

厦门红相电力设备股份有限公司
拟收购合肥星波通信技术有限公司的股权项目
评估报告

国融兴华评报字 S[2017]第 0011 号

(共一册 第一册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2017 年 11 月 13 日

评估报告目录

资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者.....	4
二、评估目的.....	10
三、评估对象和评估范围.....	10
四、价值类型及其定义.....	13
五、评估基准日.....	13
六、评估依据.....	13
七、评估方法.....	15
八、评估程序实施过程和情况.....	26
九、评估假设.....	27
十、评估结论.....	29
十一、特别事项说明.....	31
十二、评估报告使用限制说明.....	34
十三、评估报告日.....	34
十四、评估机构和资产评估师签章.....	35
附件	36

资产评估师声明

一、 我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、 评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，以及恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、 我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、 我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

厦门红相电力设备股份有限公司

拟收购合肥星波通信技术有限公司的股权项目

评估报告摘要

国融兴华评报字 S[2017]第 0011 号

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受厦门红相电力设备股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用公认的评估方法，按照必要的评估程序，对合肥星波通信技术有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

一、评估目的：厦门红相电力设备股份有限公司拟收购合肥星波通信技术有限公司的股权，为此对合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象和评估范围：评估对象为合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值。评估范围为合肥星波通信技术有限公司的全部资产及负债。具体包括：流动资产、非流动资产(长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产及其他非流动资产)、流动负债及非流动负债。

三、价值类型：市场价值。

四、评估基准日：2017 年 9 月 30 日。

五、评估方法：本项目采用资产基础法评估和收益法。

六、评估结论：本评估报告评估结果作为评估结论，具体如下：

截止评估基准日，在持续经营条件下，合肥星波通信技术有限公司经审计的总资产账面价值 19,652.16 万元，总负债账面价值 3,537.85 万元，净资产账面价值 16,114.31 万元。

经收益法评估，合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值的评估结果为 78,081.96 万元，增值 61,967.65 万元，增值率 384.55%。

七、评估结论使用有效期：本评估结论使用有效期为自评估基准日起 1 年，即从 2017 年 9 月 30 日至 2018 年 9 月 29 日止的期限内有效，超过 1 年有效期需重新进行评估。

八、对评估结论产生影响的特别事项:

房产名称	建成年月	结构	面积(m2)	账面价值(元)	
				原值	净值
配电房	2013-12	砖混	128.00	1,168,177.00	1,103,440.51

以上房产尚未办理房屋所有权证书,但合肥星波通信技术有限公司承诺未办理房屋所有权证的房产归属其所有,不存在任何产权纠纷及相关债务。本评估报告是在假设这部分房屋建筑物不存在产权纠纷的前提条件下做出的,亦未考虑将来办理房屋所有权证时需要支付的费用。

九、评估报告日:本评估报告日为2017年11月13日。

以上内容摘自评估报告正文,欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论,应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用者关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

厦门红相电力设备股份有限公司 拟收购合肥星波通信技术有限公司的股权项目 评估报告正文

国融兴华评报字 S[2017]第 0011 号

厦门红相电力设备股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对合肥星波通信技术有限公司的股东全部权益价值在 2017 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

委托方为厦门红相电力设备股份有限公司，被评估单位为合肥星波通信技术有限公司。

(一)委托方概况

名 称：厦门红相电力设备股份有限公司(简称“红相电力”)

统一社会信用代码：91350200776007963Y

企 业 类 型：法人商事主体【其他股份有限公司(上市)】

住 所：厦门市思明区南投路 3 号 1002 单元之一

法 定 代 表 人：杨成

注 册 资 本：贰亿捌仟叁佰柒拾肆万肆仟元整

成 立 日 期：2005 年 07 月 29 日

经营范围：电工仪器仪表制造；其他未列明电气机械及器材制造；电子测量仪器制造；其他专用仪器制造；光学仪器制造；承装、承修、承试电力设施；实验分析仪器制造；其他质检技术服务；特种设备检验检测；绘图、计算及测量仪器制造；供应用仪表及其他通用仪器制造；环境监测专用仪器仪表制造；港口设施、设备和港口机械的租赁业务；计量器具制造与维修；配电开关控制设备制造；其他输配电及控制设备制造；工业自动控制系统装置制造；试验机制造；电气信号设备装置制

造；电容器及其配套设备制造；变压器、整流器和电感器制造；光电子产品制造；其他未列明电力电子元器件制造；电子元件及组件制造；电气设备修理；仪器仪表修理；其他机械和设备修理业；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；数字内容服务；其他未列明信息技术服务业(不含需经许可审批的项目)；工程和技术研究和试验发展；其他未列明服务业(不含需经许可审批的项目)；企业总部管理；对第一产业、第二产业、第三产业的投资(法律、法规另有规定除外)；其他未列明企业管理服务(不含须经审批许可的项目)；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(不另附进出口商品目录)，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营各类商品和技术的进出口(不另附进出口商品目录)，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；汽车零售；汽车零配件零售；其他未列明的机械与设备租赁(不含需经许可审批的项目)；铁路专用设备及器材、配件制造；城市轨道交通设备制造；电工机械专用设备制造；电子工业专用设备制造；其他未列明专业技术服务业(不含需经许可审批的事项)；工程管理服务；节能技术推广服务；其他技术推广服务；通信设备零售；计算机、软件及辅助设备零售。电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务。

(二)被评估单位概况

1、注册登记情况

名称：合肥星波通信技术有限公司(简称“星波通信”)

统一社会信用代码：9134010073892578X9

类型：有限公司(非上市)

住所：安徽省合肥市高新区梦园路 11 号 1-3 层

法定代表人：陈剑虹

注册资本：叁仟捌佰万圆整

成立日期：2002 年 5 月 30 日

经营范围：通讯、电子、微波产品的制造、开发、销售；电子工程、微波系统工程；技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定经营或禁止的除外)。

2、历史沿革

(1)第一次有限责任公司阶段

2002 年 5 月 30 日，合肥星波通信技术有限公司设立，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元，领取注册号为 3401002008090 的《企业法人营业执照》。2002 年 5 月 29 日，安徽中安会计师事务所皖中事验字[2002] 271 号《验资报告》验证，截止 2002 年 5 月 29 日，合肥星波通信技术有限公司已收到其股东投入的资本 50 万元，其中货币资金 48.4256 万元，无形资产 1.5744 万元。

2008 年 11 月 18 日，合肥星波通信技术有限公司股东邓敏与吴松签订《股份转让协议》，邓敏将其持有公司 0.5%的股份转让给吴松。2008 年 11 月 20 日，合肥星波通信技术有限公司股东会决议，同意股东邓敏向吴松转让其持公司的 0.50%股份，同时将注册资本由 50 万元增加至 250 万元。

2008 年 12 月 1 日，安徽华安会计师事务所皖华安验字[2008] 061 号《验资报告》验证，截至 2008 年 12 月 1 日止，合肥星波通信技术有限公司已收到股东合计缴纳的 200 万元新增注册资本，全部系货币出资。

(2)股份有限公司阶段

2009 年 5 月 30 日，合肥星波通信技术有限公司股东会决议，根据中磊会计师事务所中磊审字[2009]第 9010 号《审计报告》，以合肥星波通信技术有限公司截止 2008 年 12 月 31 日经审计的净资产 4382.377839 万元出资，按 1:0.5134 的比例折合成合肥星波通信技术有限公司 2250 万股股份，整体变更设立合肥星波通信技术有限公司。2009 年 6 月 30 日，合肥星波通信技术有限公司领取了合肥市工商行政管理局颁发的注册号为 340106000011098 的《企业法人营业执照》。

2009 年 5 月 20 日，中铭国际资产评估(北京)有限责任公司中铭评报字[2009]第 9016 号《合肥星波通信技术有限公司拟改制为股份公司事宜涉及的合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》对合肥星波通信技术有限公司整体变更合肥星波通信技术有限公司事项进行了评估，合肥星波通信技术有限公司整体变更前的净资产账面价值为 4,236.52 万元，净资产评估价值为 5,006.16 万元。2009 年 6 月 10 日，中磊会计师事务所有限责任公司中磊验字[2009]第 9004 号《验资报告》验证，截至 2009 年 6 月 10 日止，合肥星波通信技术有限公司各发起人的出资全部到位。

2010 年 4 月 2 日，星波通信股东大会审议通过《关于吸收合并安徽曜微电子有

限公司的议案》，曜微电子注册资本 1500 万元，星波通信与星波通信控股子公司星波电子各持有其 750 万元出资额，占出资额比例的 50%。现决定合肥星波通过受让星波电子持有曜微电子 50%股份的方式吸收合并曜微电子。

2010 年 5 月 12 日，星波通信与曜微电子签订《吸收合并协议》，约定星波通信吸收合并曜微电子，曜微电子依法注销，其债权债务一并由星波通信承继。2010 年 7 月 9 日，曜微电子取得合肥市工商行政管理局高新区分局(合工商)登记企销字[2010]第 1702 号《准予注销登记通知书》，曜微电子依法注销。

2011 年 7 月 6 日，星波通信股东大会决议将公司的注册资本增加至 2450 万元，兴皖创投、刘启斌、程小虎以 16.32 元/每股的价格认缴 200 万元新增注册资本，2011 年 8 月 4 日，华普天健会计师事务所(北京)有限公司会验字[2011]4504 号《验资报告》验证，截至 2011 年 8 月 3 日，星波通信已收到兴皖创投、刘启斌、程小虎合计缴纳 200 万元新增注册资本，全部系货币出资。

2011 年 9 月 13 日，星波通信股东大会决议，股东陈剑虹、张青分别向江苏盛泉转让 91.875 万股股份，合计 183.75 万股股份，转让价格为 16.32 元每股。2011 年 9 月 15 日，陈剑虹、张青分别与江苏盛泉签订《股份转让协议》。

2016 年 3 月 15 日，经星波通信股东大会决议通过，同意股东江苏盛泉向上海兆戈投资管理合伙企业(有限合伙)转让 183.75 万股股份，转让价格为 13.605 元/股。2015 年 12 月 23 日，江苏盛泉与兆戈投资签订《股份转让协议》。

2016 年 7 月 18 日，星波通信召开 2016 年第二次临时股东大会，会议决议同意以溢价增资形成的资本公积 1,150 万元转增注册资本，各股东按各自持股比例转增，转增完成后，星波通信注册资本由 2,450 万元增加至 3,600 万元。

2016 年 7 月 31 日，星波通信召开 2016 年第三次临时股东大会，会议决议同意股东陈剑虹、张青各自将其持有的星波通信 1.25%股份转让给兆戈投资。

2016 年 10 月 12 日，星波股份召开 2016 年第四次临时股东大会，会议决议同意股东陈剑虹、张青分别将其持有的星波股份 32.9893 万股股份、32.0107 万股股份转让给合肥星睿股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“合肥星睿”)，转让价格分别为 108.8647 万元、105.6353 万元。

2016 年 10 月 28 日，星波股份召开 2016 年第五次临时股东大会，同意通过增资方式实施员工股权激励，将星波股份的注册资本增加至 3,800 万元。左克刚等 12

名自然人、合肥星睿、新余丰睿投资管理合伙企业(有限合伙)(简称“新余丰睿”)认缴新增注册资本共计 200 万元。

2016 年 10 月 31 日，星波股份召开 2016 年第六次临时股东大会，会议决议同意股东张青、吴松、刘宏胜、徐建平、陈小杰将其合计持有的星波股份 323.5903 万股转让予新余丰睿，上述股权转让价格均为 3.3 元/股，参照星波股份截至 2015 年 12 月 31 日的每股净资产确定。

2017 年 7 月 7 日，星波股份召开股东大会，会议一致同意公司性质由股份有限公司整体变更为有限责任公司，公司注册资本及股权结构保持不变，同时修改公司章程。2017 年 8 月 8 日，星波通信就上述改制事项完成相关工商变更登记手续。

(3)第二次有限责任公司阶段

2017 年 7 月 7 日，星波股份召开股东大会，会议一致同意公司性质由股份有限公司整体变更为有限责任公司，公司注册资本及股权结构保持不变，同时修改公司章程。2017 年 8 月 8 日，星波通信就上述改制事项完成相关工商变更登记手续。

2016 年 11 月 28 日，星波通信召开 2016 年第七次临时股东大会，审议通过了张青等股东向红相电力转让股权的议案。2016 年 11 月 29 日，红相电力与星波通信股东签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》，红相电力通过发行股份及支付现金方式收购张青等 24 名交易对象所持星波通信 67.54%股权。

红相电力分别于 2016 年 11 月 30 日、2017 年 1 月 13 日、2017 年 2 月 10 日召开第三届董事会第二十一次会议、第三届董事会第二十二次会议、2017 年第一次临时股东大会，审议通过了收购星波通信 67.54%股权相关议案。

2016 年 10 月 21 日，国防科工局出具《国防科工局关于合肥星波通信技术有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》(科工计[2016]1149 号)，原则同意星波通信重组上市事项。

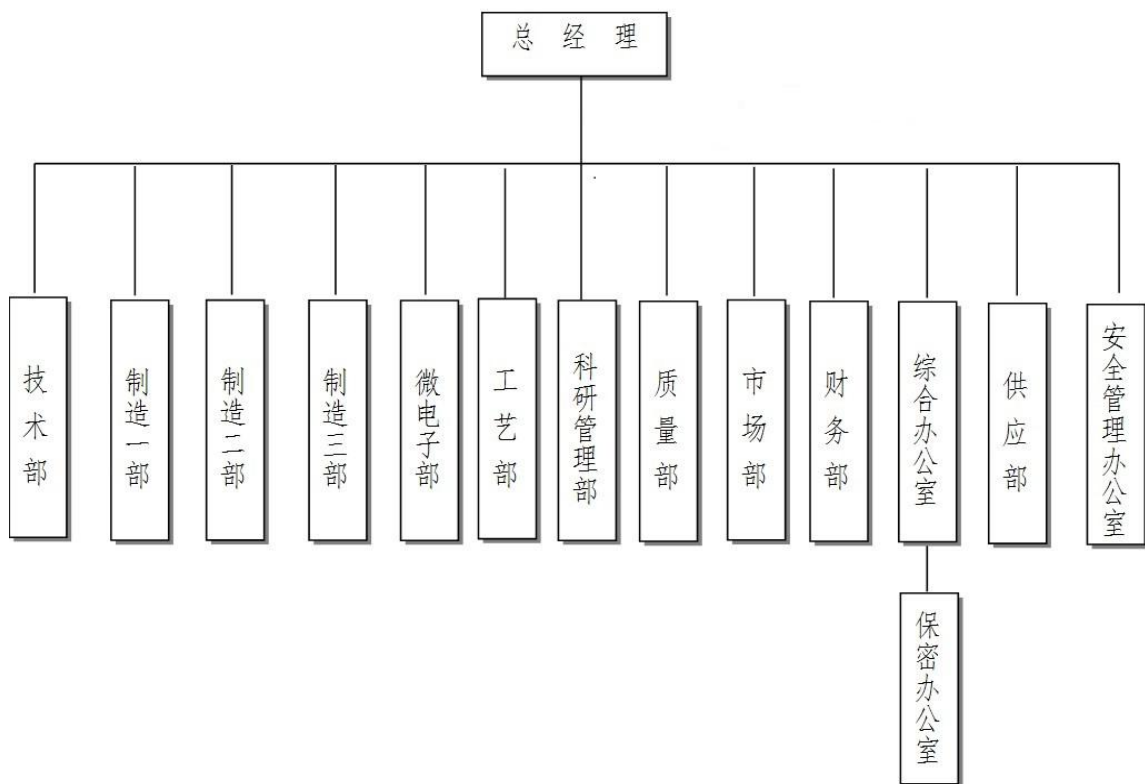
2017 年 2 月 13 日，安徽省投资集团控股有限公司同意兴皖创投向红相电力转让其所持星波通信股份，同日安徽省投资集团控股有限公司对星波通信资产评估报告履行备案程序。

2017 年 6 月 21 日，经中国证监会上市公司并购重组委员会召开的 2017 年第 32 次工作会议审核，本次交易获无条件通过，红相电力于 2017 年 7 月 28 日获得证监会正式批复。

2017年9月7日，星波通信就上述股权转让事项完成相关工商变更登记手续，股权转让完成后星波通信股权结构如下：

股东名称	转让前		转让后	
	出资额(万元)	出资比例(%)	出资额(万元)	出资比例(%)
陈剑虹	1,233.4390	32.4589	1,233.4390	32.4589
张青等 24 股东	2,566.5610	67.5411	-	-
红相电力	-	-	2,566.5610	67.5411
合计	3,800.0000	100.0000	3,800.0000	100.0000

3、公司组织机构



4、近两期年一期星波通信的资产、负债、权益状况和经营业绩

财务指标	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
总资产(万元)	19,652.15	17,980.15	18,749.96
总负债(万元)	3,537.85	4,315.13	9,366.30
股东权益(万元)	16,114.30	13,665.01	9,383.66
经营业绩	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入(万元)	5,541.20	9,280.64	6,450.94
利润总额(万元)	2,093.04	911.34	3,597.51
净利润(万元)	1,822.39	818.24	3,361.97

注：2015 年、2016 年财务报表已经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了标准

无保留意见，审计报告号为致同审字(2017)第 350ZA0151 号，2017 年 9 月 30 日财务报表已经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了标准无保留意见，审计报告号为致同审字(2017)第 350ZA0330 号。

(三)业务约定书约定的其他评估报告使用者

除委托方及被评估单位外，其他评估报告使用者包括：经济行为相关方、被评估单位的上级主管部门、国资监管部门以及法律法规规定的其他评估报告使用者。

(四)委托方与被评估单位关系

委托方为被评估单位的母公司。

二、评估目的

厦门红相电力设备股份有限公司拟收购合肥星波通信技术有限公司的股权，为此对合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象和评估范围

本项目评估对象为合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值。

评估范围为截止基准日的全部资产及负债。资产总额为 196,521,526.06 元，其中：流动资产为 159,647,806.00 元，非流动资产为 36,873,720.06 元；负债总额为 35,378,483.20 元，其中：流动负债为 34,373,316.64 元；非流动负债 1,005,166.56 元；所有者权益总额为 161,143,042.86 元。详见下表：

2017 年 9 月 30 日资产负债表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
一、流动资产		四、流动负债	
货币资金	11,913,994.64	短期借款	
应收票据	2,185,009.30	应付票据	3,614,554.62
应收账款		应付账款	13,984,114.87
减：坏账准备		预收款项	854,050.00
应收款净额	81,406,147.36	其他应付款	4,231,251.88
其它应收款	688,702.93	应付职工薪酬	3,091,154.25
预付款项	895,247.92	应交税费	3,348,191.02
存货	62,558,703.85	应付股利	5,250,000.00
其它流动资产		流动负债合计	34,373,316.64

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：010-82253743

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
流动资产合计	159,647,806.00	五、非流动负债	
二、非流动资产		递延收益	
可供出售金融资产		专项应付款	
持有至到期投资		其他非流动负债	1,005,166.56
长期应收款		非流动负债合计	1,005,166.56
长期股权投资	7,000,000.00	负债合计	35,400,711.08
投资性房地产		六、所有者(股东)权益	
固定资产原价		实收资本	38,000,000.00
固定资产净额	25,015,050.04	资本公积	77,918,413.02
在建工程		盈余公积	12,780,569.52
无形资产	2,239,894.68	一般风险准备	
其他非流动资产	315,000.00	未分配利润	32,444,060.32
递延所得税资产	2,303,775.34	归属于母公司所有者权益	
非流动资产合计	36,873,720.06	所有者(股东)权益合计	161,143,042.86
三、资产总计	196,521,526.06	负债和所有者权益总计	196,521,526.06

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象与评估范围一致。评估范围内的资产、负债账面价值经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

(二)主要资产概况

纳入评估范围的实物资产包括：存货、房屋建筑物、设备类资产等。实物资产的类型及特点如下：

1、存货包括材料采购、原材料、产成品、在产品及发出商品。其中材料采购主要为采购的隔离器；原材料主要为贴片电阻、电解、电容、固定衰减器、螺钉及螺母等；产成品主要为滤波器、微波模块及综合器等；在产品主要为 LC 滤波器、腔体滤波器及噪声干扰模块等；发出商品主要为 LC 滤波器、腔体滤波器及 X 波段收发系统等。

2、房屋建筑物共计 5 项，建筑面积总计 12,724.03 平方米，主要为研发厂房、综合实验楼、配电房、培训中心等，主要为框架及砖混结构，培训中心位于合肥市肥西县名流紫篷湾 D11 栋(名流高尔夫庄园内)，其他房屋建筑物均位于合肥市高新区玉兰大道西新厂区内。构筑物为砖混结构的化粪池工程。

3、设备共计 500 项，机器设备主要为：①机械及窑炉(箱)类：回流炉、高低温例行试验箱、高低温试验箱、无铅锡炉、全自动绕线机、气相清洗机、点胶机等；②主辅助设备及工具类：智能无铅拆焊台、智能出锡台、恒温焊台、加热台、贴体包装机等；③动力类：500KVA 干式变压器、高压配电柜、低压配电柜、动力柜等；

④检测类：矢量网络分析仪、标量网络分析仪、频谱仪、导引信号模拟器、频谱分析仪、信号源、数字彩色示波器、合成信号源、毫米波噪声源等。

运输设备主要为别克旅行车、凯迪拉克、帕萨特汽车、丰田轻型客车、奥迪越野等。电子设备主要为电脑、打印机、传真机、复印机、空调、扫描仪、照相机、投影仪及通信用交换机、各类监测仪器仪表类等。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

企业申报的无形资产为 1 宗土地使用权、14 项专利、2 项专利申请权及 2 项办公软件，账面价值共计 2,239,894.68 元。土地使用权详细信息见下表：

土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	土地终止年期	面积(m ²)
合高新国用(2011)第 08 号	机电产业园 KMC-3 土地	高新区玉兰大道西	出让	工业	2052-11	11,047.90

注：星波通信位于紫蓬山名流紫蓬湾 D11 幢 101 室、102 室的土地使用权在房屋建筑物中核算。

专利权明细表：

序号	专利名称	专利号	类别
1	一种基于锡封技术的屏蔽装置	ZL 2012 2 0521058.7	实用新型
2	一种低插损数控衰减器	ZL 2012 2 0521085.4	实用新型
3	一种小型超宽带耦合器	ZL 2012 2 0521059.1	实用新型
4	一种一体化微波段开关滤波器	ZL 2012 2 0521082.0	实用新型
5	一种能够降低泄露信号幅度的中频开关	ZL 2013 2 0017303.5	实用新型
6	一种具有双功率选择功能的微波发射器	ZL 2013 2 0710220.4	实用新型
7	一种在 8mm 波段功率衰减达 120dB 的衰减组合电路	ZL 2016 2 0242928.5	实用新型
8	一种具有强抗干扰能力的低噪声放大电路	ZL 2016 2 0242931.7	实用新型
9	一种能够降低发射上变频带内组合杂散的混频电路	ZL 2016 2 0242879.5	实用新型
10	一种基于开关结合 90 度功分器实现 BPSK 功能的调制器	ZL 2016 2 0242894.X	实用新型
11	一种阻尼硅橡胶晶体振荡器减振垫	ZL 2016 2 0242877.6	实用新型
12	一种能够提高阶跃管高次倍频相位噪声的电路	ZL 2016 2 0242918.1	实用新型
13	一种锡膏搅拌机	ZL 2016 2 0454369.4	实用新型
14	通用小型化高线性度线性调频微波信号发生器	ZL 2016 2 0454348.2	实用新型
	专利名称	申请号	类别
1	一种锡膏搅拌机	201610330650.1	发明专利
2	通用小型化高线性度线性调频微波信号发生器	201610330648.4	发明专利

四、价值类型及其定义

根据评估目的实现的要求，结合评估对象自身的功能、使用方式和利用状态等条件的制约，本次评估值类型选用市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。企业产品销售对象是特定的，销售价格也是特定的。

五、评估基准日

(一)本项目评估基准日为 2017 年 9 月 30 日。

(二)按照评估基准日尽可能与资产评估应对的经济行为实现日接近的原则，由委托方确定评估基准日。

(三)本次资产评估的工作中，评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等，均以评估基准日企业内部的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

(一)行为依据

1、厦门红相电力设备股份有限公司与陈剑虹之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议；

2、资产评估业务约定书。

(二)法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

2、《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订)；

3、《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)；

4、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号)；

5、《中华人民共和国土地管理法》；

6、《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

- 7、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》；
- 8、《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)；
- 9、《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- 10、中华人民共和国标准《房地产估价规范》(GB/T50291-2015)；
- 11、其它相关的法律法规文件。

(三)评估准则依据

- 1、《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；
- 2、《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017]30 号)；
- 3、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48 号)；
- 4、《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2017]31 号)；
- 5、《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2017]34 号)；
- 6、《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号)；
- 7、《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号)；
- 8、《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号)；
- 9、《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号)；
- 10、《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49 号)；
- 11、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号)；
- 12、《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号)；
- 13、《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 号)；
- 14、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号)；
- 15、《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35 号)；

(四)产权依据

- 1、不动产权证；
- 2、土地使用权证；
- 3、房屋所有权证；
- 4、机动车辆行驶证；
- 5、委托人及被评估单位承诺函。

(五)取价依据

- 1、关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知建设部、财政部建标

[2003]206 号;

- 2、《工程勘察设计收费管理规定》国家计委、建设部计价格(2002)10 号文;
- 3、财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建[2002]394 号);
- 4、国家发展改革委、建设部关于《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格[2007]670 号);
- 5、国家发改委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857 号);
- 6、《房屋完损等级及评定标准》(原城乡建设环境保护部城住字[1984]第 678 号);
- 7、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 8、易车网、汽车之家、二手车之家等网站;
- 9、《机电产品报价手册》2017 版;
- 10、评估基准日银行贷款利率;
- 11、《安徽省建筑工程计价定额综合单价(2009)》;
- 12、《安徽省装饰装修工程计价定额综合单价(2009)》;
- 13、《安徽省安装工程计价定额综合单价(2009)》;
- 14、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关评估信息资料;
- 16、WIND 资讯系统提供的相关行业统计数据;
- 17、被评估单位提供的其它评估相关资料。

(六)其他参考依据

被评估单位提供的《资产评估申报表》。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

收益法指将企业预期收益资本化或折现,以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。

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以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。

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。

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，本次评估选用的评估方法为：资产基础法及收益法。选择理由如下：

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。其前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。本次评估的委估资产具备以上条件。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论通常具有较好的可靠性和说服力。评估人员经过和企业管理层访谈，本次具备收益法评估的条件。

(二)资产基础法简介

资产基础法即成本加和法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估价值加总减去负债评估价值求得企业价值的方法。

1、流动资产

流动资产评估范围包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款和存货等。

(1)货币资金：对货币资金中的现金、银行存款的账面金额进行核实，人民币资金以核实后的账面价值确定评估价值。

(2)应收票据：应收票据以核实后的账面价值确定评估价值。

(3)应收款项：包括应收账款、预付款项、其他应收款。对应收账款、其他应收款，评估人员在核实其价值构成及债务人情况的基础上，具体分析欠款数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素，以每笔款项的

可收回金额或核实后的账面价值确定评估价值；对预付款项具体分析形成的原因，根据所能收回的相应货物形成的资产或权利或核实后的账面价值确定评估价值。

(4)存货：包括材料采购、原材料、产成品、在产品及发出商品。对于材料采购，以核实后的账面价值确定评估价值；对于原材料，因库存时间短，周转较快，市场价格变化不大，根据清查核实数量，以其原始成本确定评估价值；对于在产品在核实其账面成本合理性的基础上，以核实后的账面价值确定评估价值；对产成品及发出商品用市场法确定评估价值。

(5)其他流动资产

评估人员分析其他流动资产形成的原因，查看了明细账、凭证，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项，以经核实无误的账面值确定为评估值。

2、非流动资产

(1)长期股权投资

根据长期股权投资明细表收集有关的投资协议、被投资单位的企业法人营业执照、验资报告、公司章程、评估基准日财务报表等资料，并与资产评估申报表所列内容进行核对。经核实无清查调整事项。评估人员向企业了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况，重点关注对被投资单位的实际控制权情况，并根据对被投资单位的实际控制权情况，采用以下评估方法：

对控股子公司合肥星波电子有限公司，会计报表合并范围内的长期股权投资，采用同一评估基准日对被投资单位进行整体评估，以被投资单位整体评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。

(2)房屋建筑物

根据本次委估的房屋建筑物的特点，评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法和市场法评估。

1)重置成本法

①重置全价

本次评估基准日在 2016 年 5 月 1 日后，根据“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

A、建安工程造价的确定

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，采用预决算调整法确定其建安工程综合造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，根据当地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用和安装工程费用等，得到建安综合造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

B、前期及其他费用的确定

前期及其他费用是指国家及当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

序号	费用名称	取费基数	含税费率	除税费率	取费依据
1	建设单位管理费	工程费用	1.23%	1.23%	财建[2016]504 号
2	勘察设计费	工程费用	3.30%	3.11%	计价格[2002]10 号
3	工程监理费	工程费用	2.97%	2.80%	发改价格[2007]670 号
4	工程招投标代理服务费	工程费用	0.39%	0.37%	计价格[2002]1980 号
5	可行性研究费	工程费用	0.60%	0.57%	计价格[1999]1283 号
6	环境影响评价费	工程费用	0.21%	0.20%	计价格[2002]125 号
	小计		8.70%	8.28%	
7	新型墙体材料专项基金	建筑面积	8	8	皖财政、经贸委〔2003〕635 号
8	散装水泥专项资金	建筑面积	1.5	1.5	皖政(2003)第 80 号
	小计			9.5	

C、资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况建设周期计算，并按均匀投入考虑。2015 年 10 月 24 日公布的金融机构贷款利率标准如下：

项目		年利率%
短期	一年以下(含一年)	4.35
	一年至五年(含五年)	4.75
	五年以上	4.9

资金成本=(工程建安造价+前期及其他费用)×建设工期×贷款利息×1/2

D、可抵扣税额

根据“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

a.建安综合造价包含的可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准及当地执行的营改增后工程计价调整方案，以工程造价计算表中销项税额作为可抵扣增值税。

b.前期费及其他费用可抵扣增值税=建安工程含税造价×(勘察设计费率+工程监理费率+工程招投标代理服务费+可行性研究费率+环境影响评价费率)/1.06×6%

②成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定,采用现场勘察成新率和理论成新率两种方法计算,并对两种结果按现场勘察成新率和理论成新率 5: 5 的比例加权平均计算综合成新率。其中:

勘察成新率 N1: 通过评估人员对各建(构)筑物的实地勘察,对建(构)筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察,根据原城乡建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》,结合建筑物使用状况、维修保养情况,分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

理论成新率 N2: 根据经济使用年限和房屋已使用年限计算。

理论成新率 $N2=(1-\text{已使用年限}/\text{经济寿命年限})\times 100\%$

经以上两种方法计算后,通过加权平均计算成新率。

成新率 $N=\text{勘察成新率 } N1\times 50\%+\text{理论成新率 } N2\times 50\%$

③评估价值的确定

评估价值=重置全价×成新率

2)市场法

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数

市场法评估操作步骤:

①收集交易实例

根据替代原理,收集同一地区或同一供求范围内,与估价对象房地产相类似的房地产交易实例。

②对可比实例进行交易情况修正、交易日期修正、区域因数修正、个别因数修正后得出比准价格。

③根据比准价格,综合评定后确定评估对象的估算价值。

(3)设备

本次评估中根据评估目的，按照持续使用原则，以评估基准日市价为依据，采用重置成本法进行评估。

1)机器设备

①重置全价的确定

A、对于不需要安装的设备：

重置全价=设备购置价格+运杂费(无运杂费的不取)

B、对于需要安装的国产设备：

重置全价由设备购置价、运杂费、安装费、其他费用及资金成本组成，以概算、竣工决算及有关图纸为基础，根据现场调查的设备及安装工程量的情况对概算中的安装工程量进行调整，结合设备后续的重大技改情况，根据相关取费、计价文件，计算该设备的重置全价。

依据增值税转型改革条例，2008年12月31日前的账面原值为含税价，2009年1月1日起对符合条件的增值税进项税额进行了抵扣，账面原值均为不含税价值。

由于财政部、国家税务总局“财税〔2016〕36号”文经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。故前期费所涉及到的中介机构也在其营改增范围，其费率也要扣除相应的增值部分税率。具体如下：

重置全价=设备不含税购置价格+运杂费(扣税 11%)+安装调试费+前期及其他费(扣税 6%)+资金成本

设备购置价的确定主要设备价格参照近期同类型设备订货采购合同、2016年机电报价手册、代理商及制造厂家的报价书等资料进行确定，其他设备购置价参照同类型设备的市场价进行确定。

设备运杂费根据公路运输费率规定进行计算。设备安装费根据行业及国家相关规定确定。

前期及其他费用确定：其中对于一般设备根据国家有关工程建设的有关规定及资产具体情况考虑该项费用。

其费率表如下表：

序号	费用名称	取费基数	费率		取费依据
			含税	除税	
1	建设单位管理费	工程费用	1.23%	1.23%	财建[2016]504 号
2	勘察设计费	工程费用	3.30%	3.11%	计价格[2002]10 号
3	工程监理费	工程费用	2.97%	2.80%	发改价格[2007]670 号
4	工程招投标代理服务费	工程费用	0.39%	0.37%	计价格[2002]1980 号
5	可行性研究费	工程费用	0.60%	0.57%	计价格[1999]1283 号
6	环境影响评价费	工程费用	0.21%	0.20%	计价格[2002]125 号
	小计		8.70%	8.28%	

资金成本的确定，工程周期超过 1 年的考虑资金成本：

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其他费)×不同年期的贷款利率×合理工期×1/2

C、对于委估的办公设备，均采用市场询价的方式进行评估，由于这些设备安装均非常简单，所以，评估人员直接以询价结果确认为重置全价。

D、进口专用设备：主要通过向设备代理商询价和查询企业近期设备购置合同的方式，了解委估设备近期的市场价格或价格变动趋势，以此确定设备的 FOB 价或 CIF 价，在此基础上调查企业是否享受进口设备关税、增值税的优惠政策；其他各项合理费用：如清关费(包括：海运费、海洋运输保险费、银行财务费、外贸代理费、商检费等)，国内运杂费、安装调试费、设计费、建设单位管理费、资金成本等按合理情况予以考虑。对于近期引进的设备，经查证价格无变化的，原则按合同购置价加计国内运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本来确定其重置全价，在引进设备时合同规定包含运杂费及安装调试费，评估中不再另计。

重置全价=CIF 价+关税+增值税(扣除增值税 17%)+外贸代理费(扣除增值税 6%)+银行手续费(扣除增值税 6%)+国内运杂费(扣除增值税 11%)+安装调试费+前期及其他费(扣除增值税 6%)+资金成本(评估基准日银行贷款利率)

其中，资金成本按合理工期内的贷款利率资金均匀投入计算，半年以内不计资金成本。

资金成本=(CIF 价+关税+增值税+外贸代理费+银行手续费+国内运杂费+安装调试费+前期及其他费)×不同年期的贷款利率×合理工期×1/2

对于部分询不到价格或同类设备现行技术性能已优化、改进的设备，采用替代性原则，在同类设备现行价格的基础上考虑功能性贬值并考虑合理费用后确定重置

全价。

根据 2009 年 1 月 1 日实行的增值税新规定,对于 2009 年 1 月 1 日以后新购的生产经营用的设备等可也抵扣进项增值税,账面原值为不含税价,本次评估基准日为 2017 年 9 月 30 日,我们在重置全价作价中将全部明细表中的相应的增值税进项税予以扣除(含 2008 年 12 月 31 日之前的设备),评估后的全部设备账面原值为不含税价。

②成新率的确定

A、对于大型关键设备,通过对设备的运行状况、负荷状况、维护状况、故障率所进行的现场勘察,再结合理论成新率综合确定其成新率,现场勘察成新率权重为 50%,理论成新率权重 50%。

公式为: 综合成新率=理论成新率×50%+现场勘查成新率×50%

B、对于一般小型设备主要依据设备使用年限确定其成新率。

2)车辆

①重置全价的确定

根据当地市场销售信息等近期车辆市场价格资料,确定运输车辆的现行含税购价,在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等,确定其重置全价,计算公式如下:

重置全价=现行不含税购价+车辆购置税+运杂费+新车上户手续费

车辆购置税: 根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定: 车辆购置税应纳税额=计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款。故: 购置附加税=含税购置价/(1+17%)×10%

②成新率的确定

对于车辆,依据国家颁布的车辆强制报废标准,以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率。通过现场查看车辆的外观、结构是否有损坏,主发动机是否正常,电路是否通畅,制动性能是否可靠,是否达到尾气排放标准等指标,结合现场调查情况确定调查成新率,在理论成新率和调查成新率的基础上确定车辆的综合成新率。计算公式如下:

其中:

使用年限法成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

行驶里程法成新率=尚可行驶里程/(已行驶里程+尚可行驶里程) $\times$ 100%

依据年限和行驶里程成新率孰低原则确定理论成新率

综合成新率=理论成新率 $\times$ 50%+现场调查成新率 $\times$ 50%

3)电子设备

①重置全价的确定

根据当地市场信息等近期市场价格资料，依据其购置价确定重置全价。

②成新率的确定

电子设备的综合成新率主要依据设备的经济使用年限的 50%，加上评估人员现场勘查的基础上，考虑设备的使用状况、维护状况、工作环境等因素评分的 50%，综合确定。

年限成新率=(1-实际已使用年限/经济使用年限) $\times$ 100%

(4)无形资产

1)土地使用权

根据《城镇土地估价规程》，土地评估方法主要有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法和基准地价系数修正法等。评估方法的选择应针对待估宗地的具体条件、用地性质及评估目的，结合待估宗地所在区域地产市场的实际情况，选择适当的评估方法。

评估人员认真分析所掌握的资料并进行了实地勘察之后，根据待估宗地的特点及实际利用和开发状况，由于待估宗地在基准地价覆盖范围内，故本次评估可选用基准地价系数修正法进行评估，由于合肥市有近期同级别的土地市场成交的案例，所以本次评估可选择市场比较法进行估价。

估价对象属于已开发在使用工业用地，因此不宜采用假设开发法进行评估；估价对象属于工业用途土地，虽有潜在收益，但未来土地产生收益不易准确量化，故不宜采用收益法进行测算；成本逼近法一般适用于新开发土地的价格评估，特别适用于土地市场狭小，土地成交实例不多，无法利用市场比较法进行估价时采用。本次估价决定对委估地采用基准地价系数修正法和市场比较法进行评估。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对评估对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取评估对

象在评估基准日价格的方法。

市场比较法指求取一宗土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别修正得出评估对象的价格的一种方法。其基本计算公式为：

$$\text{地价} = P \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：

P-可比交易实例价格

A-交易情况修正系数

B-交易日期修正系数

C-土地年期修正

D-区域因素修正系数

E-个别因素修正系数

2)专利权

对于专利技术的评估一般采用市场法、成本法和收益法。

市场法。这种评估方法主要是通过通过技术市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的技术及生产许可权作为参照物，针对各种价值影响因素，如技术功能进行类比，将被评估同类技术与参照物技术进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定技术的价值；使用市场法评估专利技术，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的专利的参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。市场法使用较多的是功能性类比法。由于我国此类交易市场交易目前尚处初级阶段，使得交易的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次专利评估应用中的不具备操作性。

成本法。专利重置成本一般包括合理的取得成本、利润和相关税费，专利的取得成本主要为专利申请费、广告费用、维护费用等，与专利的资产价值呈弱相关性，因此不适宜采用成本法评估。

收益法。收益法的基本思路是通过估算待评估专利技术产品在未来的预期收益，并将历年收益预测并折现率加和折算成现值，然后根据生产技术的法律状况与保护状况、技术应用范围、技术先进性、技术创新性、技术成熟度、产品市场竞争状

况、技术获利能力以及技术实施条件等各种因素，按照一定的分成率进行分割，得出技术价值的一种评估方法。

收益法是从决定被评估无形资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。一般情况下，具有以下特性的无形资产可以采用收益法评估：(1)被评估无形资产剩余经济寿命期限内的经济收益能够合理预测；(2)被评估无形资产预期经济收益对应的风险能够合理量化；(3)被评估无形资产的剩余经济寿命能够合理确定。由于委托方拥有合法的生产、经营资格证书；公司拥有先进的技术；公司通过自己团队力量的新产品研发使公司不断具备活力和竞争力；公司管理层能够提供公司的历史经营数据和未来年度的盈利预测数据。评估人员经过对企业管理层访谈，实地勘察，以及市场调研分析认为本次专利具备收益法评估的条件。

本次根据《资产评估准则—无形资产》规定，并结合资产评估的目的，评估人员对于该公司投入生产的专利技术确定采用收益法对其价值进行评定估算。

收益法评估模型

本次评估收益法评估的基本公式为

$$P = a \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P——委估资产无形资产价值

R_i——委估技术产品未来年度销售收入

a——技术分成率

r——折现率

n——委估专利技术的经济年限

i——序列年期

上述公式中若干项目的解释：

a、委估技术产品未来年度销售收入

对企业已经处于销售中的技术产品，根据其历史以及未来市场发展等，估算其技术产品的未来预期的销售收入。

b、折现率

根据折现率与收益口径相匹配的原则，此次评估采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

c、技术分成率

技术分成率是指技术本身对产品未来收益的贡献大小。按照国内工业行业(销售收入)技术分成率的取值，电子及通信设备制造业的专利技术贡献率一般在0.53%-1.59%之间。

评估人员组织该公司销售人员、财务人员及公司管理层，依照该专利技术所属领域、技术应用范围、技术的先进性、技术创新性、技术成熟度、技术防御力、技术供求关系等各种因素进行打分评定。根据分成率测评表，确定待估专利技术分成率的调整系数。

d、委估专利技术的经济年限和序列年期

根据企业提供的对技术及其产品的判断和评估人员进行的产品市场分析得出委托评估的专利技术后续经济年限；专利技术的预期超额收益年期为： $t_1=1$ ； $t_2=2$ ；.....依此类推。

3)其他无形资产

其他无形资产主要为软件。评估人员对该企业无形资产的产权状况、使用状况、摊销的正确性进行了验算，了解尚存摊销期，以市场法确定评估值。

(5)递延所得税资产

评估人员首先分析递延所得税资产形成的原因，为补提往来款的坏账准备形成，根据往来款评估情况，递延所得税资产以核实后的账面价值确定评估价值。

3、负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实，评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实，确认其真实性后，以核实后的账面价值或根据其实际应承担的负债确定评评估值。

(三)评估结果的确定方法

对初步结论进行比较、分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及使用数据的质量和数量，形成最终评估结果。

八、评估程序实施过程 and 情况

(一)明确评估业务基本事项

通过向委托方了解总体方案，明确委托方、被评估单位、评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日、评估报告使用限制、评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

(二)签订业务约定书

根据了解的评估业务基本情况，本公司对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，最终决定与委托方签订资产评估业务约定书。

(三)编制评估计划

根据评估项目的具体情况，指派项目经理和评估小组成员。由项目经理编制评估计划，对评估项目的具体实施程序、时间要求、人员分工做出安排，并将评估计划报经部门经理和总经理审核批准。

(四)现场调查

根据批准的评估计划，评估人员进驻被评估单位进行现场调查工作，主要包括对企业经营状况的了解、向企业有关人员了解评估范围内实物资产的运行、维护、保养状况等。

(五)收集评估资料

根据评估工作的需要，评估人员收集与本次评估相关的各种资料与信息，包括被评估单位的财务资料、资产权属证明材料、设备的市场价格信息、行业信息等。

(六)评定估算

根据评估对象的实际状况和特点，制定各类资产的具体评估方法，对评估范围内的资产分别进行评估测算，确定评估值。

(七)编制和提交评估报告

项目经理召集评估小组成员对评估结论进行分析，并由项目经理撰写评估报告，经三级审核后向委托方提交资产评估报告。

九、评估假设

(一)宏观及外部环境的假设

1、假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相

关规定无重大变化；

3、假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

4、假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响；

5、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。

(二)交易假设

1、交易原则假设，即假设所有待估资产已经处在交易过程中，评估师根据待估资产的交易条件等模拟市场进行评估；

2、公开市场及公平交易假设，即假设在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，资产交易双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制或不受限制的条件下进行的；

3、假设评估范围内的资产和负债真实、完整，不存在产权瑕疵，不涉及任何抵押权、留置权或担保事宜，不存在其它其他限制交易事项。

(三)特定假设

1、本次评估以本次资产评估报告所列明的评估目的为基本假设前提；

2、假设被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化；

3、假设企业未来的经营管理人员尽职，且人员不会发生重大变化，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营；

4、资产持续使用假设，即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化；

5、假设委托方及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

6、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定；

7、假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障，假设

其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷；

8、在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；

9、假设被评估单位以后年度所享受税率优惠政策不变；

10、假设企业产品销售对象、销售价格均为特定模式，跟市场关联性不大；

11、评估中假设在未来经营期内其对主营业务结构、收入成本构成以及未来的经营策略、销售策略和成本控制等比例仍保持其最近几年的状态持续，评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。

十、评估结论

截止评估基准日，合肥星波通信技术有限公司的股东全部权益价值评估结果如下：

(一)资产基础法评估结论

截止评估基准日，在持续经营条件下，合肥星波通信技术有限公司经审计的总资产账面价值 19,652.16 万元，总负债账面价值 3,537.85 万元，净资产账面价值 16,114.31 万元。

经资产基础法评估，总资产评估价值 23,566.64 万元，增值 3,914.48 万元，增值率 19.92%；总负债评估价值 3,537.85 万元，评估无增减值；净资产评估价值 20,028.79 万元，增值 3,914.48 万元，增值率 24.29%。详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：合肥星波通信技术有限公司

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%
1	流动资产	15,964.78	17,898.71	1,933.93	12.11
2	非流动资产	3,687.38	5,667.93	1,980.55	53.71
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	700.00	1,197.45	497.45	71.06
7	投资性房地产	-	-	-	-
8	固定资产	2,501.51	3,084.61	583.10	23.31

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%
9	在建工程	-	-	-	-
10	工程物资	-	-	-	-
11	固定资产清理	-	-	-	-
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	无形资产	223.99	1,123.99	900.00	401.80
15	开发支出	-	-	-	-
16	商誉	-	-	-	-
17	长期待摊费用	-	-	-	-
18	递延所得税资产	230.38	230.38	-	-
19	其他非流动资产	31.50	31.50	-	-
20	资产总计	19,652.16	23,566.64	3,914.48	19.92
21	流动负债	3,437.33	3,437.33	-	-
22	非流动负债	100.52	100.52	-	-
23	负债合计	3,537.85	3,537.85	-	-
24	净资产(所有者权益)	16,114.31	20,028.79	3,914.48	24.29

经资产基础法评估，合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值为 20,028.79 万元，评估结论详细情况见评估明细表。

(二)收益法评估结论

截止评估基准日 2017 年 9 月 30 日，在持续经营前提下，经收益法评估，合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值的评估结果为 78,081.96 万元，增值 61,967.65 万元，增值率 384.55%。

(三)两种方法的差异及选择

经对资产基础法和收益法两种评估结果的比较，收益法与资产基础法的评估价值相差 58,053.17 万元。

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，经过风险折现后的现值和作为评估价值，反映的是资产的经营能力的大小，收益法的评估结果涵盖了企业的客户资源、人力资源、业务能力、管理水平等对企业收益产生贡献资产的价值，能够全面反映一个企业的整体价值。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值。一般情况下，一个企业获得持续的营运获利能力除了要具备纳入资产基础法评估范围的各项资产除外，还需要达到一定的管理水

平和技术业务能力，管理水平和技术业务能力等资产基础法无法全面考虑。

企业作为整体性资产具有综合获利能力，资产基础法评估没有考虑企业的未来发展因素，也没有考虑到其他未计入财务报表的因素，如行业地位、人力资源、客户资源、管理优势等因素；在收益法评估中，不仅考虑了已列示在企业资产负债表上的所有有形资产、无形资产和负债的价值，同时也考虑了资产负债表上未列示的上述企业各种重要资源价值。

星波通信业务在军工领域，拥有本身业务所需的军工资质，由于军工行业的特点及其特殊性，其军工资质的审查及认定具有一定的门槛及保密性、一定程度上业务也具有细分行业的垄断性，而这些行政许可由于其特殊性、在资产基础法中，无法单独量化其价值。

星波通信是一家专业从事微波器件、组件及子系统的设计、开发、生产与服务的高新企业，其价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业的业务网络、服务能力、人才团队、相关资质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。

通过以上分析，我们选用收益法评估结果作为确定合肥星波通信技术有限公司股东权益价值的参考依据，由此得到合肥星波通信技术有限公司股东全部权益价值在基准日时点的价值为 78,081.96 万元。

十一、特别事项说明

本评估报告使用者应对特别事项对评估结论产生的影响予以关注。

(一)权属资料瑕疵情况

房产名称	建成年月	结构	面积(m ²)	账面价值(元)	
				原值	净值
配电房	2013-12	砖混	128.00	1,168,177.00	1,103,440.51

以上房产尚未办理房屋所有权证书，但合肥星波通信技术有限公司承诺未办理房屋所有权证的房产归属其所有，不存在任何产权纠纷及相关债务。本评估报告书是在假设这部分房屋建筑物不存在产权纠纷的前提条件下做出的，亦未考虑将来办理房屋所有权证时需要支付的费用，未办理房产证的房屋工程量的确定方法及如果

和以后办理房产证的面积有差异，以办理产权证的面积为准。

(二)评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

1、评估基准日期后事项系评估基准日至评估报告提出日期之间发生的重大事项；

2、在评估基准日后，当被评估资产因不可抗力而发生拆除、毁损、灭失，往来账款产生坏账等影响资产价值的期后事项时，不能直接使用评估结论；

3、发生评估基准日期后重大事项时，不能直接使用本评估结论。在本次评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对评估价值进行相应调整。

4、2017 年 10 月，陈剑虹将其拥有的星波通信 5,974,335 元出资额(对应占注册资本 15.7219%)依照“安徽省合肥市蜀山区人民法院民事判决书”((2016)皖 0104 民初 8049 号)及“安徽省合肥市蜀山区人民法院法律文书生效证明书”((2016)皖 0104 民初 8049 号)的判定，分割给赵静如；将其拥有的星波通信 152,258 元、126,882 元和 106,581 元出资额分别转让给刘宏胜、徐建平和陈小杰，出资额转让比例分别为 0.4007%、0.3339%和 0.2805%；

上述出资额变更后，星波通信的最新出资比例如下：

序号	股东姓名/名称	出资额(元)	出资比例
1	厦门红相电力设备股份有限公司	25,665,610.00	67.5411%
2	陈剑虹	5,974,334.00	15.7219%
3	赵静如	5,974,335.00	15.7219%
4	刘宏胜	152,258.00	0.4007%
5	徐建平	126,882.00	0.3339%
6	陈小杰	106,581.00	0.2805%
合计		38,000,000.00	100.00%

(三)需要说明的其他问题

1、本评估报告是在独立、客观公正、科学的原则下做出的，遵循了有关的法律、法规和资产评估准则的规定。我公司及所有参加评估的人员与委托方及有关当事人之间无任何特殊利害关系，评估人员在整个评估过程中，始终恪守职业道德和规范。

2、本次评估中所涉及的星波通信未来盈利预测是建立在星波通信管理层制定

的盈利预测基础上的。星波通信管理层对其提供的未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及未来盈利预测的合理性和可实现性负责。

3、本次评估收益法中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。在此提醒委托方及其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。并且，我们愿意提醒有关方面注意，影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素很可能会出现，因此有关方面在使用评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出决策。

4、本评估报告中涉及的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件及相关资料由委托方及被评估单位负责提供，对其真实性、合法性由委托方及被评估单位承担相关的法律责任；同时根据中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协{2003}18号)的规定，注册评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属确认或发表意见超出了注册资产评估的执业范围，因此评估机构不对评估对象的法律权属提供保证。

5、本次收益法评估中，参考和采用了被评估公司历史及评估基准日经审计的财务报表，以及在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，假定上述财务报表数据和有关交易数据真实可靠。我们的估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6、对企业存在的可能影响资产评估价值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

7、本评估报告只对结论本身符合职业规范要求负责，而不对经济业务定价决策负责，资产评估结论不应该被认为是对评估对象可实现价格的保证。

8、本评估结论由本公司出具。受本公司评估人员的执业水平和能力的影响，评估结论不作为相关交易及其它经济行为的唯一依据，仅作为有关当事人经济行为

价值参考。

9、星波通信为二级保密资质单位，评估人员对其资产核实和业务核查须遵守保密法及相关法律法规。因企业的产品的名称、生产数量、单价、研发项目等均为涉密信息，根据《保密法》和《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发<军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法>的通知》(科工财审[2008]702 号)，企业对涉密文件脱密、解密后提供给有保密资格的评估人员，评估人员对营业收入预测及其依据文件、资料进行了核实。评估假设星波通信根据相关文件、资料作出的盈利预测客观合理

10、评估报告附件与报告正文配套使用方为有效。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本报告只能用于评估报告所载明的评估目的和用途，本公司不对报告使用者运用本报告于本次评估目的以外的经济行为所产生的后果负责。

(二)评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

(三)本评估结论使用有效期为自评估基准日起 1 年，即从 2017 年 9 月 30 日至 2018 年 9 月 29 日止的期限内有效，超过 1 年有效期需重新进行评估。

(四)评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容并征得本公司书面同意，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(五)本报告复印无效，未加盖本公司骑缝章无效。

十三、评估报告日

本评估报告日为 2017 年 11 月 13 日。

十四、评估机构和资产评估师签章

评估机构法定代表人：

资产评估师：

资产评估师：

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2017 年 11 月 13 日

附件

- 附件一： 评估目的对应的经济行为文件
- 附件二： 被评估单位审计报告
- 附件三： 委托方和被评估单位法人营业执照副本复印件
- 附件四： 评估对象涉及的主要权属证明资料复印件
- 附件五： 委托方和被评估单位承诺函
- 附件六： 资产评估师承诺函
- 附件七： 资产评估师资格证书复印件
- 附件八： 资产评估师保密证书复印件
- 附件九： 资产评估机构资格证书复印件
- 附件十： 资产评估机构营业执照复印件
- 附件十一： 资产评估机构军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书
- 附件十二： 资产评估明细表