证券代码:688388 证券简称:嘉元科技 公告编号:2022-058

转债代码:118000 转债简称:嘉元转债

广东嘉元科技股份有限公司

关于上海证券交易所《关于对广东嘉元科技股份有限公司2021年年度报告的事后审核问询函》的回复公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

●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及拟建项目，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。

广东嘉元科技股份有限公司（以下简称“公司”、“嘉元科技”）于近日收到上海证券交易所下发的《关于对广东嘉元科技股份有限公司2021年年度报告的事后审核问询函》（上证科创公函【2022】0072号）（以下简称“《问询函》”）。公司收到函件后高度重视，并立即组织相关人员对《问询函》提出的有关问题进行认真核查及逐项落实，现将有关情况回复说明如下：

一、客户集中度

1.关于前五大客户销售金额占比较高。报告期内，公司实现营业收入共计280,417.95万元，其中向前五大客户销售额为235,482.56万元，占2021年度营业收入比例为83.98%。宁德时代新能源科技股份有限公司及其关联公司（以下简称宁德时代）系公司报告期内第一大客户，销售额占公司年度销售总额的54.90%。请公司：（1）补充报告期内前五大客户的名称、合作时长、主要销售产品类型；（2）披露最近三年内公司前五大客户的变动情况、向前五大客户销售额占当年公司总销售额的比例及变动情况，并说明前述变动发生的原因及合理性。请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

公司回复：

一、补充报告期内前五大客户的名称、合作时长、主要销售产品类型

年度	序号	客户简称	客户名称	合作时长	销售主要产品	销售收入（万元）	占营业收入的比例
2021年度	1	宁德时代	宁德时代新能源科技股份有限公司	11年	锂电铜箔	96,066.82	34.26%
			江苏时代新能源科技有限公司			24,957.30	8.90%
			时代上汽动力电池有限公司			14,381.26	5.13%
			时代一汽动力电池有限公司			9,445.76	3.37%
			时代广汽动力电池有限公司			4,875.09	1.74%
			厦门时代电子科技有限公司			2,226.62	0.79%
			宜宾时代储能科技有限公司			1,972.52	0.70%
			小计			153,925.37	54.90%
	2	宁德新能源	宁德新能源科技有限公司	14年	锂电铜箔	44,325.91	15.81%
			东莞新能源科技有限公司			1,545.52	0.55%
			小计			45,871.43	16.36%
	3	中创新航	中创新航科技股份有限公司	7年	锂电铜箔	11,459.25	4.09%
			中航锂电（洛阳）有限公司			2,724.10	0.97%
			中航锂电（厦门）科技有限公司			2,416.82	0.86%
			小计			16,600.17	5.92%
	4	星恒电源	星恒电源股份有限公司	12年	锂电铜箔	1,538.15	0.55%
			星恒电源（滁州）有限公司			9,764.40	3.48%
			小计			11,302.55	4.03%
	5	金安国纪	金安国纪科技（杭州）有限公司	6年	标准铜箔	7,120.70	2.54%
			金安国纪科技（珠海）有限公司			662.34	0.24%
			小计			7,783.04	2.78%
			合计			235,482.56	83.99%

注：相关数据如有差异系四舍五入导致，公司将在《2021年年度报告》中补充体现前五大客户名称。

二、披露最近三年内公司前五大客户的变动情况、向前五大客户销售额占当年公司总销售额的比例及变动情况，并说明前述变动发生的原因及合理性

1.最近三年内公司前五大客户销售产品的变动情况、比例如下：

年度	序号	客户名称	销售收入（万元）	占公司营业收入的比例
2021年度	1	宁德时代	153,925.37	54.90%
	2	宁德新能源	45,871.43	16.36%
	3	中创新航	16,600.17	5.92%
	4	星恒电源	11,302.55	4.03%
	5	金安国纪	7,783.04	2.78%
	合计		235,482.56	83.99%
2020年度	1	宁德时代	53,275.55	44.32%
	2	宁德新能源	30,286.127	25.19%
	3	中创新航	7,327.35	6.10%
	4	星恒电源	4,647.027	3.87%
	5	金威盛	2,137.11	1.78%
	合计		97,673.15	81.26%
2019年度	1	宁德时代	98,127.43	67.86%
	2	宁德新能源	21,031.62	14.54%
	3	比亚迪	5,951.63	4.12%
	4	星恒电源	3,523.04	2.44%
	5	中创新航	3,056.63	2.11%
	合计		131,690.35	91.07%

2.变动发生的原因及合理性：

（1）宁德时代、宁德新能源、中创新航、星恒电源

除2020年因新冠疫情影响，导致当年公司对宁德时代的销售收入出现下降等情况外，2021年度报告期内，公司对宁德时代、宁德新能源、中创新航、星恒电源等主要客户的收入总体呈现增长态势，报告期内公司对该等客户的销售收入占前五大客户的销售收入的比例分别为95.48%、97.81%和96.69%，年均收入复合增长率为34.57%。

公司与该等客户的交易持续增长的原因系：伴随2021年度新能源产业的蓬勃发展，下游客户对锂电铜箔的采购需求持续增长，得益于公司在研发技术、产品质量以及产能供给等方面的竞争优势，公司对该等客户的收入总体呈现增长态势。

（2）金安国纪、金威盛

相比于其他前五大客户，公司对金安国纪、金威盛的销售收入相对不大，报告各期收入金额呈现一定波动。收入波动的主要原因系：该等客户主要采购PCB标准铜箔产品，由于该类产品的销售价格相对于锂电铜箔产品较低，公司从最大化公司效益角度出发，相关产品的产能布局较少、产能供应的优先级亦较低，导致公司对金安国纪、金威盛的销售收入存在一定波动性。

（3）比亚迪

报告期内，公司对比亚迪的销售收入呈现一定波动，主要原因为：近年来，锂电铜箔行业的产能供应总体处于紧平衡状态（除2020年全球新冠疫情的特殊影响以外），由于公司产能有限，因此公司在交易报价、商业账期、产品规格要求等方面予以评估选择。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司或上网细表，了解报告期内以及近三年公司对主要客户的收入情况；

2、对主要客户进行访谈，了解公司与主要客户的合作年限情况；

3、访谈公司销售人员，了解最近三年主要客户收入变动原因。

（二）核查意见

近三年内公司前五大客户收入变动具有合理性，主要客户收入变动主要取决于下游需求、公司产能布局、商务条件等因素。

四、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，会计师执行的审计程序主要包括：

1、了解、评价管理层对公司销售流程中的内部控制设计，并测试了客户签收、收入确认等关键控制执行的有效性；

2、执行细节测试，抽样检查销售订单、送货单、客户确认的验收单、收款银行回单等外部证据，检查主要的销售合同，识别与产品控制权转移相关的条款，评估公司销售收入确认政策是否符合企业会计准则和公司会计政策的规定；

3、获取公司收入明细表，了解主要客户报告期内收入情况，对报告期记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出仓单、第三方物流公司产品运输单以及客户签收单等；

4、针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

5、对主要客户的收入变动分析市场上下游波动，了解向其销售金额及产品生产变动的商业合理性，根据客户的交易金额与期末应收账款余额，选取样本执行函证程序；

6、对收入和成本执行分析程序，包括：本期各月度收入、成本、毛利波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析等分析程序，结合行业特征识别和调查波动原因，分析公司主要客户交易金额变动的原因。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，公司上述回复与我们获取的信息基本一致，公司营业收入的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》相关规定。

二、产能建设

2.关于多地产能建设。报告期内，公司释放多处新增产能，包括首发募投项目“5000吨/年新能源动力电池用高性能铜箔技术改造项目”、山东嘉元新能源材料有限公司升级改造、再融资募投项目“年产1.5万吨高性能铜箔项目”首条产线，同时，根据的期按露信息，公司在广东、福建、山东、江西多地投资新建产能。请公司：（1）列示从2019年起至今每年的产能规模，包括截至各年末的已有产能、当年建设完成的新增产能、当年在建产能，并说明每年产能规模发生变化的原因；（2）分项目列示目前所有在建及拟建设产能的产能规模、建设地点、项目内容、投资建设模式、合作方（如存在）、建设时间安排、拟投资金额、人员安排、基础设施准备、当前建设状态、预计达产时间、是否存在客户定点配套等；（3）结合同行业可比公司及下游主要客户的产能规划情况、在手订单、下游整体需求变化等情况，说明目前扩张产能的合理性和在广东、福建、山东、江西多地新建产能的必要性，并说明未来是否存在产能过剩的风险。若有，请充分提示风险，并补充应对措施。

（一）同行业可比公司及下游主要客户的产能规划情况、在手订单

1、同行业可比公司及下游主要客户的产能规划情况

序号	公司名称	同行业可比公司产能规划情况
1	诺德股份	2020年11月非公开发行的募投项目年产15000吨高性能极薄锂离子电池用电解铜箔工程项目将于2022年6月完工；2021年11月非公开发行事项获证监会核准批复，计划募资22.88亿元，并投资22.77亿元用于青海高性能极薄锂离子电池用电解铜箔工程项目（年产1.5万吨）和惠州动力电池用电解铜箔工程项目（年产1.2万吨）；2022年1月公告拟投资建设诺德10万吨铜箔材料新生产基地，一期项目拟建设5万吨高端锂电铜箔及5G高频高速电路板用标准铜箔，预计2023年6月前投产。
2	灵宝华鑫	2020年至2024年计划会间旗下子公司通过新建、扩建、收购资质优良的铜箔企业，预期产能将达10万吨/年。
3	超华科技	2021年2月公告拟投资建设年产10万吨高精度电子铜箔产业基地，其中一期项目年产5万吨，总建设期三年，固定资产投资概算40.2亿元。

序号	客户名称	下游主要客户产能规划情况
1	宁德时代	根据公开信息查询，2021年1-9月宁德时代的锂离子电池产能为106.41GWh，规划2025年之前实现产能670GWh以上，年复合增长率超47%。
2	中创新航	根据公开信息查询，2021年量产，在建及开工的实际产能超过100GWh，预计2025年的产能规划将超过500GWh，年复合增长率50%。
3	孚能科技	根据公开信息查询，2021年9月产能为13GWh，预计2025年有望超过120GWh，年复合增长率74%。

2、公司在手订单情况

公司与下游客户一般采用“铜价+加工费”的定价机制。由于大宗商品铜价的波动性较强，为了规避铜价波动对交易价格的影响，客户一般采用按需采购的方式进行交易，公司也尽量避免与客户签订长期大额销售合同。截至2022年3月末，公司在手订单销售总额约为3.3亿元，占公司2021年全年营业收入的比例约为11.77%，占公司2022年第一季度营业收入的比例约为34.28%。

（二）下游市场需求变化情况及产能扩张的合理性、多地新建产能的必要性

随着新能源汽车产业及半导体产业在全球范围内的蓬勃发展，市场对电解铜箔的需求量稳步攀升，这将为公司的发展提供良好的市场机遇。按照应用领域及市场进行划分，电解铜箔可以划分锂电池用的锂电铜箔及用于覆铜板（CCL）、印制电路板（PCB）制造的标准铜箔。

1、锂电铜箔市场需求变化情况

锂电池铜箔是锂电池的重要组成材料，受全球锂电池市场规模快速增长带动，锂电池铜箔需求亦保持着稳步增长的趋势。在全球务大主要经济体明确将“碳达峰、碳中和”作为未来产业发展重要政策的背景下，以电动汽车为代表的新能源产业发展动力已经形成，在未来很长一段时间内将保持高速增长趋势。根据乘用车市场信息联席会（乘联会）的数据，2021年全球新能源汽车销量达623万辆，同比增长118%。根据EVTank的预测，2025年全球新能源汽车销量将达到1,800万辆，未来五年复合增长率高达30.4%。

同时，在全球绿色可再生能源大发展的推动下，能源结构的转型为储能市场的发展提供了巨大的驱动力。电储能主要分为电化学储能和机械储能两类，而锂电储能是电化学储能的主要技术路线，近年来装机规模持续提升，未来潜力巨大。根据高工产业研究院（GGII）的数据，2020年全球储能锂离子电池出货量为27GWh，预计2025年全球储能电池出货量将达到416GWh，未来5年将保持快速增长。

单位GWh锂电池的铜箔用量与铜箔的厚度有关。铜箔厚度越薄，单位GWh锂电池的铜箔用量越少。根据相关研究报告显示，目前单位GWh锂电池平均锂电铜箔用量约为728.3吨。根据GGII的预测，2025年全球动力电池出货量将达到1,550GWh，结合其对2025年全球储能电池出货量为416GWh的预测，预计2025年动力电池+储能电池合计需求量为1,966GWh。即便考虑到未来4.5μm和6μm铜箔价额提升的因素导致单位GWh锂电池的铜箔用量下降，全球市场对应的锂电铜箔需求量仍将达到100万吨左右。

因此，基于全球锂电市场的蓬勃发展态势，GGII于2022年3月根据2021年新能源汽车市场最新的情况上调了预计2025年全球动力电池的出货量。根据最新预测的下游需求情况，预计2025年全球市场锂电铜箔需求量将达到126.08万吨。

2、PCB铜箔（即标准铜箔）市场需求变化情况

作为电子信息产业的基础行业，PCB下游应用领域广泛，具体包括通讯电子、计算机、消费电子、汽车电子、工业电子、军事航空和医疗器械等。近年来，受全球电子信息产业快速发展的推动，全球PCB铜箔出货量始终保持稳定增长态势。根据高工产业研究院（GGII）的预测，2020-2025年PCB铜箔年复合增长率在7.4%左右，到2025年全球PCB铜箔出货量将达73万吨。

中国是全球PCB铜箔市场的主要贡献者，根据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会（CCFA）的数据，2020年中国PCB铜箔产量为33.5万吨，同比增长14.9%。随着中国PCB产业对PCB铜箔需求的增长以及我国PCB铜箔向高端产品市场的逐步渗透，预计未来几年我国PCB铜箔产量将持续稳步增长。

3、产能扩张的合理性、多地新建产能的必要性

根据上述的下游市场需求变化和预计情况，公司基于近几年较饱满的产能利用率、较高的产销率以及现有铜箔生产技术，旨在通过实施产能扩张计划从而提升高性能极薄锂电铜箔和高端PCB铜箔的产能，满足下游客户对高端铜箔产品的市场需求，同时有助于公司拓展市场规模、巩固竞争优势，是维系现有市场地位的必要举措，该等产能规划具备合理性和必要性。

（三）公司未来产能过剩导致无法及时消化的风险

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及拟建项目，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。

公司将在《2021年年度报告》中增加上述产能过剩的风险描述。

四、结合在广东、福建、山东、江西各地开展项目建设的人员配置、资金准备、管理控制、客户拓展情况，说明公司同时在多地推进项目建设是否存在资金、管理和协调等方面的困难以及公司为确保各地项目建设顺利开展采取的保障措施

上述项目的人员配置、资金准备、客户拓展情况详见上文公司回复中的“（一）在建产能及拟建产能的产能规模、拟投资金额、投资建设模式和合作方情况”及“（二）在建产能项目的基本概况”。

公司通过定期汇报、定期培训及统一的质量控制措施等手段对上述项目实施管理。定期汇报措施：每周一次工程进度汇报，每月一次监理月报（包括：工程概况、工程概况、工程形象进度、工程质量、工程计量和工程款支付、人员配置等），培训措施：根据公司管理制度中对培训制度的规定，制定了公司当年度培训计划，并按照培训计划对各项目人员进行培训。统一的质量控制措施：公司将对母公司主体和各子公司的项目实施统一质量管理标准，并对此进行严格落实，以确保产品质量的稳定性。

五、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司编制的已有产能、新增产能、在建产能明细表；

2、查阅公司编制的募集资金可行性分析报告；

3、查阅同行业可比公司及下游主要客户的产能规划情况；

4、查阅行业研究报告了解下游市场需求的变化情况。

（二）核查意见

1、公司已知实按露2019年起至今每年的产能规模，并说明了产能规模发生变化的原因；

2、发行人已如实列示在建及拟建设产能的基本情况；

3、发行人已充分提示产能过剩的风险；

4、发行人已说明公司在多地推进项目建设拟开展采取的保障措施。

三、固定资产

3.关于固定资产大幅增加。报告期末，公司固定资产账面价值共计1,399,731,847.39元，同比增长105.02%。其中，固定资产本期增加金额共计789,242,780.31元，主要系在建工程转入及企业合并增加。请公司：（1）分项目补充在建工程转入固定资产对应的房屋及建筑物、专用设备和通用设备等的具体情况，包括但不限于项目建设时间、主要内容、转固金额、转固时点以及判断依据；（2）分被合并主体列示企业合并增加固定资产对应的房屋及建筑物、电力设施、专用设备、通用设备、运输设备的具体情况和金额；（3）根据报告期末固定资产的账面余额以及相关折旧政策，预计公司目前每年需分摊的折旧费用，并说明对公司未来经营业绩的影响。请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

公司回复：

一、分项目补充在建工程转入固定资产对应的房屋及建筑物、专用设备和通用设备等的具体情况，包括但不限于项目建设时间、主要内容、转固金额、转固时点以及判断依据

项目	项目建设时间	项目主要内容	资产类别	转固金额（万元）	转固时点	转固判断依据
5000吨/年新能源动力电池用高性能铜箔技术改造项目（厂厂房及附属设施）	2019.7-2020.12	新增新能源动力电池用高性能铜箔生产线，预计新增产能5000吨/年。	房屋建筑物	618.83	2021年1月（注1）	竣工验收报告
			专用设备	7,652.64	2021年1月（注1）	设备验收记录
企业技术中心升级技术改造项目（研发大楼）	2019.11-2021.6	新增设置各功能实验室、测试检测室、多功能会议室、产品展示区、办公区等区域的研发检测综合大楼1栋。	房屋建筑物	2,771.26	2021年6月	竣工验收报告
			专用设备	343.26	2021年6月	设备验收记录
汉京金融中心第32层项目	2020.12-2021.8	建设嘉元科技（深圳）科技产业创新中心	房屋建筑物	13,354.90	2021年8月	竣工验收报告
			房屋建筑物	15,836.87	注1	
			专用设备	57,248.35		
			电力设施	3,636.00		
			房屋建筑物	54,356.04		
			专用设备	121,664.57		
			电力设施	4,660.00		
嘉元科技网年产1.5万吨高性能铜箔项目	2020.6-2022.12	新增建设4条高性能铜箔生产线，合计年产能15万吨/年	房屋建筑物	14,337.80	2021年12月（注2）	生产线生产记录表
			专用设备	17,881.73	2021年12月（注2）	设备验收记录
高洁净度铜线加工中心项目	2020.10-2021.6	新增建设高洁净度铜线加工中心，自行生产高洁净度铜线	房屋建筑物	1,749.25	2021年7月	竣工验收报告
			专用设备	522.67	2021年9月	设备验收记录
现有生产线技术改造项目	不适用	对现有部分标准铜箔生产线进行技术改造	专用设备	238.94	2021年1月	设备验收记录
其他	2021.12	第一车间钢结构	房屋建筑物	8.25	2021年12月	竣工验收报告
	2021.12	临时板房	通用设备	43.01	2021年12月	竣工验收报告
合计				59,548.44		

注1：5000吨/年新能源动力电池用高性能铜箔技术改造项目（五厂厂房及附属设施）房屋建筑物和专用设备于2020年12月、2021年1月逐步结转固定资产。

注2：嘉元科技园年产1.5万吨高性能铜箔项目部分房屋建筑物（1#研发综合楼、2#仓库、3#厂房和6#水处理车间-1）和专用设备已于2021年12月投入使用，并暂估结转固定资产。

二、分被合并主体列示企业合并增加固定资产对应的房屋及建筑物、电力设施、专用设备、通用设备、运输设备的具体情况和金额

报告期内，企业合并增加固定资产明细如下：

单位:万元

项目	房屋及建筑物	电力设施	专用设备	通用设备	运输设备	合计
企业合并增加	4,832.74	819.10	4,441.32	13.65	13.12	10,119.92
其中：						
被合并主体：山东嘉元新能源材料有限公司	4,832.74	819.10	4,441.32	13.65	13.12	10,119.92

嘉元科技于2021年8月31日作为合并基准日收购山东嘉元新能源材料有限公司，该公司固定资产-房屋建筑物及设备转入合并报表固定资产。公司已对山东嘉元新能源材料有限公司合并基准日的固定资产-房屋建筑物及设备进行盘点，设备均能正常运行并生产合格产品。

三、根据报告期末固定资产的账面余额以及相关折旧政策，预计公司目前每年需分摊的折旧费用，并说明对公司未来经营业绩的影响

1、固定资产相关折旧政策以及折旧费用测算依据

类别	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋建筑物	20-40	5
电力设施	15	5
专用设备	5-14	5
通用设备	3	5
运输设备	5	5

通过对公司2022年、2023年和2024年预计建成并投产的房屋建筑物和设备总投资额进行测算，测算公司未来三年需分摊的固定资产折旧费用。

公司未来三年固定资产折旧费用计算公式如下：

年折旧额=固定资产原值*月折旧率*摊销月份数，月折旧率=（1-预计净残值率）/折旧年限/12*100%。

2、固定资产折旧费用对公司未来经营业绩的影响

公司未来三年分项目列示的新增固定资产明细如下：

单位:万元

项目	资产类别	2022年E		2023年E		2024年E	
		原值	折旧	原值	折旧	原值	折旧
嘉元科技园新增年产1.6万吨高性能铜箔技术改造项目	房屋建筑物	27,585.01	90.68	27,585.01	544.06	27,585.01	544.06
	专用设备	61,351.84	693.86	61,351.84	4,163.16	61,351.84	4,163.16
	电力设施	3,230.00	34.09	3,230.00	204.57	3,230.00	204.57
嘉元年产1.5万吨高性能铜箔项目	房屋建筑物	21,169.95	137.75	21,169.95	414.32	21,169.95	414.32
	专用设备	35,162.57	795.34	35,162.57	2,386.03	35,162.57	2,386.03
	电力设施	1,200.00	25.33	1,200.00	76.00	1,200.00	76.00
山东嘉元年产3万吨高精度超薄电子铜箔项目	房屋建筑物	15,836.87	注1	15,836.87	324.13	15,836.87	324.13
	专用设备	57,248.35		57,248.35	3,884.71	57,248.35	3,884.71
	电力设施	3,636.00		3,636.00	230.28	3,636.00	230.28
江西嘉元年产2万吨电解铜箔项目	房屋建筑物			54,356.04	974.31	54,356.04	1,062.88
	专用设备			121,664.57	7,567.83	121,664.57	8,255.81
	电力设施			4,660.00	270.54	4,660.00	295.13
宁德嘉元年产1.5万吨高性能铜箔项目	房屋建筑物	53,923.81	88.17	53,923.81	1,058.06	53,923.81	1,058.06
	专用设备	72,832.52	411.85	72,832.52	4,942.21	72,832.52	4,942.21
	电力设施	1,995.00	10.53	1,995.00	126.35	1,995.00	126.35
合计		355,171.92	2,287.61	535,852.53	27,166.54	535,852.53	27,967.70

注1：山东嘉元年产3万吨高精度超薄电子铜箔项目预计将于2022年12月建成并投产，故2022年当年尚未开始计提折旧。

公司2021年固定资产折旧费用为7,204.56万元，假设目前在建项目建成并投产后，预计2022年、2023年、2024年固定资产折旧费用分别为12,302.01万元、37,077.39万元、36,624.15万元，增长率分别为70.75%、201.39%、-1.22%。

2020年，由于受全球新冠疫情的影响，公司产品市场需求减少，公司正常生产经营的时间较往年短，产销量有较大幅度下滑，主营业务收入较2019年有所下降。2021年以来，铜箔产品的市场需求复苏，新能源汽车领域对动力电池性能要求不断提高，更加凸显公司在高端铜箔产品领域的竞争优势，2021年实现营业收入280,417.95万元，较上年同期增长133.26%。2018年至2021年，公司营业收入的年均复合增长率达到34.47%，具体情况如下：

单位:万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
营业收入	280,417.95	120,217.89	144,604.97	115,330.56
年增长率	133.26%	-16.86%	25.38%	-
年均复合增长率	34.47%			

根据公司产能规划，项目完全达产后，公司2022年、2023年和2024年的产能将分别达到4.51万吨、8.31万吨以及10.10万吨，分别较2021年增长73.46%、84.26%和21.54%，产能的年均复合增长率达到57.20%，综合考虑在下游需求景气性与公司满负荷的产能利用率情况下，公司未来营业收入有望随产能扩张而呈现爆发式增长。

综合上述因素，在测算2022-2024年的营业收入时，分以下两种情形：

（1）收入增长情形一：根据公司未来产能扩张规划，预计公司自2021年起未来三年的营业收入增长率分别为70%、70%和20%，营业收入将达到476,710.51万元、810,407.87万元、972,489.44万元。具体情况见下表：

单位:万元

项目	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	280,417.95	476,710.51	810,407.87	972,489.44
折旧费用	7,204.56	12,302.01	37,077.39	36,624.15
占比	2.57%	2.58%	4.58%	3.77%

公司2021年固定资产折旧费用占营业收入比重为2.57%，未来三年折旧费用占营业收入比重分别为2.58%、4.58%、3.77%。

（2）收入增长情形二：根据2018-2021年营业收入均复合增长率，预计公司自2021年起未来三年的年均营业收入比重为30%，营业收入将达到364,543.33万元、473,906.33万元、616,078.23万元。具体情况见下表：

单位:万元

项目	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	280,417.95	364,543.33	473,906.33	616,078.23
折旧费用	7,204.56	12,302.01	37,077.39	36,624.15
占比	2.57%	3.37%	7.82%	5.94%

公司2021年固定资产折旧费用占营业收入比重为2.57%，未来三年折旧费用占按30%增长率推算的预计营业收入比重分别为3.37%、7.82%、5.94%。

铜箔行业属于重资产行业，由于锂电铜箔的技术含量高，对生产工艺与设备的要求严格，锂电铜箔设备投入规模要求高，在投资建厂时的关键设备购置、基础建设方面需要较大投入；同时，同行业上市公司诺德股份（SH.600110）、超华科技（SZ.002288）2021年固定资产期末余额占资产总额比重均为25%，2021年公司固定资产期末余额占资产总额比重为23.33%，与同行业上市公司情况基本一致，因此，尽管未来三年新增的折旧费用会对公司未来经营业绩造成一定影响，但项目所需固定资产投资是公司主要募投项目，也是发展过程中的必然需求。随着新能源汽车产业及半导体产业在全球范围内的蓬勃发展，市场对电解铜箔的需求量稳步攀升，全球锂电市场的需求呈现出超预期的发展速度，尤其是新能源汽车方面，据乘联会数据，2021年新能源乘用车零售销量达298.9万辆，同比增长169.1%，渗透率14.8%，较2020年5.8%的渗透率提升明显，其中12月的渗透率甚至达到22.6%，因此，基于全球锂电市场的蓬勃发展态势，GGII于2022年3月根据2021年新能源汽车市场最新的情况上调了预计2025年全球动力电池的出货量。根据最新预测的下游需求情况，预计2025年全球市场锂电铜箔需求量将达到126.08万吨。这将为公司的发展提供良好的市场机遇。随着公司在建项目的顺利投产和自身业务规模增长，公司的销售收入将保持持续增长，新增折旧费用对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取2021年末新增固定资产对应的验收单、竣工验收报告等资料以及合并基准日山东嘉元新能源材料有限公司的资产评估报告，核查公司固定资产确认的准确性；

2、复核公司对未来三年折旧测算的准确性，以评价未来三年项目固定资产折旧摊销对公司未来经营业绩的影响。

（二）核查意见

公司固定资产的确认符合《企业会计准则》相关规定，随着公司在建项目的顺利投产和自身业务规模增长，新增折旧费用对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响。

五、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，会计师执行的审计程序主要包括：

1、查阅公司项目的可行性研究报告、工程预算、建造合同及供应商供货合同和业务验收报告，核查项目分项实施情况，并对相应资产实施年终监盘程序；

2、获取并核对2021年新增固定资产的合同、发票、发货单、验收单、银行回单等，检查因合并导致的增加的山东嘉元新能源材料有限公司固定资产项目，追查核实至合并基准日资产评估报告固定资产清单；

3、检查固定资产转固会计凭证，核实入账日期、业务验收报告及转固时点的合理性、一致性，复核2021年末固定资产余额的折旧计算过程，测算其准确性；

4、查阅了在建项目的可行性研究报告，复核在建项目的预计总投资额的合理性和公司对未来三年折旧测算的合理性，核查公司依据产能规划对未来三年营业收入预测的合理性，以评价未来三年项目固定资产折旧摊销对公司未来经营业绩的影响。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，上述公司的回复与我们了解到的情况没有重大不一致，公司对固定资产及在建工程的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》相关规定。

四、对外投资

4. 关于多笔股权投资。2021年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-2,023,443,716.02元，同比减少787.02%。报告期内，公司以受让财产或股权份额、设立子公司、收购资产、参与设立创业投资合伙企业等多种形式发生多起对外股权投资，且涉及多个关联方。请公司补充报告期内发生的每笔股权投资的交易背景、投资目的、投资金额、交易对手方、是否涉及关联方、资金来源、定价依据、进展情况以及目前的收益或者损失情况

公司回复：

一、请公司补充报告期内发生的每笔股权投资的交易背景、投资目的、投资金额、交易对手方、是否涉及关联方、资金来源、定价依据、进展情况以及目前的收益或者损失情况

（一）公司报告期内发生的股权投资总体情况

1、对外投资、设立或收购控股公司、参股公司情况

序号	公司名称	成立日期	法定代表人	参与投资主体	注册资本（单位：人民币元）	投资金额（单位：人民币元）	持股比例	认缴注册资本（单位：人民币元）	资金来源	投资进展情况	投资时是否涉及关联方
1	嘉元（深圳）科技创新有限公司	2021年4月27日	廖平元	嘉元科技	100,000,000.00	100,000,000.00	100.00%	100,000,000.00	自有资金	部分实缴	否
2	山东嘉元新能源材料有限公司	2016年11月3日	叶成林	嘉元科技	50,000,000.00	101,383,451.87	100.00%	50,000,000.00	自有资金	已完成	否
3	氢环环保科技（上海）有限公司	2020年12月17日	LEE JUN YONG（韩国）	嘉元科技	83,333,375.00	15,000,000.00	10.00%	8,333,337.50	自有资金	已完成	否
4	深圳嘉元春阳创业投资有限公司	2021年12月20日	傅军如	嘉元科技	10,000,000.00	6,000,000.00	60.00%	6,000,000.00	自有资金	暂未实缴	否

2、对外投资合伙企业情况

序号	合伙企业名称	成立日期	法定代表人或执行事务合伙人	参与投资主体	注册资本（单位：人民币元）	投资金额（单位：人民币元）	投资比例	持有财产份额（单位：人民币元）	投资金额（单位：人民币元）	资金来源	投资进展情况	投资时是否涉及关联方
1	深圳春阳旭阳创业投资合伙企业（有限合伙）	2020年7月7日	深圳前海春阳资产管理有限公司	嘉元科技	27,000,000.00	10,000,000.00	37.04%	10,000,000.00	自有资金	已完成	是
2	上海氢毅昕阳创业投资合伙企业（有限合伙）	2020年9月17日	上海昕实管理咨询合伙企业（有限合伙）	嘉元科技	127,850,000.00	55,000,000.00	43.02%	55,000,000.00	自有资金	已完成	是
3	南京又东嘉元创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年9月23日	北京又东时代私募基金管理有限公司	嘉元科技	18,000,000.00	17,990,000.00	99.94%	17,990,000.00	自有资金	暂未实缴	是
4	深圳春阳汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年1月11日	深圳前海春阳创业投资合伙企业（有限合伙）	嘉元科技	53,000,000.00	20,000,000.00	37.74%	20,000,000.00	自有资金	已完成	否
5	深圳春阳泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年9月7日	深圳前海春阳创业投资合伙