

中证鹏元资信评估股份有限公司

信用等级通知书

中鹏信评【2019】第 Z【84】号

长沙岱勒新材料科技股份有限公司：

受贵公司委托，中证鹏元资信评估股份有限公司从运营环境、公司治理与管理、经营与竞争、财务实力等方面对贵公司及贵公司拟发行的长沙岱勒新材料科技股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券进行了分析和评估，经本公司证券评级评审委员会审定，贵公司主体长期信用等级为 A+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 A+。

如果贵公司对上述评估结果有异议，可在接到本通知后五个工作日内以书面形式向本委员会提出复评要求，并提供相应的补充资料。

特此通告。

中证鹏元资信评估股份有限公司

二零一九年四月四日



长沙岱勒新材料科技股份有限公司

2018 年公开发行可转换 公司债券信用评级报告



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本
评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间
变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用
评级的变化情况。



中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监: 

 中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：www.cspengyuan.com

报告编号：
中鹏信评【2019】第 Z
【84】号 02

分析师

姓名：
贾聪 张伟业

电话：
021-51035670

邮箱：
jiac@cspengyuan.com

评级日期：
2019 年 3 月 7 日

本次评级采用中证鹏元
资信评估股份有限公司
制造业企业主体长期信
用评级方法，该评级方
法已披露于公司官方网
站。

中证鹏元资信评估股份
有限公司

地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：
www.cspengyuan.com

长沙岱勒新材料科技股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：A+

发行主体长期信用等级：A+

发行规模：不超过 2.1 亿元（含）

评级展望：稳定

债券期限：5 年

债券偿还方式：每年付息一次，附债券赎回及回售条款

评级观点：

中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）对长沙岱勒新材料科技股份有限公司（以下简称“岱勒新材”或“公司”，股票代码 300700.SZ）本次拟公开发行总额不超过 2.1 亿元可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 A+，该级别反映了本期债券安全性较高，违约风险较低。该等级的评定是考虑到金刚石切割线在下游光伏行业的渗透率快速上升；预计未来短期内蓝宝石行业将保持较为稳定的增长，有利于扩大金刚石线的需求空间；公司对研发的重视程度较高，在金刚石线行业具备一定的优势。同时中证鹏元也关注到，下游光伏行业“531 新政”¹及“平价上网通知”²对公司业务造成较大的影响，未来收入存在一定的不确定性；金刚石线产品价格持续下滑，市场竞争加剧，公司盈利空间或将继续受到挤压；公司新增产能规模较大，若未来光伏市场需求持续低迷，新增产能的消化存在一定压力；公司资产规模偏小，应收账款占比较大，导致近年经营活动现金流较为紧张；此外，公司面临募投项目的前期投入和短期债务偿还压力等风险因素。

正面：

- 金刚石切割线在下游光伏行业的渗透率快速上升。金刚石线已成为国内主流的硅片切割技术，目前光伏单晶硅切割领域已普遍采用该技术。2018 年金刚石线亦在多晶硅领域进入高速渗透期，当年末渗透率超过 50%。2018 年末多晶硅在光伏组件市场占有率为 60%左右，随着对多晶硅切割领域的加速渗透，以及完全渗透的

¹ 2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“531 新政”）

² 2019 年 1 月 7 日，国家发改委、能源局发布的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（以下简称“平价上网通知”）

单晶硅片市场持续发展，未来金刚石线的需求增长有较好的支撑。

- 预计未来短期内蓝宝石行业将保持较为稳定的增长，有利于扩大金刚石线的需求空间。2007-2018 年我国 LED 产业整体规模从 483 亿元增长至 7,287 亿元，复合增长率为 27.98%，在 LED 产业规模持续扩大的影响下，预计未来短期内蓝宝石行业将保持较为稳定的增长趋势，为金刚石线的需求增长提供了空间。2016-2018 年公司蓝宝石切割用金刚石线实现收入分别为 6,607.37 万元、8,694.09 万元和 12,301.16 万元，复合增长率达 36.45%，呈逐年增长态势。
- 公司对研发的重视程度较高，在金刚石线行业具备一定的优势。由于超细线径的金刚石线存在较强的技术壁垒，目前市场上仅有少数企业具备生产超细线的技术。公司多晶硅切片线系列产品已升级到 60um 规格，单晶硅切片线升级到 55um 规格，蓝宝石及磁性材料切割系列产品已升级到 175um 规格。截至 2018 年末，公司通过自主研发已获得授权发明专利 24 项，其中实用新型专利 5 项。公司对研发的重视程度较高，在细分领域具备一定的竞争优势。

关注：

- 下游光伏行业“531 新政”及“平价上网通知”对公司业务造成较大的影响，未来收入存在一定的不确定性。下游光伏行业对国家政策具备较强的依赖性，2018 年“531 新政”的实施加速了补贴退坡，直接导致 2018 年全年国内新增装机容量仅为 44.26GW，较 2017 年同比下降 16.22%，需求大幅放缓。受此影响，2016-2018 年硅切割用金刚石线收入分别为 11,889.81 万元、34,807.96 万元和 19,427.27 万元，2018 年该部分收入同比下降 44.19%。2019 年“平价上网通知”为公司现有业务的持续发展提供了良好的政策环境，但考虑到平价上网对产业链提出了降本增效的高要求，公司未来收入存在一定的不确定性。
- 金刚石线产品价格持续下滑，市场竞争加剧，公司盈利空间或将继续受到挤压。受光伏终端产品补贴政策退坡影响，金刚石线行业竞争愈发激烈，全产业链产品价格均有不同程度的下降。2016-2018 年公司硅切割用金刚石线产品价格分别为 0.23 元/米、0.17 元/米和 0.14 元/米，蓝宝石切割用金刚石线产品价格分别为 0.29 元/米、0.25 元/米和 0.23 元/米，均呈逐年下滑态势。市场竞争加剧，导致 2016-2018 年公司综合毛利率分别为 45.56%、48.56%和 37.31%，整体亦呈下降趋势，未来若金刚石线行业市场竞争继续加剧，公司盈利空间或将继续受到挤压。
- 公司新增产能规模较大，若未来光伏市场需求持续低迷，新增产能的消化存在一

定压力。近年得益于金刚石线制造行业面临较好的市场环境，公司新增产能较多，截至 2018 年末，公司金刚石线年产能达到 27.38 亿米，较 2016 年末增加 2.51 倍，未来随着公司募投项目的完工也将新增 60 亿米/年的产能。但 2018 年受“531 新政”影响，短期市场需求已经大幅下降，导致公司产能利用率从 2017 年 102.63% 下滑至 2018 年 79.31%，未来若下游需求持续低迷，新增产能的消化存在一定压力。

- **公司资产规模偏小，应收账款占比较大，导致近年经营活动现金流较为紧张。**截至 2018 年末，公司资产总额为 100,771.27 万元，规模偏小，其中应收账款占比为 11.05%，占用金额较大，对公司营运现金流造成一定影响，2016-2018 年公司经营活动现金流净额分别为 1,193.76 万元、1,477.50 万元和 462.60 万元。
- **公司面临募投项目的前期投入和短期债务偿还压力。**鉴于近年公司经营活动现金流表现较为紧张，同时公司计划投资年产 60 亿米金刚石线产业化项目，截至 2018 年末尚需投资 30,539.84 万元，将面临一定的资金支出压力。此外，截至 2018 年末，公司短期有息债务规模为 32,237.68 万元，占负债总额的 69.31%，公司亦面临一定的短期偿债压力。

主要财务指标：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
总资产（万元）	100,771.27	99,341.38	41,812.10
归属于母公司所有者权益合计（万元）	54,258.48	53,329.54	23,530.03
有息债务（万元）	36,725.56	35,850.00	11,261.77
资产负债率	46.16%	46.32%	43.72%
流动比率	1.21	1.81	1.63
速动比率	0.87	1.62	1.17
营业收入（万元）	32,999.08	43,545.46	18,544.13
营业利润（万元）	3,630.45	12,692.49	4,405.85
净利润（万元）	3,400.94	11,134.73	3,929.99
综合毛利率	37.31%	48.56%	45.56%
总资产回报率	5.50%	20.30%	13.60%
EBITDA（万元）	8,043.48	16,014.55	5,817.63
EBITDA 利息保障倍数	4.34	11.37	6.52
经营活动现金流净额（万元）	462.60	1,477.50	1,193.76

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

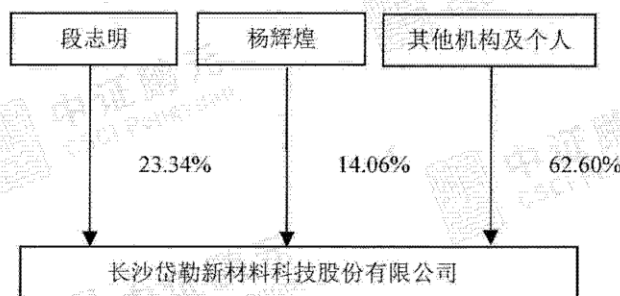
一、发行主体概况

公司前身为成立于2009年4月的长沙岱勒金刚石制品有限公司（后更名为“长沙岱勒新材料科技有限公司”），由自然人杨辉煌、贺跃辉、段志明等人以货币资金共同出资设立，初始注册资本60.00万元，其中杨辉煌、贺跃辉、段志明持股比例分别为29.50%、29.00%和29.00%。2014年1月，公司整体改制为股份有限公司，并更为现名，改制后股本变更为6,000.00万元，自然人贺跃辉，段志明，杨辉煌各自均持股19.31%。2014年11月，公司注册资本增加至6,180.00万元。

经中国证券监督管理委员会《关于核准长沙岱勒新材料科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]1245号）核准，公司于2017年9月首次公开发行人民币普通股（A股）2,060.00万股，募集资金净额为18,664.78万元。本次公开发行股票后公司股本增至人民币8,240.00万元，公司股票亦于2017年9月12日在深圳证券交易所挂牌上市，股票简称“岱勒新材”，股票代码为300700.SZ。

截至2018年12月31日，公司注册资本为8,240.00万元，自然人段志明与杨辉煌持股比例分别为23.34%和14.06%，由于二者已签署一致行动协议，系公司实际控制人。截至2018年12月31日，公司前十大股东持股比例合计为63.07%，其中，杨辉煌质押股份66万股，在其持有的股份数中占比5.70%，在总股本中占比0.80%，质押比例不高。

图1 截至2018年12月31日公司股权结构图



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司系国内一家专业从事金刚石线的研发、生产和销售的高新技术企业，公司产品主要用于晶体硅、蓝宝石、磁性材料、精密陶瓷等硬脆材料的切割。截至2018年末，公司纳入合并范围的子公司共2家，具体情况如下表所示。

表1 截至2018年12月31日公司纳入合并范围的子公司情况（单位：万元）

子公司全称	注册资本	持股比例	主营业务
株洲岱勒新材料有限责任公司（以下简称“株洲岱勒”）	10,000	100%	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务等

长沙砥特超硬材料有限公司	500	100%	超硬材料、金属材料、建筑材料及其产品的研究、开发、销售
--------------	-----	------	-----------------------------

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2018年末，公司资产总额为10.08亿元，归属于母公司的所有者权益合计为5.43亿元，资产负债率为46.16%；2018年度，公司实现营业收入3.30亿元，净利润3,400.94万元，经营活动现金净流入462.60万元。

二、本期债券概况

债券名称：长沙岱勒新材料科技股份有限公司2018年公开发行可转换公司债券；

发行总额：不超过2.1亿元（含）；

债券期限：5年；

付息期限和方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息，计息起始日为本次可转债发行首日；

转股期限：本期债券转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本期债券到期日止；

初始转股价格：本期债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价和前一个交易日公司A股股票交易均价；

转股价格向下修正条款：在本期债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的80.00%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司A股股票交易均价和前一交易日A股股票交易均价。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值；

债券赎回条款：在本期债券可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。另外，在转股期内，如果公司A股股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130.00%（含130.00%）或者本期债券未转股余额不足3,000.00万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券；

债券回售条款：在本期债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70.00%时，本期债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。最后两个计息年度本期债券持有人在每年回

售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而本期债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，本期债券持有人不能多次行使部分回售权；若公司本期债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，本期债券持有人享有一次以当期面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分本期债券的权利；

向原股东配售的安排：本期债券向公司原A股股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会在发行前根据市场情况确定，并在本期债券的发行公告中予以披露。原A股股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。具体发行方式提请公司股东大会授权公司董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

三、本期债券募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过21,000.00万元（含21,000.00万元），扣除发行费用后，拟全部用于公司“年产60亿米金刚石线产业化项目”（以下简称“募投项目”），该项目由公司全资子公司株洲岱勒负责实施，具体情况如下：

表2 本期债券募集资金用途情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	募集资金占总投资比例
年产60亿米金刚石线产业化项目：	44,130.00	21,000.00	47.59%
厂房投资	6,960.00	5,000.00	11.33%
装修及配套工程	828.00	-	-
设备投资	23,142.00	16,000.00	36.26%
铺底流动资金	13,200.00	-	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

1、项目基本情况

本期债券募投项目具体内容包括厂房投资、装修及配套工程、设备投资以及铺底流动资金，实施地点位于株洲市天元区的天易科技城E3、E4、E9、E10区域，募投项目实施单位为公司2018年1月设立的全资子公司株洲岱勒。募投项目计划总投资为44,130.00万元，项目建设期为1.5年，截至2018年末已投资13,590.16万元。

2、项目效益情况

根据公司提供的项目可行性研究报告，本期募投项目实施后主要收入将来自于募投项目产

品金刚石线的销售。该项目达产后，预计实现年产出金刚石线 60 亿米，年销售收入为 71,794.87 万元，税后财务内部收益率 42.98%，税后投资回收期为 4.31 年（含建设期）。但需要关注的是，未来若下游市场发生变化或公司募投项目的前期投入发生问题，募投项目收入存在不达预期的风险。

3、项目批复情况

2018年4月2日，株洲市天元区发展和改革局出具了《关于年产60亿米金刚石线产业化项目项目备案的通知》（2018-430211-30-03-006513），同意项目备案。2018年4月28日，公司取得株洲市环境保护局高新技术开发区分局出具的株天环评书（2018）3号《关于株洲岱勒新材料有限责任公司年产60亿米金刚石线产业化项目环境影响报告书的批复》。

四、运营环境

金刚石切割线在下游光伏行业的渗透率快速上升，未来短时间内被新工艺替换的可能性较小；产品原材料主要为金刚石、钢丝线等，目前市场供给较为充足

金刚石线是将金刚石微小颗粒镶嵌在极细钢丝线上制成，主要应用于蓝宝石、太阳能晶体硅片、半导体、磁铁等硬脆材料切割。金刚石线应用于蓝宝石切割始于2007年，而应用于太阳能晶体硅片切割则从2010年开始。在单晶硅片切割领域，由于原料纯度要求更高，金刚石线切割技术从2015年起被大型生产商规模化使用，并迅速替代传统砂浆切割工艺，截至2018年末，单晶硅已普遍采用金刚石线切割技术。在多晶硅切割领域，随着与之相配套的黑硅制绒技术出现，自2016年起金刚石线切割工艺在多晶硅片渗透率开始有所提高，至2018年已超过50%，根据PVInfoLink发布的统计数据，2018年末应用于光伏组件的多晶硅市场占有率在60%左右。由于金刚线大幅缩小了单多晶硅片在生产成本方面的差异，单晶硅片已经牢牢掌握性价比优势，预计未来单晶硅片的市场份额将快速上升。随着未来金刚石线产品对多晶硅切割领域的加速渗透，以及完全渗透的单晶硅片市场持续发展，未来金刚石线的增长有较好的支撑。

相较于传统的砂浆切割工艺，金刚石线切割主要有三大关键优势：其一，切割速度可以快2-3倍，机器生产率提升超过1.5倍；其二，无需使用昂贵且难以处理的砂浆；其三，单片耗材远远降低，可以迅速减少切割成本约0.10美元/片。从行业的技术发展趋势来看，随着晶体及蓝宝石下游产业的不断升级，对金刚石线切割质量、切割速度、切割破断力等要求不断提高，金刚石线将朝细线化、牢固化、降线耗、升切速的方向不断发展，未来相应技术还有较大的升级空间。

从政策支持层面来看，2015年6月，国家能源局、工业和信息化部、国家认监委联合颁布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》（[2015]194号），金刚石线作为光伏产业发展

的重要组成、新型切片技术的核心，属国家鼓励类产品。整体来看，未来金刚石线短时间内被新工艺替代的可能性较低。

表3 金刚石线切割技术与传统砂浆切割技术部分指标对比

指标对比	砂浆钢线切割	金刚石线（70um）切割
加工硅片尺寸（mm）	156*156	156*156
片厚（um）	190	130-180
导轮横距（um）	340	285
切割耗时（h）	≈10.7	≈2.5
单片耗线（m/PCS）	≈130	≈2.0
理论每小时出片量（PCS）	≈333	≈880

资料来源：Wind资讯，中证鹏元整理

金刚石线原材料主要为钢丝线、金刚石、钨粉、镍饼等原材料，其中钢丝线、金刚石占比较大，其余原材料需求相对较小。2016年之前钢丝线主要从日本进口，之后国内企业开始自主制造，市场供应逐渐充足，钢丝线价格逐步下降。金刚石方面，我国人造金刚石行业经过40多年的发展，从技术到规模均取得了长足发展，人造金刚石的产量已占全球总量的80%以上，成为第一大生产国。目前，国内金刚石微粉行业已相对成熟，上游供应厂商较多，供给能力较强，金刚石线行业不存在依赖上游单个金刚石微粉供应厂商的情形。自2017年下半年起由于金刚石线锯市场呈现爆发性增长态势，微粉市场的供需平衡趋紧，导致金刚石微粉价格整体有所上涨，但随着供应商持续提高产能，同时人造金刚石技术水平的不断提高，金刚石的生产成本将持续降低，预计未来金刚石价格将保持稳定。整体来看，金刚石线上游主要原材料供给较为充足，价格持续上涨可能性不高，原材料对行业带来的影响相对较小。

2018年光伏行业政策改革，下游市场短期需求虽急剧下滑，但新增装机容量仍处历史第二高位，分布式光伏发电仍逆势增长，金刚石线的需求仍有一定的保障；光伏产品出口格局日趋多元化，但仍面临一定风险

太阳能光伏作为目前金刚石线最主要的下游应用市场，其发展直接影响金刚石线行业的需求，二者之间具有较强的关联性。光伏行业产值的快速增长将直接推动太阳能硅片的需求提升，从而促进金刚石线行业的发展。

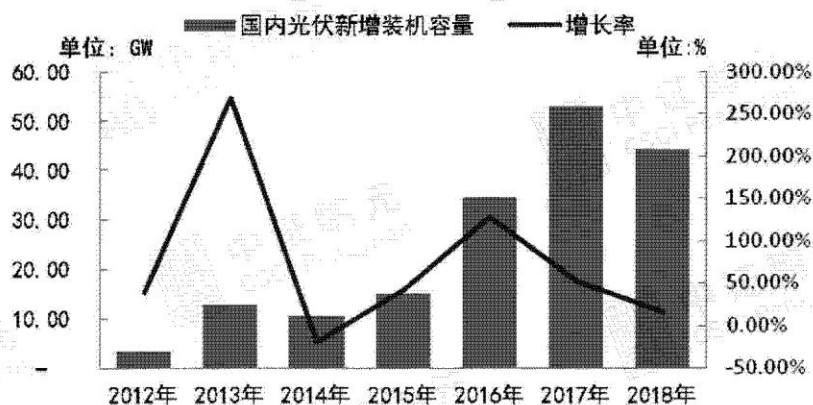
从我国光伏行业的发展历程来看，该行业具有一定的周期性，主要分为四个阶段。第一个阶段为起步阶段，2001年无锡尚德太阳能电力有限公司开始生产太阳能光伏组件，开创了我国的光伏元年。第二个阶段是加速阶段，国内太阳能光伏蓬勃发展始于2006年，至2010年电池产量达到13GW，连续四年位居世界第一。但在此期间，受高补贴、高利润的影响，大量企业投入导致行业产能过剩，且光伏企业多聚集在产业链的中游，以生产制造为主，技术含量及附加值较低，又由于当时光伏产业严重依赖国家补贴政策以及对外出口，尤以欧盟及美国为主要出口地区，因而受国际政策的影响波动大。第三个阶段是衰退阶段，受欧盟、美国的“双反”调查

等直接影响，2011年下半年起，国内光伏企业产品出口开始下滑，多晶硅价格急剧下降，九成多晶硅企业陷入停产关闭状态，行业发展陷入困境。第四阶段是复苏回暖阶段，为帮助光伏行业度过难关，2013年起我国政府密集出台一系列扶持政策以增加国内对过剩产能的消化渠道、促进行业发展，包括公布两批共计30个分布式光伏发电应用示范区、将全国范围内分布式光伏补贴标准提高至0.42元/kWh、鼓励支持分布式光伏的金融创新服务等，光伏产业进入稳步回暖阶段。

从2015年开始，国内光伏市场进入新一轮的快速成长期，2015-2017年新增装机容量分别达到15.13GW、34.54GW和52.83GW，增长率分别为42.74%、128.29%和52.95%。截至2017年末，全国光伏发电累计装机容量已达到130GW，连续3年位居全球首位。此外，2015年前分布式光伏因建设成本较高等原因增速存在波动，但2016年后其建设成本逐步下降，并且具有不占用土地、规模灵活、上网方式多样、补贴及时等优点，更呈现出爆发式增长，支撑了整个光伏行业的高度景气，2016-2017年分布式光伏新增装机容量分别高达4.23GW和19.44GW，增长率分别为204.32%和359.57%。

2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合出台了“531新政”，直接废止了2017年年底出台的新版FIT标准，集中式和分布式电站的度电补贴都大幅下调，让光伏行业迅速堕入冰窟。2018年6月以来，国内装机容量增速迅速转为负值，2018年全年国内新增装机容量为44.26GW，较2017年同比下降16.22%，产业链各环节的产能利用率以及利润率均出现断崖式滑落，光伏全产业链价格出现大幅度下调。2018年光伏行业新增装机容量虽整体有所下降，但仍处于历史第二高位，仅次于2017年。在新增装机中，2018年集中式电站和分布式光伏分别新增23.30GW和20.96GW，发展布局进一步优化，分布式光伏新增装机容量仍然逆势增长，较上年同比上升7.82%，未来潜力不容小觑。

图2 2012-2018年国内光伏新增装机容量



资料来源：国家能源局，中证鹏元整理

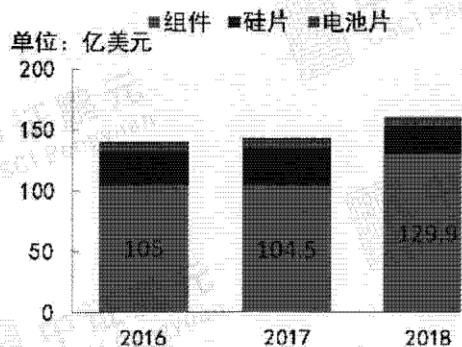
图3 2012-2018年国内分布式光伏新增装机容量



资料来源：国家能源局，中证鹏元整理

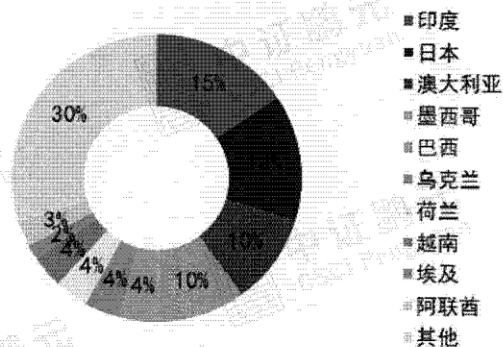
从全球范围来看，近年光伏行业整体也呈现较好的发展态势，国内光伏产品出口总额呈逐年增长态势。更为重要的是，新兴市场不断涌现，光伏应用在印度、泰国、智利、墨西哥等国的装机规模快速提高，成为全球装机量增长的主要来源，推动我国光伏产品的出口结构朝多元化格局转变。根据中国光伏行业协会统计，2018年国内光伏产品（硅片、电池片、组件）出口总额达到161.1亿美元，同比增长10.9%，为“双反”后的最高水平。从出口国家来看，中国光伏产品主要出口印度、日本以及澳大利亚。其中印度占比为15.2%，日本占比为14%。但需要关注的是，尽管出口量大幅增加，未来海外光伏市场仍然存在一定风险，例如印度2017年7月对我国光伏电池及组件发起反倾销调查；美国政府于2018年1月23日批准了该国国际贸易委员会（ITC）对全球光伏产品采取保障措施的建议，将对全球进口的光伏电池和组件征收特别关税，其中第一年关税将达到30%，结合“201”双反措施影响，对美国的光伏组件直接出口为3,141万美元，同比下降90%以上，约100MW。

图4 2018年中国光伏产品出口金额情况



资料来源：中商产业研究院，中证鹏元整理

图5 2018年中国光伏产品出口国家占比情况



资料来源：中商产业研究院，中证鹏元整理

综合来看，在走出衰退阶段的困境后，近年来国内光伏市场容量迅速增长，2018年虽受“531新政”影响短期市场发展发生波动，但随着国内光伏全产业链成本下降，国内产品价格优势继续放大，以国际新兴光伏市场持续发展为主的全球光伏市场仍能为金刚石线的应用提供良好的环境。但仍需关注到，未来海外光伏市场仍存在一定风险。

“531新政”的实施加速了补贴退坡和“平价上网”的步伐，短期内国内市场需求大幅放缓；激烈的市场竞争使上下游产业链厂商承压，但成本的大幅下降有利于实现平价上网以及海外市场的快速增长，为光伏行业发展提供一定支撑

太阳能光伏作为高效清洁的可再生能源，近年来受到了国家多项政策的扶持，光伏行业的发展与国家产业政策息息相关，对政策补贴具有一定的依赖性。在2018年以前，国家对光伏行业一直大力支持，2014年11月国务院办公厅发布《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》，提出应加快太阳能发电的发展，有序推进光伏基地的建设，2020年光伏装机达到100GW左右，光伏发电与电网销售电价相当。2015年6月，国家能源局及工业和信息化部等部门下发《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》，提出实施“领跑者”计划，发挥财政资金和政府采购支持光伏发电技术进步的作用。2016年国家发改委等五部门联合下发《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》，提出在光照资源条件较好的地区因地制宜开展光伏扶贫，各地区应将光伏扶贫作为资产收益扶贫的重要方式。2016年12月国家能源局下发了《太阳能发展“十三五”规划》，提出合理布局光伏电站，大力推进屋顶分布式光伏发电，2020年光伏发电装机达到105GW。

近年该行业不断超预期增长，2018年末装机容量已达130GW，提前完成“十三五计划”，另一方面低效产能却仍大量存在，因此相关政府部门近期亦发布了系列政策进行调控，旨在推动行业的结构调整和转型升级。2017年5月10日，国家能源局综合司下发《关于报送可再生能源“十三五”发展规划年度建设规模方案的通知》，指出原则上各省（区、市）各年度新增建设规模应保持平稳有序发展，各类分布式光伏发电不受各地区年度新增建设规模限制，但其他类型一旦确定年度新增建设规模，各省（区、市）不得超规模安排建设项目。2017年7月，国家能源局继续下发《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，原则上不再支持建设无技术进步目标、无市场机制创新、补贴强度高的集中式光伏发电项目。2018年3月，工信部正式印发《光伏制造行业规范条件（2018年本）》，要求严格控制新上单纯扩大产能的光伏制造项目，新建和改扩建多晶硅制造项目，最低资本金比例为30%，现有光伏制造企业及项目产品则应满足一系列技术指标要求，其中多晶硅电池和单晶硅电池的最低光电转换效率分别不低于18%和19.5%。

表4 近年光伏行业部分重要政策

时间	名称	颁发部门	主要内容
2014年 11月	《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	国务院办公厅	有序推进光伏基地建设，到2020年，光伏装机达到100GW左右，光伏发电与电网销售电价相当。

2015年6月	《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》	国家能源局、工业和信息化部、国家认监委	提出发挥市场对技术进步的引导作用；严格执行光伏产品市场准入标准；实施“领跑者”计划；发挥财政资金和政府采购支持光伏发电技术进步的作用。
2016年3月	《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》	国家发改委、国务院扶贫办、国家能源局、国家开发银行、中国农业发展银行	在2020年之前，重点在16个省的471个县的约3.5万个建档立卡贫困村，保障200万建档立卡无劳动力贫困户每年每户增收3,000元以上，采用村级光伏电站（含户用）方式，每位扶贫对象的对应项目规模标准为5kW；采取集中式光伏电站方式，每位扶贫对象的对应项目规模标准为25kW。
2016年12月	《太阳能发展“十三五”规划》	国家能源局	提出至2020年底，光伏发电装机达到105GW以上，光伏发电成本持续降低，先进晶硅光伏电池产业化转换效率达到23%以上，大力推进屋顶分布式光伏发电，合理布局光伏电站。
2017年5月	《关于报送可再生能源“十三五”发展规划年度建设规模方案的通知》	国家能源局	各省（区、市）各年度新增建设规模应保持平稳有序发展，各类分布式光伏发电不受各地区年度新增建设规模限制。
2017年7月	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	国家能源局	加强可再生能源目标引导和监测考核，原则上不再支持建设无技术进步目标、无市场机制创新、补贴强度高的集中式光伏发电项目。
2018年3月	《光伏制造行业规范条件（2018年本）》	工信部	要求严格控制新上单纯扩大产能的光伏制造项目，引导光伏企业加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本，推动光伏产业结构调整和转型升级。
2018年5月	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	国家发展改革委、财政部、国家能源局	暂不安排2018年普通光伏电站建设规模，安排10GW左右的分布式建设规模；下调一类至二类资源区光伏电站标杆电价，下调分布式光伏发电度电补贴标准，继续维持光伏扶贫项目电价不变。
2018年9月	欧洲“双反”取消	欧盟委员会	欧盟终止对华光伏双反措施，取消反倾销税及反补贴税。
2019年1月	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、能源局	对2018年“光伏531新政”相关政策进行了调整，通知明确平价项目不受指标规模的限制，全额收购保障消纳。

资料来源：国家能源局、国家发改委和工信部网站，中证鹏元整理

2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局三部委联合出台了“531新政”，直接废止了2017年年底出台的新版FIT标准，集中式和分布式电站的度电补贴都大幅下调，影响最大的是对分布式电站规模予以限制，规定2018年分布式电站规模为10GW，实际上终结了分布式备案制的历史。“531新政”的实施直接加速了光伏行业的补贴退坡，I类、II类与III类资源区光伏电站标价上网电价均下调0.10元/KWh，分布式发电度电补贴标准下调0.05元/KWh。该政策对我国光伏行业全产业链造成了较大的冲击，导致2018年6月以来国内装机容量增速迅速转为负值，2018年全年国内新增装机容量为44.26GW，较2017年同比下降16.22%，为2014年以来第一次负增长。“531新政”之后，光伏全产业链价格出现大幅度下调，平均降幅达30%，多晶硅料和单晶电池片价格下滑接近40%，主要上市公司的估价出现大幅回撤，部分环节已有产能退出市场。产业链各环节的产能利用率以及利润率均出现断崖式滑落，市场短期需求大幅下降，企业盈利

能力严重受损，再次体现出国家政策对实现平价上网之前的光伏行业具有较强的影响。根据下表数据测算，“531新政”的发布预计对未来5年金刚石线需求的总影响高达1,900-5,800万公里，即年均需求量约为4,000-4,700万公里。在价格补贴方面，政府光伏项目的单位补贴额度逐年下降，“531新政”的出台实施加速了补贴退坡，虽经“531新政”后产业链上企业盈利空间大幅压缩，但仍存在继续下降的可能性，预计未来仍将保持补贴退坡的趋势，直至光伏发电达到平价上网。

值得一提的是，虽然2018年我国国内光伏新增装机需求面临一定调整，但全球光伏产业新增装机量以及对金刚石线的需求量在2018-2022年期间的年均需求量较2017年仍有10%以上的增长，全球市场依然存在发展空间。受益于近年来国内光伏产业大规模投入带来的技术进步，发电效率的提高使得光伏发电回报率得到显著提升，越来越多的海外新兴市场具备光伏平价上网的条件，尤其是“531新政”之后产业链价格暴跌，国内光伏产品价格优势突显，海外装机容量有望得到进一步提升，随着下游客户扩张海外市场，金刚石线行业需求具有一定保障。因此，长期来看，全球及我国清洁能源占比不断提升的趋势不会改变，行业短期的波动不改长期发展趋势。随着海外市场需求持续提升，光伏装机需求有望由政策驱动迅速转向为市场驱动过渡。

表5 531新政前后金刚石线需求量变动情况

项目	2018-2020 年合计			年均需求量		
	531 新政前	531 新政后 (1)	531 新政后 (2)	531 新政前	531 新政后 (1)	531 新政后 (2)
新增装机量 (GW)	680.90	629.53	527.54	136.18	125.91	105.51
硅片需求量 (亿片)	1,702.25	1,573.83	1,318.85	340.45	314.77	263.77
金刚石线需 求量(万 KM)	25,533.75	23,607.38	19,728.75	5,106.75	4,721.48	3,956.55

注：“光伏531新政前”数据来源于IHS《PV Installations Tracker-Q1 2018》，“531新政”后(1)数据来源于《PV Installations Tracker-Q2 2018》，“光伏531新政”后(2)数据系在“531新政前”数据基础上将中国新增装机量数据调整为25GW测算；根据中国能源报《金刚线扩产迎来黄金时代》数据，每片硅片(约4W)需耗用电镀金刚石线约1.5米。

表6 2015-2018年及“531新政”前后补贴政策变化情况(单位：元/kWh)

年份	光伏电站标杆上网电价			分布式发电度电补贴标准
	I 类	II 类	III 类	
2015 年	0.90	0.95	1.00	0.42
2016 年	0.80	0.88	0.98	0.42
2017 年	0.65	0.75	0.85	0.42
2018 年 531 新政之前	0.55	0.65	0.75	0.37
2018 年 531 新政之后	0.50	0.60	0.70	0.32

资料来源：国家发展改革委网站，中证鹏元整理

2019年1月7日，国家发改委、能源局发布的《平价上网通知》，对2018年的“光伏531新政”

相关政策进行了调整，通知明确平价项目不受指标规模的限制，全额收购保障消纳，该通知的颁布意味着国家重点推动光伏发电平价上网的实现，对于光伏发电企业来说，将有助于企业的长效健康发展，对于公司业务而言，《平价上网通知》的出台进一步明确了行业后续的发展空间及政策预期，下游行业具备相对较强的支撑，因此光伏市场对于2019年的装机容量预期也随之上调到40-50GW。2019年2月，国家能源局新能源司召集相关企业举行座谈会，就2019年光伏发电建设管理相关工作征求企业意见，会议透露出今年我国光伏发电建设管理工作将有重大机制创新：包括“量入为出”，以补贴额定装机量；明确将光伏项目分为需要国家补贴和不需要国家补贴项目；首次将户用光伏单列并给予单独规模，实施固定补贴等。

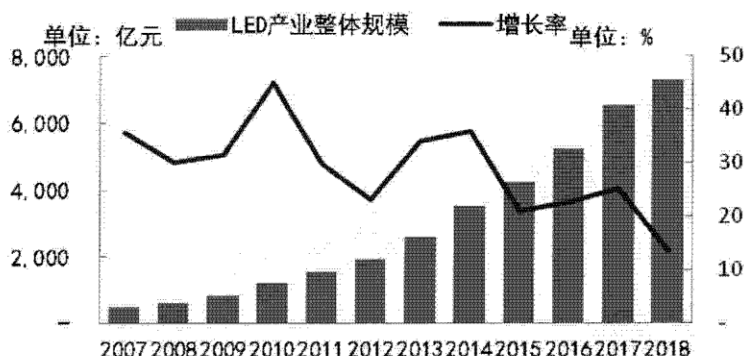
补贴一直作为光伏行业发展的最大边际变量，对行业发展影响巨大，随着“531新政”刺激光伏行业转向市场化，2019年光伏发电管理办法的逐渐清晰，政策层面影响将逐渐降低，后续电站建设和企业业绩将逐渐成为行业发展的主要驱动力。在政府继续进行一定程度调控的大环境下，海外需求快速增长，预计未来光伏市场增速将有所回升。

虽然蓝宝石价格下降亦对金刚石线产品价格带来了一定的下行压力，但预计未来短期内蓝宝石行业将保持较为稳定的增长，有利于扩大金刚石线的需求空间

蓝宝石系金刚石切割线的另一应用市场，从2007年开始金刚石线已开始规模应用于蓝宝石切割，经过不断的技术革新，目前已在蓝宝石切割市场实现了完全渗透。

蓝宝石因其优良的光学性能、物理性能和化学性能，成为实际应用的半导体照明（LED）的衬底材料。根据法国YOLE的统计，近年来LED衬底材料应用占蓝宝石需求量的约80%以上，短期来看，LED市场走势决定着蓝宝石行业走势，而LED照明渗透率增加1%，将直接拉动蓝宝石衬底约107万片的增长需求。LED作为一种节能环保、寿命长和多用途的光源，其能量转换效率大大高于白炽灯和节能灯，目前已经是照明行业的主流趋势。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟统计数据，从2007-2018年我国LED产业整体规模从483亿元增长至7,287亿元，复合增长率为27.98%。随着LED行业环境趋于稳定、全球“禁白令”的大力推进，预计未来我国LED行业总体呈持续上升态势，但受经济大环境的影响，增速有所放缓，将由高速增长转为中高速增长阶段。

图6 近年我国LED产业发展情况



资料来源：Wind资讯，中证鹏元整理

同时，蓝宝石材料因硬度高、强度大、耐磨损等特性，在消费电子领域被广泛用作iPhone手机的Home键、手机镜头保护盖和蓝宝石表镜等。随着蓝宝石屏幕厚度降低、切磨抛损耗减少以及加工成本降低，蓝宝石在手机屏幕上已逐步具备大规模应用可能性，其未来需求存在较高的潜在增长空间。

根据Digitimes的统计数据，2017年全球蓝宝石切割用金刚石线需求量为110万公里，未来几年保持稳定增长，预测2018年将增长到130万公里，2020年将增长到150万公里。整体来看，在LED产业规模持续扩大的影响下，预计未来短期内蓝宝石行业将保持较为稳定的增长趋势，为金刚石线的需求增长提供了空间。但也需要注意到，随着技术进步，蓝宝石材料的单位成本也不断下降，2012-2018年蓝宝石价格存在波动，累计降幅达到33%。蓝宝石价格的下降也对金刚石线的产品价格带来了一定的下行压力。

随着技术提升及成本下降，内资企业逐渐占据国内金刚石线行业主导地位；近年国内各企业大举扩张产能，“531新政”后全产业链产能利用率均有所下降，未来或出现产能相对过剩和竞争加剧的风险

金刚石线行业作为技术密集型行业，对电镀工艺、设备、流程控制等方面的综合技术要求较高，其研发、设计、制造涉及高品质钢铁冶炼、微米级钢丝拉制、金刚石微粉、贵金属化学镀、电镀、图形采集、高精密切割设备、机械自动化等多个领域的相关技术，具有一定的技术壁垒。

金刚石线制造和应用发源于美、日等发达国家，2015年以前日本旭金刚石工业株式会社（Asahi）、日本联合材料株式会社（ALMT）、美国DMT等国际知名企业在金刚石线制造领域处于世界领先地位，并在国内金刚石线市场占据较大份额。但从2015年开始，国内企业通过不断革新技术以及快速扩张产能等方式，再叠加我国已成为LED和太阳能光伏的全球制造中心这一利好因素，在金刚石线市场逐步取代了外资企业。

目前国内金刚石线行业主要由内资企业主导，市场龙头企业主要为杨凌美畅新材料股份有限公司（以下简称“杨凌美畅”）与岱勒新材。其中杨凌美畅虽然成立于2015年，但在国内最大的单晶硅生产厂家隆基绿能科技股份有限公司的扶持下，于2017年迅速成为了国内市场份额最大的金刚石线制造企业，根据其官网公告，截至2018年6月30日，杨凌美畅单月产能超过150万公里，2018年1-6月销量达953万公里，金刚石线全球市场占有率约50%，在产能与市场份额方面市场遥遥领先。岱勒新材则进入行业较早，产品应用门类齐全，技术沉淀较好，2018年其亦占据了金刚石线较多的市场份额。此外，南京三超新材料股份有限公司（以下简称“三超新材”）、河南恒星科技股份有限公司（以下简称“恒星科技”）、浙江东尼电子股份有限公司（以下简称“东尼电子”）、河南易成新能源股份有限公司（以下简称“易成新能”）等企业亦占据了一定的市场份额，但目前比例相对较小。

由于金刚石线在硅片切割方面对传统工艺的全面替代，以及行业在2017年增长迅速，利润空间较大，行业内各企业均纷纷大举扩张产能，力争扩大市场份额。根据相关公司官方公告，三超新材计划新增年产能10亿米的金刚石生产线，岱勒新材计划新增年产能60亿米生产线，易成新能计划新增年产能20亿米生产线，东尼电子新增年产能20亿米生产线，恒星科技计划新增年产能60亿米生产线。受“531新政”影响，光伏全产业链上企业均出现了不同程度的产能利用率下降的情况，未来若光伏行业需求下滑，金刚石线行业产能可能出现一定的过剩，行业竞争亦将会更加激烈，规模较小或缺乏竞争力的企业将逐步退出市场，市场份额会进一步向优势企业集中。

五、公司治理与管理

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及公司章程等法律法规的要求建立了股东大会、董事会和监事会及其议事规则，明确了各机构在决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了有效的职责分工和制衡机制。

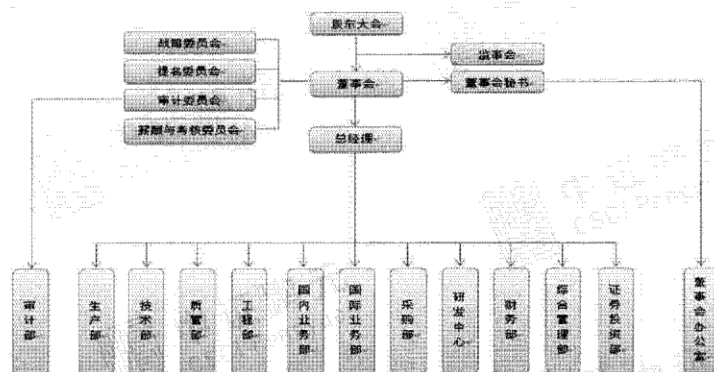
股东大会作为公司的最高权力机构，负责决定公司的经营方针和投资计划，审批董事会、监事会的报告以及公司的年度财务预算方案、决算方案等事项。根据公司公告，2016-2018年公司能够正常召开股东大会和临时股东大会，确保了股东对公司重大事项的知情权、参与权和表决权。公司董事会由股东大会选举或更换，任期三年，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，设董事长1名，独立董事3名。董事会主要负责执行股东大会的决议以及决定公司的经营计划和投资方案等。公司监事会由3名监事组成，设主席1名，职工代表监事2名。监事会成员通过列席董事会和股东大会，对公司经营活动、财务状况、重大决策、股东大会召开程序以及董事、高级管理人员履行职责情况等方面实施监督。公司设总经理1名，副总经理若干，财务负责人兼董

事会秘书1名，均由董事会聘任或者解聘，总经理每届任期3年，连聘可以连任。

自公司成立以来，实际控制人未发生变更，高层领导团队较为稳定，主要管理人员均具有丰富的行业经验和管理经验。董事长兼总经理段志明先生系公司创始人之一，1976年出生，硕士研究生学历，2008年11月至2010年10月担任长沙力元新材料有限公司总经理；2011年1月起担任公司长沙岱勒新材料有限公司董事、总经理；现任公司董事长、总经理，于2015年5月被聘为中国机床工具工业协会超硬材料分会管理专家委员会委员。董事兼常务副总经理匡怡新先生，1973年出生，学士学位，2004年1月至2010年12月任长沙维优金属材料有限公司总经理；2010年12月加入公司，现任公司董事、常务副总经理。担任公司董事、财务总监、董事会秘书的周家华先生，1972年出生，会计学硕士。2000年8月先后任长沙力元新材料有限公司财务主管、部长；2007-2010年3月在湖南科力远新能源股份有限公司担任财务负责人；2010年4月至2013年12月担任湖南红太阳光电科技公司财务总监，2014年1月至今任岱勒新材董事、财务总监和董事会秘书。

公司自成立以来，根据自身业务经营与生产管理的特点，先后制定了《关联交易管理制度》、《内部控制实施管理制度》、《对外担保管理制度》等制度，并设立了研发中心、生产部、技术部、质管部、工程部、采购部、审计部等职能部门，一定程度保障了公司产品研发、制造、销售以及资金筹集、运用等各方面工作能够有序合规开展。信息披露方面，公司自上市以来能够通过中国证券监督管理委员会指定的网站以及选定的媒体及时披露年报、业绩预告、年度销售框架协议等信息。此外，在企业信息化建设方面，公司实施了如ERP、生产流程控制、移动办公等信息化流转系统，提升信息化管理水平。但我们也注意到，目前公司经营规模不断扩大，组织结构日益复杂，且本期债券募投项目全部投产后，公司的资产、人员规模、管理机构等都将迅速扩大，对管理层的管理水平将会形成一定的考验。

图7 截至2018年末公司组织构架图



资料来源：公司提供

截至2018年末，公司拥有员工895人，其中生产人员574人，技术人员107人。从教育程度看，本科及以上人员为137人，专科及以下学历的员工758人，人员配备基本能够满足公司生产经营

需求。

表7 截至2018年末公司员工的岗位分布情况及教育程度情况

岗位分布	人数	占职工总数的比例
生产人员	574	64.13%
销售人员	25	2.79%
技术人员	107	11.96%
财务人员	10	1.12%
行政人员	179	20.00%
合计	895	100.00%
教育程度	人数	占职工总数的比例
硕士及以上	10	1.12%
大学本科	127	14.19%
大学专科	194	21.68%
大专以下	564	63.02%
合计	895	100.00%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

在发展战略方面，未来公司将持续专注于金刚石线切割工具的研发、生产和销售，保持技术领先的竞争力，在细分领域内继续保持国内领先地位；同时，公司将逐步建立高端客户群，在国内硬脆材料切割专业工具及相关领域进一步替代进口同类产品；此外，公司还将致力于通过与多家下游国际知名厂商合作，进入蓝宝石、太阳能光伏、磁性材料行业的全球供应体系，大力拓展公司产品的下游应用领域。总体来看，公司未来规划比较清晰。

六、经营与竞争

公司主要从事金刚石线的研发、生产和销售。2016-2018年公司分别实现营业收入分别为18,544.13万元、43,545.46万元和32,999.08万元。2017年得益于太阳能光伏行业的回暖及金刚石线晶硅片切割市场渗透率的快速提升和金刚石线在下游行业蓝宝石应用领域的不断拓展，公司营业收入快速增长，2017年营业收入较上年同期增长了134.82%。2018年受光伏行业“5.31新政”影响，硅切割用金刚石线下游短期需求有所减少，公司硅切割用金刚石线销售收入下降幅度较大使得公司营业收入出现一定幅度下降，2018年营业收入较上年同期下降了24.22%。从收入结构来看，硅切割用金刚石线业务是公司最主要的收入来源，2017年该部分收入占营业收入比重上升至79.93%，2018年受光伏行业“5.31新政”影响该部分收入下降幅度较大，同年蓝宝石切割用金刚石线收入有所上升，导致硅切割用金刚石线业务占营业收入比重降至58.87%。按销售区域分类来看，公司产品以内销为主，2018年境内销售收入占比为97.70%。毛利率方面，近三年

公司综合毛利率分别为45.56%、48.56%和37.31%，整体呈下降趋势。

表8 近年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
硅切割用金刚石线	19,427.27	30.73%	34,807.96	46.71%	11,889.81	42.31%
蓝宝石切割用金刚石线	12,301.16	50.12%	8,694.09	56.01%	6,607.37	51.40%
其他业务	1,270.65	13.78%	43.41	40.27%	46.95	47.81%
营业总收入	32,999.08	37.31%	43,545.46	48.56%	18,544.13	45.56%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司对研发的重视程度较高，下游市场对公司不断提高技术水平与产品质量提出了较高的要求

公司作为国内较为领先的金刚石线专业制造企业，在生产工艺、关键设备、工序管理以及产品自动控制信息管理等环节都实现了自主研发并已投入产业化，其产品质量管理体系已通过权威机构认证（ISO9001:2008和RoHS认证）。同时公司亦是中国电镀金刚石线行业标准《超硬磨料制品电镀金刚石线》（JB/T 12543-2015）的牵头起草单位。截至2018年末，公司通过自主研发已获得授权发明专利24项，其中实用新型专利5项。

随着硅切片正逐渐向大尺寸、薄片化、高精度方向发展，金刚石线也正向细线化方向发展。但由于超细线径的金刚石线存在较强的技术壁垒，目前市场上仅有少数企业具备生产超细线的技术。公司多晶硅切片线系列产品已升级到60um规格，单晶硅切片线升级到55um规格，蓝宝石及磁性材料切割系列产品已升级到175um规格。产品的成功升级巩固了公司在市场中的竞争能力及优势，保障了公司产品的更新换代速度能够与下游客户需求保持一致。考虑到公司面对的下行业市场集中度高，市场竞争激烈，客户对大规模生产能力和产品质量、供应商成本等要求不断提升，若公司不能保持技术创新能力，改进生产流程管理，提升生产效率，同时满足客户不断提高产品质量和降低成本的要求，公司将会面临不利的市场竞争局面，很有可能会失去重要客户与市场，对公司经营业绩带来一定影响。

表9 公司主要产品创新技术的情况

创新工艺	应用优势
自主配置混合型金刚石微粉	解决了目前金刚石微粉无法同时满足开刃、耐磨、抗破损的综合性能要求。
化学气相沉积(CVD) 表面金属化方法	改善金刚石表面性质，使金刚石具有良好导电性，解决电镀时金刚石附着差、易团聚、分散不均等难点。
自主研制电镀工艺	通过改进瓦特液体系，添加新型添加剂，控制电流、电压、走丝速度，解决了金刚石与钢丝线结合能力差的难点，达到切割过程中金刚石不剥落、切割能力保持度好等效果。
自主设计电镀槽装置	开发全封闭、内循环无污染的金刚线生产线，单位产值能耗低，实现连续、高效、稳定、环保全自动化生产金刚线。
预变形的结构型电沉积磨料的线切割	提高切割效率及质量，有效防止线切割断线，延长使用寿命

线

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司目前拥有较为稳定的技术研发团队，截至2018年末，技术研发人员共107人，占公司总人数的11.96%。从公司研发投入来看，2016-2018年公司研发投入分别为1,239.74万元、1,865.34万元和1,546.93万元，存在一定的波动，研发投入占营收比重亦随之波动。公司对研发的重视程度较高，未来公司的研发能力将得到一定的保障。

表10 近年公司研发投入情况（单位：万元）

时间	研发投入	占当期营业收入比例
2018年	1,546.93	4.69%
2017年	1,865.34	4.28%
2016年	1,239.74	6.69%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

在下游光伏行业政策变动和公司产能逐渐释放的影响下，近年公司营业收入存在波动，毛利率水平整体有所下降；未来随着全球光伏市场新增装机容量基本稳定，新增产能释放，公司营业收入有一定的保障，但行业竞争加剧可能造成产品售价进一步下降，或将挤压公司毛利率

在下游光伏行业政策变动和公司产能逐渐释放的影响下，近年公司产品销量及销售收入存在波动。其中，2016-2018年硅切割用金刚石线销量分别达到51,873.59万米、201,428.27万米和137,323.95万米，实现收入分别为11,889.81万元、34,807.96万元和19,427.27万元，其中2017年得益于太阳能光伏行业的回暖及金刚石线晶硅片切割市场渗透率的快速提升，该部分收入爆发式上涨；2018年受光伏行业“5.31新政”影响，硅切割用金刚石线下游短期需求有所减少，硅切割用金刚石线价格下降较为明显，尤其光伏新政出台之后，下游部分客户停工、减产，短期市场需求量有所萎缩，导致公司部分产品订单减少使得2018年硅切割用金刚石线收入与上年同期相比下降了44.19%。2016-2018年蓝宝石切割用金刚石线销量分别为23,167.57万米、35,378.51万米和53,556.96万米，实现收入分别为6,607.37万元、8,694.09万元和12,301.16万元，复合增长率达36.45%，呈逐年增长态势。综合来看，未来全球光伏市场新增装机容量基本稳定，下游客户扩张海外市场，公司产品需求具有一定保障，同时在下光伏行业逐步实现“平价上网”以及新增产能逐步释放的前提下，公司营业收入有一定的保障。

表11 近年公司产品单价及毛利率情况（单位：万米、万元、元/米）

年份	硅切割用金刚石线				蓝宝石切割用金刚石线			
	销售量	收入	单价	毛利率	销售量	收入	单价	毛利率
2018年	137,323.95	19,427.27	0.14	30.73%	53,556.96	12,301.16	0.23	50.12%
2017年	201,428.27	34,807.96	0.17	46.71%	35,378.51	8,694.09	0.25	56.01%
2016年	51,873.59	11,889.81	0.23	42.31%	23,167.57	6,607.37	0.29	51.40%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从价格方面来看，近年公司产品单价呈下降趋势，主要原因包括金刚石线大批量国产化后带来的成本下降，下游蓝宝石和光伏行业终端成本降价压力向上游传导所致以及行业内企业通过降低单价来应对激烈的市场竞争。毛利率方面，纵向对比来看，由于公司金刚石线产品价格逐年下降，成本端下降幅度小于销售端降价幅度，因而近年公司产品毛利率整体有所下降。2016-2018年硅切割用金刚石线毛利率分别为42.31%、46.71%和30.73%，蓝宝石切割用毛利率分别为51.40%、56.01%和50.12%。2017年毛利率上升主要是硅切割用金刚石线市场行情爆发带动硅切割用金刚石线和蓝宝石切割用金刚石线的产销量大幅提升，以及针对生产设备的改进带来的产出效率提升，使得单位产品成本下降幅度大于产品销售单价下降幅度，进而促使毛利率有所上升；2018年受光伏行业“5.31新政”影响，公司硅切割用金刚石线产销量相应下降，产能利用率亦有所下降，单位产品制造费用和人工成本上升使得硅切割用金刚石线单位销售成本小幅上升，进而使得公司金刚石线产品单位销售成本小幅上升，综合影响下，2018年硅切割用金刚石线毛利率下降幅度较大。

表12 2016-2018年公司产品成本变化情况

项目	2018年	2017年	2016年
单位材料成本（元/米）	0.060	0.058	0.069
单位人工成本（元/米）	0.017	0.015	0.028
单位制造费用（元/米）	0.026	0.022	0.038
单位成本合计（元/米）	0.103	0.095	0.134

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

中证鹏元亦关注到，随着金刚石线切割技术的普及以及此前下游行业的持续景气，原有厂商均大幅扩大产能，更多的市场参与者亦进入金刚石线制造行业，未来市场竞争将更加激烈；而且金刚石线行业领先企业杨凌美畅毛利率远高于同行业其他公司，可能会为进一步增加市场份额而继续开展价格战；同时，下游光伏行业补贴政策退坡，下游客户尤其是硅片生产企业议价缩减其材料采购成本，也使公司所属行业的价格水平承压。预计未来公司金刚石线销售单价仍将有所调整，毛利率或将继续受到一定程度的挤压。

公司近年产能不断提升，产能利用率略有下滑，面临一定的新增产能不能及时消化的风险；公司下游大客户集中度较高，其需求的变化可能对公司经营情况带来一定影响

原材料占公司产品成本比重较大，2018年直接材料占营业成本比重为55.07%，较2017年下降5.97个百分点。原材料主要包括金刚石、钢丝线、钼粉、镍饼等，其中金刚石与钢丝线为最主要的原材料，2018年占产品成本比重分为17.49%和18.89%，钼粉与镍饼占比相对较小，分别为3.22%和5.08%。从价格方面来看，2018年金刚石价格大幅上升，钢丝线自2016年大规模国产化后价格逐年走低，钼粉与镍饼等贵金属价格则自2016年起呈逐年上涨态势。整体而言，虽钢丝

线近年价格保持下降，但其整体下降幅度不大，而占比较大的金刚石价格大幅上升，贵金属价格亦呈逐年上升态势，未来若原材料价格继续上涨，可能对公司生产经营带来一定影响。

表13 2016-2018年公司主要原材料价格变化情况

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度
金刚石（元/克拉）	0.56	69.70%	0.33	-8.33%	0.36	-
钢丝线（元/千米）	9.02	-6.91%	9.69	-1.52%	9.84	-
钨粉（元/克）	214.63	13.60%	188.93	54.86%	122	-
镍饼（元/公斤）	141.45	37.70%	102.72	19.40%	86.03	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

在采购原材料环节，公司建立了供应商评价管理制度，每年举行一次对原辅材料供应商的综合考核，主要从品质、交货期、价格、服务等方面对供应商评分，并建立了动态的《合格供方名录》。2016-2018年公司前五大供应商采购金额合计占采购总额的比重分别为58.12%、41.54%和30.67%，集中度较高，但呈逐年下降趋势，考虑到目前公司上游原材料市场竞争较为充分，供给较为充裕，原材料价格波动与短缺风险相对较小。结算方面，对于金刚石与钢丝线等原材料，供应商通常给予1-3个月不等的账期；对于有色贵金属等原材料，公司基本做到货到付款，尽量不预付。

表14 2016-2018年公司前五大供应商情况（单位：万元）

时间	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	采购材料
2018 年	衡水达立德超硬磨料有限公司	2,537.15	12.18%	金刚石
	宁波鸿丰泰高新材料有限公司	1,372.70	6.59%	钢丝线
	河南省力量钻石股份有限公司	1,330.81	6.39%	金刚石
	河南正和奇陶瓷材料有限公司	601.34	2.89%	金刚石
	宁波镍磐金属贸易有限公司	546.08	2.62%	镍
	合计：	6,388.08	30.67%	-
2017 年	张家港保税阿特斯金属制品有限公司	1,931.61	13.53%	钢丝线
	衡水达立德超硬磨料有限公司	1,742.93	12.21%	金刚石
	中南钻石有限公司	982.91	6.88%	金刚石
	宁波神化化学品经营有限责任公司	664.85	4.66%	镍
	上海真曜贸易有限公司	609.53	4.27%	钢丝线
	合计：	5,931.83	41.54%	-
2016 年	张家港保税阿特斯金属制品有限公司	1,138.24	18.75%	钢丝线
	郑州尚品金刚石有限公司	909.22	14.98%	金刚石
	柘城惠丰钻石科技有限公司	829.12	13.66%	金刚石
	上海九岭化工有限公司	414.79	6.83%	钨粉

上海真曜贸易有限公司	237.26	3.91%	镍
合计:	3,528.63	58.12%	-

资料来源: 公司提供, 中证鹏元整理

在生产方面, 公司产品按照客户订单的要求设计和生产, 再辅以一定的备货需求, 基本上实行以销定产的生产模式。由于客户切割材料以及对公司金刚石线产品规格的需求不同, 因此, 公司的产品亦具有定制生产的特点。公司生产部通过市场需求和备货需求确定生产节奏, 按照销售部门订单销售计划进行编制年度、季度、月度生产计划, 然后组织各生产车间进行生产。上述生产模式, 一方面保证了客户个性化的需求, 另一方面有利于促使生产能力能更快的适应市场需要的发展变化。

产能方面, 近年得益于金刚石线制造行业面临较好的市场环境, 公司产能持续大规模扩张。截至2018年末, 公司金刚石线年产能达到273,770.00万米, 较2015年末增加2.51倍, 其中硅切割用金刚石线年产能提高至211,400.00万米, 占比为77.22%。2016-2018年公司综合产能利用率分别为102.33%、102.63%和79.31%, 2016-2017年公司产能利用率较高, 主要是由于公司目前的生产设备及产能难以满足下游行业对公司产品需求的快速增长, 公司已有的生产线基本上满负荷运行; 而2018年公司产能利用率下滑主要因“光伏531新政”的实施对光伏行业相关企业带来一定影响, 下游客户短期需求下降所致。此外, 由于下游光伏行业需求和客户构成发生变动, 公司的综合产销率存在波动, 2016-2018年分别为93.97%、97.39%和87.92%, 存在一定的去库存压力。此外, 本期债券募投项目计划新增金刚石线产能60亿米, 预计全部投产后, 公司产能将有大幅提升。但由于下游光伏行业需求不稳定, 公司产能扩张速度较快, 需要对后续产能利用率情况保持关注, 公司面临一定的新增产能不能及时消化的风险。

表15 2016-2018年公司产能及销量情况

指标	主要产品	2018 年	2017 年	2016 年
年产能 (万米)	蓝宝石切割用金刚石线	62,370.00	35,100.00	23,500.00
	硅切割用金刚石线	211,400.00	201,800.00	54,540.00
	合计:	273,770.00	236,900.00	78,040.00
年产量 (万米)	蓝宝石切割用金刚石线	51,209.39	35,962.10	22,755.02
	硅切割用金刚石线	165,909.48	207,179.2	57,102.61
	合计:	217,118.87	243,141.30	79,857.63
年销量 (万米)	蓝宝石切割用金刚石线	53,556.96	35,378.51	23,167.57
	硅切割用金刚石线	137,323.95	201,428.27	51,873.59
	合计:	190,880.91	236,806.78	75,041.16
产销率	蓝宝石切割用金刚石线	104.58%	98.38%	101.81%

	硅切割用金刚石线	82.77%	97.22%	90.84%
	合计:	87.92%	97.39%	93.97%
	蓝宝石切割用金刚石线	82.11%	102.46%	96.83%
产能利用率	硅切割用金刚石线	78.48%	102.67%	104.70%
	合计:	79.31%	102.63%	102.33%

资料来源: 公司提供, 中证鹏元整理

在产品销售方面, 公司下游客户集中度较高。2016-2018年公司对前五大客户的销售占比分别为54.63%、47.64%和39.18%, 其中第一大客户的销售额占比分别为24.42%、26.00%和11.78%。近年来下游市场需求变动较大, 公司的前五名客户构成变动亦相对较大, 合作稳定性相对不高, 存在一定的销售风险。若下游市场行情发生变化、个别主要客户因行业洗牌、意外事件等原因出现停产、经营困难、财务情况恶化等情形或公司产品的稳定性和质量出现问题, 从而影响大客户的采购需求, 公司的经营业绩等将会受到一定程度的不利影响。

在与客户进行结算方面, 下游客户市场集中度较高决定了下游客户在结算模式方面处于相对强势的地位, 导致本行业企业产品销售结算模式以赊销为主, 结算周期通常在1-3个月左右。公司收款以银行承兑汇票和现款相结合, 银行汇票期限一般为1-3个月。日常生产经营活动需要有充裕的现金流支持。

表16 2016-2018年公司前五大客户销售金额及占当期营业收入比重(单位: 万元)

时间	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2018 年	苏州协鑫光伏科技有限公司及关联公司	3,887.20	11.78%
	云南蓝晶科技有限公司及关联公司	3,417.20	10.36%
	哈尔滨秋冠光电科技有限公司	2,425.69	7.35%
	镇江仁德新能源科技有限公司	1,675.64	5.08%
	蓝思科技(长沙)有限公司	1,519.84	4.61%
	合计:	12,925.57	39.18%
2017 年	苏州协鑫光伏科技有限公司及关联公司	11,319.70	26.00%
	云南蓝晶科技有限公司及关联公司	2,949.09	6.77%
	隆基绿能科技股份有限公司及关联公司	2,471.81	5.68%
	高佳太阳能股份有限公司	2,050.19	4.71%
	四川永祥硅材料有限公司	1,951.51	4.48%
	合计:	20,742.30	47.64%
2016 年	西安隆基硅材料股份有限公司及关联公司	4,528.40	24.42%
	晶龙实业集团有限公司及关联公司	1,624.44	8.76%
	云南蓝晶科技股份有限公司	1,509.45	8.14%
	伯恩光学(惠州)有限公司	1,267.21	6.83%
	上海中和热磁电子有限公司	1,201.26	6.48%

合计：

10,130.76

54.63%

注：核算口径为集团公司合并口径，包含该客户及其关联公司。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

七、财务分析

以下分析基于公司提供的经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司2016-2018年审计报告，报告均采用新会计准则编制。截至2018年12月末，公司合并报表范围见表1，2016-2018年公司合并范围内新增1家子公司，即2018年1月新设立的株洲岱勒新材料有限责任公司。

资产结构与质量

公司总资产快速增长，但资产规模仍偏小且应收账款与存货占比较大，存在一定回收风险和存货滞销风险

得益于公司公开发行股票与主营业务规模扩张，2016-2018年公司总资产规模大幅增加，截至2018年末，公司资产总额为10.08亿元，年均复合增长率达55.24%，资产总体规模仍偏小。从资产构成上看，流动资产占资产总额的比重存在波动，2018年末为50.32%。

表17 近年公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,028.71	19.88%	35,479.21	35.71%	691.01	1.65%
应收票据	4,989.06	4.95%	13,517.86	13.61%	2,892.81	6.92%
应收账款	11,134.75	11.05%	11,869.77	11.95%	10,464.81	25.03%
存货	11,875.18	11.78%	4,861.00	4.89%	5,314.02	12.71%
流动资产合计	50,712.98	50.32%	68,426.94	68.88%	19,831.13	47.43%
固定资产	30,252.57	30.02%	21,757.22	21.90%	18,788.97	44.94%
在建工程	14,263.41	14.15%	4,128.41	4.16%	951.24	2.28%
无形资产	4,119.34	4.09%	4,128.06	4.16%	1,615.76	3.86%
非流动资产合计	50,058.29	49.68%	30,914.44	31.12%	21,980.97	52.57%
资产总计	100,771.27	100.00%	99,341.38	100.00%	41,812.10	100.00%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成。货币资金由现金与银行存款构成，截至2018年末，货币资金占公司资产总额的比重为19.88%，规模存在较大变动，2017年货币资金大幅增长原因主要系当年新增短期借款2.62亿元和公开发行股票筹得资金净额1.87

亿元，2018年货币资金规模下降主要系生产线改扩建及分配股利、偿付利息增加所致。截至2018年末，公司货币资金无使用权受限情况。公司应收票据主要为银行承兑汇票，截至2018年末，余额为0.50亿元，规模较2017年下降63.09%，主要系2018年部分应收票据到期结算。公司应收账款主要为应收下游客户的货款，截至2018年末，账面价值为1.11亿元，占总资产的比重为11.05%，截至2018年末应收账款坏账准备计提金额为0.12亿元。从账龄来看，1年内的应收账款占比为90.58%。前五大应收对象应收金额为0.56亿元，占应收账款的比重为45.50%，集中度较高，应收账款占公司资产比重较大，未来若因下游行业情况发生变化导致客户经营出现困难，公司应收账款可能出现一定的回收风险。

表18 截至2018年末公司期末应收账款前五名情况（单位：万元）

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合 计数比例(%)	坏账准备期末余额
云南蓝晶科技有限公司	2,041.10	16.56	102.06
哈尔滨秋冠光电科技有限公司	1,442.23	11.70	72.11
蓝思科技（长沙）有限公司	842.99	6.84	42.15
楚雄隆基硅材料有限公司	668.10	5.42	33.41
盐城晶美应用材料有限公司	613.14	4.98	253.00
合计	5,607.56	45.50	502.72

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，2018年末存货规模为1.19亿元，2016-2018年存货占公司资产总额的比重波动较大，分别为12.71%、4.89%与11.78%，主要系2018年公司大规模扩产铺底等原因导致的原材料、在产品与库存商品增加。考虑到金刚石线行业技术要求的更新速度相对较快，下游光伏行业的客户对公司产品质量要求相对较高，而公司存货规模较大，存在一定的存货滞销风险。

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成。固定资产主要为房屋建筑物与机器设备等构成，2018年末账面价值为3.03亿元。其中房屋建筑物占比45.01%，主要为厂房，账面价值为1.36亿元，已全部用于借款担保物使用受限；机器设备占比50.35%，截至2018年末，累计折旧额为0.22亿元，占账面原值的百分比为12.54%，机器设备成新率较高。截至2018年末，在建工程账面价值为1.43亿元，2016-2018年复合增长率高达287.23%，系生产线扩建和技术改进所致。无形资产主要为土地使用权等，土地皆为工业用地，截至2018年末，账面价值合计为0.41亿元，2016-2018年复合增长率为59.67%，主要系2017年度新购置0.25亿元土地。截至2018年末，无形资产中已抵押的土地账面价值为0.15亿元，占比为37.28%。

资产运营效率

受光伏行业“5.31新政”影响，公司营运资金的运营效率整体呈下降态势，总资产周转天数明显增长

公司下游客户市场集中度较高，公司产品销售结算模式以现金及票据结算相结合，通常给予客户一定的信用账期，时间为3-6个月左右，此外公司发货后立即确认收入但仍需1-2个月才开票，这使得2016-2018年公司应收账款及应收票据期末账面价值合计分别为1.34亿元、2.54亿元和1.61亿元，规模随收入波动而波动。2016-2018年公司应收账款及应收票据周转天数分别为216.52天、160.16天和226.43天，2017年大幅缩短主要系2017年金刚石线市场需求强劲，营业收入增幅较大，下游客户回款速度较快所致，而2018年大幅增长主要是因为2018年受光伏行业“5.31新政”影响，下游短期需求有所减少，公司销售收入有所下降。2016-2018年公司存货周转天数分别为184.88天、81.76天和145.61天，存在较大波动，其中2017年大幅下降主要系2017年销量大增带动营业成本较2016年增长幅度较大所致，而2018年回升至145.61天主要是受光伏行业“5.31新政”影响，销量下降导致营业成本下滑且公司为实施本期债券募投项目储备了相应原材料使得2018年末原材料较2017年末大幅增加所致。2016-2018年应付账款及应付票据周转天数亦存在波动，2018年周转天数较2017年末增长较多主要是2018年销量下降导致营业成本下滑，而且随着株洲金刚石线项目的实施，期末应付材料采购款、设备购置款等增加较多所致。在上述因素的综合影响下，近年公司净营业周期存在波动，2018年末为238.51天，较2016年增加22.52天，营运资金的周转效率整体有所下降。

近年公司流动资产周转天数整体呈上升趋势，而固定资产周转天数则存在波动，在流动资产周转效率与固定资产周转效率的综合影响下，公司总资产周转天数表现出上升态势，资产运营效率下降明显。

表19 近年公司主要运营效率指标（单位：天）

项目	2018年	2017年	2016年
应收账款及应收票据周转天数	226.43	160.16	216.52
存货周转天数	145.61	81.76	184.88
应付账款及应付票据周转天数	133.53	105.91	185.41
净营业周期	238.51	136.01	215.99
流动资产周转天数	649.87	364.82	345.48
固定资产周转天数	283.70	167.60	227.46
总资产周转天数	1,091.55	583.47	713.38

资料来源：公司2016-2018年审计报告，中证鹏元整理

盈利能力

近年公司营业收入存在波动，综合毛利率明显下降，且未来仍存在一定下滑压力，盈利能

力亦明显下降

公司营业收入主要来源于金刚石线销售，2018年硅切割用金刚石线销售收入和蓝宝石切割用金刚石线销售收入占比分别为58.87%和37.28%。近年来公司下游行业中的光伏应用市场快速增长，其补贴政策存在较大变动，导致公司营业收入存在波动，2016-2018年分别为1.85亿元、4.35亿元和3.30亿元，年均复合增长率为33.40%。

盈利能力方面，受2018年下游光伏行业“5.31新政”的影响，公司产品降价幅度较大，且成本端下降幅度小于销售端降价幅度，导致毛利率整体下降明显，2016-2018年公司综合毛利率水平分别为45.56%、48.56%和37.31%，未来随着行业竞争加剧，产品销售单价持续下降，公司毛利率仍存在一定的下降压力。公司期间费用主要为管理费用、销售费用、财务费用和研发费用，2016-2018年公司期间费用率分别为20.27%、17.89%和23.42%，存在一定的波动。其中，2018年随着本期债券募投项目的实施，管理费用和财务费用支出增幅较大，同时，2018年受光伏行业“5.31新政”影响营业收入下降幅度较大使得期间费用占当期营业收入的比例整体上有所上升。受上述因素综合影响，公司2016-2018年分别实现利润总额4,529.49万元、12,920.56万元和3,651.67万元，营业利润率分别为23.76%、29.15%和11.00%，盈利能力下降明显。此外，公司2016-2018年营业外收入分别为201.76万元、234.89万元和124.33万元，主要系公司获得的政府招商引资以及技术研发的奖励。

表20 近年公司主要盈利指标（单位：万元）

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
营业利润	3,630.45	12,692.49	4,405.85
利润总额	3,651.67	12,920.56	4,529.49
营业外收入	124.33	234.89	201.76
净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
综合毛利率	37.31%	48.56%	45.56%
期间费用率	23.42%	17.89%	20.27%
营业利润率	11.00%	29.15%	23.76%
总资产回报率	5.50%	20.30%	13.60%
营业收入增长率	-24.22%	134.82%	40.40%
净利润增长率	-69.46%	183.33%	28.59%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

现金流

公司经营性现金流较为紧张，应收账款占用较多营运资本，未来存在一定的资金支出压力

公司下游客户多为国内知名硅片以及蓝宝石制造商，公司通常给予其一定账期，公司近年收现比有所下降，2016-2018年分别为0.64、0.51和0.49。随着主营业务收入的波动，2016-2018年公司FFO分别为0.52亿元、1.45亿元和0.81亿元，现金生成能力亦存在波动。由于2017年下游光伏行业需求猛增，2017年公司收入爆发式增长，2017年公司应收账款和应收票据随收入增长有所增加，占用了一定营运资本，2017年度公司营运资本增加1.29亿元，同比增幅较大；2018年公司大规模扩建生产线需要铺底原材料，故存货规模大幅增加，从而导致2018年营运资本继续增加0.76亿元。在上述因素综合影响下，2016-2018年公司经营活动现金流净流入额为0.12亿元、0.15亿元和0.05亿元，经营活动现金流表现较为紧张。

投资活动方面，2016-2018年公司投资活动现金净额均表现为净流出，规模分别为0.49亿元、0.84亿元和1.23亿元，主要系公司为扩大金刚石线产能，持续投入资金新建厂房及购买相关设备所致。

为满足营运资本以及资本性支出对资金的需求，近年公司持续增大外部筹资力度，2016-2018年公司筹资活动现金净额分别为净流入0.36亿元、净流入4.17亿元和净流出0.37亿元，其中2017年筹资规模大幅上升，系当年公司公开发行股票募集资金1.87亿元以及通过银行获得短期借款2.62亿元，而2018年筹资活动产生的现金流量表现为负，主要系当年公司偿还债务支付的现金规模高达3.88亿元，2018年取得借款收到的现金亦高达3.97亿元。此外，公司本期债券募投项目计划总投资规模为4.41亿元，已投资1.36亿元，尚需投资3.05亿元，规模较大，公司存在一定的资金支出压力。

表21 近年公司现金流情况（单位：万元）

项目	2018年	2017年	2016年
净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
非付现费用	3,274.56	2,043.93	982.55
非经营损益	1,406.84	1,235.03	367.69
FFO	8,082.34	14,413.68	5,280.23
营运资本变化	-7,619.75	-12,936.20	-4,086.47
其中：存货减少（减：增加）	-7,578.99	492.29	-303.69
经营性应收项目的减少（减：增加）	10,643.17	-14,502.53	-4,672.35
经营性应付项目的增加（减：减少）	-10,683.93	1,074.04	889.58
经营活动产生的现金流量净额	462.60	1,477.50	1,193.76
投资活动产生的现金流量净额	-12,269.09	-8,372.44	-4,917.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,667.98	41,735.94	3,555.79

现金及现金等价物净增加额	-15,450.50	34,788.21	-101.52
收现比	0.49	0.51	0.64

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司有息债务持续增加，面临一定的短期刚性债务偿还压力

得益于顺利在公开市场发行股票及持续经营的积累，2016-2018年公司所有者权益不断增加，年均复合增长率达到51.85%，截至2018年末，所有者权益规模为5.43亿元。同时，为支撑业务规模的持续扩张，2016-2018年公司负债总额亦持续增加，年均复合增长率为59.50%，截至2018年末，负债总额为4.65亿元。由于负债增速稍快于净资产增速，近年公司整体产权比率表现出上升态势，2018年末为85.72%，净资产对负债保障程度有所下降。

表22 近年公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2018 年	2017 年	2016 年
负债总额	46,512.79	46,011.85	18,282.07
所有者权益	54,258.48	53,329.54	23,530.03
产权比率	85.72%	86.28%	77.70%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

公司负债主要以流动负债为主，2016-2018年流动负债占负债总额的比重分别为66.38%、82.14%和90.07%。流动负债占比较高，为其主要构成，公司负债结构有待优化。

流动负债主要由短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债构成。2016-2018年公司短期借款规模的复合增长率为171.71%，截至2018年末，短期借款规模为2.99亿元，在公司负债总额中占比为64.28%，全部为保证借款，其中母公司2.30亿元，株洲岱勒0.69亿元。应付账款主要为工程设备款与经营材料款等，2018年末账面价值为0.86亿元。一年内到期的非流动负债占比较小，2018年末账面价值为0.23亿元。

公司非流动负债主要为长期借款与长期应付款，长期借款为抵押及保证借款，2018年末账面余额为0.45亿元，在负债总额中占比为9.65%，利率区间为5.70%-6.98%。2017年末的长期应付款为应付广东粤科融资租赁有限公司的融资租赁款，已于2018年提前清偿完毕。

表23 近年公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	29,900.00	64.28%	26,170.00	56.88%	4,050.00	22.15%
应付账款	8,556.21	18.40%	6,791.61	14.76%	6,176.99	33.79%
一年内到期的非流动负债	2,337.68	5.03%	1,600.00	3.48%	1,000.00	5.47%
流动负债合计	41,893.66	90.07%	37,793.10	82.14%	12,135.82	66.38%

长期借款	4,487.88	9.65%	6,980.00	15.17%	6,000.00	32.82%
长期应付款	-	0.00%	1,100.00	2.39%	-	-
非流动负债合计	4,619.13	9.93%	8,218.75	17.86%	6,146.25	33.62%
负债合计	46,512.79	100.00%	46,011.85	100.00%	18,282.07	100.00%
其中：有息债务	36,725.56	78.96%	35,850.00	77.91%	11,261.77	61.60%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

有息债务方面，近年公司对外筹资力度加大，有息债务规模持续增加，2018年末达3.67亿元，占负债总额的78.96%。其中短期有息债务规模为3.22亿元，占负债总额的69.31%，公司面临一定的短期债务偿还压力。

从偿债指标来看，随着债务融资规模的不断扩大，公司资产负债率整体呈现上升趋势，截至2018年末，公司资产负债率为46.16%，债务水平适中。2018年因公司销量下滑、大规模扩建生产线使得流动比率与速动比率较2017年大幅下降，公司短期偿债压力有所提升。受2018年下游光伏行业补贴政策变动影响，2016-2018年公司营业收入存在波动，EBITDA分别为0.58亿元、1.60亿元和0.80亿元。2018年EBITDA利息保障倍数为4.34，有息债务与EBITDA的比值为4.57，盈利对债务利息偿付的保障能力较2017年下降较为明显，整体保障能力尚可。

表24 近年公司偿债能力指标

指标名称	2018 年	2017 年	2016 年
资产负债率	46.16%	46.32%	43.72%
流动比率	1.21	1.81	1.63
速动比率	0.87	1.62	1.17
EBITDA（万元）	8,043.48	16,014.55	5,817.63
EBITDA 利息保障倍数	4.34	11.37	6.52
有息债务/EBITDA	4.57	2.24	1.94
债务总额/EBITDA	5.78	2.87	3.14
经营性净现金流/流动负债	1.10%	3.91%	9.84%
经营性净现金流/负债总额	0.99%	3.21%	6.53%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

八、本期债券偿还保障分析

公司募投项目实现的现金流入为本期债券偿债资金的主要来源。根据公司提供的项目可行性研究报告，本期募投项目实施后主要收入将来自于募投项目产品金刚石线的销售，项目达产后预计实现年产出金刚石线60亿米，年销售收入预计为71,794.87万元。但需要关注的是，未来若下游市场发生变化或公司募投项目的前期投入发生问题，募投项目收入存在不达预期的风险。

公司经营活动现金净流入为本期债券偿债资金的重要保障。2016-2018年公司营业收入规模

存在波动，销售商品、提供劳务收到的现金分别为1.19亿元、2.21亿元和1.63亿元，经营活动产生现金流量净额分别为0.12亿元、0.15亿元和0.05亿元。公司新增产能逐渐释放，未来随着全球光伏市场新增装机容量基本稳定，下游客户扩张海外市场，公司经营收入有一定的保障。但同时中证鹏元也关注到，应收账款仍占用一定资金，2018年光伏产业“531新政”加速补贴退坡，短期内光伏市场增速大幅放缓，未来平价上网的推进，光伏全产业链销售价格将承压；此外，近年行业内新增产能较多，行业竞争激烈程度加剧预计未来公司盈利空间将被挤压，对公司经营业绩造成一定影响。

此外，中证鹏元还关注到本期债券为可转换公司债券，若本期债券在债券转股期内成功转股，则转股部分无需还本付息，将在一定程度上减少公司偿付压力，但需关注股价下跌等因素致使债券持有人未进行转股的可能。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2018 年	2017 年	2016 年
货币资金	20,028.71	35,479.21	691.01
应收票据及应收账款	16,123.81	25,387.63	13,357.61
应收票据	4,989.06	13,517.86	2,892.81
应收账款	11,134.75	11,869.77	10,464.81
预付款项	667.04	2,391.79	285.82
其他应收款	480.16	307.31	182.67
存货	11,875.18	4,861.00	5,314.02
其他流动资产	1,538.09	-	-
流动资产合计	50,712.98	68,426.94	19,831.13
非流动资产：			
长期股权投资	244.14	303.59	175.67
固定资产	30,252.57	21,757.22	18,788.97
在建工程	14,263.41	4,128.41	951.24
无形资产	4,119.34	4,128.06	1,615.76
长期待摊费用	-	150.42	7.48
递延所得税资产	710.92	227.71	182.90
其他非流动资产	467.90	219.03	258.95
非流动资产合计	50,058.29	30,914.44	21,980.97
资产总计	100,771.27	99,341.38	41,812.10
流动负债：			
短期借款	29,900.00	26,170.00	4,050.00
应付票据及应付账款	8,556.21	6,791.61	6,388.76
应付票据	-	-	211.77
应付账款	-	6,791.61	6,176.99
预收款项	69.42	658.45	6.78
应付职工薪酬	497.27	1,378.42	385.63
应交税费	467.80	1,034.72	278.00
其他应付款	65.28	159.90	26.66
其中：应付利息	54.07	62.50	14.93
一年内到期的非流动负债	2,337.68	1,600.00	1,000.00
流动负债合计	41,893.66	37,793.10	12,135.82
非流动负债：			
长期借款	4,487.88	6,980.00	6,000.00
长期应付款	-	1,100.00	-

递延收益-非流动负债	131.25	138.75	146.25
非流动负债合计	4,619.13	8,218.75	6,146.25
负债合计	46,512.79	46,011.85	18,282.07
所有者权益	-	-	-
实收资本(或股本)	8,240.00	8,240.00	6,180.00
资本公积金	23,927.63	23,927.63	7,322.85
盈余公积金	2,615.80	2,140.68	1,036.05
未分配利润	19,475.05	19,021.23	8,991.13
归属于母公司所有者权益合计	54,258.48	53,329.54	23,530.03
所有者权益合计	54,258.48	53,329.54	23,530.03
负债和所有者权益总计	100,771.27	99,341.38	41,812.10

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一、营业总收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
其中：营业收入	32,999.08	43,545.46	18,544.13
二、营业总成本	29,412.74	31,130.97	14,205.37
其中：营业成本	20,688.61	22,400.86	10,094.96
税金及附加	258.86	581.20	188.28
销售费用	1,738.99	2,369.59	1,058.17
管理费用	2,675.43	2,149.09	1,069.50
研发费用	1,546.93	1,865.34	1,239.74
财务费用	1,766.57	1,406.76	391.63
其中：利息费用	1,854.60	1,312.37	468.67
利息收入	224.22	68.51	15.43
资产减值损失	737.36	358.13	163.09
加：其他收益	91.23	188.12	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-15.45	99.78	65.03
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-31.67	-9.91	2.05
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,630.45	12,692.49	4,405.85
加：营业外收入	124.33	234.89	201.76
减：营业外支出	103.11	6.81	78.12
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	3,651.67	12,920.56	4,529.49
减：所得税	250.73	1,785.84	599.50
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,400.94	11,134.73	3,929.99
持续经营净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
归属于母公司所有者的净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
六、综合收益总额	3,400.94	11,134.73	3,929.99

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2018 年	2017 年	2016 年
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	16,330.61	22,057.82	11,855.75
收到其他与经营活动有关的现金	432.28	509.69	212.03
经营活动现金流入小计	16,762.89	22,567.51	12,067.78
购买商品、接受劳务支付的现金	1,393.12	7,145.52	4,147.86
支付给职工以及为职工支付的现金	8,576.99	5,097.72	3,889.14
支付的各项税费	3,153.73	5,145.99	1,849.33
支付其他与经营活动有关的现金	3,176.45	3,700.79	987.68
经营活动现金流出小计	16,300.29	21,090.01	10,874.02
经营活动产生的现金流量净额	462.60	1,477.50	1,193.76
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14.57	60.40	10.05
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	150.00
投资活动现金流入小计	14.57	60.40	160.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,283.65	8,432.84	4,877.80
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	200.00
投资活动现金流出小计	12,283.65	8,432.84	5,077.80
投资活动产生的现金流量净额	-12,269.09	-8,372.44	-4,917.74
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	18,664.78	-
取得借款收到的现金	39,705.56	30,770.00	17,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	525.50
筹资活动现金流入小计	39,705.56	49,434.78	18,025.50
偿还债务支付的现金	38,830.00	5,970.00	13,587.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,335.04	1,264.80	882.71
支付其他与筹资活动有关的现金	208.50	464.04	-
筹资活动现金流出小计	43,373.54	7,698.84	14,469.71
筹资活动产生的现金流量净额	-3,667.98	41,735.94	3,555.79
汇率变动对现金的影响	23.97	-52.79	66.67
四、现金及现金等价物净增加额	-15,450.50	34,788.21	-101.52

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	3,400.94	11,134.73	3,929.99
加：资产减值准备	737.36	358.13	163.09
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,284.24	1,537.25	772.79
无形资产摊销	102.54	47.46	40.03
长期待摊费用摊销	150.42	101.09	6.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	31.67	14.46	18.58
固定资产报废损失	12.29	-	-
财务费用	1,830.63	1,365.17	402.01
投资损失	15.45	-99.78	-65.03
递延所得税资产减少	-483.21	-44.81	12.13
存货的减少	-7,578.99	492.29	-303.69
经营性应收项目的减少	10,643.17	-14,502.53	-4,672.35
经营性应付项目的增加	-10,683.93	1,074.04	889.58
间接法-经营活动产生的现金流量净额	462.60	1,477.50	1,193.76

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

附录四 主要财务指标表

项目	2018 年	2017 年	2016 年
有息债务（万元）	36,725.56	35,850.00	11,261.77
资产负债率	46.16%	46.32%	43.72%
流动比率	1.21	1.81	1.63
速动比率	0.87	1.62	1.17
产权比率	0.86	0.86	0.78
综合毛利率	37.31%	48.56%	45.56%
总资产回报率	5.50%	20.30%	13.60%
EBITDA（万元）	8,043.48	16,014.55	5,817.63
EBITDA 利息保障倍数	4.34	11.37	6.52
经营活动现金流净额（万元）	462.60	1,477.50	1,193.76
经营性净现金流/流动负债	1.10%	3.91%	9.84%
经营性净现金流/负债总额	0.99%	3.21%	6.53%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款及应收票据周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款余额及应收票据} + \text{期末应收账款余额及应收票据}) / 2] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$
应付账款及应付票据周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款余额及应付票据} + \text{期末应付账款余额及应付票据}) / 2] \}$
预付款项周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初预付款项余额} + \text{期末预付款项余额}) / 2] \}$
净营业周期	应收账款及应收票据周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款及应付票据周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \times 100\%$
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{手续费} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	负债总额 / 所有者权益
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货} - \text{预付账款}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款 + 应付票据 + 1 年内到期的非流动负债 + 长期借款 + 长期应付款
非付现费用	资产减值准备 + 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产
非经营损益	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 + 固定资产报废损失 + 财务费用 + 投资损失 + 递延所得税资产的减少 + 递延所得税负债的增加
FFO	净利润 + 非付现费用 + 非经营损益
营运资本变化	存货减少 + 经营性应收项目的减少 + 经营性应付项目增加
营业收入增长率	$(\text{当期营业收入} - \text{上期营业收入}) / \text{上期营业收入}$
净利润增长率	$(\text{当期净利润} - \text{上期净利润}) / \text{上期净利润}$

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

跟踪评级安排

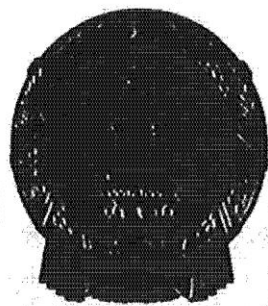
根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403001922170270

名称 中证鹏元资信评估股份有限公司
类型 其他股份有限公司(非上市)
住所 深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
法定代表人 张剑文
成立日期 1993年03月17日

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

此复印件仅供
岱勒新材 使用
再复印无效

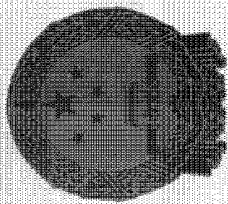


登记机关

2018 年 11 月 08 日



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



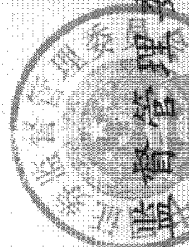
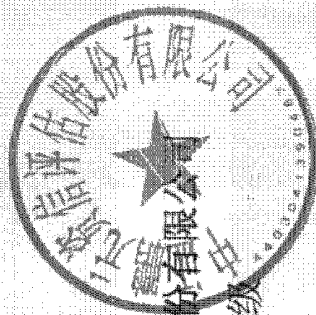
中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称：中证鹏元资信评估股份有限公司
业务许可种类：证券市场资信评级
法定代表人：张剑文

注册地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

编号：ZPJ 002



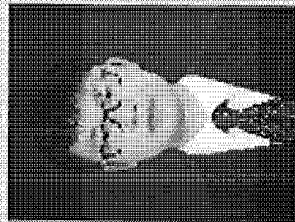
中国证券监督管理委员会(公章)

2018 年 12 月 21 日

此复印件仅供
岱勒新材
使用
再复印无效

中国证券业执业证书

执业注册记录



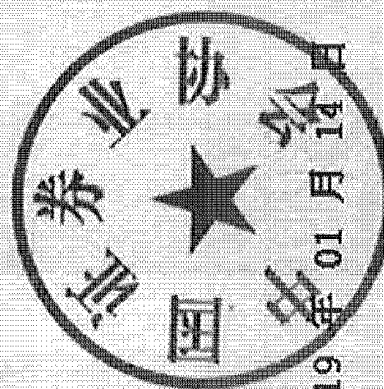
姓名: 张伟亚

性别: 男

执业岗位: 证券投资咨询业务(其他)

执业机构: 中证鹏元资信评估股份有限公司

编号: R0030216080002



本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期, 从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。

SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



贾聪, 证件号码: 511502199009300336, 于2010年05月22日参加证券市场基础知识考
试, 成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.gov.cn信息一致

2010055114942501



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



贾聪, 证件号码: 511502199009300336, 于2010年05月22日参加证券交易考试, 成
绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.gov.cn信息一致

2010055114942603

