

证券代码：002006

证券简称：精工科技

## 浙江精工集成科技股份有限公司 投资者关系活动记录表

编号：2024-005

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位名称及人员姓名	详见附件
时间	2024年9月3日
地点	精工科技会议室
上市公司接待人员姓名	黄伟明、金超
投资者关系活动主要内容介绍	<p><b>一、公司基本情况</b></p> <p>精工科技始创于1992年，2004年于深交所上市。公司聚焦“碳纤维装备、碳中和（新能源）装备”双“碳”核心产业，巩固发展智能建机、智能纺机产业，积极培育循环再生装备、充电桩投运行产业，系国内高端专用装备技术的引领者与产业升级的推动者，国家级重点高新技术企业，国家级专精特新小巨人企业，国家级博士后工作站。公司致力于成为核心产业竞争优势明显、国际一流的高端装备系统集成解决方案提供商。</p> <p><b>二、现场互动交流</b></p> <p><b>1、公司碳纤维装备产业发展历程</b></p> <p>精工科技碳纤维装备制造领域业务始于2013年，初期主要参与公司原控股股东精功集团500吨碳纤维旧线的改造论证、调研等工作，同年7月，公司开始了千吨级碳纤维成套生产线的研发试制工作，通过内联外合的发展模式，借助原控股股东资源、新材料产业发展平台及公司自身的设计加工制造优势和品牌效应，于2015年完成国内首台套千吨级碳纤维成套生产线的研发制造。之后，公司在总结千吨级碳纤维生产线经验的同时，不断致力于碳纤维生产技术、工艺、装备系统集成创新、生产线国产化推广等工作，开展了0.4-3.3米不同宽幅的碳纤维生产线、复合材料专用装备等新技术和新产品的开发、应用。2020年首条国产化千吨级碳纤维生产线一次性试车成功并交付用户使用，整线核心设备预氧炉首次出口韩国，形</p>

成了国产化、系列化、批量化生产和销售。目前，公司正在快速推进碳纤维上下游领域的装备与工艺储备，构建原丝装备、碳化装备、复材装备“三位一体”的碳纤维产业总体布局。

## 2、公司碳纤维装备的主要业务领域

目前，公司在碳纤维装备业务领域主要为：一是交钥匙工程业务：可为用户提供交钥匙工程和一站式服务，包括但不限于项目前期规划、可研、厂房设计与建设、生产线设计与制造、安装与工艺技术服务。公司承接的碳化线项目 90%为交钥匙工程。二是升级改造业务：为用户提供现有生产线的各种升级改造服务，使生产线工作效率、产能和产品质量得到大幅度提升。三是提供定制化产品和服务业务：可根据客户的不同需求定制各种规格的碳纤维生产线并提供系统解决方案、为用户量身定制碳纤维生产线上的专用装备。

## 3、目前公司碳纤维成套生产线装备生产过程中的技术难点在哪里？核心竞争力体现在什么方面？

(1) 公司碳纤维成套生产线装备涉及设备类别较多，各类别设备技术要求及难点均不同，涉及机械、电气、流体、热工、化学、环保等多学科、多领域的技术融合，要求厂商需具备极强的研发能力并进行长期的研发投入与积累；

(2) 碳纤维生产全过程连续进行，涉及 100 多道工序，含 300 多项关键技术和 3,000 多个工艺参数，每一参数均会影响产品性能，任何一道工序出现问题都会影响碳纤维的稳定生产和产品质量。为实现对碳纤维生产的全程连续走丝控制、张力控制、温度控制、密封性控制、风速控制等，需要设备厂商具备极强的成套装备集成及系统控制能力；

(3) 碳纤维成套生产线装备的大型、定制化特点决定了设备厂商需具备大量的整线交付案例与产业化经验，并具备极强的资金实力、设备交付能力，才具备真正参与市场竞争的条件。

## 4、公司在碳纤维装备领域的迭代情况如何？

公司持续围绕提升下游碳纤维生产企业单线产能、降低下游碳纤维生产企业单位能耗、提升设备运行稳定性、提升自动化及智能化水平等方面进行产品、技术迭代，形成了“成熟一代、研发一代、储备一代”的产品研发特色，巩固自身在细分行业内的领先地位和竞争优势。

目前公司碳纤维装备在研项目主要有：4 米宽幅碳化

线主体设备、3m 端到端平行送风预氧炉、超高温高模量生产线、2.1 米双层碳化线、3 层放丝机、沥青基碳化设备、等离子/微波等不同热源型高温炉。此外公司亦在围绕原丝装备（如聚合装备、纺丝装备）以及复材装备（如新一代缠绕装备、新一代拉挤装备、自动铺丝装备等）开展样机研制。

#### **5、公司碳纤维生产线国产化率情况？**

公司碳纤维生产线包括放丝机、氧化炉、低碳炉、高碳炉、干燥炉、废气处理系统、收丝机等，前述设备均已实现国产化。

#### **6、目前碳纤维行业景气度的拐点什么时候到来？**

碳纤维行业是国家战略性行业，作为新材料，在民用军用中的使用广泛，且具有较强的不可替代性，下游需求空间广阔。近期表现出的短期市场过剩的情况，主要为 T300-T400 等级的碳纤维，T700 以上等级碳纤维，仍主要依赖进口，远远未能满足市场需求。目前，国内原丝产量不足，导致碳纤维价格仍处在相对较高的位置，且下游应用端尚需验证和渗透的时间，碳纤维下游在风电叶片对玻纤材料的替代、压力容器、航空航天、汽车、船舶等领域都有很大的空间，只是从碳纤维落到应用端需要一定的验证周期，现在渗透率还没有上来。

目前公司已构建原丝装备、碳化装备、复材装备“三位一体”的碳纤维产业总体布局，未来公司将以客户为中心，持续进行技术革新，帮助客户降低运营成本，让客户在品质不断提高的同时，持续降低碳纤维价格，真正让碳纤维行业实现良性发展，把碳纤维打造成为具有广泛替代性的、竞争力极强的产业。

#### **7、公司碳纤维设备的竞争优势有哪些，目前是否有竞争对手？**

公司是国内首家完成高性能碳纤维生产线全国产化的装备制造厂商，也是目前唯一一家具备碳纤维生产线整线设计、制造、销售和服务的厂家、国内碳纤维核心设备出口的唯一供应商。

#### **8、公司收购精工碳材股权的原因**

公司收购浙江精工碳材科技有限公司主要系为充分利用其化工园区场地优势，满足公司碳纤维产业业务对经营场地的需求，将进一步加快公司碳纤维系列装备产业化步伐，提升公司核心竞争力和盈利能力，符合公司原丝装备、碳化装备、复材装备“三位一体”的碳纤维产业

整体发展战略。

### 9、目前万吨碳丝投资额及其中装备的占比是多少？

正常情况下，原丝与碳丝的比例约为 2:1，2 吨原丝能生产 1 吨左右碳丝，所以原丝装备的市场与碳化线装备的市场发展是同步的。目前，从原丝到碳化，实现形成万吨级碳纤维，投资约为 13-15 亿（不含土地费用），其中，原丝和碳纤维装备占比 80%左右，对应的装备价值量约 10-12 亿元。

### 10、请问公司在原丝及复材装备领域的布局及拓展情况是怎样的？

在原丝装备领域，国内市场目前的供应还是依赖进口。精工科技通过多年技术储备和技术测试，已具备了原丝纺丝装备设计、生产制造能力。目前，公司原丝纺丝装备已与东华能源签署了 2 条线的销售合同。

在复材装备领域，相关设备呈现出个性化、多样化的特点。公司已具备缠绕设备、拉挤设备等复材装备的生产能力，并实现了市场化销售。目前，公司已成立碳材装备事业部，并启动了碳材应用事业部的筹备工作，在船舶等复材下游应用领域与客户签署了战略合作协议，与深圳协同创新高科技发展有限公司签署合作协议，将主要围绕 3D 打印复材装备开展合作，未来，公司也会聚焦在低空经济领域，开展复合材料装备制造。

### 11、公司其他产业中未来否有能成为公司新的业绩增长点产业？

2023 年公司围绕新能源、新材料装备领域，凭借多年技术经验积累，快速进入了循环再生装备领域，公司聚酯回收生产线主要由解聚、聚合、树脂生产、电仪控制系统组成，可实现从废旧纺织 PET 到再生新材料 PET 的绿色闭合循环。

公司首创年产 5 万吨聚酯回收生产线，能够实现 8,000 小时连续运行，回收利用率高。公司已与废纺领域龙头企业建信佳人新材料签署销售合同，合同金额 3.2 亿。

中国每年消耗的纺织纤维达 3500 万吨，每年产生的废旧纺织品可达 2000 万吨，废旧纺织品循环产业市场前景广阔。

### 12、公司 2023 年业绩下滑的原因？

因公司主导产业碳纤维装备及轻纺专用装备等业务的销售在 2023 年期间出现一定的下降，由此导致公司

	<p>2023 年度营业收入和净利润出现下滑。对此，公司积极拓展新市场、新客户，新增签约，在加快已签订单交付进程的同时加快主导产品的上下游产业链产品研究开发，为后续公司经营业绩的提升奠定基础。</p> <p style="text-align: center;"><b>13、公司 2024 年半年度毛利率下降的主要原因？</b></p> <p>主要原因为公司涉及产业较多且产品结构多样化，2024 年上半年公司智能纺机业务增长较快，但其毛利率相对其他产业较低，摊薄了整体毛利率。</p>
附件清单（如有）	<p>广东省粤科金融集团有限公司：封华、池颖聪、陈远龙、李徐  福建省产业股权投资基金有限公司：郑季丰  山西证券股份有限公司：陈南荣  华西银峰投资有限责任公司：李伯翰  上海固信投资控股有限公司：沙涛  福建盈方得投资管理有限公司：周晨捷、范晨莹、罗寿丰  上海常瑜私募基金管理有限公司：许迎新、卢伟  上海朴言投资管理有限公司：褚嘉斌  平阳圣盾资产管理有限公司：韩业旺  康控创业投资（深圳）有限公司：吴潇頔、李逢伟  华富瑞兴投资管理有限公司：刘彦超  杭州龙鑫投资管理有限公司：余甜甜  广州创钰投资管理有限公司：唐小皓  绍兴市健康产业私募股权投资基金有限公司：周岳斌  绍兴市产业发展集团有限公司：戴策  华越微电子有限公司：雷轶凡、陈胜</p>
日期	2024 年 9 月 3 日