

# 安徽楚江科技新材料股份有限公司

## 董事会 2024 年度工作报告

2024 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 2024 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

	2024 年	2023 年	本年比上年 增减	2022 年
营业收入（元）	53,750,764,935.56	46,311,184,705.91	16.06%	40,595,879,632.95
归属于上市公司股东的净利润（元）	229,855,074.97	529,218,308.73	-56.57%	133,668,486.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	203,054,074.34	373,860,432.08	-45.69%	-63,485,999.14
经营活动产生的现金流量净额（元）	-657,092,073.12	178,368,147.56	-468.39%	168,432,737.99
基本每股收益（元/股）	0.18	0.40	-55.00%	0.10
稀释每股收益（元/股）	0.18	0.36	-50.00%	0.09
加权平均净资产收益率	3.58%	8.38%	-4.80%	2.16%
	2024 年末	2023 年末	本年末比上年 年末增减	2022 年末
总资产（元）	19,057,251,602.41	16,727,972,334.86	13.92%	14,629,320,804.13
归属于上市公司股东的净资产（元）	7,567,549,741.42	6,457,875,764.64	17.18%	6,183,723,681.67

### 二、公司经营情况的讨论与分析

报告期内，公司实现营业收入 5,375,076.49 万元，同比增长 16.06%，但经营业绩短期有所波动，实现利润总额 29,294.31 万元，同比下降 53.97%，实现归属于母公司净利润 22,985.51 万元，同比下降 56.57%。

#### （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**

2024 年，我国铜材加工制造产业总体保持稳中有进的态势，供需呈现结构性波动。根据中国有色金属加工工业协会的统计数据，2024 年中国铜加工材综合产量为 2125 万吨，比上年增长 1.9%。

中国铜材加工制造行业经过多年的发展，已经形成了较为完善的产业布局，铜基材料产品结构加速向高性能、高精度方向升级。传统应用领域（如电力设备、建筑）需求稳定，而新兴行业成为核心增长引擎，随着人工智能、机器人、低空经济、互联网等新兴领域的快速发展，铜材使用开辟了新的赛道，铜材消费也迎来了新的增量。

## **(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。2024 年公司年产高精度铜合金板带材产销量突破 34 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量达 44 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。报告期内，公司及子公司先后获得省工业和信息化领域标准化示范企业、省企业技术中心和省博士工作站等荣誉，并先后参与行业标准 YS/T1713-2024《矿物绝缘电缆用铜棒、线坯》和 YS/T1716-2024《高强高导铜铁合金棒线材》等的修订起草工作，并成为《224Gbs 高速直连铜缆技术要求》团体标准参编单位。

## **2、高性能碳纤维复合材料研发和制造**

### **(1) 行业发展现状**

高性能纤维是国民经济和国防建设不可或缺的战略新材料，是先进复合材料重要的增强材料，也是新材料行业“新质生产力”的典型代表。经过多年发展，

我国高性能纤维行业取得了令人瞩目的成就，成为全球高性能纤维复合材料制造强国，且基本构建了具有中国特色的高性能纤维自主技术体系，实现了产品、技术和产业链自主可控的多元化发展。近年来，在国家政策大力支持下，国内高性能纤维产业已进入高速发展阶段，呈现“产能扩张、技术突破、国产替代加速”的显著特征。

随着国家对新材料产业的重视和支持，高性能纤维的应用领域进一步拓宽，在“双碳”目标、商业航天和低空经济政策驱动下，风力发电、航空航天、国防军工、新能源汽车等领域呈现出新的增长空间，高性能纤维的绿色生产技术也将成为行业发展的重要方向。

## **(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重点专精特新“小巨人”企业，火箭发动机喷管碳/碳复合材料预制体技术及设备应用示范基地，国内大型产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，国内大规模的碳/碳、碳/陶及石英纤维复合材料预制体生产企业，承担着国内所有生产飞机碳刹车单位的碳纤维预制体，以及几乎全系列航天固体火箭发动机喷管喉衬纤维预制体供应。

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，以及“长征 5 号”“长征 7 号”“长征 11 号”“快舟系列”运载火箭，新一代高清、高分卫星、高超声速飞行器等国之重器的研制配套做出了应有贡献。近年来，公司攻克了新一代空天飞船试验船返回舱大尺度、高精度、高难度热防护材料预制体制备关键技术，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，公司承担并圆满完成了军民两用关键技术产业化项目、江苏省重大科技成果转化项目“航空航天碳纤维复合材料预制体的研发及产业化”、高性能碳纤维预制体重大技术装备攻关专项等多个国家级重大专项。

## **3、特种热工装备及新材料研发和制造**

### **(1) 行业发展现状**

热工装备产业作为国家战略性产业之一，在《中国制造 2025》等战略规划中被明确为重点发展领域，承担着提升国家制造业竞争力、实现高质量发展的使命。行业大力推行技术进步和科技创新，采取自主研发、引进国际先进技术和进行技术合作等多种方式，大大提高了设计开发能力和制造水平，我国热工设备行业得到空前高速发展。

近年来，在国家政策支持和产业升级需求推动下，国产热工装备发展迅猛，国内市场占有率明显上升，行业呈现高端化、智能化、绿色化发展趋势。机械制造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**

子公司顶立科技坚持走专精特新发展道路，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，集“装备+材料”、“科研+产业化”、“制造+服务”三大特色和产业链优势于一体，具备根据不同应用领域客户个性化需求，快速研发、量身定制特种热工装备的能力。

子公司顶立科技为国家重大工程、重点项目提供特种热工装备保障，已成为国家航天航空等领域特种热工装备的核心研制单位。截至 2024 年 12 月 31 日，子公司顶立科技牵头/参与制定国家、行业标准 19 项；已获授权专利 184 项，其中发明专利 107 项；登记软件著作权 116 项；荣获省部级科技奖励 21 项，其中湖南省技术发明奖一等奖 1 项、湖南省科学技术进步奖二等奖 4 项、中国有色金属工业科学技术奖一等奖 4 项、湖南省国防科学技术进步奖一等奖 2 项、国防科学技术进步奖三等奖 1 项；完成科技成果鉴定（科学技术评价）29 项，其中 4 项“国际领先”、5 项“国际先进、部分国际领先”、14 项“国际先进”、5 项“国内领先”等，充分彰显了公司的技术水平及先进性。

## **(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，业务涵

盖先进铜基材料和军工碳材料两大板块，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品类。

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。

## 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

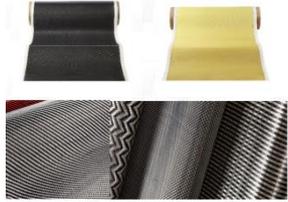
公司一直致力于铜基材料的产品技术研发，取得了一系列研发成果，部分技术水平达到国内外先进水平。公司各类研发攻关项目从研发到产业化的模式相对成熟，能够满足新兴下游领域对高精度铜材的需求。

### (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，专业生产飞机碳刹车预制体，航天用碳/碳、碳/陶复合材料预制体、石英纤维预制体、航天热结构热

防护材料、结构功能一体化材料、透波材料预制体以及各类高性能特种纤维织物、预浸料的国家航空航天重大工程配套企业。

公司原创技术产品层间致密、体积密度均匀、不易分层、整体稳定性好，是典型的耐高温、高承载、结构/功能一体化增强材料，具有轻质高效高技术特点，广泛应用于航空航天、国防军工、光伏、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	航天飞行器导航透波部件、火箭发动机高温燃烧室、燃气舵等耐高温复合材料热防护部件石英纤维立体仿形预制体系列；火箭发动机高温燃烧室、喷管、喉衬等抗烧蚀热结构复合材料部件碳纤维立体仿形预制体系列等	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、加热器、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	各类高性能纤维织物、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、高铁刹车、汽车刹车制动等领域	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、汽车轻量化制造、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。

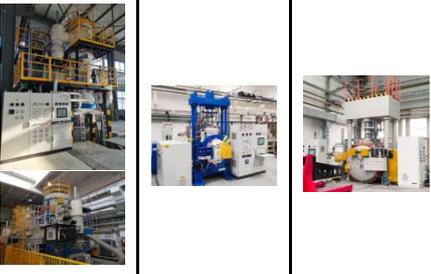
	热场复合材料	碳/碳、碳/陶刹车盘
产品图片		

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
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，产品专注于航天航空、核工业和半导体等领域。

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，能够针对客户需求和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		
产品图片								
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
应用领域	主要面向我国航空航天、半导体、新能源等领域研制开发碳/碳复合材料、陶瓷基复合材料制备所需新型智能热工装备		主要面向航空航天、半导体、机械制造等领域金属结构件的真空热处理，可显著提高结构件的综合力学性能			主要面向新能源电池领域、新材料领域研制开发满足高端粉末冶金制品制备所需节能高效、多功能粉末冶金热工装备，并已在漆包线、废线路板、废轮胎、锂电回收等领域得到广泛应用		产品主要包括用于航空等领域关键零部件金属基 3D 打印粉体材料及制品和用于半导体材料领域的表面沉积加工

## 3、经营模式

### (1) 先进铜基材料研发和制造

公司先进铜基材料板块采用再生原料效益、规模成本效益和产品特色效益有机组合的盈利模式，坚持“产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%，效益与规模同步增长”的运营标准，创造了持续的成本领先优势，综合性价比行业领先。公司拥有健全的营销模式，自建营销网络，充分贴近市场，对终端市场具有极强的掌控能力。

### **(2) 高性能碳纤维复合材料研发和制造**

子公司天鸟高新的产品采用单一定制，以销定产、直销模式。公司与国内航空航天、中科院等科研院所及高校建立了紧密的产学研用联动机制，并充分运用信息化手段，积极参加国内外展会，不断提升自身的知名度和影响力。

### **(3) 特种热工装备及新材料研发和制造**

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 重点在制造与工艺研发上进行突破，提高设备利用率和产品稳定性，提高效率、降低成本。

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及准三维预制体、Z 向有连续碳纤维预制体等原创技术工艺，在特种纤维准三维成形、近净尺寸仿形精密制造、三维/多维立体成形预制体、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，实现了我国先进碳刹车技术盘的重大突破，开创了我国航空飞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**

天鸟高新是国内大型产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，国内大规模的碳/碳复合材料预制体生产企业。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，而且适应了航空航天小批量研制、多品种工程化、定制

产业化的柔性需求。

#### 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，建立了覆盖研发生产全过程的质量检测实验室，拥有 X 射线实时成像系统、数字化三坐标扫描系统、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、石英纤维预制体主要用于制备碳/碳、碳/陶、石英纤维复合材料，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，确保产品质量完全符合军工、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，技术背景显著，为业内知名企业和优秀供应商，航空航天领域高度关注的高新技术企业，未来发展优势突出。公司通过高端技术结合工业化发展，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，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”、“湖南省企业技术中心”、“湖南省航天航空热工装备工业设计中心”、“航空动力特种焊接技术与材料湖南省国防科技重点实验室”、“绿色节能热工装备与智能控制技术湖南省工程实验室”、“湖南省制造业创新中心（先进材料热工装备）”、“湖南省专家工作站”，建立了“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**

通过技术领先优势占领高端市场，与航天航空等多个领域深度融合，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。

#### 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，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。《铜产业高质量发展实施方案（2025—2027 年）》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。

## **2) 高性能碳纤维复合材料研发和制造**

高性能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高性能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高性能纤维行业的发展政策，着力于先进技术创新与突破，高性能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。

## **3) 特种热工装备及新材料研发和制造**

特种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专业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。

### **(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、2024 年度董事会日常工作情况

### （一）董事会会议召开情况

2024 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 13 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
------	------	------	--------	--------

第六届董事会第十八次会议	2024年1月16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》 3、《关于部分可转换公司债券募集资金投资项目延期的议案》	7
第六届董事会第十九次会议	2024年2月24日	通讯方式	1、《关于以全资子公司股权向控股子公司增资暨关联交易的议案》 2、《关于公司第三期员工持股计划存续期展期的议案》 3、《关于控股子公司顶立科技签署增资协议之补充协议（四）的议案》 4、《关于召开公司2024年第一次临时股东大会的议案》	7
第六届董事会第二十次会议	2024年4月24日	现场结合通讯会议	1、《总裁2023年度工作报告》 2、《董事会2023年度工作报告》 3、《2023年年度报告及摘要》 4、《2023年度财务决算的报告》 5、《2023年度募集资金存放和使用情况的专项报告》 6、《2023年度利润分配的预案》 7、《2023年度内部控制自我评价报告》 8、《关于拟续聘会计师事务所的议案》 9、《2024年度董事长重大授权的议案》 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、《关于使用自有资金进行现金管理的议案》 12、《关于会计政策变更的议案》 13、《公司2024年第一季度报告》 14、《未来三年（2024-2026年度）股东分红回报规划》 15、《关于提请股东大会授权董事会全权办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》 16、《关于提请召开2023年年度股东大会的议案》	7
第六届董事会第二十一次会议	2024年5月20日	通讯方式	1、《关于控股子公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市相关事宜的议案》 2、《关于召开公司2024年第二次临时股东大会	7

			的议案》	
第六届董事会第二十二次会议	2024年5月23日	现场方式	1、《关于增加2024年度商品期货期权套期保值业务交易方式的议案》	7
第六届董事会第二十三次会议	2024年7月18日	通讯方式	1、《关于聘任公司董事会秘书的议案》 2、《关于聘任公司证券事务代表的议案》	7
第六届董事会第二十四次会议	2024年7月29日	通讯方式	1、《关于董事会提议向下修正“楚江转债”转股价格的议案》 2、《关于召开公司2024年第三次临时股东大会的议案》	7
第六届董事会第二十五次会议	2024年8月15日	现场会议	1、《关于向下修正“楚江转债”转股价格的议案》	7
第六届董事会第二十六次会议	2024年8月26日	通讯方式	1、《2024年半年度报告全文及其摘要》 2、《2024年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》 3、《2024年半年度利润分配预案》 4、《关于2024年半年度计提资产减值准备的议案》 5、《关于公司第三期员工持股计划存续期展期的议案》 6、《关于召开公司2024年第四次临时股东大会的议案》	7
第六届董事会第二十七次会议	2024年10月24日	通讯方式	1、《公司2024年第三季度报告》	7
第六届董事会第二十八次会议	2024年12月7日	通讯方式	1、《关于拟参与投资设立产业基金的议案》	7
第六届董事会第二十九次会议	2024年12月11日	通讯方式	1、《关于2025年度日常关联交易预计的议案》 2、《关于2025年度开展商品期货期权套期保值业务的议案》 3、《关于下属子公司与关联方签订屋顶分布式光伏发电项目合同能源管理协议暨关联交易的议案》 4、《关于不提前赎回“楚江转债”的议案》 5、《关于召开公司2024年第五次临时股东大会的议案》	7
第六届董事会第三十次会议	2024年12月30日	现场会议	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、《关于部分可转换公司债券募集资金投资项目	7

			延期的议案》	
--	--	--	--------	--

## （二）股东大会召开情况

2024 年，公司董事会召集并组织了 6 次股东大会会议，其中年度股东大会 1 次，临时股东大会 5 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
2024 年第一次临时股东大会	2024 年 3 月 15 日	1、《关于以全资子公司股权向控股子公司增资暨关联交易的议案》
2023 年年度股东大会	2024 年 5 月 23 日	1、《董事会 2023 年度工作报告》 2、《监事会 2023 年度工作报告》 3、《2023 年年度报告及摘要》 4、《2023 年度财务决算的报告》 5、《2023 年度募集资金存放和使用情况的专项报告》 6、《2023 年度利润分配的预案》 7、《关于拟续聘会计师事务所的议案》 8、《2024 年度董事长重大授权的议案》 9、《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》 10、《未来三年（2024-2026 年度）股东分红回报规划》 11、《关于提请股东大会授权董事会全权办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》
2024 年第二次临时股东大会	2024 年 6 月 6 日	1、《关于控股子公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市相关事宜的议案》
2024 年第三次临时股东大会	2024 年 8 月 15 日	1、《关于董事会提议向下修正“楚江转债”转股价格的议案》
2024 年第四次临时股东大会	2024 年 9 月 20 日	1、《2024 年半年度利润分配预案》
2024 年第五次临时股东大会	2024 年 12 月 30 日	1、《关于 2025 年度日常关联交易预计的议案》 2、《关于 2025 年度开展商品期货期权套期保值业务的议案》 3、《关于下属子公司与关联方签订屋顶分布式光伏发电项目合同能源管理协议暨关联交易的议案》

## （三）独立董事履职情况

2024 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 2024 年度述职报告》，并将在公司 2024 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、2025 年公司重点工作**

2025 年是公司发展的重要一年，也是“十四五”规划的收官之年和“十五五”规划的谋篇布局之年。面对复杂多变的经济形势和行业竞争，公司将继续围绕“高质量发展，做行业龙头”的总体发展目标，营业收入争取站上 600 亿元。重点围绕以下几个方面开展工作：

#### **（一）加快项目建设，提升综合竞争优势**

加快推动已建和在建项目早日投产达产，发挥产品和品牌的核心竞争优势，巩固并扩大市场份额，提升综合竞争优势。

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》和《年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）》等募投项目全面建成投产。同时以新项目建设为牵引，推动已有生产线的工艺优化、产品结构优化和智能化提升，积极提高先进基础材料在新一代信息技术、新能源汽车、消费电子和人工智能等新兴行业的占比，形成规模增长、品质提升和效益稳定增长的良好循环。

2、军工碳材料项目：公司通过技术优势和市场优势，确保其在航空航天和国防军工领域的领先地位，子公司江苏天鸟在保证军品供应的同时，向碳纤维复合材料产业链下游延伸，加快提升民品规模，丰富应用场景。

同时，根据公司股东大会授权，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。

## （二）加强技术创新，积极开拓市场

面对激烈的市场竞争，公司计划通过技术创新和产品质量提升，进一步扩大市场份额。公司将密切关注新兴产业带来的市场机遇：在铜基材料方面，聚焦新能源储能、智能 AI 等领域，通过布局镀锡铜线的生产与研发，积极应对新能源汽车和机器人领域对高精度电子信号传输需求的增长；在军工碳材料领域，关注航空航天、低空经济等新兴应用场景，积极把握发展机遇并丰富核心技术体系迎接产业变革。

## （三）深挖客户群体，拓展客户资源

现有客户深度合作：对现有客户进行分级管理，针对核心客户制定专属的合作方案。对于铜基材料客户，根据电子、电力、汽车等不同行业客户的特点，成立专门的客户服务团队，定期进行回访，及时了解客户需求，提供定制化的产品与服务；对于军工碳材料客户，加强与国防军工单位、航空航天企业的沟通与协作，及时响应客户的项目需求，确保产品按时交付，提高客户满意度与忠诚度，提高产品在武器装备、飞行器关键部件上的应用性能，进一步加深合作关系。

潜在客户精准开发：利用大数据分析和市场调研结果，加大市场调研力度，寻找潜在客户与新的市场机会。对于铜基材料，关注新兴产业的发展趋势，针对消费电子、新能源汽车、半导体等企业，积极开拓这些领域的客户资源；在军工碳材料领域，除了巩固国内市场份额，积极拓展国际市场，提升产品的国际知名度与市场占有率。

#### （四）强化品牌推广，提升品牌知名度

线上线下宣传结合：线上定期发布公司产品动态、技术创新成果、行业解决方案等内容，吸引潜在客户关注。线下方面，参加国内外知名的行业展会，如中国国际铜业展览会、中国国际航空航天博览会等，通过实物展示、现场演示等方式，展示公司的产品优势与技术实力。

行业标准制定参与：积极参与铜基材料和军工碳材料相关行业标准的制定与修订工作。公司将组织技术专家团队，结合自身的研发成果与生产经验，为行业标准的完善提供建议。通过参与行业标准制定，提升公司在行业内的话语权与品牌影响力，使公司品牌与高品质、高标准的产品形象紧密联系在一起。

#### （五）深化运营模式，强化风险防控体系

通过实施精准化生产组织与全流程风险管控，实现经营效率与质量的同步提升；坚持践行以销定产策略，构建订单驱动型生产体系，不断提升经营管理水平；实施应收账款精细化管理，建立应收账款周转天数与销售团队绩效考核挂钩机制，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。

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 2025 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

二〇二五年三月十五日