

安徽楚江科技新材料股份有限公司

董事会 2023 年度工作报告

2023 年度，公司董事会严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等法律法规和《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定，积极贯彻执行股东大会通过的各项决议，勤勉尽责，认真地履行了公司及股东赋予董事会的各项职责。现将董事会 2023 年度的工作情况报告如下：

一、公司主要会计数据和财务指标

	2023 年	2022 年		本年比上年 增减	2021 年	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
营业收入（元）	46,311,184,705.91	40,595,879,632.95	40,595,879,632.95	14.08%	37,349,605,251.70	37,349,605,251.70
归属于上市公司股东的净利润（元）	529,218,308.73	133,668,486.42	133,668,486.42	295.92%	567,090,000.01	567,090,000.01
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	373,860,432.08	-63,485,999.14	-63,485,999.14	688.89%	384,158,140.43	384,158,140.43
经营活动产生的现金流量净额（元）	178,368,147.56	168,432,737.99	168,432,737.99	5.90%	125,333,605.22	125,333,605.22
基本每股收益（元/股）	0.40	0.10	0.10	300.00%	0.43	0.43
稀释每股收益（元/股）	0.36	0.09	0.09	300.00%	0.37	0.37
加权平均净资产收益率	8.38%	2.16%	2.16%	6.22%	9.52%	9.52%
	2023 年末	2022 年末		本年末比上年末 增减	2021 年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产（元）	16,727,972,334.86	14,627,505,667.80	14,629,320,804.13	14.35%	13,262,477,708.03	13,262,477,708.03
归属于上市公司股东的净资产（元）	6,457,875,764.64	6,183,723,681.67	6,183,723,681.67	4.43%	6,166,265,640.85	6,166,265,640.85

二、公司经营情况的讨论与分析

2023 年，随着国内消费转暖，工业经济在波动中实现稳步恢复，公司积极应对充满挑战的市场环境，把握市场机遇，稳中求进、以进促稳，持续聚焦主营业务，扎实做好经营管理，不断改进技术工艺、丰富产品类型、优化产品结构，推

动产品向高附加值发展，努力实现业绩增长，并与市场保持良好沟通，推动企业高质量发展和内在价值的提升。报告期内，公司实现营业收入 4,631,118.47 万元，同比增长 14.08%，实现利润总额 63,643.88 万元，同比增长 272.86%，实现归属于上市公司股东净利润 52,921.83 万元，同比增长 295.92%。

（一）公司所处的行业情况

1、先进铜基材料研发和制造

（1）行业发展现状

2023 年，我国铜材加工制造产业呈现稳中有进的发展态势，保持了质的稳步提升和量的合理增长，根据中国有色金属加工工业协会的统计数据，2023 年我国铜加工材综合产量达 2085 万吨，同比增长 3%，下游新能源汽车、光伏、风电、储能、机器人等产业的快速发展成为拉动铜新兴消费的主要力量。

中国铜材加工制造行业经过多年快速发展，已经形成了较为完善的产业布局，但行业中大部分企业都处于生产规模小，产品种类不全、质量不高，设备和工艺较为落后的状态，行业集中度低、同质化程度较高、市场竞争激烈，面临发展结构不平衡、产能利用不充分、产品利润率低等诸多问题。近年来，围绕铜材加工制造行业高质量发展，行业企业积极开展技术创新和绿色化、智能化转型，推动产品向高端化蔓延、加快实现转型升级，整体技术水平有所提高。

（2）公司所处行业地位

公司是国家技术创新示范企业，也是国内重要的铜基材料研发和制造基地。根据中国有色金属加工工业协会综合排名，公司是中国铜带材“十强企业”第一名。2023 年公司年产高精度铜合金板带材产销量超 30 万吨，稳居全国第一位，铜导体材料、铜合金线产品保持细分行业头部地位，其中铜导体材料产销突破 40 万吨。

公司坚持“用最环保的材料、做最高端的产品”，依托资源综合利用（废铜再生利用）行业技术中心、安徽省铜基材料循环利用工程技术研究中心等科研平台，致力于再生铜原料综合利用技术的研发，公司铜合金产品的再生铜综合利用比例达 60-70%，处于行业领先水平，产品导电性能、元素匹配、亮度等方面均处

行业领先地位。报告期内，公司及子公司先后获得安徽省智能工厂、安徽省绿色工厂、2022 长三角品牌影响力百强企业、江苏省专精特新中小企业、江苏省制造业领航企业等荣誉。

2、高性能碳纤维复合材料研发和制造

(1) 行业发展现状

碳纤维复合材料被《中国制造 2025》列为重点发展的关键战略材料，碳纤维产业属于国家战略性新兴产业。随着碳纤维国产化进程提速，行业关键生产技术实现升级、应用领域不断拓展，产业化项目陆续落地、产能持续高速增长。但 2023 年我国碳纤维市场需求出现下降，产能高速增长而市场需求下降，行业进入库存高企、价格跳水的内卷状态，尤其是民品领域的竞争更加激烈，更加考验生产企业的核心竞争力。

根据广州赛奥碳纤维技术股份有限公司《2023 全球碳纤维复合材料市场报告》，在目前的碳纤维应用领域中，我国体育休闲、碳/碳复材、建筑、电子电气领域发展较好；航空航天军工、压力容器领域发展迅猛，与国际间差距大幅缩小，但需求市场更为广阔的商用航空应用刚刚起步；风电叶片领域与国际依然有较大差距；中国新能源汽车的高速发展会给汽车、混配模成型领域等应用带来巨大的发展潜力。

(2) 公司所处行业地位

子公司天鸟高新是国内飞机碳刹车预制体、特种纤维立体仿形预制体及碳纤维热场预制体的原创企业。公司是国家工信部第二批专精特新“小巨人”企业、国内碳纤维预制体龙头企业，是国内唯一产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，也是国内重要的碳/碳、碳/陶复合材料用预制体科研生产基地。

天鸟高新作为国家航空航天重大工程配套企业，国际航空器材承制方 A 类供应商，曾为我国首次载人交会对接任务天宫一号、神舟九号和长征二号 F 研制配套做出了贡献。近年来，公司攻克了新一代载人飞船试验船返回舱大尺寸、高精度、高难度耐热结构热防护材料预制体关键技术，为我国圆满完成首阶段试验船发射任务提供了重要保障。报告期内，公司获得国家知识产权优势企业、江苏省

优秀企业、第十五届无锡市专利奖金奖、中国航天科技集团 2021-2022 年度型号物资突出贡献供应商等荣誉，成为江苏省首批创新管理知识产权国际标准实施试点单位；其子公司芜湖天鸟被评定为高新技术企业，获得芜湖市数字化车间等荣誉。

3、特种热工装备及新材料研发和制造

(1) 行业发展现状

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，顶立科技所属行业为“1 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.2 重大成套设备制造”行业，属于国家战略性新兴产业。我国热工装备产业开创于 20 世纪 50 年代，是在前苏联援建的基础上起步，尽管目前我国热工装备行业整体装备水平与发达国家相比仍存在一定差距，但经过多年发展，通过技术引进、消化吸收和自主研发，热处理技术及热工装备制造已经取得了长足进步。近年来国产热工装备发展迅猛，国内市场占有率明显上升。此外，发达国家在高端装备技术上对中国的封锁和禁运，对国民经济及国家安全构成威胁，亦加速了国产化替代进程。热工装备产业的发展环境和产业技术水平对于我国实现制造强国战略目标具有直接影响，创造自主知识产权的热工装备技术，服务新材料与高端装备制造，成为实现制造大国向制造强国转变、提升国家核心竞争力的战略需要。

热工装备行业的上游主要为热工装备原材料及零配件的生产企业，主要原材料及零配件为钢材类产品、高温和绝缘材料、机电配件、控制元器件等。热工装备行业的下游行业众多，一般包括机械制造行业（主要有汽车、航空航天、轨道交通等）的各零部件子行业、新材料行业、环境保护（金属材料回收）行业等，其中机械基础件行业及环境保护行业由于市场规模大，对热工装备行业需求的影响较为显著，新材料行业近年来发展较为迅猛，逐渐成为热工装备行业新的增长点。

(2) 公司所处行业地位

公司坚持“制造高端产品”定位，重点研发“大型化、超高温、智能化”等技术指标要求高、研发难度大、竞争门槛高的装备和项目，针对航天等领域“卡

脖子”需求，打破西方国家的禁运和垄断，为国家重大工程、重点项目提供特种热工装备保障，已成为国家航天航空、国防军工等领域特种热工装备的核心研制单位。

公司是国家军民融合产业投资基金投资的以国家重大工程需求为牵引的军民深度融合的“国家重点高新技术企业”，在特种热工装备领域全面实现了从跟跑到并跑，部分产品领域实现了领跑、达到国际先进或领先水平，已发展成为国内特种热工装备领域创新能力强、规模大、产品系列全、技术先进的领先企业。报告期内，公司获得中国产学研合作创新奖单位、湖南省制造业质量标杆示范企业、湖南省新材料企业、湖南高新技术企业综合创新能力百强企业、品牌信誉等级 AAA 企业、信用等级 AAA 级企业、质量信用等级 AAA 级企业等荣誉，《航空发动机/燃气轮机高温合金热端部件增材制造技术及应用》项目获中国有色金属工业科学技术奖一等奖，碳基/陶瓷基复合材料化学气相沉积炉成功入选湖南省制造业单项冠军产品。

（二）报告期内公司主营业务分析

1、主要业务

公司专注于材料的研发与制造，致力成为极具竞争力的先进材料研发制造平台型公司，坚持先进铜基材料和军工碳材料的“双轮驱动”的发展战略，产品包括精密铜带、铜导体材料、铜合金线材、精密特钢、碳纤维复合材料和特种热工装备及新材料等六大类。

公司以“做全球领先的材料制造商，持续为客户创造价值”为使命，围绕“高质量发展，做行业龙头”的总体发展目标，持续加强技术研发，进行产业升级。截至 2023 年底，公司有效专利 680 项，其中发明专利 237 项，有效的“三首”产品、新产品等成果共 54 项，主持及参与国家和行业标准 50 项。公司位列 2023 年中国民营企业 500 强第 297 位、中国制造业民营企业 500 强第 203 位。

2、主要产品及用途

（1）先进铜基材料

先进铜基材料板块主要产品包括精密铜带、铜导体材料、铜合金线材以及精密特钢等，为新能源汽车、光伏能源、电力装备、新一代信息技术、消费电子、先进轨道交通、智能制造和国防军工等领域提供优质的工业材料和服务。

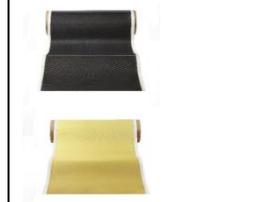
	精密铜带	高端铜导体	铜合金线材	精密特钢
产品图片				
产品种类	紫铜、黄铜、青铜等系列品种	电铜杆、高精度电工圆铜线、镀锡软铜线、软铜绞并线等系列品种	黄铜、白铜及青铜合金三大系列	精密带钢、冷轧特种钢材及精密焊管三大系列
应用领域	5G、LED、新能源汽车、轨道交通、光伏、国防军工等领域	新能源汽车、轨道交通、智能制造、信息技术、电力装备、光伏等领域	精密模具、电子电器、五金配件等领域	电子电器、五金配件、灯饰家具、电动车、汽车座椅等领域
应用产品	LED、光伏组件、连接器、电力电缆、军工弹壳、新能源汽车连接器及其电池组件等产品	汽车线束、充电桩连接线、光伏汇流排、机器人线束、无人机线束、轨道交通线缆、核电电缆、电子电器线束等产品	电子电器接插件、车用气门芯、精密模具用切割线、五金配件等产品	电子电器外观件、高端锯片、空调储液罐、家具器材等产品

公司一直致力于铜基材料的产品技术研发，取得了一系列研发成果，部分技术水平达到国内外先进水平。公司各类研发攻关项目从研发到产业化的模式相对成熟，能够满足新兴下游领域对高精度铜材的需求。

(2) 高性能碳纤维复合材料

子公司天鸟高新专业从事碳纤维、芳纶纤维、石英纤维、碳化硅纤维、氧化铝纤维、氮化硅纤维等特种高性能纤维的应用研究及开发，专业生产特种纤维织物、飞机碳刹车预制体、航天用碳/碳、碳/陶复合材料预制体的国家航空航天重大工程配套企业。

公司产品层间致密、体积密度均匀、不易分层、整体稳定性好，是典型耐高温、高承载结构/功能材料，广泛应用于航空航天、国防军工、光伏、汽车、新能源汽车、轨道交通、无人机、风电等领域。

	特种纤维预制体			特种纤维布类
	特种纤维仿形预制体	碳纤维刹车预制体	碳纤维热场预制体	
产品图片				

				
产品种类	航空航天、国防军工领域的仿形预制体结构件、功能件及结构功能一体化构件等	军用飞机、民用客机以及高铁、汽车领域的刹车预制体等	单晶炉热场坩埚、隔热屏、保温筒预制体，多晶铸锭炉热场盖板、侧板、顶板预制体等热场预制体系列	各类纤维织物、纤维预浸料等
应用领域	航空航天、国防军工等领域	飞机碳刹车盘、高铁刹车盘、汽车刹车盘等领域	光伏能源及半导体工业中单晶硅炉、多晶硅炉等热工装备领域	航空航天、国防军工、轨道交通、汽车制造、体育器材、建筑补强等领域

芜湖天鸟为天鸟高新全资子公司，专业研发、生产和销售碳/碳、碳/陶复合材料制品，产品包括热场复合材料，碳/碳、碳/陶刹车盘等，可应用于光伏、半导体、新能源汽车等领域。

	热场复合材料	碳/碳、碳/陶刹车盘
产品图片		
产品种类	坩埚、导流筒、保温筒、加热器、电极紧固件等热场系统用部件	碳/陶、碳/碳刹车盘（研发试制中）
应用领域	光伏、半导体等领域	新能源汽车等领域

(3) 特种热工装备及新材料

子公司顶立科技专注于特种热工装备及新材料的研制、生产，产品广泛应用于航空航天、国防军工、汽车制造、工业互联、高温合金、光伏能源等领域。

公司特种热工装备产品包括碳陶热工装备、先进热处理热工装备及粉冶环保热工装备等，能够针对客户需求 and 特点提供包括装备和服务在内的定制化综合解决方案；新材料产品包括金属基 3D 打印材料及制品等。

	特种热工装备							新材料
	碳陶热工装备		先进热处理热工装备			粉冶环保热工装备		
细分产品种类	复合材料制备热工装备	先进陶瓷材料制备热工装备	真空热处理热工装备	真空钎焊/真空压力扩散焊装备	真空热压装备	粉末冶金热工装备	固废资源高值化利用热工装备	金属基 3D 打印材料及制品和半导体材料表面沉积加工

子公司顶立科技公司主要采取“以销定产”的生产模式，根据客户所提出的要求，进行相应的设计、生产。公司采取直销的销售模式，主要通过投标或竞争性谈判方式获取业务机会，在重点区域为重点客户群提供售后和生产服务。

4、核心竞争力分析

(1) 先进铜基材料研发和制造

1) 独特的盈利模式：实现再生原料、规模成本和产品特色效益的有机组合

① 再生原料效益：公司再生原料综合利用技术水平行业领先，再生原料使用占比全国同行业领先，产品导电性能、元素匹配、亮度等方面均处行业领先地位。公司“废铜生产高精密铜合金产品资源化处理技术”获得中国资源综合利用协会科学技术一等奖，“有机涂层铜基废材高效热解与高质利用技术及装备”项目获得中国有色金属工业科学技术奖一等奖，“再生铜和黄铜原料国家标准研制和实施”项目获得中国有色金属工业科学技术奖二等奖。

② 规模成本效益：公司产能利用率一直保持在 100%的水平，制造成本优势明显，综合性价比行业领先。

③ 产品特色效益：公司产品具有小批量、多品种、个性化定制、交货快等特点，在细分行业深耕细作，各类主打产品的品质和综合竞争力市场领先。

2) 健全的营销模式：充分贴近市场，自建营销网络，对终端市场具有极强的掌控能力

① 营销网络健全：自建营销网络，全国 40 多个直销网点，充分了解客户的需求及潜在需求，保证获取订单的能力。

② 细分行业精细化管理：细化行业分类，建立客户档案，分行业竞争，积小胜为大胜。

③ 服务响应快：能够 24 小时快速解决客户订单、产品质量等服务问题，具备门到门的交付能力。

3) 扎实的运营管理基础：产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%

① 正、严、实、硬的工作作风，带来强大的执行力。

② 通过订单对锁、套期保值、应收账款管理、现金流管理等一系列措施严

控经营风险，确保资金安全。

③ 公司始终将“产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%”作为公司运营良性的检验标准，并坚持持续改善、不断精进，保持效益和规模的同步增长。

4) 领先的研发制造能力：研发和制造融为一体、互为促进，具备很强的技术成果转化能力，产品升级和规模提升持续上台阶。

① 公司是国家技术创新示范企业，拥有 1 个国家级资源综合利用（废铜再生利用）行业技术中心、1 个国家级企业技术中心，并为每个系列产品配套一个省级企业技术中心。全资子公司楚江合金是第四批国家级专精特新“小巨人”企业。

② 在产品适销对路的前提下，不断优化品质，充分满足客户需求，大大延长了产品的生命周期。公司产品通过 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 质量管理体系、IATF16949:2016 汽车认证方案等认证。

③ 重点在制造与工艺上研发进行突破，提高设备利用率和产品稳定性，提高效率、降低成本。子公司安徽鑫海高导高精细线导体智能工厂被认定为“芜湖市智能工厂”，报告期内通过了信息化和工业化融合管理体系认证，取得“两化融合管理体系 AA 级评定证书”。

5) 高效的管理体制：采用高效的事业部制管理体制

产品事业部经营独立，充分自主；总部与事业部对接简洁，一企一策；内部良性竞争，相互促进；各事业部共享资源，协同高效；具备产业发展、并购管理复制能力。

(2) 高性能碳纤维复合材料研发和制造

1) 技术优势

天鸟高新拥有可针刺无纺布物及准三维预制体、Z 向有连续碳纤维预制体等生产技术工艺，在特种纤维准三维成形、近净尺寸仿形精密制造、三维立体成形预制体、特种纤维织造、混编纤维复合树脂预浸料制备等领域具有深厚的技术沉淀，并已实现商品化和产业化。公司成功研制的飞机碳刹车预制体实现了我国碳

刹车预制体技术领域的重大突破，开创了我国军机装配碳刹车盘的新阶段，实现了我国重大航空部件国产化新局面。

2) 装备优势

特种纤维平面织物、纤维预浸料、多功能预制体制造装备多为复杂多元非标设备，市场上无法直接购买使用，公司组建研发团队，拥有核心装备自主研发能力，研发出一体化集控碳纤维无纺非织造系统设备、双向运行特种针刺设备、数字化多轴向设备、特种纤维三维编织设备、特种纤维增强预浸树脂复合设备等装备系统，为公司战略规划及未来发展，以及产品的研制生产提供了良好的条件保障。

3) 人才优势

公司外聘院士 8 位，拥有高效、高素质管理和技术团队，具有长期的技术、管理经历和工作经历。拥有飞行器设计、纺织工程、复合材料科学与工程、机械工程、材料学、电气自动化、结构力学、工程力学、化学分析、计算机工程等专业博士、硕士、学士组成的技术研发团队，形成了创新高效的研发体系。

4) 市场优势

天鸟高新是国内唯一产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，已成为国内最大的碳纤维制品生产企业之一。公司注册拥有“天鸟 TIANNIAO”商标，产品获得了国际邓白氏代码和出口美国免检代码。公司设计的生产线不仅适应品种多样化、系列化等生产需求，而且适应了军品小批量、多品种、定制化的柔性需求。。

5) 研发优势

公司建有江苏省企业院士工作站、江苏省高性能碳纤维织物工程中心、技术中心、工程技术研究中心等研发平台，研发平台的优质高效运行使企业的技术水平始终保持在国内领先地位。公司对新技术、新应用领域的突破，从根本上增强了企业自主创新能力和市场竞争力，提高了高新技术成果产业化能力，为企业可持续发展创造了良好条件。

6) 质量管理优势

公司秉持确保航空航天产品万无一失及保障大众生命安全为第一的安全理念，

为确保产品质量，建立了覆盖生产全过程的质量检测实验室，拥有 X 射线实时成像系统、三坐标扫描系统、热流法导热仪、高温平板导热仪、碳硫分析仪、电子万能试验机、碳纤维检测引伸计、密度梯度仪、数显式测厚仪、扫描电镜等质量检测设备，拥有材料性能分析及综合评估能力。并严格执行军品、民品质量管理的相关规定和产品标准，强化产品生产全过程的质量管控，通过提升装备的机械化、自动化确保产品质量的稳定性和一致性。

天鸟高新主导产品之一碳纤维预制体主要用于制备碳/碳、碳/陶复合材料，对航空航天、国防军工事业发展有着极其重要的战略意义，因此对产品全生命周期有着极高的安全和性能要求。公司严格执行 GB/T19001-2016/ISO9001:2015、GJB9001C-2017 质量管理体系以及 AS9100D 国际航空航天质量体系，建立了产品质量管理和检测体系，保证产品质量能够符合军工、民航及民品市场客户要求。

7) 发展优势

高性能纤维预制体是复合材料的重要增强材料，预制体综合性能决定着材料的最终性能，公司产品及技术处于产业链的关键中间环节，为业内知名企业和优秀供应商，未来发展优势突出。公司通过军民融合发展，进一步拓展产品在新能源、轨道交通、建筑工程和汽车等民用产业领域的应用，以实现大规模生产，加速企业跨越式发展，成为国际知名的企业和国内该专业领域的引领者。

(3) 特种热工装备及新材料研发和制造

1) 核心团队

顶立科技一直注重研发人才的储备与培养，将新材料制造工艺与先进装备制造技术有机结合，科研开发与成果产业化紧密结合，军品民品深度融合，实现材料工艺与装备技术紧密结合。公司建立了一支多学科、高水平、复合型研发团队，覆盖了机械、电气、控制、材料、冶金、管理等领域，打造了“既擅长装备技术、又精通材料工艺”的多学科高水平创新团队。公司“新材料技术及热工装备科技创新创业团队”和“碳基复合材料特种热工装备科技创新创业团队”入选“湖南省企业科技创新创业团队”。

2) 创新平台

公司拥有“全国博士后科研工作站”“湖南省新型热工装备工程技术研究中心”“绿色节能热工装备与智能控制技术湖南省工程实验室”“航空动力特种焊接技术与材料湖南省国防重点实验室”“湖南省航天航空热工装备工业设计中心”“材料工艺与热工装备创新（体验）中心”等创新平台。一流的创新平台为科研开发及成果产业化提供了组织保障，为客户提供完整的解决方案，已成为公司创新的显著特征和核心竞争优势。

公司还依托博士后科研工作站、专家工作站等平台，与科研院所积极开展产学研合作，是湖南省新材料及其新型热工装备示范型国际科技合作基地、湖南省引进国外智力成果示范推广基地。

3) 尖端技术

公司军品科研、生产资质齐备，通过“民参军，军转民”带动了产品和技术进步，通过技术领先优势占领高端市场，与航天航空、核工业等多个军工领域深度融合，在特种热工装备领域具有领先优势，是航天航空等领域特种大型热工装备重要研制生产单位。

公司核心技术以自主研发为主，形成了从基础理论到工程化应用的研发模式，一方面确保了公司对新装备、新工艺、新材料的持续创新，另一方面确保公司研发的产品能满足客户及行业不断提高的需求，确保公司可持续发展。目前公司已成为产品系列齐全、可为客户提供系统解决方案的特种热工装备制造商。公司先后完成多项国家重大专项急需的碳基复合材料和先进热处理特种热工装备的研制，为国家的重型火箭、大飞机、万米深海工程做出了重要贡献，2021年入选第三批国家级专精特新“小巨人”企业名单，2022年入选为工信部建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业。

4) 高端产品

公司产品具备超高温、超大型、智能化、绿色化、多功能一体化、定制化等众多特征，具有较强的市场竞争力。公司创新产品获“国家重点新产品”“湖南省重点新材料产品首批次”“湖南省首台（套）重大技术装备”“湖南省百项重点新产品”“湖南省制造业单项冠军产品”等荣誉。

公司一直秉承琢精品、树品牌，全力打造一流的企业形象的原则，拥有一支高效率的生产队伍，获得了特种设备生产许可证（压力容器制造），并严格按照 GJB9001C、ISO9001、ISO14001 和 OHS28000 体系要求进行生产，坚持质量管理常抓不懈，以质量为本，质量就是尊严的理念，致力于生产高品质的特种热工装备，产品技术质量优良。

5) 商业模式

公司不仅是高端装备的制造商，更是高端技术服务商和高端装备运营商。公司以用户个性化需求为牵引，针对用户的痛点、难点，制定个性化的综合解决方案，通过系统的设计、高品质产品和优良的技术服务满足了众多知名企业特种热工装备的需求，主要客户群体为大型军工集团、大型企业、科研院所、高校、行业骨干企业。公司与多家客户建立了密切合作关系，取得了良好的市场口碑，是中国航天航空的战略合作伙伴。

5、公司未来发展的展望

(1) 行业发展趋势

1) 先进铜基材料研发和制造

铜具有优良的导电导热性和延展性，广泛应用于电力、通信、新能源、新能源汽车、电子电器、交通运输、建筑、智能制造等国民经济领域，也被誉为“全球走向净零排放道路上最关键的原材料”。国家《“十四五”原材料工业发展规划》明确指出，做精下游高端材料、促进产业供给高端化、加快产业绿色化等成为我国原材料工业现阶段的发展方向，未来优势企业会占有更多市场份额。公司在此背景下加快转型升级步伐，推动产品向高端领域过渡，坚定走绿色高质量可持续发展道路。

近些年，我国加快推动能源结构转型升级，能源转型革命的深入推进带动相关产业用铜需求的进一步增长：

①新能源汽车消费市场维持铜消费需求

根据中国汽车工业协会发布的统计数据，2023 年我国新能源汽车产销累计完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，市场占有率达到

31.6%，当前渗透率已经达到了一个比较高的水平。从国际铜研究组织 ICSG 的数据来看，传统汽车单车用铜量约为 23kg，而混合动力电动汽车、插电式混合动力汽车和纯电动车单车用铜量约为 40kg、60kg 和 83kg，分别达到传统汽车单车的 1.7 倍、2.6 倍和 3.6 倍。随着新能源汽车市场占有率的提高和规模的扩大，相关领域用铜的需求还会继续维持增长。

国家大力推动新能源汽车充换电基础设施建设，2020 年国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出要大力完善基础设施体系，加快充换电基础设施建设；2023 年国务院办公厅印发《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，国家发展改革委等部门联合印发《国家发展和改革委员会等部门关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》，要求进一步构建高质量充电基础设施体系，通过充换电设施与供电网络相连，构建新能源汽车与供电网络的信息流、能量流双向互动体系。根据 Mysteel 数据，一台公用交流式充电桩耗铜 8kg，一台公用直流式充电桩耗铜 60kg，一台私人桩用铜量约 2kg，充电桩建设将带来大量铜消费。

② 光伏和风电高景气发展拉动铜消费增长

光伏发电的铜需求主要集中在光伏系统中的电线电缆、连接器，以及光伏逆变器、变压器的用铜上；风电发电中的发电机、变压器、齿轮箱、塔筒电缆等均用到铜产品。根据国家能源局发布的 2023 年全国电力工业统计数据，2023 年全国累计发电装机容量约 29.2 亿千瓦，同比增长 13.9%，光伏风电总装机容量已突破 10 亿千瓦，其中，光伏装机容量约 6.1 亿千瓦，同比增长 55.2%；风电装机容量约 4.4 亿千瓦，同比增长 20.7%。2024 年全国能源会议上，国家发改委、能源局提出，2024 年全国光伏风电新增装机目标为 2 亿千瓦。

根据国家发改委能源研究所等联合发布的《中国 2050 年光伏发展展望》，2025 年至 2035 年是我国光伏规模加速部署的关键时期，2030 年光伏装机规模将成为所有电源类型的第一位，2035 年光伏发电量将成为所有电源类型的第一位。到 2050 年，光伏已成为中国第一大电源，届时光伏发电总装机规模将达到 50 亿千瓦，占全国总装机的 59%，其全年发电量将占全社会用电量的近 40%，成为中

国第一大电力供给形式。据 CPIA、BNEF 预测，2023-2024 年中国光伏新增装机容量分别为 180GW、208GW，这意味着 2023-2024 年中国光伏领域新增用铜量分别可达 72 万吨、83 万吨。

中国是全球海上风电最活跃的市场，2023 年中国风电新增装机量全球最大。GWEC 预计 2023-2025 年中国风电新增装机容量分别为 68GW、72GW、74GW，这意味着 2023-2025 年中国风电领域用铜量分别达 44.64 万吨、50.76 万吨、53.8 万吨。

2) 高性能碳纤维复合材料研发和制造

碳纤维复合材料因其轻量化和优异的力学、热学性能，应用范围不断扩大，目前在航空航天、国防军工、高端装备制造、汽车部件材料、体育休闲器材、风电叶片、轨道交通、新能源装备等领域的应用与日俱增。国家对新材料产业的扶持政策为碳纤维行业的发展提供了有力保障，国务院、工信部等多部门陆续印发支持碳纤维行业的发展政策，着力于先进技术创新与突破，碳纤维产业链各领域国产化和量产化的进程加速推进，未来发展趋势向好。

① 碳刹车盘国产化带动预制体需求提升

飞机刹车盘是飞机重要（A 类）的消耗性部件，碳刹车具有低密度、低热膨胀系数和低磨损等独特性能，不仅解决了飞机刹车盘轻量化问题，还提升了抗摩擦性、耐高温性、抗热震性等综合性能，是现在以及将来理想的制动器材料。

近年来我国军机更新换代较快，新一代机型全部使用碳/碳刹车盘或碳/陶刹车盘，并已经批产列装。碳刹车预制体随碳刹车盘同时消耗与更换，伴随军机数量的增加，相应军品配套与维修业务需求会持续提升，将给公司军用飞机碳刹车预制体带来可观的增量。根据《中国商飞市场预测年报（2020-2039 年）》，到 2039 年中国机队规模将达到 9641 架，在民航飞机需求不断增长的背景下，采用天鸟高新碳刹车预制体的 ARJ21 支线客机、C919 大飞机等国产民航飞机未来必将在国内市场崛起，需求量将逐年递增，相应的耗材替换与维修将为公司民用飞机碳刹车预制体带来更广阔的市场空间。

新能源汽车的快速渗透和轻量化需求为汽车碳/陶刹车盘带来了更多可能，在新能源汽车产业链的带动下，国内碳/陶刹车盘研制生产企业纷纷加快布局，

伴随行业工艺升级和成本优化，我国汽车碳/陶刹车盘市场规模未来将迎来快速增长。天鸟高新的汽车碳刹车预制体已批量供应于国内外汽车刹车研发生产企业，成功应用于跑车、改装车、重卡等领域的碳/陶刹车盘产品中；其子公司芜湖天鸟重点面向新能源汽车研制生产碳/陶刹车盘产品，正加快推进量产进程。

② 航天用预制体需求呈增长趋势

航天技术的发展对先进复合材料的要求越来越高，在先进复合材料高性能化、低成本化和多功能化趋势下，新一代航天飞行器热结构、热防护材料等均向复合材料发展，包括固体火箭发动机喉衬、喷管等耐烧蚀材料，特种飞行器头锥、机翼前缘、各型舱体等热结构、热防护材料。石英纤维、氮化硅纤维及氧化铝纤维复合材料的耐热、透波性能在航天领域的应用也愈加关键，将成为航天用预制体增长的新动力。特种飞行器的热结构热防护材料将已成为天鸟高新未来重要增量之一，新一代先进航天飞行器进入快速发展期，相应的复合材料需求也将随之增长，带来更多的航天用预制体需求。

③ 光伏半导体行业高景气带来持续市场需求

高温热处理工业装备热场材料已逐步发展为复合材料，碳纤维预制体增强的碳/碳复合材料与传统石墨材料相比，具备质量更轻、耐烧蚀性更好、抗热冲击性更强、损伤容限更高、高温强度更高等突出优势，作为高温工业装备热场材料，无疑是替代石墨的最佳新材料。我国拥有全球最大的光伏发电装机容量和全球最大的半导体消费市场，碳/碳热场复合材料作为重要的耗材已加速替代传统石墨材料，市场渗透率不断提升，在相关领域的需求已得到释放。目前光伏领域和半导体领域逐渐向大尺寸转变，对碳纤维热场复合材料的品质提出了更高要求。

④ 特种纤维织物高性能产品需求提升

特种纤维织物具备高强度、高弹性、耐腐蚀等优异的产品性能，国内市场处于加速替代进口的机遇期，且产品迭代与技术创新，市场结构进一步优化，国产高质量、高附加值的高性能特种纤维织物应用更加广泛，覆盖航空航天、国防军工、电子、船舶等需求高端的行业。天鸟高新高性能碳纤维织物、芳纶纤维织物、碳纤维预浸料等特种纤维织物产品的市场需求将不断提升。

3) 特种热工装备及新材料研发和制造

热工设备应用领域从金属材料拓展到非金属材料，包括碳纤维材料、精密陶瓷材料、玻璃复合材料等。总体来看，产业技术创新驱动特征明显，发展趋势明晰。技术综合化、复合化程度大大提升，是综合装备制造业的典型特点。针对生产新材料，开发采用诸如大尺寸、高真空、高温、气氛精确控制等技术的热工装备是行业发展趋势。计算机模拟和人工智能一体化的智能化、集成化控制技术是未来热工装备的技术发展方向。具体来说，我国热工装备行业的发展呈现如下趋势：

① 精密控制智能化

热加工主要工艺参数（温度、气氛、频率、压力、时间等）的精密控制是热加工的核心，自动化、智能化是实现精密控制的手段。在现代化大生产的时代背景下，提高材料或构件品质的关键取决于热工装备是否具备先进的智能化控制手段，具体而言即调控精准化、过程数字化及运行可靠化。随着工业化、信息化的深度融合，新一代智能热工设备应具有辅助或自动生成、生产过程全自动化动态控制和记录、设备远程监控和专家决策系统等在线服务功能；同时热工装备制造的计算机模拟辅助设计、工艺数据库的建立和应用、设备制造和热加工生产全过程的信息化管理、各类智能数字化仪表和控制元器件的开发生产也逐步被广泛应用。

② 节能减排绿色化

提高中国热工装备竞争力，必须在工艺设计、能源利用效率以及尾气处理等节能环保方面下功夫，树立以“碳达峰”“碳中和”理念为基础的绿色化产品制造理念。

③ 装备产能大型化

装备产能的大型化是实现高效生产和效益最大化最直接的途径，尤其针对航空航天、船舶、核电、汽车等相关领域大型复杂零部件、大型精密模具、超长筒体及管材的真空热加工要求，更是需要突破大型热工装备关键核心技术。

④ 装备制造企业向服务制造业全面拓展

热工装备制造企业向系统解决方案供应商转变，配合客户实施材料要求与选择、热加工工艺路线设计、设备选型、设备针对性设计制造、操作及维修人员培训、持续工艺开发配合、高质量零部件长期供应、设备终身维护等服务。

(2) 公司发展战略

1) 企业使命、愿景、价值观和企业精神

使命：做全球领先的材料制造商，持续为客户创造价值

愿景：保持年轻

价值观：同行、共赢

企业精神：正、严、实、硬

2) 围绕“一个目标”，推行“四大战略”

① 一个目标：高质量发展，做行业龙头

始终专注主业，注重能力建设，扬长补短，通过长期持续努力，成为极具竞争力的先进材料研发制造平台型公司。先进铜基材料坚持用最环保的材料、做最高端的产品，做强做精，替代进口，做行业集中度提升的主导者；军工碳材料坚持高端定位，保持军品垄断，快速提升民用产品规模，做碳碳复材行业第一品牌。

② 四大战略：产品领先、再生循环、机制领先、运营提效

产品领先：坚持产品领先、规模领先和成本领先；有质量、系统地进行产品升级。通过产品领先、附加值的提升来增厚利润，并带动规模的进一步增长。先进铜基材料通过推动铜板带产品升级来整体板块全面升级，向高精尖发展，形成高精尖、高质量性价比全面覆盖，替代进口、参与全球竞争；军工碳材料坚持高端定位、服务国防军工、保持绝对领先，由军品向民品延伸。

再生循环：实现“原料采购”向“原料经营”转变。抓住“十四五”期间国家规范再生循环的机遇，利用公司利废率强的优势，将原料纳入事业部的经营体系，集团进行统一的规划和整合，建设再生资源示范基地。

机制领先：持续系统优化用人和分配机制。重点构建长效的股权激励机制，让员工共同分享企业价值成长的成果，实现人才成长与共同富裕；坚持长期主义，培养有志向和信念的核心团队，同时高质量地引进人才。通过机制领先，保持在

行业和区域的竞争优势，激发全体员工，特别是核心骨干的主观能动性和向心力。

运营提效：系统地改善经营质量。利用好信息化等现代工具，不断提炼和优化运营模式，做到可复制，提升各个单位的经营效率，改善经营质量、增厚企业利润，最终实现运营提效。

三、2023 年度董事会日常工作情况

（一）董事会会议召开情况

2023 年，公司董事会严格按照相关法律、行政法规和《公司章程》《公司董事会议事规则》等有关规定，召集、召开董事会会议，全年公司董事会共召集召开 11 次会议，全部董事均出席了会议，就提交董事会审议的每一项议案均进行了认真审议和审慎决策。

各次董事会会议和经审议通过的议案等具体情况如下：

会议届次	召开日期	召开方式	会议审议事项	与会董事人数
第六届董事会第七次会议	2023 年 1 月 18 日	通讯方式	1、《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》 2、《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》	7
第六届董事会第八次会议	2023 年 3 月 3 日	通讯方式	1、《关于公司第三期员工持股计划存续期展期的议案》	7
第六届董事会第九次会议	2023 年 4 月 26 日	现场会议	1、《总裁 2022 年度工作报告》 2、《董事会 2022 年度工作报告》 3、《2022 年年度报告及摘要》 4、《2022 年度财务决算的报告》 5、《2022 年度募集资金存放和使用情况的专项报告》 6、《2022 年度利润分配的预案》 7、《2022 年度内部控制自我评价报告》 8、《关于子公司鑫海高导业绩承诺实现情况说明的议案》 9、《2023 年续聘会计师事务所的议案》 10、《2023 年度董事长重大授权的议案》 11、《关于 2023 年度开展商品期货期权套期保值业务的议案》	7

			<p>12、《关于为子公司及孙公司申请银行授信额度提供担保的议案》</p> <p>13、《关于使用自有资金进行现金管理的议案》</p> <p>14、《关于会计政策变更的议案》</p> <p>15、《公司 2023 年第一季度报告》</p> <p>16、《关于部分可转换公司债券募集资金投资项目延期的议案》</p> <p>17、《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》</p> <p>18、《关于修订商品期货期权套期保值业务管理制度的议案》</p> <p>19、《关于提请召开 2022 年年度股东大会的议案》</p>	
第六届董事会第十次会议	2023 年 5 月 19 日	现场会议	1、《关于注销全资子公司精诚铜业（香港）有限公司的议案》	7
第六届董事会第十一次会议	2023 年 6 月 25 日	通讯方式	1、《关于监事会提请召开 2023 年第二次临时股东大会的议案》	7
第六届董事会第十二次会议	2023 年 8 月 17 日	通讯方式	<p>1、《2023 年半年度报告全文及其摘要》</p> <p>2、《2023 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》</p> <p>3、《关于公司第三期员工持股计划存续期展期的议案》</p>	7
第六届董事会第十三次会议	2023 年 9 月 4 日	通讯方式	<p>1、《关于控股子公司顶立科技签署增资协议之补充协议（二）的议案》</p> <p>2、《关于向控股子公司顶立科技无偿转让共有专利权及专利申请权的议案》</p> <p>3、《关于控股子公司顶立科技拟申请新三板挂牌的议案》</p> <p>4、《关于召开公司 2023 年第三次临时股东大会的议案》</p>	7
第六届董事会第十四次会议	2023 年 10 月 23 日	通讯方式	1、《公司 2023 年第三季度报告》	7
第六届董事会第十五次会议	2023 年 11 月 21 日	通讯方式	1、《关于控股子公司顶立科技签署增资协议之补充协议（三）的议案》	7
第六届董事会第十六次会议	2023 年 12 月 11 日	通讯方式	<p>1、《关于使用募集资金向全资子公司实缴出资及增资的议案》</p> <p>2、《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》</p> <p>3、《关于 2024 年度开展商品期货期权套期保值</p>	7

			业务的议案》 4、《关于变更已回购股份用途的议案》 5、《关于变更公司注册资本的议案》 6、《关于修订〈公司章程〉的议案》 7、《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》 8、《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》 9、《关于修订〈独立董事年报工作制度〉的议案》 10、《关于修订〈董事会战略及投资委员会工作细则〉的议案》 11、《关于修订〈董事会审计委员会工作细则〉的议案》 12、《关于修订〈董事会提名委员会工作细则〉的议案》 13、《关于修订〈董事会薪酬与考核委员会工作细则〉的议案》 14、《关于召开公司 2023 年第四次临时股东大会的议案》	
第六届董事会第十七次会议	2023 年 12 月 29 日	现场会议	1、《关于以债转股方式对全资子公司增资的议案》	7

（二）股东大会召开情况

2023 年，公司董事会召集并组织了 5 次股东大会会议，其中年度股东大会 1 次，临时股东大会 4 次，会议讨论了如下议案并做出决议：

会议届次	召开日期	会议审议事项
2023 年第一次临时股东大会	2023 年 1 月 31 日	1、《关于 2023 年度日常关联交易的议案》 2、《关于为部分子公司申请银行授信增加担保额度的议案》
2022 年年度股东大会	2023 年 5 月 19 日	1、《董事会 2022 年度工作报告》 2、《监事会 2022 年度工作报告》 3、《2022 年年度报告及摘要》 4、《2022 年度财务决算的报告》 5、《2022 年度募集资金存放和使用情况的专项报告》 6、《2022 年度利润分配的预案》 7、《2023 年续聘会计师事务所的议案》 8、《2023 年度董事长重大授权的议案》 9、《关于 2023 年度开展商品期货期权套期保值业务的议案》 10、《关于为子公司及孙公司申请银行授信额度提供担保的议

		案》 11、《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》
2023年第二次临时股东大会	2023年7月13日	1、《关于补选第六届监事会非职工代表监事的议案》
2023年第三次临时股东大会	2023年9月21日	1、《关于向控股子公司顶立科技无偿转让共有专利权及专利申请权的议案》 2、《关于控股子公司顶立科技拟申请新三板挂牌的议案》
2023年第四次临时股东大会	2023年12月29日	1、《关于2024年度日常关联交易预计的议案》 2、《关于2024年度开展商品期货期权套期保值业务的议案》 3、《关于变更已回购股份用途的议案》 4、《关于变更公司注册资本的议案》 5、《关于修订〈公司章程〉的议案》 6、《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》 7、《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》

（三）独立董事履职情况

2023年，第六届董事会独立董事黄启忠先生、柳瑞清先生和胡刘芬女士严格按照《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》以及《公司章程》等相关法规及要求，勤勉尽责，忠实履行独立董事职责，积极出席董事会议，认真审阅董事会各项会议议案，并对相关事项发表独立意见，切实维护公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

独立董事向董事会提交了《独立董事2023年度述职报告》，并将在公司2023年年度股东大会上进行述职。

（四）信息披露情况

报告期内，公司严格按照中国证监会《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件，以及《公司章程》《信息披露管理制度》等规章制度的要求，及时、真实、准确、完整地披露公司信息，确保全体股东有平等的机会获取信息。

（五）投资者关系管理情况

报告期内，公司通过接待实地调研，参与投资者策略会、电话会议，回复互

动易、邮件等多种方式，畅通投资者关系管理，维护市场形象。

一是，组织做好投资者专线的日常交流，及时回复深交所互动易、公司网站及邮箱等平台的各类问题，回复率 100%。

二是，积极做好投资者调研接待工作，通过现场沟通、电话会议、邮件等多种形式与投资者实时互动，促进投资者对公司经营情况、战略规划的充分了解和对公司价值理念的认同。

三是，受邀参加行业策略会活动，与参会的行业研究员和机构投资者进行充分的现场互动，增进投资者对公司的了解和信心，持续向资本市场传导公司的价值理念。

四、2024 年公司重点工作

（一）推进重点项目建设，提升产业规模效益

加快推动重点项目建设，力求早日全面建成、早日投入生产、早日发挥效益，凭借规模效应和品质优势，不断提升产品竞争力、扩大市场份额。

1、先进铜基材料项目：加快推进《年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目》《年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）》《年产 2 万吨高精密铜合金线材项目》等募投项目建设。

2、军工碳材料项目：天鸟高新重点推动碳纤维预制体在航空航天及国防军工的提质放量，并进一步加快民品市场及应用领域的拓展。

（二）持续加强技术创新，推动产品转型升级

重点通过产品研发、工艺优化、装备升级以及信息化、数字化、精细化建设，挖掘存量、提高效率，提升产品档次，推动产品结构升级，向高端应用领域延伸。

1、先进铜基材料板块：借助国家级企业技术中心、省工程技术研究中心等平台优势，以新产品开发、品质结构优化和高端应用全覆盖为重点研发方向，提升高档产品占比，产品向全面覆盖新能源、新能源汽车、覆盖智能互联装备、终端应用装备、半导体等领域全面覆盖。

2、军工碳材料板块：天鸟高新重点发挥在碳纤维、芳纶纤维、石英纤维等高性能纤维的应用、开发及技术积累优势，进一步向各类高性能纤维预制体和复

合材料新应用领域拓展；芜湖天鸟加快开拓民品市场，形成规模效益，重点在碳/碳热场材料、碳/陶刹车材料和商用航天复合材料领域发展。顶立科技依托特种热工装备及新材料研发领域积累的技术优势，持续巩固自身在热工装备行业的市场地位，通过多种融资渠道，不断壮大企业经营规模，进一步强化技术研发优势，提升公司自主创新能力，在保持国内市场竞争力的基础上，逐渐扩大国际影响力，力争成为在国际热工装备行业具有竞争力的国际型企业。

（三）精准洞察客户需求，加强订单掌握能力

深度挖掘市场需求，重点向终端领域进行延伸，一方面以市场为导向，在产能扩张的同时加快产品结构升级；另一方面，深入挖掘高端客户及终端客户需求，持续开拓新市场，进一步拓宽产品在新能源、新能源汽车、半导体、风电、光伏、5G 通讯等领域的应用，提高产品附加值及市场品牌价值。

（四）强化基础管理，提高风险防范水平

坚持践行以销定产策略，不断提升经营管理水平，加快应收账款回收力度，以提高资产使用效率。同时，着重强化内部风险管控，完善内控制度建设，加大内控监管执行力度，严格风险控制，提高企业运营质量，坚守稳健经营理念。

（五）深化机制改革，提高运营质量

1、通过设定明确的目标，配以有竞争力的机制，不断巩固和强化现有产品盈利模式，同时进一步摸索新的利润增长点。加强产业链研究，充分借助资本市场，扩大产业优势，助力产业链延伸，提升产品品质和市场占有率。

2、重视人才培育、关注人才成长，有效实施员工激励，坚定不移地推进有质量的内部人才培养，同时高质量地引进人才，尤其是技术领军人才的引进工作上做摸索，优化长短期结合的激励机制，促进企业和员工的共同成长。

3、经公司董事会授权，公司经营层根据相关政策精神推进顶立科技在境内独立上市工作，目前已完成新三板挂牌工作，2024 年将按照总体方案推进境内独立上市进程。

上述经营计划的提出仅为管理层对全年经营业务开展的合理设想，并不代表公司对 2024 年度盈利或经营状况的预测，最终能否实现尚需得到市场的验证，

此外还受宏观市场环境、人力资源配备等诸多因素影响，存在较大不确定性。

该计划不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，特提请广大投资者注意。

五、公司可能存在的风险及应对措施

材料工业是国民经济的基础产业，新材料产业属于战略性新兴产业及高成长性行业，虽然竞争格局出现良性的变化，但受到宏观政策、市场需求影响，仍存在以下风险。

（一）宏观经济政策变化及经济增长放缓的风险

公司铜基材料制造与销售业务，与宏观经济运行情况密切相关，固定资产投资规模、汽车、房地产市场消费等因素对公司发展有一定的影响。

应对措施：提高企业内生力，扩大市场占有率和竞争力，始终保持企业良性运行和领先优势，每一次经济增长放缓，对于行业龙头企业既是风险、更是机遇。

（二）原材料价格波动的风险

公司铜基材料生产经营所需的原材料主要为铜、钢、锌等金属，上述原材料价格受国内国际大宗商品期货价格、市场需求等多方面因素影响，若价格在短期内大幅下跌，公司的客户可能延迟采购货物，公司存货将可能面临跌价损失风险。

应对措施：实行以销定产，扩大战略客户长期订单占比，充分利用销售合同对锁、套期保值等方式来覆盖现货敞口，对冲原材料价格波动的风险。

（三）市场竞争风险

行业集中度低，低端市场竞争激烈，公司虽然产品主流主要在高端市场，但随着高端产品产能的进一步释放，高端产品竞争也会日趋激烈。

应对措施：坚持最优供应商战略（成本领先战略+产品领先战略），用一流产品和一流性价比产品参与市场竞争，强化原有竞争优势的基础上，在资源可控、技术研发、装备升级等方面形成突破，提高产品附加值，做到同等质量价格最优、同等价格质量最优，构建具有行业竞争力的成本领先和产品领先优势。

（四）技术研发风险

高端产品、尖端技术，研发难度系数大，可能存在研发短期不能见效甚至失败的风险。

应对措施：加强与科研院所、军工单位的合作，注重技术引进，实行协作开发，提高成功率，分散风险。

（五）人才流失的风险

材料的生产工艺复杂、技术难度高，需要形成持续的技术创新能力，才能保证企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。而核心技术人员是企业持续技术创新能力的基本保障，在产品开发、生产工艺创新中起着关键作用。但随着市场对这类专业人才的需求日益迫切，人才流动性将不可避免。

应对措施：营造具有吸引力的事业发展平台，提供富有竞争力的薪酬政策，吸引人才；建立具有公平性、激励性的考核机制，让能干的、肯干的优秀人才脱颖而出，获得高额回报；加大员工持股、股权激励的推行力度，建立长效激励机制。

（六）应收账款出现坏账的风险

公司产品品种多、销量大、销售金额高、客户分散，部分客户采取先发货后收款的结算方式，存在单笔应收账款无法收回的风险。

应对措施：以高端优质的产品占据营销主动权，用产品的重要性和不可替代性从根本上降低应收账款出现坏账的风险；加强客户信用管理，做好客户资信评定，制定合理的信用政策，将应收账款的回笼与销售人员的激励机制相结合，从内部管理上降低出现坏账的风险。

安徽楚江科技新材料股份有限公司董事会

二〇二四年四月二十六日