

东兴证券股份有限公司
关于广东嘉元科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

（北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层）

声明

东兴证券股份有限公司及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《证券法》等法律法规和中国证监会及本所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目录

声明	1
目录	2
第一节发行人基本情况	3
一、发行人基本信息	3
二、发行人主营业务	3
三、发行人核心技术	3
四、发行人研发水平	5
五、主要经营和财务数据及指标	8
六、发行人存在的主要风险	9
第二节本次证券发行情况	19
一、本次发行基本情况	19
二、保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	20
三、保荐机构与发行人的关系	21
四、保荐机构内部审核程序简介和内核意见	22
第三节保荐机构承诺事项	26
第四节保荐人对本次证券发行上市的推荐意见	27
一、保荐机构的推荐结论	27
二、发行人按规定履行的决策程序	27
三、发行人符合科创板定位	27
四、发行人本次发行符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》规定的上市条件	43
第五节对发行人持续督导期间的工作安排	44
一、工作安排	44
二、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式	45

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

注册中文名称	广东嘉元科技股份有限公司
注册英文名称	Guangdong Jia Yuan Technology Shares Co.,Ltd.
注册资本	17,307.60 万元
法定代表人	廖平元
成立日期	2001 年 9 月 29 日
整体变更时间	2011 年 3 月 7 日
住所	广东省梅州市梅县区雁洋镇文社
邮政编码	514759
电话号码	0753-2825818
传真号码	0753-2825858
互联网网址	www.gdjygf.com
电子信箱	mzjykj@163.com
经营范围	研究、制造、销售:电解铜箔制品;经营本企业自产产品及技术的出口业务;经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务(国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外;不单列贸易方式)。(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、发行人主营业务

公司主要从事各类高性能电解铜箔的研究、生产和销售,主要产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔,主要用于锂离子电池的负极集流体,是锂离子电池行业重要基础材料。同时,公司生产少量 PCB 用标准铜箔产品。

公司是国内高性能电解铜箔行业领先企业之一,已与宁德时代、宁德新能源、比亚迪等电池知名厂商建立了长期合作关系。并于 2018 年度荣获宁德时代锂电铜箔优秀供应商称号。

三、发行人核心技术

锂电铜箔的生产工艺技术属于精细化、专业化程度高、各环节控制标准高的

制造技术，自 2001 年设立以来，公司一直扎根于电解铜箔的研究、生产和销售，专注于锂电铜箔产品性能提升，公司内部研发人员为行业的资深人士，为国内较早涉入锂电铜箔的专业人才，公司在生产实践和技术研发过程中对锂电铜箔进行长期研发试验，并不断优化工艺流程，逐步掌握了超薄和极薄电解铜箔的制造技术、添加剂技术、阴极辊研磨技术、溶铜技术和清理铜粉技术等多项核心技术。

公司拥有的自主知识产权核心技术产权清晰、技术成熟、技术特点明显，具体情况如下：

序号	技术名称	技术来源	对应专利或非专利技术名称	专利号/登记号	技术特点
1	超薄和极薄电解铜箔的制造技术	自主研发	电解铜箔制箔机浸泡式均匀导电阳极槽	ZL201420522612.2	本技术是提供一种锂离子电池负极集流体用超薄和极薄电解铜箔的制造方法以及高延伸率双面光超薄电解铜箔，能制成大容量锂离子电池且充放电循环寿命长，过充电时不容易断裂的锂离子电池负极集流体。
			用于电解铜箔剥离和表面处理的联体装置	ZL201220419284.4	
			电解铜箔活动式屏蔽结构	ZL201521016311.3	
			电解铜箔阳极板螺杆密封结构	ZL201620325212.1	
			电解铜箔用硅藻土过滤器	ZL201521016315.1	
			超薄电解铜箔的制造方法	ZL200810220571.0	
			高延伸率双面光超薄电解铜箔的制造方法	ZL200910036592.1	
2	添加剂技术	自主研发	一种电解铜箔添加剂	ZL201510880587.4	本技术主要应用于电解铜箔领域，本添加剂对生产高性能锂电铜箔，具有良好的抗拉强度和断裂伸长率，非常适用于各类型锂离子电池负极集流体——电解铜箔的生产。
3	阴极辊研磨技术	自主研发	一种阴极辊用研磨设备	ZL201720684359.4	本技术属于阴极辊研磨领域，其技术要点旨在提供一种生产甚低轮廓铜箔用阴极辊的研磨方法。
			一种自动油磨及清洗钛辊辊面的装置	ZL201621478663.5	
			一种自动研磨辊面异常点的装置	ZL201621480849.4	
			一种阴极辊研磨保护装置	ZL201721856277.X	
			电解铜箔生产甚低轮廓铜箔用阴极辊的研磨方法	ZL201410259970.3	
			电解铜箔阴极辊修复的方法	ZL200910036594.0	
4	溶铜技术	自主研发	一种电解铜箔溶铜装置	ZL201020680530.2	本技术主要特征是溶铜

			电解铜箔生产中溶铜的生产方法	ZL02135073.6	罐密封，罐体上部的气体泵回罐体底部的溶铜液中循环使用，并向罐体加入反应需要的氧气。不仅溶铜速度快、消除了污染和原材料损失、提高了供给气体的利用率，而且还有容易控制溶铜速度的优点。
5	清理铜粉技术	自主研发	一种电解铜箔除铜粉装置	ZL201520780996.2	本技术属于铜箔铜粉清理技术领域，本发明旨在提供一种使用方便、效果良好的铜箔铜粉清除装置；用于铜箔分切过程中的铜粉清除，是生产高品质铜箔的有效保障。
			一种超薄电解铜箔剪切及粉末颗粒清除装置	ZL201820771567.2	
			电解铜箔分切过程中清理铜粉的办法	ZL200610124268.1	
			一种铜箔铜粉清除装置及使用方法	ZL201610237522.2	

四、发行人研发水平

发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力，包括但不限于研发管理情况、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景情况、研发投入情况、研发设备情况、技术储备情况。

（一）发行人拥有高效的研发体系、具备持续创新能力

锂电铜箔的生产技术是一种精细化、专业化程度高、各环节控制标准高的制造技术，需要通过长期生产实践摸索、总结与创新来培养专业技术人才。公司与南开大学合作成立“嘉元科技-南开大学锂离子电池铜箔研究所”，同时设立院士工作站。针对高性能锂电铜箔材料有关技术和产品的研发，先后组建广东省工程技术研究开发中心、广东省企业技术中心、广东省企业重点实验室和广东省博士工作站。

公司管理层及核心技术人员从事相关行业多年，对电解铜箔的生产工艺和技术有深入的研究，形成了一套高效的研发体系。

其中，在技术创新激励机制和产学研结合的研发模式情况如下：

1、技术创新的激励机制

公司积极推进鼓励创新的企业文化建设，在公司内部形成倡导创新的良好组织结构和人文氛围。公司建立了专门的激励制度，对取得研究成果、发明专利的研究开发人员给予专项奖励，使研究开发人员不断得到鼓励。

公司完善了核心技术人员短期与长期的薪金待遇制度，提供了可发挥才能的空间与平台，将个人利益和公司发展紧密联系，从而保证了核心技术团队的稳定。在外部人才引进方面，公司建立了人才吸引、激励、发展的机制和管理体系，多渠道吸收优秀人才。

2、以市场为导向，产学研结合的研发模式

公司注重科技创新能力建设，自成立以来，公司通过不断吸取国内外同行业的优势技术，积极进行自主研发和创新。公司在开展技术创新活动过程中，坚持以市场为导向、客户为中心，重视项目产生的经济效益与社会效益，制定了跨部门规划及合作的完善研发模式。产学研方面，公司先后与南开大学、厦门大学、嘉应学院等科研院校建立了稳定的产学研合作关系，为公司发展提供了有力的技术支撑。

（二）发行人具备突破关键核心技术的基础和潜力

截至 2018 年 12 月 31 日，公司研发团队由 66 名研发人员构成，其中专职研发人员 61 名，兼职研发人员 5 名，占员工总数 8.51%，占母公司员工 540 名比重为 12.22%。公司专职研发人员中，核心技术人员有 3 名，占母公司员工 540 名比重为 0.56%，拥有多年从业经验，具有较强专业背景，是公司新产品、新技术研发的骨干力量。

发行人作为国家高新技术企业，坚持自主创新为宗旨，多年来在自主研发上给予高度重视和持续不断的大量投入。发行人设立技术研发中心，针对高端锂电铜箔材料有关技术和产品进行研发，并先后被评为“广东省工程技术研究开发中心”和“省级企业技术中心”，同时，公司与南开大学共建院士工作站，还承担组建“广东省锂离子电池铜箔企业重点实验室”、“广东省博士工作站”等任务。

报告期内，公司研发费用及占营业收入比例情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
研发费用（万元）	3,826.67	2,383.12	2,421.57
营业收入（万元）	115,330.56	56,622.86	41,877.41
研发费用占营业收入的比例	3.32%	4.21%	5.78%

为了保持行业竞争优势，确保公司长期稳定发展，依据行业发展态势和国家对本行业的中长期规划，公司研发费用逐年增加，公司对研发工作制定了中长期发展目标，为公司研发工作的实施提供了科学规划，并确定了部分前瞻性的研发课题。

（三）发行人拥有市场认可的研发成果

截至本保荐书出具之日，发行人及其子公司合计拥有 106 项专利，其中，发行人母公司共拥有 99 项专利，其中发明专利 15 项，实用新型专利 84 项。发行人子公司金象铜箔拥有 7 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型专利 3 项。

发行人在锂电铜箔研发和生产过程中积累了丰富的实践经验，并对产品有着深入的认识。作为行业领先企业，公司积极参与国家、行业标准的制定工作，具体如下：

序号	标准名称	标准编号
1	《印制电路用金属箔通用规范》	GB/T 31471-2015
2	《锂离子电池用电解铜箔》	SJ/T 11483-2014
3	《印制电路用电解铜箔》	GB/T5230-XXXX（送审中）

近年来本公司获取主要荣誉或奖项情况如下：

序号	授予日期	荣誉或奖项名称	授予单位
1	2007.5	广东省工程技术研究开发中心	广东省科学技术厅、广东省发展和改革委员会、广东省经济贸易委员会
2	2009.7	省知识产权优势企业	广东省知识产权局
3	2009.8	广东省教育部科技部产学研结合示范基地	广东省教育部产学研结合调研领导小组办公室、广东省科学技术厅
4	2010.1	全国企事业知识产权试点单位	中华人民共和国国家知识产权局

序号	授予日期	荣誉或奖项名称	授予单位
5	2013.9	国家重点新产品证书（新型柔性平面显示用高强度地轮廓铜箔）	中华人民共和国科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局
6	2014.2	省级企业技术中心	广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局、海关总署广东分署
7	2015.8	广东省清洁生产企业	广东省清洁生产协会
8	2017.10	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会
9	2017.11	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局
10	2018.9	广东省专利审查员实践与创新促进基地	广东省知识产权局、国家知识产权局专利局专利审查协作广东中心
11	2018.12	广东省锂离子电池铜箔企业重点实验室	广东省科学技术厅
12	2018.12	广东省博士工作站	广东省人力资源和社会保障厅
13	2018.11	创新驱动发展先进企业	梅州市梅县区人民政府
14	2018.12	最具投资价值企业	广东省中小企业发展促进会
15	2019.1	梅州市政府质量奖	梅州市人民政府

五、主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

项目	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	101,335.67	79,874.23	56,773.42
归属于母公司所有者权益（万元）	70,333.51	52,690.39	34,080.01
资产负债率（母公司）（%）	30.96	33.34	25.58
营业收入（万元）	115,330.56	56,622.86	41,877.41
净利润（万元）	17,643.11	8,519.25	6,221.98
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,643.11	8,519.25	6,252.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,438.42	8,196.30	5,683.61
基本每股收益（元）	1.02	0.55	0.46

稀释每股收益（元）	1.02	0.55	0.46
加权平均净资产收益率（%）	28.68	21.13	24.82
经营活动产生的现金流量净额（万元）	13,492.49	1,656.91	10,224.32
现金分红（万元）	1,903.84	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.32	4.21	5.78

六、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、新产品和新技术开发风险

公司通过长期技术积累和发展，培养了一支高水平、强有力的技术研发团队，形成了较强的自主创新能力，技术研发水平位于行业前列。随着铜箔行业竞争加剧及下游行业的不断发展，对铜箔的质量及工艺提出了更高的要求，公司需要不断进行技术创新、改进工艺，才能持续满足市场竞争发展的要求。如果在研发竞争中，公司的技术研发效果未达预期，或者在技术研发换代时出现延误，将导致公司面临技术创新带来的风险。

2、核心技术人员流失风险

公司经过长期发展，在生产工艺、核心技术方面积累了很强的竞争优势。核心技术人员稳定性在一定程度上影响公司业务稳定性和发展的持续性。公司拥有稳定的研发团队，核心技术人员经验丰富，拥有很强的专业能力，为公司产品在市场上的地位提供了强有力的保障。公司十分重视对技术人才的培养，并制定了相应机制，鼓励技术创新，保证了各项研发工作的有效组织和成功实施。如果未来核心技术人员流失，公司的产品研发和制造将受到不利影响，使公司处于市场竞争的不利地位。

3、发行人锂电铜箔核心技术与同行业可比公司存在一定差距的风险

锂电铜箔核心技术主要体现为锂电铜箔厚度、单位面积质量、抗拉强度、延

伸率、粗糙度、抗氧化性等技术指标，其中厚度对产品生产的影响为厚度越薄，负荷率越低、成品率越低、开工率越低和工艺成本越高，因此解决上述生产工艺上的难题，需要锂电铜箔生产企业具备较强的工艺技术和研发实力。

目前，国内行业内头部企业的铜箔制造技术主要处于量产 6 μ m 极薄锂电铜箔的水平，其中根据诺德股份 2018 年年度报告，诺德股份已研制成功 4 μ m 极薄锂电铜箔并实现了终端试用。

目前发行人主要产品为 6 μ m 极薄锂电铜箔，并已研发 5 μ m 极薄锂电铜箔以及小批量生产 4.5 μ m 极薄锂电铜箔，与国内先进的锂电铜箔头部企业的技术实力存在一定差距，若未来下游客户可批量利用 4.5 μ m 以下的极薄锂电铜箔生产锂离子电池，市场竞争加剧的情况发生，发行人如不能根据客户的需求提升产品性能，发行人的锂电铜箔产品的经营及其市场竞争地位将受到影响。

4、研发投入占营业收入比例逐年下滑的风险

报告期内，发行人研发投入金额分别为 2,421.57 万元、2,383.12 万元和 3,826.67 万元，分别占主营业务收入比重为 5.78%、4.21%和 3.32%。报告期内研发投入逐年增加，但发行人生产规模报告期内大幅增长，研发投入增长幅度低于公司营业收入增长幅度，因此研发投入占营业收入比例逐年下滑。

锂电铜箔行业处于快速发展阶段，行业内公司需要不断改进、设计和开发紧贴技术发展趋势及客户需要的新技术与产品。如公司出现技术研发延误、研发投入资金不足、未能迎合市场需求、未能紧贴技术趋势、研发成果未达预期等情况，公司的经营业绩或将受到不利影响。

（二）经营风险

1、客户相对集中风险

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例分别为 60.95%、62.77%和 77.17%。由此可见，公司对前五大客户的销售占营业收入的比例呈逐年增加的趋势，主要是由于客户为锂离子电池行业知名厂商，而锂离子

电池为新能源汽车的核心部件，受益于近年来新能源汽车行业快速发展，且下游行业集中度高，导致公司客户相对集中。

公司下游企业对原材料供应要求十分严格，锂离子电池制造企业有各自的原材料认证体系，为避免出现质量波动风险，锂离子电池制造企业一般不会轻易更换供应商。但如果主要客户出于市场战略、原材料供应、产品技术等原因而终止与公司合作，或对方自身生产经营发生重大变化导致其对公司产品的需求量降低，而公司无法及时拓展新客户，将会对公司经营产生不利影响。

2、业绩季节性波动风险

公司客户主要为知名锂离子电池制造企业，客户多执行严格的预算管理制度和采购审批制度。由于国内新能源汽车产业尚处于市场推广阶段，受项目立项、审批、资金预算管理、政府补贴发放、春节放假等因素影响，公司营业收入呈现一定的季节性特征。报告期各期第一季度销售为相对淡季，三、四季度为相对旺季。因此公司业绩存在一定季节性波动风险。

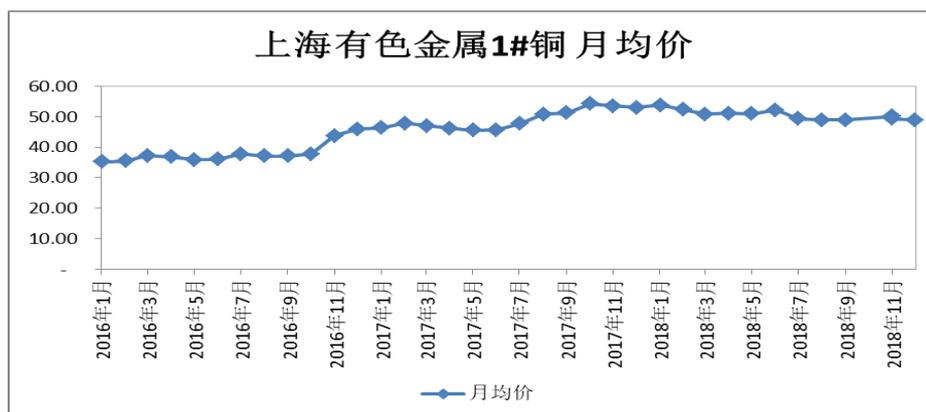
3、产品质量和安全风险

公司一贯重视产品质量和安全问题，采用了较高的质量和安全标准，在采购、生产和销售各个环节建立了严格的质量管理及风险控制体系，未发生过重大产品质量和安全问题。但是，产品质量控制涉及环节多，管理难度大，产品的生产过程不能完全排除由于不可抗力因素、生产设备使用不当及其他人为原因等导致的产品质量和安全问题，并由公司承担相应责任的风险。

4、原材料价格波动风险

本公司生产铜箔的主要原材料为铜线，铜线采购价格采用“铜价+加工费”的定价方式，铜价波动是公司主营业务成本波动的主要因素。报告期内，铜线市场价格存在一定波动，以上海有色金属1#铜为例，其价格波动情况如下所示：

单位：元/千克



公司产品售价按照“铜价+加工费”的原则确定，并在实际生产中采取以销定产的生产模式，转移和分散了铜价波动风险。但铜价波动仍会造成公司主营业务收入的波动，同时影响生产成本和产品毛利率。如果铜价短期内出现大幅波动，公司销售定价中的“铜价”与采购“铜价”未能有效匹配，可能造成公司业绩波动；其次，即使公司销售产品订单铜价与采购铜价在一定程度上相互抵消，对产品毛利影响较小，但铜价上涨会影响销售收入进而存在毛利率下降的风险；再次，铜箔行业属资金密集型产业，流动资金的需求较大，若铜价持续上涨可能导致公司日常流动资金的需求随之上升，带来现金流的压力风险。

5、发行人产品结构单一和下游应用领域集中的风险

报告期内，公司锂电铜箔产品销售收入分别为 39,260.36 万元、47,349.39 万元和 107,524.71 万元，占发行人主营业务收入比重分别为 93.75%、83.62%和 93.24%，为发行人主要收入来源，发行人锂电铜箔产品目前直接下游客户主要为锂离子电池厂商，终端主要应用于新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域。

在公司其他类型产品尚未大规模投入市场前，如果锂电铜箔产品销售受到市场竞争加剧、新技术更迭或新竞争者进入等因素的影响有所下滑，将会对发行人的业绩产生重大不利影响。

发行人主要产品锂电铜箔为锂离子电池行业重要基础原材料，其直接下游行业为锂离子电池行业，目前下游应用领域主要为新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域，下游应用领域较为集中。目前，由于动力锂离子电池近年来

发展迅猛，主要得益于国家政策对新能源汽车产业的大力支持，同时，锂电储能行业快速发展以及高端数码类产品需求较大等因素，整体锂离子电池行业发展趋势较好，但若未来行业发生波动，且对锂离子电池需求发生不利影响，将可能对发行人锂电铜箔产品的经营持续性及业绩产生不利影响。

（三）内控风险

1、实际控制人不当控制的风险

廖平元先生为公司的实际控制人，能够控制发行人本次发行前 36.59%的股份和表决权。虽然公司已经建立了较为完善的内部控制制度和公司治理结构，制订了包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》等规章制度，力求在制度管理上防范实际控制人操控公司现象的发生，且公司自设立以来也未发生过实际控制人利用其控股地位侵害公司和其他股东利益的行为，但廖平元先生仍有能力通过在股东大会上投票表决的方式对公司的重大经营决策施加影响或者实施其他控制。

2、营业规模扩大而导致的管理风险

发行上市后，公司的经营规模将逐步扩大，这对公司的人才储备、管理能力、经营能力、品牌推广能力等方面提出了更高的要求，现有的管理架构、管理团队将面临更大的挑战。如果公司管理层的业务素质、管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将给公司带来较大的管理风险。

（四）财务风险

1、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 1,804.45 万元、5,909.27 万元和 13,047.18 万元，占流动资产的比例分别为 17.24%、28.82%和 34.12%。整体来看，随着公司生产经营规模扩大，业绩增长，应收账款净额绝对金额有所增长。

公司应收账款的客户分布较为集中，应收账款前五名合计占比在报告期各期末分别为 72.00%、83.66%、89.40%。应收账款能否顺利回收与主要客户的经营和财务状况密切相关。公司主要客户信誉较好，应收账款均能如期收回，但如果未来主要客户经营情况发生变动，公司可能面临应收账款无法收回的风险，此将对公司财务状况将产生不利影响。

2、存货跌价及固定资产减值风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 4,413.81 万元、8,763.91 万元、10,279.42 万元。固定资产账面价值分别为 38,998.22 万元、47,633.23 万元、58,594.30 万元。公司顺应市场形势，扩大业务规模和产能，存货和固定资产规模逐年增加。若未来原材料价格大幅波动，或产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临跌价损失。同时，若行业变动，市场价格大幅下跌，资产利用效率降低，固定资产未来可收回金额低于其账面价值，则存在固定资产减值风险。

3、所得税优惠政策变化风险

公司于 2017 年 11 月 9 日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局批准颁发的《高新技术企业证书》，继续被认定为高新技术企业，有效期三年，证书编号：GR201744003522。公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度继续享受《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条减按 15% 的税率计缴企业所得税。如果国家相关的法律法规发生变化，或其他原因导致公司不再符合相关的认定或鼓励条件，则公司的经营业绩将受到不利影响。

（五）行业及市场风险

1、宏观经济周期波动的风险

公司主要从事各类高性能电解铜箔的研究、生产和销售，主要产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔，主要用于锂离子电池的负极集流体，是锂离子电池行业重要基础材料。同时，公司生产少量 PCB 用标准铜箔产品。

下游行业主要为锂离子电池行业和印制线路行业，终端应用领域包括新能源

汽车、储能系统及 3C 数码产品等。下游应用领域对国内外宏观经济、经济运行周期变动较为敏感。如果国内外宏观经济发生重大变化、经济增长速度放缓或出现周期性波动，且公司未能及时对行业需求进行合理预期并调整公司的经营策略，可能对公司未来的发展产生一定的负面影响，导致业务增速放缓。

2、锂离子电池行业波动风险

报告期内，公司主营业务为各类高性能电解铜箔的研究、生产和销售，主营业务利润来源于锂电铜箔的生产和销售。近年来，随着技术进步及国家政策的大力推动，消费类电子产品不断更新换代，新能源汽车不断普及，锂离子电池尤其是动力锂离子电池需求量急速增长。在此背景下，锂离子电池生产企业不断扩大产能，从而带动了锂离子电池负极集流体锂电铜箔需求的快速增长。

报告期内，锂电铜箔的销售是公司最主要收入来源，2016 年、2017 年和 2018 年，锂电铜箔的销售收入分别为 39,260.36 万元、47,349.39 万元和 107,524.71 万元，占主营业务收入的比例分别为 93.75%、83.62%和 93.24%。

未来几年，国家对于新能源汽车行业的补贴幅度逐步降低，补贴门槛提高，只有高端符合要求的新能源车获得补贴，低端自力更生，将迫使新能源汽车企业从补贴依赖转为成本控制，下游行业集中度进一步提升。同时，随着消费电子产品市场的逐步成熟，作为锂离子电池负极集流体的锂电铜箔的需求将受到波动，进而可能会对发行人业绩产生影响。

3、市场竞争加剧的风险

铜箔行业在我国业已发展了数十年，虽然行业的资金壁垒和技术壁垒较高，但目前市场竞争也较为激烈，市场化程度较高。

近年来，锂离子电池市场快速发展，原有的锂电铜箔企业报告期内不断扩大产能，部分标准铜箔企业相继进入锂电铜箔领域，通过对原有 PCB 用标准铜箔产线进行升级改造或者新建产线来提升锂电铜箔产能，加剧了锂电铜箔市场的竞争。同时，部分其他产业的资金相继涌入锂电铜箔领域，进一步加剧了锂电铜箔行业的竞争。

市场竞争的加剧可能导致产品价格的波动，进而影响公司的盈利水平。如果公司未来不能准确把握市场机遇和变化趋势，不断提高产品技术水平，开拓新的市场，有效控制成本，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

4、氢能源等新能源可能替代锂离子动力电池的风险

氢能源等新能源可能替代锂离子动力电池的风险：公司主要产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔，主要用于锂离子电池的负极集流体，是锂离子电池行业重要基础材料。公司主要产品的客户群体主要是宁德时代、宁德新能源、比亚迪、孚能科技及星恒电源等知名锂离子电池制造商。锂离子动力电池属于锂离子电池的一个重要分支，主要应用于纯电动汽车上，而由于纯电动汽车易出现续航能力弱和能量补给慢等问题，而氢作为动力来源应用的氢燃料电池汽车，则可克服了现有纯电动汽车的上述痛点。

目前氢燃料电池汽车仍面临复杂性、脆弱性和生产成本、运营成本等问题，短期内大规模应用推广燃料电池汽车的时机不成熟。

由于未来技术革新发生具有较大不确定性，如果氢燃料电池核心技术有了突破性进展，不排除替代锂离子动力电池，而公司因对新产品研发失败等不能及时供应与之匹配的新产品，将对公司的市场地位和盈利能力产生不利影响。

（六）募集资金运用的风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于“5000吨/年新能源动力电池用高性能铜箔技术改造项目”、“企业技术中心升级技术改造项目”、“高洁净度铜线加工中心建设项目”及“现有生产线技术改造项目”。虽然公司已对募投项目进行了充分的可行性论证，但此可行性论证是基于对市场环境、产品价格、技术发展趋势、原材料价格等因素的预期所作出，在项目实施过程中，公司可能面临产业政策变化、技术进步、市场供求等诸多不确定因素，导致募集资金项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离。

2、新增产能消化风险

“5000吨/年新能源动力电池用高性能铜箔技术改造项目”以及“现有生产线技术改造项目”达产后，公司高性能锂电铜箔的生产规模将有一定程度的提升。公司经过前期市场调研，预期上述新增产能可以得到合理消化。但如果公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻，将有可能导致部分生产设备闲置、人员富余，无法充分利用全部生产能力，增加费用负担。

3、发行完成后短期内净资产收益率下降的风险

本次发行募集资金到位后，公司的净资产规模将有较大幅度的提高，而本次发行的募集资金投资项目将在实施并达产后方可产生经济效益，且高洁净度铜线加工中心建设项目系为提升公司优质原料保障能力而实施的项目，本身并不直接产生经济效益。因此，本次发行完成后，短期内公司的净资产收益率将有一定程度下降的风险。

（七）不可抗力风险

不可抗力是指不能预见、不能避免和不能克服的客观情况，主要包括自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用等）以及社会异常事件等。未来可能发生的不可抗力事件以及政府对这些事件采取的措施可能会妨碍公司或者公司客户的运营，从而对公司业务发展以及公司整体经营业绩和财务状况造成不利影响。

（八）股票价格发生较大波动风险

发行人拟首次公开发行股票并在科创板上市，科创板交易规则与上交所主板交易规则存在较大差异，发行上市前五个交易日不存在涨跌幅限制，后期每个交易日的涨跌幅为20%，因此除受到经营和财务状况的影响之外，公司的股票价格还将受到科创板交易制度、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（九）发行失败风险

公司本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响。若出现投资者认购不足、发行时总市值未能达到预计市值上市条件或其他影响发行的不利情形时，本次发行存在发行失败的风险。

第二节本次证券发行情况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次计划发行数量不超过【5,780.00】万股，不低于发行后总股本的25%，均为新股发行，公司股东不进行公开发售
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元/股，（以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.06元/股（按经审计的截止2018年12月31日的归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产和本次发行募集资金净额之和除以发行后总股本计算，不含少数股东权益）。
市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上交所科创板开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及发行人须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	承销费【】万元 保荐费【】万元 审计费【】万元 律师费【】万元 发行手续费及其他【】万元

二、保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

保荐机构指定的保荐代表人为余前昌先生、袁科先生。

余前昌先生：硕士研究生，保荐代表人，中国注册会计师，东兴证券投资银行总部执行总经理。曾任职于国信证券投资银行事业部、申万宏源投资银行事业部，2016 年加入东兴证券投资银行总部。先后保荐和参与中潜股份（300526）、戴维医疗（300314）、三聚环保（300072）等首发项目，保荐和参与一心堂（002727）2017 年非公开发行再融资项目。并从事过大量企业的改制和辅导工作，具有丰富的投行工作经验。

袁科先生：硕士研究生，保荐代表人，东兴证券投资银行总部董事总经理。曾任职于国信证券投资银行事业部，2016 年加入东兴证券从事投资银行业务。曾担任尚荣医疗非公开和可转债项目、阳普医疗非公开项目的保荐代表人；曾担任阳普医疗、华自科技重大资产重组项目的财务顾问主办人；曾参与阳普医疗、美盈森、尚荣医疗、万润科技、三利谱等首发项目；曾参与京东方非公开和公司债、桂东电力非公开和公司债、一心堂非公开、川金诺非公开、中源协和重大资产重组、新奥股份重大资产重组、鄂尔多斯重大资产重组、长虹集团公司债、传化智联公司债、科陆电子公司债等项目。

（二）项目协办人

保荐机构指定秦伟作为嘉元科技首次公开发行股票并在科创板上市的项目协办人，项目协办人的保荐业务执业情况如下：

秦伟：硕士研究生，东兴证券投资银行总部经理。曾参与亿童文教 IPO 项目，尚荣医疗非公开发行项目，尚荣医疗可转债项目，金力变速、吉美瑞新三板挂牌项目等。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括：朱彤、田霏、蔡飞、刘鸿斌。

三、保荐机构与发行人的关系

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本保荐书出具之日，本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况，不存在会影响本保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的要求，本保荐机构的子公司东兴证券投资有限公司拟参与广东嘉元科技股份有限公司的首次公开发行。由此产生的持股关系不会影响本保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况，不存在影响本保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

本保荐机构与发行人不存在其它需要说明的关联关系。

四、保荐机构内部审核程序简介和内核意见

本保荐机构建立了完善的保荐业务尽职调查制度、辅导制度、内部核查制度、持续督导制度、持续培训制度和保荐工作底稿制度等内部控制制度。

根据证监会《证券公司投资银行类业务内部控制指引》要求，本保荐机构保荐业务建立了三道内部控制防线，具体为：（一）项目组和业务部门构成第一道防线；（二）质量控制部构成第二道防线；（三）内核管理部、合规法律部等相关职能部门构成第三道防线。

本保荐机构内部项目审核流程主要包括立项审议流程、质量控制审核流程、内核流程和后续管理流程。

（一）项目立项审议流程

本保荐机构投资银行管理委员会下设保荐承销与并购重组业务立项委员会（以下简称“立项委员会”）作为保荐承销与并购重组业务的立项审议机构，对投资银行项目是否予以立项做出决议。具体流程如下：

1、立项申请及业务部门内部审核

项目组经过初步尽职调查，认为项目符合保荐机构立项标准，提交利益冲突自查表及相关证明材料、立项申请报告和其他有助于了解项目质量和风险的材料。

业务部门专职合规人员对利益冲突情形进行审查，对审查结果发表明确意见。项目负责人、业务部门负责人对全套立项申请文件进行审查并签署审核意见。

2、质量控制部、合规法律部审核

质量控制部对项目是否符合立项标准和条件进行核查和判断，发表明确的审核意见。

合规法律部对利益冲突情况进行审查，发表明确意见。

3、立项审议和表决

质量控制部设立立项委员会秘书机构，负责安排立项审议。在坚持回避原则的基础上，从立项委员会成员名单中选取立项委员，向立项委员发送立项材料。

立项审议和表决满足以下条件：（一）参加立项审议的委员人数不得少于 5 人；（二）来自内部控制部门的委员人数不得低于参与表决委员总人数的 1/3。

立项委员在收到立项材料后三个工作日内，立项委员会以现场、通讯、书面表决等方式，以不公开、记名、独立投票形式对项目能否立项做出决议。同意票数达到参与表决委员 2/3（含）以上的，表决通过。

2019 年 3 月 20 日，立项委员会同意票数达到参与表决委员 2/3 以上，表决通过。

（二）质量控制审核流程

项目组完成尽职调查、工作底稿准备充分、申报文件制作完备，项目组和业务部门内部审核后，向质量控制部申请质量控制审核。

质量控制部指派赵寨红、翟志慧对项目进行核查，包括：查看发行人主要办公场所、生产部门、仓库，考察发行人生产工艺和技术、设备运行状况、采购、销售、环保等生产经营活动；查阅工作底稿和申请文件（初稿）；与发行人管理人员、项目组和其他中介机构进行访谈等。

质量控制审核人员对项目是否符合内核标准、申报文件是否符合要求、项目组是否勤勉尽责、需要重点关注的问题和主要风险等进行核查和判断，于 2019 年 3 月 16 日出具质控初审报告。

项目组根据质量控制部审核意见，进行补充核查并对申请材料进行修改、完善，及时认真回复质控初审报告有关问题。

出具验收意见后，质量控制审核人员于 2019 年 3 月 26 日制作项目质量控制

报告，对相关专业意见和推荐文件依据是否充分、项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

（三）内核流程

本保荐机构设置内核管理部为常设内核机构，内核委员会为非常设内核机构，同时设置了一名内核负责人，全面负责内核工作。本保荐机构内核流程如下：

1、内核管理部初审

内核管理部指派杨智、左玉琪对项目进行核查，于 2019 年 3 月 26 日出具审核报告，项目组及时认真回复。

2019 年 3 月 27 日，内核管理部完成对项目材料和文件的审核，出具内核审核意见，发送内核会议通知。

2、问核程序

2019 年 3 月 26 日，项目组提交问核会议申请，内核管理部审核通过后组织召开问核会议。

问核会议于 2019 年 3 月 27 日召开，由保荐业务部门负责人主持，根据《问核表》逐项向保荐代表人、质量控制部审核人员问询该项目的尽职调查工作情况和质量控制阶段发现的主要风险和问题，保荐代表人和质量控制部审核人员逐项予以答复。

3、内核会议审议

内核管理部在执行完初审和问核程序后，于 2019 年 3 月 27 日将内核材料提交内核委员会审议。

内核会议以现场、通讯等会议方式召开。内核委员以个人身份参加内核会议，独立发表意见并行使表决权，不受任何部门或个人的干涉。内核会议表决采取不公开、记名、独立投票形式，实行一人一票制，表决票设同意票和反对票，内核委员不得弃权。内核会议召开和表决时，参加内核会议的委员人数不得少于 9

人，来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的三分之一，至少有一名合规管理人员参与投票表决。2019年4月1日，内核会议以现场方式表决通过。

内核管理部督促项目组落实内核意见，由项目组履行签字审批程序并向上海证券交易所提交申报文件。

（四）后续管理流程

本保荐机构对外披露持续督导、受托管理、年度资产管理等报告等，均履行由质量控制部审核之质量控制程序、履行内核管理部书面审核之内核程序。

问询函回复报告、发审委或上市委意见回复报告、举报信核查报告、会后事项专业意见、补充披露等材料和文件对外提交、报送、出具或披露前，均履行由质量控制部审核之质量控制程序、内核管理部书面审核之内核程序。

第三节保荐机构承诺事项

针对本次发行保荐事宜，保荐机构应承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐广东嘉元科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并据此出具本上市保荐书。

1、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、遵守中国证监会和上海证券交易所规定的其他事项。

第四节保荐人对本次证券发行上市的推荐意见

本保荐机构已按照上海证券交易所、中国证监会的有关规定进行了充分的尽职调查、审慎核查。

一、保荐机构的推荐结论

在对发行人进行充分的尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人自设立以来，运作规范、业绩良好，已具备了申请首次公开发行股票并在科创板上市的条件，为此，保荐机构同意推荐广东嘉元科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

二、发行人按规定履行的决策程序

（一）董事会审议

2019年3月25日，发行人第三届董事会第二十三次会议在通知所述地点召开。发行人董事共9名，实际出席会议的董事为9人。

上述会议由董事长廖平元先生主持，经与会董事审议，一致通过了有关本次发行上市的相关议案。

（二）股东大会审议

根据《公司法》、《公司章程》、《证券法》和中国证监会发布的规范性文件的相关规定，发行人于2019年4月9日召开2019年第二次临时股东大会。审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市》等议案。

三、发行人符合科创板定位

（一）符合科创板定位

发行人主营业务为主要从事各类高性能电解铜箔的研究、生产和销售，主要产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔，主要用于锂离子电池的负极集流体，是锂

离子电池行业重要基础材料。同时，发行人生产少量 PCB 用标准铜箔产品。

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法》及《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》要求，发行人提供的极薄锂电铜箔产品属于重点推荐行业中“新材料领域中的先进有色金属材料”符合申报科创板企业定位情况说明如下：

1、发行人主营业务符合“面向世界科技前沿”的定位

电解铜箔是指以铜料为主要原料，采用电解法生产的金属铜箔，是电子制造行业的关键原材料，主要用于锂离子电池和印制线路板（PCB）的制作。根据《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 版）》的规定，发行人产品中极薄铜箔属于先进有色金属材料，超薄铜箔属于新型能源材料，可应用于新能源电池、新能源汽车和机站储能电源等领域。

在全球范围内，1993 年，美国 Gould 公司开发成功并实现了工业化的低轮廓电解铜箔产品后，世界制造电解铜箔技术进入了新时期，即“高性能铜箔”技术发展期。日本在高性能、新领域用的铜箔开发方面进展迅速，自 2000 年起，开始采用超薄铜箔替代原有的厚铜箔制作 PCB，日本三井金属矿业在全世界率先开发成功 3-5 μm 极薄铜箔。此外，日本多家铜箔厂商还在对高性能锂离子电池专用铜箔等方面获得开发成功，并实现工业化。

随着我国对新材料和新能源产业的逐步重视，国家近年来陆续推出了多项产业支持政策，以发行人为代表的高性能电解铜箔制造厂商从新材料领域以点破面，发行人已经开发出 6 μm 、5 μm 和 4.5 μm 的高性能极薄铜箔，产品性能已接近世界前沿，国内已实现了进口替代，发行人作为中国动力电池行业龙头的重要供应商，正逐步实现我国在高性能锂电铜箔领域的产业化、自主化。

2、发行人主营业务符合“面向经济主战场、面向国家重大需求”的定位

近年来，国家将新材料领域提升到了战略高度，国家密集出台一系列支持及规范政策，全面推动新材料领域的发展，实现材料由大变强的历史性跨越，支撑供给侧结构性改革和经济社会可持续健康发展。同时，发行人主要产品服务于新能源产业，国家出台的一系列新能源产业支持政策，推动新能源技术革命。受益

新能源汽车产业的蓬勃发展，发行人主营业务进入新一轮的高速发展周期。

2017年科技部制定的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》中明确提出，材料产业是国民经济的基础，具有举足轻重的地位。重点发展基础材料技术提升与产业升级，其中，有色金属材料先进制备加工技术作为重点发展方向。

综上所述，发行人主要产品极薄铜箔和超薄铜箔分别属于新材料领域中的先进有色金属材料和新型能源材料，为我国重点战略发展方向，发行人主营业务符合“面向世界科技前沿”的定位，符合“面向经济主战场、面向国家重大需求”的定位。

（二）符合国家战略要求

1、发行人产品及服务符合国家重点战略要求

国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局，在充分分析国内外高技术发展现状及趋势，广泛征求意见的基础上，研究提出了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》（以下简称《指南（2011年度）》），其中列明了新材料产业中的24项为重点领域，将锂电池用高性能列为优先发展的信息功能材料与器件。

近些年来，我国“十一五”（2006-2010年）、“十二五”（2011-2015年）和“十三五”（2016-2020年）计划规划纲要反复提及并强调集中突破新材料领域核心技术。

以下为2011年至今对行业影响较大的法律法规和产业政策：

相关领域	年份	所涉部门	主要内容
铜箔产业政策	2011	国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》 将轧制印刷电路板及锂电池用高性能、低轮廓电子铜箔列为优先发展的信息功能材料与器件
	2012	工信部	《电子信息制造业“十二五”发展规划》 将电子铜箔列为“十二五”期间的发展重点之一

	2013	科技部	《 国家重点新产品计划支持领域（2014年） 》 将 锂离子电池材料 列为 关键电子材料 （半导体材料、基础光电子材料、锂离子电池材料、新型电子元器件材料）
	2016	国务院	《 “十三五”国家战略新兴产业发展规划 》 明确提出 战略性新兴产业发展目标 ，促进新材料产业突破发展，推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式。
	2017	国家发改委	《 战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版) 》 将 电解铜箔 列为 高性能有色金属及合金材料
	2017	科技部	《 “十三五”材料领域科技创新专项规划 》 将 有色金属材料技术中的有色金属材料先进制备加工技术 作为重点发展方向。
	2018	工信部	《 重点新材料首批次应用示范指导目录（2018版） 》 将 极薄铜箔 列为 先进有色金属材料 ，将 锂电池超薄型高性能电解铜箔 列为 新型能源材料
锂离子 电池及 新能源 汽车产 业政策	2011	国务院	《 中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要 》 中国把 新能源汽车 列为 战略性新兴产业之一 ，提出要重点发展插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术，开展插电式混合动力汽车、纯电动汽车研发及大规模商业化示范工程，推进产业化应用
	2011	国家发改委	《 产业结构调整指导目录（2011年） 》 鼓励类：锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池； 锂电池 、氢镍电池、新型结构（卷绕式、管式等）密封铅蓄电池等动力电池；储能用锂电池和新型大容量密封铅蓄电池
	2012	国务院	《 节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年） 》 争取到2015年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到50万辆，到2020年超过500万辆；2015年当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至每百公里6.9升，到2020年降至5.0升； 新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平
	2014	国务院办公厅	《 关于加快新能源汽车推广应用的指导意见 》 加快充电设施建设；引导企业创新商业模式；推动公共服务领域率先推广应用；进一步完善政策体系；坚决破除地方保护；加强技术创新和产品质量监管；进一步加强组织领导
	2014	财政部、国家税务总局、工信部	《 关于免征新能源汽车车辆购置税的公告 》 对免征车辆购置税的新能源汽车，由工业和信息化部、国家税务总局通过发布《 免征车辆购置税的新能源汽车车型目录 》实施管理；工业和信息化部根据《目录》确定免征车辆购置税的车辆，税务机关据此办理免税手续

2015	财政部、科技部、国家发改委	<p>《关于 2016~2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》</p> <p>2016~2020 年继续实施新能源汽车推广应用补助政策；2016-2020 年各项补贴在 2015 年的基础上保持一定速度的退坡</p>
2016	工信部	<p>关于符合《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业申报工作的补充通知</p> <p>为规范企业申报流程和要求，贯彻实施动力蓄电池相关标准，严格进行审查和把关，进一步引导行业健康发展，对进入《规范条件》的企业进行重新审查</p>
2016	财政部、科技部、工信部、国家发改委	<p>《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》</p> <p>对补贴政策作出相应调整，提高了准入车型目录门槛并动态调整、对补贴标准进行调整、改进补贴资金拨付方式等</p>
2017	工信部、国家发改委、科技部、财政部	<p>《促进汽车动力电池产业发展行动方案》</p> <p>对产品性能、产业规模、关键材料及设备的技术突破作出了相应要求，并制定了相关目标</p>
2017	工信部、国家发改委、科技部	<p>《汽车产业中长期发展规划》</p> <p>提出加快新能源汽车技术研发及产业化，到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上，力争实现 350 瓦时/公斤，系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤</p>
2017	科技部	<p>《“十三五”材料领域科技创新专项规划》</p> <p>将锂离子电池作为先进能源材料成为国家重点战略新材料</p>
2017	国家发改委、工信部、国家能源局、财政部、科技部	<p>《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》</p> <p>将 100MW 级锂电池储能系统等锂电储能技术列为具有产业化潜力的储能技术和装备，受政策支持</p>
2017	工信部、财政部、商务部、海关总署、质检总局	<p>《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》</p> <p>对传统能源乘用车年度生产量或者进口量达到 3 万辆以上的企业，从 2019 年度开始设定积分比例要求，其中：2019、2020 年度的积分比例要求分别为 10%、12%</p>
2018	财政部、工信部、科技部、国家发改委	<p>《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》</p> <p>根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。</p>
2019	财政部、工业和信息化部、	<p>《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》</p>

		科技部、发展改革委	按照技术上先进、质量上可靠、安全上有保障的原则，适当提高技术指标门槛，保持技术指标上限基本不变，重点支持技术水平高的优质产品，同时鼓励企业注重安全性、一致性。
--	--	-----------	---

2、发行人产品实现的突破

发行人主要产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔，主要用于锂离子电池的负极集流体，是锂离子电池行业重要基础材料，最终应用在新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域。发行人少量产品为 PCB 行业用标准铜箔。

锂电铜箔的生产工艺技术属于精细化、专业化程度高、各环节控制标准高的制造技术，发行人通过自主创新和长期的技术经验积累，实现了与宁德时代、宁德新能源、比亚迪等全球领先电池厂商长期合作，成为锂离子电池关键基础材料领域的核心供应商。

发行人产品从标准铜箔到超薄锂电铜箔再到极薄锂电铜箔的不断演变，当前国内行业技术主要停留在量产 8 μm 超薄锂电铜箔的水平，发行人已经量产 6 μm 极薄锂电铜箔，并成功研发出 5 μm 和 4.5 μm 极薄锂电铜箔，处于国内行业技术领先水平，极大地推动了我国电解铜箔尤其是锂电铜箔领域的工艺技术和高性能产品的升级，一定程度上提升了锂离子电池的能量密度，实现了产业的深度融合，服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，服务于供给侧结构性改革。

（三）发行人拥有关键核心技术，科技创新能力突出

1、发行人拥有关键核心技术

自 2001 年设立以来，发行人一直扎根于电解铜箔的研究、生产和销售，专注于锂电铜箔产品性能提升，发行人内部研发人员为行业的资深人士，为国内较早涉入锂电铜箔的专业人才，发行人在生产实践和技术研发过程中对锂电铜箔进行长期研发试验，并不断优化工艺流程，逐步掌握了超薄和极薄电解铜箔的制造技术、添加剂技术、阴极辊研磨技术、溶铜技术和清理铜粉技术等多项核心技术，发行人技术能力在行业内已经达到较高水平。

发行人拥有的核心技术具体如下：

序号	技术名称	技术来源	在主营业务及产品中的应用
1	超薄和极薄电解铜箔的制造技术	自主研发	用于生箔工艺
2	添加剂技术	自主研发	用于生箔工艺、后处理工艺
3	阴极辊研磨技术	自主研发	用于生箔工艺
4	溶铜技术	自主研发	用于溶铜工艺
5	清理铜粉技术	自主研发	用于后处理工艺

其技术先进性及具体表征、取得专利或其他技术保护情况如下：

序号	技术名称	对应专利或非专利技术名称	专利号/登记号	技术特点
1	超薄和极薄电解铜箔的制造技术	电解铜箔制箔机浸泡式均匀导电电极槽	ZL201420522612.2	本技术是提供一种锂离子电池负极集流体用超薄和极薄电解铜箔的制造方法以及高延伸率双面光超薄电解铜箔，能制成大容量锂离子电池且充放电循环寿命长，过充电时不容易断裂的锂离子电池负极集流体。
		用于电解铜箔剥离和表面处理的联体装置	ZL201220419284.4	
		电解铜箔活动式屏蔽结构	ZL201521016311.3	
		电解铜箔阳极板螺杆密封结构	ZL201620325212.1	
		电解铜箔用硅藻土过滤器	ZL201521016315.1	
		超薄电解铜箔的制造方法	ZL200810220571.0	
		高延伸率双面光超薄电解铜箔的制造方法	ZL200910036592.1	
2	添加剂技术	一种电解铜箔添加剂	ZL201510880587.4	本技术主要应用于电解铜箔领域，本添加剂对生产高性能锂电铜箔，具有良好的抗拉强度和断裂伸长率，非常适用于各类型锂离子电池负极集流体——电解铜箔的生产。
3	阴极辊研磨技术	一种阴极辊用研磨设备	ZL201720684359.4	本技术属于阴极辊研磨领域，其技术要点旨在提供一种生产甚低轮
		一种自动油磨及清洗钛辊辊面的装置	ZL201621478663.5	
		一种自动研磨辊面异常点的	ZL201621480849.4	

		装置		廓铜箔用阴极辊的研磨方法。
		一种阴极辊研磨保护装置	ZL201721856277.X	
		电解铜箔生产甚低轮廓铜箔用阴极辊的研磨方法	ZL201410259970.3	
		电解铜箔阴极辊修复的方法	ZL200910036594.0	
4	溶铜技术	一种电解铜箔溶铜装置	ZL201020680530.2	本技术主要特征是溶铜罐密封,罐体上部的气体泵回罐体底部的溶铜液中循环使用,并向罐体加入反应需要的氧气。不仅溶铜速度快、消除了污染和原材料损失、提高了供给气体的利用率,而且还有容易控制溶铜速度的优点。
		电解铜箔生产中溶铜的生产方法	ZL02135073.6	
5	清理铜粉技术	一种电解铜箔除铜粉装置	ZL201520780996.2	本技术属于铜箔铜粉清理技术领域,本发明旨在提供一种使用方便、效果良好的铜箔铜粉清除装置;用于铜箔分切过程中的铜粉清除,是生产高品质铜箔的有效保障。
		一种超薄电解铜箔剪切及粉末颗粒清除装置	ZL201820771567.2	
		电解铜箔分切过程中清理铜粉的办法	ZL200610124268.1	
		一种铜箔铜粉清除装置及使用方法	ZL201610237522.2	

2、发行人创新能力突出

(1) 发行人工艺技术优势突出

在电解铜箔的制作过程中,工艺技术对产品的质量稳定性起到关键作用,工艺技术主要体现在对电解液及添加剂的选型、工艺配方、操作方法、生产设备及生产过程控制有着特殊要求。发行人自 2001 年以来一直扎根于电解铜箔的研发、生产、销售,经过多年生产和技术积累,发行人已具备较强的工艺技术优势,确保发行人产品质量和性能处于行业前列,主要体现在以下几个方面:

第一、电解液及添加剂控制技术

高质量的铜箔，必须严格控制电解液、添加剂中的各种技术条件，例如：电流密度、电解液温度、电解液的 PH 值、电解液的洁净度和添加剂的选型、配方。其中，添加剂是最主要的控制因素之一，决定铜箔的产品性能和用途。

添加剂的最重要功能是细化晶粒的整平作用，此外有降低电极与溶液间的表面张力、改善电解液对电极的表面湿润性等作用。添加剂种类繁多，各种添加剂在电沉积过程中发挥不同的作用，相辅相成又相互制约，发行人经历了高投入、长周期和低产出的研发阶段后，已经掌握了核心混合型添加剂的用料和添加技术。

第二、生箔设备组合技术

生箔制造的主要设备由阴极辊（钛辊）、阳极槽、阳极板、传动及控制系统、阴极辊在线抛磨系统、整流系统、导电系统、供液管路、电解液混合分配、清洗、烘干和收卷等组成。其中高质量的阴极辊对钛材的结晶粒度细微化和低含氢量等有着高要求；阳极槽一般为钛结构半圆弧槽，对电解槽与钛辊的导电结构、密封有特殊要求；整流系统对交流电转变为直流电有特殊要求，必须要确定直流输出电压和电流，其电流大小取决于生产效率及生产工艺，生箔机的槽电压不仅与生箔设备结构、阴阳极间距、阳极材料、电解液组成、设备布置、供电方式等相关，而且这些设备都是非标设备。

因此，生箔设备的选用、布置、调试与工艺技术息息相关，发行人在长期生产实践过程已经掌握了上述生箔设备的合理、高效的组合，为生产工艺技术的实现提供了可靠的硬件保障。

第三、生产控制技术

高品质、高性能铜箔的生产过程中，工艺的参数设计十分重要，主要包括铜离子浓度、硫酸浓度、电解液温度、电解液流速、流量、添加剂的选型、组合和添加方式、电流密度等，各个参数之间独自作用、相互影响、相辅相成。发行人根据技术研发与生产经验积累而制订最佳参数，并动态监测和实时调整电解液中铜、酸浓度等，从而保证控制在最佳范围内。

发行人在整个铜箔生产过程中科学、规范、严格、有效、及时的现场管理控制是铜箔产品稳定品质的保证。

(2) 核心技术的科研实力

发行人作为国家高新技术企业，坚持自主创新为宗旨，多年来在自主研发上给予高度重视和持续不断的大量投入。发行人设立技术研发中心，针对高端锂电铜箔材料有关技术和产品进行研发，并先后被评为“广东省工程技术研究开发中心”和“省级企业技术中心”。

发行人自主研发的核心技术在发行人产品上得到广泛应用，极大地提高发行人的生产效率、良品率、产品技术含量和质量，在超薄铜箔的基础上，研发并量产 6 μm 极薄铜箔，为锂离子电池能量密度的提高作出了重要贡献。

(3) 核心技术的科研成果

截至本上市保荐书出具之日，发行人及其子公司合计拥有 106 项专利，其中，发行人母公司共拥有 99 项专利，其中发明专利 15 项，实用新型专利 84 项。发行人子公司金象铜箔拥有 7 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型专利 3 项。

发行人在锂电铜箔研发和生产过程中累积了丰富的实践经验，并对产品有着深入的认识。作为行业领先企业，发行人积极参与国家、行业标准的制定工作，具体如下：

序号	标准名称	标准编号
1	《印制电路用金属箔通用规范》	GB/T 31471-2015
2	《锂离子电池用电解铜箔》	SJ/T 11483-2014
3	《印制电路用电解铜箔》	GB/T5230-XXXX（送审中）

近年来发行人获取主要荣誉或奖项情况如下：

序号	授予日期	荣誉或奖项名称	授予单位
1	2007.5	广东省工程技术研究开发中心	广东省科学技术厅、广东省发展和改革委员会、广东省经济贸易委员会
2	2009.7	省知识产权优势企业	广东省知识产权局

序号	授予日期	荣誉或奖项名称	授予单位
3	2009.8	广东省教育部科技部产学研结合示范基地	广东省教育部产学研结合调研领导小组办公室、广东省科学技术厅
4	2010.1	全国企事业知识产权试点单位	中华人民共和国国家知识产权局
5	2013.9	国家重点新产品证书(新型柔性平面显示用高强度地轮廓铜箔)	中华人民共和国科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局
6	2014.2	省级企业技术中心	广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局、海关总署广东分署
7	2015.8	广东省清洁生产企业	广东省清洁生产协会
8	2017.10	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会
9	2017.11	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局
10	2018.9	广东省专利审查员实践与创新促进基地	广东省知识产权局、国家知识产权局专利局专利审查协作广东中心
11	2018.12	广东省锂离子电池铜箔企业重点实验室	广东省科学技术厅
12	2018.12	广东省博士工作站	广东省人力资源和社会保障厅
13	2018.11	创新驱动发展先进企业	梅州市梅县区人民政府
14	2018.12	最具投资价值企业	广东省中小企业发展促进会
15	2019.1	梅州市政府质量奖	梅州市人民政府

(4) 正在从事的研发项目情况

为了保持行业竞争优势，确保发行人长期稳定发展，依据行业发展态势和国家对本行业的中长期规划，发行人对研发工作制定了中长期发展目标，为公司研发工作的实施提供了科学规划，并确定了部分前瞻性的研发课题。

截至本上市保荐书出具之日，发行人主要研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段	主要研发人员	拟达到目标
1	动力电池用铜箔翘曲控制技术	生产系统中试阶段	1、项目负责人：王俊锋。 2、主要研发人员：刘少华、王崇华、郭	1、研发并掌握控制电解铜箔翘曲添加剂技术； 2、改变溶铜造液操作控制方法；

			志航等 10 人	<p>3、改善电解液均匀性以及流动状态；</p> <p>4、改进钛辊在线抛光工艺；</p> <p>5、动力电池用铜箔表面处理技术等。</p> <p>达到降低电解铜箔在电沉积成形过程的翘曲。此研发项目的实施，铜箔翘曲由$\leq 15\text{mm}$降至$\leq 10\text{mm}$，可以提升电解铜箔的整平性，提升动力电池自动化生产效率及良品率。</p>
2	双光4.5微米极薄铜箔	生产系统中试阶段	<p>1、项目负责人：王俊锋。</p> <p>2、主要研发人员：刘少华、王崇华、郭志航等 20 人</p>	<p>1、研发并掌握极薄电解铜箔添加剂技术；</p> <p>2、对生产工序设备进行优化改进；</p> <p>3、掌握极薄电解铜箔生产工艺技术</p>
3	双光 6 微米高抗拉强度极薄铜箔	生产系统中试阶段	<p>1、项目负责人：刘少华。</p> <p>2、主要研发人员：王俊锋、王崇华、郭志航等 25 人</p>	<p>1、研发并掌握高抗拉强度极薄电解铜箔添加剂技术，铜箔抗拉强度$\geq 400\text{N/m}^2$</p> <p>2、对生产工序设备进行优化改进；</p> <p>3、掌握高抗拉强度极薄电解铜箔生产工艺技术；</p> <p>4、为锂离子电池厂家提供高性能极薄电解铜箔，满足客户对高抗拉强度铜箔的需求。</p>
4	双光 5 微米极薄铜箔	研发准备阶段	<p>1、项目负责人：刘少华。</p> <p>2、主要研发人员：王俊锋、王崇华、郭丽平等 13 人</p>	<p>1、研发并掌握极薄电解铜箔添加剂技术；2、对生产工序设备进行优化改进；</p> <p>3、掌握极薄电解铜箔生产工艺技术；</p> <p>4、为锂离子电池厂家提供高性能极薄电解铜箔，满足客户市场需求。</p>
5	双光 5 微米高抗拉强度极薄铜箔	研发准备阶段	<p>1、项目负责人：王俊锋。</p> <p>2、主要研发人员：刘少华、王崇华、郭丽平等 18 人</p>	<p>1、研发并掌握高抗拉强度极薄电解铜箔添加剂技术；</p> <p>2、通过优化阳极板涂覆工艺技术，减少添加剂的用量，提高反应速率，制得的铜箔晶粒更细排列更紧密，铜箔抗拉强度$\geq 400\text{N/m}^2$；</p>

				<p>3、对生产工序设备进行优化改进；</p> <p>4、掌握高抗拉强度极薄电解铜箔生产工艺技术；</p> <p>5、为锂离子电池厂家提供高性能极薄电解铜箔，满足客户对高抗拉强度铜箔的需求。同时降低相同容量锂离子电池的重量，并且提高锂离子电池的容量和使用寿命。</p>
--	--	--	--	--

(5) 科研项目与行业技术水平比较

双光 4.5 微米极薄铜箔和双光 6 微米高抗拉强度极薄铜箔项目，处于生产系统中试阶段，其中双光 4.5 微米极薄铜箔已经实现小批量生产。双光 5 微米高抗拉强度极薄铜箔项目处于研发准备阶段，上述项目将成为公司未来主要的核心技术产品。

当前国内行业技术主要停留在量产 8 μm 超薄锂电铜箔的水平，发行人已经研发并生产出 6 μm 及以下极薄锂电铜箔，处于国内行业技术领先水平。

(6) 研发投入构成、占收入比重

报告期内，发行人研发投入情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发投入（万元）	3,826.67	2,383.12	2,421.57
主营业务收入（万元）	115,330.56	56,622.86	41,877.41
研发费用占主营业务收入比例	3.32%	4.21%	5.78%

(7) 核心技术人员和研发人员情况

①核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人研发团队由 66 名研发人员构成，其中专职研发人员 61 名，兼职研发人员 5 名，占员工总数 8.51%，占母公司员工比重为 12.22%。

发行人专职研发人员中，核心技术人员有 3 名，占母公司员工比重为 0.56%，

均拥有多年从业经验，具有较强专业背景，是公司新产品、新技术研发的骨干力量。

②核心技术人员的学历背景构成、核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况

核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获奖情况如下：

姓名	入职年份	专业技术资质（颁发单位）	重要科研成果和获奖情况
刘少华	2003年	工程师 广东省科学技术奖励三等奖（广东省人民政府） 梅州市梅县区科学技术奖励一等奖（梅州市梅县区人民政府）	梅州市科学技术奖二等奖（梅州市人民政府） 梅州市科学技术进步奖一等奖（梅州市人民政府） 参加专家组评审《印制电路用金属箔通用规范》（编号：GB/T31471-2015）
王俊锋	2002年	工程师 梅州市科学技术奖二等奖（梅州市人民政府）	参与制定中华人民共和国电子行业标准《锂离子电池用电解铜箔》（编号：SJ/T11483-2014）。 主导制定中华人民共和国国家标准《印制电路用金属箔通用规范》（编号：GB/T31471-2015）。
王崇华	2010年	工程师（梅州市人力资源和社会保障局）	参与公司在超薄铜箔的生产应用和产业化应用的项目。 参与厂房技改工作，为生产产能扩产过程提供设备以及工艺方面的改进意见和方案；

核心技术人员长期钻研高性能锂电铜箔的生产工艺，通过不断的实践和专业技术的改进，研发出高性能锂电铜箔，并实现量产。

其具体贡献如下：

（1）添加剂的调试与配比，使得高性能锂电铜箔的规模化量产变为可能，且保证了产品性能的稳定性。

（2）解决了超薄和极薄铜箔在生产过程中的技术问题，缩短了试制周期，使得产品进入市场时便表现出高性能与高稳定性。由于核心技术人员在生产工艺

上积累了宝贵经验，从而使得试制周期大幅度缩短；

(3) 生产工艺的改进，使得产品质量大大提升，上市时间大幅度缩短，经济效益非常明显。

(四) 主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，产品市场认可度高

发行人主要依靠核心技术开展经营，报告期内，发行人核心技术产品占公司营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电铜箔	107,524.71	93.24	47,349.39	83.62	39,260.36	93.75
其中：双光 6 μm	22,647.14	19.64	3.76	0.01	-	-
双光 7-8 μm	76,968.23	66.74	40,755.17	71.98	26,659.74	63.66
8 μm 以上	7,909.35	6.86	6,590.47	11.64	12,600.62	30.09
标准铜箔	7,801.65	6.76	9,272.34	16.38	2,615.27	6.25
合计	115,326.36	100.00	56,621.73	100.00	41,875.63	100.00

报告期内，发行人的盈利主要来自为客户提供高性能电解铜箔产品的销售收入与成本费用之间的差额。通过持续研发创新提升生产工艺水平和产品技术含量，从而满足客户的需求，是发行人实现盈利的重要途径。

发行人主要通过采购铜线和硫酸等原材料，经过溶铜、生箔、后处理和分切全套生产工艺流程制成电解铜箔，主要是通过直销和少量经销方式销售给客户。

发行人不断进行技术创新，伴随技术升级，产品也不断升级，发行人主流产品已从 12 μm 锂电铜箔逐步拓展到到 6 μm 锂电铜箔，发行人研发一直走在市场前沿，已开发出 5 μm 和 4.5 μm 极薄铜箔，发行人产品得到下游客户的认同，成为动力电池领军企业重要原材料供应商，主要依靠核心技术开展生产经营。

已与宁德时代、宁德新能源、比亚迪等知名电池厂商建立了长期合作关系，并成为其锂电铜箔的核心供应商，并于 2018 年度荣获宁德时代锂电铜箔优秀供

应商称号。

发行人结合主要产品、竞争优势、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了稳定的经营模式，产品市场认可度高。

（五）发行人具有较强成长性

2016-2018年，发行人实现的主营业务收入分别为41,875.63万元、56,621.73万元和115,326.36万元，其中锂电铜箔销售收入分别为39,260.36万元、47,349.39万元和107,524.71万元，占主营业务收入的比重分别为93.75%、83.62%及93.24%，净利润分别为6,221.98万元、8,519.25万元和17,643.11万元，经营业绩稳步上升。各期末净资产分别为44,414.58万元、52,690.39万元和70,333.51万元，净资产规模持续扩大。

发行人具备较强的成长性，得益于发行人能不断适应市场需求，持续推出新产品并扩大产能、满足下游客户提升产品性能的需求。

在产品结构方面，在对客户的持续服务过程中，发行人了解客户对锂电铜箔的核心需求，不断改进和升级产品，适时推出高性能超薄铜箔和极薄铜箔，同时不断研发 $6\mu\text{m}$ 及以下 $5\mu\text{m}$ 、 $4.5\mu\text{m}$ 各种性能的极薄铜箔以满足下游锂离子电池客户的需求。发行人通过丰富的、高质量的产品增强了持续竞争力，赢得了客户的信赖，为发行人业绩持续稳定增长提供了基础。

在客户结构方面，报告期内，发行人与主要客户群体如宁德时代、宁德新能源、比亚迪、孚能科技及星恒电源等锂离子电池制造商签订了框架合作协议，保持了长期良好的合作关系。发行人前五大客户变动较小，发行人前五大客户销售比例均超过主营业务收入的50%，为发行人持续稳定的发展打下了坚实的基础。

（六）保荐机构意见

保荐机构认为，发行人所处的新材料行业系符合国家战略的高新技术产业和战略性新兴产业，发行人掌握锂电铜箔领域的关键核心技术，具有突出的自主创

新能力，处于国内行业技术领先水平，一直走在行业前沿，已实现了高性能锂电铜箔产品进口替代；发行人依靠核心技术开展生产经营活动，在所处细分领域具有突出市场地位和影响力，市场认可度较高，成长性良好；发行人作为一家科技创新企业，符合《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等规则关于科创板定位的要求。

四、发行人本次发行符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》规定的上市条件

发行人选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

截至本上市保荐书出具日，发行人在股转系统交易市值为 26.01 亿元，发行人预计市值不低于 10 亿元。

根据立信会计师事务所出具的信会师报字【2019】第 ZC10117 号《审计报告》，公司 2017 年、2018 年度扣除非经常性损益后的净利润为 8,196.30 万元、17,438.42 万元，累计净利润为 25,634.72 万元；公司 2018 年营业收入为 115,330.56 万元。

因此，发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

第五节对发行人持续督导期间的工作安排

一、工作安排

事项	安排
(一) 持续督导期限	在本次发行股票上市当年的剩余时间及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
(二) 持续督导事项	
1、督导发行人建立健全、有效、透明的公司治理机制	健全、有效、透明的治理体系和监督机制，保证股东大会、董事会、监事会规范运作，督促董事、监事和高级管理人员履行忠实、勤勉义务，保障全体股东合法权利，积极履行社会责任，保护利益相关者的基本权益
2、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	与发行人建立经常性沟通机制，强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制
3、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助发行人制定有关制度并有效实施，建立对相关人员的监管措施、完善激励与约束机制
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐人，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 建立发行人重大信息及时沟通渠道、督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； (2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件； (3) 关注新闻媒体涉及公司的报道，并加以核实
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解募集资金项目的进展情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见，关注对募集资金专用账户的管理
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对重大担保行为与保荐机构进行事前沟通
7、督导发行人股东严格履行相关法律法规的有关股份减持的规定	股份锁定期届满后，科创公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他股东减持首次公开发行前已发行的股份(以下简称首发前股份)，应当遵守交易所有关减持方式、程序、价格、比例以及后续转让等事项的规定
(三) 指派保荐代表人履行持续督导职责的	(1) 指派保荐代表人列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议； (2) 指派保荐代表人或聘请中介机构定期或不定期对发行人进行主动信息跟踪和现场调查

二、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构（主承销商）：东兴证券股份有限公司

保荐代表人：余前昌、袁科

联系地址：北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座12、15层

电话：010-6655 5253

传真：010-6655 5103

(本页无正文,为《东兴证券股份有限公司关于广东嘉元科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 秦伟 2019年6月29日
秦伟

保荐代表人: 余前昌 袁科 2019年6月29日
余前昌 袁科

内核负责人: 马乐 2019年6月29日
马乐

保荐业务负责人: 张军 2019年6月29日
张军

保荐机构法定代表人: 魏庆华 2019年6月29日
魏庆华

东兴证券股份有限公司
2019年6月29日
1100000112150