证券代码：601619　证券简称：嘉泽新能　公告编号：2023-030
债券代码：113039　债券简称：嘉泽转债

宁夏嘉泽新能源股份有限公司 关于召开 2022 年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示：

● 股东大会召开日期：2023 年 5 月 8 日
● 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

(一) 股东大会类型和届次

2022 年度股东大会

(二) 股东大会召集人：董事会

(三) 投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

(四) 现场会议召开的日期、时间和地点

召开的日期时间：2023 年 5 月 8 日　14 点 30 分

召开地点：宁夏银川市兴庆区绿地 21 城企业公园 D 区 68 号楼宁夏嘉泽新能源股份有限公司三楼会议室

(五) 网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自 2023 年 5 月 8 日

至 2023 年 5 月 8 日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

(六) 融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》等有关规定执行。

(七) 涉及公开征集股东投票权

无。

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A 股股东
非累积投票议案		
1	公司 2022 年度董事会工作报告	√
2	公司 2022 年度监事会工作报告	√
3	公司 2022 年度财务决算报告	√
4	公司 2022 年度利润分配预案和资本公积金转增股本预案	√
5	公司 2022 年年度报告全文及摘要	√
6	公司 2022 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告	√
7	关于将公司 2022 年度独立董事述职报告提交股东大会审议的议案	√
8	公司 2023 年度财务预算报告	√
9	关于调整 2023 年度公司董事长对外投资和融资决策权额度的议案	√
10	关于公司及子公司向金融机构申请 2023 年度授信额度计划的议案	√
11	关于公司 2023 年度为子公司提供担保额度的议案	√
12	关于向子公司增资的议案	√

1、各议案已披露的时间和披露媒体

上述议案已分别经公司三届十九次董事会、三届十三次监事会审议通过，相关决议公告刊载于 2023 年 4 月 8 日的上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》上。

2、特别决议议案：4，11

3、对中小投资者单独计票的议案：1-12

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

(一) 本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台(通过指定交易的证券公司交易终端)进行投票，也可以登陆互联网投票平台(网址：vote.sseinfo.com)进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

(二) 持有多个股东账户的股东，可行使的表决权数量是其名下全部股东账户所持相同类别普通股和相同品种优先股的数量总和。

持有多个股东账户的股东通过本所网络投票系统参与股东大会网络投票的，可以通过其任一股东账户参加。投票后，视为其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股均已分别投出同一意见的表决票。

持有多个股东账户的股东，通过多个股东账户重复进行表决的，其全部股东账户下的相同类别普通股和相同品种优先股的表决意见，分别以各类别和品种股票的第一次投票结果为准。

(三) 同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

(四) 股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

(一) 股权登记日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会(具体情况详见下表)，并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	601619	嘉泽新能	2023/4/25

(二) 公司董事、监事和高级管理人员。

(三) 公司聘请的律师。

(四) 其他人员

五、会议登记方法

(一)登记时间：2023 年 5 月 6 日(8:30-12:00，14:00-18:00)

(二)登记地点：宁夏银川市兴庆区绿地 21 城企业公园 D 区 68 号楼宁夏嘉泽新能源股份有限公司二楼证券法规部

(三)登记方式：

1、法人股东登记：

(1)法人股东的法定代表人登记的：须提供股东账户卡、加盖公司公章的营业执照复印件、法定代表人证明书和本人身份证办理登记手续；

(2)法人股东的委托代理人登记的：须提供股东账户卡、加盖公司公章的营业执照复印件、法定代表人证明书、法定代表人签署的《股东大会授权委托书》和本人身份证。

2、个人股东登记：

(1)个人股东本人登记的：须出具本人身份证、股东账户卡办理登记手续；

(2)个人股东委托代理人登记的：须出具股东本人身份证、股东账户卡、代理人身份证和《股东大会授权委托书》。

3、股东(或代理人)可以亲自到公司证券法规部登记或用信函(以收信邮戳为准)、传真方式登记。

4、注意事项：出席会议的股东及股东代理人请携带上述登记所需证件原件、复印件各一份。

六、其他事项

(一)会议联系方式

联系人：刘伟盛　陈建英

电话：0951-5100532

传真：0951-5100533

地址：宁夏银川市兴庆区绿地 21 城企业公园 D 区 68 号楼宁夏嘉泽新能源股份有限公司

邮编：750004

(二)会议费用：本次会议会期半天，出席会议者食宿费、交通费自理。

(三)网络投票系统异常情况的处理方式：网络投票期间，如网络投票系统遇突发重大事件的影响，则本次股东大会的进程遵照当日通知。

特此公告。

宁夏嘉泽新能源股份有限公司董事会

2023 年 4 月 18 日

附件 1：授权委托书

授权委托书

宁夏嘉泽新能源股份有限公司：

兹委托　　先生(女士)代表本单位(或本人)出席 2023 年 5 月 8 日召开的贵公司 2022 年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东帐户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	公司 2022 年度董事会工作报告			
2	公司 2022 年度监事会工作报告			
3	公司 2022 年度财务决算报告			
4	公司 2022 年度利润分配预案和资本公积金转增股本预案			
5	公司 2022 年年度报告全文及摘要			
6	公司 2022 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告			
7	关于将公司 2022 年度独立董事述职报告提交股东大会审议的议案			
8	公司 2023 年度财务预算报告			
9	关于调整 2023 年度公司董事长对外投资和融资决策权额度的议案			
10	关于公司及子公司向金融机构申请 2023 年度授信额度计划的议案			
11	关于公司 2023 年度为子公司提供担保额度的议案			
12	关于向子公司增资的议案			

委托人签名(盖章)：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：　年　月　日

备注：

委托人应当在委托书中“同意”、“反对”或“弃权”意向中选择一个并打“√”，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

公司代码：688388　　公司简称：嘉元科技

广东嘉元科技股份有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

(1)新产品和新技术开发风险

公司所处行业对技术创新能力要求较高，未来如公司不能准确地把握新技术发展趋势，可能使公司丧失技术和市场的领先地位，从而影响公司盈利能力。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)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

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。公司产品主要应用于锂离子电池领域，最终应用于新能源汽车、储能电池等产业。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、储能电池等不断普及，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。目前国内新能源汽车企业正处在产品结构调整和技术提高过程，如果新能源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。

(3)锂电铜箔核心技术迭代的风险

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，为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。公司目前在极薄锂电铜箔上存在一定的技术优势，但随着市场竞争加剧，如公司不能持续根据客户的需求提升技术能力与产品性能，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。

(4)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品类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。

(5)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。

(6)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政策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。

(7)公司未来产能过剩导致无法及时消化的风险

公司目前拥有多个在建铜箔生产项目，上述项目建成后公司产能规模将相应扩大，有助于提升公司满足市场需求的能力；同时，公司将进一步拓宽销售渠道，充分消化新增产能以提升公司经营业绩。但如果未来国内新能源汽车、消费电子、储能等领域对高性能铜箔产品的需求发生变化，或其他行业发展和技术变化导致铜箔市场产能过剩，将给公司的产能消化造成不利影响，从而对公司经营业绩造成不利影响。

上述风险都将直接或间接影响本公司的经营业绩，请投资者仔细阅读。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 立信会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　√否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经董事会决议，公司 2022 年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润、转增股本。本次利润分配、公积金转增股本方案如下：

1、公司本次利润分配预案如下：公司拟以权益分派实施时股权登记日的公司总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.5 元(含税)，以公司截至 2022 年 12 月 31 日总股本 304,455,734 股计算，共计派发现金红利 167,450,653.70 元，占 2022 年度归属于上市公司股东净利润的 32.17 %；

2、公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股，截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 304,455,734 股，以此计算拟转增 121,782,294 股，转增后公司的总股本增加至 426,238,028 股(具体以中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记为准)。

3、公司不送红股。

如在本报告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持分配(转增)比例不变，相应调整分配(转增)总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

本次利润分配及资本公积转增股本预案已经公司第五届董事会第二次会议审议通过，尚需提交公司 2022 年年度股东大会审议通过后方可实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所创板	嘉元科技	688388	无

公司存托凭证简况

□适用　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	李海明	杜京宣
办公地址	广东省梅州市梅县区雁洋镇文社	广东省梅州市梅县区雁洋镇文社
电话	0753-2825818	0753-2825818
电子信箱	688388@gdjykj.net	688388@gdjykj.net

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、公司主要业务情况

公司主营业务为各类高性能电解铜箔的研究、生产和销售，是国内高性能锂电铜箔及标准铜箔的专业生产企业，深耕铜箔行业二十余年，在技术研发、生产工艺、产品品质、人才储备、管理创新等方面积累了较多技术和资源优势，在同行业拥有较高的知名度。受益于新能源产业带来的旺盛需求，公司根据行业需求情况，持续研发和生产更薄、各项性能指标更优的铜箔产品，进一步优化产品结构和提升产品品质，不断夯实公司技术竞争优势和巩固公司市场地位。

2、主要产品及其用途

公司主要从事锂离子电池用 4.5-12μm 各类高性能电解铜箔及 PCB 用电解铜箔的研究、生产和销售，产品主要应用于锂离子电池、覆铜板和印制线路板行业，最终应用在新能源汽车动力电池、储能电池及 3C 数码类电子产品等领域。具体分类情况如下：

(二) 主要经营模式

公司主要经营模式如下：

1、盈利模式

报告期内，公司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，是公司实现盈利的重要途径。

公司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，主要以直销方式、部分以经销方式销售给客户。

2、采购模式

公司外购的原材料主要是铜线和硫酸。铜线和硫酸属于大宗采购商品，市场价格透明，货源充足。公司铜线和硫酸采购有稳定的供应渠道，与供应商建立了良好的合作关系。公司制定了与采购相关的规章制度，从供应商选择、采购业务流程、采购价格及品质管控等方面对采购工作进行了规范。

3、生产模式

公司生产采取“以销定产”的原则制定生产计划，进行生产调度、管理和控制。公司根据订单制定生产计划，组织生产。生产部根据生产状况和订单期限安排生产计划；技术研发部根据客户的要求进行工艺配制，稳定生产；生产部按客户要求和生产工艺组织生产；品质部根据产品检验规程对生产过程和产品进行最终检验，检验合格的产品方可包装入库；销售部根据合同订单按期发货。

4、营销及管理模式

公司主要采用直销模式，同时存在部分经销。销售的客户主要为锂离子电池制造商。对于有着长期稳定合作关系的主要客户，公司一般与其签署框架采购合同或战略合作协议，约定报价方式、付款方式、质量要求等一般性规定。在合同年度内，客户根据自身生产需求向公司下达采购订单，约定产品类型、购买数量、采购金额、交货时间等具体内容。公司根据订单及自身库存和生产情况，安排采购和生产相关事宜。

5、研发模式

在研发方面，公司以自主研发为主，产学研结合为辅，目前已建立了面向市场需求和多部门、公司内外协同的研发体系，构建了精细管理、高效合作、职责明确的研发绩效考核模式，专注于开展产品生产、工艺稳定、成本控制、品质提升以及新产品、新工艺、新技术的研发创新等。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)所属行业情况

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、极薄锂电铜箔、标准铜箔，主要用于锂离子电池的负极集流体、覆铜板(CCL)、印制电路板(PCB)的制造，是锂离子电池行业、电子信息行业重要基础材料。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司主营业务属于“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“398 电子元件及电子专用材料制造”之“3985 电子专用材料制造”。“3985 电子专用材料制造”具体指：用于电子元器件、组件及系统制备的专用电子功能材料、互联与封装材料、工艺及辅助材料的制造，包括半导体材料、光电子材料、磁性材料、锂电池材料、电子陶瓷材料、覆铜板及铜箔材料、电子化工材料等。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)行业目录及分类原则，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

(2)电解铜箔概况

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。将铜料经溶解制成硫酸铜溶液，然后在专用电解设备中将硫酸铜溶液通过直流电电沉积而制成原箔，再对其进行粗化、固化、防氧化等表面处理，最后经分切、检测后制成成品。电解铜箔作为电子信息行业的功能性关键基础原材料，主要用于锂离子电池和印制线路板(PCB)的制作。

电解铜箔是覆铜板(CCL)、印制电路板(PCB)和锂离子电池制造的重要的材料。电解铜箔根据应用领域的不同，可以分为锂电铜箔、标准铜箔；根据铜箔厚度不同，可以分为极薄铜箔(≤6μm)、超薄铜箔(6-12μm)、薄铜箔(12-18μm)、常规铜箔(18-70μm)和厚铜箔(>70μm)；根据表面状况不同可以分为双面光铜箔、双面毛铜箔、双面粗铜箔、单面毛铜箔和甚低轮廓铜箔(VLP 铜箔)。

(3)锂电铜箔行业情况

锂电铜箔是锂离子电池负极材料的主要材料，在锂电池既充当负极活性材料的载体，又作为负极电子收集和传导的集流体，属于电解铜箔的重要品类，锂电铜箔通常厚度在 18 微米以下，使用最多的是 12 微米以下的铜箔，目前主流的是 7-8 微米、6 微米锂电铜箔，4.5 微米目前是国内外最先进且已规模应用在终端市场的锂电铜箔。

锂电铜箔产业链的上游是包括阴极铜、硫酸等在内的金属及化工原材料，铜材为锂电铜箔上游最主要的原材料，占锂电铜箔成本的绝大部分，铜材由铜矿加工而来。

产业链的下游是锂离子电池，终端是锂离子电池在消费电子、储能、电动汽车等领域的运用场景。在锂电池整体成本中占到 5%-10%左右，但对于电池性能影响较大，尤其是对能量密度等参数至关重要。近年来，随着我国政策的不断助力与扶持，消费电子产品逐年稳步增长、新能源汽车行业迎来爆发式发展，储能行业也得以快速发展。受益于上述市场的快速蓬勃发展，锂电铜箔的需求量不断增长。

根据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会于 2022 年 5 月 15 日发布的《中国电子铜箔行业 2021 年度调查统计报告》显示，2021 年，我国锂电池铜箔实现产能 29.3 万吨，同比增长 27.9%；产量 23.8 万吨，同比增长 55.6%；销售量 24.0 万吨，同比增长 60%；销售收入 253 亿元，同比增长 109.1%。根据高工产业研究院(GGII)预测，受全球新能源汽车终端产销量及储能市场需求的强势带动，到 2025 年中国锂电铜箔出货量将达 110 万吨，2021-2025 年复合增长率超过 40%。

(4)电子电路铜箔行业情况

电子电路铜箔是我国信息产业重要的电子材料之一，是国家重点发展的新材料，电子电路铜箔一般较锂电铜箔更厚，大多在 12-70μm，一面粗糙一面光亮，光面用于印制电路，粗糙面与基材相结合。电子电路铜箔产业链上游与锂电铜箔一致，下游为 PCB 产业，主要用于印制电路板(PCB)、覆铜板(CCL)等产品的制造，终端的应用市场包括计算机、通讯、消费电子、5G、智能制造及新能源汽车等众多领域。

近年来我国电子电路铜箔产量快速提升，当前 5G 基站、数据中心建设将带动高频高速 PCB 用铜箔的需求，而充电桩及新能源汽车市场发展，则带动大功率超厚铜箔需求增长，但国内企业生产的电子电路铜箔主要以常规产品为主，以高频高速电解铜箔为代表的高性能电子电路铜箔仍然主要依赖进口。

2021 年发布的《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023 年)》将高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板纳入重点产品高端提升行动，将应用于 5G、工业互联网和数据中心市场的特种印制电路板纳入重点市场应用推广行动，同时将高端印制电路板材列为需要突破的关键材料技术。2022 年 1 月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录(2021 年版)》，将两项电子铜箔产品“极薄铜箔”与“高频高速基板用压延铜箔”列入其中。随着我国政策的不断助力与扶持，下游产业升级对国产高性能电子电路铜箔的需求不断增加，高端电子电路铜箔产品的进口替代成为行业发展趋势，国产化替代空间广阔，有望带动国内电子电路铜箔产业进入新的成长通道。

根据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会于 2022 年 5 月 15 日发布的《中国电子铜箔行业 2021 年度调查统计报告》显示，2021 年，我国电子电路铜箔实现产能 42.5 万吨，同比增长 13.0%；产量 40.2 万吨，同比增长 20.0%；销售量 39.6 万吨，同比增长 18.2%；销售收入 371.6 亿元，同比增长 58.5%。根据高工产业研究院(GGII)统计数据预测，到 2030 年全球电子电路铜箔出货量将达 82.3 万吨，中国电子电路铜箔出货量将达 53.8 万吨，2021-2030 年 CAGR 分别为 3.1%、4.8%。

(5)主要技术门槛

电解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系列制造技术，需要通过长期的科研投入与长期生产实践的经验总结。电解铜箔生产技术门槛主要有，配方是电解铜箔的核心技术之一，其中添加剂决定了铜箔的产品性能和用途，各厂家调制的的差异大；同时，极薄铜箔的生产工艺控制难度更高，需要开发自动化设备在线监控保持工艺稳定，技术人员主要靠企业内部培养。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)公司行业地位及变化

嘉元科技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；同时公司生产电子电路铜箔产品，主要用于覆铜板(CCL)及印制电路板(PCB)。报告期末，公司实现铜箔年产能达 5 万吨，铜箔产量 5.29 万吨、销量 4.91 万吨。公司目前是国内高性能锂电铜箔行业领先企业之一，出货量位居行业前列，已与国内主要大型锂离子电池制造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。未来将继续坚持做好主营业务，做大做强铜箔产业，力争 2023 年实现电解铜箔产能达到 10 万吨，并加强在 PCB 高端铜箔领域布局，丰富和优化产品结构。

(2)同行业可比公司情况

公司同行业可比公司主要为深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司(以下简称“龙电华鑫”)、九江德福科技有限公司(以下简称“九江德福”)、安徽铜冠铜箔集团股份有限公司(以下简称“铜冠铜箔”)、诺德新材料股份有限公司(以下简称“诺德股份”)、湖北中一科技股份有限公司(以下简称“中一科技”)。以下信息均来自于可比公司公开信息。

公司简称	主营业务	主要产品及产能	主要客户
龙电华鑫	新能源材料、电子新材料研发与制造	主要产品：高端动力电池用锂电铜箔、高端电路板铜箔、挠性覆铜板。产能：截至 2022 年 11 月电解铜箔年产能达 11 万吨。	锂电铜箔：LG 新能源、三星 SDI、SK1、宁德时代、ATL 新能源、比亚迪等电子电路铜箔：松下电工、深南电路、生益科技、健鼎电子、瀚宇博德等。
九江德福	主要从事各类高性能电解铜箔的研发、生产和销售	主要产品：1、电子电路铜箔产品主要为标准铜箔(STD)、中高 Tg-高温高延伸铜箔(HTE)以及高密度互连(HDI)线路板用铜箔，规格覆盖 12μm-105μm 等主流产品；2、各类抗拉强度的双面光 4.5μm-10μm 锂电铜箔。产能：截至 2021 年末电解铜箔年产能达 4.9 万吨。	电子电路铜箔：生益科技、金安国纪、联茂电子 锂电铜箔：宁德时代、国轩高科、欣旺达、中创新航
铜冠铜箔 301217.SZ	主要从事各类高精度电子铜箔的研发、制造和销售等	主要产品：1、电子电路铜箔产品主要有：高温高延伸铜箔(HTE 箔)、反转处理铜箔(RTF 箔)、高 TG 无卤板材铜箔(HTE-W 箔)和极低轮廓铜箔(HVLP 箔)等；2、锂电铜箔产品主要有：动力电池用锂电池铜箔、数码电子产品用锂电池铜箔、储能用锂电池铜箔等 4.5μm、6μm、7μm、8μm、9μm 的锂电铜箔。产能：截至 2022 年半年报披露之日，电解铜箔年产能达 4.5 万吨。	电子电路铜箔：生益科技、台耀科技、台光电子、南亚新材； 锂电铜箔：括比亚迪、宁德时代、国轩高科
诺德股份 600110.SH	主要从事电解铜箔的研发、生产和销售	主要电解铜箔产品包括 4-10 微米双面光锂电铜箔、9-70 微米的电子电路铜箔铜箔、105-500 微米超厚电解铜箔等。产能：截至 2022 年 6 月末，电解铜箔年产能达 4.3 万吨。	锂电铜箔：宁德时代、比亚迪、中创新航、国轩高科、亿纬锂能、孚能科技、LG 化学、松下、ATL、SKI 等
中一科技 301150.SZ	主要从事各类单、双面光高性能电解铜箔系列产品的研发、生产与销售	锂电铜箔产品主要为各类单双面光 4.5μm、5μm、6μm、8μm、10μm、12μm 等锂电铜箔产品；标准铜箔主要产品规格为 10μm 至 175μm 标准铜箔产品。产能：截至 2022 年 6 月末，电解铜箔年产能达 1.24 万吨。	宁德时代、金安国纪、慧儒电子等

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

铜箔作为锂离子电池的负极关键基础材料，为满足动力电池和高端数码锂离子电池在能量密度、安全性方面的要求，极薄化成为未来主流发展方向。≤6μm 锂电铜箔将作为锂离子电池的关键原材料之一，系主流锂电铜箔生产企业布局重心。相比于 6μm 产品，4.5μm 极薄锂电铜箔可提升锂电池能量密度 5-10%，有效提升电池容量，进而提高新能源动力汽车续航里程，具有较大的市场应用价值和应用前景。

(1)PET 铜箔

为提升电池能量密度和安全性以及降低成本，锂电铜箔正在向高密度、轻薄化、高抗拉强度、高延伸率等方向发展。其中，复合铜箔拥有提升电池安全性、提高能量密度、降低制造成本以及兼容性强等性能优势，获得了业内外的广泛关注。

PET 铜箔是一种复合铜箔，它具有“铜-高分子-铜”复合的“三明治”结构，首先以 PET(聚对苯二甲酸乙二酯)高分子膜作为基材，随后将金属铜层以先进工艺沉积于 PET 膜的上下两面。这种“铜-高分子-铜”复合结构最早应用于覆铜板。覆铜板是一种应用于电子信息领域的复合材料，由高分子树脂、增强塑料、铜箔、填充材料等制作而成。树脂基体作为覆铜板的主要组成部分，能够显著影响覆铜板的性能。常用的树脂基体包括聚环氧树脂、聚苯醚、四氟乙烯、双马来酰亚胺、氰酸酯、环氧树脂等。

PET 复铜箔在未来存在运用于锂电池的可能性，对传统锂电铜箔将造成一定程度的冲击，但 PET 铜箔阻值高、产热高，电池内部导热受阻进而影响电池充放电速度(倍率性能)，同时 PET 铜箔表面缺陷多、磁控溅射工艺存在技术难点、加工稳定性差，面临着生产设备及工艺不成熟、生产效率及产品良率低等瓶颈，整体仍处于技术完善期，离大规模产业化还有一定距离，最终能否实际应用仍存在不确定性。

公司紧跟铜箔行业发展趋势，密切关注行业动态，成立复合铜箔研发小组，升级铜箔研发设备，招聘复合铜箔技术人才，新建 PET 复合铜箔试验车间并购置 PET 复合铜箔中试设备，积极开展 PET、PP、PI 等复合铜箔研发、验证工作，尽快实现试产。

(2)钠电池

随着动力电池领域的需求越来越大导致锂离子电池的材料供不应求，室温钠离子电池的研究重新兴起。

钠离子电池与锂离子电池的工作原理类似，能量密度稍逊，但低温、安全和倍率性能突出，且成本优势显著。与锂不同，由于铝和钠在低电位不会发生合金化反应，钠离子电池正极和负极的集流体都可使用廉价的铝箔而不是成本更高的铜箔，钠离子电池集流体铝箔与锂电池基本相同，性能要求基本接近。

由于目前钠离子电池的能量密度不及锂离子电池，在高速电动汽车领域锂离子电池的主导地位目前无法撼动；而在固定储能方面，由于对体积和质量要求不高，钠离子电池有广阔的前景。未来钠离子电池若大规模推广及应用将对锂电铜箔出货量造成一定的影响。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2022 年	2021 年	本年比上年增减(%)	2020 年
总资产	10,795,771,988.38	6,060,437,733.79	78.14	2,941,349,272.77
归属于上市公司股东的净资产	7,286,287,476.45	3,590,662,429.33	102.92	2,610,734,097.82
营业收入	4,640,845,431.09	2,804,179,482.94	65.50	1,202,178,945.26
归属于上市公司股东的净利润	520,504,370.05	549,959,098.02	-5.36	186,414,420.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	515,575,538.62	497,208,539.24	3.69	163,801,627.71
经营活动产生的现金流量净额	-537,601,633.11	318,670,380.58	-268.70	91,133,245.61
加权平均净资产收益率(%)	12.10	17.88	减少 5.78 个百分点	7.31
基本每股收益(元／股)	2.12	2.38	-10.92	0.81
稀释每股收益(元／股)	2.12	2.38	-10.92	0.81
研发投入占营业收入的比例(%)	4.94	5.24	减少 0.30 个百分点	6.03

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元　币种：人民币

	第一季度(1-3 月份)	第二季度(4-6 月份)	第三季度(7-9 月份)	第四季度(10-12 月份)
营业收入	962,686,450.00	971,475,531.43	1,347,027,522.87	1,359,655,926.79
归属于上市公司股东的净利润	174,021,952.25	113,995,896.39	149,671,376.73	82,815,144.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	167,846,775.15	112,082,309.44	150,248,664.41	85,397,789.62
经营活动产生的现金流量净额	31,715,798.04	-120,466,295.03	-185,251,896.12	-263,599,240.00

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	18,598
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	20,072
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

前十名股东持股情况

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
广东嘉元投资实业发展有限公司	10,309,278	73,633,678	24.19	10,309,278	10,309,278	无	0	境内非国有法人
赣州发展投资基金管理有限公司－赣州发展定增叁号投资基金(有限合伙)		11,958,762	3.93	11,958,762	11,958,762	无	0	其他
赖仕昌	-2,919,000	8,789,145	2.89	0	0	无	0	境内自然人
芜湖信达降杠杆投资管理合伙企业(有限合伙)		6,185,567	2.03	6,185,567	6,185,567	无	0	境内非国有法人
中国银行股份有限公司－嘉实新能源新材料股票型