

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：2024-004

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8月21日-2024年8月22日
地点	精工科技会议室
上市公司接待人员姓名	孙国君、夏青华、金超
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、公司基本情况介绍</p> <p>精工科技始创于1992年,2004年6月在深交所上市,通过产业经营与资本运作的良性互动,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电站投建运行等业务领域。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。</p> <p>二、现场互动交流</p> <p>1、碳纤维产业链及公司在该产业链的定位</p> <p>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。</p>

2、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，形成了国产化、系列化、批量化生产和销售。

3、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。

4、公司碳纤维装备订单及客户情况

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，形成了系列化、批量化的生产能力，尤其是 2020 年以来，公司碳纤维装备业务已累计签署合同金额超过 40 亿元，完成 20 多条全国产化碳纤维生产线的交付，主要客户位于吉林、江苏、上海、浙江、韩国、越南等地，产线入选国内首台(套)装备、获“纺织之光”科技进步奖一等奖，牵头制定了碳纤维生产成套装备国家标准。目前，

公司系国内具备千吨级碳纤维成套生产线整线装备交付能力的龙头企业。

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，纳塔冷包设备，韩国晓星、榆林恒神碳纤维核心设备等。

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

6、公司目前在手订单的交付周期是多久？

公司碳纤维成套生产线生产交付流程主要包括整线布局及核心设备工艺结构设计及图纸输出、加工及采购、公司内部装配、分批发货、现场安装、单机及整线调试、整线验收等，整体交付周期一般为9-12个月，比业内同等级项目节省40%工期，在客户整体规划如期到位的情况下，公司均能按照合同进度及时履行设备交付工作。

7、公司已交付的碳纤维装备中用于大丝束的比例是多少？

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，适应性很广，可满足用户生产T400/T700/T800/T1000/T1100等高性能碳纤维的不同需要。就近几年订单执行情况看，客户采购的碳纤维装备90%用于生产大丝束碳纤维，其产品主要应用于风电叶片等领域。

8、怎么看待目前碳纤维市场过剩这个问题？

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。

2023年12月，中央经济工作会议将低空经济列为战略性新兴产业，低空经济蕴藏万亿级市场规模，将成为我国经济发展新的增长点，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。

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。

9、目前碳纤维生产线预计的市场规模及公司市占率情况

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、公司碳纤维生产线装备优势有哪些？

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。

11、目前公司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) 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。

12、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。

13、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。

14、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。

15、原丝装备未来市场多大，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。

16、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。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。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，将主要围绕碳纤维复合材料、3D 打印开展合作，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。

17、未来碳纤维下游应用市场比较大在哪些产业？

传统玻纤材料刚度、强度等性能瓶颈凸显，碳纤维替代成为必然趋势，尤其在深远海风电叶片应用领域，碳纤维性能优势明显，将进入高速发展期。中央经济工作会议将低空经济列为战略性新兴产业，eVTOL 是低空经济重要载体，碳纤维为 eVTOL 主要机身结构材料，eVTOL 产业验证加速；碳纤维优异的性能尤其是良好的耐腐蚀性，后续

在船舶轻量化领域也值得期待，航空航天、新能源汽车、压力容器等产业也将有很好的应用前景。

18、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。

19、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。

20、控股股东质押比例较高对公司是否有影响？

股权质押是股东正常的融资行为，公司控股股东中建信在精功集团破产重整过程中部分资金来源于银行所提供的并购贷款，相关股权质押均系依据当时并购贷款协议而进行的质押担保，整体风险可控。目前，控股股东资产规模较大，拥有 3 家上市公司，资信状况和整体经营情况良好，质押事项不会对公司生产经营、治理等产生任何影响，也不会导致公司实际控制权发生变更。

21、公司控股股东变更对公司是否有影响？

新控股股东中建信入驻后，公司在产业布局方面，通过产业归并、资源整合、组织架构调整，快速形成“二

	<p>主二辅二培育”的产业发展格局。后续，公司将立足高端化、智能化、绿色化、信息化，紧抓国家对碳纤维产业、新能源产业、装备制造业的政策扶持力度，聚焦碳纤维装备、碳中和（新能源）装备、智能建机、智能纺机、充电桩业务、循环再生装备“二主二辅二培育”产业，通过产业经营与资本运作的良性互动，持续提高自主创新能力、规模化生产能力、核心竞争能力，实现企业内生式增长与外部扩张的同步跨越，努力将公司打造成为主业突出、技术领先、治理规范、具有核心竞争力国际一流的高端装备系统集成解决方案提供商。</p> <p style="text-align: center;">22、公司今年上半年海外业务拓展情况？</p> <p>2024年上半年，公司海外业务主要包括以下几块：碳纤维产业为碳纤维核心设备出口韩国晓星及晓星越南基地，与日本、土耳其、沙特等多家碳纤维设备购买意向客户也在积极洽谈中；智能建机产业上半年海外业务占比占其总营收的45%以上，创近年新高；智能纺机产业海外业务新接订单较去年同期也有较大的提高，后续公司将始终坚持国内国外双轮驱动发展战略，持续开拓海内外市场。</p> <p style="text-align: center;">23、公司2024年全年营收预计情况？</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>
附件清单（如有）	<p>安徽江东产业投资集团有限公司：陈泽连、陈扬 绍兴滨海新区国有资本投资运营集团有限公司：张洁、王杰锋 广东粤科资本投资有限公司：封华、蚁剑 杭州金投资本管理有限公司：朱皓莹 云南云投资本运营有限公司：金彦岑 浙江广杰投资管理有限公司：邹宏伟 浙江省国际投资服务中心有限公司：陈建富 台州市城市建设投资发展集团有限公司：李政昊、陈禹梦 华安证券股份有限公司：曾海乔、王治 中信证券股份有限公司：梁爽 国海创新资本投资管理有限公司：聂晨 安徽国元信托有限责任公司：方亚明、张子扬 深圳市达晨创业投资有限公司：高尚</p>

	<p>杭州行远富泽股权投资合伙企业(有限合伙)：钱吉良 杭州东方嘉富资产管理有限公司：周辉 北京紫薇私募基金管理有限公司：王冰 安徽省银桥投资集团：张林凤 绍兴市富越私募基金管理有限公司：陶燃、瞿展、金冬琴 浙江天募控股有限公司：杜桦林 西安瑞鹏资产管理有限公司：蔡嘉驰 西安博成基金管理有限公司：斯志坚 浙江舜正私募基金管理有限公司：凌斌、边兴 浙江君穆资产管理有限公司：程梦思、毛婷婷 杭州走运控股集团有限公司：杨增荣、彭长玉 浙江大学管理学院：李旭凯 北京明澄私募基金管理有限公司：燕云 凯聪(北京)投资管理有限公司：章峰 蓝山投资有限公司：陈景博 中财招商投资集团：王斌 光大证券股份有限公司：项志江 浙江省上市与并购联合会：陈汉聪 上海顶天投资有限公司：李胜敏 物产中大投资有限公司：林久文 凯聪(北京)投资管理有限公司：蔡虹 广发证券股份有限公司：李思慧 广州星好投资服务有限公司：杨建 中财金丰投资：江学峰 天壹紫腾资产管理(宁波)有限公司：杨昊霖、薛晗</p>
日期	2024年8月21日-2024年8月22日