

德尔未来科技控股集团股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
报告书（草案）（修订稿）

Der

上市公司	德尔未来科技控股集团股份有限公司
上市地点	深圳证券交易所
股票简称	德尔未来
股票代码	002631

交易对方		交易对方名称
发行股份及支付现金 购买资产交易对方	博昊科技	黄若冰、宗健、中亚玻纤、昊星投资
	烯成石墨烯	蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、 宁波赛宝、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金
配套融资投资者		待定
发行股份及支付现金购买资产交易对方住所及通讯地址 详细见本报告书“第三章 交易对方基本情况” 配套融资投资者的住所及通讯地址待定		

独立财务顾问



签署日期：二〇一六年四月

公司声明

本公司、本公司控股股东、本公司实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员均已出具承诺函，声明和承诺：全体成员保证本报告及其摘要内容的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担连带法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、完整。

本公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金尚需取得有关审批机关的批准和核准。审批机关对于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次发行股份及支付现金购买资产引致的投资风险，由投资者自行负责。

交易对方声明

本次交易对方中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、宁波赛宝、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金已出具承诺函，声明和承诺：

“本人或本单位将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

中介机构声明

根据中国证监会 2015 年 11 月 6 日发布的《进一步优化审核流程提高审核效率，推动并购重组市场快速发展》及 2015 年 11 月 11 日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，相关证券服务机构均已出具专项承诺，具体情况如下：

独立财务顾问华泰联合证券有限责任公司承诺：“如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

法律顾问北京市康达律师事务所承诺：“如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

会计师江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

本次交易的评估师北京中企华资产评估有限责任公司承诺：“如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意以下事项：

一、本次交易方案概述

德尔未来拟向交易对方发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权及烯成石墨烯 79.66%股权，并募集配套资金。

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权

参考《资产评估报告》的评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的博昊科技 70%股权交易作价 36,336.00 万元。本次购买博昊科技 70%股权总对价中，部分以股份支付，部分以现金支付，各交易对方具体支付方式如下：

序号	交易对方	本次交易的博昊科技股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	中亚玻纤	42.00%	22,652.00	12,438.00	6,273,955
2	昊星投资	14.00%	7,550.68	4,147.68	2,090,294
3	黄若冰	10.50%	4,600.00	4,600.00	-
4	宗健	3.50%	1,533.32	1,533.32	-
合计		70.00%	36,336.00	22,719.00	8,364,249

2、发行股份及支付现金购买烯成石墨烯 79.66%股权

参考《资产评估报告》的评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的烯成石墨烯 79.66%股权交易作价 24,154.29 万元。本次购买烯成石墨烯 79.66%股权总对价中，部分以股份支付，部分以现金支付，各交易对方具体支付方式如下：

序号	交易对方	本次交易的烯成石墨烯股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	蔡伟伟	35.62%	11,120.03	6,417.85	2,888,319
2	刘长江	7.56%	2,360.39	1,362.28	613,088

3	王振中	6.80%	2,124.35	1,226.05	551,779
4	林行	3.78%	1,088.85	628.43	282,819
5	杭州赛圣谷	4.00%	1,152.23	665.00	299,279
6	浙江赛伯乐	0.76%	217.77	125.69	56,563
7	宁波赛宝	10.58%	3,048.79	1,759.59	791,894
8	厦门乾盈领金	10.56%	3,041.88	1,755.60	790,099
合计		79.66%	24,154.29	13,940.48	6,273,840

本次交易前，德尔未来持有博昊科技 30%股权，德尔未来下属全资子公司德尔石墨烯产业投资基金持有烯成石墨烯 20.34%股权，本次交易完成后，德尔未来持有博昊科技 100%股权，德尔未来及其全资子公司德尔石墨烯产业投资基金合计持有烯成石墨烯 100%股权（下文为了简述起见，对“德尔未来及其全资子公司德尔石墨烯产业投资基金”简化表述为“上市公司”或“德尔未来”）。

3、本次交易采用溢价收购、差别定价的合理性分析

（1）本次交易中同时存在上市公司对业绩承诺方的溢价收购和交易对方内部差别定价

①上市公司对业绩承诺方溢价收购

本次交易标的资产博昊科技 70%股权交易总对价为 36,336.00 万元，而博昊科技 70%股权对应估值 34,637.56 万元，交易总对价高于博昊科技 70%股权对应估值的溢价为 1,698.44 万元。

本次交易标的资产烯成石墨烯 79.66%股权交易总对价为 24,154.29 万元，而烯成石墨烯 79.66%股权对应估值 23,910.60 万元，交易总对价高于烯成石墨烯 79.66%股权对应估值的溢价为 243.69 万元。

②本次交易中对不同交易对方进行差别定价

博昊科技的交易对方中，中亚玻纤和昊星投资所获得的交易对价高于黄若冰、宗健所获取的交易对价。烯成石墨烯的交易对方中，蔡伟伟、刘长江和王振中所获得的交易对价高于其他交易对方所获取的交易对价。

（2）本次交易中溢价收购和差别定价产生的原因

①溢价收购和差别定价是本次交易各方谈判的结果

本次交易前，交易各方协商一致，委托公证天业对博昊科技和烯成石墨烯进行审计，委托中企华对博昊科技 100%股权和烯成石墨烯 100%股权进行评估。

获取审计、评估结果以后，交易各方按照其各自在博昊科技、烯成石墨烯本次交易中所承担的角色和责任、以及标的公司未来业务发展中承担的责任展开谈判，最终以收益法评估值为基础，确定交易各方各自持有股权的对应估值。本次交易总对价系交易对方各自持股对应估值之和，并非由博昊科技 100%股权收益法评估值*70%、烯成石墨烯 100%股权收益法评估值*79.66%直接计算得出。

②溢价收购和差别定价是本次交易各方对责任和利益权衡的结果

本次交易前，上市公司及其子公司在博昊科技、烯成石墨烯中分别持有 30% 和 20.34%的股权，持有的股权均超过 20%，上市公司已成为对博昊科技、烯成石墨烯具有重大影响的股东。本次交易前，上市公司及其子公司已经持有的该部分股权并未参与本次交易，未纳入交易对价，但该部分股权却因为业绩承诺方提供的业绩补偿承诺而具有明确的预期收益，从而降低上市公司持股风险。因此经过充分协商，上市公司愿意对业绩承诺方支付更高的对价，由此构成溢价收购。

同理，由于业绩承诺方承担了高于自身持股比例的业绩补偿方式，与共同承担业绩承诺的交易方式相比，不承担业绩补偿的交易对方因此降低了交易风险，经过充分协商，不承担业绩补偿的交易对方愿意通过差别定价的形式给予对业绩承诺方一定的利益弥补。

综上，业绩承诺方对标的公司承担了高于自身持股比例的业绩补偿义务，同时对标的公司具有技术、渠道等多种无形资源的长期投入，上市公司及其他不承担业绩补偿的股东均因此降低了投资风险、交易风险，因此分别通过溢价收购、差别定价的形式在本次交易对价中予以体现。交易各方综合考虑了风险和收益的平衡，是经过充分博弈后的结果，具有合理性。

（二）本次募集配套资金方案

本次交易拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 38,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，其中 36,659.48

万元将用于支付本次交易的现金对价，1,940.52 万元将用于支付中介机构费用。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

二、本次交易不构成关联交易

本次发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权、烯成石墨烯 79.66%股权所涉及的交易对方，在本次交易前与上市公司及其关联方不存在关联关系。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

综上，本次交易不构成关联交易。

三、本次交易不构成重大资产重组

根据德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯经审计的财务数据以及交易金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	德尔未来	博昊科技	烯成石墨烯	交易对价合计	指标占比
资产总额/交易总额	167,312.62	36,336.00	27,211.29	63,547.29	37.98%
资产净额/交易总额	142,541.27	36,336.00	27,211.29	63,547.29	44.58%
2014 年度营业收入	68,003.13	3,095.03	418.67	3,513.70	5.17%

注：上市公司 2015 年 6 月通过股权转让和增资的形式取得烯成石墨烯 20.34%股权，该交易距离本次交易不足 12 个月；上市公司 2015 年 6 月份通过股权转让的形式取得烯成科技 15%的股权，烯成科技与烯成石墨烯系同一控制下的关联企业。因此，在计算本次收购烯成石墨烯 79.66%股权所支付的对价应当为前次交易对价加上本次交易对价。

德尔未来的资产总额、资产净额取自经审计的 2014 年 12 月 31 日资产负债表。

博昊科技的资产总额、资产净额指标均根据《重组管理办法》的相关规定为交易定价 36,336.00 万元。

烯成石墨烯的资产总额、资产净额指标均根据《重组管理办法》的相关规定

为本次烯成石墨烯交易定价的 24,154.29 万元、最近 12 个月内上市公司对烯成石墨烯及其相关资产进行投资 3,057 万元（上市公司 2015 年 6 月以 67.50 万元受让烯成石墨烯老股、以 990 万元对烯成石墨烯增资、以 1,999.50 万元受让烯成科技老股金额之和）之和。

德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯的营业收入均根据《重组管理办法》的规定为德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯 2014 年的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。本次交易涉及发行股份及支付现金购买资产，因此，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

四、本次交易不构成借壳上市

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条的规定，自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上的重大资产重组，构成借壳上市。

本次交易完成前，德尔集团持有本公司 54.95%股份，为本公司控股股东；汝继勇持有德尔集团 51%股权，直接持有本公司 0.06%股份，为本公司的实际控制人。在募集配套资金发股数量按上限计算的情况下，本次交易完成后，德尔集团将持有本公司 52.26%股权，仍为公司控股股东，汝继勇仍为本公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司的控股股东及实际控制人的变更，本次交易不构成借壳上市。

五、本次募集配套资金的用途

本次交易拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，拟募集配套资金 38,600 万元，其中 36,659.48 万元用于支付交易现金对价，1,940.52 万元用于支付中介费用。本次配套融资的用途符合证监会规定的募集配套资金用途。

资金用途	金额（万元）
支付交易现金对价	36,659.48

支付中介机构费用	1,940.52
合计	38,600.00

受到未来宏观经济的周期性波动、上市公司股票价格波动等因素的影响，本次募集配套资金存在被取消或者无法足额募集配套资金的可能性。若本次交易中上市公司募集配套资金不足以支付交易现金对价，上市公司将根据实际募集配套资金额，优先用于支付本次交易中现金对价、其次用于支付中介机构费用，不足部分由上市公司通过其他融资方式解决。公司提醒投资者注意上述风险。

六、标的资产的评估和作价情况

本次交易标的资产的交易价格参考具有证券、期货业务资格的评估机构中企华出具的《资产评估报告》中确认的评估值，并经交易各方协商确定。

1、博昊科技评估及作价情况

中企华分别采取了收益法和资产基础法对博昊科技 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3070 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，博昊科技 100%股权的评估值为 49,482.23 万元，较其账面净资产 14,044.17 万元，评估增值 35,438.06 万元，增值率为 252.33%。经交易各方友好协商确认，本次交易标的博昊科技 70%股权交易作价 36,336.00 万元。

2、烯成石墨烯评估及作价情况

中企华分别采取了收益法和资产基础法对烯成石墨烯 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3067 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，在持续经营前提下，烯成石墨烯 100%股权的评估值为 30,015.82 万元，较其账面净资产 3,116.81 万元，评估增值 26,899.01 万元，增值率为 863.03%。经交易各方友好协商确认，本次交易标的烯成石墨烯 79.66%股权交易作价 24,154.29 万元。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

根据本次交易各标的公司的定价、支付方式、募集配套资金额度和发行股份的价格测算（假设募集配套资金发行价格为 20.61 元/股，发行股份购买资产价格为 16.28 元/股），本次交易完成后，德尔集团将持有上市公司股份 356,831,040 股，占上市公司股份总数的 52.26%，仍为上市公司控股股东，汝继勇持有德尔集团 51% 股权，仍为上市公司实际控制人。本次交易完成前后，上市公司股本结构变化的具体情况如下：

类型	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
上市公司	德尔集团	356,831,040	54.95%	356,831,040	52.26%
	汝继勇	402,000.00	0.06%	402,000.00	0.06%
	王沫	112,096,230	17.26%	112,096,230	16.42%
	其他股东	180,044,730	27.73%	180,044,730	26.37%
博昊科技	中亚玻纤	-	-	6,273,955	0.92%
	昊星投资	-	-	2,090,294	0.31%
	黄若冰	-	-	-	-
	宗健	-	-	-	-
烯成石墨烯	蔡伟伟	-	-	2,888,319	0.42%
	刘长江	-	-	613,088	0.09%
	王振中	-	-	551,779	0.08%
	林行	-	-	282,819	0.04%
	杭州赛圣谷	-	-	299,279	0.04%
	宁波赛宝	-	-	791,894	0.12%
	浙江赛伯乐	-	-	56,563	0.01%
	厦门乾盈领金	-	-	790,099	0.12%
募集配套融资	配套融资认购方	-	-	18,728,772	2.74%
合计		649,374,000	100.00%	682,740,861	100.00%

（二）对上市公司主要财务指标的影响

根据信永中和出具的 XYZH/2016BJA90038 号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司 2015 年 1-11 月和 2014 年的主要财务指标比较如下：

单位：万元

财务指标	2015.11.30			2014.12.31		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
资产总额	179,190.46	252,494.95	40.91%	167,312.62	222,556.17	33.02%
归属于母公司股东所有者权益	155,406.87	188,322.94	21.18%	142,541.27	144,388.81	1.30%
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.39	2.84	18.51%	2.20	2.17	-0.94%
财务指标	2015 年 1-11 月			2014 年		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
营业收入	72,253.93	82,828.75	14.64%	68,002.13	71,515.84	5.17%
利润总额	16,347.51	28,708.43	75.61%	15,523.84	16,464.66	6.06%
归属于母公司股东净利润	14,110.80	25,653.24	81.80%	12,897.05	13,514.15	4.78%
每股收益	0.22	0.39	77.79%	0.20	0.20	-

注：备考每股收益=归属于母公司股东净利润/（上市公司股本+本次购买标的资产所发行的股份）

本次交易完成后，上市公司资产总额、归属于母公司股东的所有者权益、营业收入、利润总额、归属于母公司股东的净利润及每股收益均有一定的提升（其中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益 9,085.26 万元，扣除该部分投资收益后归属于母公司股东净利润为 16,567.98 万元，同比增长 17.41%）。

八、本次交易的决策和批准情况

（一）本次交易已经履行的程序及获得的批准

1、德尔未来的决策程序

2016 年 3 月 23 日，德尔未来召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案。

2、博昊科技的决策程序

2016 年 3 月 22 日，博昊科技召开股东会，审议通过了中亚玻纤等 4 名交易对方向德尔未来转让其持有的博昊科技股权，博昊科技其它股东同意放弃本次转

让股权的优先购买权。

3、烯成石墨烯的决策程序

2016年3月22日，烯成石墨烯召开股东会，审议通过了蔡伟伟等8名交易对方向德尔未来转让其持有的烯成石墨烯股权，烯成石墨烯其它股东同意放弃本次转让股权的优先购买权。

（二）本次交易尚需履行的程序及获得的批准

1、本次交易尚须取得上市公司股东大会的批准。

2、本次交易尚须中国证监会对上市公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的核准。

九、本次重组相关方作出的重要承诺

（一）德尔未来及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
1	上市公司	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	在本次交易过程中，本公司承诺：本次以发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金交易申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。
2	上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	一、本人/本公司保证所提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 二、在参与本次交易期间，本人/本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 三、本人/本公司保证为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 四、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 五、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈

			述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让本人/本公司在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本人/本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
3	汝继勇、 德尔集团	关于规范 关联交易的 承诺函	一、本人/本公司将尽量避免或减少本人/本公司及本人/本公司实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后上市公司（包括上市公司现在及将来所控制的企业）之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。 二、本人/本公司保证不会利用关联交易转移上市公司利益，不会通过影响上市公司的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。 三、本人/本公司及其所控制的其他企业将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。 四、如违反上述承诺与上市公司进行交易而给上市公司造成损失，由本人/本公司承担赔偿责任。
4	汝继勇、 德尔集团	关于避免 同业竞争的 承诺函	一、针对本人及本人所控制的其他企业未来拟从事或实质性获得与上市公司同类业务或商业机会，且该等业务或商业机会所形成的资产和业务与上市公司可能构成实质性或潜在同业竞争的情况： 1、本人/本公司未来不直接从事与本次交易完成后上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务相同或相近的业务，以避免对上市公司的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争。本人/本企业亦将促使下属直接或间接控股企业不直接或间接从事任何在商业上对上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动； 2、如本人/本公司或本人/本公司下属直接或间接控制企业存在任何与上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或业务机会，本人/本公司将放弃或将促使下属直接或间接控制企业放弃可能发生同业竞争的业务或业务机会，或将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给上市公司或其全资及控股子公司，或转让给其他无关联关系的第三方； 3、本人/本公司将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所有关规定及上市公司《公司章程》等有关规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其股东的合法权益。 二、自本承诺函出具日起，上市公司如因本人/本公司违反本承诺任何条款而遭受或产生的损失或开支，本人/本公司将予以全额赔偿。 三、本承诺函在上市公司合法有效存续且本人/本公司作为上市

			公司控股股东、实际控制人期间持续有效。
5	汝继勇、 德尔集团	关于保证 上市公司 独立性的 承诺函	为确保本次交易完成后上市公司继续保持独立性，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，本人/本公司特承诺如下： （一）人员独立 1、保证上市公司的董事、监事及高级管理人员均按照法律、法规规范性文件及公司章程的规定选举、更换、聘任或解聘，不得超越董事会和股东大会违法干预上市公司上述人事任免； 2、采取有效措施保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司任职并在上市公司领取薪酬，不在本公司及本公司关联方兼任除董事外的其他职务； 3、保证上市公司在劳动、人事管理体系方面独立于控股股东。 （二）资产独立 1、保证上市公司具有完整的经营性资产及住所，并独立于控股股东和本公司； 2、保证本公司及所控制的除上市公司及其子公司以外的其他企业不得违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。 （三）机构独立 1、保证上市公司建立和完善法人治理结构以及独立、完整的组织机构，并规范运作； 2、保证上市公司与本公司及本公司所控制的其他企业之间在办公机构以及生产经营场所等方面完全分开。 （四）业务独立 1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在经营业务方面能够独立运作； 2、保证除合法行使实际控制人的权利外，不干预上市公司的经营业务活动； 3、尽量减少与上市公司的关联交易，确有必要的关联交易，价格按照公平合理及市场化原则确定，确保上市公司及其他股东利益不受到损害，并及时履行信息披露义务。 （五）财务独立 1、保证上市公司拥有独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度； 2、保证上市公司独立在银行开户，不与本公司及本公司所控制的其他企业共用同一个银行账户； 3、保证上市公司独立作出财务决策，本公司及本公司所控制的其他企业不得干预上市公司的资金使用； 4、保证上市公司依法独立纳税； 5、保证上市公司的财务人员独立，不得在本公司及本公司所控制的其他企业兼职及领取报酬。 如违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任。
6	汝继勇、 德尔集团	关于填补 本次发行 摊薄即期 回报的承 诺	本人/本公司承诺： 一、任何情形下，本人/本公司均不会滥用实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理工作，不会侵占公司利益。 二、本人/本公司将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。 三、本人/本公司将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 四、本人/本公司将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的

			行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 五、本人/本公司将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。 六、本承诺出具后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人/本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。 七、若本人/本公司违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人/本公司采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法担补偿责任。
7	上市公司董事、高级管理人员	关于填补本次发行摊薄即期回报的承诺函	一、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 二、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。 三、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。 四、本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现。 五、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。 六、若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。 七、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法担补偿责任。
8	上市公司	关于宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业基金管理人备案事宜的承诺函	1、本公司承诺在宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业完成私募投资基金备案前，将不会实施本次交易。 2、本公司将督促宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业尽快完成私募投资基金备案手续，确保其在本次交易实施前办理完毕。
9	上市公司、董事、高级管理人员	关于未受到处罚、调查的承诺函	1、截至本承诺出具之日，本公司及本公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。 2、截至本承诺出具之日，本公司及本公司现任董事、高级管理人员不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处

			罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。

（二）博昊科技交易对方作出的重要承诺

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
1	中亚玻纤、昊星投资	关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本企业保证所提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、在参与本次交易期间，本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本企业保证为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 5、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2	黄若冰、宗健	关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本人保证所提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、在参与本次交易期间，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本人保证为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
3	中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健	关于拟注入资产权属的承诺函	1、本人/本企业合法、完整持有博昊科技股权，该股权权属清晰，不存在信托、托管、委托持股或者类似利益安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，不存在可能导致股东权益不完整的让渡管理权、让渡收益权、表决权等的协议或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情形。同时，本人/本企业保证此种状况持续至该股权登记至德尔未来名下。 2、本人/本企业已经依法对博昊科技履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本人/本企业作为股东所应当承担的义务及责任的行为，不会导致本人/本企业作为博昊科技股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形。 3、本人/本企业不存在非法占用博昊科技资金和资产的情形； 4、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
4	中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健	关于无违法情况的承诺函	1、本人/本企业及本企业主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况。 2、本人/本企业及本企业主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
5	中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健	关于内幕信息的承诺	1、本人/本企业、本企业主要管理人员及其直系亲属（配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女）在德尔未来本次重大资产重组事项停牌（2015 年 11 月 27 日）前 6 个月内至本次重大资产重组报告书（草案）公布之日止不存在利用内幕信息进行股票交易，亦未向他人提供买卖德尔未来股票的建议。 2、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
6	中亚玻纤、昊星投资	关于股份锁定期的承诺函	1、本企业因本次交易而获得的德尔未来股份自发行结束之日起十二个月内不转让。 2、于本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁： 第一次解禁：博昊科技实现 2016 年盈利承诺，或者虽未实现 2016 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017 年本企业因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。 第二次解禁：博昊科技实现 2017 年盈利承诺，或者虽未实现 2017 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018 年本企业因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。 第三次解禁：博昊科技实现 2018 年盈利承诺，或者虽未实现 2018 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019 年本企业因本次交易所取得的对价股份可全部解禁，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。 3、股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。 4、如违反上述承诺，本企业将承担相应的法律责任。
7	中亚玻	关于避免	一、本公司在本次交易完成后两年内（继续持股或担任董事、

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
	纤、昊星投资	同业竞争的承诺函	监事、高级管理人员的，在继续持股或任职期间及不再持股或离职后两年内），不从事与本次交易完成后上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务相同或相近的业务，以避免对上市公司的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争。本公司亦将促使直接或间接控股企业不直接或间接从事任何在商业上对上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。 二、如本公司或本公司下属直接或间接控制企业存在任何与上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或业务机会，本公司将放弃或将促使下属直接或间接控股企业放弃可能发生同业竞争的业务或业务机会，或将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给上市公司或其全资及控股子公司，或转让给其他无关联关系的第三方。 三、自本承诺函出具日起，上市公司如因本公司违反本承诺任何条款而遭受或产生的损失或开支，本公司将予以全额赔偿。
8	中 亚 玻纤、昊星投资	关于规范关联交易的承诺函	一、本企业将尽量避免或减少本企业及本企业实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后上市公司（包括上市公司现在及将来所控制的企业）之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。 二、本企业保证不会利用关联交易转移上市公司利益，不会通过影响上市公司的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。 三、本企业及其所控制的其他企业将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。 四、如违反上述承诺与上市公司进行交易而给上市公司造成损失，由本企业承担赔偿责任。
9	中 亚 玻纤、昊星投资	关于无形资产及特许经营权的承诺函	1、博昊科技拥有及使用的商标、域名、发明专利、实用新型等无形资产和特许经营权均为合法取得，不存在法律纠纷及权属争议；本次交易完成后，若拥有及使用的商标、域名、发明专利、实用新型等无形资产和特许经营权因权属瑕疵给博昊科技造成损失的，本公司将负担相关额外支出及（或）损失的费用。 2、本公司同意就上述补偿义务承担连带责任，本公司与其他承诺人内部的分摊比例如下：中亚玻纤：75%；昊星投资 25%。
10	中 亚 玻纤、昊星投资	关于避免资金占用、关联担保的承诺函	一、本企业及本企业控制的企业不得占用博昊科技的资金或其他资源。 二、本企业不得要求博昊科技为本企业或本企业控制的企业提供担保。 三、如违反上述承诺给上市公司、博昊科技造成损失，本企业将承担全部赔偿责任。
11	昊星投资	关于私募基金及私募基金管	1、本企业以自有资金从事营业执照载明的经营活动，不存在受托管理他人资产从事投资的情形。 2、本企业以自有资金向博昊科技出资，不存在向特定对象募

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
		理人情况的声明与承诺	集资金从事股权投资的情形； 3、本企业未以任何形式委托包括基金管理人或者普通合伙人在内的任何主体管理本企业资产从事投资活动。 4、本企业不属于有关法律法规规定的私募基金或私募基金管理人。 5、本企业对上述事项可能产生的纠纷、潜在争议及不实陈述（如有），承担全部责任；如因该等事项对德尔未来或博昊科技造成任何损失的，本公司将承担全部赔偿责任。
12	杨云胜、杨星	关于避免资金占用、关联担保的承诺函	一、我们及我们的关联方（包括但不限于近亲属、我们及我们近亲属控制的企业）不得以任何形式占用博昊科技的资金或其他资源。 二、我们不得要求博昊科技为我们或我们的关联方提供担保。 三、如违反上述承诺给上市公司、博昊科技造成损失，我们将承担全部赔偿责任。

（三）烯成石墨烯交易对方作出的重要承诺

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
1	蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、厦门乾盈、领金、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐	关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本人/本企业保证所提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、在参与本次交易期间，本人/本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本人/本企业保证为本次交易所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 5、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2	蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁	关于拟注入资产权属的承诺函	1、本人/本企业合法、完整持有烯成石墨烯股权，该股权权属清晰，不存在信托、托管、委托持股或者类似利益安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，不存在可能导致股东权益不完整的让渡管理权、让渡收益权、表决权等的协议或安排，

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
	波赛宝、 厦门乾盈 领金、杭 州 赛 圣 谷、浙江 赛伯乐		亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情形。 同时，本人/本企业保证此种状况持续至该股份登记至德尔未来名下。 2、本人/本企业已经依法对烯成石墨烯履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本人/本企业作为股东所应当承担的义务及责任的行为，不会导致本人/本企业作为烯成石墨烯股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形。 3、本人/本企业不存在非法占用烯成石墨烯资金和资产的情形； 4、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
3	蔡伟伟、 刘长江、 王振中、 林行、宁 波赛宝、 厦门乾盈 领金、杭 州 赛 圣 谷、浙江 赛伯乐	关于无违 法情况的 承诺函	1、本人/本企业及本企业主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况。 2、本人/本企业及本企业主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
4	蔡伟伟、 刘长江、 王振中、 林行、宁 波赛宝、 厦门乾盈 领金、杭 州 赛 圣 谷、浙江 赛伯乐	关于内幕 信息的承 诺	1、本人/本企业、本企业主要管理人员及其直系亲属（配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女）在德尔未来本次重大资产重组事项停牌（2015 年 11 月 27 日）前 6 个月内至本次重大资产重组报告书（草案）公布之日止不存在利用内幕信息进行股票交易，亦未向他人提供买卖德尔未来股票的建议。 2、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
5	蔡伟伟、 刘长江、 王振中	关于股份 锁定期的 承诺函	1、本人以资产认购而取得的德尔未来股份，至本次交易发行股票完成时，以本人持有的已满 12 个月的烯成石墨烯股权认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 12 个月内不转让；以本人持有的未满 12 个月的烯成石墨烯股权认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内不转让。 2、于本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁： 第一次解禁：烯成石墨烯实现 2016 年盈利承诺，或者虽未实现 2016 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017 年本人因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%。 第二次解禁：烯成石墨烯实现 2017 年盈利承诺，或者虽未实现 2017 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018 年本人因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%。 第三次解禁：烯成石墨烯实现 2018 盈利承诺，或者虽未实现 2018 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019 年本人因本次交易所取得的对价股份可全部解禁。 3、相应股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
			4、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
6	林行、宁波赛宝、厦门乾盈、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐	关于股份锁定期的承诺函	1、本人/本企业以资产认购而取得的德尔未来股份，至本次交易发行股票完成时，以本人持有的已满 12 个月的烯成石墨烯股权认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 12 个月内不转让；以本人持有的未满 12 个月的烯成石墨烯股权认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内不转让。 2、如违反上述承诺，本人/本企业将承担相应的法律责任。
7	蔡伟伟、刘长江、王振中	关于避免同业竞争的承诺函	一、本人在本次交易完成后两年内（继续持股或担任董事、监事、高级管理人员的，在继续持股或任职期间及不再持股或离职后两年内），不从事与本次交易完成后上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务相同或相近的业务，以避免对上市公司的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争。本人亦将促使直接或间接控股企业不直接或间接从事任何在商业上对上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动； 二、如本人或本人直接或间接控制企业存在任何与上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或业务机会，本人将放弃或将促使直接或间接控股企业放弃可能发生同业竞争的业务或业务机会，或将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给上市公司或其全资及控股子公司，或转让给其他无关联关系的第三方。 三、自本承诺函出具日起，上市公司如因本人违反本承诺任何条款而遭受或产生的损失或开支，本人将予以全额赔偿。
8	蔡伟伟、刘长江、王振中	关于规范关联交易的承诺函	一、本人将尽量避免或减少本人及本人实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后上市公司（包括上市公司现在及将来所控制的企业）之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。 二、本人保证不会利用关联交易转移上市公司利益，不会通过影响上市公司的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。 三、本人及其本人控制的其他企业将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。 四、如违反上述承诺与上市公司进行交易而给上市公司造成损失，由本人承担赔偿责任。
9	蔡伟伟、刘长江、王振中	关于无形资产及特许经营权的承诺函	1、烯成石墨烯所拥有的商标、专利、软件著作权、域名等无形资产均为合法取得，不存在法律纠纷及权属争议；本次交易完成后，若烯成石墨烯拥有商标、专利、软件著作权、域名等无形资产因权属瑕疵给烯成石墨烯造成损失的，本人将负担相关额外支出及（或）损失的费用。 2、本人同意就上述补偿义务承担连带责任，本人与其他承诺人内部的分摊比例如下：蔡伟伟：71.27%；刘长江：15.13%；王振中：13.60%。

序号	承诺人	承诺事项	承诺内容
10	蔡伟伟、刘长江、王振中	关于避免资金占用、关联担保的承诺函	一、本人及本人的关联方（包括但不限于近亲属、本人及本人近亲属控制的企业）不得以任何形式占用烯成石墨烯的资金或其他资源。 二、本人不得要求烯成石墨烯为本人或本人的关联方提供担保。 三、如违反上述承诺给上市公司、烯成石墨烯造成损失，本人将承担全部赔偿责任。
11	宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐	关于所持股权情况的承诺函	2015年6月14日，苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司与浙江赛伯乐股权投资管理有限公司、招奕资产管理（上海）中心（有限合伙）、蔡伟伟、王振中、林行、刘长江、宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）签订《关于厦门烯成科技有限公司、厦门烯成新材料科技有限公司的投资协议》（以下简称“《投资协议》”）。 2015年10月22日，厦门乾盈领金股权投资合伙企业与招奕资产管理（上海）中心（有限合伙）、杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、蔡伟伟、王振中、林行、刘长江以及苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司签署《关于厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）的股东权利的协议》（以下简称“《股东权利协议》”）。 鉴于德尔未来科技控股集团股份有限公司拟以发行股份及支付现金的形式收购厦门烯成石墨烯科技有限公司（以下简称“烯成石墨烯”）79.66%的股权。本企业作为本次重组的交易对方，作出承诺如下： 一、放弃本企业依据《股东权利协议》在《投资协议》第8条“投资完成后的股权处置”、第11条“股权回购”、第12条“公司清算”以及第13条“反稀释”中的全部权利/权益； 二、放弃本企业在《投资协议》、《股东权利协议》项下享有的股权回购、股权转让、受让、优先清算相关的全部权利/权益； 三、若截至2017年6月30日本次交易尚未完成或交易取消，则上述承诺自动撤销。
12	宁波赛宝、厦门乾盈领金	关于私募基金备案事宜的承诺函	一、本企业作为本次交易发行股份购买资产的交易对方，属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金。本企业将依据相关规定向中国证券投资基金业协会履行私募投资基金备案手续。 二、截至本承诺函出具日，本企业已向中国证券投资基金业协会申报了备案材料，本企业承诺在本次交易实施前完成备案手续。 三、本企业保证上述内容真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

（四）本次交易中介机构作出的重要承诺

根据中国证监会2015年11月6日发布的《进一步优化审核流程提高审核效率，

推动并购重组市场快速发展》及2015年11月11日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，本次德尔未来发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的独立财务顾问华泰联合证券、法律顾问康达律师、审计机构公证天业和信永中和、评估机构中企华承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

十、本次重组对中小投资者保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

本公司将召开临时股东大会审议本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案。

公司将对单独或合计持有公司 5%以下股份的股东表决情况进行统计，确认本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案获得出席会议持有公司 5%以下股份的股东所持有效表决权的同意情况。

（二）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，本公司将通过交易所交易系统和互联网投票系统向全体流通股股东提供网络形式的投票平台，流通股股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，以切实保护流通股股东的合法权益。

（三）本次交易摊薄当期每股收益的填补回报安排

本次交易前，上市公司 2014 年度和 2015 年 1-11 月基本每股收益分别为 0.20 元/股、0.22 元/股。本次交易完成后，根据上市公司备考审阅报告，上市公司 2014 年及 2015 年 1-11 月每股收益分别为 0.20 元/股、0.39 元/股（上市公司对标的资产分步收购形成投资收益 9,085.26 万元，若扣除该项投资收益，则 2015 年 1-11 月份的每股收益为 0.25 元）。通过本次重组，上市公司盈利能力得到改善。

因此，本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益。本次交易后，上市公司的资产质量和盈利能力将得到提高，广大股东的利益将得到充分保障。

但是，如果通过本次交易收购的标的公司无法保持发展势头，或出现利润下

滑的情形，且上市公司本次配套募集资金在发行完成后未取得充分利用并提升上市公司业务的盈利水平，则上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。对此，公司将通过加强募集资金管理、提升核心竞争力、完善盈利结构、注重股东回报等措施，积极应对行业复杂多变的外部环境，实现公司业务的可持续发展。

1、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效地使用

为规范募集资金的管理和使用，保护投资者利益，公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规及其他规范性文件的要求及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、募集资金的使用、募集资金投向变更、募集资金使用情况的监督等进行了详细的规定。公司将加强对募集资金的管理，合理有效使用募集资金，防范募集资金使用风险。

2、完善利润分配政策，优化投资回报机制

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，符合《中国证监会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求。

公司高度重视保护股东权益，将继续保持利润分配政策的连续性和稳定性，坚持为股东创造长期价值。

3、公司董事、高级管理人员出具关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体参见本报告书“重大事项提示”之“九、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（一）德尔未来及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺”。

（四）交易对方进行利润承诺

本次交易中，交易对方中亚玻纤、昊星投资对博昊科技进行了利润承诺，蔡伟伟、刘长江、王振中对烯成石墨烯进行了利润承诺，有效降低上市公司的投资风险，保护上市公司股东的利益。

十一、本次发行股份的价格和数量

（一）发行价格

1、发行股份购买资产所涉发行股份的定价及其依据

本次为购买标的资产拟发行股份以公司第二届董事会第二十四次会议决议公告日为定价基准日。上市公司定价基准日前 20 日、60 日、120 日股票均价情况如下：

单位：元/股

项目	均价	底价
20 日均价	22.90	20.61
60 日均价	18.09	16.28
120 日均价	22.22	20.00

德尔未来拟通过本次交易完善上市公司在石墨烯领域的布局，推进石墨烯业务的产业化，博昊科技及烯成石墨烯作为相关领域内具有领先优势的企业，能够有效提升上市公司在石墨烯新材料领域的市场地位。同时，石墨烯新材料在当前仍然是处于科技前沿的研究领域，德尔未来拟通过本次交易吸纳优秀人才，增强公司在石墨烯领域的研发实力。

因此，本次交易是上市公司在发展战略上的重要布局，是推动公司业务发展的重要举措，本着兼顾各方利益，积极促成各方达成交易意向的原则，确定本次发行股份购买资产的定价不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，同时，经各方协商一致，同意本次交易的发行价格定为 16.28 元/股。

此外，根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。前述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日 60 个交易

日公司股票交易均价=决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量。因此，上市公司本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价作为市场参考价亦符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条的规定。

本次交易的股份发行价格有利于保护上市公司及全体股东利益，具体分析详见本报告书“第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析”之“二、上市公司董事会对博昊科技评估合理性及定价公允性的分析”和“三、上市公司董事会对烯成石墨烯评估合理性及定价公允性的分析”。

2、募集配套资金所涉发行股份的定价及其依据

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为德尔未来第二届董事会第二十四次会议决议公告日。本次募集配套资金发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%，即20.61元/股，最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生除权、除息事项，各方将按照深交所的相关规则对上述发行股份价格、发行数量作相应调整。

本次交易中发行股份及支付现金购买资产不以发行股份募集配套资金的成功实施为前提，最终发行股份募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（二）发行数量

德尔未来本次拟向交易对方非公开发行股份 14,638,089 股，其中向中亚玻纤发行 6,273,955 股、向昊星投资发行 2,090,294 股、向蔡伟伟发行 2,888,319 股、向刘长江发行 613,088 股、向王振中发行 551,779 股、向林行发行 282,819 股、向杭州赛圣谷发行 299,279 股、向浙江赛伯乐发行 56,563 股、向宁波赛宝发行 791,894 股、向厦门乾盈领金发行 790,099 股。本次非公开发行股份的数量最终以中国证监会核准的发行数量为准。

十二、本次发行股份的调价机制

（一）发行股份购买资产调价机制

在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前（下称“可调价期间”），同时满足下列两项情形时，交易双方同意在经德尔未来董事会审议通过后相应调整发行股份购买资产的发行价格：

A、可调价期间内，深圳成指（399001）在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘点数（即 12,767.50 点）跌幅超过 20%。

B、可调价期间内，德尔未来（002631.SZ）股票于本次交易复牌后，在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘价相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2015 年 11 月 26 日）收盘价（即 29.07 元/股）跌幅超过 20%。

调价基准日，指可调价期间内，满足上述 A、B 两条规定的触发条件的任一交易日当日。

当调价基准日出现时，德尔未来有权在调价基准日出现后 7 个工作日内召开董事会会议审议决定，是否按价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

德尔未来董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易的发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日（不包括调价基准日当日）公司股票交易均价的 90%。

德尔未来董事会决定不对发行价格进行调整的，双方同意后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。

在调价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格亦将作相应调整。

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，因此调整后的发行股份数量=（交易对方以接受德尔未来发行新股方式转让所持标的公司股权

的交易价格)÷调整后的发行价格。

最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准，在调价基准日至发行日期间，德尔未来如出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行股份数量将作相应调整。

（二）募集配套资金所涉发行股价调价机制

在公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前，公司董事会可根据公司股票二级市场价格走势，并经合法程序召开董事会会议（决议公告日为调价基准日），对募集配套资金的发行底价进行一次调整，调整后的发行底价为基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

十三、本次交易相关业绩承诺及业绩补偿

（一）业绩承诺及业绩补偿概况

中亚玻纤、昊星投资共同承诺，博昊科技 2016 年度、2017 年度、2018 年度合并报表中净利润分别不低于 4,700 万元、6,000 万元和 8,000 万元。

蔡伟伟、刘长江、王振中共同承诺，烯成石墨烯 2016 年度、2017 年度、2018 年度合并报表中净利润分别不低于 2,080 万元、3,300 万元和 5,000 万元。

如果净利润低于上述承诺利润，交易对方将按照签署的《利润预测补偿协议》的相关规定对上市公司进行补偿。具体补偿办法详见本报告书“第八章 本次交易合同的主要内容”之“二、与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》”及本报告“第八章 本次交易合同的主要内容”之“四、与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》”。

（二）业绩承诺中的净利润包括了非经常性损益的原因

1、本次交易中，业绩承诺中的净利润包括了非经常性损益是由于本次交易谈判的结果

上市公司与烯成石墨烯的交易对方初步协商中即确定了业绩承诺净利润包

含非经常性损益的设想，这是由于石墨烯行业的现实状况所决定的。石墨烯作为新兴材料，目前尚处于产业化的初期，国家政策对于石墨烯行业相关企业支持力度较大，相关政府补贴较多。现阶段积极获取政府补贴对于烯成石墨烯的研发、经营具有一定的促进作用，此为行业客观事实。因此上市公司与烯成石墨烯股东在初步协商、交易谈判过程中，同意业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

上市公司与博昊科技的股东协商稍晚于烯成石墨烯，在对烯成石墨烯的交易设想达成初步意向的情况下，为了两个标的公司的公平起见，确保本次交易的顺利进行，上市公司也同意博昊科技的业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

2、上市公司需要鼓励标的公司获取政府补助

博昊科技、烯成石墨烯均为新材料领域的优质企业，在各自领域内均属于国内较为领先的企业之一，标的公司积极的获取政府补助是其研发实力的有效证明。

一般情况下，政府补助会颁发给在研发、技术上具有突出贡献的企业，政府补助对于企业是一项具有奖励性质的资助。本次交易中，博昊科技、烯成石墨烯均为技术密集型企业，鼓励博昊科技、烯成石墨烯积极获取政府补助，是希望博昊科技、烯成石墨烯在研发、技术和工艺上不断突破，并最终维护上市公司股东利益。因此，上市公司同意业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

（三）收益法评估过程中盈利预测对未来非经常损益的考虑

本次交易中，以收益法对博昊科技、烯成石墨烯进行评估过程中，未对非经常性损益进行预测，非经常性损益金额不纳入收益法评估，不对评估结果产生影响。

十四、本次交易的奖励对价

为充分激励交易对方在完成盈利承诺后进一步发展目标公司主营业务，提高盈利水平，本次交易方案设计了奖励对价。

如博昊科技在利润补偿期间内累计净利润数总和大于承诺净利润数总和的，

各方同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后 10 个工作日内，将超过承诺净利润数总和的 50%部分以现金方式一次性全部支付给中亚玻纤和昊星投资，但最高不超过 2,000 万元。中亚玻纤、昊星投资内部按各方持有博昊科技股权比例分享该等奖励对价。

若烯成石墨烯在承诺期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的 110%的，将超过承诺净利润数总和 110%的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过 1,000 万元。蔡伟伟、刘长江、王振中内部按各方持有烯成石墨烯股权比例分享该等奖励对价。

十五、本次重组不会导致上市公司不具备上市条件

以发行股份上限 33,366,861 股计算（包括发行股份购买资产和募集配套资金），本次交易完成后本公司的股本将由 649,374,000 股变更为不超过 682,740,861 股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

十六、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请华泰联合证券有限责任公司担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券有限责任公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐资格。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚须德尔未来股东大会审议通过，并经中国证监会核准后生效。本次交易能否获得股东大会批准及中国证监会核准，以及获得核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

（二）交易终止风险

德尔未来制定了严格的内幕信息管理制度，在与交易对方协商过程中严格控制内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有机构或个人利用关于本次交易内幕信息进行交易的行为，上市公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对象及上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，作为交易方案的一部分，上市公司拟向特定投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%。

由于股票市场波动及投资者预期的影响，及证监会审批可能存在的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的情形下，公司将不得不通过债务融资或其他形式筹集该部分现金，可能给公司带来一定的融资风险和财务风险。

（四）标的资产的估值风险

1、标的公司估值风险

根据中企华出具的《资产评估报告》，本次交易对于交易标的采用了收益法和资产基础法进行评估，并以收益法评估结果为定价依据。在持续经营前提下，在评估基准日 2015 年 11 月 30 日，本次交易标的公司按收益法评估情况如下：

标的公司	账面值（万元）	100%股权评估值（万元）	增值率
博昊科技	14,044.17	49,482.23	252.33%
烯成石墨烯	3,116.81	30,015.82	863.03%

本次交易标的公司的估值及作价较账面净资产的增值较高，主要因为标的公司未来发展前景较好，业务规模和盈利将有较大增长所致。

本次评估采用基于对标的公司未来盈利能力预测的收益法进行评估，尽管在评估过程中履行了勤勉尽责的职责，但未来如遇政策法规、市场环境等出现重大不利变化，将可能导致标的公司的盈利达不到预测水平。提请投资者注意未来标的资产价值低于本次交易作价的风险。

2、收入增长和毛利率对博昊科技估值的影响

为了考察博昊科技收入增长及毛利率变化对博昊科技 100%股权评估价值的影响，本次交易的评估机构针对博昊科技的收入增长率及毛利率进行了敏感性分析，具体情况如下：

收入增长对估值影响敏感性分析：

每年收入变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	61,471.91	24.23%
10%	55,475.26	12.11%
5%	52,466.94	6.03%
0%	49,482.23	-
-5%	46,462.33	-6.10%
-10%	43,464.56	-12.16%
-20%	37,448.16	-24.32%

毛利率变化对估值影响敏感性分析：

每年毛利率变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	66,529.32	34.45%
10%	58,005.78	17.23%
5%	53,744.00	8.61%
0%	49,482.23	-
-5%	45,220.46	-8.61%
-10%	40,958.68	-17.23%
-20%	32,435.14	-34.45%

3、收入增长和毛利率对烯成石墨烯估值的影响

为了考察烯成石墨烯收入增长及毛利率变化对烯成石墨烯 100%股权评估价值的影响，本次交易的评估机构针对烯成石墨烯的收入增长率及毛利率进行了敏感性分析，具体情况如下：

收入增长对估值影响敏感性分析：

每年收入变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	36,560.08	21.80%
10%	33,287.95	10.90%
5%	31,651.88	5.45%
0%	30,015.82	-
-5%	28,379.75	-5.45%
-10%	26,743.68	-10.90%
-20%	23,471.55	-21.80%

毛利率变化对估值影响敏感性分析：

每年毛利率变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	36,395.17	21.25%
10%	33,205.49	10.63%
5%	31,610.65	5.31%
0%	30,015.82	-
-5%	28,420.98	-5.31%
-10%	26,826.14	-10.63%
-20%	23,636.46	-21.25%

（五）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺博昊科技 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 4,700 万元、6,000 万元和 8,000 万元。根据上市公司与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺烯成石墨烯 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 2,080 万元、3,300 万元和 5,000 万元。

上述盈利承诺高于《资产评估报告》预测净利润，但交易对方将通过努力经营，尽量确保盈利承诺顺利实现。但是，如遇宏观经济波动、不可抗力、市场竞争形势变化等因素，均可能出现业绩承诺无法实现的情况。尽管《业绩承诺补偿协议》约定的业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来博昊科技和烯成石墨烯在被上市公司收购后出现经营未达预期的情况，则会影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的公司承诺业绩无法实现的风险。

导致博昊科技业绩承诺无法实现的具体风险因素，请参阅“重大风险提示/二、标的公司的经营风险/（一）博昊科技经营风险”。

导致烯成石墨烯业绩承诺无法实现的具体风险因素，请参阅“重大风险提示/二、标的公司的经营风险/（二）烯成石墨烯经营风险”。

（六）标的公司业绩承诺包括非经常性损益的风险

1、博昊科技相关的业绩承诺包括非经常性损益风险

根据上市公司与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺博昊科技 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 4,700 万元、6,000 万元和 8,000 万元，该承诺净利润包括了非经常性损益。

业绩承诺方同时提供了博昊科技 2016 年、2017 年和 2018 年扣非后净利润不得低于 3,384 万元、4,320 万元和 5,760 万元的保底承诺，否则业绩承诺方将按照未实现的扣非后净利润比例，对上市公司进行对价补偿。

依据收益法评估中博昊科技做出的盈利预测，博昊科技预计 2016 年、2017 年和 2018 年实现的扣非后净利润分别为 3,934.19 万元、4,745.76 万元和 5,678.29

万元。对于 2016 年及 2017 年扣非后净利润，收益法评估中预测金额高于业绩承诺方所承诺的扣非后净利润金额。

2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，博昊科技非经常性损益分别为 0.14 万元、0.56 万元和 59.82 万元，金额较小，占净利润的比例也较低，对净利润无较大的影响。但尽管如此，评估报告所依据的盈利预测金额高于业绩承诺方所作出的扣非后净利润金额，若博昊科技在未来期间经营状况不甚理想，发生如本节“二、标的公司经营风险/（一）博昊科技经营风险”中一项或数项不利状况，将会导致博昊科技股权价值减值风险。

同时，对于收益法评估中盈利预测金额高于业绩承诺方所承诺的扣非后净利润金额的差额部分，业绩承诺方仅按照差额净利润进行现金补偿，补偿力度较低，请投资者关注该风险。

2、烯成石墨烯相关的业绩承诺包括非经常性损益风险

根据上市公司与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺烯成石墨烯 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 2,080 万元、3,300 万元和 5,000 万元，该承诺净利润包括了非经常性损益。

依据收益法评估中烯成石墨烯做出的盈利预测，烯成石墨烯预计 2016 年、2017 年和 2018 年实现的扣非后净利润分别为 1,614.04 万元、2,191.12 万元和 2,924.40 万元。

报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益金额为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元，非经常性损益主要来自于政府及相关机构的补贴。本次交易中，烯成石墨烯业绩承诺方未对扣非后净利润作出保底承诺，若烯成石墨烯在未来期间经营状况不甚理想，发生如本节“二、标的公司经营风险/（二）烯成石墨烯经营风险”中一项或数项不利状况，将会导致烯成石墨烯股权价值减值风险。

同时，若业绩承诺期间烯成石墨烯未实现承诺利润，业绩承诺方仅按照差额净利润进行现金补偿，补偿力度较低，请投资者关注该风险。

（七）收购整合风险

2011 年上市以来，德尔未来立足于地板行业，借助资本的力量布局全国市场，将“德尔”品牌打造成国内知名的地板品牌。2015 年初德尔未来制定了“智能家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，并通过自行设立子公司及对外收购优质资产的方式涉足石墨烯新材料新能源产业。在本次交易完成后，博昊科技和烯成石墨烯将成为上市公司的全资子公司。上市公司将在保持博昊科技和烯成石墨烯独立运营的基础上与两家标的公司实现优势互补，上市公司与标的公司拟在发展战略、技术开发、融资渠道等方面实现更好的合作。

虽然德尔未来通过“两步走”先参股后控股的方式，考察了博昊科技及烯成石墨烯的优劣势及行业发展趋势，以及双方在企业文化、公司制度、管理理念等各方面的契合度，并通过设立德尔石墨烯研究院有限公司引入业内知名专家提高上市公司对新业务的积累，但是石墨烯新材料新能源产业与上市公司原有业务存在较大的差异，上市公司现有的管理团队如果无法有效对标的公司进行整合，并迅速熟悉新产业的运作模式，则上市公司双主业发展的策略可能会面临较高的执行风险。

（八）本次交易形成的商誉减值风险

德尔未来发行股份及支付现金购买博昊科技和烯成石墨烯形成非同一控制下企业合并，本次交易完成后，在德尔未来合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但须每年年度终了时做减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的恶化，客户需求的变化、行业竞争的加剧、替代性产品或服务的出现及国家法律法规及产业政策的变化等均可能对博昊科技和烯成石墨烯的经营业绩造成影响，上市公司存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响，提请投资者注意风险。

（九）部分交易对方存在私募投资基金备案的风险

截至本报告书签署日，本次交易对方中，烯成石墨烯的股东宁波赛宝及厦门乾盈领金正在办理私募投资基金备案手续，其实施及进度存在一定的不确定性，上市公司承诺在完成私募投资基金完成备案前，不实施本次重组方案，提请投资

者注意风险。

（十）即期回报摊薄风险

本次交易中德尔未来拟向交易对方发行股份及支付现金购买博昊科技 70% 股权及烯成石墨烯 79.66% 股权，并募集配套资金。博昊科技的股东中亚玻纤、昊星投资及烯成石墨烯的股东蔡伟伟、王振中、刘长江已经做出了合理的业绩承诺，标的公司预计能够实现良好的效益，提高上市公司每股收益。但是，如果标的公司无法保持发展势头，或出现利润下滑的情形，且上市公司本次配套募集资金在发行完成后未取得充分利用并提升上市公司业务的盈利水平，则上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

（十一）股权转让受限的风险

烯成石墨烯的股东宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐在所签订的投资协议中存在“股权回购”、“反稀释”等多项权利。为了保障本次交易的顺利完成，宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐出具承诺，放弃相关权利，但是若截至 2017 年 6 月 30 日本次交易尚未完成，则相关承诺自动撤销。因此，若本次交易无法在 2017 年 6 月 30 日之前完成，则存在股东权利恢复导致本次交易中标的资产股权转让受限的风险。

（十二）业绩补偿方面的风险

1、业绩承诺方以其本次交易对价 45,807.45 万元为限对上市公司进行业绩补偿导致的风险

本次交易中，上市公司发行股份及支付现金购买博昊科技 70% 股权、烯成石墨烯 79.66% 的股权，交易对方所获取的交易总对价为 60,490.29 万元，业绩承诺方为本次交易两个标的公司提供了高于自身持股比例的业绩承诺。

本次交易中，业绩承诺方所获得的交易对价之和为 45,807.45 万元，其中以现金形式支付 25,591.86 万元，以发行股份的形式支付 20,215.59 万元，现金形式支付的交易对价金额高于以股份形式所支付的交易对价，由于业绩承诺方以其本次交易对价之和 45,807.45 万元为限对上市公司进行补偿，可能存在补偿能力不

足的风险，提请投资者关注。

2、业绩补偿未完全覆盖业绩承诺金额的风险

依据上市公司与中亚玻纤、昊星投资所签订的《利润预测补偿协议》：在利润承诺期间，若博昊科技当期净利润高于当期承诺净利润 90%，且当期扣非后净利润高于当期承诺净利润 72%的，业绩承诺方无需对上市公司进行补偿，该业绩补偿方式并未完全覆盖中亚玻纤、昊星投资所作出的业绩承诺金额，提请投资者注意该风险。

依据上市公司与蔡伟伟、刘长江、王振中所签订的《利润预测补偿协议》：在利润承诺期间，若烯成石墨烯当期净利润高于当期承诺净利润 90%，承担业绩补偿的股东无需对上市公司进行补偿，该业绩补偿方式并未完全覆盖业绩承诺方所作出的业绩承诺金额，提请投资者注意该风险。

3、业绩补偿方式中，部分补偿未按照未实现的净利润比例进行对价补偿

依据上市公司与中亚玻纤、昊星投资所签订的《利润预测补偿协议》：若博昊科技当期净利润高于当期承诺净利润 72%但低于 90%，且当期扣非后净利润高于当年承诺净利润 72%时，中亚玻纤、昊星投资仅以现金形式对净利润与承诺净利润 90%的差额部分进行补偿。此种补偿条件触发时，仅补偿差额净利润而非按照未实现的净利润比例进行对价补偿，补偿力度较低，提请投资者注意该风险。

依据上市公司与蔡伟伟、刘长江、王振中所签订的《利润预测补偿协议》：若烯成石墨烯当期净利润低于 90%，业绩承诺方仅需以现金形式对净利润与承诺净利润 90%的差额部分进行补偿。此种补偿条件触发时，仅补偿差额净利润而非按照未实现的净利润比例进行对价补偿，补偿力度较低，提请投资者注意该风险。

4、业绩承诺方锁定股份金额不足以支付业绩补偿义务的风险

在极端情形下，假设标的公司未来期间净利润为 0 元（扣非后净利润亦为 0 元），业绩承诺方需要补偿给上市公司的金额如下：

单位：万元

博昊科技	2016 年	2017 年	2018 年
以净利润标准进行补偿的金额	846.00	1,080.00	1,440.00

以扣非后净利润标准进行补偿的金额	6,575.46	8,394.20	11,192.27
应补偿金额合计	7,421.46	9,474.20	12,632.27
各年锁定的股份金额	13,617.00	9,531.90	5,446.80
烯成石墨烯	2016 年	2017 年	2018 年
承诺利润数（含非）	2,080.00	3,300.00	5,000.00
承诺利润数（含非）×90%	1,872.00	2,970.00	4,500.00
各年锁定股份金额	6,598.59	4,619.01	2,639.44

业绩承诺方于本次交易所获取的上市公司股份将予以锁定，在业绩承诺期间若实现业绩承诺，或虽未实现业绩承诺但履行完毕补偿义务的前提下，按照一定比例予以解禁（具体解禁比例请参阅重组报告书“第八章 本次交易合同的主要内容”相关条款），因此业绩承诺方予以锁定的股份将构成对上市公司补偿义务的有效保障。

假设未来期间两个标的公司的净利润为 0 元，经过极端情形测算，业绩承诺方予以锁定的股份金额将能有效保障博昊科技 2016 年、烯成石墨烯 2016 年及 2017 年补偿义务的实现，但是无法全额保证博昊科技 2017 年及 2018 年、烯成石墨烯 2018 年补偿义务的实现。虽然该等极端情形发生的概率较低，但是依然存在一定的业绩补偿义务实现的风险，提请投资者关注。

（十三）奖励对价安排导致的相关风险

关于标的公司实现超额业绩的奖励对价安排，按照企业会计准则的规定，在购买日，上市公司对标的公司累计净利润进行合理估计，并按照该最佳估计金额计算应支付的奖励款，作为该项奖励对价在购买日的公允价值，确认为预计负债，计入合并成本，因此该奖励对价的会计处理可能会导致上市公司合并成本增加，并相应的导致计入合并报表的商誉增加。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，如果标的公司未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险，提请投资者关注。

同时，按照企业会计准则的规定，购买日后发生的奖励对价变化或调整，根据标的公司实际实现净利润情况对预计负债余额进行调整并计入当期损益。上述会计处理可能对上市公司损益造成影响。提请广大投资者注意风险。

（十四）博昊科技尚未取得环评验收的风险

报告期内，博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主营业务不涉及高污染、高危险情形。且未发生因安全生产、环保原因受到处罚的情形。

截至本报告书出具之日，博昊科技均已取得建设环保批复和环保合规证明，但尚未取得竣工环保验收和生产环保验收，相关手续正在办理中。若博昊科技不能按时获得环评验收，可能给未来的持续经营带来一定风险。

中亚玻纤、昊星投资为此出具了承诺，承诺尽力督办博昊科技环评验收工作；并对博昊科技就未完成环评验收可能受到的行政处罚或其他损失，承诺无条件承担法律责任及经济损失。

上市公司为此出具承诺，在博昊科技未办理完毕环评验收手续以前，不就本次交易相关申请材料向中国证监会申报。

即使本次交易相关方已经为博昊科技环评验收事宜出具了相关承诺，但是环评验收若不能及时办理，上市公司无法将本次交易向中国证监会申报，将导致交易不能继续进行，提请投资者关注该风险。

二、标的公司的经营风险

（一）博昊科技经营风险

1、行业监管政策变化风险

博昊科技目前主要从事合成石墨高导膜的研发、制造和销售，该产品为针对消费电子产品的新材料和新解决方案，产品和技术系国家产业政策支持的方向。近年来，国家陆续出台了鼓励石墨、石墨烯等新材料行业发展的政策，对行业的成长起到了巨大推动作用，若国家支持行业发展的产业政策发生变化或者支持力度降低，将会影响博昊科技所处行业的发展，进而影响博昊科技的发展。

博昊科技将紧跟行业监管政策发展的趋势，及时对自身业务进行调整，最大限度的适应行业政策环境变化动向，主动降低对经营的影响。但即使如此，若国

家政策出现重大调整，将会对博昊科技的盈利能力造成不利影响，提请广大投资者关注该风险。

2、产品质量风险

博昊科技生产的石墨高导膜主要用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、等消费电子产品的散热，下游终端用户为三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名企业，对于原材料的质量标准非常严格。如果博昊科技所提供的产品出现质量问题，将对企业形象及未来的市场开拓造成不利影响。虽然博昊科技已经积累了较为丰富的生产管理经验，建立了严格的质量控制制度，但是由于产品的生产环节多、生产过程复杂，如果因某一环节质量控制疏忽而导致产品质量问题，则博昊科技的声誉、市场拓展、经营业绩等可能受到不利影响。

3、人员流失风险

报告期内，博昊科技依靠自身的研发力量，解决了将高分子有机材料从碳化、石墨化到成品的整个烧结工艺，能够批量、连续、稳定的生产合成石墨高导膜原膜产品，能够有效满足大规模流水线模切作业需求。

博昊科技的产品销售、生产规模和利润水平，得益于核心团队长期不懈的坚持和努力的结果。博昊科技的核心团队包括杨星、杨云胜、蒋晓马、蒋伟良和郭颢，各自在合成石墨高导膜研发、生产领域掌握着核心工艺，其个人和团队能力成为博昊科技竞争力的一部分。如果未来博昊科技核心团队出现人员流失，将对博昊科技的研发、生产以及销售带来不利影响，最终影响博昊科技的盈利能力。

4、市场竞争风险

2010 年开始，中国境内企业开始在研发、生产合成石墨高导膜，迄今已历时近 6 年，国内已有少数企业掌握了主要生产工艺并且开始了规模化生产。未来随着越来越多的竞争者进入这一领域，博昊科技面临的竞争将会加剧，在性能、质量、服务以及价格上面临新进入竞争者的挑战，这将给博昊科技的营销和盈利带来不利影响。

5、技术和产品更新风险

数码电子领域，尤其是消费类数码电子领域本身是一个快速更新的市场，随着终端产品不断升级，下游品牌商对上游配件将会提出更高的要求。同时，石墨领域内的新材料技术一直是产业经济的研发热点，不断有研究机构、企业投入大量的财力和人力进行跟踪研发，随着技术的进步，在数码电子散热配件领域有可能出现新的产品形态或者新的技术解决方案。

如果市场上出现更新的数码产品散热材料或解决方案，博昊科技现有产品无法及时更新，其产品和技术被市场淘汰，将直接影响博昊科技在未来期间业绩承诺的实现；

近年来，博昊科技通过自身的技术力量，并联合烯成石墨烯加强了在石墨烯散热等新领域内的研究，以期通过采用石墨烯散热材料等新技术对现有产品进一步提升性能，从而持续保障在散热材料领域的技术制高点。但是，未来随着业内企业的研发以及终端产品的更新换代，出现更新的产品和解决方案从而替代博昊科技产品的可能性依旧存在，若出现此等不利局面，将对博昊科技的盈利能力带来不利影响。

6、应收账款风险

截至 2015 年 11 月 30 日，博昊科技应收账款账面价值 4,847.86 万元，占博昊科技 2015 年 11 月 30 日总资产的 28.21%，期末应收账款余额较大主要是由于博昊科技 2015 年下半年的销售收入规模较大，部分客户尚未支付尾款，外加本次交易基准日选定为 11 月 30 日，博昊科技对于部分客户尚未展开催款工作所致。

博昊科技的客户主要为知名数码电子消费品牌的供应商，信誉良好；且一般都按照终端品牌商的订单生产，生产管理有序，生产和销售衔接顺利，发生坏账的可能性较小。报告期内，博昊科技尚未实际发生过坏账。但是不排除少量客户可能出现资金周转困难导致博昊科技的货款无法及时收回的可能性。若发生坏账损失，将降低博昊科技的盈利能力，影响上市公司损益，提请投资者关注该风险。

7、税收优惠政策变化风险

2015 年，博昊科技“高新技术企业”申请成功，从而争取到企业所得税的优惠税率，降低了博昊科技的所得税税赋。按照高新技术企业的相关规定，“高

高新技术企业”证书有效期为3年，3年到期前博昊科技将申请复审从而使优惠税率得以延续。若未来期间博昊科技未能通过“高新技术企业”复审，博昊科技将不能继续享受优惠税率，从而使所得税税负加大，影响博昊科技的盈利能力，提请投资者关注该风险。

8、客户相对集中风险

2013年、2014年及2015年1-11月，博昊科技对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为99.95%、81.73%和58.02%，客户集中度较高。目前，博昊科技主要通过下游数码配件厂商向三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌供货。如果未来期间由于产品质量、产品价格、销售服务、以及其他原因使博昊科技流失了这些品牌客户，而又不能及时开发其他品牌客户进行填补，将极大的影响博昊科技未来期间业绩承诺的可实现性。

报告期内，随着博昊科技产能的扩大，客户数量不断增长，客户的集中度逐步下降。但是，如果未来博昊科技的主要客户遭遇效益下滑、转型或者减产等市场不利因素，将会迅速传导至博昊科技，给博昊科技的销售和盈利带来不利影响，提请投资者关注该风险。

9、毛利率下降风险

随着博昊科技自身产能的扩大，在产量增加的基础上，出于建立长期合作的关系，报告期内博昊科技主动下调了产品的销售价格，并且销售价格降幅大于采购成本降幅，博昊科技的综合毛利率在2014年至2015年1-11月期间有所下降。

同时，博昊科技的主要原材料成本为采购PI的成本，目前博昊科技的PI主要通过杜邦和金响（天津）国际贸易有限公司（SKC 在国内的经销商）采购，其采购成本与全球原油价格关联度较大，报告期内随着原油价格逐步走低，博昊科技的采购成本也随之有所降低。如果未来期间，全球原油市场价格恢复上涨趋势，博昊科技采购PI的成本随之上涨的概率较大。

未来期间，可能影响博昊科技的毛利率下降因素包括但不限于以下数项：

（1）由于市场其他竞争者不断涌入该领域，或者新技术和新产品的出现导致博昊科技现有产品被动降价；

（2）如果未来期间市场表现不佳，博昊科技为了应对市场竞争、提高市场占有率或其他因素叠加，博昊科技主动降价；

（3）如果 PI 膜、PET 膜，以及其他原材料的价格上涨，将导致博昊科技的生产成本快速上升；

（4）若未来期间人力成本快速上升，将导致博昊科技产品成本快速上升；

（5）其他诸如电费、运费等费用上升，或上述多种因素叠加，导致博昊科技生产成本上升、销售价格下降的情形。

同时，随着博昊科技自身产能的扩大，在产量增加的基础上，出于建立长期合作的关系，报告期内博昊科技主动下调了产品的销售价格，并且销售价格降幅大于采购成本降幅，博昊科技的综合毛利率在 2014 年至 2015 年 1-11 月期间有所下降。

如果未来期间出现上述一种或多种不利情形，将使博昊科技的毛利率进一步下降，进而影响博昊科技的盈利能力，最终影响上市公司的盈利能力。

10、下游数码消费电子市场景气度风险

博昊科技自设立以来专注于合成石墨高导膜的研发、制造和销售，合成石墨高导膜广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、LED 设备以及其他消费电子产品的散热。

报告期内，博昊科技的产品主要应用领域为智能手机、平板电脑两大类产品。目前智能手机、平板电脑的全球出货量增长趋势已经趋缓，根据市场研究公司 IDC 的结论，2015 年全球手机出货量同比增长 10.10%，并且 2016 年存在继续放缓的趋势。虽然散热材料与数码产品出货量之间并非 1:1 对应关系，但是数码消费电子市场的景气度、出货量对博昊科技的产品的销量具有较大影响，未来期间如果数码消费电子市场的出货量继续放缓甚至下降，将直接影响博昊科技产品的销量和盈利。

因此若下游智能手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子行业景气度不理想，将导致合成石墨高导膜销量欠佳，该种不利情形下将对博昊科技的盈利能力产生较大影响，提请投资者关注该风险。

（二）烯成石墨烯经营风险

1、行业监管政策变化风险

烯成石墨烯目前主要从事石墨烯生长系统的研发、生产和销售，并逐步进入下游石墨烯产品应用领域。产品和技术均属于国家产业政策支持的方向。近年来，国家陆续出台了鼓励石墨烯行业发展的政策，对行业的成长起到了巨大推动作用，若国家支持石墨烯行业发展的产业政策发生变化或者支持力度降低，将会影响烯成石墨烯所处行业的发展，进而影响烯成石墨烯的发展。

烯成石墨烯将紧跟行业监管政策发展的趋势，及时对自身业务进行调整，最大限度的适应行业政策环境变化动向，主动降低对经营的影响。

2、产品质量风险

一方面，烯成石墨烯生产的石墨烯制备设备主要用于高校、科研机构实验室，客户对设备的安全性、设备的技术指标要求非常严格，如果出现质量问题，将对企业形象及未来的市场开拓造成不利影响。虽然烯成石墨烯已经积累了较为丰富的生产管理经验，且截至目前未发生过任何质量问题，但是由于主要硬件设备均是通过外购取得，若供应商的质量控制出现问题，可能导致石墨烯制备设备的质量无法满足客户的需求，最终导致烯成石墨烯遭受损失。

另一方面，烯成石墨烯的导热塑料产品在 2015 年末已通过部分客户的认证并开始供货，导热薄膜产品已经提供给包括博昊科技在内的下游客户进行质量测试，截止本报告书签署日已通过博昊科技的检验。需要注意的是，由于石墨烯导热塑料、导热薄膜产品在市场上并无成熟的应用先例，虽然烯成石墨烯自设立以来即开展技术研发并经过了近两年的反复调试改进，技术人员对该等材料的性能进行了严格的测试，同时相关产品在供货前已通过供应商的各项性能测试，但是由于实际应用中的需求与实验室测试环境存在差异，若产品的性能无法通过特定环境下的考验，则有可能导致质量方面出现问题，进而对公司产品的推广造成严

重的影响。

3、新业务市场开拓的风险

石墨烯新材料研究应用的历史较为短暂，烯成石墨烯目前的导热塑料及导热薄膜产品在应用领域还处于市场推广期或试生产阶段，产品应用的整体成熟度相对较低。烯成石墨烯相关产品的性能参数经测试能够达到应用的标准，并已经向部分客户初步开始供货，但未来石墨烯新材料类产品是否能够广为市场接受并形成对原有产品的替代仍存在不确定性。若烯成石墨烯的新业务无法实现大规模商业化推广，可能对其经营业绩产生不利影响。

4、人员流失风险

烯成石墨烯在国内率先搭建了专门用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积系统，公司的石墨烯制备设备相关技术已经较为成熟，行业内具有明显优势，技术优势是烯成石墨烯的核心竞争优势之所在。烯成石墨烯的技术优势依赖于王振中为首的研发团队，保持研发团队的稳定是确保烯成石墨烯技术领先的保障，也是本次收购能否成功的重要影响因素，若公司技术人员大量流失，将对烯成石墨烯的未来发展产生重大不利影响。

公司的核心技术人员王振中、核心管理人员刘长江均是烯成石墨烯的创始股东，在本次交易后，王振中、刘长江将成为上市公司的股东，实现了与上市公司的利益统一，从而促进提高其工作的主动性、积极性。同时，在上市公司与烯成石墨烯股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》中，约定了王振中、刘长江在本次交易完成后将全职、连续地在烯成石墨烯及其控制的企业工作至2018年12月31日，上述安排有利于降低核心技术人员在本次交易后的离职风险。

5、市场竞争风险

目前国内生产墨烯化学气相沉积系统的企业家数较少，烯成石墨烯作为行业先行者，具有明显的竞争优势，报告期内毛利率保持在较高的水平。随着技术的日益成熟，未来竞争对手可能增加，若烯成石墨烯未能快速适应市场和客户需求的变化，进一步提高技术创新、产品研发、客户服务和市场拓展等方面的竞争能

力，将面临市场竞争加剧，毛利率下降的风险。

另一方面，目前市场上石墨烯主要制备方法中，除化学气相沉积法之外，还存在氧化还原法等三种方法，其他三种方法的石墨烯制备设备生产企业与烯成石墨烯也存在竞争关系，且随着技术进步未来可能出现新的石墨烯制备方法和制备设备，若烯成石墨烯在石墨烯制备设备领域竞争优势相对减弱，亦会对未来的生产经营产生不利影响。

6、税收优惠政策变化风险

2013年11月11日，烯成石墨烯取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局、厦门市地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GT201335100104），有效期为三年，适用的所得税税率为15%。烯成石墨烯的高新技术企业认证将在2016年11月到期，烯成石墨烯计划于2016年就高新技术企业资质提出复审。

虽然烯成石墨烯符合高新技术企业认证的相关条件，但是复审的结果仍具有一定的不确定性，高新技术企业证书到期后能否顺利得到续期，企业能否继续享有所得税优惠政策具有不确定性。若上述高新技术企业资质的续期申请未能获得通过，烯成石墨烯无法继续享有相关税收优惠，或者相关税收优惠政策调整，将对烯成石墨烯的经营业绩产生一定影响。

根据评估机构测算，若烯成石墨烯未来无法享受高新技术企业15%所得税税收优惠，按25%的税率缴纳企业所得税，则烯成石墨烯100%权益于评估基准日价值将减少约3,377.11万元，降幅11.15%。

7、应收账款金额较大风险

截至2015年11月30日，烯成石墨烯应收账款账面价值为916.95万元，占公司2015年11月30日总资产的27.87%，期末应收账款余额较大主要是由于烯成石墨烯2015年下半年的销售收入规模较大，部分客户尚未支付合同尾款。

报告期内，烯成石墨烯未实际发生过坏账。但是不排除少量客户可能出现资金周转困难导致烯成石墨烯的货款无法及时收回的可能性。

8、客户相对集中风险

2013年、2014年及2015年1-11月，烯成石墨烯对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为63.56%、62.60%和75.47%，客户集中度较高，主要是由于烯成石墨烯的销售规模较小，而产品的单个价值较高。报告期内，公司的客户数量不断增长，预计未来随着公司销售规模的扩大，客户的集中度将逐步下降。

9、收入季节性波动风险

烯成石墨烯的直接客户或者最终使用客户多数为国内的高校和科研机构，客户的资金来源主要是国家行政拨款，受我国财政体制的影响，客户的采购和付款多数集中在下半年，尤其是年底，导致烯成石墨烯的收入呈现明显的季节性，第四季度的收入占比远高于其他三个季度。

10、政府补助较高而扣非后净利润较低的风险

烯成石墨烯为具有自主创新能力的高新技术企业，在国家对石墨烯新材料产业大力扶持的背景下，烯成石墨烯在报告期内取得了一定金额的研发项目经费或其他奖励。2013年、2014年和2015年1-11月，烯成石墨烯确认的政府补助收入分别为23.31万元、510.68万元和121.87万元，占各期归属于母公司股东的净利润分别为1,259.66%、115.42%和16.39%，政府补助收入金额相对较大，占各期利润的比重较高。扣除政府补助收入等非经常性损益后，烯成石墨烯归属于母公司股东的净利润分别为-18.24万元、-56.43万元和409.72万元。若未来国家产业政策发生调整，国家对石墨烯新材料行业的扶持力度减弱，将可能对烯成石墨烯的经营业绩产生不利影响。

11、外协生产风险

烯成石墨烯在导热塑料产品的生产过程中，在真空混料、造粒生产等工序上由外部塑料生产企业提供外协服务。虽然塑料制品作为一种已经发展成熟的产业，生产加工的标准化程度较高，但未来仍有可能出现无法取得合适的外协厂商、外协厂商产能不足、外协厂商生产质量不稳定等情形导致的风险，可能对烯成石墨烯的经营情况形成不利影响。

12、毛利率下降风险

报告期内，烯成石墨烯的主要产品为石墨烯制备设备，随着研发团队新技术的应用、新产品的推出及销售规模的提升，该产品的毛利率呈上升趋势，最近两年一期的毛利率分别为 50.97%、59.54%及 69.99%。未来若该市场领域内的竞争加剧，或石墨烯研究领域的热度下降导致对石墨烯制备设备的需求下滑，则产品毛利率可能面临大幅下滑的风险。

2015 年末烯成石墨烯开始对外提供导热塑料产品，由于烯成石墨烯在石墨烯领域内处于行业领先水平，该产品具有较高的毛利率。未来若烯成石墨烯在导热塑料方面的技术优势无法保持、导热塑料的产品生产工艺泄露，或该市场的竞争加剧，则导热塑料的毛利率可能出现大幅下滑的风险。

烯成石墨烯的导热薄膜产品目前已经提供给部分下游客户进行测试并已通过博昊科技的检测，烯成石墨烯与博昊科技已经签署意向合作协议。但是，若 2016 年度烯成石墨烯无法实现该产品从实验室向大批量生产的转变，或该产品在大批量生产的过程中无法保持稳定的工艺导致废品率较高，或与博昊科技等下游客户无法保持良好的合作关系，则导热薄膜产品的毛利率可能会低于烯成石墨烯管理层的预期。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受德尔未来盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。德尔未来本次收购需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，上市公司一方面将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将严格按照《上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出

正确的投资决策。

（二）停牌前股票价格波动达到“128 号文”第五条相关标准的情况说明

上市公司因本次交易事项停牌前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘价格为 29.07 元/股，停牌前第 21 个交易日（2015 年 10 月 30 日）收盘价格为 18.38 元。本公司股票的股价涨跌幅情况，以及同期深圳成指（399001.SZ）、中小板指数（399005.SZ）及林木产品指数（882418.WI）指数涨跌幅情况说明如下：

日期	股票收盘价 (元/股)	深圳成指 (点)	中小板指数 (点)	林木产品指数 (点)
2015 年 11 月 26 日	29.07	12,767.50	8,655.06	2,227.85
2015 年 10 月 30 日	18.38	11,546.05	7,795.92	1,928.11
波动幅度	58.16%	10.58%	11.02%	15.55%

上市公司股价在上述期间内波动幅度为上涨了 58.16%，扣除同期深圳成指累计涨幅 10.58% 因素后，上涨幅度为 47.58%；扣除同期中小板指数上涨 11.02% 因素后，上涨幅度为 47.14%；扣除同期林木产品指数上涨 15.55% 因素后，上涨幅度为 42.61%。按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，德尔未来股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅超过 20%。

经上市公司董事会核查，自本次交易停牌前六个月至重组报告书披露之前一日止，上市公司的控股股东、实际控制人及其直系亲属，上市公司持股 5% 以上的股东及其直系亲属，上市公司的董事、监事、高级管理人员及其直系亲属，以及其他内幕信息知情人及其直系亲属均不存在利用本次交易的内幕信息进行股票内幕交易的情况。

中国证监会可能将对上市公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。

（三）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可

能性。

目录

公司声明	1
交易对方声明	2
中介机构声明	3
重大事项提示	4
一、本次交易方案概述	4
二、本次交易不构成关联交易	7
三、本次交易不构成重大资产重组	7
四、本次交易不构成借壳上市	8
五、本次募集配套资金的用途	8
六、标的资产的评估和作价情况	9
七、本次交易对上市公司的影响	9
八、本次交易的决策和批准情况	11
九、本次重组相关方作出的重要承诺	12
十、本次重组对中小投资者保护的安排	23
十一、本次发行股份的价格和数量	25
十二、本次发行股份的调价机制	27
十三、本次交易相关业绩承诺及业绩补偿	28
十四、本次交易的奖励对价	29
十五、本次重组不会导致上市公司不具备上市条件	30
十六、独立财务顾问的保荐机构资格	30
重大风险提示	31
一、与本次交易相关的风险	31
二、标的公司的经营风险	40
三、其他风险	49
目录	52
释义	59

第一章 本次交易概况	63
一、本次交易的背景	63
二、本次交易的目的	66
三、本次交易的决策过程和批准程序	67
四、本次交易的具体方案	68
五、本次交易对上市公司的影响	71
六、本次交易不构成关联交易	72
七、本次交易不构成重大资产重组	73
八、本次交易不构成借壳上市	73
九、本次重组不会导致上市公司不具备上市条件	74
第二章 上市公司基本情况	75
一、公司基本情况简介	75
二、历史沿革及股本变动情况	75
三、上市公司控股股东及实际控制人、最近三年控股权变动情况	77
四、上市公司主营业务概况	79
五、最近三年一期主要财务指标	80
六、最近三年重大资产重组情况	81
七、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形	81
八、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况	81
九、上市公司遵纪守法情况	81
第三章 交易对方基本情况	83
一、博昊科技股东	83
二、烯成石墨烯股东	96
三、交易对方与上市公司之间关联关系的说明	120
四、交易对方向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况	120
五、交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明	120

六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况	121
七、交易对方之间是否存在一致行动关系的说明	121
第四章 交易标的基本情况之博昊科技	122
一、博昊科技基本情况	122
二、博昊科技历史沿革	122
三、博昊科技股权结构及控制关系	128
四、博昊科技下属企业情况	128
五、主营业务发展情况	129
六、博昊科技近两年一期主要财务数据	144
七、主要资产、负债状况及资产抵押情况	146
八、最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况	151
九、博昊科技报告期内主要会计政策及相关会计处理	158
十、其他情况说明	160
第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯	163
一、烯成石墨烯基本情况	163
二、烯成石墨烯历史沿革	163
三、烯成石墨烯股权结构及控制关系	169
四、烯成石墨烯下属企业情况	169
五、主营业务发展情况	171
六、烯成石墨烯近两年一期主要财务数据	190
七、烯成石墨烯主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况	192
八、烯成石墨烯最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况	198
九、烯成石墨烯报告期内主要会计政策及相关会计处理	208
十、其他情况说明	213
第六章 标的资产的评估	219
一、博昊科技评估情况	219
二、烯成石墨烯评估情况	253
三、博昊科技本次评估增值的合理性	293
四、烯成石墨烯本次评估增值的合理性	297

第七章 发行股份情况	305
一、本次交易方案	305
二、本次发行股份具体情况	306
三、本次发行前后主要财务数据比较	330
四、本次发行前后公司股本结构变化	331
五、本次交易未导致公司控制权变化	331
第八章 本次交易合同的主要内容	333
一、与博昊科技股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》	333
二、与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》	342
三、与烯成石墨烯股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》	349
四、与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》	360
五、对利润补偿方案及保障措施的可性分析	365
第九章 本次交易的合规性分析	367
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定	367
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明	374
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定	375
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求的说明 378	
五、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发 行股票的情形	379
六、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明 确意见 379	
第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析	381
一、本次交易标的的定价依据	381
二、上市公司董事会对博昊科技评估合理性及定价公允性的分析	382
三、上市公司董事会对烯成石墨烯评估合理性及定价公允性的分析	389
四、上市公司发行股份定价的合理性	396
五、交易标的与上市公司现有业务的协同效应	398
六、上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价	

公允性发表的独立意见	398
第十一章 管理层讨论与分析	400
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析	400
二、博昊科技所处行业特点和经营情况的讨论与分析	404
三、博昊科技财务状况、盈利能力分析	418
四、烯成石墨烯所处行业特点和经营情况的讨论与分析	433
五、烯成石墨烯财务状况、盈利能力分析	448
六、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析	466
七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析	467
八、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析	471
九、标的公司业绩承诺高于盈利预测的合理性及业绩承诺可实现性分析	474
第十二章 财务会计信息	482
一、博昊科技近两年一期财务信息	482
二、烯成石墨烯近两年一期财务信息	485
三、上市公司近一年一期备考财务信息	488
第十三章 同业竞争与关联交易	495
一、本次交易完成后上市公司同业竞争情况	495
二、报告期内交易标的关联交易情况	496
第十四章 风险因素	508
一、与本次交易相关的风险	508
二、标的公司的经营风险	517
三、其他风险	526
第十五章 其他重要事项	529
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形	529
二、本次交易完成后，上市公司合并财务报表将产生较大金额商誉	529
三、本次交易完成后，上市公司负债结构合理性的说明	529
四、本次交易方案中的奖励对价安排	530

五、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况	533
六、本次交易对上市公司治理机制的影响	537
七、公司股利分配情况	537
八、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的情况	543
九、上市公司停牌前股价异常波动的说明	546
十、本次重组对中小投资者保护的安排	547
十一、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	549
十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析	550
十三、已披露有关本次交易的所有信息的说明	552
第十六章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	553
一、独立董事意见	553
二、独立财务顾问意见	555
三、律师意见	556
第十七章 本次有关中介机构情况	557
一、独立财务顾问	557
二、律师	557
三、上市公司备考报表审阅机构	557
四、博昊科技审计机构	558
五、烯成石墨烯审计机构	558
六、评估机构	558
第十八章 董事及有关中介机构声明	560
一、董事声明	560
二、监事声明	561
三、高级管理人员声明	562
四、独立财务顾问声明	563
五、律师声明	564
六、上市公司备考报表审阅机构声明	565

七、博昊科技审计机构声明	566
八、烯成石墨烯审计机构声明	567
九、评估机构声明	568
第十九章 备查文件	569
一、备查文件	569
二、备查文件地点	569

释义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、一般术语		
公司/本公司/上市公司/德尔未来/德尔家居	指	德尔未来科技控股集团股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码：002631，曾用名“德尔国际家居股份有限公司”
标的公司/目标公司	指	博昊科技、烯成石墨烯
标的资产/拟购买资产/标的股权	指	博昊科技 70%股权、烯成石墨烯 79.66%股权
交易对方	指	合指博昊科技、烯成石墨烯股东中，除德尔未来及其子公司以外的其他股东
交易各方	指	包括上市公司、博昊科技其他股东、烯成石墨烯其他股东在内的所有交易参与方
业绩承诺方	指	承担本次交易中业绩承诺/业绩补偿义务的交易对方，包括江苏中亚玻璃纤维有限公司、丹阳博昊电子科技有限公司、蔡伟伟、刘长江、王振中
博昊科技	指	镇江博昊科技有限公司
烯成石墨烯	指	厦门烯成石墨烯科技有限公司
烯成新材料	指	厦门烯成石墨烯科技有限公司的前身，厦门烯成新材料科技有限公司
烯成科技	指	厦门烯成科技有限公司
中亚玻纤厂	指	丹阳市中亚玻纤厂
中亚玻纤	指	江苏中亚玻璃纤维有限公司，及其曾用名“江苏华枫玻璃纤维有限公司”
博昊电子	指	丹阳博昊电子科技有限公司
中亚股份	指	江苏中亚新材料股份有限公司
昊星投资	指	镇江新区昊星投资管理合伙企业（有限合伙）
博昱科技	指	博昱科技（丹阳）有限公司
尔密宇科技	指	上海尔密宇信息科技有限公司
博息电子	指	上海博息电子科技有限公司
SKC	指	SKC Kolon PI，为韩国一家老牌的聚酰亚胺膜供应商

杜邦	指	杜邦贸易（上海）有限公司
日本松下	指	日本松下元器件公司
Graftech	指	Graftech International Ltd.
常州碳元	指	碳元科技股份有限公司
中石伟业	指	北京中石伟业科技股份有限公司
厦门乾盈领金	指	厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）
德尔石墨烯产业投资基金	指	苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司
德尔石墨烯研究院	指	德尔石墨烯研究院有限公司
宁波赛宝	指	宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）
浙江赛伯乐	指	浙江赛伯乐股权投资管理有限公司
杭州赛圣谷	指	杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）
招奕资产	指	招奕资产管理（上海）中心（有限合伙）
惠诚石墨烯	指	无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司
河南义腾	指	河南义腾新能源科技有限公司
百得胜	指	苏州百得胜智能家居有限公司
收购价格/交易价格/交易作价	指	德尔未来收购标的资产所支付的价格
发行股份及支付现金购买资产/本次交易	指	本公司拟以发行股份及支付现金的方式购买博昊科技70%的股权、烯成石墨烯79.66%的股权
扣非后净利润数	指	归属于母公司股东净利润扣除非经常性损益前后较低者
股权交割日	指	标的资产股权过户至上市公司的工商变更登记办理完毕之日
定价基准日	指	第二届董事会第二十四次会议决议公告日
评估基准日	指	2015年11月30日
过渡期	指	本次评估基准日至股权交割日之间的期间
重组报告书、本报告书	指	《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》（修订稿）
本摘要/报告书摘要	指	《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书摘要》（修订稿）
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	德尔未来与各标的资产交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》

《资产评估报告》	指	北京中企华资产评估有限责任公司出具的评估报告，包括《德尔未来科技控股集团股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的厦门烯成石墨烯科技有限公司股东全部权益项目评估报告》（中企华评报字（2016）第 3067 号）及《德尔未来科技控股集团股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的镇江博昊科技有限公司股东全部权益项目评估报告》（中企华评报字（2016）第 3070 号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证监会 2014 年 10 月 23 日修订，中国证券监督管理委员会令第 109 号）
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》
《备忘录 17 号》	指	《中小企业板信息披露业务备忘录第 17 号：重大资产重组相关事项》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2014 年修订）》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
独立财务顾问/ 华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
康达律师	指	北京市康达律师事务所
公证天业	指	江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙），标的公司审计机构
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙），上市公司备考报表审阅机构
中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司，标的公司评估机构
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近两年一期/报告期	指	2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月
扣非后净利润	指	净利润扣除非经常性损益前后较低者
二、专业术语		

PI	指	聚酰亚胺膜，英文名（polyimide film;PI film），是综合性能最佳的有机高分子材料之一，耐高温达 400℃以上，长期使用温度范围-200~300℃，无明显熔点，高绝缘性能，103 赫下介电常数 4.0，介电损耗仅 0.004~0.007，属 F 至 H 级绝缘材料
PET	指	耐高温聚酯薄膜，具有优异的物理性能、化学性能及尺寸稳定性、透明性、可回收性，可广泛的应用于磁记录、感光材料、电子、电气绝缘、工业用膜、包装装饰、屏幕保护、光学级镜面表面保护等领域
原膜	指	博昊科技产品中，以碳化、石墨化烧结工艺生产出的合成石墨高导膜最终产品，片幅较大甚至成卷型材，是制造模切片的基础
模切片	指	即模切散热片，指原膜按照设计图纸进行裁切、复合，生产出适配零配件需要的散热片，模切片包括单层片和复合片两类。
单层片	指	即单层模切散热片，指将模切后的单层合成石墨高导膜散热片与铜箔、铝箔或其他材料予以压延、黏贴，并经过加工整理后的散热片
复合片	指	即多层复合散热片，指将模切后的多层合成石墨高导膜散热片与铜箔、铝箔或其他材料予以压延、黏贴，并经过加工整理后的散热片
造粒	指	塑料机械加工的一种工艺

注 1：本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

注 2：本报告书部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，则为四舍五入所致。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景

（一）上市公司确立了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略

德尔未来上市之初主要从事中高档强化复合地板、实木复合地板的研发、生产和销售，“Der”品牌在国内地板领域具有较高的知名度。2015 年度，上市公司制定了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，在坚持做强做大家居产业的基础上，利用互联网以及智能家居改变传统家居产业；同时进行新兴产业布局，打造石墨烯新材料新能源应用产业链。基于上市公司所确定的发展战略，2015 年以来已经进行了一系列的产业布局：

时间	石墨烯新材料产业布局	智能互联家居产业布局
2015 年 2 月	参股博昊科技	
2015 年 3 月		设立苏州德尔智能互联家居产业投资基金管理有限公司
2015 年 3 月		参股深圳拓奇智造家居新材料有限公司
2015 年 3 月		控股苏州德尔好易配智能互联家居有限公司
2015 年 4 月	设立苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司	
2015 年 6 月	参股烯成石墨烯	
2015 年 7 月	与厦门大学达成石墨烯新材料项目合作协议	
2015 年 8 月	出资设立德尔石墨烯研究院有限公司	
2015 年 12 月	参股无锡治洁超材料科技有限公司	
2016 年 1 月	参股河南义腾新能源科技有限公司	
2016 年 3 月		收购百得胜 100%股权

本次交易前，上市公司已通过成立德尔石墨烯研究院，和大学开展合作研发等方式开展石墨烯研究，但仍缺乏产业化的平台，研究成果无法付诸产业化实践，石墨烯产学研的链条存在缺失环节，本次交易对上市公司完善石墨烯产业链有重大意义。

同时，通过本次交易上市公司吸纳了两个标的公司的核心技术人员，在研发能力上将有进一步的提升，标的公司与上市公司之间将产生明显的协同效应。本次交易有利于增强标的公司与上市公司现有石墨烯新材料业务的协同效应，有利于进一步提高上市公司的盈利能力。

（二）石墨烯行业前景广阔，市场潜力巨大

自 2010 年德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫因发现石墨烯材料被授予诺贝尔奖以来，石墨烯行业获得了全世界广泛的关注，石墨烯材料具有超高强度、超强导电性、超高导热率、超大比表面积、超高透光率等特殊性能，是最理想的电极和半导体材料，能够广泛应用于散热管理、新能源、新一代信息技术、复合材料、生物医药和节能环保等多个领域，应用前景广阔。《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 版）》则指出“石墨烯可极大推动相关产业的快速发展和升级换代，市场前景巨大，有望催生千亿元规模产业”。

目前世界各国都在积极布局石墨烯产业，希望在研发和产业化方面取得先机。国内石墨烯产业在研究和应用方面正处于起步阶段，市场格局尚未形成，上市公司目前在该领域已经有所布局，有望成为该行业的领先企业之一，分享巨大的行业蛋糕。

（三）博昊科技在产业化应用方面具有较强的竞争优势

博昊科技自设立以来专注于合成石墨高导膜的研发、制造和销售，为国内研发、制造和销售合成石墨高导膜材料领先企业之一。博昊科技研发、生产和销售的产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器以及其他消费电子产品的散热解决方案。

博昊科技致力于成为一家研发型企业，其生产的合成石墨高导膜原膜产品，

能够在“薄”（10 微米）和“厚”（200 微米）两个维度上实现突破，并且能够实现原膜规模化生产，其研发和生产能力为该领域内领先企业之一。

依托于博昊科技良好的技术研发能力，其产品在报告期内已经被客户广泛接受并大批量使用。最近两年一期博昊科技实现营业收入 141.34 万元、3,095.03 万元和 8,452.20 万元，呈快速增长趋势。

（四）烯成石墨烯技术领先，具有快速成长的基础

烯成石墨烯是国内第一家搭建了专门用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积系统的企业，其石墨烯制备设备已经较为成熟，行业内技术优势明显，报告期内营业收入规模呈快速增长趋势，2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯实现的营业收入分别为 310.82 万元、418.67 万元及 2,122.62 万元。伴随着国内大学和科研机构不断地加入石墨烯研究的行列及烯成石墨烯的市场开拓能力的不断增强，未来烯成石墨烯的石墨烯制备设备的市场需求有望保持快速增长。

同时，烯成石墨烯利用自身的技术优势，开始逐步向石墨烯应用领域延伸。2015 年末石墨烯导热塑料已经开始对外销售，并与国内知名的客户建立了合作关系，预计未来几年导热塑料将呈现高速增长的态势。此外，烯成石墨烯导热薄膜产品已经小批量试生产，并已初步通过客户的供货审核。

（五）外延式扩张将成为公司实现发展的重要手段

近几年，我国资本市场掀起了上市公司并购重组的热潮，上市公司通过对同行业、产业链上下游及跨行业的优质企业进行并购整合，获得外延式发展的契机，从而完善业务布局，深化业务结构调整和转型，增强自身发展驱动力，已成为各行业上市公司做大做强、实现跨越式发展的重要手段。

公司自 2011 年 11 月在深交所成功上市后，资本实力、管理水平、品牌形象和市场竞争力明显提升。公司计划充分利用上市公司的平台，结合公司的竞争优势和未来发展方向，对同行业及上下游进行整合，将外延式扩张作为公司发展的重要推动力。尤其是公司战略规划重点的石墨烯新材料产业，作为当前科技前沿领域之一，创新的风险较高，公司虽然已经做了一系列布局，但是仅仅依靠内部培育获得成功的机会仍然有限。收购行业内的优秀公司能够提高公司成功可能性，

同时降低财务风险，保护上市公司股东的利益。

二、本次交易的目的

（一）完善上市公司在石墨烯领域的布局，实现石墨烯产业化

公司从 2015 年初开始逐步在石墨烯领域进行布局，截至目前，除参股博昊科技和烯成石墨烯外，公司的切入点以石墨烯的研发为主，尚未实现产业化，无法为上市公司带来现实的收益回报，实现产业化是上市公司的必然选择。上市公司通过参股博昊科技和烯成石墨烯并逐步参与到两家标的公司的经营中，对两家标的公司的技术水平、管理能力、产业化能力等方面有了更深入的了解，认可两家公司作为产业化平台的价值。通过本次收购，上市公司将全资控股两家标的公司，构建石墨烯产业化的平台，实现产研联动，为上市公司股东创造更大的回报。

（二）吸纳优秀人才，增强公司在石墨烯领域的研发实力

王振中、蔡伟伟等人均是国内研究石墨烯的知名专家，具有深厚的理论研究功底，同时具备将理论研究进行产业化的经验，以王振中为首的烯成石墨烯技术团队在国内率先搭建了专门用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积系统，取得了良好的经济效益。通过本次交易，王振中、蔡伟伟等人将成为上市公司的股东，实现了与上市公司利益的统一，根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，王振中等人承诺未来将继续在烯成石墨烯任职，将大大增强上市公司的研发实力。

（三）收购优质资产，提高上市公司的资本实力及盈利能力

2015 年 1-11 月，博昊科技实现营业收入 8,452.20 万元，归属于母公司股东的净利润为 2,866.78 万元，相当于同期上市公司营业收入及归属于母公司股东净利润的 11.70%及 20.32%；烯成石墨烯实现营业收入 2,122.62 万元，归属于母公司股东的净利润为 490.05 万元，相当于同期上市公司营业收入及归属于母公司股东净利润的 2.94%及 3.47%。

根据信永中和出具的 XYZH/2016BJA90038 号《备考审阅报告》，上市公司 2015 年 1-11 月备考营业收入为 82,828.75 万元，备考归属于母公司股东的净利润

分别为 25,653.24 万元，相比 2015 年 1-11 月上市公司营业收入增长 14.64%，相比上市公司 2015 年 1-11 月归属于母公司股东净利润增长 81.80%（其中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益 9,085.26 万元，扣除该部分投资收益后归属于母公司股东净利润为 16,567.98 万元，同比增长 17.41%）。本次收购后，上市公司的业务规模及盈利能力将得到提升。

根据信永中和出具的 XYZH/2016BJA90038 号《备考审阅报告》，上市公司 2015 年 11 月 30 日备考总资产为 252,494.95 万元，备考归属于母公司股东权益 188,322.94 万元，较上市公司 2015 年 11 月 30 日总资产规模增长了 40.91%，归属于母公司股东的所有者权益规模增长了 21.18%。本次收购后，上市公司的资产规模将显著提高。

三、本次交易的决策过程和批准程序

（一）本次交易已经履行的程序及获得的批准

1、德尔未来的决策程序

2016 年 3 月 23 日，德尔未来召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案。

2、博昊科技的决策程序

2016 年 3 月 22 日，博昊科技召开股东会，审议通过了中亚玻纤等 4 名交易对方方向德尔未来转让其持有的博昊科技股份，博昊科技其它股东同意放弃本次转让股权的优先购买权。

3、烯成石墨烯的决策程序

2016 年 3 月 22 日，烯成石墨烯召开股东会，审议通过了蔡伟伟等 8 名交易对方方向德尔未来转让其持有的烯成石墨烯股份，烯成石墨烯其它股东同意放弃本次转让股权的优先购买权。

（二）本次交易尚需履行的程序及获得的批准

1、本次交易尚需取得上市公司股东大会的批准。

2、本次交易尚需中国证监会对上市公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的核准。

四、本次交易的具体方案

德尔未来拟向交易对方发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权及烯成石墨烯 79.66%股权，并募集配套资金。

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权

参考《资产评估报告》的评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的博昊科技 70%股权交易作价 36,336.00 万元。本次购买博昊科技 70%股权总对价中，部分以股份支付，部分以现金支付，各交易对方具体支付方式如下：

序号	交易对方	本次交易的博昊科技股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	中亚玻纤	42.00%	22,652.00	12,438.00	6,273,955
2	昊星投资	14.00%	7,550.68	4,147.68	2,090,294
3	黄若冰	10.50%	4,600.00	4,600.00	-
4	宗健	3.50%	1,533.32	1,533.32	-
合计		70.00%	36,336.00	22,719.00	8,364,249

2、发行股份及支付现金购买烯成石墨烯 79.66%股权

参考《资产评估报告》的评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的烯成石墨烯 79.66%股权交易作价 24,154.29 万元。本次购买烯成石墨烯 79.66%股权总对价中，部分以股份支付，部分以现金支付，各交易对方具体支付方式如下：

序号	交易对方	本次交易的烯成石墨烯股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	蔡伟伟	35.62%	11,120.03	6,417.85	2,888,319
2	刘长江	7.56%	2,360.39	1,362.28	613,088
3	王振中	6.80%	2,124.35	1,226.05	551,779
4	林行	3.78%	1,088.85	628.43	282,819
5	杭州赛圣谷	4.00%	1,152.23	665.00	299,279

6	浙江赛伯乐	0.76%	217.77	125.69	56,563
7	宁波赛宝	10.58%	3,048.79	1,759.59	791,894
8	厦门乾盈领金	10.56%	3,041.88	1,755.60	790,099
合计		79.66%	24,154.29	13,940.48	6,273,840

本次交易前，德尔未来持有博昊科技 30%股权，德尔未来下属全资子公司德尔石墨烯产业投资基金持有烯成石墨烯 20.34%股权，本次交易完成后，德尔未来持有博昊科技 100%股权，德尔未来及其全资子公司德尔石墨烯产业投资基金合计持有烯成石墨烯 100%股权。

3、本次交易采用溢价收购、差别定价的合理性分析

（1）本次交易中同时存在上市公司对业绩承诺方的溢价收购和交易对方内部差别定价

①上市公司对业绩承诺方溢价收购

本次交易标的资产博昊科技 70%股权交易总对价为 36,336.00 万元，而博昊科技 70%股权对应估值 34,637.56 万元，交易总对价高于博昊科技 70%股权对应估值的溢价为 1,698.44 万元。

本次交易标的资产烯成石墨烯 79.66%股权交易总对价为 24,154.29 万元，而烯成石墨烯 79.66%股权对应估值 23,910.60 万元，交易总对价高于烯成石墨烯 79.66%股权对应估值的溢价为 243.69 万元。

②本次交易中对不同交易对方进行差别定价

博昊科技的交易对方中，中亚玻纤和昊星投资所获得的交易对价高于黄若冰、宗健所获取的交易对价。烯成石墨烯的交易对方中，蔡伟伟、刘长江和王振中所获得的交易对价高于其他交易对方所获取的交易对价。

（2）本次交易中溢价收购和差别定价产生的原因

①溢价收购和差别定价是本次交易各方谈判的结果

本次交易前，交易各方协商一致，委托公证天业对博昊科技和烯成石墨烯进行审计，委托中企华对博昊科技 100%股权和烯成石墨烯 100%股权进行评估。

获取审计、评估结果以后，交易各方按照其各自在博昊科技、烯成石墨烯本次交易所承担的角色和责任、以及标的公司未来业务发展中承担的责任展开谈判，最终以收益法评估值为基础，确定交易各方各自持有股权的对应估值。本次交易总对价系交易对方各自持股对应估值之和，并非由博昊科技 100%股权收益法评估值*70%、烯成石墨烯 100%股权收益法评估值*79.66%直接计算得出。

②溢价收购和差别定价是本次交易各方对责任和利益权衡的结果

本次交易前，上市公司及其子公司在博昊科技、烯成石墨烯中分别持有 30% 和 20.34%的股权，持有的股权均超过 20%，上市公司已成为对博昊科技、烯成石墨烯具有重大影响的股东。本次交易前，上市公司及其子公司已经持有的该部分股权并未参与本次交易，未纳入交易对价，但该部分股权却因为业绩承诺方提供的业绩补偿承诺而具有明确的预期收益，从而降低上市公司持股风险。因此经过充分协商，上市公司愿意对业绩承诺方支付更高的对价，由此构成溢价收购。

同理，由于业绩承诺方承担了高于自身持股比例的业绩补偿方式，与共同承担业绩承诺的交易方式相比，不承担业绩补偿的交易对方因此降低了交易风险，经过充分协商，不承担业绩补偿的交易对方愿意通过差别定价的形式给予对业绩承诺方一定的利益弥补。

综上，业绩承诺方对标的公司承担了高于自身持股比例的业绩补偿义务，同时对标的公司具有技术、渠道等多种无形资源的长期投入，上市公司及其他不承担业绩补偿的股东均因此降低了投资风险、交易风险，因此分别通过溢价收购、差别定价的形式在本次交易对价中予以体现。交易各方综合考虑了风险和收益的平衡，是经过充分博弈后的结果，具有合理性。

（二）本次募集配套资金方案

本次交易拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 38,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，其中 36,659.48 万元将用于支付本次交易的现金对价，1,940.52 万元将用于支付中介机构费用。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的

实施。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

根据本次交易各标的公司的定价、支付方式、募集配套资金额度和发行股份的价格测算，本次交易完成后，德尔集团将持有上市公司股份 356,831,040 股，占上市公司股份总数的 52.26%，仍为上市公司控股股东，汝继勇持有德尔集团 51% 股权，仍为上市公司实际控制人。本次交易完成前后，上市公司股本结构变化的具体情况如下：

类型	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
上市公司	德尔集团	356,831,040	54.95%	356,831,040	52.26%
	汝继勇	402,000.00	0.06%	402,000.00	0.06%
	王沫	112,096,230	17.26%	112,096,230	16.42%
	其他股东	180,044,730	27.73%	180,044,730	26.37%
博昊科技	中亚玻纤	-	-	6,273,955	0.92%
	昊星投资	-	-	2,090,294	0.31%
	黄若冰	-	-	-	-
	宗健	-	-	-	-
烯成石墨烯	蔡伟伟	-	-	2,888,319	0.42%
	刘长江	-	-	613,088	0.09%
	王振中	-	-	551,779	0.08%
	林行	-	-	282,819	0.04%
	杭州赛圣谷	-	-	299,279	0.04%
	宁波赛宝	-	-	791,894	0.12%
	浙江赛伯乐	-	-	56,563	0.01%
	厦门乾盈领金	-	-	790,099	0.12%
募集配套融资	配套融资认购方	-	-	18,728,772	2.74%
合计		649,374,000	100.00%	682,740,861	100.00%

（二）对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司的信永中和出具的XYZH/2016BJA90038号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务指标比较如下：

单位：万元

财务指标	2015.11.30			2014.12.31		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
资产总额	179,190.46	252,494.95	40.91%	167,312.62	222,556.17	33.02%
归属于母公司股东所有者权益	155,406.87	188,322.94	21.18%	142,541.27	144,388.81	1.30%
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.39	2.84	18.51%	2.20	2.17	-0.94%
财务指标	2015年1-11月			2014年		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
营业收入	72,253.93	82,828.75	14.64%	68,002.13	71,515.84	5.17%
利润总额	16,347.51	28,708.43	75.61%	15,523.84	16,464.66	6.06%
归属于母公司股东净利润	14,110.80	25,653.24	81.80%	12,897.05	13,514.15	4.78%
每股收益	0.22	0.39	77.79%	0.20	0.20	-

注：备考每股收益=归属于母公司股东净利润/（上市公司股本+本次购买标的资产所发行的股份）

本次交易完成后，上市公司资产总额、归属于母公司股东的所有者权益、营业收入、利润总额、归属于母公司股东的净利润及每股收益均有一定的提升（其中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益9,085.26万元，扣除该部分投资收益后归属于母公司股东净利润为16,567.98万元，同比增长17.41%）。

六、本次交易不构成关联交易

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方在本次交易前与上市公司不存在关联关系。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过10名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

综上，本次交易不构成关联交易。

七、本次交易不构成重大资产重组

根据德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯经审计的财务数据以及交易金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	德尔未来	博昊科技	烯成石墨烯	合计	指标占比
资产总额/交易总额	167,312.62	36,336.00	27,211.29	63,547.29	37.98%
资产净额/交易总额	142,541.27	36,336.00	27,211.29	63,547.29	37.98%
2014 年度营业收入	68,003.13	3,095.03	418.67	3,513.70	5.17%

注：上市公司 2015 年 6 月通过股权转让和增资的形式取得烯成石墨烯 20.34% 股权，该交易距离本次交易不足 12 个月；上市公司 2015 年 6 月份通过股权转让的形式取得烯成科技 15% 的股权，烯成科技与烯成石墨烯系同一控制下的关联企业。因此，在计算本次收购烯成石墨烯 79.66% 股权所支付的对价应当为前次交易对价加上本次交易对价。

德尔未来的资产总额、资产净额取自经审计的 2014 年 12 月 31 日资产负债表。

博昊科技的资产总额、资产净额指标均根据《重组管理办法》的相关规定为交易定价的 36,336.00 万元。

烯成石墨烯的资产总额、资产净额指标均根据《重组管理办法》的相关规定为本次烯成石墨烯交易定价的 24,154.29 万元、最近 12 个月内上市公司对烯成石墨烯及其相关资产进行投资 3,057 万元（上市公司 2015 年 6 月以 67.50 万元受让烯成石墨烯老股、以 990 万元对烯成石墨烯增资、以 1,999.50 万元受让烯成科技老股金额之和）之和。

德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯的营业收入均根据《重组管理办法》的规定为德尔未来、博昊科技、烯成石墨烯 2014 年的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。本次交易涉及发行股份及支付现金购买资产，因此，需经中国证监会并购重组委审核，取得中国证监会核准后方可实施。

八、本次交易不构成借壳上市

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条的规定，自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到100%以上的重大资产重组，构成借壳上市。

本次交易完成前，德尔集团持有上市公司 54.95%股份，为上市公司控股股东，汝继勇持有德尔集团 51%股权，直接持有本公司 0.06%股份，为上市公司的实际控制人。在募集配套资金发股数量按上限计算的情况下，本次交易完成后，德尔集团将持有本公司 52.26%股权，仍为上市公司控股股东，汝继勇仍为上市公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司的控股股东及实际控制人的变更，本次交易不构成借壳上市。

九、本次重组不会导致上市公司不具备上市条件

以发行股份上限 33,366,861 股计算（包括发行股份购买资产和募集配套资金），本次交易完成后上市公司的股本将由 649,374,000 股变更为不超过 682,740,861 股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

第二章 上市公司基本情况

一、公司基本情况简介

公司名称	德尔未来科技控股集团股份有限公司
公司英文名称	Der Future Science & Technology Holding Group Co., LTD.
股票上市地	深圳证券交易所
证券代码	002631
股票简称	德尔未来
企业性质	股份有限公司（上市）
注册地址	江苏省吴江市七都镇人民东路
办公地址	江苏省苏州市吴江盛泽西环路 499 号德尔广场 3 号楼
注册资本	人民币 64,937.40 万元
法定代表人	汝继勇
营业执照注册号	320584400004964
邮政编码	215228
联系电话	0512-63537615
传真	0512-63537615
公司网站	http://www.der.com.cn/
经营范围	整体智能家居产品的研发、设计、生产和销售，包括家具、地板、定制衣柜、木门等；石墨烯相关产品研发、新能源、新材料的研发、生产和销售，包括石墨烯粉体、石墨烯薄膜、锂离子动力电池、储能电池等；互联网信息技术、智能家居及电子商务领域的技术开发、技术转让和技术咨询；股权投资、资产管理及投资咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革及股本变动情况

（一）公司设立

德尔未来系在德尔国际地板有限公司整体变更基础上发起设立的股份有限公司。2010 年 9 月 18 日，德尔国际地板有限公司股东会决议通过了整体变更为

股份有限公司的议案，以德尔国际地板有限公司截至 2010 年 5 月 31 日经审计的净资产 195,614,481.19 元、按照 1.63:1 的比例折股，股份公司注册资本为 120,000,000.00 元人民币。

2010 年 11 月 1 日，德尔未来取得江苏省苏州工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：320584400004964）。

德尔未来设立时，其股东及股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	德尔集团	8,920.776	74.3398
2	王 沫	2,970.024	24.7502
3	朱巧林	60.000	0.5000
4	张立新	13.200	0.1100
5	姚红鹏	12.000	0.1000
6	陈爱明	12.000	0.1000
7	吴惠芳	6.000	0.0500
8	史旭东	6.000	0.0500
合计		12,000.000	100.0000

（二）公司首次公开发行并上市后的股本变动情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]1676 号文核准，德尔未来于 2011 年 11 月公开发行了人民币普通股 4,000 万股，发行后上市公司总股本变为 16,000 万股。2011 年 11 月 11 日，上市公司股票在深圳证券交易所上市。

（三）公司上市后历次股本变动情况

2013 年 11 月 21 日，上市公司 2013 年第一次临时股东大会审议通过了《德尔国际家居股份有限公司股票期权与限制性股票激励计划（草案修订稿）》，拟授予激励对象 251.50 万股限制性股票，拟授予激励对象 44.50 万份股票期权，其中首次授予 28 名激励对象 222.50 万股限制性股票。首次授予完毕后，德尔未来股份总数变更为 16,222.50 万股。

2014 年 4 月 17 日，经上市公司 2013 年度股东大会审议通过，以上市公司 2013 年 12 月 31 日的总股本 16,222.50 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10

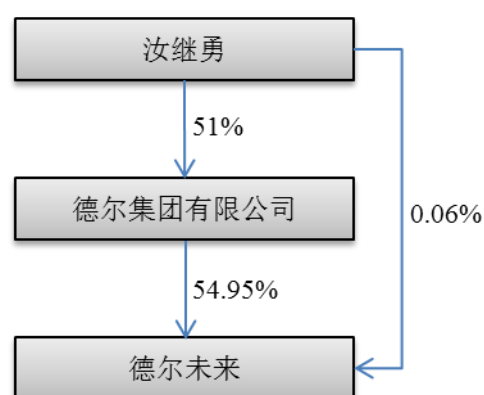
股转增 10 股，合计转增 16,222.50 万股，转增后上市公司总股本增加至 32,445.00 万股。

2014 年 11 月 24 日，上市公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于公司股票期权与限制性股票激励计划第一个行权/解锁期行权/解锁条件成就的议案》，同意上市公司第一次行权条件成就，可申请行权的股票期权为 23.70 万份。本次行权完毕后，上市公司总股本增加至 32,468.70 万股。

2015 年 4 月 17 日，经上市公司 2014 年度股东大会审议通过，以上市公司 2014 年 12 月 31 日的总股本 32,468.70 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，转增后上市公司总股本增加至 64,937.40 万股。

三、上市公司控股股东及实际控制人、最近三年控股权变动情况

（一）股权控制关系



上市公司最近三年控股股东为德尔集团，实际控制人为汝继勇先生，未发生控股权变更的情形。

（二）控股股东及实际控制人的基本情况

上市公司控股股东为德尔集团有限公司。汝继勇持有德尔集团 51.00% 的股权，通过德尔集团控制上市公司 54.95% 股权，直接持有上市公司 0.06% 股权，汝继勇为上市公司的实际控制人。

1、控股股东基本情况

德尔集团是上市公司控股股东，前身为苏州市德尔投资有限公司，成立日期为2003年7月30日，营业执照注册号为320584000055512，注册资本为18,100万元，住所为吴江市盛泽镇圣塘村36、48组，法定代表人为汝继勇。

截至2014年12月31日，德尔集团的资产总额为351,876.54万元，净资产为174,562.90万元，2014年实现净利润9,324.99万元。

2、实际控制人基本情况

汝继勇，居民身份证：32052519731121****，住所：江苏省吴江市盛泽镇蚕花公寓****，1973年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。现任德尔未来董事长、总经理，兼任德尔集团执行董事、苏州德尔太湖城置业有限公司执行董事、苏州德尔太湖湾地产有限公司执行董事、苏州德尔智能家居产业投资基金管理有限公司执行董事、德尔石墨烯产业投资基金执行董事、苏州德尔好易配智能家居有限公司董事长、德尔石墨烯研究院有限公司执行董事、苏州通尔资产管理有限公司执行董事、德尔集团苏州装饰有限公司董事、苏州德尔供应链服务股份有限公司董事长、扎鲁特旗德尔石墨矿业有限公司董事、深圳拓奇智造家居新材料股份有限公司董事、博昊科技董事、烯成科技董事、烯成石墨烯董事。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，汝继勇除持有德尔集团51.00%股权以及上市公司0.06%股份外，还持有以下公司的股权：

企业名称	持股数量	持股比例	实际从事的主营业务
苏州德泰投资管理中心（有限合伙）	153 万元	34%	许可经营项目：无 一般经营项目：非证券类投资管理，企业资产重组策划、咨询；资产管理策划、咨询。（合伙期限：2013 年 10 月 11 日至 2043 年 10 月 10 日）
苏州德聚投资管理中心（有限合伙）	780 万元	52%	许可经营项目：无 一般经营项目：非证券类投资管理策划、咨询；资产管理；企业资产重组策划、咨询。（合伙期限为：2013 年 7 月 29 日至 2043 年 7 月 28 日）
苏州通尔资	2,000 万元	100%	资产管理；物业管理；仓储服务。（依法须经批

产管理有限公司			准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

四、上市公司主营业务概况

德尔未来上市之初的主要从事中高档强化复合地板、实木复合地板的研发、生产和销售，上市公司的品牌在国内地板领域具有较高的知名度。上市以来，上市公司把握市场需求变化的趋势，推出无醛添加地板等新产品，巩固并提升了上市公司地板产品的市场竞争力。

2015 年度，上市公司制定了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，在坚持做强做大家居产业的基础上，利用互联网以及智能家居改变传统家居产业；同时进行新兴产业布局，打造石墨烯新材料新能源应用产业链。

1、在智能互联家居产业方面

为把握互联网以及智能家居改变传统家居产业的投资机会，2015 年 3 月上市公司通过全资子公司增资入股深圳拓奇智造家居新材料有限公司，并与深圳拓奇智造家居新材料有限公司、深圳好易配网络技术有限公司和深圳英赦斯特科技发展有限公司控股设立苏州德尔好易配智能互联家居有限公司，2016 年 2 月、3 月上市公司分步收购苏州百得胜智能家居有限公司 100%股权，拓展智能家居业务。

2、在石墨烯新材料新能源产业方面

2015 年 2 月，上市公司增资入股镇江博昊科技有限公司，博昊科技以石墨散热材料研发、生产和销售为主营业务，为国内领先的石墨散热解决方案提供商。2015 年 6 月，上市公司通过全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司投资参股厦门烯成新材料科技有限公司。2015 年 7 月，德尔石墨烯产业基金与厦门大学签署了石墨烯新材料项目合作协议。2015 年 8 月，德尔石墨烯产业基金与国内石墨烯领域的专家出资设立德尔石墨烯研究院有限公司。2015 年 8 月，德尔石墨烯产业基金与厦门大学签订了《专利申请权转让合同》，受让与锂

电池负极材料、陶瓷隔膜和软包相关的 7 项专利申请权。2015 年 12 月，公司参股无锡治洁超材料科技有限公司；2016 年 1 月，参股河南义腾新能源科技有限公司。

通过上述一系列针对石墨烯产业的投资运作，德尔未来初步实现了对石墨烯行业的战略部署，在石墨及石墨烯散热材料、石墨烯制备设备等领域取得了较为全面的技术积累，石墨烯相关产业逐步成为公司的一项主要业务。

五、最近三年一期主要财务指标

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产	104,665.23	113,828.35	106,856.78	96,463.33
非流动资产	74,525.23	53,484.27	50,697.11	36,709.28
资产总计	179,190.46	167,312.62	157,553.89	133,172.61
流动负债	22,293.27	24,771.36	27,482.15	11,942.33
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	22,293.27	24,771.36	27,482.15	11,942.33
归属于母公司 股东的所有者 权益	155,406.87	142,541.27	130,071.74	121,230.28
少数股东权益	1,490.31	-	-	-
所有者权益合 计	156,897.18	142,541.27	130,071.74	121,230.28

注：2015 年 11 月 30 日财务数据未经审计。

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	72,253.93	68,002.13	55,229.35	42,383.03
营业成本	47,736.67	44,651.29	37,069.51	28,755.20
营业利润	16,374.33	15,594.51	11,042.27	8,112.74
净利润	14,109.11	12,897.05	9,193.52	7,273.09

归属于母公司 股东的净利润	14,110.80	12,897.05	9,193.52	7,273.09

注：2015 年 1-11 月财务数据未经审计。

（三）主要财务指标

项目	2015.11.30/ 2015 年 1-11 月	2014.12.31/2014 年	2013.12.31/2013 年	2012.12.31/2012 年
资产负债率	12.44%	14.81%	17.44%	8.97%
每股净资产（元/股）	2.39	2.20	2.00	1.87
基本每股收益（元/股）	0.22	0.20	0.14	0.11

注：2015 年 11 月 30 日/1-11 月财务数据未经审计。

六、最近三年重大资产重组情况

最近三年，德尔未来无重大资产重组事项。

七、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

针对本次重组，上市公司及其董事、高级管理人员出具《承诺函》：“截至本承诺函出具日，本公司及本公司董事、高级管理人员未因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查。”

八、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

针对本次重组，上市公司及其董事、高级管理人员出具《承诺函》：“截至本承诺函出具日，本公司及本公司董事、高级管理人员在最近三十六个月内，未受到过中国证监会的行政处罚；最近十二个月内，未受到过证券交易所公开谴责。”

九、上市公司遵纪守法情况

截至本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，上市公司最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

第三章 交易对方基本情况

一、博昊科技股东

（一）中亚玻纤

1、基本情况

公司名称	江苏中亚玻璃纤维有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	丹阳市司徒镇全州工业园区
公司办公地址	丹阳市司徒镇全州工业园区
法定代表人	杨云胜
注册资本	150 万美元
营业执照注册号	321181400002579
税务登记证号	321181756443776
组织机构代码	75644377-6
经营范围	生产销售玻璃纤维、玻璃纤维制品及玻璃钢制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2003 年 12 月 31 日
营业期限	2003 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日

2、历史沿革及股权变动

（1）2003 年 12 月，中亚玻纤设立

2003 年 11 月 18 日，丹阳市中亚玻纤厂、枫华国际公司、蒋晓马共同签署《合资意向书》和《中外合资江苏华枫玻璃纤维有限公司合同》，约定拟共同投资 800 万美元，其中注册资本 400 万美元，设立中亚玻纤。

2003 年 11 月 18 日，丹阳市中亚玻纤厂、枫华国际公司、蒋晓马共同签署《中外合资企业江苏华枫玻璃纤维有限公司章程》。

2003 年 12 月 17 日，江苏省工商局核发《企业名称预先核准通知书》（（0200）

名称预核[2003]第 12170011 号)，核准名称为“江苏华枫玻璃纤维有限公司”。

2003 年 12 月 8 日，丹阳市对外经济贸易合作局核发《关于合资经营“江苏华枫玻璃纤维有限公司”<合同>、<章程>的批复》（丹外经贸行[2003]107 号），核准中亚玻纤上报的《中外合资江苏华枫玻璃纤维有限公司合同》及《中外合资企业江苏华枫玻璃纤维有限公司章程》。

2003 年 12 月 18 日，江苏省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准编号：外经贸苏府资字[2003]51056 号），核准中亚玻纤设立。

2003 年 12 月 31 日，江苏省工商局核发《企业法人营业执照》（注册号：企合苏镇总字第 201400 号），中亚玻纤正式成立。

中亚玻纤成立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	丹阳市中亚玻纤厂	实物	220	-	55%
2	枫华国际公司	现汇	100	-	25%
3	蒋晓马	现汇	80	-	20%
	合计		400		100%

（2）2005 年 1 月，调整出资方式、缴纳第一期出资

2004 年 11 月 24 日，中亚玻纤董事会作出决议，同意丹阳市中亚玻纤厂以相当于 220 美元的实物出资调整为以相当于 110 万美元实物的出资和以相当于 110 万美元的人民币现金出资。

2004 年 12 月 6 日，丹阳市对外经济贸易合作局核发《关于同意“江苏华枫玻璃纤维有限公司”变更出资方式及修改<合同>、<章程>的批复》（丹外经贸行[2004]227 号），核准中亚玻纤上报《中外合资江苏华枫玻璃纤维有限公司合同》及《中外合资企业江苏华枫玻璃纤维有限公司章程》。

2004 年 12 月 6 日，丹阳华信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（丹华会外验字[2004]第 062 号），确认了中亚玻纤截至 2004 年 12 月 3 日的注册资本及实收资本情况，收到丹阳市中亚玻纤厂、蒋晓马缴纳的注册资本合计美元

60.526697 万元，其中丹阳市中亚玻纤厂以相当于美元 48.933728 万元的人民币出资，蒋晓马以美元 11.592969 万元出资。

2005 年 1 月 7 日，江苏省工商局核准上述变更登记。

本次变更完成后，中亚玻纤的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	丹阳市中亚玻纤厂	实物	110	-	55%
		等值人民币	110	48.93	
2	枫华国际公司	现汇	100	-	25%
3	蒋晓马	现汇	80	11.59	20%
	合计		400	60.53	100%

（3）2005 年 4 月，缴纳第二期出资

2005 年 3 月 17 日，丹阳中信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（丹中会外验[2005]第 014 号），确认了中亚玻纤截至 2005 年 1 月 17 日的注册资本及实收资本情况。中亚玻纤收到枫华国际公司、蒋晓马缴纳的注册资本合计美元 17.903041 万元，其中枫华国际公司以美元 12.903041 万元出资，蒋晓马以美元 5 万元出资。

2005 年 6 月 30 日，江苏省工商局核准上述变更登记。

本次变更完成后，中亚玻纤的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	丹阳市中亚玻纤厂	实物	110	-	55%
		等值人民币	110	48.93	
2	枫华国际公司	现汇	100	12.90	25%
3	蒋晓马	现汇	80	16.59	20%
	合计		400	78.43	100%

（4）2006 年 6 月，变更注册地址、注册资本及出资方式、缴纳第三期及第四期出资

2006年1月5日，丹阳中信会计师事务所出具《验资报告》（丹中会外验字[2006]第002号），确认了中亚玻纤截至2006年1月5日的注册资本及实收资本情况。中亚玻纤收到各股东缴纳的第三期注册资本合计美元37,123,740万元，其中丹阳市中亚玻纤厂以美元29,665,888万元出资，枫华国际公司以美元4,457,852万元出资，蒋晓马先生以3万美元出资。

缴纳第三期出资后，中亚玻纤的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	丹阳市中亚玻纤厂	实物	110	-	55%
		等值人民币	110	78.60	
2	枫华国际公司	现汇	100	17.36	25%
3	蒋晓马	现汇	80	19.59	20%
	合计		400	115.55	100%

2006年4月8日，中亚玻纤董事会作出决议，同意注册地址变更为：丹阳市司徒镇全州工业园区；投资总额变更为210万美元；注册资本变更为150万美元，其中，丹阳市中亚玻纤厂以相当于102万美元的人民币现金出资，枫华国际公司以17.93万美元现汇出资，蒋晓马先生以30.07万美元现汇出资。

2006年4月26日，中亚玻纤在丹阳日报发布减资公告。

2006年5月26日，丹阳中信会计师事务所出具《验资报告》（丹中会外验字[2006]第053号），确认了中亚玻纤截至2006年5月26日的注册资本及实收资本情况。中亚玻纤收到各股东缴纳的注册资本合计美元34,446,522万元，其中丹阳市中亚玻纤厂以美元23,400,384万元出资，枫华国际公司以美元0,569,107万元出资，蒋晓马先生以10,477,031万美元出资。

2006年6月9日，丹阳市对外经济贸易合作局核发《关于同意“江苏华枫玻璃纤维有限公司”变更企业地址、调整投资总额和注册资本及修改<合同>、<章程>的批复》（丹外经贸行[2006]109号），核准中亚玻纤上报的《合同》及《章程》。

2006年6月9日，江苏省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批

准证书》（批准编号：外经贸苏府资字[2003]51056 号），核准上述变更登记。

2006 年 6 月 22 日，江苏省工商局核准上述变更登记。

本次变更完成后，中亚玻纤的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	丹阳市中亚玻纤厂	等值人民币	102.00	102.00	68.00%
2	枫华国际公司	现汇	17.93	17.93	11.95%
3	蒋晓马	现汇	30.07	30.07	20.05%
	合计		150.00	150.00	100.00%

（5）2007 年 4 月，中方股东变更

2007 年 2 月 16 日，中亚玻纤董事会作出决议，确认因股东丹阳市中亚玻纤厂由集体所有制变更为个人独资企业，并办理有关登记手续。

2007 年 4 月 25 日，丹阳市对外经济贸易合作局核发《关于同意“江苏华枫玻璃纤维有限公司”变更投资中方及修改<合同>、<章程>的批复》（丹外经贸行[2007]65 号），核准中亚玻纤上报的《合同》及《章程》。

2007 年 4 月 29 日，江苏省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准编号：外经贸苏府资字[2003]51056 号），核准上述变更登记。

2007 年 4 月 27 日，江苏省工商局核准上述变更登记。

（6）2008 年 4 月，股权转让、注册号变更

2007 年 12 月 18 日，中亚玻纤董事会作出决议，同意丹阳市中亚玻纤厂将持有的全部中亚玻纤股权转让给中亚股份。

2007 年 12 月 29 日，丹阳市对外经济贸易合作局核发《关于同意“江苏华枫玻璃纤维有限公司”股权转让及修改<合同>、<章程>的批复》（丹外经贸行[2007]269 号），核准中亚玻纤上报的《中外合资江苏华枫玻璃纤维有限公司合同》及《中外合资企业江苏华枫玻璃纤维有限公司章程》。

2008 年 1 月 17 日，江苏省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批

准证书》（批准编号：外经贸苏府资字[2003]51056号），核准上述变更登记。

2008年4月18日，镇江市丹阳工商局核发《工商行政管理市场主体注册号变化证明》（（11810061）丹工商注册号换号字[2008]第041800007号），中亚玻纤注册号变更为：321181400002579。

2008年4月18日，江苏省工商局核准上述变更登记。

本次变更完成后，中亚玻纤的股权结构如下：

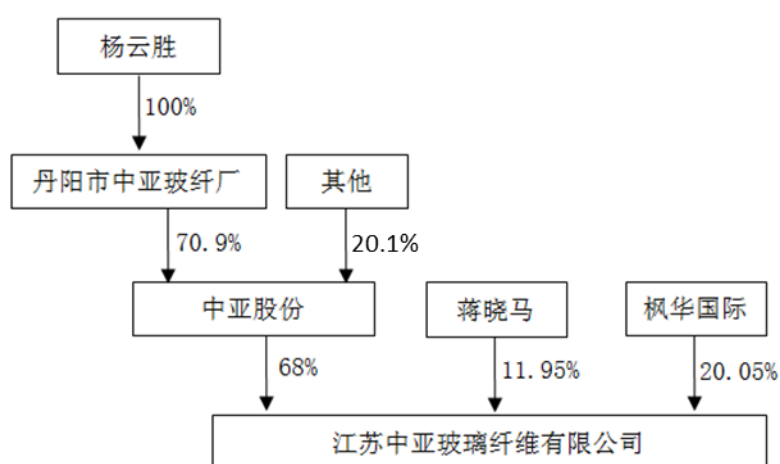
单位：万美元

序号	股东名称	出资方式	注册资本	实收资本	持股比例
1	中亚股份	等值人民币	102.00	102.00	68.00%
2	枫华国际公司	现汇	17.93	17.93	11.95%
3	蒋晓马	现汇	30.07	30.07	20.05%
	合计		150.00	150.00	100.00%

2008年5月15日，中亚玻纤董事会作出决议，同意公司名称变更为“江苏中亚玻璃纤维有限公司”。

3、股权结构及控制关系

（1）控制关系



（2）主要股东及实际控制人

①中亚股份

公司名称	江苏中亚新材料股份有限公司

公司类型	非上市股份有限公司
公司住所	丹阳市西环路 58 号
公司办公地址	丹阳市西环路 58 号
法定代表人	杨云胜
注册资本	5,148.6 万元人民币
营业执照注册号	321181000067999
税务登记证号	321181608876852
组织机构代码	60887685-2
经营范围	玻璃纤维及其制品、玻璃钢及其制品的研发、生产、销售；自营和代理各类商品的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013 年 07 月 12 日
营业期限	成立之日起至长期

②蒋晓马

姓名	蒋晓马
性别	男
国籍	加拿大
护照号	HG 377021
住所	江苏省镇江市丁卯四平山路 30 号精英公寓 3 号楼 406
通讯地址	丹阳市司徒镇全州工业园区
是否取得其他国家或者地区的居留权	加拿大

③中亚玻纤实际控制人

杨云胜为中亚玻纤实际控制人，杨云胜的基本情况为：

姓名	杨云胜
性别	男
国籍	中华人民共和国
身份证号	32118119550216****
住所	江苏丹阳小康路
通讯地址	丹阳市司徒镇全州工业园区
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

4、控制的核心企业及关联企业

中亚玻纤主营业务为玻璃纤维的研发、生产和销售。报告期内，子公司仅博昊科技一家，除博昊科技以外，无其他投资业务。

5、主营业务发展情况

中亚玻纤主营业务为玻璃纤维的研发、生产和销售。报告期内，其主营业务发展良好。

6、最近二年财务情况

单位：万元

资产负债表项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产	5,037.57	6,681.25
非流动资产	7,398.08	6,787.44
资产总计	12,435.65	13,468.69
流动负债	8,524.53	9,876.66
非流动负债	-	-
负债总计	8,524.53	9,876.66
所有者权益合计	3,911.11	3,592.03
利润表项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	9,620.25	9,248.64
营业利润	437.85	488.54
净利润	319.09	356.89

注：中亚玻纤上表中财务数据未经审计

（二）昊星投资

1、基本情况

企业名称	镇江新区昊星投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙
企业住所	镇江新区丁卯智慧大道 468 号双子楼 A 座 05-271 室
办公地址	镇江新区丁卯经十五路 99 号科技园 E52 栋
注册资金	500 万元人民币
执行事务合伙人	杨星

营业执照注册号	321100000124807
组织机构代码	32118913-1
经营范围	投资管理咨询服务；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；项目投资；企业形象策划；市场营销策划；资产管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 10 月 29 日
营业期限	成立之日起至 2064 年 10 月 28 日

2、历史沿革及股权变动

（1）2014 年 10 月企业设立

2014 年 10 月，杨星和秦晓伟决定分别出资 495 万元和 5 万元设立昊星投资，杨星为普通合伙人，秦晓伟为有限合伙人。2014 年 10 月 29 日昊星投资完成了设立工商登记。

昊星投资设立时，合伙人及合伙份额如下：

序号	股东名字	出资金额（万元）	出资比例	合伙人身份
1	杨星	495.00	99%	普通合伙人
2	秦晓伟	5.00	1%	有限合伙人
	合计	500.00	100%	

（2）2015 年 4 月，第一次出资额转让

2015 年 4 月 6 日，昊星投资全体合伙人一致决定，杨星将其持有的部分合伙份额对外转让，吸收方政伟、钱万军为新的合伙人，并且变更合伙份额。本次转让具体情形为：①杨星将其持有的昊星投资出资额 50 万元转让给方政伟；②杨星将其持有的昊星投资出资额 40 万元转让给秦晓伟；③杨星将其持有的昊星投资 33.75 万元出资额转让给钱万军。

2015 年 4 月 8 日，昊星投资完成了本次合伙份额变更的工商登记，本次变更后，昊星投资的合伙人及其出资情形如下：

序号	股东名字	出资金额（万元）	出资比例	合伙人身份
1	杨星	371.25	74.25%	普通合伙人
2	方政伟	50.00	10.00%	有限合伙人

3	秦晓伟	45.00	9.00%	有限合伙人
4	钱万军	33.75	6.75%	有限合伙人
	合计	500.00	100.00%	

（3）2015年5月，第二次出资额转让

2015年5月，昊星投资全体合伙人一致决定，同意杨星将昊星投资出资额107.15万元转让给何洪涛，吸收何洪涛为昊星投资新的合伙人。

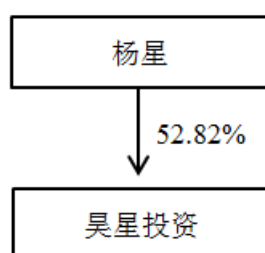
2015年5月27日，昊星投资完成了本次变更的工商登记，本次变更后，昊星投资的合伙人及其出资情形如下：

序号	股东名字	出资金额 (万元)	出资比例	合伙人身份
1	杨星	264.10	52.82%	普通合伙人
2	何洪涛	107.15	21.43%	有限合伙人
3	方政伟	50.00	10.00%	有限合伙人
4	秦晓伟	45.00	9.00%	有限合伙人
5	钱万军	33.75	6.75%	有限合伙人
	合计	500.00	100.00%	

截至本报告书签署日，昊星投资的合伙份额未发生变动。

3、股权结构及控制关系

（1）股权结构



（2）昊星投资的执行合伙人

昊星投资的执行事务合伙人为杨星，杨星的基本情况为：

姓名	杨星

性别	男
国籍	中国
身份证号	32118119820110****
住所	江苏丹阳小康路
通讯地址	镇江新区丁卯经十五路 99 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

4、控制的核心企业及关联企业

报告期内，除投资博昊科技以外，昊星投资未投资其他企业。

5、主营业务发展情况

昊星投资为持股企业，报告期内除投资博昊科技以外，无其他业务。

6、最近两年财务情况

单位：万元

资产负债表项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产	0.10	-
非流动资产	776.00	776.00
资产总计	776.10	776.00
流动负债	0.10	776.00
非流动负债	-	-
负债总计	0.10	776.00
所有者权益合计	776.10	-
利润表项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	-	-
营业利润	-	-
净利润	-	-

注：财务数据未经审计

昊星投资成立时，借入中亚玻纤 776 万投资博昊科技，截至报告书签署日，昊星投资出资已经到位，昊星投资已经偿还中亚玻纤 776 万元。

（三）黄若冰

1、基本情况

姓名	黄若冰
性别	女
国籍	中华人民共和国
身份证号	44030619730422****
住所	上海市浦东区板泉路****弄
通讯地址	镇江新区丁卯经十五路 99 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
上海禾饶投资管理中心（有限合伙）	2014 年 5 月至今	执行事务合伙人	是
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	2014 年 5 月至今	执行事务合伙人	是
上海寅旺投资管理中心（有限合伙）	2014 年 5 月至今	执行事务合伙人	是

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
上海禾饶投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	有 限 合 伙 企 业	23.05%	投资管理、咨询，法律信息咨询，实业投资，酒店管理，会务服务，展览展示服务，翻译服务，市场营销策划，市政公用工程，建筑工程，环保工程，建筑智能化工程，通信工程，建筑设计，矿产品（除国家专控）、燃料油（除危险化学品）、机电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	有 限 合 伙 企 业	40%	投资管理、咨询，法律信息咨询，实业投资，酒店管理，会务服务，展览展示服务，翻译服务，市场营销策划，市政公用工程，建筑工程，环保工程，建筑智能化工程，通信工程，建筑设计，矿产品（除国家专控）、燃料油（除危险化学品）、机电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

上海寅旺投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	有 限 合 伙 企 业	40%	投资管理、咨询，法律信息咨询，实业投资，酒店管理，会务服务，展览展示服务，翻译服务，市场营销策划，市政公用工程，建筑工程，环保工程，建筑智能化工程，通信工程，建筑专业设计，矿产品（除国家专控）、燃料油（除危险化学品）、机电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（四）宗健

1、基本情况

姓名	宗健
性别	男
国籍	中华人民共和国
身份证号	32028219860704****
住所	南京市鼓楼区新模范马路
通讯地址	镇江新区丁卯经十五路 99 号
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
江苏博砚电子科技有限公司	2013 年-至今	总经理	是
金浦投资管理有限公司	2011.06~2014.06	高级经理	否

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

除持有博昊科技外，宗健控制和重大影响的核心企业和关联企业的情况如下：

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
江苏博砚电子科技有限公司	股东	有限责任公司	30%	光电子原件（光伏产品除外）的技术研发、制造、销售；光阻剂的研发、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、烯成石墨烯股东

（一）蔡伟伟

1、基本情况

姓名	蔡伟伟
性别	男
国籍	中国
身份证号	35062819801111****
住所	福建省厦门市思明区思明南路*****
通讯地址	厦门火炬高新区创业园伟业楼南楼 S301C 室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
常州第六元素高科技发展有限公司	2010.5 -2014.3	董事	否
无锡格菲电子薄膜科技有限公司	2011.10-2014.3	董事	否
厦门大学物理系	2010.10 至今	教授、物理系主任	否
厦门变格新材料科技有限公司	2015.06 至今	董事	否
无锡治洁超材料科技有限公司	2016.1 至今	监事	是
烯成石墨烯	2012.9 至今	董事	是
烯成科技	2014.10 至今	董事	是

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
德尔石墨烯研究院	德尔未来、刘忠范、赵金保、蔡伟伟、王振中、董国材共同投资	有限责任公司	5%	石墨烯材料开发
烯成科技	蔡伟伟、德尔石墨烯产业投资基金、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、浙江赛伯乐共同投资	有限责任公司	36%	集成电路开发
无锡治洁超材	德尔石墨烯产业投资	有限责任公司	10%	氧化钛自清洁材

料科技有限公司	基金、浙江赛伯乐、蔡伟伟、胡林峰共同投资			料
无锡鑫材资本投资管理有限公司	蔡伟伟、王振中、林行共同投资	有限责任公司	33%	对外股权投资

（二）宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）

1、基本情况

公司名称	宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
公司住所	宁波市镇海区庄市街道中官西路 777 号 10 层 3 单元 1005 室
公司办公地址	宁波市镇海区庄市街道中官西路 777 号 10 层 3 单元 1005 室
执行事务合伙人	宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司（委派代表：陈斌）
认缴出资额	10,150 万元人民币
营业执照注册号	330200000088632
税务登记证号	330211079211475
组织机构代码	07921147-5
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013 年 9 月 30 日
营业期限	2013 年 9 月 30 日至 2020 年 9 月 29 日止

2、历史沿革及股权变动

宁波赛宝系由宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司等 11 位合伙人共同出资设立的有限合伙企业，于 2013 年 8 月 26 日，取得宁波市工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（名称预核内[2013]第 143583 号）。2013 年 9 月 30 日，宁波市镇海区市场监督管理局正式向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 330200000088632）。

宁波赛宝各股东出资额、出资比例如下：

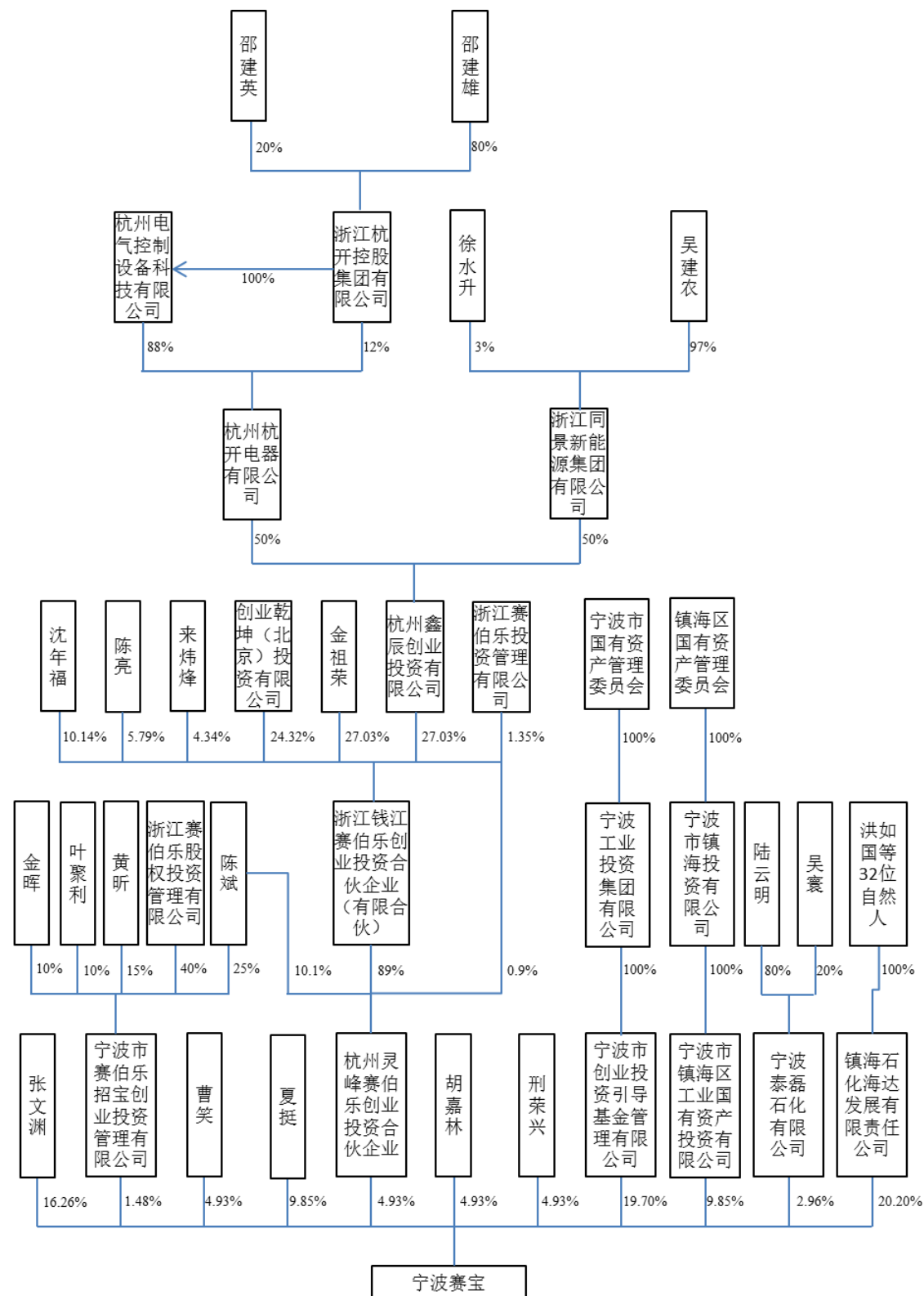
股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司	150	75	货币	1.48
宁波市创业投资引导基金管理有限公司	2,000	1,000	货币	19.70

镇海石化海达发展有限责任公司	2,050	1,025	货币	20.20
杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业	500	250	货币	4.93
宁波市镇海区工业国有资产投资有限公司	1,000	500	货币	9.85
宁波泰磊石化有限公司	300	150	货币	2.96
张文渊	1,650	825	货币	16.26
曹笑	500	250	货币	4.93
夏挺	1,000	500	货币	9.85
胡嘉林	500	250	货币	4.93
刑荣兴	500	250	货币	4.93
合计	10,150	5,075		100.00

3、股权结构及控制关系

（1）股权结构

截至本报告书签署日，宁波赛宝的股权结构及控制关系如下：



注：浙江赛伯乐投资管理有限公司、浙江赛伯乐股权投资管理有限公司、创业乾坤（北京）投资有限公司的股权结构参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“二、烯成石墨烯股东”之“（八）浙江赛伯乐股权投资管理有限公司”之“3、股权结构及控制关系”之“（1）股权结构”。

镇海石化海达发展有限责任公司股东情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
郑伟亚	166.04	2.03
童伟民	169.73	2.07
张炎军	207.64	2.54
包飞军	214.10	2.62
鲍贤君	214.10	2.62
蔡耿耿	214.10	2.62
董志君	214.10	2.62
胡山铭	214.10	2.62
黄旭锋	214.10	2.62
经浩康	214.10	2.62
李百胜	214.10	2.62
李勇	214.10	2.62
刘伟根	214.10	2.62
楼祯阳	214.10	2.62
芦清国	214.10	2.62
邱信华	214.10	2.62
孙书龙	214.10	2.62
孙毅	214.10	2.62
孙中伟	214.10	2.62
万雁	214.10	2.62
王崇杰	214.10	2.62
王国民	214.10	2.62
王晓春	214.10	2.62
王毅敏	214.10	2.62
王毓敏	214.10	2.62
翁明光	214.10	2.62
吴亚凤	214.10	2.62
薛莲萍	214.10	2.62
余锋	214.10	2.62
庄国龙	214.10	2.62
董勇	218.36	2.67
洪如国	1,638.01	20.02
合计	8,180.51	100.00

（2）执行事务合伙人基本情况

宁波赛宝执行事务合伙人为宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司，基本情况如下：

公司名称	宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	宁波镇海区庄市街道中官西路 777 号
公司办公地址	宁波镇海区庄市街道中官西路 777 号
法定代表人	陈斌
注册资本	200 万元人民币
营业执照注册号	330211000108962
税务登记证号	330211071452602
组织机构代码	07145260-2
经营范围	创业投资管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013 年 6 月 18 日
营业期限	2013 年 6 月 18 日至 2043 年 6 月 17 日止

4、控制的核心企业及关联企业

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围或主营业务
1	宁波英飞迈材料科技有限公司	1,400	20.00%	高通量组合材料制备与表征装置
2	杭州派迩瑞筹信息技术有限公司	500	20.00%	TMT，航空智能信息化管理软件与服务
3	北京初志科技有限公司	1,000	12.50%	TMT 大数据及网络安全
4	全维智码信息技术（北京）有限公司	1,033.34	10%	TMT 软件/大数据
5	烯成科技	512	14%	集成电路开发
6	烯成石墨烯	2,000	10.58%	石墨烯制备设备及石墨烯相关产品的应用推广

5、主营业务发展情况

宁波赛宝的主营业务为股权投资。

6、最近二年财务情况

单位：万元

资产负债表项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产	2,488.53	5,071.58
非流动资产	2,600.00	-
资产总计	5,088.53	5,071.58
流动负债	16.96	0.04
非流动负债	-	-
负债总计	16.96	0.04
所有者权益合计	5,071.57	5,071.54
利润表项目	2014 年度	2013 年度
营业收入	-	-
营业利润	0.04	-3.46
净利润	0.03	-3.46

注：财务数据未经审计

（三）厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）

1、基本情况

公司名称	厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
公司住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 G
公司办公地址	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 G
执行事务合伙人	北京乾盈润德资产管理有限公司
认缴出资额	1,708.00 万元
统一社会信用代码	91350200MA2XN3QR03
经营范围	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务（法律、法规另有规定除外）；投资管理（法律、法规另有规定除外）
成立日期	2015 年 10 月 15 日
经营期限	2015 年 10 月 15 日至 9999 年 12 月 31 日

2、历史沿革及股权变动

厦门乾盈领金系于 2015 年 10 月 15 日经中国（福建）自由贸易试验区厦门片区市场监督管理局登记设立的有限合伙企业。

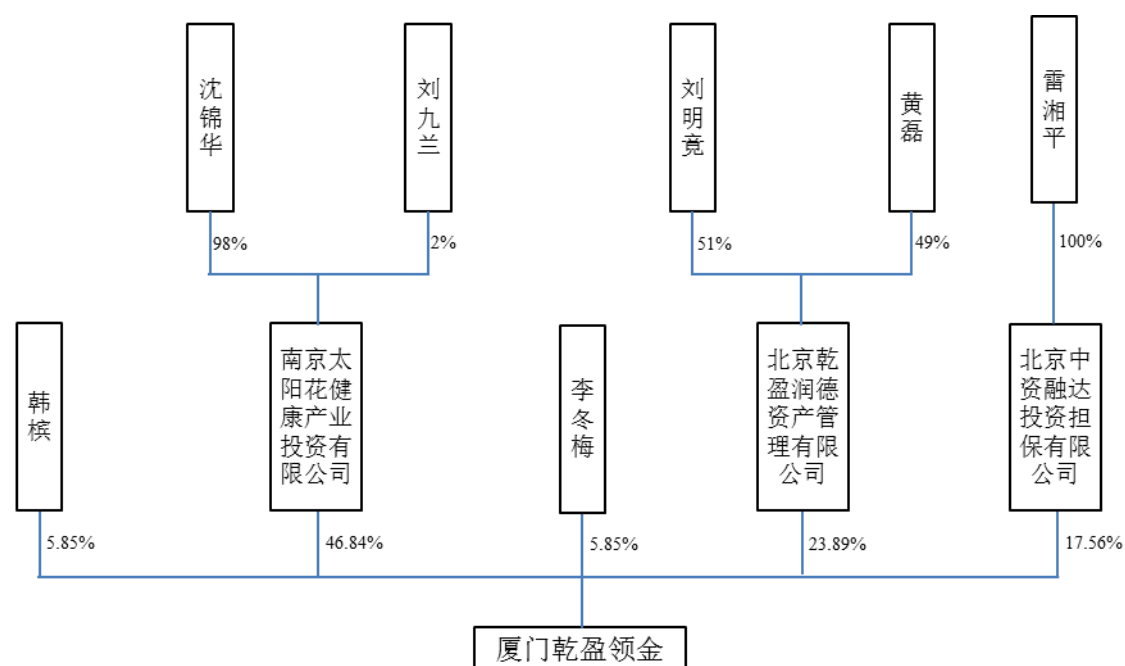
该企业设立时的出资结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
北京乾盈润德资产管理有限公司	408	408	23.89	普通合伙人
南京太阳花健康产业投资有限公司	800	800	46.84	有限合伙人
北京中资融达投资担保有限公司	300	300	17.56	有限合伙人
韩槟	100	100	5.85	有限合伙人
李冬梅	100	100	5.85	有限合伙人
合计	1,708	1,708	100.00	

3、股权结构及控制关系

(1) 股权结构

截至本报告书签署日，厦门乾盈领金股权结构及控制关系如下：



(2) 执行事务合伙人情况

厦门乾盈领金执行事务合伙人为北京乾盈润德资产管理有限公司。

①基本情况

公司名称	北京乾盈润德资产管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市朝阳区阜通东大街6号院2号楼7层808

公司办公地址	北京市朝阳区阜通东大街6号院2号楼7层808
法定代表人	刘明竞
注册资本	1,000 万元
营业执照注册号	110105018248720
税务登记证号	110105318219635
组织机构代码	31821963-5
经营范围	资产管理；投资管理；投资咨询；经济贸易咨询；企业策划；企业管理；销售文具用品、工艺品、首饰、日用品、五金交电、家具、通讯设备、电子产品、计算机软硬件及辅助设备、机械设备、针纺织品、服装、箱包、花卉、汽车配件；制作、代理、发布广告；舞台灯光音响设计；技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让；教育咨询（不含出国留学咨询及中介服务）；旅游信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。））
成立日期	2014 年 12 月 03 日
营业期限	2014 年 12 月 03 日至 2034 年 12 月 02 日止

②历史沿革及股权变动

A、公司成立

北京乾盈润德资产管理有限公司系由雷湘平、黄丽华共同出资设立的有限责任公司，于 2014 年 9 月 10 日，取得北京市工商行政管理局朝阳分局核发的《企业名称预先核准通知书》（名称预核内[2014]第 0212777 号）。2014 年 12 月 3 日，北京市工商行政管理局朝阳分局正式向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 110105018248720）。北京乾盈润德资产管理有限公司成立时认缴的注册资本为人民币 1,000 万元，出资方式为货币出资。

北京乾盈润德资产管理有限公司各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
雷湘平	510	货币	51
黄丽华	490	货币	49
合计	1,000		100

B、股权转让

2015年6月4日，雷湘平将所持公司51%的股权转予刘明竞，黄丽华将所持公司49%的股权转予黄磊。

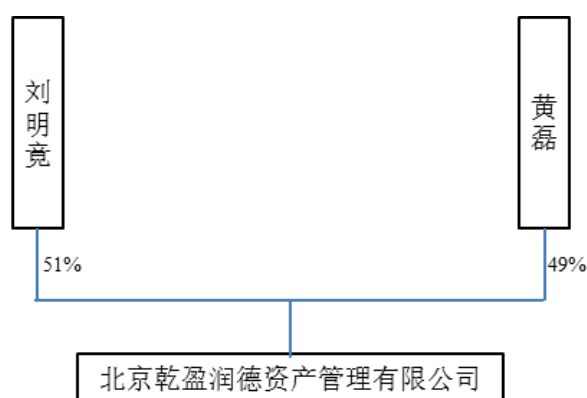
北京乾盈润德资产管理有限公司各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
刘明竞	510	货币	51
黄磊	490	货币	49
合计	1,000		100

③股权结构及控制关系

A、股权结构

截至本报告书签署日，北京乾盈润德资产管理有限公司股权结构及控制关系如下：



B、主要股东

刘明竞，男，中国籍，身份证号为 51232219800307****，住所为北京市西城区阜外北街****。

黄磊，男，中国籍，身份证号为 41272719850415****，住所为河南省淮阳县四通镇****。

④控制的核心企业及关联企业

除厦门乾盈领金以外，北京乾盈润德资产管理有限公司未控制其他企业。

⑤主营业务发展情况

北京乾盈润德资产管理有限公司的主营业务为股权投资。

⑥最近二年财务情况

北京乾盈润德资产管理有限公司于 2014 年 12 月 3 日取得营业执照,于 2014 年末尚未完成税务登记、基本户开户等手续,因此未编制 2014 年度财务报表。

4、控制的核心企业及关联企业

截至本报告签署日,除投资烯成石墨烯及烯成科技外,厦门乾盈领金无其他对外投资项目。

5、主营业务发展情况

厦门乾盈领金的主营业务为股权投资。

6、最近二年财务情况

厦门乾盈领金系 2015 年 10 月成立,成立时间较短,无最近两年的财务数据。

（四）刘长江

1、基本情况

姓名	刘长江
性别	男
国籍	中国
身份证号	350203119810506****
住所	福建省厦门市湖里区嘉禾路****
通讯地址	厦门火炬高新区创业园伟业楼南楼 S301C 室
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
厦门伟立达电子科技有限公司	2010 年至今	董事、总经理	是
北京变格新材料科	2015 年 2 月-2016	监事	否

技有限公司	年 2 月		
厦门变格新材料科技有限公司	2015 年 6 月至今	监事	否
烯成科技	2014 年 10 月至今	董事	是
烯成石墨烯	2012 年 9 月至今	董事长、总经理	是
兆华伟泰（厦门）股权投资管理有限公司	2015 年 12 月至今	监事	是

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
厦门伟立达电子科技有限公司	陈伟、刘长江、谢辉明共同投资	有限责任公司	30%	从事对讲机、电子产品的 OEM
兆华伟泰（厦门）股权投资管理有限公司	刘长江、林开英、厦门鼎祥股权投资管理有限公司共同投资	有限责任公司	38%	从事股权类投资
烯成科技	蔡伟伟、德尔石墨烯产业投资基金、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、浙江赛伯乐共同投资	有限责任公司	10%	集成电路开发

（五）王振中

1、基本情况

姓名	王振中
性别	男
国籍	中国
身份证号	33082119810227****
住所	北京市海淀区北四环西路****
通讯地址	厦门火炬高新区创业园伟业楼南楼 S301C 室
通讯方式	（0592）5655853
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
无锡格菲电子薄膜科技有限公司	2010 年-2012 年	总经理	否
烯成科技	2014 年 10 月至今	董事、总经理	是
厦门变格新材料科技有限公司	2015 年 6 月至今	董事、总经理	是
无锡鑫材资本投资管理有限公司	2015 年 7 月至今	执行董事、总经理	是
烯成石墨烯	2012 年 9 月至今	董事、技术总监	是

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
德尔石墨烯研究院	德尔未来、刘忠范、赵金保、蔡伟伟、王振中、董国材共同投资	有限责任公司	5%	石墨烯材料开发
北京变格新材料科技有限公司	林行、王振中、连榕共同投资	有限责任公司	20%	金属网格的生产与销售
厦门变格新材料科技有限公司	北京变格新材料科技有限公司子公司	有限责任公司	北京变格新材料科技有限公司持股 100%	金属网格的生产与销售
烯成科技	蔡伟伟、德尔石墨烯产业投资基金、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、浙江赛伯乐共同投资	有限责任公司	9%	集成电路开发
无锡鑫材资本投资管理有限公司	蔡伟伟、王振中、林行共同投资	有限责任公司	34%	对外股权投资
北京科锐精仪科技有限公司	王振中、李双双共同投资	有限责任公司	5%	纳米马达开发

（六）林行

1、基本情况

姓名	林行
性别	男
国籍	中国

身份证号	11010119890731****
住所	北京市东城区安德路****
通讯地址	北京市东城区安德路中景濠庭****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
网龙网络有限公司	2012年6月至2013年1月	董事长助理	否
福建省辉锐材料科技有限公司	2013年2月至2014年2月	董事长助理	否
北京变格新材料科技有限公司	2015年2月至今	执行董事、总经理	是
厦门变格新材料科技有限公司	2015年6月至今	董事长	是
无锡盈芯半导体科技有限公司	2015年9月至今	监事	是（无锡鑫材资本投资管理有限公司持有该公司30%股权）
烯成石墨烯	2015年7月至2015年12月	董事	是
烯成科技	2015年1月至今	董事	是

3、控制和重大影响的核心企业和关联企业的基本情况

公司名称	关系	企业类型	持股比例	主营业务
北京变格新材料科技有限公司	林行、王振中、连榕共同投资	有限责任公司	74%	金属网格的生产与销售
厦门变格新材料科技有限公司	北京变格新材料科技有限公司子公司	有限责任公司	北京变格新材料科技有限公司持股100%	金属网格的生产与销售
烯成科技	蔡伟伟、德尔石墨烯产业投资基金、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、浙江赛伯乐共同投资	有限责任公司	5%	集成电路开发
无锡鑫材资本投资管理有限公司	蔡伟伟、王振中、林行共同投资	有限责任公司	33%	对外股权投资

（七）杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）

1、基本情况

公司名称	杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
公司住所	萧山区宁围街道宁泰路 27 号江宁大厦 2 幢 6 层 606 室
公司办公地址	萧山区宁围街道宁泰路 27 号江宁大厦 2 幢 6 层 606 室
执行事务合伙人	浙江赛伯乐投资管理有限公司（委派代表：陈斌）
认缴出资额	15,180 万元人民币
营业执照注册号	330181000481782
税务登记证号	330181321940749
组织机构代码	32194074-9
经营范围	创业投资**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 12 月 31 日
营业期限	2014 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 30 日止

2、历史沿革及股权变动

杭州赛圣谷系由杭州高科技创业投资管理有限公司、杭州赛成联投资合伙企业、杭州赛利远投资管理有限公司、浙江赛伯乐投资管理有限公司共同出资设立的有限合伙企业，于 2014 年 12 月 9 日，取得杭州市工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（名称预核[2014]第 222605 号）。2014 年 12 月 31 日，杭州市工商行政管理局萧山分局正式向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 330181000481782）。

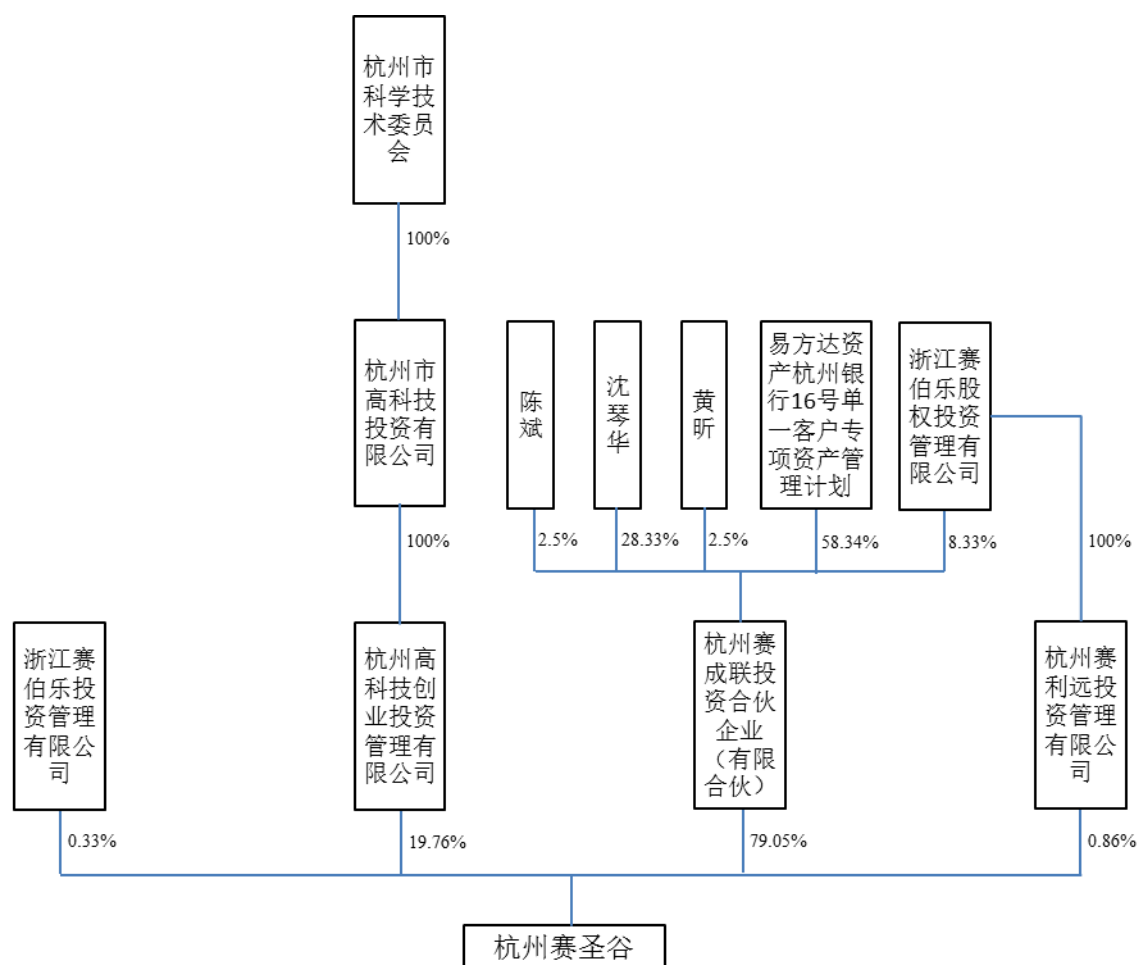
杭州赛圣谷各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
杭州高科技创业投资管理有限公司	3,000.00	750.00	货币	19.76
杭州赛成联投资合伙企业	12,000.00	3,000.00	货币	79.05
杭州赛利远投资管理有限公司	130.00	32.50	货币	0.86
浙江赛伯乐投资管理有限公司	50.00	12.50	货币	0.33
合计	15,180.00	3,795.00		100.00

3、股权结构及控制关系

（1）股权结构

截至本报告书签署日，杭州赛圣谷的股权结构及控制关系如下图所示：



注：浙江赛伯乐投资管理有限公司、浙江赛伯乐股权投资管理有限公司的股权结构参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“二、烯成石墨烯股东”之“（八）浙江赛伯乐股权投资管理有限公司”之“3、股权结构及控制关系”之“（1）股权结构”。

（2）执行事务合伙人基本情况

①杭州赛圣谷执行事务合伙人为浙江赛伯乐投资管理有限公司，基本情况如下：

公司名称	浙江赛伯乐投资管理有限公司
公司类型	私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）
公司住所	杭州市上城区南复路 69 号
公司办公地址	杭州市上城区南复路 69 号
法定代表人	陈斌

注册资本	1,000 万元人民币
营业执照注册号	330000000026153
税务登记证号	330100677207644
组织机构代码	67720764-4
经营范围	一般经营项目：投资管理，投资咨询，企业营销策划服务，资产管理
成立日期	2008 年 6 月 16 日
营业期限	2008 年 6 月 16 日至 2028 年 6 月 15 日止

②历史沿革及股权变动

A、公司成立

浙江赛伯乐投资管理有限公司系由陈斌、杭州赛伯乐投资管理咨询有限公司共同出资设立的有限责任公司，于 2008 年 3 月 12 日，取得浙江省工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（名称预核内[2008]第 034836 号）。2008 年 6 月 16 日，浙江省工商行政管理局正式向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 330000000026153）。浙江赛伯乐投资管理有限公司成立时的注册资本为人民币 1,000 万元，首次出资为人民币 500 万元，股东均以货币出资。股东首期出资已经杭州萧然会计师事务所有限公司的审验并出具验资报告（杭萧会内设验[2008]第 223 号）。

浙江赛伯乐投资管理有限公司各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
陈斌	500	250	货币	50.00
杭州赛伯乐投资管理咨询有限公司	500	250	货币	50.00
合计	1,000	500		100.00

B、第二期出资

2010 年 7 月 5 日，浙江赛伯乐投资管理有限公司股东缴纳第二期出资 500 万元。第二期出资已经浙江中企华会计师事务所有限公司的审验并出具验资报告（浙企验[2010]第 12008 号）。2010 年 7 月 5 日，浙江省工商行政管理局准予浙江赛伯乐投资管理有限公司变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
陈斌	500	500	货币	50.00
杭州赛伯乐投资管理咨询有限公司	500	500	货币	50.00
合计	1,000	1,000		100.00

C、股权转让

2012年4月23日，浙江赛伯乐投资管理有限公司股东会作出决议，同意杭州赛伯乐投资管理咨询有限公司将其持有的50%的股权（认缴注册资本500万元，实缴注册资本500万元）以500万元价格转让给创业乾坤（北京）投资有限公司。

2012年4月26日，浙江省工商行政管理局准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

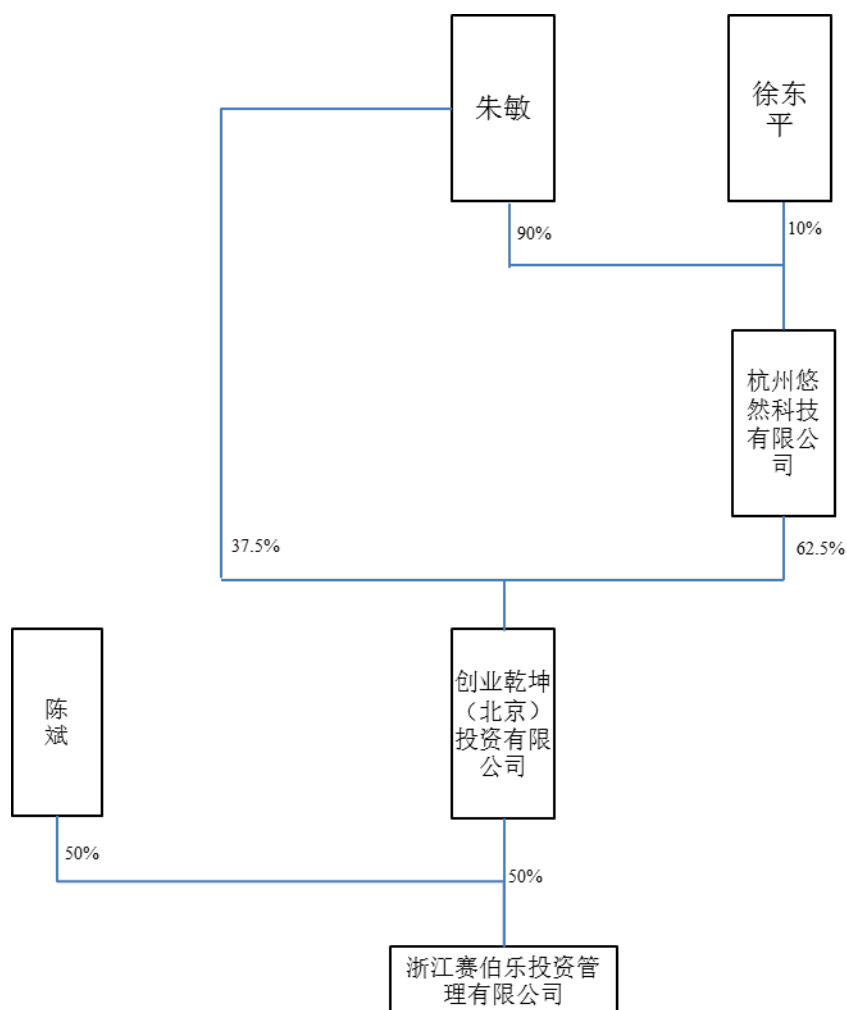
本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
陈斌	500	500	货币	50.00
创业乾坤（北京）投资有限公司	500	500	货币	50.00
合计	1,000	1,000		100.00

③股权结构及控制关系

A、股权结构

截至本报告书签署日，浙江赛伯乐投资管理有限公司的股权结构及控制关系如下图所示：



B、主要股东

陈斌，男，中国籍，身份证号为 43040419670816****，住所为杭州市滨江区江滨花园****。

创业乾坤（北京）投资有限公司基本情况如下：

公司名称	创业乾坤（北京）投资有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市海淀区中关村大街 11 号 14 层 14A3-03 号
法定代表人	朱敏
注册资本	16,000 万元
营业执照注册号	110108009859973
税务登记证	110108793430325
组织机构代码证	79343032-5
经营范围	项目投资；资产管理；投资顾问、投资策划、企业管理咨询。（依

	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2006 年 08 月 22 日
营业期限	2006 年 08 月 22 日至 2026 年 08 月 21 日

④控制的核心企业及关联企业

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围或主营业务
1	杭州赛伯乐晨星投资合伙企业（有限合伙）	20,000.00	0.20%	股权投资
2	杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	0.90%	股权投资
3	浙江赛康创业投资有限公司	10,000.00	1.00%	股权投资
4	浙江赛业投资合伙企业（有限合伙）	3,600.00	1.39%	股权投资
5	衢州赛伯乐创业投资有限公司	3,000.00	1.00%	股权投资
6	浙江钱江赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	7,400.00	1.35%	股权投资
7	杭州赛圣谷	15,180.00	0.33%	股权投资
8	浙江赛伯乐股权投资管理有限公司	500.00	20.00%	投资管理
9	衢州顺络电路板有限公司	400.00	10.00%	电路板、电子元器件的研发、设计、生产、销售
10	飞远配送有限公司	13,936.29	0.71%	国内快递

⑤主营业务发展情况

浙江赛伯乐投资管理有限公司的主营业务为股权投资。

⑥最近二年财务情况

单位：万元

资产负债表项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产	1,608.52	835.48
非流动资产	1,086.37	2,605.04
资产总计	2,694.89	3,440.52
流动负债	1,783.59	2,719.80
非流动负债	-	-
负债总计	1,783.59	2,719.80

所有者权益合计	911.29	720.71
利润表项目	2014 年度	2013 年度
营业收入	1,189.81	415.53
营业利润	-54.74	-158.33
净利润	190.58	-146.62

注：财务数据未经审计

4、控制的核心企业及关联企业

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围或主营业务
1	上海安暢网络科技有限公司	1,000.00	4.49%	网络服务、管理式云服务
2	北京初志科技有限公司	1,000.00	12.50%	TMT 大数据、网络安全
3	浙江卓锐科技股份有限公司	2,222.22	7.50%	智慧旅游整体解决方案
4	烯成石墨烯	2,000.00	4.00%	石墨烯制备设备及石墨烯相关产品的应用推广

5、主营业务发展情况

杭州赛圣谷的主营业务为股权投资。

6、最近二年财务情况

杭州赛圣谷系 2014 年 12 月 31 日设立，无最近两年的财务信息。

（八）浙江赛伯乐股权投资管理有限公司

1、基本情况

公司名称	浙江赛伯乐股权投资管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	杭州市滨江区江南大道 3850 号创新大厦 21 楼 2146 室
公司办公地址	杭州市滨江区江南大道 3850 号创新大厦 21 楼 2146 室
法定代表人	陈斌
注册资本	500 万元
营业执照注册号	330681000115771
税务登记证号	330100580376441
组织机构代码	58037644-1
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准

	批准后方可开展经营活动)
成立日期	2011 年 8 月 9 日
营业期限	2011 年 8 月 9 日至 2031 年 8 月 8 日止

2、历史沿革及股权变动

浙江赛伯乐系由陈斌、黄昕、浙江赛伯乐投资管理有限公司共同出资设立的有限责任公司，于 2011 年 6 月 13 日，取得浙江省工商行政管理局核发的《企业名称预先核准通知书》（名称预核内[2010]第 051730 号），并于 2011 年 8 月 9 日正式成立。浙江赛伯乐成立时的注册资本为人民币 500 万元，首次出资为人民币 500 万元，股东均以货币出资。上述出资已经由诸暨广信会计师事务所有限公司进行审验并出具验资报告（诸广验内[2011]第 671 号）。2011 年 8 月 9 日，诸暨市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 330681000115771）。

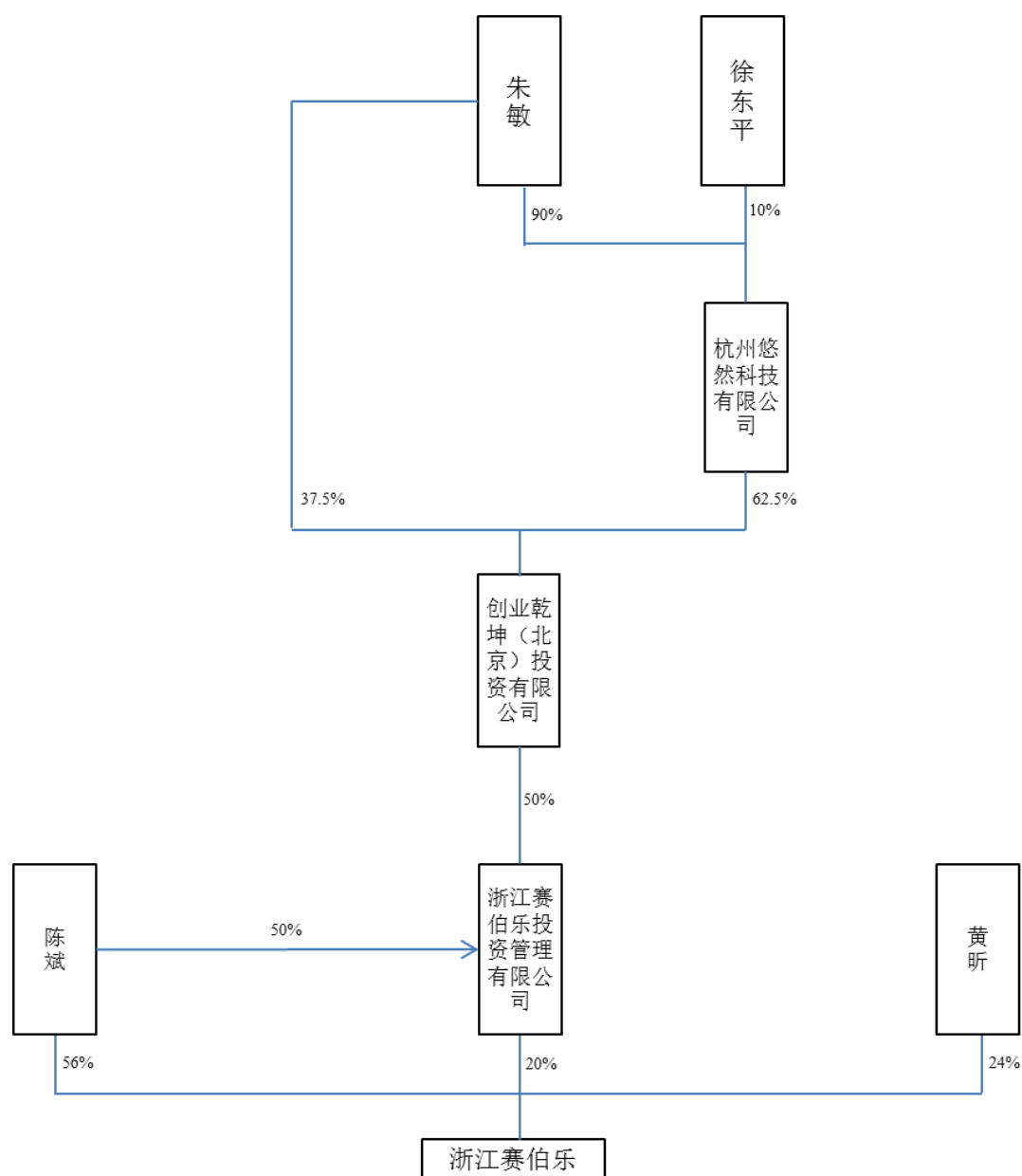
浙江赛伯乐成立时各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
陈斌	280	280	货币	56.00
黄昕	120	120	货币	24.00
浙江赛伯乐投资管理有限公司	100	100	货币	20.00
合计	500	500		100.00

3、股权结构及控制关系

（1）股权结构

截至本报告书签署日，浙江赛伯乐的股权结构及控制关系如下图所示：



（2）股东情况

①浙江赛伯乐投资管理有限公司

具体请参见本报告书“二、交易对方基本情况”之“（二）烯成石墨烯股东”之“7、杭州赛圣谷海大创业投资合伙企业（有限合伙）”之“（3）股权结构及控制关系”。

②陈斌

陈斌，男，中国籍，身份证号为 43040419670816****，住所为杭州市滨江区江滨花园****。

③黄昕

黄昕，男，中国籍，身份证号为 33070219641220****，住所为杭州市拱墅区白马公寓*****。

4、控制的核心企业及关联企业

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围或主营业务
1	浙江赛盛投资合伙企业 (有限合伙)	11,200.00	0.89%	实业投资、投资管理
2	杭州赛硅银投资合伙企业 (有限合伙)	3,000.00	6.67%	实业投资、投资管理
3	杭州赛成联投资合伙企业 (有限合伙)	12,000.00	8.33%	实业投资、投资管理
4	杭州赛知投资管理合伙企业 (有限合伙)	14,200.00	1.41%	实业投资、投资管理
5	杭州思凯盛银投资合伙企业 (有限合伙)	6,615.00	3.55%	实业投资、投资管理
6	杭州滨江众创投资合伙企业 (有限合伙)	30,000.00	1.00%	实业投资、投资管理
7	北京黑马拓新创业投资中心 (有限合伙)	8,600.00	3.49%	实业投资、投资管理
8	宁波赛伯乐甬科股权投资 管理有限公司	100.00	100.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
9	宁波市赛伯乐招宝创业投 资管理有限公司	200.00	40.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
10	金华赛伯乐投资管理有限 公司	200.00	80.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
11	浙江赛伯乐机器换人产业 股权投资管理有限公司	1,000.00	65.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
12	杭州赛德投资管理有限公 司	210.00	70.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
13	杭州赛利远投资 管理有限公司	180.00	100.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
14	杭州湾区投资 管理有限公司	100.00	80.00%	股权投资管理及相关咨询 服务
15	杭州搜留信息科技 有限公司	132.48	2.24%	技术开发、技术服务
16	烯成科技	412.00	1.00%	集成电路开发
17	烯成石墨烯	2,000.00	0.76%	石墨烯制备设备及石墨烯 相关产品的应用推广

5、主营业务发展情况

浙江赛伯乐的主营业务为股权投资。

6、最近二年财务情况

单位：万元

资产负债表项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产	7,695.26	2,885.96
非流动资产	1,505.00	490.00
资产总计	9,200.26	3,375.96
流动负债	8,422.22	2,657.85
非流动负债	-	-
负债总计	8,422.22	2,657.85
所有者权益合计	778.04	718.11
利润表项目	2014 年度	2013 年度
营业收入	350.80	997.96
营业利润	79.90	223.03
净利润	59.93	165.87

注：财务数据未经审计

三、交易对方与上市公司之间关联关系的说明

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方与上市公司德尔未来之间不存在关联关系。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

四、交易对方向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方未向上市公司德尔未来推荐任何董事、监事或者高级管理人员。

五、交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉

及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方已出具承诺函，交易对方最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况。

六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方均已出具承诺函，交易对方最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

七、交易对方之间是否存在一致行动关系的说明

博昊科技股东中，中亚玻纤为杨云胜控制的企业、昊星投资为杨星控制的企业，杨云胜和杨星为父子关系；

烯成石墨烯股东中，蔡伟伟、刘长江、王振中于 2016 年 1 月 13 日签署了《一致行动协议》，上述三人存在一致行动关系。

烯成石墨烯股东中，宁波赛宝的执行事务合伙人为宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司（委派代表：陈斌），宁波市赛伯乐招宝创业投资管理有限公司的控股股东为浙江赛伯乐股权投资管理有限公司；杭州赛圣谷的执行事务合伙人为浙江赛伯乐投资管理有限公司（委派代表：陈斌）；浙江赛伯乐的主要股东为浙江赛伯乐股权投资管理有限公司。因此，宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐为一致行动人。

除上述关联关系以外，其他交易对方不存在关联关系。

第四章 交易标的基本情况之博昊科技

一、博昊科技基本情况

公司名称	镇江博昊科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	镇江新区丁卯经十五路 99 号
公司办公地址	镇江新区丁卯经十五路 99 号
法定代表人	杨星
注册资本	5,543 万元人民币
营业执照注册号	321191000055364
税务登记证号	321100061849905
组织机构代码	06184990-5
经营范围	导热、电子、光学新型材料、液晶显示、照明电子元器件、节能及环保设备、新型电磁辐射屏蔽产品的研制及技术咨询、转让服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013 年 01 月 28 日
营业期限	成立之日起至长期

二、博昊科技历史沿革

（一）公司成立

博昊科技系博昱科技（丹阳）有限公司以货币出资 1,000 万元，于 2013 年 1 月 28 日成立的有限责任公司。

2013 年 1 月 22 日，江苏正信会计师事务所对博昊科技股东出资事项出具了苏正会验内（2013）第 045 号《验资报告》，验证截至 2013 年 1 月 15 日，博昊科技已收到全部股东缴纳的注册资本合计 1,000 万元。

2013 年 1 月 28 日，博昊科技取得了镇江市新区工商行政管理局核发的注册号为 321191000055364 的《企业法人营业执照》。

博昊科技成立时的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
博昱科技	1,000.00	1,000.00	100.00%	货币
总计	1,000.00	1,000.00	100.00%	

（二）第一次增资

2013 年 4 月 1 日，博昊科技股东决定将注册资本由人民币 1,000 万元增加到人民币 1,428.57 万元，新增资本由新进股东上海尔密宇信息科技有限公司以非专利技术（“高导热石墨膜制备的专有技术”）出资 428.57 万元。

2013 年 3 月 5 日，上海集联资产评估有限公司出具《上海尔密宇信息科技有限公司拥有的无形资产-高导热石墨膜制备的专有技术评估报告书》（编号：沪集联评报字（2013）第 J1016 号），以 2013 年 1 月 31 日为基准日，采用收益法，经评估，尔密宇科技拥有的无形资产-高导热石墨膜制备的专有技术评估价值为 4,850,000 元。

2013 年 4 月 1 日，博昱科技与尔密宇科技签订了《专有技术转让合同》，约定尔密宇科技以高导热石墨膜制备技术（评估价值为 485 万元）作价 428.57 万元向博昊科技进行增资。

2013 年 4 月 1 日，尔密宇科技与博昊科技签订《转让协议书》，约定尔密宇科技以高导热石墨膜制备的专有技术（非专利技术、上海集联资产评估有限公司的沪集联评报字（2013）第 J1016 号）作价入股至博昊科技。

2013 年 4 月 1 日，尔密宇科技、博昱科技出具《价值确认声明书》，确认《上海尔密宇信息科技有限公司拥有的无形资产-高导热石墨膜制备的专有技术评估报告书》（编号：沪集联评报字（2013）第 J1016 号）公正、合理。

2013 年 4 月 15 日，上海坤德会计师事务所有限公司对上述增资事项出具了沪坤德报字（2013）第 350 号《验资报告》，验证截至 2013 年 4 月 1 日，博昊科技已收到股东缴纳的新增注册资本合计 428.57 万元。

2013 年 6 月 7 日，本次增资完成工商变更登记手续。本次增资完成后，博昊科技的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
博昱科技	1000.00	1000.00	70.00%	货币
尔密宇科技	428.57	428.57	30.00%	非专利技术
总计	1,428.57	1,428.57	100.00%	

（三）第一次股权转让

2013 年 11 月 30 日，博昊科技召开股东会，全部股东一致同意尔密宇科技将持有博昊科技的 30%的股权作价 350 万元转让给中亚玻纤。

2013 年 12 月 6 日，本次股权转让完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，博昊科技的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
博昱科技	1,000.00	1,000.00	70.00%	货币
中亚玻纤	428.57	428.57	30.00%	非专利技术
总计	1,428.57	1,428.57	100.00%	

（四）第二次股权转让

2013 年 12 月 20 日，博昊科技召开股东会，全部股东一致同意博昱科技将持有博昊科技的 70%的股权作价 1,000 万元转让给中亚玻纤，同时中亚玻纤将其持有博昊科技的 30%股权（对应 428.57 万出资额）中的 28.56%股权（对应出资额 408 万）作价 334 万元转让给宗健。

2013 年 12 月 24 日，本次股权转让完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，博昊科技的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
中亚玻纤	1000.00	1000.00	70.00%	货币
	20.57	20.57	1.44%	非专利技术
宗健	408.00	408.00	28.56%	非专利技术
总计	1,428.57	1,428.57	100.00%	

（五）第三次股权转让

2014 年 3 月 19 日，博昊科技召开股东会，全部股东一致同意宗健将其持有

博昊科技 15%股权（对应出资额 214 万）作价 214 万元转让给黄若冰。

2014 年 3 月 28 日，本次股权转让完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，博昊科技的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
中亚玻纤	1,000.00	1,000.00	70.00%	货币
	20.57	20.57	1.44%	非专利技术
宗健	194.00	194.00	13.56%	非专利技术
黄若冰	214.00	214.00	15.00%	非专利技术
总计	1,428.57	1,428.57	100.00%	

（六）第二次增资

2014 年 10 月，博昊科技召开股东会，全部股东一致同意增加注册资本至 3,880 万元，新增注册资本由中亚玻纤、昊星投资和黄若冰分别以现金认缴 1,307.43 万元、776 万元和 368 万元。2014 年 11 月 4 日，本次增资完成工商变更登记手续，本次增资完成后，博昊科技的股权结构如下：

股东	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	股权比例	出资形式
中亚玻纤	2,307.43	2,307.43	59.47%	货币
	20.57	20.57	0.53%	非专利技术
昊星投资	776	776	20%	货币
宗健	194.00	194.00	5%	非专利技术
黄若冰	214.00	214.00	5.52%	非专利技术
	368.00	368.00	9.48%	货币
总计	3,880.00	3,880.00	100.00%	

（七）第三次增资

2015 年 2 月 12 日，博昊科技股东会作出决议，同意增加德尔未来为博昊科技股东；同意博昊科技注册资本由 3,880 万元增加至 5,543 万元，增资的 1,663 万元注册资本由德尔未来以货币出资 7,135.5 万元认缴，其中 1,663 万元计入注册资本，其余 5,472.5 万元计入资本公积；通过新的公司章程。

2015 年 2 月 16 日，博昊科技完成本次工商变更登记，本次增资完成后，博

昊科技的股权结构如下：

股东姓名/名称	出资形式	出资额（万元）	出资比例（%）
中亚玻纤	货币	2,307.43	42.00
	非专利技术	20.57	
德尔未来	货币	1,663	30.00
昊星投资	货币	776.00	14.00
黄若冰	非专利技术	214.00	10.50
	货币	368.00	
宗健	非专利技术	194	3.50
合计	-	5,543	100.00

（八）出资置换

鉴于 2013 年 6 月博昊科技注册资本由 1,000 万元增加至 1,428.57 万元，新增的 428.57 万元注册资本由上海尔密宇信息科技有限公司以评估价值为 485 万元的非专利技术认缴，其中 428.57 万元计入注册资本，56.43 万元计入资本公积。

2015 年 11 月，博昊科技各股东决定对 2013 年 6 月该次技术出资予以现金置换。2015 年 11 月 27 日，博昊科技召开股东会，全体股东一致同意：

（1）由股东江苏中亚玻璃纤维有限公司、黄若冰、宗健以现金出资 428.57 万元人民币置换前述非专利技术出资，其中江苏中亚玻璃纤维有限公司出资 20.57 万元，黄若冰出资 214 万元，宗健出资 194 万元；置换后，出资形式相应变更为货币，博昊科技注册资本 5,543 万元人民币不变，各股东出资额及股权比例均保持不变；

（2）置换后，前述非专利技术仍由博昊科技享有所有权，上述参与出资形式置换的股东承诺不就该非专利技术向博昊科技主张任何权利。

本次出资置换以后，博昊科技的股权及出资方式变更为：

股东姓名/名称	出资形式	出资额（万元）	出资比例（%）
中亚玻纤	货币	2,328.00	42.00
德尔未来	货币	1,663	30.00
昊星投资	货币	776.00	14.00

黄若冰	货币	582.00	10.50
宗健	货币	194	3.50
合计	-	5,543	100.00

本次出资置换以后，相关当事人为本次置换进行了承诺：

1、博昱科技作出承诺如下：

就博昊科技该次引进非专有技术增资而言：（1）当时，博昱科技为博昊科技的控股股东；（2）该次增资系博昊科技经营发展需要，引入高导热石墨膜制备技术，以股权形式与尔密宇科技展开合作；（3）尔密宇科技用于出资的非专利技术已经交付博昊科技，尔密宇科技的自然人股东刘付胜聪、周作成亦于本次股权转让完成后到博昊科技工作，协助博昊科技将该技术进行落地转化。

就博昊科技该次引进非专有技术增资相关事项，在增资过程中及增资完成以后，未出现任何可能涉及虚假出资、出资不实等违反法律、法规的情形；博昱科技对上述事项可能涉及的违反法律、法规的情形及不实陈述（如有），承担全部责任；如因该等事项对上市公司或博昊科技造成任何损失的，或上市公司、博昊科技因该等事项受到有权机关行政处罚的，博昱科技将承担全部赔偿责任。

2、杨星作出承诺如下：

就博昊科技该次引进非专有技术增资而言：（1）当时，本人为博昊科技的实际控制人；（2）该次增资系博昊科技经营发展需要，引入高导热石墨膜制备技术，以股权形式与尔密宇科技展开合作；（3）尔密宇科技用于出资的非专利技术已经交付博昊科技，尔密宇科技的自然人股东刘付胜聪、周作成亦于本次股权转让完成后到博昊科技工作，协助博昊科技将该技术进行落地转化。

就博昊科技该次引进非专有技术增资相关事项，在增资过程中及增资完成以后，未出现任何可能涉及虚假出资、出资不实等违反法律、法规的情形；本人对上述事项可能涉及的违反法律、法规的情形及不实陈述（如有），承担全部责任；如因该等事项对上市公司或博昊科技造成任何损失的，或上市公司、博昊科技因该等事项受到有权机关行政处罚的，本人将承担全部赔偿责任。

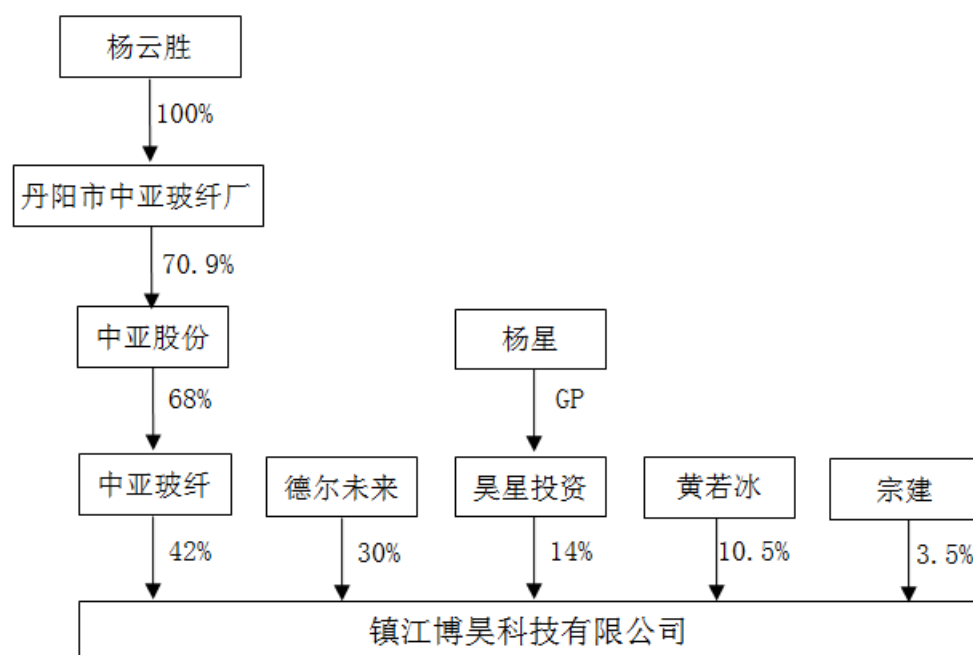
3、中亚玻纤作出承诺如下：

就中亚玻纤受让尔密宇科技所持博昊科技股权事宜：（1）当时，中亚玻纤作为尔密宇所持股权对外转让的承接方，已足额支付该次股权转让的全部价款 350 万元人民币给尔密宇科技；（2）该次股权转让系尔密宇科技处于自身经济原因和投资原因，意图退出博昊科技，中亚玻纤出于稳定、继续推进博昊科技研发的目的进行承接；

就中亚玻纤受让尔密宇科技所持博昊科技股权事宜，股权转让过程中及转让完成后未出现任何可能涉及虚假出资、出资不实等违反法律、法规的情形；中亚玻纤对上述事项可能涉及的违反法律、法规的情形及不实陈述（如有），承担全部责任；如因该等事项对上市公司或博昊科技造成任何损失的，或上市公司、博昊科技因该等事项受到有权机关行政处罚的，中亚玻纤将承担全部赔偿责任。

三、博昊科技股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，博昊科技的股权结构及控制关系图如下所示：



四、博昊科技下属企业情况

截至本报告书签署日，博昊科技拥有一家子公司丹阳博昊电子科技有限公司，其情况如下：

1、基本情况

名 称	丹阳博昊电子科技有限公司
注册资本	1,000 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	杨星
住 所	丹阳市司徒镇张寺工业园
成立日期	2015 年 11 月 12 日
营业期限	至 2025 年 11 月 11 日
经营范围	导热、电子、光学新型材料、液晶显示、照明电子元器件、节能及环保设备、新型电磁辐射屏蔽产品的研制及技术咨询、转让服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

2015 年 11 月，博昊科技决定出资 1,000 万元设立博昊电子，2015 年 11 月 12 日，博昊电子完成了设立工商登记，博昊电子设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	博昊科技	1,000	100.00
合计		1,000	100.00

3、主营业务发展情况及主要财务数据

博昊电子主要从事合成石墨高导膜的生产，完成石墨高导热膜生产环节中石墨化环节。

五、主营业务发展情况

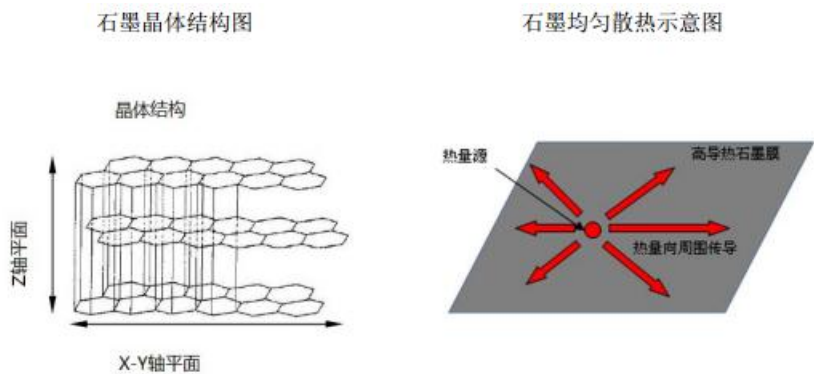
（一）主营业务及主要产品

博昊科技自设立以来专注于合成石墨高导膜的研发、制造和销售，为国内研发、制造和销售合成石墨高导膜材料领先企业之一。博昊科技研发、生产和销售的产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、LED 设备以及其他消费电子产品的散热解决方案。

散热问题一直是消费电子制造的痛点。在 X86 架构的 PC 时代，个人电脑主

要依靠硅胶、风扇和散热翅片进行散热。随着消费电子向智能化、轻薄化和系统化的方向发展，内部空间越来越小，与此同时功耗越来越高，仅仅依靠铜质、铝质翅片配合硅胶的散热系统已经难以满足现代智能化产品“冷、静”的需求，高功耗、低温度成为消费电子发展的矛盾之一。

石墨晶体有着特殊的六角平面网状结构，具有耐高温、膨胀系数小、导热导电性好、化学性能稳定的特点。



注：图片来自于网络

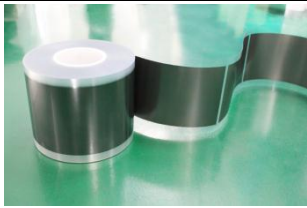
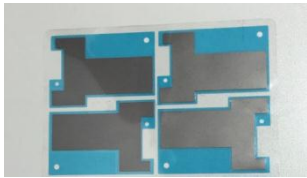
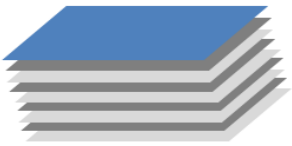
石墨特殊的晶体结构使其导热性主要集中在水平方向，而在石墨晶体的垂直方向上，石墨导热性能很低，隔热性能良好，因此石墨晶体具备良好的水平导热、垂直阻热效果，是良好的导热介质。

材质	导热方向	导热能力
石墨晶体	水平	300-2,000
	垂直	5-20
纯铜	水平	300-400
铝	水平	174-364

注：导热系数是指在稳定传热条件下，1m 厚的材料，两侧表面的温差为 1 度（K，℃），在 1 秒钟内（1S），通过 1 平方米面积传递的热量，单位为瓦/米·度（W/（m·K））。

博昊科技主要产品为合成石墨高导膜，主要产品如下：

品种	产品图片或示意图	说明

品种	产品图片或示意图	说明
原膜		合成石墨高导膜原膜，是进行模切加工、合成加工的核心材料。 产品厚度在 10 微米-200 微米之间，导热系数最高可以达到 2200W/(m.K)。
模切片		由原膜复合 PET 膜进行剪裁，以适应各种规格的电子器件散热材料。
复合膜		由多层原膜、PET 膜、硅胶或铜铝等材质复合而成的，在散热、储热等方面具有复合性能的散热材料。

博昊科技致力于成为一家研发型企业，其生产的合成石墨高导膜原膜产品，能够在“薄”（10 微米）和“厚”（200 微米）两个维度上实现突破，并且能够实现原膜规模化生产，其研发和生产能力为该领域内领先企业之一。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

博昊科技主要产品为合成石墨高导膜，是近年来针对消费电子产品的新材料和新解决方案，系电子消费品结构组件。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，博昊科技属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”。

博昊科技行业主管部门为中华人民共和国工业与信息化部。工信部主要职能是拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

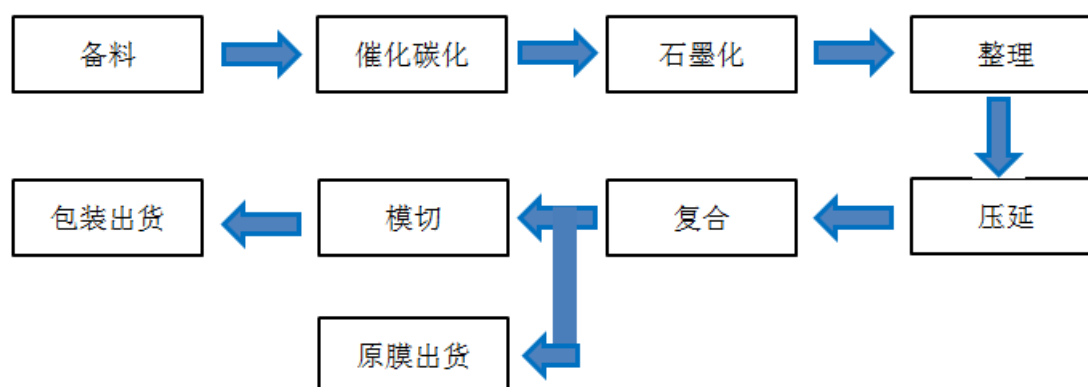
博昊科技从事散热新材料的研发、制造和销售，近年来国家在新材料领域颁布了多个行业政策，以促进新材料领域的发展：

发文单位	名称	颁布日期	主要内容
工业和信息化部、发展改革委、科技部	《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》	2015 年 11 月 20 日	着力石墨烯材料高质量稳定生产，着力石墨烯材料标准化、系列化和低成本化，着力构建石墨烯材料示范应用产业链，着力引导提高石墨烯材料生产集中度，加快规模化应用

发文单位	名称	颁布日期	主要内容
			进程，推动石墨烯产业做大做强。
国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	2013 年 2 月	根据该目录“十二、建材”之“9、高新技术领域需求的高纯、超细、改性等精细加工的高岭土、石墨、硅藻土等非金属矿深加工材料生产机器技术装备开发与制造”，属于鼓励类项目。
国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年 10 月 10 日	统筹部署，集中力量，加快推进。……（六）新材料产业。大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。……开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。
国务院	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	2012 年 7 月 9 日	大力发展新型功能材料、先进结构材料和复合材料，开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究和产业化，提高新材料工艺装备的保障能力；积极发展高纯石墨、人工晶体、超硬材料及制品。
工业和信息化部	新材料产业“十二五”发展规划	2012 年 1 月 4 日	加强纳米技术研究，重点突破纳米材料及制品的制备与应用关键技术，积极开发纳米粉体、纳米碳管、富勒烯、石墨烯等材料，积极推进纳米材料在新能源、节能减排、环境治理、绿色印刷、功能涂层、电子信息和生物医用等领域的研究应用。

（三）主要产品的工艺流程

报告期内，博昊科技研发、生产合成石墨高导膜的工艺流程为：

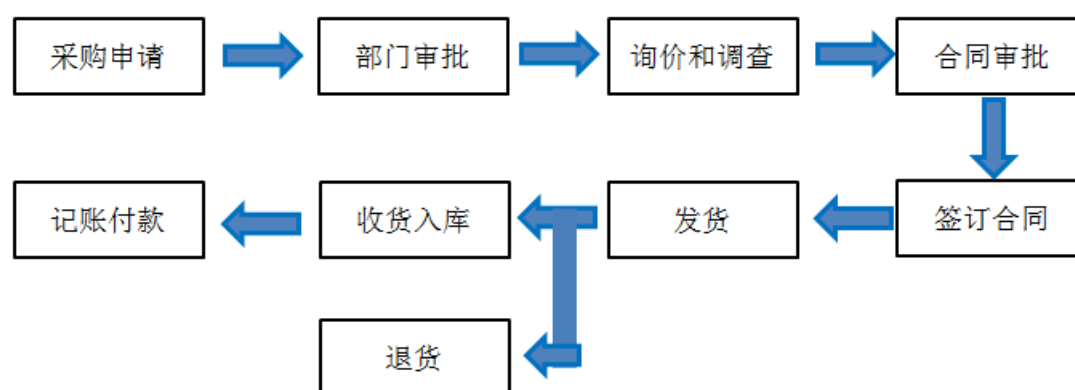


（四）主要经营模式

1、采购模式

博昊科技采购的主要原材料为聚酰亚胺膜，辅料主要包括保护膜和胶带。其中，聚酰亚胺膜主要采购杜邦、SKC 等著名化工企业的原料。采购方式为直接采购和通过代理商采购。为了控制成本、提高采购品质，博昊科技建立了严格的供应商管理制度，对供应商的材料品质、供应周期、账龄、供货保障能力进行全面考察，从而保证选用合适的供应商供货，为博昊科技提供合格的原辅材料。

首先生产部门、业务部门、研发部门提出具体的采购请求，再由采购部寻找供应商报价，然后将采购订单由分管副总经理审批，审批完成以后与供应商签订正式合同，并通知供应商发货。供应商供货、验收、入库以后，由采购部提起付款申请，总经理审批后，财务部付款。



2、生产模式

博昊科技所有产品均为自主生产，采取“以销定产”的模式。由销售部门根据客户需求，签订销售合同，明确产品数量、尺寸、相关性能指标等参数。生产部门根据客户订单安排成品生产计划，并组织生产和管理，进行产品质量监督。一般情况下，博昊科技成品的产量均与特定的订单相匹配，不会出现成品积压的状况。

3、销售模式

目前博昊科技已经进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等下游厂商的供应商体系，但是一般情况下此类知名品牌自身并没有制造业务，作为配件供应商的博昊科技，不会直接与此类品牌商进行业务往来，而是通过向终端客户经认证的配件供应商供货的方式开展业务。

博昊科技下游终端客户，品牌商如三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等对原材料采购的管理一般采取认证模式，即配件供应商需要经过严格的认证程序，才能进入供应商体系。大型品牌商对于不同的机型型号，要求入围供应商提供技术解决方案。在技术解决方案获得认可后，才具备该机型项目的供货资格，配件供应商再与品牌商或组装厂、或组装厂的供应渠道进行谈判，确定最终的销售价格和订单。

4、盈利模式

博昊科技主要通过采购聚酰亚胺膜，然后以自身的碳化、石墨化等烧结工艺，生产具有高导热能力的合成石墨高导膜，销售给数码电子品牌商或结构件供应商。

博昊科技的主营业务为合成石墨高导膜的研发、生产和销售，由于博昊科技的工艺技术、生产能力具有优势，盈利能力较为突出。

5、结算模式

博昊科技的主要客户为手机及数码产品品牌商的零部件供应企业，该等客户具有较好的资质等级，支付信誉较高，博昊科技根据客户的历史合作情况、财务状况、订单量、市场声誉等因素确定不同的预收款比例、信用额度、信用账期及收款方式。博昊科技财务部根据客户信用额度及信用账期等基本信息制定回款计划，货款到期前销售主管及时向客户提示付款并紧密跟催回款。

（五）主要产品生产销售情况

1、主要产品产能、产量、销售及库存情况

2015年1-11月		
项目	原膜	模切片
期初库存（万平方米）	4.43	-
产量（万平方米）	22.38	9.18
销量（万平方米）	20.41	8.61
期末库存（万平方米）	6.40	0.57
产销率	91.18%	93.82%
产能（万平方米）	30	-

产能利用率	74.60%	-
2014 年度		
项目	原膜	模切片
期初库存（万平方米）	2.51	-
产量（万平方米）	10.73	1.78
销量（万平方米）	8.82	1.78
期末库存（万平方米）	4.43	-
产销率	82.14%	100.00%
产能（万平方米）	10	-
产能利用率	107.30%	-
2013 年度		
项目	原膜	模切片
期初库存（万平方米）	-	-
产量（万平方米）	2.56	-
外购（万平方米）	0.49	-
销量（万平方米）	0.53	-
期末库存（万平方米）	2.51	-
产销率	1.84%	-
产能（万平方米）	0	-
产能利用率	——	-

注：①2013 年存在部分向博昱科技所购入的成品。

②2013 年博昊科技无实际产能，产量为试验生产量，具有偶然性；

③模切片受其他因素影响，无法有效统计其产能情况；

④2015 年末的产能为 50 万平方米/年，2015 年度产能取期初期末产能之和的一半。

2、产品销售价格

报告期内，博昊科技主要产品平均销售价格变动情况如下：

单位：元/平方米

产品	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
原膜	189.67	252.51	265.42
模切片	528.35	488.63	

由于博昊科技产能的增加、原膜技术的进步，加之采取了较为积极主动的市场策略，在 2015 年原膜的销售策略中，博昊科技对主要客户调低了销售价格，以争取更多的市场份额，因此 2015 年 1-11 月原膜的销售价格有一定程度的下降。

模切片的平均销售单价有所上升，这是由于博昊科技 2015 年 1-11 月更多的获取了高端机型的订单，使产品销售单价有所上升所致。

3、产品销售对象及主要客户的销售情况

报告期内前五大客户（按同一实际控制人控制的客户进行合并口径）情形如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2015 年 1-11 月	1	AMO GREEN TECH CO.,LTD	1,899.21	22.47%
	2	上海瑞钦实业有限公司	785.60	9.29%
	3	天津美富材料科技有限公司	779.40	9.22%
	4	深圳市鑫桐源科技有限公司	736.21	8.71%
	5	上海博息电子科技有限公司	685.46	8.11%
	合计		4,885.88	57.80%
2014 年	1	上海瑞钦实业有限公司	612.51	19.79%
	2	BC GLOBAL Co.,Ltd	586.10	18.94%
	3	天津美富材料科技有限公司	487.50	15.75%
	4	上海承烁经贸发展有限公司	426.55	13.78%
	5	南京仙瞳科技有限公司	416.91	13.47%
	合计		2,529.58	81.73%
2013 年	1	上海博息电子科技有限公司	112.41	79.53%
	2	天津威特电子有限公司	15.39	10.89%
	3	上海凡道实业有限公司	11.41	8.07%
	4	吴江市腾达包装制品有限公司	1.67	1.18%
	5	苏州工业园区佐铭工贸有限公司	0.40	0.28%
	合计		141.28	99.95%

上海凡道实业有限公司（以下简称“凡道实业”）2013 年度为博昊科技前五大客户之一，2014 年度为博昊科技前五大供应商之一。报告期内，博昊科技与凡道实业的往来情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
博昊科技向其销售	4.29	41.97	11.41

博昊科技向其采购	-	174.75	-

凡道实业主要经营化工产品、橡塑制品、金属制品、机电设备、五金工具的销售，从事光学电子产品、电子零件、电子材料技术领域内的技术开发、销售，从事货物进出口及技术进出口业务，商务咨询。

报告期内，博昊科技对其有较小金额的销售业务，即博昊科技将原膜销售给凡道实业，由凡道实业自行按照其客户需求，自行模切为模切片后予以对外销售。由于其销售金额较小，并不成为博昊科技的主要客户。

2014 年，博昊科技全年产量较小，对原材料的需求量也相应较小，尚未建立稳定的原材料供应渠道，博昊科技在市场上大范围询价。2014 年凡道实业储备了较低价格采购的 PI 膜，博昊科技与其联系后，采购 PI 膜及其他材料合计 174.75 万元。2015 年，由于博昊科技的产量开始迅速增加，博昊科技对于原材料供应链的管理更加成熟，并直接与 PI 膜供应商杜邦贸易（上海）有限公司、金响（天津）国际贸易有限公司（SKC 中国代理商）建立合作关系，至此不再向以凡道实业为代表的小代理商采购 PI 膜。

独立财务顾问对博昊科技与凡道实业的业务往来进行了核查，博昊科技与凡道实业的销售、采购业务均按照市场价格定价。根据独立财务顾问对凡道实业的相关访谈，凡道实业确认不存在除正常销售、采购业务以外的其他利益往来。

上述各年度博昊科技的前 5 大客户中，上海博息电子科技有限公司为博昊科技董事长杨星曾持股的企业，于 2013 年构成关联交易，有关博息电子及其关联交易的具体内容及分析，请参阅本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易/二、报告期内交易标的的关联交易情况/（一）报告期内博昊科技关联交易情况”的部分。

报告期内，博昊科技未有对单个客户的销售比例超过总额 50% 的情形。同时除前述博息电子相关情形以外，报告期内，博昊科技不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有博昊科技 5% 以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情形。

（六）主要原材料、能源供应情况

1、主要产品的成本构成

单位：万元

时间	直接材料		直接人工		制造费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2015 年 1-11 月	3,225.72	78.92%	340.11	8.32%	521.73	12.76%
2014 年	664.38	46.56%	247.64	17.36%	514.88	36.08%
2013 年	165.38	35.60%	98.63	21.23%	200.53	43.17%

博昊科技从成立后至 2014 年 6 月，处于生产调试阶段，工艺尚不稳定，成本结构也不稳定，故 2013 年、2014 年人工成本和制造费用占比较高。随着博昊科技的生产工艺趋于稳定，产品的产量呈大幅提高的趋势，从整个报告期看，人工成本和制造费用成本处于下降趋势。

2、报告期，博昊科技主要原材料占成本的比重

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
PI	49.94%	30.05%	32.56%
PET	19.94%	12.99%	3.04%
胶带	8.22%	3.44%	0.00%
其他	0.82%	0.08%	0.00%
合计	78.92%	46.56%	35.60%

3、报告期内主要原材料的采购价格指数变动趋势

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
PI	41	80	100
PET	60	76	100
胶带	57	77	100

因履行与供应商签订的保密协议，同时参考竞争对手常州碳元招股说明书的披露方式，博昊科技对上述主要原材料的价格变动做了指数化处理，以 2013 年的单位采购价格作为 100，2014 年及 2015 年 1-11 月的价格变动趋势如上表所示，可见报告期内博昊科技主要原材料采购价格均处于下降趋势。

主要原材料采购价格处于下降趋势的原因在于，随着博昊科技产能的增加，材料采购量越来越大，对供应商谈判的话语权不断增强，采购价格随之下降；同

时，PI 的市场销售价格与原油价格有较高的关联性，近年来原油价格处于下降通道，导致 PI 的市场销售价格也趋于下降。

4、报告期内主要能源采购情况

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
电费	480.77	240.43	100.90

博昊科技生产过程中，基本不消耗水资源，主要依靠电进行高温烧结工艺，因此其耗电成本较大，随着产量的上升，报告期内电费也逐步上升。

5、报告期内前五大供应商情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	采购金额	占总采购额比例
2015 年 1-11 月	1	杜邦贸易（上海）有限公司	1,199.27	31.98%
	2	金响（天津）国际贸易有限公司	1,186.65	31.65%
	3	无锡益君电子科技有限公司	489.87	13.06%
	4	苏州俊楠电子科技有限公司	333.05	8.88%
	5	亿德密封科技（淮安）有限公司	198.41	5.29%
	合计		3,407.25	90.87%
2014 年	1	深圳市翔鑫丰科技有限公司	368.96	19.68%
	2	金响（天津）国际贸易有限公司	312.98	16.69%
	3	上海凡道实业有限公司	174.75	9.32%
	4	苏州俊楠电子科技有限公司	162.07	8.64%
	5	苏州锦利宏电子有限公司	148.14	7.90%
	合计		1,166.90	62.23%
2013 年	1	博昱科技（丹阳）有限公司	574.51	52.32%
	2	成都六淳电子有限公司	245.71	22.38%
	3	苏州锦利宏电子有限公司	157.89	14.38%
	4	苏州苏晗电子有限公司	46.34	4.22%
	5	苏州市星辰科技有限公司	25.10	2.29%
	合计		1,049.55	95.58%

博昱科技是博昊科技的创始股东，2013 年初，博昱科技设立博昊科技以后，

逐步将合成石墨高导膜尚处于初始状态的研发、试验生产业务转移给博昊科技，因此博昊科技在 2013 年初部分原材料向博昱科技购入，这是由于博昊科技成立之初，由创始股东博昱科技向子公司转移研发、试验生产业务所致。

报告期内，博昊科技未有对单个供应商的采购比例超过总额 50% 的情形。除上述情形外，报告期内，博昊科技电子不存在其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有博昊科技 5% 以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情形。

（七）安全生产与环境保护情况

报告期内，博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主营业务不涉及高污染、高危险情形。且未发生因安全生产、环保原因受到处罚的情形。

博昊科技持有镇江市规划局新区分局核发的镇规意新（2015）056 号《关于人工合成石墨高导膜项目选址的规划意见》，获得镇江市规划局新区分局同意规划选址批复。

博昊科技持有镇江市环境保护局核发的镇环新审（2015）85 号《关于对《镇江博昊科技有限公司人工合成石墨高导膜项目环境影响报告表》的批复》，获得镇江市环境保护局立项环评许可。

2016 年 3 月 9 日，博昊科技已经取得镇江新区环境保护局对其自 2013 年 1 月 28 日至 2016 年 3 月 9 日期间遵守国家、地方环境保护相关法律、法规，未受到环境保护行政处罚的合规证明。

截至本报告书签署日，博昊科技环保验收工作正在有序推进过程中，目前已经公示，完成公示后即可获取环保验收相关批复。对于博昊科技尚未取得环评验收手续事宜，博昊科技现股东中亚玻纤和昊星投资已经出具承诺：

“一、本公司承诺促使镇江博昊科技有限公司在本次交易申报前完成相关的环评验收手续。

二、如果镇江博昊科技有限公司因相关建设项目未完成环评验收导致其受到行政机关的行政处罚或者遭受其他损失，本公司与其他承诺人无条件负责承担相关的法律责任和/或赔偿因此造成的损失。”

上市公司作为本次交易发行股份购买资产的交易主体，为此出具特别承诺：

“一、本公司承诺在镇江博昊科技有限公司的建设项目通过环评验收前，将不会就本次交易事项向中国证监会申报。

二、本公司将督促镇江博昊科技有限公司尽快完成建设项目的环评验收事项，确保其在本次交易向中国证监会申报前完成环评验收。”

（八）质量控制情况

报告期内，人工石墨类新材料为新兴行业，尚未有国家统一的服务质量控制标准，也未有较为统一的行业标准。报告期内博昊科技未发生服务质量纠纷。

（九）博昊科技拥有的业务资质情况

博昊科技持有中华人民共和国镇江海关核发的《进出口货物收发货人报关注册登记证书》（注册登记编码：3211964441），注册登记日期为 2013 年 5 月 20 日。

博昊科技现持有中华人民共和国镇江出入境检验检疫局于 2013 年 10 月 25 日核发的《自理报检单位备案登记证明书》（登记备案号：3213603768）。

博昊科技现持有江苏镇江备案登记机关于 2013 年 7 月 29 日出具的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：01345088；进出口企业代码：3200061849905）。

博昊科技现持有江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局于 2015 年 7 月 6 日核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201532000856），有效期三年。

（十）生产技术情况

1、主要产品技术情况

主要产品	产品所处阶段	核心技术	技术来源	技术水平
有机材料碳化工艺	量产	碳化烧结技术	自行研发	国内领先
有机材料石墨化工艺		石墨化烧结技术		
多层膜复合技术		异向高导膜复合		
有机材料石墨化工艺		一种三维网状高导热石墨骨架结构及其制作方法		
合成石墨高导膜		一种三维高导热石墨复合材料及其制作方法		
		一种大尺寸高导热石墨膜的制备方法		
		一种大尺寸高导热石墨膜的测定方法		
	合成石墨封装测定系统	量产		
一种 PI 膜的定量送料结构				
一种 PI 膜的自动切断机				
新型石墨膜贴膜	小试	一种具有屏蔽信号功能的手机套		
		一种新型高导贴膜		
合成石墨高导膜原膜	量产	一种制备高导石墨薄膜材料的方法		
新型模切工艺系统	接近量产	一种高导材料与覆膜的压延机		
		一种多功能折叠梯		
		一种双重真空抽气泵		
		一种双重显示的真空显示表		
新型石墨化炉	量产	一种用于碳化催化和石墨化提纯的高温加热真空炉		
		一种带有加热功能的过滤装置		

2、技术储备情况（在研阶段的主要项目）

项目名称	进展情况	目标、功能及应用	研发方式

项目名称	进展情况	目标、功能及应用	研发方式
多层导热膜增容技术	接近量产	实现在厚度、延展性不变的条件下，增加材料的垂直导热性能和储热性能	自行研发
石墨烯导热技术	小试阶段	实现石墨烯材料对现有导热石墨膜的升级改造	自行研发
人工石墨喷涂导热技术	预研阶段	实现不通过烧结，而通过喷涂技术生产导热石墨膜	自行研发
异型材质消费品膜	试验阶段	通过不同材质、不同性质、不同工艺的复合与烧结，实现石墨膜的消费品应用	自行研发

（十一）报告期核心人员特点分析及变动情况

1、核心技术人员

报告期内，博昊科技的核心技术人员如下：

序 号	姓 名	职 务
1	杨星	总经理
2	杨云胜	研发部副总
3	蒋晓马	研发部经理
4	蒋伟良	生产部副总
5	郭颢	技术部经理

上述核心技术人员的简介如下：

杨星，1982 年生，男，中国国籍，无境外永久居留权。南京大学，软件工程本科。2004 年 8 月至 2007 年 9 月，就职于 LG.PHILIPS LCD，任研发工程师一职，主管新产品导入与研发；2007 年 10 月至 2008 年 10 月，就职于 ZTE 中兴通讯，任项目经理，参与新一代手机研发；2008 年 11 月，创办博昱科技；2013 年 1 月至今，创办博昊科技并担任总经理一职，主管人工合成石墨高导膜的研发和销售。

杨云胜，1955 年生，男，中国国籍，无境外永久居留权。武汉理工大学，复合材料系大专毕业。2008 年至今，担任江苏中亚新材料股份有限公司董事长，主管玻璃纤维、复合材料的烧结工艺研发，玻纤新品的营销工作。2013 年 6 月至今，担任博昊科技研发部副总，参与人工合成石墨高导膜的研发。

蒋晓马，1954 年生，男，加拿大籍。东南大学微波技术专业学士；加拿大

KINGSTON College 硕士学位；加拿大蒙特利尔大学综合理工学院，微波技术硕士。曾任中国科学院上海原子核研究所工程师，参与国内第一台自由电子激光机的研发；曾任美国斯坦福大学物理系访问学者，参与研发自由电子激光机 RF 腔探测项目；曾任美国阿贡国家实验室访问科学家，参与研发同步辐射光源 RF 增强环高频谐波抑制；最近五年在加拿大 MOLEX SDP Telecom 担任工程师，2015 年 4 月至今担任博昊科技技术部副总，参与人工合成石墨高导膜的研发。

蒋伟良，1970 年生，男，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 5 月至 2013 年 7 月，任中亚股份生产部经理，参与玻纤复合材料的研发、生产；2013 年 8 月至今，任博昊科技生产部副总，参与人工合成石墨高导膜的研发。

郭颢，1981 年生，男，中国国籍，无境外永久居留权。北京民族大学，计算机应用专业本科。2010 年 5 月至 2011 年 7 月，任江西珊娜果业集团生产管理主管；2011 年 8 月至 2013 年 3 月，任镇江稳润光电有限公司质量主管，参与公司质量管理体系建设及运行；2013 年 4 月至今，任博昊科技技术部经理，参与人工合成石墨高导膜的研发。

2、报告期内核心技术人员变动情况

报告期内，博昊科技的核心技术人员未发生较大变动情况。

六、博昊科技近两年一期主要财务数据

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产合计	13,855.98	5,132.61	2,044.10
非流动资产合计	3,331.86	1,186.07	969.50
资产合计	17,187.83	6,318.68	3,013.60
流动负债合计	3,143.67	2,276.79	2,245.70
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	3,143.67	2,276.79	2,245.70
所有者权益合计	14,044.17	4,041.88	767.91

（二）利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	8,452.20	3,095.03	141.34
营业利润	3,337.71	1,102.78	-662.21
利润总额	3,405.19	1,101.88	-662.61
净利润	2,866.78	822.55	-660.66

（三）现金流量表主要财务数据

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,226.76	-1,680.40	149.84
投资活动产生的现金流量净额	-5,073.43	-655.99	-1,143.34
筹资活动产生的现金流量净额	7,431.66	2,451.43	1,000.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	4.52	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,135.99	115.03	6.50

（四）主要财务指标

项目	2015 年 11 月底/ 1-11 月	2014 年末/度	2013 年末/度
流动比率	4.41	2.25	0.91
速动比率	3.48	1.34	0.48
资产负债率	18.29%	36.03%	74.52%
毛利率	52.87%	58.19%	6.65%
净利润率	33.92%	26.58%	-467.42%
扣除非经常性损益后的 净利润（万元）	2,806.96	821.99	-660.80

（五）最近两年一期非经常性损益情况

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
计入当期损益的政府补助	6	-	-
债务重组损益	64.58	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.2	0.75	0.18

减：非经常性损益的所得税影响数	-10.56	-0.19	-0.05
非经常性损益净额	59.82	0.56	0.14

上表中，债务重组 64.58 万元是因为博昊科技所在镇江市丁卯科技园区与博昊科技签订了免租协议，2015 年 11 月该园区减免了博昊科技 2013 年、2014 年的房租费用所致。

除该情形以外，博昊科技非经常性损益较小，对净利润的影响也较小。

七、主要资产、负债状况及资产抵押情况

（一）主要资产

1、资产概况

根据公证天业出具的苏公 W[2016]A008 号《审计报告》，截至 2015 年 11 月 30 日，博昊科技的主要资产如下：

单位：万元

项目	账面价值	占总资产的比例	主要构成
流动资产：			
货币资金	1,257.52	7.32%	现金及银行存款
应收账款	4,847.86	28.21%	应收客户货款
预付款项	1,172.29	6.82%	预付的采购款
其他应收款	3,671.36	21.36%	关联方往来、置换出资款等
存货	2,906.94	16.91%	原材料、在产品及库存商品
流动资产合计	13,855.98	80.62%	
非流动资产：			
固定资产	2,957.81	17.21%	机器设备、办公、电子设备等
长期待摊费用	322.75	1.88%	装修费
递延所得税资产	51.30	0.30%	资产减值损失及可弥补亏损对应的递延所得税资产
非流动资产合计	3,331.86	19.38%	
资产合计	17,187.83	100.00%	

2、主要固定资产

（1）房产

截至本报告书签署日，博昊科技无房屋所有权。

（2）机器设备

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
办公设备	13.12	4.41	8.71	66.39%
电子设备	26.32	13.34	12.98	49.32%
机器设备	3,172.03	235.92	2,936.11	92.56%

3、主要无形资产

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，博昊科技无土地使用权。

（2）商标

截至本报告书签署日，博昊科技及其子公司未持有任何注册商标。其正在使用并待取得《商标注册证》的商标情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	他项权利
1	博昱科技	Fastrans	11772353	9	2014.04.28-2024.04.27	无
2	博昱科技	Coobon	11772387	9	2014.06.07-2024.06.06	无
3	博昱科技	Fasnon	11772402	9	2014.04.28-2024.04.27	无
4	博昱科技		11807018	9	2014.07.14-2024.07.13	无

2016年1月，博昱科技与博昊科技签署《注册商标转让协议》，将商标注册号为11772353、11772387、11772402、11807018的商标所有权无偿转让给博昊科技；且确认自该等商标注册生效之日起，即无偿将该等商标授权博昊科技在中华人民共和国境内独家使用，使用期限至国家工商行政管理总局商标局核准该等商标转让之日。

博昊科技与博昱科技已向国家工商行政管理总局商标局提出商标转让申请，国家工商行政管理总局商标局已受理该等申请，并出具了相应的受理通知书。

（3）专利

截至本报告书签署日，博昊科技持有的专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日
1	博昊科技	一种三维网状高导热石墨骨架结构及其制作方法	2012104934548	发明	2012.11.28	2015.03.18
2	博昊科技	一种三维高导热石墨复合材料及其制作方法	2012104932434	发明	2012.11.28	2015.12.09

上述专利均系博昊科技无偿受让博昱科技专利申请权后，自行申请取得。博昊科技与博昱科技于 2014 年 12 月 15 日就前述专利申请权无偿转让事宜签署了相应的《发明专利申请权转让协议》。

截至本报告书签署日，博昊科技正在申请的专利情况如下：

序号	申请人	专利名称	申请号	专利类型	公开日	申请日
1	博昊科技	一种大尺寸高导热石墨膜的测定方法	2015102690580	发明	2015.09.16	2015.05.25
2	博昊科技	一种大尺寸高导热石墨膜的制备方法	2015102690735	发明	2015.09.16	2015.05.25
3	博昊科技	一种高导材料的静电封装装置	2015100923054	发明	2015.06.17	2015.03.02
4	博昊科技	一种 PI 膜的定量送料机构	2015100686222	发明	2015.06.03	2015.02.10
5	博昊科技	一种带除静电装置的 PI 膜送料机构	2015100685910	发明	2015.06.03	2015.02.10
6	博昊科技	一种 PI 膜的自动切断机	201510068579X	发明	2015.06.03	2015.02.10
7	博昊科技	一种具有屏蔽信号功能的手机套	2015101135015	发明	2015.06.03	2015.03.16
8	博昊科技	一种新型高导贴膜	2015101135528	发明	2015.06.03	2015.03.16
9	博昊科技	一种高导材料与覆膜的压延机	2015100686186	发明	2015.05.27	2015.02.10
10	博昊科技	一种制备高导石墨薄膜材料的方法	201510092304X	发明	2015.05.13	2015.03.02
11	博昊科技	一种多功能折叠梯	2015100923919	发明	2015.05.13	2015.03.02

序号	申请人	专利名称	申请号	专利类型	公开日	申请日
12	博昊科技	一种双重真空抽气泵	2015100923035	发明	2015.05.13	2015.03.02
13	博昊科技	一种双重显示的真空显示表	2015100923247	发明	2015.05.13	2015.03.02
14	博昊科技	一种用于碳化催化和石墨化提纯的高温加热真空炉	2015100685249	发明	2015.05.06	2015.02.10
15	博昊科技	一种带有加热功能的过滤装置	2015100686218	发明	2015.05.06	2015.02.10
16	博昊科技	一种用于碳化催化和石墨化提纯的高温加热真空炉	2015200935019	实用新型	--	2015.02.10
17	博昊科技	一种PI膜的定量送料机构	2015200934976	实用新型	--	2015.02.10
18	博昊科技	一种高导材料与覆膜的压延机	2015200932684	实用新型	--	2015.02.10
19	博昊科技	一种带加热功能的过滤装置	2015200935042	实用新型	--	2015.02.10
20	博昊科技	一种PI膜的自动切断机	2015200934800	实用新型	--	2015.02.10
21	博昊科技	一种带除静电装置的PI膜送料机构	2015200932699	实用新型	--	2015.02.10
22	博昊科技	一种多功能折叠梯	2015201208971	实用新型	--	2015.03.02
23	博昊科技	一种双重真空抽气泵	2015201208473	实用新型	--	2015.03.02
24	博昊科技	一种双重显示的真空显示表	2015201208242	实用新型	--	2015.03.02
25	博昊科技	一种高导材料的静电封装装置	2015201208257	实用新型	--	2015.03.02
26	博昊科技	一种新型高导贴膜	2015201476142	实用新型	--	2015.03.16
27	博昊科技	一种具有屏蔽信号功能的手机套	2015201476373	实用新型	--	2015.03.16
28	博昊科技	一种大尺寸石墨膜	2015203403818	实用新型	--	2015.05.25

博昊科技为通过技术驱动的高新技术企业，所拥有的专利体现了公司的技术

水平，通过专利的申请有效保护公司的发明创造成果，进而占据市场份额。

4、房屋租赁情况

序号	承租方	出租方	物业坐落	租赁面积 (平方米)	租赁期限	房产证号
1	博昊科技	镇江市新区城市投资建设有限公司	镇江市经十五路99号科技产业发展区 E51 及 E52 号厂房	10,000	2015.11.30 起 5 年	镇房权证港字第 3832346100 号 镇房权证港字第 3833346200 号
2	博昊科技	中亚股份	丹阳市司徒镇全州工业园中亚路 3 号	2,000	2015.2.16 起 10 年	丹房权证司徒字第 27004283 号
3	博昊科技	深圳市路旺科技有限公司	深圳市南山区清华紫光信息港 C 栋 606 号	75	2015.8.25 至 2016.8.24	深房地字第 4000558313 号

(1) 2015 年 11 月 30 日，公司与镇江大学科技园发展有限公司签署《房屋租赁协议》（编号：LS92012090174），约定公司无偿使用坐落于镇江市经十五路 99 号科技产业发展区使用面积 10,000 平方米的厂房，前述厂房在科技产业发展区内的幢号为#E51 及#E52，使用期限为自该协议签订之日起 5 年。

(2) 根据中亚玻纤出具的《承诺函》，博昊科技自 2013 年 1 月以来无偿使用中亚玻纤所有的位于丹阳市司徒镇全州工业园中亚路 3 号的厂房 2,000 平方米。为了支持公司的发展，中亚玻纤承诺：

①自愿放弃收取公司自 2013 年 1 月至德尔家居入股公司完毕之日（2015 年 2 月 16 日）的租金；

②自德尔家居入股公司完毕之日（2015 年 2 月 16 日）起继续允许公司无偿使用其占有的 2,000 平方米厂房 10 年。

(3) 2015 年 8 月 24 日，公司与深圳市路旺科技有限公司签署《房产租赁合同》（合同编号：ZL0000872），约定租赁深圳市南山区清华紫光信息港 C 栋 606 号面积 75 平方米的房屋，租期自 2015 年 8 月 25 日起至 2016 年 8 月 24 日，月租金 7,950 元，押金 31,800 元。

（二）主要负债情况

报告期末，博昊科技负债金额较小，为 3,143.67 万元，主要项目为应付账款 1,810.19 万元和应交税费 862.18 万元，详细分析请参阅本报告书“第十一章 管理层讨论与分析/三、博昊科技财务状况、盈利能力分析/（一）财务状况分析/”部分。

报告期末，博昊科技银行借款金额为 300 万元，系博昊科技于 2015 年 7 月向中国农业银行股份有限公司镇江新区支行借入流动资金贷款 300 万元。

（三）资产对外担保情况

截至本报告书签署之日，博昊科技无对外担保。

（四）许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告签署之日，博昊科技不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

八、最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况

（一）最近三年股权转让及增资情况

1、最近三年博昊科技的股权共经历过 3 次转让，具体情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (元/出资额)	定价方式
1	2013 年 12 月	尔密宇科技	中亚玻纤	428.57	0.82	协商
2	2013 年 12 月	博昱科技	中亚玻纤	1,000.00	1.00	协商
		中亚玻纤	宗健	428.57	0.82	协商
3	2014 年 3 月	宗健	黄若冰	214.00	1.00	协商

2、最近三年博昊科技共进行过 3 次增资，具体情况如下：

序号	增资时间	增资方	认缴出资额 (万元)	认购价格 (万元)	增资价格 (元/出资额)	定价方式
1	2013 年 4 月	尔密宇科技	428.57	428.57	1.00	协商
2	2014 年 10	中亚玻纤	1307.43	1307.43	1.00	协商

	月	昊星投资	776.00	776.00	1.00	协商
		黄若冰	368.00	368.00	1.00	协商
3	2015年2月	德尔未来	1,663.00	7,135.50	4.29	协商

3、最近三年博昊科技增资及股权转让的原因、定价

2013年4月，尔密宇科技通过非专利技术出资的方式增资进入博昊科技，是因为尔密宇科技认为以自身的石墨膜生产技术，可以与博昊科技合作，加快合成石墨高导膜的研发进程。但是历经约8个月的研究过程，博昊科技的量产进度始终不甚理想，尔密宇科技最终选择了退出博昊科技，将其持有的博昊科技的股权转让给中亚玻纤，因为当时博昊科技处于亏损状态，经过与中亚玻纤协商，尔密宇科技退出价格为0.82元/出资额。

中亚玻纤受让尔密宇科技所转让的股权后，经杨云胜、杨星父子考虑后决定，由中亚玻纤继续承接博昊科技所转让的博昊科技股权，以中亚玻纤作为博昊科技的控股股东。中亚玻纤、博昊科技、博昊科技均为杨云胜、杨星父子控制的企业，因此中亚玻纤和博昊科技对博昊科技股权的调整，均采用注册资本定价。

出于自身资金原因以及优化博昊科技股权结构的考虑，2013年12月中亚玻纤将其持有的博昊科技30%的股权转让给财务投资人宗健，经过协商按照每单位注册资本0.82元的价格作价，因2013年博昊科技尚处于试生产的状态，公司亏损，因此该价格合理。

出于自身资金状况和分散投资风险考虑，2014年3月，宗健将其持有的部分博昊科技股权转让给黄若冰，由于2014年3月博昊科技仍然处于试生产的状态，因此经过双方协商，该次股权转让的价格为每单位注册资本1元。

2014年10月，博昊科技试生产已取得成功，生产工艺初步满足稳定供货的标准，为补充流动资金，扩大经营规模，博昊科技全体股东决定共同增资并引入新股东昊星投资同步增资。该次增资过程中，财务投资者黄若冰和宗健、控股股东中亚玻纤、以及新引入股东昊星投资的投资价格一致，均为每单位新增注册资本1元。博昊科技因长期研发，导致截至2014年10月末未分配利润依旧为负，净资产低于注册资本，同时创业风险依旧较大，该次增资价格经新老股东协商后确定，具有合理性。

2015 年，博昊科技合成石墨高导膜市场需求不断增加，为迅速扩大产能，占领市场份额，博昊科技计划吸收外部投资。与此同时，德尔未来基于公司发展战略，对于博昊科技进行了考察，认为博昊科技的主营业务发展迅速、前景良好。基于上市公司及博昊科技股东各自的诉求，双方开展了参股博昊科技股权交易的谈判，上市公司于 2015 年 2 月与博昊科技的股东达成一致，实现了对于博昊科技的投资。

该次交易未对博昊科技进行评估，该次交易的作价系上市公司与博昊科技股东友好协商确定，交易各方同意上市公司以 7,135.50 万元认购博昊科技新增注册资本 1,663 万元（占增资后博昊科技注册资本的 30%）。

（二）最近三年资产评估情况

博昊科技自成立以来，至本次交易审计基准日，尚未进行过资产评估。

（三）最近三年股权转让、增资及资产评估与本次交易作价的差异说明

博昊科技最近三年的股权转让及增资行为是基于自身发展需要所做出的选择。2014 年 10 月及以前的股权转让及增资行为，定价与本次交易定价差异较大，定价原因已在上文分析，请参阅本节“八、最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况/（一）最近三年股权转让及增资情况说明”的相关内容。

2015 年 2 月，德尔未来以 7,135.5 万元认购博昊科技新增注册资本 1,663 万元（占比 30%），增资前博昊科技估值为 16,649.50 万元，增资后博昊科技估值约 23,785 万元。本次交易中，博昊科技的 100%股权评估值为 49,482.23 万元，上市公司收购交易标的博昊科技 70%股权的作价为 36,336.00 万元，系交易各方参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格。

本次交易中博昊科技股权作价高于 2015 年 2 月的交易，主要是由于以下原因所导致的：

1、博昊科技盈利能力飞速增长

从 2015 年 2 月上市公司参股博昊科技至达成本次交易期间，博昊科技实现

了业务规模及业绩的大幅增长，以博昊科技 2015 年 1-11 月份的财务数据来看，营业收入较 2014 年度增长 173.09%，归属于母公司股东净利润较 2014 年度增长 248.53%。博昊科技自 2015 年 2 月以来，其生产工艺日趋稳定，技术储备不断提升，下游客户不断丰富，盈利能力实现了大幅提升，博昊科技在合成石墨高导膜领域已经成为国内领先的企业。

因此本次交易中，博昊科技各方面均已经较前次交易有较大提高，交易作价相应提升。

2、博昊科技经营风险显著降低

产品方面，博昊科技自 2014 年 6 月对合成石墨高导膜量产研发成功以来，产品品质和工艺不断改进，现已可生产合成石墨高导膜原膜、模切片和复合片，产品更加成熟。

市场方面，博昊科技已经先后进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系，其市场开发路径有条不紊，更加成熟稳定。

研发方面，博昊科技还推进了多层导热膜增容技术、石墨烯导热技术、人工石墨喷涂导热技术、异型材质消费品膜等多种散热技术，其研发能力已有本质的提升。

因此，博昊科技在产品、市场、研发等多个重要方面更加成熟、稳定，面临的经营风险降低，本次交易作价相应提升。

3、博昊科技的市场地位发生改变

2014 年末博昊科技合成石墨高导膜的产能约为 10 万平方米/年，2015 年末博昊科技产能为 50 万平方米/年，产能增长 400%；2014 年博昊科技全年销售原膜 8.82 万平方米，而 2015 年 1-11 月博昊科技销售原膜 20.41 万平方米，博昊科技已经由小微供应商成为具有一定市场份额的供应商。由于产能和销量的飞速增长，博昊科技在下游客户处已具备一定的市场地位和话语权，这对于博昊科技的长远发展具有重要战略意义。

4、本次交易系博昊科技控股股权的收购

本次交易中，上市公司收购博昊科技 70%股权，上市公司取得博昊科技控股权，与 2015 年 7 月的交易相比存在控股权溢价。

综上，本次交易的作价与前次交易存在差异主要是由于博昊科技在 2015 年 2 月的交易完成后实现了快速发展、其盈利能力取得显著提高、经营风险显著下降，同时本次交易系控股权收购，存在控股权溢价的因素所致。本次交易的作价是交易各方在参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格，交易价格合理。

（四）出资及合法存续情况

根据全国工商信息查询公示系统网站（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）查询信息以及博昊科技各股东提供的资料和相关承诺：

“1、本公司/本人合法、完整持有博昊科技股权，该股权权属清晰，不存在信托、托管、委托持股或者类似利益安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，不存在可能导致股东权益不完整的让渡管理权、让渡收益权、表决权等的协议或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情形。

同时，本公司/本人保证此种状况持续至该股份登记至德尔未来名下。

2、本公司/本人已经依法对博昊科技履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本公司/本人作为股东所应当承担的义务及责任的行为，不会导致本公司/本人作为博昊科技股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形。

3、本公司/本人不存在非法占用博昊科技资金和资产的情形；

4、如违反上述承诺，本公司/本人将承担相应的法律责任。”

（五）2015 年博昊科技业绩对赌对本次交易的影响

1、2015 年业绩对赌情况

根据上市公司于 2015 年 2 月 12 日与博昊科技的股东中亚玻纤、昊星投资签

署的《关于博昊科技有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”），若博昊科技 2015 年净利润低于 3,800 万元，则中亚玻纤、昊星投资需要承担投资额补偿义务。依据《投资协议》，中亚玻纤、昊星投资应补偿的投资额计算方式为：

$$\text{调整后的公司估值} = (\text{2014 年度经审计的净利润} + \text{2015 年度经审计的净利润}) \div 2 \times 10 \text{ 倍市盈率}$$
$$\text{应补偿出资额} = (\text{上市公司增资总额} / \text{调整后的公司估值} \times \text{公司增资后的注册资本}) - \text{本次增资后上市公司持有的公司出资额}$$

2、2015 年博昊科技业绩对赌对本次交易的影响

根据目前博昊科技未经审计的年度财务报告，2015 年全年博昊科技净利润约为 3,380.14 万元，预计将低于《投资协议》中的承诺业绩，从而触发出资额补偿义务。

若博昊科技现股东中亚玻纤、昊星投资按照原《投资协议》履行出资额补偿义务，将导致本次交易的博昊科技股权发生变动，不利于本次交易的顺利推进。

3、对 2015 年博昊科技业绩对赌的调整安排

为了顺利推进本次交易，满足标的资产交割要求，上市公司与中亚玻纤、昊星投资于 2016 年 3 月 23 日签署《<关于博昊科技有限公司之投资协议>之补充协议》（下称“《投资补充协议》”），并经上市公司第二届董事会第二十四次会议审议通过。

依据《投资补充协议》，若中国证监会核准本次交易，上市公司将与中亚玻纤、昊星投资应进行的出资额补偿变更为等值现金补偿，由中亚玻纤、昊星投资以现金方式履行该补偿义务，《投资补充协议》主要条款为：

（1）如博昊科技 2015 年度经审计的净利润未达到 3,800 万元（即低于承诺利润 5%以上），中亚玻纤、昊星投资应按以下公式计算的应补偿金额以现金形式支付给上市公司：

$$\text{调整后的博昊科技估值} = (\text{2014 年度经审计的净利润} + \text{2015 年度经审计的净利润}) \div 2 \times 10 \text{ 倍市盈率}$$

应补偿出资额=（上市公司增资总额/调整后的博昊科技估值×博昊科技该次增资后的注册资本）—该次增资后上市公司持有的博昊科技出资额

应补偿现金=应补偿的出资额/上市公司该次增资后的注册资本×本次交易中博昊科技 100%股权评估值。

（2）如本次交易获得中国证监会核准，则中亚玻纤、昊星投资应按前述公式中“应补偿现金”对上市公司进行补偿，并不再按照“应补偿出资额”进行补偿。对于中亚玻纤、昊星投资应补偿给上市公司的“应补偿现金”，上市公司将在本次交易的现金对价部分予以扣减。

（3）如本次交易未获得中国证监会核准，则中亚玻纤、昊星投资应按前述公式“应补偿出资额”对上市公司进行补偿，并不再按照“应补偿现金”进行补偿。中亚玻纤、昊星投资应在中国证监会出具不予核准文件之日起 30 日内，将应“补偿出资额”无偿转让给上市公司。

（4）中亚玻纤、昊星投资内部按在博昊科技的持股比例承担补偿义务，并就对上市公司的补偿义务承担连带责任。

（5）除上述条款外，双方已签署的原《投资协议》其他条款不作调整，仍按原《投资协议》协议执行。

依据《投资补充协议》关于补偿义务的调整条款，按照博昊科技 2015 年未经审计的净利润 3,380.14 万元进行初步测算，中亚玻纤、昊星投资应补偿给上市公司现金约为 1,957.92 万元（由于博昊科技 2015 年度审计工作尚未完成，该金额可能出现调整），初步测算的补偿金额远小于本次交易中上市公司拟支付给中亚玻纤、昊星投资交易对价中现金对价金额。《投资补充协议》具有明确的可实现性。

因此，依据《投资补充协议》，若中国证监会核准本次交易，在上市公司实施本次交易交割过程中，《投资补充协议》未更改原《投资协议》所约定的补偿总金额，仅仅就执行方式由股权补偿调整为现金补偿，该变更不会影响上市公司股东利益；同时，博昊科技的股权亦将不会因中亚玻纤和昊星投资履行原《投资协议》所约定的补偿义务而发生变动，有利于本次交易的顺利推进。

九、博昊科技报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入确认原则和计量方法

（1）销售商品收入确认时间的判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额：按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额：按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

本公司确认让渡资产使用权收入的依据

租赁收入：在出租合同（或协议）规定日期收取租金后，确认收入实现。如果虽然在合同或协议规定的日期没有收到租金，但是租金能够收回，并且收入金额能够可靠计量的，也确认为收入。

（3）合成石墨高导膜销售收入确认具体标准

内销商品，在产品已发出，买方已确认收货，相关收入和成本能可靠计量时，确认销售收入实现。

外销商品，在产品已发出，收到报关单、提单和海关发票后确认收货。

（二）会计政策和会计估计与同行业上市公司、德尔未来的差异对比

博昊科技属于电子设备制造业，主要生产消费数码电子的散热材料配件。春兴精工和安洁科技均开展消费数码电子结构件生产业务，新纶科技作为新材料行业公司，拟在常州建设合成石墨高导膜生产线，与博昊科技产品有类似之处，因

此可比上市公司为春兴精工、安洁科技和新纶科技。

1、会计政策比较

博昊科技、春兴精工、安吉科技、新纶科技以及德尔未来均以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

因此，博昊科技与同行业上市公司在会计政策上无差异。

2、主要会计估计比较

（1）固定资产折旧年限及比较

单位：年

项目	博昊科技	春兴精工	安洁科技	新纶科技	德尔未来
房屋及建筑物	NA	10-20	20	20-30	20
机器设备	10	10	10	10	10
运输设备	NA	5	5	5	5
办公及其他设备	3-5	5	5	5	5

从上表数据可知，博昊科技与同行业上市公司、德尔未来相比，在固定资产折旧年限上无重大差异。

（2）应收账款坏账准备计提比较

项目	博昊科技	春兴精工	安洁科技	新纶科技	德尔未来
1年以内	5	5	5	5	5
1-2年	10	10	10	10	10
2-3年	20	30	30	20	20
3-4年	50	50	100	50	50
4-5年	80	80	100	80	80
5年以上	100	100	100	100	100

从上表数据可知，博昊科技与同行业上市公司、德尔未来在坏账准备计提上无重大差异。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、财务报表编制基础

财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。此外，还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。财务报表以持续经营为基础列报。会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、合并范围变化

2015年11月，博昊科技设立全资子公司博昊电子，但截至报告期末博昊电子尚未完成出资，也尚未建账，因此本期博昊科技合并范围无变化。

（四）资产转移剥离调整情况

报告期内，博昊科技未发生资产转移剥离调整的情况。

（五）与上市公司重大会计政策或会计估计差异情况

博昊科技的会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

十、其他情况说明

（一）非经营性资金占用情况

报告期内，博昊科技与关联方存在资金往来情形，详情请参阅本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易/二、报告期内交易标的关联交易情况/（一）报告期内博昊科技关联交易情况”部分内容。

截至本报告书签署之日，博昊科技的股东、关联方不存在对博昊科技非经营性资金占用的情形。

（二）标的资产是否为控股权的说明

本次交易完成后，上市公司将持有博昊科技 100%的股权，博昊科技将成为上市公司全资子公司，故本次交易标的资产为控股权。

（三）博昊科技股权转让前置条件的相关情况

博昊科技已经召开股东会并通过决议同意中亚玻纤、昊星投资、黄若冰和宗健向上市公司转让其各自持有的博昊科技合计 70%出资额，以上股东均同意放弃本次股权转让的优先购买权。

本次交易系博昊科技股东之间的股权转让，经查阅博昊科技现行有效的《公司章程》，不存在股权转让前置条件的条款。

（四）许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告签署之日，博昊科技不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（五）重大未决诉讼、仲裁情况

截至本报告签署之日，博昊科技无重大未决诉讼、仲裁。

（六）博昊科技遵纪守法情况

截至本报告书签署日，博昊科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

截至本报告书签署日，博昊科技已经取得了工商、税务、海关等主管部门出具的守法证明文件，具体情况如下：

1、工商证明

镇江新区市场监督管理局于 2015 年 12 月 24 日出具证明：

“经查，镇江博昊科技有限公司自 2013 年 1 月 28 日至 2015 年 12 月 24 日止在江苏省工商系统市场主体信用数据库中无违法、违规及不良行为投诉举报

记录。”

2、海关证明

镇江海关于 2016 年 1 月 20 日出具守法证明：

“根据海关“企业信息管理系统”查询结果，镇江博昊科技有限公司（海关编码：3211964441）自 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日未发现因违反法律法规受到海关行政处罚的情形。”

3、市场监督证明

镇江新区市场监督管理局于 2015 年 12 月 24 日出具证明：

“经查，镇江博昊科技有限公司自 2013 年 1 月 28 日至 2015 年 12 月 24 日止没有因违反市场监督管理相关的法律而受到我局行政处罚的情形。”

4、税务证明

镇江市国家税务局于 2015 年 12 月 25 日出具证明：

“我们经过查询相关系统，调阅档案资料，审核核实后详细情况如下：经系统查询，截至 2015 年 12 月 25 日，该纳税人无欠税信息，未被国税部门施以行政处罚。”

江苏省镇江地方税务局对博昊科技的下述声明予以核实并盖章确认：

“镇江博昊科技有限公司系镇江新区范围内之企业，我公司已经依法办理税务登记，登记证号码为：321100061849905。我公司从 2013 年 1 月至今依法申报缴纳地方各项税款，目前无欠缴税款等情形，亦没有因税务问题受到处罚的情形。”

5、环保证明

镇江科技新城管委会环境保护所、镇江新区环境保护局于 2016 年 3 月 9 日对以下声明进行盖章确认：

“镇江博昊科技有限公司系镇江新区范围内之企业，我公司自 2013 年 1 月 28 日至 2016 年 3 月 9 日遵守国家、地方环境保护相关法律、法规，未受到环境保护行政处罚。”

第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯

一、烯成石墨烯基本情况

公司名称	厦门烯成石墨烯科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
公司住所	厦门火炬高新区创业园伟业楼南楼 S301C 室
公司办公地址	厦门火炬高新区创业园伟业楼南楼 S301C 室
法定代表人	刘长江
注册资本	2,000.00 万元
统一社会信用代码	91350200051177527N
经营范围	新材料技术推广服务；其他机械设备及电子产品批发；信息技术咨询服务。
成立日期	2012 年 9 月 28 日
营业期限	2012 年 9 月 28 日至 2042 年 9 月 27 日止

二、烯成石墨烯历史沿革

（一）公司成立

烯成石墨烯前身为厦门烯成新材料科技有限公司，系由蔡伟伟、王振中、刘长江、张盈利、连榕、吴成联、庞斐、陈姗姗八位自然人股东共同出资设立的有限责任公司，于 2012 年 9 月 5 日，取得厦门市工商局核发的《名称预先核准通知书》（登记内名预核字[2012]第 2082012090510004 号），并于 2012 年 9 月 28 日正式成立。烯成新材料成立时的注册资本为人民币 500 万元，首次出资为人民币 100 万元，股东均以货币出资。上述出资已经由厦门市和祥会计师事务所有限公司进行审验并出具验资报告（厦祥和会所[2012]验字第 1077 号）。2012 年 9 月 28 日，厦门市工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号 3502982000016841）。

烯成新材料成立时各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）

蔡伟伟	155	31	货币	31.00
王振中	95	19	货币	19.00
刘长江	50	10	货币	10.00
连榕	50	10	货币	10.00
吴成联	50	10	货币	10.00
张盈利	50	10	货币	10.00
陈珊珊	25	5	货币	5.00
庞斐	25	5	货币	5.00
合计	500	100		100.00

（二）历次增资及股权转让情况

1、第二期出资

2013年6月5日，烯成新材料股东会作出决议，同意烯成新材料股东按照章程约定缴纳第二期出资400万元。第二期出资已经厦门市景舜联合会计师事务所的审验并出具验资报告（厦景舜验[2013]第YA170号）。

2013年6月13日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2013]第2082013061330031号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	155	155	货币	31.00
王振中	95	95	货币	19.00
刘长江	50	50	货币	10.00
连榕	50	50	货币	10.00
吴成联	50	50	货币	10.00
张盈利	50	50	货币	10.00
陈珊珊	25	25	货币	5.00
庞斐	25	25	货币	5.00
合计	500	500		100.00

2、第一次股权转让

2014年2月20日，烯成新材料股东会作出决议，同意张盈利将其持有的烯成新材料10%的股权（认缴注册资本50万元，实缴注册资本50万元）以50万元的价格转让给刘长江；连榕将其持有的烯成新材料10%的股权（认缴注册资本50万元，实缴注册资本50万元）以50万元价格转让给刘长江；吴成联将其持有的烯成新材料10%的股权（认缴注册资本50万元，实缴注册资本50万元）以50万元价格转让给刘长江；庞斐将其持有的烯成新材料5%的股权（认缴注册资本25万元，实缴注册资本25万元）以25万元价格转让给刘长江；陈姗姗将其持有的烯成新材料5%的股权（认缴注册资本25万元，实缴注册资本25万元）以25万元价格转让给刘长江。

2014年2月21日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2014]第2082014022030007号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	155	155	货币	31.00
刘长江	250	250	货币	50.00
王振中	95	95	货币	19.00
合计	500	500		100.00

3、第二次股权转让

2014年11月1日，烯成新材料股东会作出决议，同意王振中将其持有的烯成新材料19%的股权（认缴注册资本95万元，实缴注册资本95万元）以95万元价格转让给烯成科技；刘长江将其持有的烯成新材料50%的股权（认缴注册资本250万元，实缴注册资本250万元）以250万元价格转让给烯成科技；蔡伟伟将其持有的烯成新材料1%的股权（认缴注册资本5万元，实缴注册资本5万元）以5万元价格转让给烯成科技。

2014年11月7日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2014]第2082014110530013号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
烯成科技	350	350	货币	70.00
蔡伟伟	150	150	货币	30.00
合计	500	500		100.00

4、第三次股权转让

2015年7月1日，烯成新材料股东会作出决议，同意烯成科技将其持有烯成新材料13.50%的股权（认缴注册资本67.5万元，实缴注册资本67.5万元）以67.5万元的价格转让给德尔石墨烯产业投资基金；烯成科技将其持有烯成新材料12.40%的股权（认缴注册资本62万元，实缴注册资本62万元）以62万元的价格转让给蔡伟伟；烯成科技将其持有烯成新材料12.60%的股权（认缴注册资本63万元，实缴注册资本63万元）以63万元的价格转让给宁波赛宝；烯成科技将其持有烯成新材料9.00%的股权（认缴注册资本45万元，实缴注册资本45万元）以45万元的价格转让给招奕资产；烯成科技将其持有烯成新材料9.00%的股权（认缴注册资本45万元，实缴注册资本45万元）以45万元的价格转让给刘长江；烯成科技将其持有烯成新材料8.10%的股权（认缴注册资本40.5万元，实缴注册资本40.5万元）以40.5万元的价格转让给王振中；烯成科技将其持有烯成新材料4.50%的股权（认缴注册资本22.5万元，实缴注册资本22.5万元）以22.5万元的价格转让给林行；烯成科技将其持有烯成新材料0.90%的股权（认缴注册资本4.5万元，实缴注册资本4.5万元）以4.5万元的价格转让给浙江赛伯乐。

2015年7月8日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2015]第2082015070630017号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	212	212	货币	42.40
德尔石墨烯产业投资基金	67.5	67.5	货币	13.50

宁波赛宝	63	63	货币	12.60
招奕资产	45	45	货币	9.00
刘长江	45	45	货币	9.00
王振中	40.5	40.5	货币	8.10
林行	22.5	22.5	货币	4.50
浙江赛伯乐	4.5	4.5	货币	0.90
合计	500	500		100.00

5、第一次增资

2015 年 7 月 1 日，烯成新材料股东会作出决议，同意新增注册资本 95.24 万元，并同意吸收新股东杭州赛圣谷。新增的注册资本由杭州赛圣谷以货币形式认缴 23.81 万元，由德尔石墨烯产业投资基金以货币形式认缴 53.5725 万元，由招奕资产以货币形式认缴 17.8575 万元。

2015 年 7 月 9 日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2015]第 2082015070830013 号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

2015 年 8 月 18 日，厦门市景舜联合会计师事务所出具《验资报告》（厦景舜验[2015]第 Y013 号），截至 2015 年 8 月 11 日，烯成新材料已收到股东以货币形式缴纳的全部认缴出资。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	212.00	212.00	货币	35.62
德尔石墨烯产业投资基金	121.07	121.07	货币	20.34
宁波赛宝	63.00	63.00	货币	10.58
招奕资产	62.90	62.90	货币	10.56
刘长江	45.00	45.00	货币	7.56
王振中	40.50	40.50	货币	6.80
林行	22.50	22.50	货币	3.78
杭州赛圣谷	23.81	23.81	货币	4.00
浙江赛伯乐	4.50	4.50	货币	0.76

合计	595.24	595.24		100.00

6、第四次股权转让

2015 年 10 月 23 日，烯成新材料股东会作出决议，同意招奕资产将其持有的 10.56% 股权（认缴注册资本 62.86 万元，实缴注册资本 62.86 万元）以 375 万元的价格转让给厦门乾盈领金。

2015 年 10 月 29 日，厦门市工商行政管理局出具了登记内变字[2015]第 2082015102830010 号《准予变更登记通知书》，准予烯成新材料的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	212.00	212.00	货币	35.62
德尔石墨烯产业投资基金	121.07	121.07	货币	20.34
宁波赛宝	63.00	63.00	货币	10.58
厦门乾盈领金	62.86	62.86	货币	10.56
刘长江	45.00	45.00	货币	7.56
王振中	40.50	40.50	货币	6.80
林行	22.50	22.50	货币	3.78
杭州赛圣谷	23.81	23.81	货币	4.00
浙江赛伯乐	4.50	4.50	货币	0.76
合计	595.24	595.24		100.00

7、变更烯成新材料名称、资本公积转增股本

2015 年 12 月 22 日，烯成新材料股东会作出决议，同意将烯成新材料名称变更为厦门烯成石墨烯科技有限公司，同时以资本公积转增注册资本至 2,000 万元，各股东按照持股比例同比例转增。

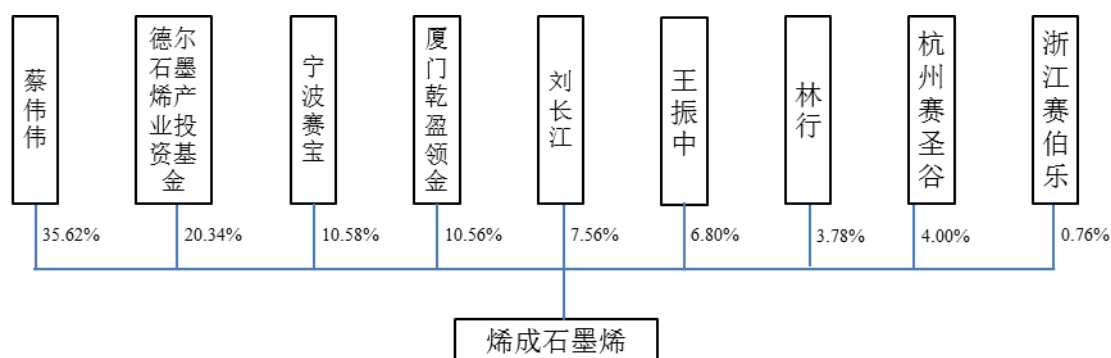
本次变更完成后各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	712.32	712.32	货币	35.62
德尔石墨烯产业投资基金	406.80	406.80	货币	20.34

宁波赛宝	211.68	211.68	货币	10.58
厦门乾盈领金	211.20	211.20	货币	10.56
刘长江	151.20	151.20	货币	7.56
王振中	136.08	136.08	货币	6.80
林行	75.60	75.60	货币	3.78
杭州赛圣谷	80.00	80.00	货币	4.00
浙江赛伯乐	15.12	15.12	货币	0.76
合计	2,000	2,000		100.00

三、烯成石墨烯股权结构及控制关系

截至本报告书签署日，烯成石墨烯股权结构及控制关系如下：



四、烯成石墨烯下属企业情况

（一）无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司

1、基本情况

公司名称	无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司
公司类型	有限公司（法人独资）
法定代表人	蔡伟伟
注册资本	500 万元人民币
公司住所	无锡惠山经济开发区堰新路 311 号 1 号楼 0120 室（开发区）
公司办公地址	无锡惠山经济开发区堰新路 311 号 1 号楼 0120 室（开发区）
营业执照注册号	320206000253533
税务登记证号	320200313793996

组织机构代码	31379399-6
经营范围	石墨烯材料及其制品的研发、销售、技术转让、技术咨询及技术服务；仪器仪表及检测设备的开发、租赁、销售、维护及技术服务；知识产权的咨询服务；以下限分支机构经营：仪器仪表、检测设备的制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2014 年 09 月 15 日
营业期限	2014 年 09 月 15 日至长期
持股情况	烯成石墨烯持有 100%股权

2、历史沿革

（1）公司成立

惠诚石墨烯系由蔡伟伟出资设立的有限责任公司，于 2014 年 8 月 19 日取得江苏省无锡工商行政管理局核发《名称预先核准通知书》（名称预先登记[2014]第 320200M425229 号），并于 2014 年 9 月 15 日正式成立。惠诚石墨烯成立时的注册资本为人民币 500 万元，全部由蔡伟伟以货币形式出资，注册资本自公司成立之日起 10 年内缴清。

2014 年 9 月 15 日，无锡市惠山工商行政管理局正式核发了《企业法人营业执照》（注册号 320206000253533）。2014 年 10 月 15 日，无锡东林会计师事务所有限公司对股东出资进行审验并出具验资报告（锡东林内验（2014）071 号），公司收到股东以货币形式缴纳的首期出资 100 万元。

（2）第一次股权转让

2015 年 7 月 24 日，惠诚石墨烯作出股东决议，同意蔡伟伟将其持有的 100% 股权（认缴注册资本 500 万元，实缴注册资本 100 万元）以 100 万元的价格转让给烯成石墨烯。

2015 年 8 月 13 日，无锡市惠山工商行政管理局出具了登记内变字[2015]第 07280007 号《准予变更登记通知书》，准予惠诚石墨烯的变更登记，并核发了变更后的《企业法人营业执照》。

3、主营业务发展情况及主要财务数据

惠诚石墨烯设立以来，主要提供石墨烯研究相关的检验检测服务及对外销售石墨烯样品。惠诚石墨烯设立以来的财务数据如下：

（1）资产负债表简表

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	63.71	89.12
非流动资产合计	15.14	4.44
资产合计	78.86	93.55
流动负债合计	23.83	5.31
非流动负债合计	-	-
负债合计	23.83	5.31
归属于母公司所有者权益合计	55.02	88.24
所有者权益合计	55.02	88.24

（2）利润表简表

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度
营业收入	42.81	3.45
营业利润	-44.08	-15.65
利润总额	-44.08	-15.65
净利润	-33.21	-11.76
归属于母公司股东的净利润	-33.21	-11.76

鉴于惠诚石墨烯设立时间较短，2015 年仍处于业务扩张阶段，其经营规模尚小，研发费用及人员工资的支出导致初期发生亏损，盈利能力尚未充分体现。

五、主营业务发展情况

（一）主营业务概况

烯成石墨烯自设立以来专注于研发、生产和销售石墨烯制备设备，以及石墨烯相关产品的应用推广，包括导热塑料、导热薄膜等产品。

烯成石墨烯作为国内知名的石墨烯制备设备提供商，具有领先的技术研发水平和生产能力、完善的销售渠道及品牌优势。烯成石墨烯已经积累了丰富的专利权、非专利保密技术，其所研发生产的石墨烯制备设备已广泛应用于各大高校、科研机构，报告期内产品已应用于清华大学、复旦大学、北京师范大学、吉林大学、东北大学、厦门大学、电子科技大学、华中科技大学、云南大学、新疆大学、国防科技大学、中科院半导体所、中科院微系统所、中科院苏州纳米所、中科院大连化物所等诸多高校和研究所。烯成石墨烯的客户业遍布全国各地，国内市场拓展良好。

（二）行业监管体制、主要法律法规和政策

烯成石墨烯所处行业主要法律法规及政策如下：

序号	政策、规划名称	制定单位	发布/实施日期
1	《新材料产业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012 年 1 月 4 日
2	《国务院关于印发“十二五”战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2012 年 7 月 9 日
3	《关键材料升级换代工程实施方案》	国家发改委、财政部、工业和信息化部	2014 年 10 月 23 日
4	《中国制造 2025》	国务院	2015 年 5 月 8 日
5	《中国制造 2025》重点领域技术路线图	国家制造强国建设战略咨询委员会	2015 年 9 月 29 日
6	《三部门关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》	工业和信息化部、国家发改委、科技部	2015 年 11 月 20 日

（1）2012 年 1 月 4 日，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》，提出重点发展纳米材料。加强纳米技术研究，重点突破纳米材料及制品的制备与应用关键技术，积极开发纳米粉体、纳米碳管、富勒烯、石墨烯等材料，积极推进纳米材料在新能源、节能减排、环境治理、绿色印刷、功能涂层、电子信息和生物医用等领域的研究应用。

（2）2012 年 7 月 9 日，国务院发布了《国务院关于印发“十二五”战略性新兴产业发展规划的通知》，要求提高新型传感器、智能化仪表、精密测试仪器、自动控制系统、等典型智能装置的自主创新能力。

（3）2014 年 10 月 23 日，国家发改委、财政部、工业和信息化部联合印发了《关键材料升级换代工程实施方案》，提出到 2016 年，推动石墨烯、PM2.5 过滤

材料、高性能Low-E玻璃等20种左右重点新材料实现批量稳定生产和规模应用；支持高性能低成本石墨烯粉体及高性能薄膜实现规模稳定生产，在新型显示、先进电池等领域实现应用示范。

（4）2015年5月8日，国务院发布了《中国制造2025》，要求高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制，加快基础材料升级换代。

（5）2015年9月29日，国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《<中国制造2025>重点领域技术路线图（2015年版）》提出，在发挥前沿新材料引领产业发展方面，我国的自主创新能力严重不足，迫切需要在3D打印材料、超导材料、智能仿生与超材料、石墨烯等新材料前沿方向加大创新力度，加快布局自主知识产权，抢占发展先机和战略制高点；石墨烯材料集多种优异性能于一体，是主导未来高科技竞争的超级材料，广泛应用于电子信息、新能源、航空航天以及柔性电子等领域，可极大推动相关产业的快速发展和升级换代，市场前景巨大，有望催生千亿元规模产业。

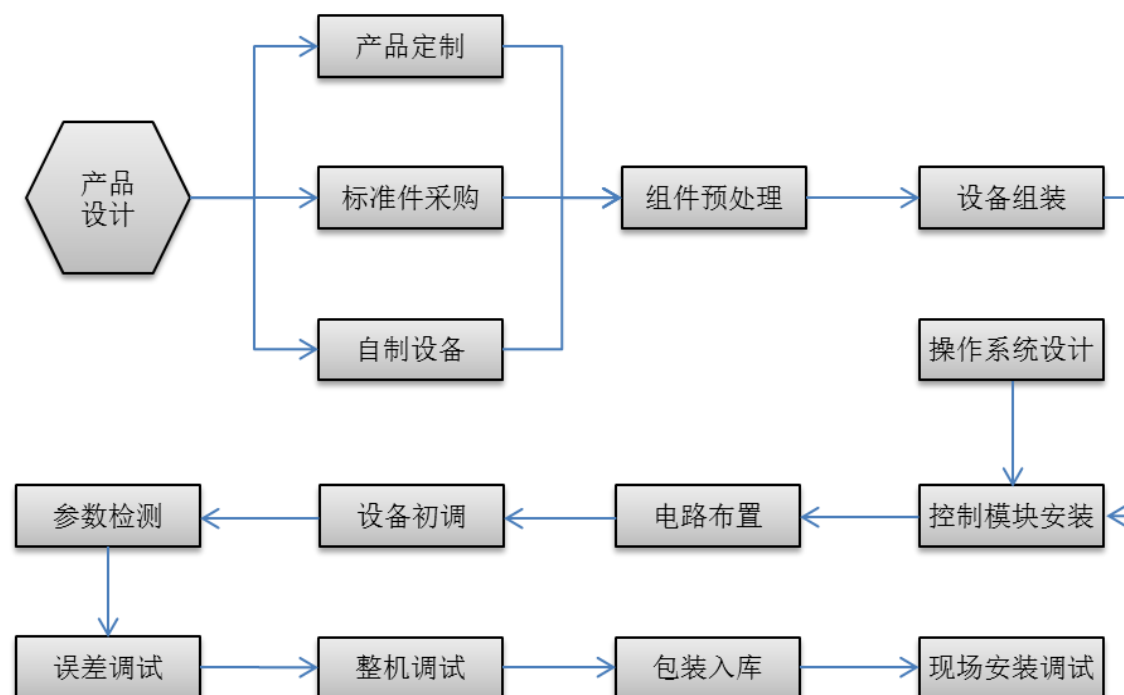
（6）2015年11月20日，工业和信息化部、国家发改委、科技部联合印发了《三部门关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，提出了石墨烯产业的整体发展目标，即到2018年，石墨烯材料制备、应用开发、终端应用等关键环节良性互动的产业体系基本建立，产品标准和技术规范基本完善，开发出百余项实用技术和样品，推动一批产业示范项目，实现石墨烯材料稳定生产，在部分工业产品和民生消费品上的产业化应用；到2020年，形成完善的石墨烯产业体系，实现石墨烯材料标准化、系列化和低成本化，建立若干具有石墨烯特色的创新平台，掌握一批核心应用技术，在多领域实现规模化应用。形成若干家具有核心竞争力的石墨烯企业，建成以石墨烯为特色的新型工业化产业示范基地。

该意见同时要求突破石墨烯材料规模化制备共性关键技术。围绕石墨烯材料批量制备以及基于石墨烯的各类功能材料制备关键技术，引导骨干企业携手有关高校、科研院所，协同开发材料规模化制备技术，促进关键工艺及核心装备同步发展，提升产业化水平，实现对石墨烯层数、尺寸以及表面官能团等关键参数的

有效控制，提高石墨烯材料规模化制备的工艺稳定性、性能一致性、产品合格率，有效降低成本。

（三）主要产品的工艺流程

1、石墨烯制备设备



产品设计：烯成石墨烯技术部门根据客户的需求进行产品设计，包括外观设计、操作系统设计及设备技术参数的设定。

采购备料：计划、准备阶段是产品生产前物料、人员、设备、生产计划的前期准备工作，根据客户下达的订单，制定生产 BOM 表，并根据 BOM 表的内容安排部件的采购。

组件预处理：为了使仪器设备能够达到更高精度，相关组件在安装前需要通过清洗、加热烘烤等步骤确保仪器的内部实验环境达到较高标准，该步骤有助于提高仪器设备的运行精度和使用寿命。

设备组装：按照设计方案将管式炉、真空泵、水冷系统、石英管、气体流量计、设备机柜进行组装，组装过程中若发现组件存在问题，需要及时调试并予以更换。

操作系统设计：该步骤是整个工艺流程的关键，烯成石墨烯的控制系统已经预设了石墨烯生长的相关参数，同时自动化运行模式能够大幅简化试验或生产的难度，并提高精确性。该步骤须根据客户的需求，对仪器仪表的操作系统进行参数调整，以满足生产或实验的需求。

控制模块安装：将操作系统安装至相关仪器设备，实现石墨烯制备设备的自动运行。

电路布置：根据设计方案，在各部件及模块之间布置电路。完成该步骤后，设备即可通电运行。

设备初试：设备在完成装配后，通电开机运行，并记录相关的运行参数情况，用于检测设备的运行精度是否达标。

参数检测：根据设备初试阶段取得的技术参数，确定仪器的运行情况，若发生参数不合格等情形，需要具体排查问题所在并及时进行调整。

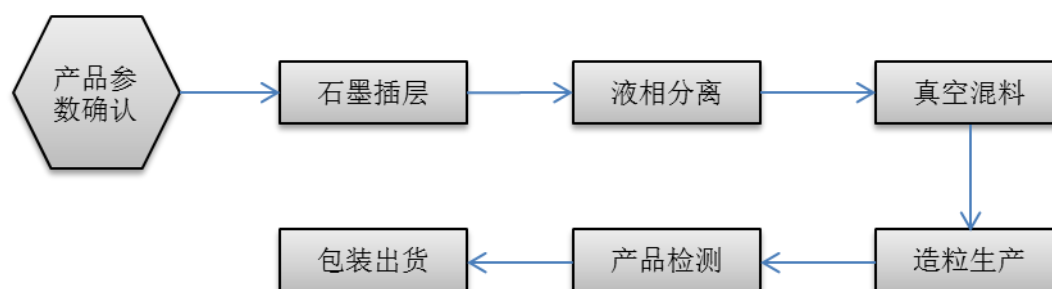
误差调试：针对调试中发现的问题，进行硬件或软件方面的调整，以实现设备的良好运行。

整机调试：完成误差调试后，再次开机运行，并记录相关的运行参数情况，用于检测设备的运行精度是否达标。

包装入库：将安装调试完毕的设备进行打包并安排后续发货事宜。

设备安装：由于相关仪器设备的运行精度较高，因此在运抵客户现场后，烯成石墨烯的工程师会现场开展安装工作，并完成调试。与此同时，烯成石墨烯的工程师会现场向客户提供产品培训服务，确保对方能够正确使用仪器进行科研工作，该程序是烯成石墨烯产品销售中的重要组成部分，良好的产品质量及优质的服务理念有效保障了客户的利益。

2、导热塑料工艺流程



产品参数确认：根据客户需求，确定各批次导热塑料需要达到的各项参数指标，通过配方调节实现导热塑料的性能。

石墨插层：向天然石墨插层氧化基团，通过此步骤生成粉末化的石墨产物。

液相分离：通过超声工艺对粉末化的石墨产物进行分离，通过此步骤制造具有合格导热参数的原材料。

真空混料：前述工艺生产出的不同参数的导热原材料进行混料，并与尼龙（PA6）进行混合、搅拌等方式实现充分融合。

造粒生产：对前述工序的混合制品进行造粒，生产出成品的导热塑料。

产品检测：对导热塑料进行抽检，确定产品的性能参数符合客户需求。

包装出货：导热塑料成品包装入库，并安排产品配送。

（四）主要经营模式

1、采购模式

烯成石墨烯的主要原材料包括管式炉、石英管、真空泵、质量流量控制器、真空计、设备机柜、电脑及显示器、角阀、法兰等，通过多年的合作，烯成石墨烯与主要供应商建立了良好稳定的合作关系，能够保证原材料的及时供应。

烯成石墨烯建立了完善的供应商管理制度，保证原材料能够在确保质量合格的前提下长期稳定供应。烯成石墨烯在选择供应商的过程中，针对产品的品质、价格、服务、交期等因素进行综合评判，主要原材料供应商均通过采购及技术部门的稽核，合格后方可成为供应商。对于主要原材料的供应商，烯成石墨烯一般而言会选取不少于两家以上询价，在确保产品供应稳定的前提下按照成本最低原

则进行采购。

烯成石墨烯建立了严格的采购控制程序和采购产品检验控制程序，确保所采购原材料的品质能够达到科研用途的高标准。由于烯成石墨烯的产品均为根据客户需求个性化定制，因此在取得客户的订单后，技术部门会根据订单需求进行产品设计，拆解并制定需求计划，并向采购部门下达需求表，采购部门据此选择合格供应商进行询价，并与供应商就物料的规格、型号进行技术确认，在确定具体订单条款后形成书面的《采购订单》。

2、生产模式

由于烯成石墨烯客户对产品的规格、技术参数等指标的要求各不相同，为满足用户的特定要求，烯成石墨烯根据客户订单采取定制化的生产模式，即“以销定产”的生产模式。

烯成石墨烯在取得客户的订单后，技术部门对客户要求进行拆解，并相应确定生产所需的产品配件及控制模块所需的参数，然后经客户确认后签订订单，收取预付货款后组织生产。

烯成石墨烯产品的主要生产流程为：向供应商下达原材料采购需求，同时针对部分市场上不易直接取得的部件由技术部门自行加工生产，生产部门负责原材料及软件控制模块的组装、调试并生产出最终的成品。生产过程中大部分的原材料来自于外购，少量原材料由技术部门自行开发加工，软件控制模块全部由技术部门自行研发生产，该模式通过专业化分工降低了生产成本，同时也通过核心工序的控制确保了产品技术的保密性。

3、销售模式

烯成石墨烯报告期内的主要产品为石墨烯制备设备，该产品销售模式以直销为主，由于该产品具有专业性强、技术含量高、应用领域特定等特点，烯成石墨烯一般均自行安排人员对意向客户进行营销推广，或自行安排员工参与客户的竞标。目前烯成石墨烯在石墨烯制备设备领域具备较高的市场知名度，其产品具有操作界面友好、制备过程方便、所生长的石墨烯质量稳定等特点，同时技术部门在售后的应用培训、售后维护等方面所提供的优质服务，能够更好地满足科研人

员的试验需求，减少其试验准备时间，将精力集中于科研工作，因此烯成石墨烯的产品受到客户的较高评价。

2015 年 1-11 月，烯成石墨烯实现薄膜生产设备销售收入 1,381.20 万元，该产品为根据客户需求定制化生产，鉴于烯成石墨烯在科研仪器方面已经具有丰富的技术储备，因此在技术方面能够较好满足客户的需求。烯成石墨烯根据客户需要进行方案设计，并寻找符合要求的供应商根据其方案安排生产。在该类业务中，烯成石墨烯主要依托技术部门出色的研发能力，提供符合客户需求的产品设计服务。

4、盈利模式

烯成石墨烯目前主要致力于石墨烯制备设备的研发及销售，并已初步在导热塑料、导热薄膜等石墨烯应用领域进行销售推广。烯成石墨烯的盈利模式主要体现在以下方面：

（1）优秀的产品质量

自 2010 年以来，世界石墨烯技术的发展突飞猛进。截至 2013 年，世界石墨烯专利申请量已超过 5,000 件，其中企业和学术机构拥有量占总量的 90%以上。中国、美国、韩国专利拥有量居世界前三位，石墨烯大型生产与研发企业集中在美国、欧盟、英国和东亚的中国、日本、韩国等地。

石墨烯制备设备能够生长石墨烯，为科研人员的试验和研究提供基材。目前国内科研院校仍普遍自己购买部件、自行搭建简易的石墨烯制备设施，导致研究人员需要花费大量的精力来寻找合适的系统参数，进而制备出符合其要求的石墨烯材料。

烯成石墨烯设立以来，专注于开发石墨烯化学气相沉积系统（G-CVD），通过汇聚业内优秀石墨烯领域的研究人才，所开发的石墨烯制备设备集成了完整的石墨烯生长参数和生长工艺，并通过系统集成的方式通过控制模块精确控制石墨烯的所有生长参数，包括温度、气体流量、真空环境等，以实现生长工艺的高度可重复性，能够有效提高科研人员的研究效率。

（2）契合客户需求的服务

烯成石墨烯作为科技研发驱动的企业，对于研究人员的需求具有深刻的理解，在每一台石墨烯制备设备的销售过程中，都会派遣技术人员前往客户现场提供设备调试服务，并为实验人员提供设备操作的全套培训服务，以满足用户即装即用的需求。同时，烯成石墨烯为客户提供了设备更新升级的服务，通过研究开发不断提升石墨烯制备设备性能的同时，原有客户也能够随时选择系统升级的方式，提高设备的性能，满足不断提升的研究需要。

（3）业内领先的技术研发能力

烯成石墨烯自设立以来，即确立了研发推动的企业发展战略，始终专注于石墨烯相关领域，积累了业内领先的技术储备。截至本报告书签署日，烯成石墨烯已取得专利 11 项，正在申请中的专利 11 项，已成为国内领先的石墨烯制备设备提供商，具有开发直径 2 寸到 8 寸的石墨烯化学气相沉积系统的能力，可以满足实验室乃至产业化生产的各种需求。在成核单晶的尺寸方面，通过特殊的工艺处理以及专门的生产方法，系统可以长出尺寸在 1000 微米，甚至毫米量级的超大尺寸石墨烯单畴单晶。通过集成烯成石墨烯自主知识产权开发的核心控制模块，可以自动控制系统的运行，精确控制各生长参数，实现生长工艺的高度可重复性。

烯成石墨烯始终注重科研人才的培养，截至本报告书签署日企业拥有员工人数 17 名，其中研发技术人员达 10 名，烯成石墨烯的科研开发团队汇集了应用化学、凝聚态、电子信息、物理化学、机械工程及自动化、微电子等方面的专业人员，具备石墨烯制备设备及石墨烯应用材料开发相关的研发能力。

（4）较高的品牌知名度

烯成石墨烯多年来专注于石墨烯制备设备的研发与销售，目前烯成石墨烯所生产的石墨烯制备设备已广泛应用于国内知名的高校及科研机构，报告期内产品已应用于清华大学、复旦大学、北京师范大学、吉林大学、东北大学、厦门大学、电子科技大学、华中科技大学、云南大学、新疆大学、国防科技大学、中科院半导体所、中科院微系统所、中科院苏州纳米所、中科院大连化物所等诸多高校和研究所。

烯成石墨烯产品的应用领域具有很高的专业性，面向的客户群体集中于高校

及科研机构，烯成石墨烯产品目前已被国内大量知名院校及科研机构所接受，在行业内具有较高的知名度及美誉度。

5、结算模式

销售结算方面，烯成石墨烯与客户在合同中约定的结算模式根据客户不同有所区别。对于石墨烯制备设备，一般烯成石墨烯会在确认订单后向客户收取一定比例的预收款，并在设备完成安装调试并由客户验收合格后收取剩余款项。对于薄膜生产设备，烯成石墨烯在客户验收合格后收取货款。对于导热塑料，烯成石墨烯一般在确认订单后向客户收取一定比例的预收款，交货并验收合格后向客户收取剩余款项。

（五）主要产品生产销售情况

1、主要产品产能、产量、销售及库存情况

烯成石墨烯报告期内的主要产品为石墨烯制备设备，包括石墨烯化学气相沉积设备，以及科研中配套使用的仪器设备，包括涂布蚀刻机、等离子清洗刻蚀机及磁控溅射设备等。由于烯成石墨烯的产品全部根据客户需求进行定制化生产，因此实施了严格的以销定产模式。报告期内所有的采购、生产都有签约订单匹配，期末库存商品一般而言是由于产品发货及现场调试安装出现跨年度所导致的。

具体而言，报告期内烯成石墨烯主要产品的生产销售情况如下：

单位：台

产品	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
石墨烯化学气相沉积设备 ^{注1}	11	17	10
涂布蚀刻机	2	-	-
等离子清洗刻蚀机	1	-	-
磁控溅射设备	1	-	-
卷对卷光阻涂布机 ^{注2}	1	-	-
曝光机 ^{注2}	1	-	-
CCD 自动裁切机 ^{注2}	1	-	-
卷对卷真空镀膜设备 ^{注2}	1	-	-

注 1：2015 年 1-11 月烯成石墨烯销售的一台石墨烯化学气相沉积设备，为结合了石墨

烯化学气相沉积及磁控溅射两项功能的综合仪器。

注 2：这四台机器设备是烯成石墨烯依据客户需求进行方案设计，并安排具有加工能力的生产企业按照烯成石墨烯的设计方案制造。

烯成石墨烯作为研发驱动型的企业，具有显著的轻资产运行特点，企业在经营过程中，主要通过研发把握产品的核心技术，即软件控制模块的开发，在硬件方面主要通过外购的方式采购或定制各类配件，并安排企业生产部门完成装配工作。基于该生产模式，烯成石墨烯的产能具有很大的弹性，在客户需求较为紧迫时可以通过人员调配的方式，及时响应客户的需求。

2、产品销售价格

报告期内，烯成石墨烯主要产品平均销售价格变动情况如下：

单位：元

项目	平均销售单价		
	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
石墨烯化学气相沉积设备	331,157.73	234,644.49	229,956.28
涂布蚀刻机	510,683.77	-	-
等离子清洗刻蚀机	435,897.45	-	-
磁控溅射	726,495.70	-	-
卷对卷光阻涂布机	5,863,247.82	-	-
曝光机	2,222,222.27	-	-
CCD 自动裁切机	598,290.62	-	-
卷对卷真空镀膜设备	5,128,205.26	-	-

从上表可见，烯成石墨烯主要产品石墨烯化学气相沉积设备的销售单价在报告期内呈上升趋势，主要原因如下：

（1）原有产品规格升级：作为国内领先的石墨烯制备设备提供商，烯成石墨烯专注于产品研发，报告期内逐步推出大口径制备设备，并提高了产品的自动化控制功能，实现了仪器设备更稳定的制备过程。

（2）高附加值新产品开发引入：烯成石墨烯在 2015 年研发并对外销售 PECVD 石墨烯生长系统（等离子体增强化学气相沉积生长系统），该产品能够实现更好的石墨烯生长制备。同时，2015 年技术部门开发了结合石墨烯生长功

能及磁控溅射功能于一体的磁控溅射-化学气相联合沉积系统。

3、产品销售对象及主要客户的销售情况

报告期内，烯成石墨烯除 2015 年 1-11 月份销售薄膜生产设备取得较高的收入外，其余两年的主营业务收入主要来自于石墨烯制备相关设备，由于石墨烯产业目前仍属于较为前沿的科研领域，该类设备在国内主要是高校、科研机构的实验室采购后用于研究，除此之外部分从事石墨及石墨烯应用的企业也存在对该类设备的采购需求。其中部分高校由于实验室建设采取总包模式或为了便于采购管理的目的通过经销商购置相关设备。

报告期内，烯成石墨烯对前五名客户的销售收入及当年占营业收入的比例情况如下：

（1）报告期内前五大客户

年度	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
2015 年 1-11 月	1	厦门同昌源电子有限公司	586.32	27.62%
	2	厦门泰启力飞电子科技有限公司	517.09	24.36%
	3	厦门百吉光速通讯设备有限公司	222.22	10.47%
	4	无锡科拓生物科技有限公司	181.62	8.56%
	5	电子科技大学	94.66	4.46%
	合计		1,601.92	75.47%
2014 年	1	上海耀浦仪器科技有限公司	68.38	16.33%
	2	北京科锐精仪科技有限公司	67.37	16.09%
	3	厦门鑫纬度工程技术有限公司	57.44	13.72%
	4	常州碳维纳米科技有限公司	36.86	8.80%
	5	厦门大学	32.06	7.66%
	合计		262.11	62.60%
2013 年	1	厦门伟立达电子科技有限公司	76.92	24.75%
	2	深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	47.01	15.12%
	3	宁夏国富石墨烯有限公司	27.35	8.80%
	4	中国科学院半导体研究所	24.94	8.03%
	5	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所	21.33	6.86%
	合计		197.55	63.56%

报告期内，烯成石墨烯未有对单个客户的销售比例超过总额 50% 的情形。同时在报告期内，除北京科锐精仪科技有限公司及厦门伟立达电子科技有限公司之外，烯成石墨烯不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有烯成石墨烯 5% 以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情形。

北京科锐精仪科技有限公司基本情况：王振中为该公司第二大股东，系由王振中等股东于 2010 年发起设立，主营纳米马达等科研仪表的生产及销售，在烯成石墨烯设立初期在北京地区代理销售了部分石墨烯制备设备。2014 年以来王振中全职在烯成石墨烯任职，该公司已不再开展具体业务，目前正在办理注销手续。

厦门伟立达电子科技有限公司：厦门伟立达电子科技有限公司由刘长江等股东于 2010 年共同发起设立，主营电子元器件产品的生产和销售。2013 年该公司基于业务发展的需要计划购置加工机台，由于标准化产品无法完全契合其生产需要，而烯成石墨烯具备充分的技术能力进行设备性能的调整，因此该公司向烯成石墨烯提出产品需求，在完成对加工机台软硬件的改造、调试后，烯成石墨烯向厦门伟立达电子科技有限公司出售该台机器设备。

（六）主要原材料、能源供应情况

1、主要产品的成本构成

报告期内，烯成石墨烯的营业成本构成情况如下：

时间	直接材料		直接人工		制造费用	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
2015 年 1-11 月	1,304.38	99.24	4.62	0.35	5.33	0.41
2014 年	157.90	94.79	4.92	2.95	3.76	2.26
2013 年	180.88	96.56	4.97	2.65	1.47	0.78

烯成石墨烯的营业成本主要由材料成本构成，由于烯成石墨烯一般仅从事系统集成及软件安装等简单的生产加工步骤，其核心竞争力在于软件控制模块的开发及根据客户需求进行产品设计，生产中的原材料一般而言均为外购取得，因此在烯成石墨烯的成本构成中仅包含少量的人工费用及制造费用，与其生产模式是

一致的。

烯成石墨烯的主要原材料包括管式炉、石英管、真空泵、质量流量控制器、真空计、设备机柜、电脑及显示器、角阀、法兰等，相关原材料均为根据客户订单需求进行采购，规格差异较大。

2、报告期内主要能源采购价格

项目	2015 年 1-11 月		
	金额（元）	数量（度）	单价（元/度）
电（Kwh）	39,346.15	41,847	0.94
项目	2014 年度		
	金额（元）	数量（度）	单价（元/度）
电（Kwh）	34,558.22	36,666	0.94
项目	2013 年度		
	金额（元）	数量（度）	单价（元/度）
电（Kwh）	11,364.10	10,331	1.10

注：烯成石墨烯水费支出主要系办公地所在创业园所分摊的大楼用水、绿化用水支出，报告期内发生额较小且与烯成石墨烯的生产办公并无直接关系。

烯成石墨烯办公经营所在的火炬高新区创业园，对于经营区域内企业的用电按照 1.10 元/度（含税）的价格统一收取，由于烯成石墨烯生产工序耗电较少，且与办公、研发无法区分核算且发生额较小，因此统一按照管理费用列支。其中 2013 年度烯成石墨烯为小规模纳税人，无法开具增值税专用发票，因此按照含税价格入账。

3、报告期内前五大供应商情况

年度	序号	供应商名称	采购产品	采购金额（万元）	占总采购金额比例
2015 年 1-11 月	1	厦门联信诚有限公司	薄膜生产设备	1,115.91	87.56%
	2	厦门睿动智能科技有限公司	设备机柜	23.56	1.85%
	3	天津市中环实验电炉有限公司	管式炉	17.05	1.34%
	4	厦门鑫凯业塑胶模具有限公司	法兰等	15.81	1.24%
	5	上海华械自动化设备有	流量计	11.79	0.93%

年度	序号	供应商名称	采购产品	采购金额 (万元)	占总采购金 额比例
		限公司			
		合计		1,184.13	92.91%
2014 年	1	厦门鑫凯业塑胶模具有限公司	法兰等	64.87	27.39%
	2	天津市中环实验电炉有限公司	管式炉	41.95	17.71%
	3	上海华械自动化设备有限公司	流量计	38.37	16.20%
	4	厦门睿动智能科技有限公司	设备机柜	28.20	11.90%
	5	埃地沃兹（上海）有限公司	真空泵	18.04	7.62%
		合计		191.42	80.82%
2013 年	1	厦门技达电子科技有限公司	加工机台	73.50	33.56%
	2	北京颇特仪器有限公司	流量计	25.51	11.65%
	3	厦门科讯捷信息技术有限公司	流量计、管式炉等	23.51	10.74%
	4	厦门鑫凯业塑胶模具有限公司	法兰等	23.08	10.54%
	5	天津市中环实验电炉有限公司	管式炉	21.09	9.63%
		合计		166.70	76.12%

报告期内，烯成石墨烯 2015 年 1-11 月对厦门联信诚有限公司的采购额为 1,115.91 万元，占当期采购总额的 87.56%，主要原因为：烯成石墨烯 2015 年取得客户的薄膜生产设备订单，该项业务中烯成石墨烯主要提供设备的设计服务，并通过询价方式确定具备生产加工能力的第三方企业，按照烯成石墨烯的设计方案生产相关设备。由于生产加工企业系台湾公司，而烯成石墨烯不具备进出口资质，故委托厦门联信诚有限公司代办设备进口事宜。在该项业务中，烯成石墨烯通过广泛询价的方式确定生产加工单位，生产加工单位仅根据烯成石墨烯所提供的设计方案进行加工，厦门联信诚有限公司仅提供报关进口服务，均未掌握核心技术，烯成石墨烯不存在对单一供应商存在重大依赖的情形。厦门联信诚有限公司代理进口的明细情况如下：

序号	生产加工企业名称	厦门联信诚有限公司采购额

1	群翊工业股份有限公司	美元 110 万元
2	勤友广电股份有限公司	人民币 426 万元

上表所示的两家生产加工企业为烯成石墨烯自主根据对方的生产加工能力、产品报价等因素确定，由技术部门确定设备的设计方案后交由对方单位生产加工。

同时，报告期内除厦门科讯捷信息技术有限公司之外不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有烯成石墨烯 5%以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情形。厦门科讯捷信息技术有限公司系烯成石墨烯原股东吴成联持股的公司，由于烯成石墨烯在发展初期为小规模纳税人，因此部分产品由该公司代为采购，在取得一般纳税人资格后由其开票至烯成石墨烯。在烯成石墨烯取得一般纳税人身份后，双方之间已经不再开展业务往来。

（七）安全生产与环境保护情况

烯成石墨烯目前的加工业务主要是为客户定制生产设备，并在设备上安装自主研发的软件，加工过程中不属于高能耗、高污染的行业，经营业务不涉及立项、环评等报批事宜，不存在违反国家环境保护相关法规的情形。

（八）质量控制情况

1、质量控制措施

为了保证烯成石墨烯产品的质量保持稳定，烯成石墨烯建立了完善的产品质量控制管理体系，规范了生产中的质量管理活动，确保有能力稳定提供满足客户需求的产品。

烯成石墨烯总经理是公司质量管理的总负责人，对产品质量负全责。总经理负责组织制定经营计划，组织制定并批准颁布公司的质量方针、目标及产品安全方针、目标，并检查贯彻实施情况，负责在企业内部建立沟通机制，并确保信息的沟通顺畅。

技术总监是烯成石墨烯的质量管理的直接负责人，向总经理报告产品质量情况，负责协助总经理开展公司安全生产管理工作，检查公司安全生产情况，提出改进意见，负责与质量管理有关的对内、对外的协调联络工作。

烯成石墨烯的生产部门以质量管理和质量监督考核为主要职能，主要负责产品质量管理、产品安全管理。

2、质量纠纷情况

烯成石墨烯自设立以来一直严格执行国家有关法律法规、质量标准，产品符合国家质量标准和用户的要求。截至本报告书签署日，烯成石墨烯未出现过重大产品质量纠纷及质量安全方面的行政处罚。

3、质量控制评价

报告期内，烯成石墨烯未发生过客户重大投诉、退货等重大质量问题，也未受到过政府对烯成石墨烯产品质量问题的警告或处罚。报告期内，烯成石墨烯良好的产品质量与客户评价促进了公司业务的健康持续发展。

（九）烯成石墨烯拥有的业务资质、证书和获奖情况

1、业务资质

烯成石墨烯于 2013 年获得高新技术企业认定，证书编号为 GR201335100104，证书有效期为三年。

2、获得的奖项与荣誉

序号	荣誉名称	荣誉授予单位
1	厦门市“双百计划”海外高层次人才（创业类 A 类）	中共厦门市委组织部
2	福建省引进高层次创新创业人才团队	中共福建省委人才工作领导小组
3	中国创新创业大赛优秀企业	中国创新创业大赛组委会
4	厦门市科技研究开发机构证书	厦门市科技局
5	厦门市小微企业专精特新产品（技术）	厦门市经济和信息化局、厦门市财政局

（十）生产技术情况

1、主要产品技术情况

主要产品	产品所处阶段	核心技术	技术所处阶段	技术来源	技术水平

主要产品	产品所处阶段	核心技术	技术所处阶段	技术来源	技术水平
G-CVD 石墨烯生长系统	大批量生产	一种用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积装置	成熟稳定	自主研发	国际领先
		一种用于制备石墨烯薄膜的滑动式化学气相沉积装置			
		一种用于制备石墨烯化学气相沉积设备的杂质气体吸附装置			
		基于自限制法的石墨烯制备系统控制软件			
		G-CVD 石墨烯生长系统			
		一种基于石墨烯的防窥膜及其制备方法			
PE-CVD 化学气相沉积系统	小批量生产	等离子体无催化剂气相沉积制备石墨烯系统	成熟稳定	自主研发	国内领先
		一种高导电性氟化石墨烯薄膜的制备方法			
		一种基于等离子体辅助生长石墨烯的化学气相沉积设备			
石墨烯转移蚀刻线	批量生产	一种石墨烯酸洗装置	成熟稳定	自主研发	国际先进
		一种石墨烯水洗装置			
		一种石墨烯清洗装置			
		一种金属纳米颗粒掺杂石墨烯的制备方法			
二硫化钼化学气相沉积系统	小批量生产	一种层状的二硫化钼薄膜的制备方法	成熟稳定	自主研发	国际领先
		一种用于制备二硫化钼薄膜的分子束外延生长装置			
石墨烯导热塑料	批量生产	一种石墨烯复合导热塑料及其制备方法	成熟稳定	自主研发	国内先进
石墨烯导热薄膜	小批量生产	一种导热薄片及其底板的制作方法	成熟稳定	自主研发	国内领先

石墨烯是已知的导热系数最高的物质。石墨烯理论导热率达到 $5300\text{W/m} \cdot \text{K}$ ，是常见导热材料铜（ $401\text{W/m} \cdot \text{K}$ ）的 13 倍多。石墨烯所具有的快速导热特性与快速散热特性使其成为极佳的散热材料，可广泛应用于智能手机、平板手持电脑、大功率节能 LED 照明、超薄 LCD 电视等的散热解决方案。

烯成石墨烯的石墨烯导热膜及导热塑料产品与市场上较为成熟的合成石墨高导膜、普通导热塑料等产品相比，在热扩散系数、导热系数等方面均能达到或优于原有材料的性能指标，可以有效满足客户的高要求。

3、技术储备情况（在研阶段的主要项目）

项目名称	进展情况	目标、功能及应用	研发方式
石墨烯基化学战剂吸附材料	预研阶段	通过石墨烯表面化学修饰、官能团嫁接，得到高比表面积石墨烯粉体吸附材料，实现化学战剂（毒气）等吸附。	自主研发
石墨烯基环氧富锌防腐底漆	预研阶段	利用石墨烯的高导电性和高比表面积、复合环氧富锌底漆，实现高性能防腐涂料。	自主研发
碳硅复合石墨烯负极材料	预研阶段	通过硅纳米颗粒的石墨烯包覆，得到碳硅复合石墨烯材料，实现高比容量、高导电性锂离子电池负极材料。	自主研发
石墨烯基复合各向异性透光材料	预研阶段	采用磁定向技术，复合得到透光度各项异性的聚合材料，即不同方向的可见光透光率不同，该产品用于防窥膜。	自主研发
石墨烯导电添加剂	小试阶段	采用液相解离法制备石墨烯，得到高质量、高比表面积石墨烯浆料。主要用于锂电池正极材料添加剂，提高锂电池正极导电性、降低电池内阻、提高倍率性能。	自主研发
石墨烯电磁屏蔽膜	小试阶段	在化学气相沉积法制备石墨烯的基础上，利用石墨烯的高电子迁移率和高透光度，制备透明电磁屏蔽膜产品。该产品主要用在军用、医用透明件上。	自主研发
二硫化钼分子束外延设备	样机阶段	开发基于分子束外延技术的二硫化钼生长设备，主要用于可控制备分子层二硫化钼二维半导体材料。	自主研发
石墨烯核废水处理	预研阶段	通过石墨烯表面化学修饰、官能团嫁接，得到高比表面积石墨烯粉体吸附材料，实现核废水中高活性的放射性离子吸附、固化。	自主研发
石墨烯干法刻蚀设备	样机阶段	开发基于低温等离子体的石墨烯干法刻蚀设备，主要用于石墨烯器件的图形化。	自主研发

（十一）报告期核心人员特点分析及变动情况

1、核心技术人员

报告期内，烯成石墨烯培育了一支从事石墨烯制备设备及石墨烯应用领域研发和生产管理的核心技术团队，培养出了一支技术领先、经验丰富的管理队伍和

技术研发队伍。截至本报告书签署日，烯成石墨烯员工人数总计为 17 名，其中从事技术研发的团队为 10 人，报告期内烯成石墨烯的技术团队保持稳定，其中核心技术人员情况如下：

王振中，1980 年生，男，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，2009 年中国科学院物理研究所博士毕业。2010 年加入无锡格菲电子薄膜科技有限公司，担任总经理职务；2012 年加入烯成石墨烯，担任技术总监。曾参与主持众多技术项目，如双探针扫描隧道显微镜获得中国科学院专项基金、扫描探针-透射电子显微镜联合系统的研发获得中国科学院国际量子结构中心专项基金、固态量子器件的极低温输运实验获得 NTT-BRL 固态量子计算专项基金。在烯成石墨烯任职期间主要科研成果包括用于极低温强磁场环境的微纳米步进位移器、全自动低噪音数据采集系统、高透光率石墨烯薄膜触摸屏及超大面积石墨烯制备。

2、报告期内核心技术人员变动情况

报告期内，烯成石墨烯的核心技术人员始终为王振中，在王振中的带领下烯成石墨烯科研团队保持稳定高效的运作，在石墨烯制备设备及石墨烯应用领域取得了丰硕的成果。

六、烯成石墨烯近两年一期主要财务数据

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产合计	2,832.60	1,017.17	496.54
非流动资产合计	457.10	597.99	87.59
资产合计	3,289.71	1,615.17	584.13
流动负债合计	150.91	625.06	83.78
非流动负债合计	22.52	23.88	-
负债合计	173.43	648.94	83.78
归属于母公司所有者 权益合计	3,116.28	966.23	500.35
所有者权益及负债合 计	3,289.71	1,615.17	584.13

（二）利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	2,122.62	418.67	310.82
营业利润	425.57	-100.41	-20.63
利润总额	558.51	410.26	2.67
净利润	490.05	365.88	1.57
归属于母公司股东的净利润	490.05	365.88	1.57

（三）现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	22.74	696.86	-331.69
投资活动产生的现金流量净额	-726.45	-643.33	-88.26
筹资活动产生的现金流量净额	1,755.00	55.00	450.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,051.30	108.53	30.05

（四）主要财务指标

项目	2015 年 11 月 30 日 /2015 年 1-11 月	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度	2013 年 12 月 31 日 /2013 年度
流动比率	18.77	1.63	5.93
速动比率	14.36	1.40	5.76
资产负债率	5.27%	40.18%	14.34%
毛利率	38.08%	60.21%	39.73%
净利润率	23.09%	87.39%	0.51%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	409.72	-56.43	-18.24

（五）最近两年一期非经常性损益情况

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益	11.03	-	-

计入当期损益的政府补助	121.87	510.68	23.31
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-32.68	-11.76	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.04	0.00	0.00
非经常性损益合计	100.27	498.91	23.31
减：非经常性损益的所得税影响数	19.94	76.60	3.50
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	80.32	422.31	19.81

2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯的非经常性损益分别为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元。报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益主要来自于政府补贴收入，2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-11 月取得政府补贴金额分别为 23.31 万元、510.68 万元和 121.87 万元。烯成石墨烯作为国内石墨烯研究领域的领先企业，在石墨烯制备设备、石墨烯应用等领域积累了大量的专利权及非专利技术，对国内石墨烯领域的研究开发做出了较大的推动。石墨烯作为当前新材料的前沿发展领域，在国家政策大力扶持的背景下，烯成石墨烯良好的研发能力和丰富的科研成果获取了政府的重视，并获得多项政府补贴。与此同时，在企业发展初期，政府的财政补贴解决了烯成石墨烯资金紧张的难题，对其研发投入形成了积极的推动作用，促进了业务的发展成熟，烯成石墨烯在报告期内的主营业务呈快速扩张的趋势，非经常性损益占净利润的比重逐步降低，预计随着烯成石墨烯主营业务规模的进一步扩大，非经常性损益对公司利润的影响将继续下降。

七、烯成石墨烯主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

（一）主要资产

1、资产概况

根据公证天业出具的苏公 W[2015]A1117 号审计报告，截至 2015 年 11 月 30 日，烯成石墨烯的主要资产如下：

资产名称	账面价值（万元）	占总资产的比例	主要构成

货币资金	1,199.77	36.47%	现金、银行存款
应收账款	916.95	27.87%	应收客户货款
预付款项	17.25	0.52%	预付的采购款
其他应收款	33.38	1.01%	保证金、房屋押金、投标保证金等
存货	43.39	1.32%	原材料、在产品及库存商品
其他流动资产	621.86	18.90%	理财产品、待抵扣增值税进项税额、代扣个人所得税
固定资产	410.63	12.48%	机器设备、电子设备、办公设备、运输工具
无形资产	11.17	0.34%	管理软件
长期待摊费用	19.09	0.58%	实验室及洁净室装修费
递延所得税资产	16.22	0.49%	资产减值损失及可弥补亏损对应的递延所得税资产
资产总计	3,289.71	100.00%	

2、主要固定资产

报告期内，烯成石墨烯的固定资产包括生产设备、运输工具、电子设备及办公设备，具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
生产设备	464.61	96.16	368.45	79.30%
运输工具	33.28	7.90	25.38	76.25%
电子设备	40.90	25.95	14.95	36.55%
办公设备	4.71	2.86	1.85	39.32%

3、主要无形资产

（1）商标

截至本报告书签署日，烯成石墨烯持有的商标情况如下：

序号	注册号	注册人	注册有效期期限	商标图像	国际分类号
1	12852155	烯成新材料	2015.02.28-2025.02.27		12852155

序号	注册号	注册人	注册有效期期限	商标图像	国际分类号
2	12852267	烯成新材料	2015.02.21-2025.02.20		12852267
3	12856892	烯成新材料	2014.12.21-2024.12.20		12856892

2015年12月30日，公司名称由烯成新材料变更为烯成石墨烯，截至本报告书签署日，上述商标注册人信息变更手续尚在办理中。

（2）专利

截至本报告书签署日，烯成石墨烯持有的专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期限
1	烯成新材料	一种金属纳米颗粒掺杂石墨烯的制备方法	ZL201310144209.0	发明	2013.12.02	2033.12.02
2	烯成新材料	一种带滑轨的用于制备石墨烯的化学气相沉积装置	ZL201420056530.3	实用新型	2014.01.29	2024.01.29
3	烯成新材料	一种用于石墨烯化学气相沉积设备的杂质气体吸附装置	ZL201320211860.0	实用新型	2013.04.24	2023.04.24
4	烯成新材料	一种用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积装置	ZL201220500089.4	实用新型	2012.09.28	2022.09.28
5	烯成新材料	一种磁控溅射靶枪	ZL201520477129.1	实用新型	2015.07.04	2025.07.04
6	烯成新材料	一种用于制备二硫化钼薄膜的分子束外延生长装置	ZL201520310719.5	实用新型	2015.05.14	2025.05.14
7	烯成新材料	一种基于等离子体辅助生长石墨烯的化学气相沉积设备	ZL201520085865.2	实用新型	2015.02.06	2025.02.06

8	烯成新材料	一种石墨烯酸洗装置	ZL 201420762875. 0	实用新型	2014.12.08	2024.12.08
9	烯成新材料	一种石墨烯清洗装置	ZL 201420762659. 6	实用新型	2014.12.08	2024.12.08
10	烯成新材料	一种石墨烯水洗装置	ZL 201420762542. 8	实用新型	2014.12.08	2024.12.08
11	烯成新材料	一种用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积系统	ZL 201420682977. 1	实用新型	2014.11.13	2024.11.13

上述专利中第 6、7、11 项系由烯成石墨烯受让烯成科技拥有的专利取得，具体请参见本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易”之“二、报告期内交易标的关联交易情况”之“（二）报告期内烯成石墨烯关联交易情况”。

截至本报告书签署日，烯成石墨烯正在申请且已获受理的专利共有 11 项，均为发明专利，具体情况如下：

序号	申请人	申请类别	发明创造名称	申请号	申请日
1	烯成新材料	发明	一种基于石墨烯的加速度传感器	201510001977.X	2015.01.05
2	烯成新材料	发明	一种基于石墨烯的紫外感应器及其制备方法	201410733664.9	2014.12.05
3	烯成新材料	发明	一种石墨烯复合导热塑料及其制备方法	201410673428.2	2014.11.21
4	烯成新材料	发明	一种基于石墨烯的防窥膜及其制备方法	201510135212.5	2015.03.26
5	烯成新材料	发明	一种层状的二硫化钼薄膜的制备方法	201510134872.1	2015.03.26
6	烯成新材料	发明	一种导热薄片及其底板的制作方法	201510173888.3	2015.04.14
7	烯成新材料	发明	一种高导电性氟化石墨烯薄膜的制备方法	201310242702.6	2013.06.19
8	烯成新材料	发明	一种基于石墨烯传感器检测蛋白质的方法	201510509569.5	2015.08.19

9	无锡惠诚	发明	一种固态电解电容器及其固态电解质的制备方法	201510626885.0	2015.09.28
10	无锡惠诚	发明	一种石墨烯与纳米银的复合方法	201510023099.1	2015.01.16
11	无锡惠诚	发明	一种石墨烯复合的钴酸锂正极材料的制备方法	201510008112.6	2015.01.07

上述正在申请专利的第 1-6 项系由烯成石墨烯受让烯成科技拥有的专利申请权取得，具体请参见本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易”之“二、报告期内交易标的关联交易情况”之“（二）报告期内烯成石墨烯关联交易情况”。

烯成石墨烯作为技术驱动的高新技术企业，所拥有的专利体现了公司的技术水平，通过专利的申请有效保护公司的发明创造成果，进而占据市场份额。

2015 年 12 月 30 日，公司名称由烯成新材料变更为烯成石墨烯，截至本报告书签署日，上述专利的专利权利人变更手续尚在办理中。

（3）软件著作权

截至本报告书签署日，烯成石墨烯持有的软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	首次发表时间	登记日期	权利范围	取得方式
1	烯成新材料	烯成等离子体无催化剂气相沉积制备石墨烯系统	2013SR097603	未发表	2013.09.09	全部权利	原始取得
2	烯成新材料	烯成低温纳米位移器闭环自动控制系统	2013SR097601	未发表	2013.09.09	全部权利	原始取得
3	烯成新材料	烯成自反馈分子束外延生长控制系统	2013SR097189	未发表	2013.09.07	全部权利	原始取得
4	烯成新材料	烯成 G-CVD 石墨烯生长系统	2013SR083831	未发表	2013.08.13	全部权利	原始取得
5	烯成新材料	烯成基于自限制法的石墨烯制备系统控制软件	2013SR017698	2012.12.19	2013.02.27	全部权利	原始取得

2015 年 12 月 30 日，公司名称由烯成新材料变更为烯成石墨烯，截至本报

告书签署日，上述软件著作权权利人信息变更手续尚在办理中。

4、房屋租赁情况

序号	承租方	出租方	物业坐落	租赁面积 (平方米)	租赁期限
1	惠诚石墨烯	无锡惠创科技创业发展有限公司	无锡市惠山区堰新路 311 号创业中心三期 1 号楼 0118、0120、0209、0211 室	623.00	2016 年 1 月 1 日-2016 年 12 月 31 日
2	烯成石墨烯	厦门高新技术创业中心	厦门火炬高新区创业园伟业楼的 S301-S303 室	499.57	2013 年 5 月 16 日-2016 年 5 月 15 日

烯成石墨烯已经完成房屋租赁登记备案手续，2016 年 2 月 19 日厦门市房地产交易权籍登记中心出具了《房屋租赁登记备案证明》(厦房租证字(201600234)号)，准予登记备案。

其中烯成石墨烯所租赁的房屋已办理房产证（厦地房证 00441477 号），惠诚石墨烯所租赁的房屋的房产证正在办理中，由于惠诚石墨烯租赁房屋主要用于办公及开展科研实验使用，若未来因产权存在瑕疵无法续租也不会对烯成石墨烯的经营活动形成重大影响。

5、域名

截至本报告书签署日，烯成石墨烯拥有的域名如下：

域名	域名所属注册机构	域名注册日期	域名到期日期
g-cvd.com	NAME.COM, INC.	2012 年 8 月 8 日	2022 年 8 月 22 日

域名的注册人为 Xiamen G-CVD Material Technology Co., Ltd（烯成石墨烯的英文名称）。

（二）资产对外担保情况

截至本报告书签署日，烯成石墨烯无对外担保。

（三）主要负债情况

根据公证天业出具的苏公 W[2015]A1117 号审计报告，截至 2015 年 11 月 30

日，烯成石墨烯的主要负债如下：

负债名称	账面价值（万元）	占总负债的比例	主要构成
应付账款	37.69	21.73%	应付供应商采购货款
预收款项	2.31	1.33%	预收客户采购货款
应付职工薪酬	8.04	4.63%	应付职工的工资及社保
应交税费	102.23	58.95%	应交增值税、所得税、城建税、教育费附加等税费
其他应付款	0.64	0.37%	应付中介机构费用等
递延所得税负债	22.52	12.98%	固定资产折旧年限差异所产生的递延所得税负债
负债合计	173.43	100.00%	

八、烯成石墨烯最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况

（一）最近三年股权转让情况

1、烯成石墨烯最近三年股权转让情况

最近三年烯成石墨烯共经历过四次股权转让，具体情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/出资额）	定价方式
1	2014年2月	吴成联	刘长江	50.00	1.00	注册资本
		连榕		50.00	1.00	注册资本
		张盈利		50.00	1.00	注册资本
		陈珊珊		25.00	1.00	注册资本
		庞斐		25.00	1.00	注册资本
2	2014年11月	蔡伟伟	烯成科技	5.00	1.00	注册资本
		刘长江		250.00	1.00	注册资本
		王振中		95.00	1.00	注册资本
3	2015年7月	烯成科技	蔡伟伟	62.00	1.00	注册资本
			德尔石墨烯产业投资基金	67.50	1.00	注册资本
			宁波赛宝	63.00	1.00	注册资本
			招奕资产	45.00	1.00	注册资本
			刘长江	45.00	1.00	注册资本

			王振中	40.50	1.00	注册资本
			林行	22.50	1.00	注册资本
			浙江赛伯乐	4.50	1.00	注册资本
4	2015 年 10 月	招奕资产	厦门乾盈领金	62.86	5.97 ^注	协商

注：此次股权转让的标的包括招奕资产所持全部的烯成石墨烯 10.56%的股权及烯成科技 10%的股权，这两项股权系打包进行交易，在单项股权转让上并未反映股权转让的真实价格。

2、烯成科技历史沿革

（1）烯成科技基本情况

公司名称	厦门烯成科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
公司住所	厦门火炬高新区创业园伟业楼北楼 406A 室
公司办公地址	厦门火炬高新区创业园伟业楼北楼 406A 室
法定代表人	蔡伟伟
注册资本	412 万元
统一社会信用代码	91350200302867187E
经营范围	集成电路开发
成立日期	2014 年 10 月 16 日
营业期限	2014 年 10 月 16 日至 2064 年 10 月 15 日

（2）烯成科技历史沿革

①公司成立

烯成科技系蔡伟伟、王振中、林行、刘长江于 2014 年 10 月 16 日共同出资设立的有限责任公司。烯成科技设立时注册资本为 350.2 万元，其中蔡伟伟出资 148.32 万元，占比 42.35%，王振中出资 98.88 万元，占比 28.24%，林行出资 61.8 万元，占比 17.65%，刘长江出资 41.2 万元，占比 11.76%。2014 年 10 月 16 日，烯成科技取得厦门市工商行政管理局核发的营业执照。

烯成科技成立时各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
蔡伟伟	148.32	货币	42.35
王振中	98.88	货币	28.24

林行	61.8	货币	17.65
刘长江	41.2	货币	11.76
合计	350.20		100.00

②历次增资及股权转让情况

A、2015 年 1 月增资

2015 年 1 月 4 日，烯成科技召开股东会，决议将注册资本由 350.2 万元增加至 412 万元，新增注册资本由宁波赛宝以货币形式认缴 57.68 万元，浙江赛伯乐以货币形式认缴 4.12 万元。

2015 年 1 月 7 日，厦门中永旭会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（厦中永旭验字[2015]第 NY0023 号），截至 2015 年 1 月 6 日，烯成科技已经收到股东的货币出资 412 万元。

2015 年 1 月 19 日，烯成科技取得变更后的营业执照。

本次变更完成后，烯成科技各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
蔡伟伟	148.32	148.32	货币	36
王振中	98.88	98.88	货币	24
林行	61.8	61.8	货币	15
刘长江	41.2	41.2	货币	10
宁波赛宝	57.68	57.68	货币	14
浙江赛伯乐	4.12	4.12	货币	1
合计	412	412		100.00

B、2015 年 7 月第一次股权转让

2015 年 7 月 1 日，烯成科技召开股东会，决议通过股东王振中将所持烯成科技 15%股权以 1,999.5 万元的价格转让给德尔石墨烯产业投资基金，股东林行将所持烯成科技 10%股权以 1,333 万元的价格转让给招奕资产。同日，王振中与德尔石墨烯产业投资基金、林行与招奕资产分别签署了《厦门烯成科技有限公司股权转让协议》。

2015年7月7日，烯成科技取得变更后的营业执照。

本次变更完成后，烯成科技各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
蔡伟伟	148.32	148.32	货币	36
宁波赛宝	57.68	57.68	货币	14
德尔石墨烯产业投资基金	61.80	61.80	货币	15
招奕资产	41.20	41.20	货币	10
刘长江	41.20	41.20	货币	10
王振中	37.08	37.08	货币	9
林行	20.60	20.60	货币	5
浙江赛伯乐	4.12	4.12	货币	1
合计	412.00	412.00		100.00

C、2015年10月第二次股权转让

2015年10月23日，烯成科技召开股东会，决议通过股东招奕资产将所持烯成科技10%股权以1,333万元的价格转让给厦门乾盈领金。同日，招奕资产与厦门乾盈领金签署了《厦门烯成科技有限公司股权转让协议》。

2015年10月30日，烯成科技取得变更后的营业执照。

本次变更完成后，烯成科技各股东出资额、出资比例如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
蔡伟伟	148.32	148.32	货币	36
德尔石墨烯产业投资基金	61.80	61.80	货币	15
厦门乾盈领金	41.20	41.20	货币	10
刘长江	41.20	41.20	货币	10
王振中	37.08	37.08	货币	9
林行	20.60	20.60	货币	5
宁波赛宝	57.68	57.68	货币	14
浙江赛伯乐	4.12	4.12	货币	1
合计	412.00	412.00		100.00

D、变更经营范围

2016年1月28日，烯成科技召开股东会，决议通过了经营范围变更的议案。2016年2月16日，厦门市市场监督管理局准予烯成科技的变更登记，经营范围变更为集成电路开发。

3、股权转让定价及合理性

2014年2月，烯成石墨烯的股东吴成联、连榕、张盈利、陈珊珊及庞斐将所持股权转让予刘长江，主要原因为：2012年八位自然人股东发起设立了烯成石墨烯，由于初期业务发展未达预期，截至2013年末主营业务规模较小，发展前景存在较大的不确定性。同时庞斐、张盈利两位股东在北京已经具有较为稳定的事业发展，吴成联、陈珊珊两位股东在厦门地区已拥有较为稳定的事业发展，连榕在当时具有较为迫切的资金需要，因此通过交易各方的协商，五位自然人股东同意按该等股权实际出资额的价格转让予刘长江。该次转让系股东之间自行协商确定，不存在损害他人利益的情形，定价具有合理性。

2014年11月，烯成石墨烯的股东蔡伟伟、刘长江、王振中分别将部分股权以1元/股的价格转让予烯成科技，主要原因为：股东设立烯成科技作为未来的经营主体和资本运作平台，将烯成石墨烯调整为烯成科技的子公司，逐步开展对旗下资产的整合，同时通过此次架构调整在烯成科技层面引入了财务投资人林行，其本人对企业的规范运营及资本市场具有较为深入的了解，引入林行能够促使烯成科技建立完善的公司治理机制，提高经营和管理水平，加强内部控制，发挥企业管控效能，同时通过引入具有较为深入的资本市场人脉的投资人，对于后续引入外部的财务投资者能够形成良好的示范效应。该次股权转让系股东为了实现旗下资产整合自行协商确定的方案，且该次转让系同一控制下的股权转让，不存在损害他人利益的情形，定价具有合理性。

2015年7月，烯成科技将所持全部股权以1元/股的价格转让予蔡伟伟、德尔石墨烯产业投资基金、宁波赛宝、招奕资产、刘长江、王振中、林行、浙江赛伯乐等股东，该次股权转让的原因为：烯成石墨烯的股东策划新三板挂牌相关事项，而烯成科技作为挂牌主体并不满足持续经营期限的要求，因此调整了旗下资产的定位后以烯成石墨烯作为未来的经营主体和资本运作平台，并相应将烯成科

技股东间接持有的烯成石墨烯股权调整为股东直接持股的形式。该次股权转让系同一控制下的股权转让，是股东为了企业运营需要实施的架构调整，不存在损害他人利益的情形，定价具有合理性。

2015年10月，招奕资产将其所持烯成石墨烯10.56%的股权以375万元的价格转让予厦门乾盈领金，将其所持烯成科技10%的股份以1,333万元的价格转让予厦门乾盈领金，该次股权转让的原因：招奕资产自身资金状况出现问题，为了及时赎回资金故转让其所持有的股权，该次股权转让价格系根据招奕资产通过股权转让及增资方式获得烯成石墨烯股权的对价确定的价格，是招奕资产根据自身运营情况与交易对方所确定的方案，定价具有合理性。同时，由于当时烯成石墨烯的各方股东均未提出优先受让该笔股权，因此由第三方厦门乾盈领金受让该笔股权。

（二）最近三年增资情况

1、烯成石墨烯最近三年增资情况

烯成石墨烯最近三年存在两次增资行为，具体情况如下：

序号	增资时间	转让方	增资款 (万元)	增资价格 (元/出资额)	定价方式
1	2015年7月	德尔石墨烯产业投资基金	990.00	18.48	协商
		招奕资产	330.00	18.48	协商
		杭州赛圣谷	440.00	18.48	协商
2	2015年12月	蔡伟伟	500.32	1.00	资本公积转增
		德尔石墨烯产业投资基金	285.73	1.00	资本公积转增
		宁波赛宝	148.68	1.00	资本公积转增
		厦门乾盈领金	148.34	1.00	资本公积转增
		刘长江	106.20	1.00	资本公积转增
		王振中	95.58	1.00	资本公积转增
		林行	53.10	1.00	资本公积转增
		杭州赛圣谷	56.19	1.00	资本公积转增
		浙江赛伯乐	10.62	1.00	资本公积转增

2、烯成石墨烯增资定价及合理性

2015年7月1日，烯成石墨烯股东会作出决议，同意新增注册资本95.24万元，并同意吸收新股东杭州赛圣谷。新增的注册资本由由德尔石墨烯产业投资基金以货币形式认缴53.5725万元，由招奕资产以货币形式认缴17.8575万元，杭州赛圣谷以货币形式认缴23.81万元。本次增资的价格为18.48元/股，是烯成石墨烯与交易对方通过协商确定的价格，该次定价主要是基于各股东对于烯成石墨烯发展预期，各方共同协商所确定的价格，定价具有合理性。

2015年12月22日，烯成石墨烯股东会作出决议，同意以资本公积转增公司注册资本至2,000万元，各股东按照持股比例同比例转增，该次定价合理。

（三）最近三年改制情况

烯成石墨烯最近三年不存在改制的情况。

（四）最近三年资产评估情况

除本次交易外，烯成石墨烯最近三年未进行过资产评估。烯成石墨烯历次股权转让及增资均为与股东充分协商之后确定。

（五）最近三年股权转让、增资及资产评估与本次交易作价的差异说明

综合前述分析，烯成石墨烯最近三年的股权转让及增资行为是基于自身发展需要所做出的选择。

股权转让方面：2014年2月的股权转让系创始团队在企业发展的早期因个人原因发生的内部股权转让；2014年11月的股权转让系股东旗下资产整合而发生的同一控制下的股权转让行为；2015年7月的股权转让系为了满足新三板挂牌对企业持续经营时间的要求而实施的股权架构调整，是同一控制下的股权转让行为；2015年10月的股权转让系财务投资人招奕资产自身资金周转发生困难而发生的股权转让行为。最近三年的历次股权转让均不是纯粹的商业行为，是在特定的条件下发生的股权转让行为，不存在进行评估、商业谈判作价等情况。

增资方面：2015年7月的增资系基于企业当时的发展情况及对未来的预期，

由交易各方协商所确定的价格，未对烯成石墨烯开展评估。

本次交易是烯成石墨烯除德尔石墨烯产业投资基金所持股权以外的整体对外转让，作价是以具有从事证券期货相关业务资格的资产评估机构的评估结果为参照，双方基于商业原则平等协商确定。标的资产、交易目的、交易对象、定价依据不同，因此，最近三年历次股权转让及增资的估值水平与本次交易存在较大差异具有合理性。

其中 2015 年 7 月德尔石墨烯产业投资基金参股烯成石墨烯的交易与本次交易同为上市公司所开展的投资行为，而两次作价的差异较大，主要原因如下：

1、2015 年 7 月苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司参股烯成石墨烯的原因及作价依据

2015 年，烯成石墨烯在经历了多年的技术研发及市场开拓后，主营业务实现了显著的增长，烯成石墨烯计划引入财务投资者以提高资金实力，为进一步的业务拓展进行储备。与此同时，博昊科技制订了发展石墨烯新材料新能源产业的发展战略，并于 2015 年 2 月参股博昊科技，实现了对该产业的初步布局。基于制定的发展战略，上市公司计划从内生式及外延式两个方向共同实现新产业的布局。经过上市公司的考察，烯成石墨烯在技术储备、业务发展前景等方面的优势将提高上市公司在新产业方面的积累。

基于上市公司及烯成石墨烯股东各自的诉求，双方开展了参股烯成石墨烯交易的谈判，上市公司于 2015 年 7 月与烯成石墨烯的股东达成一致，实现了对烯成石墨烯的投资。

该次交易中，德尔未来通过全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司以累计 3,057 万元参股烯成石墨烯和烯成科技，其中对烯成石墨烯持股比例为 20.34%，该次交易的作价系上市公司与烯成石墨烯、烯成科技股东之间通过友好协商所确定的。

2、2015 年 7 月增资价格与本次交易作价的差异及原因

2015 年 7 月上市公司的全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司以累计 3,057 万元参股烯成石墨烯和烯成科技，其中对烯成石墨烯的投资成

本为 2,787.00 万元，对烯成科技投资成本 270 万元。该次投资完成以后，上市公司持有烯成石墨烯 20.34%的股权，该次交易中未对烯成石墨烯和烯成科技进行评估，该次交易的作价系上市公司与烯成石墨烯、烯成科技股东之间通过友好协商确定。

本次交易中，上市公司收购烯成石墨烯 79.66%股权的作价为 24,154.29 万元，系交易各方参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商确定。

本次交易中烯成石墨烯股权作价高于 2015 年 7 月的交易，主要是由于以下原因所导致的：

（1）烯成石墨烯盈利能力显著提升

2015 年烯成石墨烯实现了业务规模及业绩的大幅增长。以烯成石墨烯 2015 年 1-11 月份的财务数据来看，营业收入较 2014 年度增长 406.99%，归属于母公司股东净利润较 2014 年度增长 33.94%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润从 2014 年度的-56.43 万元增加至 2015 年 1-11 月的 409.72 万元；以烯成石墨烯 2015 年预测将实现的财务业绩来看（基于管理层提供的未经审计财务数据），预计营业收入较 2014 年度增长 539.57%，预计归属于母公司股东的净利润较 2014 年度增长 120.08%。烯成石墨烯生产工艺日趋稳定，技术储备不断提升，下游客户不断丰富，盈利能力大幅提升，烯成石墨烯已经成为石墨烯制备设备领域的领先企业，并在石墨烯应用领域取得较大突破，导热塑料已经于 2015 年末开始向下游市场进行供货。

由此可见，在本次交易中，烯成石墨烯各方面均已经较前次交易有较大提高，交易作价相应提升。

（2）企业经营风险有效降低

烯成石墨烯报告期内主要收入来源为石墨烯制备设备，该产品能够满足科研机构对于石墨烯产品研究的目的，产品的技术门槛较高，烯成石墨烯为业内领先的企业。同时，烯成石墨烯报告期内投入大量的人力、物力用于石墨烯应用产品的研究开发，包括石墨烯导热塑料、石墨烯导热薄膜等产品。2015 年度，烯成石墨烯在技术研发方面取得较大突破，在石墨烯制备设备方面已研发成功大口

径石墨烯生长系统并向市场供货，同时配套推出了石墨烯生长转移试验相关的配套设备；在石墨烯产品应用领域，导热塑料已经通过下游客户的检测并开始初步向市场进行供货，导热薄膜已经通过博昊科技的产品检测并签署意向合作协议。

由此可见，烯成石墨烯的技术研发已经逐步成熟，新产品已初步被市场所认可，目前烯成石墨烯的经营环境与 2015 年 7 月份相比已经大幅改善，企业的经营风险显著下降。

（3）本次交易系烯成石墨烯控股股权的收购

本次交易中，上市公司收购烯成石墨烯 79.66%股权，上市公司取得烯成石墨烯控股权，与 2015 年 7 月的交易相比存在控股权溢价。

综上，本次交易的作价与前次交易存在差异主要是由于烯成石墨烯在 2015 年 7 月的交易完成后实现了快速发展，其盈利能力取得显著提高，经营风险显著下降，同时本次交易系控股权收购，存在控股权溢价的因素所致。本次交易的作价是交易各方在参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格，交易价格合理。

（六）烯成石墨烯出资及合法存续情况

根据烯成石墨烯的工商登记文件，烯成石墨烯自成立以来，历次股权变更、增加注册资本均依法上报工商管理部门并获得相应批准，公司主体资格合法、有效。

根据蔡伟伟、宁波赛宝、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐出具的《关于资产权属的承诺函》，各方均承诺：

“一、本人/企业合法、完整持有烯成石墨烯股权，该股权权属清晰，不存在信托、托管、委托持股或者类似利益安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，不存在可能导致股东权益不完整的让渡管理权、让渡收益权、表决权等的协议或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情形。

同时，本人/企业保证此种状况持续至该股份登记至德尔未来名下。

二、本人/企业已经依法对烯成石墨烯履行出资义务，不存在任何虚假出资、

延期出资、抽逃出资等违反本人/企业作为股东所应当承担的义务及责任的行为，不会导致本人/企业作为烯成石墨烯股东的主体资格存在任何瑕疵或异议的情形。

三、本人/企业不存在非法占用烯成石墨烯资金和资产的情形；

四、如违反上述承诺，本人/企业将承担相应的法律责任。”

九、烯成石墨烯报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入确认原则和计量方法

1、收入确认原则

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

烯成石墨烯销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：

- ①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入企业；
- ⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

（2）确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额：按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ②使用费收入金额：按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（3）确认劳务收入的依据

提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和未完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度采用完工百分比法确认营业收入的实现。’

2、收入确认的具体方法

烯成石墨烯主要生产销售石墨烯制备设备、薄膜生产设备，以及石墨烯导热塑料等。

（1）销售商品收入的确认标准及收入确认时间的具体判断标准：

销售设备的，在产品发出后买方验收合格并已确认收货时，确认销售收入实现；销售石墨烯导热材料，在产品发出后买方收到货物验收合格后确认销售收入实现。

（2）劳务收入的确认标准及收入确认时间的具体判断标准：

检测劳务在检测完成，出具检测报告时确认收入。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异对比

烯成石墨烯主营业务为研发、生产和销售石墨烯制备设备，以及石墨烯相关的产品应用推广，根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2011），烯成石墨烯所属行业为“仪器仪表制造业”。主要从申万行业指数——仪器仪表行业上市公司中选取与烯成石墨烯所从事业务类型具有可比性的公司进行主要会计政策和会计估计的比较，其中苏试试验是一家从事力学环境试验设备及解决方案提供的企业，航天科技主营石油仪器设备、汽车电子产品、航天应用产品等产品的生产销售，两家上市公司与烯成石墨烯的业务具有可比性。

1、会计政策比较

烯成石墨烯的主要会计政策和会计估计与同行业之间的差异主要表现在收入确认原则、应收款项坏账计提政策及固定资产折旧计提政策等三个方面，逐一分析如下：

（1）收入确认政策

公司	具体内容
苏试试验	（1）销售商品收入 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入，除销售合同另有约定外，具体确认方法如下： 国内销售 <pre> graph LR A[签订协议] --> B[设备运抵] B --> C[需要安装] C -- 是 --> D[安装调试] D --> E[验收合格确认收入] C -- 否 --> E </pre> 国外销售 <pre> graph LR A[客户订单] --> B[委托外贸公司出口] B --> C[需要安装] C -- 是 --> D[安装调试] D --> E[验收合格确认收入] C -- 否 --> E </pre> （2）提供劳务收入 收入的金额按照公司在日常经营活动中提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。 提供的劳务在同一个会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证明时，确认营业收入的实现。 劳务的开始和完成分属不同会计年度的，若已收到价款或未来收取价款不存在较大不确定性因素时，按提供劳务的期间分期确认营业收入的实现；若未来收取价款存在较大不确定性因素时，则在该不确定性因素消除时确认营业收入的实现。 公司提供的劳务收入主要是试验服务业务收入，具体的确认原则为试验劳务已经提供，得到客户的确认，出具试验报告时确认。 （3）让渡资产使用权收入 在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资产使用权收入。
航天科技	（1）商品销售收入 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。 （2）提供劳务收入

	在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。 提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。 如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。 本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。 （3）利息收入 按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

产品销售业务方面，烯成石墨烯需要在完成仪器设备的安装，经客户验收合格并确认收货后确认当期收入；劳务收入方面，依据劳务服务提供的时点确认收入。烯成石墨烯与同行业上市公司的收入确认方式一致。

基于上述收入确认时点，烯成石墨烯经审计的利润数据符合谨慎性要求，具备合理性。

（2）固定资产折旧政策

项目	使用年限		
	烯成石墨烯（年）	苏试试验（年）	航天科技（年）
房屋及建筑物	20	20	15-45
机器设备	3-6	10	7-28
电子设备	3	3	5-10
运输设备	4	4	5-10
办公设备	3	5	5-10

从上表可见，烯成石墨烯的固定资产折旧年限与同行业上市公司基本一致，其中机器设备的折旧年限略短，主要是由于烯成石墨烯作为研发推动型的企业，其设施设备主要用于科研开发，由于技术升级导致的设备更新周期较快，为了真实反映固定资产的实际使用情况，故采取较短年限的折旧期。

（3）应收款项坏账政策

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

公司	具体内容
烯成石墨烯	单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项账面余额大于 50 万元的款项。 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。
苏试试验	单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额 300 万元以上（含 300 万元）。 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失。
航天科技	单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

从上表可见，烯成石墨烯对于单项重大的判断标准低于同行业的上市公司，符合其当前规模相对较小的特点，同时也体现了烯成石墨烯较为谨慎的确认方式。

②按账龄计提坏账准备的应收款项

应收款项	烯成石墨烯	苏试试验	航天科技
6 个月以内	0%	5%	0.5%
7-12 个月	5%	5%	0.5%
1-2 年	10%	15%	1%
2-3 年	30%	40%	30%
3-4 年	50%	60%	50%
4-5 年	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

从上表可见，烯成石墨烯按账龄计提的坏账准备方面，与同行业上市公司未出现显著差异，烯成石墨烯期末坏账计提情况较为合理。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、编制基础

烯成石墨烯财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则

应用指南、企业会计准则解释及其他规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

烯成石墨烯通过综合评价目前可获取的信息，自报告期末起 12 个月内不存在明显影响持续经营能力的因素。

3、合并报表范围

截至 2015 年 11 月 30 日止，烯成石墨烯合并财务报表范围内子公司如下：

名称	持股比例 (%)	表决权比例 (%)	注册资本 (万元)	经营范围
无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司	100.00	100.00	500.00	石墨烯材料及其制品的研发、销售、技术转让、技术咨询及技术服务；仪器仪表及检测设备的开发、租赁、销售、维护及技术服务；知识产权的咨询服务；以下限分支机构经营：仪器仪表、检测设备的制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2014 至 2015 年 11 月合并财务报表范围新增子公司无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司，该公司由蔡伟伟于 2014 年 9 月 15 日出资设立。2015 年 7 月 28 日蔡伟伟将其所持无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司全部股份转让给烯成石墨烯。

（四）资产转移剥离调整情况

报告期内，烯成石墨烯未发生资产转移剥离调整的情况。

（五）与上市公司重大会计政策或会计估计差异情况

烯成石墨烯的会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

十、其他情况说明

（一）非经营性资金占用情况

截至本报告书签署之日，烯成石墨烯的股东、关联方不存在对烯成石墨烯非

经营性资金占用的情形。

（二）标的资产是否为控股权的说明

本次交易完成后，上市公司及其子公司将合计持有烯成石墨烯 100%的股权，烯成石墨烯将成为上市公司全资子公司，故本次交易标的资产为控股权。

（三）烯成石墨烯股权转让前置条件的相关情况

烯成石墨烯已经召开股东会并通过决议同意蔡伟伟、宁波赛宝、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐向上市公司转让其各自持有的烯成石墨烯合计 79.66%出资额，以上股东均同意放弃本次股权转让的优先购买权。

经查阅烯成石墨烯现行有效的《公司章程》，烯成石墨烯的《公司章程》中不存在股权转让前置条件的条款。

同时，宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐出具承诺，同意放弃在 2015 年 6 月 14 日签署的《关于厦门烯成科技有限公司、厦门烯成新材料科技有限公司的投资协议》（以下简称“《投资协议》”）及 2015 年 10 月 22 日签署的《关于厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）的股东权利的协议》（以下简称“《股东权利协议》”）中的部分权利，具体情况如下：

“一、放弃本企业在《投资协议》第 8 条“投资完成后的股权处置”、第 11 条“股权回购”、第 12 条“公司清算”以及第 13 条“反稀释”中的全部权利/权益；

二、放弃本企业在《投资协议》项下享有的股权回购、股权转让、受让、优先清算相关的全部权利/权益；

三、若截至 2017 年 6 月 30 日本次交易尚未完成或交易取消，则上述承诺自动撤销。”

（四）许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告签署之日，烯成石墨烯不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（五）重大未决诉讼、仲裁情况

截至本报告签署之日，烯成石墨烯无重大未决诉讼、仲裁。

（六）烯成石墨烯遵纪守法情况

截至本报告签署之日，烯成石墨烯不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，不存在受到重大行政处罚或者刑事处罚情形。

截至本报告书签署日，烯成石墨烯已经取得了工商、税务、劳动和社保等主管部门出具的证明文件，子公司惠诚石墨烯已经取得了工商、税务、劳动和社保等主管部门出具的证明文件，具体情况如下：

1、工商证明

厦门市工商行政管理局于 2015 年 12 月 13 日出具证明，“厦门烯成新材料科技有限公司 2012 年 9 月 28 日在我局依法注册，按期年检，2013 年 1 月 1 日至今未发现因违反工商行政管理法规而受到处罚的情形。”

无锡市惠山区市场监督管理局于 2015 年 12 月 15 日出具证明，“经我局查询，无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司（注册号：320206000253533）于 2014 年 9 月 15 日经我局核准注册登记，该公司自成立以来到出具守法意见之前，暂未在江苏省工商系统市场主体信用数据库中发现有违法、违规及不良行为投诉举报记录。”

2、税务证明

厦门市地方税务局火炬高技术产业开发区税务分局于 2015 年 12 月 10 日出具证明，“厦门烯成新材料科技有限公司，2013 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日，依法履行纳税义务，未发现因违反税收法律、法规和规范性文件的重大违法行为而被我局行政处罚的情形，未发现因违反社会保险费征收方面的法律、法规、政策而被我局行政处罚的情形。”

厦门市火炬高技术产业开发区国家税务局于 2015 年 12 月 9 日出具证明，“经查询，厦门烯成新材料科技有限公司在 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日期间未发现偷税、逃税、漏税、欠税等税收违法行为。”

无锡市惠山地方税务局第五税务局于 2015 年 12 月 11 日出具证明，“经查，无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司自 2014 年 9 月 15 日至 2015 年 12 月 11 日，暂未发现税收违章违规情况，也暂未发现受到我分局税收行政处罚。”

无锡市惠山区国家税务局于 2015 年 12 月 11 日出具证明，“无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司自 2014 年 9 月 15 日至 2015 年 12 月 9 日，能够遵守国家有关税收法律法规依法纳税，暂未发现偷税、漏税、拖欠税款的违法违规行为，没有受到国税部门的行政处罚。”

3、劳动和社保证明

厦门市住房公积金管理中心于 2015 年 12 月 30 日出具证明，“兹证明厦门烯成新材料科技有限公司于 2013 年 7 月在我市开立住房公积金账户。截至 2015 年 12 月 30 日，缴交住房公积金职工 12 人。2013 年 7 月至今，无因违反住房公积金法律法规受到我中心处罚的记录。”

无锡市住房公积金管理中心于 2015 年 12 月 10 日出具证明，“无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司（单位代码 500531445241）从 2014 年 9 月 15 日至今为 5 位职工正常缴存住房公积金，没有因违反住房公积金相关政策而受到处罚。”

无锡市惠山区人力资源和社会保障局于 2015 年 12 月 10 日出具证明，“无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司从 2014 年 9 月 1 日起至今，遵守劳动保障的法律法规，未发现有违反劳动保障法律法规和规章的行为，也未因违法而受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。”

（七）关于本次交易对方、认购对象是否属于《基金法》、《私募基金管理办法》、《管理人登记和基金备案办法》所规范的私募投资基金、私募基金管理人的说明

本次交易对方为烯成石墨烯除德尔石墨烯产业投资基金以外的其他股东，分

别为蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、宁波赛宝、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金。其中杭州赛圣谷已经完成私募股权基金备案登记，浙江赛伯乐已经完成私募基金管理人的备案登记，宁波赛宝及厦门乾盈领金正在办理私募股权基金备案登记。

截至本报告书出具日，交易对方宁波赛宝及厦门乾盈领金已向中国证券投资基金业协会申报了私募股权基金备案材料，私募股权基金备案登记手续正在办理中，宁波赛宝及厦门乾盈领金正积极推进该项工作，目前尚无法确定备案登记手续的预计完成时间。

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《中国证监会上市部关于上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》要求，“如向我会提交申请材料时尚未完成私募投资基金备案，申请人应当在重组报告书中充分提示风险，并对备案事项作出专项说明，承诺在完成私募投资基金备案前，不能实施本次重组方案”。根据该条规定，上市公司承诺：

“1、本公司承诺在宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业完成私募投资基金备案前，将不会实施本次交易。

2、本公司将督促宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业尽快完成私募投资基金备案手续，确保其在本次交易实施前办理完毕。”

同时交易对方宁波赛宝及厦门乾盈领金承诺：

“1、本企业作为本次交易发行股份购买资产的交易对方，属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金。本企业将依据相关规定向中国证券投资基金业协会履行私募投资基金备案手续。

2、截至本承诺函出具日，本企业已向中国证券投资基金业协会申报了备案材料，本企业承诺在本次交易实施前完成备案手续。

3、本企业保证上述内容真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任

任。”

第六章 标的资产的评估

一、博昊科技评估情况

（一）评估机构及人员

本次交易拟购买资产的评估机构为具有证券、期货相关业务评估资格的北京中企华资产评估有限责任公司（资产评估资格证书编号：11020110；证券期货相关业务评估资格证书编号：0100011004），签字注册资产评估师为胡奇、张齐虹。

（二）评估对象及评估范围

评估对象是博昊科技的股东全部权益。

评估范围是博昊科技的全部资产及负债。

评估基准日是 2015 年 11 月 30 日。

（三）评估假设

中企华对博昊科技进行收益法评估过程中，主要遵循的评估假设如下：

1、一般假设

（1）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（2）假设评估基准日后被评估单位持续经营。

（3）公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

（5）公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

（7）本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

（8）由企业提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

2、特殊假设

（1）有关利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

（2）假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

（3）镇江博昊科技有限公司于2015年11月6日取得《高新技术企业证书》，认定期限为三年，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定。本次评估假设高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证并享受相关税收优惠政策。

（四）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法主要有资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案

例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，因适合市场法的可比交易案例和市场参数较少，本次分别采用资产基础法和收益法评估。

（五）基础资产法评估情况

1、资产基础法结果

截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，镇江博昊科技有限公司总资产账面价值为 17,187.83 万元，评估价值为 19,558.46 万元，增值额为 2,370.63 万元，增值率为 13.79%；总负债账面价值为 3,143.67 万元，评估价值为 3,143.67 万元，无增减值变化；股东全部权益账面价值为 14,044.17 万元（账面价值业经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计），股东全部权益评估价值为 16,414.80 万元，增值额为 2,370.63 万元，增值率为 16.88%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 11 月 30 日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	13,855.98	14,011.47	155.49	1.12
非流动资产	2	3,331.86	5,547.00	2,215.14	66.48
其中：固定资产	3	2,957.81	3,071.69	113.88	3.85
无形资产	4	0.00	2,101.26	2,101.26	-
长期待摊费用	5	322.75	322.75	0.00	0.00
递延所得税资产	6	51.30	51.30	0.00	0.00

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
资产总计	7	17,187.83	19,558.46	2,370.63	13.79
流动负债	8	3,143.67	3,143.67	0.00	0.00
非流动负债	9	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	10	3,143.67	3,143.67	0.00	0.00
股东全部权益（净资产）	11	14,044.17	16,414.80	2,370.63	16.88

运用资产基础法对博昊科技的全部资产和相关负债进行评估后，部分资产的评估结果与账面值发生了变动，其变动情况见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
库存商品	8,363,675.90	9,918,572.17	1,554,896.28	18.59
机器设备	29,361,134.08	30,457,326.00	1,096,191.92	3.73
电子设备	216,951.69	259,581.00	42,629.31	19.65
无形资产	0.00	21,012,580.00	21,012,580.00	

评估增减值原因分析：

（1）存货评估增值主要是因为部分库存商品的销售价格扣减相关税费后大于其成本价所致。

（2）机器设备评估增值是因为评估使用的年限大于企业会计折旧年限。

（3）电子设备评估增值是因为评估使用的年限大于企业会计折旧年限。

（4）无形资产评估增值主要是因为纳入本次评估范围的专利类无形资产和域名账面均无记录，其所对应的产品在未来运营期间产生良好的预期收益所致。

2、资产基础法评估技术说明

（1）流动资产评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	12,575,218.93
应收账款合计	51,197,989.22
减：坏账准备	2,719,382.34
应收账款净额	48,478,606.88
预付款项	11,722,929.25
其他应收款合计	37,414,234.89
减：坏账准备	700,591.98
其他应收款净额	36,713,642.91
存货合计	29,069,356.05
减：存货跌价准备	0.00
存货净额	29,069,356.05
流动资产合计	138,559,754.02

A、存货的评估情况评估基准日存货账面价值 29,069,356.05 元，核算内容为原材料、库存商品和自制半成品。评估基准日存货计提跌价准备为 0.00 元，存货账面余额 29,069,356.05 元。

a、原材料

评估基准日原材料账面余额 11,050,455.75 元，计提跌价准备 0.00 元，账面净值 11,050,455.75 元，核算内容为库存的各种材料，主要原材料为保护膜、离型膜和胶带等。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对原材料进行了抽盘。

本次评估范围内的原材料，由于采购时间较短，周转速度较快，市场价格波动变化不大，故以核实后账面值确认评估值。

原材料评估值为 11,050,455.75 元。

b、库存商品

评估基准日库存商品账面价值为 8,363,675.90 元，计提跌价准备 0.00 元，账面净值 8,363,675.90 元。主要为人工合成石墨高导模。

评估人员向被评估单位调查了解了库存商品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对库存商品进行了抽盘并进行了重点察看与了解。评估基准日，被评估单位库存商品为正常销售的库存商品。

对于正常的库存商品，评估时采用评估基准日近期销售价格减去销售费用、销售税金及附加和适当数额的税后净利润确定评估值，税后净利润按 50%扣减。

公式：评估值=数量×不含税销售单价×（1-销售费用率-销售税金及附加率-销售利润率×所得税率-税后利润）

库存商品的评估值为 9,918,572.17 元。

c、自制半成品

评估基准日自制半成品账面价值 9,655,224.40 元。主要为各种厚度、尺寸的人工合成石墨高导膜半成品。

评估人员向被评估单位调查了解了产品的生产工艺、生产流程以及自制半成品的价值构成等。经核实其料、工、费核算方法基本合理，未发现账实不符，本次评估按核实后的账面价值确定其评估值。

自制半成品评估值为 9,655,224.40 元。

存货评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	11,050,455.75	11,050,455.75	0.00	0.00
库存商品	8,363,675.90	9,918,572.17	1,554,896.28	18.59
自制半成品	9,655,224.40	9,655,224.40	0.00	0.00
存货合计	29,069,356.05	30,624,252.33	1,554,896.28	5.35
减：存货跌价准备			0.00	
存货净额	29,069,356.05	30,624,252.33	1,554,896.28	5.35

B、流动资产评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	12,575,218.93	12,575,218.93	0.00	0.00
应收账款合计	51,197,989.22	51,197,989.22	0.00	0.00
减: 坏账准备 (风险损失)	2,719,382.34	2,719,382.34	0.00	0.00
应收账款净额	48,478,606.88	48,478,606.88	0.00	0.00
预付款项	11,722,929.25	11,722,929.25	0.00	0.00
其他应收款合计	37,414,234.89	37,414,234.89	0.00	0.00
减: 坏账准备 (风险损失)	700,591.98	700,591.98	0.00	0.00
其他应收款净额	36,713,642.91	36,713,642.91	0.00	0.00
存货合计	29,069,356.05	30,624,252.33	1,554,896.28	5.35
减: 存货跌价准备	0.00	0.00	0.00	
存货净额	29,069,356.05	30,624,252.33	1,554,896.28	5.35
流动资产合计	138,559,754.02	140,114,650.29	1,554,896.27	1.12

流动资产评估值为 140,114,650.29 元, 评估增值 1,554,896.27 元。增值主要是因为部分库存商品的销售价格扣减相关税费后大于其成本价所致。

(2) 设备类资产评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的设备类资产为机器设备和电子设备。评估基准日账面价值如下表所示:

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-机器设备	31,720,304.42	29,361,134.08
固定资产-电子设备	394,428.49	216,951.69
设备类合计	32,114,732.91	29,578,085.77

②评估结果及分析

设备类资产评估结果及增减值情况如下表:

设备类资产评估结果汇总表

金额单位:人民币元

项目	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	31,720,304.42	29,361,134.08	31,338,340.00	30,457,326.00	-381,964.42	1,096,191.92
电子设备	394,428.49	216,951.69	337,800.00	259,581.00	-56,628.49	42,629.31
合计	32,114,732.91	29,578,085.77	31,676,140.00	30,716,907.00	-438,592.91	1,138,821.23

评估增减值原因主要如下：

A、机器设备评估原值减值是因为近年来机器设备市场价格呈下降的趋势；评估净值增值是因为评估使用的年限大于企业会计折旧年限。

B、电子设备评估原值减值是因为近电子类设备技术发展迅速、更新换代较快，价格下降；评估净值增值是因为评估使用的年限大于企业会计折旧年限。

（3）无形资产-其他无形资产评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的其他无形资产为镇江博昊科技有限公司拥有的专利类无形资产和域名。

②其他无形资产概况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括 30 项专利类无形资产（其中：13 项实用新型专利、17 项发明专利）和 1 项域名，以上无形资产账面均未记录。

A、专利类无形资产

专利类无形资产共 30 项，其中有 2 项发明专利已获得发明新型专利证书，其余 15 项发明专利和 13 项实用新型专利于报告签署日尚处于专利申请阶段，权利人（申请人）均为镇江博昊科技有限公司。

B、域名

域名共 1 项，详见如下：

序号	域名	域名类型	域名注册人

1	browah.com	.com 英文域名	博昊科技

③评估过程

A、准备阶段

评估人员对纳入评估范围的其他无形资产构成情况进行初步了解，设计了初步评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写其他无形资产评估申报明细表。

B、现场调查阶段

根据被评估单位填报的资产评估申报表，结合资产的主要特点，评估人员现场对企业无形资产状况实施了查证与核实。对于专利和域名，评估人员查阅和复印了相关技术资料，并通过检索，确认专利和域名的法律状态是否有效。向公司相关人员了解实用新型专利证书和发明专利，并了解其对应产品及其产品特点、服务对象、市场环境等信息，并结合未来企业发展规划分析以后年度企业产品销售情况、成本、期间费用、营业税金及附加等。

C、评定估算

评估人员查阅了相关资料，开展了市场调查和价格咨询，收集了大量市场信息，针对具体的评估对象对其进行评定估算，确定其在评估基准日的公允价值，并编制相应的评估明细表和汇总表。

④评估方法

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产主要为专利类无形资产和域名。

根据《资产评估准则——无形资产》，注册资产评估师执行无形资产评估业务，应当根据评估对象、评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种评估方法。

A、域名

纳入评估范围的域名，为介绍公司和展示公司产品所用，本次采用成本法评

估。

成本法的技术思路是把取得资产的成本、期间费用以及合理利润加和得出重置成本，减去无形资产损耗或贬值来确定无形资产的价格。

计算公式为：评估价值=重置全价-贬值

B、专利类无形资产

a、评估方法的选择

对于专利类无形资产，由于目前国内外与评估对象相似的技术转让案例极少，信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

由于无形资产投入、产出存在比较明显的弱对应性，即很难通过投入的成本来反映资产的价值，因此也不适宜采用成本法评估。

根据本次评估可以收集到资料的情况最终确定采用收益法进行评估。即预测运用待估无形资产对应产品的未来可能实现的收入，通过一定的分成率（即待估资产在未来收入中应占的份额）确定评估对象能够为企业带来的利益，并通过折现求出评估对象在一定的经营规模下在评估基准日的市场价值。

b、基本公式

收益法应用的技术思路是把无形资产预计在未来年度获得的所占企业收益的一定份额折现后加和得出评估值。

计算公示为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K}{(1+r)^t}$$

其中：P 为评估价值

r 为折现率

R_t 为第 t 年的收入

K 为分成率

n 为经济寿命年限

t 为时序，未来第 t 年

c、收益期限的确定

纳入评估范围内的 2 项已获得发明证书的专利为博昱科技（丹阳）有限公司处受让取得，其他均为企业自行开发取得，《中华人民共和国专利法》规定发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

随着科技高速发展，社会同行业竞争力增强，技术类无形资产并不能长久的成为该公司的获得较好收益的先决条件，能够为该公司创造较好收益期相对于技术类无形资产保护期来说较短。按目前规律，一般技术的更新时间为 3-6 年。本次评估收益期的预测综合考虑了法律保护期限，对应产品市场变化所体现出来的技术更新周期，市场同类技术更新周期，未来替代技术发展趋势及目前所处的研发阶段，终端产品技术发展趋势等因素综合确定其他无形资产的收益期至 2020 年末止。

d、销售收入的确定

对企业技术收益期内收入的预测结果如下：

单位：人民币元

项目\年份	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
收入	10,428,880.45	134,307,000.00	166,597,500.00	196,201,200.00	217,391,900.00	234,808,500.00

e、销售分成率的确定

销售分成率是将资产组合中专利技术类资产对销售收入的贡献分割出来。本次评估销售分成率通过综合评价法确定，主要是通过对分成率的取得有影响的各个因素，即非专利技术水平、技术成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、保密度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。根据对上述专利等技术类资产收益期及产品生命周期的分析，预计以后年度上述专利等技术类资产对收益的贡献将趋向减弱，故分成率将会有一定的下降。专有技术剩余的收益年限按递减考虑。

I、确定专利权销售分成率的取值范围

根据联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的提成率作的调查统计，认为提成率一般在产品净销售价的 0.5%-10% 之间，故本次评估分成率的取值范围取 0.5%-10%。

II、确定待估技术分成率的调整系数

分成率打分表如下：

序号	项目	权重	现行状况	得分
1	非专利技术水平	15	国内同行先进性一般	8
2	技术成熟度	15	技术基本成熟	6
3	经济效益	15	毛利率较高，经济效益较好	8
4	市场前景	20	市场前景看好，市场容量相对较大	13
5	社会效益	5	社会效益良好	4
6	政策吻合度	5	符合国家产业政策	4
7	投入产出比	15	投入产出比一般	4
8	保密程度	10	属于专利技术，有一定的泄密风险	5
9	合计	100		52

则确定销售分成率调整系数为 0.52。

III、确定销售分成率

根据待估技术销售分成率的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

销售分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值下限）×调整系数

$$=0.50\%+(10.00\%-0.50\%) \times 0.52$$

$$=5.44\% \text{（保留四位小数）}$$

f、折现率的确定

考虑折现率与收益口径的对应关系，本次专利权评估的折现率按无风险报酬率与风险报酬率加计求和的方式确定。

$$\text{折现率}=\text{无风险报酬率}+\text{风险报酬率}$$

无风险报酬率根据 Wind 资讯查询的 10 年期国债的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率取 3.0404%。

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照政策风险、技术风险、市场风险、资金风险、经营管理风险五个因素量化求和确定。计算过程详见下表。

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
（1）技术风险	21.88%	技术替代风险	技术相对成熟，国内有替代技术。	50	10.94	3.15
	31.25%	技术转化风险	可批量生产，达到规模效应。	75	23.00	
	20.83%	技术权利风险	权利保护较好。	50	10.42	
	26.04%	技术整合风险	在区域市场技术尚处于开拓期。	70	18.23	
（2）市场风险	47.37%	市场容量风险	市场容量较大	60	28.42	2.63
	31.58%	市场现有竞争风险	竞争对手主要来自国内，竞争激烈。	50	15.79	
	21.05%	市场潜在竞争风险	行业壁垒，短期进入市场较难。	40	8.42	
（3）资金风险	60.00%	融资风险	企业资产负债率优于平均水平	50	30.00	2.30
	40.00%	流动资金风险	企业客户群体优质，应收账款回款率较高。	40	16.00	
（4）管理风险	31.82%	销售服务风险	企业产品销售网络基本建成，售后服务反映良好。	50	15.91	2.61
	45.45%	质量管理体系风险	已建立较为完善的质量管理体系，对生产能够按照质量管理体系实施质量控制。	60	27.27	
	22.73%	技术开发风险	拥有较强的技术开发团队，能够对引进的技术进行良好的消化吸收，形成二次开发。	40	9.09	
（5）政策风险	60.00%	政策导向	行业属于国家鼓励扶持行业，发展前景良好。	50	30.00	2.50
	40.00%	政策限制	电子及通信设备制造业受一定的政策影响。	50	20.00	

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分(权重×分值)	技术风险率
(1) 技术风险	21.88%	技术替代风险	技术相对成熟，国内有替代技术。	50	10.94	3.15
	31.25%	技术转化风险	可批量生产，达到规模效应。	75	23.00	
	20.83%	技术权利风险	权利保护较好。	50	10.42	
	26.04%	技术整合风险	在区域市场技术尚处于开拓期。	70	18.23	
(2) 市场风险	47.37%	市场容量风险	市场容量较大	60	28.42	2.63
	31.58%	市场现有竞争风险	竞争对手主要来自国内，竞争激烈。	50	15.79	
	21.05%	市场潜在竞争风险	行业壁垒，短期进入市场较难。	40	8.42	
(3) 资金风险	60.00%	融资风险	企业资产负债率优于平均水平	50	30.00	2.30
	40.00%	流动资金风险	企业客户群体优质，应收账款回款率较高。	40	16.00	
(4) 管理风险	31.82%	销售服务风险	企业产品销售网络基本建成，售后服务反映良好。	50	15.91	2.61
	45.45%	质量管理风险	已建立较为完善的质量管理体系，对生产能够按照质量管理体系实施质量控制。	60	27.27	
	22.73%	技术开发风险	拥有较强的技术开发团队，能够对引进的技术进行良好的消化吸收，形成二次开发。	40	9.09	
(5) 政策风险	60.00%	政策导向	行业属于国家鼓励扶持行业，发展前景良好。	50	30.00	2.50
	40.00%	政策限制	电子及通信设备制造业受一定的政策影响。	50	20.00	

综合上述风险因素分析，确定风险报酬率为 13.20%。

则折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.0404%+13.20%

=16.24%

g、评估值

通过上述分析，待估企业的技术类无形资产的评估值见下表：

金额单位：人民币元

项目\年份	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
收入	10,428,880.45	134,307,000.00	166,597,500.00	196,201,200.00	217,391,900.00	234,808,500.00
分成率	5.44%	5.35%	4.28%	3.21%	2.14%	1.07%
分享收益	567,331.10	7,186,525.38	7,131,465.44	6,299,023.44	4,652,899.42	2,512,835.88
折现率	16.24%	16.24%	16.24%	16.24%	16.24%	16.24%
折现期	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58
折现系数	0.9937	0.9160	0.7880	0.6779	0.5832	0.5017
净现值	563,756.91	6,582,857.25	5,619,594.77	4,270,107.99	2,713,570.94	1,260,689.76
评估值	21,010,580.00					

⑤评估结果

其他无形资产评估值 21,012,580.00 元，评估增值 21,012,580.00 元。评估增值主要是因为纳入本次评估范围的专利类无形资产和域名账面均无记录，其所对应的产品在未来运营期间产生良好的预期收益所致。

(4) 长期待摊费用评估技术说明

评估基准日长期待摊费用账面价值 3,227,487.54 元。核算内容为企业已经发生但应由本期和以后各期负担分摊的装修费、车间改造费、模具。

评估人员调查了解了长期待摊费用发生的原因，查阅了长期待摊费用的记账凭证，核对了费用的发生日期、预计摊销月数，已摊销月数以及基准日后尚存受益月数，以资产尚存权利的价值作为评估值。

长期待摊费用评估值 3,227,487.54 元。

(5) 递延所得税资产评估技术说明

评估基准日递延所得税资产账面价值 512,996.15 元。核算内容为被评估单位确认的应收帐款坏帐准备和其他应收款坏帐准备。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核对了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

递延所得税资产评估值为 512,996.15 元。

（6）流动负债评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息和其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
短期借款	3,000,000.00
应付账款	18,101,933.84
应付职工薪酬	658,816.05
应交税费	8,621,765.72
应付利息	3,637.50
其他应付款	1,050,508.52
流动负债合计	31,436,661.63

②评估结果

流动负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
短期借款	3,000,000.00	3,000,000.00	0.00	0.00
应付账款	18,101,933.84	18,101,933.84	0.00	0.00
应付职工薪酬	658,816.05	658,816.05	0.00	0.00
应交税费	8,621,765.72	8,621,765.72	0.00	0.00
应付利息	3,637.50	3,637.50	0.00	0.00
其他应付款	1,050,508.52	1,050,508.52	0.00	0.00
流动负债合计	31,436,661.63	31,436,661.63	0.00	0.00

（六）收益法评估情况

1、收益法评估结果

截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，镇江博昊科技有限公司总资产账面价值为 17,187.83 万元，负债账面价值为 3,143.67 万元，股东全部权益账面价值为 14,044.17 万元（账面价值业经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计），股东全部权益评估值为 49,482.23 万元，增值 35,438.06 万元，增值率 252.33%。

2、评估计算及分析过程

（1）收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法对镇江博昊科技有限公司股东全部权益进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值和非经营性资产价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

①评估模型：选用企业自由现金流折现模型。

②计算公式

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量现值

明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

③预测期的确定

根据镇江博昊科技有限公司的实际状况及企业经营规模，预计镇江博昊科技有限公司在未来几年业绩会有稳定增长，据此，本次预测期选择为 2015 年 12 月至 2020 年，以后年度收益状况保持在 2020 年水平不变。

④收益期的确定

根据镇江博昊科技有限公司所从事的经营业务的特点及公司未来发展潜力、前景的判断，镇江博昊科技有限公司具有一定的市场运营能力和市场开拓能力，具有一定的市场竞争能力及持续经营能力，本次评估收益期按永续确定。

⑤自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，自由现金流量的计算公式如下：

（预测期内每年）自由现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

⑥终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值公式为：

$P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$ 。

R_{n+1} 按预测期末年现金流调整确定。

⑦年中折现的考虑

考虑到自由现金流量全年都在发生，而不是只在年终发生，因此自由现金流量折现时间均按年中折现考虑。

⑧折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式： $WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$

式中： K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T ：所得税率；

$E / (D+E)$ ：股权占总资本比率；

$D / (D+E)$ ：债务占总资本比率；

其中： $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$

R_f ：无风险报酬率；

β ：企业风险系数；

MRP ：市场风险溢价；

R_c ：企业特定风险调整系数。

⑨溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现

金流量预测不涉及的资产。溢余资产采用成本法进行评估。

⑩非经营性资产、负债价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债，采用成本法进行评估。

⑪有息债务价值的确定

有息债务主要是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入款项及相关利息。评估基准日博昊科技有息债务按成本法进行评估。

（2）预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2013 年度—2015 年 11 月的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测，其中主要数据预测说明如下：

①营业收入的预测

本次评估对于公司未来营业收入的预测是根据公司目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。营业收入为主营业务收入和其他业务收入。

金额单位：人民币元

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-11 月
主营业务收入	1,413,420.19	30,950,306.00	84,210,775.33
其他业务收入			311,248.54
营业收入合计	1,413,420.19	30,950,306.00	84,522,023.87

博昊科技主营收入主要为销售合成石墨高导膜的收入，占营业收入的 99%；其他业务收入为利息收入。

A、主营业务收入分析

博昊科技历史年度的主营业务收入为销售合成石墨高导膜的收入，具体情况

如下：

金额单位：人民币元

产品名称	项目	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-11 月
合成石墨高导膜	数量 (m ²)	5,325.29	105,945.93	290,194.84
	单价 (元/m ²)	265.42	292.13	290.19
	金额	1,413,420.19	30,950,306.00	84,210,775.33
增长率			2,089.75%	173.09%

从上表中可以看出，历史年度的主营业务收入增幅较高，2014 年、2015 年 1-11 月的主营业务收入分别较上一年增长了 2,089.75%和 173.09%，呈快速增长趋势。具体分析如下：

博昊科技的产品销量快速增长主要得益于准确的产品定位和恰当的市场契机。合成石墨高导膜作为新兴的散热材料，相对于传统的金属散热、硅胶散热具有良好的替代性能，较为完美的适配数码电子轻薄化的发展趋势，因此其产品销售情况较为乐观。

博昊科技成立于 2013 年，业务处于起始状态，尚未达到量产阶段。2014 年逐步实现量产，经过市场检验和三星等厂商的供货商体系认证，公司开始接受大批量订单，但产能不能满足供应，处于供不应求的局面，当年实现主营业务收入 3,095.03 万元。随着客户关系的稳固、新客户的开拓及产能的逐步提升，2015 年 1-11 月实现主营业务收入 8,421.08 万元，较上一年增加了 173.09%。

2014 年合成石墨高导膜的平均销售价格较 2013 年有所上升，主要是 2014 年获得了较多的高端机型的订单，使产品销售单价有所上升；2015 年 1-11 月价格有所下降，主要是博昊科技利用规模生产的优势，在小范围内与国内厂商展开价格竞争，以争取更多的市场份额，在价格方面体现出一定的下降。

B、主营业务收入预测

从 CES 等消费电子展可以看到整个智能手机行业，包括低、中、高端产品都呈现以下几个发展趋势：a.更高的频率和性能，四核、八核将成为主流；b.更大更清晰的屏幕，2K/4K 都将出现在手机屏幕上；c.柔性屏，可弯曲；d.更多内置无线设备，如 NFC、低频蓝牙、无线充电等。这些发展趋势将会大大增加智

能手机的发热量，散热将成为整个智能手机行业面临的主要问题之一。可以预计未来高导热石墨膜在智能手机中的应用比例将进一步提升。

目前，合成石墨高导膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导膜的下游市场将向两个方向发展，一方面合成石墨高导膜逐步由目前智能手机和平板电脑的中高端机型向全部机型渗透；另一方面，合成石墨高导膜从目前主要应用产品智能手机、平板电脑向笔记本电脑、可穿戴设备、通信设备以及 LED 设备方向应用扩展。通过分析下游消费电子产品市场的发展前景，合成石墨高导膜尚存在巨大的市场空间。

随着下游消费电子产品价格的下降，将压缩上游配件、组件和辅材的利润空间。随着合成石墨高导膜行业从初创期逐渐走向快速发展期，行业竞争逐渐加剧，预计未来年度合成石墨高导膜的销售价格有所下降。

截至重组报告书签署日，博昊科技已与三星显示（Samsung display company）、三星电子（Samsung Electronics）的一级供应商签订战略合作基本框架协议，并与三星、微软（诺基亚）、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的配件供应商签订了销售订单。

本次评估根据数据库资料整理分析，以历史数据为基础，同时综合考虑行业的发展趋势及博昊科技核心竞争力、经营状况、产能等因素的基础之上，预测未来年度的销售收入情况如下：

金额：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
主营业务收入	10,428,880.45	134,307,000.00	166,597,500.00	196,201,200.00	217,391,900.00	234,808,500.00

C.其他业务收入预测

博昊科技的其他业务收入为利息收入，目前只在 2015 年发生，由于其他业务收入是偶尔发生，未来年度是否发生不确定，故不予预测。

②营业成本的预测

博昊科技的营业成本为主营业务成本，是主营业务收入合成石墨高导膜的相对应的成本，具体情况如下：

金额：人民币元

项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-11 月
主营业务成本	1,319,397.34	12,940,462.67	39,831,971.05

A、主营业务成本分析

主营业务成本具体为合成石墨高导膜的直接材料、直接人工和制造费用，具体情况如下：

金额：人民币元

项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-11 月
直接材料	469,707.97	6,025,226.33	31,433,625.39
直接人工	280,127.69	2,245,839.99	3,314,282.43
制造费用	569,561.68	4,669,396.35	5,084,063.22
合计	1,319,397.34	12,940,462.67	39,831,971.05
毛利率	6.65%	58.19%	52.70%

博昊科技 2013 年的毛利率较低，主要是业务处于起始状态，分摊的固定成本较高，因此毛利率较低；2014 年由于产能不能满足供应，处于供不应求的局面，因此博昊科技有意选择价格高、毛利率高的订单进行生产，导致其 2014 年毛利率较高为 58.19%；2015 年 1-11 月的毛利率水平也较高为 52.70%，但较 2014 年有所下降，主要是：合成石墨高导膜产品良好的发展前景及盈利水平也吸引了国内企业进入该行业，并通过降低价格来获取市场订单，拉低了行业平均毛利率水平，随着博昊科技产能的逐步提升，为应对此类竞争，博昊科技亦在少数项目上压低价格，得以巩固市场，造成了毛利率下降。

B、主营业务成本预测

本次评估根据企业历史情况，结合企业未来经营计划做了具体预测：

直接人工包括工资、奖金、劳务费、社会保险等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额；企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。

直接材料与业务其对应的业务量基本存在线性关系。未来年度根据需求量及

材料价格进行预测。

制造费用包括折旧费、摊销费、能耗费、修理费、其他等。对于累计折旧和摊销测算,除了现有存量资产外,以后各年为了维持正常经营,随着业务的增长,需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新,根据企业未来资本性支出计划情况,来测算年折旧和摊销。

对于能耗费、修理费,根据业务量的增加每年以一定比例增长;其余费用结合企业未来营业规模,对未来各年度进行预测。

未来年度营业成本预测详见如下:

金额单位:人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
主营业务成本	5,164,903.36	69,355,663.11	88,545,930.15	104,790,451.49	116,789,745.30	124,881,737.87

③营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加费和地方教育费附加费。

城市维护建设税按应交流转税的 7%计缴,教育费附加按应交流转税的 3%计缴,地方教育费附加按应交流转税的 2%计缴。

本次评估对应交增值税销项税额和进项税额分别进行了计算,然后按照应交增值税额和相应的附加税率计算营业税金及附加。

未来年度营业税金及附加预测结果如下表所示:

单位:人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
营业税金及附加	77,578.80	767,178.77	1,157,802.80	1,341,525.94	1,480,578.75	1,601,455.04

④销售费用的预测

销售费用主要包括工资、差旅费、运输费、佣金、房租、宣传费及招待费等。

人工工资包括工资、奖金、劳务费、社会保险等,参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素,并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平,预测未来年度员工人数、工资总额;企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用

以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。

房租，根据租赁合同约定预测，待合同期满后按市场租金水平进行预测。

差旅费、运输费、宣传费、招待费、佣金等根据业务量的增加每年以一定比例增长。

销售费用的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
销售费用	1,212,080.38	5,893,071.45	7,684,207.39	8,868,201.31	10,697,178.54	11,555,511.89

⑤管理费用的预测

管理费用主要包括工资、福利费、折旧费、摊销费、业务招待费、办公费、差旅费、研发费用等费用。

人工工资包括工资、奖金、劳务费、社会保险等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额；企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。

对于累计折旧和摊销测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业未来资本性支出计划情况，来测算年折旧和摊销。

差旅费、办公费等费用根据业务量的增加每年以一定比例增长。其余费用结合企业未来营业规模，对未来各年度进行预测。

未来年度管理费用的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
管理费用	1,025,789.13	11,348,736.70	12,873,338.89	13,956,637.67	14,967,430.79	15,846,225.73

⑥财务费用的预测

本次评估中采用企业自由现金流量模型，企业自由现金流量不计算财务费用。

⑦资产减值损失的预测

由于企业的存货周转较快，因此主要考虑往来款的回款损失。根据公司的收款政策及历史情况进行分析，货款存在收不回形成损失的情形。根据评估基准日坏账比例和预计应收账款额确定累计的坏账损失，然后扣除以前年度已计提的坏账损失金额确定当年的坏账损失金额。资产减值损失预测见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
资产减值损失	-1,621,866.14	744,525.99	610,861.32	560,033.30	400,878.86	329,481.65

⑧营业外收支的预测

历史年度的营业外收入主要为其他，营业外支出主要为防洪保安资金，除防洪保安资金外其他项目未来是否发生存在不确定性，故不予预测。以后年度防洪保安资金按营业收入的 0.05% 预测。

营业外收支的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
营业外支出	5,214.44	67,153.50	83,298.75	98,100.60	108,695.95	117,404.25

⑨所得税的预测

镇江博昊科技有限公司于 2015 年 11 月 6 日取得《高新技术企业证书》，认定期限为三年，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定。本次评估假设高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证并享受相关税收优惠政策。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，高新技术企业享受 15% 的所得税率及研发费用税前加计扣除的优惠政策。

未来年度所得税的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
所得税	684,777.07	6,788,803.68	8,184,457.91	9,803,324.42	10,724,591.74	11,832,225.90

⑩折旧、摊销的预测

根据博昊科技固定资产计提折旧、长期待摊费用的摊销方式，对存量、增量固定资产、长期待摊费用，按照企业现行的折旧（摊销）年限、残值率和已计提折旧（摊销）的金额逐一进行了测算。并根据原有固定资产、长期待摊费用的分类，将测算的折旧及摊销分至主营业务成本、销售费用和管理费用。未来年度累计折旧的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
累计折旧	260,663.82	3,659,013.64	4,211,472.30	4,337,829.59	4,474,210.35	4,557,556.72

摊销的预测数据详见下表：

单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
摊销额	30,980.49	471,765.90	580,699.70	599,110.80	532,444.02	532,444.06

⑪资本性支出的预测

A、预测期资本性支出

根据企业的发展规划及目前实际执行情况，并结合企业业务的扩展，未来年度资本性支出主要用于购置合成石墨高导膜膜切线及其相关设备支出，未来年度资本性支出具体预测如下：

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
一、增量资产的购建					
机器设备	10,500,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
车辆	500,000.00				
电子设备	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
小计	11,100,000.00	10,490,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00	1,100,000.00
二、存量资产的更新					

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
电子设备			150,000.00	150,000.00	150,000.00
小计	0.00	0.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
三、摊销					
房屋类资产装修	500,000.00				500,000.00
模具	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
小计	600,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	600,000.00
合计	11,700,000.00	1,200,000.00	1,350,000.00	1,350,000.00	1,850,000.00

B、永续期资本性支出

为了保持企业持续生产经营，2020 年以后到固定资产更新和改造前要保持一定日常维修和保养费用。

不同类别的固定资产更新的周期也不同，本次评估机器设备按 16 年的平均使用年限来考虑，电子设备按 5 年的平均使用年限来考虑，长期待摊费用按 10 年的平均使用年限来考虑。

本次评估首先预测更新年度的资本性支出总金额，然后折现计算出 2021 年及以后年度的年资本性支出金额，以后年度的年资本性支出的计算公式为：

$$P = R_t \times r \times \frac{(1+r)^m}{(1+r)^m - 1} \times (1+r)^{-t}$$

式中：P 为永续期年资本性支出额

R_t 为资产预计的重置价值

t 为资产 2021 年至资产更新的年限

m 为资产的平均使用年限

r 为折现率

根据以上公式和思路，计算永续期年资本性支出 8,896,100.00 元，年折旧额 7,999,306.00 元。

⑫ 营运资金增加额的预测

营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，获取他人提供的商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的经营性往来；应交税费和应付职工薪酬等项目因周转快，拖欠时间较短。本次预测时假定其他应收款、其他应付款、应交税费和应付职工薪酬保持基准日余额持续稳定。所以计算营运资金的增加需考虑正常经营所需保持的货币资金、应收账款、存货、预付款项及应付账款等几个因素。

A、基准日营运资金的确定

企业基准日营运资金根据资产基础法评估结果，剔除溢余资产、非经营性资产及负债后确定。评估基准日的调整后营运资金为 73,978,097.37 元。

B、最低现金保有量的预测

一般情况下，企业要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量。通过对博昊科技 2013 年度至 2015 年 1-11 月各期营运资金的现金持有量与付现成本情况进行的分析，博昊科技营运资金中现金的持有量约为 2 个月的付现成本费用，预测期内各年日常现金保有量如下表：

金额单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
现金保有量	5,991,069.11	4,107,060.29	4,942,410.41	5,622,338.89	6,287,444.72	6,783,157.67

C、非现金营运资金的预测

评估人员分析企业历史年度应收账款、存货、预付款项、应付账款的周转情况，综合分析评估基准日以上科目内容及金额的构成情况及历史年度的周转情况，预测了未来周转天数。则：

预测年度存货=当年销售成本×该年预测存货周转天数/365

预测年度应收账款=当年销售收入×该年预测应收账款周转天数/365

预测年度预付款项=当年销售成本×该年预测预付款项周转天数/365

预测年度应付账款=当年销售成本×该年预测应付账款周转天数/365

按照以上方法对未来营运资金预测如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
营运资金	51,156,393.53	74,434,604.30	95,550,884.82	114,207,021.69	127,909,587.98	138,310,837.26
营运资金的变动	-22,821,703.84	23,278,210.77	21,116,280.52	18,656,136.87	13,702,566.29	10,401,249.28

D、永续期净现金流量的预测

因收益期按永续确定，预测期后经营按稳定预测，故永续经营期年自由现金流，按预测末年自由现金流调整确定。主要调整包括：

资本性支出：按企业未来规划，若确保企业能够正常的稳定的持久的运营下去，结合目前企业资产的状况和更新投入资产的情况，确定预测期后每年的资本性支出金额为 8,896,100.00 元；

折旧摊销费：根据企业预测年后的年资本性支出，结合企业的固定资产的折旧政策，确定预测期后每年的折旧摊销费为 7,999,306.00 元；

租赁费：博昊科技所租赁的厂房（位于镇江市经十五路 99 号科技产业发展区）为无偿使用至 2020 年底，由于预测期期至 2020 年，故需对永续期的金额进行调整，按照目前市场租金水平并考虑租金增长水平进行预测，预计的租赁费为 648,000.00 元；博昊科技所租赁的厂房（位于丹阳市司徒镇全州工业园中业路 3 号）免租期至 2025 年 2 月，由于预测期期至 2020 年，故需对永续期的金额进行调整，按照目前市场租金水平并考虑租金增长水平进行预测，并折现至永续期 2021 年，则租赁费为 67,211.39 元，共计 715,211.39 元。

主营业务成本：由于折旧摊销费、租赁费的变化，企业主营业务成本也相应变化，折旧摊销费、租赁费的变化额，就是主营业务成本的调整数，故确定预测期后的主营业务成本为 128,452,835.70 元。

销售费用：由于折旧摊销费、租赁费的变化，企业销售费用也相应变化，折旧摊销费、租赁费的变化额，就是销售费用的调整数，故确定预测期后的销售费用为 11,555,511.89 元。

管理费用：由于折旧摊销费、租赁费的变化，企业管理费用也相应变化，

折旧摊销费、租赁费的变化额，就是管理费用的调整数，故确定预测期后的管理费用为 15,899,644.51 元。

则预测年后按上述调整后的年自由现金流为 64,946,883.95 元。

⑬未来年度企业自由现金流量的预测

根据各项预测，未来年度企业自由现金流量预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年 12-12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年永续
一、营业收入	1,042.89	13,430.70	16,659.75	19,620.12	21,739.19	23,480.85	23,480.85
减：营业成本	516.49	6,935.57	8,854.59	10,479.05	11,678.97	12,488.17	12,845.28
营业税金及附加	7.76	76.72	115.78	134.15	148.06	160.15	160.15
销售费用	121.21	589.31	768.42	886.82	1,069.72	1,155.55	1,155.55
管理费用	102.58	1,134.87	1,287.33	1,395.66	1,496.74	1,584.62	1,589.96
资产减值损失	-162.19	74.45	61.09	56	40.09	32.95	0
二、营业利润	457.04	4,619.78	5,572.54	6,668.44	7,305.61	8,059.41	7,729.91
加：营业外收入	0	0	0	0	0	0	0
减：营业外支出	0.52	6.72	8.33	9.81	10.87	11.74	11.74
三、利润总额	456.52	4,613.07	5,564.21	6,658.62	7,294.74	8,047.67	7,718.16
减：所得税费用	68.48	678.88	818.45	980.33	1,072.46	1,183.22	1,133.80
四、净利润	388.04	3,934.19	4,745.76	5,678.29	6,222.28	6,864.45	6,584.37
加：折旧及摊销	29.16	413.08	479.22	493.69	500.67	509	799.93
减：资本性支出	0	1,170.00	120	135	135	185	889.61
营运资金需求净增加	-2,282.17	2,327.82	2,111.63	1,865.61	1,370.26	1,040.12	0
五、企业自有现金流量	2,699.38	849.44	2,993.35	4,171.37	5,217.69	6,148.32	6,494.69

（3）折现率的确定

①无风险收益率的确定

根据 Wind 资讯查询评估基准日银行间固定利率国债收益率（10 年期）的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.0404%。

②权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票 100 周行业类似上市公司 Beta 计算确定，具体确定过程如下：

首先根据行业类似上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出行业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.9982。

再结合企业经营后运行的时间及贷款情况、管理层未来的筹资策略、可比上市公司的资本结构等确定企业的 Beta 为 1.0405。

③市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

即：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2014 年美国股票与国债的算术平

均收益差 6.25%；国家风险补偿额取 0.90%。

则：MRP=6.25%+0.90%

=7.15%

故本次市场风险溢价取 7.15%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

博昊科技的快速发展对生产加工、采购销售、人力资源、财务控制等方面提出了更高的要求，增加了管理和营运的难度。如果博昊科技管理层的管理水平和员工的业务素质不能适应其规模迅速扩大的需要，组织架构和管理制度不能随着博昊科技规模的扩大而做及时的调整和完善，将会影响博昊科技未来发展的速度和质量。

培养并保有高素质的技术团队是博昊科技保持并不断提升核心竞争能力的关键。人才的流失将对博昊科技的科技研发和生产经营造成不利影响。

博昊科技虽然拥有自主研发能力等竞争优势，但由于其主要依靠自身的积累发展，与同类上市公司相比，其规模、资本规模相对偏小，在一定程度限制了博昊科技的发展步伐。

根据以上分析，企业特定风险调整系数 R_c 取 2.5%。

⑤预测期折现率的确定

A、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=12.94%

B、计算加权平均资本成本

镇江博昊科技有限公司于 2015 年 7 月 20 日与中国农业银行股份有限公司镇江新区支行签订借款合同，借款金额为 3,000,000.00 元，借款期限为一年，本次 Kd 的确定综合考虑目前执行的借款合同利率为 4.85%。则：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

$$= 12.54\%$$

（4）评估值的计算过程及评估结论

收益期内各年预测自由现金流量折现，从而得出企业的营业性资产价值。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年至 永续
一、企业自有 现金流量	2,699.38	849.44	2,993.35	4,171.37	5,217.69	6,148.32	6,494.69
折现率年限	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	
二、折现率	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%	12.54%
折现系数	0.9951	0.9334	0.8294	0.737	0.6549	0.5819	4.6403
三、各年净现 现金流量折现值	2,686.12	792.88	2,482.68	3,074.23	3,416.87	3,577.67	30,137.2 8
四、预测期经 营价值	46,167.73						

①溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位基准日无溢余资产。

②非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产为预付款项中的工程款、设备款 1,165.41 万元，其他应收款的借款共 3,657.99 万元；非经营性负债为应付账款中设备款、改造款 1,112.84 万元，其他应付款中的借款、装潢款 95.69 万元。非经营性资产和负债均采用成本法评估。

故非经营性资产及负债价值为 3,614.86 万元。

（5）收益法评估结果

①企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

=46,167.73+0.00 +3,614.86

=49,782.59 万元

②有息债务价值的确定

截至评估基准日，博昊科技有息债务共 300.36 万元。

③股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，博昊科技的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

=49,782.59-300.36

=49,482.23 万元

（七）评估结果的差异分析及最终结果的选取

采用资产基础法评估得到的镇江博昊科技有限公司股东全部权益价值为 16,414.80 万元，采用收益法评估得到的股东全部权益价值为 49,482.23 万元，差异 33,067.43 万元，差异率为 201.45%。

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，服务、营销、团队、资质、客户等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。因此造成两种方法评估结果存在较大的差异。

企业的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所拥有的业务网络、技术能力、人才团队等重要的无形资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产、无形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观合理地反映镇江博昊科技有限公司的价值。本次评估以收益法的结果作为最终评估结论。

根据以上评估工作，本次评估结论采用收益法评估结果，即：镇江博昊科技有限公司的股东全部权益价值评估结果为 49,482.23 万元。

（八）评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日，博昊科技未发生重要变化事项。

二、烯成石墨烯评估情况

（一）评估机构及人员

本次交易拟购买资产的评估机构为具有证券、期货相关业务评估资格的北京中企华资产评估有限责任公司（资产评估资格证书编号：11020110；证券期货相关业务评估资格证书编号：0100011004），签字注册资产评估师为胡奇、张齐虹。

（二）评估对象及评估范围

评估对象是烯成石墨烯的股东全部权益。

评估范围是厦门烯成石墨烯科技有限公司的全部资产及负债。

评估基准日是 2015 年 11 月 30 日。

（三）评估假设

中企华对烯成石墨烯进行收益法评估过程中，主要遵循的评估假设如下：

1、一般假设

（1）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（2）假设评估基准日后被评估单位持续经营。

（3）烯成石墨烯的经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，烯成石墨烯完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响其发展和收益实现的重大违规事项。

（5）烯成石墨烯未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

（7）本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

（8）由企业提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

2、特殊假设

（1）有关利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

（2）假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

（3）厦门烯成石墨烯科技有限公司于 2013 年 11 月 11 日被厦门市科技技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局、厦门市地方税务局联合认定为高新技术企业，取得编号为 GR201335100104 的高新技术企业证书，证书有效期 3 年，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定。本次评估假设高新技术企业认证期满

后仍可继续获得高新技术企业认证并享受相关税收优惠政策。

（4）假设委估无形财产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人任何受国家法律依法保护的权利。

（5）评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

（6）评估人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的外观和使用状况，并未对结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。本报告以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提。

（7）没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

（四）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法主要有资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或

者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，因适合市场法的可比交易案例和市场参数较少，本次分别采用资产基础法和收益法评估。

（五）基础资产法评估情况

1、资产基础法评估结果

截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，厦门烯成石墨烯科技有限公司总资产账面价值为 3,286.41 万元，评估价值为 4,882.01 万元，增值额为 1,595.60 万元，增值率为 48.55%；总负债账面价值为 169.60 万元，评估价值为 169.60 万元，无增减变化；股东全部权益账面价值为 3,116.81 万元（账面值业经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计），评估价值为 4,712.41 万元，增值额为 1,595.60 万元，增值率为 51.19%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 11 月 30 日

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	2,788.89	2,798.36	9.47	0.34
非流动资产	2	497.52	2,083.65	1,586.13	318.81
其中：长期股权投资	3	55.56	55.03	-0.53	-0.95
固定资产	4	410.24	487.97	77.72	18.95
无形资产	5	11.17	1,520.10	1,508.93	13,512.85
长期待摊费用	6	19.09	19.09	0.00	0.00
递延所得税资产	7	1.46	1.46	0.00	0.00
资产总计	8	3,286.41	4,882.01	1,595.60	48.55
流动负债	9	147.08	147.08	0.00	0.00
非流动负债	10	22.52	22.52	0.00	0.00
负债总计	11	169.60	169.60	0.00	0.00
净资产（股东全部权益）	12	3,116.81	4,712.41	1,595.60	51.19

运用资产基础法对厦门烯成石墨烯科技有限公司的全部资产和相关负债进行评估后，部分资产的评估结果与账面值发生了变动，其变动情况见下表：

单位：元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	存货	433,919.55	528,583.12	94,663.57	21.82
2	长期股权投资	555,606.10	550,346.96	-5,259.14	-0.95
3	机器设备	3,684,539.94	4,322,924.00	638,384.06	17.33
4	车辆	253,775.38	308,014.00	54,238.62	21.37
5	电子设备	164,131.49	248,727.50	84,596.01	51.54
6	无形资产	111,666.55	15,201,000.00	15,089,333.45	13,512.85

（1）存货增值主要是由于库存商品评估增值。库存商品评估增值是因为企业产品销售价扣减相应税费后大于成本价。

（2）长期股权投资评估减值主要是由于烯成石墨烯成立时间较短，截至评估基准日经营亏损，故评估后的股东全部权益价值乘以实际股权比例确定的评估值低于账面值。

（3）机器设备评估增值是由于设备评估时考虑的寿命年限大于折旧年限。

（4）车辆评估增值是由于企业计提车辆的折旧年限为 4 年，评估按照《机动车强制报废标准规定》及现场勘查确定的成新率大于按照企业折旧年限计算得到的成新率所致。

（5）电子设备评估增值是由于评估采用的经济寿命年限高于企业的折旧年限。

（6）其他无形资产评估增值主要是因为纳入本次评估范围的各项计算机软件著作权、专利类无形资产、商标和域名账面均无记录，其所对应的产品在未来运营期间产生良好的预期收益所致。

2、资产基础法评估技术说明

（1）流动资产评估技术说明

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
货币资金	11,768,342.03
应收账款合计	9,074,270.00
减：坏账准备	97,590.00
应收账款净额	8,976,680.00
预付款项	172,453.90
其他应收款合计	318,904.74
减：坏账准备	-
其他应收款净额	318,904.74
存货合计	433,919.55
减：存货跌价准备	-
存货净额	433,919.55
其他流动资产	6,218,600.97
流动资产合计	27,888,901.19

A、存货的评估情况

评估基准日存货账面价值 433,919.55 元，核算内容为原材料、库存商品和在产品。评估基准日存货计提跌价准备 0 元，存货账面余额 433,919.55 元。

a、原材料

评估基准日原材料账面余额 277,442.23 元，主要为生产石墨烯制备设备所需的材料。

评估人员通过查阅企业基准日库存原材料的盘点记录、收发存情况，并取得企业主要原材料基准日近期购置合同，入账凭证。经核实，账面原材料数量与仓库库存数相符。

企业的原材料为近期采购，市场价格波动变化不大，结余的材料价值反映了市场价值，故以核实后账面值确认评估值。

原材料评估值 277,442.23 元。

b、库存商品

评估基准日库存商品账面价值 64,169.63 元，核实内容为一台石墨烯制备设备。

评估人员向被评估单位调查了解了库存商品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。2015 年 12 月 9 日，评估人员和被评估单位存货管理人员共同对库存商品进行了抽盘，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日库存商品数量、金额一致。

对于库存商品的评估，采用市场法评估。由于企业的库存商品均为正常产品，评估时采用其销售价格（不含增值税）减去销售费用、营业税金及附加、所得税和适当数额的税后净利润确定评估值。

评估值=数量×不含税销售单价×(1-销售费用率-营业税金及附加率-销售利润率×所得税率-部分税后利润)

一般情况下，正常的库存商品适当的利润扣减率取 50%。库存商品销售价格取被评估单位评估基准日近期的平均不含税售价。

评估值=数量×不含税销售单价×(1-销售费用率-营业税金及附加率-销售利润率×所得税率-部分税后利润)

$=1 \times 192,600.00 \times (1 - 0.36\% - 0.51\% - 28.97\% \times 15.00\% - (1 - 15.00\%)) \times 28.97\% \times 50\%)$

=158,833.20 元

库存商品评估值 158,833.20 元。

c、在产品

评估基准日在产品账面余额 92,307.69 元，核算内容为石墨烯制备设备的配件。

评估人员向被评估单位调查了解了产品的生产工艺、生产流程；在产品的采购模式、供需关系、市场价格信息等。经核实其料、工、费核算方法基本合理，未发现账实不符，本次评估按核实后的账面价值确定其评估值。

在产品评估值 92,307.69 元。

存货评估结果汇总表

单位：元

存货分类	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	277,442.23	277,442.23	-	-
库存商品	64,169.63	158,833.20	94,663.57	147.52
在产品	92,307.69	92,307.69	-	-
存货合计	433,919.55	528,583.12	94,663.57	21.82
减：存货跌价准备	-	-	-	-
存货净额	433,919.55	528,583.12	94,663.57	21.82

存货评估值为 528,583.12 元，评估增值 94,663.57 元，增值率 21.82%，增值主要是由于库存商品销售价扣减相应税费后大于其成本价。

B、流动资产评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	11,768,342.03	11,768,342.03	0.00	0.00
应收账款合计	9,074,270.00	9,074,270.00	0.00	0.00
减：坏账准备（风险损失）	97,590.00	97,590.00	0.00	0.00
应收账款净额	8,976,680.00	8,976,680.00	0.00	0.00
预付款项	172,453.90	172,453.90	0.00	0.00
其他应收款合计	318,904.74	318,904.74	0.00	0.00
减：坏账准备（风险损失）	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款净额	318,904.74	318,904.74	0.00	0.00
存货合计	433,919.55	528,583.12	94,663.57	21.82
减：存货跌价准备	0.00	0.00	0.00	0.00
存货净额	433,919.55	528,583.12	94,663.57	21.82
其他流动资产	6,218,600.97	6,218,600.97	0.00	0.00
流动资产合计	27,888,901.19	27,983,564.76	94,663.57	0.34

流动资产评估值为 27,983,564.76 元，评估增值 94,663.57 元，增值率为 0.34%。

流动资产评估增值主要是存货中库存商品的销售价扣减相应税费后大于其成本价。

（2）长期股权投资评估技术说明

①评估范围

评估基准日长期股权投资账面余额 555,606.10 元，共 1 项。评估基准日长期股权投资未计提减值准备，长期股权投资账面价值 555,606.10 元。

评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值
1	无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司	2015.07	100%	555,606.10

②长期股权投资概况

A、无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司

企业名称：无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司

住所：无锡惠山经济开发区堰新路 311 号 1 号楼 0120 室（开发区）

法定代表人：蔡伟伟

注册资本：人民币 500.00 万元

公司类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：石墨烯材料及其制品的研发、销售、技术转让、技术咨询及技术服务；仪器仪表及检测设备的开发、租赁、销售、维护及技术服务；知识产权的咨询服务；以下限分支机构经营：仪器仪表、检测设备的制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2014 年 09 月 15 日

截至评估基准日，无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司注册资本为人民币 500.00 万元，实收资本 100.00 万元，厦门烯成石墨烯科技有限公司出资人民币 100.00 万元，占注册资本 100%。烯成石墨烯的资产财务和经营状况如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日
总资产	78.86
总负债	23.83
股权全部权益	55.02
项目	2015 年 1-11 月
营业收入	42.81
利润总额	-44.08
净利润	-33.21

注：以上数据业经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

③评估过程及评估方法

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期股权投资的具体情况，采取适当的评估方法进行评估。

无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司为全资控股子公司。对于全资控股的长期股权投资，采用资产基础法、收益法（与母公司一起合并预测）两种方法分别进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以实际持股比例确定评估值。

④评估技术说明

截至 2015 年 11 月 30 日，无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司账面总资产为 788,550.48 元，总负债为 238,321.29 元，股权全部权益 550,229.19 元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 550,346.96 元，厦门烯成石墨烯科技有限公司对无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司的持股比例为 100%。

则长期股权投资-无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司的评估值为：

长期股权投资评估值=无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司股东全部权益价值×持股比例=550,346.96×100%=550,346.96 元

⑤评估结果及分析

单位：元

序号	被投资单位名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司	555,606.10	550,346.96	-5,259.14	-0.95

长期股权投资评估值为 550,346.96 元，评估减值 5,259.14 元，评估减值 0.95%，评估减值主要是由于烯成石墨烯成立时间较短，截至评估基准日经营亏损，故评估后的股东全部权益价值乘以实际股权比例确定的评估值低于账面值。

（3）设备类资产评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆和电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	4,646,131.84	3,684,539.94
车辆	332,820.10	253,775.38
电子设备	450,590.86	164,131.49
合计	5,429,542.80	4,102,446.82

②评估结果

设备类资产评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	4,646,131.84	3,684,539.94	5,129,700.00	4,322,924.00	483,568.16	638,384.06	10.41	17.33
车辆	332,820.10	253,775.38	314,300.00	308,014.00	-18,520.10	54,238.62	-5.56	21.37
电子设备	450,590.86	164,131.49	356,110.00	248,727.50	-94,480.86	84,596.01	-20.97	51.54
合计	5,429,542.80	4,102,446.82	5,800,110.00	4,879,665.50	370,567.20	777,218.68	6.83	18.95

设备类资产原值评估增值 370,567.20 元，增值率 6.83%；净值评估增值 777,218.68 元，增值率 18.95%。评估增值原因主要如下：

A、机器设备评估原值增值是由于 2 台自用石墨烯制备设备以成本入账，而评估是按市场价格考虑的，评估净值增值是由于设备评估时考虑的寿命年限大于折旧年限。

B、车辆评估增值是由于企业计提车辆的折旧年限为4年，评估按照《机动车强制报废标准规定》及现场勘查确定的成新率大于按照企业的折旧年限计算的成新率所致。

C、电子设备评估原值减值是因为近年来电子类设备技术发展迅速、更新换代较快，价格下降。评估净值增值是由于评估采用的经济寿命年限高于企业的折旧年限。

（4）无形资产-其他无形资产评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的其他无形资产为厦门烯成石墨烯科技有限公司拥有的办公系统、计算机软件著作权、专利类无形资产、商标和域名。

②其他无形资产概况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括1项外购通用软件、5项计算机软件著作权、19项专利类无形资产（其中：10项实用新型专利、9项发明专利）、3项商标和1项域名。截至评估基准日，除1项外购通用软件外，其余无形资产账面均未记录。

A、外购软件

外购通用软件共1项，为网络办公系统，正在使用中。

B、计算机软件著作权

计算机软件著作权共5项，为烯成石墨烯自主研发取得，均已取得相应的软件著作权证书，著作权人为厦门烯成新材料科技有限公司，相关变更手续正在办理。

C、专利类无形资产

专利类无形资产共19项，其中实用新型10项，均已获得实用新型专利证书，专利人均均为厦门烯成新材料科技有限公司，相关变更手续正在办理中；发明专利9项，其中1项已获得发明专利证书，专利人为厦门烯成新材料科技有限公司，

相关变更手续正在办理中，8项专利类无形资产于报告签署日尚处于专利申请阶段。

D、商标

商标共3项，均已取得相应的商标证书，注册人均为厦门烯成新材料科技有限公司，相关变更手续正在办理中。

E、域名

域名共1项，注册人为 Xiamen G-CVD Material Technology Co., Ltd（烯成石墨烯的英文名称），具体如下：

域名	域名所属注册机构	域名注册日期	域名到期日期
g-cvd.com	NAME.COM,INC.	2012年8月8日	2022年8月22日

③评估过程

A、准备阶段

评估人员对纳入评估范围的其他无形资产构成情况进行初步了解，设计了初步评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写其他无形资产评估申报明细表。

B、现场调查阶段

根据被评估单位填报的资产评估申报表，结合资产的主要特点，评估人员现场对企业无形资产状况实施了查证与核实。对于外购的办公系统，评估人员查阅和复制了相关购置合同；对于软件著作权、专利和商标，评估人员查阅和复印了相关技术资料，并通过检索，确认软件著作权、专利和商标的法律状态是否有效。向烯成石墨烯相关人员了解实用新型专利证书和发明专利，并了解其对应产品及其产品特点、服务对象、市场环境等信息，并结合未来企业发展规划分析以后年度企业产品销售情况、成本、期间费用、营业税金及附加等。

C、评定估算

评估人员查阅了相关资料，开展了市场调查和价格咨询，收集了大量市场信息，针对具体的评估对象对其进行评定估算，确定其在评估基准日的公允价值，并编制相应的评估明细表和汇总表。

④评估方法

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产主要为外购通用软件、计算机软件著作权、专利类无形资产、商标和域名。

根据《资产评估准则——无形资产》，注册资产评估师执行无形资产评估业务，应当根据评估对象、评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种评估方法。

A、通用软件

纳入评估范围的办公系统系外购所得，其主要功能是实现企业移动办公的需求。对于外购软件，采用市场法进行评估，按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。

网络办公系统是一套能实现企业移动办公的需求的 OA 系统。该软件购买于 2013 年 1 月，原始账面价值为 268,000.00 元/套，评估人员经询价了解该系统在评估基准日售价为 198,000.00 元/套，故评估值为 198,000.00 元。

B、商标和域名

纳入评估范围的商标，主要为了防止法律风险，本次采用成本法评估。

纳入评估范围的域名，主要为介绍公司和展示公司产品所用，本次采用成本法评估。

成本法的技术思路是把取得资产的成本、期间费用以及合理利润加和得出重置成本，减去无形资产损耗或贬值来确定无形资产的价格。

计算公式为：评估价值=重置全价-贬值

a、重置价格确定

I、设计费

根据评估基准日向几家商标设计公司询价，确定平均每件商标的设计费约为 600.00 元/项。

II、代理费

根据评估基准日向商标代理公司询价，商标的代理费为 600.00 元/项。

III、注册费

根据评估人员查询，评估基准日商标的注册费为 800.00 元/项。

IV、合理利润

3 项商标均为已注册的商标，但目前使用率较低，因此不再计算利润。

b、贬值率确定

根据评估人员查询，商标到期后均可以进行续展，故不考虑贬值的因素。

c、评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= (600.00 + 600.00 + 800.00) \times 3 \\ &= 6,000.00 \text{ (元)}\end{aligned}$$

C、计算机软件著作权、专利类无形资产

a、评估方法的选择

对于计算机软件著作权、专利类无形资产,由于目前国内外与评估对象相似的技术转让案例极少，信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

由于无形资产投入、产出存在比较明显的弱对应性，即很难通过投入的成本来反映资产的价值，因此也不适宜采用成本法评估。

根据本次评估可以收集到资料的情况最终确定采用收益法进行评估。即预测运用待估无形资产对应产品的未来可能实现的收入，通过一定的分成率（即待估资产在未来收入中应占的份额）确定评估对象能够为企业带来的利益，并通过折

现求出评估对象在一定的经营规模下在评估基准日的市场价值。

b、基本公式

收益法应用的技术思路是把无形资产预计在未来年度获得的所占企业收益的一定份额折现后加和得出评估值。

计算公示为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K}{(1+r)^t}$$

其中：P 为评估价值

r 为折现率

R_t 为第 t 年的收入

K 为分成率

n 为经济寿命年限

t 为时序，未来第 t 年

c、收益期限的确定

纳入评估范围内的技术类无形资产均为企业自行开发取得，根据国家《计算机软件保护条例》的规定，计算机软件著作权的保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。《中华人民共和国专利法》规定发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

随着科技高速发展，社会同行业竞争力增强，技术类无形资产并不能长久的成为该公司的获得较好收益的先决条件，能够为该公司创造较好收益期相对于技术类无形资产保护期来说较短。按目前规律，一般技术的更新时间为 3-6 年。本次评估收益期的预测综合考虑了法律保护期限，对应产品市场变化所体现出来的技术更新周期，市场同类技术更新周期，未来替代技术发展趋势及目前所处的研发阶段，终端产品技术发展趋势等因素综合确定其他无形资产的收益期至 2020 年末止。

d、销售收入的确定

对企业技术收益期内收入的预测结果如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
收入	5,125,071.87	46,725,400.00	61,362,800.00	79,144,200.00	99,588,900.00	114,760,690.00

e、销售分成率的确定

销售分成率是将资产组合中软件著作权、专利等技术类资产对销售收入的贡献分割出来。本次评估销售分成率通过综合评价法确定，主要是通过对分成率的取得有影响的各个因素，即非专利技术水平、技术成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、保密度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

I、确定专利权销售分成率的取值范围

根据联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的提成率作的调查统计，认为提成率一般在产品净销售价的 0.5%-10% 之间，故本次评估分成率的取值范围取 0.5%-10%。

II、确定待估技术分成率的调整系数

分成率打分表如下：

序号	项目	权重	现行状况	得分
1	非专利技术水平	15	国内同行先进性较高	12
2	技术成熟度	15	技术基本成熟	11
3	经济效益	15	毛利率较高，经济效益较好	13
4	市场前景	20	市场前景看好，市场容量相对较大	18
5	社会效益	5	社会效益良好	5
6	政策吻合度	5	符合国家产业政策	5
7	投入产出比	15	投入产出比较好	10
8	保密程度	10	属于专利技术，有一定的泄密风险	5
9	合计	100		79

则确定销售分成率调整系数为 0.79。

III、确定销售分成率

根据待估技术销售分成率的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

销售分成率=分成率的取值下限+(分成率的取值上限-分成率的取值下限))
×调整系数

$$=0.5\%+(10\%-0.5\%)\times 0.79$$

$$=8.01\%(\text{保留四位小数})$$

由于行业技术不断进步，根据对企业待估的计算机软件著作权及专利类无形资产收益期及产品生命周期的分析，预计对收益的贡献预计在收益期限内将趋向减弱，故最终确定的分成率如下：

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
分成率	8.01%	8.01%	7.51%	7.01%	6.51%	6.01%

f、折现率的确定

考虑折现率与收益口径的对应关系，本次专利权评估的折现率按无风险报酬率与风险报酬率加计求和的方式确定。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率根据 Wind 资讯查询的 10 年期国债的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率取 3.0404%。

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照政策风险、技术风险、市场风险、资金风险、经营管理风险五个因素量化求和确定。计算过程详见下表。

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
(1)) 技术风险	21.88%	技术替代风险	技术相对成熟，国内有替代技术，但大多只能自用。	50	10.94	3.23
	31.25%	技术转化风险	可小批量生产，未达到规模效应。	80	25.00	
	20.83%	技术权利风险	权利保护较好。	50	10.42	
	26.04%	技术整	在区域市场技术尚处于开拓	70	18.23	

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风 险率
		合风险	期。			
(2)) 市场风 险	47.37%	市场容 量风险	市场容量较好。	60	28.42	2.63
	31.58%	市场现 有竞争 风险	国内竞争对手较少，业务遍布 各省。	50	15.79	
	21.05%	市场潜 在竞争 风险	行业壁垒，短期进入市场较 难。	40	8.42	
(3)) 资金风 险	60.00%	融资风 险	企业资产负债率属于优于平 均水平，未有银行借款	50	30.00	2.30
	40.00%	流动资 金风险	企业客户群体优质，应收账款 回款率较高。	40	16.00	
(4)) 管理风 险	31.82%	销售服 务风险	企业产品销售网络基本建成， 售后服务反应良好。	50	15.91	2.61
	45.45%	质量管 理风险	正建立较为完善的质量管理 体系，对生产能够按照质量管 理体系实施质量控制。	60	27.27	
	22.73%	技术开 发风险	拥有较强的开发团队，且开发 团队相对稳定。	40	9.09	
(5)) 政策风 险	60.00%	政策导 向	行业属于国家鼓励扶持行业， 发展前景良好。	50	30.00	2.50
	40.00%	政策限 制	石墨烯行业受一定的政策影 响。	50	20.00	

综合上述风险因素分析，确定风险报酬率为 13.27%。

则折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=3.0404\%+13.27\%$$

$$=16.31\%$$

g、评估值

通过上述分析，待估企业的技术类无形资产的评估值见下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
收入	5,125,071.87	46,725,400.00	61,362,800.00	79,144,200.00	99,588,900.00	114,760,690.00
分成率	8.01%	8.01%	7.51%	7.01%	6.51%	6.01%

分享收益	410,643.82	3,743,849.31	4,609,849.67	5,549,947.45	6,485,677.32	6,899,929.11
折现率	16.31%	16.31%	16.31%	16.31%	16.31%	16.31%
折现期	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58
折现系数	0.9937	0.9156	0.7872	0.6768	0.5819	0.5003
净现值	408,056.76	3,427,868.43	3,628,873.66	3,756,204.44	3,774,015.63	3,452,034.53
评估值 (取整)	14,995,000.00					

⑤评估结果

其他无形资产评估值 15,201,000.00 元，评估增值 15,089,333.45 元，增值率 13,512.85%。评估增值主要是因为纳入本次评估范围的各项计算机软件著作权、专利类无形资产、商标和域名账面均无记录，其所对应的产品在未来运营期间产生良好的预期收益所致。

（5）长期待摊费用评估技术说明

评估基准日长期待摊费用账面价值 190,850.30 元。核算内容为装修费。

评估人员调查了解了长期待摊费用发生的原因，查阅了长期待摊费用的记账凭证，核对了费用的发生日期、预计摊销月数，已摊销月数以及基准日后尚存受益月数，评估时按原始发生额÷预计摊销月数×尚存受益月数作为评估值。

长期待摊费用评估值为 190,850.30 元。

（6）递延所得税资产评估技术说明

评估基准日递延所得税资产账面价值 14,638.50 元。核算内容为被评估单位因计提坏账准备及子公司可弥补亏损产生的所得税资产的暂时性差异。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核对了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

递延所得税资产评估值为 14,638.50 元。

（7）流动负债评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的流动负债包括：应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交

税费和其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
应付账款	376,872.96
预收款项	22,675.00
应付职工薪酬	80,361.90
应交税费	990,772.83
其他应付款	100.00
合计	1,470,782.69

②评估结果

流动负债评估结果如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	376,872.96	376,872.96	-	-
预收款项	22,675.00	22,675.00	-	-
应付职工薪酬	80,361.90	80,361.90	-	-
应交税费	990,772.83	990,772.83	-	-
其他应付款	100.00	100.00	-	-
合计	1,470,782.69	1,470,782.69	-	-

（8）非流动负债评估技术说明

①评估范围

纳入评估范围的非流动负债为递延所得税负债，账面价值 225,188.44 元。

②评估结果

非流动负债评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
递延所得税负债	225,188.44	225,188.44	-	-
合计	225,188.44	225,188.44	-	-

（六）收益法评估情况

1、收益法评估结果

截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，厦门烯成石墨烯科技有限公司总资产账面价值为 3,286.41 万元，负债账面价值为 169.60 万元，股东全部权益账面价值为 3,116.81 万元（账面值业经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计），股东全部权益评估值为 30,015.82 万元，增值 26,899.01 万元，增值率 863.03%。

2、评估计算及分析过程

（1）收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法对厦门烯成石墨烯科技有限公司股东全部权益进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

本次预测，采用合并口径对厦门烯成石墨烯科技有限公司股东全部权益进行评估，即本次预测数据包括了厦门烯成石墨烯科技有限公司及合并报表中下属子公司的数据。

母公司股东全部权益价值=股东全部权益价值-少数股东权益价值

A、评估模型：选用企业自由现金流折现模型。

B、计算公式

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量现值

明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

C、预测期的确定

根据厦门烯成石墨烯科技有限公司的实际状况及企业经营规模，预计厦门烯成石墨烯科技有限公司在未来几年业绩会有稳定增长，据此，本次预测期选择为2015年12月至2020年，以后年度收益状况保持在2020年水平不变。

D、收益期的确定

根据厦门烯成石墨烯科技有限公司所从事的经营业务的特点及其未来发展潜力、前景的判断，厦门烯成石墨烯科技有限公司具有一定的市场运营能力和市场开拓能力，具有一定的市场竞争能力及持续经营能力，本次评估收益期按永续确定。

E、自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，自由现金流量的计算公式如下：

（预测期内每年）自由现金流量=息税前利润×（1－所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

F、终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值公式为：

$P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$ 。

R_{n+1} 按预测期末年现金流调整确定。

G、年中折现的考虑

考虑到自由现金流量全年都在发生，而不是只在年终发生，因此自由现金流量折现时间均按年中折现考虑。

H、折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式： $WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$

式中： K_e ：权益资本成本；

K_d : 债务资本成本;

T : 所得税率;

$E/(D+E)$: 股权占总资本比率;

$D/(D+E)$: 债务占总资本比率;

其中: $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$

R_f =无风险报酬率;

β =企业风险系数;

MRP =市场风险溢价;

R_c =企业特定风险调整系数。

I、溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产采用成本法进行评估。

J、非经营性资产、负债价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债采用成本法进行评估。

K、有息债务价值的确定

有息债务主要是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入款项及相关利息。评估基准日烯成石墨烯无有息债务。

L、少数股东权益价值的确定

本次纳入合并口径的无锡市惠诚石墨烯技术应用有限公司为全资子公司, 故本次评估无少数股东权益。

(2) 预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2013 年度-2015 年 11 月的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测，其中主要数据预测说明如下：

A、营业收入的预测

本次评估对于烯成石墨烯未来营业收入的预测是根据目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。

烯成石墨烯历史年度按业务类型主要分为仪器设备销售收入、石墨烯导热塑料销售收入及检测服务费等，具体情况如下：

单位：元

项目名称	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-11 月
仪器设备	2,299,562.83	3,988,956.41	19,917,179.58
石墨烯导热塑料			256,410.27
检测服务费		39,769.40	688,447.04
其他	39,356.40	158,017.04	364,135.82
合计	2,338,919.23	4,186,742.85	21,226,172.71
增长率		79.00%	406.99%

2014 年及 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯主营业务收入呈爆发式增长，增长率分别为 79.00%、406.99%。仪器设备是历史年度烯成石墨烯的主要收入来源。

随着业务的不断拓展，烯成石墨烯未来年度的收入按业务类型分为仪器设备收入、石墨烯导热塑料收入、石墨烯导热膜原料收入及检测服务费收入等。

a、仪器设备收入预测

目前我国石墨烯产品大部分为少层或多层石墨烯混合产品，高质量的单层石墨烯膜产品研发制备不足，主要依靠进口。而烯成石墨烯的设备恰好弥补了这个空白。烯成石墨烯仪器设备的主要客户为各大高校及科研机构，烯成石墨烯通过长期的深入合作及综合服务建立起和客户之间紧密的业务合作关系。在行业快速发展的背景下利用自身优势，抓住市场机遇，实现了突破性的发展。优质的客户

资源为厦门烯成的业务奠定了坚实基础。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计目前国内从事石墨烯研究的实验室超过 1000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价约为 33 万元，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。

未来年度仪器设备收入预测如下：

金额：元

项目	2015年12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
石墨烯制备设备	3,809,615.52	14,950,000.00	16,950,000.00	17,049,000.00	14,297,900.00	14,097,690.00
薄膜生产设备	33,405.01	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
合计	3,843,020.53	26,950,000.00	28,950,000.00	29,049,000.00	26,297,900.00	26,097,690.00

b、导热塑料业务的预测

石墨烯导热塑料的优势：

I、外观很大程度决定了消费者对灯具的购买，塑料相对金属更容易成形；

II、塑料绝缘、金属导电，采用塑料外壳电源从隔离电源变为非隔离电源。大大降低了电源的成本；

III、塑料相对金属价格更低、加工成本更低。

相比普通的导热塑料，石墨烯导热塑料具有高热传导系数(超过 30W/m*K)，机械性能好，不容易发生形变和断裂。由于石墨烯导热塑料低密度特性，不仅能让整灯变轻，更能降低整灯的成本。

LED 用石墨烯导热塑料市场未来的发展前景乐观，LED 照明产品散热向塑料散热方向发展是必然趋势。采用石墨烯导热塑料进行 LED 灯具的生产，能够有效降低全生产周期的系统成本，提升厂家的生产效率和竞争力。尤其是随着 LED 照明应用的逐步成熟和市场规模持续扩大，规模化竞争成必然趋势，使用导热塑料进行散热器生产，规模效应显著。目前烯成石墨烯已与国内知名的客户

建立了合作关系，预计未来几年石墨烯导热塑料将呈现爆发式增长的态势。

未来年度烯成石墨烯的石墨烯导热塑料收入预测如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
石墨烯导热塑料收入	1,282,051.34	14,400,000.00	24,824,000.00	40,293,000.00	60,643,000.00	72,853,000.00

b、石墨烯导热薄膜业务的预测

石墨烯导热膜可应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中，是电子产品的上游。因此导热膜行业的发展与下游智能手机及其他电子设备的发展密切相关。

目前，烯成石墨烯的石墨烯导热膜原料已完成实验室开发和中试，并通过相关下游客户的认可，签署了意向合作协议。烯成石墨烯的石墨烯导热膜原料与原本市场上的合成石墨高导膜相比，在热扩散系数、导热系数等方面均能达到原有材料的性能指标，可以满足客户需求，且相比目前市场上普遍采用的石墨高导膜具有价格优势。烯成石墨烯的石墨烯导热膜原料作为新的导热膜原料，可替换原合成石墨材料。随着产品的推广，市场知名度的提高，石墨烯导热膜在智能手机、平板电脑等电子产品中的应用将越来越广。

未来年度烯成石墨烯的石墨烯导热膜原料收入预测如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
石墨烯导热膜收入	-	5,375,400.00	7,588,800.00	9,802,200.00	12,648,000.00	15,810,000.00

d、检测服务业务预测

烯成石墨烯检测服务主要是高校、研究院以及部分企业的新材料相关的设备检测服务。本次评估，对于已经签订意向合同的客户，根据其合同金额预测；对于其他客户、未来年度的收入预测根据企业的发展规划和经营计划，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测。

综上，烯成石墨烯的检测服务业务收入预测如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
检测服务收入	344,657.93	3,000,000.00	3,300,000.00	3,630,000.00	3,993,000.00	4,392,300.00

e、主营业务收入预测小结

本次评估根据数据库资料整理分析，以历史数据为基础，同时综合考虑行业的发展趋势及烯成石墨烯核心竞争力、经营状况等因素的基础之上，预测未来年度的销售收入情况如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
主营业务收入	5,550,795.60	49,725,400.00	64,662,800.00	82,774,200.00	103,581,900.00	119,152,990.00

B、营业成本的预测

营业成本主要为主营业务成本，是主营业务收入相对应的成本，主要由仪器设备成本、石墨烯导热塑料成本及石墨烯导热膜原料成本等组成。

a、历史年度主营业务成本

单位：元

序号	项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-11 月
1	仪器设备成本	1,127,380.56	1,614,127.41	12,991,303.42
2	石墨烯导热塑料成本			92,307.69
3	其他	10,705.97	51,679.02	59,692.87
合计		1,138,086.53	1,665,806.43	13,143,303.98
毛利率		51.34%	60.21%	38.08%

主营业务成本主要由原材料（真空泵、炉、数显皮拉尼真空计、电脑、流量计、法兰、机架、电控箱、控制柜等、塑料米）、折旧、人工成本等构成。2015 年 1-11 月，毛利率下降较明显，主要是由于 2015 年 1-11 月烯成石墨烯新产品薄膜生产设备毛利率较低所致。

b、未来年度主营业务成本的预测

I、仪器设备成本

2013 年至 2015 年 1-11 月仪器设备成本占仪器设备销售收入的情况如下：

单位：元

序号	项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-11 月
1	石墨烯制备设备成本	1,127,380.56	1,614,127.41	1,832,237.93
2	石墨烯制备设备收入	2,299,562.83	3,988,956.41	6,105,213.61
	成本率	49.03%	40.46%	30.01%
3	薄膜生产设备成本			11,159,065.49
4	薄膜生产设备收入			13,811,965.97
	成本率			80.79%

2013 年至 2015 年 1-11 月石墨烯制备设备的成本率逐年下降,主要是由于烯成石墨烯把握行业发展趋势,积极研发新产品,随着技术的成熟,该类产品成本率逐渐降低。未来年度烯成石墨烯将继续保持在该类产品的优势,本次预测未来年度的主营业务成本率基本维持在 2013 年至 2015 年 1-11 月的平均水平。

2015 年 1-11 月根据下游企业的要求,烯成石墨烯研发了薄膜生产设备,由于该类产品主要外包给其他企业加工、组装,故成本率较高。本次预测未来年度该类产品的成本率基本维持在 2015 年 1-11 月的水平。

未来年度仪器设备成本预测结果如下表:

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
仪器设备成本	1,009,410.06	14,747,708.00	15,476,685.00	15,570,345.00	14,635,994.00	14,532,722.60

II、石墨烯导热塑料成本

2015 年 1-11 月份石墨烯导热塑料成本占石墨烯导热塑料销售收入的情况如下:

单位：元

序号	项目	2015 年 1-11 月
1	石墨烯导热塑料成本	92,307.69
2	石墨烯导热塑料收入	256,410.27
	成本率	36.00%

2015 年 1-11 月的成本率为 36.00%。通过和烯成石墨烯管理层人员的访谈,烯成石墨烯未来年度将继续维持对石墨烯导热塑料的研发及市场开拓,积极研发

新产品，本次预测未来年度该类产品主营业务成本率基本维持在 2015 年 1-11 月的水平。

未来年度石墨烯导热塑料成本预测结果如下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
石墨烯导热塑料成本	550,484.82	5,616,000.00	9,805,480.00	16,117,200.00	24,257,200.00	29,141,200.00

III、石墨烯导热膜原料成本

石墨烯导热膜原料是烯成石墨烯最新研发的产品，已通过下游客户的检测认可。根据实验室相关数据，该类产品的成本率为 30%左右。随着市场竞争越来越激烈，出于谨慎性原则，未来年度成本率将以一定幅度上升。

未来年度石墨烯导热膜原料成本预测结果如下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
石墨烯导热膜原料成本	-	3,762,780.00	5,388,048.00	7,057,584.00	9,106,560.00	11,383,200.00

III、主营业务成本

综上，未来年度营业成本预测详见如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
主营业务成本	1,593,590.94	24,126,488.00	30,670,213.00	38,745,129.00	47,999,754.00	55,057,122.60

C、营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加费和地方教育费附加费。

城市维护建设税按应交流转税的 7%计缴，教育费附加按应交流转税的 3%计缴，地方教育费附加按应交流转税的 2%计缴。

本次评估对应交增值税销项税额和进项税额分别进行了计算，然后按照应交增值税额和相应的附加税率计算营业税金及附加。

未来年度营业税金及附加预测结果如下表所示：

单位：元

税种	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业税金及附加	89,660.37	492,767.59	627,383.52	878,092.00	1,140,093.41	1,318,286.78

D、销售费用的预测

销售费用主要包括运输费、宣传费、员工工资及其他费用。

运输费通过比较分析烯成石墨烯历年各费用占主营业务收入的比例关系，结合未来年度主营业务收入进行预测。

宣传费结合企业未来发展战略和未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。

人工工资包括工资、奖金、劳务费等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工工资总额。

销售费用的预测数据详见下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销售费用	11,339.38	898,346.15	1,240,123.81	1,528,838.98	1,991,278.90	2,238,448.70

E、管理费用的预测

管理费用主要包括工资、折旧费、无形资产摊销、业务招待费、水电费、房屋租赁费、办公费、差旅费、研发费用等。

人工工资包括工资、奖金、劳务费等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工工资总额。

对于累计折旧的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据固定资产的未来投资计划（未来年度的资本性支出形成的固定资产），来测算年折旧。

房屋租赁费根据房屋租赁合同进行预测，合同期满后按市场租金水平进行预

测。

其余费用结合企业未来发展战略和未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。

研发费用主要为工资、保险及公积金、研发材料、折旧等，人工工资参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。企业缴纳的养老保险、医疗保险、失业保险等社保费用以及住房公积金等，上述各项费率以法律法规规定的比率计缴，计算基数为当期工资总额。其余费用结合企业未来发展战略和未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。研发材料结合企业未来发展战略和未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。

未来年度管理费用的预测数据详见下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
管理费用	419,740.52	5,512,234.60	6,695,472.96	7,628,811.83	8,598,677.88	9,200,553.17

F、营业外收支的预测

烯成石墨烯 2013 年度至 2015 年 1-11 月营业外收入主要为政府补助及其他，营业外支出为其他。

2015 年 12 月营业外收入主要为烯成石墨烯实际收到的厦门火炬高新区管委会的租金补贴、所得税退税、专利补助及厦门火炬创业中心提供的社保补贴款等，共计 202,524.70 元。

未来年度政府补助及其他的发生具有不可确定性，本次不再预测。

G、所得税的预测

烯成石墨烯于 2013 年 11 月 11 日取得《高新技术企业证书》，认定期限为三年，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定。本次评估假设高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证并享受相关税收优惠政策，即烯成石墨烯的企业所得税法定税率为 15%。

根据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定：“公司开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用计入当期损益未形成无形资产的，允许再按其当年研发费用实际发生额的 50%，直接抵扣当年的应纳税所得额”。本次评估已考虑“研发费用加计扣除”项目。

综上，未来年度所得税的预测数据详见下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
所得税	530,181.89	2,555,199.59	3,518,379.02	4,749,370.24	6,185,144.18	7,281,043.33

H、折旧、摊销的预测

根据烯成石墨烯固定资产计提折旧和无形资产的摊销方式，评估人员对存量、增量固定资产和无形资产，按照企业现行的折旧（摊销）年限、残值率和已计提折旧（摊销）的金额逐一进行了折旧测算。将测算的折旧及摊销分为管理费用。

未来年度累计折旧的预测数据详见下表：

单位：元

项目	2015 年度 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
折旧额	88,227.82	1,141,384.58	1,356,358.57	1,528,967.46	1,557,766.97	1,690,766.97

未来年度摊销的预测数据详见下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年	2019 年	2020 年
摊销额	17,044.96	186,574.53	98,897.36	-	-	-

I、资本性支出的预测

a、预测期资本性支出

根据企业的发展规划及目前实际执行情况，并结合企业业务的扩展，未来年度资本性支出主要用于购置石墨烯导热膜相关设备支出及实验室设备支出，未来年度资本性支出具体预测如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一、增量资产的购建						
电子设备						
机器设备		2,000,000.00	4,000,000.00	2,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
二、存量资产的更新						
电子设备		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
机器设备						
合计		2,200,000.00	4,200,000.00	2,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00

b、永续期资本性支出

为了保持企业持续生产经营，2020 年以后到固定资产更新和改造前要保持一定日常维修和保养费用。

不同类别的固定资产更新的周期也不同，本次评估机器设备按 10 年的平均使用年限考虑，车辆按 15 年的平均使用年限来考虑，电子设备按 5 年的平均使用年限来考虑。

本次评估首先预测更新年度的资本性支出总金额，然后折现计算出 2021 年及以后年度的年资本性支出金额，以后年度的年资本性支出的计算公式为：

式中：P 为永续期年资本性支出额

R_t 为资产预计的重置价值

t 为资产 2020 年至资产更新的年限

m 为资产的平均使用年限

r 为折现率

根据以上公式和思路，计算永续期年资本性支出 1,511,000.00 元，年折旧额 2,018,000.00 元。

J、营运资金增加额的预测

营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，获取他人提供的商业信

用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的经营性往来；应交税费和应付职工薪酬等项目因周转快，拖欠时间较短。本次预测时假定其他应收款、其他应付款、应交税费和应付职工薪酬保持基准日余额持续稳定。所以计算营运资金的增加需考虑正常经营所需保持的货币资金、应收账款、预付款项、应付账款及预收款项等几个因素。

a、基准日营运资金的确定

企业基准日营运资金根据资产基础法评估结果，剔除溢余资产、非经营性资产及负债后确定。评估基准日的调整后营运资金为 20,598,347.20 元。

b、最低现金保有量的预测

一般情况下，企业要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量。通过对烯成石墨烯 2013 年度至 2015 年 1-11 月各期营运资金的现金持有量与付现成本情况进行的分析，烯成石墨烯营运资金中现金的持有量约为 3 个月的付现成本费用，预测期内各年日常现金保有量如下表：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
现金保有量	2,836,948.13	2,032,647.21	2,656,525.85	3,314,036.40	4,089,356.85	4,586,891.25

c、非现金营运资金的预测

评估人员分析企业历史年度应收账款、预付款项、存货、应付账款、预收款项的周转情况，综合分析评估基准日以上科目内容及金额的构成情况及历史年度的周转情况，预测了未来周转天数。则：

预测年度应收账款=当年销售收入×该年预测应收账款周转天数/365

预测年度预付款项=当年销售成本×该年预测预付款项周转天数/365

预测年度存货=当年销售成本×该年预测存货周转天数/365

预测年度应付账款=当年销售成本×该年预测应付账款周转天数/365

预测年度预收款项=当年销售收入×该年预测预收款项周转天数/365

按照以上方法对未来营运资金预测如下：

单位：元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营运资金	8,976,941.93	13,788,444.11	18,109,132.00	22,128,576.96	26,362,914.88	30,310,117.09
营运资金的变动	-11,621,405.27	4,811,502.19	4,320,687.88	4,019,444.96	4,234,337.92	3,947,202.21

3、折现率的确定

A、无风险收益率的确定

根据 Wind 资讯查询评估基准日银行间固定利率国债收益率（10 年期）的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.0404%。

B、权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t ：被评估单位的所得税税率；

D/E ：被评估单位的目标资本结构。

根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票 100 周行业类似上市公司 Beta 计算确定，具体确定过程如下：

首先根据行业类似上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出行业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 1.0448。

由于被评估单位无有息负债，因此被评估单位的目标资本结构为 0。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

=1.0448

C、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

即：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2014 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.25%；国家风险补偿额取 0.90%。

则：MRP=6.25%+0.90%=7.15%

故本次市场风险溢价取 7.15%。

D、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

（1）行业的风险

石墨烯的需求取决于 LED 照明市场、智能手机、涂料、复合材料、锂电池及超级电容器等行业的景气度，一旦下游产品市场未打开，将影响对烯成石墨烯产品石墨烯的需求。

虽然总体上作为新兴事物，石墨烯的相关研究主要由研究机构承担，受宏观经济波动的风险较小，但对于涉及石墨烯的生产企业来说，石墨烯研究需要投入

大量的资金，在宏观经济环境恶化的情况下，投入大量资金用于石墨烯的研究将会在一定程度上影响到烯成石墨烯其他业务的运行，从而带来一定的风险。

（2）核心人员流失的风险

作为具有自主研发能力和核心技术的科技型企业，拥有稳定、高素质的研发人才队伍是烯成石墨烯保持技术领先优势的重要保障。目前，烯成石墨烯拥有稳定、高素质的研发团队，其开发的产品受到了市场的认可。但若烯成石墨烯不能有效维持核心人员的激励机制并根据环境变化而持续完善，将会影响到核心人员的积极性、创造性的发挥，甚至造成核心人员的流失，进而对其经营运作、发展空间及盈利水平造成不利的影响。

根据以上分析，企业特定风险调整系数 R_c 取 2.5%。

E、预测期折现率的确定

a、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$=13.01\%$$

b、计算加权平均资本成本

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

由于企业无有息负债， $K_d=0$ ，则 $WACC = K_e = 13.01\%$ 。

4、预测期后的价值确定

因收益期按永续确定，预测期后经营按稳定预测，故永续经营期年自由现金流，按预测末年自由现金流调整确定。主要调整包括：

资本性支出：按企业未来规划，若确保企业能够正常的稳定的持久的运营下去，结合目前企业资产的状况和更新投入资产的情况，确定预测期后每年的资本性支出金额为 1,511,000.00 元；

折旧摊销费：根据企业预测年后的年资本性支出，结合企业的固定资产的折旧政策，确定预测期后每年的折旧摊销费为 2,018,000.00 元；

管理费用：由于折旧摊销费发生变化，企业管理费用也相应变化，折旧摊销费的变化额，就是管理费用的调整数，故确定预测期后的管理费用为 9,527,786.20 元。

则预测年后按上述调整后的年自由现金流为 44,286,387.34 元。

5、测算过程和结果

A、未来年度企业自由现金流量

根据各项预测，未来年度企业自由现金流量预测如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年至永续
一、营业收入	555.08	4,972.54	6,466.28	8,277.42	10,358.19	11,915.30	11,915.30
减：营业成本	159.36	2,412.65	3,067.02	3,874.51	4,799.98	5,505.71	5,505.71
营业税金及附加	8.97	49.28	62.74	87.81	114.01	131.83	131.83
销售费用	1.13	89.83	124.01	152.88	199.13	223.84	223.84
管理费用	41.97	551.22	669.55	762.88	859.87	920.06	952.78
二、营业利润	343.65	1,869.56	2,542.96	3,399.33	4,385.21	5,133.86	5,101.13
营业外收入	20.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	363.90	1,869.56	2,542.96	3,399.33	4,385.21	5,133.86	5,101.13
减：所得税费用	53.02	255.52	351.84	474.94	618.51	728.10	723.20
四、净利润	310.88	1,614.04	2,191.12	2,924.40	3,766.70	4,405.75	4,377.94
加：折旧及摊销	10.53	132.80	145.53	152.90	155.78	169.08	201.80
减：资本性支出	0.00	220.00	420.00	220.00	120.00	120.00	151.10
营运资金需求 净增加	-1,162.14	481.15	432.07	401.94	423.43	394.72	0.00
五、企业自由 现金流量	1,483.55	1,045.68	1,484.58	2,455.35	3,379.04	4,060.11	4,428.64

B、企业的营业性资产价值

收益期内各年预测自由现金流量折现，从而得出企业的营业性资产价值。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2015 年 12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年至永续

一、企业自由现金流量	1,483.55	1,045.68	1,484.58	2,455.35	3,379.04	4,060.11	4,428.64
折现率年限	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	
二、折现率	13.01%	13.01%	13.01%	13.01%	13.01%	13.01%	13.01%
折现系数	0.9949	0.9311	0.8239	0.7291	0.6452	0.5709	4.3880
三、各年净现金流量折现值	1,476.01	973.68	1,223.21	1,790.17	2,180.01	2,317.85	19,433.03
四、预测期经营价值	29,393.96						

6、其他资产和负债的评估

A、非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次评估非经营性资产为其他流动资产中的理财产品共计 621.86 万元。

故非经营性资产及负债价值为 621.86 万元。

B、溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估基准日无溢余资产。

（七）评估结果的差异分析及最终结果的选取

采用资产基础法评估得到的厦门烯成石墨烯科技有限公司股东全部权益价值为 4,712.41 万元，采用收益法评估得到的股东全部权益价值为 30,015.82 万元，差异 25,303.41 万元，差异率为 536.95%。

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，服务、营销、团队、资质、客户等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。因此造成两种方法评估结果存在较大的差异。

企业的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所拥有的客户资源、服务能力、营销推广能力、人才团队等重要的无形资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产、无形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，鉴于本次评估目的，收益法评估的途径能够客观合理地反映厦门烯成石墨烯科技有限公司的价值。本次评估以收益法的结果作为最终评估结论。

根据以上评估工作，本次评估结论采用收益法评估结果，即：厦门烯成石墨烯科技有限公司的股东全部权益价值评估结果为 30,015.82 万元。

（八）评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日，烯成石墨烯未发生重要变化事项。

三、博昊科技本次评估增值的合理性

中企华分别采取了收益法和资产基础法对博昊科技 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3070 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，博昊科技 100%股权的评估值为 49,482.23 万元，较其账面净资产 14,044.17 万元，评估增值 35,438.06 万元，增值率为 252.33%。本次评估增值的合理性主要体现在以下几个方面：

（一）博昊科技所在的行业发展状况

博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主要产品是近年来针对消费电子产品散热的新材料和新解决方案，系电子消费品组件。

1、合成石墨高导膜细分行业发展状况

合成石墨高导膜为新兴的碳材料，是近年来针对消费数码产品的新型散热材

料，其生产技术要求高、生产工艺复杂。根据公开资料，目前国内仅有少数企业可以生产，包括常州碳元、博昊科技、中石伟业等。目前国内尚无上市公司规模化生产该产品，根据公开资料查询，新纶科技曾经在 2015 年宣布建设合成石墨高导膜生产线，但是根据新纶科技 2015 年度报告，其生产线仅于 2015 年 4 季度投产，目前尚无收入数据。因此，对于合成石墨高导膜的研发、生产和销售领域，博昊科技在国内尚属于较为领先的企业之一。

2、合成石墨高导膜下游市场发展状况

目前，合成石墨高导膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导膜的下游市场将向几个方向发展：

（1）低端市场新增需求巨大

当前合成石墨高导膜主要应用在高端数码产品上，以智能手机为例，如 iPhone、三星 Note、S 系列等。对于低端机市场，由于成本的原因多以天然石墨、石墨粉、硅胶等传统材料代替。但无论是高端或低端机型，功耗增加、机型薄型化、消费者对品质的要求逐步上升的趋势均相同。

对于数码消费品而言，产品始终处于快速升级换代过程中。一般而言，高端机型的更迭承担了新技术、新功能以及更强的技术指标的实现；低端机型的更迭，一般表现为下一代低端机型赶上前一代高端机型的性能特征，消费数码产品的升级换代表现为“前仆后继”的特点。

下游数码产品的升级换代特性，决定了数码产品的功能逐步丰富、功耗增加、散热需求增加的趋势不变，由此导致了合成石墨高导膜在消费数码产品中的渗透率越来越高，合成石墨高导膜的销售金额也越来越大。

依据独立财务顾问对三星、中兴等研发部门的调研和访谈，自 2016 年开始，中低端手机对于散热原材料的需求进一步增加，需要上游散热材料供应商提供能够更多适用于中低端手机的产品，以适用中低端手机、数码设备的散热需求。未来低端市场对于合成石墨高导膜的需求将会较快增长。

（2）数码产品换机市场对于合成石墨高导膜的需求增长较快

合成石墨高导膜与数码终端设备并非仅仅构成一对一的数量关系，智能手机、

平板电脑换机市场正迅速发展，数码终端设备的功耗迅速增加，一部终端设备中可能需要更多片散热材料，合成石墨高导膜需求的增长将快速超过智能手机、平板电脑的出货量增长速度。

数码产品高端机型的功能和功率始终在持续增加，高端智能手机越来越倾向于使用更大的屏幕、更大容量和更丰富的功能，比如大容量电池、指纹识别、双摄像头、裸眼 3D 技术等新功能，数码产品高端机型的这种发展趋势，呈现出电子元器件越来越多、功耗越来越大的特点。依据独立财务顾问对终端客户调研和取得的反馈，数码产品，尤其是智能手机中的高端机换机市场将会带来合成石墨高导膜的需求快速增长。

（3）合成石墨高导膜的应用领域不断拓宽

由于散热要求不高，以及成本因素，合成石墨高导膜在传统笔记本电脑上并未规模化使用。但是 2015 年 3 月，苹果将合成石墨高导膜运用在新款的 Macbook 上，并且获得了满意的轻薄效果，获得市场普遍认可。根据 NPD Display Search 预测，超薄笔记本电脑市场将从 2013 年的 2,600 万台提升至 2017 年的 5,700 万台，增幅超过 100%。超薄笔记本所使用的合成石墨高导膜面积远远大于智能手机，将成为下一个拉动合成石墨高导膜的新增长点。

同时，随着可穿戴设备以及其他通信设备的发展，对合成石墨高导膜的需求将会越来越大。在数码电子产品应用中，散热的需求无处不在，合成石墨高导膜的下游行业需求将会持续增加。

（二）博昊科技的行业地位

博昊科技是国内主要的合成石墨高导膜生产厂商之一，面临着国际、国内的竞争。日本松下和美国 Graftech 进入该领域较早，其技术、客户资源、品牌资源均较为成熟，是该行业的先行者。

与国内主要的生产厂商相比，博昊科技具备自身独特的技术和规模优势，为领先的合成石墨高导膜生产企业之一。博昊科技与同行业公司工艺、产能、产品的比较情况具体如下：

项目	常州碳元	博昊科技	中石伟业	新纶科技
工艺	碳化、石墨化	碳化、石墨化	碳化、石墨化	未知
产能	80 万平方米/年	50 万平方米/年	20 万平方米/年	未知
产品	模切片	原膜、模切片	模切片	未知
说明	截至 2014.12.31 数据	截至 2015.12.31 数据	截至 2014.12.31 数据	截至 2015 年 4 季度投产

（三）博昊科技的核心竞争力

博昊科技的核心竞争力体现在其技术优势、规模优势和客户资源优势上。

1、技术优势

博昊科技拥有生产合成石墨高导膜的技术专利、专有工艺及设备。博昊科技的合成石墨高导膜的导热性、厚度等关键性能指标与国际水平相当，为国内领先的企业之一。博昊科技成立时间较短，但保持了较高的研发投入水平，博昊科技 2015 年被评为高新技术企业，并先后取得了 2 项发明专利，并且尚有 15 项发明专利正处于申请过程中。博昊科技建立了严格的生产工艺、质量管理体系，进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名品牌的供应商体系。

同时，博昊科技充分重视技术团队的建设，打造了一支具有业内领先水平的技术研发团队，核心成员均具有资深的专业背景和丰富的产业经验。与此同时，博昊科技充分重视对产业链和技术的充分延伸，在现有技术成果基础上，积极研究石墨烯对于散热材料的应用，为博昊科技的将来进行技术储备。

2、规模优势

博昊科技目前具有约 50 万平方米的年产能，在国内人工石墨散热材料行业中，产能仅次于常州碳元，居行业前列，能够为国内外大型消费电子品牌商进行散热材料的配套。博昊科技规模化的生产有利的降低了采购成本、生产成本，同时也有助于博昊科技获取高质量的下游客户，促进营业收入的增长。

3、客户资源优势

大型消费电子制造商、通信设备制造商对于产品质量、稳定性、供应及时性

要求很高，对供应商入围之初进行严格的筛选和审查，但是一经选定，如果不出现较大的合作纠纷，将保持较为稳定的合作关系。

博昊科技先后进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系，一方面有助于获取长期、稳定、持续增长的营业收入，同时这些著名品牌具有示范效应，也将会给博昊科技不断的带来新的客户，形成客户与收入规模的良性互动，相对于市场后来者，具有明显的客户资源优势。

（四）客户拓展

目前博昊科技已经先后进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系。截至重组报告书签署日，博昊科技已与三星显示（Samsung display company）、三星电子（Samsung Electronics）的一级供应商签订战略合作基本框架协议，并与三星、微软（诺基亚）、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的配件供应商签订了销售订单，显示出博昊科技在客户拓展方面具有较强实力。

综上，博昊科技所生产的合成石墨高导膜属于新兴的石墨新材料，该行业起步较晚，行业较新。该行业近年来发展迅速，下游市场需求增速较快，前景看好。博昊科技的工艺、产能处于国内同行业前列，并且在技术、规模和客户资源方面具有较大优势，同时博昊科技的客户拓展能力较强。本次评估结果较好的反映了博昊科技在行业发展情况、行业地位、核心竞争力以及客户拓展方面的优势，本次评估增值合理。

四、烯成石墨烯本次评估增值的合理性

中企华分别采取了收益法和资产基础法对烯成石墨烯 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3067 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，在持续经营前提下，烯成石墨烯 100%股权的评估值为 30,015.82 万元，较其账面净资产 3,116.81 万元，评估增值 26,899.01 万元，增值率为 863.03%。

烯成石墨烯作为石墨烯领域具备领先技术储备的企业，近年来在石墨烯制备设备的研发生产、石墨烯新材料的应用等方面取得了较大的突破，业已成为行业领先的厂商。烯成石墨烯所处的行业正经历快速发展，企业凭借自身的研发优势取得了领先的市场地位，评估机构综合考虑了相关因素并对烯成石墨烯进行了合理的评估，具体情况如下：

（一）烯成石墨烯所处行业发展情况

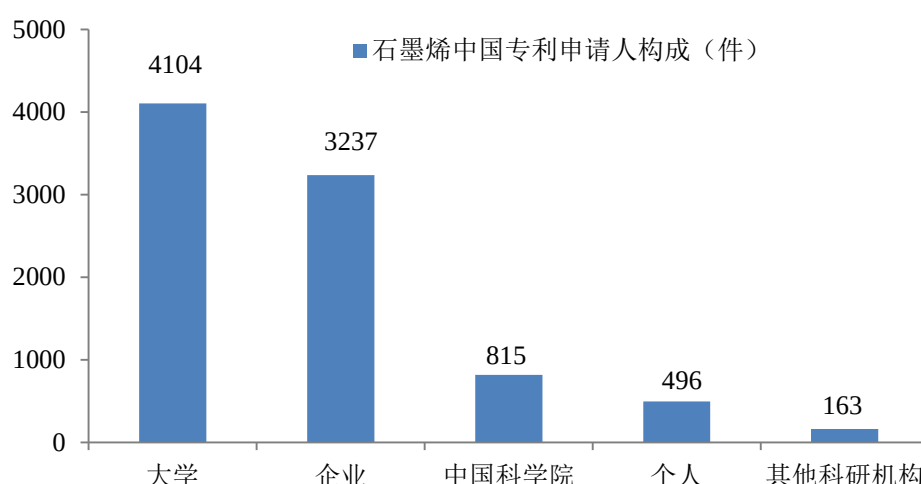
1、石墨烯行业发展前景广阔

石墨烯具有超高强度、超强导电性、超高导热率、超大比表面积、超高透光率等特征，可以广泛应用于散热管理、新能源、新一代信息技术、复合材料等多个领域。石墨烯特性与应用领域如下：

石墨烯特性	指标	主要应用领域
最薄最硬	厚 0.335nm，仅一个碳原子的厚度；石墨烯同时是已知的最坚硬的材料，莫氏硬度高于金刚石	便捷式超薄设备的模块化组装/分装、航空航天复合材料
高强度	石墨烯拥有很高的强度，其断裂强度达到了惊人的 42NM-1。如果用石墨烯制成普通食品塑料包装袋（厚度约 100 纳米），那么它将会承受大约两吨重的物品	超轻防弹衣、超薄超轻型飞机材料等
超高载流电子迁移率	室温下为 20 万 cm ² /Vs（硅的 100 倍），理论值为 100 万 cm ² /Vs，相当于光速的 1/300	石墨烯集成电路
超高导热率	达到 5,300W/mk	石墨烯导热膜、超大规模纳米集成电路散热材料
超大比表面积	达到 2,620m ² /g，远高于普通活性炭的 1500m ² /g	超级电容、锂离子电池、石墨烯传感器
高透光率、高韧性	透光率达到 97.7%，能够拉伸 20%而不断裂	柔性触摸屏（替代 ITO）、太阳能电池板

从 2004 年石墨烯首次被证实存在至今只有十余年的历史，石墨烯在全球范围内属于较新的研究领域，尚未实现大规模产业化，石墨烯制备设备的应用主体以大学及科研机构为主，主要用于科学研究（截至 2015 年 4 月 18 日，大学、中国科学院及其他科研机构申请专利数量占比为 57.65%，大学和科研机构是目前石墨烯研究的主力），且石墨烯制备设备的技术含量较高，能够掌握核心生产技术的企业数量较少，截至目前，全球范围内也仅有少数企业生产石墨烯制备设备，国内专业从事石墨烯制备设备生产的企业更少，因此，企业相互之间竞争并不激

烈。



数据来源：《2015 石墨烯技术专利分析报告》，作者：中国科学院宁波材料技术与工程研究所、中国科学院宁波工业技术研究院、浙江工业技术研究院、中国石墨烯产业技术创新战略联盟、宁波市科技信息研究院。专利数量截至日期为 2015 年 4 月 18 日。

由于石墨烯的众多特殊性能通常只有在单层石墨烯薄膜上才会出现，因此，制备出高质量、大面积的石墨烯薄膜是科学研究的基础。化学气相沉积法能够生产出大面积、高质量单层石墨烯薄膜，且容易从衬底上分离并转移到其他基底材料上，因此大学、科研机构的实验室对化学气相沉积系统有着广泛的需求。

目前国内高校、科研机构实验室及少数企业中使用的石墨烯制备设备绝大部分为自行组装，由于缺乏专业的设备制造经验，自行组装的石墨烯制备设备的性能、稳定性等方面存在一定的缺陷。近几年，以烯成石墨烯为代表的石墨烯制备设备专业生产企业开始出现，以良好的产品性能和较高的性价比获得了大学及科研机构的认可，产品销量快速增长，国内石墨烯设备制备行业开始逐步成型。

除此之外，一些国外大型企业如韩国的 Graphene Square、德国的 Aixtron、美国的 CVD Equipment 等也研发成功了基于化学气相沉积方法的石墨烯制备设备，并对外销售，国外进口设备的售价通常都在百万人民币以上，不适合在国内高校和研发机构大量推广，在国内的销量较小。

整体来说，目前国内石墨烯制备设备行业的企业家数少，行业的市场化程度虽然高，但是企业之间的竞争并不激烈，行业内的企业规模整体偏小，多数企业处于起步阶段，尚未形成稳定的竞争格局。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计国内从事石墨烯研究的实验室超过 1,000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价为 33 万元左右，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。

目前烯成石墨烯的导热塑料产品主要应用于 LED 行业，未来将逐步向其他电子行业进行应用。目前在 LED 照明光源和灯具生产中，发展较成熟的主要为传统金属铝材或陶瓷材料的散热系统，这两种材料初始导热性能优良。但是，金属铝材成型工艺周期长、且材料本身导电等因素，不利于照明产品的多样化设计，也增加了达到安全要求的设计成本。而陶瓷材料虽然绝缘，但比重大、成型难度高，以及批量化生产不易实现也提高了其使用成本，给广泛应用带来了限制。导热塑料散热方案因设计灵活、绝缘、轻量化的特点，为 LED 照明产品的生产提供了一种新的思路和解决方案，近年来在灯具设计生产中得到企业的高度重视，获得了快速的发展。而采用石墨烯为原材料的导热塑料，与同类产品相比具有成本较低性能良好的特点，目前石墨烯导热塑料仍处于市场的导入期，未来随着产品性能的不断完善、提升，及下游厂商对该产品特性的熟悉和掌握，新产品的市场份额将不断增加。

目前烯成石墨烯的导热薄膜产品已经向包括博昊科技在内的下游客户送样检测，并已通过博昊科技的性能测试，烯成石墨烯已经与博昊科技签订了意向合作协议，预计 2016 年正式对外销售。导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品，石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中，由于消费电子行业对产品质量的要求相对更高，产品的检测和试用周期也较长。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前采用 PI 膜生产的合成石墨高导热膜成本，在手机散热领域具有广阔的应用前景。

2、国家政策大力支持

石墨烯属于纳米材料范畴，市场潜在发展空间巨大，石墨烯产业的发展受到政府的大力扶持。国务院和相关部委先后出台了一系列推动石墨烯行业发展的政

策，如鼓励企业与高校、科研院所、知识产权机构等协同开展石墨烯产业关键技术知识产权运用保护体系建设；引导各类资本参与石墨烯企业股权并购和高端项目开发。鼓励有条件的地区设立产业发展专项资金；完善石墨烯材料的术语、产品、方法以及生产过程污染物排放标准规范等。产业政策的大力支持为我国石墨烯产业的发展营造了良好的宏观环境。

3、科研经费大力支持石墨烯相关研究

从石墨烯刚刚成为科研界新星时起，中国各大高校和科研机构就已经紧跟前沿科学的脚步，涉足石墨烯研究。清华大学、中国科技大学、中科院北京物理所、中科院沈阳金属所、中科院宁波材料所等众多高校、研究所纷纷成立相关研究组，投入大量经费，引进众多海归人才，加强石墨烯领域的研究和探索，并取得了诸多成果。

2007-2012 年，中国国家自然科学基金委员会对石墨烯项目累计资助经费达到 3.30 亿元，科技部和中国科学院对石墨烯的累计资助经费分别达到了 5,915 万元和 4,605 万元。截至 2015 年 3 月，国家自然基金委已资助石墨烯相关研究 2,180 项，其中重大项目 7 项共资助 5,124 万元，重点项目 21 项共 6,215 万元。国家科技重大专项、国家 973 计划也围绕“石墨烯宏量可控制备”、“石墨烯基电路制造设备、工艺和材料创新”等方向部署了一批重大项目，取得了一批创新成果。政府科研经费对石墨烯研发的支持拉动了市场对石墨烯制备设备的需求。

4、地方政府纷纷出台优惠政策，鼓励石墨烯企业落地

在国家政策的鼓励下，国内相继成立了常州石墨烯产业园、无锡石墨烯产业应用示范基地、青岛石墨烯产业创新示范基地等产业园区和示范基地，地方政府通过招商引资，给予税费优惠等政策吸引高新技术企业落户产业园。以无锡为例，2013年12月，无锡成立了“无锡石墨烯产业发展示范区”，成为中国石墨烯产业技术创新战略联盟在国内成立的首个石墨烯技术研发及产业应用创新示范基地。无锡市政府及无锡市发改委先后出台了《无锡市石墨烯产业发展规划纲要（2013-2020年）》、《关于促进无锡石墨烯产业发展的政策意见》等政策，给予多方面的扶持措施。无锡市、区统筹安排各类产业发展资金2亿元用于支持石墨烯产业发展，通过补贴、配套、奖励、跟进投资、股权投资等多种方式，重点用于

突破石墨烯及其生产加工设备的技术瓶颈，引进和培育石墨烯产业链相关企业，开展产品市场推广应用。

（二）烯成石墨烯的行业地位

石墨烯制备设备行业在国内尚处于发展初期，市场的参与者较少，烯成石墨烯是国内最早提供石墨烯化学气相沉积系统的企业之一，报告期内，烯成石墨烯向下游客户共销售 38 台石墨烯化学气相沉积系统，客户包括清华大学、复旦大学、北京师范大学、吉林大学、东北大学、厦门大学、电子科技大学、华中科技大学、国防科技大学、中科院半导体所、中科院微系统所、中科院苏州纳米所、中科院大连化物所等几十家国内知名的高校和研究所，行业地位突出。

同时，烯成石墨烯是国内领先的石墨烯应用产品研发企业，其研发生产的导热塑料已经于 2015 年底初步向下游企业供货，产品的品质及成本获得了客户的初步认可。导热薄膜产品在经过了长期的研发检测后，目前已经通过博昊科技的性能检测，并正在开展其他客户的检测，预计 2016 年将逐步向市场进行供货。在石墨烯产品的应用领域，烯成石墨烯处于国内领先的地位。

（三）烯成石墨烯的核心竞争力及客户拓展

1、研发优势

烯成石墨烯成立之初，依托核心技术人员对于石墨烯领域的深厚积累及创始人在发展方向上的指导，迅速掌握了化学气相沉积系统的相关核心技术，近几年，烯成石墨烯持续投入较大规模的研发费用进行石墨烯制备设备的研发，通过几年的积累，烯成石墨烯取得了相当数量的研发成果，包括专利、软件著作权，确保了烯成石墨烯的技术领先地位。

烯成石墨烯拥有业内领先的技术团队，进一步保证了其在石墨烯制备设备、石墨烯下游应用方面的研发优势，尤其是技术带头人王振中博士，王振中博士毕业于中国科学院物理研究所凝聚态物理专业，2010 年加入无锡格菲电子薄膜科技有限公司，担任总经理职务；2012 年加入烯成石墨烯，担任技术总监。曾参与主持众多技术项目，如双探针扫描隧道显微镜获得中国科学院专项基金、扫描

探针-透射电子显微镜联合系统的研发获得中国科学院国际量子结构中心专项基金、固态量子器件的极低温输运实验获得 NTT-BRL 固态量子计算专项基金。在烯成石墨烯任职期间主要科研成果包括用于极低温强磁场环境的微纳米步进位移器、全自动低噪音数据采集系统、高透光率石墨烯薄膜触摸屏及超大面积石墨烯制备。王振中博士是石墨烯行业内知名的专家。

2、产品优势

烯成石墨烯的产品优势体现在以下几个方面：①产品种类齐全。烯成石墨烯的化学气相沉积系统涵盖了直径 2 寸到 8 寸的管式炉，可以满足实验室的各种需求。②大尺寸单晶石墨烯生长方面的技术能力领先。在成核单晶的尺寸方面，通过特殊的工艺处理以及专门的生产方法，可以长出尺寸在毫米量级的超大尺寸石墨烯单晶，处于全球领先水平。③石墨烯生长的自动化控制。烯成石墨烯掌握了化学气相沉积方法下石墨烯生长的规律，并通过多次实验总结了不同口径尺寸下，如何通过控制温度、气体流量及真空等参数能够获得良好的生长效果，并使用自主开发的软件对石墨烯的生长实施精确控制，烯成石墨烯向客户出售设备的同时负责指导客户使用，确保客户能够利用烯成石墨烯的设备生长出高质量的石墨烯，获得了客户的高度信任。

3、在石墨烯下游产品方面的先行优势

在石墨烯制备设备领域取得行业领先地位的同时，烯成石墨烯积极利用自身的技术研发优势，向石墨烯下游应用领域拓展，目前已经成功开发出石墨烯导热塑料和石墨烯导热薄膜两类产品。石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业，石墨烯导热塑料相较于传统的金属导热材料，在成本、易塑性等方面具有明显的优势，烯成石墨烯已经与数家从事 LED 生产的企业达成了合作关系，2015 年 1-11 月，烯成石墨烯销售石墨烯导热塑料取得收入 25.64 万元，2015 年 12 月份取得销售收入 128.21 万元，石墨烯导热塑料将成为烯成石墨烯未来增长的重要来源之一。石墨烯导热薄膜产品截止目前已经完成了产品的实验室开发和中试，并与博昊科技签署了框架合作协议，预计 2016 年正式对外销售，生产成本低于目前市场上常规使用的基于石墨导热性生产的高导热石墨膜，在手机散热

领域具有广阔的应用前景。

综上所述，烯成石墨烯所处的石墨烯行业具有广阔的发展前景，标的资产在行业内具备良好的竞争优势以及交易对方对于标的资产未来的业绩承诺，本次交易采用收益法进行估值，充分反映了标的资产综合的获利能力，相较于标的资产的账面价值形成增值具有合理性。

第七章 发行股份情况

一、本次交易方案

德尔未来拟向交易对方发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权及烯成石墨烯 79.66%股权，并募集配套资金。

（一）发行股份购买资产

1、发行股份及支付现金购买博昊科技 70%股权

本次购买博昊科技 70%股权方案如下：

序号	交易对方	本次交易的博昊科技股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	中亚玻纤	42.00%	22,652.00	12,438.00	6,273,955
2	昊星投资	14.00%	7,550.68	4,147.68	2,090,294
3	黄若冰	10.50%	4,600.00	4,600.00	-
4	宗健	3.50%	1,533.32	1,533.32	-
合计		70.00%	36,336.00	22,719.00	8,364,249

2、发行股份及支付现金购买烯成石墨烯 79.66%股权

本次购买烯成石墨烯 79.66%股权方案如下：

序号	交易对方	本次交易的烯成石墨烯股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	蔡伟伟	35.62%	11,120.03	6,417.85	2,888,319
2	刘长江	7.56%	2,360.39	1,362.28	613,088
3	王振中	6.80%	2,124.35	1,226.05	551,779
4	林行	3.78%	1,088.85	628.43	282,819
5	杭州赛圣谷	4.00%	1,152.23	665.00	299,279
6	浙江赛伯乐	0.76%	217.77	125.69	56,563
7	宁波赛宝	10.58%	3,048.79	1,759.59	791,894

8	厦门乾盈领金	10.56%	3,041.88	1,755.60	790,099
合计		79.66%	24,154.29	13,940.48	6,273,840

本次交易前，德尔未来持有博昊科技 30%股权，德尔未来下属全资子公司德尔石墨烯产业投资基金持有烯成石墨烯 20.34%股权，本次交易完成后，德尔未来持有博昊科技 100%股权，德尔未来及其全资子公司德尔石墨烯产业投资基金合计持有烯成石墨烯 100%股权。

（二）发行股份募集配套资金

本次交易拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 38,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，其中 36,659.48 万元将用于支付本次交易的现金对价，1,940.52 万元用于支付中介机构费用。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

二、本次发行股份具体情况

（一）发行股份购买资产

1、发行种类和面值

本次向特定对象发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的发行方式为非公开发行，发行对象为中亚玻纤、昊星投资、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金等 10 名交易对方。

3、发行股份的定价基准日和发行价格

本次为购买标的资产拟发行股份以公司第二届董事会第二十四次会议决议公告日为定价基准日。上市公司定价基准日前 20 日、60 日、120 日股票均价情

况如下：

单位：元/股

项目	均价	底价
20 日均价	22.90	20.61
60 日均价	18.09	16.28
120 日均价	22.22	20.00

德尔未来拟通过本次交易完善上市公司在石墨烯领域的布局，推进石墨烯业务的产业化，博昊科技及烯成石墨烯作为相关领域内具有领先优势的企业，能够有效提升上市公司在石墨烯新材料领域的市场地位。同时，石墨烯新材料在当前仍然是较为前沿的研究领域，德尔未来拟通过本次交易吸纳优秀人才，增强公司在石墨烯领域的研发实力。

因此，本次交易是上市公司在发展战略上的重要布局，是推动公司业务发展的的重要举措，本着兼顾各方利益，积极促成各方达成交易意向的原则，确定本次发行股份购买资产的定价不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，同时，经各方协商一致，同意本次交易的发行价格定为 16.28 元/股。

此外，根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。前述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日 60 个交易日公司股票交易均价=决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量。因此，上市公司本次发行股份购买资产选取董事会决议公告日前 60 个交易日的公司股票交易均价作为市场参考价亦符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条的规定。

本次交易的股份发行价格有利于保护上市公司及全体股东利益，具体分析详见本报告书“第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析”之“二、上市公司董事会对博昊科技评估合理性及定价公允性的分析”和“三、上市公司董事会对烯成石墨烯评估合理性及定价公允性的分析”。

4、调价机制

在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前（下称“可调价期间”），同时满足下列两项情形时，交易双方同意在经德尔未来董事会审议通过后相应调整发行股份购买资产的发行价格：

A、可调价期间内，深圳成指（399001）在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘点数（即 12,767.50 点）跌幅超过 20%。

B、可调价期间内，德尔未来（002631.SZ）股票于本次交易复牌后，在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘价相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2015 年 11 月 26 日）收盘价（即 29.07 元/股）跌幅超过 20%。

调价基准日，指可调价期间内，满足上述 A、B 两条规定的触发条件的任一交易日当日。

当调价基准日出现时，德尔未来有权在调价基准日出现后 7 个工作日内召开董事会会议审议决定，是否按价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

德尔未来董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易的发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日（不包括调价基准日当日）公司股票交易均价的 90%。

德尔未来董事会决定不对发行价格进行调整的，双方同意后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。

在调价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格亦将作相应调整。

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，因此调整后的发行股份数量=（交易对方以接受德尔未来发行新股方式转让所持标的公司股权的交易价格）÷调整后的发行价格。

最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准，在调价基准日至发行日期间，德尔未来如出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次

发行股份购买资产的发行股份数量将作相应调整。

5、发行数量

中亚玻纤、昊星投资、黄若冰和宗健等 4 名交易对方合计持有博昊科技 70% 股权，本次拟转让中亚玻纤、昊星投资、黄若冰和宗健所持博昊科技 70% 的股权。本次非公开发行股份最终数量根据以下方式确定：

本次向交易对方各方发行的股份数=（交易对方所持博昊科技股权作价 - 现金作价）÷ 本次非公开发行股份的价格

蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金等 8 名交易对方合计持有烯成石墨烯 79.66% 股权，本次拟转让蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金所持烯成石墨烯 79.66% 的股权。本次非公开发行股份最终数量根据以下方式确定：

本次向交易对方各方发行的股份数=（交易对方所持烯成石墨烯股权作价 - 现金作价）÷ 本次非公开发行股份的价格

根据以上计算方式，德尔未来本次拟向交易对方非公开发行股份 14,638,089 股，其中向中亚玻纤发行 6,273,955 股、向昊星投资发行 2,090,294 股、向蔡伟伟发行 2,888,319 股、向刘长江发行 613,088 股、向王振中发行 551,779 股、向林行发行 282,819 股、向杭州赛圣谷发行 299,279 股、向浙江赛伯乐发行 56,563 股、向宁波赛宝发行 791,894 股、向厦门乾盈领金发行 790,099 股。本次非公开发行股份的数量最终以中国证监会核准的发行数量为准。

6、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

7、本次发行股份锁定期

（1）博昊科技股东股份的锁定期

中亚玻纤、昊星投资以资产认购而取得的上市公司股份，自发行结束之日起 12 个月内不转让。

为保证业绩承诺补偿的可行性，中亚玻纤、昊星投资承诺本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁：

第一次解禁：博昊科技实现 2016 年盈利承诺，或者虽未实现 2016 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017 年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第二次解禁：博昊科技实现 2017 年盈利承诺，或者虽未实现 2017 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018 年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第三次解禁：博昊科技实现 2018 年盈利承诺，或者虽未实现 2018 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019 年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可全部解禁，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。

（2）烯成石墨烯股东的股份锁定期

烯成石墨烯的股东蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金以资产认购而取得的德尔未来股份，至本次交易发行股票完成时，以其持有的已满12个月的烯成石墨烯股权认购取得的德尔未来股份，自发行结束之日起12个月内不转让；以其持有的未满12个月的烯成石墨烯股权认购取得的德尔未来股份，自发行结束之日起36个月内不转让。

为保证业绩承诺补偿的可行性，蔡伟伟、刘长江、王振中承诺本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁：

第一次解禁：烯成石墨烯实现 2016 年盈利承诺，或者虽未实现 2016 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本

次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第二次解禁：烯成石墨烯实现 2017 年盈利承诺，或者虽未实现 2017 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第三次解禁：烯成石墨烯实现 2018 年盈利承诺，或者虽未实现 2018 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本次交易所取得的对价股份可全部解禁，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。

（二）募集配套资金

1、发行种类和面值

本次向特定对象发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行方式及发行对象

本次配套融资拟向不超过 10 名的特定投资者定向发行。特定投资者包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者等。

3、发行股份的定价基准日和发行价格

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为德尔未来第二届董事会第二十四次会议决议公告日。本次募集配套资金发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 20.61 元/股，最终发行价格将在本次发行获得中

国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生除权、除息事项，各方将按照深交所的相关规则对上述发行股份价格、发行数量作相应调整。

本次交易中发行股份及支付现金购买资产不以发行股份募集配套资金的成功实施为前提，最终发行股份募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

4、调价机制

在公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前，公司董事会可根据公司股票二级市场价格走势，并经合法程序召开董事会会议（决议公告日为调价基准日），对募集配套资金的发行底价进行一次调整，调整后的发行底价为基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

5、发行数量

本次用于募集配套资金所发行的股份数量依据募集配套资金总额以及最终发行价格确定。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司实施送红股、资本公积金转增股本等事项，则将根据证券交易所的相关规定对发行底价作相应调整，发行数量随之作出调整。

6、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

7、本次发行股份锁定期

本次交易配套募集资金非公开发行的股份自股份发行结束之日起12个月内不得转让。在此之后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

本次发行结束后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。

（三）本次募集配套资金的具体用途、使用计划和预期收益

1、具体用途

上市公司本次配套融资 38,600 万元，全部用于支付本次交易中的现金对价、本次交易的中介机构费用。具体使用计划如下：

资金用途	金额（万元）
支付现金对价	36,659.48
支付本次交易的中介机构费用	1,940.52
合计	38,600.00

2、使用计划

募集配套资金中支付现金对价部分的使用计划参见本报告书“第八章 本次交易合同的主要内容”，支付本次交易的中介机构费用部分按照上市公司与本次交易中介机构签署的相关合同执行。

3、预期收益

上市公司本次配套融资全部用于支付本次并购重组交易中的现金对价、支付本次交易相关中介机构费用，无法单独测算募集资金的预期收益。配套募集资金有助于上市公司更好地完成本次重大资产重组，进而增强上市公司的实力，提升每股收益，并且标的公司对未来业绩进行了承诺，有效的保障了上市公司股东的利益。本次交易对上市公司的影响分析，请参见本报告书“第十一章 管理层讨论与分析”。

（四）本次募集配套资金方案符合相关规定

《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。《证券期货法律适用意见第 12 号》（2015 年 4 月 23 日）规定，上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。募集配套资金用于补充流动资金的比例不超过募集配套资金的 50%；并购重组方案构成借壳上市的，比例不超过 30%。

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《解答汇编》，募集配套资金部分的定价方法、锁定期应当按照《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定执行。

上市公司董事会逐一对照了上述配套融资相关法律、法规、行政规章及业务规则，认为本次募集配套资金总体方案符合相关规定。

（五）本次配套融资的必要性

1、募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

根据《证券期货法律适用意见第 12 号》（2015 年 4 月 23 日）规定，考虑并购重组的特殊性，募集配套资金还可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；标的资产在建项目建设等。募集配套资金用于补充流动资金的比例不超过募集配套资金的 50%；并购重组方案构成借壳上市的，比例不超过 30%。

上市公司本次募集配套资金全部用于本次交易中现金对价的支付、支付本次交易相关中介机构费用，有利于确保本次交易顺利进行，有利于提高重组项目的整合绩效。

2、上市公司和标的公司现有资金的用途和使用计划

截至2015年11月30日，上市公司账面货币资金余额25,440.59万元，其他流动资产中银行理财产品资金余额52,155.00万元，上市公司短期内可用的资金合计为77,595.59万元。上市公司首次公开发行的募投项目中，辽宁德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目和辽宁德尔新材料有限公司年产12万立方米中高密度纤维板项目已经投产，四川德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目截至2015年11月30日已经投入3,481.58万元，尚需投入5,686.10万元，扣除募集资金尚需投入到四川德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目的资金，上市公司实际可动用的货币及货币等价物为71,909.49万元（含超募资金）。

（1）上市公司现有货币资金用途及未来使用计划

①受让股权及增资河南义腾现金支出

根据公司2016年1月27日的公告，公司以现金19,000万元通过受让股权及增资的方式取得河南义腾14.6154%的股权。河南义腾是一家专业从事锂离子电池隔膜研发、生产和销售的高新技术企业，是国内领先的锂离子电池隔膜材料供应商，本次投资是公司实施新兴产业战略布局，对公司未来发展新材料新能源产业具有积极意义和推动作用。

②收购百得胜现金支出

根据公司2016年2月26日的公告，公司以现金5,093万元收购百得胜48%股权，百得胜主营业务为智能衣柜的生产、销售，本次收购将拓展公司在智能家居行业的布局。根据公司2016年3月18日的公告，公司拟以现金31,366.75万元收购百得胜剩余52%股权。

扣除上述已经确定的对外投资现金支出外，公司可以自由支配的货币资金如下：

单位：万元

截至 2015 年 11 月 30 日货币实际可用资金余额	71,909.49
减：收购百得胜现金支出	36,459.75
减：受让及增资河南义腾现金支出	19,000.00
可自由支配的现金	16,449.74

综上所述，截至2015年11月30日，公司实际可用资金约为1.6亿元，主要是上市公司未来业务规模进一步扩张所需储备的流动资金。上市公司支付本次交易的现金对价36,659.48万元、中介机构费用1,940.52万元存在困难。

（2）标的公司现有货币资金用途及未来使用计划

标的公司对其期末货币资金已经有了较为明确的用途，截至 2015 年 11 月 30 日标的公司账面货币资金用途情况如下：

项目	烯成石墨烯	博昊科技
货币资金余额	1,199.77 万元	1,257.52 万元
用途	支付货款、维持公司周转	支付货款、维持公司周转

3、公司财务指标与同行业上市公司比较

按照 Wind 四级行业分类，德尔未来属于“林木产品”行业，同行业 A 股上市公司共 10 家。其中 ST 景谷由于生产经营活动受到严重影响且预计在三个月内不能恢复正常，在 2015 年被上海证券交易所实施“其他风险警示”；青鸟华光（现为“康欣新材”）2015 年 12 月实施完成重大资产置换并置入康欣新材 100% 的股权，因此其 2015 年 3 季报的财务报表尚未反映林木产品相关业务的财务指标。基于上述原因，在同行业财务比较中剔除 ST 景谷及康欣新材的指标。

（1）流动比率、速动比率比较

同行业上市公司的流动比率、速动比率等短期偿债指标比较如下：

上市公司	股票代码	流动比率	速动比率
兔宝宝	002043.SZ	3.92	2.59
大亚科技	000910.SZ	1.07	0.60
丰林集团	601996.SH	7.38	5.35
平潭发展	000592.SZ	2.06	0.62
福建金森	002679.SZ	4.77	1.78
升达林业	002259.SZ	1.31	0.92
威华股份	002240.SZ	1.15	0.45
吉林森工	600189.SH	1.10	0.81
平均数		2.85	1.64
德尔未来		5.06	4.07
德尔未来（扣除收购百得胜、受让及增资河南义腾相关款项后）		2.21	1.39

鉴于上市公司部分货币资金已经有明确用途，而截至2015年11月30日相关款项尚未完成支出，为了真实反映公司的资产负债情况，假设收购百得胜、受让及增资河南义腾相关的支出已经完成，则德尔未来的流动比率和速动比率分别为2.21和1.39，低于同行业上市公司的平均水平。由此可见，公司目前已经有明确用途的款项完成付款后，短期偿债能力将发生显著下降，通过募集配套资金有助于公司减小财务杠杆以及财务费用，降低公司财务风险。

（2）资产负债率比较

同行业上市公司的资产负债率和业务情况如下：

上市公司	股票代码	2015 年 9 月 30	业务情况

		日资产负债率	
兔宝宝	002043.SZ	21.19%	主要产品为木板，2014 年地板业务收入占比为 9.52%
大亚科技	000910.SZ	59.98%	主要收入来自于地板、木板，同时有部分的轮毂、包装业务，2014 年地板业务收入占比 47.04%
丰林集团	601996.SH	18.81%	主要产品为人造板材和林木业务，两项业务 2014 年营业收入合计占比 99.47%
平潭发展	000592.SZ	40.00%	主要产品为纤维板和混凝土销售，无地板业务
福建金森	002679.SZ	55.70%	主营业务为森林经营，产品为木材
升达林业	002259.SZ	55.82%	主营业务为地板和板材，2014 年地板业务收入占比为 61.63%
威华股份	002240.SZ	41.03%	主要产品为木板，2014 年木板收入占营业收入的比例为 98.39%
吉林森工	600189.SH	71.62%	主要产品为人造板材和木板，2014 年人造板材和木收入占比为 81.25%
平均数		45.52%	
德尔未来		11.45%	

德尔未来主营业务为强化复合地板与实木复合地板的研发、生产和销售，报告期内，公司的收入均来自于地板销售。同行业上市公司中，多数企业从事人造板材、木板、林木等业务，除升达林业外，其他同行业公司没有从事地板业务或者地板业务的收入占比低于50%，与公司的主营业务存在较大差异。

基于品牌优势、扁平化深度营销的销售模式及公司对经销商实行款到发货的政策，公司保持相对较低的应收账款及存货，未大量对外举债，因此资产负债率处于较低水平。升达林业的中高密度纤维板业务2012年至2014年的营业收入占比分别为31.68%、29.74%和32.19%，比例较高。和地板销售的“先款后货”模式不同，中高密度纤维板的销售采用“先货后款”模式，而采购采用“现款现货”的模式，对生产企业的资金占用较多，生产企业的资金需求量大，资产负债率相对较高。

综上，上市公司由于业务与同行业上市公司存在较大差异，业务模式上的差异导致其资产负债率与同行业上市公司不具有可比性。

4、前次募集资金金额、使用进度、效益及剩余情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可（2011）1676号”文批准，本公司首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票4,000万股，每股面值1元，每股发行

价人民币22元，共募集资金总额人民币88,000万元，扣除发行费用人民币4,530.97万元，实际募集资金净额为人民币83,469.03万元，含超募资金25,848.29万元。该项募集资金已于2011年11月7日全部到位，并经信永中和会计师事务所审验并出具XYZH/2011A9009-4号验资报告。

1、计划募集资金的使用情况

2011年11月7日，公司向社会公开发行股票募集资金净额为83,469.03万元，计划用于：

单位：万元

项目名称	计划投资总额	计划利用募集资金总额
辽宁德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目	9,106.28	9,106.28
辽宁德尔新材料有限公司年产12万立方米中高密度纤维板项目	19,551.84	19,551.84
四川德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目	9,167.68	9,167.68
四川德尔新材料有限公司年产12万立方米中高密度纤维板项目	19,794.94	19,794.94

截至2015年6月30日，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目 (含部分变更)	募集资金 承诺投资 总额	调整后投 资总额 (1)	本报告期 投入金额	截至期末 累计投入 金额 (2)	截至期末 投资进度 (3) = (2)/(1)	项目达到 预定可使 用状态日 期	本报告期 实现的效 益	是否达到 预计效益	项目可行性 是否发生重 大变化
承诺投资项目										
辽宁德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目	否	9,106.28	9,106.28	302.02	6,566.72	72.11%	2015年3月31日	107.52	否	否
辽宁德尔新材料有限公司年产12万立方米中高密度纤维板项目	否	19,551.84	19,551.84		20,078.35	102.69%	2014年12月31日	573.56	否	否
四川德尔地板有限公司年产600万平方米强化地板项目	否	9,167.68	9,167.68	79.39	3,433.98	37.46%	2015年12月31日		否	否
四川德尔新材料有限公司年产12万立方米中高密度纤维板项目	是	19,794.94								是
承诺投资项目小计	--	57,620.74	37,825.8	381.41	30,079.05	--	--	681.08	--	--
超募资金投向										

归还银行贷款（如有）	--	2,000	2,000		2,000	100.00%	--	--	--	--
补充流动资金（如有）	--	7,000	7,000		7,000	100.00%	--	--	--	--
超募资金投向小计	--	9,000	9,000		9,000	--	--		--	--
合计	--	66,620.74	46,825.8	381.41	39,079.05	--	--	681.08	--	--

注 1：2013 年 5 月 24 日，公司 2012 年度股东大会审议通过了《关于公司终止募投项目“四川德尔新材料有限公司年产 12 万立方米中高密度纤维板项目”的议案》，鉴于实施客观环境和可行性已经发生较大变化，继续进行募投项目“四川德尔新材料有限公司年产 12 万立方米中高密度纤维板项目”已经无法到达理想的投资回报，并存在较大风险，公司经过慎重研究决定终止实施。

注 2：截至本报告书签署日，四川德尔地板有限公司年产 600 万平方米强化地板项目尚未达到预定可使用状态，仍在继续投入。

2、前次募集资金使用效益

“辽宁德尔地板有限公司年产 600 万平方米强化地板项目”和“辽宁德尔新材料有限公司年产 12 万立方米中高密度纤维板项目”未达到预计效益，主要系 1、该项目于 2015 年 3 月开始投产，从投产运行到全面达产需一定时间，项目产能处于逐步释放阶段，项目收益能力未完全体现；2、木地板行业在销售上具有一定的季节性，下半年相对上半年销售量较大。

“四川德尔地板有限公司年产 600 万平方米强化地板项目”尚在建设期，因此未产生效益。

3、前次募集资金剩余情况

截至 2015 年 11 月 30 日，公司募集资金账户余额为 28,748.88 万元（含银行利息），其中超募资金余额为 19,210.65 万元（含银行利息），尚未使用的募集资金占前次募集资金净额的比例为 34.44%。2016 年 2 月 25 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更使用超募资金参股河南义腾新能源科技有限公司的议案》，上市公司拟使用 19,000 万元通过增资及受让的方式取得河南义腾 14.6154%股权，并使用超募资金 13,300 万元用于部分出资；审议通过了《关于使用超募资金永久补充公司流动资金的议案》，公司使用超募资金 6,061.54 万元（含银行利息）永久补充流动资金。

综上所述，前次募集资金已经基本使用完毕。

4、募集配套资金金额、用途与上市公司及标的公司现有生产经营规模、财务状况相匹配

本次公司拟向交易对方支付现金对价 36,659.48 万元，向本次交易的中介机构支付费用 1,940.52 万元，上市公司账面货币资金在支付完百得胜的收购款及对河南义腾的投资款后，若不募集配套资金，公司支付交易对价及中介机构费用存在困难。同时，上市公司亦需要考虑未来维持正常的生产经营的货币资金需求，上市公司在慎重考虑了上诉因素后确定本次募集配套资金规模，募集配套资金规模与公司的生产经营规模相匹配。

德尔未来自2011年11月在深圳中小板上市以来，主营业务保持快速发展，销售规模、总资产规模持续扩大。截至2015年11月30日，上市公司备考合并报表总资产为252,494.95万元，流动资产为121,480.50万元，本次配套募集资金总额38,600万元，占2015年11月30日公司备考合并报表总资产的15.29%、流动资产的31.77%，处于合理的水平。

综上，本次募集配套资金系基于本次交易方案和公司财务状况的综合考虑，本次募集配套资金金额、用途与上市公司及标的公司现有生产经营规模、财务状况相匹配。

（六）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理，提高募集资金使用效率，上市公司依照《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》和《深圳证券交易所中小企业板块上市公司特别规定》等有关法律法规的规定，结合上市公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。上市公司《募集资金管理制度》的主要内容如下：

1、募集资金的专户存储

（1）公司应在商业银行开设募集资金专项账户，募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司应当在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协

议。协议至少应当包括下列内容：

- ①公司应当将募集资金集中存放于专户；
- ②募集资金专户账号、该专户涉及的募集资金项目、存放金额；
- ③公司一次或者12个月内累计从专户中支取的金额超过1,000万元人民币或者募集资金净额的5%的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构；
- ④商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构；
- ⑤保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料；
- ⑥保荐机构的督导职责、商业银行的告知及配合职责、保荐机构和商业银行对公司募集资金使用的监管方式；
- ⑦公司、商业银行、保荐机构的权利、义务和违约责任；
- ⑧商业银行3次未及时向保荐机构出具对账单或者通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

公司应当在上述协议签订后及时公告协议主要内容。

公司通过控股子公司实施募投项目的，应由公司、实施募投项目的控股子公司、商业银行和保荐机构共同签署三方监管协议，公司及其控股子公司应当视为共同一方。

上述协议在有效期届满前提前终止的，公司应当自协议终止之日起1个月内与相关当事人签订新的协议并及时公告。

（2）公司认为募集资金的数额较大且根据投资项目的信贷安排有必要在一家以上银行开设专用账户的，在坚持同一投资项目的资金在同一专用账户存储原则的前提下，经董事会批准可以在一家以上银行开设专用账户，但开设的专用账户数不得超过公司募集资金投向项目数。

公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

实际募集资金净额超过计划募集资金金额（以下简称“超募资金”）也应当存放于募集资金专户管理。

2、募集资金的使用和管理

（1）公司在进行项目投资时，资金支出必须严格按照公司资金管理制度履

行资金使用审批手续，凡超过董事会授权范围的应报董事会审批。

（2）公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时公告。

（3）募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

（4）公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或者挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

（5）公司董事会应当在每半年全面核查募集资金投资项目的进展情况。

募集资金投资项目实际使用募集资金与最近一次披露的募集资金投资计划预计使用金额差异超过30%的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金存放与使用情况的专项报告中披露最近一次募集资金投资计划、目前实际投资进度、调整后的投资计划以及投资计划变化的原因等。

（6）募集资金投资项目出现下列情形之一的，公司应当对该项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目：

- ①募集资金投资项目涉及的市场环境发生重大变化的；
- ②募集资金投资项目搁置时间超过1年的；
- ③超过最近一次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额50%的；
- ④其他募集资金投资项目出现异常的情形。

公司应当在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）。

（7）公司决定终止原募集资金投资项目的，应当尽快、科学地选择新的投资项目。

（8）公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的，应

当经公司董事会审议通过、会计师事务所出具鉴证报告及独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施。置换时间距募集资金到账时间不得超过6个月。

公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在置换实施前对外公告。

（9）公司闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，且应当符合下列条件：

①不得变相改变募集资金用途或影响募集资金投资计划的正常进行；

②已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

③单次补充流动资金时间不得超过12个月；

④过去12个月内未进行风险投资，并承诺在使用闲置募集资金暂时补充流动资金期间不进行风险投资，不对控股子公司以外的对象提供财务资助。

闲置募集资金用于补充流动资金时，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或间接安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易。

本制度中的“风险投资”包括股票及其衍生品投资、基金投资、期货投资、从事房地产投资、以上述投资为标的的证券投资产品以及深圳证券交易所认定的其他投资行为。以下情形不适用风险投资规范的范围：

①固定收益类或者承诺保本的投资行为；

②参与其他上市公司的配股或者行使优先认购权利；

③以战略投资为目的，购买其他上市公司股份超过总股本的10%，且拟持有3年以上的证券投资；

④公司首次公开发行股票并上市前已进行的投资。

（10）公司用闲置募集资金补充流动资金的，应当在提交董事会审议通过后2个交易日内公告下列内容：

①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

②募集资金使用情况；

③闲置募集资金补充流动资金的金额及期限；

④闲置募集资金补充流动资金预计节约财务费用的金额、导致流动资金不足的原因、是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

⑤本次使用闲置募集资金暂时补充流动资金前12个月内公司从事风险投资的情况以及对补充流动资金期间不进行风险投资、不对控股子公司以外的对象提供财务资助的相关承诺；

⑥独立董事、监事会、保荐机构出具的意见；

⑦深圳证券交易所要求的其他内容。

补充流动资金到期日之前，公司应当将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后2个交易日内公告。

（11）公司应当根据企业实际生产经营需求，提交董事会或者股东大会审议通过后，按照以下先后顺序有计划地使用超募资金：

①补充募投项目资金缺口；

②用于在建项目及新项目；

③归还银行贷款；

④暂时补充流动资金；

⑤进行现金管理；

⑥永久补充流动资金。

（12）公司将超募资金用于在建项目及新项目，应当按照在建项目和新项目的进度情况使用；通过子公司实施项目的，应当在子公司设立募集资金专户管理。公司如果仅将超募资金用于向子公司增资，参照本办法第二十二条规定执行。

公司将超募资金用于在建项目及新项目，保荐机构、独立董事应出具专项意见，按照《深圳证券交易所股票上市规则》规定应当提交股东大会审议的，还应当提交股东大会审议。

公司使用超募资金用于在建项目及新项目，应当按照《深圳证券交易所股票上市规则》的相关要求履行信息披露义务。

（13）公司使用超募资金偿还银行贷款或者永久补充流动资金的，应当经股

东大会审议通过，独立董事、保荐机构应当发表明确同意意见并披露，且应当符合以下要求：

①公司最近12个月未进行风险投资，未为控股子公司以外的对象提供财务资助；

②公司应当承诺偿还银行贷款或者补充流动资金后12个月内不进行风险投资及为控股子公司以外的对象提供财务资助并对外披露；

③公司应当按照实际需求偿还银行贷款或者补充流动资金，每12个月内累计金额不得超过超募资金总额的30%。

（14）公司使用暂时闲置的募集资金进行现金管理的，投资产品的期限不得超过12个月，且必须符合以下条件：

①安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；

②流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。

公司原则上应当仅对发行主体为商业银行的投资产品进行投资，并应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见，按照《深圳证券交易所股票上市规则》规定应当提交股东大会审议的，还应当提交股东大会审议。

投资产品的发行主体为商业银行以外其他金融机构的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见，且应当提交股东大会审议。

投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当及时公告。

（15）公司使用闲置募集资金进行现金管理的，应当在提交董事会审议通过后2个交易日内公告下列内容：

①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

②募集资金使用情况、募集资金闲置的原因；

③闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

④投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性，包括但不限于产品发行主

体提供的保本承诺，公司为确保资金安全所采取的风险控制措施等；

⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

首次披露后，当出现产品发行主体财务状况恶化、所投资的产品面临亏损等重大不利因素时，公司应当及时披露，提示风险，并披露为确保资金安全已采取或者拟采取的风险控制措施。

3、 募集资金投向变更

（1）公司应当在董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司存在下列情形的，视为募集资金用途变更：

- ①取消原募集资金项目，实施新项目；
- ②变更募集资金投资项目实施主体（实施主体由上市公司变为全资子公司或者全资子公司变为上市公司的除外）；
- ③变更募集资金投资项目实施方式；
- ④深圳证券交易所认定为募集资金用途变更的其他情形。

（2）公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

公司变更后的募集资金投向原则上投资于主营业务。

（3）公司拟变更募集资金用途的，应当在提交董事会审议通过后2个交易日内公告下列内容：

- ①原项目基本情况及变更的具体原因；
- ②新项目的基本情况、可行性分析和风险提示；
- ③新项目的投资计划；
- ④新项目已经取得或者尚待有关部门审批的说明（如适用）；
- ⑤独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金用途的意见；
- ⑥变更募集资金用途尚需提交股东大会审议的说明；
- ⑦本所要求的其他内容。

新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当比照相关规则的规定

进行披露。

（4）公司拟将募集资金投资项目变更为合资经营的方式实施的，应当在充分了解合资方基本情况的基础上，慎重考虑合资的必要性，并且公司应当控股，确保对募集资金投资项目的有效控制。

（5）公司变更募集资金投向用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

公司应当披露与控股股东或实际控制人进行交易的原因、关联交易的定价政策及定价依据、关联交易对公司的影响以及相关问题的解决措施。

（6）公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经董事会审议通过，并在2个交易日内公告，说明改变情况、原因、对募集资金投资项目实施造成的影响以及保荐机构出具的意见。

（7）单个募集资金投资项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募集资金投资项目的，应当经董事会审议通过、保荐机构发表明确同意的意见后方可使用。

节余募集资金（包括利息收入）低于100万元人民币或低于该项目募集资金承诺投资额1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应当在年度报告中披露。

公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募集资金投资项目（包括补充流动资金）的，应当按照第二十五条、第二十七条履行相应程序及披露义务。

（8）全部募集资金投资项目完成后，节余募集资金（包括利息收入）占募集资金净额10%以上的，公司使用节余资金应当符合下列条件：

- ①独立董事、监事会发表意见；
- ②保荐机构发表明确同意的意见；
- ③董事会、股东大会审议通过。

节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额10%的，应当经董事会审议通过、保荐机构发表明确同意的意见后方可使用。

节余募集资金（包括利息收入）低于500万元人民币或低于募集资金净额1%的，可以豁免履行前款程序，其使用情况应当在年度报告中披露。

（9）公司全部募集资金项目完成前，因部分募集资金项目终止或者部分募集资金项目完成后出现节余资金，拟将部分募集资金变更为永久性补充流动资金，应当符合以下要求：

- ①募集资金到账超过1年；
- ②不影响其他募集资金项目的实施；
- ③按照募集资金用途变更的要求履行审批程序和信息披露义务；
- ④公司最近12个月内未进行风险投资、未为控股子公司之外的对象提供财务资助；
- ⑤公司应当承诺补充流动资金后12个月内不进行风险投资、不为控股子公司以外的对象提供财务资助，并对外披露。

4、募集资金使用情况的监督

（1）公司会计部门应当对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。

公司内部审计部门应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向董事会报告检查结果。

董事会认为公司募集资金管理存在违规情形、重大风险或内部审计部门没有按前款规定提交检查结果报告的，应当在二个交易日内向深圳证券交易所报告并公告。

（2）公司当年存在募集资金运用的，董事会应当出具半年度及年度募集资金的存放与使用情况专项报告，并聘请会计师事务所对年度募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

募集资金投资项目实际投资进度与投资计划存在差异的，上市公司应当解释具体原因。当期使用闲置募集资金进行现金管理的，公司应当披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等情况。

会计师事务所应当对董事会的专项报告是否已经按照《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》及相关格式指引编制以及是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理鉴证，提出鉴证结论。

鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”的，公司董事会应当

就鉴证报告中注册会计师提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。

（3）保荐机构应当至少每半年对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场检查。每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告并披露。

公司募集资金存放与使用情况被会计师事务所出具了“保留结论”、“否定结论”或者“无法提出结论”鉴证结论的，保荐机构还应当在其核查报告中认真分析会计师事务所提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。

保荐机构在调查中发现公司募集资金管理存在重大违规情形或重大风险的，应当及时向深圳证券交易所报告。

（4）独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在重大差异。经1/2以上独立董事同意，独立董事可以聘请具有证券从业资格的会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。公司应当积极配合，并承担必要的费用。

（七）本次募集配套资金失败的补救措施及影响

1、募集配套资金失败的补救措施

本次交易中，上市公司拟向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金 38,600 万元，用于支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用。受到未来宏观经济的周期性波动、上市公司股票价格波动等因素的影响，本次交易存在被取消或者无法足额募集配套资金的可能性。若本次交易中上市公司募集配套资金不足，上市公司将根据实际募集配套资金额，优先用于支付本次交易中现金对价部分，其次用于支付中介机构费用，不足部分由上市公司通过其他融资方式解决。

2、本次募集配套资金失败对上市公司的影响

如本次募集配套资金未能成功实施，上市公司通过债权融资方式募集 38,600 万元，假设融资利率为 6%，同时按照 15%的所得税率考虑债务融资利息抵减所得税的影响。若通过募集配套资金融资，本次配套融资发股价格为定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价，即 22.90 元/股。则两种方式下测算每股收益的

结果如下：

项目	募集配套资金	债务融资
上市公司 2015 年 1-11 月归属于母公司所有者备考净利润（万元）	25,653.24	25,653.24
减：债务融资利息（税后，万元）		1,968.60
扣除债务融资利息后上市公司 2015 年备考盈利预测归属与母公司所有者的净利润（万元）	25,653.24	23,684.64
融资前总股本（万）	66,401.21	66,401.21
融资后总股本（万股）	68,274.09	66,401.21
每股收益（元/股）	0.3757	0.3567

融资前总股本=上市公司原股本+本次购买资产所发行的股份

融资后总股本=上市公司原股本+本次购买资产所发行的股份+配套募集资金发行的股份（假设募集配套资金发行价格为 20.61 元/股）

可见，尽管上市公司可以通过债权融资作为支付现金对价和支付中介机构费用的保证措施，但通过发行股份募集配套资金的方式更有利于保证上市公司全体股东的利益。

三、本次发行前后主要财务数据比较

不考虑配套融资，上市公司本次交易前后主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2015.11.30			2014.12.31		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
资产总额	179,190.46	252,494.95	40.91%	167,312.62	222,556.17	33.02%
归属于母公司股东所有者权益	155,406.87	188,322.94	21.18%	142,541.27	144,388.81	1.30%
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.39	2.84	18.51%	2.20	2.17	-0.94%
财务指标	2015 年 1-11 月			2014 年		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
营业收入	72,253.93	82,828.75	14.64%	68,002.13	71,515.84	5.17%
利润总额	16,347.51	28,708.43	75.61%	15,523.84	16,464.66	6.06%
归属于母公司股东净利润	14,110.80	25,653.24	81.80%	12,897.05	13,514.15	4.78%

每股收益	0.22	0.39	77.79%	0.20	0.20	-

注：归属于上市公司股东的每股净资产（备考）=归属于上市公司股东的所有者权益/（上市公司原股本+本次购买资产所发行的股份）；

每股收益（备考）=归属于上市公司股东净利润/（上市公司原股本+本次购买资产所发行的股份）；

2015年1-11月备考财务报表的每股收益0.39元，主要系上市公司对标的资产分步收购形成投资收益9,085.26万元，若扣除该项投资收益，则2015年1-11月份的每股收益为0.25元。

四、本次发行前后公司股本结构变化

本次发行前后公司股本结构变化情况如下：

类型	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
上市公司	德尔集团	356,831,040	54.95%	356,831,040	52.26%
	汝继勇	402,000.00	0.06%	402,000.00	0.06%
	王沫	112,096,230	17.26%	112,096,230	16.42%
	其他股东	180,044,730	27.73%	180,044,730	26.37%
博昊科技	中亚玻纤	-	-	6,273,955	0.92%
	昊星投资	-	-	2,090,294	0.31%
	黄若冰	-	-	-	-
	宗健	-	-	-	-
烯成石墨烯	蔡伟伟	-	-	2,888,319	0.42%
	刘长江	-	-	613,088	0.09%
	王振中	-	-	551,779	0.08%
	林行	-	-	282,819	0.04%
	杭州赛圣谷	-	-	299,279	0.04%
	宁波赛宝	-	-	791,894	0.12%
	浙江赛伯乐	-	-	56,563	0.01%
	厦门乾盈领金	-	-	790,099	0.12%
募集配套融资	配套融资认购方	-	-	18,728,772	2.74%
合计		649,374,000	100.00%	682,740,861	100.00%

五、本次交易未导致公司控制权变化

本次交易完成前，德尔集团为本公司的控股股东，汝继勇持有德尔集团51%股权，直接持有本公司0.06%股份，为本公司的实际控制人。本次交易完成后，

德尔集团将仍为本公司的控股股东，汝继勇仍为本公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司控制权变化。

第八章 本次交易合同的主要内容

一、与博昊科技股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年3月23日，德尔未来与中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易价格及定价依据

依据中企华出具的《资产评估报告》（中企华评报字（2016）第3070号），博昊科技100%股权截至评估基准日的评估值为49,482.23万元。参照该等评估值，经交易各方友好协商确认，本次交易标的博昊科技70%股权的交易价格为36,336万元。

（三）支付方式

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，德尔未来以发行股份及支付现金的方式向中亚玻纤等4名交易对方购买其所持博昊科技70%股权，交易对价为36,336万元，现金支付金额及发行股份数量如下表所示：

序号	交易对方	本次交易的博昊科技股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	中亚玻纤	42.00%	22,652.00	12,438.00	6,273,955
2	昊星投资	14.00%	7,550.68	4,147.68	2,090,294
3	黄若冰	10.50%	4,600.00	4,600.00	-
4	宗健	3.50%	1,533.32	1,533.32	-
合计		70.00%	36,336.00	22,719.00	8,364,249

（四）现金支付及非公开发行股份

1、现金支付

本次交易的现金对价总额为 22,719.00 万元，在不考虑奖励对价的情况下，本次交易中的现金对价，由德尔未来在博昊科技 70%股权交割完成后的 30 个工作日内一次性支付。

2、标的股份支付

德尔未来本次购买标的股权的对价中 13,617.00 万元由德尔未来以本次新增发行的股份支付，本次向交易对方发行股份数量为 8,364,269 股。

（1）股份发行的价格

发行股份价格为定价基准日（本次交易的董事会决议公告日）前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%，即 16.28 元/股。最终发行价格需经公司董事会、股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格亦将作相应调整。

（2）发行数量

根据上述发股价格计算，本次交易德尔未来向中亚玻纤、昊星投资分别发行的股份数见下表：

序号	名称	拟以接受德尔未来发行新股方式 出让的博昊科技股权比例	德尔未来拟向其发行股 份数（股）
1	中亚玻纤	18.94%	6,273,955
2	昊星投资	6.31%	2,090,294
合计		25.25%	8,364,249

（3）股份发行价格的调整机制

为应对整体资本市场波动因素造成的公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，双方约定如下发行股份购买资产的发行价格调整方案：

①价格调整方案的对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格。标的资产的价格不进行

调整。

②价格调整方案的生效条件

德尔未来董事会审议通过本次价格调整方案。

③可调价期间

在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前。

④调价触发条件

同时满足下列两项情形时，合同签署双方同意在经德尔未来董事会审议通过后相应调整发行股份购买资产的发行价格：

A、可调价期间内，深圳成指（399001）在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘点数（即 12,767.50 点）跌幅超过 20%。

B、可调价期间内，德尔未来（002631.SZ）股票于本次交易复牌后，在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘价相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2015 年 11 月 26 日）收盘价（即 29.07 元/股）跌幅超过 20%。

⑤调价基准日

可调价期间内，满足上述触发条件的任一交易日当日。

⑥发行价格调整

当调价基准日出现时，德尔未来有权在调价基准日出现后 7 个工作日内召开董事会会议审议决定，是否按价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

德尔未来董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易的发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日（不包括调价基准日当日）公司股票交易均价的 90%。

德尔未来董事会决定不对发行价格进行调整的，双方同意后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。

在调价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格亦将作相应调整。

⑦发行股份数量调整

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，因此调整后的发行股份数量=（交易对方以接受德尔未来发行新股方式转让所持博昊科技股权的交易价格）÷调整后的发行价格。

最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准，在调价基准日至发行日期间，德尔未来如出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行股份数量将作相应调整。

（五）本次发行股份的锁定期

中亚玻纤、昊星投资以资产认购而取得的上市公司股份，自发行结束之日起12个月内不转让。

为保证业绩承诺补偿的可行性，中亚玻纤、昊星投资承诺本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁：

第一次解禁：博昊科技实现2016年盈利承诺，或者虽未实现2016年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可解禁30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第二次解禁：博昊科技实现2017年盈利承诺，或者虽未实现2017年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可解禁30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第三次解禁：博昊科技实现2018年盈利承诺，或者虽未实现2018年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019年中亚玻纤、昊星投资因本次交易所取得的对价股份可全部解禁，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。

（六）标的股权和标的股份的交割安排

双方同意，本次交易应于中国证监会核准后 3 个月内（或经双方书面议定的较后的日期）完成。届时，以下所有事项应办理完毕：

1、博昊科技 70%股权过户至德尔未来名下，包括但不限于：

（1）修改博昊科技的公司章程，将上市公司合法持有股权情况记载于博昊科技的公司章程中；

（2）向工商行政管理机关办理标的资产股东及持股情况变更的有关手续；

（3）其他合法方式，证明上市公司已拥有博昊科技 100%的股权。

2、德尔未来已按《发行股份及支付现金购买资产协议》要求向中亚玻纤、昊星投资发行股份，新发行的股份已在中登公司深圳分公司被登记至中亚玻纤、昊星投资名下。

3、德尔未来已向中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健支付了全部股权转让款现金对价。

4、德尔未来于博昊科技股权转让的交割手续完成后，应当委托有从事证券业务资格的会计师事务所对中亚玻纤、昊星投资以博昊科技 25.25%的股权认购上市公司本次发行的股份进行验资并出具验资报告。

5、违约责任：

（1）经双方所签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》生效后，除不可抗力因素外，中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议》项下之义务或承诺、所作出的陈述或保证失实或严重有误，则上市公司有权选择：a、向司法机关提起诉讼，要求中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健赔偿给上市公司造成的经济损失；或 b、要求中亚玻纤、昊星

投资、黄若冰、宗健承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的 10%。

（2）经双方所签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》的生效后，除不可抗力因素外，上市公司如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议》项下之义务或承诺、所作出的陈述或保证失实或严重有误，中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健有权选择：a、向司法机关提起诉讼，要求上市公司赔偿所造成的经济损失；或 b、要求上市公司承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的 10%。

（七）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

自评估基准日至交割日的过渡期间，博昊科技所产生的收益，由德尔未来享有。若过渡期间博昊科技亏损或因其他原因而出现净资产减少的，交易对方在知道或应当知道该事实3个工作日内书面通知德尔未来，德尔未来在获知该事实15个工作日内委托审计机构出具专项审计报告。经专项审计报告确认净资产减少的，由中亚玻纤、昊星投资于审计报告出具之日起10个工作日内向德尔未来以现金方式补足，如中亚玻纤、昊星投资未能履行补足义务，则德尔未来在依据本协议约定的现金对价中进行等额扣减。

中亚玻纤和昊星投资内部按照各方持有博昊科技的股权比例分摊该等补偿义务，但中亚玻纤、昊星投资内部的各方对其他方应支付给上市公司的上述补偿义务均负有连带赔偿责任。

（八）陈述与保证

在协议签署日，中亚玻纤、昊星投资、黄若冰和宗健作出如下陈述和保证：

1、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰和宗健保证其对标的资产具有合法的所有权，且截至本协议签署日，标的资产不存在抵押、质押、查封或其他权利限制的情形，亦不存在任何权属纠纷或争议；

2、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健及标的公司所涉及的任何诉讼、仲裁，已向上市公司完整披露；中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健及标的公司并无潜在的重大诉讼或仲裁；

3、标的公司依法按有关税务机关的要求提交应由其提交的所有纳税申报表，且所有该等纳税申报表在所有重大方面均完整正确，标的公司已依法按有关税务机关的要求支付其应付的所有税费（无论是否在纳税申报表上显示），或已依法按有关税务机关的要求在其财务报表上计提适当准备；

4、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健及标的公司遵守与所属行业相关的管理法律法规，没有受到任何可能导致对其产生重大不利影响的指控，也不存在任何依合理判断可能导致中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健、标的公司遭受相关政府主管部门重大处罚的情形、情况或者事件；

5、中亚玻纤、昊星投资承诺，本次交易前中亚玻纤、昊星投资未从事与博昊科技相同、相似或有竞争关系的业务（包括但不限于以投资、合作、承包、租赁、委托经营等方式参与上述业务），亦未在从事与博昊科技相同、相似或有竞争关系业务的相关单位工作或任职。在本次交易完成后两年内（继续持股或担任董事、监事、高级管理人员的，在继续持股或任职期间及不再持股或离职后两年内），不得直接或间接在与博昊科技有相同、相似或有竞争关系的业务单位工作、任职或拥有权益。同时中亚玻纤、昊星投资将尽最大努力保证核心人员和核心技术团队的稳定，并保证其尽量遵守上述竞业禁止的规定。

6、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺，本次交易完成前，博昊科技现有董事、监事、高级管理人员及核心人员稳定且无变化；中亚玻纤、昊星投资承诺，博昊科技本次交易完成后至2018年12月31日期间，核心人员将全职、连续地在博昊科技及其控制的企业工作，未经上市公司和博昊科技同意，不主动从博昊科技及其控制的企业离职。

7、中亚玻纤、昊星投资承诺，在本次交易完成后，博昊科技发生或遭受基于本次交易完成前已经存在的任何担保、诉讼、仲裁以及违反相关环保、税务、产品质量、人身侵害、知识产权、劳动及社会保障等法律、法规和规范性文件的规定而承担的任何支付、缴纳、赔偿或补偿责任，均由中亚玻纤、昊星投资承担；若发生上述款项由博昊科技先行垫付情况，中亚玻纤、昊星投资应当在该等垫付发生后10个工作日内偿还。中亚玻纤、昊星投资承诺无条件承担本次交易完成前，博昊科技在经营过程中所产生的其他或有负债、或有损失。

8、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺将积极协助博昊科技及其子公司办理各项经营资质、证照，以及协助办理博昊科技目前所拥有的经营资质、证照的延期许可手续。

9、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺博昊科技及其子公司拥有的商标、知识产权和专利等无形资产无纠纷或潜在纠纷，产权关系明晰。

10、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺，本次交易完成前，博昊科技不进行分红，亦不以其他方式进行变相分红。

11、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健应在中国证监会核准本次发行后三个月内办理完毕标的资产的过户手续（或经双方书面议定的较后的日期）。

12、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健自始至终均遵守向有关政府部门所作出的承诺。

13、中亚玻纤、昊星投资承诺，在取得德尔未来股票后，未经上市公司董事会书面同意不得进行质押或设定其他限制性权利，但按照本节“（五）本次发行股份的锁定期”已经解禁的股份除外。

14、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺，在本协议签署后至本次交易完成前，博昊科技新增对外投资或对现有子公司增资、减资、合并、分立、转让子公司股权等，均应当经上市公司书面同意。

15、中亚玻纤、昊星投资、黄若冰、宗健承诺不实施任何违反本条陈述和保证或者影响本协议效力的行为。

16、本次交易完成后，中亚玻纤、昊星投资承诺自身并督促博昊科技的董事、监事、高级管理人员、核心人员，或前述人员的关联方，与博昊科技之间的销售、采购及其他交易应当按年度进行预算，并按照上市公司子公司的相关管理制度，经董事会或股东会审批通过，审议时应当执行回避制度。确保交易价格公允、合理，相关交易不得损害博昊科技及其股东的合法利益。

（九）合同的生效、变更与终止

1、协议生效

协议经双方签署后成立，在取得德尔未来董事会、股东大会批准并取得中国证监会核准后生效。

2、协议有效期

协议自生效之日起计算，至本次交易涉及的有关事项最终全部完成日止。

3、协议变更

协议的变更需经协议双方协商一致并签订书面协议。

4、协议终止

在以下情况下，协议终止：

- （1）经双方协商一致，终止协议；
- （2）受不可抗力影响，一方可依据协议相关的规定终止本协议；
- （3）协议被双方就本次交易另行签订的新协议所取代（应在新协议中明确约定取代本协议）；
- （4）协议已被双方依法并适当履行完毕。

（十）本次交易的其他重要事项

中亚玻纤、昊星投资将承诺博昊科技2016年、2017年、2018年的经营业绩，具体业绩承诺、补偿及奖励等事项，由双方另行协商确定并签订业绩承诺补偿协议。其中，德尔未来同意：若博昊科技在承诺期间内累计净利润数总和大于承诺净利润数总和的，将超过承诺净利润数总和的50%部分以现金方式一次性支付给中亚玻纤、昊星投资，但最高不超过2,000万元。

（十一）违约责任条款

本协议经双方签署生效后，除不可抗力因素外，交易对方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则德尔未来有权选择：a、向司法机关提起诉讼，要求交易对方赔偿给德尔未来造成的经济损失；或b、要求交易对方承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的10%。

协议经双方签署生效后，除不可抗力因素外，德尔未来如未能履行其在协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，交易对方有权选择a、向司法机关提起诉讼，要求德尔未来赔偿给交易对方造成的经济损失；或b、要求德尔未来承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的10%。

若交易对方对博昊科技所做的陈述和保证失实或严重有误或博昊科技本身存在未明示的瑕疵，德尔未来不履行本协议，不视为德尔未来违约。

（十二）争议解决

协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

协议双方之间产生于协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起30日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

协议部分条款依法或依协议的规定终止效力或被宣告无效的，不影响协议其他条款的效力。

二、与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2016年3月23日，德尔未来与中亚玻纤、昊星投资签署了《利润预测补偿协议》。

（二）业绩承诺

中亚玻纤、昊星投资保证，博昊科技在利润补偿期间实现的净利润数（以下简称“实际利润数”）不低于中亚玻纤、昊星投资承诺博昊科技在利润补偿期间实现的净利润数（以下简称“承诺净利润数”）。

中亚玻纤、昊星投资承诺，博昊科技2016年度、2017年度、2018年度实现的归属于母公司股东的净利润分别不低于4,700万元、6,000万元、8,000万元。

（三）实际利润与资产减值的确定

1、实际利润的确定

德尔未来将分别在2016年、2017年、2018年的年度报告中单独披露博昊科技净利润数与前述承诺净利润数的差异情况，并由德尔未来聘请的具有证券期货从业资格的审计机构对此出具《专项审核报告》。

上述净利润数，以德尔未来聘请的具有证券期货从业资格的审计机构出具的《专项审核报告》中所披露的博昊科技净利润数计算。

2、资产减值的确定

在承诺期届满后，德尔未来将聘请具有证券期货从业资格的审计机构依照中国证监会的规则及要求，对博昊科技出具《减值测试报告》。根据《减值测试报告》，如标的资产期末减值额大于已补偿股份总数乘以对价股份的发行价格加上已补偿现金，则中亚玻纤、昊星投资应对德尔未来另行补偿。

（四）业绩补偿及资产减值补偿

1、业绩补偿

承诺年度期间，各年具体补偿金额需要首先满足“扣非后净利润标准”。在达到“扣非后净利润标准”的基础上，还需要满足“净利润标准”。其中，“扣非后净利润”指以净利润扣除非经常性损益前后较低者为计算依据。

业绩补偿的具体计算方式如下：

（1）扣非后净利润数标准

扣非后净利润数标准是指博昊科技当期扣非后净利润数需不低于当期期末承诺净利润数的72%。

若当期扣非后净利润数低于当期承诺净利润数的72%时，中亚玻纤、昊星投资需以其取得的股份或者等值现金对上市公司进行补偿，具体计算方式如下：

当期应补偿的股份（或等值现金）金额=（当期承诺净利润数×72%-当期扣非后净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产总对价。

（2）净利润数标准

净利润数标准是指博昊科技当期净利润数需不低于当期承诺净利润数的90%。

若当期净利润数低于当期承诺净利润数的90%，中亚玻纤、昊星投资于当期需要对上市公司进行现金补偿。

① 若当期净利润数高于当期承诺净利润数72%，但低于当期承诺净利润数的90%时，中亚玻纤、昊星投资应补偿的现金计算方式如下：

中亚玻纤、昊星投资当期应补偿的现金金额=当期承诺净利润数×90%-当期净利润数。

②若当期净利润数低于当期承诺净利润数72%时：

中亚玻纤、昊星投资当期应补偿的现金金额=当期承诺净利润数×90%-当期承诺净利润数×72%。

（3）累计原则

若当期扣非后净利润数高于当期承诺净利润数72%的，该超额部分可视为下期扣非后净利润的一部分，该超额部分可与下期扣非后净利润累计计算，该累计计算之和高于下期承诺净利润数72%的超额部分，可继续向再下一期扣非后净利润累计。

若当期净利润数高于当期承诺净利润数的，该超额部分可视为下期净利润的一部分，该超额部分可与下期净利润累计计算，该累计计算之和高于下期承诺净利润数的超额部分，可继续向再下一期累计。

2、业绩补偿的释义及举例

核算指标	承诺义务	赔偿方式
实现的净利润	实现业绩为承诺业绩的90%~100%	豁免赔偿
	实现业绩为承诺业绩的72%~90%	以未实现的差额赔偿
实现的扣非后净利润	实现业绩为承诺业绩的0~72%	以实现业绩与承诺业绩72%差额的比例，折算为对价赔偿

注：根据协议约定，“扣非后净利润”指以净利润扣除非经常性损益前后较低者。

举例说明如下：

（1）若博昊科技2016年实现净利润4,000.00万元，其中非经常性损益为50万元，扣非后净利润为3,950.00万元，该等情形下博昊科技业绩满足“扣非后净利润标准”，但不满足“净利润标准”，需按照“净利润标准”进行业绩补偿。说明如下：

①首先，扣非后净利润为3,950.00万元，满足“扣非后净利润标准”（4,700万元×72%）的要求，业绩承诺方无需按照对价进行赔偿。

②其次，2016年全年实现净利润为4,000.00万元，低于“净利润标准”（4,700万元×90%）的要求，需要按照“净利润标准”进行赔偿：

$$\begin{aligned} \text{应补偿的现金金额} &= \text{当期承诺净利润数} \times 90\% - \text{当期净利润数} \\ &= 4,700.00 \times 90\% - 4,000.00 = 230.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额为：230万元。业绩承诺方以现金形式对上市公司进行补偿。

（2）若博昊科技2016年实现净利润5,000万元，其中2,000万元为非经常性损益，扣非后净利润为3,000万元：

②首先，扣非后净利润为3,000万元，不满足“扣非后净利润标准”，业绩承诺方需按照对价进行赔偿，应赔偿金额的计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{当期应补偿的股份（或等值现金）金额} &= (\text{当期承诺净利润数} \times 72\% - \text{当期扣非后净利润数}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} \times \text{标的资产总对价} \\ &= [(4,700.00 \times 72\% - 3,000) / 18,700.00] \times 36,336.00 = 746.15 \text{（万元）} \end{aligned}$$

②其次，2016年全年实现净利润为5,000万元，高于承诺净利润4,700万元，不需要按照“净利润标准”进行赔偿。

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额为：746.15万元，业绩承诺方可以选择利用上市公司股份或等值现金进行补偿。

（3）若博昊科技2016年实现净利润4,000万元，其中2,000万元为非经常性损益，扣非后净利润为2,000万元。该等情形下，博昊科技2016年业绩不满足“扣

非后净利润标准”和“净利润标准”，需要同时按照两个标准进行业绩补偿，计算过程如下：

①首先，扣非后净利润为2,000万元，不满足“扣非后净利润标准”，业绩承诺方需按照对价进行赔偿，应赔偿金额的计算公式为：

当期应补偿的股份（或等值现金）金额=（当期承诺净利润数×72%-当期扣非后净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产总对价

$$=[(4,700.00 \times 72\% - 2,000) / 18,700.00] \times 36,336.00 = 2,689.25 \text{（万元）}$$

②其次，2016年全年实现净利润为4,000万元，低于承诺净利润4,700万元，也低于4230万元（4,700万元×90%），需要按照“净利润标准”进行赔偿。应赔偿金额的计算方式如下：

应补偿的现金金额=当期承诺净利润数×90%-当期净利润数

$$=4,700.00 \times 90\% - 4,000.00 = 230.00 \text{（万元）}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额之和为：2,689.25万元+230万元，其中2,689.25万元由业绩承诺方选择利用上市公司股份或等值现金进行补偿，230万元由业绩承诺方以现金形式对上市公司进行补偿。

（4）若博昊科技2016年实现净利润4,700万元，其中非经常性损益为200万元，扣非后净利润为4,500万元，该等情形下博昊科技业绩满足“扣非后净利润标准”和“净利润标准”两个条件，无需业绩补偿。说明如下：

①首先，扣非后净利润为4,500万元，满足“扣非后净利润标准”（4,700万元×72%）的要求，业绩承诺方无需按照对价进行赔偿。

②其次，2016年全年实现净利润为4,700万元，高于“净利润标准”（4,700万元×90%）的要求，不需要按照“净利润标准”进行赔偿。

结论：该等情形下，业绩承诺方满足两项标准，无需对上市公司进行业绩补偿。

3、资产减值补偿

因博昊科技减值的应补偿金额计算公式如下：

应补偿金额=期末减值额－在承诺期内因实际利润未达利润承诺已支付的补偿额

减值测试的“应补偿金额”确定后，由中亚玻纤、昊星投资以本次交易所取得的股份或现金进行补偿。博昊科技减值补偿与利润补偿合计不应超过中亚玻纤、昊星投资于本次交易中获得的总对价。

4、补偿的实施程序

上市公司聘请的具有证券期货从业资格的审计机构出具《专项审核报告》或博昊科技《减值测试报告》后的10个工作日内，计算应回购的股份数量并作出董事会决议，并以书面方式通知中亚玻纤、昊星投资实际净利润数小于承诺净利润数或标的资产减值情况，以及应补偿股份数量。中亚玻纤、昊星投资应在收到上述书面通知之日起10个工作日内向中登公司深圳分公司申请将其需要补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户，由上市公司按照相关法律法规规定对该等股份予以注销。

中亚玻纤、昊星投资需进行现金补偿时，应在收到上市公司发出的利润补偿通知后10个工作日内将所需补偿现金支付至上市公司指定的银行账户内。

中亚玻纤、昊星投资内部按各方持有博昊科技的股权比例分摊该等应补偿股份，或分摊该等应补偿现金。中亚玻纤、昊星投资内部的各方对其他方应支付给上市公司的上述补偿股份、现金及其利息，均负有连带赔偿责任。

（五）业绩承诺金额高于收益法评估中净利润预测金额的原因

本次交易中，承诺净利润由博昊科技承担业绩补偿的股东以企业经营状况为基础，结合对行业的判断后，作出最佳估计数，最终由交易各方谈判协商确定。

本次交易的业绩承诺与收益法评估下对博昊科技预测净利润对比如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年

承诺利润（含非）	4,700.00	6,000.00	8,000.00
预测利润（扣非）	3,934.19	4,745.76	5,678.29
差异	765.81	1,254.24	2,321.71

1、评估师对于业绩预测较为谨慎

中企华在对博昊科技的未来业绩进行预测时，主要以博昊科技历史经营状况、行业发展状况、在手订单和意向客户等作为预测依据，较为谨慎。

2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的营业收入分别为 141.34 万元、3,095.03 万元及 9,526.20 万元，近三年营业收入复合增长率高达 720.97%，2015 年营业收入同比增长 207.79%；2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的净利润分别为-660.66 万元、822.55 万元及 3,380.14 万元，2015 年净利润同比增长为 310.93%。由此可见博昊科技成长性较好。

根据中企华的预测结果，博昊科技未来营业收入和净利润情形如下：

单位：万元

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	金额	增长	金额	增长	金额	增长
营业收入	13,430.70	40.99%	16,659.75	24.04%	19,620.12	17.77%
净利润	3,934.19	16.39%	4,745.76	20.63%	5,678.29	19.65%

注：计算 2016 年增长率的比较基础——2015 年营业收入、净利润未经审计。

由此可见，中企华对于博昊科技未来三年的盈利预测的增长率在 20%左右，这一预测值远低于博昊科技在报告期内的成长性表现，因此评估预测较为谨慎。

2、评估师未考虑交易完成后上市公司对标的公司的整合及协同效应

在人员整合方面，上市公司将构建标的公司合理的法人治理结构和内部控制制度，本次交易完成后，中亚玻纤、昊星投资与上市公司利益趋于一致，将激发杨云胜、杨星及其核心管理团队的经营管理积极性。

在业务协同方面，标的公司可以利用上市公司的品牌影响力及丰富的客户资源开发不同种类客户，拓展不同区域市场。上市公司可以通过博昊科技在石墨及石墨烯新材料和数码电子消费品领域内的技术积累、客户资源，进一步提升上市公司在石墨新材料、石墨烯等领域内的技术、市场和研发实力，实现标的公司和

上市公司的协同发展。

（六）奖励对价

如博昊科技在利润补偿期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后10个工作日内，将超过承诺净利润数总和的50%部分以现金方式一次性全部支付给中亚玻纤、昊星投资，但最高不超过2,000万元，中亚玻纤、昊星投资内部按照各方持有博昊科技的股权比例分享该等奖励对价。

（七）协议的生效、变更

协议经双方签署后成立，在取得德尔未来董事会、股东大会批准、中国证监会核准及《发行股份及支付现金购买资产的协议》生效并得以实施完毕生效。

协议的变更需经本协议各方协商一致并签订书面协议。

（八）争议解决

协议各方之间产生于协议或与协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起30日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

（九）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺，则该方应被视作违反本协议。违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如中亚玻纤、昊星投资未能按期履行本协议约定的补偿义务，应当继续履行补偿责任并按日计算延迟支付的利息，利率为未付部分的万分之五。

三、与烯成石墨烯股东签署的《发行股份及支付现金购买资

产协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年3月23日，德尔未来与蔡伟伟、宁波赛宝、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、浙江赛伯乐、杭州赛圣谷签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易价格及定价依据

依据中企华出具的《资产评估报告》（中企华评报字（2016）第3067号），烯成石墨烯100%股权截至评估基准日的评估值为30,015.82万元。参照该等评估值，经交易各方友好协商确认，本次交易标的烯成石墨烯79.66%股权的交易价格为24,154.29万元。

（三）支付方式

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，德尔未来以发行股份及支付现金的方式向蔡伟伟等8名交易对方购买其所持烯成石墨烯79.66%股权，交易对价为24,154.29万元，现金支付金额及发行股份数量如下表所示：

序号	交易对方	本次交易的烯成石墨烯股权比例	交易对价（万元）	交易对价支付方式	
				现金（万元）	股票（股）
1	蔡伟伟	35.62%	11,120.03	6,417.85	2,888,319
2	刘长江	7.56%	2,360.39	1,362.28	613,088
3	王振中	6.80%	2,124.35	1,226.05	551,779
4	林行	3.78%	1,088.85	628.43	282,819
5	杭州赛圣谷	4.00%	1,152.23	665.00	299,279
6	浙江赛伯乐	0.76%	217.77	125.69	56,563
7	宁波赛宝	10.58%	3,048.79	1,759.59	791,894
8	厦门乾盈领金	10.56%	3,041.88	1,755.60	790,099
合计		79.66%	24,154.29	13,940.48	6,273,840

（四）现金支付及非公开发行股份

1、现金支付

本次交易的现金对价总额为 13,940.48 万元，在不考虑奖励对价的情况下，本次交易中的现金对价，由德尔未来在烯成石墨烯 79.66%股权交割完成后的 30 个工作日内一次性支付。

2、标的股份支付

德尔未来本次购买标的股权的对价中 10,213.81 万元由德尔未来以本次新增发行的股份支付，本次向交易对方发行股份数量为 6,273,840 股。

（1）股份发行的价格

发行股份购买资产的发行价格。发行价格为定价基准日（本次交易的董事会决议公告日）前 60 个交易日的公司股票交易均价的 90%，即 16.28 元/股。最终发行价格需经公司董事会、股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格亦将作相应调整。

（2）发行数量

根据上述发股价格计算，本次交易德尔未来向蔡伟伟、宁波赛宝、厦门乾盈领金、刘长江、王振中、林行、浙江赛伯乐、杭州赛圣谷分别发行的股份数见下表：

序号	名称	拟以接受德尔未来发行新股方式 出让的烯成石墨烯股权比例	德尔未来拟向其发行股 份数（股）
1	蔡伟伟	15.0604%	2,888,319
2	宁波赛宝	4.4755%	791,894
3	厦门乾盈领金	4.4654%	790,099
4	刘长江	3.1968%	613,088
5	王振中	2.8771%	551,779
6	林行	1.5984%	282,819
7	浙江赛伯乐	0.3196%	56,563
8	杭州赛圣谷	1.6914%	299,279
合计		33.6847%	6,273,840

（3）股份发行价格的调整机制

为应对整体资本市场波动因素造成的公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，双方约定如下发行股份购买资产的发行价格调整方案：

①价格调整方案的对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格。标的资产的价格不进行调整。

②价格调整方案的生效条件

德尔未来董事会审议通过本次价格调整方案。

③可调价期间

在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前。

④调价触发条件

同时满足下列两项情形时，合同签署双方同意在经德尔未来董事会审议通过后相应调整发行股份购买资产的发行价格：

A、可调价期间内，深圳成指（399001）在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘点数（即 12,767.50 点）跌幅超过 20%。

B、可调价期间内，德尔未来（002631.SZ）股票于本次交易复牌后，在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘价相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2015 年 11 月 26 日）收盘价（即 29.07 元/股）跌幅超过 20%。

⑤调价基准日

可调价期间内，满足上述触发条件的任一交易日当日。

⑥发行价格调整

当调价基准日出现时，德尔未来有权在调价基准日出现后 7 个工作日内召开

董事会会议审议决定，是否按价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

德尔未来董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易的发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日（不包括调价基准日当日）公司股票交易均价的 90%。

德尔未来董事会决定不对发行价格进行调整的，双方同意后续不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。

在调价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格亦将作相应调整。

⑦发行股份数量调整

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，因此调整后的发行股份数量=（交易对方以接受德尔未来发行新股方式转让所持烯成石墨烯股权的交易价格）÷调整后的发行价格。

最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准，在调价基准日至发行日期间，德尔未来如出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行股份数量将作相应调整。

（五）本次发行股份的锁定期

烯成石墨烯的股东蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金以资产认购而取得的德尔未来股份，至本次交易发行股票完成时，以其持有的已满12个月的烯成石墨烯股权认购取得的德尔未来股份，自发行结束之日起12个月内不转让；以其持有的未满12个月的烯成石墨烯股权认购取得的德尔未来股份，自发行结束之日起36个月内不转让。

为保证业绩承诺补偿的可行性，蔡伟伟、刘长江、王振中承诺本次交易所取得股份按照以下方式进行解禁：

第一次解禁：烯成石墨烯实现 2016 年盈利承诺，或者虽未实现 2016 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2017 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿

义务已补偿给上市公司的股份数量。

第二次解禁：烯成石墨烯实现 2017 年盈利承诺，或者虽未实现 2017 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2018 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本次交易所取得的对价股份可解禁 30%，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

第三次解禁：烯成石墨烯实现 2018 盈利承诺，或者虽未实现 2018 年盈利承诺但履行完毕盈利补偿义务的前提下，2019 年蔡伟伟、刘长江、王振中因本次交易所取得的对价股份可全部解禁，可解禁的股份数量应扣除因承担业绩补偿义务已补偿给上市公司的股份数量。

股份解禁后按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。交易完成后，上述锁定期内，由于德尔未来送红股、转增股本等原因增持的德尔未来股份，亦应遵守上述约定。

（六）标的股权和标的股份的交割安排

双方同意，本次交易应于中国证监会核准后 3 个月内（或经双方书面议定的较后的日期）完成。届时，以下所有事项应办理完毕：

1、烯成石墨烯 79.66%股权过户至德尔未来名下，包括但不限于：

（1）修改烯成石墨烯的公司章程，将上市公司合法持有股权情况记载于烯成石墨烯的公司章程中；

（2）向工商行政管理机关办理标的资产股东及持股情况变更的有关手续；

（3）其他合法方式，证明上市公司已拥有烯成石墨烯 100%的股权。

2、德尔未来已按《发行股份及支付现金购买资产协议》要求向蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金发行股份，新发行的股份已在中登公司深圳分公司被登记至蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金名下。

3、德尔未来已向蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金支付了全部股权转让款现金对价。

4、德尔未来于烯成石墨烯股权转让的交割手续完成后，应当委托有从事证券业务资格的会计师事务所对蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金以烯成石墨烯 33.6846%的股权认购上市公司本次发行的股份进行验资并出具验资报告。

5、违约责任：

（1）经双方所签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》生效后，除不可抗力因素外，蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议》项下之义务和承诺、所作出的陈述或保证失实或严重有误，则上市公司有权选择：a、向司法机关提起诉讼，要求蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金赔偿所造成的经济损失；或 b、要求蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的 10%。

（2）经双方所签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》的生效后，除不可抗力因素外，上市公司如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议》项下之义务或承诺、所作出的陈述或保证失实或严重有误，蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、宁波赛宝和厦门乾盈领金有权选择：a、向司法机关提起诉讼，要求上市公司赔偿所造成的经济损失；或 b、要求上市公司承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的 10%。

（七）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

自评估基准日至交割日的过渡期间，烯成石墨烯所产生的收益，由德尔未来享有。若烯成石墨烯过渡期间亏损或因其他原因而出现净资产减少的，交易对方在知道或应当知道该事实 3 个工作日内书面通知德尔未来，德尔未来在获知该事实 15 个工作日内委托审计机构出具专项审计报告。经专项审计报告确认净资产减少的，由蔡伟伟、刘长江和王振中于审计报告出具之日起 10 个工作日内向德尔未来以现金方式补足，如蔡伟伟、刘长江和王振中未能履行补足义务，则德尔未来在约定的现金对价中进行等额扣减。

蔡伟伟、刘长江、王振中按照持有烯成石墨烯的股权比例分摊该等补偿义务，但蔡伟伟、刘长江、王振中各方对其他方应支付给上市公司的上述补偿义务均负有连带赔偿责任。

（八）陈述与保证

在协议签署日，蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金作出如下陈述和保证：

1、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金保证其对标的资产具有合法的所有权，且截至本协议签署日，标的资产不存在抵押、质押、查封或其他权利限制的情形，亦不存在任何权属纠纷或争议；

2、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金及标的公司所涉及的任何诉讼、仲裁，已向上市公司完整披露；蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金及标的公司并无潜在的重大诉讼或仲裁；

3、标的公司依法按有关税务机关的要求提交应由其提交的所有纳税申报表，且所有该等纳税申报表在所有重大方面均完整正确，标的公司已依法按有关税务机关的要求支付其应付的所有税费（无论是否在纳税申报表上显示），或已依法按有关税务机关的要求在其财务报表上计提适当准备；

4、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金及标的公司遵守与所属行业相关的管理法律法规，没有受到任何可能导致对其产生重大不利影响的指控，也不存在任何依合理判断可能导致蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金、标的公司遭受相关政府主管部门重大处罚的情形、情况或者事件；

5、蔡伟伟、刘长江、王振中承诺，本次交易前蔡伟伟、刘长江、王振中未从事与烯成石墨烯相同、相似或有竞争关系的业务（包括但不限于以投资、合作、承包、租赁、委托经营等方式参与上述业务），亦未在从事与烯成石墨烯相同、相似或有竞争关系业务的相关单位工作或任职。在本次交易完成后两年内（继续

持股或担任董事、监事、高级管理人员的，在继续持股或任职期间及不再持股或离职后两年内），不得直接或间接在与烯成石墨烯有相同、相似或有竞争关系的业务单位工作、任职或拥有权益。同时蔡伟伟、刘长江、王振中将尽最大努力保证核心人员和核心技术团队的稳定，并保证其尽量遵守上述竞业禁止的规定。

6、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺，本次交易完成前，烯成石墨烯现有董事、监事、高级管理人员及核心人员稳定且无变化；蔡伟伟、刘长江、王振中承诺至2018年12月31日期间，核心人员将全职、连续地在烯成石墨烯及其控制的企业工作，未经上市公司和烯成石墨烯同意，不主动从烯成石墨烯及其控制的企业离职。

7、蔡伟伟、刘长江、王振中承诺，在本次交易完成后，烯成石墨烯发生或遭受基于本次交易完成前已经存在的任何担保、诉讼、仲裁以及违反相关环保、税务、产品质量、人身侵害、知识产权、劳动及社会保障等法律、法规和规范性文件的规定而承担的任何支付、缴纳、赔偿或补偿责任，均由蔡伟伟、刘长江、王振中承担；若发生上述款项由烯成石墨烯先行垫付情况，蔡伟伟、刘长江、王振中应当在该等垫付发生后10个工作日内偿还。蔡伟伟、刘长江、王振中承诺无条件承担本次交易完成前，烯成石墨烯在经营过程中所产生的其他或有负债、或有损失。

8、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺将积极协助烯成石墨烯及其子公司办理各项经营资质、证照，以及协助办理烯成石墨烯目前所拥有的经营资质、证照的延期许可手续。

9、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺烯成石墨烯及其子公司拥有的商标、知识产权和专利等无形资产无纠纷或潜在纠纷，产权关系明晰。

10、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺，本次交易完成前，烯成石墨烯不进行分红，亦不以其他方式进行变相分红。

11、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、

厦门乾盈领金应在中国证监会核准本次发行后三个月内办理完毕标的资产的过户手续（或经双方书面议定的较后的日期）。

12、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金自始至终均遵守向有关政府部门所作出的承诺。

13、蔡伟伟、刘长江、王振中承诺，在取得德尔未来股票后，未经上市公司董事会书面同意不得进行质押或设定其他限制性权利，但按照本节“（五）本次发行股份的锁定期”已经解禁的股份除外。

14、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺，在本协议签署后至本次交易完成前，烯成石墨烯新增对外投资或对现有子公司增资、减资、合并、分立、转让子公司股权等，均应当经上市公司书面同意。

15、蔡伟伟、刘长江、王振中、林行、宁波赛宝、杭州赛圣谷、浙江赛伯乐、厦门乾盈领金承诺不实施任何违反本条陈述和保证或者影响本协议效力的行为。

16、本次交易完成后，蔡伟伟、刘长江、王振中承诺自身并督促烯成石墨烯的董事、监事、高级管理人员、核心人员，或前述人员的关联方，与烯成石墨烯之间的销售、采购及其他交易应当按年度进行预算，并按照上市公司子公司的相关管理制度，经董事会或股东会审批通过，审议时应当执行回避制度。确保交易价格公允、合理，相关交易不得损害烯成石墨烯及其股东的合法利益。

（九）合同的生效、变更与终止

1、协议生效

协议经双方签署后成立，在取得德尔未来董事会、股东大会批准并取得中国证监会核准后生效。

2、协议有效期

协议自生效之日起计算，至本次交易涉及的有关事项最终全部完成日止。

3、协议变更

协议的变更需经协议双方协商一致并签订书面协议。

4、协议终止

在以下情况下，协议终止：

- （1）经双方协商一致，终止协议；
- （2）受不可抗力影响，一方可依据协议相关的规定终止本协议；
- （3）协议被双方就本次交易另行签订的新协议所取代（应在新协议中明确约定取代本协议）；
- （4）协议已被双方依法并适当履行完毕。

（十）本次交易的其他重要事项

蔡伟伟、刘长江、王振中将承诺烯成石墨烯2016年、2017年、2018年的经营业绩，具体业绩承诺、补偿及奖励等事项，由德尔未来与该等承诺主体另行协商确定并签订业绩承诺补偿协议。其中，德尔未来同意：若烯成石墨烯在承诺期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的110%的，将超过承诺净利润数总和110%的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过1,000万元。

（十一）违约责任条款

本协议经双方签署生效后，除不可抗力因素外，交易对方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则德尔未来有权选择：a、德尔未来向司法机关提起诉讼，要求交易对方赔偿给德尔未来造成的经济损失；或b、要求交易对方承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款的10%。

本协议经双方签署生效后，除不可抗力因素外，德尔未来如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，交易对方有权选择a、交易对方向司法机关提起诉讼，要求德尔未来赔偿给交易对方造成的经济损失；或b、要求德尔未来承担违约责任，支付违约金，违约金相当于购买价款

的10%。

若交易对方对标的公司所做的陈述和保证失实或严重有误或标的公司本身存在未明示的瑕疵，德尔未来不履行本协议，不视为德尔未来违约。

（十二）争议解决

协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

协议双方之间产生于协议或与协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起30日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

协议部分条款依法或依本协议的规定终止效力或被宣告无效的，不影响协议其他条款的效力。

四、与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2016年3月23日，德尔未来与蔡伟伟、刘长江、王振中签署了《利润预测补偿协议》。

（二）业绩承诺

蔡伟伟、刘长江、王振中保证，烯成石墨烯在利润补偿期间实现的净利润数（以下简称“实际利润数”）不低于蔡伟伟、刘长江、王振中承诺烯成石墨烯在利润补偿期间实现的净利润数（以下简称“承诺净利润数”）。

蔡伟伟、刘长江、王振中承诺，烯成石墨烯2016年度、2017年度、2018年度实现的归属于母公司股东的净利润分别不低于2,080万元、3,300万元、5,000万元。

（三）实际利润与资产减值的确定

1、实际利润的确定

德尔未来将分别在2016年、2017年、2018年的年度报告中单独披露烯成石墨

烯实际净利润数与前述承诺净利润数的差异情况，并由德尔未来聘请的具有证券期货从业资格的审计机构对此出具《专项审核报告》。

上述实际净利润数，以德尔未来聘请的具有证券期货从业资格的审计机构出具的《专项审核报告》中所披露的烯成石墨烯净利润数计算。

2、资产减值的确定

在承诺期届满后，德尔未来将聘请具有证券期货从业资格的审计机构依照中国证监会的规则及要求，对烯成石墨烯出具《减值测试报告》。根据《减值测试报告》，如标的资产期末减值额大于已补偿现金金额，则蔡伟伟、刘长江、王振中应对德尔未来另行补偿。

（四）业绩补偿及资产减值补偿

1、业绩补偿

（1）当年补偿金额的计算方式如下：

①若截至当期期末累计实际净利润数高于截至当期期末累计承诺净利润数的90%，但低于当期期末累计承诺净利润数的，蔡伟伟、刘长江、王振中于当期不需要对德尔未来进行补偿。

②若截至当期期末累计实际净利润数低于截至当期期末累计承诺净利润数的90%，蔡伟伟、刘长江、王振中需以现金对德尔未来进行补偿。

蔡伟伟、刘长江、王振中当期应补偿的现金金额=截至当期期末累计承诺净利润数*90%-截至当期期末累计实际净利润数-已补偿的现金金额。

（2）在计算2016年期末、2017年期末或2018年期末的应补偿现金金额时，若应补偿金额小于零则按零取值，已经补偿的现金不冲回。

烯成石墨烯在承诺年度期间实际净利润数未达到承诺净利润数的，蔡伟伟、刘长江、王振中应依据本协议计算出每年应补偿现金金额，蔡伟伟、刘长江、王振中通过本次重组取得的德尔未来现金金额不足以补足当期应补偿金额时，差额部分由蔡伟伟、刘长江、王振中以自有或自筹现金补偿。

2、业绩补偿释义及举例

若截至当期期末累计实际净利润数低于截至当期期末累计承诺净利润数的90%，蔡伟伟、刘长江、王振中需以现金对德尔未来进行补偿。举例如下：

（1）若烯成石墨烯2016年实现净利润2,000.00万元，该等情形下烯成石墨烯净利润达到当期期末累计承诺净利润数的90%，无需对上市公司进行补偿。

（2）若烯成石墨烯2016年实现净利润1,500.00万元，该等情形下烯成石墨烯净利润未达到当期期末累计承诺净利润数的90%，需要对上市公司进行补偿，计算过程为：

当期应补偿的现金金额=截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计净利润数×90%-已补偿的现金金额

$$=2,080.00 \times 90\% - 1,500.00 = 372.00 \text{ 万元}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要对上市公司以现金形式补偿372.00万元。

3、资产减值补偿

因标的资产减值的应补偿金额计算公式如下：

应补偿金额=期末减值额－已支付的补偿现金金额

减值测试的补偿方式与对利润补偿的约定一致。标的资产减值补偿与利润补偿合计不应超过蔡伟伟、刘长江、王振中于本次交易中获得的总对价。

4、补偿的实施程序

蔡伟伟、刘长江、王振中需进行现金补偿时，应在收到上市公司发出的利润补偿通知后10个工作日内将所需补偿现金支付至上市公司指定的银行账户内。蔡伟伟、刘长江、王振中内部按各方所持烯成石墨烯的股权比例分摊该等应补偿现金。蔡伟伟、刘长江、王振中内部各方对其他方应支付给上市公司的上述补偿现金及其利息，均负有连带赔偿责任。

（五）业绩承诺金额高于收益法评估中净利润预测金额的原因

本次交易中，承诺净利润由烯成石墨烯承担业绩补偿的股东以企业经营状况

为基础，结合对行业的判断后，作出最佳估计数，最终由交易各方谈判协商确定。

本次交易的业绩承诺与收益法评估下对烯成石墨烯预测净利润对比如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
承诺利润（含非）	2,080.00	3,300.00	5,000.00
预测利润（扣非）	1,614.04	2,191.12	2,924.40
差异	465.96	1,108.88	2,075.60

1、预测口径不同，承诺利润包括非经常性损益

报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益金额为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元，非经常性损益主要来自于政府及相关机构的补贴。2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-11 月取得政府补贴金额分别为 23.31 万元、510.68 万元和 121.87 万元，烯成石墨烯作为国内石墨烯研究领域的领先企业，在石墨烯制备设备、石墨烯应用等领域积累了大量的专利权及非专利技术，对国内石墨烯领域的研究开发做出了较大的推动，取得了政府多项科技补贴。

由于石墨烯行业的特点，现阶段积极获取政府补贴对于烯成石墨烯的研发、经营具有一定的促进作用，此为行业客观事实，因此交易各方协商一致，同意业绩承诺以净利润为基础。但政府补贴的金额和获取时间又难以量化，因此在评估过程中，中企华未对政府补贴收入及其影响予以预测。

2、评估师对于业绩预测较为谨慎

中企华在对烯成石墨烯的未来业绩进行预测时，主要以烯成石墨烯实际经营状况、行业发展状况、在手订单和意向客户等作为预测依据，部分新产品、新业务预测规模较小，较为谨慎。

烯成石墨烯具备较为明显的研发优势，企业成立之初，依托核心技术团队的技术研发，烯成石墨烯迅速掌握了化学气相沉积系统等相关核心技术。近几年，烯成石墨烯持续投入较大规模的研发费用进行石墨烯制备设备的研发，通过几年的积累，烯成石墨烯取得了相当数量的研发成果，包括专利、软件著作权，确保了公司的技术领先地位。

在未来期间，烯成石墨烯在专注石墨烯制备设备的研发生产的同时，对于石

石墨烯的应用推广将投入更大的精力。其中石墨烯导热塑料已经于 2015 年末正式向客户开始供货，该产品是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业。石墨烯薄膜也已经通过博昊科技的检测程序，双方已经签订意向合作协议，2016 年将开始向其供货。导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品，石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中。

评估师基于谨慎性，对于石墨烯导热塑料的业绩预测基于烯成石墨烯 2016 年度已经与客户签订的意向供货协议的规模。石墨烯导热薄膜的预测基于博昊科技 2016 年度预计的使用规模，导热塑料的销售具有充分的订单保障，该项业务的业绩预测可实现性较高。根据项目组与评估师对博昊科技的访谈，了解到烯成石墨烯所提供的导热薄膜与现有合成石墨高导膜相比，在热扩散系数、导热系数等方面均能达到相同的性能指标，但出于谨慎性原则，且考虑到博昊科技基于工艺稳定性不可能一次性更换全部原材料，预测博昊科技将逐步增加该类产品的采购和生产使用的规模，2 导热薄膜的收入预测具有较高的可实现性。

（六）奖励对价

如烯成石墨烯在利润补偿期间内累计实际净利润数总和超过承诺净利润数总和的110%时，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后10个工作日内，将超过承诺净利润数总和110%的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过1,000万元。蔡伟伟、刘长江、王振中按各方所持烯成石墨烯的股权比例分享该等奖励对价。

（七）协议的生效、变更

协议经双方签署后成立，在取得德尔未来董事会、股东大会批准、中国证监会核准及《发行股份及支付现金购买资产的协议》生效并得以实施完毕生效。

协议的变更需经本协议各方协商一致并签订书面协议。

（八）争议解决

协议各方之间产生于协议或与协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起30日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

（九）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺，则该方应被视作违反本协议。违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如蔡伟伟、刘长江、王振中未能按期履行本协议约定的补偿义务，应当继续履行补偿责任并按日计算延迟支付的利息，利率为未付部分的万分之五。

五、对利润补偿方案及保障措施的可性分析

（一）博昊科技

业绩承诺为博昊科技提供业绩承诺数以及需要同时满足的“净利润标准”和“扣非后净利润标准”具体金额如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	合计
承诺利润数（含非）	4,700.00	6,000.00	8,000.00	18,700.00
净利润标准 （=承诺利润数（含非）*90%）	4,230.00	5,400.00	7,200.00	16,830.00
扣非后净利润标准 （=承诺利润数（含非）*72%）	3,384.00	4,320.00	5,760.00	13,464.00

假设极端情形出现，未来期间博昊科技各年净利润为 0，业绩承诺方的补偿情形计算如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
以净利润标准 进行补偿的金额	846.00	1,080.00	1,440.00

以扣非后净利润标准进行补偿的金额	6,575.46	8,394.20	11,192.27
应补偿金额合计	7,421.46	9,474.20	12,632.27
各年锁定的股份金额	13,617.00	9,531.90	5,446.80

说明：上表计算过程中，假设博昊科技各年净利润为0，扣非后净利润为：

以现金形式进行净利润补偿金额=各年承诺净利润数×（90%-72%）；

以股份或等值现金形式进行对价补偿金额=当期承诺净利润数×72%÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和（18,700.00万元）×标的资产总对价（36,336.00万元）；

当年锁定的股份金额，按照业绩承诺方以股份形式获取的交易对价13,617.00万元，按照2016年100%锁定、2017年70%锁定、2018年40%锁定的金额得出。

由上述计算过程可见，在最为极端的情形下，业绩承诺方锁定的股份能够保障2016年补偿义务实际履行，但不能保障2017年、2018年补偿义务的全额实现。但是该等最为极端的情形是假设博昊科技在未来三年净利润、扣非后净利润均为0的情形下出现，该类情形发生的概率极低。博昊科技目前经营状况良好，下游行业对于合成石墨高导膜的需求处于迅速增长的趋势，未来博昊科技实现业绩承诺的可能性较大。

（二）烯成石墨烯

业绩承诺为为烯成石墨烯提供承诺利润数、触发补偿义务的净利润水平（承诺利润数（含非）×90%）以及各年锁定股份金额如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
承诺利润数（含非）	2,080.00	3,300.00	5,000.00
承诺利润数（含非）×90%	1,872.00	2,970.00	4,500.00
各年锁定股份金额	6,598.59	4,619.01	2,639.44

由上述计算过程可见，在最为极端的情形下，业绩承诺方锁定的股份能够保障2016年、2017年补偿义务实际履行，但尚不能保障2018年补偿义务的全额实现。但是该等最为极端的情形是假设烯成石墨烯在未来三年净利润为0的情形下出现，该类情形发生的概率极低。烯成石墨烯目前经营状况良好，其石墨烯相关技术依然保持在国内先进水平，未来烯成石墨烯实现业绩承诺的可能性较大。

第九章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易的拟购买资产之一为博昊科技 70%股权，博昊科技是一家主要从事合成石墨高导膜的研发、制造和销售的企业。

根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2011），博昊科技所属行业为“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业-电子元件制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》的规定，博昊科技所属的行业为“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业”。

本次交易的拟购买资产之一为烯成石墨烯 79.66%股权，烯成石墨烯专注于研发、生产和销售石墨烯制备设备，以及石墨烯相关产品的应用推广，包括导热塑料、导热薄膜等产品。

根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T 4754-2011），烯成石墨烯所属行业为“制造业-仪器仪表制造业-试验机制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》的规定，烯成石墨烯所属的行业为“制造业-仪器仪表制造业”。

2013 年 2 月，国家发展和改革委员会发布了产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，根据该目录“十二、建材”的“9、高新技术领域需求的高纯、超细、改性等精细加工的高岭土、石墨、硅藻土等非金属矿深加工材料生产机器技术装备开发与制造”，石墨烯制备设备的研发制造属于鼓励类项目。

2015 年 11 月 20 日，工业和信息化部、发展改革委、科技部联合发布了《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，意见明确“着力石墨烯材料高质量稳

定生产，着力石墨烯材料标准化、系列化和低成本化，着力构建石墨烯材料示范应用产业链，着力引导提高石墨烯材料生产集中度，加快规模化应用进程，推动石墨烯产业做大做强”。

因此，国家对石墨烯新材料行业的大力支持为博昊科技和烯成石墨烯未来的发展提供了强有力的政策依据和保障。本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

（1）博昊科技符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

博昊科技目前主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，不属于高能耗、高污染的行业，不涉及环境保护问题，不存在违反国家环境保护相关法规的情形。

2016年3月9日，博昊科技已经取得镇江新区环境保护局对其自2013年1月28日至2016年3月9日期间遵守国家、地方环境保护相关法律、法规，未受到环境保护行政处罚的合规证明。

截至本报告书签署日，博昊科技相关环评验收程序正在办理中。目前已经公示，完成公示后即可获取环保验收相关批复。为此，中亚玻纤、昊星投资出具了承诺，承诺尽力督办博昊科技环评验收工作；并对博昊科技就未完成环评验收可能受到的行政处罚或其他损失，承诺无条件承担法律责任及经济损失。

上市公司为此出具承诺，在博昊科技未办理完毕环评验收手续以前，不就本次交易相关申请材料向中国证监会申报。

依据独立财务顾问对博昊科技生产场所的现场核查，报告期内，博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主营业务不涉及高污染、高危险情形。且未发生因安全生产、环保原因受到处罚的情形。博昊科技取得环保验收相关批复后，博昊科技的主营业务符合国家有关环境保护的相关规定。

（2）烯成石墨烯符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

烯成石墨烯目前的加工业务主要是为客户定制生产设备，并在设备上安装自主研发的软件，加工过程中不属于高能耗、高污染的行业，经营业务不涉及立项、

环评等报批事宜，不存在违反国家环境保护相关法规的情形。

3、本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

截至本报告书签署日，博昊科技和烯成石墨烯未拥有任何土地使用权及房屋所有权，本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定。

4、本次交易不存在违反反垄断法规规定的情形

本次交易完成后，上市公司从事的各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规的相关规定的情形。

综上，本次交易符合国家相关产业政策；本次交易标的所从事业务符合国家环境保护相关法律、法规；其拥有的土地、房产符合国家相关土地管理政策；不违反《反垄断法》相关规定。

（二）本次交易完成后，本公司仍具备股票上市条件

以发行股份上限 33,366,861 股计算（包括发行股份购买资产和募集配套资金），本次交易完成后本公司的股本将由 649,374,000 股变更为不超过 682,740,861 股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（三）本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请具有证券从业资格的中介机构依照有关规定出具审计、评估、独立财务顾问等相关报告和法律意见书，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理。标的资产的最终交易价格以上市公司聘请的具有证券业务资格的评估机构中企华出具的评估结果为基础，由交易双方在公平、协商一致的前提下确定。

中企华及其经办评估师与博昊科技、烯成石墨烯、上市公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

以 2015 年 11 月 30 日为基准日，博昊科技 100%股权评估值为 49,482.23 万元。交易各方综合考虑了风险和收益的平衡，经交易各方协商，本次交易标的资产博昊科技 70%股权作价 36,336 万元，系以交易标的公司的评估值作为定价基础，协商确认，定价公允。

以 2015 年 11 月 30 日为基准日，烯成石墨烯 100%股权评估值为 30,015.82 万元。交易各方综合考虑了风险和收益的平衡，经交易各方协商，本次交易标的资产烯成石墨烯 79.66%股权作价 24,154.29 万元，系以交易标的公司的评估值作为定价基础，协商确认，定价公允。

2、发行股份的定价

（1）发行股份及支付现金购买资产发行股份定价情况

本次股份发行的定价为不低于定价基准日前 60 个交易日股票交易均价 90%，经交易各方协商一致，为 16.28 元/股，公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”的规定。

（2）向募集配套资金交易对方发行股份定价情况

本次向拟向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金的发行价格为 20.61 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的 90%，符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定。

（3）在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

（4）发股价格调整方案

为应对整体资本市场波动因素造成的公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，本次交易约定如下发行股份购买资产的发行价格调整方案：

A、价格调整方案的对象

调整对象为本次发行股份购买资产的股票发行价格。标的资产的价格不进行调整。

B、价格调整方案的生效条件

上市公司董事会审议通过本次价格调整方案。

C、可调价期间

在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前。

D、调价触发条件

同时满足下列两项情形，双方同意在经德尔未来董事会审议通过后相应调整发行股份购买资产的发行价格：

a、可调价期间内，深圳成指（399001）在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘点数（即 12,767.50 点）跌幅超过 20%。

b、可调价期间内，德尔未来（002631.SZ）股票于本次交易复牌后，在任一交易日前连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘价相比于德尔未来因本次交易首次停牌日前一交易日（即 2015 年 11 月 26 日）收盘价（即 29.07 元/股）跌幅超过 20%。

E、调价基准日

可调价期间内，满足“调价触发条件”规定的触发条件的任一交易日当日。

F、发行价格调整

当调价基准日出现时，德尔未来有权在调价基准日出现后 7 个工作日内召开董事会会议审议决定，是否按价格调整方案对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

德尔未来董事会决定对发行价格进行调整的，则本次交易的发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日（不包括调价基准日当日）公司股票交易均价的 90%。

德尔未来董事会决定不对发行价格进行调整的，双方同意后不再对发行股份购买资产的发行价格进行调整。

在调价基准日至发行日期间，德尔未来如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格亦将作相应调整。

G、发行股份数量调整

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，因此调整后的发行股份数量=（交易对方以接受德尔未来发行新股方式转让所持标的公司股权的交易价格）÷调整后的发行价格。

最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准，在调价基准日至发行日期间，德尔未来如出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行股份数量将作相应调整。

本次发股价格的确定方式符合法律、法规规定。

3、本次交易程序合法合规

本次交易依法进行，由本公司董事会提出方案，聘请具有证券、期货业务资格的审计机构及评估机构、律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

4、独立董事意见

本公司独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的定价公允性给予认可。

综上所述，本次交易标的资产定价参考具有证券、期货业务资格的评估机构出具的《资产评估报告》显示的资产评估价值，由交易各方协商确定，本次交易资产定价公允；发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了意见，本次交易不存在损害上市公

司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易对方合法持有博昊科技 70%股权和烯成石墨烯 79.66%股权。

本次交易的标的资产权属清晰，不存在任何争议或潜在纠纷，不存在质押、查封、冻结或任何其他限制或禁止该等股权转让的情形，标的资产过户或转移不存在法律障碍。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，根据《发行股份及支付现金购买资产协议》中的安排，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务处理。

（五）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

2015 年度，上市公司制定了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，在坚持做强做大家居产业的基础上，利用互联网以及智能家居改变传统家居产业；同时进行新兴产业布局，打造石墨烯新材料新能源应用产业链。

本次交易完成后，上市公司将全资控股博昊科技和烯成石墨烯，加强了在石墨烯下游产品和制备设备领域的布局，进一步完善了上市公司的石墨烯产业链，有利于提升上市公司在石墨烯领域整体竞争力。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性

的相关规定

本次交易未构成上市公司控制权变更。本次交易前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（七）有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易完成后，上市公司仍将保持健全有效的法人治理结构。上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构。具体参见“第十五章 其他重要事项”之“六 本次交易对上市公司治理机制的影响”相关部分内容。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十条规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；不会导致上市公司不符合股票上市条件；发行股份购买资产所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；发行股份购买资产所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明

本次交易前德尔未来的实际控制人为汝继勇，本次交易完成后，德尔未来的实际控制人仍然为汝继勇，本次交易未导致德尔未来的实际控制人发生变动。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条所规定的情形，不适用第十三条的相关规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，博昊科技及烯成石墨烯的优质资产及业务进入上市公司，上市公司在石墨烯领域将进一步完善布局，盈利能力得到提高，整体竞争力将得到提升。根据公证天业出具的苏公 W[2016]A008 号《审计报告》，博昊科技 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月分别实现营业收入 141.34 万元、3,095.03 万元、8,452.20 万元，实现归属于母公司股东净利润-660.66 万元、822.55 万元、2,866.78 万元。根据公证天业出具的苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》，烯成石墨烯 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月分别实现营业收入 310.82 万元、418.67 万元、2,122.62 万元，实现归属于母公司股东净利润 1.57 万元、365.88 万元、490.05 万元，博昊科技和烯成石墨烯报告期内业务规模及盈利能力快速增长。

根据信永中和出具的 XYZH/2016BJA90038 号《备考审阅报告》，2015 年 1-11 月上市公司备考营业收入、归属于母公司股东净利润、总资产分别较上市公司实际营业收入、净利润、总资产增长 14.64%、81.80%、40.91%（其中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益 9,085.26 万元，扣除该部分投资收益后归属于母公司股东净利润为 16,567.98 万元，同比增长 17.41%），标的资产注入上市公司后将有利于提高上市公司的资产质量，增强上市公司的盈利能力和持续经营能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、减少关联交易

本次交易前，上市公司与其关联方之间不存在持续性关联交易。

本次募集配套资金拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票，上市公司及其关联方不参与询价及认购，故不构成关联交易。

考虑到本次重组完成后，博昊科技和烯成石墨烯将成为上市公司全资子公司。

为减少和规范可能与德尔未来发生的关联交易，汝继勇、德尔集团及交易对方出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺函的内容参见本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易”。

2、避免同业竞争

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方与上市公司、博昊科技、烯成石墨烯之间不存在同业竞争。

本次交易完成后，为避免本次交易对方与上市公司及博昊科技、烯成石墨烯的同业竞争，汝继勇、德尔集团及交易对方出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函的内容参见本报告书“第十三章 同业竞争与关联交易”。

3、增强独立性

本次交易前上市公司与实际控制人、控股股东及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。公司的实际控制人汝继勇承诺：

“（一）人员独立

1、保证上市公司的董事、监事及高级管理人员均按照法律、法规规范性文件及公司章程的规定选举、更换、聘任或解聘，不得超越董事会和股东大会违法干预上市公司上述人事任免；

2、采取有效措施保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司任职并在上市公司领取薪酬，不在本人及本人关联方兼任除董事、监事外的其他职务；

3、保证上市公司在劳动、人事管理体系方面独立于本人及本人控制的其他企业。

（二）资产独立

1、保证上市公司具有完整的经营性资产及住所，并独立于本人及本人控制的其他企业；

2、保证本人及本人所控制的除上市公司及其子公司以外的其他企业不得违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。

（三）机构独立

1、保证上市公司建立和完善法人治理结构以及独立、完整的组织机构，并规范运作；

2、保证上市公司与本人及本人所控制的其他企业之间在办公机构以及生产经营场所等方面完全分开。

（四）业务独立

1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在经营业务方面能够独立运作；

2、保证除合法行使实际控制人的权利外，不干预上市公司的经营业务活动；

3、尽量减少与上市公司的关联交易，确有必要的关联交易，价格按照公平合理及市场化原则确定，确保上市公司及其他股东利益不受到损害，并及时履行信息披露义务。

（五）财务独立

1、保证上市公司拥有独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度；

2、保证上市公司独立在银行开户，不与本人及本人所控制的其他企业共用同一个银行账户；

3、保证上市公司独立作出财务决策，本人及本人所控制的其他企业不得干预上市公司的资金使用；

4、保证上市公司依法独立纳税；

5、保证上市公司的财务人员独立，不得在本人及本人所控制的其他企业兼职及领取报酬。

如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。”

综上，本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，有利于上市公司继续保持独立性。

（三）公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对德尔未来 2014 年 12 月 31 日财务报告出具了 XYZH/2015BJA90005 号标准无保留意见的审计报告。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

上市公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

（五）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次发行股份及支付现金购买的资产为博昊科技 70%股权和烯成石墨烯 79.66%股权，标的资产权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求的说明

《重组管理办法》及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》的规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，主要用于提高重组项目整合绩效，主要包括：本次并购重组交易中现金对价的支付；本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用的支付；本次并购重组所涉及标的资产在建项目建设、运营资金安排；部分补充上市公司流动资金等。所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格的 100%，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次交易德尔未来将募集配套资金不超过 38,600 万元，募集配套资金比例

不超过拟购买资产交易价格的 100%，将一并提交并购重组审核委员会审核。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见。

五、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

德尔未来不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

六、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

本次交易的独立财务顾问华泰联合证券认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

本次交易的法律顾问康达律师事务所认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件

件的规定；本次交易各方具备本次交易的主体资格；在取得中国证监会关于本次交易的核准后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析

一、本次交易标的的定价依据

本次交易标的资产的交易价格参考具有证券业务资格的评估机构中企华出具的《资产评估报告》中确认的评估值，综合考虑了风险和收益的平衡后，经交易各方协商确定。

（一）本次交易标的公司的定价依据

中企华分别采取了收益法和资产基础法对博昊科技 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3070 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，在持续经营前提下，博昊科技 100%股权的评估值为 49,482.23 万元，较其账面净资产 14,044.17 万元，评估增值 35,438.06 万元，增值率为 252.33%。

中企华分别采取了收益法和资产基础法对烯成石墨烯 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3067 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，在持续经营前提下，烯成石墨烯 100%股权的评估值为 30,015.82 万元，较其账面净资产 3,116.81 万元，评估增值 26,899.01 万元，增值率为 863.03%。

（二）本次交易标的资产定价中同时存在溢价收购和差别定价情形

经博昊科技相关的交易各方友好协商确认，本次交易标的资产博昊科技 70%股权交易作价 36,336 万元，而博昊科技 70%股权对应估值 34,637.56 万元，交易总对价高于博昊科技 70%股权对应估值的溢价为 1,698.44 万元。

经烯成石墨烯相关的交易各方友好协商确认，本次交易标的资产烯成石墨烯 79.66%股权交易作价 24,154.29 万元，而烯成石墨烯 79.66%股权对应估值 23,910.60 万元，交易总对价高于烯成石墨烯 79.66%股权对应估值的溢价为

243.69 万元。

同时，博昊科技的交易对方中，中亚玻纤和昊星投资所获得的交易对价高于黄若冰、宗健所获取的交易对价。烯成石墨烯的交易对方中，蔡伟伟、刘长江和王振中所获得的交易对价高于其他交易对方所获取的交易对价。

本次交易中，上市公司对业绩承诺方溢价收购、不同交易对方之间差别定价的原因，请参阅本报告书“第一章 本次交易概况/四、本次交易的具体方案/（一）发行股份及支付现金购买资产/3、本次交易采用溢价收购、差别定价的合理性分析”的分析内容。

二、上市公司董事会对博昊科技评估合理性及定价公允性的分析

（一）上市公司董事会对本次交易评估事项意见

1、对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性发表的意见

（1）评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构选聘程序合规，评估机构独立于本公司、交易对方及拟购买资产，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，评估机构具有独立性。

（2）评估假设前提的合理性

评估机构及其专业人员对拟购买资产所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是，通过反映博昊科技股东全部权益于评估基准日的市场价值，为本次交易定价提供价值参考依据。本次评估方法采用资产基础法和收益法，并以收益法评估结果作为最终评估结论。

对市场法而言，由于与被评估企业相关行业、相关规模企业股权交易的公开交易案例无法取得，故本次评估不具备采用市场法的适用条件；对收益法而言，由于被评估企业资产与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，且未来收益可以预测，故本次评估具备采用收益法的适用条件；对资产基础法而言，由于被评估企业各项资产和负债价值可以单独评估确认，故本次评估具备采用资产基础法的适用条件。因此，本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。从评估方法与评估目的的关系考虑，二者具备相关性。

（4）评估定价的公允性

公司董事会认为，本次评估方法选取适当合理，重要评估参数选取合理，本次交易评估定价公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。

2、评估依据的合理性

本次评估，中企华分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对博昊科技 100%股权进行评估，两种方法的评估结果差异为 33,067.43 万元，差异率为 201.45%。

收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，服务、营销、团队、资质、客户等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。

资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。

博昊科技自设立以来专注于合成石墨高导膜的研发、制造和销售，为国内研发、制造和销售合成石墨高导膜材料领先企业之一。博昊科技研发、生产和销售的产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、LED 设备以及其他消费电子产品的散热。鉴于近年来以智能手机、平板电脑为代表的消费电子市场的迅速扩容，博昊科技产品销量也进入了一个高速增长期。与国内主要的生产厂商相比，博昊科技具备自身独特的技术和规模优势，为领先的合成石墨高导

膜生产企业之一。且随着博昊科技先后进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名企业的采购体系，一方面有助于获取长期、稳定、持续增长的营业收入，同时这些著名品牌具有聚集效应，也将会给博昊科技不断的带来新的客户，形成客户与收入规模的良性互动，相对于市场后来者，具有明显的客户资源优势。收益法与资产基础法的差异正好反映了博昊科技在上述方面的无形资产价值。所以中企华认为收益法的结论应该更切合博昊科技的实际情况。

根据以上分析，并考虑本次评估目的，中企华认为采用收益法结果作为最终评估结论比较合理。

3、交易标的后续经营过程中经营方面的变化趋势分析

在可预见的未来发展时期，博昊科技后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

（二）博昊科技定价的公允性分析

1、从相对估值角度分析拟购买资产定价合理性

（1）本次博昊科技交易作价市盈率、市净率

本次交易中博昊科技 100%股权的收益法评估值为 49,482.23 万元，参考评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的博昊科技 70%股权交易作价 36,336.00 万元。根据公证天业为博昊科技出具的苏公 W[2016]A008 号《审计报告》及中企华出具的中企华评报字（2016）第 3070 号资产评估报告，博昊科技 2014 年实现归属于母公司股东的净利润 822.55 万元。根据 2015 年未经审计财务报表，归属于母公司股东的净利润 3,380.14 万元，2016 年预计实现的净利润 3,934.19 万元，博昊科技的相对估值水平如下：

项目	2015 年	2016 年承诺
博昊科技归属于母公司股东净利润（万元）	3,380.14	4,700.00
博昊科技 100%股权价值（万元）	51,908.57	51,908.57
博昊科技交易市盈率（倍）	15.36	11.04

注：博昊科技 100%股权价值根据本次交易中 70%股权作价折算至 100%的价值，计算

公式为“博昊科技 70%股权交易作价/70%比例）

博昊科技交易市盈率=博昊科技 100%股权价值/博昊科技归属于母公司股东的净利润

根据博昊科技 100%股权价值及博昊科技 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的账面净资产计算，博昊科技的市净率为 3.70。

（2）可比同行业上市公司市盈率、市净率

根据证监会行业分类，博昊科技属于“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业”行业。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 160 家。

截至本次交易评估基准日 2015 年 11 月 30 日，同行业上市公司估值情况如下：

指标	市盈率	市净率
同行业上市公司平均值	89.97	7.84

数据来源：Wind 资讯，由于可比公司家数较多，表中未逐个列举

注 1：市盈率 P/E 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的静态市盈率

注 2：市净率 P/B 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的市净率

2015 年 11 月 30 日，计算机、通信和其他电子设备制造业平均市盈率为 89.97 倍，平均市净率为 7.84 倍。博昊科技按照本次交易对价 2015 年动态市盈率为 15.36 倍、2016 年动态市盈率为 11.04 倍，均显著低于行业平均水平。以博昊科技 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为 3.70 倍，也低于同行业上市公司的平均水平。因此，博昊科技本次交易的估值水平低于同行业上市公司的平均估值水平，本次交易的估值、定价具有合理性。

2、选取的可比公司的可比性及合理性

目前国内上市公司中尚无与博昊科技主营业务相同或类似的公司，本次交易中选取可比公司以证监会行业分类为基准，剔除行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，选取了同行业上市公司共计 160 家，以剔除后的平均市盈率和市净率作为比较基准。

剔除行业中市盈率为负值公司的原因：市盈率为负即意味着该类公司亏损，

净利润为负数，其二级市场交易价格由于其他原因驱动，与博昊科技无可比性。

剔除行业中市盈率超过 200 的公司的原因：该类公司市盈率明显较高，一般情况下其二级市场交易价格是由于其他原因驱动，与博昊科技无可比性。

3、对本次交易作价公允性作进一步分析

博昊科技主营业务为合成石墨高导膜的研发、生产和销售，与博昊科技具有类似主营业务的企业为常州碳元、中石伟业，均为非上市公司，目前国内上市公司中尚无与博昊科技相同或相似业务的公司。

以数码电子产品的结构件业务、通信产品（特别是手机）业务为参照，从上述剔除市盈率为负值或超过 200 的样本后的 160 家公司中，选取以下公司作为本次交易可比价格的参考样本：

证券代码	证券简称	市净率	市盈率	主营业务
300433.SZ	蓝思科技	5.7274	38.7999	触控面板、触控模组的生产生产和销售
300115.SZ	长盈精密	5.6686	44.1205	手机结构件等精密组件供应商
601231.SH	环旭电子	4.4698	44.2431	电子产品设计制造服务供应商
002635.SZ	安洁科技	4.4924	45.2789	消费数码电子功能性结构件供应商
600130.SH	波导股份	6.7390	100.0523	移动通讯产品开发生产和销售
300256.SZ	星星科技	2.6813	105.2416	手机、平板电脑防护屏的生产生产和销售
002426.SZ	胜利精密	5.3632	125.9350	精密结构模组制造商
	平均	5.0202	71.9530	

博昊科技在 2015 年 11 月 30 日，以本次交易价格测算的静态市盈率和市净率分别为 15.36 倍和 3.70 倍。相对上表中所选取的样本上市公司而言，博昊科技的市盈率和市净率远低于上述上市公司所代表的市盈率和市净率水平，也远低于上述上市公司的平均市盈率和平均市净率水平。

4、结合德尔未来的市盈率、市净率水平分析本次博昊科技定价的公允性

德尔未来 2014 年度实现每股收益 0.20 元，2015 年 9 月 30 日每股净资产为 2.36 元。根据本次发行股份价格 16.28 元/股计算，本次发行股份的市盈率为 40.70 倍，市净率为 6.90 倍。

本次交易标的博昊科技 2015 年动态市盈率为 15.36 倍、2016 年动态市盈率

为 11.04 倍，以博昊科技 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为 3.70 倍。本次交易的市盈率水平显著低于德尔未来的市盈率水平，市净率也低于德尔未来的市净率。

综上所述，本次交易作价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

5、从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

通过本次交易将增强公司盈利能力和可持续发展能力，具体影响详见“第十一章 管理层讨论与分析”。因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价合理。

6、结论

综上所述，本次交易中拟购买资产的定价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（三）主要因素变动对评估值的影响及其敏感性分析

1、预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

单位：万元

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	61,471.91	11,989.68	24.23%
10%	55,475.26	5,993.03	12.11%
5%	52,466.94	2,984.71	6.03%
0%	49,482.23	-	-
-5%	46,462.33	-3,019.90	-6.10%
-10%	43,464.56	-6,017.67	-12.16%
-20%	37,448.16	-12,034.07	-24.32%

2、预测期毛利率变动对估值的影响的敏感性分析

单位：万元

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	66,529.32	17,047.09	34.45%

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
10%	58,005.78	8,523.55	17.23%
5%	53,744.00	4,261.77	8.61%
0%	49,482.23	-	-
-5%	45,220.46	-4,261.77	-8.61%
-10%	40,958.68	-8,523.55	-17.23%
-20%	32,435.14	-17,047.09	-34.45%

3、预测期内折现率变动对估值的影响的敏感性分析

单位：万元

变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	41,102.05	-8,380.18	-16.94%
10%	44,898.29	-4,583.94	-9.26%
5%	47,077.64	-2,404.59	-4.86%
0%	49,482.23	-	-
-5%	52,147.88	2,665.65	5.39%
-10%	55,118.25	5,636.02	11.39%
-20%	62,203.42	12,721.19	25.71%

（四）本次交易对博昊科技股东给予不同估值的合理性

本次交易给予博昊科技股东的对价及对应博昊科技 100%股权估值情况如下：

序号	博昊科技股东	本次交易的博昊科技股权比例	交易对价（万元）	对应博昊科技 100%股权估值（万元）	交易对价支付方式	
					现金（万元）	股票（股）
1	中亚玻纤	42.00%	22,652.00	53,934.72	12,438.00	6,273,955
2	昊星投资	14.00%	7,550.68	53,934.82	4,147.68	2,090,294
3	黄若冰	10.50%	4,600.00	43,810.65	4,600.00	-
4	宗健	3.50%	1,533.32	43,810.27	1,533.32	-
合计		70.00%	36,336.00		22,719.00	8,364,249

注：本次对中亚玻纤和昊星投资的估值一致，对黄若冰、宗健的估值一致，对应博昊科技 100%股权估值尾数差异系计算过程中四舍五入及取整导致。

本次交易中对中亚玻纤及昊星投资的估值较高，主要是由于中亚玻纤和昊星投资分别系博昊科技实际控制人杨云胜、杨星父子控制的企业，中亚玻纤及昊星

投资在本次交易完成后承担博昊科技盈利承诺补偿义务，按照权利与义务相对等的原则，经博昊科技股东友好协商，其他股东折让部分对价给中亚玻纤及昊星投资。

三、上市公司董事会对烯成石墨烯评估合理性及定价公允性的分析

（一）上市公司董事会对本次交易评估事项意见

1、对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性发表的意见

（1）评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构选聘程序合规，评估机构独立于本公司、交易对方及拟购买资产，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构及其专业人员对拟购买资产所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是，通过反映烯成石墨烯技股东全部权益于评估基准日的市场价值，为本次交易定价提供价值参考依据。本次评估方法采用资产基础法和收益法，并以收益法评估结果作为最终评估结论。

对市场法而言，由于与被评估企业相关行业、相关规模企业股权交易的公开交易案例无法取得，故本次评估不具备采用市场法的适用条件；对收益法而言，由于被评估企业资产与经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以量化，且未来收益可以预测，故本次评估具备采用收益法的适用条件；对资产基础法而言，由于被评估企业各项资产和负债价值可以单独评估确认，故本次评估具备采用资产

基础法的适用条件。因此，本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。从评估方法与评估目的的关系考虑，二者具备相关性。

4、评估定价的公允性

公司董事会认为，本次评估方法选取适当合理，重要评估参数选取合理，本次交易评估定价公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。

2、评估依据的合理性

本次评估，中企华分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对烯成石墨烯进行估值，两种方法的评估结果差异为 25,303.41 万元，差异率为 536.95%。

收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，服务、营销、团队、资质、客户等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。

资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。

烯成石墨烯作为国内知名的石墨烯制备设备提供商，具有领先的技术研发水平和生产能力、完善的销售渠道及品牌优势，烯成石墨烯已经积累了丰富的专利权、非专利保密技术。其所研发生产的石墨烯制备设备已广泛应用于各大高校、科研机构。收益法与资产基础法的差异正好反映了烯成石墨烯在技术研发水平、销售渠道、品牌优势等无形资产方面的价值。所以中企华认为收益法的结论应该更切合烯成石墨烯的实际情况。

根据以上分析，并考虑本次评估目的，中企华认为采用收益法结果作为最终评估结论比较合理。

3、交易标的后续经营过程中经营方面的变化趋势分析

在可预见的未来发展时期，烯成石墨烯后续经营过程中政策、宏观环境、技

术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

（二）烯成石墨烯定价的公允性分析

1、从相对估值角度分析拟购买资产定价合理性

（1）本次烯成石墨烯交易作价市盈率、市净率

本次交易中烯成石墨烯 100%股权的收益法评估值为 30,015.82 万元，参考《资产评估报告》的评估结果并经交易各方友好协商，本次交易标的烯成石墨烯 79.66%股权交易作价 24,154.29 万元。根据公证天业为烯成石墨烯出具的苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》及中企华出具的中企华评报字（2016）第 3067 号资产评估报告，烯成石墨烯 2014 年实现归属于母公司股东的净利润 365.88 万元。根据未经审计的财务报表，2015 年实现归属于母公司股东的净利润 805.24 万元，2016 年预计实现的净利润 1,614.04 万元，烯成石墨烯的相对估值水平如下：

项目	2015 年	2016 年承诺
烯成石墨烯归属于母公司股东净利润（万元）	805.24	2,080.00
烯成石墨烯 100%股权价值（万元）	30,321.73	30,321.73
烯成石墨烯交易市盈率（倍）	37.66	14.58

注：烯成石墨烯 100%股权价值根据本次交易中 79.66%股权作价折算至 100%的价值，计算公式为“烯成石墨烯 79.66%股权交易作价/79.66%比例”

烯成石墨烯交易市盈率=烯成石墨烯 100%股权价值/烯成石墨烯归属于母公司股东的净利润

根据烯成石墨烯 100%股权价值及烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的账面净资产计算，烯成石墨烯本次估值的市净率为 9.73 倍。

（2）可比同行业上市公司市盈率、市净率

烯成石墨烯属于申万行业分类中的“机械设备制造业-仪器仪表”行业。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该细分行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 14 家。

剔除行业中市盈率为负值的公司原因：市盈率为负即意味着该类公司亏损，净利润为负数，其二级市场交易价格由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

剔除行业中市盈率超过 200 的公司原因：该类公司市盈率明显较高，一般情况下其二级市场交易价格是由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

截至本次交易评估基准日 2015 年 11 月 30 日，同行业上市公司估值情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率（P/E）	市净率（P/B）
1	300259.SZ	新天科技	55.38	5.95
2	300306.SZ	远方光电	65.92	4.22
3	300371.SZ	汇中股份	48.34	7.58
4	300349.SZ	金卡股份	70.97	7.42
5	300066.SZ	三川智慧	46.74	4.92
6	002658.SZ	雪迪龙	66.45	11.14
7	300203.SZ	聚光科技	68.15	7.26
8	300165.SZ	天瑞仪器	108.35	3.46
9	300445.SZ	康斯特	118.81	14.12
10	300114.SZ	中航电测	104.87	10.47
11	300416.SZ	苏试试验	136.49	14.24
12	002338.SZ	奥普光电	183.06	13.30
13	300007.SZ	汉威电子	123.11	8.16
14	300417.SZ	南华仪器	145.19	14.98
平均值			95.85	9.09

数据来源：Wind 资讯

注 1：市盈率 P/E 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的市盈率

注 2：市净率 P/B 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的市净率

2015 年 11 月 30 日，仪器仪表制造业平均市盈率为 95.85 倍，平均市净率为 9.09 倍。烯成石墨烯 2015 年动态市盈率为 37.66 倍、2016 年动态市盈率为 14.58 倍，均显著低于行业平均水平。以烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为 9.73 倍，由于烯成石墨烯的成立时间较短，注册资本有限，净资产规模较小，本次交易的市净率略高于

同行业上市公司平均水平。综上，烯成石墨烯本次交易的市盈率低于同行业上市公司的平均估值水平，市净率略高于同行业上市公司平均水平，本次交易的估值、定价具有合理性。

2、选取的可比公司的可比性及合理性

目前国内上市公司中尚无与烯成石墨烯主营业务相同或类似的公司，本次交易中选取可比公司以申万行业分类为基准，剔除行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，以剔除后的平均市盈率和市净率作为比较基准。

剔除行业中市盈率为负值的公司原因：市盈率为负即意味着该类公司亏损，净利润为负数，其二级市场交易价格由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

剔除行业中市盈率超过 200 的公司原因：该类公司市盈率明显较高，一般情况下其二级市场交易价格是由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

3、对本次交易作价公允性作进一步分析

烯成石墨烯是行业内领先的石墨烯制备设备及石墨烯产品应用的研发生产企业，因此选择 Wind 咨询石墨烯概念板块股票，所选择的相关上市公司均在石墨烯领域具有一定的技术储备或业务布局。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该细分行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 10 家。

序号	证券代码	证券简称	市盈率（P/E）	市净率（P/B）
1	000413.SZ	东旭光电	25.77	3.94
2	002450.SZ	康得新	38.28	8.62
3	000009.SZ	中国宝安	44.07	7.12
4	002484.SZ	江海股份	59.47	4.73
5	300068.SZ	南都电源	85.10	3.91
6	000737.SZ	南风化工	86.99	14.73
7	601011.SH	宝泰隆	121.16	3.04
8	300134.SZ	大富科技	123.40	6.01
9	002092.SZ	中泰化学	124.68	1.87
10	002631.SZ	德尔未来	131.39	12.34

平均值	89.00	6.81

2015 年 11 月 30 日，石墨烯概念板块上市公司的平均市盈率为 89.00 倍，平均市净率为 6.81 倍。烯成石墨烯 2015 年动态市盈率为 37.66 倍、2016 年动态市盈率为 14.58 倍，均显著低于行业平均水平。以烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为 9.73 倍，由于烯成石墨烯的成立时间较短，注册资本有限，净资产规模较小，本次交易的市净率略高于石墨烯概念板块上市公司平均水平。综上，烯成石墨烯本次交易的市盈率低于石墨烯概念板块上市公司的平均估值水平，市净率略高于石墨烯概念板块上市公司平均水平，本次交易的估值、定价具有合理性。

4、结合德尔未来的市盈率、市净率水平分析本次烯成石墨烯定价的公允性

德尔未来 2014 年度实现每股收益 0.20 元，2015 年 9 月 30 日每股净资产为 2.36 元。根据本次发行股份价格 16.28 元/股计算，本次发行股份的市盈率为 40.7 倍，市净率为 6.90 倍。

本次交易标的烯成石墨烯 2015 年动态市盈率为 37.66、2016 年动态市盈率为 14.58 倍，以烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为 9.73 倍。本次交易的市盈率水平低于德尔未来的市盈率水平，市净率高于德尔未来的市净率。

综上所述，本次交易作价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

5、从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

通过本次交易将增强公司盈利能力和可持续发展能力，具体影响详见“第十一章 管理层讨论与分析”。因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价是合理的。

6、结论

综上所述，本次交易中拟购买资产的定价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（三）主要因素变动对评估值的影响及其敏感性分析

1、预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

单位：万元

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	36,560.08	6,544.26	21.80%
10%	33,287.95	3,272.13	10.90%
5%	31,651.88	1,636.06	5.45%
0%	30,015.82	-	-
-5%	28,379.75	-1,636.07	-5.45%
-10%	26,743.68	-3,272.14	-10.90%
-20%	23,471.55	-6,544.27	-21.80%

2、预测期毛利率变动对估值的影响的敏感性分析

单位：万元

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	36,395.17	6,379.35	21.25%
10%	33,205.49	3,189.67	10.63%
5%	31,610.65	1,594.83	5.31%
0%	30,015.82	-	-
-5%	28,420.98	-1,594.84	-5.31%
-10%	26,826.14	-3,189.68	-10.63%
-20%	23,636.46	-6,379.36	-21.25%

3、预测期内折现率变动对估值的影响的敏感性分析

单位：万元

变动幅度	收益法评估值	增减值变动金额	增减值率
20%	24,612.37	-5,403.45	-18.00%
10%	27,058.85	-2,956.97	-9.85%
5%	28,464.33	-1,551.49	-5.17%
0%	30,015.82	-	-
-5%	31,736.54	1,720.72	5.73%
-10%	33,654.90	3,639.08	12.12%
-20%	38,233.65	8,217.84	27.38%

（四）本次交易对烯成石墨烯股东给予不同估值的合理性

本次交易对烯成石墨烯股东的对价及对应烯成石墨烯估值情况如下：

序号	烯成石墨烯 股东	本次交易的 烯成石墨烯 股权比例	交易对价 （万元）	对应烯成石 墨烯 100%股 权估值（万元）	交易对价支付方式	
					现金 （万元）	股票 （股）
1	蔡伟伟	35.62%	11,120.03	31,218.50	6,417.85	2,888,319
2	刘长江	7.56%	2,360.39	31,222.09	1,362.28	613,088
3	王振中	6.80%	2,124.35	31,240.44	1,226.05	551,779
4	林行	3.78%	1,088.85	28,805.56	628.43	282,819
5	杭州赛圣谷	4.00%	1,152.23	28,805.75	665.00	299,279
6	浙江赛伯乐	0.76%	217.77	28,653.95	125.69	56,563
7	宁波赛宝	10.58%	3,048.79	28,816.54	1,759.59	791,894
8	厦门乾盈领金	10.56%	3,041.88	28,805.68	1,755.60	790,099
合计		100.00%	24,154.29		13,940.48	6,273,840

注：本次对蔡伟伟、刘长江、王振中的估值一致，对烯成石墨烯其他股东的估值一致，尾数差异系计算过程中四舍五入导致。

本次交易中对蔡伟伟、刘长江、王振中的估值较高，主要是由于蔡伟伟、刘长江、王振中在本次交易完成后承担烯成石墨烯盈利承诺补偿义务，按照权利与义务相对等的原则，经烯成石墨烯股东友好协商，其他股东折让部分对价给蔡伟伟、刘长江、王振中。

四、上市公司发行股份定价的合理性

（一）发行股份购买资产发行价格合理性

本次交易中，上市公司向交易对方发行股份的价格为 16.80 元/股，不低于上市公司第二届董事会第二十四次会议决议公告前 60 个交易日股票交易均价的 90%（董事会决议公告日前 60 个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前 60 个交易日公司股票交易总量）。

上市公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交

易日的公司股票交易均价之一”的规定。

均价计算	不打折（元/股）	打九折（元/股）
董事会决议公告前 20 个交易日	22.90	20.61
董事会决议公告前 60 个交易日	18.09	16.28
董事会决议公告前 120 个交易日	22.22	20.00

本次交易发行股份购买资产的发行价格主要是在充分考虑上市公司股票市盈率及同行业上市公司估值水平的基础上，上市公司通过与交易对方之间的充分磋商，同时在兼顾各方利益的情况下，确定本次发行股份购买资产的发行价格采用定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价的 90%作为发行价。

同时，考虑到当前二级市场波动较大，为避免市场大幅波动给本次交易带来的不确定性，平衡交易各方的利益，经上市公司与交易对方协商，本次发行股份购买资产设立了发行价格调整机制。具体内容见“第八章 本次交易合同的主要内容 第一节 与博昊科技股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》”及“第八章 本次交易合同的主要内容 第三节 与烯成石墨烯股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》”。

（二）募集配套资金发行价格合理性

上市公司本次拟向不超过 10 名（含 10 名）符合条件的特定投资者发行股票募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即不低于 20.61 元/股。

同时，为降低二级市场波动给本次募集配套融资带来的不确定性，本次募集配套资金设立了发行底价调整机制，在公司审议本次交易的股东大会决议公告日至中国证监会核准本次交易前，公司董事会可根据公司股票二级市场价格走势，并经合法程序召开董事会会议（决议公告日为调价基准日），对募集配套资金的发行底价进行一次调整，调整后的发行底价为基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

最终发行价格在本公司取得中国证监会关于本次重组的核准批文后，由本公司董事会根据股东大会的授权，依据《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司

非公开发行股票实施细则》等有关法律、行政法规及其他规范性文件的规定及市场情况，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。

五、交易标的与上市公司现有业务的协同效应

本次交易前，在石墨烯新能源新材料领域，上市公司已经进行了一系列的布局，包括：2015年2月参股博昊科技；2015年6月参股烯成石墨烯，2015年7月与厦门大学达成石墨烯新材料项目合作协议，2015年8月出资设立德尔石墨烯研究院有限公司等，上市公司在石墨烯领域的人才和技术方面已经有了一定的积累。本次收购的博昊科技和烯成石墨烯将成为上市公司石墨烯产业化的平台，上市公司与两家标的公司的业务存在一定的协同效应，由于上述协同效应较难量化，因此本次评估中未考虑上市公司与标的公司之间的协同效应。

六、上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价公允性发表的独立意见

1、评估机构具有独立性

中企华具有证券期货相关业务资格，评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，具有充分的独立性。

2、评估假设前提合理

评估机构和评估人员对标的公司所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法和评估目的相关

本次资产评估的目的是确定标的公司截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据的参考。中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法对标的公司的价值进行了评估，并最终选择收益法的评估值作为标的公司的评估

值。

本次资产评估工作符合国家相关法规、规定、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价公允

本次交易标的资产的定价以具有证券期货相关业务资格的评估机构确认的评估值为基础，评估定价公允。

第十一章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

德尔未来最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	179,190.46	167,312.62	157,553.89
负债总额	22,293.27	24,771.36	27,482.15
归属于母公司所有者权益	155,406.87	142,541.27	130,071.74
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	2.39	2.20	2.00
资产负债率（%）（合并）	12.44%	14.81%	17.44%
项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	72,253.93	68,002.13	55,229.35
营业利润	16,374.33	15,594.51	11,042.27
利润总额	16,347.51	15,523.84	11,031.25
净利润	14,109.11	12,897.05	9,193.52
归属于上市公司股东的净利润	14,110.80	12,897.05	9,193.52
基本每股收益（元/股）	0.22	0.20	0.14

注：2015 年 11 月 30 日/2015 年 1-11 月数据未经审计。

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）
流动资产						
货币资金	25,440.59	14.20	45,642.03	27.28	24,654.67	15.65
应收票据	247.19	0.14	203.00	0.12	-	0.00
应收账款	4,659.12	2.60	691.50	0.41	559.46	0.36

预付款项	1,865.52	1.04	2,884.08	1.72	3,163.22	2.01
其他应收款	110.33	0.06	75.12	0.04	107.60	0.07
存货	18,292.07	10.21	18,093.33	10.81	12,849.65	8.16
其他流动资产	54,050.42	30.16	46,239.30	27.64	65,522.17	41.59
流动资产合计	104,665.23	58.41	113,828.35	68.03	106,856.78	67.82
长期股权投资	21,526.70	12.01	-	-	-	-
固定资产	31,244.77	17.44	30,308.70	18.12	11,375.57	7.22
在建工程	5,597.42	3.12	8,190.50	4.90	25,198.82	15.99
无形资产	16,050.17	8.96	14,932.61	8.92	14,082.86	8.94
递延所得税资产	106.16	0.06	52.45	0.03	39.86	0.03
非流动资产合计	74,525.23	41.59	53,484.27	31.97	50,697.11	32.18
资产总计	179,190.46	100.00	167,312.62	100.00	157,553.89	100.00

注：2015 年 11 月 30 日财务数据未经审计

（1）主要流动资产分析

2015 年 11 月末，德尔未来流动资产为 104,665.23 万元，占总资产的比例为 58.41%。流动资产中，货币资金为 25,440.59 万元，占总资产的比例为 14.20%，较 2014 年底有所降低，主要系 2015 年公司确立了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，并参股了博昊科技、烯成石墨烯和深圳拓奇智造家居新材料有限公司在内的多家企业所致。

存货为 18,292.07 万元，占资产总额的比例为 10.21%，与 2014 年底基本持平；其他流动资产为 54,050.42 万元，占总资产的比例为 30.16%，较 2014 年底增加了 7,811.12 万元，主要系公司经营情况良好，为了提高资金使用效率购买了部分理财产品所致。

（2）主要非流动资产分析

2015 年 11 月末，德尔未来非流动资产为 74,525.23 万元，非流动资产占总资产的比例为 41.59%。非流动资产中，长期股权投资为 21,526.70 万元，占总资产的比例为 12.01%，主要系 2015 年公司确立了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，并参股了博昊科技、烯成石墨烯和深圳拓奇智造家居新材料有限公司在内的多家企业所致。

固定资产净额为 31,244.77 万元，占总资产的比例为 17.44%，相比 2014 年末略有增加，主要系公司为了提高生产效率采购了一批机器设备所致。

在建工程为 5,597.42 万元，占总资产的比例为 3.12%，比 2014 年末有所下降，主要系辽宁地板年产 600 万平方米强化地板项目部分转固所致；无形资产为 16,050.17 万元，占总资产的比例为 8.96%，主要系公司生产经营相关的土地使用权及软件。

2、负债结构分析

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债						
应付票据	250.00	1.12	4,320.00	17.44	5,675.00	20.65
应付账款	10,593.03	47.52	5,635.60	22.75	6,711.48	24.42
预收款项	6,815.42	30.57	11,479.42	46.34	11,923.37	43.39
应付职工薪酬	1,014.09	4.55	1,054.64	4.26	746.09	2.71
应交税费	1,425.05	6.39	157.77	0.64	479.33	1.74
应付股利	31.15	0.14	15.57	0.06	-	0.00
其他应付款	2,164.53	9.71	2,108.36	8.51	1,946.87	7.08
流动负债合计	22,293.27	100.00	24,771.36	100.00	27,482.15	100.00
负债合计	22,293.27	100.00	24,771.36	100.00	27,482.15	100.00

注：2015 年 11 月 30 日财务数据未经审计

2015 年 11 月末，德尔未来流动负债为 22,293.27 万元，流动负债占总负债的比例为 100.00%，公司无非流动负债。

流动负债中，应付票据为 250.00 万元，占总负债的 1.12%；应付账款净额为 10,593.03 万元，占总负债的 47.52%，较 2014 年底有所增加，主要系公司业务规模上升导致应支付的货款增加；预收款项为 6,815.42 万元，占总负债的 30.57%，主要系公司预收客户的采购货款；应付职工薪酬为 1,014.09 万元，占总负债的 4.55%，与 2014 年底基本持平；应交税费为 1,425.05 万元，占总负债的 6.39%，主要系公司日常经营相关的增值税、消费税及所得税；其他应付款为 2,164.53 万元，占总负债的 9.71%，与 2014 年底基本持平。

3、资本结构与偿债能力分析

上市公司最近两年一期的资本结构及偿债能力指标如下：

项 目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资本结构			
资产负债率	12.44%	14.81%	17.44%
流动资产/总资产	0.58	0.68	0.68
非流动资产/总资产	0.42	0.32	0.32
流动负债/负债合计	1.00	1.00	1.00
非流动负债/负债合计	-	-	-
偿债比率			
流动比率	4.69	4.60	3.89
速动比率	1.45	2.00	1.04

注：2015 年 11 月 30 日数据未经审计。

截至 2015 年 11 月末，德尔未来的资产负债率为 12.44%，资产负债率保持在较低水平，显示公司的长期偿债能力较好，与公司的业务开展情况相符。2015 年 11 月末，上市公司流动比率及速动比率分别为 4.69 及 1.45，短期偿债能力较强。

综上，截至 2015 年 11 月末，德尔未来具有较好的综合偿债能力。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、利润构成分析

最近两年及一期，上市公司的利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	72,253.93	68,002.13	55,229.35
营业收入	72,253.93	68,002.13	55,229.35
二、营业总成本	59,471.55	56,133.30	45,185.92
营业成本	47,736.67	44,651.29	37,069.51
营业税金及附加	1,288.25	1,113.49	985.80
销售费用	6,760.51	5,392.29	4,614.28

管理费用	3,670.73	5,224.18	3,620.37
财务费用	-170.62	-278.86	-1,044.91
资产减值损失	186.01	30.92	-59.13
加：投资收益	3,591.95	3,725.68	998.84
三、营业利润	16,374.33	15,594.51	11,042.27
加：营业外收入	46.09	58.58	16.14
减：营业外支出	72.91	129.24	27.16
四、利润总额	16,347.51	15,523.84	11,031.25
减：所得税	2,238.40	2,626.80	1,837.74
五、净利润	14,109.11	12,897.05	9,193.52
归属于上市公司 股东的净利润	14,110.80	12,897.05	9,193.52

注：2015 年 1-11 月财务数据未经审计。

最近两年一期，公司营业收入逐年增加，利润水平逐年上升。2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-11 月，公司实现营业收入分别为 55,229.35 万元、68,002.13 万元和 72,253.93 万元，实现的净利润分别为 9,193.52 万元、12,897.05 万元和 14,109.11 万元。

二、博昊科技所处行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）博昊科技所属行业特点

1、行业竞争格局及市场化程度

博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主要产品是近年来针对消费电子产品的新材料和新解决方案，系电子消费品组件。博昊科技主营业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

合成石墨高导膜于 2009 年由日本松下应用于消费电子产品散热组件，2012 年左右开始大规模运用于智能手机，属于新兴材料。目前全球市场上能够批量生产高导热石墨膜材料的公司主要有日本松下、美国 Graftech 等。国内能够独立进入该领域并实现量产的企业包括常州碳元、博昊科技和中石伟业等。日本松下和美国 Graftech 进入该细分市场时机较早，在市场份额上占有先机，其产品品

质好、价格贵，随着国内生产工艺的成熟，国内产品对日本松下和美国 Graftech 的市场替代作用越来越明显。

合成石墨高导膜主要应用于消费电子领域，包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、LED 设备等，目前在中高端智能手机中应用的较为广泛，但是随着市场认知和消费电子产品的发展，合成石墨高导膜逐步从中高端产品向全部产品层次扩展，逐步从智能手机、平板电脑向其他消费数码电子设备、通信设备、LED 设备等扩展，未来市场潜力巨大。

2、行业内的主要企业及其市场份额

目前，在合成石墨散热细分市场领域内，行业内的主要企业情况如下：

企业名称	企业简介
日本松下	指日本松下集团旗下日本松下元器件公司，该公司从 1998 年开始由其北海道千岁工厂开发生产 PGS 石墨膜，2012 年开发出厚度仅为 10 μm 的石墨膜产品。
Graftech	成立于 1886 年，是世界上最大的石墨电极生产企业，同时也是世界上最大的石墨碳素制品供应商。
常州碳元	全名常州碳元科技股份有限公司，主要生产人工石墨导热膜（模切片），产品主要应用于智能手机、平板电脑，该公司已经启动 IPO 计划，并且相关招股说明书已经在证监会网站预披露。
中石伟业	全名北京中石伟业科技股份有限公司，是一家致力于使用合成材料技术与电磁兼容技术提高电子设备可靠性的专业化企业，产品包括导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器以及一体化解决方案。其导热材料中包括合成石墨导热膜。该公司招股说明书已经在证监会网站预披露。

由于人工合成石墨导热膜为石墨领域内的新兴材料，该产品生产技术导入国内时间不长，相关国内生产企业不多，行业研究资料较为有限，因此有关主要企业及其市场份额数据仅能依据部分研究报告予以推算。

根据中金公司 2014 年 10 月 8 日出具的研究报告，2013 年合成石墨散热片的市场规模约为 180 亿，2013 年实际市场规模接近 100 亿元，合成石墨散热片的市场渗透率约为 50%，按照 2014 年、2015 年市场规模增长分别为 20%、10% 进行推算，2014 年和 2015 年市场总规模约分别为 216 和 237 亿元。由此可以营业收入推算出，常州碳元约占市场总规模的 1.55%（2014 年口径），博昊科技约占市场总规模的 0.40%（2015 年口径），相对国内企业来讲，市场潜力巨大。

3、市场供求状况及其变动原因

博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主要产品是近年来针对消费电子产品的新材料和新解决方案，系电子消费品组件。

合成石墨高导膜的市场供求状况主要受消费电子产品的出货量、以及对消费电子产品的渗透率决定。目前，合成石墨高导膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导膜的下游市场将向几个方向发展：①合成石墨高导膜逐步由目前智能手机和平板电脑的中高端机型向全部机型渗透；②合成石墨高导膜与数码终端设备并非仅仅构成一对一的数量关系，智能手机、平板电脑换机市场正迅速发展，数码终端设备的功耗迅速增加，一部终端设备中可能需要更多片散热材料，合成石墨高导膜需求的增长将快速超过智能手机、平板电脑的出货量增长速度；③合成石墨高导膜从目前主要应用产品智能手机、平板电脑向笔记本电脑、可穿戴设备、通信设备以及 LED 设备方向应用扩展。

（1）智能手机和平板电脑领域，石墨高导热膜由中高端机型向全部产品扩展

由于成本的原因，低端手机散热要求不高，当前多以天然石墨、石墨粉、硅胶等传统材料代替，当前合成石墨高导膜主要应用在高端智能手机上，如 iPhone、三星 Note、S 系列。但对于智能手机，无论是高端或低端机型，功耗增加、机型薄型化、消费者对品质的要求逐步上升的趋势均相同，因此低端机型对新型散热材料需求也越来越大，未来合成石墨高导膜将逐步在包括低端机在内的全部智能手机产品中加速推广。

合成石墨高导膜目前主要应用的中高端机型仅仅为智能手机和平板电脑的小部分市场份额。根据中金公司在 2014 年 10 月发布的研究报告，以 2013 年智能手机、平板电脑和 LED 设备的出货量计算，国内石墨散热片市场空间约 180 亿元，但目前人工石墨散热片的实际市场规模尚不足 100 亿元，渗透率约为 50%，其他市场为金属散热片所占据。

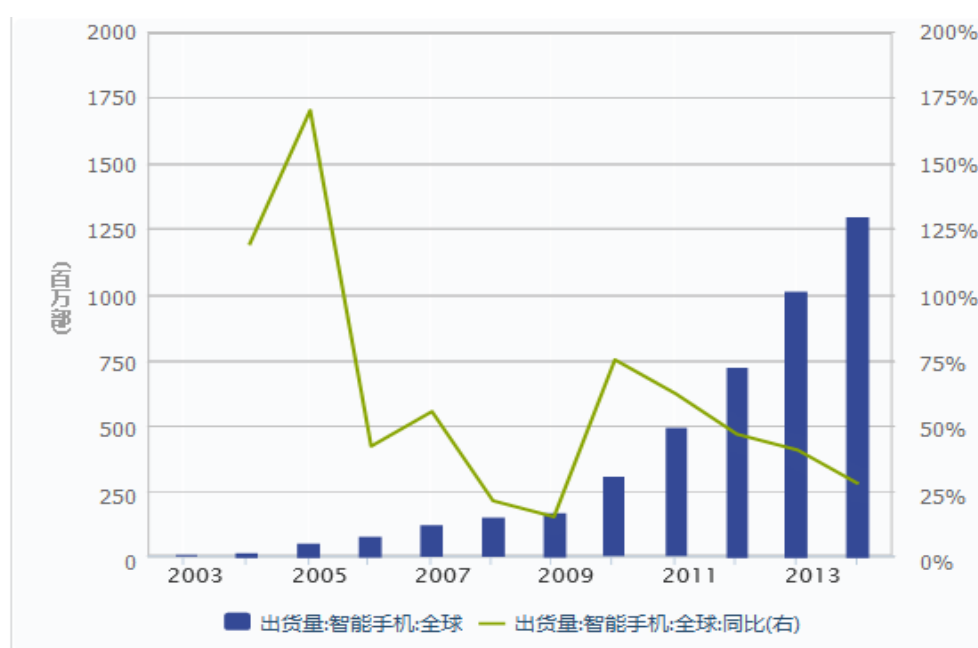
根据三星、中兴等研发部门的反馈，自 2016 年开始，中低端手机对于散热原材料的需求进一步增加，需要上游散热材料供应商提供能够更多适用于中低端手机的产品，以适用中低端手机、数码设备的散热需求。

同时，目前石墨散热片的材质中，天然石墨约占 50%，合成石墨由于导热系数和成品厚度远远优于天然石墨，近几年的市场占比越来越大，目前已接近 50%。且未来随着产业发展成本进一步降低，合成石墨的性价比越来越高，应用比例仍将快速提升。

（2）智能手机年出货量增长率趋于稳定，换机升级市场导致散热需求增加

①智能手机的换机升级市场

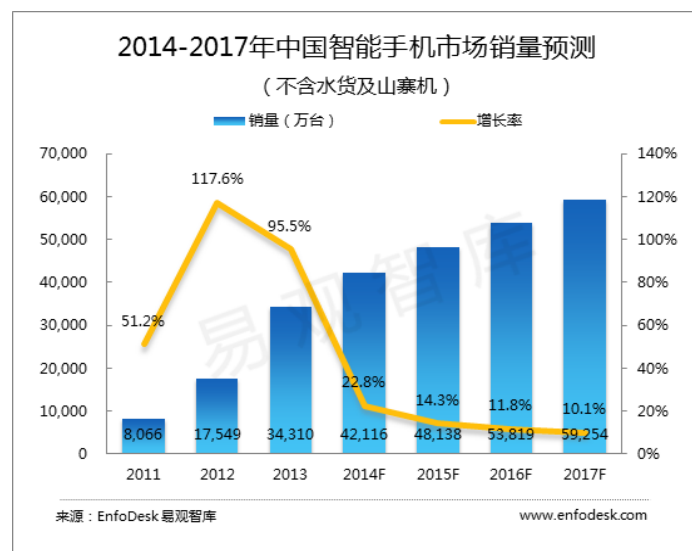
从全球智能手机市场观察，随着智能手机价格的不断下降，性能不断提升，智能手机得到迅速普及。根据 Wind 资讯，2014 年全球手机市场 13 亿部，同比增长 27.63%。根据 IDC 在 2015 年 12 月发布的研究报告，预计 2015 年全球手机出货量达到 14.47 亿部，同比增长 11.31%。同时 IDC 还预计 2019 年全球手机出货量将达到 19 亿部，年均复合增长率约为 9.8%，成熟市场对于智能手机的需求主要以换机市场为主，但由于新兴市场尤其是以中东、非洲为主的新兴市场，未来出货量增速达到 50%以上。



数据来源：Wind 资讯

据市场研究机构 Trend Force 统计，2015 年全球智能手机出货量为 12.93 亿部，年增长 10.3%，其中来自中国地区的手机品牌合计出货量高达 5.39 亿部，占全球比重超过四成。自 2015 年开始，随着中国智能手机市场逐步进入成熟发展

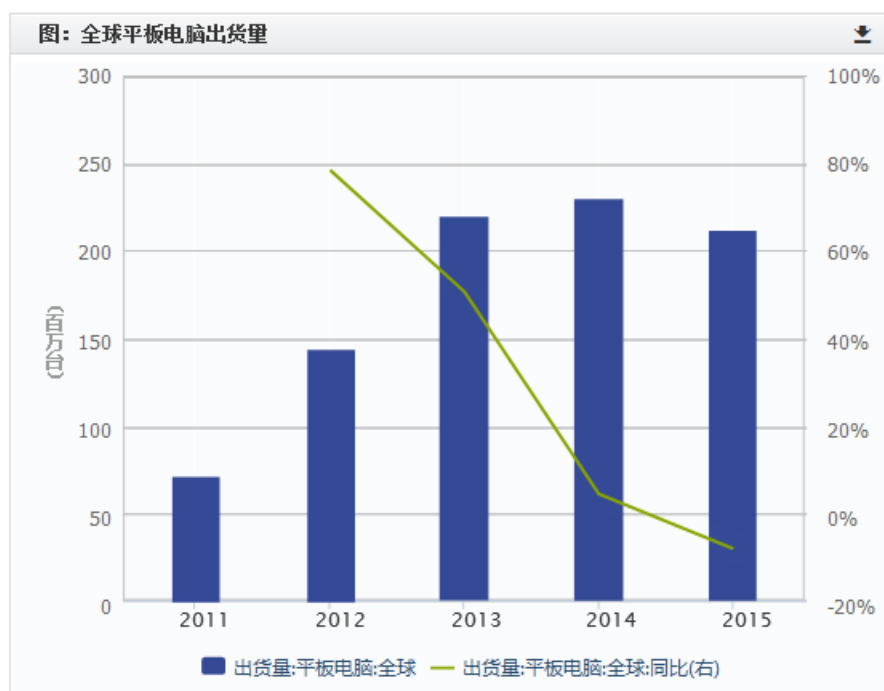
阶段，中国智能手机市场将以换机市场为主，不过多家机构预测仍将保持 10% 以上的增长速度。例如根据易观国际的预测，2015 年至 2017 年，中国智能手机市场的增长率将会从目前位置逐步放缓至 10.1% 左右。



数据来源：易观智库数据库

②平板电脑的换机升级市场

随着苹果推出第一代 iPad 以来，平板电脑市场出货量经历了一个萌芽到爆发性增长的阶段，但是 2013 年以后市场增量趋于平缓，2015 年全球平板电脑出货量甚至出现下降。根据 Wind 数据，2015 年全球平板电脑出货量为 2.11 亿台，相比较 2014 年出货量 2.29 亿台，出货量下降了 8.10%。



数据来源：Wind 咨询

平板电脑相对智能手机体积更大、散热能力更强，因此其对高品质的散热材料需求不如智能手机迫切，长期以来，合成石墨高导膜主要应用在 iPad 和三星的平板电脑产品中，目前尚有诸多品牌、多个层次的产品尚未采用合成石墨高导膜这一产品。

换机市场的发展，手机以及其他数码设备的升级换代将成为主流，设备的功耗、散热需求的增加将成为必然趋势，单台设备对于散热材料的需求呈增长趋势，因此即使在以换机为主的成熟市场，合成石墨高导膜的需求增速将超过以手机及其他设备的增速。

（3）合成石墨高导膜下游应用行业越来越广泛，市场空间横向打开

①超薄笔记本对合成石墨高导膜的需求

由于散热要求不高，以及成本因素，合成石墨高导膜在传统笔记本电脑上并未规模化使用。但是随着消费类数码电子性能不断提升，功耗不断加大，散热要求不断提高，iPad、超极本推出后合成石墨高导膜逐步在此类数码产品上推广使用。

2015 年 3 月，苹果发布经过全新设计的 12 英寸 Macbook。苹果指出这款 12

英寸 Macbook 采用了更轻薄的机身外观方案、配备视网膜屏幕以及无风扇设计，是苹果史上所推出的最轻薄笔记本产品。技术核心之一就是苹果采用高导热石墨散热系统以取代传统硅胶散热方式。

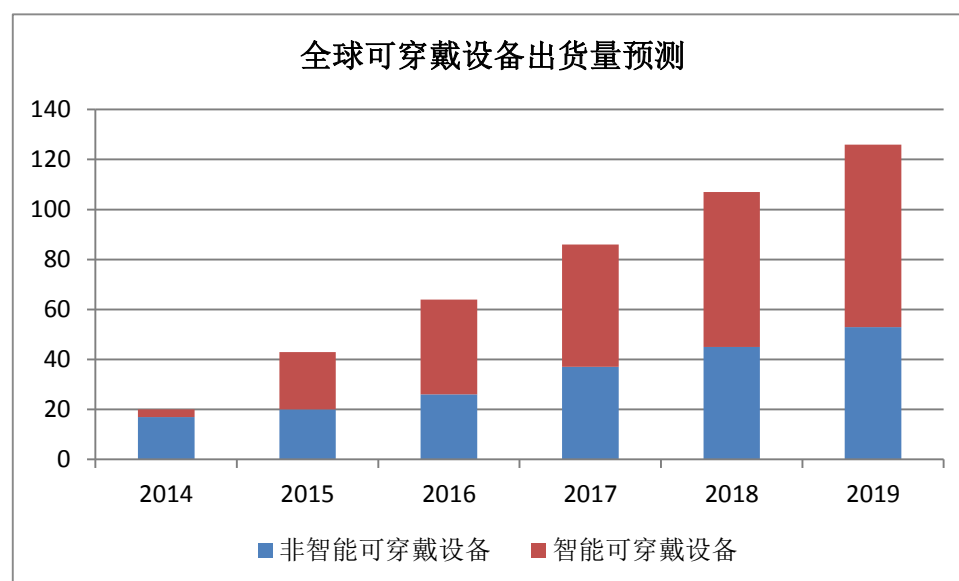


图片来源：苹果官方网站 www.apple.com/cn

苹果的创新设计将引领市场潮流，类似于 iPhone 的散热需求对合成石墨高导热膜的带动作用，预计全球笔记本设计、生产厂商将会陆续跟进采用类似设计，并最终采用这一先进的散热解决方案。根据 NPD DisplaySearch 预测，包括苹果、华硕、惠普、三星、索尼、东芝等九大笔记本品牌厂商的出货量到 2017 年将下降到 1.05 亿台，超薄笔记本电脑则从 2013 年的 2600 万台提升至 2017 年的 5700 万台，增幅超过 100%。超薄笔记本所使用的合成石墨高导热膜面积远远大于智能手机，将成为下一个拉动合成石墨高导热膜的新增长点。

②可穿戴设备发展

从 Google 所推出的 GoogleGlass 开始，可穿戴设备的市场就一直处于持续增长的过程中，Apple Watch 的出现更是引爆了可穿戴设备市场。2015 年 9 月，IDC 发布报告称，2015 年全球可穿戴设备出货量将达到 7610 万部，与 2014 年的 2890 万部相比增长 163.6%。IDC 认为高增长率主要原因是厂商数量的增加、设备种类的增多，用户体验的提升和价格的下滑。IDC 预计，到 2019 年，全球可穿戴设备出货量将达到 1.734 亿部，年复合增长率为 22.9%。

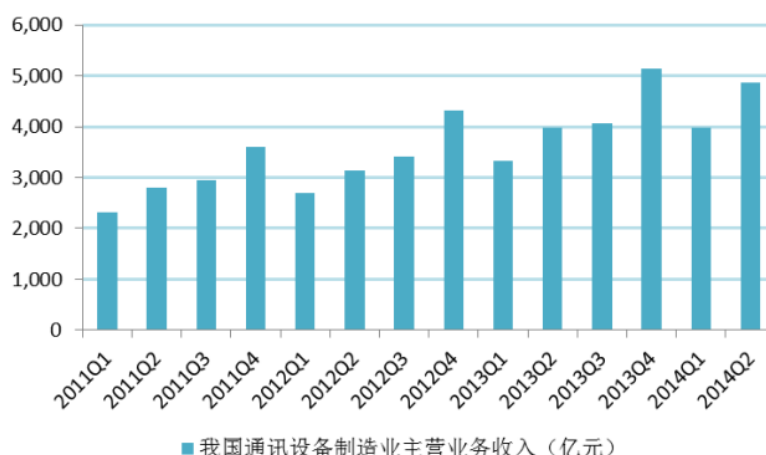


可穿戴设备由于体积小、贴近于人体、长时间工作的特性，对于散热的要求远远高于智能手机，未来将有可能复制智能手机对于散热材料的需求曲线。

③其他通信设备的发展

信息产业的高速发展促进了通信设备的大量开发和应用，其复杂程度也越来越高、通信设备功率不断加大、发热量也在快速上升，对导热材料的需求也迅速增加。在电信运营商投资的带动下，通信设备行业目前仍旧保持了较快的发展速度。博昊科技客户群中，爱立信成为合成石墨高导膜在通信设备中运用的典型案例。Wind 资讯数据显示，2014 年第二季度我国通信设备制造业收入规模当季值为 8,832.27 亿元，同比 2013 年第二季度增长 72.94%。通信设备制造业较快的增长速度，带动了对散热材料等配套产品的需求。

2011Q1-2014Q2 我国通讯设备制造业收入规模增长（当季值）



资料来源：Wind 资讯

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

合成石墨高导膜为消费电子领域内的新型材料，行业利润保持在较高水平，从已有的公开材料查询，该产品的主要毛利率及变动趋势为：

公司名称	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
博昊科技	52.70%	58.19%	6.65%
常州碳元	未公开	56.66%	62.42%
中石伟业	未公开	54.98%	87.91%

注：常州碳元因为仅有石墨高导膜一种产品，选取其招股说明书中综合毛利率金额；中石伟业经营多种产品，选取其招股说明书中“合成石墨材料”产品毛利率做为对比。

由此可见，行业利润水平保持在较高水平，毛利率较高。这主要是由于合成石墨散热材料所属细分行业较新、技术要求高、工艺复杂所致，由于下游行业需求巨大，国内能够实现批量、规模化生产的企业不足，使行业的利润水平保持在相对高位。

同时行业利润水平呈下降趋势，这主要是由于下游消费数码产品的价格竞争、以及合成石墨散热材料的产能不断扩大、上游原材料价格有所下降，使产品销售价格有所下降所致。

（二）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）下游行业的蓬勃发展带动了高导热石墨膜的需求增长

近年来，智能手机、平板电脑、超薄笔记本电脑、可穿戴设备等消费类数码电子产品增长迅速，给合成石墨高导膜带来了巨大的市场机会。从发展方向看，消费电子产品多功能化、轻薄化、微型化是未来发展方向，为此散热材料的应用面、适应品类将会越来越广。

同时，随着行业产能的扩大，性能的稳定，合成石墨高导膜将会从目前高端机应用领域不断向中低端扩展，其面临的市场机会和市场需求将会更加广泛。

（2）国家产业政策的大力支持

博昊科技从事新材料的研发、制造和销售，近年来国家在新材料领域颁布了多个行业政策，以促进新材料领域的发展，详细情况请参阅“第四章 交易标的基本情况之博昊科技”之“五、主营业务发展情况”之“（二）行业主管部门、监管体制”的相关内容。

2、不利因素

（1）消费电子产品价格呈下降趋势

以智能手机、平板电脑产品为代表的消费电子产品价格呈下降趋势，一方面产量和用户基数越来越大，消费电子产品逐步从奢侈品向日常用品转化；另一方面，品牌、品种和工艺层出不穷，不同的消费电子产品竞争更加激烈，必然带来消费电子产品的降价趋势。

消费电子产品的降价趋势将会给上游材料供应商的销售价格带来不利影响，将影响到合成石墨高导膜的利润空间，将使部分成本高企、客户资源薄弱的企业被淘汰出局。

（2）新技术的替代趋势

石墨烯是一种二维晶体，由碳原子按照六边形进行排布，相互连接，形成一个碳分子，其结构非常稳定，随着所连接的碳原子数量不断增多，这个二维的碳分子平面不断扩大，分子也不断变大，由此决定其超高的导热率。石墨烯的导热系数高达 $5300 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ ，高于碳纳米管和金刚石，同时石墨烯更薄、抗弯折

强度更高，是比现有合成石墨高导膜更佳的散热材料。

石墨烯作为下一代散热介质在诸多试验中已表现出优越的性能，包括三星在内的多个著名品牌的实验室均从事过石墨烯用于电子产品散热方面的研究，若现有的提供石墨散热材料的企业不能紧跟这一技术替代潮流，将在下一代技术更迭中遭到淘汰。

（三）进入该行业的主要障碍

1、研发壁垒

合成石墨高导膜作为新兴散热材料，对从业企业的技术、团队和工艺要求较高，该行业具有较高的研发壁垒。博昊科技经过历时约 18 个月左右的研发周期，不断试验和提高碳化、石墨化中的烧结工艺，从原材料选型、工艺设计、烧结参数等都经过了细致、完善的研发和测试，并且已经形成了 2 项发明专利，正在申报 15 项发明专利、13 项实用新型专利。目前博昊科技有能力生产最薄达到 10 μm 、导热率达到 2,200W/（m·K）的合成导热膜，形成了较强的技术壁垒。

合成石墨高导膜行业属于技术密集型行业，具有较高的研发壁垒，较早进入该行业的企业一般会就相关技术成果及时申请专利，以便对自身的技术资源形成专利保护和壁垒。截至本报告书签署日，公司拥有发明专利 2 项，正在申报的发明专利 15 项、实用新型 13 项，即便后续正在申报的专利尚处于申报过程中，依然可以为公司技术成果起到一定程度的保护作用。博昊科技积极投入研发和技术拓展，并且对相关的技术成果及时申报专利，有利于公司强化技术研发实力、提高公司竞争力。

2、规模壁垒

合成石墨高导膜下游客户一般为消费电子制造商，通常采用大规模的现代化流水线生产，对供货的及时性、稳定性和产能规模具有较高要求，因此下游客户对于供应商的选择非常谨慎。只有具备一定规模生产能力的合成石墨高导膜厂商才有能力与下游大客户建立长期合作关系。同时，规模化可以提高生产设备利用率，降低能耗，对于降低采购成本、生产成本具有优势。因此生产规模构成销售、成本两方面的壁垒。

3、供应商认证资格壁垒

合成石墨高导膜作为电子产品结构件中的组成部分，其下游客户一般为消费数码电子制造商、品牌企业，下游客户从市场竞争、品牌和消费者体验的角度，对于供应商的选用建立了严格的准入体系。认证周期长、程序繁琐，但是一旦进入供应商体系，轻易不会更换供应商，博昊科技目前已经进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名品牌的供应商体系，构成对其他后入竞争者的壁垒。

（四）行业技术水平及技术特点、特有的经营模式、周期性、季节性 及区域性特征

1、行业技术水平及技术特点

合成石墨高导膜作为电子产品结构件中的组成部分，属于精密结构件，对产品的稳定性和导热性能要求极高，因此要求生产厂家具备良好的技术研发能力、稳定的生产工艺、一定的规模保障能力。研发、技术和专利构成合成石墨材料行业的壁垒。因此本产品属于技术密集型行业，对技术水平要求极高。

2、行业周期性

合成石墨高导膜属于新兴行业，目前还处于高速发展期，与传统的消费电子散热方案相比，目前对于市场的渗透率尚在 50%左右，无明显的周期性。主要受宏观经济、技术替代的影响较大。

3、区域性

从全球范围来看，消费电子主要产地集中在中国、东亚、东南亚地区，目前国内主要聚集在珠三角、长三角和天津等地。

4、季节性

合成石墨高导膜下游应用行业为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、LED 设备等消费类数码电子产品。随着电商渠道的普及，以及多种网络媒体的发展和成熟，消费电子的季节性需求已经日渐模糊，合成石墨高导膜作为

消费电子产品的结构配件，其生产和销售均不存在季节性波动。

（五）所处行业与上、下游行业之间关联性分析

合成石墨高导膜的主要原材料为聚酰亚胺膜，辅料为 PET 膜、胶带、保护膜等，主要生产设备为碳化炉、石墨化炉、模切机、压延机等设备。

聚酰亚胺膜是一种高性能的有机材料，广泛运用于数码产品、计算机、手机等领域。该产品具有较高的技术壁垒，全球范围内高性能聚酰亚胺膜生产厂商较少，主要有美国杜邦、日本杜邦、日本 Kaneka、韩国 SKC 等。上游行业价格波动对本行业的生产经营具有重大影响。

合成石墨高导膜可广泛应用于手机、平板电脑、智能电视等消费数码产品，下游运用十分广泛，具有巨大的市场需求。同时随着手机、平板电脑、笔记本电脑、LED 设备等消费电子产品不断向智能化、超薄化、多功能化方向发展，对于散热的要求也越来越高，高导热石墨膜使用率将大大提高。下游行业对于合成石墨高导膜的需求将保持快速扩张的态势，为合成石墨高导膜的未来发展提供强劲的市场需求。

（六）博昊科技的市场地位和核心竞争力

1、行业地位

博昊科技是国内主要的合成石墨高导膜生产厂商之一，面临着国际、国内的竞争。日本松下和美国 Graftech 进入该领域较早，其技术、客户资源、品牌资源均较为成熟，是该行业的先行者。

与国内主要的生产厂商相比，博昊科技具备自身独特的技术和规模优势，为领先的合成石墨高导膜生产企业之一。与常州碳元相比，博昊科技有能力生产完整、成卷的原膜产品。原膜产品因其具备易于再次加工、损耗小、成本低的优势，深受大型消费电子品牌商喜爱，因此规模化的原膜生产能力，有助于博昊科技获得三星等大客户的订单，并保持长期合作优势。

相对于中石伟业、新纶科技，博昊科技具备规模上的优势。其中新纶科技在 2014 年江苏常州布局合成石墨散热材料生产线，但是根据新纶科技的 2015 年度

报告，其常州功能新材料业务仅于 2015 年 4 季度投产，短期内无明确业绩。根据中石伟业于中国证监会网站预披露的招股说明书，中石伟业具备 8 套碳化炉、石墨化炉 16 套，约 20 万平的年产能，产能规模小于目前的博昊科技。

2、产品或服务市场占有率的变化情况

根据中金公司 2014 年 10 月 8 日出具的研究报告，2013 年合成石墨散热片的市场规模约为 180 亿，2013 年实际市场规模接近 100 亿元，合成石墨散热片的渗透率约为 50%，按照 2014 年、2015 年市场规模增长分别为 20%、10% 进行推算，2014 年和 2015 年市场总规模约分别为 216 和 237 亿元。由此可以营业收入推算出，常州碳元约占市场总规模的 1.55%（2014 年口径），博昊科技约占市场总规模的 0.40%（2015 年口径），相对国内企业来讲，市场潜力巨大。

3、核心竞争力

（1）技术优势

博昊科技拥有生产合成石墨高导膜的技术专利、专有工艺及设备。公司的合成石墨高导膜的导热性、厚度等关键性能指标与国际水平相当，为国内领先的企业之一。博昊科技成立时间较短，但保持了较高的研发投入水平，博昊科技 2015 年被评定为高新技术企业，并先后取得了 2 项发明专利，并且尚有 15 项发明专利正处于申请过程中。博昊科技建立了严格的生产工艺、质量管理体系，进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名品牌的供应商体系。

同时，博昊科技充分重视技术团队的建设，打造了一支具有业内领先水平的技术研发团队，核心成员均具有资深的专业背景和丰富的产业经验。与此同时，博昊科技充分重视对产业链和技术的充分延伸，在现有技术成果基础上，积极研究石墨烯对于散热材料的应用，为博昊科技的将来进行技术储备。

（2）规模优势

博昊科技目前具有约 50 万平方米的年产能，在国内人工石墨散热材料行业中，产能仅次于常州碳元，居行业前列，能够为国内外大型消费电子品牌商进行散热材料的配套。博昊科技规模化的生产有利的降低了采购成本、生产成本，同

时也有助于博昊科技获取高质量的下游客户，促进营业收入的增长。

（3）客户资源优势

大型消费电子制造商、通信设备制造商对于产品质量、稳定性、供应及时性要求很高，对供应商入围之初进行严格的筛选和审查，但是一经选定，如果不出现较大的合作纠纷，将保持较为稳定的合作关系。

博昊科技先后进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的供应商体系，一方面有助于获取长期、稳定、持续增长的营业收入，同时这些著名品牌具有示范效应，也将会给博昊科技不断的带来新的客户，形成客户与收入规模的良性互动，相对于市场后来者，具有明显的客户资源优势。

三、博昊科技财务状况、盈利能力分析

（一）财务状况分析

1、主要资产情况

根据公证天业出具的苏公 W[2016]A008 号《审计报告》，博昊科技最近两年及一期的经审计的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2015/11/30		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	1,257.52	7.32%	121.53	1.92%	6.50	0.22%
应收账款	4,847.86	28.21%	1,624.58	25.71%	114.36	3.79%
预付款项	1,172.29	6.82%	48.54	0.77%	189.02	6.27%
其他应收款	3,671.36	21.36%	1,017.79	16.11%	434.77	14.43%
存货	2,906.94	16.91%	2,091.90	33.11%	968.96	32.15%
其他流动资产	-	0.00%	228.26	3.61%	330.50	10.97%
流动资产合计	13,855.98	80.62%	5,132.61	81.23%	2,044.10	67.83%
非流动资产：						
固定资产	2,957.81	17.21%	881.58	13.95%	723.31	24.00%
长期待摊费用	322.75	1.88%	261.98	4.15%	237.68	7.89%

递延所得税资产	51.30	0.30%	42.51	0.67%	8.51	0.28%
非流动资产合计	3,331.86	19.38%	1,186.07	18.77%	969.50	32.17%
资产合计	17,187.83	100.00%	6,318.68	100.00%	3,013.60	100.00%

注：占比是指占总资产的比例。

博昊科技资产结构中以流动资产为主，除 2013 年底以外，各期流动资产占资产总额在 80%以上，反映了博昊科技作为科技创新型企业，资产较轻的特点。流动资产中，应收账款、预付账款、存货和其他应收款为主要项目，非流动资产主要为固定资产。

（1）货币资金

2015 年 11 月 30 日，货币资金余额较大，这是由于德尔未来于 2015 年 2 月对博昊科技增资，增加了博昊科技流动资金所致。

（2）应收账款

报告期内，博昊科技的应收账款余额增长较快，这是由于营业收入增幅较快所致。2015 年 11 月底应收账款余额相比较 2014 年底增幅为 298.41%，同期营业收入增幅 272.08%，可见应收账款增长趋势与营业收入基本一致。同时应收账款占总资产的比例均为 25%左右，较为稳定。

2013 年应收账款占总资产比例较低，是由于 2013 年博昊科技尚处于试验生产阶段，对外销售尚未形成规模，其应收账款金额不具备可比性所致。

报告期末，博昊科技的应收账款账龄分布情形为：

单位：万元

账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	5,013.48	250.67	5.00%
1 至 2 年	-	-	
2 至 3 年	106.32	21.26	20.00%
3 年以上	-	-	
合计	5,119.80	271.94	

期末应收账款中账龄 2 至 3 年的金额达 106.32 万元的款项系 2013 年向博息电子销售产生，由于博息电子的财务不够规范，博昊科技与博息电子一直未能对

该笔应收账款核对一致。经过双方努力，2015 年 12 月博昊科技与博息电子完成对账，该笔应收账款已经于 2015 年 12 月予以收回。

（3）预付账款

预付账款 2015 年 11 月底的余额较大，是由于博昊科技预付株洲红亚电热设备有限公司购买设备 1,084.50 万元所致。报告期其余各期末预付账款金额较小，均为预付的设备或原材料采购款。

（4）其他应收款

其他应收款变动幅度较大，主要原因是由于置换出资款和关联方借款引起。主要余额及变动情形如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占比
2015 年 11 月 30 日其他应收款期末余额情况：		
博昱科技（丹阳）有限公司	1,210.27	32.35%
江苏中亚玻璃纤维有限公司	807.89	21.59%
连云港安邦新能源有限责任公司	712.94	19.06%
黄若冰	214.00	5.72%
宗建	194.00	5.19%
合计	3,139.10	83.91%
2014 年 12 月 31 日其他应收款期末余额情况：		
博昱科技	315.39	30.56%
黄若冰	214.00	20.73%
宗健	194.00	18.80%
方海龙	185.00	17.92%
应收出口退税	98.73	9.57%
合计	1,007.11	97.58%
2013 年 12 月 31 日其他应收款期末余额情况：		
黄若冰	214.00	49.18%
宗健	194.00	44.59%
中亚玻纤	20.57	4.73%
南京江鸿物业发展有限责任公司镇江分公司	4.93	1.13%
镇江市创源人力资源有限公司	1.60	0.37%

合计	435.10	100.00%

其他应收款各期末余额中，应收中亚玻纤 20.57 万元、黄若冰 214.00 万元、宗健 194.00 万元系就非专有技术出资进行现金置换的应收出资款。由于 2013 年 4 月，博昊科技新进股东尔密宇科技决定以非专利技术作价 428.57 万元对博昊科技增资，2015 年 11 月博昊科技各股东一致决定对该次非专利技术出资的结果予以现金替换，从而形成中亚玻纤、宗健、黄若冰对博昊科技的应付置换出资款。

应收连云港安邦新能源有限责任公司、方海龙款项是博昊科技拟采购设备所支付的合同定金，但由于后续其他原因最终未能达成合作，截至 2015 年 12 月 31 日该款项已收回并结清。

2014 年底、2015 年 11 月末，博昊科技对博昱科技、中亚玻纤形成的其他应收款，均为关联方资金往来，构成关联交易。截至 2015 年 12 月 31 日，中亚玻纤、博昱科技已经全额偿还了上述关联方资金借款，并且足额支付了资金占用利息。

（5）存货

报告期各期末存货余额处于增长态势，这是由于营业收入持续增加、营业成本持续增长所致。

2013 年底由于生产工艺尚未成熟，博昊科技处于亏损状态，规模化生产尚未开始，其存货余额不具备可比性；2014 年下半年博昊科技的生产工艺基本成熟，所获取的客户订单迅速增长，但是产能严重不足，为了满足客户供货的及时性要求，博昊科技在 2014 年下半年一般采取“预投”的生产方式，因此博昊科技 2014 年底在产品金额较大，造成 2014 年底存货余额较大；2015 年下半年，由于产能获得大幅度提升，博昊科技采用“预投”生产的订单已经大为减少，即在产品金额同比有所下降，但 2015 年 11 月底原材料价格较低，博昊科技适当加大了原材料的采购量，总体上使 2015 年 11 月底的存货金额小幅增长。

（6）固定资产

单位：万元

项目	办公设备	电子设备	机器设备	合计

原值	13.12	26.32	3,172.03	3,211.47
累计折旧	4.41	13.34	235.92	253.66
减值准备	-	-	-	-
期末净值	8.71	12.98	2,936.11	2,957.81

作为合成石墨高导膜生产企业，博昊科技的固定资产主要为机器设备，机器设备净值占固定资产账面价值 99%，机器设备主要资产构成如下：

单位：万元

名称	金额	占固定资产净值比例
碳化炉	1,154.52	39.03%
石墨化炉	988.84	33.43%
合计	2,143.36	72.46%

2、主要负债情况

博昊科技最近两年及一期的经审计的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2015/11/30		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	300.00	9.54%	-	0.00%	-	-
应付账款	1,810.19	57.58%	181.37	7.97%	62.28	2.77%
预收款项	-	0.00%	-	0.00%	9.43	0.42%
应付职工薪酬	65.88	2.10%	34.16	1.50%	10.06	0.45%
应交税费	862.18	27.43%	320.60	14.08%	7.64	0.34%
应付利息	0.36	0.01%	-	0.00%	-	-
其他应付款	105.05	3.34%	1,740.67	76.45%	2,156.28	96.02%
流动负债合计	3,143.67	100.00%	2,276.79	100.00%	2,245.70	100.00%
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	3,143.67	100.00%	2,276.79	100.00%	2,245.70	100.00%

从上表可以看出，报告期各期末博昊科技负债均由流动负债构成。博昊科技负债余额的变化主要系应付账款、应交税费和其他应付款期末余额变化所致。

（1）应付账款

2015 年 11 月 30 日应付账款余额较大，这是由于 2015 年 11 月底的存货余

额较大，并且尚未时至年底，博昊科技未对部分供应商的货款进行结算所致。

（2）应交税费

应交税费余额处于逐年递增的趋势，这与营业收入的增长趋势保持一致，博昊科技应交税费的主要构成为应交企业所得税，主要为预提的企业所得税税金。

（3）其他应付款

其他应付款余额在报告期内呈逐年递减的趋势，这是由于博昊科技的营运资金逐步得到改善，不再需要从中亚玻纤、博昱科技等关联方获取资金支持所致。

单位：万元

关联方名称	2015/11/30	2014/12/31	2013/12/31
中亚玻纤	-	1,301.87	280.59
杨星	-	-	21.94
博昱科技	-	-	1,139.11
中亚股份	-	-	332.52
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	90.50	132.00	-
合计	90.50	1,433.87	1,774.16

博昊科技刚设立之初，合成石墨高导膜尚未成规模化生产，营运资金缺乏，故从中亚玻纤、博昱科技处获取了部分资金支持，故 2013 年末、2014 年末与中亚玻纤、博昱科技资金往来余额较大。

上海宾佳投资管理中心（有限合伙）系博昊科技股东黄若冰所控制的企业，2014 年 3 月黄若冰受让宗健所转让的博昊科技的股权后，出于支持博昊科技的发展，促进博昊科技产品量产进度的考虑，提供了 132 万元的资金支持，该款项已于 2015 年 12 月结清。

截至 2015 年 12 月 31 日，博昊科技与上述关联方往来的款项，均已结清。

3、偿债能力分析

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动比率	4.41	2.25	0.91
速动比率	3.48	1.24	0.33
资产负债率（%）	18.29%	36.03%	74.52%

息税折旧摊销前利润 (万元)	3,521.45	1,153.57	-657.33
利息保障倍数（倍）	811.12	NA	NA

注：上述财务指标的计算公式

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货-其他流动资产)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销
- 5、利息保障倍数=(净利润+所得税费用+利息支出)/利息支出

报告期内，博昊科技的流动比率、速动比率逐步提升。资产负债率较低，且逐步下降，偿债能力逐步增强。

报告期内，博昊科技的息税折旧摊销前利润增长较快，利息保障倍数较高，偿债能力较强。

4、资产周转能力分析

报告期内，博昊科技应收账款周转率和存货周转率如下：

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	2.61	3.56	-
存货周转率（次）	1.59	0.85	-

注：上述财务指标的计算公式为：

- 1、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款+期末应收账款）/2]
- 2、存货周转率=营业成本/[（期初存货 + 期末存货）/2]

报告期内，博昊科技的应收账款周转率有所下降，存货周转率有所上升，但两项指标仍在正常水平，主要由于 2013 年度公司采购了一定数量存货进行试验生产，但是销售规模较小，致使 2014 年度期初应收账款数额较小，存货金额较大，导致 2014 年计算的应收账款周转率、存货周转率两项指标可比性较低所致。

（二）盈利能力分析

1、营业收入构成

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	8,421.08	3,095.03	141.34
其他业务收入	31.12	-	-

总计	8,452.20	3,095.03	141.34

报告期内，博昊科技的营业收入主要来自于主营业务，主营业务收入的大幅增长主要由于下游客户对合成石墨膜需求的增长迅速，同时博昊科技产能迅速提升所致。

报告期内，博昊科技的其他业务收入为利息收入，主要为博昊科技向关联方提供资金拆出获取的利息收入。

（1）主营业务收入按产品分类

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
原膜	3,870.53	2,226.39	141.34
模切片	4,550.54	868.64	-
主营业务收入合计	8,421.08	3,095.03	141.34

报告期内，博昊科技营业收入中 99%来自于主营业务收入。营业收入持续增加，主要是由于博昊科技产能的提升所致，报告期内博昊科技的产销情况如下：

单位：万平方米

产品	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
原膜	22.38	20.41	10.73	8.82	2.56	0.53
模切片	9.18	8.61	1.78	1.78		

博昊科技的产品销量快速增长主要得益于准确的产品定位和抓住了恰当的市场契机。合成石墨高导膜作为新兴的散热材料，相对于传统的金属散热、硅胶散热具有良好的替代性能，较为完美的适配了数码电子轻薄化的发展趋势，因此其产品销售情况较好，影响博昊科技营业收入提升的主要瓶颈为博昊科技的自身产能。

2015 年，由于德尔未来对博昊科技的增资，使博昊科技获得了迅速扩大产能的设备采购资金和营运资金。2015 年三季度，博昊科技的新产能上线，使博昊科技的供应能力大幅度提高，由此获取了包括三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等著名品牌企业的认可和大量订单，销售数量获得

提升，带动博昊科技的营业收入快速增长。

（2）主营业务收入按区域分类

单位：万元

地区	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
华南	1,292.78	15.35%	66.66	2.15%	-	-
华北	1,058.06	12.56%	677.39	21.89%	15.39	10.89%
华东	3,912.37	46.46%	1,764.88	57.02%	125.95	89.11%
出口	2,157.86	25.62%	586.10	18.94%	-	-
合计	8,421.08	100.00%	3,095.03	100.00%	141.34	100.00%

报告期内，博昊科技的主营业务收入主要来自华东地区，这主要是由于华东地区数码消费电子相关产业高度发达，华东地区需求占比较大所致。

2、利润来源及驱动要素分析

单位：万元

产品种类	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
原模	1,874.97	42.25%	1,282.43	71.21%	9.40	100.00%
模切片	2,562.91	57.75%	518.56	28.79%	-	-
其中：单层片	2,071.88	46.69%	518.56	28.79%	-	-
复合片	491.03	11.06%	-	-	-	-
合计	4,437.88	100.00%	1,800.98	100.00%	9.40	100.00%

报告期内，博昊科技的毛利全部来自于主营业务收入，合成石墨高导膜是博昊科技的利润来源，由于博昊科技在合成石墨高导膜领域内的研发、技术以及渠道资源，博昊科技可以持续稳定的获取盈利。

报告期内，博昊科技的利润主要来自于合成石墨高导膜的生产和销售，具体从产品种类来看，原膜产品对利润的贡献占比逐步降低，而膜切产品对利润的贡献逐步增加。

3、主营业务毛利率情况

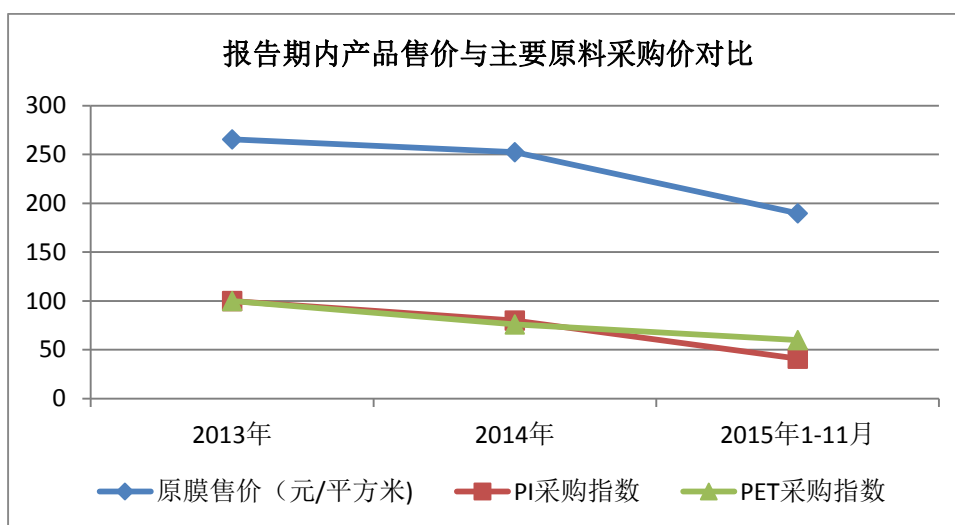
报告期内，博昊科技主要产品的毛利率情况如下：

产品种类	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
原膜	45.96%	48.44%	71.93%	57.60%	100.00%	6.65%
模切片	54.04%	56.32%	28.07%	59.70%	-	-
其中：单层片	41.34%	59.52%	28.07%	59.70%	-	-
复合片	12.70%	45.92%	-	-	-	-
合计	100.00%	52.70%	100.00%	58.19%	100.00%	6.65%

（1）整体毛利率

如上表所示，2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月，博昊科技的综合毛利率分别为 6.65%和 58.19%和 52.70%，变化幅度较大。

2013 年博昊科技全年处于试验阶段，其营业收入仅有 141.34 万元，尚未达到量产阶段，因此其综合毛利率和分产品毛利率均不具备可比性。2014 年及 2015 年 1-11 月，博昊科技产品售价和原材料采购成本同时下降，但是产品售价的幅度大于原材料采购成本降幅，因此其毛利率略有下降：



①主要成本因素 PI 的走势

博昊科技的产品成本结构中，直接材料的成本占比在 78%左右，而其中 PI 的成本约占总成本的 50%左右，PI 是构成销售成本的主要项目。

PI 是综合性能最佳的有机高分子材料之一，其采购价格跟石油价格关联度较大，2014 年至 2015 年 1-11 月，全球原油价格步入下降轨道，给 PI 的销售价

格带来较大影响，因此博昊科技对于 PI 的采购成本处于下降趋势。

②销售价格与毛利率

博昊科技从 2014 年 6 月逐步步入量产阶段，从 2014 年全年来看，由于原膜产量只有 10.73 万平方米，产能有限的情况下，博昊科技有意选择价格高、毛利率高的订单进行生产，获取了较多的高端机型订单，产品售价较高，致其 2014 年毛利率较高，为 58.19%；2015 年由于德尔未来的股权投资资金介入，博昊科技产能得以有效扩大，随着产量的上升，为抢占市场份额博昊科技对客户小幅调低了售价，综合毛利率有所下降。

（2）分产品毛利率

①原膜毛利率

原膜是博昊科技的优势产品，是国内为数不多的能够为客户提供合成石墨高导热膜原膜的企业，相比竞争对手具有一定的技术和工艺优势。

原膜毛利率分析：2013 年处于试验阶段，其毛利率不具备可比性；2014 年至 2015 年 1-11 月，原膜毛利率处于稳中有降的变化态势，主要是由于 2015 年博昊科技的产能增加，原膜产量从 2014 年全年 10.73 万平方米提升至 2015 年 1-11 月的 22.38 万平方米，产量增加超过 220%，在产量和销量飞速增长的前提下，博昊科技适当下调了产品售价，以促进销售和保持客户良好合作关系，因此原膜产品毛利率在 2015 年 1-11 月有所回落。

②模切片毛利率

模切片，即模切散热片，指原膜按照设计图纸进行裁切、复合，生产出适配零配件需要的散热片，模切片包括单层片和复合片两类。

2014 年模切片的销售收入 868.64 万，实现销量 1.78 万平方米；而 2015 年 1-11 月模切片收入为 4,550.54 万，实现销量 8.61 万平方米，2014 年模切片规模较小，可比性较低。2015 年 1-11 月博昊科技增加了模切生产线，使固定成本有所上升，致模切片毛利率同比有所降低。

4、利润表项目变化分析

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年度		2013 年度
	金额	增减	金额	增减	金额
一、营业总收入	8,452.20	173.09%	3,095.03	2,089.75%	141.34
二、营业总成本	5,114.49	156.72%	1,992.25	147.93%	803.55
其中:营业成本	3,983.20	207.81%	1,294.05	880.79%	131.94
营业税金及附加	28.98	-	-	-	-
销售费用	220.53	111.52%	104.26	6,416.25%	1.60
管理费用	690.08	40.35%	491.68	-25.97%	664.13
财务费用	-44.84	-1,523.49%	3.15	-770.21%	-0.47
资产减值损失	236.53	138.64%	99.12	1,460.94%	6.35
三、营业利润	3,337.71	202.66%	1,102.78	-266.53%	-662.21
加：营业外收入	70.58	9,310.67%	0.75	316.67%	0.18
减：营业外支出	3.10	87.88%	1.65	184.48%	0.58
四、利润总额	3,405.19	209.04%	1,101.88	-266.29%	-662.61
减：所得税费用	538.41	92.75%	279.33	-14,424.62%	-1.95
五、净利润	2,866.78	248.53%	822.55	-224.50%	-660.66

(1) 营业收入

报告期内，营业收入增速较快，主要原因是博昊科技的产能增速较快，具体原因请参阅本节营业收入分析部分。

(2) 营业成本

报告期内，博昊科技营业成本及主要构成如下：

单位：万元

产品种类	2015 年 1-11 月		2014 年度		2013 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
原模	1,995.56	50.10%	943.96	72.95%	131.94	100.00%
模切片	1,987.64	49.90%	350.09	27.05%	-	-
其中：单层片	1,409.31	35.38%	350.09	27.05%	-	-
复合片	578.33	14.52%	-	-	-	-
合计	3,983.20	100.00%	1,294.05	100.00%	131.94	100.00%

报告期内，博昊科技营业成本总金额呈持续增长趋势，这与营业收入的增长

趋势相一致。

从产品类别分析，原膜产品的成本占比逐步下降，这是由于博昊科技模切片的销售比重逐步上升所致。模切片比原膜产品工艺链条更长、产品附加值更高，博昊科技在 2015 年 1-11 月加大了对模切片的投入，产品销售占比上升。

（3）营业税金及附加

报告期内，博昊科技营业税金及附加情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
城市维护建设税	16.91	-	-
教育费附加	12.08	-	-
合计	28.98	-	-

博昊科技 2013 年、2014 年由于销量不高，但为了满足研发的需要，固定资产、原材料的采购金额较大，因此 2013 年、2014 年增值税进项大于销项，未缴纳过增值税，相应的未缴纳城市维护建设税、教育费附加。

（4）期间费用

报告期内，博昊科技的期间费用明细如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占营业收入	金额	占营业收入	金额	占营业收入
销售费用	220.53	2.61%	104.26	3.37%	1.6	1.13%
管理费用	690.08	8.16%	491.68	15.89%	664.13	469.87%
财务费用	-44.84	-0.53%	3.15	0.10%	-0.47	-0.33%
合计	865.78	10.24%	599.09	19.36%	665.26	470.67%

① 销售费用分析

报告期内，博昊科技的销售费用明细及其变化情形如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	72.74	32.98%	20.10	19.28%	-	-
运输费	76.39	34.64%	17.87	17.14%	0.43	27.02%
差旅费	37.97	17.22%	13.26	12.72%	1.17	72.98%
销售服务费	22.52	10.21%	9.43	9.05%	-	-
展览费	4.00	1.81%	-	-	-	-
房租	2.84	1.29%	12.79	12.27%	-	-
业务及招待费	2.39	1.09%	26.89	25.79%	-	-
其他	1.68	0.76%	3.91	3.75%	-	-
合 计	220.53	100.00%	104.26	100.00%	1.60	100.00%

报告期内，博昊科技主要的销售费用为职工薪酬和运输费，职工薪酬和运输费随着营业收入规模的增加而增加。

②管理费用分析

报告期内，博昊科技的管理费用明细及其变化情形如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费	388.93	56.36%	212.65	43.25%	524.01	78.90%
职工薪酬	181.85	26.35%	159.25	32.39%	99.14	14.93%
咨询服务费	36.51	5.29%	0.15	0.03%	-	-
办公费	22.65	3.28%	14.58	2.97%	3.60	0.54%
差旅费	15.65	2.27%	31.91	6.49%	3.78	0.57%
业务招待费	15.61	2.26%	17.97	3.66%	4.48	0.67%
其他税费	14.12	2.05%	1.62	0.33%	0.86	0.13%
其他	14.76	2.14%	53.54	10.89%	28.25	4.25%
合计	690.08	100.00%	491.68	100.00%	664.13	100.00%

报告期内，博昊科技管理费用的主要项目为研发费和职工薪酬，两项合计占管理费用总额的 80%左右。

研发费 2013 年金额较大，是由于 2013 年为博昊科技试验、试生产的阶段，产生了大量的研发费用；2014 年研发费有所回落，是由于 2014 年博昊科技的产品量化生产成功，研发费用有所控制所致；2015 年 1-11 月，博昊科技加强了模

切片的研发，其研发费用在 2014 年基础上有所上升。

博昊科技管理费用中职工薪酬呈增长趋势，与博昊科技整体营业收入、净利润增长趋势相一致，但是增长幅度低于营业收入，这是由于博昊科技管理部门员工数量基本保持稳定，职工薪酬增加主要是由于管理部门员工平均薪酬逐年上升所致。

咨询服务费是为了进入数码品牌商供应商体系，支付给第三方检测、认证机构的服务费用，2015 年 1-11 月博昊科技参与的品牌、机型较多，该费用支出金额相对前两年稍高。

② 财务费用分析

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	4.20	-9.37%	-	-	-	-
减：利息收入	3.83	-8.55%	0.13	4.21%	0.58	-123.40%
手续费	0.84	-1.87%	0.31	9.92%	0.11	-23.40%
汇兑损益	-46.04	102.70%	2.97	94.29%	-	-
合 计	-44.84	100.00%	3.15	100.00%	-0.47	100.00%

报告期内，博昊科技的财务费用金额较小，2015 年 1-11 月汇兑损益表现为净收益，主要是由于博昊科技 2015 年 1-11 月出口业务以美元结算，并且美元处于升值周期所致。

（5）资产减值损失

报告期内，博昊科技的资产减值损失均为坏账损失，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
坏账损失	236.53	99.12	6.35

报告期内，博昊科技的资产减值损失均由计提坏账准备所引起。

（6）营业外收入

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接受捐赠	-	-	-	-	-	-
政府补助	6.00	8.50%	-	-	-	-
债务豁免	64.58	91.50%	-	-	-	-
其他	-	-	0.75	100.00%	0.18	100.00%
合 计	70.58	100.00%	0.75	100.00%	0.18	100.00%

2015 年博昊科技与镇江市丁卯科技园区签订了免租协议，并且该园区将以前年度（2013 年和 2014 年）的房租一并免去，因此将以前年度未予以支付的房租计入营业外收入。

（7）营业外支出

单位：万元

项 目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公益性捐赠	0.20	6.45%	-	-	-	-
综合基金	2.90	93.55%	1.65	100.00%	0.58	100.00%
合 计	3.10	100.00%	1.65	100.00%	0.58	100.00%

报告期内，博昊科技营业外支出较小，均由零星的偶发性支出构成。

四、烯成石墨烯所处行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）标的公司所属行业

报告期内，烯成石墨烯主要产品为石墨烯制备设备，产品主要用于大学、科研机构实验室的科学研究。根据《国民经济行业分类和代码表》(GB/T 4754-2011)，烯成石墨烯所属行业为“制造业-仪器仪表制造业-试验机制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》的规定，烯成石墨烯所属的行业为“制造业-仪器仪表制造业”。

（二）行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业监管部门及监管体制

烯成石墨烯的主要从事石墨烯制备设备的研发、生产与销售，所处的行业为仪器仪表制造业，工业和信息化部是仪器仪表行业的主管部门，负责拟定并组织实施仪器仪表行业规划和产业政策，起草与行业发展和监管相关的法律法规草案，组织拟订并实施行业技术标准和规范，指导行业的质量管理工作等。此外，从2015年开始，烯成石墨烯开始销售石墨烯导热塑料产品，工业和信息化部原材料工业司负责新材料的规划、政策和标准的拟订及组织实施。综上，工业和信息化部是烯成石墨烯的主管部门。

2、行业主要法律法规及政策

序号	政策、规划名称	制定单位	发布/实施日期
1	《新材料产业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012年1月4日
2	《国务院关于印发“十二五”战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2012年7月9日
3	《关键材料升级换代工程实施方案》	国家发改委、财政部、工业和信息化部	2014年10月23日
4	《中国制造 2025》	国务院	2015年5月8日
5	《中国制造 2025》重点领域技术路线图	国家制造强国建设战略咨询委员会	2015年9月29日
6	《三部门关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》	工业和信息化部、国家发改委、科技部	2015年11月20日

（1）2012年1月4日，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》，提出重点发展纳米材料。加强纳米技术研究，重点突破纳米材料及制品的制备与应用关键技术，积极开发纳米粉体、纳米碳管、富勒烯、石墨烯等材料，积极推进纳米材料在新能源、节能减排、环境治理、绿色印刷、功能涂层、电子信息 and 生物医用等领域的研究应用。

（2）2012年7月9日，国务院发布了《国务院关于印发“十二五”战略性新兴产业发展规划的通知》，要求提高新型传感器、智能化仪表、精密测试仪器、自动控制系统、等典型智能装置的自主创新能力。

（3）2014年10月23日，国家发改委、财政部、工业和信息化部联合印发了《关键材料升级换代工程实施方案》，提出到2016年，推动石墨烯、PM2.5过滤材料、高性能Low-E玻璃等20种左右重点新材料实现批量稳定生产和规模应用；支持高性能低成本石墨烯粉体及高性能薄膜实现规模稳定生产，在新型显示、先

进电池等领域实现应用示范。

（4）2015年5月8日，国务院发布了《中国制造2025》，要求高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制，加快基础材料升级换代。

（5）2015年9月29日，国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《<中国制造2025>重点领域技术路线图（2015年版）》提出，在发挥前沿新材料引领产业发展方面，我国的自主创新能力严重不足，迫切需要在3D打印材料、超导材料、智能仿生与超材料、石墨烯等新材料前沿方向加大创新力度，加快布局自主知识产权，抢占发展先机和战略制高点；石墨烯材料集多种优异性能于一体，是主导未来高科技竞争的超级材料，广泛应用于电子信息、新能源、航空航天以及柔性电子等领域，可极大推动相关产业的快速发展和升级换代，市场前景巨大，有望催生千亿元规模产业。

（6）2015年11月20日，工业和信息化部、国家发改委、科技部联合印发了《三部门关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，提出了石墨烯产业的整体发展目标，即到2018年，石墨烯材料制备、应用开发、终端应用等关键环节良性互动的产业体系基本建立，产品标准和技术规范基本完善，开发出百余项实用技术和样品，推动一批产业示范项目，实现石墨烯材料稳定生产，在部分工业产品和民生消费品上的产业化应用；到2020年，形成完善的石墨烯产业体系，实现石墨烯材料标准化、系列化和低成本化，建立若干具有石墨烯特色的创新平台，掌握一批核心应用技术，在多领域实现规模化应用。形成若干家具有核心竞争力的石墨烯企业，建成以石墨烯为特色的新型工业化产业示范基地。

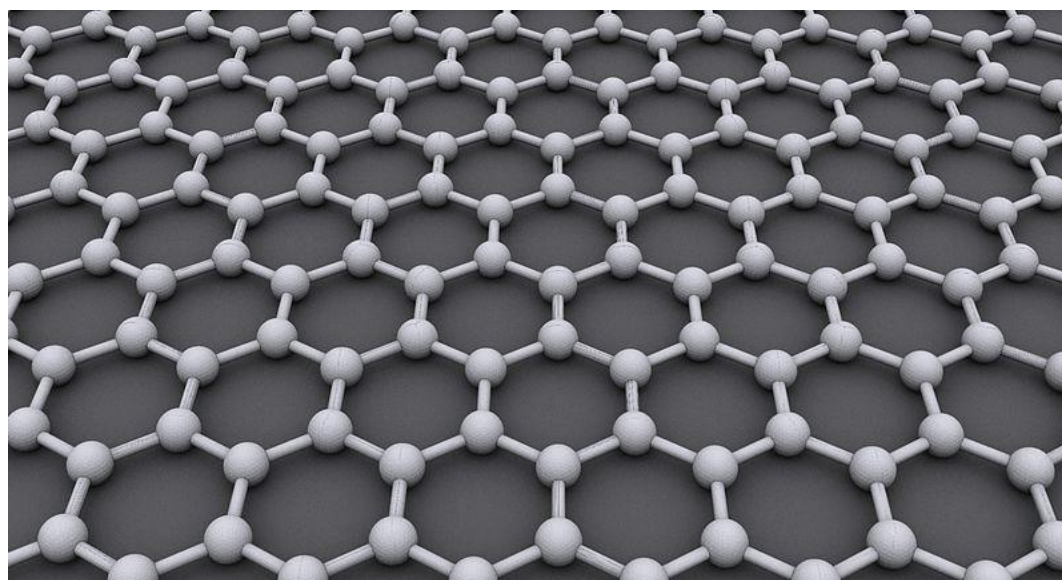
该意见同时要求突破石墨烯材料规模化制备共性关键技术。围绕石墨烯材料批量制备以及基于石墨烯的各类功能材料制备关键技术，引导骨干企业携手有关高校、科研院所，协同开发材料规模化制备技术，促进关键工艺及核心装备同步发展，提升产业化水平，实现对石墨烯层数、尺寸以及表面官能团等关键参数的有效控制，提高石墨烯材料规模化制备的工艺稳定性、性能一致性、产品合格率，有效降低成本。

（三）行业总体状况分析

1、石墨烯的定义

石墨烯是一种由碳原子紧密堆积构成的二维晶体，是目前已知的最薄的一种材料，单层石墨烯（也称为石墨烯薄膜）只有一个碳原子的厚度，即 0.335 纳米，这种厚度的石墨烯具有突出的力学、电学、热学等性能，因此备受关注。2004 年，英国曼彻斯特大学物理学家安德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫于成功地从石墨中分离出石墨烯，证明石墨烯可以单独存在，两人因此获得了 2010 年诺贝尔物理学奖，极大地激发了科学界和产业界对石墨烯的研究热情。

石墨烯结构示意图：



通常而言，碳原子层在 1-10 层的石墨烯及相关衍生物统称石墨烯材料，超 10 层归属于石墨范畴。之所以以此定义是因为碳原子层在 1-10 层的材料能保留一部分石墨烯的特殊性能，而 10 层以上的材料几乎丧失石墨烯的高性能，而更趋于石墨。

2、石墨烯的性能及应用领域

石墨烯具有超高强度、超强导电性、超高导热率、超大比表面积、超高透光率等特征，可以广泛应用于散热管理、新能源、新一代信息技术、复合材料等多个领域。

石墨烯特性与应用领域如下：

石墨烯特性	指标	主要应用领域
最薄最硬	厚 0.335 nm，仅一个碳原子的厚度；石墨烯同时是已知的最坚硬的材料，莫氏硬度高于金刚石	便捷式超薄设备的模块化组装/分装、航空航天复合材料
高强度	由于高的硬度，石墨烯拥有很高的强度，其断裂强度达到了惊人的 42NM-1。如果用石墨烯制成普通食品塑料包装袋（厚度约 100 纳米），那么它将能承受大约两吨重的物品	超轻防弹衣、超薄超轻型飞机材料等
超高载流电子迁移率	室温下为 20 万 cm^2/Vs （硅的 100 倍），理论值为 100 万 cm^2/Vs ，相当于光速的 1/300	石墨烯集成电路
超高导热率	达到 5,300 W/mk	石墨烯导热膜、超大规模纳米集成电路散热材料
超大比表面积	达到 2,620 m^2/g ，远高于普通活性炭的 1500 m^2/g	超级电容、锂离子电池、石墨烯传感器
高透光率、高韧性	透光率达到 97.7%，能够拉伸 20%而不断裂	柔性触摸屏（替代 ITO）、太阳能电池板

3、石墨烯制备行业基本情况

（1）石墨烯制备的主要方法

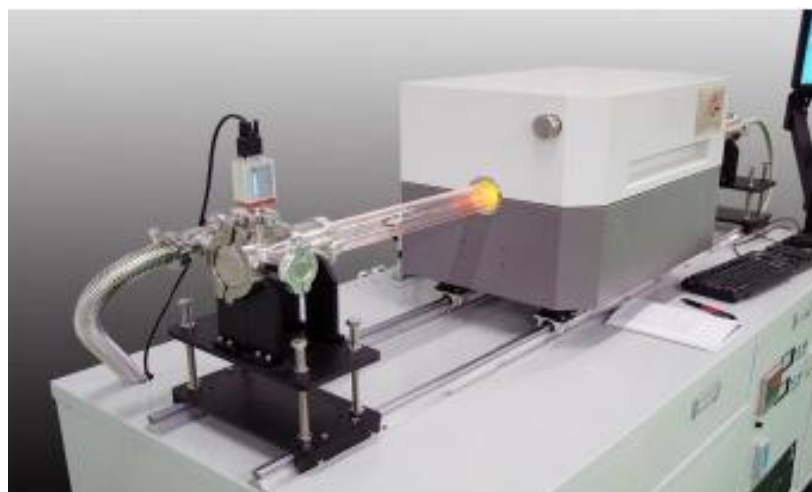
目前石墨烯的制造方法主要包括四种，分别是氧化还原法、化学气相沉积法、微机械剥离法和外延生长法。上述石墨烯四种主要制造方法的描述、优点及缺点列表如下：

制备方法	方法描述	优点	缺点
化学气相沉积法	化学气相沉积法（chemical vapor deposition, CVD）是反应前驱体在高温、气态条件下发生化学反应，生成的固态物质沉积在具有催化特性的固态基体表面，进而制得薄膜材料的工艺技术。CVD是目前工业上应用广泛的一种大规模制备薄膜材料的技术，也广泛应用于石墨烯薄膜的制备	制备工艺技术具有限制条件少、简单易行、高产率且面积可控等优点。使用CVD方法在铜箔表面能得到大面积、高质量单层石墨烯，且制得的石墨烯可从生长衬底上分离并转移到其它基底材料上	制备出的石墨烯，形貌和性能受衬底的影响较大；理想的基片材料价格较高，综合制造成本偏高

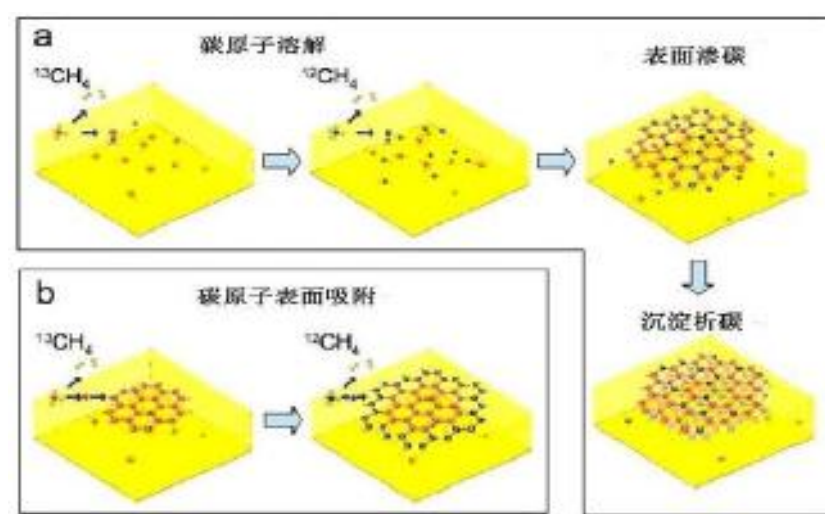
微机械剥离法	利用机械力将石墨烯片层剥离出来的方法。利用透明胶带在高定向热解石墨表面进行反复撕揭，最后将单层石墨烯在丙酮中分离出来	操作相对简单	生产成本低和产率低，制作的石墨烯尺寸难以控制，不适合量产
外延生长法	首先将单晶碳化硅（SiC）进行氧气或氢气刻蚀处理，然后在高真空中利用电子轰击加热除去SiC的氧化物，用俄歇电子能谱确定表面的氧化物是否被完全移除，最后将样品在1250~1450℃加热10~20 min，蒸发除去硅原子，剩下的碳原子在原来的碳化硅单晶面上通过结构重排形成单层或多层石墨烯	可以得到尺寸较大、质量较高的单晶石墨烯，所获得石墨烯具有较好的均一性，与当前的集成电路制备工艺和处理技术有很好的兼容性	但工艺条件苛刻，成本非常高，生产成本低；SiC晶体表面在高温加热过程中表面容易发生重构，导致表面结构较为复杂，难以获得大面积、厚度均一的石墨烯；且制得的石墨烯不易从衬底上分离出来，较难成为大规模制备石墨烯的实用方法
氧化还原法	氧化还原法的主要原理是利用天然的或者人工制备的石墨材料，通过插入含氧基团，减弱石墨中每一单层之间的相互作用，扩大石墨中的层间距；在搅拌或者超声的帮助下，解离成单层的氧化石墨烯，形成稳定的悬浮液；然后可利用还原的方法，得到石墨烯悬浮液或者进一步分离干燥得到石墨烯粉体材料	工艺较为简单，成本较低，相对容易量产	在氧化还原的过程中，石墨烯的电子结构以及晶体的完整性容易受到强氧化剂的破坏，影响石墨烯的性能，而且得到的石墨烯粉体由于比表面积太大不易分散，团聚比较严重，因此采用该方法制备的最终产品的实际性能与理论值有较大差距

目前常用的化学气相沉积法是以甲烷、乙醇作为气态碳源通入金属衬底表面，一段时间反应后碳源在金属衬底上分解、淀积出不同层数的石墨烯，最后用化学刻蚀的方法分离石墨烯与衬底，得到石墨烯产品。

化学气相沉积法制备装置



化学气相沉积法原理



化学气相沉积法简单易行，制取的石墨烯品质高，且非常有利于大面积生产，产品直接得到石墨烯薄膜，再加工工艺简单。在石墨烯产品品质及工艺的简易性方面，化学气相沉积法相比其他三种方法具有明显的优势。

（2）国内石墨烯制备设备市场概况

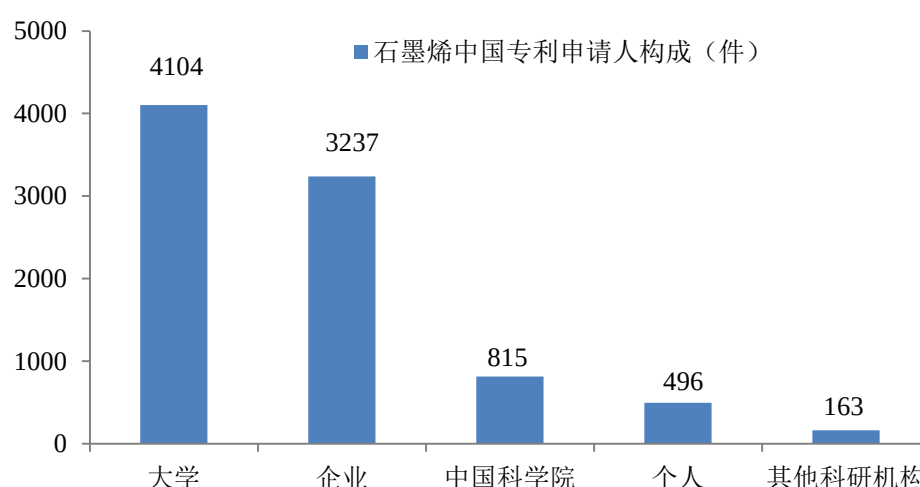
石墨烯广阔的应用前景吸引国内众多高校及科研机构纷纷设立实验室从事相关研究，由于石墨烯的众多特殊性能通常只有在单层石墨烯薄膜上才会出现，因此，制备出高质量、大面积的石墨烯薄膜是科学研究的基础，化学气相沉积法生产能够生产出大面积、高质量单层石墨烯薄膜，且容易从衬底上分离并转移到其他基底材料上，因此大学、科研机构的实验室对化学气相沉积系统有着广泛的需求。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石

石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计国内从事石墨烯研究的实验室超过 1,000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价为 33 万元左右，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。

（四）行业竞争格局及市场化程度

从 2004 年石墨烯首次被证实存在，至今只有十余年的历史，石墨烯在全球范围内属于较新的研究领域，尚未实现大规模产业化，石墨烯制备设备的应用主体以大学及科研机构为主，主要用于科学研究（截至 2015 年 4 月 18 日，大学、中国科学院及其他科研机构申请专利数量占比为 57.65%，大学和科研机构是目前石墨烯研究的主力），市场规模有限，且石墨烯制备设备的技术含量较高，能够掌握核心生产技术的企业数量较少，截至目前，全球范围内也仅有少数企业生产石墨烯制备设备，国内专业从事石墨烯制备设备生产的企业更少因此，企业相互之间竞争并不激烈。



数据来源：《2015 石墨烯技术专利分析报告》，作者：中国科学院宁波材料技术与工程研究所、中国科学院宁波工业技术研究院、浙江工业技术研究院、中国石墨烯产业技术创新战略联盟、宁波市科技信息研究院。专利数量截至日期为 2015 年 4 月 18 日。

目前国内高校、科研机构实验室及少数企业中使用的石墨烯制备设备绝大部分为自行组装，由于缺乏专业的设备制造经验，自行组装的石墨烯制备设备的性能、稳定性等方面存在一定的缺陷。近几年，以烯成石墨烯为代表的石墨烯制备

设备专业生产企业开始出现，以良好的产品性能和较高的性价比获得了大学及科研机构的认可，产品销量快速增长，国内石墨烯设备制备行业开始逐步成型。

除此之外，一些国外大型企业如韩国的 Graphene Square、德国的 Aixtron、美国的 CVD Equipment 等也研发成功了基于化学气相沉积方法的石墨烯制备设备，并对外销售，国外进口设备的售价通常都在百万人民币以上，不适合在国内高校和研发机构大量推广，在国内的销量较小。

整体来说，目前国内石墨烯制备设备行业的企业家数少，行业的市场化程度虽然高，但是企业之间的竞争并不激烈，行业内的企业规模整体偏小，多数企业处于起步阶段，尚未形成稳定的竞争格局。

（五）影响行业发展因素分析

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家政策的大力扶持

石墨烯属于纳米材料范畴，市场潜在发展空间巨大，石墨烯产业的发展受到政府的大力扶持。国务院和相关部委先后出台了一系列推动石墨烯行业发展的政策，如鼓励企业与高校、科研院所、知识产权机构等协同开展石墨烯产业关键技术知识产权运用保护体系建设；引导各类资本参与石墨烯企业股权并购和高端项目开发。鼓励有条件的地区设立产业发展专项资金；完善石墨烯材料的术语、产品、方法以及生产过程污染物排放标准规范等。产业政策的大力支持为我国石墨烯产业的发展营造了良好的外围环境。

（2）科研经费大力支持石墨烯相关研究

从石墨烯刚刚成为科研界新星时起，中国各大高校和科研机构就已经紧跟前沿科学的脚步，涉足石墨烯研究。清华大学、中国科技大学、中科院北京物理所、中科院沈阳金属所、中科院宁波材料所等众多高校、研究所纷纷成立相关研究组，投入大量经费，引进众多海归人才，加强石墨烯领域的研究和探索，并取得了诸多成果。

2007-2012 年，中国国家自然科学基金委员会对石墨烯项目累计资助经费达

到 3.30 亿元，科技部和中国科学院对石墨烯的累计资助经费分别达到了 5,915 万元和 4,605 万元。截至 2015 年 3 月，国家自然科学基金委已资助石墨烯相关研究 2,180 项，其中重大项目 7 项共资助 5,124 万元，重点项目 21 项共 6,215 万元。国家科技重大专项、国家 973 计划也围绕“石墨烯宏量可控制备”、“石墨烯基电路制造设备、工艺和材料创新”等方向部署了一批重大项目，取得了一批创新成果。政府科研经费对石墨烯研发的支持拉动了市场对石墨烯制备设备的需求。

项目名称	科研单位	资助经费
二维原子晶体材料的光电特性与新原理器件探索	中山大学	748 万元
二维原子晶体材料的可控制备方法及其功能应用探索	中国科学院金属研究所	376 万元
介电衬底上高质量大面积石墨烯信息器件的构筑与特性研究	中国科学院物理研究所	2,000 万元
金属单晶表面外延生长大面积高质量石墨烯及其介电插层	中国科学院物理研究所	520 万元
介电衬底上大面积高质量石墨烯的器件构筑与性能调控	中国科学院物理研究所	760 万元
介电衬底上大面积高质量石墨烯的直接生长	中国科学院化学研究所	280 万元
高性能石墨烯器件与电路的批量制备与优化	北京大学	440 万元

资料来源：国家自然科学基金委官网

（3）地方政府纷纷出台优惠政策，鼓励石墨烯企业落地

在国家政策的鼓励下，国内相继成立了常州石墨烯产业园、无锡石墨烯产业应用示范基地、青岛石墨烯产业创新示范基地等产业园区和示范基地，地方政府通过招商引资，给予税费优惠等政策吸引高新技术企业落户产业园。以无锡为例，2013年12月，无锡成立了“无锡石墨烯产业发展示范区”，成为中国石墨烯产业技术创新战略联盟在国内成立的首个石墨烯技术研发及产业应用创新示范基地。无锡市政府及无锡市发改委先后出台了《无锡市石墨烯产业发展规划纲要（2013-2020年）》、《关于促进无锡石墨烯产业发展的政策意见》等政策，给予多方面的扶持措施。无锡市、区统筹安排各类产业发展资金2亿元用于支持石墨烯产业发展，通过补贴、配套、奖励、跟进投资、股权投资等多种方式，重点用于突破石墨烯及其生产加工设备的技术瓶颈，引进和培育石墨烯产业链相关企业，

开展产品市场推广应用。在此背景下，烯成石墨烯在无锡市设立了子公司无锡惠诚石墨烯，取得了良好的效果。

2、影响行业发展的不利因素

（1）石墨烯尚未实现大规模产业化

石墨烯作为一种新型材料，目前在诸多应用领域还处于研究、试生产阶段，产品应用技术整体成熟度较低，产品整体生产成本较高。目前市场上除部分导热、导电复合材料用到石墨烯外，大部分石墨烯薄膜和粉体材料外部市场需求主要集中于科研院校和少量下游应用企业，外部市场需求规模整体偏小。考虑到产品生产技术瓶颈、质量稳定性较弱等因素，石墨烯产品在短期内实现规模化生产存在较大不确定性。若石墨烯长期无法实现大规模产业应用，可能降低大学、科研机构及企业对石墨烯的研发热情，进而降低市场对石墨烯制备设备的需求。

（2）高端应用门槛较高

石墨烯作为一种新型的二维半导体材料，最重要的性能之一是超高电子迁移率。作为半导体器件的沟道材料，石墨烯可以用来制备高速电子器件及其集成电路。但是该应用有别于导热、导电材料和透明电极，石墨烯在集成电子器件上的应用技术门槛非常高，目前只有 IBM、三星和部分高校研究所掌握实验室技术，多数生产企业短期内无法普遍掌握该技术导致规模化应用尚需一段时期。

（六）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

石墨烯行业属于典型的技术密集型行业，行业潜在进入者面临较高的行业技术壁垒。石墨烯制备过程中涉及到应用化学、凝聚态、电子信息、物理化学、机械工程等多种学科的知识，企业需要配备精通多学科的复合型技术人员并经过长期的技术、经验积累才可能设计、生产出高品质的石墨烯制备设备，解决气相沉积法石墨烯生长和转移过程中的污染、破损带来的缺陷和成品率的下降等问题。新进入者在高水平技术人员储备、技术和经验积累方面存在不足，短时间内难以生产出高水平的石墨烯制备设备。

2、客户资源壁垒

石墨烯制备设备的主要客户是大学和科研机构，设备主要用于客户的实验室研究，客户使用石墨烯制备设备制备出的石墨烯的质量、尺寸、转移的便利性对实验研究的结果有着重要影响，因此，客户对石墨烯制备设备的性能、设备运行的稳定性等方面要求非常严格。市场上现有的优秀企业通过数年的经营，产品质量已经通过了市场的检验，更容易取得目标客户的信任，新进入者由于没有历史积累，想要获得客户信任的难度较大。

（七）行业技术水平及技术特点、周期性、季节性及区域性特征

1、行业的技术水平和技术特点

一个行业的专利申请数量能够在一定程度上反应行业的技术水平，石墨烯相关专利的申请在上世纪末就已出现，但随后发展较为缓慢，直到 2008 年后，专利申请数量才开始出现实质性的大幅增长。特别是在安德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫因对石墨烯的研究共同获得 2010 年诺贝尔物理学奖以后，全球石墨烯专利申请数量开始急剧增长。根据《2015 石墨烯技术专利分析报告》的统计，中国从 2011 年开始连续 4 年处于技术原创国的首位，截至 2015 年 4 月 18 日，中国石墨烯相关专利申请件数为 6,714 件，全球占比 46%，远高于其他国家，表明我国在石墨烯领域的整体技术水平处于世界领先地位。

从石墨烯制备设备行业看，我国的技术水平在全球范围内亦处于较为领先的位置，根据《2015 石墨烯技术专利分析报告》的统计，我国申请的石墨烯相关专利技术主要集中在石墨烯材料的制备及其在锂离子电池电极中的应用，并且申请数量远超其他国家。

从行业的技术特点看，石墨烯制备设备的技术核心在以下几个方面：

（1）大尺寸单晶石墨烯薄膜的制备

由于多晶材料晶粒之间的缺陷，导致石墨烯原有的很多出色特性无法发挥（如电导率降低），阻碍了石墨烯作为透明导电膜使用的进程。单晶制备对电子和光子工业的发展至关重要，因此如何控制制备工艺、制造出毫米级尺寸的单晶石墨烯是一项重要的课题。

（2）石墨烯的大面积转移

由于转移的过程容易对石墨烯的品质造成破坏，如何能够简易地将大面积石墨烯薄膜转移到任意衬底上并且损伤较小是行业中的核心技术之一。

（3）石墨烯制备设备的自动化控制

石墨烯制备设备的生产过程中对于温度、气流及真空可以采用计算机控制也可以采用手动控制。计算机实时控制并显示所有与生长有关的实验参数，自动保存实验参数，给实验或生产带来极大的方便，并提高实验的精确性，受到客户的欢迎。

2、行业的周期性

石墨烯行业属于近些年新兴的热门行业，各大高校和科研机构不断新增实验室，加大研发力度，对石墨烯制备设备的需求不断增大，不存在明显的周期性。

3、行业的季节性

石墨烯制备设备的主要用于大学和科研机构的实验室研发使用，我国大学和科研机构的研发经费主要来自于政府科研经费投入，石墨烯制备设备的需求与我国的科研经费投入体制及科研项目研发周期有关，因此呈现一定的季节性。具体说来，受我国科研经费年度预算制度及科研项目总结申报周期影响，下半年的业务量要高于上半年，尤其是每年 12 月份，单月的业务量远高于其他月份。

4、行业的区域性

我国排名靠前的高等院校和科研机构大多分布在东部沿海及中西部核心大城市，因此，本行业的客户集中在上述地区，呈现出一定的区域性。

（八）所处行业与上、下游行业之间关联性分析

石墨烯制备设备行业从上游采购的材料主要包括石英管、加热炉、真空泵、流量控制器、计算机等，上游产品所处行业均为完全竞争性行业，市场供应充足，本行业所需要的材料都可以从国内获得充足供应，上游行业的变动对本行业的影响较小。

石墨烯制备设备行业的下游主要为大学和科研机构，大学和科研机构的研发经费主要来自于政府的财政拨款。石墨烯行业属于政府大力支持的行业，各大院校和科研机构纷纷设立实验室开展石墨烯相关研究，本行业的产品属于石墨烯研究的基础设备，市场潜在空间较大，国家自然科学基金委等政府机构近些年加大了对石墨烯相关研究的科研经费支持力度，有力的拉动了下游对本行业产品的需求。

（九）烯成石墨烯的市场地位和竞争优势

1、行业地位

石墨烯制备设备行业在国内尚处于发展初期，市场的参与者较少，烯成石墨烯是国内最早提供石墨烯化学气相沉积系统的企业之一，报告期内，烯成石墨烯向下游客户共销售 38 台石墨烯化学气相沉积系统，客户包括清华大学、复旦大学、北京师范大学、吉林大学、东北大学、厦门大学、电子科技大学、华中科技大学、国防科技大学、中科院半导体所、中科院微系统所、中科院苏州纳米所、中科院大连化物所等几十家国内知名的高校和研究所，行业地位突出。

2、行业内的主要企业

目前，除烯成石墨烯外，国内亦有少量企业从事石墨烯制备设备的生产，主要企业如下：

（1）合肥科晶材料技术有限公司

合肥科晶材料技术有限公司（简称“合肥科晶”）是美国材料技术国际公司与合肥中科研究院资产管理有限公司于 1997 年合资成立的企业，注册资金 504.91 万美金。合肥科晶专业从事光电晶体材料的生长、定向、切割、研磨、抛光、镀膜等，拥有成套加工设备和工艺。其产品系列涵盖晶体材料、加热炉、样品处理设备、电池研发全套设备、薄膜制备全套设备及方案。（资料来源：全国企业信用信息公示系统，合肥科晶官方网站）

（2）安徽贝意克设备技术有限公司

安徽贝意克设备技术有限公司（简称“安徽贝意克”）成立于 2012 年，注册资

本 1,000 万元，是一家专注于新材料、新能源设备的研发生产与一体的企业。涉及领域包括石墨烯、碳纳米管、高温荧光粉、OLED 有机小分子材料、PECVD 系统等。另外安徽贝意克拥有智能高低温 CVD 系统、各种真空气氛管式炉，各种高低温箱式炉、等离子清洗设备、RF 溅射设备、各种压力的手动自动压片机、各种功能尺寸的手套箱、各种功能的球磨机、金属陶瓷切磨抛设备、氧化锆齿科烧结炉等设备。（资料来源：全国企业信用信息公示系统，安徽贝意克官网）

3、公司竞争优势

（1）研发优势

企业成立之初，依托创始人在石墨烯领域的长期积累，烯成石墨烯迅速掌握了化学气相沉积系统的相关核心技术，近几年，烯成石墨烯持续投入较大规模的研发费用进行石墨烯制备设备的研发，通过几年的积累，烯成石墨烯取得了相当数量的研发成果，包括专利、软件著作权，确保了公司的技术领先地位。

烯成石墨烯拥有多名优秀的核心技术人员，进一步保证了公司在石墨烯制备设备、石墨烯下游应用方面的研发优势，尤其是技术带头人王振中博士，王振中博士毕业于中国科学院物理研究所凝聚态物理专业，先后在日本电信电话株式会社（Nippon Telegraph and Telephone Corporation）担任研究员，并于 2010 年 7 月至 2012 年 8 月担任无锡格菲电子薄膜有限公司总经理，具有深厚的理论研究素养和丰富的运营管理经验，王振中博士先后参与了“一种转移和清洗石墨烯薄膜的方法”、“一种以静电保护膜为媒介转移石墨烯薄膜的方法”等 40 多项专利的发明，是石墨烯行业内知名的专家。

（2）产品优势

烯成石墨烯的产品优势体现在以下几个方面：（1）产品种类齐全。烯成石墨烯的化学气相沉积系统涵盖了直径 2 寸到 8 寸的管式炉，可以满足实验室的各种需求。（2）大尺寸单晶石墨烯生长方面的技术能力领先。在成核单晶的尺寸方面，通过特殊的工艺处理以及专门的生产方法，可以长出尺寸在毫米量级的超大尺寸石墨烯单晶，处于全球领先水平。（3）石墨烯生长的自动化控制。烯成石墨烯掌握了化学气相沉积方法下石墨烯生长的规律，并通过多次实验总结了不同口径尺寸下，如何通过控制温度、气体流量及真空等参数能够获得良好的生长效

果，并使用自主开发的软件对石墨烯的生长实施精确控制，烯成石墨烯向客户出售设备的同时负责指导客户使用，确保客户能够利用烯成石墨烯的设备生长出高质量的石墨烯，获得了客户的高度信任。

（3）在石墨烯下游产品方面的先行优势

在石墨烯制备设备领域取得行业领先地位的同时，烯成石墨烯积极利用自身的技术研发优势，向石墨烯下游应用领域拓展，目前已经成功开发出石墨烯导热塑料和石墨烯基导热薄膜两类产品。石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业，石墨烯导热塑料相较于传统的金属导热材料，在成本、易塑性等方面具有明显的优势，烯成石墨烯已经与数家从事 LED 灯具生产的企业达成了合作关系，2015 年 1-11 月，烯成石墨烯销售石墨烯导热塑料取得收入 25.64 万元，2015 年 12 月份取得销售收入约 128.21 万元，导热塑料将成为烯成石墨烯未来增长的重要来源之一。石墨烯导热薄膜产品截至目前已经完成了产品的实验室开发和中试，并与博昊科技签署了意向合作协议（博昊科技已通过对烯成石墨烯原材料的检测，拟向烯成石墨烯购置石墨烯导热膜采购不超过 50 万平方米/年的原材料用于生产，同时在协议中双方明确了相关产品的质量和技术标准），预计 2016 年正式对外销售。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前采用 PI 膜生产的合成石墨高导膜成本，在手机散热领域具有广阔的应用前景。

五、烯成石墨烯财务状况、盈利能力分析

（一）财务状况分析

1、标的公司资产负债结构的分析

根据江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具的苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》，烯成石墨烯最近两年及一期的主要财务数据及财务指标如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产合计	2,832.60	1,017.17	496.54

非流动资产合计	457.10	597.99	87.59
资产合计	3,289.71	1,615.17	584.13
流动负债合计	150.91	625.06	83.78
非流动负债合计	22.52	23.88	-
负债合计	173.43	648.94	83.78
归属于母公司所有者 权益合计	3,116.28	966.23	500.35
负债和所有者权益合 计	3,289.71	1,615.17	584.13

烯成石墨烯资产结构中流动资产为主。2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯流动资产分别为 496.54 万元、1,017.17 万元及 2,832.60 万元，总资产分别为 584.13 万元、1,615.17 万元及 3,289.71 万元，流动资产占总资产的比例分别为 85.01%、62.98%及 86.11%，2014 年末流动资产占比下降主要系烯成石墨烯当期采购的固定资产规模较大所致，2015 年 11 月末流动资产占比上升主要系烯成石墨烯在报告期内通过引入新股东、老股东增资等方式提高了资金充足度，流动资产占比相应大幅上升。

烯成石墨烯的负债以流动负债为主。2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯流动负债分别为 83.78 万元、625.06 万元及 150.91 万元，流动负债占总负债的比例分别为 100.00%、96.32%及 87.02%。2014 年末烯成石墨烯流动负债占比下降，主要是由于烯成石墨烯作为研发型企业，采购了大量研发试验使用的仪器设备，根据税法规定于采购当期一次性税前扣除，导致各期末产生递延所得税负债。2015 年 11 月末烯成石墨烯流动负债占比进一步下降，主要是由于公司在 2015 年 7 月份通过新股东、老股东增资等方式提高了资金实力，相应偿还了 2014 年末的向股东取得的往来借款，流动负债大幅下降导致占比下降。

2、主要资产情况

（1）货币资金

报告期各期末，烯成石墨烯货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日

现金	0.04	4.98	4.77
银行存款	1,199.73	143.50	35.18
合计	1,199.77	148.48	39.95

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯货币资金期末余额分别为 39.95 万元、148.48 万元及 1,199.77 万元，2015 年 11 月末余额上升主要系 2015 年 7 月取得股东增资款项 1,760.00 万元。

（2）应收账款

①应收账款余额变动分析

报告期各期末，烯成石墨烯应收账款余额如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
应收账款余额	926.71	141.77	140.89
坏账准备	9.76	1.74	0.03
账面价值	916.95	140.03	140.86

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯应收账款账面价值分别为 140.86 万元、140.03 万元及 916.95 万元，2015 年 11 月末余额较 2014 年末增长 776.92 万元，主要系烯成石墨烯 2015 年下半年以来业务规模快速增长，四季度实现销售收入规模较大，同时烯成石墨烯于期末向厦门泰启力飞电子科技有限公司销售的磁控溅射设备完成验收并确认收入及应收账款，导致 2015 年 11 月末应收账款余额大幅增长。

②应收账款账龄分析

报告期内，烯成石墨烯应收账款的账龄情况如下表所示：

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
按账龄计算						
6 个月以内	785.45	84.76	124.36	87.72	140.27	99.56
6 个月至 1 年	127.73	13.78	-	-	0.62	0.44
1 至 2 年	3.43	0.37	17.41	12.28	-	-

2 至 3 年	10.10	1.09	-	-	-	-
小计	926.71	100.00	141.77	100.00	140.89	100.00
单项计提	-	-	-	-	-	-
合计	926.71	100.00	141.77	100.00	140.89	100.00

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯应收账款账龄主要在一年以内，表明公司应收账款质量良好。总体而言，公司账龄结构合理，不存在账龄较长的大额应收账款，回收风险较小。

截至 2015 年 11 月末账龄在 6 个月至 1 年的应收账款余额为 127.73 万元，主要系应收电子科技大学货款 77.65 万元，应收北京师范大学货款 39.48 万元，由于仪器设备采购后相关院校需要待实验室整体验收合格后才开始付款，导致相关款项的回收较慢，截至 2015 年末相关款项除质保金尾款外已全部收回。

（3）预付款项

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯预付账款期末余额分别为 50.05 万元、559.60 万元及 17.25 万元，主要为烯成石墨烯采购生产用原材料所预付的货款。2014 年末余额较高主要系烯成石墨烯根据合同约定向厦门联信诚有限公司预付货款采购薄膜生产设备，具体参见本报告书“第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯”之“五、主营业务发展情况”之“（六）主要原材料、能源供应情况”之“3、报告期内前五大供应商情况”。

（4）其他应收款

①其他应收款余额变动分析

报告期各期末，烯成石墨烯其他应收款余额如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
其他应收款余额	33.38	29.50	251.36
坏账准备	-	-	-
账面价值	33.38	29.50	251.36

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯其他应收款余额分别

为 251.36 万元、29.50 万元及 33.38 万元。2013 年末余额较高主要系连榕向烯成石墨烯拆借款项 200 万元；2014 年连榕已经结清向烯成石墨烯拆借的款项，期末余额相应大幅减少；2015 年 11 月末其他应收款余额主要系烯成石墨烯支付的保证金、房屋押金等款项。

（5）存货

报告期内，烯成石墨烯存货构成情况如下：

项目	2015 年 11 月 30 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）	金额 （万元）	比例 （%）
原材料	27.74	63.94	44.68	58.97	14.33	100.00
库存商品	6.42	14.79	31.08	41.03	-	-
在产品	9.23	21.27	-	-	-	-
小计	43.39	100.00	75.77	100.00	14.33	100.00
存货跌价准备	-		-		-	
合计	43.39		75.77		14.33	

报告期内，烯成石墨烯的存货余额整体保持在较低水平，与其“以销定产、以产订购”的经营模式相匹配，烯成石墨烯的产品严格根据客户需求设计并生产，因此期末库存商品均有在手订单相匹配。2014 年末存货余额较高，主要是由于烯成石墨烯根据订单安排产品的生产，但客户实验室的装修进度略有延迟，要求烯成石墨烯相应推迟发货时间，导致 2014 年末该笔产品未完成发货。

（6）其他流动资产

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯其他流动资产余额分别为 0、63.80 万元及 621.86 万元。2014 年末余额主要是由于当年采购固定资产规模较大，期末待抵扣增值税进项税余额达 63.66 万元。2015 年 11 月末余额较 2014 年末显著增长，主要系 2015 年 7 月烯成石墨烯收到股东增资款项 1,760.00 万元，由于原定的投资计划未如期开展，为了提高账面暂时闲置资金的使用效率，购买了部分安全性较高、流动性较好的理财产品。

（7）固定资产

报告期内，烯成石墨烯固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
固定资产原值	543.50	569.41	41.68
其中：电子设备	40.90	40.40	23.53
机器设备	464.61	491.03	15.42
运输工具	33.28	33.28	-
办公设备	4.71	4.71	2.74
减：累计折旧	132.87	40.47	3.29
固定资产减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	410.63	528.95	38.39

报告期内烯成石墨烯的固定资产主要为生产用机器设备，截至 2015 年 11 月末，公司固定资产原值为 543.50 万元，净值为 410.63 万元，固定资产成新率为 75.55%。

2014 年末，烯成石墨烯固定资产原值同比增加 527.73 万元，主要是公司为了满足高技术标准产品的生产需要对外购置了新的仪器设备；2015 年 11 月末，烯成石墨烯固定资产原值较 2014 年末减少 25.91 万元，主要是由于公司作为高新技术企业，专注于技术研发并不断进行产品的技术升级和新品开发，公司部分机器设备已无法满足生产研发的需要，为了避免闲置故对外出售。

报告期内，烯成石墨烯的固定资产均为与生产经营密切相关的机器设备、办公设备、电子设备及运输工具，资产使用与运行状况良好，报告期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因而导致可回收金额低于账面价值的情形，无需计提固定资产减值准备。

（8）无形资产

报告期内，烯成石墨烯无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
账面原值	26.80	26.80	26.80
累计摊销	15.63	10.72	5.36
账面价值	11.17	16.08	21.44

报告期内，烯成石墨烯的无形资产均为生产办公使用的管理软件。截至 2015 年 11 月末该管理软件正常使用且运行良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

（9）长期待摊费用

报告期内，烯成石墨烯长期待摊费用均为实验室及洁净室装修费。2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯长期待摊费用余额分别为 20.19 万元、32.92 万元及 19.09 万元，2014 年末余额较 2013 年末增加 12.73 万元，主要系当年新发生装修费用支出 23.30 万元及期初余额摊销所致；2015 年 11 月末余额较 2014 年末减少 13.84 万元，系按照会计政策进行摊销所致。

（10）递延所得税资产

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯递延所得税资产余额分别为 0.005 万元、4.15 万元及 16.22 万元，为应收账款减值准备及可抵扣亏损所形成，烯成石墨烯的全资子公司惠诚石墨烯于 2014 年末设立，筹建期内其盈利能力尚未充分发挥，报告期内相应发生亏损。

（11）其他非流动资产

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯其他非流动资产余额分别为 1.02 万元、15.90 万元及 0，全部为期末预付的设备采购款。

3、主要负债情况

（1）应付账款

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯应付账款余额分别为 19.46 万元、46.58 万元及 37.69 万元，主要系期末应付供应商货款，及应付供应商的实验室及洁净室装修款。

（2）预收款项

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯预收款项余额分别为 0.08 万元、59.20 万元及 2.31 万元，均为预收客户的采购货款。其中 2014 年期末余额较高主要系期末根据合同约定预收北京师范大学及中国科学院半导体研究所等客户的采购货款。

（3）应付职工薪酬

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯应付职工薪酬余额分别为 10.37 万元、68.17 万元及 8.04 万元，主要系员工短期薪酬支出。2013 年末烯成石墨烯仍处于发展的初期，企业经营规模尚小、盈利能力较弱，故未提取年终奖金；2014 年末余额较 2013 年末增加 57.80 万元，期末余额大幅增加主要系烯成石墨烯的发展趋势良好，当年度盈利情况较好，故根据计划计提员工年终奖金作为激励；2015 年 11 月末应付职工薪酬大幅下降，主要是由于当期已支付奖金导致期末余额相应下降。

（4）应交税费

报告期内，烯成石墨烯应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
增值税	63.30	-	2.42
企业所得税	30.42	24.64	1.11
其他	8.50	0.31	0.34
合计	102.23	24.96	3.87

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯应交税费余额分别为 3.87 万元、24.96 万元及 102.23 万元，主要系期末应交增值税及企业所得税。2013 年末应交增值税及企业所得税余额较小主要系烯成石墨烯当时的经营规模较小；2014 年末应交增值税期末余额为零主要系当年采购的固定资产较多导致期末留抵进项税余额较大；2015 年 11 月末应交增值税余额较高主要系当期销售规模增长较快，增值税销项税额相应大幅增长。

（5）其他应付款

2013 年末、2014 年末及 2015 年 11 月末，烯成石墨烯其他应付款余额分别为 50.00 万元、426.15 万元及 0.64 万元。2013 年期末余额主要是由于烯成石墨烯期末资金周转出现困难，向厦门锋联信息技术有限公司拆借资金 50 万元；2014 年末余额 426.15 万元主要是随着烯成石墨烯业务规模的扩大，其资金需求大幅提高，在营运资金出现紧张的情况下，年末从刘长江处取得的借款 420.35 万元；

2015年7月烯成石墨烯引入外部投资者后,对于公司的经营规范性进行了梳理,并及时与刘长江结清相关拆借的款项,导致期末余额大幅下降。

（6）递延所得税负债

2013年末、2014年末及2015年11月末,烯成石墨烯递延所得税负债余额分别为0、23.88万元和22.52万元,主要是由于烯成石墨烯作为研发型企业,采购了大量研发试验使用的仪器设备,根据税法规定于采购当期一次性税前扣除,导致各期末产生递延所得税负债。

4、偿债能力分析

报告期,烯成石墨烯主要偿债能力指标如下:

项目	2015年11月30日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动比率	18.77	1.63	5.93
速动比率	14.36	1.40	5.76
资产负债率	5.27%	40.18%	14.34%
息税折旧摊销前利润 (万元)	682.70	463.36	13.12

注:上述财务指标的计算公式

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货-其他流动资产)/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

4、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销

报告期内,烯成石墨烯的各项指标存在较大的波动,2014年末各项指标均同比出现较大幅度的下滑,主要系2014年末烯成石墨烯签订的订单规模较大,为了满足客户需求通过向股东借款的方式取得420.35万元的资金用于日常经营,导致年末流动比率、速动比率、资产负债率等指标出现大幅下降。2015年7月烯成石墨烯取得股东增资款项1,760.00万元,资金紧张的情况大幅缓解,相关财务指标显著改善。同时,报告期内烯成石墨烯专注于石墨烯相关技术的研发及应用,所生产的产品取得客户的高度认可,业务规模呈快速增长的趋势,报告期内息税折旧摊销前利润相应增长。

5、资产周转能力分析

报告期，烯成石墨烯资产周转能力指标如下：

项目	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
应收账款周转率（次）	3.68	2.98	3.95
存货周转率（次）	20.22	3.70	26.15

2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯的应收账款周转次数分别为 3.95、2.98 及 3.68，由于报告期内公司收入规模呈快速增长的趋势，各期末应收账款余额较上年末增长较快，导致应收账款周转次数处于相对较低的水平。

2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯的存货周转率分别为 26.15、3.70 及 20.22，2014 年存货周转率相对处于较低水平，主要是由于 2014 年末烯成石墨烯根据订单生产的相关产品尚未完成发货，导致期末存货余额较高，存货周转率相应下降。由于烯成石墨烯采用“以销定产、以产定购”的经营模式，在取得销售订单后，根据订单及时安排生产采购计划，因此其存货周转率正常而言处于较高的水平，与经营模式相匹配。

（二）盈利能力分析

1、营业收入构成

报告期内，烯成石墨烯营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	2,122.62	418.67	233.89
其他业务收入	-	-	76.92
总计	2,122.62	418.67	310.82

报告期内，烯成石墨烯营业收入自 2013 年至 2015 年 11 月呈快速增长趋势，报告期内收入主要来自于主营业务，烯成石墨烯主营业务突出。其中 2013 年度其他业务收入为 76.92 万元，主要是根据厦门伟立达电子科技有限公司的需要购入了一台加工机台，并根据其生产加工的需要对该机台的部分软硬件进行改造、调试后，向其出售该台机器设备所取得的收入。

（1）主营业务收入按业务分类

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
石墨烯制备设备	610.52	398.90	229.96
薄膜生产设备	1,381.20	-	-
服务费	68.84	3.98	-
石墨烯导热塑料	25.64	-	-
其他	36.41	15.80	3.94
合计	2,122.62	418.67	233.89

报告期内，烯成石墨烯主营业务收入呈快速增长趋势。其中 2014 年主营业务收入较 2013 年增加 184.78 万元，增长 79.00%。主要原因为：烯成石墨烯研发生产的 G-CVD 石墨烯生长系统运行稳定，所制备的石墨烯能够有效满足科研需求，销售规模增长较快。

2015 年 1-11 月份烯成石墨烯的主营业务收入继续呈高速增长的趋势，主要原因系：

①烯成石墨烯注重技术研发，在原有产品的基础上研发推广大口径 G-CVD 石墨烯生长系统，目前烯成石墨烯的技术能力已具备生产 2 英寸至 8 英寸设备的能力，大口径产品能够提高石墨烯的制备效率，满足科研人员更为全面的需求，2015 年大口径产品销售额显著增长；

②烯成石墨烯顺应市场需求，推出了石墨烯生长转移试验相关的配套设备，新产品的推出帮助其取得了新的收入增长；

③2015 年烯成石墨烯取得德尔石墨烯产业基金等股东的增资款 1,760.00 万元，补充了营运所需的资金，并提高了科研经费的支出规模，在新产品的研发方面取得了较为显著的进展。2015 年末导热塑料等新产品开始批量生产并向市场供货，同时石墨烯导热薄膜等产品开始小批量试生产，石墨烯应用产品的市场规模较大，具有良好的发展前景；

④2015 年烯成石墨烯通过吸引股东增资款提高了企业的资金实力，并通过承接导热薄膜生产设备等对资金要求较高的业务，在生产设备领域取得了一定的突破，烯成石墨烯通过承接客户订单后技术部门进行方案设计并交由供应商加工生产的方式开展该项业务，2015 年 1-11 月份实现主营业务收入 1,381.20 万元。

（2）营业收入按区域分类

单位：万元

地区	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)
华东地区	1,794.42	84.54%	231.07	55.19%	117.10	50.06%
华北地区	134.48	6.34%	103.44	24.71%	22.56	9.65%
西南地区	94.96	4.47%	4.67	1.12%	0.04	0.02%
华中地区	74.03	3.49%	16.67	3.98%	-	-
华南地区	22.42	1.06%	42.11	10.06%	47.01	20.10%
西北地区	2.23	0.10%	0.32	0.08%	27.35	11.69%
东北地区	0.09	0.01%	20.40	4.87%	19.83	8.48%
合计	2,122.62	100.00%	418.67	100.00%	233.89	100.00%

从上表可见，报告期内烯成石墨烯的主营业务收入主要来自于华东地区，2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，华东地区主营业务收入占比分别为 50.06%、55.19%及 84.54%，2015 年 1-11 月份华东地区收入占比大幅提高主要系薄膜生产设备在华东地区实现收入 1,381.20 万元。

（3）销售的季节性

烯成石墨烯主要产品石墨烯制备设备报告期内主要客户为高校、科研机构，该类客户的资金来源主要为政府科研经费拨款，款项的使用具有较为严格的预算及审批流程，需要完成立项并经审批同意后方能支出，决策周期相对较长，因此一般而言烯成石墨烯每年第四季度该类产品的销售占比较高，与此同时一季度受项目审批因素、春节放假因素等影响，一般而言销售占比较低。

2、利润来源及盈利驱动因素分析

报告期内，烯成石墨烯利润情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	2,122.62	418.67	310.82
二、营业利润	425.57	-100.41	-20.63
加：营业外收入	132.94	510.68	23.31

减：营业外支出	0.01	-	-
三、利润总额	558.51	410.26	2.67
四、净利润	490.05	365.88	1.57

报告期内，烯成石墨烯的利润主要来自于主营业务及政府补贴两部分，作为高新技术企业其报告期内研发支出始终保持在较高的水平，成立至今的短短几年内形成了各类技术专利 11 项，并成为国内石墨烯制备设备领域的领先企业，大规模技术研发支出导致公司报告期前两年内营业利润为负数。与此同时，烯成石墨烯在科研方面的良好成绩及石墨烯领域的人才优势推动其成为业内具备领先技术的企业，获得了政府各类科研类的财政补贴。2015 年度，随着烯成石墨烯业务规模的扩大及新产品的陆续投放，其营业利润实现盈利并大幅提高了当期净利润规模。

①报告期内，烯成石墨烯主营业务毛利情况如下：

产品	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	毛利 (万元)	占比 (%)	毛利 (万元)	占比 (%)	毛利 (万元)	占比 (%)
石墨烯制备设备	427.30	52.86	237.48	94.20	117.22	97.61
薄膜生产设备	265.29	32.82	-	-	-	-
服务费	68.84	8.52	3.98	1.58	-	-
石墨烯导热塑料	16.41	2.03	-	-	-	-
其他	30.44	3.77	10.63	4.22	2.87	2.39
合计	808.29	100.00	252.09	100.00	120.08	100.00

从上表可见，烯成石墨烯 2013 年、2014 年的主营业务收入主要来自于石墨烯制备设备，该类产品的毛利占各年度主营业务毛利的九成以上，主要是由于在发展初期，烯成石墨烯的经营规模较小且新产品、新技术尚处于研发阶段，因此收入来源较为单一，主营业务利润对单一产品的依赖度较高。

2015 年 1-11 月，公司石墨烯制备设备产品的毛利较 2014 年全年增加 189.81 万元，增幅达到 79.93%，该产品实现的收益继续呈快速增长趋势，但其占公司总体毛利的比重却下降至 52.86%，主要是由于 2015 年 1-11 月份烯成石墨烯的多项新产品陆续从实验室试产进入供货阶段，公司的主营业务收入来源逐步多样化，其中薄膜生产设备等新业务的毛利贡献达到 32.81%，同时 2015 年末石墨

烯导热塑料等具有较为广阔发展前景的新产品也正式投产并开始对外销售。

②报告期内，烯成石墨烯取得的政府补贴明细如下：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年度	2013年度	批文
小微企业专精特新产品补助资金	50.00	-	-	厦门市经济和信息化局、厦门市财政局厦经信企业[2015]199号文
创新创业大赛二等奖	40.00	-	-	厦门市科学技术局、厦门市财政局厦科联[2015]55号文
创新资金	18.00	14.00	-	厦门市科学技术局、厦门市财政局厦科联[2015]21号文 厦门火炬高技术产业开发区管理委员会厦委组[2014]211号文
租金补贴	10.49	20.98	13.14	
择优资助经费	3.00	-	-	
社保补差	0.38	0.37	0.16	
双百领军型创业启动资金	-	400.00	-	中共厦门市委组织部厦委组[2013]105号文
省百人计划补助资金	-	75.00	-	中共厦门市委组织部厦委组[2014]90号文
软件和信息服务发展专项基金	-	0.20	-	
专利申请补贴	-	0.12	-	
留学人员企业资助	-	-	10.00	留学人员企业十万元专项资助金管理协议
合计	121.87	510.68	23.31	

2013年、2014年及2015年1-11月，烯成石墨烯取得的政府补贴分别为23.31万元、510.68万元及121.87万元，烯成石墨烯作为国内石墨研究领域的领先企业，在石墨烯制备设备、石墨烯应用等领域均积累了大量的专利权及非专利技术，对国内石墨烯领域的研究开发做出了较大的推动，取得了政府多项科技补贴。与此同时，在企业发展初期，政府的财政补贴解决了烯成石墨烯资金紧张的局面，对其研发投入形成了积极的推动作用，促进了技术和业务的发展成熟，烯成石墨烯在报告期内的主营业务呈快速扩张的趋势，非经常性损益占净利润的比重逐步降低。

3、利润表项目变化分析

报告期内，烯成石墨烯利润表各项目情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	2,122.62	418.67	310.82
其中：营业收入	2,122.62	418.67	310.82
二、营业总成本	1,697.05	519.09	331.45
其中：营业成本	1,314.33	166.58	187.31
营业税金及附加	11.07	0.25	0.52
销售费用	8.43	1.66	1.25
管理费用	356.35	349.08	142.24
财务费用	-1.16	-0.19	0.09
资产减值损失	8.02	1.71	0.03
三、营业利润	425.57	-100.41	-20.63
加：营业外收入	132.94	510.68	23.31
减：营业外支出	0.01	-	-
四、利润总额	558.51	410.26	2.67
减：所得税费用	68.46	44.38	1.10
五、净利润	490.05	365.88	1.57

（1）营业收入

烯成石墨烯 2013 年度、2014 年度营业收入分别为 310.82 万元、418.67 万元，2015 年 1-11 月份营业收入为 2,122.62 万元，报告期内呈快速增长的趋势。主营营业收入变动的有关分析请参见本报告书“第十一章 管理层讨论与分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、营业收入构成”之“（1）主营业收入按业务分类”。

（2）营业成本

报告期内，烯成石墨烯营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
主营业务成本	1,314.33	166.58	113.81
其他业务成本	-	-	73.50

总计	1,314.33	166.58	187.31

从上表可见，报告期内烯成石墨烯的营业成本主要系主营业务成本，2013 年其他业务成本 73.50 万元，主要系烯成石墨烯根据厦门伟立达电子科技有限公司的需求，对外采购了加工机台并对其部分软硬件进行了改造和调试，以满足其加工生产的需要，并向其出售该台机器设备所发生的成本。

2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-11 月，烯成石墨烯的主营业务成本分别为 113.81 万元、166.58 万元及 1,314.33 万元，呈快速增长的趋势，与烯成石墨烯报告期内主营业务收入的变动趋势一致。

（3）营业税金及附加

报告期内，烯成石墨烯营业税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
城市建设税	6.46	0.15	0.30
教育费附加	4.61	0.11	0.22
总计	11.07	0.25	0.52

报告期内烯成石墨烯的营业税金及附加系缴纳的城市建设税及教育费附加，由于 2015 年 1-11 月烯成石墨烯收入规模快速增长，缴纳的增值税额规模较大，营业税金及附加较 2014 年度相应大幅增加。

（4）期间费用

报告期内，烯成石墨烯期间费用构成情况如下：

项目	2015 年 1-11 月		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占营业收入 (%)	金额 (万元)	占营业收入 (%)	金额 (万元)	占营业收入 (%)
销售费用	8.43	0.40	1.66	0.40	1.25	0.40
管理费用	356.35	16.79	349.08	83.38	142.24	45.76
财务费用	-1.16	-0.05	-0.19	-0.05	0.09	0.03
合计	363.63	17.13	350.55	83.73	143.58	46.20

烯成石墨烯 2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-11 月期间费用合计分别为

143.58 万元、350.55 万元和 363.63 万元，在营业收入中的占比分别为 46.20%、83.73%和 17.13%。其中 2014 年度占营业收入的比重较高，主要系烯成石墨烯 2014 年取得厦门市政府的补贴“双百领军型创业启动资金”400 万元，在营运资金较为宽裕的环境下，烯成石墨烯加大了对于相关领域的研发投入，导致 2014 年度期间费用占营业收入的比重较高。

烯成石墨烯 2014 年期间费用较 2013 年增加 206.96 万元，同比增长 144.14%，主要是由于以下原因：（1）烯成石墨烯作为国内石墨烯相关仪器设备制造、石墨烯应用推广领域的领先企业，始终注重科研开发，在报告期内不断加大科研投入力度，2014 年研发费用同比大幅增长；（2）2014 年烯成石墨烯的主营业务规模快速增长，为了满足经营需要增加了房屋租赁面积，补充了相关的办公设施，并相应提高了职工薪酬，导致管理费用上升较快。

2015 年 1-11 月份烯成石墨烯的期间费用为 363.63 万元，与 2014 年度相比继续呈增长趋势，主要是由于烯成石墨烯对技术研发的投入力度不断增加，2015 年 1-11 月烯成石墨烯在石墨烯导热塑料的应用、石墨烯制备设备等领域均取得了较大的进步，烯成石墨烯的产品结构日趋丰富，导致研发费用较 2014 年度继续呈增长趋势。

（5）资产减值损失

2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-11 月烯成石墨烯资产减值损失分别为 0.03 万元、1.71 万元和 8.02 万元，主要系根据会计政策的规定计提的坏账准备。

（6）营业外收支

报告期内，烯成石墨烯营业外收支构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置利得	11.03	-	-
政府补助利得	121.87	510.68	23.31
其他	0.04	0.01	0.01
营业外收入小计	132.94	510.68	23.31
营业外支出	0.01	-	-

报告期内，烯成石墨烯营业外收入主要为政府补助，具体参见本报告书“第十一章 管理层讨论与分析”之“五、烯成石墨烯财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“2、利润来源及盈利驱动因素分析”。其中 2015 年 1-11 月发生非流动资产处置利得 11.03 万元，主要是由于烯成石墨烯部分仪器设备不再满足生产研发的需要，为了避免出现闲置而对外出售。

4、毛利率变动分析

报告期内，烯成石墨烯主营业务毛利率变动情况如下：

产品或劳务名称	2015 年 1-11 月		2014 年度		2013 年度	
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)
石墨烯制备设备	427.30	69.99	237.48	59.54	117.22	50.97
薄膜生产设备	265.29	19.21	-	-	-	-
服务费	68.84	100.00	3.98	100.00	-	-
石墨烯导热塑料	16.41	64.00	-	-	-	-
其他	30.44	83.61	10.63	67.30	2.87	72.80
合计	808.29	38.08	252.09	60.21	120.08	51.34

从上表可见，2013 年度、2014 年度及 2015 年 1-11 月石墨烯制备设备的毛利率分别为 50.97%、59.54%和 69.99%，呈持续增长的趋势，主要原因如下：

（1）近年来国家对于石墨烯应用领域的政策扶持力度不断加强，随着国内知名研究所、研究院校课题组的投入不断增加，石墨烯研究所需的制备仪器需求也越来越高，烯成石墨烯在这一领域处于领先水平，相关产品能够较好地满足研究机构的科研需求，因此报告期内收入规模呈持续增长的趋势；

（2）烯成石墨烯始终专注于技术研发，不断基于客户需求对产品进行技术升级，除了 G-CVD 气相沉积系统外开发出石墨烯制备、转移相关仪器设备，更好的满足科研人员的研发需求，新产品具有较高的毛利率；

（3）烯成石墨烯在原有小口径制备仪器的基础上，进一步开发出了大口径的制备仪器，相关产品具有更高的技术参数，能够更好地制备石墨烯产品，大口径产品具有较高的毛利率；

（4）烯成石墨烯通过研究开发，在确保产品科研性能的基础上，逐步尝试

改变生产的工艺和部分部件，并通过自行开发相关部件的方式实现成本节约。

六、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易完成后的规模效应、产业链整合、运营成本、销售渠道对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

本次重组完成后，上市公司将拥有博昊科技和烯成石墨烯的全部权益，本次重组前，上市公司虽然通过成立德尔石墨烯研究院，和大学合作研发等方式开展石墨烯研究，但是缺乏产业化的平台，研究成果无法付诸产业化实践，产学研的链条没有打通，本次重组对上市公司完善石墨烯产业链有重大意义，同时，通过本次重组上市公司吸纳了两个标的公司的核心技术人员，在研发能力上将有进一步的提升，标的公司与上市公司之间将产生一定的协同效应。

此外，博昊科技与烯成石墨烯之间具有明显的协同效应，烯成石墨烯开发的石墨烯基导热薄膜产品能够替代博昊科技目前采购的主要原材料聚酰亚胺膜，且成本低于聚酰亚胺膜，烯成石墨烯与博昊科技已经签署了合作协议。上市公司收购博昊科技和烯成石墨烯后，两家公司同时成为上市公司的子公司，在上市公司体内进行合作，一方面能够为烯成石墨烯拓展销售渠道，另一方面能够降低博昊科技的采购成本。

（二）本次交易对上市公司资产负债率和财务安全性的影响

1、本次交易后资产负债结构及其变化分析

假设 2014 年 1 月 1 日本次重组已经完成，信永中和所对备考财务报表进行了审阅，并出具了 XYZH/2016BJA90038 号备考审阅报告。截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资本结构指标情况如下：

项目	实际数	备考数
资产负债率	12.44%	24.82%
流动比率	4.69	1.95
速动比率	1.45	0.73

流动资产/总资产	58.41%	17.98%
非流动资产/总资产	41.59%	51.89%
流动负债/负债合计	100.00%	99.31%

注：上述指标的计算公式如下：（1）流动比率=流动资产/流动负债；（2）速动比率=速动资产/流动负债；（3）资产负债率=总负债/总资产。

从上表可见，本次交易完成后上市公司的资产负债率会有所上升，流动比率、速动比率下降主要系本次交易现金对价 36,659.48 万元计入其他应付款导致流动负债金额上升所致。考虑到本次交易现金对价将由配套募集资金覆盖，不会对上市公司偿债能力构成实质性影响，剔除其影响后资产负债率、流动比率、速动比率仍保持在较高水平。本次交易完成后，上市公司长短期偿债能力仍保持在较优水平。

综上，本次重组的完成不会对上市公司的偿债能力构成重大不利影响。

2、本次交易完成后上市公司的财务安全性分析

截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司的备考资产负债率为 24.82%、流动比率及速动比率分别为 1.95、0.73，上市公司偿债能力和抗风险能力处于合理水平，上市公司不存在到期应付负债无法支付的情形。

截至本报告书签署之日，博昊科技和烯成石墨烯不存在其他资产抵押、质押或对外担保的情形。同时，博昊科技和烯成石墨烯亦不存在因或有事项导致其承担或有负债的情形。

综上所述，本次收购未对上市公司的财务安全性产生重大影响。

七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

（一）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面对上市公司未来发展的影响

本次交易完成后，博昊科技和烯成石墨烯将成为上市公司的全资控股的子公司。根据上市公司目前的规划，未来博昊科技和烯成石墨烯仍将保持其经营实体，并由其原管理团队继续管理。上市公司将客观地分析双方管理体系差异，在尊重

两家标的公司原有企业文化的基础上，完善各项管理流程，统一内控制度，力争做到既能保持标的公司原有竞争优势，又能充分发挥双方业务的协同效应。上市公司拟将采取以下措施：

1、企业文化的整合

长期以来，德尔未来坚持开放、合作、共赢的原则，通过与内部研发团队、销售客户、供应商等伙伴的密切合作，在竞争中共同发展以及加强技术创新、管理创新，追求有质量、有效率的持续增长的企业精神，在日常管理中强调以人为本，让员工与上市公司共同发展、共同成长。

并购整合过程中，上市公司将秉承以人为本的理念，以开放的姿态对待标的公司员工，通过有效控制和充分授权相结合，力争使被收购公司经营得以平稳过渡、快速发展。

博昊科技管理团队长期从事石墨高导热膜的研发、制造和销售，团队具有较为丰富的管理经验，团结性好、合作默契；烯成石墨烯的创始人之间为同学关系，共同创业多年，管理团队分工合作、能力互补，公司内部具有浓厚的合作氛围，两个标的公司的企业文化、价值观、愿景与德尔未来高度契合。且德尔未来此前已经参股了两个标的公司，与标的公司之间已经有了较为充分的了解，具有较好的整合基础。

本次交易完成后，德尔未来将加强与标的公司之间的高层战略沟通，中层业务交流。通过相互之间的学习、交流、培训等使标的公司的管理层和核心技术人员更好地了解、认同德尔未来的企业文化，尽快融入上市公司体系，实现交易双方的共赢。

2、人员的整合与稳定

上市公司充分认可博昊科技和烯成石墨烯的管理团队、研发团队以及其他业务团队，为保证博昊科技和烯成石墨烯在并购后可以维持公司运营的相对独立性、市场地位的稳固性以及竞争优势的持续性，同时为博昊科技和烯成石墨烯维护及拓展业务提供有利的环境，上市公司在管理层面将保留两家标的公司现有的核心管理团队，并仍然由其负责标的公司的日常经营管理工作；在业务层面对两家标

的公司授予较大程度的自主权和灵活性，为两家标的公司的业务维护和拓展提供充分的支持。

本次交易后，博昊科技及烯成石墨烯的主要管理人员将成为上市公司的股东，实现了与上市公司的利益一致，能够分享上市公司的发展成果，有利于管理人员的稳定。同时，本次交易完成后，两个标的公司的员工将纳入上市公司体系内，统一进行考核，两个标的公司的员工将享有和上市公司现有员工一样的各项激励机制，上市公司将公平对待所有的员工，尽量维护员工的稳定性。

3、业务方面的整合

本次交易后，上市公司打通了石墨烯产学研的链条，上市公司将与两个标的公司共同开展石墨烯方面的研究及产业化工作，为市场提供更加多元化的产品。

加入上市公司后，博昊科技和烯成石墨烯也可以充分借助上市公司这一平台扩大和提升其市场影响力，学习上市公司丰富的市场开发经验，开拓渠道，扩展用户范围，改善产品结构。

4、管理体系的整合

本次交易完成后，上市公司将在保持博昊科技和烯成石墨烯独立运营、核心团队稳定的基础上将其纳入上市公司整个经营管理体系。上市公司将指导博昊科技和烯成石墨烯的业务方向，以丰富且规范的管理经验尽快实现博昊科技和烯成石墨烯在公司治理方面的提高。同时，上市公司将博昊科技和烯成石墨烯的财务管理纳入上市公司统一财务管理体系，通过派驻财务人员、进行培训和加强沟通汇报等形式，防范并减少博昊科技和烯成石墨烯的内控及财务风险，提高整个上市公司体系的资金使用效率，实现内部资源的统一管理和优化配置。

5、研发的整合

本次交易完成后，将保持博昊科技和烯成石墨烯现有研发体系不变，确保其日常研发活动的正常推进和连续性，并在其现状基础上，借助上市的品牌影响力、完善的研发体系以及资本市场的良好信誉，为博昊科技和烯成石墨烯人才培养提供支持，从而扩大其研发队伍、改善其研发条件、提升其研发实力。

除此之外，双方将在全公司范围内共享研发资源，进行业务上的优势互补，实现研发的协同效应，全面提升整个公司的产品研发能力和技术创新能力。上市公司在石墨及石墨烯领域均有丰富的技术和人才储备，能够为两家标的公司提供研究支持。

通过以上几方面，上市公司可以实现对标的公司的有效整合，从而有利于上市公司与标的公司发挥协同效应，增强上市公司的盈利能力和市场竞争力。

（二）交易当年和未来两年拟执行的发展计划

1、继续做大做强公司的智能家居业务

智能家居业务是目前公司的收入和利润来源，公司的智能家居业务最近三年一直保持了较高的增长速度，Der 地板已经成为国内知名的地板品牌，深受消费者喜爱。智能家居业务是公司发展的根基，公司计划继续加强在智能家居领域的布局，包括提高 Der 地板的品牌美誉度，拓展市场销售渠道，扩大市场销售规模；积极向智能家居的其他细分领域拓展，如智能衣柜等，完善公司在智能家居领域的布局。

2、通过自我培育及并购的方式拓展石墨烯新材料新能源行业

石墨烯新材料新能源产业作为极具发展前景的行业，是上市公司在谨慎决策后选择的新业务发展方向，2015 年初上市公司明确了“智能互联家居产业+石墨烯新材料新能源产业”的双主业发展战略。

为了更好的实现对新业务的布局，上市公司积极吸纳国内石墨烯领域的杰出专家并设立德尔石墨烯研究院有限公司，通过整合石墨烯产业科研资源和高端人才，打通产学研转化通道，为公司向石墨烯新材料产业战略转型提供技术方面的储备。同时，公司与厦门大学签署了石墨烯新材料项目合作协议，共同参与研究开发石墨烯透明导电薄膜制备及其应用，进一步提高上市公司在技术方面的成就。上市公司通过自我培育的内生式发展策略已经在石墨烯领域取得了一定的技术及人才积累。

与此同时，为了迅速缩短在新业务领域与行业领先企业的差距，上市公司优

中择优，通过并购的方式快速完善产业布局。2015 年以来，上市公司通过“两步走”先参股后控股的方式，考察了博昊科技及烯成石墨烯的优劣势及行业发展趋势，以及双方在企业文化、公司制度、管理理念等各方面的契合度后，拟通过本次交易实现对两家极具发展潜力的企业的控股。

未来上市公司将继续通过外延式发展策略进行新产业的布局，同时也通过自身资源的调配，发展上市公司原有的新产业业务，从而提高本次交易后的整合效率，同时提升上市公司在后续进一步扩张过程中的行业把握力。上市公司未来仍将坚持通过自我培育及并购的方式拓展石墨烯新材料新能源行业的业务。

八、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司主要财务指标及反映上市公司未来持续经营能力的其他重要非财务指标的影响

1、交易前后收入规模、利润水平及其变化分析

假设 2014 年 1 月 1 日公司已经完成本次重组，按照上述重组后的资产架构编制的年度备考财务报表，信永中和对备考财务报表进行了审阅，并出具了 XYZH/2016BJA90038 号的备考审阅报告。

2015 年 1-11 月，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的收入规模及利润水平对比情况如下所示：

单位：万元

财务指标	2015 年 1-11 月			2014 年		
	实际数	备考数	变动幅度	实际数	备考数	变动幅度
营业收入	72,253.93	82,828.75	14.64%	68,002.13	71,515.84	5.17%
利润总额	16,347.51	28,708.43	75.61%	15,523.84	16,464.66	6.06%
归属于母公司 股东净利润	14,110.80	25,653.24	81.80%	12,897.05	13,514.15	4.78%
每股收益	0.22	0.39	77.79%	0.20	0.20	-

本次交易完成后，上市公司的营业收入和盈利能力将得到提升。根据备考报

表,上市公司2015年1-11月的营业收入将从72,253.93万元增至82,828.75万元,增幅14.64%;归属于母公司所有者的净利润将从14,110.80万元增至25,653.24万元,增幅81.80%(其中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益9,085.26万元,扣除该部分投资收益后归属于母公司股东净利润为16,567.98万元,同比增长17.41%)。

2、交易前后期间费用及其变化分析

2015年1-11月上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的期间费用对比情况如下所示:

单位:万元

项目	实际数		备考数		交易前后变动	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例的变动
销售费用	6,760.51	9.36%	6,989.47	8.44%	228.96	-0.92%
管理费用	3,670.73	5.08%	5,364.30	6.48%	1,693.57	1.40%
财务费用	-170.62	-0.24%	-216.61	-0.26%	-45.99	-0.02%
合计	10,260.62	14.20%	12,137.16	14.65%	1,876.54	0.45%

与实际数相比,2015年1-11月上市公司销售费用、管理费用及财务费用金额有一定的提高,整体看来,本次交易完成后,上市公司费用率与交易前基本持平。

3、交易前后盈利能力及其变化分析

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的盈利能力指标对比情况如下所示:

项目	2015年1-11月		2014年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
销售毛利率	33.93%	35.96%	34.34%	35.51%
销售净利率	19.53%	31.22%	18.97%	18.90%

与实际数相比,2014年、2015年1-11月上市公司备考销售毛利率、销售净利率均有一定的提高,本次交易完成后,上市公司盈利能力得以增强(其中备考报表中上市公司对标的资产分步收购形成投资收益9,085.26万元,扣除该部分影

响后的销售净利率为 20.00%）。

4、交易前后每股收益的对比

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的每股收益对比情况如下所示：

单位：元/股

项目	2015 年 1-11 月		2014 年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
每股收益	0.22	0.39	0.20	0.20

与实际数相比，本次交易完成后 2015 年 1-11 月上市公司备考每股收益有一定的提高（上市公司对标的资产分步收购形成投资收益 9,085.26 万元，若扣除该项投资收益，则 2015 年 1-11 月份的每股收益为 0.25 元）。

（二）预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资计划

上市公司暂无在本次交易完成后增加对标的公司未来资本性支出的计划。但本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。

（三）本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易不涉及职工安置事宜。

（四）本次交易对标的公司的董事会、管理层及核心岗位的人员安排

1、本次交易对标的公司经营管理团队的安排

本次交易后，博昊科技及烯成石墨烯将成为上市公司全资子公司，博昊科技及烯成石墨烯的主要股东将成为上市公司的股东，上市公司的利益与两家标的主要股东的利益实现了一致。目前博昊科技和烯成石墨烯的实际经营管理团队主要由两个标的公司的主要股东担任，为减少本次重组对标的公司业务的影响，同时基于上市公司对两个标的公司管理团队的信任，上市公司计划在本次交易完成后，将继续保持两个标的公司管理团队的稳定。

2、本次交易对标的公司核心岗位的人员安排

本次交易不影响博昊科技及烯成石墨烯与核心员工签署的劳动合同，两个标的公司的核心员工将继续在标的公司任职。同时，考虑到核心员工离职对标的公司业务的潜在不利影响，上市公司与两个标的公司股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》中均约定本次交易完成后至 2018 年 12 月 31 日期间，核心人员将全职、连续地在标的公司及其控制的企业工作，未经上市公司和标的公司同意，不主动从标的公司及其控制的企业离职。

（五）奖励对价安排对上市公司的影响

为充分考虑博昊科技及烯成石墨烯未来实际经营业绩可能超出承诺业绩的可能性；同时也为进一步激励交易对方在完成盈利承诺后进一步发展目标公司主营业务，提高盈利水平，本次交易方案设计了奖励对价。

如博昊科技在利润补偿期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的，各方同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后 10 个工作日内，将超过承诺净利润数总和的 50% 部分以现金方式一次性全部支付给中亚玻纤和昊星投资，但最高不超过 2,000 万元。中亚玻纤、昊星投资内部按各方持有博昊科技的股权比例分享该等奖励对价。

若烯成石墨烯在承诺期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的 110% 的，将超过承诺净利润数总和 110% 的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过 1,000 万元，按各方所持烯成石墨烯的股权比例分享该等奖励对价。

因此本次交易中，若标的公司实现了超额业绩，且业绩承诺方最终获取了奖励对价，上市公司所能分享的超额业绩将超过奖励对价上限 3,000 万元，即使上市公司最终支付奖励对价，亦将有利于维护上市公司股东利益。

九、标的公司业绩承诺高于盈利预测的合理性及业绩承诺可实现性分析

（一）业绩承诺高于盈利预测的合理性

本次交易中，评估机构基于评估准则以及其他执业规范，对于标的公司进行独立、客观的盈利预测，其盈利预测结果较为谨慎，与业绩承诺方的业绩承诺存在差异。主要差异表现在：标的公司借助较快的行业增长速度，广阔的行业发展前景存在较大的业绩增长潜力；本次交易完成后，标的公司与上市公司之间存在明显的协同效应，将存在业绩超额增长的可能；本次交易中，业绩承诺金额包含非经常性损益，与评估机构盈利预测存在口径差异。有关谨慎性差异的具体分析，请参阅本报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

因此，由于评估机构对盈利预测较为谨慎，同时，评估中未考虑标的公司与上市公司之间的协同效应以及未来可能取得的政府补助，因此业绩承诺高于盈利预测，且具有合理性。

（二）业绩承诺的可实现性

1、博昊科技 2015 年及 2016 年业绩承诺的可实现性

博昊科技 2015 年全年实现 3,380.14 万净利润（未经审计），而预测净利润（2015 年 1-11 月审计数与 2015 年 12 月预测数合计）3,254.82 万元，2015 年全年完成业绩预测。

对于 2016 年的业绩预测可实现性分析如下：

（1）下游行业对合成石墨高导膜的需求依旧强劲

依据重组报告书对于合成石墨高导膜的下游市场需求论述，合成石墨高导热膜的市场供求状况主要受消费电子产品的出货量、以及消费电子产品的渗透率决定。目前，合成石墨高导热膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导热膜的下游市场将向几个方向发展：

①合成石墨高导膜逐步由目前智能手机和平板电脑的中高端机型向全部机型渗透；

②合成石墨高导膜与数码终端设备并非仅仅构成一对一的数量关系，智能手机、平板电脑换机市场正迅速发展，数码终端设备的功耗迅速增加，一部终端设备中可能需要更多片散热材料，合成石墨高导膜需求的增长将快速超过智能手机、

平板电脑的出货量增长速度；

③合成石墨高导热膜从目前主要应用产品智能手机、平板电脑向笔记本电脑、可穿戴设备、通信设备方向应用扩展。

目前，合成石墨高导热膜的下游市场需求有增无减，处于蓬勃发展的状态中，2016 年预计市场需求依旧强劲。

（2）市场走访以及在手订单情况

项目组在对主要客户进行走访的过程中发现，大部分客户对于博昊科技的未来市场空间持乐观态度，2015 年 1-11 月前 5 大客户中：AMO GREEN TECH CO.,LTD、天津美富材料科技有限公司、深圳市鑫桐源科技有限公司、上海博息电子科技有限公司均表示了对下游市场的看好，同时表示将在 2016 年及以后加大对博昊科技生产的合成石墨高导热膜的采购。

截至重组报告书签署日，博昊科技已与三星显示（Samsung display company）、三星电子（Samsung Electronics）的一级供应商签订战略合作基本框架协议，并与三星、微软（诺基亚）、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的配件供应商签订了销售订单。

因此，从博昊科技目前的下游客户来看，未来对博昊科技的产品需求依旧旺盛。

（3）市场竞争越来越集中化，有利于规模企业脱颖而出

合成石墨高导热膜行业属于技术密集型行业，具有较高的研发壁垒，合成石墨高导热膜的生产和设计需要综合先进材料、集成电路、数码温控、精密加工等多种工艺，对研发和生产的技術要求处于较高水平。综合已经公开披露的研究报告、招股说明书等材料分析，目前国内市场上能够形成规模化产能的主要有常州碳元、博昊科技和中石伟业，目前博昊科技的年产能 50 万平方米，居于行业前列。

根据项目组对于下游客户的走访结果，随着消费数码电子设备的品质要求越来越高，下游厂商对于供应商的质量稳定性、供应保障能力设置了越来越高的门槛，一批年产能不足 10 万平方米的小型的生产商已经不具备大型品牌的供货资格。

博昊科技目前的年产能仅次于常州碳元，其市场占有率尚不足 1%，未来的发展空间较大。

（4）博昊科技在报告期内表现出良好的成长性

2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的营业收入分别为 141.34 万元、3,095.03 万元及 9,526.20 万元，最近三年营业收入复合增长率高达 720.97%；2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的净利润分别为-660.66 万元、822.55 万元及 3,380.14 万元，2015 年净利润同比增长为 310.93%。由此可见最近三年博昊科技成长性较好。

由于下游市场的旺盛需求，同时博昊科技在报告期内通过不断研发、改进工艺、突破产能，恰当的切入了市场需求，及时地抓住了市场机会，由此在报告期内取得了良好的业绩表现。目前有关外部市场需求、内部研发能力、工艺和产能等关键因素都处于良性发展轨道中，因此可以预计博昊科技在 2016 年仍将保持一定的增长速度，从而实现承诺业绩。

（5）本次交易完成后，上市公司与博昊科技存在一定的协同效应

本次交易完成后，上市公司与博昊科技存在一定的协同效应，有利于推动博昊科技业绩的增长，具体参见本报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

（6）业绩承诺包含非经常性损益

博昊科技为高新技术企业，具有业内领先的技术储备，在政府对相关产业大力支持的发展环境下，未来能够获取一定的政府补贴，从而对博昊科技的业绩形成一定的提升。具体请参见本报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

综上，博昊科技的下游市场需求依旧强劲，下游客户对博昊科技充分认可并表示在未来年度将继续合作并扩大采购，结合博昊科技在报告期内的业绩表现来看，博昊科技在 2016 年实现业绩承诺可能性较大。

2、烯成石墨烯 2015 年及 2016 年业绩承诺的可实现性

烯成石墨烯 2015 年全年实现 805.24 万净利润（未经审计），而预测净利润（2015 年 1-11 月审计数与 2015 年 12 月预测数合计）800.93 万元，2015 年全年完成业绩预测。

对于 2016 年的业绩预测可实现性分析如下：

（1）石墨烯制备设备

从 2004 年石墨烯首次被证实存在至今只有十余年的历史，石墨烯在全球范围内属于较新的研究领域，尚未实现大规模产业化，石墨烯制备设备的应用主体以大学及科研机构为主，主要用于科学研究，且石墨烯制备设备的技术含量较高，能够掌握核心生产技术的企业数量较少，截至目前，全球范围内也仅有少数企业生产石墨烯制备设备，国内专业从事石墨烯制备设备生产的企业更少，因此，企业相互之间竞争并不激烈。

由于石墨烯的众多特殊性能通常只有在单层石墨烯薄膜上才会出现，因此，制备出高质量、大面积的石墨烯薄膜是科学研究的基础。化学气相沉积法能够生产出大面积、高质量单层石墨烯薄膜，且容易从衬底上分离并转移到其他基底材料上，因此大学、科研机构的实验室对化学气相沉积系统有着广泛的需求。

目前国内高校、科研机构实验室及少数企业中使用的石墨烯制备设备绝大部分为自行组装，由于缺乏专业的设备制造经验，自行组装的石墨烯制备设备的性能、稳定性等方面存在一定的缺陷。近几年，以烯成石墨烯为代表的石墨烯制备设备专业生产企业开始出现，以良好的产品性能和较高的性价比获得了大学及科研机构的认可，产品销量快速增长，国内石墨烯设备制备行业开始逐步成型。

整体来说，目前国内石墨烯制备设备行业的企业家数少，行业的市场化程度虽然高，但是企业之间的竞争并不激烈，行业内的企业规模整体偏小，多数企业处于起步阶段，尚未形成稳定的竞争格局。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计国内从事石墨烯研究的实验室超过 1,000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价为 33 万元左右，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守

估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。烯成石墨烯具有业内领先的技术储备，同时其市场占有率仍处于较低水平，烯成石墨烯的石墨烯制备设备具有较大的增长潜力。

（2）导热塑料业务

石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业。

对于导热塑料业务，烯成石墨烯对于原材料供应商进行技术指导后采购所需的不同规格产品，采购入库后通过混料处理后发货给塑料生产厂商，由其利用相关机械设备进行真空混料、结粒生产等加工工序。在导热塑料的生产过程中，烯成石墨烯并未投入固定资产，其核心技术在于针对不同的产品确定恰当的参数。基于烯成石墨烯所采用的生产模式，根据烯成石墨烯预测期内的销售规模，不存在产能瓶颈。

依托烯成石墨烯在导热塑料领域长期的研究开发及丰富的技术积累，目前已经积累了业内领先的石墨烯导热塑料生产技术。烯成石墨烯从 2014 年开始即向下游厂商提供样品进行检测和评测，于 2015 年末开始逐步向 LED 灯具厂商供货。

目前在 LED 照明光源和灯具生产中，发展较成熟的主要为传统金属铝材或陶瓷材料的散热系统，这两种材料初始导热性能优良。但是，金属铝材成型工艺周期长、且材料本身导电等因素，不利于照明产品的多样化设计，也增加了达到安全要求的设计成本。而陶瓷材料虽然绝缘，但比重大、成型难度高，以及批量化生产不易实现也提高了其使用成本，给广泛应用带来了限制。导热塑料散热方案因设计灵活、绝缘、轻量化的特点，为 LED 照明产品的生产提供了一种新的思路和解决方案，近年来在灯具设计生产中得到企业的高度重视，获得了快速的发展。而采用石墨烯为原材料的导热塑料，与同类产品相比具有成本较低性能良好的特点，目前石墨烯导热塑料仍处于市场的导入期，未来随着产品性能的不断完善、提升，及下游厂商对该产品特性的熟悉和掌握，新产品的市场份额将不断增加。

目前烯成石墨烯已与国内知名的 LED 厂商的导热塑料供应商建立了合作关系。同时烯成石墨烯基于产品的特性正在进一步研究测试更为广泛的应用领域，

如车用导热塑料等产品，未来随着现有产品逐步提高市场份额，产品应用领域逐步广泛，导热塑料具有良好的发展前景。

2015 年 1-11 月烯成石墨烯导热塑料销售收入为 25.46 万元，销售数量约为 6 吨，2015 年 12 月该项业务的收入达 128.21 万元，销售数量约为 27 吨。目前，烯成石墨烯已与部分客户签订意向供货协议，截至重组报告书签署日，2016 年所签订的意向供货协议的规模约有 300 多吨，导热塑料的销售具有充分的订单保障，该项业务的预测业绩可实现性较高。

（3）导热薄膜

导热薄膜的生产原材料与导热塑料的原材料基本一致，只是在不同规格原材料的配方上有所区别。烯成石墨烯在原材料采购入库后，在工厂内开展混料、涂布等生产工序，生产过程较为简单，导热薄膜的生产所需的机械设备包括混料机、卷对卷涂布机。该类设备属于标准设备，单价较低且生产周期较短，烯成石墨烯已经向供应商下达采购订单并安排生产。由于该类设备的操作自动化程度较高，所需的生产工人较少，据估测运作混料、涂布等工序需要生产工人 4-6 名。

导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品，石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中，由于消费电子行业对产品质量的要求相对更高，产品的检测和试用周期也较长。截至报告书签署日，烯成石墨烯已经与博昊科技签订了意向合作协议，预计 2016 年正式对外销售。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前市场上常规使用的基于石墨导热性生产的高导热石墨膜，在手机散热领域具有广阔的应用前景。根据项目组与评估机构对博昊科技的访谈，了解到烯成石墨烯所提供的导热薄膜与现有合成石墨高导膜相比，在热扩散系数、导热系数等方面均能达到相同的性能指标，但出于谨慎性原则，且考虑到博昊科技基于工艺稳定性不可能一次性更换全部原材料，预测博昊科技将逐步增加该类产品的采购和生产使用的规模，2016 年-2018 年的生产用量为 14 万平米/年、20 万平米/年和 27 万平米/年，2016 年的用量占博昊科技的比例不到两成，导热薄膜的收入预测具有较高的可实现性。

（4）本次交易完成后，上市公司与烯成石墨烯存在一定的协同效应

本次交易完成后，上市公司与烯成石墨烯存在一定的协同效应，有利于推动烯成石墨烯业绩的增长，具体参见本报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

（5）业绩承诺包含非经常性损益

烯成石墨烯为高新技术企业，具有业内领先的技术储备，在政府对相关产业大力支持的发展环境下，未来能够获取一定的政府补贴，从而对烯成石墨烯的业绩形成一定的提升。具体请参见重组报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

综上所述，标的公司业绩承诺方是基于自身对于标的公司的理解、对行业前景的判断以及对自身经营管理能力的认识后，在交易谈判中理性作出的业绩承诺。评估机构所作出的盈利预测，是基于评估准则、在手订单、以及评估机构对于标的公司和相关行业认识所作出的盈利预测，较为谨慎。业绩承诺高于盈利预测合理。博昊科技和烯成石墨烯均已完成 2015 年盈利预测，依据两家标的公司在手订单、现有业务开展情形等因素分析，标的公司 2016 年实现业绩承诺可能性较大。

第十二章 财务会计信息

一、博昊科技近两年一期财务信息

公证天业对博昊科技编制的 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了苏公 W[2016]A008 号《审计报告》，公证天业认为：镇江博昊科技有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了镇江博昊科技有限公司 2015 年 11 月 30 日、2014 年 12 月 31 日和 2013 年 12 月 31 日的财务状况以及 2015 年 1-11 月、2014 年度和 2013 年度的经营成果和现金流量。

博昊科技经审计的最近两年一期的财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	12,575,218.93	1,215,317.00	64,983.68
应收账款	48,478,606.88	16,245,819.85	1,143,556.99
预付款项	11,722,929.25	485,370.00	1,890,189.90
其他应收款	36,713,642.91	10,177,949.35	4,347,702.65
存货	29,069,356.05	20,918,999.42	9,689,568.70
其他流动资产	-	2,282,612.21	3,305,018.22
流动资产合计	138,559,754.02	51,326,067.83	20,441,020.14
非流动资产：			
固定资产	29,578,085.77	8,815,771.87	7,233,114.63
长期待摊费用	3,227,487.54	2,619,815.43	2,376,831.34
递延所得税资产	512,996.15	425,102.23	85,052.87
非流动资产合计	33,318,569.46	11,860,689.53	9,694,998.84
总资产	171,878,323.48	63,186,757.36	30,136,018.98

单位：元

负债及所有者权益	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	3,000,000.00	-	-
应付账款	18,101,933.84	1,813,660.88	622,808.80
预收款项	-	-	94,304.80
应付职工薪酬	658,816.05	341,598.05	100,600.00
应交税费	8,621,765.72	3,206,006.29	76,434.18
应付利息	3,637.50	-	-
其他应付款	1,050,508.52	17,406,663.76	21,562,809.06
流动负债合计	31,436,661.63	22,767,928.98	22,456,956.84
负债合计	31,436,661.63	22,767,928.98	22,456,956.84
所有者权益：		-	-
实收资本	55,430,000.00	38,800,000.00	14,285,700.00
资本公积	54,725,000.00	-	-
盈余公积	161,882.84	161,882.84	-
未分配利润	30,124,779.01	1,456,945.54	-6,606,637.86
归属于母公司所有者权益合计	140,441,661.85	40,418,828.38	7,679,062.14
所有者权益合计	140,441,661.85	40,418,828.38	7,679,062.14
负债和所有者权益总计	171,878,323.48	63,186,757.36	30,136,018.98

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	84,522,023.87	30,950,306.00	1,413,420.19
其中:营业收入	84,522,023.87	30,950,306.00	1,413,420.19
二、营业总成本	51,144,909.30	19,922,517.39	8,035,486.78
其中:营业成本	39,831,971.05	12,940,462.67	1,319,397.34
营业税金及附加	289,846.87	-	-
销售费用	2,205,262.22	1,042,577.81	16,035.71
管理费用	6,900,845.63	4,916,785.15	6,641,281.16
财务费用	-448,357.39	31,508.87	-4,677.94
资产减值损失	2,365,340.92	991,182.89	63,450.51
三、营业利润	33,377,114.57	11,027,788.61	-6,622,066.59

加：营业外收入	705,775.52	7,480.25	1,800.00
减：营业外支出	31,000.91	16,507.86	5,825.39
四、利润总额	34,051,889.18	11,018,761.00	-6,626,091.98
减：所得税费用	5,384,055.71	2,793,294.76	-19,454.12
五、净利润	28,667,833.47	8,225,466.24	-6,606,637.86
归属于母公司所有者的净利润	28,667,833.47	8,225,466.24	-6,606,637.86
六、综合收益总额	28,667,833.47	8,225,466.24	-6,606,637.86

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2015 年 1—11 月	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	61,544,958.17	19,326,870.97	561,988.69
收到的税费返还	3,452,151.06	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	41,113,302.97	5,508,806.06	21,570,381.48
经营活动现金流入小计	106,110,412.20	24,835,677.03	22,132,370.17
购买商品、接受劳务支付的现金	50,009,040.41	20,730,694.87	12,181,231.00
支付给职工以及为职工支付的现金	8,002,241.03	4,150,806.27	1,883,564.85
支付的各项税费	2,940,333.13	36,232.54	7,399.67
支付的其他与经营活动有关的现金	57,426,388.28	16,721,965.87	6,561,746.27
经营活动现金流出小计	118,378,002.85	41,639,699.55	20,633,941.79
经营活动产生的现金流量净额	-12,267,590.65	-16,804,022.52	1,498,428.38
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所产生的现金		-	-
取得投资收益所收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额		-	104,273.50
收到的其他与投资活动有关的现金	4,650,000.00		
投资活动现金流入小计	4,650,000.00	-	104,273.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	23,934,337.80	3,559,944.16	11,537,718.20
支付其他与投资活动有关的现金	31,450,000.00	3,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	55,384,337.80	6,559,944.16	11,537,718.20
投资活动产生的现金流量净额	-50,734,337.80	-6,559,944.16	-11,433,444.70

三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	71,355,000.00	24,514,300.00	10,000,000.00
借款所收到的现金	3,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	74,355,000.00	24,514,300.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	38,395.84	-	-
筹资活动现金流出小计	38,395.84	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	74,316,604.16	24,514,300.00	10,000,000.00
四、汇率变动对现金的影响	45,226.22	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,359,901.93	1,150,333.32	64,983.68
加：期初现金等价物余额	1,215,317.00	64,983.68	-
六、期末现金及现金等价物余额	12,575,218.93	1,215,317.00	64,983.68

二、烯成石墨烯近两年一期财务信息

公证天业对烯成石墨烯编制的 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》，公证天业认为：厦门烯成石墨烯财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了厦门烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日、2014 年 12 月 31 日和 2013 年 12 月 31 日的财务状况以及 2015 年 1-11 月、2014 年度和 2013 年度的经营成果和现金流量。

烯成石墨烯经审计的最近两年一期的财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	11,997,741.60	1,484,766.89	399,483.40
应收账款	9,169,480.00	1,400,300.00	1,408,590.00
预付款项	172,453.90	5,595,982.20	500,480.04
其他应收款	333,838.16	295,003.31	2,513,604.85
存货	433,919.55	757,691.64	143,253.04
其他流动资产	6,218,600.97	637,983.85	-
流动资产合计	28,326,034.18	10,171,727.89	4,965,411.33

非流动资产:			
固定资产	4,106,329.05	5,289,479.75	383,946.36
在建工程	-	-	65,373.71
无形资产	111,666.55	160,799.92	214,399.96
长期待摊费用	190,850.30	329,211.82	201,892.39
递延所得税资产	162,173.76	41,492.98	46.50
其他非流动资产	-	158,960.00	10,225.00
非流动资产合计	4,571,019.66	5,979,944.47	875,883.92
资产总计	32,897,053.84	16,151,672.36	5,841,295.25

单位：元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动负债:			
应付账款	376,872.96	465,769.64	194,639.38
预收款项	23,125.00	592,000.00	800.00
应付职工薪酬	80,361.90	681,700.00	103,700.00
应交税费	1,022,310.70	249,582.92	38,689.01
其他应付款	6,433.42	4,261,527.48	500,000.00
流动负债合计	1,509,103.98	6,250,580.04	837,828.39
非流动负债:			
递延所得税负债	225,188.44	238,822.71	-
非流动负债合计	225,188.44	238,822.71	-
负债合计	1,734,292.42	6,489,402.75	837,828.39
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	5,952,400.00	5,000,000.00	5,000,000.00
资本公积	16,647,600.00	1,000,000.00	-
盈余公积	401,871.41	401,871.41	346.68
未分配利润	8,160,890.01	3,260,398.20	3,120.18
所有者权益合计:	31,162,761.42	9,662,269.61	5,003,466.86
负债和所有者权益(或股东权益)总计	32,897,053.84	16,151,672.36	5,841,295.25

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	21,226,172.71	4,186,742.85	3,108,150.01
其中：营业收入	21,226,172.71	4,186,742.85	3,108,150.01
二、营业总成本	16,970,498.70	5,190,886.80	3,314,475.65
其中：营业成本	13,143,303.98	1,665,806.43	1,873,129.29
营业税金及附加	110,683.52	2,529.83	5,225.93
销售费用	84,344.78	16,565.82	12,465.50
管理费用	3,563,542.61	3,490,828.46	1,422,438.46
财务费用	-11,556.19	-1,943.74	906.47
资产减值损失	80,180.00	17,100.00	310.00
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,255,674.01	-1,004,143.95	-206,325.64
加：营业外收入	1,329,436.96	5,106,758.05	233,058.29
其中：非流动资产处置利得	110,289.16	-	-
减：营业外支出	19.62	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	5,585,091.35	4,102,614.10	26,732.65
减：所得税费用	684,599.54	443,811.35	11,006.18
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	4,900,491.81	3,658,802.75	15,726.47
归属于母公司所有者的净利润	4,900,491.81	3,658,802.75	15,726.47
六、综合收益总额	4,900,491.81	3,658,802.75	15,726.47
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	4,900,491.81	3,658,802.75	15,726.47

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	17,141,408.92	5,478,949.00	2,343,750.10
收到的其他与经营活动有关的现金	8,908,827.87	15,449,965.75	4,053,360.45
经营活动现金流入小计	26,050,236.79	20,928,914.75	6,397,110.55
购买商品、接受劳务支付的现金	9,785,445.64	7,108,020.01	2,694,074.65
支付给职工以及为职工支付的现金	2,256,170.37	1,379,210.59	845,429.61
支付的各项税费	1,146,718.78	68,768.79	25,878.61
支付的其他与经营活动有关的现金	12,634,476.29	5,404,323.15	6,148,617.64
经营活动现金流出小计	25,822,811.08	13,960,322.54	9,714,000.51
经营活动产生的现金流量净额	227,425.71	6,968,592.21	-3,316,889.96
二、投资活动产生的现金流量			
购建固定资产、无形资产和其他长期	45,868.00	6,433,308.72	882,575.83

资产所支付的现金			
投资支付的现金	6,218,583.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	7,264,451.00	6,433,308.72	882,575.83
投资活动产生的现金流量净额	-7,264,451.00	-6,433,308.72	-882,575.83
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	17,600,000.00	1,000,000.00	4,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	50,000.00	500,000.00
筹资活动现金流入小计	17,600,000.00	1,050,000.00	4,500,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	50,000.00	500,000.00	-
筹资活动现金流出小计	50,000.00	500,000.00	-
筹资活动产生的现金流量净额	17,550,000.00	550,000.00	4,500,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	10,512,974.71	1,085,283.49	300,534.21
加：年初现金及现金等价物余额	1,484,766.89	399,483.40	98,949.19
六、期末现金及现金等价物余额	11,997,741.60	1,484,766.89	399,483.40

三、上市公司近一年一期备考财务信息

（一）备考报表的编制基础

1、本备考合并财务报表附注一所述的相关议案能够获得本公司股东大会批准，并获得中国证券监督管理委员会的核准。

2、本备考财务报表系本公司向博昊科技购入 70%股权、烯成石墨烯购入 79.66%股权的重大资产重组交易之目的而编制。

3、本备考财务报表的编制系假定附注“一、重大资产重组概况”中所述交易于 2014 年 1 月 1 日前业已完成，本公司于设立日已持有拟置入资产，且自本公司设立日起未持有拟置出资产，由此所形成的业务架构和会计主体于设立日已经存在，且自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日期间（以下简称相关期间）无其他重大改变。

4、本备考财务报表以本公司经审阅的 2015 年 1 月 1 日至 11 月 30 日止期间合并财务报表及经审计的 2014 年度合并财务报表，以及博昊科技、烯成石墨烯经审计的 2015 年 1 月 1 日至 11 月 30 日止期间及 2014 年度财务报表为基础，按照附注五所述的合并财务报表编制方法编制而成。

5、本次收购博昊科技、烯成石墨烯股权交易尚未实施，本公司尚未实质控制被购买方，故参考被购买方收购基准日业经评估后的各项账面可辨认资产和负债的公允价值，确定其 2015 年 11 月 30 日的可辨认净资产的公允价值。2015 年 11 月 30 日备考合并报表之商誉，以长期股权投资成本与博昊科技、烯成石墨烯 2015 年 11 月 30 日可辨认净资产公允价值之间的差额确定。同时基于商誉在各期间未发生减值，2014 年 1 月 1 日、2014 年 12 月 31 日假定本公司已向博昊科技购入 70%股权、烯成石墨烯购入 79.66%股权，2014 年 1 月 1 日、2014 年 12 月 31 日商誉按照本公司持股比例与 2015 年 11 月 30 日商誉金额的乘积确认。

6、本公司假设于 2014 年 1 月 1 日，本公司已通过发行股份及支付现金的方式实现购买博昊科技购入 70%股权、烯成石墨烯购入 79.66%股权，发行股份为 14,638,089 股（未考虑交易配套融资的影响），发行价格为人民币 16.28 元/股。根据发行股份和发行价格及现金支付额，本备考合并财务报表按人民币 604,902,900.00 元作为合并对价，其中向交易对方发行股份 14,638,089 股列“归属于母公司股东权益”238,308,100 元，尚需由现金支付的人民币 366,594,800.00 元列“其他应付款”。（本公司实际发行的股份数量可能与上述假设存在差异）。

7、本公司已于 2015 年 2 月、2015 年 6 月分别投资博昊科技 30%股权、烯成石墨烯 20.34%股权。本公司假设于 2014 年 1 月 1 日，本公司已通过发行股份及支付现金的方式实现购买博昊科技购入 70%股权、烯成石墨烯购入 79.66%股权。鉴于本次备考财务报表的假设基础，由于本公司在 2015 年 2 月、2015 年 6 月分别投资博昊科技 30%股权、烯成石墨烯 20.34%股权，本公司将对博昊科技、烯成石墨烯在收购基准日实际持有股权的公允价值与投资成本的差额确认为投资收益。

8、由于本次交易事项而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。本备考合并财务报表主要为本公司根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规范和要求而编制，仅供本公司向深圳证券交易所报送重大资产重组事宜使用。

9、本备考财务报表的合并范围以控制为基础，按照本次重大资产重组确定的具体范围予以确定。控制是指能够决定其财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益的权力。

10、因本备考财务报表是在假定本次交易于相关期间期初已完成的基础上编制的，同时基于以上所述的特定目的，故本备考财务报表并未编制备考现金流量表及备考股东权益变动表。

11、本次交易包括发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金，本备考财务报表的编制未考虑募集配套资金对本公司财务报表的影响。

（二）备考合并资产负债表

单位：元

项目	2015 年 11 月 30 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	278,978,859.68	459,120,361.56
应收票据	2,471,851.06	2,030,000.00
应收账款	103,856,648.63	24,498,947.58
预付款项	30,550,590.98	34,922,123.04
其他应收款	38,150,825.48	11,224,199.45
存货	214,073,498.31	202,609,956.57
其他流动资产	546,722,761.35	465,313,575.24
流动资产合计	1,214,805,035.49	1,199,719,163.44
非流动资产：		
长期股权投资	116,042,041.88	
固定资产	347,862,752.01	318,138,838.22
在建工程	55,974,240.56	81,905,049.69
无形资产	184,689,665.39	176,352,726.60
商誉	600,420,683.11	445,346,829.81
长期待摊费用	3,418,337.84	2,949,027.25
递延所得税资产	1,736,741.89	991,122.22
其他非流动资产		158,960.00
非流动资产合计	1,310,144,462.68	1,025,842,553.79
资产总计	2,524,949,498.17	2,225,561,717.23
流动负债：		
短期借款	3,000,000.00	
应付票据	2,500,000.00	43,200,000.00
应付账款	124,409,092.01	58,635,408.13
预收款项	68,177,371.77	115,386,243.07
应付职工薪酬	10,880,077.83	11,569,650.26
应交税费	23,894,534.53	5,033,241.54
应付利息	3,637.50	
应付股利	311,500.00	155,750.00
其他应付款	389,287,085.37	409,336,593.07

流动负债合计	622,473,299.01	643,316,886.07
非流动负债：		
递延所得税负债	4,343,662.49	4,410,681.32
非流动负债合计	4,343,662.49	4,410,681.32
负 债 合 计	626,816,961.50	647,737,567.39
所有者权益：		
归属于母公司股东权益合计	1,883,229,417.33	1,443,888,072.28
少数股东权益	14,903,119.34	133,936,077.56
股东权益合计	1,898,132,536.67	1,577,824,149.84
负债和股东权益总计	2,524,949,498.17	2,225,561,717.23

（三）备考合并利润表

单位：元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度
一、营业总收入	828,287,459.22	715,158,360.64
其中：营业收入	828,287,459.22	715,158,360.64
二、营业总成本	669,711,303.37	592,159,639.58
其中：营业成本	530,430,609.40	461,215,848.93
营业税金及附加	13,283,002.36	11,137,441.18
销售费用	69,894,718.26	54,982,022.73
管理费用	53,643,020.88	66,203,724.54
财务费用	-2,166,145.30	-2,759,033.46
资产减值损失	4,626,097.77	1,379,635.66
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	126,772,070.76	37,256,753.38
三、营业利润	285,348,226.61	160,255,474.44
加：营业外收入	2,496,129.43	5,699,993.33
减：营业外支出	760,072.26	1,308,877.33
四、利润总额	287,084,283.78	164,646,590.44
减：所得税费用	28,452,627.70	29,505,059.91
五、净利润	258,631,656.08	135,141,530.53
归属于母公司股东的净利润	256,532,438.67	133,497,722.43
少数股东损益	2,099,217.41	1,643,808.10
六、其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	258,631,656.08	135,141,530.53
归属于母公司股东的综合收益总额	256,532,438.67	133,497,722.43
归属于少数股东的综合收益总额	2,099,217.41	1,643,808.10

（四）本次交易形成商誉的金额、确认依据以及对公司未来经营业绩的影响

1、本次交易形成商誉的金额

在暂未考虑奖励对价的前提下，本次交易形成商誉金额为 600,420,683.11 元，

其中收购镇江博昊科技有限公司形成的商誉为 341,076,884.25 元，收购厦门烯成石墨烯科技有限公司形成的商誉为 259,343,798.86 元。

2、本次交易形成商誉的确认依据

鉴于本次涉及收购博昊科技、烯成石墨烯股权的交易尚未最终实施完毕，上市公司尚未控制标的公司，故上市公司管理层在编制备考合并报表时，参考标的公司于评估基准日业经评估后的各项账面可辨认资产和负债的公允价值，确定其 2015 年 11 月 30 日的可辨认净资产的公允价值。2015 年 11 月 30 日备考合并报表中的商誉，系按照会计准则中对于分步收购的规定，以长期股权投资的成本与博昊科技、烯成石墨烯在 2015 年 11 月 30 日可辨认净资产公允价值之间的差额确定。

3、本次交易对上市公司未来经营业绩的影响

上市公司发行股份及支付现金购买博昊科技和烯成石墨烯形成非同一控制下的企业合并，本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但须每年年度终了时做减值测试。未来若博昊科技和烯成石墨烯的经营情况发生不利变化，则上市公司可能面临商誉减值的风险。

第十三章 同业竞争与关联交易

一、本次交易完成后上市公司同业竞争情况

（一）本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业之间的同业竞争情况

本次交易后，德尔未来的控股股东为德尔集团，实际控制人为汝继勇。

截至本报告书签署日，德尔未来的控股股东德尔集团和实际控制人汝继勇及其控制的其他企业的经营范围与主营业务均不同于上市公司的主营业务，实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

本次交易完成后，德尔未来的控股股东德尔集团和实际控制人汝继勇及其控制的其他企业的经营范围与主营业务均不同于上市公司的主营业务，实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

（二）本次交易完成后，上市公司与交易对方及其关联企业之间的同业竞争情况

截至本报告书签署日，交易对方及其关联企业的清单请参见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、博昊科技股东、二、烯成石墨烯股东”。交易对方及其关联企业的主营业务与上市公司、博昊科技及烯成石墨烯存在差异，分属于不同业务领域，上市公司与交易对方及其关联企业之间不存在同业竞争。

为了避免同业竞争，充分保护上市公司的利益，上市公司实际控制人特出具承诺如下：

“一、针对本人及本人所控制的其他企业未来拟从事或实质性获得与上市公司同类业务或商业机会，且该等业务或商业机会所形成的资产和业务与上市公司可能构成实质性或潜在同业竞争的情况：

1、本人未来不直接从事与本次交易完成后上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务相同或相近的业务，以避免对上市公司的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争。本人亦将促使下属直接或间接控股企业不直接或间接从事任何在商业上对上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

2、如本人或本人下属直接或间接控股企业存在任何与上市公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或业务机会，本人/本企业将放弃或将促使下属直接或间接控股企业放弃可能发生同业竞争的业务或业务机会，或将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给上市公司或其全资及控股子公司，或转让给其他无关联关系的第三方；

3、本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所有关规定及上市公司《公司章程》等有关规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋取不当利益，不损害上市公司及其股东的合法权益。

二、自本承诺函签署日起，上市公司如因本人违反本承诺任何条款而遭受或产生的损失或开支，本人将予以全额赔偿。

三、本承诺函在上市公司合法有效存续且本人作为上市公司实际控制人期间持续有效。”

二、报告期内交易标的关联交易情况

（一）报告期内博昊科技关联交易情况

1、报告期内博昊科技关联方

（1）博昊科技及其关联方

关联方名称	与博昊科技的关系
（一）实际控制人及控股股东	
杨云胜、杨星	二人为父子关系，分别通过控制中亚玻纤、昊星投资间接持有博昊科技 56%股权
（二）持有公司 5%以上股份的股东	
中亚玻纤	持有博昊科技 42%股权，博昊科技控股股东

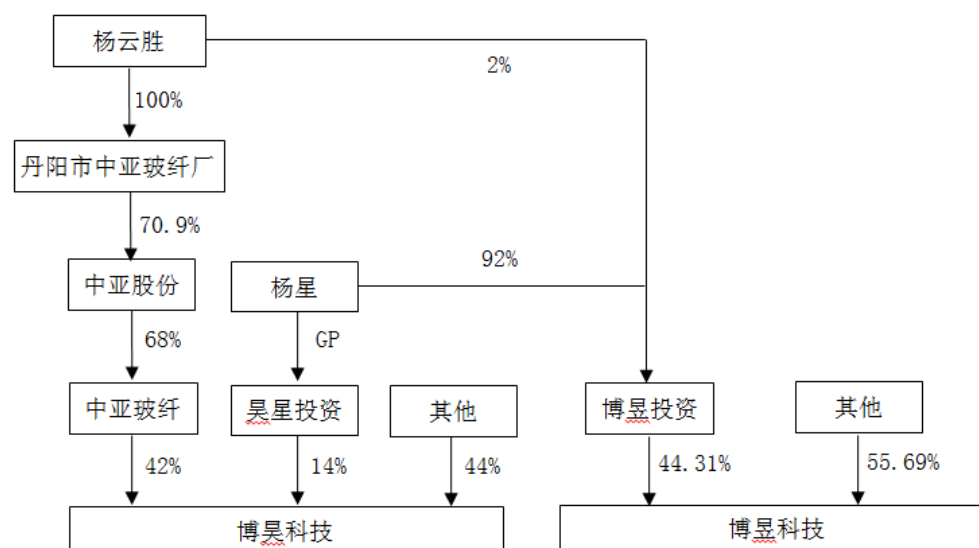
昊星投资	持有博昊科技 14%股权
德尔未来	持有博昊科技 30%股权
黄若冰	持有博昊科技 10.5%股权的自然人
（三）控股子公司	
博昊电子	博昊科技全资子公司
（四）其他关联企业	
中亚股份	中亚玻纤的母公司
博昱科技	杨星所控制的公司
博昱投资	杨星所控制的公司
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	黄若冰所控制的企业
（五）其他关联方	
博昊科技的全体董事、监事和高级管理人员	
杨云胜之近亲属杨云利、孙锁琴	
（六）已经对外转让的关联企业	
博息电子为杨星曾经控制的企业，杨星已于 2013 年 8 月将其对外转让	

（2）博昱科技及其与博昊科技的关联关系说明

博昱科技的基本情况

公司名称	博昱科技（丹阳）有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	丹阳市司徒镇全州张寺工业园
法定代表人	杨星
注册资本	6,770 万人民币
成立日期	2008 年 11 月 10 日
注册号	321181400005799
经营范围	光扩散膜、液晶显示器、投影电视、广告显示屏、节能照明和室内外灯具装饰相关的光学元件的研发、生产，进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外，进口商品分销业务除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2008 年 11 月 10 日至 2028 年 11 月 09 日

截至本报告书签署日，杨云胜、杨星父子投资博昱科技、博昊科技的股权关系图：



博昊科技设立时间较早，是杨星主要为研发光学及显示材料而设立的公司。博昊科技在光学显像元器件研发过程中，为解决散热问题，组建了散热材料项目团队，在初步勾勒出散热材料的工艺框架后，以该项目设立了博昊科技。

（3）博息电子及其与博昊科技的关联关系说明

博息电子的基本情况：

公司名称	上海博息电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	上海市嘉定区宝安公路 2999 弄 240 号 3 楼
法定代表人	陈芬
注册资本	164 万人民币
成立日期	2013 年 1 月 18 日
注册号	91310114060932504C
经营范围	从事电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子元器件、机电设备的销售，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，从事货物与技术的进出口业务。[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]
营业期限	2013 年 1 月 18 日至 2043 年 1 月 17 日

2013 年 1 月，博昊科技实际控制人之一杨星出资人民币 100 万元设立博息电子。博息电子设立的目的是作为博昊科技在上海的营销平台，对接位于上海的数码消费品牌商。但是 2013 年上半年博昊科技的研发进程未及预期，杨星将工作重心始终置于博昊科技的研发中，博息电子营销渠道的开拓业务一直未予开展。

陈芬与杨星为商业伙伴，陈芬及其女儿陈冰（现博息电子总经理）在消费电子渠道有多年积累，能够获得部分客户订单。在杨星无暇顾及博息电子的营销渠道建设背景下，2013年8月经杨星与陈芬协商，杨星将博息电子的全部股权转让给自然人陈芬，彻底退出博息电子，由陈芬负责博息电子具体经营。由于博息电子自2013年1月设立至2013年8月股权转让期间，并未开展业务，因此该次股权转让作价为每单位注册资本1元。

经独立财务顾问访谈，陈芬确认其所持有的博息电子100%股权为自己持有；受让杨星所转让的博息电子股权行为真实，股权转让款项已经支付给杨星；自2013年8月30日转让后，杨星不再直接或间接的继续拥有博息电子任何权益，也未继续对博息电子进行直接或间接的经营管理；博息电子与博昊科技及其主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。

该次股权转让真实，作价合理，且股权转让后博昊科技与博息电子不存在关联关系。

2、报告期内博昊科技关联交易

（1）从关联方采购商品、原材料和固定资产

单位：万元

类型	2015年1-11月		2014年度		2013年度	
	销售价格	账面成本	销售价格	账面成本	销售价格	账面成本
采购原材料	39.65	33.04	10.88	9.51	574.51	558.25
采购库存商品	-	-	-	-	204.87	199.74
采购固定资产	-	-	5.42	5.17	634.57	611.04

博昱科技是博昊科技的创始股东，博昊科技成立后，博昱科技将主要原材料、固定资产和库存商品，转售至博昊科技，因此2013年博昊科技从博昱科技处采购了大量的原材料、库存商品和固定资产。2014年、2015年1-11月，博昱科技随着自身的盘点和清理，又陆续将部分原材料和固定资产售于博昊科技。

报告期内，博昱科技销售给博昊科技的原材料、库存商品和固定资产定价略高于其账面成本，这是由于博昱科技在账面成本之外承担了部分运杂费所致，总体来看博昱科技以成本作价转让给博昊科技，其定价合理。

（2）对关联方销售

单位：万元

关联方	类型	2013 年销售金额
博息电子	销售合成石墨高导膜	112.41

2013 年 8 月，杨星将博息电子的全部股权转让给陈芬，因此将 2013 年博昊科技与博息电子之间的销售业务全部作为关联交易予以披露。2013 年，博昊科技销售合成石墨高导膜给博息电子，销售价格与其他客户基本一致，关联交易价格公允。

（3）从关联方租赁

关联方	类型	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
中亚玻纤	租赁厂房	无偿	无偿	无偿

博昊科技使用中亚玻纤位于丹阳市司徒镇全州工业园中亚路 3 号的厂房，面积 2,000 平方米。中亚玻纤承诺：自 2013 年 1 月至 2025 年 2 月由博昊科技无偿使用。

（4）为关联方提供担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保结束日	是否履行完毕
博昊科技	中亚玻纤	2,900	2014/09/26	2015/04/16	是
博昊科技	中亚股份	5,000	2014/09/26	2015/04/28	是

德尔未来投资入股博昊科技之前，博昊科技对控股股东、实际控制人控制的企业提供部分担保。2015 年德尔未来投资入股博昊科技之后，博昊科技即将对外担保解除。

截至本报告书签署日，博昊科技不存在对外担保的情形。

（5）获得关联方担保

2015 年 6 月 4 日，杨星与中国农业银行股份有限公司镇江新区支行签订了《最高额保证合同》（合同编号：32100520150004219），自 2015 年 6 月 4 日起至 2018 年 6 月 3 日止，为中国农业银行股份有限公司镇江新区支行与镇江博昊科

技有限公司办理约定的各类业务所形成的债权提供担保，担保债权最高额为人民币 405.00 万元整。

2015 年 7 月 15 日，杨云胜之近亲属杨云利、孙锁琴与中国农业银行股份有限公司镇江新区支行签订了《最高额抵押合同》（合同编号：32100620150007075），以位于镇江丹阳西环路西侧房地产（房地产抵押清单 32100620150007075）设定抵押，自 2015 年 7 月 15 日起至 2020 年 7 月 14 日止，为中国农业银行股份有限公司镇江新区支行与镇江博昊科技有限公司办理约定的各类业务所形成的债权提供担保，担保债权最高额为人民币 191.40 万元整。

（6）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
关联管理人员报酬	33.00	25.50	13.50

（7）与关联方资金拆借

①从关联方拆入资金

作为创业型、科技型生产企业，博昊科技在创立之初缺乏资金，因此与关联方中亚玻纤、博昱科技、中亚股份以及上海宾佳投资管理中心（有限合伙），均发生过资金拆入的情形。

单位：万元

关联方	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
中亚玻纤	-	3,284.71	280.59
中亚股份	-	1,434.20	332.52
博昱科技	-	746.00	1,139.11
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	90.50	132.00	-

②对关联方拆出资金

报告期内，博昊科技发生拆出资金事项：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率
中亚玻纤	800	2015/10/29		年利率 4.35%

博昱科技	300	2014/12/26	2015/3/18	年利率 4.35%
博昱科技	200	2015/4/2	2015/5/13	年利率 4.35%
博昱科技	120	2015/5/13	2015/6/30	年利率 4.35%
博昱科技	200	2015/11/2	2015/11/16	年利率 4.35%
博昱科技	900	2015/11/16	2015/11/30	年利率 4.35%
博昱科技	1,200	2015/11/30		年利率 4.35%

博昊科技对于关联交易、资金管理的权限在于董事会。博昊科技拆出资金关联均履行了必要程序，并经董事会决议通过，所有拆出资金和利息 2015 年 12 月 31 日之前均已全部还清，上述拆出资金关联交易并未损害其他股东利益。

（8）无偿受让无形资产

博昊科技与博昱科技于 2014 年 12 月 15 日签署了《发明专利申请权转让协议》。博昱科技就专利号为 2012104934548、2012104932434 的申请权无偿转让给博昊科技。

2016 年 1 月，博昱科技与博昊科技签署《注册商标转让协议》，博昱科技将商标注册号为 11772353、11772387、11772402、11807018 的商标所有权无偿转让给博昊科技；且确认自该等商标注册生效之日起，即无偿将该等商标授权博昊科技在中华人民共和国境内独家使用，使用期限至国家工商行政管理总局商标局核准该等商标转让之日。

博昊科技与博昱科技已向国家工商行政管理总局商标局提出商标转让申请，国家工商行政管理总局商标局已受理该等申请，并出具了相应的受理通知书。

3、报告期内博昊科技关联方往来余额

（1）博昊科技报告期内，应收关联方的情形

单位：万元

关联方	2015/11/30	2014/12/31	2013/12/31
黄若冰	214.00	214.00	214.00
宗健	194.00	194.00	194.00
博昱科技	1,210.27	315.39	-
中亚玻纤	807.89	20.57	20.57

杨云胜	0.6	0.6	-
秦晓伟	35.47	-	-
杨星	0.8	-	-

上表中，对杨云胜、秦晓伟和杨星的小额应收款，系日常经营中的备用金支出。对黄若冰应收 214 万元、宗健 194 万元以及中亚玻纤 20.57 万元，为股东应支付的替换 2013 年非专有技术出资的补充出资款。对博昱科技、中亚玻纤的应收款系博昊科技对关联方资金拆借，与应收利息的合计余额。

截至 2015 年 12 月 31 日，博昊科技与关联方之间的资金拆借已全部结清。

（2）博昊科技报告期内，应付关联方的情形

单位：万元

关联方	2015/11/30	2014/12/31	2013/12/31
中亚玻纤	-	1,301.87	280.59
杨星	-	-	21.94
博昱科技	-	-	1,139.11
中亚股份	-	-	332.52
上海宾佳投资管理中心（有限合伙）	90.50	132.00	-

2013 年末应付杨星的 21.94 元，系杨星出差后尚未支付的报销款。

上表中，除对杨星以外的应付关联方的款项，表示博昊科技向关联方借入资金的交易余额。博昊科技作为创业型、科技型企业，其创立之初资金需求较大，自有资金不足，向关联方借入款项以支持自身的研发和生产。因此 2013 年和 2014 年借入关联方款项后的余额较大。

随着 2015 年初德尔未来的投资入股，博昊科技的资金状况得以大幅度改善，2015 年 11 月底应付关联方的余额大幅度下降。

截至 2015 年 12 月 31 日，博昊科技与关联方之间的资金拆借，已全部结清。

（二）报告期内烯成石墨烯关联交易情况

1、本次交易前烯成石墨烯关联方情况如下：

关联方名称	与公司的关系

（一）实际控制人及控股股东	
蔡伟伟、刘长江、王振中	三位股东为一致行动人，合计持有烯成石墨烯 49.98%股权
（二）持有烯成石墨烯 5%以上股份的其他股东	
宁波赛宝	持有烯成石墨烯 10.58%的股权
德尔石墨烯产业投资基金	持有烯成石墨烯 20.34%的股权
厦门乾盈领金	持有烯成石墨烯 10.56%的股权
（三）控股子公司	
惠诚石墨烯	烯成石墨烯持有惠诚石墨烯 100%的股权
（四）其他关联企业	
烯成科技	同一控制下企业
无锡治洁超材料科技有限公司	蔡伟伟担任监事
无锡鑫材资本投资管理有限公司	蔡伟伟、王振中、林行共同投资
厦门伟立达电子科技有限公司	刘长江持有 30%股权
兆华伟泰（厦门）股权投资管理有限公司	刘长江持有 38%股权
北京科锐精仪科技有限公司	王振中持有 5%股权
北京变格新材料科技有限公司	林行、王振中、连榕共同投资
厦门变格新材料科技有限公司	北京变格新材料科技有限公司全资子公司
厦门科讯捷信息技术有限公司	报告期内老股东参股的公司

注：厦门科讯捷信息技术有限公司系烯成石墨烯原股东吴成联持股的公司，2014 年 2 月份吴成联已转让所持烯成石墨烯全部股权，因此厦门科讯捷信息技术有限公司在报告期内与烯成石墨烯存在关联关系，截至本报告书签署日，两者已经不具有关联关系。

2、本次交易烯成石墨烯的关联交易和关联往来情况

根据公证天业出具的苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》，报告期内烯成石墨烯的关联交易和关联往来情况如下：

（1）销售商品、采购原材料的关联交易

单位：万元

名称	内容	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
厦门伟立达电子科技有限公司	销售产品	-	-	76.92
北京科锐精仪科技有限公司	销售产品	-	67.37	-
厦门科讯捷信息技术有限公司	采购原材料	-	-	23.51

关于向厦门伟立达电子科技有限公司销售产品、向北京科锐精仪科技有限公

司销售产品的说明参见本报告书“第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯”之“五、主营业务发展情况”之“（五）主要产品生产销售情况”之“3、产品销售对象及主要客户的销售情况”之“（1）报告期内前五大客户”。

关于向厦门科讯捷信息技术有限公司采购原材料的说明参见本报告书“第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯”之“五、主营业务发展情况”之“（六）主要原材料、能源供应情况”之“3、报告期内前五大供应商情况”。

烯成石墨烯与对方单位在交易过程中遵循市场公正、公平、公开的原则订立，以同类产品市场售价为指导，定价原则公平、公正、合理，不存在损害股东利益的情形。

（2）高管人员薪酬

单位：万元

名称	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
高级管理人员当期薪酬	15.60	31.23	14.89

（3）资金占用情况

单位：万元

名称	性质	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
连榕	各期累计向烯成石墨烯借款金额	-	349.27	316.46
刘长江	各期累计借款给烯成石墨烯金额	771.09	420.35	-

2013 年、2014 年，连榕分别从烯成石墨烯拆借款项 316.46 万元、349.27 万元，2014 年连榕转让所持烯成石墨烯股权后已全额归还所拆借的款项。

2014 年下半年开始，烯成石墨烯的业务规模增长较快，营运资金出现紧张，刘长江向烯成石墨烯提供借款以满足公司经营需要。2015 年 7 月烯成石墨烯引入新股东并补充了资本，同时对自身规范运营情况进行了梳理，归还了从刘长江处取得的借款。

截至本报告书签署日，烯成石墨烯与股东之间不存在资金占用的情形。

（8）无偿受让无形资产

2015 年 6 月 29 日，烯成石墨烯与烯成科技签署《专利权（专利申请权）转

让合同》及其补充协议，约定烯成科技将其所有的已授权专利以及已受理的专利申请权全部无偿转让给烯成石墨烯。已授权专利包括专利号为 201520310719.5、201520085865.2 和 201420682977.1 的三项专利。已受理的专利申请权包括申请号为 201510001977.X、201410733664.9、201410673428.2、201510135212.5、201510134872.1 和 201510173888.3 的六项。

（三）本次交易后新增关联方情况及关联往来情况

1、在本次交易完成后新增关联方情况

（1）新增持有本公司 5%以上股份的主要股东

本次交易完成后，上市公司新增股东单独及合计持股比例低于 5%，不构成持有上市公司 5%以上股份的主要股东。

（2）新增关联方控制的其他企业

由于本次交易完成后新股东不构成持有上市公司 5%以上股份的主要股东，故本次交易完成后，上市公司无新增新增关联方控制的其他企业。

2、本次交易后新增的关联交易情况

本次交易完成后，上市公司无新增关联交易。

（四）规范关联交易的措施

德尔未来按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构，按照有关法律法规的要求规范运作。为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作规则》等规章制度，明确了关联方的界定，关联交易的定价、审批、执行和披露等内容，公司能较严格地控制关联交易的发生，与关联方之间订立的交易合同符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不对关联交易的决策权限和决策程序作出了详细的规定。

为减少和规范可能与德尔未来发生的关联交易，充分保护上市公司的利益，上市公司实际控制人、上市公司控股股东，中亚玻纤、昊星投资、蔡伟伟、刘长江及王振中，特出具承诺如下：

“一、本人/企业将尽量避免或减少本人/企业及本人/企业实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后上市公司（包括上市公司现在及将来所控制的企业）之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

二、本人/企业保证不会利用关联交易转移上市公司利益，不会通过影响上市公司的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。

三、本人/企业及本人/企业所控制的其他企业将不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。

四、如违反上述承诺与上市公司进行交易而给上市公司造成损失，由本人/企业承担赔偿责任。”

第十四章 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚须德尔未来股东大会审议通过，并经中国证监会核准后生效。本次交易能否获得股东大会批准及中国证监会核准，以及获得核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

（二）交易终止风险

德尔未来制定了严格的内幕信息管理制度，在与交易对方协商过程中严格控制内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除有机构或个人利用关于本次交易内幕信息进行交易的行为，上市公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对象及上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，作为交易方案的一部分，上市公司拟向特定投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%。

由于股票市场波动及投资者预期的影响，及证监会审批可能存在的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或融资金额低于预期的情形下，公司将不得不通过债务融资或其他形式筹集该部分现金，可能给公司带来一定的融资风险和财务风险。

（四）标的资产的估值风险

1、标的公司估值风险

根据中企华出具的《资产评估报告》，本次交易对于交易标的采用了收益法和资产基础法进行评估，并以收益法评估结果为定价依据。在持续经营前提下，在评估基准日 2015 年 11 月 30 日，本次交易标的公司按收益法评估情况如下：

标的公司	账面值（万元）	100%股权评估值（万元）	增值率
博昊科技	14,044.17	49,482.23	252.33%
烯成石墨烯	3,116.81	30,015.82	863.03%

本次交易标的公司的估值及作价较账面净资产的增值较高，主要因为标的公司未来发展前景较好，业务规模和盈利将有较大增长所致。

本次评估采用基于对标的公司未来盈利能力预测的收益法进行评估，尽管在评估过程中履行了勤勉尽责的职责，但未来如遇政策法规、市场环境等出现重大不利变化，将可能导致标的公司的盈利达不到预测水平。提请投资者注意未来标的资产价值低于本次交易作价的风险。

2、收入增长和毛利率对博昊科技估值的影响

为了考察博昊科技收入增长及毛利率变化对博昊科技 100%股权评估价值的影响，本次交易的评估机构针对博昊科技的收入增长率及毛利率进行了敏感性分析，具体情况如下：

收入增长对估值影响敏感性分析：

每年收入变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	61,471.91	24.23%
10%	55,475.26	12.11%
5%	52,466.94	6.03%
0%	49,482.23	-
-5%	46,462.33	-6.10%
-10%	43,464.56	-12.16%
-20%	37,448.16	-24.32%

毛利率变化对估值影响敏感性分析：

每年毛利率变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	66,529.32	34.45%
10%	58,005.78	17.23%
5%	53,744.00	8.61%
0%	49,482.23	-
-5%	45,220.46	-8.61%
-10%	40,958.68	-17.23%
-20%	32,435.14	-34.45%

3、收入增长和毛利率对烯成石墨烯估值的影响

为了考察烯成石墨烯收入增长及毛利率变化对烯成石墨烯 100%股权评估价值的影响，本次交易的评估机构针对烯成石墨烯的收入增长率及毛利率进行了敏感性分析，具体情况如下：

收入增长对估值影响敏感性分析：

每年收入变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	36,560.08	21.80%
10%	33,287.95	10.90%
5%	31,651.88	5.45%
0%	30,015.82	-
-5%	28,379.75	-5.45%
-10%	26,743.68	-10.90%
-20%	23,471.55	-21.80%

毛利率变化对估值影响敏感性分析：

每年毛利率变动率	估值（万元）	估值变动率
20%	36,395.17	21.25%
10%	33,205.49	10.63%
5%	31,610.65	5.31%
0%	30,015.82	-
-5%	28,420.98	-5.31%
-10%	26,826.14	-10.63%
-20%	23,636.46	-21.25%

（五）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺博昊科技 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 4,700 万元、6,000 万元和 8,000 万元。根据上市公司与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺烯成石墨烯 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 2,080 万元、3,300 万元和 5,000 万元。

上述盈利承诺高于《资产评估报告》预测净利润，但交易对方将通过努力经营，尽量确保盈利承诺顺利实现。但是，如遇宏观经济波动、不可抗力、市场竞争形势变化等因素，均可能出现业绩承诺无法实现的情况。尽管《业绩承诺补偿协议》约定的业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来博昊科技和烯成石墨烯在被上市公司收购后出现经营未达预期的情况，则会影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者关注标的公司承诺业绩无法实现的风险。

导致博昊科技业绩承诺无法实现的具体风险因素，请参阅“重大风险提示/二、标的公司的经营风险/（一）博昊科技经营风险”。

导致烯成石墨烯业绩承诺无法实现的具体风险因素，请参阅“重大风险提示/二、标的公司的经营风险/（二）烯成石墨烯经营风险”。

（六）标的公司业绩承诺包括非经常性损益的风险

1、博昊科技相关的业绩承诺包括非经常性损益风险

根据上市公司与博昊科技股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺博昊科技 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 4,700 万元、6,000 万元和 8,000 万元，该承诺净利润包括了非经常性损益。

业绩承诺方同时提供了博昊科技 2016 年、2017 年和 2018 年扣非后净利润不得低于 3,384 万元、4,320 万元和 5,760 万元的保底承诺，否则业绩承诺方将按照未实现的扣非后净利润比例，对上市公司进行对价补偿。

依据收益法评估中博昊科技做出的盈利预测，博昊科技预计 2016 年、2017 年和 2018 年实现的扣非后净利润分别为 3,934.19 万元、4,745.76 万元和 5,678.29

万元。对于 2016 年及 2017 年扣非后净利润，收益法评估中预测金额高于业绩承诺方所承诺的扣非后净利润金额。

2013 年、2014 年及 2015 年 1-11 月，博昊科技非经常性损益分别为 0.14 万元、0.56 万元和 59.82 万元，金额较小，占净利润的比例也较低，对净利润无较大的影响。但尽管如此，评估报告所依据的盈利预测金额高于业绩承诺方所作出的扣非后净利润金额，若博昊科技在未来期间经营状况不甚理想，发生如本节“二、标的公司经营风险/（一）博昊科技经营风险”中一项或数项不利状况，将会导致博昊科技股权价值减值风险。

同时，对于收益法评估中盈利预测金额高于业绩承诺方所承诺的扣非后净利润金额的差额部分，业绩承诺方仅按照差额净利润进行现金补偿，补偿力度较低，请投资者关注该风险。

2、烯成石墨烯相关的业绩承诺包括非经常性损益风险

根据上市公司与烯成石墨烯股东签署的《利润预测补偿协议》，业绩承诺方承诺烯成石墨烯 2016 年、2017 年、2018 年经审计的合并报表净利润将不低于人民币 2,080 万元、3,300 万元和 5,000 万元，该承诺净利润包括了非经常性损益。

依据收益法评估中烯成石墨烯做出的盈利预测，烯成石墨烯预计 2016 年、2017 年和 2018 年实现的扣非后净利润分别为 1,614.04 万元、2,191.12 万元和 2,924.40 万元。

报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益金额为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元，非经常性损益主要来自于政府及相关机构的补贴。本次交易中，烯成石墨烯业绩承诺方未对扣非后净利润作出保底承诺，若烯成石墨烯在未来期间经营状况不甚理想，发生如本节“二、标的公司经营风险/（二）烯成石墨烯经营风险”中一项或数项不利状况，将会导致烯成石墨烯股权价值减值风险。

同时，若业绩承诺期间烯成石墨烯未实现承诺利润，业绩承诺方仅按照差额净利润进行现金补偿，补偿力度较低，请投资者关注该风险。

（七）收购整合风险

2011 年上市以来，德尔未来立足于地板行业，借助资本的力量布局全国市场，将“德尔”品牌打造成国内知名的地板品牌。2015 年初德尔未来制定了“智能家居产业+石墨烯新材料新能源产业”双主业的发展战略，并通过自行设立子公司及对外收购优质资产的方式涉足石墨烯新材料新能源产业。在本次交易完成后，博昊科技和烯成石墨烯将成为上市公司的全资子公司。上市公司将在保持博昊科技和烯成石墨烯独立运营的基础上与两家标的公司实现优势互补，上市公司与标的公司拟在发展战略、技术开发、融资渠道等方面实现更好的合作。

虽然德尔未来通过“两步走”先参股后控股的方式，考察了博昊科技及烯成石墨烯的优劣势及行业发展趋势，以及双方在企业文化、公司制度、管理理念等各方面的契合度，并通过设立德尔石墨烯研究院有限公司引入业内知名专家提高上市公司对新业务的积累，但是石墨烯新材料新能源产业与上市公司原有业务存在较大的差异，上市公司现有的管理团队如果无法有效对标的公司进行整合，并迅速熟悉新产业的运作模式，则上市公司双主业发展的策略可能会面临较高的执行风险。

（八）本次交易形成的商誉减值风险

德尔未来发行股份及支付现金购买博昊科技和烯成石墨烯形成非同一控制下企业合并，本次交易完成后，在德尔未来合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但须每年年度终了时做减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的恶化，客户需求的变化、行业竞争的加剧、替代性产品或服务的出现及国家法律法规及产业政策的变化等均可能对博昊科技和烯成石墨烯的经营业绩造成影响，上市公司存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响，提请投资者注意风险。

（九）部分交易对方存在私募投资基金备案的风险

截至本报告书签署日，本次交易对方中，烯成石墨烯的股东宁波赛宝及厦门乾盈领金正在办理私募投资基金备案手续，其实施及进度存在一定的不确定性，上市公司承诺在完成私募投资基金完成备案前，不实施本次重组方案，提请投资

者注意风险。

（十）即期回报摊薄风险

本次交易中德尔未来拟向交易对方发行股份及支付现金购买博昊科技 70% 股权及烯成石墨烯 79.66% 股权，并募集配套资金。博昊科技的股东中亚玻纤、昊星投资及烯成石墨烯的股东蔡伟伟、王振中、刘长江已经做出了合理的业绩承诺，标的公司预计能够实现良好的效益，提高上市公司每股收益。但是，如果标的公司无法保持发展势头，或出现利润下滑的情形，且上市公司本次配套募集资金在发行完成后未取得充分利用并提升上市公司业务的盈利水平，则上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

（十一）股权转让受限的风险

烯成石墨烯的股东宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐在所签订的投资协议中存在“股权回购”、“反稀释”等多项权利。为了保障本次交易的顺利完成，宁波赛宝、厦门乾盈领金、杭州赛圣谷及浙江赛伯乐出具承诺，放弃相关权利，但是若截至 2017 年 6 月 30 日本次交易尚未完成，则相关承诺自动撤销。因此，若本次交易无法在 2017 年 6 月 30 日之前完成，则存在股东权利恢复导致本次交易中标的资产股权转让受限的风险。

（十二）业绩补偿方面的风险

1、业绩承诺方以其本次交易对价 45,807.45 万元为限对上市公司进行业绩补偿导致的风险

本次交易中，上市公司发行股份及支付现金购买博昊科技 70% 股权、烯成石墨烯 79.66% 的股权，交易对方所获取的交易总对价为 60,490.29 万元，业绩承诺方为本次交易两个标的公司提供了高于自身持股比例的业绩承诺。

本次交易中，业绩承诺方所获得的交易对价之和为 45,807.45 万元，其中以现金形式支付 25,591.86 万元，以发行股份的形式支付 20,215.59 万元，现金形式支付的交易对价金额高于以股份形式所支付的交易对价，由于业绩承诺方以其本次交易对价之和 45,807.45 万元为限对上市公司进行补偿，可能存在补偿能力不

足的风险，提请投资者关注。

2、业绩补偿未完全覆盖业绩承诺金额的风险

依据上市公司与中亚玻纤、昊星投资所签订的《利润预测补偿协议》：在利润承诺期间，若博昊科技当期净利润高于当期承诺净利润 90%，且当期扣非后净利润高于当期承诺净利润 72%的，业绩承诺方无需对上市公司进行补偿，该业绩补偿方式并未完全覆盖中亚玻纤、昊星投资所作出的业绩承诺金额，提请投资者注意该风险。

依据上市公司与蔡伟伟、刘长江、王振中所签订的《利润预测补偿协议》：在利润承诺期间，若烯成石墨烯当期净利润高于当期承诺净利润 90%，承担业绩补偿的股东无需对上市公司进行补偿，该业绩补偿方式并未完全覆盖业绩承诺方所作出的业绩承诺金额，提请投资者注意该风险。

3、业绩补偿方式中，部分补偿未按照未实现的净利润比例进行对价补偿

依据上市公司与中亚玻纤、昊星投资所签订的《利润预测补偿协议》：若博昊科技当期净利润高于当期承诺净利润 72%但低于 90%，且当期扣非后净利润高于当年承诺净利润 72%时，中亚玻纤、昊星投资仅以现金形式对净利润与承诺净利润 90%的差额部分进行补偿。此种补偿条件触发时，仅补偿差额净利润而非按照未实现的净利润比例进行对价补偿，补偿力度较低，提请投资者注意该风险。

依据上市公司与蔡伟伟、刘长江、王振中所签订的《利润预测补偿协议》：若烯成石墨烯当期净利润低于 90%，业绩承诺方仅需以现金形式对净利润与承诺净利润 90%的差额部分进行补偿。此种补偿条件触发时，仅补偿差额净利润而非按照未实现的净利润比例进行对价补偿，补偿力度较低，提请投资者注意该风险。

4、业绩承诺方锁定股份金额不足以支付业绩补偿义务的风险

在极端情形下，假设标的公司未来期间净利润为 0 元（扣非后净利润亦为 0 元），业绩承诺方需要补偿给上市公司的金额如下：

单位：万元

博昊科技	2016 年	2017 年	2018 年
以净利润标准进行补偿的金额	846.00	1,080.00	1,440.00

以扣非后净利润标准进行补偿的金额	6,575.46	8,394.20	11,192.27
应补偿金额合计	7,421.46	9,474.20	12,632.27
各年锁定的股份金额	13,617.00	9,531.90	5,446.80
烯成石墨烯	2016 年	2017 年	2018 年
承诺利润数（含非）	2,080.00	3,300.00	5,000.00
承诺利润数（含非）×90%	1,872.00	2,970.00	4,500.00
各年锁定股份金额	6,598.59	4,619.01	2,639.44

业绩承诺方于本次交易所获取的上市公司股份将予以锁定，在业绩承诺期间若实现业绩承诺，或虽未实现业绩承诺但履行完毕补偿义务的前提下，按照一定比例予以解禁（具体解禁比例请参阅重组报告书“第八章 本次交易合同的主要内容”相关条款），因此业绩承诺方予以锁定的股份将构成对上市公司补偿义务的有效保障。

假设未来期间两个标的公司的净利润为 0 元，经过极端情形测算，业绩承诺方予以锁定的股份金额将能有效保障博昊科技 2016 年、烯成石墨烯 2016 年及 2017 年补偿义务的实现，但是无法全额保证博昊科技 2017 年及 2018 年、烯成石墨烯 2018 年补偿义务的实现。虽然该等极端情形发生的概率较低，但是依然存在一定的业绩补偿义务实现的风险，提请投资者关注。

（十三）奖励对价安排导致的相关风险

关于标的公司实现超额业绩的奖励对价安排，按照企业会计准则的规定，在购买日，上市公司对标的公司累计净利润进行合理估计，并按照该最佳估计金额计算应支付的奖励款，作为该项奖励对价在购买日的公允价值，确认为预计负债，计入合并成本，因此该奖励对价的会计处理可能会导致上市公司合并成本增加，并相应的导致计入合并报表的商誉增加。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，如果标的公司未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险，提请投资者关注。

同时，按照企业会计准则的规定，购买日后发生的奖励对价变化或调整，根据标的公司实际实现净利润情况对预计负债余额进行调整并计入当期损益。上述会计处理可能对上市公司损益造成影响。提请广大投资者注意风险。

（十四）博昊科技尚未取得环评验收的风险

报告期内，博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主营业务不涉及高污染、高危险情形。且未发生因安全生产、环保原因受到处罚的情形。

截至本报告书出具之日，博昊科技均已取得建设环保批复和环保合规证明，但尚未取得竣工环保验收和生产环保验收，相关手续正在办理中。若博昊科技不能按时获得环评验收，可能给未来的持续经营带来一定风险。

中亚玻纤、昊星投资为此出具了承诺，承诺尽力督办博昊科技环评验收工作；并对博昊科技就未完成环评验收可能受到的行政处罚或其他损失，承诺无条件承担法律责任及经济损失。

上市公司为此出具承诺，在博昊科技未办理完毕环评验收手续以前，不就本次交易相关申请材料向中国证监会申报。

即使本次交易相关方已经为博昊科技环评验收事宜出具了相关承诺，但是环评验收若不能及时办理，上市公司无法将本次交易向中国证监会申报，将导致交易不能继续进行，提请投资者关注该风险。

二、标的公司的经营风险

（一）博昊科技经营风险

1、行业监管政策变化风险

博昊科技目前主要从事合成石墨高导膜的研发、制造和销售，该产品为针对消费电子产品的新材料和新解决方案，产品和技术系国家产业政策支持的方向。近年来，国家陆续出台了鼓励石墨、石墨烯等新材料行业发展的政策，对行业的成长起到了巨大推动作用，若国家支持行业发展的产业政策发生变化或者支持力度降低，将会影响博昊科技所处行业的发展，进而影响博昊科技的发展。

博昊科技将紧跟行业监管政策发展的趋势，及时对自身业务进行调整，最大限度的适应行业政策环境变化动向，主动降低对经营的影响。但即使如此，若国

家政策出现重大调整，将会对博昊科技的盈利能力造成不利影响，提请广大投资者关注该风险。

2、产品质量风险

博昊科技生产的石墨高导膜主要用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、等消费电子产品的散热，下游终端用户为三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名企业，对于原材料的质量标准非常严格。如果博昊科技所提供的产品出现质量问题，将对企业形象及未来的市场开拓造成不利影响。虽然博昊科技已经积累了较为丰富的生产管理经验，建立了严格的质量控制制度，但是由于产品的生产环节多、生产过程复杂，如果因某一环节质量控制疏忽而导致产品质量问题，则博昊科技的声誉、市场拓展、经营业绩等可能受到不利影响。

3、人员流失风险

报告期内，博昊科技依靠自身的研发力量，解决了将高分子有机材料从碳化、石墨化到成品的整个烧结工艺，能够批量、连续、稳定的生产合成石墨高导膜原膜产品，能够有效满足大规模流水线模切作业需求。

博昊科技的产品销售、生产规模和利润水平，得益于核心团队长期不懈的坚持和努力的结果。博昊科技的核心团队包括杨星、杨云胜、蒋晓马、蒋伟良和郭颖，各自在合成石墨高导膜研发、生产领域掌握着核心工艺，其个人和团队能力成为博昊科技竞争力的一部分。如果未来博昊科技核心团队出现人员流失，将对博昊科技的研发、生产以及销售带来不利影响，最终影响博昊科技的盈利能力。

4、市场竞争风险

2010 年开始，中国境内企业开始在研发、生产合成石墨高导膜，迄今已历时近 6 年，国内已有少数企业掌握了主要生产工艺并且开始了规模化生产。未来随着越来越多的竞争者进入这一领域，博昊科技面临的竞争将会加剧，在性能、质量、服务以及价格上面临新进入竞争者的挑战，这将给博昊科技的营销和盈利带来不利影响。

5、技术和产品更新风险

数码电子领域，尤其是消费类数码电子领域本身是一个快速更新的市场，随着终端产品不断升级，下游品牌商对上游配件将会提出更高的要求。同时，石墨领域内的新材料技术一直是产业经济的研发热点，不断有研究机构、企业投入大量的财力和人力进行跟踪研发，随着技术的进步，在数码电子散热配件领域有可能出现新的产品形态或者新的技术解决方案。

如果市场上出现更新的数码产品散热材料或解决方案，博昊科技现有产品无法及时更新，其产品和技术被市场淘汰，将直接影响博昊科技在未来期间业绩承诺的实现；

近年来，博昊科技通过自身的技术力量，并联合烯成石墨烯加强了在石墨烯散热等新领域内的研究，以期通过采用石墨烯散热材料等新技术对现有产品进一步提升性能，从而持续保障在散热材料领域的技术制高点。但是，未来随着业内企业的研发以及终端产品的更新换代，出现更新的产品和解决方案从而替代博昊科技产品的可能性依旧存在，若出现此等不利局面，将对博昊科技的盈利能力带来不利影响。

6、应收账款风险

截至 2015 年 11 月 30 日，博昊科技应收账款账面价值 4,847.86 万元，占博昊科技 2015 年 11 月 30 日总资产的 28.21%，期末应收账款余额较大主要是由于博昊科技 2015 年下半年的销售收入规模较大，部分客户尚未支付尾款，外加本次交易基准日选定为 11 月 30 日，博昊科技对于部分客户尚未展开催款工作所致。

博昊科技的客户主要为知名数码电子消费品牌的供应商，信誉良好；且一般都按照终端品牌商的订单生产，生产管理有序，生产和销售衔接顺利，发生坏账的可能性较小。报告期内，博昊科技尚未实际发生过坏账。但是不排除少量客户可能出现资金周转困难导致博昊科技的货款无法及时收回的可能性。若发生坏账损失，将降低博昊科技的盈利能力，影响上市公司损益，提请投资者关注该风险。

7、税收优惠政策变化风险

2015 年，博昊科技“高新技术企业”申请成功，从而争取到企业所得税的优惠税率，降低了博昊科技的所得税税赋。按照高新技术企业的相关规定，“高

高新技术企业”证书有效期为3年，3年到期前博昊科技将申请复审从而使优惠税率得以延续。若未来期间博昊科技未能通过“高新技术企业”复审，博昊科技将不能继续享受优惠税率，从而使所得税税负加大，影响博昊科技的盈利能力，提请投资者关注该风险。

8、客户相对集中风险

2013年、2014年及2015年1-11月，博昊科技对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为99.95%、81.73%和58.02%，客户集中度较高。目前，博昊科技主要通过下游数码配件厂商向三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌供货。如果未来期间由于产品质量、产品价格、销售服务、以及其他原因使博昊科技流失了这些品牌客户，而又不能及时开发其他品牌客户进行填补，将极大的影响博昊科技未来期间业绩承诺的可实现性。

报告期内，随着博昊科技产能的扩大，客户数量不断增长，客户的集中度逐步下降。但是，如果未来博昊科技的主要客户遭遇效益下滑、转型或者减产等市场不利因素，将会迅速传导至博昊科技，给博昊科技的销售和盈利带来不利影响，提请投资者关注该风险。

9、毛利率下降风险

随着博昊科技自身产能的扩大，在产量增加的基础上，出于建立长期合作的关系，报告期内博昊科技主动下调了产品的销售价格，并且销售价格降幅大于采购成本降幅，博昊科技的综合毛利率在2014年至2015年1-11月期间有所下降。

同时，博昊科技的主要原材料成本为采购PI的成本，目前博昊科技的PI主要通过杜邦和金响（天津）国际贸易有限公司（SKC 在国内的经销商）采购，其采购成本与全球原油价格关联度较大，报告期内随着原油价格逐步走低，博昊科技的采购成本也随之有所降低。如果未来期间，全球原油市场价格恢复上涨趋势，博昊科技采购PI的成本随之上涨的概率较大。

未来期间，可能影响博昊科技的毛利率下降因素包括但不限于以下数项：

（1）由于市场其他竞争者不断涌入该领域，或者新技术和新产品的出现导致博昊科技现有产品被动降价；

（2）如果未来期间市场表现不佳，博昊科技为了应对市场竞争、提高市场占有率或其他因素叠加，博昊科技主动降价；

（3）如果 PI 膜、PET 膜，以及其他原材料的价格上涨，将导致博昊科技的生产成本快速上升；

（4）若未来期间人力成本快速上升，将导致博昊科技产品成本快速上升；

（5）其他诸如电费、运费等费用上升，或上述多种因素叠加，导致博昊科技生产成本上升、销售价格下降的情形。

同时，随着博昊科技自身产能的扩大，在产量增加的基础上，出于建立长期合作的关系，报告期内博昊科技主动下调了产品的销售价格，并且销售价格降幅大于采购成本降幅，博昊科技的综合毛利率在 2014 年至 2015 年 1-11 月期间有所下降。

如果未来期间出现上述一种或多种不利情形，将使博昊科技的毛利率进一步下降，进而影响博昊科技的盈利能力，最终影响上市公司的盈利能力。

10、下游数码消费电子市场景气度风险

博昊科技自设立以来专注于合成石墨高导膜的研发、制造和销售，合成石墨高导膜广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、LED 设备以及其他消费电子产品的散热。

报告期内，博昊科技的产品主要应用领域为智能手机、平板电脑两大类产品。目前智能手机、平板电脑的全球出货量增长趋势已经趋缓，根据市场研究公司 IDC 的结论，2015 年全球手机出货量同比增长 10.10%，并且 2016 年存在继续放缓的趋势。虽然散热材料与数码产品出货量之间并非 1:1 对应关系，但是数码消费电子市场的景气度、出货量对博昊科技的产品的销量具有较大影响，未来期间如果数码消费电子市场的出货量继续放缓甚至下降，将直接影响博昊科技产品的销量和盈利。

因此若下游智能手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子行业景气度不理想，将导致合成石墨高导膜销量欠佳，该种不利情形下将对博昊科技的盈利能力产生较大影响，提请投资者关注该风险。

（二）烯成石墨烯经营风险

1、行业监管政策变化风险

烯成石墨烯目前主要从事石墨烯生长系统的研发、生产和销售，并逐步进入下游石墨烯产品应用领域。产品和技术均属于国家产业政策支持的方向。近年来，国家陆续出台了鼓励石墨烯行业发展的政策，对行业的成长起到了巨大推动作用，若国家支持石墨烯行业发展的产业政策发生变化或者支持力度降低，将会影响烯成石墨烯所处行业的发展，进而影响烯成石墨烯的发展。

烯成石墨烯将紧跟行业监管政策发展的趋势，及时对自身业务进行调整，最大限度的适应行业政策环境变化动向，主动降低对经营的影响。

2、产品质量风险

一方面，烯成石墨烯生产的石墨烯制备设备主要用于高校、科研机构实验室，客户对设备的安全性、设备的技术指标要求非常严格，如果出现质量问题，将对企业形象及未来的市场开拓造成不利影响。虽然烯成石墨烯已经积累了较为丰富的生产管理经验，且截至目前未发生过任何质量问题，但是由于主要硬件设备均是通过外购取得，若供应商的质量控制出现问题，可能导致石墨烯制备设备的质量无法满足客户的需求，最终导致烯成石墨烯遭受损失。

另一方面，烯成石墨烯的导热塑料产品在 2015 年末已通过部分客户的认证并开始供货，导热薄膜产品已经提供给包括博昊科技在内的下游客户进行质量测试，截止本报告书签署日已通过博昊科技的检验。需要注意的是，由于石墨烯导热塑料、导热薄膜产品在市场上并无成熟的应用先例，虽然烯成石墨烯自设立以来即开展技术研发并经过了近两年的反复调试改进，技术人员对该等材料的性能进行了严格的测试，同时相关产品在供货前已通过供应商的各项性能测试，但是由于实际应用中的需求与实验室测试环境存在差异，若产品的性能无法通过特定环境下的考验，则有可能导致质量方面出现问题，进而对公司产品的推广造成严

重的影响。

3、新业务市场开拓的风险

石墨烯新材料研究应用的历史较为短暂，烯成石墨烯目前的导热塑料及导热薄膜产品在应用领域还处于市场推广期或试生产阶段，产品应用的整体成熟度相对较低。烯成石墨烯相关产品的性能参数经测试能够达到应用的标准，并已经向部分客户初步开始供货，但未来石墨烯新材料类产品是否能够广为市场接受并形成对原有产品的替代仍存在不确定性。若烯成石墨烯的新业务无法实现大规模商业化推广，可能对其经营业绩产生不利影响。

4、人员流失风险

烯成石墨烯在国内率先搭建了专门用于制备石墨烯薄膜的化学气相沉积系统，公司的石墨烯制备设备相关技术已经较为成熟，行业内具有明显优势，技术优势是烯成石墨烯的核心竞争优势之所在。烯成石墨烯的技术优势依赖于王振中为首的研发团队，保持研发团队的稳定是确保烯成石墨烯技术领先的保障，也是本次收购能否成功的重要影响因素，若公司技术人员大量流失，将对烯成石墨烯的未来发展产生重大不利影响。

公司的核心技术人员王振中、核心管理人员刘长江均是烯成石墨烯的创始股东，在本次交易后，王振中、刘长江将成为上市公司的股东，实现了与上市公司的利益统一，从而促进提高其工作的主动性、积极性。同时，在上市公司与烯成石墨烯股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》中，约定了王振中、刘长江在本次交易完成后将全职、连续地在烯成石墨烯及其控制的企业工作至2018年12月31日，上述安排有利于降低核心技术人员在本次交易后的离职风险。

5、市场竞争风险

目前国内生产墨烯化学气相沉积系统的企业家数较少，烯成石墨烯作为行业先行者，具有明显的竞争优势，报告期内毛利率保持在较高的水平。随着技术的日益成熟，未来竞争对手可能增加，若烯成石墨烯未能快速适应市场和客户需求的变化，进一步提高技术创新、产品研发、客户服务和市场拓展等方面的竞争能

力，将面临市场竞争加剧，毛利率下降的风险。

另一方面，目前市场上石墨烯主要制备方法中，除化学气相沉积法之外，还存在氧化还原法等三种方法，其他三种方法的石墨烯制备设备生产企业与烯成石墨烯也存在竞争关系，且随着技术进步未来可能出现新的石墨烯制备方法和制备设备，若烯成石墨烯在石墨烯制备设备领域竞争优势相对减弱，亦会对未来的生产经营产生不利影响。

6、税收优惠政策变化风险

2013年11月11日，烯成石墨烯取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局、厦门市地方税务局核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GT201335100104），有效期为三年，适用的所得税税率为15%。烯成石墨烯的高新技术企业认证将在2016年11月到期，烯成石墨烯计划于2016年就高新技术企业资质提出复审。

虽然烯成石墨烯符合高新技术企业认证的相关条件，但是复审的结果仍具有一定的不确定性，高新技术企业证书到期后能否顺利得到续期，企业能否继续享有所得税优惠政策具有不确定性。若上述高新技术企业资质的续期申请未能获得通过，烯成石墨烯无法继续享有相关税收优惠，或者相关税收优惠政策调整，将对烯成石墨烯的经营业绩产生一定影响。

根据评估机构测算，若烯成石墨烯未来无法享受高新技术企业15%所得税税收优惠，按25%的税率缴纳企业所得税，则烯成石墨烯100%权益于评估基准日价值将减少约3,377.11万元，降幅11.15%。

7、应收账款金额较大风险

截至2015年11月30日，烯成石墨烯应收账款账面价值为916.95万元，占公司2015年11月30日总资产的27.87%，期末应收账款余额较大主要是由于烯成石墨烯2015年下半年的销售收入规模较大，部分客户尚未支付合同尾款。

报告期内，烯成石墨烯未实际发生过坏账。但是不排除少量客户可能出现资金周转困难导致烯成石墨烯的货款无法及时收回的可能性。

8、客户相对集中风险

2013年、2014年及2015年1-11月，烯成石墨烯对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为63.56%、62.60%和75.47%，客户集中度较高，主要是由于烯成石墨烯的销售规模较小，而产品的单个价值较高。报告期内，公司的客户数量不断增长，预计未来随着公司销售规模的扩大，客户的集中度将逐步下降。

9、收入季节性波动风险

烯成石墨烯的直接客户或者最终使用客户多数为国内的高校和科研机构，客户的资金来源主要是国家行政拨款，受我国财政体制的影响，客户的采购和付款多数集中在下半年，尤其是年底，导致烯成石墨烯的收入呈现明显的季节性，第四季度的收入占比远高于其他三个季度。

10、政府补助较高而扣非后净利润较低的风险

烯成石墨烯为具有自主创新能力的高新技术企业，在国家对石墨烯新材料产业大力扶持的背景下，烯成石墨烯在报告期内取得了一定金额的研发项目经费或其他奖励。2013年、2014年和2015年1-11月，烯成石墨烯确认的政府补助收入分别为23.31万元、510.68万元和121.87万元，占各期归属于母公司股东的净利润分别为1,259.66%、115.42%和16.39%，政府补助收入金额相对较大，占各期利润的比重较高。扣除政府补助收入等非经常性损益后，烯成石墨烯归属于母公司股东的净利润分别为-18.24万元、-56.43万元和409.72万元。若未来国家产业政策发生调整，国家对石墨烯新材料行业的扶持力度减弱，将可能对烯成石墨烯的经营业绩产生不利影响。

11、外协生产风险

烯成石墨烯在导热塑料产品的生产过程中，在真空混料、造粒生产等工序上由外部塑料生产企业提供外协服务。虽然塑料制品作为一种已经发展成熟的产业，生产加工的标准化程度较高，但未来仍有可能出现无法取得合适的外协厂商、外协厂商产能不足、外协厂商生产质量不稳定等情形导致的风险，可能对烯成石墨烯的经营情况形成不利影响。

12、毛利率下降风险

报告期内，烯成石墨烯的主要产品为石墨烯制备设备，随着研发团队新技术的应用、新产品的推出及销售规模的提升，该产品的毛利率呈上升趋势，最近两年一期的毛利率分别为 50.97%、59.54%及 69.99%。未来若该市场领域内的竞争加剧，或石墨烯研究领域的热度下降导致对石墨烯制备设备的需求下滑，则产品毛利率可能面临大幅下滑的风险。

2015 年末烯成石墨烯开始对外提供导热塑料产品，由于烯成石墨烯在石墨烯领域内处于行业领先水平，该产品具有较高的毛利率。未来若烯成石墨烯在导热塑料方面的技术优势无法保持、导热塑料的产品生产工艺泄露，或该市场的竞争加剧，则导热塑料的毛利率可能出现大幅下滑的风险。

烯成石墨烯的导热薄膜产品目前已经提供给部分下游客户进行测试并已通过博昊科技的检测，烯成石墨烯与博昊科技已经签署意向合作协议。但是，若 2016 年度烯成石墨烯无法实现该产品从实验室向大批量生产的转变，或该产品在大批量生产的过程中无法保持稳定的工艺导致废品率较高，或与博昊科技等下游客户无法保持良好的合作关系，则导热薄膜产品的毛利率可能会低于烯成石墨烯管理层的预期。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受德尔未来盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。德尔未来本次收购需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，上市公司一方面将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将严格按照《上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出

正确的投资决策。

（二）停牌前股票价格波动达到“128 号文”第五条相关标准的情况说明

上市公司因本次交易事项停牌前一交易日（2015 年 11 月 26 日）收盘价格为 29.07 元/股，停牌前第 21 个交易日（2015 年 10 月 30 日）收盘价格为 18.38 元。本公司股票的股价涨跌幅情况，以及同期深圳成指（399001.SZ）、中小板指数（399005.SZ）及林木产品指数（882418.WI）指数涨跌幅情况说明如下：

日期	股票收盘价 (元/股)	深圳成指 (点)	中小板指数 (点)	林木产品指数 (点)
2015 年 11 月 26 日	29.07	12,767.50	8,655.06	2,227.85
2015 年 10 月 30 日	18.38	11,546.05	7,795.92	1,928.11
波动幅度	58.16%	10.58%	11.02%	15.55%

上市公司股价在上述期间内波动幅度为上涨了 58.16%，扣除同期深圳成指累计涨幅 10.58% 因素后，上涨幅度为 47.58%；扣除同期中小板指数上涨 11.02% 因素后，上涨幅度为 47.14%；扣除同期林木产品指数上涨 15.55% 因素后，上涨幅度为 42.61%。按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，德尔未来股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅超过 20%。

经上市公司董事会核查，自本次交易停牌前六个月至重组报告书披露之前一日止，上市公司的控股股东、实际控制人及其直系亲属，上市公司持股 5% 以上的股东及其直系亲属，上市公司的董事、监事、高级管理人员及其直系亲属，以及其他内幕信息知情人及其直系亲属均不存在利用本次交易的内幕信息进行股票内幕交易的情况。

中国证监会可能将对上市公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。

（三）其他风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可

能性。

第十五章 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司实际控制人、控股股东未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

二、本次交易完成后，上市公司合并财务报表将产生较大金额商誉

德尔未来发行股份及支付现金购买博昊科技和烯成石墨烯形成非同一控制下企业合并，本次交易完成后，在德尔未来合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了时做减值测试。未来包括但不限于宏观经济形势及市场行情的恶化、客户需求的变化、行业竞争的加剧、替代性产品或服务的出现及国家法律法规及产业政策的变化等均可能对博昊科技和烯成石墨烯的经营业绩造成影响，进而上市公司存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响，提请投资者注意风险。

三、本次交易完成后，上市公司负债结构合理性的说明

假设 2014 年 1 月 1 日本次重组已经完成，信永中和所对备考财务报表进行了审阅，并出具了 XYZH/2016BJA90038 号备考审阅报告。截至 2015 年 11 月 30

日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资本结构指标情况如下：

项目	实际数	备考数
资产负债率	12.44%	24.82%
流动比率	4.69	1.95
速动比率	1.45	0.73
流动资产/总资产	58.41%	17.98%
非流动资产/总资产	41.59%	51.89%
流动负债/负债合计	100.00%	99.31%

注：上述指标的计算公式如下：（1）流动比率=流动资产/流动负债；（2）速动比率=速动资产/流动负债；（3）资产负债率=总负债/总资产。

从上表可见，本次交易完成后上市公司的资产负债率会有所上升，流动比率、速动比率下降主要系本次交易现金对价 36,659.48 万元计入其他应付款导致流动负债金额上升所致。考虑到本次交易现金对价将由配套募集资金覆盖，不会对上市公司偿债能力构成实质性影响，剔除其影响后资产负债率、流动比率、速动比率仍保持在较高水平。本次交易完成后，上市公司长短期偿债能力仍保持在较优水平。

综上，本次重组的完成不会对上市公司的偿债能力构成重大不利影响。

四、本次交易方案中的奖励对价安排

（一）奖励对价安排

根据德尔未来与中亚玻纤、昊星投资签署的《利润预测补偿协议》如博昊科技在利润补偿期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后10个工作日内，将超过承诺净利润数总和的50%部分以现金方式一次性全部支付给中亚玻纤、昊星投资，但最高不超过2,000万元。中亚玻纤、昊星投资内部按各方所持有博昊科技的股权比例分享该等奖励对价。奖励对价的计提、支付及相应的会计影响，不作为博昊科技当年实际净利润数的减项，不纳入《利润预测补偿协议》中有关补偿金额的计算。

根据德尔未来与蔡伟伟、刘长江、王振中签署的《利润预测补偿协议》，烯成石墨烯在利润补偿期间内累计实际净利润数总和超过承诺净利润数总和的110%时，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后10个工作日内，将超过承诺净利润数总和110%的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过1,000万元。蔡伟伟、刘长江、王振中内部按各方所持有烯成石墨烯的股权比例分享该等奖励对价。奖励对价的计提、支付及相应的会计影响，不作为烯成石墨烯当年实际净利润数的减项，不纳入《利润预测补偿协议》中有关补偿金额的计算。

（二）设置奖励对价原因、依据及合理性

本次交易中，奖励对价的具体金额、奖励条款、支付方式等，由交易各方协商确定。

由于业绩承诺具体金额以最佳估计数为基础，因此标的公司未来经营业绩存在实现超额业绩的可能。业绩承诺方对于标的公司的实际研发、生产和经营具有至关重要的作用，设置适当的奖励对价，可以产生对业绩承诺方的激励作用，鼓励业绩承诺方实现超额业绩，从而最终维护上市公司股东利益。

本次交易中，博昊科技若实现超额业绩，上市公司将与业绩承诺方按照 5:5 的比例分享该超额业绩，博昊科技业绩承诺方最多可获取 2,000 万元的奖励对价；烯成石墨烯若实现超额业绩，只有超过累计业绩承诺之和的 110%时，业绩承诺方才能获取奖励对价，且不超过 1,000 万元，即上市公司将独享超过累计业绩承诺之和之 10%的部分。

因此本次交易中，若标的公司实现了超额业绩，且业绩承诺方最终获取了奖励对价，上市公司所能分享的超额业绩将超过奖励对价上限 3,000 万元，即使上市公司最终支付奖励对价，亦将有利于维护上市公司股东利益。

（三）相关会计处理及对上市公司可能造成的影响

本次交易中，上市公司给予交易对方的奖励对价均通过对价调整的方式完成。其会计处理为：在购买日，上市公司对标的公司累计可实现净利润进行合理估计，并按照该最佳估计金额计算应支付的奖励款，作为该项奖励对价在购买日的公允

价值，确认为预计负债，计入合并成本。购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或者进一步证据而需要调整或有对价的，对原计入合并商誉的金额进行调整；其他情况下发生的奖励对价变化或调整，对预计负债余额进行调整并计入当期损益。

本次交易中，奖励对价最高限额合计为3,000万元，占本次交易总对价的4.96%，占比较小。结合业绩承诺方对于标的公司未来三年的业绩承诺水平，即使上市公司最终支付该等奖励对价，对上市公司当年的合并报表净利润影响较小。

（四）本次交易奖励对价会计处理的合理性分析

依据证监会会计部《2013年上市公司年报会计监管报告》对企业合并交易中的超额业绩奖励问题的相关意见“上市公司应考虑其支付给这些个人的款项，是针对于其股东身份、为了取得其持有的被收购企业权益而支付的合并成本，还是针对于其高管身份、为了获取这些个人在未来期间的服务而支付的职工薪酬。上市公司应结合相关安排的性质、安排的目的，确定支付的款项并据此进行相应的会计处理。”

本次交易中，奖励对价的支付对象为标的公司股东，并非标的公司高级管理人员。具体支付对象为：博昊科技股东中亚玻纤、昊星投资，烯成石墨烯股东蔡伟伟、刘长江和王振中，其中中亚玻纤和昊星投资为机构，蔡伟伟并非烯成石墨烯高级管理人员，因此本次交易奖励对价的会计处理属于合并成本的范畴。

依据《企业会计准则》“在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，购买方应当将其计入合并成本。”

根据《企业会计准则讲解（2010）》中对于企业合并成本的说明第4条：某些情况下，合并各方可能在合并协议中约定，根据未来一项或多项或有事项的发生，购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价，或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

依据《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》，本次交易奖励对价

的会计处理（具体会计处理请参阅本题“二、本次交易奖励对价会计处理”），符合《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》的相关规定。

综上所述，本次交易中奖励对价的会计处理符合《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》的相关规定，会计处理合理。

五、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况

（一）收购百得胜 100%股权

上市公司拟分步收购百得胜 100%股权。中企华于 2016 年 1 月 4 日出具的中企华评报字（2016）第 3015 号评估报告，评估基准日 2015 年 11 月 30 日收益法评估后的百得胜股东全部权益评估价值为 60,320.68 万元，资产基础法评估后的百得胜股东全部权益评估价值为 10,610.71 万元。

2016 年 3 月 14 日，上市公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于购买苏州百得胜智能家居有限公司 48%股权暨重大关联交易的议案》，根据该议案，上市公司以现金 5,093 万元受让汝继勇持有的百得胜 48%股权。该次交易以资产基础法评估值为作价基础，经上市公司与汝继勇协商后确定交易价格。

2016 年 3 月 17 日，上市公司第二届第二十三次董事会审议通过了《关于购买苏州百得胜智能家居有限公司 52%股权的议案》，上市公司拟以 31,366.75 万元购买刘树雄、王梅梅、张健、朱红建、朱惠婷持有的百得胜 52%的股权，该次交易尚需股东大会审议通过。

（二）2016 年 1 月参股河南义腾

2016 年 1 月 26 日，公司第二届董事会第二十次会议审议通过了《参股河南义腾新能源科技有限公司的议案》。

德尔未来以自有资金 9,000 万元、钱晓颖以 3,500 万元、严骏以 1,300 万元、徐民以 700 万元、张红枫以 500 万元分别受让朱继中持有的河南义腾 675 万元、262.5 万元、97.497 万元、52.5 万元和 37.5 万元出资额，转让完成后德尔未来、钱晓颖、严骏、徐民和张红枫分别持有河南义腾 7.5000%、2.9167%、1.0833%、

0.5833%和 0.4167%股权；在上述股权转让完成后，德尔未来以自有资金 10,000 万元对河南义腾进行增资，其中 750 万元计入注册资本，9,250 万元计入资本公积，本次增资完成后德尔未来合计持有义腾新能源 14.6154%股权。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

河南义腾是一家专业从事锂离子电池隔膜研发、生产和销售的高新技术企业，是国内领先的锂离子电池隔膜材料供应商，目前其主要产品为纳米微孔隔膜及陶瓷涂覆隔膜，能为客户量身订做多种规格的产品，产品覆盖范围 3C 类和动力类电池隔膜。本次投资是公司实施新兴产业战略布局，对公司未来发展新能源新材料产业具有积极意义和推动作用。

（三）2015 年 12 月出资设立无锡治洁超材料科技有限公司

2015年12月，公司公告全资子公司德尔石墨烯产业基金拟出资75万元参与设立无锡治洁超材料科技有限公司，无锡治洁超材料科技有限公司注册资本为250万元，德尔石墨烯产业基金持股比例为30%。

公司本次对外投资审批权限在公司董事长审批权限范围内，无须提交公司董事会、股东大会审议。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，且与本次交易无关。

（四）2015 年 8 月出资设立德尔石墨烯研究院有限公司

2015年8月6日，公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于设立德尔石墨烯研究院有限公司的议案》。

全资子公司德尔石墨烯产业投资基金决定以自有资金3,750万元人民币参与设立控股子公司德尔石墨烯研究院有限公司，作为公司石墨烯新能源新材料研发平台。德尔石墨烯研究院有限公司注册资本为5,000万元，德尔石墨烯产业基金持股比例为75%。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，且与本次交易无关。

（五）2015 年 6 月参股烯成科技和烯成石墨烯

2015 年6 月14 日，公司第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于全资子公司德尔石墨烯产业基金参股厦门烯成新材料科技有限公司、厦门烯成科技有限公司的议案》。

2015 年 6 月 14 日，公司全资子公司德尔石墨烯产业投资基金以 1,999.5 万元价格收购王振中持有的烯成科技 61.8 万元出资额，收购完成后德尔石墨烯产业投资基金持有烯成科技 15%股权。

烯成科技将其持有的烯成石墨烯 67.5 万元出资额以 67.5 万元的价格转让给德尔石墨烯产业投资基金，本次转让完成后，德尔石墨烯产业投资基金持有烯成石墨烯 13.50%股权。

烯成石墨烯股权重组完成后，德尔石墨烯产业投资基金以 990 万元对烯成石墨烯进行增资，其中 53.5725 万元计入注册资本， 936.4275 万元计入资本公积，增资完成后德尔石墨烯产业投资基金持有烯成石墨烯 20.3401%股权。

本次交易属于董事会审批权限范围内，无需提交公司股东大会审议。

由于该交易与本次上市公司发行股份及支付现金购买德尔石墨烯 79.66%股权属于十二个月内对同一或相关资产进行购买，因此按照《重组管理办法》的规定，在计算本次发行股份及支付现金购买资产是否构成重大资产重组时合并计算。

（六）2015 年 3 月出资设立苏州德尔好易配智能家居有限公司

2015年3月30日，公司第二届董事会第九次会议审议通过了《关于全资子公司苏州德尔智能家居产业投资基金管理有限公司投资设立控股子公司苏州德尔好易配智能家居有限公司的议案》。

2015年3月30日，德尔智能家居产业基金与深圳拓奇智造家居新材料有限公司（以下简称“拓奇智造”）、深圳好易配网络技术有限公司（以下简称“好

易配网络”，好易配网络为拓奇智造控股子公司）和深圳英赦斯特科技发展有限公司（以下简称“英赦斯特”，英赦斯特为好易配网络全资子公司）签订《公司设立协议》，德尔智能互联家居产业基金、拓奇智造、好易配网络和英赦斯特出资设立苏州德尔好易配智能互联家居有限公司（以下简称“德尔好易配”），德尔好易配注册资本为6,800万元，德尔智能互联家居产业基金以现金形式出资3,808万元，占注册资本的56%。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，且与本次交易无关。

（七）2015年3月增资拓奇智造

2015年3月30日，公司第二届董事会第九次会议审议通过了《关于全资子公司苏州德尔智能互联家居产业投资基金管理有限公司增资参股深圳拓奇智造家居新材料有限公司的议案》。

2015年3月30日，德尔智能互联家居产业投资基金与深圳拓奇智造家居新材料有限公司（以下简称“拓奇智造”）原股东黄锐、葛明、李正木等9名自然人股东及深圳市创新投资集团有限公司、广东红土创业投资有限公司、福建宏展投资发展有限公司、成都虎童磐济银科股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳吉锐投资发展有限公司签订《增资协议》，德尔智能互联家居产业基金以现金方式出资人民币10,000万元用于对拓奇智造进行增资，其中668.75万元计入注册资本，余下9,331.25万元计入资本公积，持有拓奇智造10.526%股权。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，且与本次交易无关。

（八）2015年3月出资设立德尔石墨烯产业投资基金

2015年3月20日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于设立苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司的议案》。

公司决定以自有资金50,000万元人民币设立全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司，作为公司石墨烯新材料新能源对外战略投资平台。

本次投资不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，且与本次交易无关。

六、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《股票上市规则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。

截至本报告书签署之日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》的要求。

七、公司股利分配情况

（一）公司现有的股利分配政策

2015年8月10日，公司召开了第二届董事会第十六次会议，审议通过了《关于修改〈公司章程〉的议案》，根据本议案，公司的股份分配政策主要如下：

第一百六十五条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配政策的基本原则

公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配股利；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（三）现金分红的条件

1、公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后

续持续经营；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的10%，且超过5,000 万元人民币。

（四）现金分红的比例及期间间隔

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（六）利润分配的决策程序和机制

1、公司的利润分配方案由管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

监事会应对董事会拟定和审核利润分配方案的程序是否符合法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所的规定提出书面审核意见，监督公司利润分配的执行情况。

股东大会审议利润分配方案时，应当通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票表决、电话、传真、邮件等途径）与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因未达到第一百六十五条第（三）项规定的现金分红条件而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）利润分配政策的调整

1、如果公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。上述“外部经营环境或自身经营状况的较大变化”系指以下情形之一：

（1）有关法律、行政法规、政策、规章或国际、国内经济环境发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）发生地震、泥石流、台风、龙卷风、洪水、战争、罢工、社会动乱等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件，对公司生产经营造成重大不利影响，导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现的净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的20%；

（5）法律、行政法规、部门规章规定的或者中国证监会、证券交易所规定的其他情形。

2、公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，公司可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。董事会在审议调整利润分配政策时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

3、对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中对利润分配政策的调整或变更事项作出详细论证，并经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（八）公司应当在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。

公司应当在年度报告中披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

公司对现金分红政策进行调整或变更的，还应当对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（九）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）最近三年现金分红情况

公司最近三年实施了三次现金分红。2015年4月17日，公司召开2014年度股东大会，审议通过了《2014年度利润分配及资本公积转增股本预案》，决议以公司2014年12月31日的总股本32,468.70万股为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.50元人民币（含税），共计派发现金红利1,623.435万元，同时，

以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股；2014 年 4 月 17 日，公司召开 2013 年度股东大会，审议通过了《2013 年度利润分配及资本公积转增股本预案》，审议通过以公司 2013 年 12 月 31 日的总股本 16,222.50 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元人民币（含税），共计派发现金红利 1,622.25 万元，同时，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股；2013 年 5 月 24 日，公司召开 2012 年度股东大会审议通过了《2012 年度利润分配预案》，决议公司以公司 2012 年 12 月 31 日总股本 16,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元人民币（含税），共计派发现金红利 1,600 万元，剩余未分配利润结转下一年度。

最近三年公司现金分红具体情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于 上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司 股东的净利润的比率
2014年	1,623.44	12,897.05	12.59%
2013年	1,622.25	9,193.52	17.65%
2012年	1,600.00	7,273.09	22.00%

（三）未来三年的股利分配计划

2015 年 4 月 17 日，德尔未来召开 2014 年年度股东大会，审议通过了《未来三年股东回报规划（2015-2017 年）》，进一步完善和细化公司的分红政策和决策机制，增加股利分配透明度和可操作性，便于公司股东对具体分配政策进行监督，充分保障了中小投资者的合法权益。

2015-2017 年度，公司股东分红回报具体计划如下：

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红的条件

（1）公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3)公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的10%，且超过5,000 万元人民币。

3、现金分红的比例及期间间隔

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

5、公司的利润分配方案由管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。

6、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

八、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的情况

上市公司自 2015 年 11 月 27 日停牌后，立即进行内幕信息知情人登记及自查工作，并及时向深圳证券交易所上报了内幕信息知情人名单。

本次自查期间为德尔未来董事会就本次交易事项首次作出决议前六个月至发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书公布之日止。本次自查范围包括：上市公司现任董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东及其他知情人；博昊科技现任股东、董事、监事、高级管理人员；烯成石墨烯现任股东、董事、监事、高级管理人员；相关中介机构及具体业务经办人员；以及前述自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女。

根据各方的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，在 2015 年 5 月 26 日至 2015 年 11 月 26 日期间，除陈锁法、杨云花、刘明竞、蔡朝花、汝继勇、邵煜、黄靓、颜润仙、叶春妹及方政玮 10 名自然人存在买卖德尔未来股票的情形外，其他自查主体在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情形。10 名自然人在自查报告期间买卖德尔未来的股票情况如下：

序号	姓名	担任职务	日期	变更摘要	交易数量（股）
1	陈锁法	博昊科技监事	2015.10.28	买入	17,000
			2015.11.04	卖出	17,000
2	杨云花	博昊科技监事 陈锁法的配偶	2015.07.01	买入	1,500
			2015.07.14	卖出	1,500
3	刘明竞	厦门乾盈领金 执行事务合伙人	2015.09.25	买入	100
			2015.11.03		200
			2015.11.04		100
			2015.11.06		100
			2015.11.11		200
			2015.11.12		1,000
			2015.11.13		100
			2015.11.16		400
			2015.11.23	卖出	-2,200
4	蔡朝花	烯成石墨烯财务总监蔡生林的母亲	2015.06.01	卖出	3,000

序号	姓名	担任职务	日期	变更摘要	交易数量（股）
5	汝继勇	德尔未来董事长	2015.09.09	买入	100,900
			2015.09.10		100,100
			2015.09.11		100,900
			2015.09.14		100,100
6	邵煜	博昊科技总经理杨星配偶	2015.07.20	买入	500
			2015.07.22	卖出	500
			2015.07.24	买入	600
			2015.07.29	买入	300
			2015.08.12	卖出	900
7	黄靓	烯成石墨烯董事长、总经理刘长江配偶	2015.05.26	卖出	3,000
			2015.05.27	买入	3,000
			2015.05.27	卖出	8,000
			2015.05.28	买入	3,000
			2015.06.01	卖出	18,000
			2015.07.14	买入	10,000
			2015.07.15	买入	5,900
			2015.07.16	买入	3,400
			2015.07.16	卖出	5,000
			2015.07.77	买入	4,200
			2015.07.28	买入	6,600
			2015.07.28	卖出	5,100
			2015.07.29	买入	15,800
			2015.08.12	卖出	800
			2015.08.13	买入	800
			2015.08.13	卖出	5,800
			2015.08.17	买入	6,000
			2015.08.18	买入	6,400
			2015.08.18	卖出	6,000
			2015.08.20	卖出	10,000
			2015.08.21	卖出	6,400
			2015.08.26	买入	7,800
			2015.08.26	卖出	7,800
			2015.08.27	卖出	20,000

序号	姓名	担任职务	日期	变更摘要	交易数量（股）
8	颜润仙	博昊科技总经理杨星的母亲	2015.07.01	买入	3,500
			2015.11.10	卖出	3,500
9	叶春妹	烯成石墨烯监事	2015.06.10	买入	100
			2015.06.14	卖出	100
10	方政玮	博昊科技副总经理	2015.06.23	买入	4,000
			2015.06.25	买入	4,900
			2015.06.30	卖出	8,900

根据陈锁法、杨云花、刘明竟、蔡朝花、邵煜、颜润仙、叶春妹、方政玮出具的说明，“上述买卖德尔未来股票期间，本人未获取与德尔未来本次重大资产重组事项有关的内幕信息。本人上述股票交易行为完全基于公开市场信息和个人独立判断，系结合国家产业政策，并看好德尔未来在石墨烯新材料新能源领域内的布局和发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。

如德尔未来实施本次重大资产重组，在德尔未来相关公告发布日至重大资产重组实施完毕之日，本人不再买卖德尔未来的股票。在本次重大资产重组实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖德尔未来股票。”

根据汝继勇出具的说明，“2015年7月，因国内资本市场波动剧烈，为维护资本市场稳定，中国证监会于2015年7月8日下发了《关于上市公司大股东及董事、监事、高级管理人员增持本公司股票相关事项的通知》，鼓励上市公司大股东及董事、监事、高级管理人员增持公司股份。本人上述股票交易行为是对中国证监会鼓励增持相关政策的积极响应，是基于对公司未来发展前景的信心以及对公司股票价值的合理判断。上述买卖德尔未来股票期间，本人及上市公司尚未启动本次交易，不存在利用本次交易相关的任何内幕信息进行公司股票交易的行为。”

如德尔未来实施本次资产重组，在德尔未来相关公告发布日至资产重组实施完毕之日，本人不再买卖德尔未来的股票。在本次资产重组实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖德尔未来股票。”

根据黄靓出具的说明：“本人为厦门烯成石墨烯科技有限公司总经理的配偶，出于对石墨烯产业发展的长期看好，对石墨烯行业相关股票的关注较多。2015年德尔未来明确了布局石墨烯领域的发展战略，成为市场瞩目的“石墨烯概念股”，本人看好石墨烯行业未来的发展前景及德尔未来的发展潜力，故陆续买入了德尔未来的股票。与此同时，本人也关注了石墨烯领域的其他公司，在同时期对东旭广电、康得新等股票开展了交易。

上述买卖德尔未来股票期间，本人未获取与德尔未来资产重组事项有关的内幕信息。本人上述股票交易行为完全基于公开市场信息和个人独立判断，系结合国家产业政策，并看好德尔未来在石墨烯新材料新能源领域内的布局和发展前景后的自主投资行为。本人未利用内幕信息进行股票交易。”

康达律师事务所对上述买卖上市公司股票的情况进行核查后，认为：“陈锁法、杨云花、刘明竟、蔡朝花、汝继勇、邵煜、黄靓、颜润仙、叶春妹及方政玮买卖德尔未来股票的行为不属于内幕交易，不构成本次交易的实质性法律障碍”。

九、上市公司停牌前股价异常波动的说明

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条规定，“剔除大盘因素和同行业板块因素影响，上市公司股价在股价敏感重大信息公布前20个交易日内累计涨跌幅超过20%的，上市公司在向中国证监会提起行政许可申请时，应充分举证相关内幕信息知情人及直系亲属等不存在内幕交易行为。”

因筹划发行股份购买资产事项，德尔未来股票于2015年11月27日开始连续停牌，停牌前一交易日（2015年11月26日）收盘价格为29.07元，停牌前第21个交易日（2015年10月30日）收盘价格为18.38元。现就停牌之日起前20个交易日（2015年10月30日至2015年11月26日），本公司股票的股价涨跌幅情况，以及同期深圳成指（399001.SZ）、中小板指数（399005.SZ）及林木产品指数（882418.WI）指数涨跌幅情况说明如下：

日期	股票收盘价 (元/股)	深圳成指 (点)	中小板指数 (点)	林木产品指数(点)

2015年11月26日	29.07	12,767.50	8,655.06	2,227.85
2015年10月30日	18.38	11,546.05	7,795.92	1,928.11
波动幅度	58.16%	10.58%	11.02%	15.55%

本公司股价在上述期间内波动幅度为上涨了 58.16%，扣除同期深圳成指累计涨幅 10.58%因素后，上涨幅度为 47.58%；扣除同期中小板指数上涨 11.02%因素后，上涨幅度为 47.14%；扣除同期林木产品指数上涨 15.55%因素后，上涨幅度为 42.61%。按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，德尔未来股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅超过 20%。

公司对内幕信息知情人及其直系亲属在德尔未来停牌前 6 个月内买卖德尔未来股票的情况进行了核查，具体情况详见本章之“八、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的情况”。

十、本次重组对中小投资者保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

本公司将召开临时股东大会审议本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案。

公司将对单独或合计持有公司 5%以下股份的股东表决情况进行统计，确认本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的相关议案获得出席会议持有公司 5%以下股份的股东所持有效表决权的同意情况。

（二）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，本公司将通过交易所交易系统和互联网投票系统向全体流通股股东提供网络形式的投票平台，流通股股东通过交易系统和互联网投票系统参加网络投票，以切实保护流通股股东的合法权益。

（三）本次交易摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》，假设

博昊科技和烯成石墨烯自 2014 年 1 月 1 日起纳入上市公司合并报表范围，则本次交易对上市公司 2014 年度、2015 年 1-11 月归属于公司普通股股东的净利润及基本每股收益影响情况如下：

单位：元/股

项目	2014 年		2015 年 1-11 月	
	交易前	交易后	交易前	交易后
基本每股收益	0.20	0.20	0.20	0.39

注：2015年1-11月备考财务报表的每股收益0.39元，主要系上市公司对标的资产分步收购形成投资收益9,085.26万元，若扣除该项投资收益，则2015年1-11月份的每股收益为0.25元

因此，本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益，提高股收益。本次重组实施完毕当年，若上市公司及标的公司的经营业绩同比均未出现重大波动，且无重大的非经营性损益，则预计本次重组不存在摊薄即期回报的情况。

由于本次交易同时募集配套资金3.86亿元，且募集配套资金发行底价设立了调整机制，若最终确定的募集配套资金发行价格较低，将可能导致发行后的总股本规模较大，出现摊薄每股收益的情况。

为防范本次重大资产重组可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取以下措施填补本次重大资产重组对即期回报被摊薄的影响。

具体如下：

1、发挥上市公司与标的公司的协同效应，增强公司盈利能力

本次交易完成后，上市公司的主业将在原有地板业务的基础上增加石墨烯设备及下游产品，一方面上市公司将继续做大做强地板主业，另一方面，发挥上市公司在石墨烯领域的布局优势，充分发挥本次收购的两家标的公司与上市公司的协同及两家标的公司之间的协同，提升上市公司的盈利能力。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保

障公司规范、有效的使用募集资金，本次重大资产重组募集配套资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的用途、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

3、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。

4、进一步加强经营管理及内部控制，提升经营业绩

公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省公司的各项费用支出，全面提升公司的经营效率。

公司提醒投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（四）交易对方进行利润承诺

本次交易中，交易对方中亚玻纤、昊星投资对博昊科技进行了利润承诺，蔡伟伟、刘长江、王振中对烯成石墨烯进行了利润承诺，有效降低上市公司的投资风险，保护上市公司股东的利益。

十一、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的

情形

上市公司、交易对方、博昊科技、烯成石墨烯以及本次交易的各证券服务机构—华泰联合证券、康达律师、公证天业、信永中和及中企华，均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析

本次交易中，博昊科技、烯成石墨烯均为其各自所在行业内的优质企业，业绩承诺方对于标的公司研发、生产、销售以及未来行业的发展情形有着深刻理解。业绩承诺金额是由业绩承诺方基于行业专家的身份，对于标的公司未来发展前景所作出的最佳估计数，并与上市公司经协商后确定。

本次交易中，评估机构基于评估准则以及其他执业规范，对于标的公司进行独立、客观的盈利预测，其盈利预测结果与业绩承诺方的业绩承诺存在差异。

（一）业绩承诺的具体依据及合理性分析

1、标的公司所处行业发展前景广阔

博昊科技、烯成石墨烯所处行业发展前景广阔，具体分析请参见重组报告书“第六章 标的资产的评估/三、博昊科技本次评估增值的合理性”和“第六章 标的资产的评估/四、烯成石墨烯本次评估增值的合理性”部分。

同时，报告期内博昊科技、烯成石墨烯表现出了良好的成长性。

博昊科技报告期内业绩情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	8,452.20	3,095.03	141.34
归属于母公司股东的净利润	2,866.78	822.55	-660.66

从上表可见，博昊科技自 2013 年成立以来，其业务规模、盈利水平取得了

大幅提高，2015 年以来，博昊科技的营业收入、净利润均呈爆发式增长的趋势。

烯成石墨烯最近两年一期的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	2,122.62	418.67	310.82
归属于母公司股东的净利润	490.05	365.88	1.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	409.72	-56.43	-18.24
管理费用-研发支出	217.57	172.95	78.27

从上表可见，报告期内，烯成石墨烯在研发方面投入较大，研发费用的规模逐步上升，但烯成石墨烯在技术方面的突破帮助其营业收入及净利润水平呈高速增长趋势。一方面，石墨烯行业正处于起步阶段，广阔的市场空间及我国政府的大力支持令行业整体处于快速发展的阶段；另一方面，烯成石墨烯注重技术研发，其石墨烯制备设备、石墨烯应用产品均处于业内领先水平，产品能够良好满足各类客户的需求。烯成石墨烯凭借优秀的产品品质、恰当的市场契机，报告期内的营业收入及利润水平实现大幅增长。

凭借良好的行业发展趋势及广阔的市场发展前景，标的公司所处行业整体处于快速发展的过程中。随着博昊科技、烯成石墨烯研发能力、技术工艺的进步，未来将会有更多的新技术、新产品实现研发并投入应用，博昊科技、烯成石墨烯未来具有较大的增长潜力。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，主要以实际经营状况、行业发展状况、在手订单和意向客户等作为预测依据，对标的公司未来新产品、新业务预测规模较小，较为谨慎。

2、交易完成后上市公司对标的公司的整合及协同效应

在人员整合方面，上市公司将构建标的公司合理的法人治理结构和内部控制制度，本次交易完成后，标的公司核心团队与上市公司利益趋于一致，将激发博昊科技及烯成石墨烯核心团队的经营管理的积极性。

在业务协同方面，标的公司可以利用上市公司的品牌影响力及丰富的客户

资源开发不同种类客户，拓展不同区域市场。上市公司可以通过博昊科技、烯成石墨烯在石墨及石墨烯新材料和数码电子消费品领域内的技术积累、客户资源，进一步提升上市公司在石墨新材料、石墨烯等领域内的技术、市场和研发实力，实现标的公司和上市公司的协同发展。

良好的整合效应及协同效应将对博昊科技、烯成石墨烯在预测期内的业绩水平形成良好的支撑及有效的推动。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，未考虑标的公司的整合及协同效应。

3、业绩承诺包含非经常性损益

报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益金额为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元，非经常性损益主要来自于政府及相关机构的补贴。烯成石墨烯作为国内石墨烯研究领域的领先企业，在石墨烯制备设备、石墨烯应用等领域积累了大量的专利权及非专利技术，对国内石墨烯领域的研究开发做出了较大的推动，取得了政府多项科技补贴。

由于石墨烯行业的特点，现阶段积极获取政府补贴对于烯成石墨烯的研发、经营具有一定的促进作用，此为行业客观事实，因此交易各方协商一致，同意业绩承诺以净利润为基础进行核算。但政府补贴的金额和获取时间又难以量化，因此在评估过程中，中企华未对政府补贴收入及其影响予以预测。

与此同时，博昊科技在经过近三年的研发积累后，相关技术水平已经达到国内领先水平，基于所处行业目前正处于高速发展的阶段，政府对于行业的扶持力度较大，若博昊科技后续继续保持技术领先，未来能够满足政府科研项目补贴的标准并取得一定的补贴收入。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，未考虑标的公司的非经常性损益。

十三、已披露有关本次交易的所有信息的说明

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除上述事项外，无其他应披露而未披露的信息。

第十六章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

独立董事审阅了公司董事会提供的关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项的所有相关文件，基于独立判断立场，对本次交易发表如下独立意见：

1、公司本次交易所涉及的相关议案经公司第二届董事会第二十四次会议审议通过。董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合国家有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

2、《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要、《发行股份及支付现金方式购买资产的协议》、《发行股份及支付现金方式购买资产的利润预测补偿协议》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性。

3、公司根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）的有关规定，就公司本次非公开发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施。我们认为，公司关于非公开发行股票对即期回报摊薄的影响的分析，相关填补回报措施符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，符合公司及股东的利益。

4、公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）的有关规定，就公司本次非公开发行股票事宜对即期回报填补措施能够得到切实履行作出了承诺。我们认为，控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于非公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，符合公司及股东的利益。

5、公司本次交易不构成关联交易，与会董事对相关议案进行了表决，表决程序符合有关法规和《公司章程》的规定。

6、关于本次交易涉及的评估事项，我们认为：

（1）公司本次交易聘请的评估机构北京中企华资产评估有限责任公司具有证券业务资格，且评估机构的选聘程序合规；评估机构、经办评估师与评估对象及相关方之间不存在关联关系，具有充分的独立性。

（2）评估机构对标的资产进行评估所采用的评估假设前提按照国家相关法律法规执行，综合考虑了市场评估过程中通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，本次评估根据国家法规及行业规范的要求，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，按照公认的资产评估方法对标的资产进行了评估，评估方法的选择适当，评估方法与评估目的相关。

（4）本次交易涉及标的资产的价格系参照北京中企华资产评估有限责任公司出具的评估报告的结果，由双方协商确定。标的资产的评估及交易定价合理、公允，不存在损害公司及公司股东，特别是中小股东的利益的情形。

7、本次交易有利于提高公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于公司增强抗风险能力。

8、本次交易尚须公司股东大会审议通过，尚须中国证监会核准。

二、独立财务顾问意见

经核查《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及相关文件，独立财务顾问认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易后上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易所涉及的资产和股份定价合理，所选取的评估方法适当、评估假设前提合理；

4、本次拟购买的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

6、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金或发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

8、本次交易不构成关联交易；交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数情况的补偿安排切实可行、合理；

9、本次交易不存在交易对方对拟购买资产的非经营性资金占用。

10、本次交易完成后上市公司实际控制人并未变更，不构成借壳上市。

11、本次交易完成后，上市公司并未因此新增关联方及关联交易。本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人仍为汝继勇，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

三、律师意见

康达律师认为：本次交易的各方均具备进行交易的主体资格；本次交易的方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》等法律、法规和规范性文件规定的各项程序性和实质性条件；本次交易所涉及的各项协议内容真实、合法、有效，在协议约定的相关条件全部成就时生效；交易标的权属清晰，不存在产权纠纷和潜在纠纷，资产过户或者转移不存在实质性法律障碍；截至本《法律意见书》出具之日，本次交易各方已履行了法定的信息披露义务，不存在未按照法律规定履行信息披露义务的情形；本次交易已取得德尔未来董事会批准，尚需德尔未来股东大会的批准，以及中国证监会核准。

第十七章 本次有关中介机构情况

一、独立财务顾问

华泰联合证券有限责任公司

地址：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦

法定代表人：吴晓东

电话：010-56839300

传真：010-56839400

项目经办人：赵星、夏俊峰、邹晓东、崔彬彬

二、律师

北京市康达律师事务所

地址：北京市朝阳区幸福二村 40 号 C 座 40-3 五层

负责人：付洋

电话：010-50867666

传真：010-65527227

经办律师：王华鹏、纪勇健、龙潇

三、上市公司备考报表审阅机构

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

法定代表人（执行事务合伙人）：叶韶勋

电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办注册会计师：周海涛、杨勇

四、博昊科技审计机构

江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：无锡市新区龙山路 4 号 C 幢 303 室

法定代表人：张彩斌

电话：0510-68798988

传真：0510-68567788

经办注册会计师：沙贝佳、朱伟

五、烯成石墨烯审计机构

江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：无锡市新区龙山路 4 号 C 幢 303 室

执行事务合伙人：张彩斌

电话：0510-68567799

传真：0510-68567788

经办注册会计师：郁东、李荔

六、评估机构

北京中企华资产评估有限责任公司

地址：北京市东城区青龙胡同 35 号

法定代表人：权忠光

电话：010-65881818

传真：010-65882651

签字注册资产评估师：胡奇、张齐虹

第十八章 董事及有关中介机构声明

一、董事声明

本公司全体董事承诺《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

汝继勇

史旭东

姚红鹏

张立新

周洁敏

白 明

郑海英

德尔未来科技控股集团股份有限公司

年 月 日

二、监事声明

本公司全体监事承诺《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：

张芸

童颖超

朱斌

德尔未来科技控股集团股份有限公司

年 月 日

三、高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：

_____ 汝继勇	_____ 姚红鹏	_____ 张立新
_____ 吴惠芳	_____ 栾承连	

德尔未来科技控股集团股份有限公司

年 月 日

四、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

吴晓东

财务顾问主办人：

赵 星

夏俊峰

财务顾问协办人：

邹晓东

崔彬彬

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日

五、律师声明

本所及本所经办律师同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

付 洋

经办律师：

王华鹏

纪勇健

龙 潇

北京市康达师事务所

2016 年【】月【】日

六、上市公司备考报表审阅机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：

叶韶勋

经办注册会计师：

周海涛

杨 勇

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

七、博昊科技审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

张彩斌

经办注册会计师：

沙倍佳

朱 伟

江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

八、烯成石墨烯审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

张彩斌

经办注册会计师：

郁 东

李 荔

江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

九、评估机构声明

本公司及本公司经办注册资产评估师同意《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办注册资产评估师审阅，确认《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表：

权忠光

经办注册资产评估师：

胡 奇

张齐虹

北京中企华资产评估有限责任公司

年 月 日

第十九章 备查文件

一、备查文件

- 1 德尔未来科技控股集团股份有限公司第二届董事会第二十四次会议决议
- 2 德尔未来科技控股集团股份有限公司独立董事关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的独立意见函
- 3 德尔未来科技控股集团股份有限公司第二届监事会第十七次会议决议
- 4 德尔未来科技控股集团股份有限公司与交易对方签订的《发行股份购买及支付现金购买资产协议》、《利润预测补偿协议》
- 5 江苏公证天业会计师事务所有限公司出具的苏公 W[2016]A008 号、苏公 W[2015]A1117 号《审计报告》
- 6 北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2016）第 3070 号《资产评估报告》和《资产评估说明》，及中企华评报字（2016）第 3067 号《资产评估报告》和《资产评估说明》
- 7 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2016BJA90038 号《备考审阅报告》
- 8 华泰联合证券有限责任公司出具的《独立财务顾问报告》
- 9 北京市康达律师事务所出具的《法律意见书》
- 10 交易各方出具的承诺函

二、备查文件地点

德尔未来科技控股集团股份有限公司

地址：江苏省苏州市吴江区盛泽镇西环路 499 号德尔广场 3 号楼

电话：0512-63537615

传真：0512-63537615

联系人：栾承连

华泰联合证券有限责任公司

地址：上海浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 22 层

电话：021-6849 8581

传真：021-6849 8502

联系人：赵星、夏俊峰、邹晓东、崔彬彬

投资者亦可在中国证监会指定网站巨潮咨询网（<http://www.cninfo.com.cn>）
查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》之盖章页）

德尔未来科技控股集团股份有限公司

年 月 日