



Ernst & Young Hua Ming LLP  
Level 16, Ernst & Young Tower  
Oriental Plaza  
1 East Chang An Avenue  
Dong Cheng District  
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）  
中国北京市东城区东长安街1号  
东方广场安永大楼16层  
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000  
Fax 传真: +86 10 8518 8298  
ey.com

**江西省江铜铜箔科技股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的**  
**审核中心意见落实函的回复**

深圳证券交易所：

江西省江铜铜箔科技股份有限公司（以下简称“公司”、“江铜铜箔”或“发行人”）收到贵所于2023年5月19日下发的《关于江西省江铜铜箔科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2023〕010174号）（以下简称“《落实函》”），安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永”或“我们”）作为江西省江铜铜箔科技股份有限公司的申报会计师，对《落实函》中涉及申报会计师的相关问题逐条回复（如无特别说明，本回复中的货币单位均为万元人民币）。

除非文义另有所指，本回复中的简称或名词释义与《江西省江铜铜箔科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体说明如下：

<b>黑体（加粗）</b>	审核中心意见落实函所列问题
宋体	对审核中心意见落实函所列问题的回复及引用原招股说明书内容
<b>楷体（加粗）</b>	对审核中心意见落实函的修改、补充

## 目 录

问题一、关于业绩下滑 .....	1
问题二：关于主要客户蜂巢能源 .....	19

## 问题一、关于业绩下滑

申请文件显示：

报告期各期，发行人扣非后归母净利润分别为 11,191.34 万元、21,788.40 万元和 13,772.65 万元，2022 年有所下滑，预计 2023 年 1-6 月同比下滑 39%至 52%。

请发行人结合下游行业景气度情况、加工费及铜价变动情况、最新在手订单及同比变动情况、主要客户业绩情况、同行业可比公司业绩及业绩预计情况等，说明 2023 年上半年度业绩下滑的原因，收入增长的可持续性，是否对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响，并在招股说明书中进行针对性风险揭示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 一、业绩下滑的主要原因

公司 2022 年及 2023 年 1-6 月预计经营业绩出现下滑，主要是市场行情低迷导致产品单价及加工费下跌，带动毛利率有较大幅度下降所致，经营业绩变动与同行业可比公司的波动趋势相一致，具体分析如下：

#### （一）下游行业景气度情况

##### 1、下游 PCB 行业景气度阶段性下行，电子电路铜箔定价短期承压

在行业供不应求的背景下，2021 年电子电路铜箔市场延续了 2020 年下半年以来的高景气行情，呈现产销两旺、量价齐升的发展局面。随着消费类电子以及汽车电子等传统产品需求回暖，及 5G 通讯、智能穿戴、充电桩等市场带动，下游终端需求持续旺盛，2021 年中国 PCB 产值规模约 436 亿美元，同比增长 24.4%。

2022 年开年印制电路板行业延续了 2021 年的高速增长态势，但 2022 年第二季度以来，在全球经济低迷等多重因素影响下，PC、手机、电视、消费电子产品以及汽车行业需求等持续疲软，下游覆铜板、印制电路板行业整体景气度下行。2022 年，全球智能手机出货量为 12 亿部，同比下降 12%，为 2013 年以来新低；中国智能手机 2022 年出货量为 2.76 亿部，同比下滑 16%，亦为 2013 年以来新低。根据调研机构 Counterpoint Research 最新发布数据显示，2023 年第一季度全球智能手机市场出货量仅 3.28 亿部，同比减少 7%，环比减少 12%。根据 IDC 发布数据显示，2023 年第一季度全球个人电

脑出货量仅为 5690 万台，同比下降 29%。根据 Prismark 报告统计数据，2022 年全球 PCB 增长率仅 4.5%；根据 GGII 统计数据，2022 年中国 PCB 市场规模约 447 亿美元，同比增速仅 2.5%，较 2021 年 24.4%的增速有明显下滑。

下游消费电子市场的低迷在一定程度上传导至发行人所处的电子电路铜箔领域，从而使得行业内公司通过降价等方式加大销售推广力度，下游需求走弱导致电子电路铜箔产品定价承压，发行人为迅速应对市场行情变化，也相应调低了产品销售价格，从而使得短期内发行人经营业绩不及预期。

## **2、锂电池厂商降库存叠加终端市场产品降价，锂电铜箔加工费有所下调**

在政策和市场的双重驱动下，近年来中国锂电池产业迅速发展，2017-2022 年均复合增长率达到 52.0%；根据 GGII 统计数据，2018 年，中国锂离子电池出货量已达 102.0GWh，同比增长 26.7%；2019 年，中国锂电池出货量为 117.0GWh，同比增长 14.7%，主要原因系新能源汽车补贴退坡，国内新能源汽车市场进入行业调整期，但由于单车电池装机量上升，对动力电池的需求仍保持增长；2020 年，中国锂电池出货量为 143.0GWh，同比增长 22.2%，主要系新能源汽车、储能、电动自行车、电动工具等新兴产业及领域对锂电池市场需求的增长所致；2021 年及 2022 年，中国锂电池出货量分别为 327GWh、658GWh，分别同比大幅增长 128.7%、101.1%，主要系新能源汽车市场、储能锂电池市场强劲增长所致。

锂电铜箔作为锂离子电池的重要组成材料之一，受益于近年来中国锂电池特别是动力电池的迅速发展，锂电铜箔需求亦保持同步增长。根据 GGII 统计数据，2018 年，中国锂电铜箔出货量 9.4 万吨；2019 年，中国锂电铜箔出货量 11.0 万吨，同比增长 17.6%；2019 年至 2020 年上半年，因新能源汽车补贴政策退坡等因素影响，新能源汽车销量下降导致锂电铜箔需求疲软；2020 年下半年以来，新能源汽车行业强势复苏，带动锂电铜箔行业快速回暖，2020 年全年，中国锂电铜箔实现出货量 12.5 万吨，同比增长 13.9%；2021 年及 2022 年，中国锂电铜箔出货量分别为 28.1 万吨、42.0 万吨，分别同比大幅增长 124.0%、49.7%，增长主要受新能源汽车用动力电池和储能电池需求快速增长带动。

根据 WIND 统计数据，2021 年度及 2022 年度，中国新能源汽车销量分别为 352.05 万辆、688.66 万辆，分别同比增长 157.5%、95.6%。2023 年一季度，我国新能源汽车产销量分别为 165.0 万辆和 158.6 万辆，分别同比增长 27.6%和 26.2%，市场渗透率达

到 26.1%，2023 年一季度我国新能源汽车产销量仍保持较快增长，但增速较 2022 年全年有明显放缓。

一季度属于传统车市淡季，目前国内车企库存较高，2023 年初，新能源汽车企业普遍通过降价，以换取销量和市场份额；各大新能源汽车企业降价幅度不一，2023 年 1 月，特斯拉宣布旗下 Model 3、Model Y 两款主力车型起售价分别为 22.99 万元和 25.99 万元，分别下降 3.6 万元和 2.9 万元，起售价达到史上最低；问界 M5 EV 售价下调 2.88 万元至 3 万元，起售价降至 25.98 万元；问界 M7 下调 3 万元，起售价降至 28.98 万元；小鹏 G3i、P5 和 P7 三款车型起售价分别调整为 14.89 万元、15.69 万元和 20.99 万元，最大降幅 3.6 万元。新能源汽车降价会向上游传导，降低部分原材料的采购价格，短时间内会对锂电铜箔加工费形成一定的挤压。2022 年底至 2023 年初，发行人锂电铜箔销售单价及加工费均有所下降，发行人将加快头部动力电池生产企业导入进度，继续提升产能利用率和良品率，提高成本规模优势，以抵消加工费下降对锂电铜箔业务经营业绩的部分影响。

## （二）加工费及铜价变动、最新在手订单及同比变动情况

公司采用行业通行的“阴极铜均价+加工费”的定价模式进行定价，并且铜原料成本占产品成本的比例达 80%左右，在该定价模式下，铜价的变化会同时对各期的收入及成本产生影响，对公司毛利率及净利润的影响较小。因此，加工费是影响毛利率及盈利规模的主要因素。

### 1、报告期内及期后加工费及铜价同比变动情况

单位：万元/吨

时间	铜基价	电子电路铜箔			锂电铜箔		
		销售单价	加工费	毛利率	销售单价	加工费	毛利率
2019 年	4.19	6.45	2.26	14.76%	/	/	/
2020 年	4.24	6.60	2.36	16.39%	/	/	/
2021 年	6.11	9.46	3.35	19.64%	8.86	2.75	-7.02%
2022 年	6.01	8.27	2.26	9.67%	9.16	3.15	12.44%
2023 年 1-6 月 (预测数)	6.08	7.86-7.96	1.78-1.88	9.71%-10.74%	8.04-8.15	1.96-2.07	7.90%-9.10%

注 1：铜基价=上海期货交易所铜的现货月合约日间均价的算术平均价+升水，下同；

注 2：销售单价为不含税价格，下同。

#### （1）电子电路铜箔

2020年下半年起，随着国内宏观经济逐渐恢复，下游市场需求增加，铜箔供需偏紧，加工费进入新一轮涨价周期，铜箔行业进入量价齐升的发展阶段，公司电子电路铜箔平均销售单价由2019年的6.45万元/吨增加至6.60万元/吨，加工费即单位加工收入由2.26万元/吨上涨至2.36万元/吨，带动全年毛利率小幅上升。

2021年，受5G通讯、IDC、消费电子和汽车电子等终端市场需求增长带动，下游覆铜板、印刷线路板产业继续保持整体稳步提升趋势，电子电路铜箔市场延续2020年下半年以来的景气行情，销售单价及加工费上涨较快，公司电子电路铜箔平均销售单价由6.60万元/吨上涨至9.46万元/吨，加工费相应由2.36万元/吨上涨至3.35万元/吨，进而使得电子电路铜箔产品毛利率有较大幅度的提升。

2022年特别是第二季度以来，电子信息市场消费低迷，电子电路铜箔需求走弱，行业整体处于消库存周期，电子电路铜箔定价承压，市场销售价格及加工费水平均出现一定程度的下降，公司电子电路铜箔平均销售单价下跌至8.27万元/吨，加工费相应下跌至2.26万元/吨，导致公司电子电路铜箔毛利率出现下滑。

## **(2) 锂电铜箔**

2021年公司锂电铜箔产线新建投产，在锂电业务发展初期，受客户体系构建进度及产品稳定性等因素影响，产品定价不具有竞争优势，锂电铜箔销售单价及加工费水平较低。

2022年公司锂电铜箔业务逐步进入相对稳定发展阶段，下游头部动力电池厂商客户导入进度提速，对瑞浦能源、比亚迪、蜂巢能源、欣旺达等头部动力电池厂商的渗透率不断提高，6 $\mu$ m及以下产品销售占比由2021年的59.82%提高至2022年的94.22%，2022年下半年特别是2022年年底锂电铜箔市场行情整体虽有走弱，但在公司6 $\mu$ m产品销售占比提高的带动下，锂电铜箔平均销售单价及单位加工收入分别较2021年提高约0.30万元/吨、0.40万元/吨，加工费的上涨叠加产能利用率和良品率提升带来的单位成本的下降，综合带动锂电铜箔毛利率提升19.46个百分点。

### **2、最新在手订单情况显示，发行人产品加工费水平已企稳反弹**

2023年1-4月发行人电子电路铜箔和锂电铜箔各月销售单价及加工费变动情况及至2023年5月在手订单情况如下：

单位：元/吨、元/公斤

时间	铜基价	电子电路铜箔		锂电铜箔	
		销售单价	加工费	销售单价	加工费
2023年1月	59,670	79.17	19.50	85.52	25.85
2023年2月	61,296	79.68	18.38	84.60	23.30
2023年3月	61,051	79.25	18.20	80.11	19.06
2023年4月	61,559	77.59	16.03	76.38	14.82
在手订单	60,241	76.25	16.01	77.84	17.60

电子电路铜箔方面，受全球经济低迷、宏观经济波动等不确定因素影响，消费电子、汽车电子、通讯电子等终端消费需求下滑，PCB及下游产业链的生产、制造和销售受到影响，进而导致对上游铜箔等材料的需求放缓，2023年第一季度的加工费水平仍有小幅回落，但已较2022年8-10月的低谷有所回升，同时在手订单显示，电子电路铜箔加工费水平已基本企稳。

锂电铜箔方面，公司持续优化锂电铜箔产品工艺，2022年产能利用率以及良品率均有较大提升，2022年全年毛利率较2021年有大幅提高。由于2022年下半年至2023年一季度期间，由于全球经济下行以及下游市场新能源汽车购置补贴自2023年起暂停，汽车终端市场需求相对疲软，汽车行业整体承压，2023年一季度新能源汽车产销量增速较2022年全年有明显回落，同时在碳酸锂等原材料价格剧烈下跌行情下，下游锂电池企业持续去库存，锂电铜箔出货量增速下滑，作为上游供应商的锂电铜箔市场售价及加工费水平同步下降。

随着新能源汽车厂商去库存的推进及碳酸锂等原料价格的企稳反弹，新能源汽车的生产销售也在逐步恢复。中汽协数据显示，2023年4月，新能源汽车产销分别完成64万辆和63.6万辆，同比均增长1.1倍；2023年1-4月，新能源汽车产销分别完成229.1万辆和222.2万辆，同比均增长42.8%。与此同时，中国新能源汽车也在加快拓展海外市场，2023年4月，我国出口电动载人汽车13.16万辆，同比增长330.0%。随着锂电池厂商开启库存回补，锂电产业链上游原材料价格逐步呈现上涨趋势，发行人锂电铜箔销售单价及加工费在4月份探底后，目前公司在手订单的加工加价水平已有所反弹。

### （三）公司主要客户业绩变动情况

2020-2021年，公司主要下游客户经营业绩普遍呈上涨趋势，下游市场需求的增长也带动公司销售及盈利规模实现快速发展。但2022年以来，受主营业务及其发展阶段、

资本实力、市场策略等方面的差异影响，公司下游客户经营业绩呈现一定分化特征，生益科技、南亚新材等主要覆铜板、PCB 客户经营业绩出现下滑，比亚迪经营业绩则维持快速增长。报告期内各年度公司前五大客户（同控下合并口径）2022 年以来经营业绩变动情况如下：

单位：万元、%

客户名称	证券代码	项目	2023 年 1-3 月 金额	2022 年金额	2023 年 1-3 月同比变动	2022 年同 比变动
生益科技	600183.SH	营业收入	375,586.84	1,801,444.22	-21.22	-11.15
		扣非后归母 净利润	23,300.41	142,847.05	-50.79	-43.50
瑞浦能源	H01863.HK	营业收入	未披露	401,748.40	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	-61,477.40	未披露	未披露
南亚新材	688519.SH	营业收入	69,688.36	377,821.13	-26.72	-10.19
		扣非后归母 净利润	-1,448.51	-2,214.95	-131.55	-106.19
比亚迪	002594.SZ	营业收入	12,017,360.80	42,406,063.50	79.83	96.20
		扣非后归母 净利润	356,512.70	1,563,779.20	593.68	1,146.42
蜂巢能源	A22637.SH	营业收入	未披露	373,785.17	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	-101,687.72	未披露	未披露
崇达技术	002815.SZ	营业收入	142,696.25	587,092.98	-5.00	-2.08
		扣非后归母 净利润	15,406.27	63,624.79	-1.13	22.03
江西红板	/	营业收入	未披露	未披露	未披露	未披露
		扣非后归母 净利润	未披露	未披露	未披露	未披露
志超科技	8213.TW	营业收入	未披露	387,002.99	未披露	-15.41
		扣非后归母 净利润	未披露	19,015.02	未披露	-34.21

注 1：数据来源于 WIND；

注 2：瑞浦能源、蜂巢能源为 IPO 在审企业，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况，上表其 2022 年金额为 2022 年 1-6 月数据；

注 3：江西红板为非上市公司，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况；

注 4：志超科技为中国台湾上市公司，未披露 2022 年全年、2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况，上表其 2022 年金额为 2022 年 1-9 月数据；

注 5：2022 年 9 月前公司通过贸易商中络电子向比亚迪间接供货，并且公司向中络电子所销售产品的最终使用方均为比亚迪，因此上表按比亚迪汇总列式。

针对业绩下滑的主要原因，生益科技和南亚新材在其 2022 年年报和 2023 年一季度中披露，受宏观经济、地缘政治等因素影响，终端市场需求疲软，覆铜板市场行情不景气，市场竞争激烈，产品价格同比下降幅度较大，从而导致产品毛利率和净利润出现下

降。生益科技、南亚新材等下游客户短期需求的放缓也相应导致公司 2022 年、2023 年 1-3 月电子电路铜箔销售收入及毛利率出现下滑，并预计将导致 2023 年 1-6 月经营业绩同比有所回落。

#### **（四）同行业可比公司业绩变动情况**

同行业可比公司 2020-2022 年以及 2023 年 1-3 月经营业绩及同比变动情况如下：

单位：万元、%

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
铜冠铜箔	301217.SZ	营业收入	85,394.98	387,482.09	408,161.61	246,000.52	-9.47	-5.07	65.92
		主营业务收入	未披露	377,488.43	396,468.50	236,495.31	未披露	-4.79	67.64
		其中：电子电路铜箔	未披露	209,111.79	243,041.99	170,314.78	未披露	-13.96	42.70
		锂电铜箔	未披露	144,124.63	130,754.10	53,668.69	未披露	10.23	143.63
		主营业务毛利率	未披露	10.38	16.18	9.01	未披露	-5.80	7.17
		其中：电子电路铜箔	未披露	7.92	17.30	8.73	未披露	-9.38	8.57
		锂电铜箔	未披露	15.83	17.43	13.61	未披露	-1.60	3.82
		扣非后归母净利润	2,096.09	21,056.63	34,947.27	5,749.08	-76.83	-39.75	507.88
中一科技	301150.SZ	营业收入	74,580.86	289,536.45	219,658.22	116,966.77	6.70	31.81	87.80
		主营业务收入	未披露	288,661.20	219,289.11	116,769.91	未披露	31.63	87.80
		其中：电子电路铜箔	未披露	76,232.99	88,890.16	51,216.78	未披露	-14.24	73.56
		锂电铜箔	未披露	212,428.22	130,398.95	65,553.12	未披露	62.91	98.92
		主营业务毛利率	未披露	19.96	27.23	20.84	未披露	-7.27	6.39
		其中：电子电路铜箔	未披露	13.12	28.42	16.53	未披露	-15.29	11.89
		锂电铜箔	未披露	22.42	26.43	24.21	未披露	-4.01	2.21
		扣非后归母净利润	4,035.81	35,941.09	37,513.13	12,028.75	-61.02	-4.19	211.86
德福科技	A21615.SZ	营业收入	127,763.01	638,079.28	394,019.07	137,417.54	-11.62	61.94	186.73
		主营业务收入	未披露	569,590.10	378,293.59	136,967.84	未披露	50.57	176.19
		其中：电子电路铜箔	未披露	79,882.64	161,289.09	99,030.12	未披露	-50.47	62.87
		锂电铜箔	未披露	489,707.46	217,004.50	37,937.72	未披露	125.67	472.00

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
		主营业务毛利率	未披露	18.54	24.30	10.75	未披露	-5.76	13.55
		其中：电子电路铜箔	未披露	6.45	26.14	11.43	未披露	-19.69	14.71
		锂电铜箔	未披露	20.51	22.93	8.96	未披露	-2.41	13.97
		扣非后归母净利润	3,909.94	44,756.21	46,429.68	1,523.93	-65.66	-3.60	2,946.71
发行人	A22576.SZ	营业收入	55,048.00	241,003.29	179,729.07	105,994.38	-4.40	34.09	69.56
		主营业务收入	54,937.24	240,071.48	179,315.98	105,808.91	-4.53	33.88	69.47
		其中：电子电路铜箔	35,184.95	148,576.21	162,412.96	105,808.91	-5.88	-8.52	53.50
		锂电铜箔	19,752.29	91,495.28	16,903.03	-	-2.03	441.30	/
		主营业务毛利率	11.64	10.73	17.13	16.39	-5.42	-6.40	0.74
		其中：电子电路铜箔	10.38	9.67	19.64	16.39	-6.72	-9.97	3.25
		锂电铜箔	13.89	12.44	-7.02	-	-3.11	19.46	-7.02
		扣非后归母净利润	3,706.05	13,772.65	21,788.40	11,191.34	-39.12	-36.79	94.69

注 1：数据来源于 WIND、同行业可比公司定期报告及招股说明书；

注 2：毛利率的同比变动=本期毛利率-上期毛利率，其他数据的同比变动=(本期数据-上期数据)/上期数据。

铜冠铜箔、中一科技、德福科技 2020-2021 年营业收入、主营业务毛利率、净利润等经营业绩均实现较快增长，2022 年和 2023 年 1-3 月则均出现不同程度的下滑。受主营业务产品结构差异影响，公司及同行业可比公司经营业绩下滑幅度略有差别。同行业可比公司中，铜冠铜箔的主营业务结构与公司最为接近，报告期内始终以电子电路铜箔为主要产品，受下游 PCB 行业景气度阶段性下行导致电子电路铜箔定价短期承压影响，铜冠铜箔 2022 年电子电路铜箔毛利率也有较大幅度下滑，电子电路铜箔毛利率水平及同比下滑幅度与公司不存在明显差异，其 2022 年经营业绩的波动趋势亦与公司基本一致；而中一科技和德福科技主营业务产品以锂电铜箔为主，2022 年下游覆铜板、印制电路板市场需求下滑对其产品销售的影响较小，因此其 2022 年净利润下滑幅度相对较小，但受铜箔行业加工费水平整体均有所下调影响，中一科技和德福科技总体毛利空间也有所收窄。此外，根据德福科技注册稿招股说明书的披露，受到市场需求进入低谷后缓慢复苏和当前铜箔行业加工费承压的影响，预计 2023 年 1-6 月归母净利润及扣非后归母净利润有较大幅度的下滑，变动趋势与公司一致。

单位：万元

可比公司名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	同比变化
德福科技	归母净利润	6,150-7,150	26,196.57	-77%至-73%
	扣非后归母净利润	6,000-7,000	25,664.02	-77%至-73%
发行人	归母净利润	5,400-6,800	10,603.19	-49%至-36%
	扣非后归母净利润	5,000-6,400	10,472.52	-52%至-39%

注 1：德福科技财务数据来源于其招股说明书（注册稿）；

注 2：公司 2023 年 1-6 月财务数据系结合目前的市场环境和自身经营状况，初步测算的预计结果，相关数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

除可比公司外，嘉元科技、诺德股份、超华科技、逸豪新材等铜箔行业上市公司经营业绩的波动趋势也整体呈现上述特征，具体情况如下：

单位：万元、%

可比公司名称	证券代码	项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年 1-3 月同比变动	2022 年同比变动	2021 年同比变动
嘉元科技	688388.SH	营业收入	98,383.77	464,084.54	280,417.95	120,217.89	2.20	65.50	133.26
		主营业务毛利率	未披露	19.84%	30.03%	24.24%	未披露	-10.19	5.79
		扣非后归母净利润	3,546.00	51,557.55	49,720.85	16,380.16	-78.87	3.69	203.54
诺德股份	诺德股份	营业收入	115,065.18	470,933.57	444,567.62	215,476.53	3.49	5.93	106.32
		主营业务	未披露	20.27%	24.64%	20.33%	未披露	-4.37	4.31

可比公司名称	证券代码	项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	2023年1-3月同比变动	2022年同比变动	2021年同比变动
		毛利率							
		扣非后归母净利润	880.76	33,184.73	37,511.11	-5,051.26	-92.00	-11.53	842.61
超华科技	002288.SZ	营业收入	23,410.39	172,715.53	247,237.83	127,777.84	-58.42	-30.14	93.49
		主营业务毛利率	未披露	6.15%	17.31%	16.87%	未披露	-11.16	0.44
		扣非后归母净利润	-1,342.01	-33,161.43	10,029.67	3,555.47	-133.10	-430.63	182.09
逸豪新材	301176.SZ	营业收入	29,538.83	133,470.95	127,104.99	83,847.34	-22.87	5.01	51.59
		主营业务毛利率	未披露	9.75%	23.84%	16.36%	未披露	-14.09	7.48
		扣非后归母净利润	-344.07	5,402.78	15,377.31	5,572.39	-110.95	-64.87	175.96

注 1：数据来源于 WIND、同行业可比公司定期报告及招股说明书；

注 2：毛利率的同比变动=本期毛利率-上期毛利率，其他数据的同比变动=(本期数据-上期数据)/上期数据。

伴随印制电路板、新能源产业等下游市场的快速发展，自 2020 年下半年起，铜箔行业逐步进入供不应求的景气周期，并在 2021 年延续产销两旺的发展局面，铜箔生产企业经营效益在 2020-2021 年有明显上涨。但 2022 年特别是第二季度以来，通讯电子、消费电子、计算机、汽车行业等终端市场需求疲软，铜箔行业进入调整低迷期，2022 年同行业公司经营业绩出现下降或增速回落，特别是电子电路铜箔产品销售占比较高的铜箔企业的经营业绩普遍呈现下滑趋势，如铜冠铜箔、超华科技、逸豪新材等同行业公司 2022 年营业收入、净利润等主要经营数据较 2021 年同期有较大幅度下滑。中一科技、嘉元科技锂电铜箔销售占比较高，受益于新能源产业的快速发展，2022 年营收规模仍有较大幅度增长，但销售毛利也有所收窄，主营业务毛利率、扣非后归母净利润等经营业绩较 2021 年也有所下滑，并且受当前铜箔行业加工费整体承压影响，德福科技预计 2023 年 1-6 月经营业绩同比出现大幅下滑。

综上，整体来看，自 2022 年以来铜箔行业公司受到市场行情影响普遍存在业绩下滑情形，公司报告期内及期后经营业绩的变动与同行业可比公司波动趋势相一致。

## 二、公司收入增长具备可持续性，不存在对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响的情形

### 1、公司在手订单数量和订单客户结构保持稳定，未出现不利变化

受铜价波动、铜箔生产周期较短等因素影响，铜箔行业的销售订单主要为月度订单，公司下游客户通常在上月月末或当月初下发当月订单，销售订单存在数量较小、频率较高和交货周期短的特性，单个时点未交订单数量较小，符合行业惯例。截至 2023 年 5 月 22 日，公司电子电路铜箔在手订单数量约 760 吨、锂电铜箔在手订单数量约 730 吨，在手订单数量较 2022 年同期及 2022 年第四季度未出现明显下滑，且在手订单对应客户亦为公司常年合作的主要下游客户。

### 2、公司高端产品优势明显，技术研发有序推进，产品产能稳步扩张

#### (1) 公司高端电子电路铜箔产品具有较为明显的优势

公司电解铜箔产品种类更加丰富，在电子电路铜箔领域，公司除了可以生产用于刚性电路板的常规电子电路铜箔产品外，还开发了可折叠、可弯曲的柔性铜箔，可应用于柔性电路板当中。

公司挠性铜箔、高频高速铜箔、PTC 铜箔等均已实现产业化，但受公司电子电路铜箔整体产能影响，市场占有率有待进一步提高。其中，发行人是目前市场上为数不多可以生产挠性铜箔的企业之一，无胶挠铜箔在细线路的使用方面处于同行业领先地位。

在高频铜箔领域，发行人是目前国内首家既能批量供应高粗化及反转高频铜箔，同时又可生产适用于 CH 及 PTFE 系列高频铜箔的铜箔厂商。

在高速铜箔领域，发行人目前由于受产能影响，相关产品市场占有率仅略逊于铜冠铜箔，但随着发行人募投项目的建设以及产能的逐渐释放，市场占有率将逐渐提升。

在 PTC 铜箔领域，发行人是中国大陆首家实现在圆环、贴片、插脚领域可以与台湾长春铜箔相关产品相竞争的供应商，随着行业内的推广，公司相关产品的市场占有率将逐渐提升。

#### (2) 公司新产品研发有序推进，有助于未来进一步扩大市场占有率

① 高端电子电路铜箔产品开发已处于同行业领先水平，12 $\mu\text{m}$  等极薄电子电路铜箔产品有望成为目前细分行业内进口替代的首选产品

发行人目前紧跟行业发展需求，进一步加大对于适用于 5G 通信的高端电子电路铜箔产品的研发。目前在电子电路铜箔领域，主要高端铜箔产品包括高频高速铜箔、无胶挠铜箔、PTC 铜箔等均大部分由台湾、日本以及欧美企业垄断，中国大陆企业相关产品在技术和质量上仍存在一定差异。公司通过对高频高速铜箔、无胶挠铜箔、PTC 铜箔的大力研发，目前已初步形成一定的竞争优势。其中，公司生产的 12 $\mu\text{m}$  等极薄电子电路铜箔产品由于产品性能稳定，目前可应用于下游客户的高密度线路板（HDI）及高多层线路板，同时公司目前正在积极推进 12 $\mu\text{m}$  IC 封装铜箔测试，该项测试处于同行业领先水平。随着该测试的进展和不断完善，公司 12 $\mu\text{m}$  等极薄电子电路铜箔产品有望成为目前细分行业内进口替代的首选产品。

### ②公司已提前研制出 3.5 $\mu\text{m}$ 锂电铜箔，复合铜箔研发稳步推进

公司紧跟锂电铜箔行业技术发展方向，6 $\mu\text{m}$ 、5 $\mu\text{m}$  和 4.5 $\mu\text{m}$  铜箔均已实现了批量生产，3.5 $\mu\text{m}$  和 4 $\mu\text{m}$  极薄锂电铜箔已完成研发，3.5 $\mu\text{m}$  目前处于技术优化和客户测试阶段，4 $\mu\text{m}$  已经达到可批量生产阶段。公司持续加大研发更薄高抗拉和高延伸率极薄系列锂电铜箔新产品，坚持以技术研发为核心，加快形成属于自身的锂电铜箔核心制造技术。

除此之外，复合铜箔方面，公司密切关注复合铜箔的技术发展动态，大力推进复合铜箔相关技术的研发，结合公司目前在电镀方面的技术积累，目前已申报相关专利。同时，公司持续跟进调研复合铜箔相关工艺和设备，积极推进相关产品开发工作。

### （3）公司营业收入稳步增长，产品销量稳步提升

2022 年 1-3 月、2022 年 1-6 月、2022 年 7-12 月及 2023 年 1-3 月，发行人营业收入和销量情况如下表所示：

单位：万元、吨

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 7-12 月	2022 年 1-6 月	2022 年 1-3 月
营业收入	55,048.00	127,213.81	113,789.48	57,583.07
销量	6,808.90	15,851.37	12,093.24	6,073.19

2022 年 7-12 月，发行人电解铜箔产品的销售数量以及营业收入相比 2022 年 1-6 月均呈现上涨趋势。2023 年 1-3 月，公司电解铜箔产品的销售数量相比去年同期仍呈现上升趋势，但由于产品单价的不断下跌，从而导致营业收入略低于去年同期水平。根据发行人预测，2023 年 4-6 月，发行人营业收入将继续保持增长态势，公司运营情况良好。

### （4）公司良品率情况不断改善

2020 年度至 2023 年 1-3 月，公司各产品良品率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
电子电路铜箔	88.56%	88.67%	88.48%	86.48%
锂电铜箔	60.55%	51.67%	34.00%	-

2020 年度至今，发行人电子电路铜箔的良品率始终保持在 86%以上，良品率相对较高；发行人锂电铜箔的良品率随着相关产线的稳定运营逐步升高，有助于公司锂电铜箔成本的进一步降低。

#### **(5) 公司高端产品产能不断扩张，规模效应以及大客户开拓成果逐渐显现**

截至本回复报告出具日，公司各类高性能电解铜箔年产能共计 30,000 吨，其中电子电路用铜箔 15,000 吨/年，锂电铜箔 15,000 吨/年。2022 年度，公司电子电路铜箔和锂电铜箔分别实现销量 17,955.55 吨、9,989.06 吨，锂电铜箔产能尚未完全释放。

2023 年 6 月，发行人上饶锂电铜箔（一期）5 万 t/a 建设项目将实现部分投产，公司目前已与宁德时代等行业龙头客户达成协议，待上饶一期项目投产后将会实现批量供货。同时公司募投项目主要投向适用于 5G 的高端电子电路铜箔领域，公司目前高端电子电路铜箔相对于中国大陆同行业可比公司具有一定的优势，但受公司整体产能规模较小的限制，该部分产品未能实现大量供货。但未来随着募投项目的建成投产，公司高端电子电路铜箔出货规模将会进一步提升，从而促进公司业绩的正向增长。

随着 5G 建设的持续推进以及消费电子、汽车电子不断升级改造，PCB 行业虽呈现周期性波动，但整体来说需求相对稳定。公司深耕电解铜箔领域多年，在电子电路铜箔领域已积累较大优势。同时，报告期内新增锂电业务，产能合理分布于电子电路铜箔和锂电池铜箔领域，产品结构不断优化，主营业务收入从以电子电路铜箔为主逐步过渡至电子电路铜箔与锂电铜箔并重，应对单一市场增速下滑等周期性风险的能力不断提升。

综上，虽然公司短期内受经济周期以及行业波动影响，业绩虽然出现暂时性下滑，但随着公司产品良品率的提升以及相关成本的控制，公司在竞争日渐激烈的行业内具有持续稳定运营的能力。同时随着公司目前高端电子电路铜箔产品以及锂电产品研发的稳步推进和市场推广，相关产品未来将成为公司业绩增长的另一突破口。

### **3、电子电路铜箔和锂电铜箔短期波动，中长期仍看好**

#### **(1) 短期内下游消费电子承压，随着宏观经济的回暖将迎来好转**

2022 年，全球智能手机出货量为 12 亿部，同比下降 12%，为 2013 年以来新低。中国智能手机 2022 年出货量为 2.76 亿部，同比下滑 16%，亦为 2013 年以来新低。根据调研机构 Counterpoint Research 最新发布数据显示，2023 年第一季度全球智能手机市场出货量仅 3.28 亿部，同比减少 7%，环比减少 12%。根据 IDC 发布数据显示，2023 年第一季度全球个人电脑出货量仅为 5690 万台，同比下降 29%。下游消费电子市场的低迷在一定程度上传导至发行人所处的电子电路铜箔领域，从而使得行业内公司通过降价等方式加大销售推广力度，发行人为迅速应对市场行情变化，也相应调低了产品销售价格，从而使得短期内发行人经营业绩不及预期。

但随着 2023 年宏观经济的逐渐回暖，下游消费的逐渐复苏，以及发行人产品其他应用领域的兴起，发行人在短期内仍有望保持一定的收入增长。根据 GGII 统计数据，2022 年全球电子电路铜箔市场出货量为 58.0 万吨，中国电子电路铜箔市场出货量为 39.5 万吨，随着 PCB、新能源汽车产业对电子电路铜箔需求的增长，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%。

## **(2) 长期来看新能源以及电池储能行业等仍为未来发展方向**

根据我国目前“碳中和”以及“碳达峰”的相关要求，国家仍在大力推进新能源产业的发展，新能源汽车作为新能源产业发展的重要一环，仍然是未来发展的重要方向之一。2023 年初，我国各地陆续出台相应政策免除新能源汽车购置税等款项，大力鼓励新能源汽车的发展。同时，储能行业作为目前及未来重点发展方向之一，相关产品均需要公司生产的电解铜箔产品作为原材料，因此未来随着新能源行业以及储能行业的快速发展，公司依托自身研发技术优势研制的高端电子电路铜箔产品、极薄锂电铜箔产品均将为公司迅速占领相关市场提供有力保障。未来，随着行业长期向好发展，公司经营业绩也将得以全面复苏并持续增长。

根据 GGII 统计数据，2021 年及 2022 年中国锂电铜箔出货量分别为 28.1 万吨、42.0 万吨，分别同比大幅增长 124.0%、49.7%。未来几年随着我国新能源汽车、储能、3C 数码等市场需求的持续增长，我国锂电铜箔市场需求维持较高增长态势，根据 GGII 预计数据，到 2025 年中国锂电铜箔出货量预计将达 105 万吨，2022-2025 年 CAGR 超 35%。

因此，下游覆铜板及印制电路板、新能源汽车、储能产业的整体持续发展为公司电

子电路铜箔和锂电铜箔产品提供了较为广阔的市场空间。

#### **4、公司不断提质增效，增强自身抗风险能力**

##### **(1) 公司持续改善并提升锂电铜箔工艺的稳定性**

公司持续推进锂电铜箔工艺改进，克服锂电铜箔生产过程中的主要工艺难关，全面提升锂电铜箔良品率。同时公司加快窄宽幅锂电铜箔的客户开发，降低窄宽幅锂电铜箔的库存水平。公司加快锂电头部客户开发，目前公司已与宁德时代达成合作协议，并于2023年5月开始正式供货，待上饶一期项目建成投产后，再进行大批量供货，公司锂电铜箔产销率在报告期内不断提升。

##### **(2) 公司积极推进新产品开发和新产品的成果转化，提升高附加值产品销售比例**

公司持续推进4um锂电铜箔、RTF高速铜箔、高粗化高频铜箔等具有高附加值的新产品在客户端的测试验证；同时公司持续推进客户销售结构调整，加快高附加值产品的市场开拓，逐步提高高附加值产品的销售占比，促进公司未来业绩增长。

##### **(3) 公司持续加强成本管理，通过不断优化成本结构促进公司业绩增长**

一方面，公司通过工艺结构调整、提升各机台作业效率、降低非必要用电等方式，进一步降低电子电路铜箔成本，并将锂电铜箔成本控制在一定范围之内；另一方面公司通过生产流程管控，降低废箔、铜泥以及铜渣的产生，提升铜原料的利用效率，进一步降低公司电解铜箔的单位制造费用，从而达到公司提质增效的管理目的。

综上，2022年度以及2023年一季度，虽然公司净利润同比有所下滑，但产品销量稳定增长，营业收入稳步增加，在手订单数量保持平稳。公司高端电子电路产品具有较为明显的优势，锂电铜箔产品开发亦稳步推进，产品质量不断提升，成本管控进一步加强，未来随着宏观经济逐渐回暖，下游行业长期向好，公司经营业绩有望得以恢复和提升。

### **三、公司2023年业绩预测**

2023年，发行人预计主营业务收入约为270,000万元至274,000万元，利润总额约为8,700万元至12,000万元，归母净利润约为7,600万元至11,000万元，扣非后归母净利润约为7,000万元至10,500万元。

单位：万元

项目	2023年	同比变化 (较2022年)	2023年1-6月	2022年
主营业务收入	约 270,000-274,000	约 12%-14%	约 128,000-130,000	241,003.29
归母净利润	约 7,600-1,1000	约-25%至-48%	约 5,400-6,800	14,670.49
扣非后归母净利润	约 7,000-10,500	约-24%至-49%	约 5,000-6,400	13,772.65

公司基于 2023 年第一季度已实现业绩，并综合考虑产品加工费及铜价、产量、销量、费用预算等因素，预计发行人 2023 年主营业务收入同比增长约 12%至 14%，归母净利润同比下滑 25%至 48%，扣非后归母净利润同比下滑 24%至 49%。预计发行人 2023 年全年不存在亏损的情形，不会存在由于全年亏损而导致不符合发行条件的情形发生。

公司 2023 年全年业绩预计情况是管理层结合目前的市场环境和自身经营状况，在估计假设的基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，并且相关数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

#### 四、中介机构核查程序及核查意见

##### (一) 中介机构核查程序

1、查阅公开资料，取得 PCB 行业及电子电路铜箔行业、锂电池行业及锂电铜箔行业经营数据；

2、访谈公司管理层，了解 2023 年 1-6 月及 2023 年全年经营业绩预计情况；

3、访谈公司管理层及销售人员，了解公司与主要客户针对铜箔的定价基准及加工费、加工费率的约定情况；取得公司销售收入明细表，查看主要产品销售价格、毛利率变动情况，并测算主要产品加工费水平；

4、取得公司 2023 年 5 月末在手订单明细，并与 2022 年同期数据进行比较，查看订单数量是否存在大幅下滑情况；

5、查询报告期内及期后公司主要下游客户、同行业可比公司经营业绩变动情况，分析是否与公司经营业绩波动趋势相一致。

##### (二) 核查意见

基于申报会计师所执行的核查程序，就对财务报告整体出具的审计意见，申报会计

师认为:

公司 2022 年及 2023 年 1-6 月经营业绩出现下滑,主要是市场行情低迷导致产品单价及加工费下跌,带动毛利率有较大幅度下降所致,经营业绩的波动与下游主要客户、同行业可比公司的波动趋势相一致。虽然受行业近期波动影响,公司整体盈利规模出现一定程度下滑,但公司营业收入、产品销量保持稳定增长的态势,主要客户结构和订单亦保持稳定,公司收入增长具备可持续性。公司高端电子电路产品具有较为明显的优势,锂电铜箔产品开发亦稳步推进,产品质量不断提升,成本管控进一步加强,不存在对发行人未来持续经营能力构成重大不利影响的情形,未来随着宏观经济逐渐回暖,下游行业长期向好,公司经营业绩有望得以恢复和提升。关于发行人业绩下滑的风险提示具体内容详见招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“(一)特别风险提示”之“6、业绩下滑的风险”。

## 问题二：关于主要客户蜂巢能源

申请文件显示：

蜂巢能源 2021 年 12 月成为发行人的股东，持股比例为 2.12%。2021 年和 2022 年，发行人对其销售收入分别为 8.02 万元和 21,866.33 万元，2022 年大幅增长。2023 年 1-3 月，发行人对其销售收入同比增长 41.13%。

公开信息显示：2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，蜂巢能源扣非后归母净利润分别为-7.76 亿元、-13.01 亿元和-10.17 亿元。

请发行人：

(1) 结合蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况、对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况等，说明 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况。

(2) 结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性，并说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况、对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况等，说明 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

(一) 蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况

1、蜂巢能源入股时点、进入蜂巢能源合格供应商时间

(1) 蜂巢能源入股发行人时点情况

蜂巢能源于 2021 年 10 月通过江西省产权交易所公开挂牌交易引进投资方项目，从而于 2021 年 12 月正式成为江铜铜箔股东。2021 年 12 月 24 日，发行人与蜂巢能源等 10 家外部投资者签订《关于江西省江铜耶兹铜箔有限公司之增资协议》，约定以每 1 元注册资本 1.611 元的价格认购铜箔有限新增注册资本。2021 年 12 月 30 日，江西省产权交易所出具《企业增资交易凭证》，确认蜂巢能源在内的各方交易主体行使本次企业增资的行为符合交易的程序性规定，蜂巢能源向发行人增资完成。

## (2) 发行人进入蜂巢能源合格供应商时间情况

在锂电铜箔行业，由于下游新能源汽车和锂电池对于上游原材料的性能和适配性要求较为严苛，因此产品导入需要的时间一般较长。公司与蜂巢能源于 2020 年 11 月首次开展技术交流，蜂巢能源向发行人具体介绍了对于锂电铜箔各项性能的具体要求；2021 年 3 月，发行人与蜂巢能源进行了小批量 A4 片样测试，2021 年 9 月发行人与蜂巢能源进行了第一次中试样测试，11 月进行了第二次中试样测试，样品测试合格后，发行人与蜂巢能源于 2022 年 1 月正式进入批量交易阶段。

## 2、蜂巢能源相关业务实际需求、业务规模变动情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，2019 年度至 2021 年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为 119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。锂电铜箔作为蜂巢能源生产锂电池负极材料的构成部分，是发行人生产所需的主要原材料之一。随着蜂巢能源营业收入的迅速增长，其所需的生产原料也随之同步增长。

根据智妍咨询统计，锂电铜箔占锂电池成本的比例一般为 5%-8%。根据蜂巢能源招股书披露数据，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源除外购电芯/模组外，其余自产产品的成本分别为 37,564.50 万元、221,813.17 万元及 206,994.94 万元，假设按照锂电铜箔占锂电池成本的比例为 5%-8%计算，蜂巢能源锂电铜箔的采购总金额及向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例情况大致测算如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例
假设锂电铜箔占锂电池成本比例为 5%	10,349.75	55.26%	11,090.66	0.07%

项目	2022年1-6月		2021年度	
	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例	锂电铜箔采购总金额	向发行人采购金额占其锂电铜箔采购总金额的比例
假设锂电铜箔占锂电池成本比例为8%	16,559.60	34.54%	17,745.05	0.05%

注：蜂巢能源2020年度未向发行人进行采购

因此，根据上述测算，2022年1-6月蜂巢能源向发行人采购锂电铜箔金额占其同类型采购的比例约为30%-50%。

## （二）对蜂巢能源和其他锂电铜箔客户逐月销售情况

2022年度，发行人向蜂巢能源销售的6 $\mu$ m锂电铜箔（2022年度及2023年1-3月发行人向蜂巢能源仅销售了6 $\mu$ m锂电铜箔；2023年4月除6 $\mu$ m锂电铜箔外，发行人向蜂巢能源销售了少量4.5 $\mu$ m锂电铜箔）与其向其余客户销售的6 $\mu$ m锂电铜箔逐月销售情况的对比如下：

单位：吨、万元、万元/吨

时间	蜂巢能源（6 $\mu$ m）			锂电铜箔（6 $\mu$ m）—除蜂巢能源外		
	销售数量	销售金额	销售单价	销售数量	销售金额	销售单价
2022年1月	28.87	306.09	10.60	413.49	4,224.05	10.22
2022年2月	112.35	1,201.68	10.70	414.03	4,317.73	10.43
2022年3月	110.43	1,199.33	10.86	653.06	6,756.91	10.35
2022年4月	75.83	840.16	11.08	347.58	3,533.30	10.17
2022年5月	33.51	363.22	10.84	333.05	3,553.71	10.67
2022年6月	190.72	1,825.20	9.57	471.67	4,811.55	10.20
2022年7月	231.60	2,069.21	8.93	715.94	6,765.41	9.45
2022年8月	360.98	2,971.88	8.23	747.39	6,228.60	8.33
2022年9月	398.05	3,390.88	8.52	685.34	5,896.50	8.60
2022年10月	353.03	3,016.23	8.54	707.83	6,161.63	8.70
2022年11月	311.98	2,670.61	8.56	800.64	7,028.87	8.78
2022年12月	228.22	2,011.83	8.82	570.58	4,950.76	8.68
<b>2022年度合计</b>	<b>2,435.57</b>	<b>21,866.32</b>	<b>8.98</b>	<b>6,860.60</b>	<b>64,229.02</b>	<b>9.36</b>
2023年1月	29.13	252.69	8.67	404.91	3,416.97	8.44
2023年2月	266.68	2,296.20	8.61	684.22	5,690.22	8.32
2023年3月	152.27	1,271.77	8.35	719.78	5,711.16	7.93
2023年4月	164.34	1,256.81	7.65	484.98	3,687.33	7.60

时间	蜂巢能源（6μm）			锂电铜箔（6μm）—除蜂巢能源外		
	销售数量	销售金额	销售单价	销售数量	销售金额	销售单价
2023年1-4月合计	612.42	5,077.47	8.29	2,293.89	18,505.68	8.07

2022年度1-12月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔数量在各个月份之间呈现一定程度的波动，2022年1-6月发行人对蜂巢能源的销售占蜂巢能源的总采购比例为1.2%，发行人对蜂巢能源的销售主要集中在2022年下半年，发行人向其余客户销售的6μm锂电铜箔数量亦有所波动。发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔单价与向其余客户销售的6μm锂电铜箔单价不存在明显差异，在2022年1-12月期间明显下降。

2023年1-3月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔价格略高于发行人向其余客户的销售价格，主要由于发行人在2023年1-3月向其余客户如杭州南都动力等销售了较多的窄宽幅锂电铜箔，而该种规格的锂电铜箔价格相对较低，从而使得发行人向蜂巢能源的销售价格略高于其余6μm锂电铜箔客户的销售价格。2023年4月，发行人向蜂巢能源销售的6μm锂电铜箔价格与其余客户基本持平。

### （三）说明2022年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

#### 1、说明2022年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长的合理性

（1）作为国家重点支持的战略性新兴产业，报告期内，动力电池行业发展迅猛，锂电铜箔较为紧俏

得益于国家政策的大力支持及技术进步，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车行业在过去十年间高速发展，2017-2022年我国新能源汽车销量年均复合增长率达54.7%；新能源汽车的快速发展，也带来了我国锂电池产业的迅速发展，2017-2022年，我国锂电池产业的年均复合增长率达52.0%。

作为国家重点支持的战略性新兴产业，受益于新能源汽车用动力电池和储能电池需求高速增长带动，报告期内，我国锂电铜箔出货量大幅增长；根据GGII统计数据，2020-2022年，我国锂电铜箔出货量分别为12.5万吨、28.1万吨及42.0万吨，同比增速分别为13.9%、124.0%及49.7%，到2025年中国锂电铜箔出货量预计将达105万吨，2022-2025年CAGR超35%。锂电铜箔整体处于较为紧俏的局面。

（2）报告期内，蜂巢能源营业收入逐年飞速增长，其对上游锂电铜箔的需求也相

应飞速增加

根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的 2022 年数据，我国动力电池企业前十装机量的市场占有率共计 94.95%，其中蜂巢能源市场占有率为 2.07%，位居行业第 7 位。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，蜂巢能源收入呈现大幅上涨。随着蜂巢能源自身业务的增长，锂电池出货量的不断增加，其向上游采购锂电铜箔的需求增加。

(3) 为开拓市场，发行人抓住蜂巢能源已有供应商无法满足蜂巢能源锂电铜箔需求的契机，成功切入蜂巢能源供应商体系

2022 年初，由于锂电铜箔市场供应相对不足，蜂巢能源需要采购的锂电铜箔产品出现供不应求的情况，蜂巢能源已无法从已有供应商中获得足量的采购数额。因此在发行人通过蜂巢能源的供应商认证后，其立即与发行人签订采购合同，进行锂电铜箔的采购，从而使得发行人 2022 年向蜂巢能源的销售金额大幅增加。

(4) 发行人与蜂巢能源合作良好，未来将保持长期稳定合作关系

发行人自 2022 年初进入蜂巢能源供应商体系后，与蜂巢能源保持着稳定的合作关系。发行人生产的 6 $\mu$ m 锂电铜箔产品能够较好的满足蜂巢能源对于相关产品的需求，双方合作良好。

因此，发行人 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长具有合理性。

2、是否与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的后期消化情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源营业收入分别为 92,918.65 万元、173,649.10 万元、447,369.16 万元及 373,785.17 万元，2019 年度至 2021 年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为 119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。2023 年 1-3 月，发行人向蜂巢能源的销售收入同比增长 41.13%，环比下降 50.37%，主要系 2022 年 1-3 月发行人由于刚通过蜂巢能源的供应商认证体系，从而导致供货量相对较小；而随着蜂巢能源营业收入的增长，所需锂电铜箔数量的增加，发行人向其销售收入也逐步增加。而 2023 年 1-3 月发行人向蜂巢能源销售金额的环比下降主要系受行业影响导致锂电池行业整体进入去库存阶段所致。蜂巢能源根据自身生产经营规模情况，合理安排向江铜铜箔的锂电铜箔采购，蜂巢能源向江铜铜箔的采购符合自身生产经营所需，与

其自身经营规模相匹配。

根据蜂巢能源招股书披露信息，2020年起蜂巢能源开始自产电芯和模组，生产周期约为1个月。蜂巢能源对不同存货备货的方案会有所不同，原材料库存备货水平一般会覆盖未来10天到3个月的原材料需求量，在产品和产成品整体备货水平维持在未来1到3个月的发货计划量。2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源原材料的存货周转天数分别为17.03天、34.54天及50.40天，周转速度相对较快。根据蜂巢能源出具的相关说明，蜂巢能源根据自身关于锂电铜箔的采购安排，通常提前1个月进行锂电铜箔的采购，随后完成锂电池的生产。因此，蜂巢能源采购发行人产品后期消化情况良好。

**二、结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性，并说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化**

**（一）结合蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划、合作框架协议签署情况、业绩持续亏损情况、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况等，进一步说明对蜂巢能源销售收入增长的可持续性**

**1、蜂巢能源持股背景和目的、未来减持发行人股份计划**

**（1）蜂巢能源持股背景和目的**

①蜂巢能源入股发行人主要系蜂巢能源专注于新能源汽车动力电池及储能电池系统的研发、生产和销售，为发行人下游客户之一。2021年末锂电铜箔市场较为紧俏，蜂巢能源入股发行人有利于稳定其上游原材料的供应

蜂巢能源为专业的锂离子电池系统提供商，专注于新能源汽车动力电池及储能电池系统的研发、生产和销售。主要产品包括电芯、模组、电池包及储能电池系统，并可根  
据客户需求为其提供动力电池及储能产品整体解决方案。锂离子电池的负极材料之一即为锂电铜箔，江铜铜箔作为行业内较为优质的锂电铜箔供应商，具备较强的锂电铜箔供应能力，产品性能较为稳定，质量较优。

2020年至2022年，得益于国家政策的大力支持及技术进步，在政策和市场的双重驱动下，我国新能源汽车行业呈现高速发展，2017-2022年我国新能源汽车销量年均复

合增长率达 54.7%。新能源汽车行业的高速发展带动了上游动力电池和储能电池的高速增长，2017-2022 年我国锂电池产业的年均复合增长率达 52.0%。随着锂电池产业的快速发展，下游客户对于锂电铜箔的需求日益上涨，2021 年由于锂电铜箔产业产能增长速度慢于下游行业的需求，因此锂电铜箔市场较为紧俏。在此情况下，蜂巢能源出于上下游产业链协同，稳定上游原材料供应得目的入股发行人，有利于确保蜂巢能源自身锂电铜箔供应的稳定性，维护产业链的供应安全，实现其自身业务的快速增长。

②蜂巢能源看好发行人所在电解铜箔领域未来发展，发行人作为行业内优质企业之一，蜂巢能源对发行人未来业绩增长和持续盈利能力较为认可。

发行人近二十年来深耕各类高性能电解铜箔的研发、生产与销售，是行业内优质企业之一。2021 年，发行人 1.5 万吨/年的锂电铜箔产线正式投产；2022 年根据 GGII 相关数据显示，发行人锂电铜箔市场占比达 2.9%，在中国大陆企业当中排名第 9 位。2020-2022 年，我国锂电铜箔出货量分别为 12.5 万吨、28.1 万吨及 42.0 万吨，同比增速分别为 13.9%、124.0%及 49.7%，到 2025 年中国锂电铜箔出货量预计将达 105 万吨，2022-2025 年 CAGR 超 35%。蜂巢能源看好锂电铜箔行业未来的发展，发行人作为行业内优质企业之一，必然会受益于行业的长期向好发展，经营业务持续增长。因此，蜂巢能源看好发行人所在电解铜箔领域未来发展，同时出于对发行人未来业绩增长和持续盈利能力的认可，在 2021 年末入股发行人。

因此，蜂巢能源入股江铜铜箔主要出于上下游产业协同需求，同时看好江铜铜箔未来发展所作出的决策。蜂巢能源于 2021 年 10 月通过参与江铜铜箔江西省产权交易所公开挂牌交易引进投资方项目入股发行人。

## （2）未来减持发行人股份计划

根据蜂巢能源出具的《关于股份锁定期的承诺》：

“（1）若发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离本企业取得发行人股权之日（以办理完成工商变更登记日为准，以下简称“股权取得日”）不超过 12 个月，则自股权取得日起 36 个月内且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在发行前所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；若自发行人完成首次公开发行股票并上市的首次申报的时点距离股权取得日超过 12 个月，则自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或

委托他人管理本企业在发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

(2) 若本企业违反上述承诺，本企业确保其因此所得收益将归发行人所有；若因此给发行人或其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

(3) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

蜂巢能源自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理其在发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致其持有发行人股份发生变化的，仍遵守前述规定。发行人股票上市 12 个月后，蜂巢能源将依据自身业务实际需求、投资管理办法以及资本市场情况，在遵守证监会及交易所相关法律法规的前提下，合理安排减持计划。

## 2、发行人与蜂巢能源合作框架协议签署情况

2021 年 8 月，发行人与蜂巢能源签署《配套产品采购合同》，对发行人与蜂巢能源之间未来三年的采购情况进行了约定：

(1) 产品开发阶段：双方签订本合同以及《产品开发技术协议》后，江铜铜箔按照配套产品项目进度要求完成阶段项目；

(2) 小批量试制阶段：自江铜铜箔提交正式装样件之后三个月内，蜂巢能源有权对江铜铜箔提供的供应部件的成本构成进行审核，根据审核的实际制造成本和相关费用，双方协商确认批量采购价格；

(3) 批量供货阶段：江铜铜箔进行正式批量生产该供应部件的条件是其开发的供应部件经蜂巢能源最终认可合格后。工装样件认可以后小批量试装样件，试装合格后蜂巢能源依据双方约定的批量供货价格付款；

(4) 关于单个订单的约定：单个订单以蜂巢能源原则上于每月月底之前就下 1 个月的供应部件按照规定的订单向江铜铜箔订货，江铜铜箔对此亦应在该月底之前予以书面确认。

目前，发行人与蜂巢能源已进入批量供货阶段，江铜铜箔按照蜂巢能源每月订单数量以及产品规格要求按时供应相关产品，双方合作稳定。

### 3、蜂巢能源业绩持续亏损情况

根据蜂巢能源披露的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源归母净亏损分别为 32,564.74 万元、70,103.35 万元、115,442.08 万元及 89,744.86 万元，报告期内蜂巢能源持续亏损的主要原因如下：

(1) 蜂巢能源目前处于起步初期，公司前期投资金额较大，规模效应尚未显现

蜂巢能源成立于 2018 年，主要从事新能源电池系统的研发生产和销售，新能源电池行业属于资产密集型行业。蜂巢能源在报告期内仍处于起步初期阶段，各生产线正在逐步建造完善，固定资产、无形资产等投入相对较高。报告期内，蜂巢能源购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 169,759.93 万元、131,709.69 万元、343,149.13 万元及 386,370.02 万元。蜂巢能源为了抓住新能源发展的风口机遇期，持续进行产能扩充，同时各产线从建设到达产需要一定周期，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，蜂巢能源自有电芯/模块的产能分别为 0.00MWh、2,345.05MWh、6,874.32MWh 及 6,987.18MWh，在产能爬坡阶段将面临产量及收入无法覆盖相对较高的人工成本、制造费用等情况，从而导致蜂巢能源呈现亏损状态。

(2) 蜂巢能源处于新能源电池行业，研发费用相对较高

蜂巢能源所在的新能源电池行业属于技术密集型行业，为了进一步提升自身竞争能力，优化产品质量，蜂巢能源注重产品研发，研发投入相对较高。报告期内，蜂巢能源研发费用分别为 37,462.55 万元、38,022.04 万元、72,406.15 万元及 57,184.61 万元，占营业收入的比例为 40.32%、21.90%、16.18%及 15.30%，对其盈利能力的影响较大。

(3) 蜂巢能源上游碳酸锂价格的大幅上涨使其盈利能力进一步承压

2019 年度至 2022 年 1-6 月，蜂巢能源主营业务成本当中的直接材料占比分别为 98.43%、91.41%、81.66%及 81.05%，占比相对较高。蜂巢能源直接材料主要包括正极材料、负极材料、电解液等，其中正极材料占比相对较高。2021 年以来，受国际大宗商品涨价等因素影响，正极材料当中主要使用的碳酸锂价格呈现大幅上涨趋势，但蜂巢能源产品价格受产业链上下游影响，并未能同步上涨，因此蜂巢能源毛利受到一定程度

的冲击。

#### 4、期后发行人对其销售情况及同比、环比变化情况

2023年1-3月，发行人对蜂巢能源的销售情况及同比、环比变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	环比变化 (较2022年10-12月)	同比变化 (较2022年1-3月)	2022年 10-12月	2022年 1-3月
发行人对蜂巢能源的销售收入	3,820.66	-50.37%	41.13%	7,698.68	2,707.10

2022年1月，发行人完成蜂巢能源的供应商认证并进入批量供应阶段，因此2022年1-3月发行人向蜂巢能源的供货金额相对较小。随着发行人与蜂巢能源合作的逐步深入，2022年发行人向蜂巢能源的供货金额逐步增加。2023年1-3月，受下游新能源汽车消费低迷的影响，新能源电池企业均进入去库存阶段，发行人向蜂巢能源的销售金额受行业影响相比2022年10-12月有所下降，但同比亦呈现上升趋势。

#### 5、发行人对蜂巢能源的销售收入增长具有可持续性

##### (1) 蜂巢能源作为新能源行业前十公司，收入呈现迅速增长

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源营业收入分别为92,918.65万元、173,649.10万元、447,369.16万元及373,785.17万元，2019年度至2021年度，蜂巢能源营业收入复合增长率为119.42%，蜂巢能源营业收入呈现快速增长。2022年1-6月，蜂巢能源营业收入金额已经超过2021年营业收入的80%，预计2022年蜂巢能源的营业收入将会呈现更大幅度地增长。除此之外，新能源电池行业的集中度相对较高，蜂巢能源虽然成立相对较晚，但凭借其较为雄厚的地资金实力和技术研发能力，目前均成为行业前十企业之一。根据中国汽车动力电池产业创新联盟公布的2022年数据，我国动力电池企业前十装机量的市场占有率共计94.95%，其中蜂巢能源市场占有率为2.07%，位居行业第7位。随着蜂巢能源收入的快速增长，未来有望获得更大的市场份额，有助于其盈利能力的逐步提升。

##### (2) 蜂巢能源账面资金相对充足，不存在不能支付货款等情形

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，蜂巢能源期末现金及现金等价物余额分别为27,896.43万元、50,937.73万元、1,229,560.29万元及807,464.71万元，账面资金相对充足。报告期内，蜂巢能源能够按照双方确定的信用期与发行人进行货款结算，不存在拖欠发行人货款的情形。

### (3) 蜂巢能源股东背景深厚，有利于未来稳定发展

蜂巢能源前身蜂巢有限系由长城汽车于 2018 年 2 月 12 日出资设立，后由长城汽车转让给保定瑞茂，保定瑞茂为长城控股的全资子公司。长城汽车是成立于 1984 年的中国汽车品牌，在动力电池、氢能、太阳能等清洁能源领域进行全产业链布局。除此之外，蜂巢能源 5%以上持股股东中还包括先进制造基金及京津冀基金，该基金均为国家出资基金。因此，蜂巢能源股东背景较为深厚，为其未来的稳定迅速发展奠定了基础。

### (4) 发行人与蜂巢能源合作关系稳定，未来仍将保持长期合作关系

发行人自 2022 年初进入蜂巢能源供应商体系后，与蜂巢能源保持着稳定的合作关系。发行人生产的 6 微米锂电铜箔产品能够较好的满足蜂巢能源对于相关产品的需求，双方合作良好。未来，发行人与蜂巢能源之间将继续保持长期稳定的合作关系，实现双方的合作共赢。

因此，发行人对蜂巢能源的收入增长具有可持续性。

## (二) 说明相关应收账款的回款情况、账期情况是否发生不利变化

2022 年度，发行人向蜂巢能源的销售金额、占比及回款情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度销售金额	2022 年末应收账款	2023 年 1-3 月回款	销售回款占比
蜂巢能源	21,866.33	3,847.57	3,847.57	100.00%
公司名称	2023 年 1-3 月销售金额	2023 年 3 月末应收账款	截至 2023 年 4 月 30 日回款金额	销售回款占比(注 1)
蜂巢能源	3,820.66	3,615.77	1,639.97	45.36%

注 1：该销售回款占比为 2023 年 3 月末的应收账款在 4 月份的回款金额占 2023 年 3 月末应收账款的比例

2022 年全年，发行人向蜂巢能源销售金额共计 21,866.33 万元，占比为 9.11%。截至 2023 年 3 月 31 日，蜂巢能源均已全部回款。报告期内，发行人向蜂巢能源销售 6 $\mu$ m 锂电铜箔的信用期均为月结 30 天，未发生明显变化。2023 年 1-3 月，发行人向蜂巢能源销售金额共计 3,820.66 万元，截至 2023 年 4 月末，蜂巢能源回款金额占 2023 年 3 月末应收账款的比例为 45.36%，蜂巢能源整体回款情况良好。

### 三、中介机构核查程序及核查意见

#### (一) 中介机构核查程序

1、获取并查阅了蜂巢能源入股江铜铜箔的增资协议、资产评估及备案报告，确认蜂巢能源入股时点；

2、访谈了蜂巢能源相关负责人，了解了蜂巢能源相关业务规模情况、发行人进入蜂巢能源合格供应商时间、发行人与蜂巢能源之间的销售情况、回款情况以及信用期等约定情况；

3、获取了发行人报告期内的收入明细表，审阅并复核了发行人向蜂巢能源以及其他锂电铜箔客户逐月销售情况以及期后发行人对蜂巢能源的销售情况；

4、获取并审阅了蜂巢能源招股说明书，了解其业绩增长情况、业绩持续亏损原因；

5、获取了发行人与蜂巢能源签订的相关合同，进一步确认发行人与蜂巢能源之间的交易金额、定价模式、具体价格情况、信用期约定等。

#### (二) 核查意见

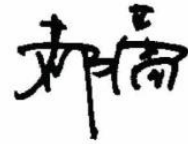
基于申报会计师所执行的核查程序，就对财务报告整体出具的审计意见，申报会计师认为：

1、蜂巢能源于 2021 年 12 月入股发行人，发行人于 2022 年 1 月进入蜂巢能源合格供应商名录，蜂巢能源相关业务呈现持续快速增长，发行人 2022 年及报告期后对蜂巢能源销售金额大幅增长主要系受行业影响以及蜂巢能源需求大幅增长所致，发行人向蜂巢能源的销售金额与其自身经营规模相匹配，蜂巢能源采购发行人产品的期后消化情况良好；

2、蜂巢能源入股江铜铜箔主要出于上下游产业协同需求，同时看好江铜铜箔未来发展所作出的决策，未来蜂巢能源将严格履行《关于股份锁定期的承诺》中相关的锁定要求，自发行人股票上市之日起 12 个月内不减持所持有的发行人股票；发行人已与蜂巢能源签署合作框架协议，随着蜂巢能源营业收入的增长以及双方合作的逐渐稳固，发行人对其销售收入的增长具有可持续性，相关应收账款回款情况良好，报告期内发行人对蜂巢能源的账期情况未发生不利变化。

(本页无正文,为安永华明会计师事务所《关于江西省江铜铜箔科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》之签字页)

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)



Handwritten signature of Du Rui in black ink.

中国注册会计师: 都 蕾



Handwritten signature of Zhang Yan in black ink.

中国注册会计师: 章 艳

中国 北京

2023年5月26日