

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：2024-002

投资者关系活动类别	<input 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	广杰投资：杨浩杰、王雪 台州国投：马舒婷、宋佳蓉 君和资本：杨庆欣、金博杨 通用技术：李晓龙 首钢基金：张谦、靳越媛 浙江国创：宋建军、徐一宁 轻盐创投：何谱、何浩泽 迪策投资：杨光 方源资本：刘少斌 中信兴业：邹益昀、赵肖一卓 国新国同：彭坤 国泰租赁：白金旭 前海中船：戎哲宁、陈敬钰、王华 杭州金投钱运：宣权、盛浩涵 浙江省发展资产经营有限公司：胡波 蓝海国投：练跃南、徐海文
时间	2024年6月25日-6月26日
地点	精工科技会议室
上市公司接待人员姓名	夏青华、黄伟明、金超
投资者关系活动主要内容介绍	<b>一、公司基本情况介绍</b> 精工科技始创于1992年，2004年6月在深交所上市，通过产业与资本的良性互动，公司主营业务由上市前的建材机械、纺织机械拓展到光伏装备、碳纤维装备等节能环保、绿色低碳的高端装备制造领域，尤其是2023年在新控股股东中建信控股集团的赋能下，公司产业进一步聚焦，在快速形成碳纤维装备、碳中和（新能源）装备、智能建机、智能纺机“二主二辅”的产业发展格局的同时，围绕新材料、新能源装备制造领域，积极培育第二增长曲

线，快速进入了聚酯循环再生装备制造和新能源充电站投资建设运行等业务领域。后续公司将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。

## 二、现场互动交流

### 1、碳纤维产业链及公司在该产业链的定位

碳纤维产业链主要包含从一次能源到终端应用的完整制造过程，按产品可简单划分为原丝、碳纤维和复材制品等三个环节。精工科技目前主要专注于系列碳纤维成套生产装备的研发、生产、销售和技术服务，在碳纤维生产装备领域做大做强。同时，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、碳纤维行业发展现状

碳纤维产业是国家鼓励的基础性战略性新兴产业，代表新一轮科技革命和产业变更的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。近年来国家和地方政府出台多项产业政策，支持碳纤维产业的发展，为碳纤维产业发展提供良好政策环境。

据赛奥碳纤维研究报告数据，2015-2022年，中国市场碳纤维需求量从16,789吨增加至74,429吨，复合增长率达到23.71%。2023年，中国碳纤维的总需求为69,075吨，较2022年同比下降7.19%。

虽然2023年中国碳纤维总需求较2022年小幅下降，但随着体育休闲、风电、航空航天、军工、碳碳复材、压力容器等传统及新兴下游应用领域的快速发展，我国碳纤维市场仍有望保持较快增速。

### 3、公司碳纤维装备产业发展历程

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工集团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，形成了国产化、系列化、批量化生产和销售。

#### 4、公司碳纤维装备订单及收入情况

伴随着碳纤维行业景气度的持续提升，叠加碳纤维装备国产替代进程持续加速，公司碳纤维装备业务进入快速发展阶段，2020 年以来，公司碳纤维装备业务累计签署合同金额超过 40 多亿元。2020 年-2023 年，碳纤维新材料装备业务实现营业收入分别为 2.07 亿元、7.49 亿元、15.37 亿元、7.29 亿元，复合增长率达 52.14%，占公司营业收入比例由 19.39%提升至 47.30%，真正成为公司的核心产业。

#### 5、公司目前碳纤维装备在手订单情况

从在手订单情况来看，公司目前已签署尚在执行中的大额合同总额超过 20 亿元，包括浙江宝旌的 1 条碳化线，吉林国兴的 8 条碳化线（共四期），东华能源的 2 条碳化线和 2 条纺丝线，浙江超探的 1 条碳化线等。

另外，公司目前与多家碳纤维设备购买意向客户在洽谈中，主要包括国内及俄罗斯、韩国、日本、土耳其、沙特等国外市场客户。

#### 6、公司碳纤维生产线主要用于生产大丝束还是小丝束？

公司目前的碳纤维生产线有效宽幅为 0.4 米—3.3 米，丝束规格覆盖 1K-50K 甚至更大丝束，可满足用户 T400/T700/T800/T1000/T1100 等不同等级高性能碳纤维的生产需求。就近几年订单执行情况看，客户采购的碳纤维设备 90%用于生产大丝束碳纤维。

#### 7、目前万吨碳丝投资额？其中装备占比多少？

目前，纯碳纤维环节万吨投资约为 8-9 亿元（不含土地费用），其中，碳纤维设备占比 80%左右，对应的设备价值量约 6-7 亿元。

#### 8、目前市场上碳纤维主要的生产商有哪些企业？

根据公开披露信息显示，目前碳纤维的生产国外主要集中在日本、韩国、德国、美国等少数发达国家，代表企

业主要为：日本东丽、东邦、三菱、韩国晓星、德国西格里、美国赫氏等，国内碳纤维主要生产厂家为：中复神鹰、光威复材、江苏恒神、吉林国兴、吉林化纤、吉林宝旌、浙江宝旌、新疆隆炬、长盛科技、常州宏发等。上述碳纤维厂商中吉林国兴、吉林化纤、吉林宝旌、浙江宝旌、新疆隆炬、长盛科技、常州宏发、韩国晓星等公司均有采购本公司设备。

**9、根据公开信息，十四五期间，国内有许多企业在投资碳纤维项目，公司预计有多少企业会采购精工科技的碳纤维设备？**

根据公开资料初略统计，国内碳纤维企业已宣告的近期及远期产能规划超过 40 万吨；国外碳纤维龙头企业亦均存在扩产计划，新增产能规划在 3-5 万吨。按照 1 万吨碳纤维产能对应约需 3~4 条生产线测算，保守预计下游企业对碳纤维装备新增需求量在 120-160 条，碳纤维装备行业在未来可预见时间内仍将保持良好的发展前景。

按照公司历史期间 50%的市场占有率测算，未来 3-5 年内公司约有 60-80 条潜在碳纤维生产线装备订单。

**10、许多研究说目前碳纤维是供过于求的？厂商为什么要扩产？**

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，但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、航空航天和汽车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。

下游厂商通过扩产抢占市场，获取规模效应，在市场空间巨大的情况下，下游厂商为了抢占市场，就会通过快速上产能挤掉其他竞争对手；同时，产能的提升才会带来成本规模效应，以及不断研发改进实现成本降低。

**11、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？**

在原丝设备领域，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。过往公司对于缠绕设备、拉挤设备已具备相应装备

的技术及产品能力，并实现了少量市场化销售。未来考虑到复合材料的广泛应用，公司也会聚焦在低空经济领域，开展复合装备制造。

## **12、公司碳纤维生产线产品类型及售价**

目前，公司碳纤维生产线覆盖大小束丝碳纤维的生产，公司可以根据客户的不同需求定制 1K—50K 各种宽幅碳纤维生产线并提供系统解决方案，满足客户个性化需求。碳纤维生产线的售价主要根据客户的配置定价，宽幅 3 米的大线标准配置售价为 1.6 亿元至 2 亿元，可年产碳纤维 3,000 吨以上，宽幅 2 米以下的小线标准配置售价为 1.20 亿元至 1.50 亿元，可年产碳纤维 300 吨至 1,500 吨。

## **13、碳纤维生产线合同确认收入的方式**

公司碳纤维装备按销售模式不同，分为两种收入确认方法：（1）整线销售，属于在某一时段内履行履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。（2）单台套设备销售，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。

## **14、公司碳纤维生产线装备核心技术体现在哪些方面？**

公司碳纤维生产线核心能力及核心技术体现在整线布局及核心设备工艺结构设计、整线装备集成及系统控制、联调联试、核心部件生产加工等方面。

## **15、公司碳纤维生产线装备核心技术的具体表征及主要客户有哪些？**

依托于公司具备的相关核心技术及核心能力，公司碳纤维成套生产线具有性能优越（可满足生产 T300/T400/T700/T800/T1000/T1100 等不同等级纤维）、适用范围广（可适用 1K-50K 大小丝束生产）、交付周期快（9-12 个月）、运行能耗低（1.8 万度电/吨）、单线产能高（线速度达到 16m/min 以上、单线年产能>3,000 吨）、连续稳定运行时间长（60 天以上）、项目投资风险低（一次性开车）、见效快（试车即投产）等显著优势，能够显著降低碳纤维生产制造企业的投资成本、单位能耗水平，保证产品品质的同时实现生产效率的提升。主要客户包括吉林国兴、吉林化纤、新疆隆炬、浙江宝旌、东华能源、韩国晓星、常州宏发、上海石化等。

#### **16、公司已交付使用的碳纤维生产线运行、产能情况及最终产品应用情况**

截至目前，公司已先后交付了 20 多条不同丝束高性能碳纤维生产线，整线交付能力国际领先，并得到客户的高度认可，公司交付的生产线持续稳定满负荷运行，最大单线年产能达 3000 吨以上，运行速度达 16 米/分钟，连续运行时间 2 个月以上，整线品质经碳纤维评审专家组鉴定，达国际先进水平，可满足用户 T300/T400/T700/T800/T1000/T1100 等高性能碳纤维的不同需要。在生产线上生产的产品可广泛应用于风电叶片、航空航天、汽车轻量化、压力容器、碳碳复材、体育休闲用品等领域。

#### **17、碳纤维成套生产线装备的技术、客户、资金壁垒体现在哪些方面？**

(1) 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。

#### **18、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发展对经营场地的需求，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。

#### **19、公司今年预计经营情况如何？**

根据国内外经济环境发展现状及市场发展趋势，结合自身实际情况，2024年，公司争取实现销售收入22亿元（含税）。

上述经营预算并不代表公司对2024年度的盈利预测，也不构成公司对投资者的实质性承诺，能否实现取决于市场状况变化、经营团队的努力程度等多种因素，存在一定的不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

## 20、公司碳纤维产业未来发展方向

2024年公司将聚焦碳纤维核心上下游产业链建设，通过多方联动，实施原丝装备、碳化装备、复材装备“三位一体”碳纤维产业331战略，积极探索复合材料产业。根据331战略在碳纤维研究院框架下实施一院四所N室建设，争取通过3-5年努力，将碳纤维研究院建设成为国家级技术中心。同时，公司将切实把握国家关于“推动低空经济发展、新一轮大规模设备更新”等重大决策部署所带来的市场对公司碳纤维新材料装备需求的发展机遇。

## 21、公司循环再生装备产业介绍

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、电仪控制等系统组成，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。

## 22、本次向特定对象发行股票基本情况

本次发行的发行对象为不超过35名符合中国证监会规定条件的特定对象。本次发行定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%；发行股票数量不超过发行前公司股本总数的30%，即不超过136,548,000股（含本数）。

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过94,300.19万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于：碳纤维及复材装备智能制造建设项目、高

	性能碳纤维装备研发中心建设项目和补充流动资金，均围绕公司现有主营业务开展。
附件清单（如有）	无
日期	2024年6月25日-6月26日