

股票简称：金田股份

股票代码：601609

债券名称：金田转债

债券代码：113046

 **JINTIAN**TM

金田铜业



宁波金田铜业（集团）股份有限公司

NINGBO JINTIAN COPPER (GROUP) CO., LTD.

（注册地址：浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号）

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



东方证券承销保荐有限公司

（上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 24 层）

联席主承销商



（浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层）

二零二三年七月

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读募集说明书中有关风险因素的章节。

一、可转换公司债券投资风险

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

上海新世纪资信评估投资服务有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并于 2022 年 9 月 9 日出具了《宁波金田铜业（集团）股份有限公司信用评级报告》（编号：新世纪企评(2022)020462）和《宁波金田铜业（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》（编号：新世纪债评(2022)010709），评定公司主体信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”，本次发行的可转债信用等级为 AA+。

在本次可转债存续期限内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次可转债发行未提供担保

公司本次发行的可转债未提供担保措施。如果本次可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定

公司现行《公司章程》中关于利润分配的具体内容如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

(1) 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

(2) 公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

(3) 公司按照合并报表当年实现的归属于公司股东的可分配利润的一定比例向股东分配股利。

(4) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配方式

公司可以实行现金、股票、现金与股票相结合或者以资本公积转增股本方式及其它符合法律、行政法规的合理方式进行利润分配。公司进行利润分配时，现金分红优先于股票股利。公司具备现金分红条件时，应当采用现金分红进行利润分配。

3、实施现金分红时应同时满足的条件

(1) 公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值，且公司累计可供分配的利润为正值，同时现金流充裕；

(2) 审计机构对公司该年度、半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(4) 公司无重大投资计划或重大现金支出安排（募集资金项目除外）。

4、发放股票股利的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。

5、现金分红的期间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司可以根据公司的盈利状况及资金需求状况进行中期现金分红。

6、现金分红的比例

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

7、在实际分红时，公司董事会应当综合考虑公司是否有重大资金支出安排，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

五、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素

（一）宏观经济环境风险

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类，产品广泛应用于电力、家电、建筑、机械、电子、汽车、新能源等行业。

近年来，国内铜加工行业市场回暖、产能出清、行业集中度逐步提高。作为全国最大的铜加工企业之一，公司竞争优势得以充分体现，订单量不断扩大，规模效应更加显著，盈利能力逐年增强。但是，不排除未来随着经济环境的改变，国内铜加工行业新增产能增多导致市场竞争加剧，甚至出现行业产能过剩、恶性竞争的情况。

虽然公司产品类别较多，下游客户相对分散，在一定程度上降低了单一下游行业波动对公司整体经营的影响，但是有色金属加工行业作为工业发展的基础性行业，仍受到宏观经济环境和下游行业波动的影响。目前全球经济复苏缓慢，公

司下游行业出口业务在一定时期仍将受到国际市场低迷影响，若国际贸易保护倾向加剧则会加重这一不利影响，从而影响公司业绩。

综上所述，公司存在业绩受宏观经济环境影响的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司铜产品的主要原材料为阴极铜和再生铜原料，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，阴极铜和再生铜原料占公司同期铜产品生产成本的比重超过 90%，铜价波动对公司的营业成本有较大影响。

铜作为大宗商品期货交易的标的，不仅受实体经济需求变化的影响，也易受金融资本的冲击。2005 年至今，伦敦金属交易所（LME）铜价走势如下：

单位：美元/吨



数据来源：Wind

公司铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，公司利润主要来自于相对稳定的加工费。实际经营过程中，由于产品存在生产周期且需要保持合理的库存规模，公司产品原材料结存成本和产成品销售参考的铜价无法完全对应。报告期内，公司采用以销定产、以产定购以及套期保值等方式来锁定铜价，较为有效地规避了铜价波动给公司经营业绩带来的风险，但若铜价在短期内剧烈波动特别是大幅下跌时，公司产品销售价格的下降幅度可能大幅高于原材料库存加权平均价格的下降幅度，从而挤压公司盈利空间，可能导致公司主营业务短期内盈利能力下降。此外，公司原材料电解铜未套期保值部分也会因铜价的下跌而产生损失。因此，公司存在铜价剧烈波动对公司短期利润水平造成影响的风险。

（三）期货业务风险

公司铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，公司以赚取加工费的主要盈利模式，多年来，公司一直采用标准铜期货进行套期保值，以降低铜价发生波动带来的经营和业绩风险。报告期内，公司商品期货产生的损益分别为-18,984.73万元、-11,951.11万元和-13,811.74万元，金额较大，但有效对冲了公司现货部分的损益风险。受存在套期无效等多个客观因素的限制，部分期货损益需要计入“非经常性损益”，在铜价周期性波动叠加偶发性快速波动的大背景下，上述因素放大了公司年度扣非后归母净利润的波动。另外，公司在进行套期保值交易时可能面临市场风险、资金风险、技术风险、操作风险和政策风险等。如果公司对原材料使用量预计失误、业务人员制度执行不力或者商品价格出现异常波动，公司将面临套期保值业务不能有效执行，从而对公司的稳定经营造成不利影响。

（四）汇率波动风险

公司出口产品主要有铜管、电磁线、阀门和烧结钕铁硼磁体，进口原材料主要是再生铜原料。2020年度、2021年度和2022年度，公司外销收入占各年主营业务收入的比例分别为7.45%、7.08%和9.22%，境外采购生产用原材料占各年原材料采购总额的比例分别为22.30%、15.93%和21.96%。公司进出口业务主要以美元进行结算，2020年度、2021年度和2022年度，公司汇兑损益分别为1,757.37万元、3,027.62万元和-6,836.84万元（负数为汇兑收益），汇兑损益绝对值占当期利润总额的比例为2.81%、3.25%和12.99%。报告期内，人民币兑美元汇率波动加剧，随着进出口业务规模的增长，公司存在因汇率波动导致经营业绩受损的风险。

（五）业绩波动风险

报告期各期，公司实现归属于母公司股东的净利润分别为51,224.35万元、74,122.14万元和42,025.18万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为61,870.08万元、68,971.57万元和18,393.29万元。根据公司2023年第一季度报告，公司2023年第一季度实现归属于母公司股东的净利润8,443.72万元，同比下降37.10%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,469.97万元，同比下降86.33%。公司盈利能力与宏观环境、行业政策、下游需

求、产能利用率、原材料价格走势等因素密切相关。公司经营过程中面临本节中披露的各项已识别风险，相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，发行人将面临经营业绩大幅波动的风险。若未来宏观环境发生重大变化、原材料价格出现大幅波动、行业政策发生不利变化、下游景气度下降导致需求萎缩等情况，公司将有可能出现本次可转债发行上市当年业绩下滑 50%以上的风险。

（六）募投项目带来资产折旧和摊销增加的风险

募集资金投资项目建成后，公司资产规模将大幅增长，每年新增的资产折旧和摊销额将对公司经营业绩造成一定影响。随着募集资金投资项目的实施，公司新增产能将得以充分释放，投资效益将逐步得到体现，新增资产折旧和摊销给公司经营带来的影响将逐步减弱。虽然公司所处行业发展趋势持续向好，公司董事会亦对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，未来市场前景较为乐观。但是，募投项目建成后若受到外部宏观经济、市场需求不足影响或者是内部管理不善，导致不能如期产生效益或实际收益大幅低于预期，公司将面临因固定资产折旧和摊销增加而导致短期内利润下滑的风险。

（七）与可转债有关的风险

1、可转债到期转股不经济的风险

发行人股价会随着公司未来经营状况或证券市场行情等变化而产生波动，并有可能在转股期内无法达到初始转股价格。尽管投资者仍可按当期转股价格将其所持的可转债转换为公司的 A 股流通股，但投资者可能无法实现其原本预期的资本利得。

2、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本可转债存续期间，当本公司股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价不高于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所

持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

3、转股价格向下修正的风险

如上所述，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

4、募集资金项目未按期实现效益导致原股东权益被稀释、摊薄的风险

本次募集资金投资项目投产后，项目结转固定资产和项目达产之间存在一定的时间差异，或者由于宏观经济环境低迷、行业处于低谷期，项目无法按预计进度达产时，项目效益未达到预期，而新增的折旧则可能会造成短期内公司的净利润下降；此外，本次可转债发行后，随着投资者债转股过程的不断推进，公司股东权益也将不断增大。以上因素将有可能导致公司的每股收益和净资产收益率大幅下降，原股东拥有的股东权益被较快稀释。

5、利率风险

本次可转债采用固定利率，在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

6、本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款偿付可转债未转股部分利息、承兑投资者可能提出的回售要求，并到期兑付本金。受宏观经济、政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力，以及承兑投资者回售可转债的能力。

7、可转债价格波动甚至低于面值的风险

考虑到可转换公司债券是在普通公司债券基础上给予债券持有人按照一定的价格将债券转为股票的权利，因此，其票面利率通常低于同期同评级可比公司债券的利率。可转债具备股票和债券的双重特性，其价格受宏观经济形势、股票市场波动、公司经营业绩、可转债转股价格及赎回、回售等可转债相关条款因素的影响。若本次可转债发行后，宏观经济形势发生剧烈波动、发行人二级市场股票价格持续低于可转债转股价格，导致投资者预期投资收益率显著高于可转债收益率，则本次可转债价格将存在大幅下降，甚至低于可转债面值的风险。

8、可转债市场自身特有的风险

可转债市场价格受到国家货币政策、债券剩余期限、转股价格、发行人 A 股股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。由于中国的资本市场正处在不断完善的过程中，投资者对可转债投资价值的认识可能需要一个过程。因此，在可转债上市交易、转换等过程中，公司股票或可转债的价格可能没有合理地反映其投资价值，甚至会出现异常波动的情况，从而可能使投资者遭受损失。

（八）前次募投项目和本次募投项目效益不及预期的风险

截至 2022 年末，公司 2020 年首次公开发行股票募投项目未达到预期效益，其中年产 35 万吨高导高韧铜线项目预计建成达产后实现年净利润 18,530 万元，截止日累计实现效益 11,209.36 万元；年产 4 万吨高精度铜合金带材项目预计建成达产后实现年净利润 17,764 万元，截止日累计实现效益-1,929.07 万元；年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目预计建成达产后实现年净利润 4,757 万元，截止日累计实现效益 3,729.17 万元。

截至 2022 年末，公司 2021 年可转债项目未达到预期效益，其中年产 8 万吨热轧铜带项目预计建成达产后实现年净利润 10,181.00 万元，截止日累计实现效益 960.20 万元；年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目预计建成达产后实现年净利润 5,177 万元，截止日累计实现效益 849.15 万元；广东金田铜业高端铜基新材料项目预计建成达产后实现年净利润 24,979 万元，截止日累计实现效益-3,531.66 万元。

公司 2020 年首次公开发行股票募投项目和 2021 年可转债项目实施效益不及预期，主要系受项目初期实际产品加工费低于预测加工费、项目初期成材率及产能利用率较低、燃料电力价格波动导致实际成本费用超出预测成本费用等因素的影响。

虽然公司前次募投项目的产能利用率、成材率、市场拓展等方面在不断优化，但未来若对公司前次募投项目效益产生不利影响的因素持续，则公司前次募投项目存在短期内无法达到预期效益的风险。

公司本次募投项目中的“年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目”、“年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目”和“年产 7 万吨精密铜合金棒材项目”经过了充分的可行性研究论证，综合考虑了当前行业政策、市场环境、现有技术储备及公司生产经营情况等因素，谨慎、合理地测算了项目预计效益。

若未来出现宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、能源价格出现大幅上涨，或公司新客户拓展不及预期等情况，将可能导致本次募投项目效益不及预期的风险。

六、最近一期业绩下滑情况

根据发行人于 2023 年 4 月 29 日披露的《2023 年第一季度报告》（未经审计）数据，2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 2,401,289.41 万元，同比增长 12.11%，实现归属于母公司所有者的净利润为 8,443.72 万元，同比下降 37.10%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 1,469.97 万元，同比下降 86.33%。公司 2023 年 1-3 月主要财务数据及其变动情况如下：

公司 2023 年 1-3 月主要财务数据及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-3月	2022年 1-3月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	2,401,289.41	2,141,997.41	259,292.00	12.11%
营业成本	2,351,930.16	2,083,247.94	268,682.22	12.90%
销售费用	7,258.92	7,801.28	-542.36	-6.95%
管理费用	12,106.77	14,082.95	-1,976.18	-14.03%
研发费用	11,031.11	7,843.46	3,187.65	40.64%
财务费用	10,220.68	9,633.81	586.87	6.09%
投资收益（损失以“-”号填列）	4,453.19	-367.96	4,821.14	1,310.25%
营业利润	10,744.01	18,057.95	-7,313.94	-40.50%
利润总额	10,803.42	18,047.72	-7,244.30	-40.14%
净利润	8,824.05	13,226.52	-4,402.46	-33.29%
归属于母公司股东净利润	8,443.72	13,424.60	-4,980.88	-37.10%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,469.97	10,756.00	-9,286.04	-86.33%

2023年 1-3月，公司经营业绩下滑主要是因为面对激烈的市场竞争，公司持续拓展市场，产销量保持增长趋势，但受宏观经济波动影响下游市场需求疲软，新增产能处于爬坡状态，固定成本增加，盈利能力尚未显现。

公司日常生产经营状况正常，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司的经营模式等未发生重大不利变化。随着下游市场需求的回暖、公司产能利用率的逐步提高以及公司加强成本管控等措施，公司 2023 年一季度经营业绩环比已出现回升趋势，预计 2023 年一季度经营业绩下滑的情况不会对公司当年及以后年度经营及未来持续经营能力造成重大不利影响。

发行人 2023 年 1-3 月业绩下滑不会对本次募投项目产生重大不利影响，发行人仍符合向不特定对象发行可转换公司债券的条件，发行人 2023 年 1-3 月经营业绩的下滑不构成本次向不特定对象发行可转换公司债券的实质性障碍。

目 录

声明.....	1
重大事项提示.....	2
一、可转换公司债券投资风险.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、本次可转债发行未提供担保.....	2
四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定.....	2
五、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素	4
六、最近一期业绩下滑情况.....	10
第一节 释 义.....	14
一、普通术语.....	14
二、专业术语.....	16
第二节 本次发行概况	19
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行的背景和目的.....	19
三、本次发行概况.....	22
四、本次发行的有关当事人.....	40
五、发行人与本次发行有关中介机构的关系.....	42
第三节 发行人股东情况	43
一、本次发行前公司的股本结构.....	43
二、本次发行前公司前十名股东的持股情况.....	43
第四节 财务会计信息与管理层分析	45
一、最近三年财务报表审计情况.....	45
二、最近三年财务报表.....	45
三、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况.....	66
四、最近三年的财务指标.....	68
五、非经常性损益明细表.....	70
六、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响.....	72
七、财务状况分析.....	74

八、盈利能力分析.....	129
九、现金流量分析.....	188
十、资本性支出.....	192
十一、技术创新分析.....	192
十二、重大或有事项.....	198
十三、重大诉讼或仲裁情况.....	198
十四、重大期后事项.....	199
十五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	200
十六、本次发行对上市公司的影响.....	201
第五节 本次募集资金运用	203
一、本次募集资金运用概况.....	203
二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	203
三、本次募集资金投资项目具体情况和经营前景.....	204
四、既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性.....	214
五、本次募集资金投资项目的必要性和合理性分析.....	218
六、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	220
七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	222
八、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	222
第六节 备查文件	224
一、备查文件内容.....	224
二、备查文件查询时间及地点.....	224

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、股份公司、金田铜业、金田股份	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
原集团公司	指	宁波金田铜业（集团）公司
金田有色	指	宁波金田有色金属材料有限公司
金田电材	指	宁波金田电材有限公司
金田铜管	指	宁波金田铜管有限公司
金田新材料	指	宁波金田新材料有限公司
科田磁业	指	宁波科田磁业股份有限公司
高导新材料	指	宁波金田高导新材料有限公司（曾用名：宁波金田铜材有限公司）
杰克龙精工	指	宁波杰克龙精工有限公司
杰克龙水表	指	宁波杰克龙水表有限公司
金田进出口	指	宁波金田进出口有限公司
金田博远	指	宁波金田博远国际贸易有限公司
中山金田	指	中山市金田电工材料有限公司
香港铭泰	指	香港铭泰国际实业有限公司
美国金田	指	金田铜业（美国）有限公司
越南金田	指	金田铜业（越南）有限公司
金田物流	指	宁波金田国际物流有限公司
日本金田	指	金田铜业日本株式会社
兴荣铜业	指	江苏兴荣铜业有限公司
兴荣兆邦	指	江苏兴荣兆邦金属有限公司
广东金田	指	广东金田铜业有限公司
重庆金田	指	重庆金田铜业有限公司
重庆博创	指	重庆金田博创国际贸易有限公司
德国金田	指	金田铜业（德国）有限公司
金田致远	指	宁波金田致远国际贸易有限公司
金田诚远	指	宁波金田诚远国际贸易有限公司

新加坡金田	指	金田（新加坡）国际实业有限公司
金田电磁	指	宁波金田电磁科技有限公司
江苏新材	指	江苏金田新材有限公司
广东新材料	指	广东金田新材料有限公司
金田供应链	指	宁波金田新材供应链有限公司
金田晟远	指	宁波金田晟远国际贸易有限公司
香港金田	指	金田铜业（香港）有限公司
金田鹏远	指	宁波金田鹏远国际贸易有限公司
包头磁业	指	包头科田磁业有限公司
富民银行	指	宁波江北富民村镇银行股份有限公司
金田投资	指	宁波金田投资控股有限公司
上海实业	指	宁波金田铜业集团上海实业有限公司
上海有色	指	上海金田有色金属有限公司
上海明州	指	上海明州贸易有限公司
重庆明州	指	重庆明州实业有限公司
明州铜业	指	浙江明州铜业有限公司
明州金属	指	浙江明州金属资源有限公司
明州能源	指	浙江明州能源有限公司
广东金恬	指	广东金恬金属贸易有限公司
广东明州	指	广东明州金属资源有限公司
海南明州	指	海南明州实业有限公司
甬创控股	指	浙江甬创控股有限公司
甬创实业	指	浙江甬创实业有限公司
巨普贸易	指	宁波巨普贸易有限公司
甬创合伙	指	宁波甬创股权投资合伙企业（有限合伙）
工昂物产	指	宁波工昂物产有限公司
保荐机构、保荐人、东方投行	指	东方证券承销保荐有限公司
联席主承销商	指	东方证券承销保荐有限公司、甬兴证券有限公司
发行人律师、鑫河	指	北京市鑫河律师事务所
新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
环保部	指	原中华人民共和国环境保护部，现中华人民共和国生态环境部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
宁波市工商局	指	宁波市工商行政管理局
慈城镇政府	指	宁波市江北区慈城镇人民政府
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
募集资金投资项目、募投项目	指	年产4万吨新能源汽车用电磁扁线项目、年产8万吨小直径薄壁高效散热铜管项目、年产7万吨精密铜合金棒材项目、补充流动资金
A股	指	境内上市人民币普通股
募集说明书、本募集说明书、可转债募集说明书	指	《宁波金田铜业（集团）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
《公司章程》	指	现行有效的《宁波金田铜业（集团）股份有限公司章程》
股东大会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司股东大会
董事会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司董事会
监事会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司监事会
报告期	指	2020年度、2021年度、2022年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
中国、我国、国内	指	中华人民共和国，在本募集说明书摘要中，特指中国大陆地区

二、专业术语

精炼铜	指	根据国家海关进出口税则，按重量计含铜量至少为99.85%的金属；或按重量计含铜量至少为97.5%，但其他各种元素的含量不超过规定的限量的金属
阴极铜、电解铜	指	由硫酸和硫酸铜的混合液作为电解液，铜从阳极溶解成铜离子向阴极移动，到达阴极后获得电子而在阴极析出的纯铜
阳极板	指	阳极板是用作电解铜工艺阳极的铜板，是生产电解铜的原材料
再生铜	指	以废旧铜制品和工业生产过程中的铜废料为原料炼制而成的铜及其合金
铜精矿	指	冶炼之前选出的含铜量较高的矿石

铜加工材	指	铜及铜合金加工产品，包括铜线材、铜板带箔材、铜管材、铜棒材等
铜合金	指	以纯铜为基体加入一种或几种其他元素所构成的合金
再生铜原料	指	铜工业生产过程中产生的边角料或使用后被遗弃的物品中回收的以铜为主要成分的再生金属原料
紫铜	指	紫铜是工业纯铜，因其具有玫瑰红色，表面形成氧化膜后呈紫色，故一般称为紫铜
白铜	指	以镍为主要辅助元素的铜基合金
黄铜	指	以锌为主要辅助元素的铜基合金
青铜	指	青铜原指铜锡合金，后除黄铜、白铜以外的铜合金均称青铜
粗铜	指	铜精矿冶炼后的产品，含铜量在 95-98%
表观消费量	指	产量+净进口量
熔炼	指	将固体物料加热至液体并调质成合格的金属熔体
浇铸	指	常压下将液态单体或预聚物注入模具内，经聚合而固化成型，变成与模具内腔形状相同的制品
退火	指	将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却（通常是缓慢冷却，有时是控制冷却）的一种金属热处理工艺
点价	指	是指以某个时点的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品的价格的交易方式
升贴水	指	在期货市场上，现货的价格低于期货的价格称为“期货升水”或“现货贴水”；反之，则称为“期货贴水”或“现货升水”
套期保值	指	把期货市场作为转移价格风险的场所，在期货市场上设立与现货市场相反的交易头寸，以便达到转移、规避价格风险的交易行为
电磁线	指	一种具有绝缘层的导电金属电线，用以制造电工产品中的线圈或绕组，其作用是通过电流产生磁场或切割磁力线产生感应电流，实现能和磁的相互转换
电磁扁线	指	应用于扁线电机中的扁形绕组线
漆包线	指	用绝缘漆作为绝缘层的电磁线，是目前电磁线的主要大类（按绝缘材料分类）
磁性材料	指	磁性功能材料，一般是指具有铁磁性或亚铁磁性并具有实际应用价值的磁有序材料
永磁材料	指	永磁材料，又称“硬磁材料”，指的是一经磁化即能保持恒定磁性的材料
稀土永磁材料	指	以稀土族元素和铁族元素为主要成分的金属互化物（又称金属间化合物）
烧结	指	将粉末或粉末压坯加热到低于其中基本成分的熔点的温度，然后以一定的方法和速度冷却到室温，把粉状物料转变为致密体的工艺
充磁	指	将要充磁的可带磁性物体放在有直流电通过的线圈所形成的磁场里，使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性的工艺
牌号	指	给每一种具体的金属材料所取的名称，通常以汉语拼音、化

		学元素符号及阿拉伯数字相结合的原则命名，如 T1、TP1 等
LME	指	全称 LondonMetalExchange，伦敦金属交易所
SHFE	指	全称 ShanghaiFuturesExchange，上海期货交易所
GB/T	指	中华人民共和国国家标准
ISO9001	指	质量管理体系认证标准
ISO14001	指	环境管理体系标准
OHSAS18001	指	职业健康安全管理体系认证标准

特别说明：敬请注意，本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上若存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
英文名称	Ningbo Jintian Copper (Group) Co., Ltd.
注册资本	147,990.7527 万元
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	金田股份
股票代码	601609.SH
法定代表人	楼城
股份公司设立日期	2001 年 1 月 19 日
注册地	浙江省宁波市江北区慈城镇城西路 1 号
邮政编码	315034
电话号码	0574-83005059
传真号码	0574-87597573
互联网地址	http://www.jtgroup.com.cn
电子信箱	stock@jtgroup.com.cn
经营范围	有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家出台多项产业政策支持铜加工行业发展

铜加工行业属于我国鼓励发展行业，得到国家政策大力支持。国务院、发改委、科技部、工信部及行业协会先后制定《国家重点支持的高新技术领域(2016)》、《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等多项政策支持铜加工行业的稳定发展，并鼓励铜加工产品结构优化，为行业内的企业发展提供了最直接的政策保障。

对于下游行业，国家发布了《中国制造 2025》、《汽车产业中长期发展规划》、《汽车产业调整和振兴计划》等产业政策，加之“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施。上述产业政策和国家战略将有效保障并促进下游行业健康快速发展，从而间接有力地刺激了本行业产品的市场需求。

2、下游市场发展迅速，市场空间广阔

随着全球经济的发展，世界铜棒线、铜管、电磁线等铜加工材产品需求持续稳步增长，为铜加工企业提供了广阔的市场；同时，科技的进步促使铜加工材产品逐步向高性能、高质量、高精度、低成本方向发展，铜加工企业面临的机遇与挑战并存。

（1）年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目

电磁线根据导体形状分为圆线、扁线以及异型线，是输变电设备、电机、电子等行业的基础和关键原材料。其中，电磁扁线以其在电流承载能力、传输速度、散热性能、材料消耗及占用空间体积等方面的突出优势，技术指标碾压传统圆线电机，将成为未来驱动电机使用的主流选择和必然趋势。随着我国制造业高质量发展，新能源汽车已成为汽车产业转型升级绿色发展的必由之路和战略选择，电磁扁线的优异性能在提高新能源汽车续航能力和整车性能等方面发挥重要作用，从而有效助力我国在交通和居民出行领域实现碳达峰碳中和目标。

本项目产品为电磁线细分产品“新能源汽车用电磁扁线”，多应用于新能源汽车驱动电机。本项目建成投产后，产品可有效替代高端进口，在满足国内中高端市场需求的同时，将带动新能源等下游产业的加快发展。

（2）年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目

铜管材制造业是铜加工业的重要组成部分，也是发展最快的分支行业，其被广泛应用于国民经济的各部门，主要应用领域有家电、建筑、发电、交通等，其中耗用量最大的产业部门是空调、制冷、热交换行业。近年来，随着家电、制冷等工业部门的迅速发展，我国铜管材的消费量增长较快，已成为世界最大的铜管消费国。同时，随着碳达峰碳中和话题的提出，节能减排成为了发展趋势和热点，空调能效标准的提高，利好高精度高附加值铜管的需求，未来对高端铜管的需求将保持强劲的增长趋势。

本项目产品为小直径薄壁高效散热铜管，包含内螺纹管、光管、直管、三线管四种类型，主要应用于空调换热器（如蒸发器、冷凝器）、热水器、制冷冰洗等连接管道和管件，属于铜管行业的细分领域。本项目的建设可充分满足目前市场上高精度高附加值铜管紧缺现象，增加企业高端产品产能，延伸公司铜加工产品链条，进一步提升企业整体竞争力和经济效益。

（3）年产 7 万吨精密铜合金棒材项目

铜棒材是铜加工材中的一种，具有高导电性能，主要分为黄铜棒，紫铜棒，应用于水暖卫浴中配件、小五金、阀门、船用泵、雾化器结构件、磨擦附件等领域。近年来，新基建、建筑五金等产业快速发展，带动着水暖卫浴、制冷配件用铜棒的用量也在稳步增加。广东省存在佛山、中山、江门等卫浴家居产品产业集群，且广东是我国经济规模最大，经济综合竞争力、金融实力最强省份，在铜棒材的需求上有很大的潜力。

本项目产品为精密铜合金棒材，主要产品包括制冷配件用棒材、管接件用棒材、锁具锁体用棒材、阀门用棒材、卫浴用铜锭等。本项目的建设可充分利用金田铜业现有的生产技术优势、产业基础优势、供销渠道优势和设备条件优势，充分满足市场需求，同时进一步开拓华南地区市场，提升企业竞争能力。

（二）本次发行的目的

1、本次发行是实施公司发展战略的具体内容

公司致力于打造一流的人才队伍、一流的经营绩效、一流的创新能力和一流的社会担当和一流的企业文化，并建设成世界一流企业。公司在巩固自身产业规模优势和产品优势的同时，通过新项目的建设进一步提升高附加值产品的比重，实现产品结构的转型升级。

在铜加工行业不断调整优化产业和产品布局、大力发展精深加工产品的大环境下，公司通过募投项目的建设顺应市场发展趋势，更好地实现公司既定的发展战略。

2、本次发行有利于公司进一步稳固行业龙头地位、提升综合竞争力

铜加工行业具有明显的规模化竞争特征，强者恒强的发展趋势明显，一方面行业兼并重组进一步淘汰落后企业，另一方面，行业龙头企业凭借新材料、新技术、新市场、新设备等优势，提升行业竞争力、提升市场占有率、提高行业集中度。

公司的铜加工产品种类齐全，主要包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）、电磁线、阀门等，2020年、2021年和2022年，公司铜及铜合金材料总产量分别达到137.62万吨、151.29万吨和174.82万吨，持续保持行业龙头地位。

公司在现有铜加工产品生产规模的基础上，通过募投项目的实施扩大铜棒材、铜管和电磁线等产品的产能，有利于进一步巩固公司的规模优势及行业龙头地位，降低生产成本，提升公司综合竞争力。

三、本次发行概况

（一）审核情况

公司本次发行可转债已经2022年5月27日召开的第八届董事会第二次会议审议通过，并经公司2022年6月15日召开的2022年第一次临时股东大会审议通过。2023年2月，随着《上市公司证券发行注册管理办法》发布，按照新的监管要求并适应实际情况的变化，本次发行可转债已经2023年2月24日召开的第八届董事会第十二次会议审议通过，并经2023年3月15日召开的2023年第一次临时股东大会审议通过。2023年6月25日，中国证券监督管理委员会出具了《关于同意宁波金田铜业（集团）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2023]1375号）。

（二）发行证券类型

本次发行证券的种类为可转换为本公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。

（三）本次发行的基本条款

1、发行规模

根据相关法律法规的规定及规范性文件的要求，并结合本公司的经营状况、财务状况和投资项目的资金需求情况，本次发行的可转债募集资金总额不超过14.50亿元（含14.50亿元），即发行不超过1,450万张（含1,450万张）债券。

2、证券面值和发行价格

本次发行的可转债每张面值人民币 100 元，按面值发行。

3、发行方式和发行对象

本次发行的可转换公司债券向股权登记日（2023 年 7 月 27 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额和原股东放弃优先配售后的部分，通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由保荐人（主承销商）包销

（1）向发行人的原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2023 年 7 月 27 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有股东。发行人现有总股本 1,479,908,367 股，剔除发行人回购专户库存股 43,799,097 后，可参与原股东优先配售的 A 股股本数量为 1,436,109,270 股。若至股权登记日（2023 年 7 月 27 日，T-1 日）公司可参与配售的股本数量发生变化，公司将于申购起始日（2023 年 7 月 28 日，T 日）披露可转债发行原股东配售比例调整公告。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。参与可转债申购的投资者应当符合《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知》（上证发〔2022〕91 号）的相关要求。

（3）本次发行的联席主承销商的自营账户不得参与网上申购。

4、债券期限

自本次可转债发行之日起 6 年，即自 2023 年 7 月 28 日至 2029 年 7 月 27 日。

5、债券利率

本次发行的可转债票面利率：第一年 0.20%、第二年 0.40%、第三年 0.60%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。

6、利息支付

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日（2023年7月28日，T日）起每满一年可享受的当年利息。年利息计算公式为：

年利息=持有人持有的可转债票面总金额×当年适用票面利率

（2）还本付息期限、方式

1）本可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日（2023年7月28日，T日）。

2）付息日：每年的付息日为本可转债发行首日（2023年7月28日，T日）起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换为公司股票的可转债，公司不再向其支付利息。

可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人负担。在本次发行的可转债到期日之后的5个工作日内，公司将偿还所有到期未转股的可转债本金及最后一年利息。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

7、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

8、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日（2023年8月3日，T+4）起满6个月后的第一个交易日起至可转债到期日（2029年7月27日）止，即2024年2月3日至2029年7月27日（如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日；顺延期间不另付息）。

9、转股价格的确定

本次可转债的初始转股价格为6.75元/股，不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

10、转股价格的调整及计算方式

在本次可转债发行之后，当本公司因送红股、转增股本、增发新股或配股、派息等情况（不包括因可转债转股增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整：

送股或转增股本： $P_1=P/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P+A \times k)/(1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1=(P+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派息： $P_1=P-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P 为调整前转股价， n 为送股率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派息， P_1 为调整后的转股价格。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保

护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律、法规、规章及证券监管部门的相关规定来制订。

11、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本可转债存续期间，当本公司股票在任意连续30个交易日中有15个交易日的收盘价不高于当期转股价格的80%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会审议。若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前20个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。本可转债持有人经申请转股后，对所剩可转债不足转换为一股股票的余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股后的5个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面金额以及利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

13、赎回条款

（1）到期赎回

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值108.00%（含最后一期利息）的价格向可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。

（2）有条件赎回

1) 在本可转债转股期内，如果本公司股票任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%），本公司有权按照可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2) 在本可转债转股期内，当本次发行的可转债未转股的票面金额少于3,000万元（含3,000万元）时，公司有权按可转债面值加当期应计利息赎回全部或部分未转股的可转债。

3) 当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ ；IA：指当期应计利息；B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；i：指可转债当年票面利率；t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

14、回售条款

（1）有条件回售条款

在本可转债最后两个计息年度，如果公司A股股票收盘价连续30个交易日低于当期转股价格的70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或

部分按面值加当期应计利息回售给本公司。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续30个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债的最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

在本可转债存续期间内，如果本次发行所募集资金的使用与本公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定可被视作改变募集资金用途或者被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，持有人有权按面值加当期应计利息的价格向本公司回售其持有的部分或全部可转债。持有人在附加回售申报期内未进行附加回售申报的，不应再行使本次附加回售权。

15、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东均享受当期股利。

16、向原股东配售的安排

（1）优先配售数量

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2023年7月27日，T-1日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售1.009元可转债的比例，并按1,000元/手转换为可转债手数，每1手为一个申购单位，即每股配售0.001009手可转债。

（2）原股东的优先认购方式

原股东优先配售均通过网上申购方式进行。本次可转债发行向原股东优先配

售证券，不再区分有限售条件流通股与无限售条件流通股，原则上原股东均通过上交所交易系统通过网上申购的方式进行配售，并由中国结算上海分公司统一清算交收及进行证券登记。原股东获配证券均为无限售条件流通证券。

本次发行没有原股东通过网下方式配售。

本次发行的原股东的优先认购通过上交所交易系统进行，认购时间为 2023 年 7 月 28 日（T 日）上交所交易系统的正常交易时间，即 9:30-11:30, 13:00-15:00。如遇重大突发事件影响本次发行，则顺延至下一交易日继续进行。配售代码为“764609”，配售简称为“金铜配债”。

可认购数量不足 1 手的部分按照精确算法原则取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。若其有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购数量获配金铜转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔认购无效。

原股东的优先认购程序如下：

①投资者应于股权登记日收市后核对其证券账户内“金铜配债”的可配余额。

②原股东参与网上优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。投资者应根据自己的认购量于认购前存入足额的认购资金，不足部分视为放弃认购。

③投资者当面委托时，应认真、清楚地填写好认购委托单的各项内容，持本人身份证或法人营业执照、证券账户卡和资金账户卡（确认资金存款额必须大于或等于认购所需的款项）到认购者开户的与上交所联网的证券交易网点，办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项凭证，复核无误后即可接受委托。

④投资者通过电话委托或其它自动委托方式委托的，应按各证券交易网点规定办理委托手续。

⑤投资者的委托一经接受，不得撤单。

（3）若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购量获配金铜转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔认购无效。

17、本次募集资金金额及募集资金投向

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币145,000.00万元（含145,000.00万元），扣除发行费用后募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	年产4万吨新能源汽车用电磁扁线项目	48,938.00	40,000.00
2	年产8万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	58,085.00	32,500.00
3	年产7万吨精密铜合金棒材项目	47,520.00	30,000.00
4	补充流动资金	42,500.00	42,500.00
合计		197,043.00	145,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金金额少于上述项目拟投入募集资金金额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的规定予以置换。

18、募集资金存管及专项存储账户

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

19、本次决议的有效期限

本次发行可转债决议的有效期限为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起12个月。

20、受托管理相关事项

公司已聘请东方投行担任本次可转债的债券受托管理人，并与其签署了《受托管理协议》。在本次可转债存续期内，东方投行应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则的规定以及募集说明书、《受托管理协议》及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式

持有本次可转债，即视为同意东方投行作为本次可转债的受托管理人，且视为同意并接受《受托管理协议》项下的相关约定，并受该协议之约束。

21、违约责任及争议解决机制

（1）构成可转债违约的情形

在本次债券存续期内，以下事件构成发行人在《受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

1) 本次可转债到期未能偿付应付本金；

2) 未能偿付本次可转债的到期利息；

3) 发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的其他任何承诺，且经债券受托管理人书面通知，或经持有本次可转债本金总额 25% 以上的债券持有人书面通知，该种违约情形持续三十个连续工作日；

4) 发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

5) 在本次可转债存续期间内，其他因发行人自身违约和/或违规行为而对本次可转债本息偿付产生重大不利影响的情形。

（2）违约责任及其承担方式

1) 债券受托管理人预计违约事件可能发生时，可采取以下措施：

①要求发行人追加担保；

②预计发行人不能偿还债务时，依法申请法定机关采取财产保全措施；

③及时报告全体债券持有人，按照债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议；

④及时报告中国证监会当地派出机构及相关证券交易所。

2) 如果《受托管理协议》下的违约事件发生且一直持续五个连续工作日仍未解除，单独或合并持有本次可转债未偿还债券本金总额 50% 以上的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有本次可转债未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，单独或合并持有本次可转债未

偿还债券本金总额 50%以上的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

①向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：A、债券受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；B、所有迟付的利息及罚息；C、所有到期应付的本金；D、适用法律允许范围内就迟延履行支付的债券本金计算的复利；

②相关的违约事件已得到救济或被豁免；

③债券持有人会议同意的其他措施。

3) 如果发生《受托管理协议》约定的违约事件且一直持续，债券受托管理人应根据债券持有人会议的指示，采取任何可行的法律救济方式（包括但不限于依法申请法定机关采取财产保全措施并根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁）回收债券本金和利息，或强制发行人履行《受托管理协议》或各期债券项下的义务。

4) 协议各方应严格遵守《受托管理协议》之约定。违约方应依法承担违约责任并赔偿守约方因违约行为造成的直接经济损失。如因不可抗力事件造成《受托管理协议》不能履行或者不能完全履行，协议各方均不承担违约责任。

5) 发行人应支付债券受托管理人为履行《受托管理协议》约定的受托管理义务所导致的任何诉讼、权利要求、政府调查发生的一切合理费用和支出并对造成的损害给予合理补偿。但若该行为因债券受托管理人自身的重大过失、恶意、故意不当行为或违反《受托管理协议》而造成的除外。

6) 《受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则的规定、《募集说明书》及《受托管理协议》的约定追究违约方的违约责任。

（3）争议解决机制

《受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如未能通过协商解决有关争议，则协议任一方有

权向宁波仲裁委员会提请仲裁，适用申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则。仲裁地点在宁波，仲裁裁决是终局的，对《受托管理协议》各方均具有法律约束力。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《受托管理协议》的其他权利，并应履行《受托管理协议》的其他义务。

（四）债券评级情况

公司聘请了新世纪评级对本次发行的可转债进行资信评级。新世纪评级给予公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”；本次发行的可转债信用等级为 AA+。在本次可转债存续期限内，新世纪评级将每年进行一次定期跟踪评级。

（五）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

1、本次可转债债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股份；
- （3）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及《宁波金田铜业（集团）股份有限公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- （6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、本次可转债债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；

- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

3、有下列情形之一，公司董事会应召集债券持有人会议

- (1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- (2) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- (3) 公司减资（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (4) 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- (5) 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- (6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、债券持有人会议的表决、决议

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决，进行决议。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

(4) 下述债券持有人可以参加债券持有人会议，在会议上参与讨论并发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

①债券持有人为持有公司 5%以上股权的公司股东，确定上述公司股东的股权登记日为债权登记日当日；

②上述公司股东、公司及担保人（如有）的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主持人推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(6) 会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(7) 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时组织重新点票。

(8) 除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议（包括现场、通讯等方式参加会议）的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(9) 债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需经中国证监会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

①如果该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

②如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

(10) 在债券持有人会议作出决议之日后 2 个交易日内，公司董事会以公告形式通知债券持有人。公告中应列明会议召开的时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转债张数及占本次可转债总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

(11) 债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

①召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；

②会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师、计票人、监票人和清点人的姓名；

③出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次可转债张数及出席会议的债券持有人所代表表决权的本次可转债张数占公司本次可转债总张数的比例；

④对每一拟审议事项的发言要点；

⑤每一表决事项的表决结果；

⑥债券持有人的质询意见、建议及公司董事、监事或高级管理人员的答复或说明等内容；

⑦法律、行政法规、规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

(12) 会议召集人和主持人应当保证债券持有人会议记录内容真实、准确和完整。债券持有人会议记录由出席会议的会议主持人、召集人(或其委托的代表)、记录员和监票人签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由公司董事会保管，保管期限为本次可转债债券存续期及存续期届满后两年，最长不超过十年。

(13) 召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力、突发事件等特殊原因导致会议中止、不能正常召开或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及上海证券交易所报告。对于干扰会议、寻衅滋事和侵犯债券持有人合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

(14) 公司董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

（六）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐人（主承销商）东方证券承销保荐有限公司采取余额包销的方式承销，承销期为自 2023 年 7 月 26 日至 2023 年 8 月 3 日。

（七）发行费用

本次发行可转换公司债券费用预计约为 487.97 万元，具体为：

项 目	金 额（万元）
保荐及承销费用	283.02
律师费用	66.04
会计师费用	66.04
资信评级费用	42.45
信息披露、发行手续费等	30.42

合 计	487.97
-----	--------

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（八）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

交易日	日期	发行安排
T-2 日	2023 年 7 月 26 日 周三	1、刊登《募集说明书》及摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1 日	2023 年 7 月 27 日 周四	1、网上路演 2、原股东优先配售股权登记日
T 日	2023 年 7 月 28 日 周五	1、刊登《可转债发行提示性公告》 2、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 3、网上申购（无需缴付申购资金） 4、确定网上中签率
T+1 日	2023 年 7 月 31 日 周一	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签
T+2 日	2023 年 8 月 1 日 周二	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金）
T+3 日	2023 年 8 月 2 日 周三	1、联席主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日	2023 年 8 月 3 日 周四	1、刊登《发行结果公告》

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与联席主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市。

（九）本次发行证券的上市流通

发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（十）持股 5%以上股东或者董事、监事、高管关于本次可转换债券发行认购事项的承诺

1、公司持股 5%以上股东金田投资

发行人控股股东金田投资将参与本次可转债发行认购，金田投资已做出承诺如下：

“1、本公司承诺将参与金田铜业本次可转债发行的认购，具体认购金额将根据可转债市场情况、本次可转债发行具体方案、本公司资金状况和《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定确定；

2、本公司承诺，将严格遵守相关法律法规对股票交易的要求，在本次可转债认购前后六个月内，不减持金田铜业股票或其他具有股权性质的证券，亦不存在任何减持金田铜业股票或其他具有股权性质的证券的计划；

3、本公司自愿作出本承诺函，接受本承诺函的约束，并遵守中国证监会和上海证券交易所的相关规定。若本公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归金田铜业所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

2、公司持股 5%以上股东楼国强、公司董事（不含独立董事）、监事和高管
发行人董事（不含独立董事）、监事和高管将视情况参与本次可转债发行认购，上述主体已做出承诺如下：

“1、若金田铜业启动本次可转债发行之日（募集说明书公告日）与本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持公司股票的时间间隔不满六个月（含），本人及本人配偶、父母、子女将不参与本次发行的可转债认购，亦不会委托其他主体参与本次发行的可转债认购；

2、若本人及本人配偶、父母、子女在公司启动本次可转债发行之日（募集说明书公告日）前六个月未减持公司股票，本人将按照《证券法》、《可转换公司债券管理办法》的相关规定视情况参与认购本次可转债并严格履行相应信息披露义务。若认购成功，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次可转债发行之日（募集说明书公告日）起至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债。同时，本人保证本人配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定；

3、本人自愿作出本承诺函，接受本承诺函的约束，并遵守中国证监会和上海证券交易所的相关规定。若本人及本人配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

3、公司独立董事

发行人现任三名独立董事吴建依、谭锁奎、宋夏云不参与本次可转债发行认购，上述主体作出的承诺如下：

“1、如金田铜业启动本次可转债发行，本人及本人配偶、父母、子女承诺将不参与本次发行的可转债认购，亦不会委托其他主体参与本次发行的可转债认购；

2、本人自愿作出本承诺函，接受本承诺函的约束，并遵守中国证监会和上海证券交易所的相关规定；

3、若本人及本人配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益归金田铜业所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

四、本次发行的有关当事人

（一）发行人：宁波金田铜业（集团）股份有限公司

法定代表人：楼城

住所：浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路1号

电话：0574-83005059

传真：0574-87597573

联系人：丁星驰（董事会秘书）

（二）保荐机构（主承销商）、受托管理人：东方证券承销保荐有限公司

法定代表人：崔洪军

住所：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼24层

电话：021-23153888

传真：021-23153500

保荐代表人：王为丰、李金龙

项目协办人：石健

项目组其他成员：都佳、张咸昌

（三）联席主承销商：甬兴证券有限公司

法定代表人：李抱

住所：浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层

电话：0574-89265162

传真：0574-87082013

项目经办人员：樊友彪、吴秀峰

（四）发行人律师：北京市鑫河律师事务所

负责人：谢亨华

联系地址：北京市西城区太平街 6 号富力摩根中心 E 座 901 室

电话：010-59362077

传真：010-59362188

经办律师：张复兴、谢亨华

（五）会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：杨雄

联系地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：杨雄、贺顺祥、段奇、刘伟、刘杰

（六）评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

法定代表人：朱荣恩

住所：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室

电话：021-63501349

传真：021-63500872

经办评级人员：陈文沛、孙田原

（七）登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 188 号

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（八）上市交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（九）主承销商收款银行：中国工商银行上海市分行第二营业部

户名：东方证券承销保荐有限公司

账号：1001190729013330090

五、发行人与本次发行有关中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人股东情况

一、本次发行前公司的股本结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	股份比例(%)
一、有限售条件股份	873,384,000	59.02
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	873,384,000	59.02
其中：境内非国有法人持股	416,552,000	28.15
境内自然人持股	456,832,000	30.87
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股		
境外自然人持股		
二、无限售条件流通股	606,524,087	40.98
1、人民币普通股	606,524,087	40.98
2、境内上市的外资股		
3、境外上市的外资股		
4、其他		
三、股份总数	1,479,908,087	100.00

二、本次发行前公司前十名股东的持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例(%)	持有有限售条件股份数量（股）	股东性质
宁波金田投资控股有限公司	416,552,000	28.15	416,552,000	境内非国有法人
楼国强	322,115,500	21.77	322,115,500	境内自然人
楼国君	52,738,000	3.56	52,562,000	境内自然人
楼国华	26,026,500	1.76	0	境内自然人
楼静静	25,000,000	1.69	25,000,000	境内自然人
楼城	25,000,000	1.69	25,000,000	境内自然人
楼云	18,000,000	1.22	18,000,000	境内自然人

朱红燕	13,941,870	0.94	0	境内自然人
浙江红石创业投资有限公司	7,957,500	0.54	0	境内非国有法人
中国建设银行股份有限公司 —农银汇理研究精选灵活配置 混合型证券投资基金	6,676,900	0.45	0	其他

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据中，公司 2020 年、2021 年和 2022 年财务会计数据均引自经审计的财务报告。

公司根据自身业务特点和所处行业，从业务性质及金额大小两方面判断与财务信息相关的重大事项和重要性水平。在判断业务性质重要性时，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断金额大小的重要性时，公司综合考虑其占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额的比重情况。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、最近三年财务报表审计情况

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务报告均经审计，分别由大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的审计报告（大华审字[2021]007105 号、大华审字[2022]009355 号和大华审字[2023]0014380 号）。除特别说明外，本章的财务会计数据及有关分析说明以公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度审计报告合并报表口径数据为基础。

二、最近三年财务报表

本募集说明书摘要中 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务数据均摘自于各年的审计报告。

（一）最近三年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	685,003,181.89	1,143,408,386.51	924,684,254.09
交易性金融资产	128,332,026.18	525,513,041.62	205,851,596.36
应收票据	251,524,681.19	46,067,590.51	-

资产	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款	5,200,212,896.26	4,208,138,260.38	2,592,050,726.39
应收款项融资	225,782,432.71	251,390,843.43	258,394,136.33
预付款项	1,410,869,821.17	1,316,600,027.29	825,895,792.41
其他应收款	437,610,952.00	292,862,769.69	254,015,070.29
存货	4,929,593,209.53	5,015,268,189.01	2,877,164,749.86
合同资产	10,574,979.49	14,110,323.14	17,914,625.10
其他流动资产	213,460,917.26	249,133,884.56	230,679,900.48
流动资产合计	13,492,965,097.68	13,062,493,316.14	8,186,650,851.31
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	2,223,851.84
其他权益工具投资	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
投资性房地产	11,869,533.92	11,644,062.09	8,720,285.83
固定资产	5,215,532,790.84	4,242,291,139.24	3,177,548,156.79
在建工程	398,315,040.61	923,390,863.34	737,005,174.33
使用权资产	7,432,807.98	2,681,205.62	-
无形资产	537,630,319.33	549,713,318.10	484,309,642.27
长期待摊费用	67,973,114.01	44,993,216.94	46,724,462.43
递延所得税资产	116,336,268.53	128,153,829.19	102,690,325.74
其他非流动资产	150,155,984.13	122,779,395.39	298,223,704.50
非流动资产合计	6,515,245,859.35	6,035,647,029.91	4,867,445,603.73
资产总计	20,008,210,957.03	19,098,140,346.05	13,054,096,455.04

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债：			
短期借款	2,139,582,403.46	2,941,566,661.71	1,692,827,310.25
交易性金融负债	58,772,954.49	20,333,228.10	61,458,117.77
应付票据	877,815,118.39	1,090,540,125.52	662,360,308.01
应付账款	2,825,776,693.36	1,942,986,032.57	1,161,303,038.41
合同负债	526,407,746.46	367,848,081.08	292,809,447.90
应付职工薪酬	332,969,500.61	437,752,498.36	280,946,715.53
应交税费	92,947,041.64	165,167,211.82	155,925,981.97

负债和所有者权益	2022 年末	2021 年末	2020 年末
其他应付款	138,326,748.18	166,718,782.47	42,066,283.62
一年内到期的非流动负债	828,907,722.54	1,388,007,733.63	6,895,930.19
其他流动负债	301,331,633.24	40,653,843.67	31,149,663.58
流动负债合计	8,122,837,562.37	8,561,574,198.93	4,387,742,797.23
非流动负债：			
长期借款	2,150,250,000.00	1,024,500,000.00	1,294,000,000.00
应付债券	1,344,241,617.69	1,296,866,812.59	-
租赁负债	5,401,754.95	1,031,543.01	-
递延收益	426,850,054.51	432,802,755.85	416,997,701.88
递延所得税负债	187,226,997.18	149,588,111.60	110,879,528.27
非流动负债合计	4,113,970,424.33	2,904,789,223.05	1,821,877,230.15
负债合计	12,236,807,986.70	11,466,363,421.98	6,209,620,027.38
所有者权益：			
股本	1,479,908,087.00	1,480,480,056.00	1,456,969,000.00
其他权益工具	235,792,191.61	235,797,379.47	-
资本公积	1,927,864,326.08	1,879,385,179.44	1,771,066,938.00
减：库存股	398,314,157.19	166,077,036.75	-
其他综合收益	33,416,084.29	17,003,654.68	-1,105,648.87
专项储备	295,153,740.89	329,799,783.94	345,552,028.18
盈余公积	325,778,806.09	325,778,806.09	297,425,056.30
未分配利润	3,654,627,580.32	3,394,273,931.24	2,838,336,222.02
归属于母公司所有者权益合计	7,554,226,659.09	7,496,441,754.11	6,708,243,595.63
少数股东权益	217,176,311.24	135,335,169.96	136,232,832.03
所有者权益合计	7,771,402,970.33	7,631,776,924.07	6,844,476,427.66
负债和所有者权益总计	20,008,210,957.03	19,098,140,346.05	13,054,096,455.04

2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	101,189,711,931.38	81,158,824,665.21	46,829,256,195.22
其中：营业收入	101,189,711,931.38	81,158,824,665.21	46,829,256,195.22
二、营业总成本	100,915,864,862.63	80,224,533,268.17	46,079,682,066.37

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：营业成本	99,205,381,050.86	78,563,947,744.10	44,916,790,726.17
税金及附加	126,419,748.61	65,917,868.74	58,517,879.13
销售费用	290,620,434.62	309,729,555.76	212,894,723.95
管理费用	557,947,315.71	644,062,732.90	496,970,870.03
研发费用	430,775,510.91	309,431,010.61	205,541,211.73
财务费用	304,720,801.92	331,444,356.06	188,966,655.36
其中：利息费用	384,793,785.23	319,280,956.51	181,638,352.63
利息收入	35,034,501.15	34,745,966.00	23,379,665.64
加：其他收益	179,581,426.35	183,000,424.75	146,411,822.07
投资收益（损失以“-”号填列）	13,599,145.85	-118,061,380.24	-182,850,028.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-2,194,004.40	-381,088.11
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	61,005,168.27	33,435,825.89	-38,381,710.69
信用减值损失（损失以“-”号填列）	19,546,076.87	-44,548,745.96	-7,581,242.08
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-23,190,609.17	-48,798,011.14	-19,913,637.47
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-4,017,027.25	-1,023,177.60	-2,379,871.60
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	520,371,249.67	938,296,332.74	644,879,460.94
加：营业外收入	16,730,964.43	5,656,822.67	4,967,896.17
减：营业外支出	10,762,126.61	13,758,242.55	24,740,782.90
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	526,340,087.49	930,194,912.86	625,106,574.21
减：所得税费用	105,541,765.00	194,939,355.29	125,216,351.65
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	420,798,322.49	735,255,557.57	499,890,222.56
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	420,798,322.49	735,255,557.57	499,890,222.56
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润	420,251,817.07	741,221,438.01	512,243,529.31
2. 少数股东损益	546,505.42	-5,965,880.44	-12,353,306.75

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六、其他综合收益的税后净额	16,145,996.25	18,513,552.77	-18,882,220.56
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	16,412,429.61	18,109,303.55	-18,884,566.81
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	16,412,429.61	18,109,303.55	-18,884,566.81
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	55,863.23	2,553.84
2.其他债权投资公允价值变动损益	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
4.信用减值准备	-91,814.54	-1,563,333.64	1,674,598.38
5.现金流量套期准备	-14,256,144.67	24,178,504.58	-
6.外币财务报表折算差额	30,760,388.82	-4,561,730.62	-20,561,719.03
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-266,433.36	404,249.22	2,346.25
七、综合收益总额	436,944,318.74	753,769,110.34	481,008,002.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	436,664,246.68	759,330,741.56	493,358,962.50
归属于少数股东的综合收益总额	280,072.06	-5,561,631.22	-12,350,960.50
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.29	0.51	0.37
（二）稀释每股收益（元/股）	0.28	0.49	0.37

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	110,888,284,853.66	88,216,327,930.69	51,076,100,833.97
收到的税费返还	732,021,136.70	485,239,445.78	180,530,414.32
收到其他与经营活动有关的现金	219,988,888.84	237,445,473.49	257,109,835.91
经营活动现金流入小计	111,840,294,879.20	88,939,012,849.96	51,513,741,084.20
购买商品、接受劳务支付的现金	108,636,141,004.24	88,443,462,488.40	49,929,695,015.22
支付给职工以及为职工支付的现金	1,407,634,444.07	1,207,180,404.68	904,598,155.38
支付的各项税费	499,935,723.11	372,201,912.23	224,846,874.66
支付其他与经营活动有关的现金	298,866,984.10	295,504,927.96	247,702,967.83
经营活动现金流出小计	110,842,578,155.52	90,318,349,733.27	51,306,843,013.09
经营活动产生的现金流量净额	997,716,723.68	-1,379,336,883.31	206,898,071.11
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	7,362,272,474.55	3,078,363,894.48	2,475,676,467.96
取得投资收益收到的现金	16,926,797.30	12,244,174.87	2,502,550.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,904,999.26	4,946,068.72	5,180,080.51
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	200,000.00	10,389,689.76
投资活动现金流入小计	7,381,104,271.11	3,095,754,138.07	2,493,748,789.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	799,191,074.51	1,411,942,627.22	1,188,158,996.00
投资支付的现金	7,284,742,486.32	3,577,299,633.51	2,952,106,730.05
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	8,824,799.30	2,233,800.00
投资活动现金流出小计	8,083,933,560.83	4,998,067,060.03	4,142,499,526.05
投资活动产生的现金流量净额	-702,829,289.72	-1,902,312,921.96	-1,648,750,737.04
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	65,610,000.00	132,907,660.25	1,585,100,000.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得借款收到的现金	19,066,737,885.32	17,894,320,848.44	9,350,446,142.06
收到其他与筹资活动有关的现金	249,206,414.31	10,000,000.00	41,708,583.00
筹资活动现金流入小计	19,381,554,299.63	18,037,228,508.69	10,977,254,725.06
偿还债务支付的现金	19,393,312,644.08	14,060,582,789.35	9,152,663,823.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	498,911,312.61	441,945,910.78	330,410,615.69
支付其他与筹资活动有关的现金	294,283,847.29	116,703,164.19	126,655,108.53
筹资活动现金流出小计	20,186,507,803.98	14,619,231,864.32	9,609,729,547.33
筹资活动产生的现金流量净额	-804,953,504.35	3,417,996,644.37	1,367,525,177.73
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	42,133,516.07	3,090,679.09	-15,182,030.68
五、现金及现金等价物净增加额	-467,932,554.32	139,437,518.19	-89,509,518.88
加：期初现金及现金等价物余额	1,016,263,710.87	876,826,192.68	966,335,711.56
六、期末现金及现金等价物余额	548,331,156.55	1,016,263,710.87	876,826,192.68

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2022 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,879,385,179.44	166,077,036.75	17,003,654.68	329,799,783.94	325,778,806.09	3,394,273,931.24	135,335,169.96	7,631,776,924.07
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,879,385,179.44	166,077,036.75	17,003,654.68	329,799,783.94	325,778,806.09	3,394,273,931.24	135,335,169.96	7,631,776,924.07
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-571,969.00	-5,187.86	48,479,146.64	232,237,120.44	16,412,429.61	-34,646,043.05		260,353,649.08	81,841,141.28	139,626,046.26
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	16,412,429.61	-	-	420,251,817.07	280,072.06	436,944,318.74
(二) 所有者投入和减少	-571,969.00	-5,187.86	48,479,146.64	232,237,120.44	-	-	-	-	78,672,952.33	-105,662,178.33
1、股东投入的普通股	-571,969.00	-	-2,245,160.14	-	-	-	-	-	65,610,000.00	62,792,870.86
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-5,187.86	-	-	-	-	-	-	-	-5,187.86
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	63,140,917.40	-49,753,647.00	-	-	-	-	646,341.71	113,540,906.11
4、其他	-	-	-12,416,610.62	281,990,767.44	-	-	-	-	12,416,610.62	-281,990,767.44
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-159,898,167.99	-	-159,898,167.99
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-159,898,167.99	-	-159,898,167.99
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1、资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-34,646,043.05	-	-	2,888,116.89	-31,757,926.16
1、本期提取	-	-	-	-	-	6,142,464.90	-	-	3,927,149.69	10,069,614.59
2、本期使用	-	-	-	-	-	-40,788,507.95	-	-	-1,039,032.80	-41,827,540.75
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,479,908,087.00	235,792,191.61	1,927,864,326.08	398,314,157.19	33,416,084.29	295,153,740.89	325,778,806.09	3,654,627,580.32	217,176,311.24	7,771,402,970.33

单位：元

项目	2021 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,456,969,000.00	-	1,771,066,938.00	-	-1,105,648.87	345,552,028.18	297,425,056.30	2,838,336,222.02	136,232,832.03	6,844,476,427.66
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	1,456,969,000.00	-	1,771,066,938.00	-	-1,105,648.87	345,552,028.18	297,425,056.30	2,838,336,222.02	136,232,832.03	6,844,476,427.66
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	23,511,056.00	235,797,379.47	108,318,241.44	166,077,036.75	18,109,303.55	-15,752,244.24	28,353,749.79	555,937,709.22	-897,662.07	787,300,496.41
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	18,109,303.55	-	-	741,221,438.01	-5,561,631.22	753,769,110.34
(二) 所有者投入和减少	23,511,056.00	235,797,379.47	105,268,241.44	166,077,036.75	-	-	-	-	-	198,499,640.16

项目	2021 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1、股东投入的普通股	23,511,056.00	-	58,001,584.82	-	-	-	-	-	-	81,512,640.82
2、其他权益工具持有者投入资本	-	235,797,379.47	-	-	-	-	-	-	-	235,797,379.47
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	47,266,656.62	117,606,510.00	-	-	-	-	-	-70,339,853.38
4、其他	-	-	-	48,470,526.75	-	-	-	-	-	-48,470,526.75
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	28,353,749.79	-185,283,728.79	-	-156,929,979.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	28,353,749.79	-28,353,749.79	-	-
2、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-156,929,979.00	-	-156,929,979.00
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-15,752,244.24	-	-	2,713,969.15	-13,038,275.09
1、本期提取	-	-	-	-	-	17,606,974.61	-	-	3,455,749.39	21,062,724.00
2、本期使用	-	-	-	-	-	33,359,218.85	-	-	741,780.24	34,100,999.09
(六) 其他	-	-	3,050,000.00	-	-	-	-	-	1,950,000.00	5,000,000.00
四、本年年末余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,879,385,179.44	166,077,036.75	17,003,654.68	329,799,783.94	325,778,806.09	3,394,273,931.24	135,335,169.96	7,631,776,924.07

单位：元

项目	2020 年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,214,969,000.00	-	510,293,665.99	17,778,917.94	303,013,956.87	253,277,057.09	2,518,851,529.92	145,816,474.27	4,964,000,602.08
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	1,214,969,000.00	-	510,293,665.99	17,778,917.94	303,013,956.87	253,277,057.09	2,518,851,529.92	145,816,474.27	4,964,000,602.08
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	-18,884,566.81	42,538,071.31	44,147,999.21	319,484,692.10	-9,583,642.24	1,880,475,825.58
(一) 综合收益总额	-	-	-	-18,884,566.81	-	-	512,243,529.31	-12,350,960.50	481,008,002.00
(二) 所有者投入和减少	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	-	-	-	-	-	1,502,773,272.01
1、股东投入的普通股	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	-	-	-	-	-	1,502,773,272.01
2、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	44,147,999.21	-192,758,837.21	-	-148,610,838.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	44,147,999.21	-44,147,999.21	-	-
2、对所有者(或股东) 的分配	-	-	-	-	-	-	-148,610,838.00	-	-148,610,838.00
(四) 所有者权益内部结 转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本(或 股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	42,538,071.31	-	-	2,767,318.26	45,305,389.57
1、本期提取	-	-	-	-	79,608,314.10	-	-	3,412,244.61	83,020,558.71

项目	2020 年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
2、本期使用	-	-	-	-	37,070,242.79	-	-	644,926.35	37,715,169.14
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,456,969,000.00	-	1,771,066,938.00	-1,105,648.87	345,552,028.18	297,425,056.30	2,838,336,222.02	136,232,832.03	6,844,476,427.66

（二）最近三年母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

资产	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	134,213,185.50	287,479,566.58	56,507,619.69
交易性金融资产	-	151,152,617.40	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	925,009,610.89	1,094,586,525.42	563,354,567.86
应收款项融资	6,750,082.11	16,489,528.94	35,703,663.98
预付款项	664,270,737.49	717,768,095.46	579,961,415.14
其他应收款	1,553,149,433.47	1,329,276,887.28	275,379,690.77
存货	1,826,354,132.91	1,830,593,120.29	1,059,570,823.42
合同资产	-	-	-
其他流动资产	13,961,926.80	892,341.26	81,509,494.28
流动资产合计	5,123,709,109.17	5,428,238,682.63	2,651,987,275.14
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
长期股权投资	2,772,121,696.20	2,446,931,019.87	2,149,983,512.06
其他权益工具投资	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
投资性房地产	216,220,654.07	192,868,553.64	199,666,651.02
固定资产	1,995,573,650.45	1,759,024,437.15	1,424,674,298.17
在建工程	167,937,317.23	449,821,930.81	475,288,866.14
无形资产	226,299,499.08	232,330,591.05	235,211,604.16
长期待摊费用	52,703,584.08	33,185,092.59	39,770,166.85
递延所得税资产	73,267,633.22	79,106,154.52	70,378,591.73
其他非流动资产	12,616,133.35	35,308,899.31	238,654,567.10
非流动资产合计	5,526,740,167.68	5,238,576,678.94	4,843,628,257.23
资产总计	10,650,449,276.85	10,666,815,361.57	7,495,615,532.37

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动负债：			
短期借款	662,601,653.46	814,178,400.50	320,388,566.91
交易性金融负债	3,337,250.66	6,622,971.57	7,885,039.60
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	186,416,411.85	591,902,220.00	7,599,638.01
应付账款	723,627,710.28	706,160,440.88	471,801,737.06
预收款项	-	-	-
合同负债	223,200,245.97	91,612,872.55	91,251,973.44
应付职工薪酬	116,623,743.61	206,543,918.45	138,532,036.06
应交税费	30,292,172.58	89,149,199.75	99,906,943.45
其他应付款	1,000,263,531.29	662,559,690.88	1,177,914,826.39
一年内到期的非流动负债	503,794,624.03	781,977,493.40	681,130.18
其他流动负债	25,651,006.83	14,448,474.96	11,192,948.65
流动负债合计	3,475,808,350.56	3,965,155,682.94	2,327,154,839.75
非流动负债：			
长期借款	1,397,000,000.00	594,000,000.00	700,000,000.00
应付债券	1,344,241,617.69	1,296,866,812.59	-
递延收益	304,076,554.18	313,131,006.14	289,463,682.10
递延所得税负债	55,048,250.50	65,872,527.36	54,073,123.90
非流动负债合计	3,100,366,422.37	2,269,870,346.09	1,043,536,806.00
负债合计	6,576,174,772.93	6,235,026,029.03	3,370,691,645.75
所有者权益：			
股本	1,479,908,087.00	1,480,480,056.00	1,456,969,000.00
其他权益工具	235,792,191.61	235,797,379.47	-
资本公积	1,913,548,422.15	1,854,658,473.37	1,749,390,231.93
减：库存股	398,314,157.19	166,077,036.75	-
其他综合收益	-	15,521.21	85,367.12
专项储备	212,136,308.71	28,559,018.80	46,730,885.99
盈余公积	317,401,848.32	317,401,848.32	289,048,098.53
未分配利润	313,801,803.32	680,954,072.12	582,700,303.05

负债和所有者权益	2022 年末	2021 年末	2020 年末
所有者权益合计	4,074,274,503.92	4,431,789,332.54	4,124,923,886.62
负债和所有者权益总计	10,650,449,276.85	10,666,815,361.57	7,495,615,532.37

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	22,739,085,286.85	25,074,271,344.82	15,231,307,906.07
减：营业成本	22,309,802,322.47	24,015,361,016.12	14,383,131,008.52
税金及附加	43,028,754.31	26,611,307.97	29,422,401.73
销售费用	67,210,535.15	94,503,668.26	52,253,608.22
管理费用	331,290,175.55	387,512,396.11	305,806,405.62
研发费用	191,689,401.90	141,257,677.39	101,095,137.29
财务费用	90,713,612.99	119,189,308.23	48,628,891.27
其中：利息费用	171,832,522.34	107,439,559.97	37,463,436.84
利息收入	31,100,493.24	15,996,796.50	11,241,247.38
加：其他收益	92,921,761.37	115,699,735.26	81,589,791.60
投资收益（损失以“-”号填列）	14,259,378.15	-14,713,934.36	133,177,422.36
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-8,357,349.84	-1,158,164.57	-1,255,313.50
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-735,546.69	-2,952,992.29	-2,176,906.61
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,718,808.95	-31,074,542.81	-13,486,795.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,083,347.49	-2,026,499.81	-1,270,779.32
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-208,363,428.97	353,609,572.16	507,547,872.06
加：营业外收入	1,609,404.84	2,749,452.20	1,566,170.38
减：营业外支出	4,331,978.60	2,641,445.15	13,364,930.19
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-211,086,002.73	353,717,579.21	495,749,112.25
减：所得税费用	-3,831,901.92	70,180,081.35	54,269,120.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-207,254,100.81	283,537,497.86	441,479,992.08
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-207,254,100.81	283,537,497.86	441,479,992.08

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-15,521.21	-69,845.91	85,367.12
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-15,521.21	-69,845.91	85,367.12
1.信用减值准备	-15,521.21	-69,845.91	85,367.12
2.现金流量套期准备	-	-	-
六、综合收益总额	-207,269,622.02	283,467,651.95	441,565,359.20

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	25,600,780,034.36	27,339,834,345.83	16,024,699,555.51
收到的税费返还	81,157,713.74	34,558,556.72	3,606,373.38
收到其他与经营活动有关的现金	93,347,222.55	147,177,743.79	163,829,093.95
经营活动现金流入小计	25,775,284,970.65	27,521,570,646.34	16,192,135,022.84
购买商品、接受劳务支付的现金	24,688,042,128.04	26,253,934,783.44	15,406,200,811.15
支付给职工以及为职工支付的现金	642,277,614.79	543,628,455.79	424,887,456.81
支付的各项税费	125,994,209.50	170,815,576.57	93,851,530.30
支付其他与经营活动有关的现金	112,221,908.02	113,210,882.23	116,549,166.24
经营活动现金流出小计	25,568,535,860.35	27,081,589,698.03	16,041,488,964.50
经营活动产生的现金流量净额	206,749,110.30	439,980,948.31	150,646,058.34
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,389,450,000.00	783,000,000.00	479,500,000.00
取得投资收益收到的现金	12,283,778.12	4,365,835.76	200,660,539.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,613,152.09	151,611,701.76	106,141,071.89
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与投资活动有关的现金	431,524,994.37	787,711,554.65	353,667,596.83
投资活动现金流入小计	1,835,871,924.58	1,726,689,092.17	1,139,969,207.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	285,635,059.08	648,088,652.92	636,651,600.98
投资支付的现金	1,575,224,654.00	1,281,818,931.73	1,113,734,715.80
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,458,369,547.17	287,469,800.00
投资活动现金流出小计	1,860,859,713.08	4,388,277,131.82	2,037,856,116.78
投资活动产生的现金流量净额	-24,987,788.50	-2,661,588,039.65	-897,886,909.06
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	132,910,575.00	1,585,100,000.00
取得借款收到的现金	8,260,120,308.55	8,614,817,938.46	2,620,907,374.87
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	8,260,120,308.55	8,747,728,513.46	4,206,007,374.87
偿还债务支付的现金	7,950,258,804.65	5,995,161,428.62	3,031,193,669.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	277,170,796.70	245,709,718.30	188,583,223.68
支付其他与筹资活动有关的现金	309,203,877.85	109,195,998.21	273,277,230.19
筹资活动现金流出小计	8,536,633,479.20	6,350,067,145.13	3,493,054,123.06
筹资活动产生的现金流量净额	-276,513,170.65	2,397,661,368.33	712,953,251.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-18,535,091.72	-2,590,814.69	-21,775,906.22
五、现金及现金等价物净增加额	-113,286,940.57	173,463,462.30	-56,063,505.13
加：期初现金及现金等价物余额	227,661,190.58	54,197,728.28	110,261,233.41
六、期末现金及现金等价物余额	114,374,250.01	227,661,190.58	54,197,728.28

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2022年								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,854,658,473.37	166,077,036.75	15,521.21	28,559,018.80	317,401,848.32	680,954,072.12	4,431,789,332.54
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,854,658,473.37	166,077,036.75	15,521.21	28,559,018.80	317,401,848.32	680,954,072.12	4,431,789,332.54
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-571,969.00	-5,187.86	58,889,948.78	232,237,120.44	-15,521.21	183,577,289.91	-	-367,152,268.80	-357,514,828.62
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-15,521.21	-	-	-207,254,100.81	-207,269,622.02
（二）所有者投入和减少	-571,969.00	-5,187.86	58,889,948.78	232,237,120.44	-	-	-	-	-173,924,328.52
1、股东投入的普通股	-571,969.00	-	-2,245,190.12	-	-	-	-	-	-2,817,159.12
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-5,187.86	-	-	-	-	-	-	-5,187.86
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	61,135,138.90	-49,753,647.00	-	-	-	-	110,888,785.90
4、其他	-	-	-	281,990,767.44	-	-	-	-	-281,990,767.44
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-159,898,167.99	-159,898,167.99
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-159,898,167.99	-159,898,167.99
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022年								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-27,071,270.26	-	-	-27,071,270.26
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-27,071,270.26	-	-	-27,071,270.26
(六) 其他	-	-	-	-	-	210,648,560.17	-	-	210,648,560.17
四、本年年末余额	1,479,908,087.00	235,792,191.61	1,913,548,422.15	398,314,157.19	-	212,136,308.71	317,401,848.32	313,801,803.32	4,074,274,503.92

单位：元

项目	2021年度								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,456,969,000.00	-	1,749,390,231.93	-	85,367.12	46,730,885.99	289,048,098.53	582,700,303.05	4,124,923,886.62
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	1,456,969,000.00	-	1,749,390,231.93	-	85,367.12	46,730,885.99	289,048,098.53	582,700,303.05	4,124,923,886.62
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	23,511,056.00	235,797,379.47	105,268,241.44	166,077,036.75	-69,845.91	-18,171,867.19	28,353,749.79	98,253,769.07	306,865,445.92
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-69,845.91	-	-	283,537,497.86	283,467,651.95
(二) 所有者投入和减少	23,511,056.00	235,797,379.47	105,268,241.44	166,077,036.75	-	-	-	-	198,499,640.16
1、股东投入的普通股	23,511,056.00	-	58,001,584.82	-	-	-	-	-	81,512,640.82
2、其他权益工具持有者投入资本	-	235,797,379.47	-	-	-	-	-	-	235,797,379.47
3、股份支付计入股东权益的金额	-	-	47,266,656.62	117,606,510.00	-	-	-	-	-70,339,853.38

项目	2021 年度								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4、其他	-	-	-	48,470,526.75	-	-	-	-	-48,470,526.75
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	28,353,749.79	-185,283,728.79	-156,929,979.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	28,353,749.79	-28,353,749.79	-
2、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-156,929,979.00	-156,929,979.00
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-18,171,867.19	-	-	-18,171,867.19
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	18,171,867.19	-	-	18,171,867.19
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,480,480,056.00	235,797,379.47	1,854,658,473.37	166,077,036.75	15,521.21	28,559,018.80	317,401,848.32	680,954,072.12	4,431,789,332.54

单位：元

项目	2020 年度							
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,214,969,000.00	-	488,616,959.92	-	50,495,847.39	244,900,099.32	333,979,148.18	2,332,961,054.81
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,214,969,000.00	-	488,616,959.92	-	50,495,847.39	244,900,099.32	333,979,148.18	2,332,961,054.81

项目	2020 年度							
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	85,367.12	-3,764,961.40	44,147,999.21	248,721,154.87	1,791,962,831.81
(一) 综合收益总额	-	-	-	85,367.12	-	-	441,479,992.08	441,565,359.20
(二) 所有者投入和减少	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	-	-	-	-	1,502,773,272.01
1、股东投入的普通股	242,000,000.00	-	1,260,773,272.01	-	-	-	-	1,502,773,272.01
2、其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	44,147,999.21	-192,758,837.21	-148,610,838.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	44,147,999.21	-44,147,999.21	-
2、对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-148,610,838.00	-148,610,838.00
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-3,764,961.40	-	-	-3,764,961.40
1、本期提取	-	-	-	-	19,665,416.07	-	-	19,665,416.07
2、本期使用	-	-	-	-	23,430,377.47	-	-	23,430,377.47
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,456,969,000.00	-	1,749,390,231.93	85,367.12	46,730,885.99	289,048,098.53	582,700,303.05	4,124,923,886.62

三、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）合并财务报表的范围

截至2022年12月31日，公司合并财务报表的合并范围如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
1	金田有色	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
2	金田铜管	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
3	杰克龙精工	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
4	金田新材料	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
5	高导新材料	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
6	金田进出口	宁波	宁波	贸易	100.00	-	投资设立
7	美国金田	美国	美国	贸易	100.00	-	投资设立
8	香港铭泰	中国香港	中国香港	贸易	100.00	-	投资设立
9	科田磁业	宁波	宁波	制造业	91.14	-	同一控制合并
10	金田电材	宁波	宁波	制造业	100.00	-	非同一控制下合并
11	越南金田	越南	越南	制造业	100.00	-	投资设立
12	金田物流	宁波	宁波	运输代理	-	100.00	投资设立
13	日本金田	日本	日本	咨询	-	100.00	投资设立
14	兴荣铜业	江苏	江苏	制造业	61.00	-	非同一控制下合并
15	兴荣兆邦	江苏	江苏	制造业	-	61.00	非同一控制下合并
16	广东金田	广东	广东	制造业	100.00	-	投资设立
17	德国金田	德国	德国	咨询	-	100.00	投资设立
18	重庆金田	重庆	重庆	制造业	100.00	-	投资设立
19	重庆博创	重庆	重庆	贸易	-	100.00	投资设立
20	金田博远	宁波	宁波	贸易	-	100.00	投资设立
21	金田致远	宁波	宁波	贸易	-	100.00	投资设立
22	金田诚远	宁波	宁波	贸易	-	100.00	投资设立

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
23	新加坡金田	新加坡	新加坡	贸易	-	100.00	投资设立
24	广东新材料	广东	广东	制造业	100.00	-	投资设立
25	金田供应链	宁波	宁波	供应链管理	-	100.00	投资设立
26	江苏金田	江苏	江苏	制造业	-	100.00	投资设立
27	包头磁业	包头	包头	制造业	-	91.14	投资设立
28	金田鹏远	宁波	宁波	贸易	-	100.00	投资设立
29	香港金田	中国香港	中国香港	贸易	100.00	-	投资设立
30	金田晟远	宁波	宁波	贸易	-	100.00	投资设立
31	金田电磁	宁波	宁波	制造业	-	100.00	投资设立

（三）合并财务报表范围变化情况

（1）报告期内增加的子公司如下：

子公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	出资比例
2022年				
金田电磁	投资设立	2022年12月	10,000万人民币	100%
2021年				
金田晟远	投资设立	2021年3月	1,000万人民币	100%
金田鹏远	投资设立	2021年3月	1,000万人民币	100%
香港金田	投资设立	2021年6月	3,000万美元	100%
包头磁业	投资设立	2021年6月	10,000万人民币	100%
2020年				
金田致远	投资设立	2020年4月	1,000万人民币	100%
新加坡金田	投资设立	2020年6月	3,000万美元	100%
金田诚远	投资设立	2020年8月	1,000万人民币	100%
江苏金田	投资设立	2020年10月	20,000万人民币	100%
广东新材料	投资设立	2020年12月	20,000万人民币	100%
金田供应链	投资设立	2020年12月	5,000万人民币	100%

（2）报告期内减少的子公司如下：

子公司名称	股权处置方式	股权处置时点
2020年度		

子公司名称	股权处置方式	股权处置时点
中山金田	吸收合并	2020年9月

四、最近三年的财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率（倍）	1.66	1.53	1.87
速动比率（倍）	1.05	0.94	1.21
资产负债率（母公司）	61.75%	58.45%	44.97%
资产负债率（合并）	61.16%	60.04%	47.57%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.10	5.06	4.60
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.09%	0.10%	0.07%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	21.29	23.61	20.46
存货周转率（次）	19.82	19.75	16.33
息税折旧摊销前利润（万元）	143,244.85	162,906.62	110,776.48
利息保障倍数（倍）	2.37	3.91	4.44
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.67	-0.93	0.14
每股净现金流量（元/股）	-0.32	0.09	-0.06
研发费用占营业收入的比重（%）	0.43	0.38	0.44

注：上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末股本

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）/期末净资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

每股现金流量净额=现金及现金等价物净增加额/期末股本

研发费用占营业收入的比例（%）=研究开发费用/营业收入×100%

（二）净资产收益率和每股收益

公司按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	5.58	0.29	0.28
	2021年度	10.36	0.51	0.49
	2020年度	8.50	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	2.44	0.13	0.13
	2021年度	9.64	0.47	0.45
	2020年度	10.27	0.45	0.45

1、加权平均净资产收益率计算

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益计算

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益计算

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

五、非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-485.59	-1,231.03	-993.89
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14,551.82	15,664.48	11,535.33
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	817.35	2,773.38	1,450.00
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	279.32	564.43	499.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、	7,181.11	-8,807.59	-22,584.20

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	2,919.82	19.17	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	680.77	318.57	-1,127.80
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-2,161.25	-3,919.73	512.91
少数股东权益影响	-151.46	-231.12	62.77
合计	23,631.89	5,150.58	-10,645.73

六、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响

1、会计政策变更

(1) 执行新收入准则

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对2020年期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019年 12月31日	累积影响金额			2020年 1月1日
		重分类	重新 计量	小计	
预收款项	217,137,318.62	-217,137,318.62		-217,137,318.62	
合同负债		+196,007,216.25		+196,007,216.25	196,007,216.25
其他流动负债		+21,130,102.37		+21,130,102.37	21,130,102.37
应收账款	1,976,552,706.18	-16,615,654.84		-16,615,654.84	1,959,937,051.34
合同资产		+16,615,654.84		+16,615,654.84	16,615,654.84

执行新收入准则对2020年度的利润表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业成本	44,916,790,726.17	42,719,080,751.96	+155,717,678.19
销售费用	212,894,723.95	368,612,402.14	-155,717,678.19

(2) 执行新租赁准则

本公司自2021年1月1日起执行财政部2018年修订的《企业会计准则第21号—租赁》。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对2021年期初资产负债表相关项目的影​​响列示如下：

单位：元

项目	2020年 12月31日	累积影响金额			2021年 1月1日
		重分类	重新计量	小计	
预付款项	825,895,792.41	-236,259.25	-	-236,259.25	825,659,533.16
使用权资产	-	-	4,539,408.06	4,539,408.06	4,539,408.06
一年内到期的非流动负债	6,895,930.19	-	1,673,267.61	1,673,267.61	8,569,197.80
租赁负债	-	-	2,629,881.20	2,629,881.20	2,629,881.20

（3）执行企业会计准则解释第15号

2021年12月31日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（以下简称“解释第15号”），解释第15号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。

执行解释第15号对公司2022年1月1日财务报表相关项目无影响。

（4）执行企业会计准则解释第16号

2022年12月13日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（以下简称“解释第16号”），解释第16号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产

生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司未提前施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行，对本公司财务报表相关项目无影响。

2、重要会计估计变更：无

七、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	1,349,296.51	67.44	1,306,249.33	68.40	818,665.09	62.71
非流动资产	651,524.59	32.56	603,564.70	31.60	486,744.56	37.29
资产合计	2,000,821.10	100.00	1,909,814.03	100.00	1,305,409.65	100.00

报告期内，公司资产规模总体保持增长态势，主要系公司主营业务经营规模扩大、完成首次公开发行股票、发行可转换公司债券所致。2020年末、2021年末和2022年末，公司资产总额分别为1,305,409.65万元、1,909,814.03万元和2,000,821.10万元，分别较上年末增长25.67%、46.30%和4.77%。

从资产的结构来看，报告期内，公司资产构成中流动资产比重较大。2020年末、2021年末和2022年末，公司流动资产占总资产的比重分别为62.71%、68.40%和67.44%。公司流动资产占总资产比重较高的主要原因系公司所处行业的特征为“料重工轻”，主要的铜原料及稀土原料的单位价值较高，公司生产运营所需的流动资产较多，如存货、应收票据及应收账款等。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	68,500.32	5.08	114,340.84	8.75	92,468.43	11.30
交易性金融资产	12,833.20	0.95	52,551.30	4.02	20,585.16	2.51
应收票据	25,152.47	1.86	4,606.76	0.35	-	-
应收账款	520,021.29	38.54	420,813.83	32.22	259,205.07	31.66
应收款项融资	22,578.24	1.67	25,139.08	1.92	25,839.41	3.16
预付款项	141,086.98	10.46	131,660.00	10.08	82,589.58	10.09
其他应收款	43,761.10	3.24	29,286.28	2.24	25,401.51	3.10
存货	492,959.32	36.53	501,526.82	38.39	287,716.47	35.14
合同资产	1,057.50	0.08	1,411.03	0.11	1,791.46	0.22
其他流动资产	21,346.09	1.58	24,913.39	1.91	23,067.99	2.82
流动资产合计	1,349,296.51	100.00	1,306,249.33	100.00	818,665.09	100.00

公司流动资产以货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项和存货为主，2020 年末、2021 年末和 2022 年末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 93.86%、95.74%和 95.10%。

（1）货币资金

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司货币资金余额分别为 92,468.43 万元、114,340.84 万元和 68,500.32 万元，占流动资产的比例分别为 11.30%、8.75%和 5.08%。

报告期内各期末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库存现金	21.94	24.98	21.13
银行存款	54,811.18	101,601.39	87,661.46
其他货币资金	13,667.20	12,714.47	4,785.84
合计	68,500.32	114,340.84	92,468.43

报告期内，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中，其他货币资金主要系开具银行承兑汇票所存入的银行承兑汇票保证金、开具信用证所存入的信用证保证金和贵金属交易保证金。

2022 年末，公司货币资金余额相比 2021 年末货币资金余额减少，主要系募投项目建设投入资金以及偿还融资款项等所致。

（2）交易性金融资产

报告期内各期末，公司交易性金融资产余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
权益工具投资	14.72	10.29	20.56
未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值	33.82	707.17	313.05
套期工具公允价值	1,073.43	1,833.84	-
理财产品	11,711.22	50,000.00	20,251.55
合计	12,833.20	52,551.30	20,585.16

公司交易性金融资产主要为未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值、权益工具投资、套期工具公允价值以及公司使用暂时闲置资金购买的理财产品等。

权益工具投资为公司子公司香港铭泰持有的矿产资源勘探类公司 ChileanMetalsInc.（加拿大多伦多证券交易所的上市公司，曾用名 InternationalPBXVenturesLtd.）股票。

未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值和套期工具公允价值主要为公司期末持有的商品期货合约、远期外汇合约。

2021 年末，公司理财产品余额较大，主要系公司购买的光大银行、浦发银行理财产品尚未到期赎回所致。

（3）应收票据、应收款项融资及应收账款

1) 应收票据及应收款项融资

① 应收票据及应收款项融资变化情况及原因

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应收票据及应收款项融资余额分别为 25,839.41 万元、29,745.84 万元和 47,730.71 万元。报告期内公司应收票据及

应收款项融资余额呈现上升趋势，主要系随着公司业务规模增长，公司与客户之间的票据结算规模增加所致。

2019年1月1日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》要求，根据公司管理各类金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将未来拟进行处置（贴现或背书转让）的应收票据计入应收款项融资进行核算。报告期各期末，应收款项融资余额均为应收票据。

报告期各期末，应收票据和应收款项融资具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
银行承兑汇票	22,134.79	22,223.93	15,620.02
商业承兑汇票	25,595.92	7,521.91	10,219.39
合计	47,730.71	29,745.84	25,839.41

报告期内，公司应收票据和应收款项融资背书转让、贴现和承兑情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	29,745.84	25,839.41	20,427.15
本期收到	923,442.89	805,334.99	497,112.57
本期背书	131,872.02	59,173.44	47,494.83
本期承兑	46,790.32	84,407.15	65,275.21
本期贴现	723,436.88	652,132.21	378,570.24
转入应收账款	3,358.80	5,715.76	360.02
期末余额	47,730.71	29,745.84	25,839.41

注：本期收到和本期背书金额均不含合并范围内关联方之间的票据结算。

2020年度，随着公司业务规模增长，公司与客户之间的票据结算规模增加，公司当期收到的应收票据较2019年度有所上升，公司当期收到的应收票据主要以贴现为主，两者导致2020年期末余额较2019年有所上升。

2021年度、2022年度，随着公司产销量规模扩大，下游客户票据结算规模增加，同时当期收到的应收票据主要以贴现为主，两者综合影响导致2021年末、2022年末应收票据余额较2020年末逐渐上升。

2) 应收账款

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应收账款账面价值分别为 259,205.07 万元、420,813.83 万元和 520,021.29 万元，占流动资产的比例分别为 31.66%、32.22%和 38.54%。

①报告期内各期末，公司应收账款账面价值情况

单位：万元

项目	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末/ 2020 年度
应收账款账面价值	520,021.29	420,813.83	259,205.07
应收账款账面价值增长率	23.58%	62.35%	31.14%
营业收入	10,118,971.19	8,115,882.47	4,682,925.62
营业收入增长率	24.68%	73.31%	14.26%
应收账款账面价值/营业收入	5.14%	5.19%	5.54%

报告期内，应收账款控制情况较好，公司应收账款账面价值占营业收入的比例一直处于较低水平，但是 2020 年度出现了应收账款账面价值增长率高于营业收入增长率的情况，合理性分析如下：

2020 年末，应收账款增长率高于营业收入增长率，主要原因为：公司首次公开发行募投项目中的年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目于 2019 年投产，年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目于 2020 年投产，公司 2020 年业务量大幅增加，部分客户货款尚未到期收款，导致应收账款增长。

②应收账款坏账准备的情况

公司报告期内应收账款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

应收账款	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	731.33	731.33	3,436.84	3,436.84	154.74	68.78
按组合计提坏账准备	523,138.08	3,116.79	423,393.71	2,579.88	260,540.35	1,421.24
其中：账龄组合	523,138.08	3,116.79	423,393.71	2,579.88	260,540.35	1,421.24
合计	523,869.41	3,848.12	426,830.54	6,016.72	260,695.09	1,490.02

A、单项计提预期信用损失的应收账款

因公司部分客户经营困难或进入破产程序，应收账款收回难度较大，按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征。公司基于谨慎性角度，对该部分客户的应收账款单项计提坏账准备。2020年末、2021年末、2022年末，公司单项计提的坏账准备余额分别为68.78万元、3,436.84万元和731.33万元。

B、按组合计提预期信用损失的应收账款

组合中，按账龄分析组合、账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

2022 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	521,401.60	99.67	2,606.84
1-2 年	1,418.83	0.27	283.77
2-3 年	182.93	0.03	91.47
3 年以上	134.72	0.03	134.72
合计	523,138.08	100.00	3,116.79
2021 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	422,312.36	99.74	2,112.14
1-2 年	603.27	0.14	120.65
2-3 年	261.97	0.06	130.99
3 年以上	216.10	0.05	216.10
合计	423,393.71	100.00	2,579.88
2020 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	260,150.35	99.85	1,300.08
1-2 年	313.05	0.12	62.61
2-3 年	36.80	0.01	18.40
3 年以上	40.15	0.02	40.15
合计	260,540.35	100.00	1,421.24

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.85%、99.74% 和 99.67%，账龄结构较为安全、合理；坏账准备平均计提比例分别为 0.55%、0.61% 和 0.60%。

公司应收账款坏账准备计提标准如下：

账龄	坏账准备计提比例(%)
1年以内（含1年）	0.5
1—2年（含2年）	20.00
2—3年（含3年）	50.00
3年以上	100.00

报告期内，公司实际计提的坏账准备及核销的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
实际核销的应收账款	296.38	31.49	25.11
计提坏账准备金额	3,848.12	6,016.72	1,490.02

报告期内，公司实际核销的应收账款金额较小，收回风险较低，计提的坏账准备高于实际发生的坏账损失。

公司根据以往的经验、债务单位的实际财务状况、公司所处行业特点和现金流量的情况，以及其他相关信息合理地估计，来确定坏账计提政策。公司严格控制坏账风险，建立了完善的客户信用调查、客户授信管理与持续跟踪评价制度，严格控制应收账款余额与账龄，严格控制超授信发货，并对销售人员执行严格的销售回款责任制，应收账款坏账风险较低，公司使用的应收款项坏账准备计提政策与公司实际经营情况相匹配，计提标准合理、依据恰当。

公司主要客户多为国内外知名企业，资信状况良好，客户回款良好，到期应收账款能够及时收回，发生坏账的可能性较低。报告期各期末，公司应收账款整体账龄主要在1年以内（占比超过95%），应收账款期后回款情况良好，不存在大额无法收回的情况。因此，公司对应收账款按账龄计提坏账准备充分，金额准确。公司历年发生坏账的金额较小，计提的坏账准备高于实际发生的坏账损失，计提比例能够有效覆盖实际坏账的发生风险。

③应收账款前五名情况

截至2022年12月31日，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占期末余额
----	------	-------	------	----	-------

					的比例
1	青岛海达源采购服务有限公司	无关联关系	13,966.51	1 年以内	2.67%
2	AMBERENTERPRISESINDIALIMITED	无关联关系	11,046.79	1 年以内	2.11%
3	张家港联合铜业有限公司	无关联关系	7,599.85	1 年以内	1.45%
4	广东美的制冷设备有限公司	无关联关系	7,371.59	1 年以内	1.41%
5	上海起帆电缆股份有限公司	无关联关系	6,798.28	1 年以内	1.30%
合计			46,783.02	-	8.94%

综上所述，公司实施了良好的应收账款管理措施，各期末应收账款余额相对于营业收入持续保持在较低水平，公司应收账款周转率高于同行业平均水平，具体内容参见本节“七、财务状况分析”之“（三）资产周转能力分析”的相关内容。

报告期内，公司严格控制客户授信，应收账款期后回款良好。

（4）预付款项

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司预付款项余额分别为 82,589.58 万元、131,660.00 万元和 141,086.98 万元，占流动资产的比例分别为 10.09%、10.08% 和 10.46%。

1) 预付款项的构成情况

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
预付材料款	138,944.12	128,714.79	81,761.85
预付费用款及其他	2,142.86	2,945.21	827.73
合计	141,086.98	131,660.00	82,589.58

报告期内，公司预付款项主要由原材料采购款、委外加工费及中介机构费构成。

报告期内，公司预付款项呈现上升趋势，主要系公司营业收入增长以及新项目投产、生产规模扩大，增加原材料采购，预付材料款增长较快所致。

2) 公司预付款项的政策

报告期内，公司境外采购再生铜原料的付款政策主要是通过 L/C（即期信用证）、D/P（付款交单）等方式 100% 预付货款；公司境内采购电解铜的付款政

策一般为现款现货，偶尔因节假日出现先预付货款、1-2 天后提货的情况。报告期内该政策得到有效执行，采购的商品已在合理期限内到货。

3) 预付款项的账龄情况

公司预付款项账龄主要集中在 1 年以内。报告期各期末，公司预付款项账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	140,951.56	99.90	131,352.37	99.77	82,577.93	99.99
1 年以上	135.42	0.10	307.63	0.23	11.65	0.01
合计	141,086.98	100.00	131,660.00	100.00	82,589.58	100.00

4) 预付账款前五名情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司预付款项金额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	款项性质	占期末余额的比例 (%)
1	Mitsubishi Corporation RtM international	无关联关系	12,046.43	1 年以内	预付材料款	8.54
2	一重集团国际资源有限公司	无关联关系	7,486.82	1 年以内	预付材料款	5.31
3	KRT "Gebr. Timmermans" B.V.	无关联关系	6,831.74	1 年以内	预付材料款	4.84
4	Sims Global Commodities Pte Ltd	无关联关系	6,101.49	1 年以内	预付材料款	4.32
5	GP ECO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIE	无关联关系	5,537.06	1 年以内	预付材料款	3.92
合计			38,003.53	-		26.93

(5) 其他应收款

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司其他应收款账面价值分别为 25,401.51 万元、29,286.28 万元和 43,761.10 万元，占流动资产的比例分别为 3.10%、2.24% 和 3.24%。公司其他应收款主要系与经营业务相关的押金、保证金。

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的款项性质如下：

单位：万元

款项性质	2022 年末	2021 年末	2020 年末
------	---------	---------	---------

期货保证金、海关保证金及其他保证金	42,894.19	29,367.87	25,288.27
备用金及员工借支	363.90	218.33	109.64
应收出口退税及其他等	1,292.66	368.01	543.95
合计	44,550.75	29,954.21	25,941.86

报告期各期末，其他应收款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

2022年度 其他应收款坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
年初余额	667.93	-	-	667.93
年初其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-1.77	-	1.77	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	123.49	-	-	123.49
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	1.77	1.77
其他变动	-	-	-	-
期末余额	789.65	-	-	789.65

单位：万元

2021年度 其他应收款坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
年初余额	540.35	-	-	540.35
年初其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-

2021 年度 其他应收款坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	127.58	-	-	127.58
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	667.93	-	-	667.93

单位：万元

2020 年度 其他应收款坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
年初余额	371.21	-	-	371.21
年初其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	169.14	-	-	169.14
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	540.35	-	-	540.35

单位：万元

截至 2022 年 12 月 31 日，其他应收款账面余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	款项性质	占期末余额的比例(%)
----	------	--------	------	----	------	-------------

1	MAREX FINANCIAL SEGREGATED	无关联关系	19,497.37	1 年内	期货保证金	43.76
2	兴业期货有限公司	无关联关系	9,258.93	1 年内	期货保证金	20.78
3	五矿期货有限公司	无关联关系	6,766.14	1 年内	期货保证金	15.19
4	中华人民共和国宁波海关	无关联关系	1,657.64	1 年内	海关保证金	3.72
5	中华人民共和国鄞州海关	无关联关系	1,470.91	1 年内	海关保证金	3.30
合计			38,650.99			86.75

（6）存货

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司存货账面价值分别为 287,716.47 万元、501,526.82 万元和 492,959.32 万元，占流动资产的比例分别为 35.14%、38.39% 和 36.53%。

报告期各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面金额	比例 (%)	账面金额	比例 (%)	账面金额	比例 (%)
原材料	150,248.36	30.34	143,115.45	28.28	73,668.07	25.46
周转材料	9,808.23	1.98	10,151.63	2.01	7,021.46	2.43
自制半成品及在产品	150,695.73	30.43	156,841.21	30.99	106,317.18	36.75
库存商品	184,435.02	37.25	195,964.33	38.72	102,307.13	35.36
存货余额	495,187.34	100.00	506,072.62	100.00	289,313.84	100.00
减：存货跌价准备	2,228.02	-	4,545.80	-	1,597.37	-
存货净额	492,959.32	-	501,526.82	-	287,716.47	-

随着经营规模的扩大，报告期内公司存货呈现一定幅度的增加，公司存货结构较为稳定，主要由原材料、在产品和库存商品构成，与公司的经营模式和业务特点相符。

2021 年末，公司存货账面价值较 2020 年末增加了 213,810.34 万元，增幅为 74.31%，主要是因为公司产销量规模扩大以及铜价上涨所致。

1) 原材料备货及存货周转情况

报告期内，公司主要采用“以销定产”的经营模式，存货周转速度和销售周期都较快。同时，公司会综合考虑仓库实际库存、市场行情、订单情况、生产周期等多种因素，持有必要的安全库存以保证正常生产经营。

报告期内，存货各项目账面余额占营业成本比重如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料	1.51%	1.82%	1.64%
周转材料	0.10%	0.13%	0.16%
自制半成品及在产品	1.52%	2.00%	2.37%
库存商品及发出商品	1.86%	2.49%	2.28%
合计	4.99%	6.44%	6.44%

报告期内，公司存货各项目占比较低且相对稳定。

公司存货账面价值占营业成本比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
海亮股份	9.67%	12.82%	11.35%
楚江新材	7.00%	7.13%	7.40%
精达股份	8.95%	9.70%	10.71%
精艺股份	4.97%	4.73%	4.68%
同行业算术平均值	7.65%	8.60%	8.54%
公司存货账面价值/营业成本	4.97%	6.38%	6.41%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告。

公司存货账面价值占营业成本比例相对于同行业上市公司保持在较低水平。这主要系华东地区原材料供应充足，公司经过多年市场深耕拥有了成熟、高效的采购渠道、严格的存货管理制度。同时，公司建立了符合市场需求的经营管理模式，通过科学的库存管理，可以确保在正常生产经营的前提下低库存运营。

2) 存货的库龄情况

各报告期末存货库龄情况如下：

2022 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
----	----	-------	---------	---------	-------

原材料	150,248.36	150,021.21	209.32	7.55	10.28
周转材料	9,808.23	8,027.54	962.20	286.20	532.29
自制半成品及在产品	150,695.73	150,404.67	284.69	5.82	0.55
库存商品及发出商品	184,435.02	182,959.95	1,264.51	74.81	135.75
合计	495,187.34	491,413.37	2,720.72	374.38	678.87

2021 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
原材料	143,115.45	142,925.82	111.19	73.35	5.09
周转材料	10,151.63	8,517.80	948.51	449.06	236.26
自制半成品及在产品	156,841.21	156,743.56	96.08	1.56	0.01
库存商品及发出商品	195,964.33	195,507.60	292.23	81.06	83.44
合计	506,072.62	503,694.78	1,448.01	605.03	324.80

2020 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
原材料	73,668.07	72,853.20	808.25	0.13	6.49
周转材料	7,021.46	5,571.20	961.47	429.61	59.18
自制半成品及在产品	106,317.18	106,301.29	14.41	1.47	0.01
库存商品及发出商品	102,307.13	101,907.07	308.02	87.18	4.86
合计	289,313.84	286,632.76	2,092.15	518.39	70.54

报告期内，公司库龄 1 年以上的存货主要为备货的库存商品、设备配件、辅料等，总体金额较小。

3) 存货跌价准备具体计提情况

单位：万元

项目	2019 年末	本期增加金额	本期减少金额	2020 年末
		计提	转回或转销	
原材料	1,079.46	771.29	1,079.45	771.29
自制半成品及在产品	50.48	270.06	50.21	270.32
库存商品及发出商品	110.10	547.25	101.60	555.75
合计	1,240.04	1,588.59	1,231.26	1,597.37

项目	2020 年末	本期增加金额	本期减少金额	2021 年末
		计提	转回或转销	
原材料	771.29	2,818.32	771.29	2,818.32
自制半成品及在产品	270.32	866.37	270.32	866.37
库存商品及发出商品	555.75	859.07	553.72	861.10
合 计	1,597.37	4,543.76	1,595.33	4,545.80
项目	2021 年末	本期增加金额	本期减少金额	2022 年末
		计提	转回或转销	
原材料	2,818.32	811.82	2,818.31	811.83
自制半成品及在产品	866.37	899.66	866.28	899.75
库存商品及发出商品	861.10	515.97	860.63	516.44
合 计	4,545.80	2,227.45	4,545.22	2,228.02

报告期内，公司存货周转情况良好，库龄较短，期后耗用和销售情况较好，不存在积压或贬值的情况。

（7）合同资产

报告期内各期末，公司合同资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收合同款	1,105.66	1,464.12	2,089.87
减：跌价准备	48.17	53.09	298.41
账面价值	1,057.50	1,411.03	1,791.46

根据新收入准则，公司将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。

（8）其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
待认证及抵扣的进项税	17,725.50	23,362.93	21,674.80
预交税费	1,327.37	1,550.46	1,393.19
被套项目公允价值变动	2,293.22	-	-
合计	21,346.09	24,913.39	23,067.99

公司其他流动资产主要为待抵扣及待认证增值税进项税额和预交税费。

报告期各期末，其他流动资产期末余额变动主要系待认证及抵扣的进项税变动所致。

2、非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
长期股权投资	-	-	-	-	222.39	0.05
其他权益工具投资	1,000.00	0.15	1,000.00	0.17	1,000.00	0.21
投资性房地产	1,186.95	0.18	1,164.41	0.19	872.03	0.18
固定资产	521,553.28	80.05	424,229.11	70.29	317,754.82	65.28
在建工程	39,831.50	6.11	92,339.09	15.30	73,700.52	15.14
使用权资产	743.28	0.11	268.12	0.04	-	-
无形资产	53,763.03	8.25	54,971.33	9.11	48,430.96	9.95
长期待摊费用	6,797.31	1.04	4,499.32	0.75	4,672.45	0.96
递延所得税资产	11,633.63	1.79	12,815.38	2.12	10,269.03	2.11
其他非流动资产	15,015.60	2.30	12,277.94	2.03	29,822.37	6.13
非流动资产合计	651,524.59	100.00	603,564.70	100.00	486,744.56	100.00

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，2020 年末、2021 年末和 2022 年末，合计占非流动资产的比例分别为 90.37%、94.69% 和 94.42%。

(1) 长期股权投资

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
对联营企业投资	-	-	222.39
合计	-	-	222.39

公司长期股权投资系本公司持有的对金田集团(泰国)有限公司的股权。2021 年末，公司长期股权投资较 2020 年末减少 100%，系注销了金田集团(泰国)有限公司所致。

（2）其他权益工具投资

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	1,000.00	1,000.00	1,000.00

公司其他权益工具投资系本公司持有的对宁波江北富民村镇银行股份有限公司的股权，公司持股比例为 10%，不具有重大影响，且无活跃市场报价。

（3）投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产主要系公司将位于宁波市湖东路 130 号、德国法兰克福两处暂时闲置的房产出租。公司投资性房地产采用成本模式计量。

报告期内各期末，公司投资性房地产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
房屋及建筑物	1,186.95	100.00	1,164.41	100.00	872.03	100.00
合计	1,186.95	100.00	1,164.41	100.00	872.03	100.00

1) 投资性房地产的构成情况

报告期内，公司投资性房地产均为用于出租的房屋及建筑物，截至 2022 年末，公司投资性房地产具体构成情况如下：

单位：万元

序号	出租房屋位置	权证编号	面积 (m ²)	原值
1	宁波市江北区湖东路 130 号	浙（2023）宁波市江北不动产权第 0072201 号	2,571.15	2,146.53
2	Europa-Allee 163a . 60486 Frankfurt am Main. Germany	7592	80.00	456.57
3	宁波市风华路 769、755 号 11-11	浙（2022）宁波市江北不动产权第 0189318 号	166.86	134.08
	合计		2,818.01	2,737.17

2022 年末，公司用于对外出租的房产共计 3 项，总面积 2,818.01 平方米，原值总额 2,737.17 万元。

2) 报告期内投资性房地产的变动情况

2020 年度，公司投资性房地产减少 63.85 万元，均为对外处置。2021 年度，公司投资性房地产增加 443.92 万元，均为固定资产转入。2022 年度，公司投资性房地产增加 146.57 万元，主要为购置增加所致。

3) 投资性房地产的计量方式及合理性

公司位于宁波市江北区湖东路 130 号的房产于 2010 年对外出租。公司位于庆丰路的房产地理位置相对偏僻，距离宁波市江北区慈城镇镇中心约 5 公里，在公司开始对外出租时，该地区开发程度较低，该地区已对外出租的商铺均为公司所有，不具有活跃的交易市场。公司位于德国法兰克福的房产于 2021 年对外出租，该处房产地理位置相对偏僻，不具有活跃的交易市场。公司位于宁波市风华路 769、755 号 11-11 的房产于 2022 年对外出租，该处房产地理位置相对偏僻，不具有活跃的交易市场。根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》第九条规定：“企业应当在资产负债表日采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，但本准则第十条规定的除外”、第十条规定：“有确凿证据表明投资性房地产的公允价值能够持续可靠取得的，可以对投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量。采用公允价值模式计量的，应当同时满足下列条件：（一）投资性房地产所在地有活跃的房地产交易市场；（二）企业能够从房地产交易市场上取得同类或类似房地产的市场价格信息及其他信息……”。因此，公司以成本模式对投资性房地产进行后续计量。

公司以成本模式对投资性房地产进行后续计量，符合公司的实际情况，符合企业会计准则的相关规定，具有合理性。

（4）固定资产

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司固定资产账面价值分别为 317,754.82 万元、424,229.11 万元和 521,553.28 万元，占非流动资产的比例分别为 65.28%、70.29%和 80.05%，占比较高。

报告期内各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
房屋及建筑物	190,945.51	36.61	149,521.97	35.25	105,562.73	33.22

机器设备	315,108.10	60.42	262,389.59	61.85	203,009.24	63.89
运输设备	2,857.66	0.55	2,800.05	0.66	2,289.61	0.72
电子及其他设备	12,642.01	2.42	9,517.51	2.24	6,893.23	2.17
合计	521,553.28	100.00	424,229.11	100.00	317,754.82	100.00

公司固定资产以与生产经营紧密相关的房屋建筑物和机器设备为主，二者合计占固定资产账面价值比例超过 95%。

1) 固定资产增减变动情况

报告期内，公司各期固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况如下：

①2020 年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	(1) 2019.12.31	113,387.46	226,470.75	6,312.46	11,608.68	357,779.35
	(2) 本期增加金额	42,338.91	90,670.65	729.73	2,889.28	136,628.57
	(3) 本期减少金额	2,254.76	11,220.21	297.53	826.10	14,598.60
	(4) 2020.12.31	153,471.60	305,921.18	6,744.67	13,671.87	479,809.32
累计折旧	(1) 2019.12.31	43,570.49	91,713.72	4,062.34	6,149.27	145,495.83
	(2) 本期增加金额	5,817.34	19,775.15	652.15	1,325.26	27,569.90
	(3) 本期减少金额	1,478.95	8,938.51	259.44	695.90	11,372.80
	(4) 2020.12.31	47,908.87	102,550.36	4,455.06	6,778.63	161,692.92
减值准备	(1) 2019.12.31	-	254.91	-	-	254.91
	(2) 本期增加金额	-	388.46	-	-	388.46
	(3) 本期减少金额	-	281.79	-	-	281.79
	(4) 2020.12.31	-	361.58	-	-	361.58
账面价值	(1) 2020.12.31	105,562.73	203,009.24	2,289.61	6,893.23	317,754.82
	(2) 2019.12.31	69,816.97	134,502.12	2,250.12	5,459.41	212,028.62

2020 年度，公司固定资产原值增加 136,628.57 万元，主要原因系公司年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目和越南龙江工业园项目二期相关机器设备等陆续转固所致。

②2021 年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	(1) 2020.12.31	153,471.60	305,921.18	6,744.67	13,671.87	479,809.32
	(2) 本期增加金额	52,679.49	91,594.60	1,283.54	4,875.09	150,432.71
	(3) 本期减少金额	1,749.94	19,505.69	194.52	840.12	22,290.26
	(4) 2021.12.31	204,401.15	378,010.09	7,833.69	17,706.84	607,951.77
累计折旧	(1) 2020.12.31	47,908.87	102,550.36	4,455.06	6,778.63	161,692.92
	(2) 本期增加金额	7,480.75	24,468.05	752.04	1,982.30	34,683.14
	(3) 本期减少金额	510.44	11,978.03	173.46	571.60	13,233.53
	(4) 2021.12.31	54,879.19	115,040.38	5,033.63	8,189.33	183,142.53
减值准备	(1) 2020.12.31	-	361.58	-	-	361.58
	(2) 本期增加金额	-	284.23	-	-	284.23
	(3) 本期减少金额	-	65.68	-	-	65.68
	(4) 2021.12.31	-	580.12	-	-	580.12
账面价值	(1) 2021.12.31	149,521.97	262,389.59	2,800.05	9,517.51	424,229.11
	(2) 2020.12.31	105,562.73	203,009.24	2,289.61	6,893.23	317,754.82

2021年度，公司固定资产原值增加150,432.71万元，主要原因系广东金田铜业高端铜基新材料项目、年产8万吨热扎铜带项目、年产5万吨高强高导铜合金棒线项目等陆续转固所致。

③2022年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	(1) 2021.12.31	204,401.15	378,010.09	7,833.69	17,706.84	607,951.77
	(2) 本期增加金额	52,507.68	90,432.96	1,081.26	6,635.10	150,657.00
	(3) 本期减少金额	364.78	10,337.52	497.33	1,654.41	12,854.04
	(4) 2022.12.31	256,544.05	458,105.53	8,417.62	22,687.53	745,754.72
累计折旧	(1) 2021.12.31	54,879.19	115,040.38	5,033.63	8,189.33	183,142.53
	(2) 本期增加金额	11,002.15	33,724.14	983.13	2,828.60	48,538.01
	(3) 本期减少金额	282.79	6,064.85	456.81	972.41	7,776.86
	(4) 2022.12.31	65,598.55	142,699.66	5,559.95	10,045.52	223,903.68
减值准备	(1) 2021.12.31	-	580.12	-	-	580.12
	(2) 本期增加金额	-	-	-	-	-

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
	(3) 本期减少金额	-	282.36	-	-	282.36
	(4) 2022.12.31	-	297.76	-	-	297.76
账面价值	(1) 2022.12.31	190,945.51	315,108.10	2,857.66	12,642.01	521,553.28
	(2) 2021.12.31	149,521.97	262,389.59	2,800.05	9,517.51	424,229.11

2022 年末，公司固定资产原值增加 137,802.96 万元，主要原因系年产 8 万吨热轧铜带项目、重庆金田铜业有限公司珞璜工业园高端铜基新材料项目、年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目等陆续转固所致。

2) 固定资产减值测试情况

公司各项固定资产运行状况良好，报告期各期末，仅少量机器设备因闲置而计提了减值准备。截至报告期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率(%)
房屋及建筑物	256,544.05	65,598.55	-	190,945.51	74.43
机器设备	458,105.53	142,699.66	297.76	315,108.10	68.79
运输工具	8,417.62	5,559.95	-	2,857.66	33.95
电子及其他设备	22,687.53	10,045.52	-	12,642.01	55.72
合计	745,754.72	223,903.68	297.76	521,553.28	69.94

①除个别闲置资产外，公司的其他固定资产不存在减值迹象

报告期内，公司固定资产除个别资产闲置外，其他固定资产均正常使用，不存在减值迹象，主要原因如下：

A、报告期内，公司不断对使用年限较长、维护成本高的陈旧设备进行技改升级。截至 2022 年末，公司固定资产的成新率为 69.94%，成新率较高，设备运转正常，不存在已陈旧过时或其实体已损坏的固定资产；

B、除已足额计提减值准备的个别闲置资产外，公司不存在其他将被闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产；

C、报告期内，公司所属行业所处的经济环境及法律环境在近期末发生重大不利变化；

D、公司生产经营正常，生产稳定，盈利状况较好，经营环境未发生重大不利变化，产品生产技术及工艺未发生重大变化。

②个别机器设备处于闲置状态，存在减值迹象

报告期内，公司个别机器设备因改造更新、工艺改进等原因导致处于闲置状态，存在减值迹象。这些闲置的机器设备公司预计未来投入使用的可能性较小，设备价值不高，基于谨慎性考虑，公司对这些闲置的机器设备在该设备闲置之日按该设备账面价值与预计净残值的差额全额计提减值准备。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司闲置资产及计提的减值准备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	459.91	137.35	297.76	24.79	-
合计	459.91	137.35	297.76	24.79	

综上，报告期内，公司固定资产减值准备计提充分。

3) 公司固定资产折旧政策与同行业上市公司对比

类别	折旧年限（年）				
	海亮股份	楚江新材	精达股份	精艺股份	公司
房屋及建筑物	20-50	20-40	10-40	20	20
机器设备	10-40	5-15	10	10	10、15
运输设备	5-25	5	6	5	5
电子及其他设备	5-15	5	6-10	3-10	5

公司固定资产折旧政策处于行业中等水平，与精艺股份基本一致，与同行业可比公司相比不存在重大差异，折旧政策谨慎。

（5）在建工程

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司在建工程账面价值分别为 73,700.52 万元、92,339.09 万元和 39,831.50 万元，占非流动资产的比例分别为 15.14%、15.30%和 6.11%。

报告期内，公司在建工程增减变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产 /长期待摊费用	期末余额	当期资本化 利息费用
2020 年度	89,764.99	119,149.86	135,214.33	73,700.52	85.49
2021 年度	73,700.52	159,781.51	141,142.94	92,339.09	2,086.79
2022 年度	92,339.09	92,777.98	145,285.56	39,831.50	956.95

1) 在建工程变动情况

2020 年末，公司在建工程金额较 2019 年末减少 16,064.47 万元，主要系年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目和越南龙江工业园项目二期相关机器设备开始安装调试并陆续转固导致。

2021 年末，公司在建工程金额上涨，主要系公司在持续增加新生产线、技术改进等方面的项目投入的同时，部分前次可转换公司债券募投项目（年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目、金田国家技术中心大楼项目）和重庆金田珞璜工业园区高端铜基新材料项目已使用自筹资金投入较多。

2022 年末，公司在建工程金额较 2021 年末减少 52,507.59 万元，主要系年产 8 万吨热扎铜带项目、重庆金田铜业有限公司珞璜工业园高端铜基新材料项目、年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目陆续转固所致。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
金田国家技术中心大楼项目	13,019.09	-	13,019.09
年产 4000 吨高端制造高性能稀土永磁材料及器件项目	8,334.25	-	8,334.25
年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	2,191.97	-	2,191.97
年产 8 万吨热扎铜带项目	2,047.57	-	2,047.57
金田铜业越南龙江工业园项目二期	1,702.75	-	1,702.75
年产 5500T 铜管连接件生产线技改	1,197.05	-	1,197.05
100kt/a 电解技术升级改造	1,140.98	-	1,140.98
年产 7 万吨精密铜合金棒材项目	1,047.64	-	1,047.64
杭州湾职工宿舍建设项目	961.99	-	961.99
年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目	743.90	-	743.90

项目	账面余额	减值准备	账面价值
年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	686.78	-	686.78
年产 2000 吨磁钢加工生产线技改项目	536.28	-	536.28
其他项目	6,221.26	-	6,221.26
合计	39,831.50	-	39,831.50

2) 利息资本化情况

2019 年 5 月，公司向国家开发银行申请贷款 20,000 万元，专项用于金田铜业年产 4 万吨高精度铜合金带材项目。2020 年度，该笔专项借款利息费用为 85.49 万元。

2020 年 10 月，广东金田向中国建设银行股份有限公司申请贷款 33,000 万元，专项用于广东金田高端铜基新材料项目。2021 年度，该笔专项借款利息费用为 208.74 万元。

2021 年 2 月，公司向国家开发银行申请贷款 26,000 万元，专项用于金田铜业年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目。2021 年度和 2022 年度，该笔专项借款利息费用分别为 156.10 万元和 83.20 万元。

2021 年 2 月，公司向国家开发银行申请贷款 40,000 万元，专项用于金田铜业年产 8 万吨热轧铜带项目。2021 年度和 2022 年度，该笔专项借款利息费用分别为 233.65 万元和 118.94 万元。

2021 年度和 2022 年度，公司前次发行可转换公司债券募集资金用于项目建设产生的利息费用分别为：

单位：万元

项目	利息费用	
	2021 年度	2022 年度
年产 8 万吨热轧铜带项目	510.45	97.70
年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目	398.07	343.21
广东金田铜业高端铜基新材料项目	435.57	-
金田国家技术中心大楼项目	144.21	313.89

除上述专项借款、前次可转换公司债券募集资金用于项目建设的资金外，报告期内，公司不存在其他在建工程专项项目贷款，相关项目在建设过程中，使用

资金时未严格区分该等资金来源于一般借款还是自有资金，基于谨慎性原则，公司对一般借款利息全部予以费用化。因此，报告期内公司不存在除上述专项借款、前次可转换公司债券募集资金用于项目建设的资金外的其他利息资本化的情形，也不存在专项借款利息费用化的情形。

（6）使用权资产

2020年末、2021年末和2022年末，公司使用权资产账面价值分别为0万元、268.12万元和743.28万元，占非流动资产的比例分别为0%、0.04%和0.11%。公司使用权资产系2021年度公司首次执行新租赁准则调整房屋、机器设备租赁事项，详见本节“六、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响”。

（7）无形资产

2020年末、2021年末和2022年末，公司无形资产账面价值分别为48,430.96万元、54,971.33万元和53,763.03万元，占非流动资产的比例分别为9.95%、9.11%和8.25%。

1) 无形资产构成

报告期各期末，无形资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
土地使用权	64,227.60	53,054.16	64,051.37	54,181.98	56,596.45	47,938.62
专有技术	1,158.35	22.39	1,158.35	22.39	1,158.35	25.88
商标及其他	2,499.00	686.48	2,500.38	766.96	2,032.95	466.47
合计	67,884.95	53,763.03	67,710.10	54,971.33	59,787.74	48,430.96

公司无形资产构成以土地使用权为主，2022 年末，土地使用权账面价值占无形资产账面价值的比重为 98.68%。

2020 年度新增土地使用权主要系广东新材料新购置土地。2021 年度新增土地使用权主要系包头磁业新购置土地、广东新材料新购置土地。

2) 无形资产减值测试情况

①无形资产的减值测试方法

公司对于使用寿命有限的无形资产，当出现减值迹象时，对出现减值迹象的无形资产进行减值测试，对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了时进行减值测试。报告期内，公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

当无形资产出现减值迹象时，公司首先估计其可收回金额，然后将所估计的该项无形资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定该项无形资产是否发生了减值，以及是否需要计提无形资产减值准备并确认相应的减值损失。

无形资产可收回金额的估计，公司根据其公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。若无形资产的公允价值减去处置费用后的净额无法可靠估计时，公司以该无形资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

②无形资产减值的计提是否充分

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产的具体构成及各类型无形资产计提减值准备情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	64,227.60	11,173.44	-	53,054.16
专有技术	1,158.35	889.99	245.97	22.39
商标及其他	2,499.00	1,812.52	-	686.48
合计	67,884.95	13,875.94	245.97	53,763.03

公司无形资产由土地使用权、专有技术、商标及软件构成，其中土地使用权均为公司目前正在使用的厂房、办公用房等所属土地，软件为公司目前正在使用的财务核算软件及各类型管理软件（部分已摊销完毕），均在正常使用中，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

无形资产中的商标部分已全部摊销完毕，账面价值为零，无需计提减值准备。

专有技术中，部分出现了减值迹象，公司于 2016 年度对已出现减值迹象的专利技术进行了减值测试，并根据减值测试结果计提了相应的减值准备，具体计提情况如下：

单位：万元

专有技术名称	原值	累计摊销	减值准备	净值
黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺	481.91	417.66	64.25	-

专有技术名称	原值	累计摊销	减值准备	净值
拉深模具铜合金	0.19	0.19	-	-
一种易切削白色黄铜合金及其制造方法	641.35	459.63	181.72	-
温加工制造铜及铜合金管的方法等 22 项专利	34.89	12.50	-	22.39
合计	1,158.35	889.98	245.97	22.39

上述专有技术中，拉深模具铜合金专利以及专利授权许可费用已全部摊销完毕，无需计提减值准备。温加工制造铜及铜合金管的方法等 22 项专利系公司 2018 年 6 月收购兴荣铜业取得，兴荣铜业目前生产的相关产品正在使用上述专利技术，兴荣铜业的生产经营状态稳定，未来产品结构不会发生重大变化，不存在减值迹象。

黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺技术及一种易切削白色黄铜合金及其制造方法系公司 2010 年研发完成，于 2012 年正式通过发明专利认证申请。近年来，随着行业技术交流的深入，目前，该技术已普遍应用于铜合金棒线的生产，成为铜加工行业生产的主流工艺，公司不再独享该项技术，不再享有该项技术带来的竞争优势，其技术价值降低，出现减值迹象。

一种易切削白色黄铜合金及其制造方法该合金设计之初目的是用于卫浴、阀门领域，去除电镀环节，并避免镍重金属析出造成对人体健康的危害。随着近几年技术的发展，电镀环节的技术演变为热浸镀，避免了电镀液对环境的污染，同时，公司也发明出一种环保含铋黄铜铸锭的制备方法和一种抗重金属析出的环保黄铜的产品和制造方法，该产品加工成本和原料成本低于“一种易切削白色黄铜合金及其制造方法”专利所述产品和技术，取代了该易切削白色黄铜合金，因此，该专利技术也出现减值迹象。

公司预计上述已出现减值迹象的专利技术未来不会给公司带来竞争优势，也无转让价值，预计可收回金额为 0，公司于 2016 年对上述专利技术按剩余账面价值全额计提减值准备共计 245.97 万元。

综上，截至 2022 年 12 月末，公司已足额计提无形资产减值准备，计提依据充分。

（8）长期待摊费用

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司长期待摊费用账面价值分别为 4,672.45 万元、4,499.32 万元和 6,797.31 万元，占非流动资产的比例分别为 0.96%、0.75% 和 1.04%。

报告期内，公司长期待摊费用主要系展厅、餐厅、宿舍楼等装修改良支出。2022 年公司厂区围墙及管道线路改造、展厅等装修工程完工，故长期待摊费用较上年有所增长。

（9）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要是由于公司应收账款坏账准备和递延收益等产生的可抵扣暂时性差异形成。

报告期内，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资产减值准备	1,563.63	2,532.46	927.19
递延收益	8,060.71	8,218.59	8,584.90
无形资产摊销、固定资产折旧	35.32	51.40	83.01
交易性金融工具、衍生金融工具的公允价值变动	119.53	251.77	205.82
未实现内部交易利润	323.41	498.07	436.95
被套项目公允价值变动	193.10	117.46	-
股份支付	1,337.57	1,145.64	-
其他	0.36	-	31.17
合计	11,633.63	12,815.38	10,269.03

（10）其他非流动资产

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
预付工程、设备采购款等	13,129.73	12,277.94	29,822.37
合同资产	1,941.77	-	-
减：减值准备	55.90	-	-
合计	15,015.60	12,277.94	29,822.37

预付工程、设备采购款主要系公司按合同预付的外购伺服微滑动连续退火铜合金大拉机、尼霍夫大拉机、漆包压延机等设备款项和房屋工程款。

2020 年末，公司新开工建设的生产线较多，预付的设备采购定金导致其他非流动资产余额相对较高。

（二）资产减值准备

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策计提了相应的减值准备。报告期内，公司资产减值准备计提情况如下：

1、资产减值准备情况

报告期内，公司资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收票据坏账准备	126.39	247.39	-
应收款项融资坏账准备	-	-	-
应收账款坏账准备	3,848.12	6,016.72	1,490.02
其他应收款坏账准备	789.65	667.93	540.35
存货跌价准备	2,228.02	4,545.80	1,597.37
合同资产减值准备	48.17	53.09	298.41
固定资产减值准备	297.76	580.12	361.58
无形资产减值准备	245.97	245.97	245.97
其他非流动资产减值准备	55.90	-	-
合计	7,639.98	12,357.02	4,533.70

2、坏账准备情况

报告期内，公司应收款项坏账准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收票据坏账准备	126.39	247.39	-
应收款项融资坏账准备	-	-	-
应收账款坏账准备	3,848.12	6,016.72	1,490.02
其他应收款坏账准备	789.65	667.93	540.35
合计	4,764.17	6,932.04	2,030.37

报告期内实际核销的应收账款和其他应收款金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际核销的应收账款	296.38	31.49	25.11
实际核销的其他应收款	1.77	-	-

与同行业上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

账龄	公司	海亮股份	楚江新材	精达股份	精艺股份
1 年以内	0.5%	0.67%	2%	5%	3 个月以内 (含 3 个月) 2%, 3-12 个月 3%
1-2 年	20%	44.36%	10%	10%	10%
2-3 年	50%	100%	30%	20%	30%
3-4 年	100%	100%	50%	40%	100%
4-5 年	100%	100%	80%	40%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

与同行业上市公司坏账准备占应收账款账面余额比例对比情况如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
海亮股份	2.34%	1.53%	2.27%
楚江新材	4.17%	4.40%	5.06%
精达股份	5.00%	5.08%	5.31%
精艺股份	3.45%	2.40%	2.11%
算术平均值	3.74%	3.35%	3.69%
公司	0.73%	1.41%	0.57%

与同行业上市公司坏账准备占其他应收款账面余额比例对比情况如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
海亮股份	18.98%	16.61%	12.49%
楚江新材	3.36%	3.14%	1.37%
精达股份	10.75%	10.33%	7.08%
精艺股份	39.02%	14.48%	3.62%
算术平均值	18.03%	11.14%	6.14%
公司	1.77%	2.23%	2.08%

与同行业上市公司比较，公司应收款项坏账准备计提政策 1 年以内部分计提

比例较低，主要系公司应收账款余额占营业收入比例较低，且其中 1 年以内应收账款占比 95%以上，坏账风险较低。同时，报告期内公司应收账款周转率较高，实际核销的应收款项金额较小，收回风险较低，公司使用的应收款项坏账准备计提政策与公司实际经营情况相匹配。

3、存货跌价准备情况

报告期内，公司存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料跌价准备	811.83	2,818.32	771.29
自制半成品及在产品跌价准备	899.75	866.37	270.32
库存商品及发出商品跌价准备	516.44	861.10	555.75
合计	2,228.02	4,545.80	1,597.37
存货跌价准备占存货账面余额比例	0.45%	0.90%	0.55%

公司在资产负债表日，对存货进行了减值测试，按照成本与可变现净值孰低原则，对成本高于可变现净值的存货计提了存货跌价准备，计入当期损益。

报告期内公司存货跌价准备占存货账面余额比例情况与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
海亮股份	0.32%	0.02%	0.02%
楚江新材	0.42%	0.48%	0.13%
精达股份	0.21%	0.42%	0.75%
精艺股份	0.04%	0.00%	0.20%
算术平均值	0.25%	0.23%	0.28%
公司	0.45%	0.90%	0.55%

公司存货跌价准备占存货的比率与同行业公司相比稍高，报告期各期末计提的存货跌价准备充足，符合谨慎性原则。

4、其他资产减值准备余额情况

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
----	---------	---------	---------

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
固定资产减值准备	297.76	580.12	361.58
无形资产减值准备	245.97	245.97	245.97
合同资产减值准备	48.17	53.09	298.41
其他非流动资产减值准备	55.90	-	-
合计	647.80	879.18	905.96

固定资产减值准备主要是公司对部分暂时闲置的机器设备计提了减值准备，2020 年末、2021 年末和 2022 年末，闲置固定资产计提减值准备前的账面价值分别为 361.58 万元、580.12 万元和 297.76 万元。

无形资产减值准备系对部分已无竞争优势的专有技术计提了减值准备。

综上，公司已按照《企业会计准则》的要求制定了符合行业及公司自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备的计提稳健。公司严格遵循相关会计政策计提减值准备，各项资产减值准备的提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值。

（三）资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要财务指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	21.29	23.61	20.46
存货周转率（次）	19.82	19.75	16.33

与同行业上市公司资产周转能力指标对比如下：

公司简称	应收账款周转率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	14.21	13.09	11.10
楚江新材	20.26	22.99	18.00
精达股份	6.14	6.83	5.76
精艺股份	5.26	6.33	5.68
算术平均值	11.47	12.31	10.14
公司（营业收入）	21.29	23.61	20.46
公司简称	存货周转率		

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	9.69	9.44	9.54
楚江新材	14.91	17.19	15.03
精达股份	10.59	11.85	10.26
精艺股份	17.27	23.52	26.36
算术平均值	13.12	15.50	15.30
公司（营业成本）	19.82	19.75	16.33

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告。

1、应收账款周转率分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司应收账款周转率分别为 20.46、23.61 和 21.29，相对比较稳定，高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司为严格控制坏账风险，采取“高周转”的生产经营模式，减少了流动资金的占用；另外，公司建立了完善的客户信用调查与持续跟踪评价制度，严格控制应收账款余额与账龄，并对销售人员执行严格的销售回款责任制，应收账款的回收速度快。

报告期内，账龄 1 年以内的应收账款占比均在 95% 以上，账龄结构安全、合理。公司主要客户多为国内外知名企业，资信状况良好，到期应收账款能够及时收回，发生坏账的可能性较低。

2、存货周转率分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司存货周转率分别为 16.33、19.75 和 19.82，相对比较稳定，高于同行业上市公司平均水平，主要系公司经过多年发展，建立了符合市场需求的经营管理模式，通过科学的库存管理，实现了对存货的合理控制。同时，公司持续推进生产精细化管理，进一步提高存货管理效率。

（四）负债构成及变动分析

报告期内各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	213,958.24	17.48	294,156.67	25.65	169,282.73	27.26
交易性金融负债	5,877.30	0.48	2,033.32	0.18	6,145.81	0.99

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
应付票据	87,781.51	7.17	109,054.01	9.51	66,236.03	10.67
应付账款	282,577.67	23.09	194,298.60	16.95	116,130.30	18.70
预收款项	-	-	-	-	-	-
合同负债	52,640.77	4.30	36,784.81	3.21	29,280.94	4.72
应付职工薪酬	33,296.95	2.72	43,775.25	3.82	28,094.67	4.52
应交税费	9,294.70	0.76	16,516.72	1.44	15,592.60	2.51
其他应付款	13,832.67	1.13	16,671.88	1.45	4,206.63	0.68
一年内到期的非流动负债	82,890.77	6.77	138,800.77	12.11	689.59	0.11
其他流动负债	30,133.16	2.46	4,065.38	0.35	3,114.97	0.50
流动负债合计	812,283.76	66.38	856,157.42	74.67	438,774.28	70.66
长期借款	215,025.00	17.57	102,450.00	8.93	129,400.00	20.84
应付债券	134,424.16	10.99	129,686.68	11.31	-	-
租赁负债	540.18	0.04	103.15	0.01	-	-
递延收益	42,685.01	3.49	43,280.28	3.77	41,699.77	6.72
递延所得税负债	18,722.70	1.53	14,958.81	1.30	11,087.95	1.79
非流动负债合计	411,397.04	33.62	290,478.92	25.33	182,187.72	29.34
负债总额	1,223,680.80	100.00	1,146,636.34	100.00	620,962.00	100.00

报告期内，公司负债结构未发生重大变化，负债主要由流动负债所构成，与公司经营模式、资产结构特征相关。

公司所处铜加工行业属于资金密集型行业，公司日常经营积累难以满足快速扩张的全部资金需求，因此充分利用良好的银行信用和供应商信用支持日常经营以及新增产能的资金需求。

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 70.66%、74.67%和 66.38%；公司负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、长期借款和应付债券，合计占负债总额的比例分别为 77.47%、72.35%和 76.31%。

（1）短期借款

报告期内各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
质押借款	18,000.00	19,687.85	7,362.04
抵押借款	11,700.00	31,000.00	8,000.00
保证借款	183,829.23	216,064.18	152,588.85
信用借款	-	26,800.00	1,000.00
未到期应付利息	429.01	604.64	331.84
合计	213,958.24	294,156.67	169,282.73

公司短期借款包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款等。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司银行借款余额分别为 169,282.73 万元、294,156.67 万元和 213,958.24 万元，占负债总额比例分别为 27.26%、25.65%和 17.48%，短期借款主要为满足公司生产经营过程的资金需求。

2021 年末，公司短期借款规模较 2020 年末增加了 124,873.94 万元，增幅为 73.77%，主要系公司产销规模扩大、铜价上涨，流动资金需求增加所致所致。

2022 年末，公司短期借款规模较 2021 年末减少了 80,198.43 万元，降幅为 27.26%，主要系公司根据资金需求调整借款结构，减少短期借款所致。

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家金融机构建立了长期、稳定的合作关系。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司在银行取得的授信额度总计 259.94 亿元，公司尚有 161.66 亿元的银行授信额度尚未使用，可为公司偿还到期贷款提供资金保障。

（2）交易性金融负债

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值	995.10	1,953.30	6,145.81
套期工具公允价值变动	4,882.20	80.03	-
合计	5,877.30	2,033.32	6,145.81

公司交易性金融负债主要为尚未平仓的期货合约公允价值变动及尚未交割的远期结售汇合约公允价值变动。报告期内公司交易性金融负债变动主要系所持套期保值工具公允价值变动所致。

（3）应付票据及应付账款

1) 应付票据

①应付票据的构成情况

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	87,781.51	100%	109,054.01	100%	66,236.03	100%

公司应付票据均为银行承兑汇票。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应付票据余额分别为 66,236.03 万元、109,054.01 万元和 87,781.51 万元，占负债总额比例为 10.67%、9.51%和 7.17%。

②应付票据变动情况及变动原因

报告期内，公司应付票据变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	109,054.01	66,236.03	49,140.80
本期增加	111,443.61	160,135.62	80,102.08
本期减少	132,716.11	117,317.63	63,006.85
期末余额	87,781.51	109,054.01	66,236.03

由于公司的商业信誉较好，且供应商对公司以票据结算贷款的接受程度较高，公司根据资金管理需要开立承兑汇票进行结算。2021 年末，公司应付票据金额上升，主要系随着公司产销量规模扩大，公司使用票据结算的规模亦有所增加所致。

报告期内，公司开具的票据均具有真实交易背景。

2) 应付账款

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应付账款余额分别为 116,130.30 万元、194,298.60 万元和 282,577.67 万元，占负债总额比例为 18.70%、16.95%和 23.09%。公司应付账款余额逐年上涨，主要系采购规模上升所致。

2021 年末、2022 年末应付账款余额逐年增加，主要系公司产销规模扩大、铜价上涨、采购应付款相应增加，以及公司优化付款模式，应付信用证等方式增加所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
1 年以内（含 1 年）	276,003.30	188,636.57	113,272.11
1-2 年（含 2 年）	4,698.83	4,723.12	2,050.78
2-3 年（含 3 年）	1,396.53	586.10	637.36
3 年以上	479.01	352.81	170.05
合计	282,577.67	194,298.60	116,130.30

报告期各期末，1 年以上应付账款主要是应付设备、建设工程供应商的款项，占比较低。公司为确保新设备、工程后续运行稳定性，一般与设备、建设工程供应商约定合同质保金在项目验收完成并正常运行至少 1 年后支付，故出现上述 1 年以上的应付账款的情况。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应付账款金额前五名单位具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与公司关系	金额	款项性质	期末余额占比（%）
1	SAMSUNG C AND T HONGKONG LIMITED	非关联方	84,942.29	货款	30.06%
2	PANASONIC OPERATIONAL EXCELLENCE CO.,LTD	非关联方	24,242.11	货款	8.58%
3	国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	非关联方	21,895.42	电费	7.75%
4	Minmetals (U.K.) Limited	非关联方	11,370.85	货款	4.02%
5	EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE. LTD.	非关联方	10,171.49	货款	3.60%
合计			152,622.15	-	54.01%

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
----	---------	---------	---------

1年以内（含1年）	52,053.48	36,101.07	28,864.55
1-2年（含2年）	400.04	356.34	311.69
2-3年（含3年）	124.47	242.58	59.66
3年以上	62.78	84.83	45.04
合计	52,640.77	36,784.81	29,280.94

2020年末、2021年末和2022年末，公司合同负债余额分别为29,280.94万元、36,784.81万元和52,640.77万元，占负债总额比例为4.72%、3.21%和4.30%，占比较小。报告期内，公司根据产品定制化程度、市场情况及客户信用情况预收部分货款。根据企业会计准则要求，公司自2020年开始将尚未完成履约义务的预收款项列示为合同负债。

2021年末、2022年末，公司合同负债逐渐增加，主要系公司主营业务销售规模上涨所致。

（5）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬期末余额主要系应付员工的工资奖金。2020年末、2021年末和2022年末，公司应付职工薪酬余额分别为28,094.67万元、43,775.25万元和33,296.95万元，占负债总额的比例为4.52%、3.82%和2.72%。

（6）应交税费

2020年末、2021年末和2022年末，公司应交税费余额分别为15,592.60万元、16,516.72万元和9,294.70万元，占负债总额的比例为2.51%、1.44%和0.76%。

报告期内，公司应交税费的情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
增值税	618.78	6,258.95	6,638.42
企业所得税	1,394.83	5,009.49	3,911.21
个人所得税	675.34	412.53	245.51
城市维护建设税	197.87	293.52	522.94
教育费附加、地方教育费附加	1,829.84	1,909.66	2,074.02
土地使用税	886.85	866.07	866.08
其他	3,691.18	1,766.50	1,334.42

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合计	9,294.70	16,516.72	15,592.60

报告期内公司应交税费余额主要为增值税、企业所得税和教育费附加、地方教育费附加。

（7）其他应付款

报告期内，公司其他应付款的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应付股利	33.37	21.99	11.02
其他应付款	13,799.30	16,649.89	4,195.61
合计	13,832.67	16,671.88	4,206.63

1) 应付股利

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应付股利余额分别为 11.02 万元、21.99 万元和 33.37 万元。应付股利期末余额系根据公司现金股利分配方案，期末尚未派发完毕的现金股利款。

2) 其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
保证金及押金	5,050.23	36.60	3,274.28	19.67	2,629.20	62.67
借款	1,000.00	7.50	1,000.00	6.01	1,000.00	23.83
限制性股票回购义务	6,785.29	49.17	11,760.65	70.64	-	-
其他	963.79	6.73	614.96	3.69	566.42	13.50
合计	13,799.30	100.00	16,649.89	100.00	4,195.61	100.00

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，其他应付款余额分别为 4,195.61 万元、16,649.89 万元和 13,799.30 万元。公司子公司兴荣兆邦在建的年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目资金需求较高，江苏百洋作为股东与金田铜业共同向兴荣

兆邦提供了借款，截至 2022 年末，该笔借款尚有 1,000 万元未归还。2021 年末、2022 年末主要为公司进行股权激励所产生的限制性股票回购义务。

（8）一年内到期的非流动负债

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 689.59 万元、138,800.77 万元和 82,890.77 万元，占负债总额比例为 0.11%、12.11%和 6.77%。

报告期内各期末，公司一年内到期的非流动负债情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
一年内到期的长期借款	82,126.32	138,306.48	689.59
一年内到期的应付债券	583.26	349.98	-
一年内到期的租赁负债	181.20	144.32	-
合计	82,890.77	138,800.77	689.59

2021 年末，一年内到期的非流动负债较上年末增幅较大，主要系一年内到期的长期借款重分类所致。

（9）其他流动负债

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司其他流动负债余额分别为 3,114.97 万元、4,065.38 万元和 30,133.16 万元，占负债总额比例为 0.50%、0.35%、2.46%。报告期各期末，其他流动负债主要为待转销项税、未终止确认的商业票据等。

2022 年末，公司其他流动负债余额增加，主要系期末存在未终止确认的商业票据所致。

（10）长期借款

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司长期借款余额分别为 129,400.00 万元、102,450.00 万元和 215,025.00 万元，占负债总额比例为 20.84%、8.93%和 17.57%。

报告期内各期末，公司长期借款情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
----	---------	---------	---------

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
保证借款	169,450.00	144,700.00	65,000.00
抵押借款	89,400.00	33,800.00	18,000.00
信用借款	38,000.00	62,000.00	47,000.00
未到期应付利息	301.32	606.46	89.59
减：一年内到期	82,126.32	138,656.46	689.59
合计	215,025.00	102,450.00	129,400.00

2021 年末，公司长期借款中的保证借款规模同上一期末相比增加较多，主要系随着公司产销量规模扩大，公司生产运营资金需求增加，以及公司向国家开发银行申请贷款用于金田铜业年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目、金田铜业年产 8 万吨热轧铜带项目所致。

2022 年末，公司长期借款余额增加较多，主要系公司根据资金需求调整借款结构，增加长期借款所致。

（11）应付债券

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应付债券余额分别为 0 万元、129,686.68 万元和 134,424.16 万元，占负债总额比例为 0%、11.31%和 10.99%。

2021 年末公司应付债券较上期末增加，系发行了可转换公司债券所致。

（12）租赁负债

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司租赁负债金额分别为 0 万元、103.15 万元和 540.18 万元，占负债总额比例为 0%、0.01%和 0.04%。

2021 年度开始公司租赁负债增加，系因首次执行新租赁准则调整公司房屋、机器设备租赁事项所致，详见本节“六、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响”。

（13）递延收益

公司按照《企业会计准则》的规定，将收到的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司与资产相关的政府补助余额分别为 41,699.77 万元、43,280.28 万元和 42,685.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
政府补助	42,685.01	43,280.28	41,699.77
余额	42,685.01	43,280.28	41,699.77

政府补助各期末余额如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
城市矿山示范基地循环经济发展专项资金	9,735.22	11,216.57	12,697.91
年产 15 万吨变频电机用高强高导新材料项目国家及地方补助	1,564.20	1,801.80	2,039.40
20 万高精电工线贷款贴息款	-	-	162.00
重点产业振兴和技改支出补助	707.38	884.18	1,060.99
产业发展专项资金	4,044.56	4,063.48	4,495.76
新区政策奖励（金田新材料技术改造特别奖）	-	17.48	52.44
年产 2 万吨高强弹性铜合金带材生产线技改项目补助	22.92	47.92	72.92
国家科技支撑计划项目拨款	114.70	187.15	259.59
年产 1.5 万吨高强耐磨铜合金材技改项目	-	15.00	30.00
8 万吨阳极板综合利用项目补助	-	31.48	78.69
废电磁线资源化和保级生产无氧铜杆成套装备及示范项目补助	97.15	117.25	137.35
年产 1.2 万吨高强高韧耐蚀铜合金管生产线技改项目补助	183.33	239.74	296.15
2016 年技改投入配套补助（年产 1 万吨铜带技改项目）	444.34	555.43	666.51
年产 1 万吨超薄高强韧铜合金带材生产线技改项目	362.11	406.01	449.90
年产 15 万吨低氧高韧铜线项目补助	990.68	1,094.05	1,197.43
年产 4 万吨高精度铜合金带材项目补助	5,405.92	6,001.07	6,596.21
年产 3 万吨高强耐式微合金化铜管生产项目补助	1,136.85	1,298.42	1,459.98
高强高导铜合金关键制备研究项目补助	-	1,048.96	1,020.00
专项扶持经费补助	1,100.00	1,180.00	1,200.00
6 万吨铜母线项目	115.19	136.76	158.33
粉末冶金项目补助	-	625.00	775.00
年产 2 万吨精密线项目配套补助	357.12	420.15	483.17
三位一体专项补助资金	211.00	241.88	272.75
铜管数字化车间项目补助	435.63	508.42	579.36
年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目补助	3,533.65	1,380.00	1,380.00

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
年产 8 万吨热轧铜带项目补助	9,091.76	8,325.00	3,700.00
年产 300 万台高可靠性高低温燃气阀门生产线技改项目补助	187.17	211.58	236.00
年产 3000 吨高性能烧结钕铁硼磁钢生产线技改项目补助	93.36	109.14	124.92
年产 1 万吨大卷重铜铬铅合金棒线生产线技改项目补助	142.64	158.79	-
年产 10 万吨环保铜合金棒（锭）生产线技改项目补助	155.58	179.51	-
高性能高锡磷青铜宽幅带材产业化技术研发项目补助	232.00	116.00	-
年产 2000 吨高性能烧结钕铁硼磁钢生产线技改补助	151.51	172.41	-
高性能烧结钕铁硼磁钢生产线技改补助	354.28	397.66	-
广东高端铜基新材料项目二期变电站及相关配套设施补助	900.00	-	-
年产 1 万吨高效节能电机用线材生产线技改补助	184.19	-	-
高精度带材关键技术项目补助	120.00	-	-
再生黄铜高值化低碳循环利用关键技术研究产业化补助	120.00	-	-
精密阀门生产线技改项目补助	123.02	-	-
其他	267.52	92.00	17.01
合计	42,685.01	43,280.28	41,699.77

（14）递延所得税负债

公司递延所得税负债主要是由于公司固定资产折旧、非同一控制下合并资产评估增值等产生的应纳税暂时性差异形成的。

报告期内，公司递延所得税负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
固定资产折旧	17,994.39	14,448.38	10,799.03
交易性金融工具、衍生金融工具的估值	404.59	90.78	122.35
非同一控制下合并形成	222.14	419.66	166.57
被套项目公允价值变动	101.58	-	-
合计	18,722.70	14,958.81	11,087.95

2021 年末和 2022 年末，递延所得税负债分别较上年末增加 3,870.86 万元和 3,763.89 万元，增幅分别为 34.91%和 25.16%，主要系根据（财税〔2018〕54 号）

文件规定，公司将部分在 2020 年至 2022 年购置的单位价值不超过 500 万元的设备一次性在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧所致。

（五）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标情况如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率（倍）	1.61	1.53	1.87
速动比率（倍）	1.05	0.94	1.21
资产负债率（母公司）	61.75%	58.45%	44.97%
资产负债率（合并）	61.16%	60.04%	47.57%
项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
息税折旧摊销前利润（万元）	143,237.74	162,906.62	110,776.48
利息保障倍数（倍）	2.37	3.91	4.44

报告期内，由于公司烧结钕铁硼永磁材料产品销售收入占公司主营业务收入的比重较小，对公司偿债能力指标的影响很小，故选取铜加工企业作为可比上市公司，同行业上市公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	指标时段	海亮股份	楚江新材	精达股份	精艺股份	算术平均值	公司
流动比率（倍）	2022 年末	1.44	1.70	1.76	2.08	1.75	1.66
	2021 年末	1.37	1.83	1.69	1.79	1.67	1.53
	2020 年末	1.52	2.05	1.82	1.66	1.76	1.87
速动比率（倍）	2022 年末	0.93	1.21	1.45	1.82	1.35	1.05
	2021 年末	0.87	1.30	1.35	1.54	1.27	0.94
	2020 年末	1.06	1.59	1.51	1.48	1.41	1.21
资产负债率（母公司）（%）	2022 年末	65.94	44.50	21.66	6.86	34.74	61.75
	2021 年末	64.45	42.48	28.69	15.30	37.73	58.45
	2020 年末	69.16	37.90	26.39	6.70	35.04	44.97
资产负债率（合并）（%）	2022 年末	60.05	54.22	50.54	43.00	51.95	61.16
	2021 年末	63.50	50.82	53.29	51.05	54.67	60.04
	2020 年末	60.89	47.56	52.21	53.34	53.50	47.57

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告。

1、短期偿债能力分析

（1）流动比率、速动比率

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司流动比率分别为 1.87、1.53 和 1.66，速动比率分别为 1.21、0.94 和 1.05。随着 2020 年 4 月公司完成首次公开发行股票，公司 2020 年末流动比率超过同行业平均水平。公司 2021 年末、2022 年末流动比率、速动比率略低于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为公司营业收入规模扩张速度高于同行业可比上市公司平均增速，公司营运资金需求量增加所致。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，母公司资产负债率分别为 44.97%、58.45% 和 61.75%，合并资产负债率分别为 47.57%、60.04% 和 61.16%。2020 年末，公司资产负债率较 2019 年末有所下降，主要系公司完成首次公开发行股票，净资产规模增加所致。2021 年末和 2022 年末，公司资产负债率高于同行业上市公司，主要系公司营业收入规模扩张速度高于同行业可比上市公司平均增速，经营资金需求量增加，增加银行贷款、发行可转换公司债券所致。

总体而言，公司目前的资产负债水平和现有业务规模较为匹配，符合公司业务发展和实际生产经营情况。

（2）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 110,776.48 万元、162,906.62 万元和 143,244.85 万元，利息保障倍数分别为 4.44 倍、3.91 倍和 2.37 倍。报告期内，公司盈利能力较强，利息保障倍数处于较高水平，公司具备较强的偿债能力。

综上所述，公司经营情况良好，资产和负债结构合理，具有较强的债务偿还能力。2020 年公司首次公开发行股票和 2021 年公司发行可转换公司债券完成后，随着募集资金投资项目盈利能力逐步体现，公司的偿债能力将显著增强。

3、影响公司偿债能力的表外因素分析

公司长期以来与银行保持良好的合作关系，资信状况良好，从未发生过贷款

逾期未偿还等信用不良行为。截至 2022 年 12 月末，公司及子公司在银行取得的授信额度总计为 259.94 亿元，能够满足生产经营资金周转的需要。同时公司在银行资信评级较高，间接融资渠道通畅。公司良好的资信状况保障了间接融资渠道畅通，为生产经营提供了有效的外部资金保证，此外，公司不存在为其他单位提供担保情形，无重大未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

（六）财务性投资情况

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

（1）关于财务性投资及类金融投资的相关规定

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

关于“金额较大的财务性投资”，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

关于类金融业务，根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（2）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟

实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

2022年5月27日，公司召开第八届董事会第二次会议，审议通过了本次发行的相关议案。经逐项对照，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今（即2021年11月27日至今，下同），公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情况，具体如下：

①类金融投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在类金融投资的情况。

②投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情况。

③拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外拆借资金的情况。

④委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情况。

⑤以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情况。

⑥购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司为进行现金管理、提高资金使用效率存在购买收益波动小、期限较短、风险较低的理财产品的情况，但不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况，具体如下：

理财产品管理人	理财产品类型	申购日期/ 理财起始日	金额 (万元)	到期日	赎回日	(预期) 年化收 益率 (%)
光大理财 有限责任 公司	银行理财产品	2021/12/31	5,000.00	2022/1/4	2022/1/4	3.16
	银行理财产品	2021/12/31	10,000.00	2022/1/4	2022/1/4	3.16
	银行理财产品	2021/12/31	5,000.00	2022/1/4	2022/1/4	3.16
	银行理财产品	2022/4/29	10,000.00	2022/5/9	2022/5/9	2.68
	银行理财产品	2022/4/29	10,000.00	2022/5/9	2022/5/9	2.68
	银行理财产品	2022/5/31	10,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.62
	银行理财产品	2022/5/31	9,600.00	2022/6/2	2022/6/2	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	5,000.00	2022/6/8	2022/6/8	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	600.00	2022/6/8	2022/6/8	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	400.00	2022/6/2	2022/6/2	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	4,400.00	2022/6/8	2022/6/8	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	5,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.63
	银行理财产品	2022/5/31	5,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.62
	银行理财产品	2022/8/30	10,000.00	2022/9/9	2022/9/9	2.45
	银行理财产品	2022/8/30	10,000.00	2022/9/16	2022/9/16	2.42
	银行理财产品	2022/8/31	20,000.00	2022/9/9	2022/9/9	2.42
	银行理财产品	2022/8/31	10,000.00	2022/9/13	2022/9/13	2.38
	银行理财产品	2022/10/10	5,000.00	2022/10/19	2022/10/19	2.35
	银行理财产品	2022/10/10	3,000.00	2022/10/20	2022/10/20	2.33
	银行理财产品	2022/10/10	2,000.00	2022/10/20	2022/10/20	2.33
	银行理财产品	2022/10/10	10,000.00	2022/10/14	2022/10/14	2.47
	银行理财产品	2022/10/12	5,000.00	2022/10/20	2022/10/20	2.29
	银行理财产品	2022/10/17	5,000.00	2022/10/20	2022/10/20	2.24
银行理财产品	2022/10/10	5,000.00	2022/10/19	2022/10/19	2.35	
银行理财产品	2022/10/12	5,000.00	2022/10/20	2022/10/20	2.29	
中国建设 银行股份 有限公司	银行理财产品	2022/4/29	5,000.00	2022/5/11	2022/5/11	2.39
	银行理财产品	2022/4/29	3,000.00	2022/5/11	2022/5/11	2.39
	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/13	2022/5/13	2.40
	银行理财产品	2022/4/29	3,700.00	2022/5/11	2022/5/11	2.39
	银行理财产品	2022/4/29	5,000.00	2022/5/9	2022/5/9	2.38
	银行理财产品	2022/4/29	600.25	2022/5/19	2022/5/19	2.66

理财产品管理人	理财产品类型	申购日期/ 理财起始日	金额 (万元)	到期日	赎回日	(预期) 年化收 益率 (%)
	银行理财产品	2022/4/29	699.75	2022/5/18	2022/5/18	2.31
	银行理财产品	2022/5/9	908.95	2022/7/22	2022/7/22	2.33
	银行理财产品	2022/5/9	1,592.50	2022/7/15	2022/7/15	2.33
	银行理财产品	2022/5/9	199.42	2022/5/19	2022/5/19	2.66
	银行理财产品	2022/5/9	299.12	2022/5/25	2022/5/25	2.34
	银行理财产品	2022/6/6	285.20	2022/7/22	2022/7/22	2.58
	银行理财产品	2022/6/6	1,014.80	2022/8/8	2022/8/8	2.34
	银行理财产品	2022/6/7	900.00	2022/8/8	2022/8/8	2.35
	银行理财产品	2022/6/9	400.00	2022/8/8	2022/8/8	2.28
	银行理财产品	2022/6/15	500.00	2022/8/8	2022/8/8	2.30
	银行理财产品	2022/6/22	1,250.00	2022/8/8	2022/8/8	2.36
	银行理财产品	2022/6/29	718.20	2022/8/8	2022/8/8	2.35
	银行理财产品	2022/6/29	181.80	2022/8/30	2022/8/30	2.14
	银行理财产品	2022/6/30	4,100.00	2022/7/11	2022/7/11	2.50
	银行理财产品	2022/6/30	5,000.00	2022/7/11	2022/7/11	2.50
	银行理财产品	2022/6/30	814.00	2022/8/30	2022/8/30	2.27
	银行理财产品	2022/6/30	86.00	2022/9/7	2022/9/7	2.12
	银行理财产品	2022/7/28	1,200.00	2022/9/7	2022/9/7	2.11
	银行理财产品	2022/8/3	1,000.00	2022/9/7	2022/9/7	2.19
	银行理财产品	2022/8/10	500.00	2022/9/7	2022/9/7	2.14
	银行理财产品	2022/8/15	500.00	2022/9/7	2022/9/7	2.16
	银行理财产品	2022/8/25	506.82	2022/9/7	2022/9/7	2.13
	银行理财产品	2022/8/25	793.18	2022/9/15	2022/9/15	2.10
	银行理财产品	2022/9/1	206.14	2022/9/15	2022/9/15	2.17
	银行理财产品	2022/9/1	593.86	2022/9/19	2022/9/19	2.56
	银行理财产品	2022/9/5	1,200.00	2022/9/19	2022/9/19	2.69
	银行理财产品	2022/10/12	1,699.10	2022/10/25	2022/10/25	2.05
	银行理财产品	2022/10/12	100.90	2022/10/28	2022/10/28	2.03
	银行理财产品	2022/10/21	1,000.00	2022/10/28	2022/10/28	1.96
上海浦东 发展银行	银行理财产品	2021/12/31	30,000.00	2022/1/4	2022/1/4	2.52
	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/9	2022/5/9	2.21

理财产品管理人	理财产品类型	申购日期/ 理财起始日	金额 (万元)	到期日	赎回日	(预期) 年化收 益率 (%)
股份有限 公司	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/10	2022/5/10	2.21
	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/11	2022/5/11	2.21
	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/10	2022/5/10	2.21
	银行理财产品	2022/4/29	2,000.00	2022/5/10	2022/5/10	2.21
	银行理财产品	2022/5/31	2,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.29
	银行理财产品	2022/5/31	2,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.29
	银行理财产品	2022/5/31	2,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.29
	银行理财产品	2022/5/31	2,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.29
	银行理财产品	2022/5/31	2,000.00	2022/6/2	2022/6/2	2.29
	银行理财产品	2022/7/8	1,700.00	2022/7/15	2022/7/15	2.22
	银行理财产品	2022/7/11	300.00	2022/7/15	2022/7/15	2.21
	银行理财产品	2022/9/6	4,400.00	2022/9/19	2022/9/19	2.17
	银行理财产品	2022/9/9	1,600.00	2022/10/13	2022/10/13	1.83
	银行理财产品	2022/9/21	600.00	2022/10/13	2022/10/13	1.88
	银行理财产品	2022/9/29	2,000.00	2022/10/13	2022/10/13	1.83
	银行理财产品	2022/9/29	600.00	2022/10/14	2022/10/14	1.91
	银行理财产品	2022/9/29	3,000.00	2022/10/18	2022/10/18	1.92
	银行理财产品	2022/9/29	300.00	2022/10/25	2022/10/25	1.87
	银行理财产品	2022/9/30	800.00	2022/10/25	2022/10/25	1.80
	银行理财产品	2022/10/14	5,000.00	2022/11/14	2022/11/14	3.20
	银行理财产品	2022/10/19	3,000.00	2022/11/18	2022/11/18	3.20
	银行理财产品	2022/10/25	800.00	2022/10/27	2022/10/27	2.05
	银行理财产品	2022/10/25	700.00	2022/11/1	2022/11/1	2.09
	银行理财产品	2022/10/25	1,300.00	2022/10/28	2022/10/28	2.06
	银行理财产品	2022/10/28	1,000.00	2022/11/1	2022/11/1	2.10
	银行理财产品	2022/10/28	1,000.00	2022/11/15	2022/11/15	1.99
	银行理财产品	2022/11/7	2,000.00	2022/11/15	2022/11/15	1.84
	银行理财产品	2022/11/11	300.00	2022/11/15	2022/11/15	1.98
	银行理财产品	2022/11/11	500.00	2022/12/6	2022/12/6	1.96
	银行理财产品	2022/11/11	400.00	2022/12/7	2022/12/7	1.97
银行理财产品	2022/11/11	300.00	2023/1/11	2023/1/11	1.99	

理财产品管理人	理财产品类型	申购日期/ 理财起始日	金额 (万元)	到期日	赎回日	(预期) 年化收 益率 (%)
	银行理财产品	2022/11/16	8,000.00	2022/12/16	2022/12/16	3.20
	银行理财产品	2022/11/22	3,500.00	2022/12/22	2022/12/22	3.20
	银行理财产品	2022/11/30	800.00	2023/1/11	2023/1/11	1.96
	银行理财产品	2022/12/5	200.00	2023/1/11	2023/1/11	1.92
	银行理财产品	2022/12/5	1,000.00	2023/1/12	2023/1/12	1.92
	银行理财产品	2022/12/19	1,400.00	2023/1/12	2023/1/12	1.96
	银行理财产品	2022/12/21	8,000.00	2023/1/20	2023/1/20	3.20
	银行理财产品	2023/1/9	500.00	2023/1/12	2023/1/12	1.95
	银行理财产品	2023/1/9	500.00	2023/1/13	2023/1/13	2.01
	银行理财产品	2023/1/9	400.00	2023/2/1	2023/2/1	2.09
	银行理财产品	2023/1/17	2,100.00	2023/2/1	2023/2/1	2.09
	银行理财产品	2023/1/30	5,500.00	2023/2/1	2023/2/1	2.06
	银行理财产品	2023/1/31	3,200.00	2023/2/14	2023/2/14	1.96
	银行理财产品	2023/1/31	300.00	2023/2/28	2023/2/28	2.13
	银行理财产品	2023/2/2	8,000.00	2023/3/6	2023/3/6	3.00
	银行理财产品	2023/2/3	400.00	2023/2/28	2023/2/28	2.12
	银行理财产品	2023/2/8	800.00	2023/2/28	2023/2/28	2.12
	银行理财产品	2023/2/9	700.00	2023/2/28	2023/2/28	2.16
	银行理财产品	2023/2/15	1,800.00	2023/3/17	2023/3/17	3.00
	银行理财产品	2023/3/8	8,000.00	/	/	/
兴业银行 股份有限 公司	银行理财产品	2022/1/29	10,000.00	2022/2/9	2022/2/9	2.91
	银行理财产品	2022/1/29	10,000.00	2022/2/10	2022/2/10	2.88
	银行理财产品	2022/1/29	10,000.00	2022/2/9	2022/2/9	2.91
	银行理财产品	2022/3/31	600.00	2022/4/1	2022/4/1	3.09

注：根据上述理财产品说明书等资料，上述理财产品的风险评级为较低风险。

⑦非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

⑧公司拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投

资（包括类金融投资）的相关安排。

2、公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和稀土永磁材料两大类，公司主营业务不涉及（类）金融业务。截至 2022 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关报表科目如下：

项目	金额（万元）	财务性投资金额（万元）
交易性金融资产	12,833.20	14.72
衍生金融资产	-	-
其他应收款	43,761.10	-
其他流动资产	21,346.09	-
长期股权投资	-	-
其他权益工具投资	1,000.00	1,000.00
其他非流动金融资产	-	-
其他非流动资产	15,015.60	-

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的交易性金融资产具体情况如下：

项目	金额（万元）	是否属于财务性投资
权益工具投资	14.72	是
未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值	33.82	否
套期工具公允价值	1,073.43	否
理财产品	11,711.22	否
合计	12,833.20	

①权益工具投资

权益工具投资为公司子公司香港铭泰在 2010 年 12 月至 2013 年 12 月投资并持有至今的矿产资源勘探类公司 ChileanMetalsInc.（加拿大多伦多证券交易所的上市公司，曾用名 InternationalPBXVenturesLtd.）股票，截至最近一期末，公司持有该股票情况如下：

时间	数量（股）	价格（美元/股）	金额（美元）	汇率	金额（人民币元）
2022 年末	157,500	0.13	21,136.50	6.96	147,207.27

出于谨慎性原则，公司将该笔投资认定为财务性投资，但该投资形成在报告期前，不属于“自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资”，并且金额较小。

②未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值和套期工具公允价值

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值和套期工具公允价值明细如下：

项目	金额（万元）	是否属于财务性投资
未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值	33.82	否
套期工具公允价值	1,073.43	否
合计	1,107.25	

未指定为套期及非有效套期的期货合约、远期外汇合约公允价值和套期工具公允价值主要为公司期末持有的商品期货合约，系由公司开展原材料期货套期保值业务形成，目的是规避原材料价格波动带来的风险，符合公司业务特点，满足公司实际经营需要，并非以投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

此外，公司持有的少量外汇期货，也不属于财务性投资。公司拥有众多境外客户和供应商，为有效规避外汇市场的风险，防范汇率大幅波动对公司造成不良影响，公司及控股子公司根据经营发展的需要开展外汇衍生品交易业务，公司外汇衍生品交易以规避和防范汇率或利率风险为目的，而非以投机、取得投资收益为目的，故不属于财务性投资。

③理财产品

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的理财产品明细如下：

编号	理财产品类型	金额（万元）	起始日	到期日	预期年化利率
1	银行理财产品	300.00	2022/11/11	2023/1/11	1.99
2	银行理财产品	800.00	2022/11/30	2023/1/11	1.96

编号	理财产品类型	金额 (万元)	起始日	到期日	预期年化 利率
3	银行理财产品	200.00	2022/12/5	2023/1/11	1.92
4	银行理财产品	1,000.00	2022/12/5	2023/1/12	1.92
5	银行理财产品	1,400.00	2022/12/19	2023/1/12	1.96
6	银行理财产品	8,000.00	2022/12/21	2023/1/20	3.20

公司持有的理财产品，系公司进行现金管理，提高资金使用效率而购买的收益波动小、安全性高的理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融资产，因此不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款科目余额具体情况如下：

项目	金额（万元）	是否属于财 务性投资	说明
备用金及员工借支	42,894.19	否	生产经营相关
期货保证金、海关保证金及其他 保证金	363.90	否	生产经营相关
应收出口退税及其他等	1,292.66	否	生产经营相关
合计	44,550.75		

（3）其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产科目余额具体情况如下：

项目	金额（万元）	是否属于财 务性投资	说明
待认证及抵扣的进项税	17,725.50	否	生产经营相关
预交税费	1,327.37	否	生产经营相关
被套项目公允价值变动	2,293.22	否	生产经营相关
合计	21,346.09		

（4）其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资科目余额具体情况如下：

项目	金额（万元）	是否属于财务性投资
指定为以公允价值计量且其变动计入其他 综合收益的非交易性权益工具投资	1,000.00	是
合计	1,000.00	

公司持有的其他权益工具投资系公司在 2011 年 4 月投资并持有至今的对宁波江北富民村镇银行股份有限公司（注册资本为 10,000 万元人民币）的股权投资，公司持股比例为 10%，不具有重大影响，且无活跃市场报价。

公司该笔投资为财务性投资，但该投资形成在报告期前，不属于“自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资”，并且金额较小。

（5）其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产科目余额具体情况如下：

项目	金额（万元）	是否属于财务性投资	说明
预付工程、设备采购款等	13,129.73	否	生产经营相关
合同资产	1,941.77	否	生产经营相关
减：减值准备	55.90	-	-
合计	15,015.60	-	-

综上，截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的财务性投资总额为 1,014.72 万元，占公司合并报表归属于母公司的净资产金额 755,422.67 万元的 0.13%，未超过 30%，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

3、本次募集资金规模的必要性和合理性

如上所述，截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表归属于母公司的净资产金额为 755,422.67 万元，公司持有的财务性投资总额为 1,014.72 万元，占比较小。

公司本次募集资金总额不超过 145,000.00 万元（含 145,000.00 万元），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目	48,938.00	40,000.00
2	年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	58,085.00	32,500.00
3	年产 7 万吨精密铜合金棒材项目	47,520.00	30,000.00
4	补充流动资金	42,500.00	42,500.00
	合计	197,043.00	145,000.00

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 68,500.32 万元，理财产品金

额为 11,711.22 万元，合计低于本次募投项目投资总额。此外，随着公司经营规模的不断扩大，公司需要较大的资金量以维持日常营运。可转债通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司的融资成本；可转债转股后，公司资产负债率将有所降低，有利于公司保持合理的资本结构。公司本次募集资金总额亦未超过募投项目的实际资金需求量。综上，本次募集资金规模具有必要性和合理性。

八、盈利能力分析

报告期内，公司的主要盈利数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	10,118,971.19	100.00%	8,115,882.47	100.00%	4,682,925.62	100.00%
营业成本	9,920,538.11	98.04%	7,856,394.77	96.80%	4,491,679.07	95.92%
税金及附加	12,641.97	0.12%	6,591.79	0.08%	5,851.79	0.12%
销售费用	29,062.04	0.29%	30,972.96	0.38%	21,289.47	0.45%
管理费用	55,794.73	0.55%	64,406.27	0.79%	49,697.09	1.06%
研发费用	43,077.55	0.43%	30,943.10	0.38%	20,554.12	0.44%
财务费用	30,472.08	0.30%	33,144.44	0.41%	18,896.67	0.40%
加：其他收益	17,958.14	0.18%	18,300.04	0.23%	14,641.18	0.31%
投资收益	1,359.91	0.01%	-11,806.14	-0.15%	-18,285.00	-0.39%
公允价值变动收益	6,100.52	0.06%	3,343.58	0.04%	-3,838.17	-0.08%
信用减值损失	1,954.61	0.02%	-4,454.87	-0.05%	-758.12	-0.02%
资产减值损失	-2,319.06	-0.02%	-4,879.80	-0.06%	-1,991.36	-0.04%
资产处置收益	-401.70	0.00%	-102.32	0.00%	-237.99	-0.01%
三、营业利润	52,037.12	0.51%	93,829.63	1.16%	64,487.95	1.38%
营业外收入	1,673.10	0.02%	565.68	0.01%	496.79	0.01%
营业外支出	1,076.21	0.01%	1,375.82	0.02%	2,474.08	0.05%
四、利润总额	52,634.01	0.52%	93,019.49	1.15%	62,510.66	1.33%
减：所得税费用	10,554.18	0.10%	19,493.94	0.24%	12,521.64	0.27%
五、净利润	42,079.83	0.42%	73,525.56	0.91%	49,989.02	1.07%

报告期内，公司营业收入分别为 4,682,925.62 万元、8,115,882.47 万元和 10,118,971.19 万元，营业收入逐年增长，公司净利润主要来源于公司的经营利润。

2021 年营业收入较 2020 年上涨 73.31%，其中主营业务收入较 2020 年增长 67.06%。2021 年公司主营业务收入快速增长主要是产品销售价格和销量增长所致，2021 年原材料市场价格出现大幅上涨，公司产品平均售价相应上涨，同时公司首次公开发行和 2021 年可转债募投项目的陆续投产，公司主营业务各系列产品产销规模均大幅增加。2021 年度，公司销售费用、管理费用和财务费用均随着公司产销规模的扩大有所增长，另外，公司 2021 年度期货套期保值产生的投资收益为-11,806.14 万元。上述原因综合影响导致公司 2021 年度净利润较 2020 年度增长 47.08%。

2022 年营业收入较 2021 年上涨 24.68%，其中主营业务收入较 2021 年增长 23.63%。2022 年公司主营业务收入增长主要是销量增长所致，公司首次公开发行和 2021 年可转债募投项目产品产能逐渐释放并消化，公司主要产品的产销规模有所增长。同时，由于受宏观经济波动等因素影响，下游市场需求疲软，公司部分铜产品加工费下降以及电力、天然气等生产要素价格上涨，2022 年营业毛利较 2021 年下降 23.53%，另外，公司 2022 年度期货及理财产生的投资收益为 1,359.91 万元，较上年度增加 13,166.05 万元。上述原因综合影响导致公司 2022 年度净利润较 2021 年度减少 42.77%。

（一）营业收入分析

公司主营业务收入为铜产品和烧结钕铁硼永磁材料的销售收入，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入分别为 446.72 亿元、746.31 亿元和 922.68 亿元，占当期营业收入的比重分别为 95.39%、91.96%和 91.18%，是公司收入和利润的主要来源。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	9,226,843.51	91.18	7,463,140.74	91.96	4,467,248.67	95.39
其他业务收入	892,127.69	8.82	652,741.73	8.04	215,676.95	4.61
合计	10,118,971.19	100.00	8,115,882.47	100.00	4,682,925.62	100.00

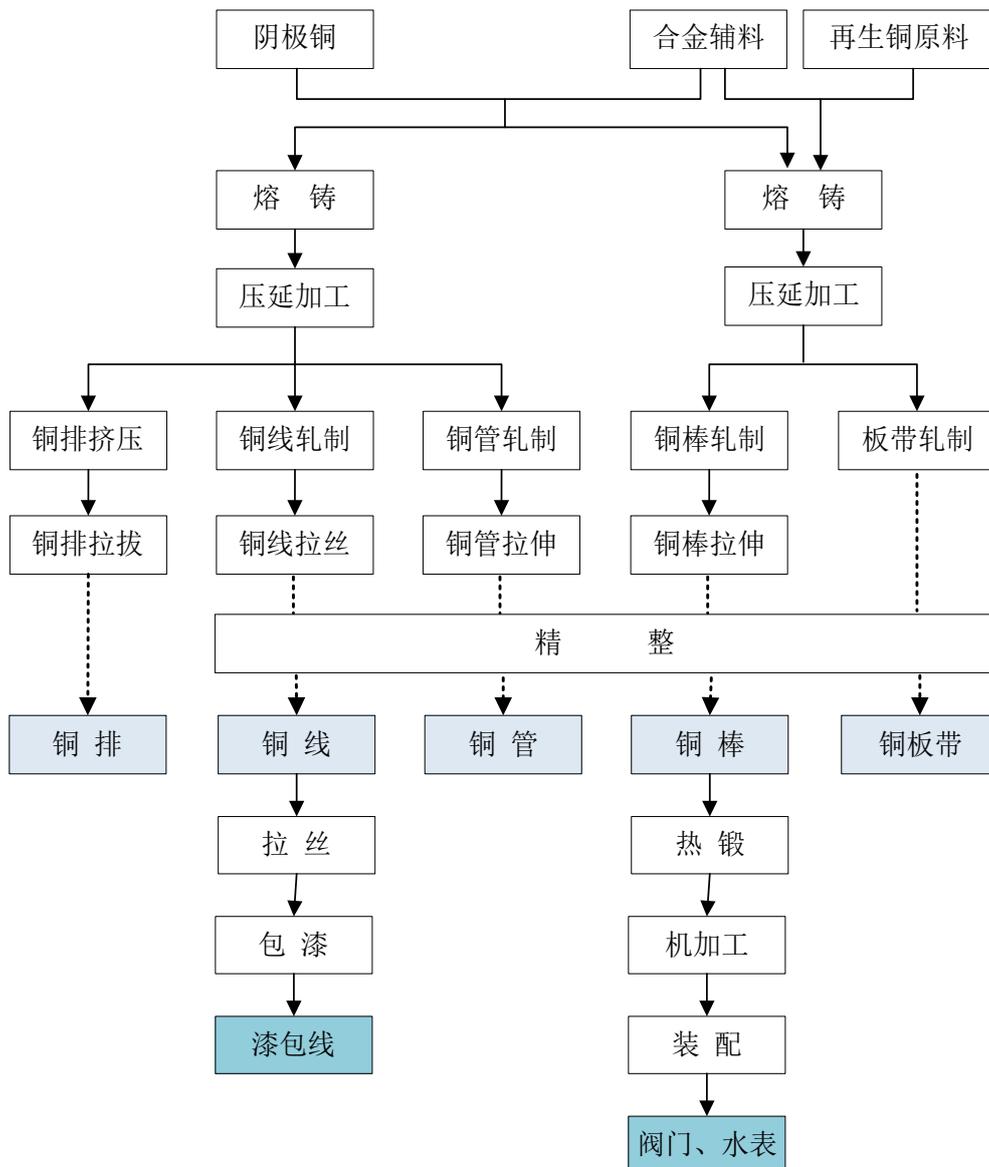
1、主营业务收入构成

(1) 按产品类别划分的主营业务收入构成

1) 产品区分方法及产品之间的递进关系

公司产品根据工艺流程和用途可分为铜加工产品、铜深加工产品和永磁材料。铜加工产品根据产品形态和用途进一步细分为铜线（排）、铜板带、铜棒和铜管，该分类也是铜加工行业内通行的分类。铜深加工产品为在铜加工产品的基础上进一步进行深加工，根据产品形态和用途分为电磁线和阀门水表两类。

铜加工材和铜深加工材产品生产工艺流程如下：



可以看出，公司个别产品之间存在递进关系，阴极铜为铜线（排）、铜管、部分铜棒和部分铜板带产品的原材料，铜线为电磁线的原材料，铜棒为阀门的原

材料。

报告期内，公司各产品的销售收入构成情况如下：

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铜产品	铜线（排）	4,935,330.73	53.49	3,363,830.83	45.07	2,011,413.25	45.03
	铜板带	693,011.07	7.51	682,973.99	9.15	379,394.98	8.49
	铜棒	851,560.33	9.23	958,118.60	12.84	641,393.88	14.36
	铜管	1,569,075.66	17.01	1,399,415.16	18.75	775,524.95	17.36
	电磁线	657,193.40	7.12	686,001.53	9.19	438,207.54	9.81
	阀门水表	47,718.76	0.52	55,829.93	0.75	42,757.35	0.96
	阴极铜	330,474.50	3.58	212,230.45	2.84	123,304.25	2.76
铜产品小计		9,084,364.45	98.46	7,358,400.49	98.60	4,411,996.18	98.76
烧结钕铁硼磁体		142,479.05	1.54	104,740.25	1.40	55,252.49	1.24
永磁材料小计		142,479.05	1.54	104,740.25	1.40	55,252.49	1.24
合计		9,226,843.51	100.00	7,463,140.74	100.00	4,467,248.67	100.00

注：阴极铜销售含阴极铜及其中间产品阳极板销售。

报告期内，公司主要收入来源集中于铜产品。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司铜产品收入分别为 441.20 亿元、735.84 亿元和 908.44 亿元，占主营业务收入比重分别为 98.76%、98.60%和 98.46%。

除铜产品以外，公司下属子公司科田磁业从事烧结钕铁硼永磁产品的生产和销售。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司永磁产品收入分别为 5.53 亿元、10.47 亿元和 14.25 亿元，占主营业务收入的比重均低于 2%。

（2）按销售区域划分的主营业务收入构成

报告期内，公司按内外销划分的主营业务收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例 (%)	金额（万元）	比例 (%)	金额（万元）	比例 (%)
内销	8,375,827.97	90.78	6,934,589.72	92.92	4,134,603.65	92.55
外销	851,015.53	9.22	528,551.01	7.08	332,645.02	7.45
合计	9,226,843.51	100.00	7,463,140.74	100.00	4,467,248.67	100.00

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司产品销售以国内销售为主，内销比

例分别为 92.55%、92.92%和 90.78%。公司国内市场主要集中于长三角和珠三角地区，辐射全国各地。报告期内，公司外销比例较低，外销产品主要包括铜管、电磁线、阀门和烧结钕铁硼永磁产品，出口地区主要包括欧洲、美洲、非洲、中东和东南亚地区。

（3）按销售模式划分的主营业务收入构成

报告期内，公司按销售模式划分的主营业务收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直销	9,165,946.35	99.34	7,388,795.69	99.00	4,418,532.45	98.91
经销	60,897.16	0.66	74,345.05	1.00	48,716.22	1.09
合计	9,226,843.51	100.00	7,463,140.74	100.00	4,467,248.67	100.00

公司主营业务以直销为主，经销模式收入占比较低，主要集中于电磁线和阀门水表这两类产品。

2、主营业务收入分析

2021 年度，主营业务收入较 2020 年增长 299.59 亿元，增长幅度为 67.06%。2022 年度，主营业务收入较 2021 年度增加 176.37 亿元，增长幅度为 23.63%。

（1）同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司铜产品类型丰富，销售收入占同期主营业务收入的比重在 98%以上。2020 年至 2022 年，同行业可比公司的铜加工产品收入及波动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	铜加工业务收入	4,891,879.70	4,745,452.29	3,193,970.94
	收入变动比例	3.09%	48.58%	3.79%
精艺股份	铜加工业务收入	364,226.79	376,344.34	236,854.86
	收入变动比例	-3.22%	58.89%	25.76%
博威合金	铜合金材料收入	986,893.29	907,343.98	605,874.96
	收入变动比例	8.77%	49.76%	5.38%

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电工合金	铜压延行业收入	208,943.68	209,297.00	156,464.15
	收入变动比例	-0.17%	33.77%	-14.84%
楚江新材	铜产品收入	3,875,842.01	3,547,265.76	2,169,903.84
	收入变动比例	9.26%	63.48%	37.38%
鑫科材料	铜基合金材料收入	273,873.73	287,968.21	192,093.95
	收入变动比例	-4.89%	49.91%	2.24%
众源新材	铜板带收入	685,575.37	675,350.62	380,837.53
	收入变动比例	1.51%	77.33%	18.49%
精达股份	电磁线收入	1,209,016.06	1,318,279.79	852,470.09
	收入变动比例	-8.29%	54.64%	-1.63%
露笑科技	电磁线收入	252,163.70	270,045.10	175,942.36
	收入变动比例	-6.62%	53.48%	15.04%
冠城大通	电磁线收入	523,771.95	563,816.87	363,530.17
	收入变动比例	-7.10%	55.09%	5.58%
长城科技	电磁线收入	981,611.06	1,053,382.72	616,144.30
	收入变动比例	-6.81%	70.96%	26.04%
行业变动比例平均值		-1.32%	55.99%	11.20%
公司	铜产品收入	9,084,364.45	7,358,400.49	4,411,996.18
	收入变动比例	23.46%	66.78%	22.49%

2020 年和 2021 年，公司收入变动的趋势与同行业可比上市公司基本一致。2022 年，公司铜产品收入增长比例高于同行业可比上市公司，主要系公司募投项目中铜线产品的产能逐步释放并消化，导致公司收入大幅增长。

（2）主营业务收入影响因素分析

报告期内，公司主营业务产品收入、销量和单价情况如下：

年度	主要产品	金额（万元）	销量（万吨）	单价（元/吨）
2022 年度	铜线（排）	4,935,330.73	82.87	59,554.87
	铜板带	693,011.07	15.82	43,793.01
	铜棒	851,560.33	22.50	37,855.31
	铜管	1,569,075.66	24.13	65,033.83
	电磁线	657,193.40	10.13	64,893.92

年度	主要产品	金额（万元）	销量（万吨）	单价（元/吨）
	阀门水表	47,718.76	--	--
	阴极铜	330,474.50	5.60	59,023.47
	铜产品小计	9,084,364.45	161.05	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	142,479.05	2,810.10	507,024.85
2021 年度	铜线（排）	3,363,830.83	56.21	59,846.08
	铜板带	682,973.99	15.20	44,924.05
	铜棒	958,118.60	25.78	37,167.75
	铜管	1,399,415.16	22.31	62,728.63
	电磁线	686,001.53	10.55	65,005.35
	阀门水表	55,829.93	--	--
	阴极铜	212,230.45	3.17	66,900.39
	铜产品小计	7,358,400.49	133.22	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	104,740.25	3,042.85	344,217.59
2020 年度	铜线（排）	2,011,413.25	46.69	43,084.05
	铜板带	379,394.98	11.27	33,667.74
	铜棒	641,393.88	21.92	29,254.26
	铜管	775,524.95	16.57	46,810.86
	电磁线	438,207.54	9.19	47,668.56
	阀门水表	42,757.35	--	--
	阴极铜	123,304.25	2.61	47,243.01
	铜产品小计	4,411,996.18	108.25	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	55,252.49	2,207.06	250,344.30

注：（1）阀门水表销售数量以“只”为单位，由于不同规格、型号的产品销售价格差异较大，销量与收入不直接挂钩，故此处不分析其销量和单价；（2）阴极铜销售含阴极铜及其中间产品阳极板销售。

2020 至 2022 年，公司主营业务主要产品收入变动影响因素情况如下：

单位:万元

年度	主要产品	金额	销售金额增 减幅度	单价变动 影响	销量变动 影响
2022 年度	铜线（排）	4,935,330.73	46.72%	-0.49%	47.20%
	铜板带	693,011.07	1.47%	-2.52%	3.99%
	铜棒	851,560.33	-11.12%	1.85%	-12.97%
	铜管	1,569,075.66	12.12%	3.67%	8.45%

年度	主要产品	金额	销售金额增 减幅度	单价变动 影响	销量变动 影响
	电磁线	657,193.40	-4.20%	-0.17%	-4.03%
	烧结钕铁硼磁体	142,479.05	36.03%	47.30%	-11.27%
2021 年度	铜线（排）	3,363,830.83	67.24%	38.91%	28.33%
	铜板带	682,973.99	80.02%	33.43%	46.58%
	铜棒	958,118.60	49.38%	27.05%	22.33%
	铜管	1,399,415.16	80.45%	34.00%	46.44%
	电磁线	686,001.53	56.55%	36.37%	20.18%
	烧结钕铁硼磁体	104,740.25	89.57%	37.50%	52.07%
2020 年度	铜线（排）	2,011,413.25	33.02%	3.53%	29.50%
	铜板带	379,394.98	17.89%	4.20%	13.70%
	铜棒	641,393.88	8.62%	-3.99%	12.61%
	铜管	775,524.95	15.49%	0.15%	15.34%
	电磁线	438,207.54	13.58%	2.97%	10.62%
	烧结钕铁硼磁体	55,252.49	8.03%	-7.67%	15.70%

注：单价、销量的变动影响分析采用连环替代法测算。本期单价变动影响=（本期价格-基期价格）*基期数量/基期销售收入，本期销量变动影响=本期收入变动-本期单价变动影响。

2021 年度，公司销售收入上涨主要系销售价格增长和销量增加所致。2021 年度，铜、钕、镨钕等原材料市场价格上涨，公司铜产品和烧结钕铁硼磁体产品平均售价相应上涨；另外，随着公司首次公开发行和 2021 年可转债募投项目的陆续投产，公司主营业务各系列产品产销规模均大幅增加。

2022 年度，公司销售收入较 2021 年上涨 23.63%，主要是铜线产品销售增长所致。2022 年度，公司首次公开发行和 2021 年可转债募投项目中铜线产品的产能逐步释放并消化，导致铜线产销规模大幅增加。

（3）产品价格对主营业务收入的影响

1) 主要铜产品

报告期内，公司铜产品单价变动较大，主要原因为铜价波动较大。公司铜加工产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价，原材料价格占比较高，故公司主要铜产品单价变化趋势与铜价一致。

报告期内，公司主要铜产品铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管和电磁线年平

均售价与主要原材料市场价格的变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		均价	增幅 (%)	均价	增幅 (%)	均价	增幅 (%)
主要铜产品	铜线（排）	59,554.87	-0.49	59,846.08	38.91	43,084.05	3.53
	铜板带	43,793.01	-2.52	44,924.05	33.43	33,667.74	4.20
	铜棒	37,855.31	1.85	37,167.75	27.05	29,254.26	-3.99
	铜管	65,033.83	3.67	62,728.63	34.00	46,810.86	0.15
	电磁线	64,893.92	-0.17	65,005.35	36.37	47,668.56	2.97
原材料	电解铜	59,767.89	-1.64	60,762.26	40.45	43,263.21	2.99
	再生紫铜原料	51,552.60	-1.36	52,261.45	41.32	36,981.89	2.93
	再生黄铜原料	40,436.76	2.17	39,577.19	39.63	28,343.54	0.03

注：电解铜行情价来自于长江现货，再生黄铜原料和再生紫铜原料行情价来自于灵通信息网，为多种再生黄铜原料和再生紫铜原料国内行情价的平均价。

阴极铜和再生铜原料是公司铜产品的主要原材料，公司主要铜产品平均售价与原材料采购价格的变动基本同步。

2) 永磁产品

公司烧结钕铁硼永磁产品采用成本加成的方式结合市场竞争情况定价，其主要原材料稀土金属、稀土合金成本占产品总成本的比例超过 50%，原材料价格波动对销售收入的影响亦较大。

报告期内，公司永磁材料产品年平均售价与主要原材料市场价格的变动情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		均价	增幅 (%)	均价	增幅 (%)	均价	增幅 (%)
永磁材料	烧结钕铁硼磁体	50.70	47.31	34.42	37.50	25.03	-7.67
原材料	钕	96.69	39.20	69.46	84.64	37.62	9.62
	镨钕	89.35	36.65	65.39	87.42	34.89	1.96
	镝铁	223.52	-3.99	232.82	47.73	157.6	9.67

报告期内，公司永磁材料产品销售单价与原材料市场价的变动不完全同步，主要原因为：（1）永磁产品业务特点不同于铜产品，采用成本加成的方式结合

市场竞争情况定价，且生产周期较铜产品较长，产品销售价格的调整一般滞后于原材料价格的波动；（2）永磁产品的原材料占比低于铜产品，其销售价格与原材料波动的相关性没有铜产品强。

（4）销量对主营业务收入的影响

1) 铜产品

2020 年度，公司铜产品销量为 108.25 万吨（不含阀门水表），增长幅度为 20.24%。2021 年度，公司铜产品销量为 133.22 万吨（不含阀门水表），增长幅度为 23.07%。2022 年度，公司铜产品销量为 161.04 万吨（不含阀门水表），增长幅度为 20.88%。

铜是重要的工业金属，其消费与经济增速息息相关。铜加工产品用途非常广泛，铜加工行业涉及的下游行业众多，其中用铜量较多的包括电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，近年来，随着中国经济的持续稳定增长及相关行业的发展带动铜加工行业的持续增长。

2016 年至 2021 年，我国铜加工材表观消费量增长趋势图如下：



数据来源：产量来自中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据，净进口量来自中国海关

可以看出，2016 年至 2021 年，我国铜加工行业需求量均呈现增长趋势。报告期内，随着铜加工行业市场回暖、产能出清，作为全国最大的铜加工企业之一，公司在规范性、市场口碑、产品质量、成本控制等方面的核心竞争力得以充分体

现，铜产品销量持续增长，与行业供需关系变化趋势一致。

公司铜产品类型丰富，根据产品类别对可比同行业上市公司进行分类，具体情况如下：

类别	公司产品	可比公司	可比上市公司产品
铜线（排）	低氧铜线、低氧铜杆、铜排等	精达股份	裸铜线
		江西铜业	铜杆线
		电工合金	电力系统中输配电设备和发电设施用铜母线（也称铜排）
铜板带	黄铜板、紫铜带、黄铜带、锡青铜带及锌白铜带	楚江新材	黄铜板带、锡磷青铜和紫铜板带材，以黄铜带为主
		鑫科材料	铜合金带材（如铜铁合金带、镀锡铜合金带材、锌白铜带材、锡磷青铜带、黄铜带材等）、线材
		众源新材	紫铜带箔材
铜棒	精密黄铜棒、建材五金用黄铜棒、高强高导铜合金棒材、高弹性合金棒材、T2、TU2 紫铜棒	博威合金	精密铜合金棒、高强高导铜合金棒、环保铜合金棒、特殊铜合金棒等，以中高端品种为主
铜管	空调与制冷用铜管、无缝内螺纹铜管、导电用无缝铜管、冰箱用高清洁度铜管、医疗气体和真空用铜管、拉制管、水道管、管接件等	海亮股份	冷用无缝铜管、建筑用铜及铜合金管、热交换用铜及铜合金管和铜及铜合金管件
		精艺股份	空调制冷、通讯行业用内螺纹铜管、光管、直条管、电缆管、毛细管等精密铜管
电磁线	耐高温漆包铜圆线、微细漆包铜圆线、直焊性漆包铜圆线、缩醛漆包铜圆线、抗电晕特种漆包线、耐高温漆包铜扁线、缩醛漆包铜扁线等，均为铜电磁线	精达股份	特种漆包圆铜线、特种漆包圆铝线、汽车线、电子线、特种电缆、漆包扁铜线
		冠城大通	F 级以上的特种漆包线
		露笑科技	耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线
		长城科技	热级涵盖 130 级-240 级、圆线线径范围 0.06mm-4.5mm 以及扁线截面积 20mm ² 以下的上千种规格的产品系列，0.6mm 及以下的微细线占比较高

报告期内，公司各类型铜产品销量变化趋势情况如下：

① 铜线（排）

单位：万吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜线（排）销量	82.87	56.21	46.69
销量变动比例	47.43%	20.39%	28.52%

报告期内，公司铜线（排）销量逐年增加，主要原因系公司首次公开发行募投项目年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目和年产 35 万吨高导高韧铜线项目分别于 2019 年 10 月和 2020 年 9 月陆续投产，公司 2021 年可转债募投项目广东金田铜业高端铜基新材料项目于 2021 年 7 月陆续投产，公司铜线（排）产能从 2020 年度的 58.56 万吨增加到 2022 年度的 113.56 万吨，同时，公司铜线（排）产品市场认可度较高、供不应求，大客户宁波东方电缆股份有限公司、上海起帆电缆股份有限公司等的销量逐年增加。

② 铜板带

单位：万吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜板带销量	15.82	15.20	11.27
销量变动比例	4.08%	34.87%	13.15%

报告期内，公司铜板带销量逐年增加，主要原因系公司首次公开发行募投项目年产 4 万吨高精度铜合金带材项目于 2020 年 10 月陆续投产，公司 2021 年可转债募投项目年产 8 万吨热轧铜带项目于 2021 年 7 月陆续投产，公司铜板带产能从 2020 年度的 14.02 万吨增加到 2022 年度的 21.79 万吨，且公司铜板带产品销售旺盛，报告期铜板带产销率均超过 99%。

③ 铜棒

单位：万吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜棒销量	22.50	25.78	21.92
销量变动比例	-12.72%	17.61%	13.11%

2020 年至 2021 年，公司铜棒业务保持了较为稳定的增长趋势。公司持续进行设备更新换代，生产效率进一步提高，同时，公司积极开发铜棒市场，新增较多铜棒客户。2022 年，受宏观经济波动等因素影响，下游市场需求疲软，铜棒销量有所下降。

④ 铜管

单位：万吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜管销量	24.13	22.31	16.57
销量变动比例	8.16%	34.64%	15.31%

报告期内，公司铜管销量呈快速、稳定增长趋势，主要系因公司通过新增产能、加大市场开发力度等举措大力发展铜管业务。江苏兴荣年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目和越南金田龙江工业园项目二期陆续投产，公司铜管产能从 2020 年的 19.03 万吨增加到 2021 年的 24.15 万吨。同时，公司铜管业务发展卓有成效，不仅不断新增客户，美的集团、奥克斯集团、LG 集团、海尔等大客户的销量亦是逐年增长。

⑤ 电磁线

单位：万吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电磁线销量	10.13	10.55	9.19
销量变动比例	-3.98%	14.80%	10.32%

2020 年至 2021 年，公司电磁线销量呈持续增长趋势，主要系公司持续进行设备更新换代，生产效率进一步提高，电磁线 2020 年和 2021 年产能分别较上年增长 11.08% 和 4.89%，公司通过加大销售力度较好地消化了新增产能。2022 年，受宏观经济波动等因素影响，下游市场需求疲软，电磁线销量小幅下降 3.98%。

2) 永磁产品

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司永磁产品销量分别为 2,207.06 吨、3,042.85 吨和 2,810.10 吨。报告期内，公司永磁材料产品销量保持稳步增长趋势，主要原因系国内新能源汽车行业客户、国外汽车、电梯电机、医疗器械和风电等行业客户订单量增加。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本总体构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

		(%)		(%)		(%)
主营业务成本	9,042,447.96	91.15	7,228,439.26	92.01	4,287,479.84	95.45
其他业务成本	878,090.15	8.85	627,955.52	7.99	204,199.23	4.55
合计	9,920,538.11	100.00	7,856,394.77	100.00	4,491,679.07	100.00

报告期内，公司主营业务成本中主要是加工程度较高的铜加工产品及永磁材料产品的销售成本，其他业务成本中主要是加工工序较为简单的再生铜原料粗加工业务成本，两者料、工、费存在明显的差异，故分别列示：

（1）主营业务成本构成及分析

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,828,625.75	97.64	7,045,593.44	97.47	4,141,435.28	96.59
制造费用及其他	213,822.21	2.36	182,845.81	2.53	146,044.56	3.41
合计	9,042,447.96	100.00	7,228,439.26	100.00	4,287,479.84	100.00

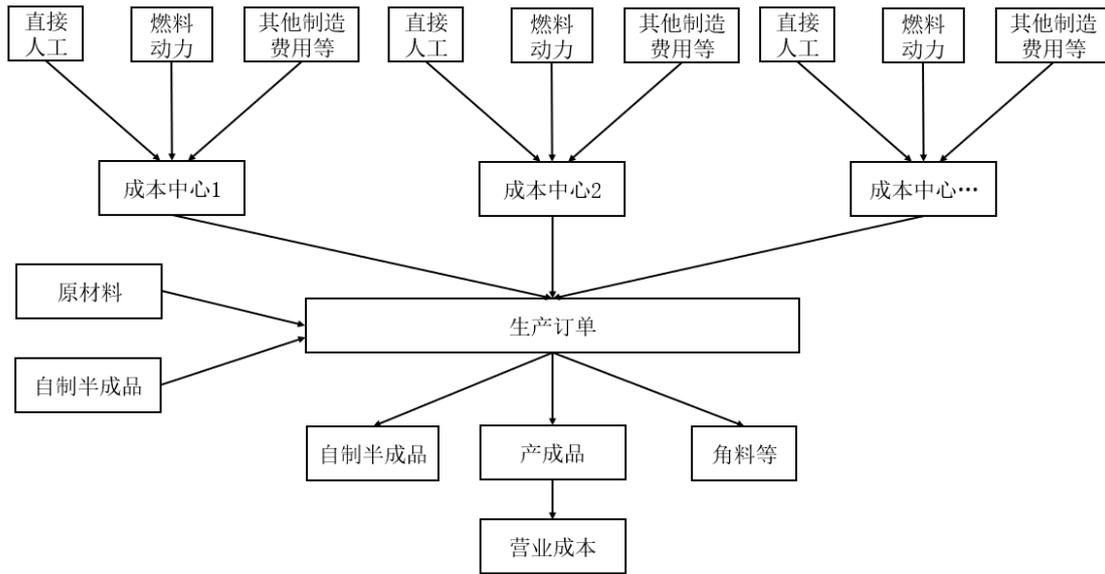
原材料是公司主营业务成本中的最重要组成部分。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，直接材料占主营业务成本的比例分别为 96.59%、97.47% 和 97.64%，成本结构较为稳定。

（2）其他业务成本构成及分析

公司的其他业务主要是再生铜原料粗加工业务，再生铜原料粗加工生产工艺较为简单，故原材料是其他业务成本中的最重要组成部分，直接材料占其他业务成本的比例超过 99%。

2、产品成本的主要核算方法和核算过程

根据公司各主要产品生产工艺流程特点，产品成本的主要核算方法和核算过程如下图所示：



注 1：公司产品的成本要素包含原材料、人工、燃料动力、折旧、修理费等其他制造费用。

注 2:成本中心为按照产品的生产工序划分的归集成本费用的最小责任单位,如熔炼成本中心、拉丝成本中心、退火成本中心等。

产成品的核算流程及具体方法描述如下：

(1) 公司主要采用“以销定产”的经营模式。公司每月下旬根据当月销售情况，结合销售部门周计划和临时订单制定次月度生产计划。公司生产部门按计划安排组织生产，下达生产订单，一个生产订单对应一种规格产品。根据生产订单，系统生成生产 BOM 单，生产部门根据 BOM 单进行物料的领用，原材料仓库保管员根据领料单发货，并实时在系统中记录原材料出库，系统自动生成材料领用凭证，SAP 系统根据领用数量和原材料的标准成本计入各生产订单生产成本中。

(2) 直接人工、燃料动力、其他制造费用等以实际发生额按照成本中心进行归集，以标准成本计入各生产订单生产成本。

(3) 平时，自制半成品、产成品按照标准成本从生产成本中转出，产成品销售时按照产品成本计入营业成本中。

(4) 月末，将材料成本差异、人工及制造费用的差异，分别按照当月所生产物料的状态，以产量为基础分配至原材料、自制半成品、在产品、产成品、主营业务成本、其他业务成本等科目。其中：各成本中心的人工以及制造费用差异，由该成本中心当月完工物料承担。

(5) 材料成本按照生产订单进行归集，直接人工、燃料动力、其他制造费用按照成本中心进行归集，再分配计入各生产订单生产成本。一个生产订单对应一种规格型号的产品，因而成本能够按照不同产品清晰归类。

(6) 公司收入、成本通过 SAP 系统进行核算，对每一规格型号的产品设置不同的物料编码，产品销售时，公司按照不同规格型号的产品核算收入，同时按照对应收入的数量结转相应的销售成本，成本的归集和结转与收入的确认相匹配。

根据公司生产工艺、生产情况，结合公司报告期内的主要材料和半成品的领用成本结转、直接人工和制造费用的归集、生产费用在完工和未完工产品中的分摊等，公司报告期内成本核算符合《企业会计准则》的有关规定。

(三) 毛利及毛利率分析

公司主营业务毛利来自于铜产品和永磁材料产品两大类，在毛利构成中占主导地位。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务毛利占毛利总额的比重分别为 94.00%、90.45%和 92.93%。

报告期内，公司的营业毛利构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务毛利	184,395.55	92.93	234,701.48	90.45	179,768.83	94.00
其他业务毛利	14,037.54	7.07	24,786.21	9.55	11,477.72	6.00
合计	198,433.09	100.00	259,487.69	100.00	191,246.55	100.00

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司综合毛利率分别为 4.08%、3.20%和 1.96%，具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	2.00%	3.14%	4.02%
其他业务毛利率	1.57%	3.80%	5.32%
综合毛利率	1.96%	3.20%	4.08%

1、主营业务毛利

报告期内，公司各产品收入与毛利情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度			
		收入	比例 (%)	毛利	比例 (%)
铜产品	铜线（排）	4,935,330.73	53.49	36,112.29	19.58
	铜板带	693,011.07	7.51	10,942.73	5.93
	铜棒	851,560.33	9.23	24,276.48	13.17
	铜管	1,569,075.66	17.01	43,301.51	23.48
	电磁线	657,193.40	7.12	20,994.09	11.39
	阀门水表	47,718.76	0.52	11,306.40	6.13
	阴极铜	330,474.50	3.58	5,758.71	3.12
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	142,479.05	1.54	31,703.34	17.19
合计		9,226,843.51	100.00	184,395.55	100.00
项目		2021 年度			
		收入	比例 (%)	毛利	比例 (%)
铜产品	铜线（排）	3,363,830.83	45.07	33,282.24	14.18
	铜板带	682,973.99	9.15	34,435.20	14.67
	铜棒	958,118.60	12.84	66,756.54	28.44
	铜管	1,399,415.16	18.75	26,804.03	11.42
	电磁线	686,001.53	9.19	27,320.83	11.64
	阀门水表	55,829.93	0.75	14,337.49	6.11
	阴极铜	212,230.45	2.84	7,012.41	2.99
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	104,740.25	1.40	24,752.74	10.55
合计		7,463,140.74	100.00	234,701.48	100.00
项目		2020 年度			
		收入	比例 (%)	毛利	比例 (%)
铜产品	铜线（排）	2,011,413.25	45.03	30,297.29	16.85
	铜板带	379,394.98	8.49	21,355.02	11.88
	铜棒	641,393.88	14.36	54,046.54	30.06
	铜管	775,524.95	17.36	25,538.59	14.21
	电磁线	438,207.54	9.81	19,265.92	10.72
	阀门水表	42,757.35	0.96	11,847.31	6.59
	阴极铜	123,304.25	2.76	5,496.41	3.06
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	55,252.49	1.24	11,921.75	6.63
合计		4,467,248.67	100.00	179,768.83	100.00

注：阴极铜销售含阴极铜及其中间产品阳极板销售。

2021 年度，公司主营业务毛利总额 234,701.48 万元，较 2020 年度增加 30.56%。2022 年度，公司主营业务毛利总额 184,395.55 万元，较 2021 年度下降 21.43%。

公司产品类别较多，不同产品的工艺、成分、定价模式区别较大，毛利率差异较大，导致不同产品的毛利占比与收入占比不完全配比。

铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管、电磁线销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。一般来说，工艺相对复杂的产品加工费较高，毛利率较高；成分较复杂的产品一方面由于工艺相对复杂，加工费较高，另一方面由于添加的金属多数为锌等较为廉价的金属，原材料综合成本较低，从而导致收入基数较低，毛利率较高。

铜线（排）是公司销售量最大的产品，但由于产品标准化程度较高，加工工艺和成分均较为简单，毛利率相对最低，因此毛利贡献率远低于收入贡献率。铜板带和铜棒成分较为复杂，毛利率较高，故毛利贡献率均明显高于收入贡献率。铜管加工工艺较复杂，毛利率较高，电磁线为在铜线（排）基础上进一步加工，加工程度较高，故毛利率也较高，上述两类产品毛利贡献率与收入贡献率较为匹配。

阀门水表为铜深加工产品，加工程度较高，定价模式为成本加成法，毛利率水平显著高于其他铜产品，因此毛利贡献率远高于收入贡献率。

烧结钕铁硼磁体工艺较为复杂，定制化程度高，毛利率水平远高于除阀门水表以外的铜产品，因此毛利贡献率远高于收入贡献率。

2、主营业务综合毛利率分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务综合毛利率分别为 4.02%、3.14%和 2.00%，各产品毛利率具体情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜产品	铜线（排）	0.73%	0.99%	1.51%
	铜板带	1.58%	5.04%	5.63%
	铜棒	2.85%	6.97%	8.43%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	铜管	2.76%	1.92%	3.29%
	电磁线	3.19%	3.98%	4.40%
	阀门水表	23.69%	25.68%	27.71%
	阴极铜	1.74%	3.30%	4.46%
铜产品		1.96%	2.85%	3.80%
烧结钕铁硼磁体		22.25%	23.63%	21.58%
永磁材料		22.25%	23.63%	21.58%
主营业务综合毛利率		2.00%	3.14%	4.02%

（1）不同产品毛利率差异较大的原因

公司产品类别较多，不同产品的工艺、成分、定价模式区别较大，因此毛利率差异较大。

铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管、电磁线销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。一般来说，工艺相对复杂的产品加工费较高，毛利率较高；成分较复杂的产品一方面由于工艺相对复杂，加工费较高，另一方面由于添加的金属多数为锌等较为廉价的金属，原材料综合成本较低，从而导致收入基数较低，毛利率较高。

铜线（排）标准化程度较高，加工工艺和成分均较为简单，毛利率相对最低。铜板带和铜棒成分较为复杂，铜管加工工艺较复杂，毛利率较高。电磁线为在铜线（排）基础上进一步加工，加工程度较高，故毛利率也较高。

阀门水表为铜深加工产品，加工程度较高，定价模式为成本加成法，毛利率水平显著高于其他铜产品。

烧结钕铁硼磁体工艺较为复杂，定制化程度高，定价模式为成本加成法，毛利率水平远高于除阀门水表以外的铜产品。

（2）主营业务综合毛利率分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务各产品毛利率、销售占比和对毛利率的贡献值情况如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	----	---------	---------	---------

产品		项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜产品	铜线（排）	毛利率	0.73%	0.99%	1.51%
		销售占比	53.49%	45.07%	45.03%
		对毛利率贡献值	0.39%	0.45%	0.68%
	铜板带	毛利率	1.58%	5.04%	5.63%
		销售占比	7.51%	9.15%	8.49%
		对毛利率贡献值	0.12%	0.46%	0.48%
	铜棒	毛利率	2.85%	6.97%	8.43%
		销售占比	9.23%	12.84%	14.36%
		对毛利率贡献值	0.26%	0.89%	1.21%
	铜管	毛利率	2.76%	1.92%	3.29%
		销售占比	17.01%	18.75%	17.36%
		对毛利率贡献值	0.47%	0.36%	0.57%
	电磁线	毛利率	3.19%	3.98%	4.40%
		销售占比	7.12%	9.19%	9.81%
		对毛利率贡献值	0.23%	0.37%	0.43%
	阀门水表	毛利率	23.69%	25.68%	27.71%
		销售占比	0.52%	0.75%	0.96%
		对毛利率贡献值	0.12%	0.19%	0.27%
阴极铜	毛利率	1.74%	3.30%	4.46%	
	销售占比	3.58%	2.84%	2.76%	
	对毛利率贡献值	0.06%	0.09%	0.12%	
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	毛利率	22.25%	23.63%	21.58%
		销售占比	1.54%	1.40%	1.24%
		对毛利率贡献值	0.34%	0.33%	0.27%
主营业务综合毛利率			2.00%	3.14%	4.02%
主营业务毛利率变动额			-1.15%	-0.88%	-0.38%

注：主营业务综合毛利率=∑ 各产品毛利率*各产品销售比例

由上表可知，对公司毛利率贡献值最高的为铜棒，此外，铜线（排）、铜板带、铜管和电磁线对毛利率贡献值虽然各期间有所波动，但总体来说是公司主要的盈利产品。阀门水表和烧结钕铁硼磁体毛利率贡献值低于铜棒、铜线（排）、铜板带、铜管和电磁线，高于阴极铜和阳极板。

采用连环替代法对主营业务综合毛利率影响因素分析如下：

产品		项目	2022 年较 2021 年变动	2021 年较 2020 年变动	2020 年较 2019 年变动
铜产品	铜线（排）	毛利率变动影响	-0.12%	-0.23%	-0.20%
		销售占比影响	0.06%	0.00%	0.05%
		小计	-0.06%	-0.24%	-0.15%
	铜板带	毛利率变动影响	-0.32%	-0.05%	-0.04%
		销售占比影响	-0.03%	0.03%	-0.02%
		小计	-0.35%	-0.02%	-0.06%
	铜棒	毛利率变动影响	-0.53%	-0.21%	0.36%
		销售占比影响	-0.10%	-0.11%	-0.15%
		小计	-0.63%	-0.32%	0.21%
	铜管	毛利率变动影响	0.16%	-0.24%	-0.07%
		销售占比影响	-0.05%	0.03%	-0.03%
		小计	0.11%	-0.21%	-0.10%
	电磁线	毛利率变动影响	-0.07%	-0.04%	-0.10%
		销售占比影响	-0.07%	-0.02%	-0.03%
		小计	-0.14%	-0.06%	-0.13%
	阀门水表	毛利率变动影响	-0.01%	-0.02%	-0.01%
		销售占比影响	-0.05%	-0.05%	-0.07%
		小计	-0.06%	-0.07%	-0.08%
阴极铜	毛利率变动影响	-0.04%	-0.03%	-0.02%	
	销售占比影响	0.01%	0.00%	0.03%	
	小计	-0.03%	-0.03%	0.01%	
永磁产品	烧结钕铁 硼磁体	毛利率变动影响	-0.02%	0.03%	-0.04%
		销售占比影响	0.03%	0.04%	-0.04%
		小计	0.01%	0.07%	-0.08%
毛利率变动合计			-1.15%	-0.88%	-0.38%

注：各产品毛利率变动影响=（当期产品毛利率-上期产品毛利率）*上期产品销售占比；销售占比变动影响=当期产品毛利率*（当期产品收入占比-上期产品收入占比）；毛利率变动合计=Σ（各产品毛利率变动影响+销量占比影响）。

2020 年度，主营业务综合毛利率较 2019 年度下降 0.38 个百分点，主要系铜铜线（排）、铜管和电磁线等主要铜产品毛利率下降，以及原本毛利率较高的铜棒业务的销售额占比较 2019 年度下降。

2021 年度，主营业务综合毛利率较 2020 年度下降 0.88 个百分点，主要系铜

线（排）、铜棒和铜管等产品毛利率下降，以及毛利率较高的铜棒业务的销售额占比继续较 2020 年度下降。

2022 年度，主营业务毛利率较 2021 年度下降 1.15 个百分点，主要系铜棒和铜板带产品毛利率下降。

3、影响公司毛利及毛利率的主要因素

铜加工企业铜产品销售主要采取“原材料价格+加工费”的定价模式，采购原材料电解铜和再生铜原料作价以公开市场价为依据，公司销售和采购定价模式与行业通行模式一致。在公司现有销售和采购的定价模式下，售价和单位成本的主要影响因素分别如下：

项目	主要影响因素	
售价	铜价	随行就市，以长江现货、SHFE 或 LME 电解铜价格定价
	加工费水平	产品规格、工艺、客户议价能力、市场竞争激烈程度等
单位成本	电解铜、再生铜原料原材料价格	随行就市。电解铜价格以长江现货、SHFE 或 LME 电解铜价格定价；再生铜原料价格在电解铜市场价基础上根据铜品位给予一定的折价，采购时以再生铜原料市场价格为依据
	加工成本	职工薪酬、固定资产折旧、燃料动力成本等

因此，影响公司铜产品毛利及毛利率的主要因素包括以下方面：

（1）铜价短期剧烈波动

公司铜产品的主要原材料为阴极铜和再生铜原料，报告期内，铜产品主营业务成本中原材料成本比重均在 95% 以上，铜价波动对公司的主营业务成本有较大影响。

铜作为大宗商品期货交易的标的，不仅受实体经济需求变化的影响，也易受金融资本的冲击。报告期内，长江现货市场电解铜价格（不含税）走势图如下：

单位：元/吨



基于铜加工行业通行的销售和采购定价模式，若采购原材料铜的价格和铜加工产品的销售价格对应的是同一时点的铜价，则毛利空间水平一般不受铜价变动的的影响，公司不承担铜价波动风险。由于铜加工企业有一定的采购、生产和销售周期，同时出于及时供货需要，公司也会留存一部分安全库存，而产品销售价格根据销售时点的铜市场价确定，导致原材料采购价格和产成品销售价格无法完全对应，因此，短期铜价的剧烈波动将会影响公司的毛利空间水平。

报告期内，公司铜产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售需要一定的周期。其中，铜线（排）周期最短，为 10 天左右，其他铜产品（除阀门水表外）为 20-40 天不等，各产品各期单位成本与实现销售日往前推一个供产销周期的铜市场价相关联，因此，公司库存面临一定的价格波动风险，铜价在供产销周期内的波动对公司毛利有较大影响。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，各期均往前调整一个月后对比电解铜市场均价（不含税）波动情况如下：

表 1：电解铜涨跌幅对比

单位：元/吨

期间	电解铜	涨跌幅 (A)	期间（前调整一个月）	电解铜	涨跌幅 (B)
2022 年度	59,767.89	-1.64%	2021 年 12 月-2022 年 11 月	60,037.44	0.35%
2021 年度	60,762.26	40.45%	2020 年 12 月-2021 年 11 月	59,827.95	40.80%
2020 年度	43,263.21	2.99%	2019 年 12 月-2020 年 11 月	42,490.48	1.32%

由于铜产品单位成本与一个供产销周期前的铜市场价相关联，各类产品各期单位成本变动幅度与表 1 中数据 B 接近，而产品销售价格根据销售时点的铜市场价确定，各期单位售价变动幅度与表 1 中数据 A 接近，故可以得出铜产品毛利率（毛利率=1-单位成本/单位售价）与铜价变化的关系如下：

情形	对毛利率的影响
往前调整后铜价涨幅扩大（B>A）	当期单位成本涨幅大于单价涨幅，毛利率下降
往前调整后铜价涨幅缩小（B<A）	当期单位成本涨幅小于单价涨幅，毛利率上升
往前调整后铜价跌幅扩大（B<A）	当期单位成本跌幅大于单价跌幅，毛利率上升
往前调整后铜价跌幅缩小（B>A）	当期单位成本跌幅小于单价跌幅，毛利率下降

（2）铜价水平

公司主要铜产品采取“原材料价格+加工费”的定价模式，由于铜产品售价中原材料所占比例很高，当加工费保持相对稳定时，原材料价格的上涨将导致营业收入基数扩大，铜产品毛利率水平随之降低；反之，原材料价格的下降将促进铜产品毛利率水平的上升。

假设辅助材料、人工费用和加工费等维持不变，平均单位铜材料成本（不含税）每上涨一定的金额，公司铜产品平均售价（不含税）也上涨同样的金额。在该假设的基础上，铜材料成本上涨/下降 1%时，对销售毛利率的敏感性分析分别如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期内已实现数据	铜产品毛利率	1.96%	2.85%	3.80%
	阴极铜和再生铜原料占铜产品成本的比重	95.57%	90.97%	93.51%
铜材料平均价上涨 1%	铜产品毛利率	1.94%	2.83%	3.77%
	毛利率变动	-0.02%	-0.02%	-0.03%
铜材料平均价下降 1%	铜产品毛利率	1.98%	2.88%	3.84%
	毛利率变动	0.02%	0.03%	0.03%

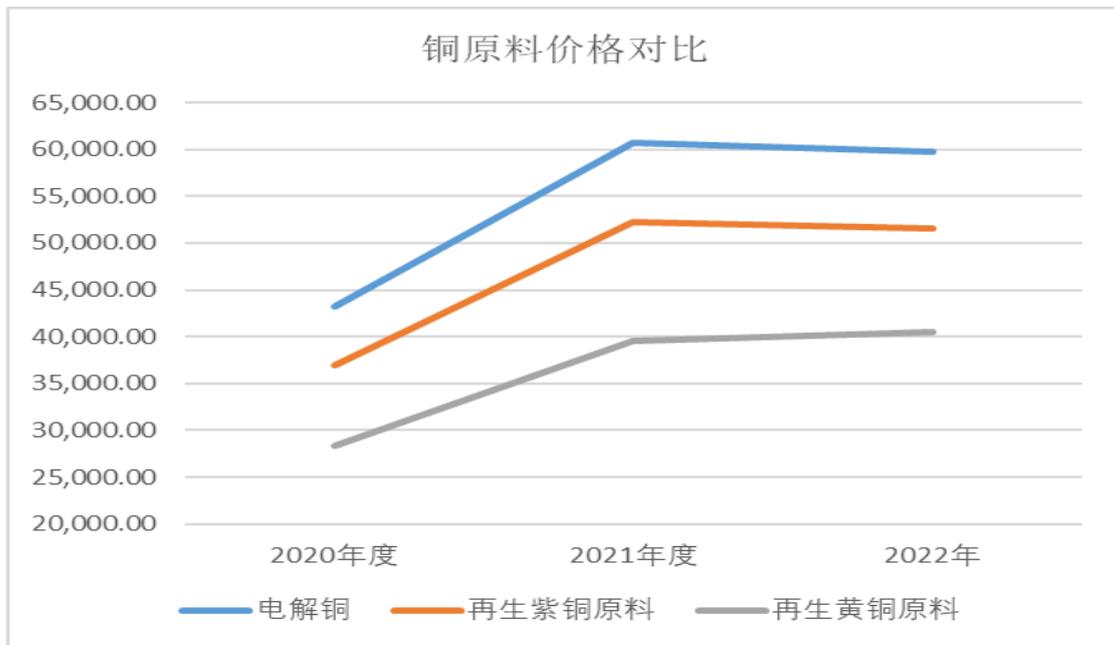
根据上述分析结果，若铜材料价格上涨/下降 1%，公司铜产品平均售价也上涨/下降相同金额的情况下，将引起销售铜产品综合毛利率反向变动 0.02%-0.03%。

（3）再生铜原料和电解铜的价差

再生铜原料价格通常是在电解铜市场价基础上根据铜品位给予一定的折价，波动趋势一般与电解铜一致，但波动幅度会有所不同。

报告期内，再生黄铜原料、再生紫铜原料和电解铜行情价（不含税）对比如下：

单位：元/吨



注：电解铜行情价来自于长江现货，再生黄铜原料和再生紫铜原料行情价来自于灵通信息网，为多种再生黄铜原料和再生紫铜原料国内行情价的平均价。

报告期内，再生铜原料和电解铜行情年均价（不含税）涨跌幅对比情况如下：

单位：元/吨

项目	再生紫铜原料	涨跌幅	再生黄铜原料	涨跌幅	电解铜	涨跌幅
2022年度	51,552.60	-1.36%	40,436.76	2.17%	59,767.89	-1.64%
2021年度	52,261.45	41.32%	39,577.19	39.63%	60,762.26	40.45%
2020年度	36,981.89	2.93%	28,343.54	0.03%	43,263.21	2.99%

公司铜棒原材料中再生铜原料使用比例较高，其单位成本、销售价格波动与再生铜原料价格波动关联度较高。

（4）产品结构

公司产品类别较多，当毛利率较高的产品销量占比提升时，整体毛利率水平升高，反之，则整体毛利率水平降低。就主营业务而言，毛利率较高的产品（如铜棒、铜板带、铜管等）销售占比上升时，主营业务综合毛利率上升，反之，则

主营业务综合毛利率下降。就各类产品而言，毛利率较高的品种销售占比上升时，该类产品毛利率升高，反之，则毛利率降低。

（5）产能利用率

一般情况下，产能利用率提高，单位加工成本降低，毛利率升高，反之，则毛利率水平降低。

（6）加工费

加工费水平往往受多种因素影响，包括产品附加值、行业景气度及市场竞争情况、具体客户的议价能力等。

4、主要产品毛利率分析

（1）铜线（排）毛利率分析

公司铜线（排）产品主要有低氧铜线、低氧铜杆、铜排等，主要应用于电线电缆及电机电器等行业，产品质量稳定、业务规模较大。

2020年至2022年，公司铜线（排）产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜线（排）	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	59,554.87	59,846.08	43,084.05
单位成本	59,119.10	59,253.95	42,435.09
毛利率	0.73%	0.99%	1.51%

公司铜线（排）主要采取自产自销和受托加工两种模式进行销售。在自产自销模式下，公司根据市场需求自行组织原材料采购、生产和销售，产品价格主要以“原材料价格+加工费”的方式确定；在受托加工模式下，由客户提供原材料，公司根据原材料品质、加工损耗度等因素，与客户约定相应的加工损耗率，并根据产品工艺、加工难易程度等因素，受托加工收取固定的加工费用，成本和售价中不包含原材料。

报告期内，铜线（排）受托加工收入约占铜线（排）收入的0.1%-0.2%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜线（排）毛利率情况如下：

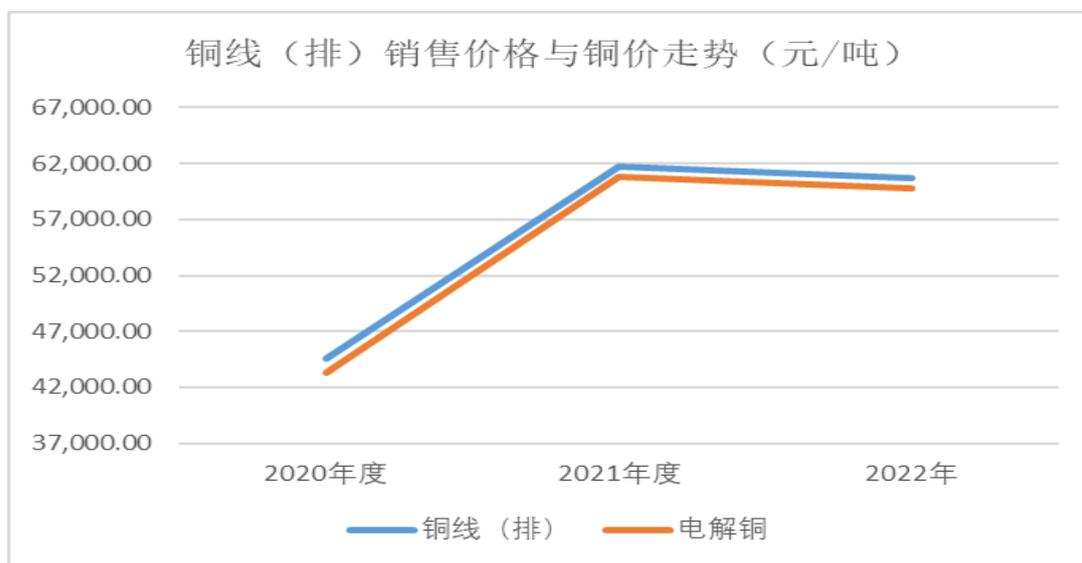
单位：元/吨

自产自销铜线（排）	2022年度	2021年度	2020年度
-----------	--------	--------	--------

自产自销铜线（排）	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	60,648.62	61,754.43	44,575.88
单位成本	60,220.82	61,182.88	43,934.12
毛利率	0.71%	0.93%	1.44%

1) 产品售价的定价依据及变动趋势

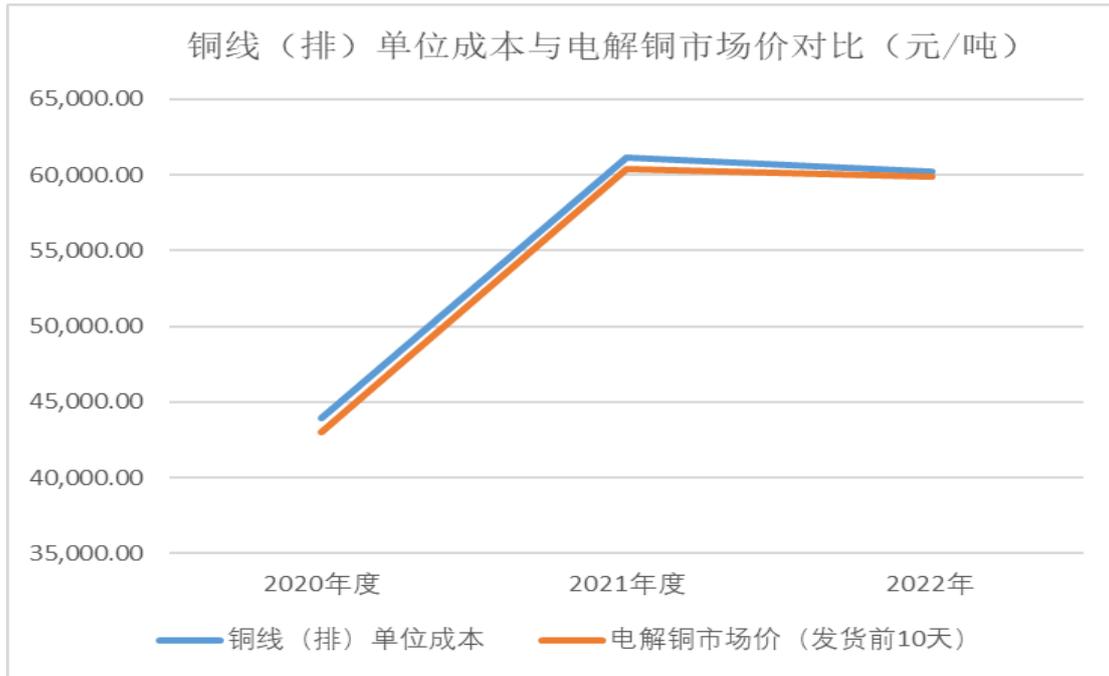
公司以自产自销方式销售的铜线（排）铜产品销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司铜线（排）的平均售价为 44,575.88 元/吨、61,754.43 元/吨和 60,648.62 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜线（排）售价走势如下图所示：



可以看出，铜线（排）销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2) 产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜线（排）产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 10 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜线（排）单位成本与发货前 10 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜线（排）单位成本与发货前 10 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜线（排）单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3) 影响产品毛利率变动的量化分析

2020至2022年，铜线（排）（剔除受托加工）毛利率分别为1.44%、0.93%和0.71%，铜线（排）产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜线（排）	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	60,648.62	61,754.43	44,575.88
单位成本	60,220.82	61,182.88	43,934.12
毛利率	0.71%	0.93%	1.44%
毛利率较上年变动额	-0.22%	-0.51%	-0.46%
单价较上年变动率	-1.79%	38.54%	3.56%
单位成本较上年变动率	-1.57%	39.26%	4.04%
单价对毛利率的影响	-1.81%	27.42%	3.37%
单位成本对毛利率的影响	1.59%	-27.93%	-3.82%

2021年度，铜线（排）毛利率较2020年度下降0.51个百分点，主要原因系（1）2021年度电解铜均价较2020年上涨40.45%，基数增加，毛利率减少；（2）2021年可转债募投项目广东金田铜业高端铜基新材料项目于2021年7月陆续投产，产能尚未完全释放，单位产品分摊的固定成本有所增加。

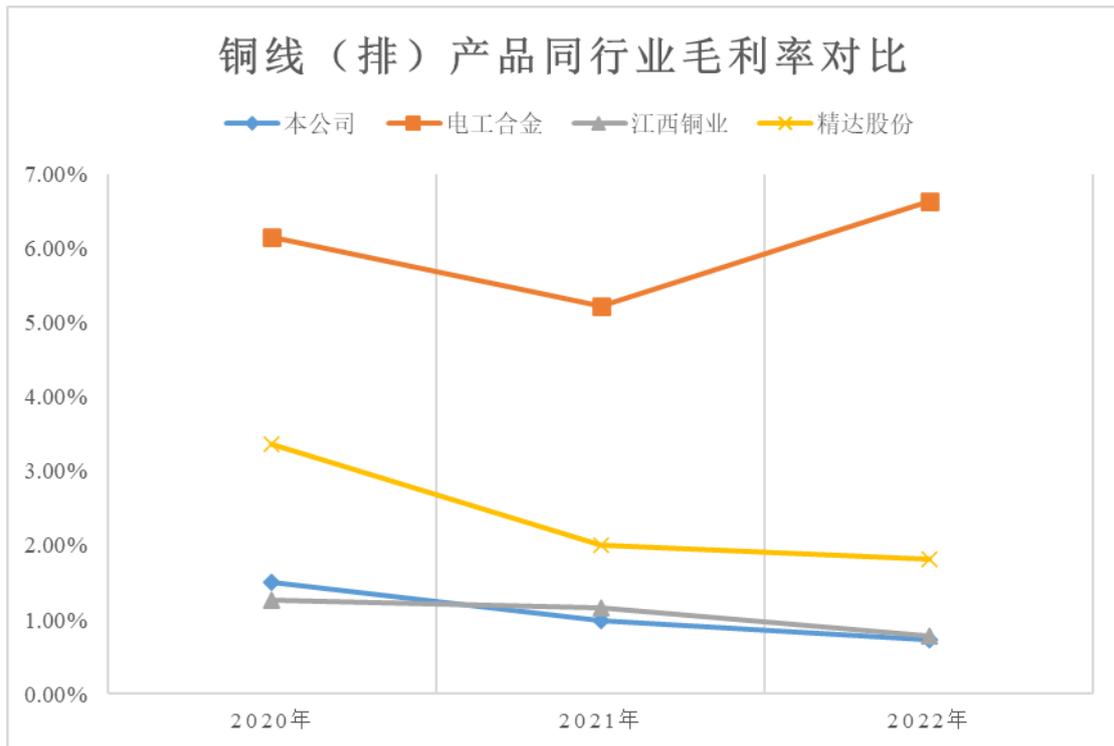
2022 年度，铜线（排）毛利率较 2021 年度小幅下降 0.22 个百分点，主要系前次可转债募投项目铜线产能尚未完全释放，单位产品分摊的固定成本有所增加。目前，我国从事铜线（排）生产的上市公司主要有精达股份、江西铜业和电工合金。精达股份是全国最大的电磁线生产企业之一，同时生产和销售裸铜线。江西铜业为国内最大的阴极铜冶炼厂家之一，同时生产和销售铜杆线。电工合金主营业务为铜及铜合金产品的研发、生产和销售，主要产品有电气化铁路接触网系列产品和铜母线系列产品。

报告期内，公司铜线（排）产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下：

公司	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
精达股份	1.82	2.01	3.36
江西铜业	0.79	1.17	1.27
电工合金	6.64	5.22	6.16
平均	3.08	2.80	3.60
公司	0.73	0.99	1.51

公司铜线（排）毛利率与精达股份和江西铜业铜线毛利率较为接近，但低于电工合金铜线的毛利率。电工合金铜母线（也称铜排）主要应用于输配电设备及风力发电、水力发电和核电站等发电机组，产品定位于市场中高端领域，毛利率较高。公司铜线（排）产品包括低氧铜线、低氧铜杆、铜排等，其中铜排毛利率较高，与电工合金具有一定的竞争关系，但由于铜排销量占公司铜线总销量比例较低，公司铜线（排）总体毛利率低于电工合金。

报告期内，公司与同行业可比上市公司铜线（排）产品毛利率变动情况如下：



公司铜线（排）毛利率变动趋势与江西铜业基本一致。公司与江西铜业在产品结构、业务规模、产业链等方面较为可比。产品结构方面，公司铜线（排）主要产品包括铜线、杆和铜排，其中铜线、杆占比较高，江西铜业铜线（排）主要产品为铜杆线。业务规模方面，公司2020年、2021年和2022年铜线（排）销售额分别为201.14亿、336.38亿和493.53亿，江西铜业2020年、2021年和2022年铜杆线销售额分别为588.95亿、1,024.44亿和1,082.59亿。产业链方面，公司和江西铜业均有自产阴极铜用于进一步加工为铜线（排）。

公司铜线（排）毛利率变动趋势与精达股份和电工合金不完全一致，主要原因系公司与精达股份、电工合金铜线（排）业务的产品结构、业务规模差异较大，可比性不强。

精达股份主要产品为裸铜线，系在铜杆上进一步加工的产品，主要原材料为铜杆，2020年、2021年和2022年销售额分别为9.14亿、7.72亿和7.40亿，与公司铜线（排）业务规模差异较大。

电工合金铜线（排）产品为电力系统中输配电设备和发电设施用铜母线，系铜排的一种，无铜线产品，2020年、2021年和2022年销售额分别为8.43亿、11.83亿和11.13亿，与公司铜线（排）业务规模差异较大。

总体而言，报告期内公司铜线（排）毛利率波动幅度不大，毛利率变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

（2）铜板带毛利率分析

公司铜板带产品可分为黄铜板、紫铜带、黄铜带、锡青铜带及锌白铜带。

2020年至2022年，公司铜板带产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜板带	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	43,793.01	44,924.05	33,667.74
单位成本	43,101.52	42,659.01	31,772.68
毛利率	1.58%	5.04%	5.63%

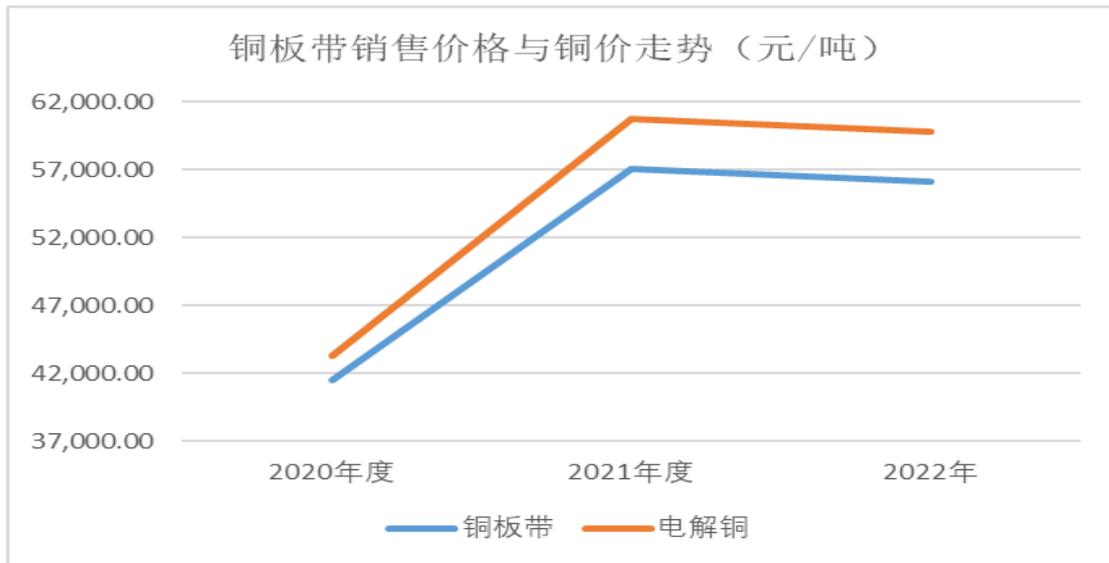
公司铜板带采取自产自销和受托加工两种模式进行销售，受托加工的成本和售价中不包含原材料。报告期内，铜板带受托加工收入约占铜板带收入的2%-3%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜板带毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜板带	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	56,146.21	57,009.38	41,517.75
单位成本	55,588.06	54,652.01	39,688.73
毛利率	0.99%	4.14%	4.41%

1) 产品售价的定价依据及变动趋势

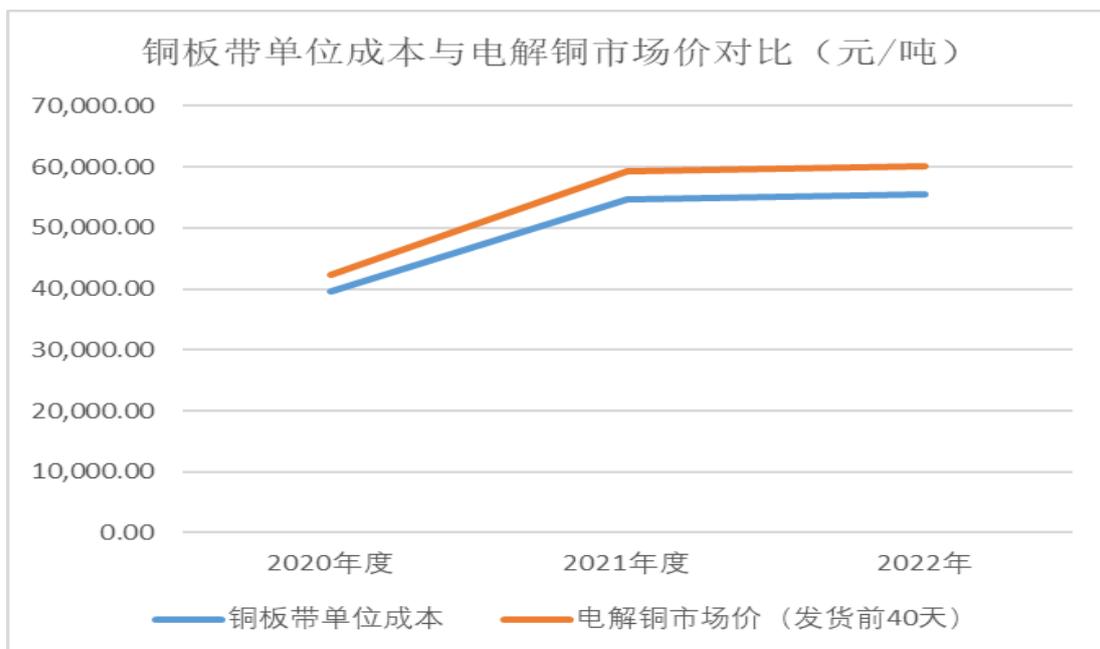
公司自产自销的铜板带销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2020年度、2021年度和2022年度，公司铜板带的平均售价为41,517.75元/吨、57,009.38元/吨和56,146.21元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜板带售价走势如下图所示：



可以看出，铜板带销售价格与电解铜价格走势基本一致。铜板带价格略低于电解铜价格，原因系铜板带中含有价格较低的锌等金属。

2) 产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜板带产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 40 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜板带单位成本与发货前 40 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜板带单位成本与发货前 40 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜板带单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3) 影响产品毛利率变动的量化分析

2020 年至 2022 年，铜板带（剔除受托加工）毛利率分别为 4.41%、4.14% 和 2.24%，铜板带产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜板带	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	56,146.21	57,009.38	41,517.75
单位成本	55,588.06	54,652.01	39,688.73
毛利率	0.99%	4.14%	4.41%
毛利率较上年变动额	-3.14%	-0.27%	-0.17%
单价较上年变动率	-1.51%	37.31%	3.34%
单位成本较上年变动率	1.71%	37.70%	3.53%
单价对毛利率的影响	-1.47%	25.98%	3.09%
单位成本对毛利率的影响	-1.67%	-26.25%	-3.26%

2021 年度，铜板带毛利率较 2020 年度下降了 0.27 个百分点，主要系（1）2021 年度电解铜均价较 2020 年上涨 40.45%，基数增加，毛利率减少；（2）2021 年可转债募投项目年产 8 万吨热轧铜带项目于 2021 年 7 月陆续投产，产能尚未完全释放，单位产品分摊的固定成本有所增加。

2022 年度，铜板带毛利率较 2021 年度下降了 3.14 个百分点，主要原因系受宏观经济波动等因素影响，铜板带下游市场需求疲软，市场竞争加剧，加工费有所下降；另外，前次募投新增产能处于爬坡状态，产能利用率有所下降，固定成本增加，单位毛利有所下降。

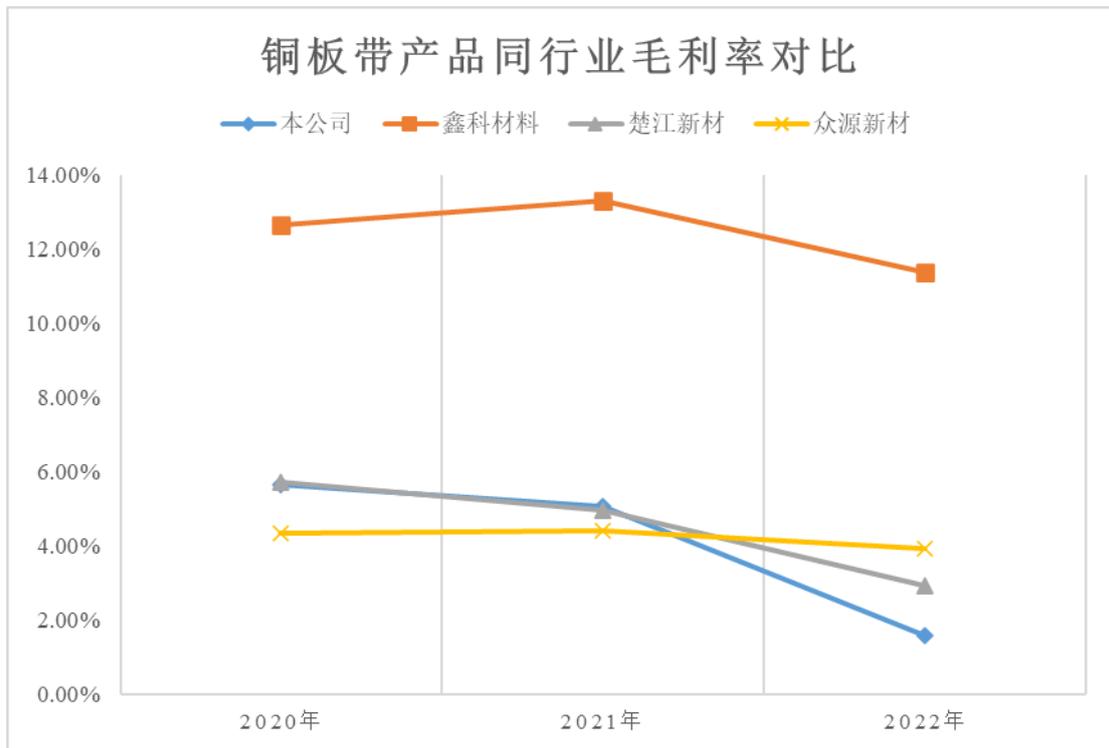
目前，我国从事铜板带材生产的上市公司主要有楚江新材、鑫科材料和众源新材。楚江新材主要从事铜、钢基金金属材料产品、热工装备的生产和销售，其中铜板带产品有黄铜板带、锡磷青铜和紫铜板带材等。鑫科材料为主要从事铜及铜合金带材（如铜铁合金带、镀锡铜合金带材、锌白铜带材、锡磷青铜带、黄铜带材等）、线材、辐照交联电缆、特种电缆等产品的研发、生产与销售。众源新材主要从事紫铜带箔材的研发、生产和销售。

报告期内，公司铜板带产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下：

公司	毛利率（%）
----	--------

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
楚江新材	2.92	4.95	5.70
鑫科材料	11.36	13.29	12.63
众源新材	3.91	4.39	4.34
平均	6.06	7.54	7.56
公司	1.58	5.04	5.63

公司铜板带毛利率与楚江新材和众源新材接近，报告期内，公司与同行业可比上市公司铜板带产品毛利率变动情况如下：



报告期内，公司铜板带毛利率变动趋势同行业可比上市公司铜板带毛利率变动趋势一致。

（3）铜棒毛利率分析

公司铜棒产品主要有精密黄铜棒、建材五金用黄铜棒、高强高导铜合金棒材、高弹性合金棒材、T2、TU2 紫铜棒等。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司铜棒产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜棒	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	37,855.31	37,167.75	29,254.26

单位成本	36,776.12	34,578.10	26,789.18
毛利率	2.85%	6.97%	8.43%

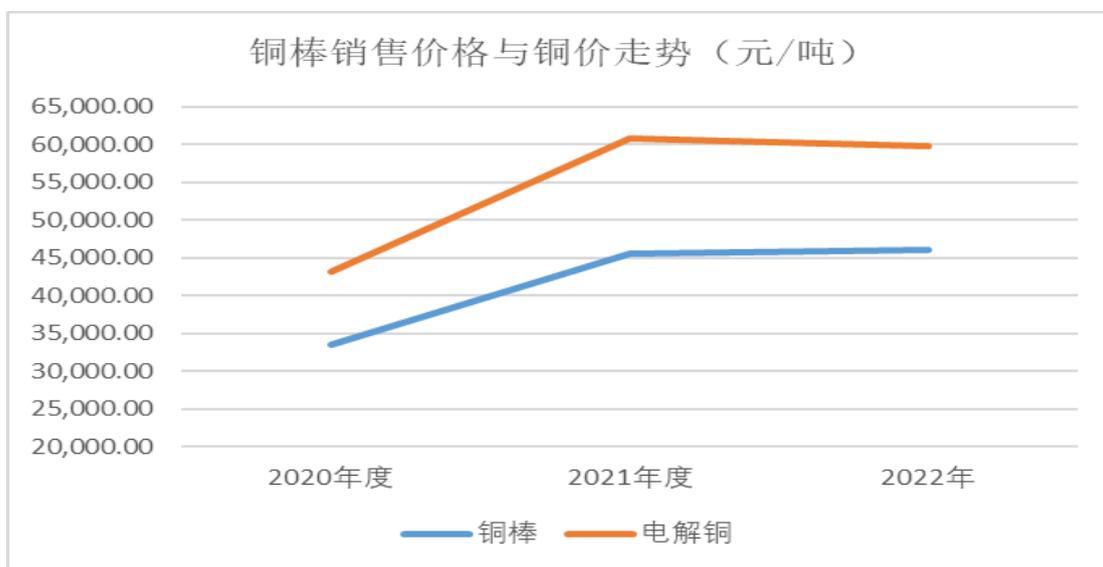
公司铜棒采取自产自销和受托加工两种模式进行销售，受托加工的成本和售价中不包含原材料。报告期内，铜棒受托加工收入约占铜棒收入的 1.5%-2.0%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜棒毛利率情况如下：

单位：元/吨

自产自销铜棒	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	45,577.16	44,651.14	33,460.57
单位成本	44,910.60	42,160.30	31,051.60
毛利率	1.46%	5.58%	7.20%

1) 产品售价的定价依据及变动趋势

公司自产自销的铜棒产品销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司铜棒的平均售价为 33,460.57 元/吨、44,651.14 元/吨和 45,577.16 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜棒售价走势如下图所示：

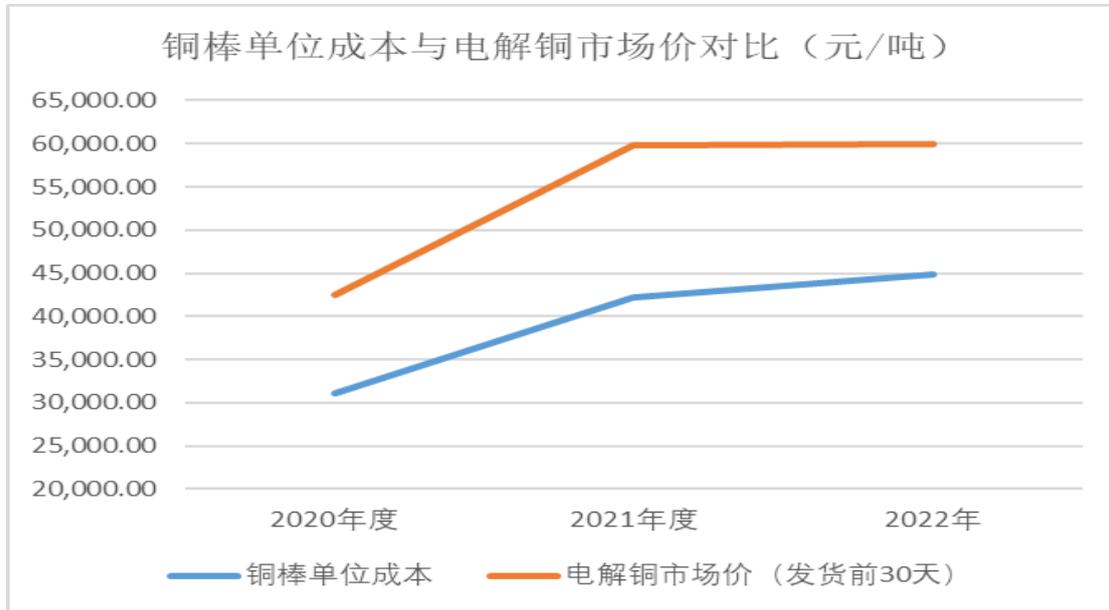


可以看出，铜棒销售价格与电解铜价格走势基本一致。铜棒价格显著低于电解铜价格，原因系公司生产的铜棒主要为黄铜棒，系铜锌合金产品。

2) 产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜棒产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通

常在 30 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜棒单位成本与发货前 30 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜棒单位成本与发货前 30 天的市场平均铜价对比情况如下：



3) 影响产品毛利率变动的量化分析

2020 年至 2022 年，铜棒（剔除受托加工）毛利率分别为 7.20%、5.58% 和 1.46%，铜棒产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜棒	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	45,577.16	44,651.14	33,460.57
单位成本（元）	44,910.60	42,160.30	31,051.60
毛利率	1.46%	5.58%	7.20%
毛利率较上年变动额	-4.12%	-1.62%	2.10%
单价较上年变动率	2.07%	33.44%	-1.08%
单位成本较上年变动率	6.52%	35.77%	-3.27%
单价对毛利率的影响	1.92%	23.26%	-1.04%
单位成本对毛利率的影响	-6.03%	-24.88%	3.14%

2021 年度，铜棒毛利率较 2020 年度下降了 1.62 个百分点，主要系（1）2021 年度电解铜均价较 2020 年上涨 40.45%，基数增加，毛利率减少；（2）2021 年可转债募投项目年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目于 2021 年 7 月陆续投产，产能尚未完全释放，单位产品分摊的固定成本有所增加。

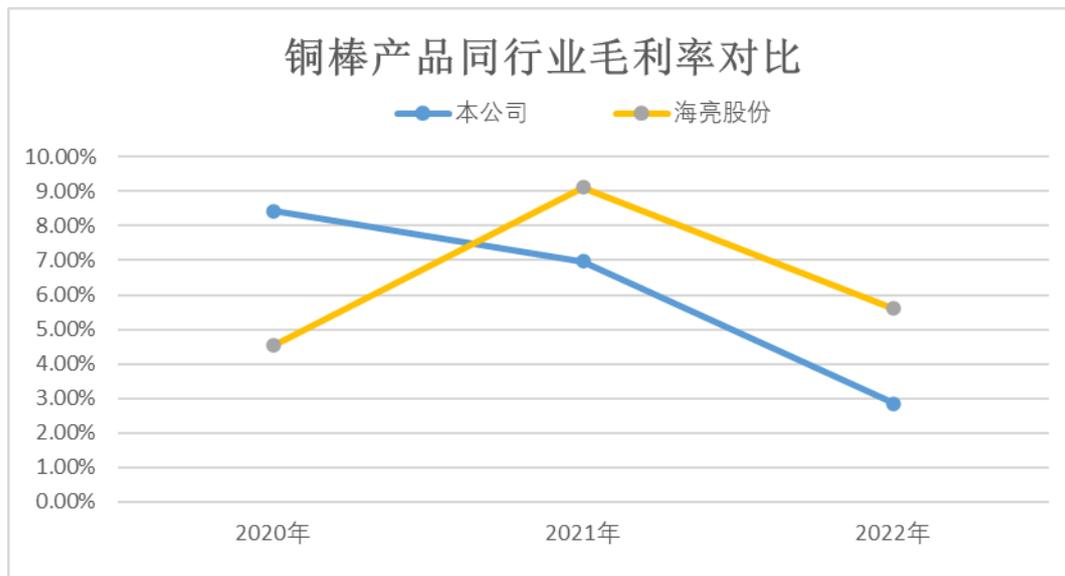
2022 年度，铜棒毛利率较 2021 年度下降了 4.12 个百分点，主要原因系受宏观经济波动等因素影响，铜棒产品下游市场需求疲软，市场竞争加剧，加工费有所下降；另外，前次募投新增产能处于爬坡状态，产能利用率有所下降，固定成本增加，单位毛利有所下降。

目前，我国从事铜棒材生产的上市公司主要是海亮股份。海亮股份主要生产铜棒及高精度铜棒，用于制冷、水暖、机械、五金等行业。

报告期内，公司铜棒产品与海亮股份相关产品毛利率比较情况如下：

公司	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	5.60	9.12	4.53
公司	2.85	6.97	8.43

公司铜棒毛利率与海亮股份接近，报告期内，公司与海亮股份毛利率变动情况如下：



2021 年公司铜棒毛利率与海亮股份变动趋势不一致，主要是因为公司首次公开发行募投项目年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目于 2021 年 7 月陆续投产，产能尚未释放，导致 2021 年公司铜棒毛利率有所下降，2022 年公司铜棒毛利率与海亮股份变动趋势一致。

（4）铜管毛利率分析

公司铜管产品主要包括空调与制冷用铜管、无缝内螺纹铜管、导电用无缝铜管、冰箱用高清洁度铜管、医疗气体和真空用铜管、拉制管、水道管、管接件等，产品采用国内外先进的大盘重铜管连铸连轧生产工艺，产品细分品种较多。

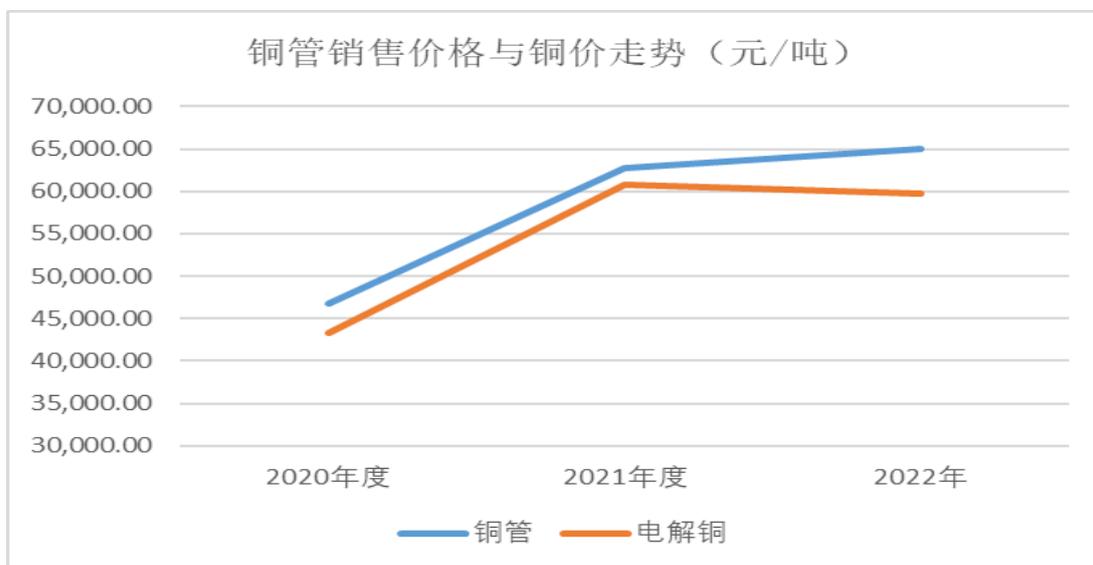
2020年至2022年，公司铜管产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜管	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	65,033.83	62,728.63	46,810.86
单位成本	63,239.10	61,527.14	45,269.35
毛利率	2.76%	1.92%	3.29%

1) 产品售价的定价依据及变动趋势

公司铜管产品销售主要采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2020年度、2021年度和2022年度，公司铜管的平均售价为46,810.86元/吨、62,728.63元/吨和65,033.83元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜管售价走势如下图所示：

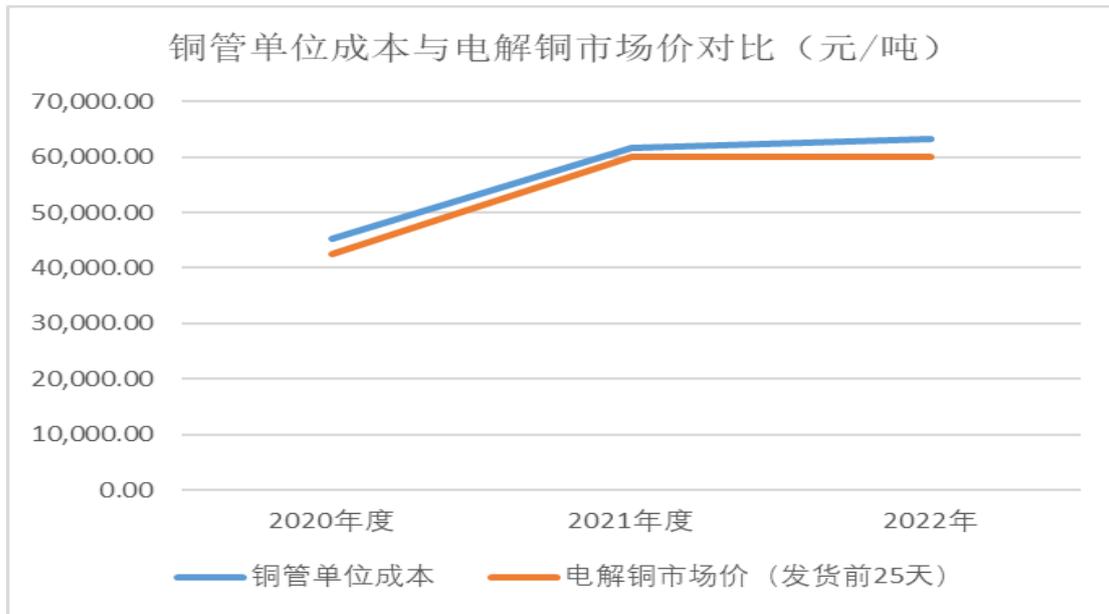


可以看出，铜管销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2) 产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜管产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在25天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜管单位成本与发货前25天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜管单位成本与发货前25天

的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜管单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3) 影响产品毛利率变动的量化分析

铜管主要采取自产自销方式进行销售。2020年至2022年，公司铜管产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜管	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	65,033.83	62,728.63	46,810.86
单位成本	63,575.73	61,527.14	45,269.35
毛利率	2.74%	1.92%	3.29%
毛利率较上年变动额	0.82%	-1.38%	-0.41%
单价较上年变动率	4.21%	34.00%	0.15%
单位成本较上年变动率	3.33%	35.91%	0.57%
单价对毛利率的影响	3.96%	24.54%	0.14%
单位成本对毛利率的影响	-3.13%	-25.92%	-0.55%

2021年度，铜管毛利率较2020年度下降了1.38个百分点，主要系2021年度电解铜均价较2020年上涨40.45%，基数增加，毛利率减少。

2022年度，铜管毛利率较2021年度增长了0.82个百分点，主要系铜管产量增加，同时综合成材率增长，导致单位成本下降。

目前，我国从事铜管材生产的上市公司主要有海亮股份和精艺股份。海亮股份主要从事铜管、铜棒、铜管接件、铜铝复合导体、铝型材等产品的研发、生产制造和销售，铜加工产品以铜管材为主，铜棒材为辅。精艺股份主要从事精密铜管和铜管深加工产品的生产和销售以及贸易业务。

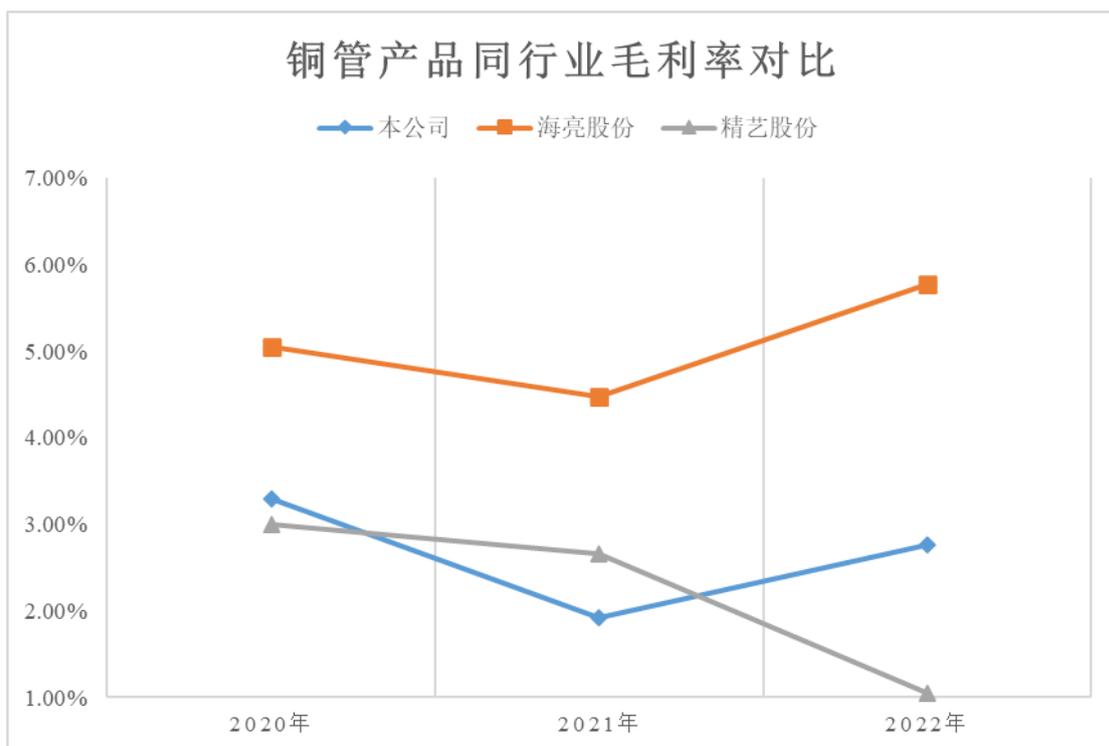
报告期内，公司铜管产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下：

公司	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	5.78	4.47	5.05
精艺股份	1.05	2.66	3.00
平均	3.42	3.57	4.03
公司	2.74	1.92	3.29

公司铜管产品毛利率与精艺股份较为接近，但低于海亮股份，主要原因为：

（1）海亮股份铜管产销规模大于公司，存在一定的规模效应；（2）产品结构不同，海亮股份的铜合金管、直径 100mm 以上的大口径铜水道管等产品市场占有率较高，毛利率较高。

报告期内，公司与同行业可比上市公司铜管产品毛利率变动情况如下：



报告期内，公司铜管毛利率变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

（5）电磁线毛利率分析

公司电磁线类型较为齐全，有耐高温漆包铜圆线、微细漆包铜圆线、直焊性漆包铜圆线、缩醛漆包铜圆线、抗电晕特种漆包线、耐高温漆包铜扁线、缩醛漆包铜扁线等产品，是公司主要的铜深加工产品。

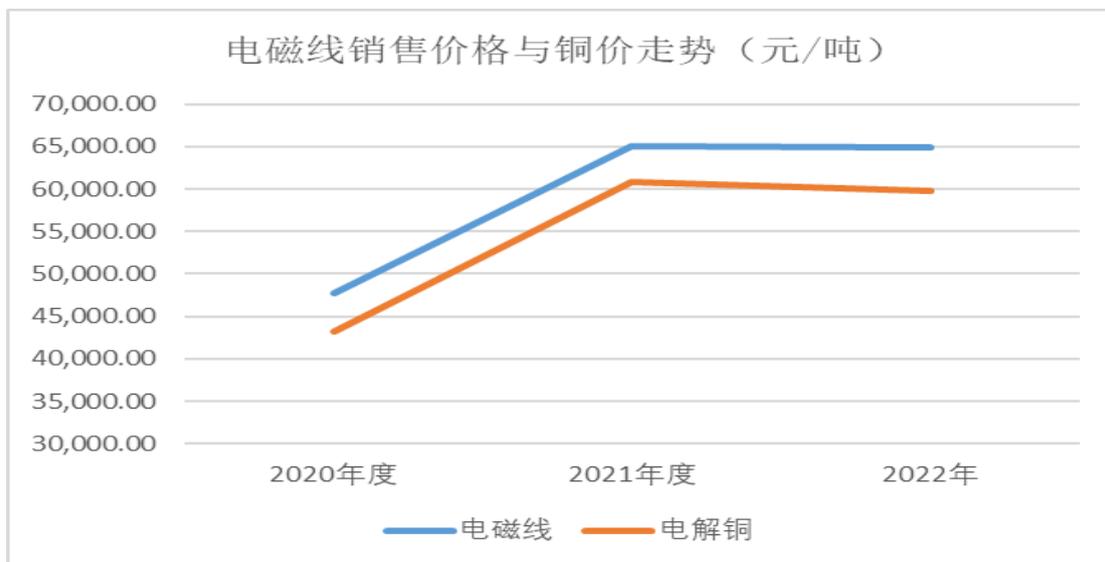
2020年至2022年，公司电磁线产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

电磁线	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	64,893.92	65,005.35	47,668.56
单位成本	62,820.88	62,416.44	45,572.80
毛利率	3.19%	3.98%	4.40%

1) 产品售价的定价依据及变动趋势

公司电磁线销售主要采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2020年度、2021年度和2022年度，公司电磁线的平均售价为47,668.56元/吨、65,005.35元/吨和64,893.92元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司电磁线售价走势如下图所示：

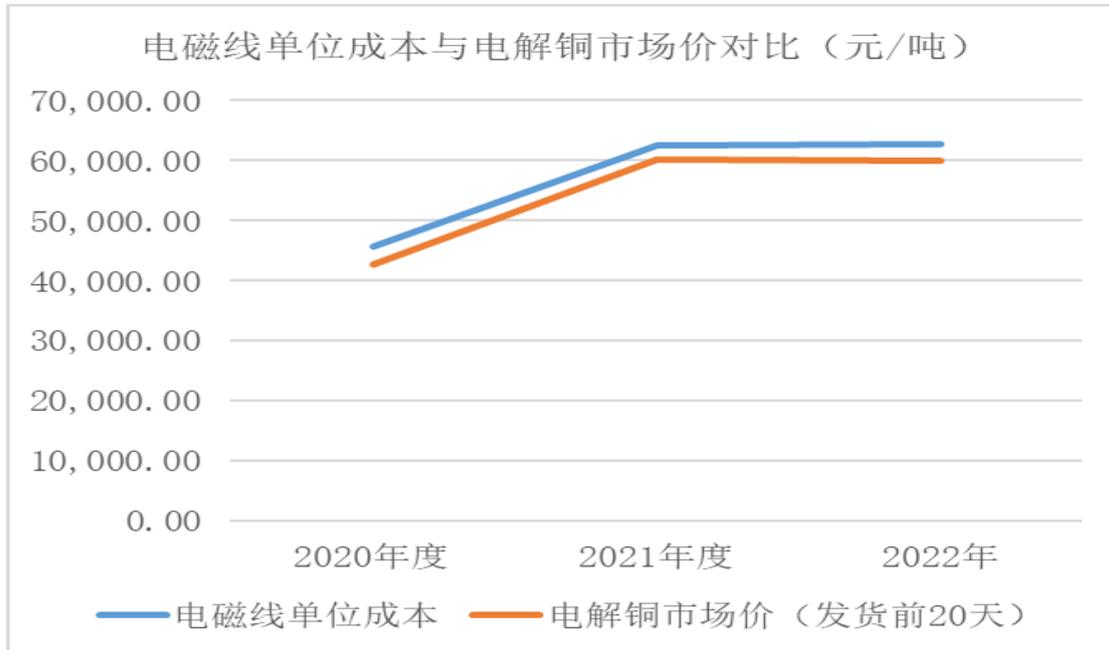


可以看出，电磁线销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2) 产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司电磁线产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期

通常在 20 天左右，因此公司各期主营业务成本中的电磁线单位成本与发货前 20 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中电磁线单位成本与发货前 20 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，电磁线单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3) 影响产品毛利率变动的量化分析

2020 年至 2022 年，公司电磁线产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

电磁线	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单价（不含税）	64,893.92	65,005.35	47,668.56
单位成本	62,820.88	62,416.44	45,572.80
毛利率	3.19%	3.98%	4.40%
毛利率较上年变动额	-0.79%	-0.41%	-0.96%
单价较上年变动率	-0.17%	36.37%	2.97%
单位成本较上年变动率	0.65%	36.96%	4.02%
单价对毛利率的影响	-0.16%	25.50%	2.73%
单位成本对毛利率的影响	-0.62%	-25.91%	-3.69%

2021 年度，电磁线毛利率较 2020 年度下降 0.41 个百分点，主要系 2021 年度电解铜均价较 2020 年上涨 40.45%，基数增加，毛利率减少。

2022 年度，电磁线毛利率较 2021 年度下降了 0.79 个百分点，主要原因系受

下游市场疲软等因素影响，公司电磁线产能利用率较低，分摊的固定成本较高。

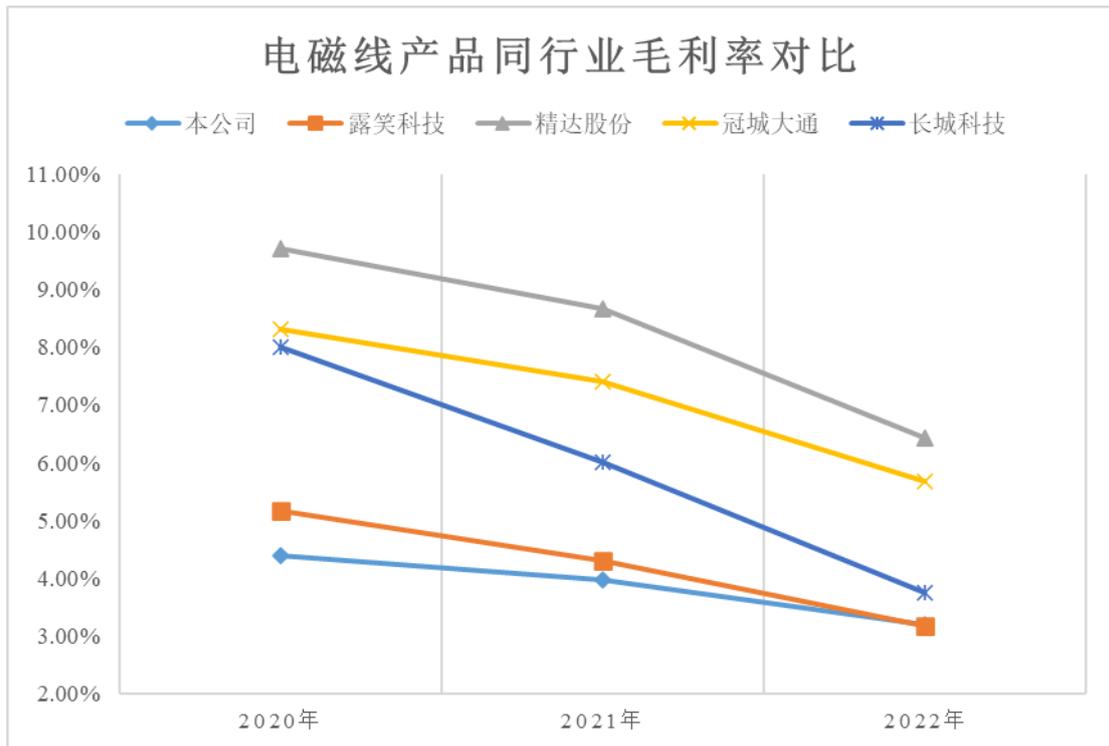
目前，我国从事电磁线生产的上市公司主要有精达股份、冠城大通、露笑科技和长城科技。精达股份主要从事漆包电磁线、裸铜线、电线电缆及拉丝模具的制造与销售，是国内最大的特种电磁线制造和销售商；冠城大通主营业务包括房地产业务、漆包线业务和新能源业务，其中，漆包线产品主要为F级以上的特种漆包线，包括铜漆包线和铝漆包线。露笑科技主要从事漆包线、机电、蓝宝石和新能源汽车业务的生产、销售。其中，漆包线主要产品包括耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线三大类。长城科技主要从事电磁线的研发、生产和销售，在微细线领域具有较强的竞争优势。

报告期内，公司电磁线产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下：

公司	毛利率（%）		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
精达股份	6.44	8.66	9.70
冠城大通	5.69	7.40	8.31
露笑科技	3.18	4.31	5.18
长城科技	3.76	6.02	8.00
平均	4.77	6.60	7.80
公司	3.19	3.98	4.40

公司电磁线毛利率低于同行业上市公司，主要原因为产品结构不同。精达股份以销售特种漆包线为主，且有一定比例的铝芯漆包线，并有相应的规模优势，毛利率水平较高。冠城大通以销售特种漆包线为主，毛利率水平亦高于公司。露笑科技的铝芯漆包线拉高了其整体毛利率水平。长城科技微细线毛利率较高。

报告期内，公司与同行业可比上市公司电磁线产品毛利率变动情况如下：



报告期内，公司电磁线业务毛利率与可比上市公司变动趋势一致。

（6）永磁产品毛利率分析

2020年度、2021年度和2022年度，公司钕铁硼永磁材料产品毛利率分别为21.58%、23.63%和22.25%。钕铁硼永磁材料产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

钕铁硼永磁材料	2022年度	2021年度	2020年度
单价（不含税）	507,024.85	344,217.59	250,344.30
单位成本	394,205.59	262,870.38	196,327.88
毛利率	22.25%	23.63%	21.58%
毛利率较上年变动额	-1.38%	2.06%	-2.98%
单价较上年变动率	47.30%	37.50%	-7.67%
单位成本较上年变动率	49.96%	33.89%	-4.02%

报告期内，公司钕铁硼永磁材料的毛利率相对稳定。

目前，我国从事钕铁硼永磁材料生产的上市公司主要有正海磁材、中科三环、宁波韵升和大地熊等。正海磁材从事高性能钕铁硼永磁材料和新能源汽车电机驱动系统双主业。中科三环主要从事钕铁硼稀土永磁材料和新型磁性材料及其应用

产品的研究开发、生产和销售，主要产品为烧结钕铁硼磁体、粘结钕铁硼磁体和电动自行车。宁波韵升主要从事稀土永磁材料的研发、制造和销售，主要产品包括烧结钕铁硼永磁、粘结钕铁硼永磁和电机。大地熊主要从事高性能烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售，主要产品为烧结钕铁硼。

2020年至2022年，公司钕铁硼永磁材料与上述可比上市公司相关产品的毛利率比较情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
正海磁材	14.35%	18.76%	21.94%
中科三环	17.97%	15.41%	12.87%
宁波韵升	19.44%	26.26%	22.66%
大地熊	19.66%	20.90%	19.83%
平均	17.86%	20.33%	19.33%
公司	22.25%	23.63%	21.58%

报告期内，公司永磁材料毛利率变动趋势与同行业基本一致。

5、主要原材料价格的敏感性分析

公司铜产品采取“原材料价格+加工费”的定价模式，因此，随着铜价的上涨，公司产品售价也随之上涨。假设辅助材料、人工费用和加工费等维持不变，平均单位铜材料成本（不含税）每上涨一定的金额，公司产品平均售价（不含税）也上涨同样的金额。在该假设的基础上，铜材料成本上涨1%时，对销售毛利率的敏感性分析如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期内已实现数据	铜产品毛利率	1.96%	2.85%	3.80%
	阴极铜和再生铜原料占铜产品成本的比重	95.57%	90.97%	93.51%
铜材料平均价上涨 1%	铜产品毛利率	1.94%	2.83%	3.77%
	毛利率变动	-0.02%	-0.02%	-0.03%

根据上述分析结果，若铜材料价格上涨1%，公司产品平均售价也上涨相同金额的情况下，将引起销售毛利率反向变动0.02%-0.03%。

（四）利润主要来源及经营成果变化分析

报告期内各期，公司利润表主要项目占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	10,118,971.19	100.00%	8,115,882.47	100.00%	4,682,925.62	100.00%
营业成本	9,920,538.11	98.04%	7,856,394.77	96.80%	4,491,679.07	95.92%
税金及附加	12,641.97	0.12%	6,591.79	0.08%	5,851.79	0.12%
销售费用	29,062.04	0.29%	30,972.96	0.38%	21,289.47	0.45%
管理费用	55,794.73	0.55%	64,406.27	0.79%	49,697.09	1.06%
研发费用	43,077.55	0.43%	30,943.10	0.38%	20,554.12	0.44%
财务费用	30,472.08	0.30%	33,144.44	0.41%	18,896.67	0.40%
加：其他收益	17,958.14	0.18%	18,300.04	0.23%	14,641.18	0.31%
投资收益	1,359.91	0.01%	-11,806.14	-0.15%	-18,285.00	-0.39%
公允价值变动收益	6,100.52	0.06%	3,343.58	0.04%	-3,838.17	-0.08%
信用减值损失	1,954.61	0.02%	-4,454.87	-0.05%	-758.12	-0.02%
资产减值损失	-2,319.06	-0.02%	-4,879.80	-0.06%	-1,991.36	-0.04%
资产处置收益	-401.70	0.00%	-102.32	0.00%	-237.99	-0.01%
三、营业利润	52,037.12	0.51%	93,829.63	1.16%	64,487.95	1.38%
营业外收入	1,673.10	0.02%	565.68	0.01%	496.79	0.01%
营业外支出	1,076.21	0.01%	1,375.82	0.02%	2,474.08	0.05%
四、利润总额	52,634.01	0.52%	93,019.49	1.15%	62,510.66	1.33%
减：所得税费用	10,554.18	0.10%	19,493.94	0.24%	12,521.64	0.27%
五、净利润	42,079.83	0.42%	73,525.56	0.91%	49,989.02	1.07%

1、营业收入分析

报告期内，营业收入的变动情况详见本节“八、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本分析

报告期内，营业成本的变动情况详见本节“八、盈利能力分析”之“（二）营业成本分析”。

3、期间费用分析

报告期内各期，公司期间费用及其占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	29,062.04	-6.17%	30,972.96	45.48%	21,289.47
管理费用	55,794.73	-13.37%	64,406.27	29.60%	49,697.09
研发费用	43,077.55	39.22%	30,943.10	50.54%	20,554.12
财务费用	30,472.08	-8.06%	33,144.44	75.40%	18,896.67
合计	158,406.41	-0.66%	159,466.77	44.40%	110,437.35
营业收入	10,118,971.19	24.68%	8,115,882.47	73.31%	4,682,925.62
期间费用/营业收入	1.57%	-20.33%	1.96%	-16.68%	2.36%

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司四项期间费用发生额合计分别为 110,437.35 万元、159,466.77 万元和 158,406.41 万元，期间费用/营业收入分别为 2.36%、1.96%和 1.57%。随着产销规模不断扩大，公司期间费用总体呈现上升趋势，与营业收入变动趋势较为一致。

（1）销售费用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	16,988.95	19,251.98	11,558.79
包装、仓储及运输装卸费	1,579.05	1,417.81	1,464.95
差旅交通费	2,024.68	1,800.84	1,378.94
港杂费及报关费、出口信用保险	4,750.98	3,670.74	3,641.44
广告宣传费	441.44	788.91	415.89
业务招待费	966.73	609.81	436.68
其他费用	2,310.21	3,432.86	2,392.78
合计	29,062.04	30,972.96	21,289.47

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司销售费用总额随营业收入的增长呈逐年上升，销售费用率分别为 0.45%、0.38%和 0.29%，较为稳定。报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、港杂费及报关费、出口信用保险和包装、仓储及运输装卸费构成，合计占销售费用总额比例大于 70%。

2021 年度，公司销售费用较上年增加 9,683.48 万元，增幅为 45.48%，主要系公司主营业务收入上涨所引起职工薪酬同步上涨所致。

1) 销售费用与营业收入的匹配情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/占比	增长率	金额/占比	增长率	金额/占比
销售费用(万元)	29,062.04	-6.17%	30,972.96	45.48%	21,289.47
主营业务收入(万元)	9,226,843.51	23.63%	7,463,140.74	67.06%	4,467,248.67
销售费用/主营业务收入	0.31%	-24.11%	0.42%	-12.92%	0.48%

报告期内，公司其他业务收入主要由再生铜原料粗加工业务构成，由于其业务模式较为简单，所对应的销售费用金额很小（小于 5%），故销售费用与营业收入的匹配性较差，与主营业务比较更为合适。另外，主营业务收入受到铜价、销量上涨双重影响，铜价与市场价同步波动，销售费用与销量关系更为密切，故使用销量比较更为合理，详见下表：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
铜产品（主营业务）销售重量(万吨)	161.04	20.89%	133.22	23.07%	108.25	20.24%	90.03
销售费用/铜产品（主营业务）销售重量(元/吨)	180.46	-22.38%	232.48	18.21%	196.67	-45.90%	363.50
其中：							
职工薪酬/铜产品销售重量(元/吨)	105.49	-27.00%	144.50	35.33%	106.78	-8.82%	117.11
包装、仓储及运输装卸费/铜产品销售重量(元/吨)	9.81	-7.85%	10.64	-21.36%	13.53	-91.96%	168.39

2021 年度单位销售费用上升了 18.21%。其中，单位销售销量职工薪酬上升 35.33%，主要系公司产销规模扩大、公司销售人员薪酬奖金随之上涨所致。单位包装、仓储及运输装卸费下降了 21.36%，主要系销量增加，单位产品分摊的仓储费用有所下降。

2022 年度单位销售费用下降了 22.38%，主要是因为 2022 年收入增长主要来源于铜线产品，铜线产品具有标准化程度高、销售费用率低的特点，单位铜线（排）产品销售所需的职工薪酬支出约为其他铜产品的 1/3。

2) 销售费用率与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	0.27%	0.19%	0.24%

楚江新材	0.27%	0.29%	0.33%
精达股份	0.48%	0.44%	0.55%
精艺股份	0.14%	0.11%	0.22%
算术平均值（营业收入销售费用率）	0.29%	0.26%	0.34%
公司（营业收入销售费用率）	0.29%	0.38%	0.45%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告。

公司销售费用率逐渐下降，与同行业可比上市公司较为相近，主要是因为公司成立 30 多年来积累了较为稳定的客户关系。报告期内，公司产品类型丰富，不同产品线的销售团队在开展业务时可以产生协同效应，降低了单位销售费用。同时，公司的阴极铜、铜线排产销业务具有产品标准化程度高、种类少、收入占比高、销售费用低的特点。

（2）管理费用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	39,597.22	47,041.09	29,249.16
安全生产费	1,006.96	2,106.27	8,302.06
维修费	1,346.77	2,418.75	896.53
折旧及摊销费	5,272.07	4,677.69	3,954.29
中介机构费及咨询费	1,568.37	1,017.92	2,259.82
差旅交通费	802.02	792.13	551.50
办公费及水电汽费	1,170.96	1,136.83	762.75
信息系统费	763.44	1,766.38	1,342.40
租赁费	718.20	520.25	388.24
业务招待费	672.56	623.33	482.22
其他费用	2,876.17	2,305.62	1,508.12
合计	55,794.73	64,406.27	49,697.09

公司对各职能部门建立了一套规范完整的内部管理制度，提高了管理效率，使公司管理费用整体控制在较低水平。但是，随着业务快速发展，管理费用总额增加较快，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，管理费用率分别为 1.06%、0.79% 和 0.55%，报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、安全生产费、折旧摊销费构成，三者合计占当期管理费用总额比例在 80% 左右。

2021 年度公司管理费用较上年增长 14,709.18 万元，主要系公司产销规模扩大，员工人数持续增加，另外，本期公司主营业务销量、利润增长率等考核指标完成度较高，管理人员年终奖金额上涨。

2022 年度公司管理费用较上年下降 8,611.54 万元，主要系公司优化内部管理，管理人员人数同比减少所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海亮股份	1.17%	1.19%	1.67%
楚江新材	0.79%	0.81%	1.06%
精达股份	0.98%	0.88%	1.24%
精艺股份	0.58%	0.48%	0.65%
算术平均值（营业收入管理费用率）	0.88%	0.84%	1.16%
公司（营业收入管理费用率）	0.55%	0.79%	1.06%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告。

报告期内，公司营业收入管理费用率在 0.55%-1.06% 之间，与楚江新材较为接近，低于海亮股份、精达股份。

（3）研发费用

1) 研发费用的主要构成情况

报告期内，公司研发费用主要由材料费、研发人员薪酬及研发设备折旧等费用构成，其具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	20,226.23	46.95%	13,788.91	44.56%	9,371.63	45.59%
职工薪酬	18,541.38	43.04%	13,834.17	44.71%	9,074.33	44.15%
燃料动力费及其他	4,309.94	10.01%	3,320.02	10.73%	2,108.16	10.26%
合计	43,077.55	100.00%	30,943.10	100.00%	20,554.12	100.00%

报告期内，公司的研发投入持续增加，积极推进产品结构的优化和调整，促进公司效益的提升，公司无研发费用资本化情况。

报告期内，公司研发费用构成比例基本稳定，各期间存在小幅波动，主要是受不同研发项目对料、工、费的需求差异影响，不存在明显异常。

2) 研发项目情况

报告期各期，主要研发项目（前十大）具体情况及进度情况如下：

①2022 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	提升圆柱磁体表磁一致性关键制备技术开发	2022.02	2022.12	727.75	已完成
2	压缩机用 52SH 牌号磁体开发	2022.01	2022.12	660.33	已完成
3	新能源汽车用 50UH 牌号磁体开发	2022.01	2022.12	587.64	已完成
4	多线无料皮切割工艺开发	2022.01	2022.12	562.44	已完成
5	高性能高锡磷青铜宽幅带材产业化技术研发	2021.08	-	560.06	研发中
6	无 Tb 添加 48SH 牌号开发	2022.03	-	548.18	研发中
7	厚片磁体磁控溅射扩散技术开发	2022.02	2022.12	536.16	已完成
8	开关插座用高导电性黄铜带开发	2022.02	2022.12	532.60	已完成
9	风电用低成本 45SH 牌号开发	2022.01	2022.12	532.45	已完成
10	高精度毛细管母管开发	2022.04	2022.12	518.78	已完成
主要研发项目合计				5,766.39	

②2021 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	新能源汽车电池极耳用铜带开发	2021.01	2021.09	783.26	已完成
2	5G 通讯均热板用蚀刻无形变高强高锡 CuSnP 合金高精度带材关键技术研发及产业化	2020.08	2021.07	672.13	已完成
3	压缩机磁钢磷化表面处理技术开发	2021.01	2021.12	646.88	已完成
4	磁钢涂覆扩散工艺开发	2021.01	-	619.64	研发中
5	风电磁钢磨加工及倒角一体化连续加工技术开发	2021.01	2021.12	580.95	已完成
6	储液器配件用高强度铜管开发	2020.11	2021.09	531.84	已完成

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
7	深冲铜钢复合用黄铜带开发	2021.01	2021.08	522.61	已完成
8	圆柱圆环形磁钢低成本加工工艺开发	2021.01	2021.12	505.36	已完成
9	54H 牌号磁体开发	2021.01	2021.12	493.36	已完成
10	低剩磁温度系数烧结钕铁硼磁体开发	2020.03	2021.10	488.78	已完成
主要研发项目合计				5,844.81	

③2020 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	高散热高强度均温青铜带开发	2020.02	2021.03	700.16	研发中
2	宽幅 U 型挤压展平紫铜带开发	2020.03	2020.12	645.20	已完成
3	高致密切割母线开发	2020.01	2020.12	476.73	已完成
4	大电流低温升青铜带开发	2020.01	-	470.59	研发中
5	短流程直管新工艺开发	2020.02	2020.12	433.29	已完成
6	苹果产品高端异型接插件用线材开发	2020.02	2020.12	433.22	已完成
7	耐磨硅黄铜开发	2020.01	2020.12	424.84	已完成
8	异形椭圆管铜管开发	2020.01	2020.12	411.48	已完成
9	汽车电源线用低氧杆开发	2020.01	2020.07	409.36	已完成
10	高弹性耐折弯细晶黄铜带开发	2020.03	2020.11	405.56	已完成
主要研发项目合计				4,810.43	

3) 研发费用与收入、销量的配比情况

报告期内，公司研发项目主要类型包括新产品及新技术的研究开发、生产工艺优化、工艺技术储备、基于信息化管理的研究开发、生产设备或装置改进等，构成公司整体生产技术实力的基础。报告期内，公司研发费用与收入、销量的配比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜产品销量（万吨）	161.04	133.22	108.25
研发费用	43,077.55	30,943.10	20,554.12
单位销量研发费用（元/吨）	267.49	232.25	189.88

主营业务收入	9,226,843.51	7,463,140.74	4,467,248.67
研发费用占主营业务收入比	0.47%	0.41%	0.46%

报告期内，公司研发费用总体较为稳定，研发费用占各期主营业务收入的比例分别为 0.46%、0.41% 和 0.47%。2021 年度和 2022 年度单位销量研发费用增长较快，主要系公司新建生产线陆续投产，公司为可以更好的拓展市场、充分利用新增产能，增加了对新产品、新技术的研发投入。

（4）财务费用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	38,479.38	31,956.77	18,163.84
减：贷款贴息	-	28.67	-
减：利息收入	3,503.45	3,474.60	2,337.97
汇兑损益	-6,836.84	3,027.62	1,757.37
其他	2,332.99	1,663.32	1,313.43
合计	30,472.08	33,144.44	18,896.67

公司财务费用主要由利息收支和汇兑损益等构成。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司财务费用分别为 18,896.67 万元、33,144.44 万元和 30,472.08 万元，财务费用率分别为 0.40%、0.41% 和 0.30%，占比较低。

报告期内，公司财务费用-利息支出与同期借款规模波动一致，2021 年利息支出增幅较大，主要是因为公司在 2021 年 4 月发行了 15 亿可转换公司债券。汇兑损益金额波动较大主要受境外采购策略的影响，公司通过即期和远期信用证调整境外采购业务资金周期，自 2015 年开始人民币兑美元汇率出现持续性的大幅波动，故公司汇兑损益波动明显。

（五）利润表其他项目分析

1、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
未指定套期关系的期货合约、远期外汇公允价值变动收益	-822.49	3,402.85	-4,108.36

权益工具产生的公允价值变动收益	3.36	-9.92	18.64
银行理财产品产生的公允价值变动收益	11.22	-251.55	251.55
套期损益	6,908.43	202.20	-
合计	6,100.52	3,343.58	-3,838.17

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司公允价值变动损益分别为-3,838.17 万元、3,343.58 万元和 6,100.52 万元，主要系各期末公司期货持仓的浮动盈亏部分。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期货合约投资收益	61.05	-12,257.28	-16,690.47
银行理财产品收益	268.10	815.98	247.59
远期外汇合约及外汇期权收益	1,030.76	-145.44	-1,804.01
权益法核算的长期股权投资收益	-	-219.40	-38.11
合计	1,359.91	-11,806.14	-18,285.00

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司投资收益分别为-18,285.00 万元、-11,806.14 万元和 1,359.91 万元，主要由公司期货合约投资收益、银行理财产品收益、远期外汇合约和外汇期权收益构成。

期货合约投资收益主要是期货套期保值损益，2020 年度和 2021 年度，电解铜市场价格持续上升，公司严格控制存货风险敞口，期货套期保值分别亏损 16,690.47 万元和 12,257.28 万元。

报告期内，公司套期保值管理制度运行有效，公司在期货市场的操作有效对冲了生产经营过程中现货敞口的波动，公司具有控制期货业务相关风险在合理范围的能力。

3、资产处置收益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	-401.70	-102.32	-237.99

合计	-401.70	-102.32	-237.99
----	---------	---------	---------

报告期内资产处置收益主要是闲置固定资产处置所产生的收益。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助及个税手续费返还	17,958.14	18,300.04	14,641.18
合计	17,958.14	18,300.04	14,641.18

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司其他收益为 14,641.18 万元、18,300.04 万元和 17,958.14 万元，主要系递延收益摊销转入和当年收到的政府补助。2022 年度政府补助明细如下：

单位：万元

项目	金额
递延收益摊销	6,373.65
福利企业增值税即征即退返还	3,406.32
外贸发展专项资金补助	1,536.26
残疾人就业补贴	243.05
产值达标奖励	114.00
优秀企业特别贡献奖	100.00
研发投入补助	213.00
浙江省优秀工业产品配套补助	200.00
稳岗补贴	305.17
出口信用保险补贴	174.91
质量奖	501.20
“凤凰行动”上市专项奖励	100.00
财政综合补助	2,500.00
外贸企业开拓国内市场专项补助	787.70
商贸流通补助	367.00
科技创新大赛优胜奖配套补助	138.00
竞争力企业百强配套补助	100.00
培训补贴	112.77

项目	金额
其他小额政府补助	578.92
合计	17,851.94

5、营业外收支

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司营业外收入分别为 496.79 万元、565.68 万元和 1,673.10 万元，营业外支出分别为 2,474.08 万元、1,375.82 万元和 1,076.21 万元。

营业外收入主要由非流动资产报废利得构成，营业外支出主要为固定资产毁损报废损失，金额整体较小。报告期内，公司营业外收入和支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入：			
非流动资产报废利得	541.01	101.45	59.90
其他	1,132.09	464.23	436.89
合计	1,673.10	565.68	496.79
营业外支出：	-	-	-
对外捐赠	53.04	53.40	1,053.70
非流动资产毁损报废损失	624.90	1,230.17	909.39
其他	398.28	92.26	510.99
合计	1,076.21	1,375.82	2,474.08

2020 年营业外支出较多，主要为公司向宁波市江北区慈善总会的 1,000 万捐款。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	5,666.46	18,253.12	10,139.27
递延所得税费用	4,887.71	1,240.82	2,382.36
合计	10,554.18	19,493.94	12,521.64

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司实现的利润总额分别为 62,510.66 万元、93,019.49 万元和 52,634.01 万元，按照企业所得税法相关规定计算的当期所得税费用分别为 10,139.27 万元、18,253.12 万元和 5,666.46 万元。

（六）税收优惠对公司经营业绩的影响

1、所得税优惠情况

报告期内，子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业；根据 2008 年 1 月 1 日起施行的《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》，按照支付给残疾职工工资的 100% 加计扣除。

报告期内，子公司宁波科田磁业股份有限公司、宁波杰克龙精工有限公司为高新技术企业。上述公司报告期内根据《中华人民共和国企业所得税法》“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的规定享受所得税优惠税率，所得税减按 15% 计缴。

报告期内，根据越南 2015 年 11 月 12 日第 118/2015/ND-CP 号政府协定等相关政策文件，子公司金田铜业（越南）有限公司自产生营业收入之年起享受 15 年的企业所得税优惠，优惠税率为 10%；同时，自产生营业收入并纳税之年起前 4 年内免缴企业所得税，后续 9 年所得税税率为应缴税率（优惠税率）的 50%。

报告期内，金田供应链、江苏金田、重庆博创、金田博远 2020 年为小型微利企业，金田供应链、重庆博创、金田博远 2021 年为小型微利企业，重庆博创、金田电磁、金田博远、金田供应链 2022 年为小型微利企业，报告期内符合财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》的优惠条件，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 12 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在上述优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 13 号），对小型

微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

2、增值税优惠情况

报告期内，子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业。

根据财政部、国家税务总局财税〔2016〕52 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，安置的每位残疾人每月可退还的增值税限额为月最低工资标准的 4 倍。

根据财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，本公司子公司金田物流主要从事国际货物运输代理服务，符合免征增值税的税收优惠政策。2018 年 3 月 22 日，经向宁波市江北区国家税务局备案，子公司金田物流经纪代理服务业务自 2018 年 3 月 1 日起免征增值税。

（七）非经常性损益分析

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益分别为-10,645.73 万元、5,150.58 万元和 23,631.89 万元。

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-485.59	-1,231.03	-993.89
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14,551.82	15,664.48	11,535.33
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	817.35	2,773.38	1,450.00
委托他人投资或管理资产的损益	279.32	564.43	499.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出	7,181.11	-8,807.59	-22,584.20

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	2,919.82	19.17	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	680.77	318.57	-1,127.80
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-2,161.25	-3,919.73	512.91
少数股东权益影响	-151.46	-231.12	62.77
合计	23,631.89	5,150.58	-10,645.73

1、计入当期损益的政府补助

报告期内公司计入当期损益的政府补助的具体情况，参见本节“八、盈利能力分析”之“（五）利润表其他项目分析”。

2、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费

该项主要为公司接受客户背书的票据收取的承兑利息收入和向非金融企业收取的资金占用费。

3、委托他人投资或管理资产的损益

该项主要为购买的理财产品产生的投资收益。

4、持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益

该项主要为公司从事期货投资、远期外汇合约而获得的投资收益和公允价值变动损益。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司日常期货业务、远期外汇合约投资收益分别为-18,494.48 万元、-12,402.72 万元和 1,091.81 万元；因持有期货合约、远期外汇合约产生的浮动盈亏分别为-4,108.36 万元、3,605.05 万元和 6,085.94 万元。

一般情况下，公司为了保证正常的生产经营，会备有一定量的现货库存，为了尽量减少现货价格波动对于公司业绩的影响，公司期货业务主要以空单为主，但当电解铜价格出现大幅波动时，公司会减少现货库存，同时通过期货多单锁定销售订单对应的原材料采购价格。公司期货业务的损益与电解铜市场价格相关，当铜价下降时，公司期货空单产生盈利，当铜价上涨时，公司期货空单产生亏损。

九、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	99,771.67	-137,933.69	20,689.81
投资活动产生的现金流量净额	-70,282.93	-190,231.29	-164,875.07
筹资活动产生的现金流量净额	-80,495.35	341,799.66	136,752.52
汇率变动对现金及现金等价物的影响	4,213.35	309.07	-1,518.20
现金及现金等价物净增加额	-46,793.26	13,943.75	-8,950.95

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,088,828.49	8,821,632.79	5,107,610.08
收到的税费返还	73,202.11	48,523.94	18,053.04
收到其他与经营活动有关的现金	21,998.89	23,744.55	25,710.98
经营活动现金流入小计	11,184,029.49	8,893,901.28	5,151,374.11
购买商品、接受劳务支付的现金	10,863,614.10	8,844,346.25	4,992,969.50
支付给职工以及为职工支付的现金	140,763.44	120,718.04	90,459.82
支付的各项税费	49,993.57	37,220.19	22,484.69
支付其他与经营活动有关的现金	29,886.70	29,550.49	24,770.30
经营活动现金流出小计	11,084,257.82	9,031,834.97	5,130,684.30
经营活动产生的现金流量净额	99,771.67	-137,933.69	20,689.81

1、营业收入与经营活动产生的现金流量净额变动情况

报告期内，公司营业收入持续增长，但经营活动产生的现金流量出现了先下降后上升的情况，主要受公司铜加工业务收付款结算方式及产成品“料重工轻”特点等因素的影响，具体原因如下：

（1）公司主营业务为铜产品加工和烧结钕铁硼永磁材料加工，铜加工收入占比大于 98%。

报告期内，公司铜产品原材料采购时一般以现款现货、预付货款和即期信用证等预付为主的方式结算。当公司主营业务规模快速增长时，原材料采购会导致预付款项、存货余额增长较多，而应付账款增长较少。

铜产品对外销售时主要以赊销方式结算，授予大部分下游客户一定信用期。当公司主营业务规模快速增长时，应收账款、应收票据余额增长较快，占用较多营运资金。

报告期内，公司应收账款、应收票据、预付款项等科目具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款、应收票据及应收款项融资	567,752.00	450,559.67	285,044.49
预付账款	141,086.98	131,660.00	82,589.58
存货	492,959.32	501,526.82	287,716.47
合同资产	1,057.50	1,411.03	1,791.46
资产类科目小计	1,202,855.80	1,085,157.52	657,142.00
资产类增长额（I）	117,698.28	428,015.52	146,748.72
应付票据及应付账款	370,359.18	303,352.62	182,366.33
预收款项	-	-	-
合同负债	52,640.77	36,784.81	29,280.94
负债类科目小计	422,999.96	340,137.42	211,647.28
负债类增长额（II）	82,862.53	128,490.14	34,343.86
增长额差额（I-II）	34,835.75	299,525.38	112,404.86
经营活动产生的现金流量净额	99,771.67	-137,933.69	20,689.81

2020 年度、2021 年度，公司主营业务收入较上年增速进一步加快，上述科目的增长额差额（I-II）较大。

2022 年度，受公司生产经营规模扩大、材料采购及生产备货增加、回款周期性影响，2022 年末应收账款及应收票据、存货增速较快，故导致上述科目的增长额差额（I-II）为 34,835.75 万元。

（2）公司产品有“料重工轻”的特点，产成品中直接材料占比大于 95%，毛利率较低，铜产品销量的增长对原料、半成品、产成品等存货的增量影响较大。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司铜产品销量分别为 108.25 万吨、133.22

万吨和 161.04 万吨，销量持续增长。同时，随着客户结构升级（美的集团等大型铜管客户信用期较长），由新客户开发带来的应收账款及备货增量会较原有客户业务增量占用更多的营运资金。

2、营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金对比情况

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	10,118,971.19	8,115,882.47	4,682,925.62
销售商品、提供劳务收到的现金	11,088,828.49	8,821,632.79	5,107,610.08
销售收现比（%）	109.58	108.70	109.07

注：销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金÷营业收入。

总体而言，报告期内公司销售收现比较为稳定，销售回款良好。

公司经营情况良好，营业收入持续增长，销售收现比处于较高水平，预计公司未来现金流能满足公司日常经营资金需求。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	736,227.25	307,836.39	247,567.65
取得投资收益收到的现金	1,692.68	1,224.42	250.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	190.50	494.61	518.01
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	20.00	1,038.97
投资活动现金流入小计	738,110.43	309,575.41	249,374.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	79,919.11	141,194.26	118,815.90
投资支付的现金	728,474.25	357,729.96	295,210.67
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	882.48	223.38
投资活动现金流出小计	808,393.36	499,806.71	414,249.95

投资活动产生的现金流量净额	-70,282.93	-190,231.29	-164,875.07
---------------	------------	-------------	-------------

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-164,875.07 万元、-190,231.29 万元和-70,282.93 万元。报告期内投资活动产生的现金流量净额波动较大，主要系公司购买、到期赎回的理财产品，以及公司自 2019 年开始持续增加了包括募投项目在内的固定资产投资所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	6,561.00	13,290.77	158,510.00
取得借款收到的现金	1,906,673.79	1,789,432.08	935,044.61
收到其他与筹资活动有关的现金	24,920.64	1,000.00	4,170.86
筹资活动现金流入小计	1,938,155.43	1,803,722.85	1,097,725.47
偿还债务支付的现金	1,939,331.26	1,406,058.28	915,266.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	49,891.13	44,194.59	33,041.06
支付其他与筹资活动有关的现金	29,428.38	11,670.32	12,665.51
筹资活动现金流出小计	2,018,650.78	1,461,923.19	960,972.95
筹资活动产生的现金流量净额	-80,495.35	341,799.66	136,752.52

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 136,752.52 万元、341,799.66 万元和-80,495.35 万元。

2020 年吸收投资收到的现金主要是当期公司完成首次公开发行股票收到的募集资金。2021 年吸收投资收到的现金主要是当期公司向限制性股票激励计划授予对象发行新股收到的资金。2022 年吸收投资收到的现金主要是当期公司子公司科田磁业增资收到的资金。除上述资金外，公司筹资活动现金流入主要系公司为满足生产经营活动通过短期借款、发行可转换公司债券等方式获得的资金。公司筹资活动现金流出主要系为偿还债务和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

十、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 118,815.90 万元、141,194.26 万元和 79,919.11 万元，主要用于厂房工程建设和置备、更新机器设备等固定资产等。报告期内，公司的资本性支出紧密围绕主业进行，不存在跨行业投资的情形。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

截至本募集说明书摘要签署日，公司可预见的重大资本性支出计划，主要为前次及本次募集资金投资项目建设支出。

十一、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家认可实验室，拥有成熟的铜加工材工艺技术和管理经验，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一。截至目前，公司拥有发明专利 199 项，实用新型专利 171 项，主持、参与国家/行业标准制订 48 项，获省级以上科技进步奖 16 余项。

公司技术中心先后承担多类、多项科研项目，主要包括：国家科技支撑计划项目 3 项、国家 863 计划目标导向类课题 1 项、国家火炬计划项目 10 项、宁波市 2025 重大科技专项 2 项等，其中获得多项省、市和行业科技进步奖。

1、自主研发能力

公司以市场需求为导向，通过不断吸收消化国内外先进技术，经过长期的自主研发及生产实践形成了一批达到业内先进水平的新技术、新工艺和新产品。公司主要的自主研发项目如下表所示：

序号	项目名称	奖励/科研项目
1	大吨位电炉熔炼-潜液转流-多头多流水平连铸技术和设备	中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖一等奖，获得了多项发明专利授权
2	“铸-轧-拉”短流程紫铜直管生产技术	中国有色金属工业科学技术奖二等奖、浙江省科学技术奖二等奖

序号	项目名称	奖励/科研项目
3	高导热内螺纹铜管关键技术研究与应用	浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科技进步三等奖
4	运用短流程工艺的高导热内螺纹铜管	国家火炬计划项目
5	变频电机用抗电晕耐高温绕组线产业化	国家火炬计划项目
6	低成本钕铁硼磁性材料生产技术	获得了 2 项发明专利
7	大规格黄铜线材连续生产技术与装备	中国有色金属工业科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖三等奖
8	兆瓦级风力发电机用钕铁硼永磁材料开发	国家火炬计划项目
9	高速重载液压泵/马达用铜合金材料产业化技术	中国有色金属工业科学技术奖三等奖
10	高精度黄铜扁线	国家火炬计划项目
11	大电炉熔炼-潜液转流-多流多头水平连铸棒技术和设备	国家火炬计划项目
12	优质空心、异型水平连铸铜合金产品产业化	国家火炬计划项目
13	伺服电机用高性能钕铁硼磁钢	国家火炬计划项目
14	高效节能轻量化铜管	国家火炬计划项目
15	混合动力汽车用 L-30EHT 磁钢	国家火炬计划项目
16	新型高强耐蚀微合金化铜管	国家火炬计划项目
17	重大基础装备专用多元高强耐磨铜合金产业化开发	宁波市科学技术进步奖三等奖、浙江省科技进步三等奖
18	稀土永磁材料绿色表面防护技术开发与应用	浙江省科技进步三等奖、宁波市科学技术进步三等奖

2、合作研发能力

公司长期与北京有色金属研究总院、浙江大学、宁波大学、中南大学、大连理工大学、中国科学院宁波材料所等开展广泛的合作，在铜合金新材料、新工艺、新应用及钕铁硼磁体生产方面储备了一批技术成果，不断提升公司研发实力。近年来，公司与大学院校、研究机构合作的主要研发项目情况如下：

时间	合作单位及合作协议	合作项目	主要规定
2016 年 11 月 3 日	中国科学院宁波材料所博士后流动站、严长江博士、《联合招收博士后协议书》	--	规定博士后在本公司工作期间取得的科研成果属职务发明，研究成果的知识产权原则上归本公司所有。博士后工作期满离站后，未经甲方许可不得转让有关技术、不得泄露任何商业秘密。
2018 年 1 月 31 日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	“高端铜合金板带制备加工技术研究”、“环保前置过滤器用	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用

时间	合作单位及合作协议	合作项目	主要规定
		无铅易切削铜合金材料开发”	和有关利益分配方式为双方各占50%。双方各自有权利利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018年6月30日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	“烧结钕铁硼粉体改性技术开发与产业化”	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式为双方各占50%。双方各自有权利利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018年10月18日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	电磁兼容 Cu-Fe 系合金制备加工技术开发	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权归双方共有。双方各自有权利利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018年11月8日	乌克兰国家科学院材料问题研究所中国研究中心战略合作协议	创新材料与技术	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式为双方各占50%。
2020年1月9日	中色科技股份有限公司、中南大学自动化学院 《智能制造三方战略合作框架协议》	智能装备技术研究及应用、基础信息化技术研究及应用、智能控制系统开发及应用、智能检测技术开发及应用、工业大数据研究及应用	规定项目研发过程中所产生的知识成果和产权（不限于软件著作权和专利等）归中色科技、中南大学自动化学院及金田铜业三方共同所有，所有权根据各完成单位的贡献协商确定，金田铜业具有在自身企业内免费使用的权利。
2020年8月8日	大连理工大学宁波研究院《校企合作框架协议》	科技创新、平台建设、科技成果转化、人才培养培训	双方成立合作委员会，根据需要定期或不定期召开工作会议，制定具体工作计划，统一协调有关事宜。双方每年轮流召开一次双方领导和相关人员参加的联席协调会议，总结全年合作情况并安排下一年度的合作内容。双方共同为全面合作提供充足的场地、仪器设备、经费、人才等资源和政策保障。

（二）公司正在从事的研发项目及进展情况

报告期各期，主要研发项目（前十大）具体情况及进度情况如下：

①2022年度主要研发项目及进展情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	提升圆柱磁体表磁一致性关键制备技术开发	2022.02	2022.12	727.75	已完成
2	压缩机用 52SH 牌号磁体开发	2022.01	2022.12	660.33	已完成
3	新能源汽车用 50UH 牌号磁体开发	2022.01	2022.12	587.64	已完成
4	多线无料皮切割工艺开发	2022.01	2022.12	562.44	已完成
5	高性能高锡磷青铜宽幅带材产业化技术研发	2021.08	-	560.06	研发中
6	无 Tb 添加 48SH 牌号开发	2022.03	-	548.18	研发中
7	厚片磁体磁控溅射扩散技术开发	2022.02	2022.12	536.16	已完成
8	开关插座用高导电性黄铜带开发	2022.02	2022.12	532.60	已完成
9	风电用低成本 45SH 牌号开发	2022.01	2022.12	532.45	已完成
10	高精度毛细管母管开发	2022.04	2022.12	518.78	已完成
主要研发项目合计				5,766.39	

②2021 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	新能源汽车电池极耳用铜带开发	2021.01	2021.09	783.26	已完成
2	5G 通讯均热板用蚀刻无形变高强高锡 CuSnP 合金高精度带材关键技术研发及产业化	2020.08	2021.07	672.13	已完成
3	压缩机磁钢磷化表面处理技术开发	2021.01	2021.12	646.88	已完成
4	磁钢涂覆扩散工艺开发	2021.01	-	619.64	研发中
5	风电磁钢磨加工及倒角一体化连续加工技术开发	2021.01	2021.12	580.95	已完成
6	储液器配件用高强度铜管开发	2020.11	2021.09	531.84	已完成
7	深冲铜钢复合用黄铜带开发	2021.01	2021.08	522.61	已完成
8	圆柱圆环形磁钢低成本加工工艺开发	2021.01	2021.12	505.36	已完成
9	54H 牌号磁体开发	2021.01	2021.12	493.36	已完成
10	低剩磁温度系数烧结钕铁硼磁体开发	2020.03	2021.10	488.78	已完成
主要研发项目合计				5,844.81	

③2020 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	当期末研发进度
1	高散热高强度均温青铜带开发	2020.02	2021.03	700.16	研发中
2	宽幅U型挤压展平紫铜带开发	2020.03	2020.12	645.20	已完成
3	高致密切割母线开发	2020.01	2020.12	476.73	已完成
4	大电流低温升青铜带开发	2020.01	-	470.59	研发中
5	短流程直管新工艺开发	2020.02	2020.12	433.29	已完成
6	苹果产品高端异型接插件用线材开发	2020.02	2020.12	433.22	已完成
7	耐磨硅黄铜开发	2020.01	2020.12	424.84	已完成
8	异形椭圆管铜管开发	2020.01	2020.12	411.48	已完成
9	汽车电源线用低氧杆开发	2020.01	2020.07	409.36	已完成
10	高弹性耐折弯细晶黄铜带开发	2020.03	2020.11	405.56	已完成
主要研发项目合计				4,810.43	

（三）保持持续技术创新的机制和安排

1、技术创新机制

公司一贯重视技术创新工作，本着中长期规划和近期目标相结合、前瞻性研究和应用开发相结合的原则，积极健全和完善技术创新机制，确保持续创新能力。公司主要通过下列措施保持技术的先进性：

（1）建立完善的管理制度和激励机制。公司制定《创新管理规定》对创新确有成效的部门和个人给予物质奖励和精神鼓励；公司制定并实施了对研发成果完成人和为成果转化做出突出贡献的人员给予奖励的各类措施，提高了研发人员技术创新的积极性。

（2）持续提高研发费用的投入力度，购置先进的科研设备，聘请优秀的技术人才，为公司技术的创新及发展创造有利条件。公司注重引进和吸引市场优秀人才并加强对员工的培训和再教育，组织管理人才、技术骨干外出交流和考察，提高员工的业务素质。同时，为了在同行业中保持领先地位，公司每年投入大量经费用于研发，购买及引进国内外先进研发设备，以满足公司在技术创新及研发项目上的需要，确保公司的创新能力和技术优势。

（3）积极与国内外知名企业、科研单位、高校等进行交流合作，学习外部先进技术。公司以博士后科研工作站为平台，与浙江大学、大连理工大学、北京有色金属研究总院、乌克兰国家科学院材料问题研究所中国研究中心等国内知名院所合作，使本行业的前沿课题得以转化为科研成果，并在公司实现产业化。

（4）重视公司创新成果的保护。公司设立专利管理部门及专职的专利工作人员，对公司的创新成果进行及时的评估及保护。

2、技术储备情况

公司已积累了三十多年再生铜利用和铜加工的技术和管理经验，形成了深厚的技术储备与领先的研发实力。公司通过不断研发、改进，在原料分选、处理、配比、加工环节形成了大量的自有技术与工艺。为继续保持在行业内的优势地位，公司亦在进行多个项目的研发，具体情况参见前述“（二）公司正在从事的研发项目及进展情况”。

十二、重大或有事项

截至2022年12月31日，公司尚未到期的不可撤销信用证余额为美元402,516,416.80元、欧元1,482,640.00元、人民币22,869,000.00元。

除上述或有事项外，公司无需要披露的其他承诺及或有事项。

十三、重大诉讼或仲裁情况

1、未决诉讼或未决仲裁情况

截至本募集说明书摘要签署日，公司及子公司共存在6项尚未了结的诉讼，具体如下：

（1）2014年10月28日，科田磁业因日立金属株式会社（以下简称“日立金属”）滥用烧结钕铁硼必要专利的相关市场支配地位，拒绝许可科田磁业使用必要专利，严重限制和排除了竞争，使科田磁业遭受了严重损失，向宁波市中级人民法院提起民事诉讼，请求法院判令日立金属停止侵权行为，包括但不限于停止搭售行为，停止拒绝交易行为，并赔偿因其侵权行为给科田磁业造成的经济损失700万元及科田磁业为维权而支付的合理开支。2021年4月23日，宁波市中级人民法院做出了（2014）浙甬知初字第579号《民事判决书》，判定日立金属立即停止针对科田磁业实施的拒绝交易的垄断民事侵权行为，判决生效之日起十日内赔偿科田磁业经济损失490万元。日立金属不服上述判决，已上诉到最高人民法院。截至本募集说明书摘要签署日，最高人民法院尚未就本案做出判决。

（2）杰克龙精工因广州恒隆设备材料有限公司（以下简称“广州恒隆”）未按时支付货款向广州市黄埔区人民法院提起诉讼，要求广州恒隆支付货款及违约金共计1,033,603.59元。2021年9月28日，广州市黄埔区人民法院受理了本案，截至本募集说明书摘要签署日，尚未就本案做出判决。

（3）杰克龙精工因广州恒乾材料设备有限公司（以下简称“广州恒乾”）未按时支付货款向广州市黄埔区人民法院提起诉讼，要求广州恒乾支付货款及违约金共计289,604.85元。2021年10月12日，广州市黄埔区人民法院受理了本案，截至本募集说明书摘要签署日，尚未就本案做出判决。

（4）杰克龙精工因深圳恒大材料设备有限公司（以下简称“恒大材料”）

未按时支付货款，恒大地产集团有限公司（以下简称“恒大地产”）未承担担保责任向深圳前海合作区人民法院提起诉讼，要求恒大材料支付货款及违约金共计3,455,240.73元，恒大地产对前述债务承担连带清偿责任。2022年7月22日，深圳前海合作区人民法院做出（2022）粤0391民初759号《民事判决书》，判定被告恒大材料应向杰克龙精工支付商业承兑汇票金额3,141,125.94元及利息；被告恒大地产在2,360,404.05元的范围内承担连带责任。被告恒大材料不服上述判决，上诉至深圳市中级人民法院。截至本募集说明书摘要签署日，恒大材料撤回上诉，恒大材料、恒大地产尚未履行上述生效判决。

（5）科田磁业因福州中研电机有限公司（以下简称“福州中研”）未按时支付货款，福建中研机电科技有限公司（以下简称“福建中研”）、吴斌、王锐贤、郑炜未承担保证责任向江北区法院提起诉讼，要求福州中研支付货款及违约金共计1,320,603.20元，福建中研、吴斌、王锐贤、郑炜对前述债务承担连带清偿责任。2023年2月6日，江北区法院受理本案，江北区法院做出（2023）浙0205民初506号《民事判决书》，判定被告福州中研向科田磁业支付货款及违约金共计1,320,603.20元，被告福建中研、吴斌、王锐贤、郑炜对上述债务承担连带清偿责任，并赔偿科田磁业财产保全费5,000元。2023年3月31日，被告郑炜向宁波市中级人民法院提起上诉。截至本募集说明书摘要签署日，宁波市中级人民法院尚未做出判决。

（6）发行人因鹤山市波得威卫浴实业有限公司（以下简称“鹤山波得威”）未按时支付货款，朱洪波未承担保证责任向江北区法院提起诉讼，要求鹤山波得威支付货款及违约金1,458,292.77元，朱洪波对前述债务承担连带担保责任。2023年2月6日，江北区法院受理本案，江北区法院做出（2023）浙0205民初516号《民事判决书》，判定鹤山波得威支付发行人货款1,325,720.77元及相应的违约金，朱洪波对上述债务承担连带清偿责任，鹤山波得威、朱洪波向发行人赔偿财产保全费5,000元。截至本募集说明书摘要签署日，鹤山波得威、朱洪波尚未履行上述生效判决。

十四、重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署日，发行人不存在产生较大影响的重大期后事项。

十五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要财务优势及困难

1、公司主要财务优势

（1）规模优势。2020年、2021年和2022年，公司铜及铜合金材料总产量分别达到137.62万吨、151.29万吨和174.82万吨，持续保持行业龙头地位。公司通过加大固定资产投资，产能持续扩大，巩固了行业内的规模优势，运营效率提升，市场竞争力较强。

（2）公司实施较为稳健的财务政策，严格控制坏账风险，并采取“高周转”的生产经营模式。应收账款方面，公司严格控制应收账款余额与账龄，通过不断加强应收账款的管理，使得应收账款周转率明显高于同行业其他企业；存货方面，公司积极推进精益生产，通过科学的管理，在确保正常生产经营前提下低库存运营。公司资产利用效率较高，抗风险能力较强。

（3）公司通过多年积累，凭借先进的技术、优质的产品、卓越的企业信誉已成功进入众多知名品牌客户的合格供应商体系，并已与其形成了深入稳定的战略合作关系。该类客户资金实力强、信用度高，极大降低了公司的经营风险。此外，稳定的客户关系也形成了潜在的客户资源壁垒，从而形成了稳定、优质的客户群，为公司继续保持稳定、良好的盈利能力打下了坚实的基础。

总体来看，公司保持了稳健经营的作风，资产质量良好，客户资源优质，盈利能力较强，具有较强的抵御风险能力。

2、公司面临的主要财务困难

阴极铜及再生铜原料是公司铜加工产品的主要原材料，在产品成本中所占的比重较大。随着铜价的高企，以及公司产销规模的不断扩大，公司对营运资金的需求还将进一步扩大。报告期内，公司资金来源主要依靠自身积累、商业信用和银行短期借款，缺乏长期资金的融资渠道，无法为公司的长远发展目标提供长期稳定的资金保证。

（二）财务状况未来趋势分析

近年来，公司业务发展较快，资产规模快速增长。未来，一方面随着公司主

营业务规模的扩大，以及募集资金的到位，公司流动资产将继续保持增长；另一方面公司利用募集资金、银行借款扩大产能，房屋建筑物、机器设备等非流动资产占总资产的比例可能大幅提升。

公司将继续推进大客户发展战略，同时选择优质的供应商进行合作，进一步加强应收账款、存货等运营性流动资产的管理，同时提高产能利用率，保持良好的资产盈利能力。

公司将有效控制财务风险，使得各项偿债能力指标保持在合理的范围之内，努力提高规模经营的能力，降低财务风险。本次发行完成后，公司资产负债率将大幅下降，有利于进一步优化自身资产负债结构，提高综合竞争实力和抵御财务风险的能力。

（三）盈利能力未来趋势分析

报告期内，公司的资产收益能力稳步提升，公司现金流量状况良好，不存在较大的违约和偿债风险。现有的资产规模、资产质量为公司的后续发展、融资提供了有力的保障。本次募集资金投资项目建成投产后，一方面将增加公司的生产能力，提升公司产品档次，优化公司产品结构，进一步提高公司的销售收入和利润水平；另一方面，固定资产的增加，折旧费用也会随之增加，对盈利带来压力。

十六、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投资项目为年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目、年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目、年产 7 万吨精密铜合金棒材项目和补充流动资金。本次发行完成后，公司业务未发生重大变动。募集资金到位后，公司总资产规模将有所提升。

本次募集资金投资项目顺应行业发展趋势，符合公司战略发展规划，有利于提高核心技术水平和产品竞争力，促进主营业务发展。本次募集资金得到有效利用，公司财务状况得到进一步的优化与改善，为公司和投资者带来较好的投资回报。

本次发行不涉及资产整合情况。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 145,000.00 万元（含 145,000.00 万元），扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目	48,938.00	40,000.00
2	年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	58,085.00	32,500.00
3	年产 7 万吨精密铜合金棒材项目	47,520.00	30,000.00
4	补充流动资金	42,500.00	42,500.00
合计		197,043.00	145,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金金额少于上述项目拟投入募集资金金额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的规定予以置换。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和稀土永磁材料两大类，其中铜产品包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）、电磁线、阀门和水表等。公司是国内集铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司铜产品品种丰富，广泛用于电力电气、新能源汽车、轨道交通、建筑家电、5G 通讯、清洁能源、医疗卫生健康等领域，是国内少数几家能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜产品一站式采购需求的企业之一。

本次募投项目均围绕公司铜加工主营业务，依托公司现有的生产技术优势、完整的铜加工产业链、丰富的生产管理经验和技术研发实力以及上下游渠道资源，进一步拓展铜加工产品细分领域，实现产品的转型升级。本次募投项目的实施有利于公司进一步完善市场布局、扩大公司经营规模、提升市场占有率及增强公司

盈利能力，为公司股东创造合理、稳定的投资回报，实现公司的长期可持续发展。

三、本次募集资金投资项目具体情况和经营前景

（一）年产4万吨新能源汽车用电磁扁线项目

1、项目建设内容

本项目主要建设内容如下：

（1）新建建筑物1栋，总建筑面积23,552.66平方米；

（2）购置新型高频退火自动换盘扁线机（含压延机）、挤压机、上引炉、AGV搬运、自动包装线、机器人自动上下线以及其他辅助设备共125台（套）。

2、项目实施主体、建设地点和建设期

本项目由公司全资子公司宁波金田新材料有限公司负责实施，建设地点为宁波慈溪经济开发区（杭州湾新区），建设期为42个月。

3、项目投资概算

本项目总投资48,938.00万元，其中建设投资41,590.00万元，铺底流动资金7,348.00万元。

序号	费用名称	预算金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建设投资	41,590.00	
1.1	建筑工程费	3,531.00	是
1.2	设备购置费	34,428.00	
1.3	工程建设其他费用	2,420.00	
1.4	预备费	1,211.00	否
2	铺底流动资金	7,348.00	否
总计		48,938.00	

4、项目经济效益预测的假设条件及主要计算过程

项目以15年计算期为基础进行测算，计算期第4年投入一条生产线达到生产负荷的20%，第5年达到生产负荷的40%，第6年达到生产负荷50%，第七年达到生产负荷的80%，第8年满负荷。

预计达产年营业收入 323,200.00 万元，达产年净利润 17,689.00 万元，项目投资财务内部收益率 22.06%，投资回收期（含建设期，税后）7.80 年。计算期整体效益测算情况如下：

（1）营业收入

铜加工产品一般采用“原材料价格+加工费”定价模式，本项目产品定位中高端，原材料价格取值上海有色网结算价格均价，产品加工费基于铜加工行业产品定价惯例及产品市场定位进行定价，本项目产品定价为 80,768 元/吨（不含税），达产后年营业收入为 323,200.00 万元。

（2）成本费用

本项目达产年总成本费用为 301,788 万元，其中经营成本 297,398 万元，具体各成本费用构成如下：

1) 外购原材料费

本项目所需的主要原辅材料为阴极铜、聚酰亚胺油漆、液压油、润滑油、包装材料等辅助材料，经估算，达产年原辅材料费 287,459 万元。

2) 外购燃料及动力费用

项目消耗的能源主要有电力、新鲜水，经估算，达产年燃料及动力费用 4,098 万元。

3) 工资福利费用

本项目需要新增员工 70 名，达产年工资福利费用 1,190 万元。

4) 修理费

项目修理费以固定资产原值的 2% 估算，经估算，达产年为 824 万元。

5) 其他费用

其他费用包括其他制造费用，其他管理费、其他营业费，根据上述取值，经估算，本项目达产年其他费用为 3,827 万元。

6) 折旧和摊销

机器设备的残值率 5%，按 10 年计提折旧；建筑物残值率 5%，按 20 年计提折旧；其他资产按 5 年摊销。经测算达产年固定资产折旧为 3,693 万元，摊销为 100 万元。

7) 利息

本项目利息支出主要为流动资金贷款利息支出，流动资金贷款额度定为流动资金总额的 70%，贷款利率为 4.35%。经估算，达产年利息支出为 597 万元。

(3) 利润估算

项目达产年利润总额合计 20,810 万元，所得税为 3,121 万元，净利润 17,689 万元。

本项目内部投资收益率（税后）为 22.06%，税后投资回收期（静态）为 7.80 年（含建设期），经济效益良好。

5、预计实施时间及整体进度安排

项目于 2022 年 7 月开始前期规划，2022 年 11 月开始土建施工，建设期预计为 42 个月，计划于 2025 年 11 月竣工验收，具体建设进度情况如下：

序号	建设内容	2022 年		2023 年				2024 年				2025 年			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	土建施工及设备采购	■	■	■	■										
2	一期设备安装调试					■	■	■	■	■	■				
3	二期设备安装调试							■	■	■	■	■	■	■	
4	项目投产														■

6、项目审批、备案情况

本项目利用宁波金田新材料有限公司现有厂区内北部空置地块约 80.7 亩，不涉及新增用地。

本项目已取得宁波杭州湾新区经济和信息化局的备案，项目代码为 2204-330252-07-02-157866。

本项目已取得宁波杭州湾新区生态环境局出具的《关于宁波金田新材料有限公司<年产 4 万吨新能源汽车用电磁扁线项目环境影响报告书>的批复》（甬新环

建[2022]48号）。

（二）年产8万吨小直径薄壁高效散热铜管项目

1、项目建设内容

本项目主要建设内容包括：

（1）新建铜管车间，总建筑面积 53,532.4 平方米；

（2）购置连铸炉、铣面机、三辊行星轧机、在线退火炉、辊底式退火炉等主要生产及辅助设备 97 台（套），形成 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管生产能力。

2、项目实施主体、建设地点和建设期

本项目由公司全资子公司广东金田新材料有限公司负责实施，建设地点位于广东省肇庆市四会市东城街道，建设期为 24 个月。

3、项目投资概算

本项目总投资 58,085.00 万元，其中建设投资 37,503.00 万元，铺底流动资金 20,582.00 万元。

序号	费用名称	预算金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建设投资	37,503.00	
1.1	建筑工程费	12,312.00	是
1.2	设备购置费	20,988.00	
1.3	工程建设其他费用	3,111.00	
1.4	预备费	1,092.00	否
2	铺底流动资金	20,582.00	否
总计		58,085.00	

4、项目经济效益预测的假设条件及主要计算过程

项目以 15 年计算期为基础进行测算，计算期第 3 年达到生产负荷的 85%，第 4 年达到满负荷。

预计达产年营业收入 532,637 万元，达产年净利润 9,723 万元，项目投资财务内部收益率 13.64%，投资回收期（含建设期，税后）9.98 年。计算期整体效益测算情况如下：

（1）营业收入

铜加工产品一般采用“原材料价格+加工费”定价模式，本项目产品定位中高端，原材料价格取值上海有色网结算价格均价，产品加工费基于铜加工行业产品定价惯例及产品市场定位进行定价，本项目产品定价及产能情况如下：

序号	产品名称	产能（万吨）	单价（元/吨） （不含税）	达产年收入 （万元）
1	光管	2.50	66,194.69	165,486.70
2	直管	0.60	67,079.65	40,247.79
3	内螺纹管	4.50	66,902.65	301,061.90
4	三线管	0.40	64,601.77	25,840.71
合计		8.00		532,637.20

（2）成本费用

本项目达产年总成本费用为 519,286 万元，其中经营成本 514,374 万元，具体各成本费用构成如下：

1) 外购原材料费

本项目所需的主要原材料为电解铜板，以及需要少量磷铜，经估算，达产年原辅材料费 502,655 万元。

2) 外购燃料及动力费用

项目消耗的能源主要有电力、新鲜水、柴油、天然气，经估算，达产年燃料及动力费用 5,659 万元。

3) 工资福利费用

本项目需要新增员工 310 名，达产年工资福利费用 3,100 万元。

4) 修理费

项目修理费以固定资产原值的 1% 估算，经估算，达产年为 375 万元。

5) 其他费用

其他费用包括其他制造费用，其他管理费、其他营业费，根据上述取值，经估算，本项目达产年其他费用为 2,585 万元。

6) 折旧和摊销

机器设备的残值率 5%，按 10 年计提折旧；建筑物残值率 5%，按 20 年计提折旧；其他资产按 5 年摊销。经测算达产年固定资产折旧为 2,706 万元，摊销为 116 万元。

7) 利息

本项目利息支出主要为流动资金贷款利息支出，流动资金贷款额度定为流动资金金额的 70%，贷款利率为 4.35%。经估算，达产年利息支出为 2,089 万元。

(3) 利润估算

项目达产年利润总额合计 12,964 万元，所得税为 3,241 万元，净利润 9,723 万元。

本项目内部投资收益率（税后）为 13.64%，税后投资回收期（静态）为 9.98 年（含建设期），经济效益良好。

5、预计实施时间及整体进度安排

项目于 2022 年 7 月开始前期准备工作，目前处于前期规划设计阶段，建设工期预计为 24 个月，计划于 2024 年 12 月投产运行，具体建设进度情况如下：

序号	建设内容	2022 年		2023 年				2024 年			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	前期审批工作、方案设计及合同签订										
2	土建施工										
3	设备采购、安装与调试										
4	运行投产										

6、项目审批、备案情况

本项目利用广东金田新材料有限公司现有厂区预留土地，不涉及新增用地。

本项目已取得四会市发展和改革局的备案，项目代码为

2107-441284-04-01-478910。

本项目已取得肇庆市生态环境局出具的《肇庆市生态环境局关于关于广东金田新材料有限公司年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建[2022]12 号）。

（三）年产 7 万吨精密铜合金棒材项目

1、项目建设内容

本项目主要建设内容包括：

（1）新建铜棒车间建筑，新建危险品仓库、空压站及制氮站、110kV 变电站等公共辅助用房，新建宿舍楼、食堂等办公、后勤用房等，总建筑面积 53,225 平方米；

（2）购置 12T 炉、牵引机、加料机、搅拌机、12T 炉除尘等主要生产辅助设备共 405 台（套），形成年产 7 万吨精密铜合金棒材生产能力；

（3）配套建设给排水、供配电、空压站及制氮站等公用辅助设施。

2、项目实施主体、建设地点和建设期

本项目由公司全资子公司广东金田新材料有限公司负责实施，建设地点位于广东省肇庆市四会市东城街道，建设期为 22 个月。

3、项目投资概算

本项目总投资 47,520.00 万元，其中建设投资 34,397.00 万元，铺底流动资金 13,123.00 万元。

序号	费用名称	预算金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	34,397.00	
1.1	建筑工程费	15,497.00	是
1.2	设备购置费	15,000.00	
1.3	工程建设其他费用	2,898.00	
1.4	预备费	1,002.00	否
2	铺底流动资金	13,123.00	否
	总计	47,520.00	

4、项目经济效益预测的假设条件及主要计算过程

项目以 15 年计算期为基础进行测算，计算期第 3 年达到生产负荷的 50%，第 4 年达到生产负荷的 80%，第 5 年达到满负荷。

预计达产年营业收入 313,673 万元，达产年净利润 9,074 万元，项目投资财务内部收益率 15.80%，投资回收期（含建设期，税后）8.90 年。计算期整体效益测算情况如下：

（1）营业收入

本项目产品结合市场定位，按照原材料价格加上一定加工费进行定价，制冷配件用棒材按照不含税价格约 4.6 万元/吨进行销售，管接件用棒材按照不含税价格约 4.2 万元/吨进行销售，锁具锁体用棒材按照不含税价格约 4.2 万元/吨进行销售，阀门用棒材按照不含税价格约 4.6 万元/吨进行销售，卫浴用铜锭按照不含税价格约 4.6 万元/吨进行销售，其他用途的铜棒按照不含税价格约 4.7 万元/吨进行销售，各类产品价格根据产品规格参数适当浮动。本项目产品定价及产能情况如下：

序号	产品名称	产能（万吨）	单价（元/吨） （不含税）	达产年收入 （万元）
1	制冷配件用棒材	1.20	45,575.22	54,690.27
2	管接件用棒材	1.60	42,477.88	67,964.60
3	锁具锁体用棒材	0.60	41,592.92	24,955.75
4	阀门用棒材	1.60	45,575.22	72,920.35
5	卫浴用铜锭	0.60	45,796.46	27,477.88
6	其他用途棒材	1.40	46,902.65	65,663.72
合计		7.00		313,672.57

（2）成本费用

本项目达产年总成本费用为 301,306 万元，其中经营成本 297,585 万元，具体各成本费用构成如下：

1) 外购原材料费

本项目所需的主要原辅材料为废黄铜、紫铜（1#、2#）、锌锭（0#、3#、5#）、铝锭、铝丝、回用料及其他辅助材料，经估算，达产年原辅材料费 291,955 万元。

2) 外购燃料及动力费用

项目消耗的能源主要有电力、新鲜水、柴油、天然气，经估算，达产年燃料及动力费用 1,983 万元。

3) 工资福利费用

本项目需要新增员工 130 名，达产年工资福利费用 1,450 万元。

4) 修理费

项目修理费以固定资产原值的 1% 估算，经估算，达产年为 344 万元。

5) 其他费用

其他费用包括其他制造费用，其他管理费、其他营业费，根据上述取值，经估算，本项目达产年其他费用为 1,853 万元。

6) 折旧和摊销

机器设备的残值率 5%，按 10 年计提折旧；建筑物残值率 5%，按 20 年计提折旧；其他资产按 5 年摊销。经测算达产年固定资产折旧为 2,289 万元，摊销为 100 万元。

7) 利息

本项目利息支出主要为流动资金贷款利息支出，流动资金贷款额度定为流动资金总额的 70%，贷款利率为 4.35%。经估算，达产年利息支出为 1,332 万元。

(3) 利润估算

项目达产年利润总额合计 12,098 万元，所得税为 3,025 万元，净利润 9,074 万元。

本项目内部投资收益率（税后）为 15.80%，税后投资回收期（静态）为 8.90 年（含建设期），经济效益良好。

5、预计实施时间及整体进度安排

项目于 2021 年 8 月开始前期准备工作，目前已完成前期规划设计，处于施工合同签署阶段，建设期预计为 22 个月，计划于 2024 年 1 季度竣工验收，具体建设进度情况如下：

序号	建设内容	2022 年		2023 年				2024 年			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	前期审批工作及方案设计										
2	土建施工及设备采购										
3	设备安装、调试与试生产										
4	项目投产										

6、项目审批、备案情况

本项目利用广东金田新材料有限公司现有厂区预留土地，不涉及新增用地。

本项目已取得四会市发展和改革局出具的备案，项目代码为 2108-441284-04-01-163621。

本项目已取得肇庆市生态环境局出具的《肇庆市生态环境局关于广东金田新材料有限公司年产 7 万吨精密铜合金棒材项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建[2022]14 号）。

（四）补充流动资金

公司拟投入 42,500.00 万元用于补充流动资金，以满足公司经营规模扩张带来的营运资金需求，增强公司市场竞争力。

近年来，我国铜产业加工能力不断提升，应用领域不断扩大，进口替代能力不断提高，整个行业呈现出蓬勃发展的良好态势。在国家“一带一路”、“中国制造 2025”等政策的推动下，行业加快产业结构调整与优化升级，大力发展循环经济，进而利好研发创新能力较强的、具有一定生产经营规模的企业持续健康发展。

作为行业龙头，公司 2020 年至 2022 年的主营业务收入持续增长，分别为 4,467,248.67 万元、7,463,140.74 万元和 9,226,843.51 万元，铜加工行业属于资金密集型行业，公司不断扩大的业务规模客观上需要更多的流动资金支持。

此外，随着本次募集资金投资项目未来投产，公司的业务规模还将进一步扩大，未来将面临更大的营运资金需求。营运资金的短缺在一定程度上制约了公司的日常经营和业务发展。利用募集资金补充流动资金，将为公司业务的持续发展

提供强有力的资金保障，将有利于增强公司的营运能力和市场竞争力，维持公司快速发展的良好势头，巩固公司现有市场地位。

四、既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性

（一）公司产能利用率、产销率情况

报告期内，发行人本次募投项目所涉产品的产能利用率情况如下：

期间	产品名称	产能（万吨）	产量（万吨）	产能利用率(%)
2022 年度	电磁线	14.58	10.63	72.94
	铜管	24.15	25.16	104.19
	铜棒	30.45	22.77	74.77
2021 年度	电磁线	11.36	10.90	95.92
	铜管	23.85	22.50	94.35
	铜棒	26.65	26.54	99.58
2020 年度	电磁线	10.83	9.14	84.37
	铜管	19.03	16.75	88.04
	铜棒	23.36	22.39	95.84

由上表可知，除 2022 年因部分募投项目投产初期，产能处于爬坡阶段等因素影响，导致产能利用率有所下降外，报告期内，发行人本次募投项目涉及产品的已投建项目产能利用率持续处于高位，其中 2021 年度的产能利用率均在 90% 以上。

报告期内，本次募投项目涉及产品的产销率情况如下：

期间	产品名称	产量（万吨）	对外销量（万吨）	内部下游产品使用量（万吨）	产销率(%)
2022 年度	电磁线	10.63	10.13	0.61	100.97
	铜管	25.16	24.13	0.97	99.75
	铜棒	22.77	22.50	0.32	100.22
2021 年度	电磁线	10.90	10.55	0.08	97.57
	铜管	22.50	22.31	0.26	100.29
	铜棒	26.54	25.78	0.41	98.67
2020 年度	电磁线	9.14	9.19	-	100.61

	铜管	16.75	16.57	0.23	100.29
	铜棒	22.39	21.92	0.50	100.15

由上表可知，公司本次募投项目所涉及产品产销率均在 95%以上，产品销售情况较好。

（二）相关的市场空间、行业竞争情况

铜是重要的工业金属，其消费与经济增速息息相关。铜加工产品用途非常广泛，铜加工行业涉及的下游行业众多，其中用铜量较多的包括电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，近年来，随着中国经济的持续稳定增长及相关行业的发展带动铜加工行业的持续增长。

2016 年至 2021 年，我国铜加工材表观消费量增长趋势图如下：

单位：万吨



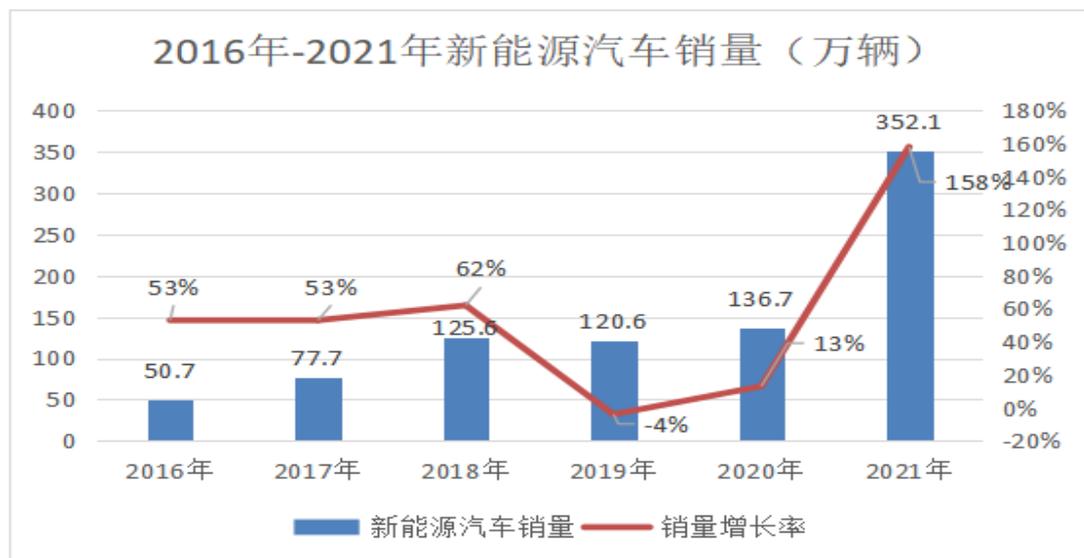
1、电磁线产品

电磁线根据导体形状分为圆线、扁线以及异型线，是输变电设备、电机、电子等行业的基础和关键原材料。其中，电磁扁线以其在电流承载能力、传输速度、散热性能、材料消耗及占用空间体积等方面的突出优势，技术指标碾压传统圆线电机，将成为未来驱动电机使用的主流选择和必然趋势。随着我国制造业高质量发展，新能源汽车已成为汽车产业转型升级绿色发展的必由之路和战略选择，电

磁扁线的优异性能在提高新能源汽车续航能力和整车性能等方面发挥重要作用，从而有效助力我国在交通和居民出行领域实现碳达峰碳中和目标。

根据工信部、发改委及科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》，至2025年，中国的汽车生产规模计划到3,500万辆左右，其中新能源汽车产销占比达到20%以上。得益于政府对新能源汽车项目的大力扶持，2021年新能源汽车年产量达到354.5万辆，同比上升159.5%；销量达到352.1万辆，同比上升157.5%；市场占有率提升至13.4%，其中纯电动汽车销量达到291.6万辆，同比增长161%，占比超过82%。

2016年至2021年，我国新能源汽车销量如下图所示：



数据来源：中国汽车工业协会

目前我国电磁线生产企业众多，其产能从年产一千多吨至年产十万吨不等，其中新能源汽车用电磁扁线生产企业产能超过一万吨的较少，且产品同质化较为严重，使得电磁线行业竞争较为充分。随着我国经济增速放缓、电磁线行业竞争加剧、劳动力成本上升以及环保方面更高的要求，行业内中小企业将面临较大的经营压力。同时，由于本行业为资金密集型行业，对于资金要求较高，存在规模经济，因此，未来具有较大规模的电磁线生产企业的市场份额将进一步提高，市场集中度将随之提高。

本次募投年产4万吨新能源汽车用电磁扁线项目产品为电磁线细分产品“新能源汽车用电磁扁线”，多应用于新能源汽车驱动电机。本项目所在地浙江省具

有新能源汽车产业集群优势，针对市场需求情况，结合公司技术和营销基础，本项目产品下游应用定位主要为长三角、华东及华南地区新能源汽车行业、光伏逆变行业及其他行业等。

2、铜管产品

铜管材制造业是铜加工业的重要组成部分，也是发展最快的分支行业，其被广泛应用于国民经济的各部门，主要应用领域有家电、建筑、发电、交通等，其中耗用量最大的产业部门是空调、制冷、热交换行业。近年来，随着家电、制冷等工业部门的迅速发展，我国铜管材的消费量增长较快，已成为世界最大的铜管消费国。同时，随着碳达峰碳中和话题的提出，节能减排成为了发展趋势和热点，空调能效标准的提高，利好高精度高附加值铜管的需求，未来对高端铜管的需求将保持强劲的增长趋势。

根据国家统计局数据，2021 年度国内空调产量同比增加 9.40%至 21,835.7 万台，空调制冷铜消费领域仍保持较好增速。根据中国制冷空调工业协会公布的制冷空调行业“十四五”规划：预计工商用制冷空调行业“十四五”时期主营业务收入年复合增长率在 3%~5%，至 2025 年末行业工业总产值和主营业务收入分别达到 4,300 亿元和 4,150 亿元左右。

近年来，铜管加工行业面临严峻竞争，铜管市场同质化严重，高品质铜管不能国产以及低端铜管严重产能过剩，都影响了铜管加工行业的发展。行业内铜管主要生产企业包括浙江海亮股份有限公司、金龙精密铜管集团股份有限公司、宁波金田铜管有限公司、广东精艺金属股份有限公司等。

本次募投年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目产品为小直径薄壁高效散热铜管，目标市场立足华南地区，面向全国。华南地区是空调、热水器等电器产业发展较好且产业集聚性较强的区域。本项目产品的主要客户群体为华南地区的空调、热水器、冰洗及制冷配件重点企业。公司目前已经与美的、松下、祥基电器、广东澳森等公司建立了长期稳定的铜管供应关系。

3、铜棒产品

铜棒是指经过挤制或拉制而成的实心铜棒材，在沿整个长度方向上具有均一的横截面，以直状供应的实心铜加工产品，具有较好的加工功能和高导电性能。

2020年中国铜棒产量为200万吨，占铜加工材总产量的10.5%。铜棒主要运用于水暖卫浴中配件、小五金、阀门、船用泵、雾化器结构件、空调制冷配件等，新能源汽车的产业升级也带动了铜棒产业的发展。

近年来，随着行业内竞争加剧，一些规模小、资金实力差、缺乏核心技术、自主创新能力薄弱、产品附加值较低、产品质量和营销管理无突出优势的企业已逐步被市场淘汰。注重研发投入、具备核心创新能力、生产和管理经营优势突出的企业逐步占领更多市场份额，铜加工业呈现行业整合的发展趋势，生产向规模化、集中化发展，产品精度和附加值不断提高。行业内主要大型铜棒线生产企业集中在浙江省，主要包括浙江海亮股份有限公司、宁波长振铜业有限公司等。

本次募投年产7万吨精密铜合金棒材项目产品为精密铜棒，主要应用于下游管件行业、阀门行业、制锁行业、卫浴行业、制冷行业等，目标市场立足华南和华东地区，主要以具有卫浴家居产品产业集群优势的广东地区为主，在铜棒需求上有很大的潜力。公司拟通过在集团公司现有营销网络基础上，进一步扩展营销渠道，加强对潜在客户群体需求的挖掘和开发。

综上，发行人产能利用率和产销率均处于较高水平，本次募投项目产品具有广阔的市场空间和发展前景，公司凭借客户资源、生产规模、生产技术等优势在市场中地位突出，发行人新增产能规模具有合理性。

五、本次募集资金投资项目的必要性和合理性分析

1、实施募投项目是公司满足市场及行业发展需求的必要选择

随着全球经济的发展，世界铜棒线、铜管、电磁线等铜加工材产品需求持续稳步增长，为铜加工企业提供了广阔的市场；同时，科技的进步促使铜加工材产品逐步向高性能、高质量、高精度、低成本方向发展，铜加工企业面临的机遇与挑战并存。

（1）年产4万吨新能源汽车用电磁扁线项目

电磁线根据导体形状分为圆线、扁线以及异型线，是输变电设备、电机、电子等行业的基础和关键原材料。其中，电磁扁线以其在电流承载能力、传输速度、散热性能、材料消耗及占用空间体积等方面的突出优势，技术指标碾压传统圆线电机，将成为未来驱动电机使用的主流选择和必然趋势。随着我国制造业高质量

发展，新能源汽车已成为汽车产业转型升级绿色发展的必由之路和战略选择，电磁扁线的优异性能在提高新能源汽车续航能力和整车性能等方面发挥重要作用，从而有效助力我国在交通和居民出行领域实现碳达峰碳中和目标。

本项目产品为电磁线细分产品“新能源汽车用电磁扁线”，多应用于新能源汽车驱动电机。本项目建成投产后，产品可有效替代高端进口，在满足国内中高端市场需求的同时，将带动新能源等下游产业的加快发展。

（2）年产 8 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目

铜管材制造业是铜加工业的重要组成部分，也是发展最快的分支行业，其被广泛应用于国民经济的各部门，主要应用领域有家电、建筑、发电、交通等，其中耗用量最大的产业部门是空调、制冷、热交换行业。近年来，随着家电、制冷等工业部门的迅速发展，我国铜管材的消费量增长较快，已成为世界最大的铜管消费国。同时，随着碳达峰碳中和话题的提出，节能减排成为了发展趋势和热点，空调能效标准的提高，利好高精度高附加值铜管的需求，未来对高端铜管的需求将保持强劲的增长趋势。

本项目产品为小直径薄壁高效散热铜管，包含内螺纹管、光管、直管、三线管四种类型，主要应用于空调换热器（如蒸发器、冷凝器）、热水器、制冷冰洗等连接管道和管件，属于铜管行业的细分领域。本项目的建设可充分满足目前市场上高精度高附加值铜管紧缺现象，增加企业高端产品产能，延伸公司铜加工产品链条，进一步提升企业整体竞争力和经济效益。

（3）年产 7 万吨精密铜合金棒材项目

铜棒材是铜加工材中的一种，具有高导电性能，主要分为黄铜棒，紫铜棒，应用于水暖卫浴中配件、小五金、阀门、船用泵、雾化器结构件、磨擦附件等领域。近年来，新基建、建筑五金等产业快速发展，带动着水暖卫浴、制冷配件用铜棒的用量也在稳步增加。广东省存在佛山、中山、江门等卫浴家居产品产业集群，且广东是我国经济规模最大，经济综合竞争力、金融实力最强省份，在铜棒材的需求上有很大的潜力。

本项目产品为精密铜合金棒材，主要产品包括制冷配件用棒材、管接件用棒材、锁具锁体用棒材、阀门用棒材、卫浴用铜锭等。本项目的建设可充分利用金

田铜业现有的生产技术优势、产业基础优势、供销渠道优势和设备条件优势，充分满足市场需求，同时进一步开拓华南地区市场，提升企业竞争能力。

2、募投项目是实施公司发展战略的具体内容

公司致力于打造一流的人才队伍、一流的经营绩效、一流的创新能力、一流的社会担当和一流的企业文化，并建设成世界一流企业。公司在巩固自身产业规模优势和产品优势的同时，通过新项目的建设进一步提升高附加值产品的比重，实现产品结构的转型升级。

在铜加工行业不断调整优化产业和产品布局、大力发展精深加工产品的大环境下，公司通过募投项目的建设顺应市场发展趋势，更好地实现公司既定的发展战略。

3、实施募投项目有利于公司进一步稳固行业龙头地位、提升综合竞争力

铜加工行业具有明显的规模化竞争特征，强者恒强的发展趋势明显，一方面行业兼并重组进一步淘汰落后企业，另一方面，行业龙头企业凭借新材料、新技术、新市场、新设备等优势，提升行业竞争力、提升市场占有率、提高行业集中度。

公司的铜加工产品种类齐全，主要包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）、电磁线、阀门等，2020年、2021年和2022年，公司铜及铜合金材料总产量分别达到137.62万吨、151.29万吨和174.82万吨，持续保持行业龙头地位。

公司在现有铜加工产品生产规模的基础上，通过募投项目的实施扩大铜棒材、铜管和电磁线等产品的产能，有利于进一步巩固公司的规模优势及行业龙头地位，降低生产成本，提升公司综合竞争力。

4、补充流动资金的必要性

详见本节之“三、本次募集资金投资项目具体情况和经营前景”之“（四）补充流动资金”。

六、本次募集资金投资项目的可行性分析

1、产业政策

本次募投项目生产的产品不仅顺应了市场需求的发展，也符合国家有关产业政策。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》涉及战略性新兴产业的5大领域8个产业，其中新材料中的先进结构材料产业领域中明确提到了“高精度铜及管、棒、线型材产品”。

《中国制造 2025》第三章“战略重点和任务”中的“第五条全面推行绿色制造”提出：推进资源高效循环利用，推进资源再生利用产业规范化、规模化发展，强化技术装备支撑，提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。

《汽车产业中长期发展规划》：至 2025 年，中国的汽车生产规模计划到 3500 万辆左右，其中新能源汽车产销占比达到 20% 以上，利好新能源产业用电磁线等铜产品发展。

2、行业经验及人才储备

公司拥有超过 30 多年的铜及铜合金加工生产利用经验，是集研、产、销于一体的，国内产业链最完整、品类最多、规模最大的铜及铜合金材料生产企业之一，能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜加工产品一站式采购需求。公司在铜板带、铜棒线、铜线排、电磁线等产品的生产、管理、销售网络和市场等方面积累了丰富的行业经验。

同时，经过多年的发展，公司已经汇聚了大批成熟的从业人员，形成了一支稳定且经验丰富的核心团队，在业务运营、研发、技术管理和营销领域拥有丰富的管理技能和营运经验；且公司成立了金田学习中心，拥有内部讲师 300 多名，培养高素质技术及管理岗位人才，为解决制造业人才断层问题不懈努力。

丰富的行业经验及充足可持续的人才储备将有助于募投项目的顺利实施。

3、技术保障

公司已积累了三十多年再生铜利用和铜加工的技术和管理经验，形成了深厚的技术储备与领先的研发实力。公司通过不断研发、改进，在原料分选、处理、配比、加工环节形成了大量的自有技术与工艺。

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家级实验室，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一，截至目前，公司拥有发明专利 199 项，实用新型专利 171 项，主持、参与国家/行业标准制订 48 项，获省级以上科技进步奖 16 余项。

公司强大的科研和技术实力将保障本次募投项目的顺利实施。

七、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）实施能力

1、产业政策

详见本节之“六、本次募集资金投资项目的可行性分析”之“1、产业政策”。

2、行业经验及人才储备

详见本节之“六、本次募集资金投资项目的可行性分析”之“2、行业经验及人才储备”。

3、技术保障

详见本节之“六、本次募集资金投资项目的可行性分析”之“3、技术保障”。

（二）资金缺口的解决方式

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金金额少于上述项目拟投入募集资金金额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规的规定予以置换。

八、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司的主营业务为有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和稀土永磁材料两大类。本次募投项目紧密围绕公司主营业务进行，符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投

资项目实施后，公司产能将得到提升，规模效应得以进一步发挥，产品结构将得到进一步优化，技术创新能力将进一步提升，产品竞争力将进一步增强，公司的行业龙头地位将进一步巩固，有利于公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

第六节 备查文件

一、备查文件内容

除本募集说明书及摘要披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 1、发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度的财务报告及审计报告
- 2、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告
- 3、法律意见书和律师工作报告
- 4、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告
- 6、中国证监会对本次发行予以注册的文件
- 7、其他与本次发行有关的重要文件

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：宁波金田铜业（集团）股份有限公司

办公地址：浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号

联系人：丁星驰

电话：0574-83005059

传真：0574-87597573

（二）保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

办公地址：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层

联系人：王为丰、李金龙

电话：021-23153888

传真：021-23153500

投资者亦可在公司指定信息披露网站查阅募集说明书全文。

（本页无正文，为《宁波金田铜业（集团）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

宁波金田铜业（集团）股份有限公司



2023年7月26日