

# 江苏天奈科技股份有限公司

## 投资者关系活动记录表

证券简称：天奈科技

证券代码：688116

编号：2023-006

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 type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：（电话调研、券商策略会）
参与单位名称	腾跃基金、中信证券、中国人寿资产、百年保险资产、AEZ Capital、农银人寿保险、Rays Capital、鹏扬基金、深圳前海珞珈方圆资产、金库骐骥（杭州）投资、台湾富蘭克林華美、上海赋格投资、千合资本、Bin Yuan Capital、上海域秀资产、银河基金、上海盘京投资、上海添橙投资、招商基金、金鹰基金、瑞锐投资、中英人寿保险、敦和资产、上海证券、盈峰资本、长盛基金、上海胤胜资产、上海朴信投资、惠升基金、上海菁菁投资、Golden Nest、上海玖逸投资、浙江米仓资产、正心谷创新资本、金信基金、上海沙钢股权投资、上海泊通投资、常春藤上海资产、银华基金、上海高毅资产、国华兴益资产、中国国际金融、信银理财、深圳市凯丰投资、HSBC Global Asset Management、华夏财富创新投资、北京鑫翰资本、上海浦东发展银行、颐和久富、鹏华基金、嘉实基金、西藏合众易晟、西部证券、杭州优益增、北京泓澄投资、上海卓尚资产、重庆市金科投资、睿亿投资、北京凯思博投资、山石基金、北京煜诚私募基金、深圳市前海登程资产、Value Partners Limited、浙商基金、长安国际信托、上海理凡私募基金、上海名禹资产、中信建投证券、BNP Paribas Asset Management、东吴证券、诺安基金、摩根士丹利华鑫基金、杭州乐趣投资、南银理财、上海斯诺波投资、明世伙伴基金、华安基金、杭州明良资产、上海混沌投资、上海泾溪投资、中信资本、浙江龙航资产、Excel Investment、易方达基金、深圳市易同投资、南京双安资产、上海从容资产、深圳多鑫投资、广东正圆投资、方

	<p>正证券、泰信基金、天风证券、君和资本、东兴基金、平安资产管理、上海晟盟资产、招商信诺人寿、浙江旌安投资、广发证券、深圳市领骥资本、PAG Investment、国泰基金、常州博研睿选创业投资、深圳市红筹投资、上海银叶投资、华能贵诚信托、上海瓴仁私募基金、汇丰晋信、宁波理财、淡水泉（北京）投资、北京诚盛投资、上海合远私募基金、上海保银私募基金、上海恒复投资、上海利幄私募基金、太平洋资产、宁波数法私募基金、大成基金、北京源峰私募基金、亚太财产保险、上海海通证券、汇华理财、北京乐瑞资产、New Silk Road Investment Pte Ltd 新思路投资、弘晖 HLC 基金、恒泰证券、上海龙全投资、淳厚基金、东方基金、Aspex Management、深圳市新思哲投资、燕园创新资本、Boyu Capital、上海聚鸣投资、朱雀基金、南方天辰（北京）投资、汇添富基金、广东谢诺辰阳私募证券、浦银安盛基金、禾永投资、招商银行、Pictet Asset Management、红杉资本、全天候私募证券、上海和谐汇一资产、龙赢富泽资产、海南悦溪私募基金、RBC Global Asset Management (Asia) Limited、诺德基金、民生加银基金、深圳广汇缘资产、华夏基金、上海华坤建和股权投资基金、Pinpoint Asset Management Limited、北京源乐晟资产、国海富兰克林、3W Fund Management、宁波幻方量化投资、杭州润洲投资、上海煜德投资、山东神采资产、兴业银行、东方证券、富国基金、长江证券、长城财富保险资产、上海瑰铄资产、华夏久盈资产、民生通惠资产、富兰克林邓普顿海外投资基金、弘毅远方基金、合众资产、博裕资本、财通证券、新华基金、兴业国际信托、中信保诚基金、众安在线财产保险、招银理财、鸿商资本、Balyasny Asset Management (Hong Kong) Limited、天风国际证券、嘉合基金、中庚基金、华夏未来资本、相聚资本、中融基金、国开证券、上海阿杏投资、深圳市智诚海威资产、杭州河清投资、涌德瑞烜（青岛）私募基金</p>
时间	2023 年 7 月
地点	电话调研、现场参观
上市公司接待人员姓名	<p>董事会秘书：蔡永略          证券事务代表：喻玲</p>

<p>投资者关系活动主要内容介绍</p>	<p><b>1、请介绍一下公司目前的主要业务包括哪些？</b></p> <p>答：公司主要从事纳米级碳材料及相关产品的研发、生产及销售，是一家具有自主研发和创新能力的高新技术企业。公司产品包括碳纳米管粉体、碳纳米管导电浆料等产品。</p> <p>公司目前已实现了碳纳米管材料在锂电池导电剂领域的规模化商业应用。碳纳米管导电剂能够更好地提升锂电池的能量密度、循环寿命等多项性能，目前已在锂电池中得到广泛使用。2022年，公司生产的碳纳米管导电浆料出货量在全国的市场占有率达到40.30%，处于行业龙头地位。公司凭借优良的产品品质和服务树立了良好的品牌形象和行业口碑，主要客户覆盖众多国内外一流锂电池生产企业。</p> <p><b>2、锂电池常用导电剂种类及各自特点有哪些？对比看来，碳纳米管有何优异性？</b></p> <p>答：锂电池目前常用的导电剂主要包括炭黑类、导电石墨类、VGCF（气相生长碳纤维）、碳纳米管以及石墨烯等。其中，炭黑类、导电石墨类和VGCF属于传统的导电剂，其在活性物质之间各形成点、面或线接触式的导电网络；碳纳米管和石墨烯属于新型导电剂材料，其中碳纳米管在活性物质之间形成线接触式导电网络，石墨烯在活性物质间形成面接触式导电网络。</p> <p>相对于传统导电剂而言，碳纳米管具备更好的导电性能。达到同样的导电效果，碳纳米管的用量仅为传统导电剂的<math>1/6 \sim 1/2</math>。此外，碳纳米管可以使锂电池循环过程中保持良好的电子和离子传导，从而大幅提升锂电池的循环寿命。</p> <p><b>3、目前在市场上公司产品的这种新型导电剂的占比如何？</b></p> <p>答：根据高工产研锂电研究所（GGII）的行业调研报告，2022年中国动力电池市场仍以炭黑为主，以碳纳米管为代表的新型导电剂市场份额约为24%。</p>
----------------------	---

#### 4、公司的竞争优势有哪些？

答：（1）技术及产品领先优势：公司依据不同客户的需求，做了针对性的产品开发研究，不断更新产品及生产工艺，已经推出了多代际碳纳米管导电浆料产品，以满足不同客户的需求，因此公司产品具有相应的技术壁垒及认证壁垒；作为最早成功商业化将碳纳米管通过浆料形式导入锂电池的企业之一，公司掌握的碳纳米管催化剂制备技术，可以控制碳纳米管的定向增长，做到直接控制碳纳米管管径、长度以及纯度等三个核心指标，使公司的碳纳米管产品性能处于行业领先水平。经过十几年的发展，公司目前有一套现行有效的产品生产及品质控制体系，公司产品品质稳定；公司始终坚持进行工艺、设备的优化及探索，拥有业内领先的产品成本控制能力。

（2）客户优势：公司在锂电池领域与国内一流锂电池生产企业合作多年，建立了稳定的联系，并在新产品研发和产业化方面建立了良好的合作关系。同时，公司也在积极拓展海外客户，已取得相应实质进展，在海外市场抢占先机。

（3）研发优势：截至 2023 年 3 月 31 日，公司的研发人员共 198 人。公司多名核心技术人员具有海外博士学位，拥有丰富的新材料与锂电池行业经验。公司的技术与运营核心团队均拥有多年碳纳米管材料领域的研发和从业经验，对行业发展的现状、未来趋势以及企业的经营管理有着全面的认识和深刻的理解，并通过对行业机遇的把控、核心技术的积累，形成了较强的技术研发优势。研发团队中的多名业务骨干已为公司贡献多项专利技术并研发出多种优良产品。此外，公司已通过长期努力，在生产管理、体系建设、品质控制、市场拓展及设备设计安装维护等方面建立起完备的专业团队。公司各团队已在各自专业领域取得了丰硕成果，合力推动公司发展成为全球领先的技术性企业。

（4）规模优势：公司在新材料领域深耕多年，公司从粉体生产、多次纯化、各类型浆料分散、NMP 回收等各个环节配套齐全。目前是全球最大的具有从研究开发、产线设计、成果产业化、生产经营一体化的碳纳

米管生产企业。随着公司产能的不断增加，公司的规模优势持续凸显，行业地位也逐步增强。目前，公司在碳纳米管导电浆料领域的产能及出货量均为全国第一，居于行业龙头地位。根据高工产研锂电研究所（GGII）以及起点研究院统计数据，2020年至2022年，国内碳纳米管导电浆料出货量分别为4.8万吨、7.8万吨和11.7万吨，公司碳纳米管导电浆料市场占有率分别为30.63%、43.40%和40.30%，最近三年均为行业第一。

**5、公司推出的单壁碳纳米管与多壁碳纳米管产品的区别？单壁碳纳米管的进展及下游目标客户有哪些？**

答：相较于多壁碳纳米管，单壁碳纳米管比表面积高，有着极细的管径和超长的管长，更好的石墨化程度等理化特征，使其具有多壁碳纳米管不具备的诸多优异性能，导电效率也超过多壁碳纳米管十倍以上。单壁碳纳米管可以同时应用于锂电池的正极与负极材料中，大幅提升锂电池的性能。在正极材料应用中，单壁碳纳米管能更好地助力提升电池能量密度、安全性、放电功率和极片附着力；在负极材料应用中，单壁碳纳米管可以实现最高达90%的高含量硅，助力实现能量密度的新突破。在单壁碳纳米管领域，公司已掌握单壁碳纳米管的负载型催化剂的制备方法、新一代寡壁和单壁碳纳米管连续制备技术等。公司是全球范围内极少数能够规模化生产单壁碳纳米管产品的企业。公司目前单壁碳纳米管的主要目标客户为国内一流的锂电池生产企业及日韩一流锂电池生产厂商等，随着公司单壁碳纳米管产品的产业化，公司已开展了下游客户送样测试并进行客户开拓，部分客户已在通过验证后开始小批量采购单壁碳纳米管用于其新产品的研发、验证及应用。

**6、请问公司的产品在固态电池方面是否有运用？**

答：公司的产品针对固态/半固态电池项目经过几年研发，已经给相应客户进行供货，依据我们同客户的交流，我公司产品在固态电池项目中应用良好。

**7、公司对半导体单壁碳纳米管是否有研究技术储备？**

	<p>答：在碳基芯片的应用方面，碳纳米管凭借优异的机械性能、电学性能以及化学稳定性能，可以保证碳基芯片在高温、极寒、辐射以及振动等极端环境下依然可以正常工作，使其具有强大的耐久性和热稳定性，并能兼具高速和低功耗属性，有效扩充了存储器的使用边界，并大大提高了其使用寿命。公司对 CNT 在碳基芯片领域的应用进行了多年的探索和研究，目前该部分研发工作正在有序进行。</p> <p><b>8、 公司再融资进展？</b></p> <p>答：请关注公司在上交所相关网站披露的相关事项的进展公告。</p> <p><b>9、 目前快充功能正日渐成为新能源中高端车型的标配，快充技术需要更高功率的电池，要改善电池的快充方面的性能是否需要公司产品进行配合？</b></p> <p>答：快充快放需优异的导电效率，公司 CNT 产品能够显著提升电池倍率性与能量密度，高代际产品表现更佳。因此随着未来动力电池市场主要向高能量密度、高倍率与快充性方向发展，将有助于带动公司 CNT 产品市场占有率的提升。</p>
--	---

附件清单（如有）	无
----------	---