

东兴证券股份有限公司关于 广东嘉元科技股份有限公司 2020 年半年度持续督导跟踪报告

东兴证券股份有限公司（以下简称“东兴证券”、“保荐机构”）作为广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“嘉元科技”、“公司”、“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司持续督导工作指引》等相关规定，负责嘉元科技上市后的持续督导工作，并出具本持续督导半年度报告书。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对嘉元科技制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会有关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与嘉元科技签订了《保荐协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解嘉元科技业务情况，对嘉元科技开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上报告	2020 年半年度，嘉元科技在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或	2020 年半年度，嘉元科技在持续督导期间内未发生违法违规或违背承诺等事项

	相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规范及其规范性文件，并切实履行所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导嘉元科技及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促嘉元科技依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对嘉元科技的内部控制制度的设计、实施和有效性进行了核查，嘉元科技的内部控制制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分信息确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促嘉元科技严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对嘉元科技的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员收到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2020年半年度，嘉元科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2020年半年度，嘉元科技及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公告传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发生上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及	2020年半年度，经保荐机构核查，嘉元科技不存在应及时向上海证券交易所报告的情况

	时向上海证券交易所报告	
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2020年半年度，嘉元科技未发生前述情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形	2020年半年度，嘉元科技不存在前述情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、风险因素

（一）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。

（二）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

心技术人员的稳定性在一定程度上影响公司业务的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。

（三）新能源汽车产业政策变化及所带来的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，主营业务利润主要来源于锂电铜箔的生产和销售。2020年，国家继续延续大力支持新能源汽车发展的扶持政策，但由于新能源汽车企业正处在结构调整和技术提高过程，预计在短时期内难以出现理想的市场需求局面。如果新能源汽车产业政策变化超过预期或者相关产业政策发生重大不利变化，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（四）锂电铜箔核心技术差距的风险

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。

目前公司主要产品为 $6\mu\text{m}$ 极薄锂电铜箔，并已成功研发及小批量生产了 ≤ 6 微米以下极薄锂电铜箔，但整体性能水平与国内外头部铜箔企业存在一定技术差距，若未来下游客户批量应用 $\leq 6\mu\text{m}$ 以下极薄锂电铜箔生产锂离子电池，市场竞争加剧的情况发生，公司如不能根据客户的需求提升产品性能，公司的锂电铜箔产品的经营及其市场竞争地位将受到影响。

（五）产品结构单一和下游应用领域集中的风险

报告期内，公司主营产品为超薄锂电铜箔和极薄锂电铜箔，产品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，下游应用领域较为集中。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，将会对公司的业绩产生重大不利影响。

（六）市场竞争加剧风险

铜箔行业在我国已发展了数十年，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在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。

（七）毛利率下降的风险

公司各细分产品毛利率的变动是销售单价和单位成本变动综合影响的结果。若未来市场竞争加剧或国家调整等因素使得公司产品售价及原材料采购价格发生不利变化，公司产品毛利率存在下降的风险。

（八）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。

（九）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为 81.48%。公司对前五大客户的销售占营业收入的比例呈逐年增加，主要是由于客户为锂电

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，且下游行业集中度较高，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。

（十）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。因此公司业绩存在一定季节性波动风险。

（十一）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。

（十二）原材料价格波动风险

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。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。

（十三）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以国内知名锂离子电池制造商为主。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。

（十四）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，能够控制公司 27.43%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》、《关联交易管理制度》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。

（十五）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。公司于2020年5月向科技主管部门提交了高新技术企业认定申请材料并得到受理。

（十六）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“5,000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。

（十七）应收账款坏账风险

报告期末，公司应收账款净额为11,506.50万元，占流动资产总额的5.61%。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为79.85%。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产生不利影响。

（十八）存货跌价及固定资产减值风险

报告期末，公司存货净额为17,860.92万元，固定资产账面价值为54,423.30万元。原因是公司顺应市场形势，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。

（十九）环保相关的风险

公司产品在生产过程中会产生废水、废气和固体废物等污染排放物和噪声，因此公司自成立以来建立了系统的污染物处理管理制度和设备体系，对每一项新建或技改项目都要经过严密论证，使公司的“三废”排放达到了环保规定的标准。

公司不能完全排除在生产过程中因不可抗力等因素或管理疏忽等原因出现环境事故的可能。若出现环保方面的意外事件、对环境造成污染、触犯环保方面法律法规，则会对公司的声誉及日常经营造成不利影响。同时，随着社会对环境保护意识的不断增强，我国对环保方面的要求日趋提高，未来将更加全面、细致，国家及地方政府可能在将来颁布更多新的法律法规，提高环保标准，并不断提高对企业生产经营过程的环保要求，这都将导致公司的环保成本增加，从而对盈利水平产生一定影响。

（二十）人力资源风险

公司不断完善人力资源管理体系，建立了先进员工、优秀员工、储备干部、工艺和品质工程师培训考核机制，制定人才梯队的培养建设计划等。由于近年来人工成本不断上升、招聘竞争压力加剧，为保持老员工队伍的稳定性、降低新员工流失率、吸引更多复合型人才，公司通过改善员工福利待遇、开展员工职业生涯规划、调整招聘策略等方式，保障了生产经营所需人力资源。但随着公司的快速发展，将需要更多的高级管理、专业技术和销售人才，若未来公司不能引进和培养足够的人才，或现有人员出现较大流失将会对公司生产经营的稳定性产生影响。因此，公司重视人力资源规划在战略发展中的作用，继续完善内部定向梯队培养、外部人才引进机制，鼓励员工进行学历提升，夯实员工素质、完善人才结构，实施渐进式人才储备，从而保证企业的持续长远发展。

（二十一）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。

（二十二）新冠肺炎疫情下持续影响的风险

2020年初，新冠肺炎疫情在国内外相继蔓延，国内外各政府均出台了相关防控措施，目前疫情在全球范围内的发展趋势尚未得到有效控制。受疫情和春节

假期延长的叠加影响，公司上下游复工均出现延迟，短期内对公司原材料供应、物流发货及按时复产复工产生一定的影响。

公司面对疫情和市场的不确定性，积极转变经营方针和市场策略，通过在线营销、网络会议等多种渠道保持客户沟通；同时，主动布局 and 开发国内外锂离子电池、印制电路板等市场，深挖客户需求，积极努力完成年度既定的经营任务。

在新冠肺炎疫情疫情影响下，国内外经济运行存在一定不确定性，但公司在做好防疫防控的前提下及时复产复工，目前已回归正常运营。但若后续世界范围内疫情短期无法得到有效控制，仍可能对宏观经济及电子制造业带来一定的影响。

四、重大违规事项

2020年半年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2020年半年度，公司主要财务数据如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2020年半年度	2019年半年度	本期比上年同期增减(%)
营业收入	40,539.67	76,194.16	-46.79
归属于上市公司股东的净利润	5,760.75	18,066.19	-68.11
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,044.97	17,736.02	-77.19
经营活动产生的现金流量净额	-4,632.34	19,675.00	-123.54
主要会计数据	2020年6月末	2019年末	本期末比上年末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	248,192.71	252,359.64	-1.65
总资产	271,108.36	265,376.11	2.16

2020年半年度，公司主要财务指标如下所示：

主要财务指标	2020年半年度	2019年半年度	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益（元/股）	0.25	1.04	-75.96
稀释每股收益（元/股）	0.25	1.04	-75.96
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.18	1.02	-82.35

加权平均净资产收益率（%）	2.27	22.95	-20.68
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	1.60	22.53	-20.93
研发投入占营业收入的比例（%）	6.81	3.37	3.44

1、2020年半年度，公司营业收入同比下降46.79%，主要是受疫情影响，下游客户复工复产延迟，公司订单和产品出货量减少所致。

2、2020年半年度，归属于上市公司股东的净利润同比下降68.11%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降77.19%，主要是公司营业收入、产品毛利率有所下降。

3、2020年半年度，公司基本每股收益、稀释每股收益同比减少75.96%，扣除非经常性损益后的基本每股收益同比减少82.35%，主要是公司营业收入、产品毛利率有所下降。

4、2020年半年度，公司经营活动产生的现金流量净额下降123.54%，主要是销售减少导致收款减少。

六、核心竞争力的变化情况

2020年半年度，公司核心竞争力未发生不利变化。公司核心竞争力体现在：

（一）管理团队优势

公司拥有专业、成熟、稳定的管理团队和高效扁平化的人才组织体系，核心管理及技术人员拥有超过二十多年的相关行业经验，具备较强的技术创新能力及市场快速反应能力。通过多年与主要客户全方位的合作，公司技术团队更加了解客户真实需求，能够及时、高效地解决客户在产品实际应用中存在的问题。

（二）技术研发优势

公司将根据锂电铜箔行业前沿技术动态，大力投入基础技术和细分行业领域的前瞻性技术的研究，针对“新型低温溶铜方法”、“阴极辊电流密度均匀性的结构设计技术”、“电解液的过滤吸附技术”、“生箔防氧化保护技术”、“铜箔抗剥离强度增加技术”、“有机防氧化处理技术”、“系列复合添加剂制备技术”、“生箔-表面处理机同步控制技术”、“单卷铜箔多幅宽剪切技术”等制约国内铜箔生产技

术提高的重大关键技术，开展电化学、物理化学、机械电气及其自动化、流体力学及机械、金属性能与金属晶体结构、红外检测技术等多学科交叉技术研究，提高电解铜箔生产工艺技术水平，增强产品市场核心竞争力。

（三）产品结构优势

公司主要生产超薄锂电铜箔、极薄锂电铜箔，同时生产少量 PCB 用标准铜箔产品，是国内仅有几家集研究、制造和销售电解铜箔于一体的头部企业之一。产品结构丰富，性价比和差异化突出。公司在生产经营中始终坚持以市场为导向，实施产品品牌化竞争战略，结合自身技术优势，突出公司优势产品的市场占有率，避免在门槛较低的标准化产品领域过多竞争。

（四）客户资源优势

公司在生产经营过程中积累了丰富的客户资源，重点包括了一大批国内行业优质客户。报告期内，公司还不断完善和提升新型锂电铜箔、高端 PCB 铜箔的研发、生产、销售、服务等工作，强化客户服务意识，自主研发技术贴近市场需求，主导产品市场占有率逐年增加，目前已成长为同行业内颇具影响力的企业，公司综合竞争力、抗风险能力较强，可为公司未来新的产业化目标实现提供强大市场拓展保障。

（五）先进的工艺技术应用

公司核心团队具有丰富的技术和管理经验，历来重视对技术创新和研发的投入，视研发为公司发展的源动力。公司技术中心研发团队能够满足公司产品市场定位的技术需要。目前，公司已掌握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。上述工艺技术的成熟应用，有利于公司提高产品合格率、降低生产成本、丰富产品多样性，提高了公司的综合竞争力。

（六）产品交期优势

为给客户提供更好的服务，公司贯彻技术营销理念，在接洽客户时就参与产品设计，提供全方位技术服务，与客户充分沟通，使其设计方案与公司的生产工艺较好地衔接，减少了投产时双方的沟通、磨合时间，提升样品成功率，快速导

入批量生产。生产系统按照最优的产品类型搭配原则进行生产安排，对从原材料投入至成品包装的生产流程 进行全面管理，将各工序产品生产时间标准化，保证生产的时效性。

（七）成本管控优势

公司每日关注与主要原材料价格紧密的市场行情，定期分析原材料价格走势，把握合理的采购时机；以直接与原厂商合作为原则，减少中间环节，降低采购成本。公司通过制定标准物料单位消耗定额指标，及时根据订单情况，合理计划采购批次，保持最优库存。

七、研发支出变化及研发进展

（一）核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

1、核心技术情况

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，公司技术能力在行业内已经达到较高水平。

截至 2020 年 6 月 30 日止，公司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

其中，添加剂技术为公司的特有技术，其余核心技术为行业共性技术。

2、核心技术先进性

核心技术的先进性、专利保护及技术特点等情况：

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	
			一种电解铜箔的制备工艺	ZL201811171105.8	
			一种铜的制备方法及该铜箔生产用改性添加剂	ZL201811171123.6	
			一种电解铜箔生产工艺及生产装置	ZL201810109655.0	
			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	
			阴极用研磨设备及其使用方法	ZL201810281553.7	
			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。
			非接触式液体温度实时检测装置	ZL201610677699.4	
			电解铜箔生产中溶铜的生产方法	ZL02135073.6	
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	
			一种调整铜箔与下分切刀包角的方法	ZL201910002631.X	
			一种铜箔铜粉清除装置及使用方法	ZL201610237522.2	

3、报告期内新取得技术情况

专利技术名称	专利类型	专利号/登记号
一种电解铜箔用清理硫酸铜晶体和防酸雾一体化装置	实用新型专利	ZL201920473885.5
一种铜箔清洗装置	实用新型专利	ZL201920592493.0
一种带有在线打磨装置的铜箔裁切机	实用新型专利	ZL201920776836.9
一种具有位置调节功能的电解铜箔生产用压辊结	实用新型专利	ZL201920697062.0

构		
一种方便拆装的减少铜箔生产边缘效应的装置	实用新型专利	ZL201920842400.5
一种氧化铜粉末制备电解液用的添加装置	实用新型专利	ZL201920833866.9
一种生产超薄电解铜箔用密封装置	实用新型专利	ZL201920983965.5
一种电解铜箔用中实现能量交换的控温系统	实用新型专利	ZL201920895760.1

（二）报告期内获得的研发成果

报告期内申请技术专利 47 项，其中发明专利 42 项、实用新型专利 5 项；获得授权实用新型专利 8 项。

（三）研发投入情况表

单位：万元

本期费用化研发投入	2,762.50
本期资本化研发投入	-
研发投入合计	2,762.50
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.81
研发投入资本化的比重（%）	-

（四）在研项目情况

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	RD01	600.00	228.34	228.34	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
2	RD02	900.00	311.26	311.26	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
3	RD03	1,500.00	502.14	1,917.24	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
4	RD04	800.00	331.76	331.76	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
5	RD05	300.00	61.08	338.55	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。

6	RD06	800.00	361.17	361.17	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
7	RD07	2,000.00	705.58	2,079.68	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
8	RD08	800.00	261.17	261.17	达到预期目标	新产品、新工艺	国内领先	主要应用于锂离子电池领域，市场需求大。
合计		7,700.00	2,762.50	5,829.18	/	/	/	/

(五) 研发人员情况

基本情况		
公司研发人员的数量（人）		91
研发人员数量占公司总人数的比例（%）		10.76
研发人员薪酬合计（万元）		398.22
研发人员平均薪酬（万元）		4.38
教育程度		
学历构成	数量（人）	比例(%)
博士	5	5.49
硕士	4	4.40
本科	33	36.26
专科	48	52.75
专科以下	1	1.10
合计	91	100
年龄结构		
年龄区间	数量（人）	比例(%)
≥50岁	10	10.99
≥40岁<50岁	23	25.27
≥30岁<40岁	39	42.86
<30岁	19	20.88
合计	91	100

八、新增业务是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

2020 年度 1-6 月份实际使用募集资金 3,994.20 万元，2020 年度 1-6 月份收到的募集资金利息收入为 773.61 万元，2020 年度 1-6 月份收到理财产品利息收入 1,512.02 万元；累计已使用募集资金 37,381.92 万元，累计收到的募集资金利息收入为 1,315.68 万元；累计收到理财产品利息收入 2,220.27 万元。

截至 2020 年 6 月 30 日，募集资金余额为 117,109.72 万元（包括累计收到的募集资金利息收入及理财产品利息收入）。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司首次公开发行股票募集资金结存情况如下：

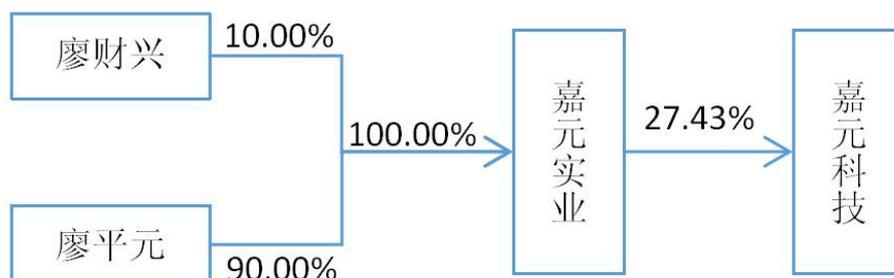
项目	金额（万元）
募集资金净额	150,956.95
加：募集资金利息收入	1,315.68
理财产品利息收入	2,220.27
减：募投项目已投入金额（不含支付的发行费用）	36,344.95
募集资金置换预先投入金额（不含置换预先投入的发行费用）	1,036.98
手续费支出	1.26
期末尚未使用的募集资金余额	117,109.72
其中：理财产品余额	61,300.00
定期存款余额	49,100.00
专户存款余额	6,709.72

公司 2020 年半年度募集资金存放与使用情况符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年）修订》、公司《募集资金管理制度》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

（一）公司控股股东、实际控制人的持股、质押、冻结及减持情况

截至本持续督导跟踪报告出具之日，嘉元实业持有发行人 6,332.44 万股，持股比例为 27.43%，为发行人的控股股东。廖平元先生直接持有嘉元实业 90%的股权，为发行人的实际控制人。



截至本持续督导跟踪报告出具之日，公司控股股东、实际控制人不存在质押、冻结及减持情况。

(二) 公司董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

单位：股

姓名	职务(注)	2019 年末持股数	2020 年 6 月末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因
刘少华	董事、常务副总经理、核心技术人员	-	-	-	-
赖仕昌	董事	17,124,300	17,124,300	-	-
叶敬敏	董事、董事会秘书、副总经理	-	-	-	-
董全峰	董事	-	-	-	-
李建国	董事、副总经理	-	-	-	-
郭东兰	独立董事	-	-	-	-
刘磊	独立董事	-	-	-	-
孙世民	独立董事	-	-	-	-
杨剑文	职工监事、监事会主席	-	-	-	-
陈舍予	监事	-	-	-	-
李战华	监事	2,726,800	2,725,800	-1,000	-

黄勇	财务总监	-	-	-	-
张小玲	副总经理	-	-	-	-
叶成林	副总经理	-	-	-	-
王俊锋	副总经理	-	-	-	-
叶铭	副总经理	-	-	-	-
肖建斌	副总经理	-	-	-	-
合计	/	19,850,100	19,850,100	-	-

截至本持续督导跟踪报告出具之日，公司董事、监事、高级管理人员不存在质押、冻结及减持情况。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

(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
2020年半年度持续督导跟踪报告》之签署页)

保荐代表人: 余前昌
余前昌

袁科
袁科

