

中信证券股份有限公司

关于江苏天奈科技股份有限公司

2022 年度持续督导跟踪报告

2019 年 8 月 30 日，中国证券监督管理委员会出具《关于同意江苏天奈科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2019〕1581 号），同意公司首次公开发行股票注册的申请。公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）57,964,529 股，每股面值 1.00 元，每股发行价格 16 元。2019 年 9 月 20 日，公司首次公开发行股票募集资金全部到位，由天健会计师事务所（特殊普通合伙）（特殊普通合伙）进行审验并出具了《验资报告》（天健验[2019]320 号），发行募集资金总额 92,743.2464 万元，扣除发行费用 9,843.1724 万元（不含增值税）后，募集资金净额为 82,900.074 万元。2019 年 9 月 25 日，江苏天奈科技股份有限公司（以下简称“天奈科技”或“公司”）在上海证券交易所科创板上市。

经中国证券监督管理委员会《关于同意江苏天奈科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2021〕3679 号）同意注册，公司获准向不特定对象发行面值总额 83,000.00 万元可转换公司债券，发行的可转换公司债券数量为 830.00 万张，每张面值人民币 100 元，按面值发行。公司向不特定对象发行可转换公司债券共募集资金为人民币 830,000,000.00 元，实际募集资金净额为人民币 815,025,000.00 元。上述发行证券已于 2022 年 3 月 1 日在上海证券交易所上市。

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）作为天奈科技向特定对象发行 A 股股票的保荐机构，已承接天奈科技原保荐机构民生证券未完成的持续督导工作。根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等有关法律法规的要求，保荐机构履行持续督导职责，并出具本次 2022 年度持续督导跟踪报告，具体内容如下：

一、2022 年度持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与天奈科技签订承销及保荐协议，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解天奈科技经营情况，对天奈科技开展了持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2022 年度，天奈科技在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等。	2022 年度，天奈科技在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项。
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	2022 年度，保荐机构督导天奈科技及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促天奈科技依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对天奈科技的内部控制制度的设计、实施和有效性进行了核查，天奈科技的内部控制制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促天奈科技严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公	保荐机构对天奈科技的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。

序号	工作内容	实施情况
	司的信息披露文件未进行事前审阅的,应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内,完成对有关文件的审阅工作,对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告。	
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况,并督促其完善内部控制制度,采取措施予以纠正。	2022年度,天奈科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况,上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的,及时向上海证券交易所报告。	2022年度,天奈科技及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况。
13	关注公共传媒关于上市公司的报道,及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的,及时督促上市公司如实披露或予以澄清;上市公司不予披露或澄清的,应及时向上海证券交易所报告。	2022年度,经保荐机构核查,天奈科技不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的,督促上市公司做出说明并限期改正,同时向上海证券交易所报告:(一)涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则;(二)证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形;(三)公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形;(四)公司不配合持续督导工作;(五)上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2022年度,天奈科技未发生相关情况。
15	上市公司出现下列情形之一的,保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起15日内进行专项现场检查:(一)控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金;(二)违规为他人提供担保;(三)违规使用募集资金;(四)违规进行证券投资、套期保值业务等;(五)关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务;(六)业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降50%以上;(七)上海证券交易所要求的其他情形。	2022年度,天奈科技不存在需要专项现场检查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

(一) 核心竞争力风险

1、碳纳米管导电剂的市场应用风险

目前,碳纳米管主要作为一种新型导电剂被锂电池生产企业使用,用来提升

锂电池的能量密度及改善循环寿命。作为一种新型材料，碳纳米管作为导电剂相对于传统导电剂的应用时间尚短，锂电池行业中各生产企业对使用碳纳米管导电剂依然需要一个逐步接受的过程。如果未来碳纳米管导电剂对于传统导电剂的替代不及预期或者有性能更优异的锂电池用导电剂出现，则公司锂电池用碳纳米管导电浆料的市场应用会受到影响，公司经营业绩将会受到不利影响。

2、技术和产品升级迭代风险

目前，碳纳米管主要作为一种新型导电剂替代传统导电剂应用于锂电池领域，但如果未来出现其他更加优异的新材料，并具备大规模工业化生产运用的条件，则会对公司碳纳米管导电剂产品有一定程度替代，公司将面临客户流失和盈利能力下降的风险。公司持续开发新的产品以适应下游市场的需求，但如果公司新技术的研发未能及时取得成效、新产品的推出延误或者竞争对手率先实现了技术突破，造成产品与下游客户的要求不符或未能及时开发出与之相配套的产品，则会导致公司订单数量减少或销售金额下降，从而对公司的生产经营带来不利影响。

公司持续开发新的产品以适应下游市场的需求，但如果公司新技术的研发未能及时取得成效、新产品的推出延误或者竞争对手率先实现了技术突破，造成产品与下游客户的要求不符或未能及时开发出与之相配套的产品，则会导致公司订单数量减少或销售金额下降，从而对公司的生产经营带来不利影响。

公司目前已经形成导电性能不断提升的四代碳纳米管相关产品，第五代产品正在开发中，持续开发新的产品以适应下游市场的技术发展方向。但如果公司新技术的研发未能及时取得成效、产品的升级换代出现延误或者竞争对手率先实现了技术突破，造成产品与下游客户的要求不符或未能及时开发出与之相配套的产品，则会导致公司订单数量减少或销售金额下降，出现营业利润下滑，公司面临产品无法及时升级换代带来的风险。

3、技术人员流失及技术泄密风险

公司自设立以来，一直致力于推广碳纳米管在下游市场的应用。经过多年的持续研发投入，公司已经积累了丰富的碳纳米管下游市场应用相关数据库、技术工艺开发经验，形成了多项专利及非专利技术。公司已经对核心技术建立了相应的保密制度和工作岗位隔离制度，对专有技术资料信息严格监管，与相关管理人

员、技术人员签订了技术保密协议，但如果出现技术人员流失，公司存在技术泄密的风险，对公司的生产经营带来不利影响。

4、新业务领域的拓展风险

目前，尽管公司在积极拓展碳纳米管在导电塑料、芯片、新型正极材料等市场的应用，但公司在新业务领域拓展方面依然存在一定的相关风险。

成本控制方面，由于相较于传统碳材料，现阶段碳纳米管作为一种纳米级碳材料价格相对较高，如果公司无法在短期内进一步降低公司产品成本，不能满足客户对成本的要求，可能会对公司新业务的发展产生一定影响。

在导电塑料产品分散技术方面，和在锂电池领域的应用相似，由于碳纳米管具有难以分散的特点，公司采取将碳纳米管和树脂等材料混合形成碳纳米管导电母粒销售给终端客户的方式。但不同于碳纳米管在 NMP 等液体溶剂中分散，碳纳米管在导电塑料中领域应用需要将其在树脂等固体中分散，难度更大。如果公司相关分散技术无法提高，公司产品在导电塑料领域中的拓展可能受到一定影响。

在芯片应用领域碳纳米管性能方面，尽管目前公司已经研发成功了三代导电性能依次提高的产品。但是新业务领域特别是芯片制造领域对碳纳米管性能（尤其是碳纯度）的要求更高，公司现有相关产品的性能依然存在一定的差距。如果公司未来无法进一步提高碳纳米管产品的相关性能，以满足相关客户需求，可能会给公司经营带来不利影响。

尽管目前公司已经研发成功了多代导电性能依次提高的碳纳米管相关产品，但是新业务领域特别是芯片制造领域对碳纳米管性能（尤其是碳纯度）的要求更高，公司现有相关产品的性能依然存在一定的差距。如果公司未来无法进一步提高碳纳米管产品的相关性能，以满足相关客户需求，可能会给公司经营带来不利影响。

在新型正极材料领域，公司计划分期建设年产 10 万吨/年的新型正极材料，首期建设年产 2 万吨/年的新型正极材料。公司将先进的碳纳米管制备技术和正极材料相结合，形成新型的复合正极材料，应用在高导电性电池上，该新型正极材料能提升下游锂电池的导电性能，将会是碳纳米管应用的一个重要发展方向。

新型正极材料作为新产品,存在在下游新能源汽车行业终端市场未能顺利应用的风险;若未来下游行业发展不及预期或行业发展发生重大变化,将会影响产品销售。

(二) 经营风险

1、客户相对集中的风险

报告期内,公司客户集中度相对较高。2022 年度,公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例为 63.88%。公司产品目前主要应用于锂电池领域,公司客户相对集中与下游行业集中度较高有关。

报告期内,随着新能源汽车行业的快速发展、公司业务规模的扩大、客户覆盖范围的增广。但若未来公司主要客户经营情况不利,降低对公司产品的采购,仍将会对公司经营产生不利影响。

2、原材料价格波动的风险

公司采购的原材料主要为 NMP、丙烯、分散剂、液氮等,2022 年度,公司原材料占主营业务成本的比例为 79.04%,占比较高。2018 年 10 月,公司投资设立控股子公司新纳环保,拟自行回收并生产 NMP,以应对碳纳米管浆料的主要原材料 NMP 价格波动风险。但如果未来公司主要原材料价格大幅增长,且公司产品销售价格不能同步提高,将对公司的业绩产生不利影响。

3、产品质量风险

公司的产品质量直接关系到锂电池产品的导电性能和稳定性,因此公司历来十分重视产品质量,严格控制采购、生产、销售等各个环节的质量检测。公司已经按照有关的国家标准、行业标准建立了严格的内控制度,使从原材料进厂到产成品出厂的全过程均处于受控状态,保证了产品质量。伴随着公司经营规模的持续增长,对公司产品质量管理水平的要求也日益提高,如果公司的产品质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化,将可能对公司的品牌形象产生不利影响。

4、投资扩产风险

公司抓住市场迅猛发展机遇,积极扩产。报告期内,公司稳步推进 IPO 生

产募投项目“年产 300 吨纳米碳材与 2,000 吨导电母粒、8,000 吨导电浆料项目”和“碳纳米管与副产物氢及相关复合产品生产项目”、可转债募投项目“碳基导电材料复合产品生产项目”建设，其中 IPO 募投项目“年产 300 吨纳米碳材与 2,000 吨导电母粒、8,000 吨导电浆料项目”已结项，为公司业务快速发展提供产能保障，为产业化奠定了坚实基础。具体内容详见公司 2023 年 3 月 23 日于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的公告《天奈科技关于部分募投项目结项并将节余募集资金用于其他募投项目的公告》（公告编号：2023-019）。

目前，公司筹建中的生产项目还包括：美国天奈“年产 8,000 吨碳纳米管导电浆料生产线项目”，欧洲天奈“年产 3,000 吨碳纳米管导电浆料生产线项目”，眉山天奈“天奈科技锂电材料眉山生产基地项目”，成都天奈“天奈科技西部基地项目”，天奈科技镇江分公司“天奈科技年产 20,000 吨单壁纳米导电浆料及 500 吨单壁纳米功能性材料项目”。上述项目的顺利实施，能进一步提高公司主营产品生产能力，加强公司在碳纳米管材料领域的领先优势，为公司业务快速发展提供产能保障；海外工厂的设立将促进公司全球产业战略布局。

同时，为满足下游客户的市场需求，扩大产业布局，进一步拓展业务领域，提高公司整体核心竞争能力，公司投资设立两家合资公司天奈锦城和锦晟天城，天奈锦城主要从事生产磷酸铁锂、磷酸锰铁锂新型正极材料，锦晟天城主要从事锂电池正极材料前驱体业务。具体内容详见公司 2022 年 9 月 29 日于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天奈科技关于拟对外投资设立合资公司的公告》（公告编号：2022-069）。

以上扩产项目虽然已经公司充分论证，但如果出现国家产业政策调整、行业竞争格局变化以及下游动力锂电池行业发展不及预期导致公司新增产能无法有效消化，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（三）财务风险

1、产品价格和毛利率波动的风险

报告期内，公司主营产品碳纳米管导电浆料产品平均销售价格存在一定波动，主要原因包括原材料价格变化、产品结构变化、下游行业降价传导、市场竞争等。未来公司将不断进行新产品研发以及新市场拓展，通过开辟新的市场领域避免同

质化竞争，巩固公司主要产品的行业领先地位，增强公司的盈利能力和抗风险能力。但是，如果未来上述系列措施达不到预期效果，公司主要产品价格出现不利变动而公司未能有效应对前述风险和竞争，将可能导致公司利润率水平有所降低。

2022年度，公司主营业务毛利率为35.01%，受市场竞争加剧、下游新能源汽车行业补贴下降、原材料价格波动等因素影响，公司综合毛利率未来存在变动风险。

2、应收票据及应收账款坏账风险

2022年度，应收账款、应收票据及应收款项融资账面价值为80,731.17万元。公司应收款项金额增长较快主要系销售规模增长以及公司所处行业的市场供求、资金状况以及客户的信用状况等因素所致。报告期内，公司管理层进一步加强了应收账款的管理力度，加大应收账款的催收力度，严格执行相关的信用政策、内控收款政策。

在目前业务快速增长状态下，尽管公司采取了措施进一步完善应收账款回收管理制度，但未来若市场环境发生不利变化或部分客户出现经营风险而不能按期回款，公司可能存在因大额计提坏账准备导致经营业绩下滑的风险。

（四）行业风险

1、锂电池被替代的风险

目前市场上主要化学二次电池为：锂离子电池、镍镉电池、镍氢电池、铅酸电池。

锂离子电池作为目前应用最为广泛的二次电池，以其高能量密度、无记忆效应、循环寿命长、高电压、可实现大倍率充放电等优势，已经广泛应用于新能源汽车、3C数码产品及储能系统等领域，且在国家大力发展新能源汽车产业的大趋势下，锂离子电池成为二次电池中最具发展潜力的种类；目前受制于生产水平，导致其制造成本高，市场价格高于其他电池。

镍镉电池具有内阻小、耐过充、放电能力强、适用温度范围广的特点，最早主要应用于笔记本电脑等数码产品中，但其能量密度低、记忆效应严重且镉金属对环节的污染较为严重，因此使用逐渐减少。

镍氢电池作为镍镉电池的替代品，能量密度高、循环寿命较长且可实现大倍率充放电，主要应用在混合动力汽车及数码电子产品领域，其主要的缺点为高温性能差，且具有一定的记忆效应。

铅酸电池作为大型充电电池，主要应用在动力电池及储能领域，目前技术发展成熟且成本较低，但其能量密度低、倍率性能差，且原材料铅属于重金属，对环境污染严重，目前各国均已展开相应的治理整顿工作。

未来 3-5 年，随着锂离子电池生产技术水平的提高和使用成本降低，锂离子电池将加速对镍镉电池、镍氢电池、铅酸电池的替代。如果未来锂电池对其他电池替代不及预期或者有性能更优异的电池种类出现，则公司锂电池用碳纳米管导电浆料的市场应用会受到影响，公司经营业绩将会受到不利影响，公司新能源汽车动力锂离子电池用碳纳米管相关产品收入存在增速放缓甚至下滑的风险。

2、市场需求波动风险

近年来新能源汽车市场增长较快，新能源汽车市场作为一个新兴的市场，产销量在汽车行业总体占比较低，购买成本、充电时间、续航能力、配套充电设施等因素会对新能源汽车产业的发展形成一定制约。未来，若新能源汽车配套设施建设和推广未能及时满足客户需求增长、客户对新能源汽车消费的认可不及预期等因素，新能源汽车市场需求可能出现较大波动，可能存在市场需求波动的风险。进而影响动力锂电池厂商对上游材料的需求，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（五）宏观环境风险

公司主营业务产品碳纳米管导电浆料主要用于动力电池领域，最终应用于新能源汽车上，随着新能源汽车补贴政策的退坡，新能源汽车市场需求可能存在下滑风险。新能源汽车的消费需求可能对动力电池及锂电池材料行业的发展产生重要影响。

近年来，新能源汽车产业成为国民经济支柱产业，国家政策鼓励建设具有全球竞争力的动力电池产业链，并制定了一系列政策支持相关企业发展，例如：国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》、《关于延续新能源汽车免

征车辆购置税政策的公告》、《“十四五”新型储能发展实施方案》。国家政策的实施为公司发展提供了良好的机遇和空间,但为实现新能源汽车的长期可持续发展,我国政府对新能源汽车采取了退坡式的补贴机制。报告期末,虽然国家层面新能源汽车补贴政策已结束,但对符合免税条件的新能源汽车免征车辆购置税政策仍延续至 2023 年 12 月 31 日,且自 2023 年起为推动地方新能源汽车发展,多地政府已相继发布并落实了促进新能源汽车消费优惠的相关政策,仍持续对新能源汽车行业的发展有促进作用,新能源汽车无疑将成为未来汽车的发展方向。

新能源汽车行业的支持逐步从政策引导转向市场引导。目前,新能源汽车行业已经逐步摆脱历史补贴政策依赖,形成了自主发展的内生动力。为推进能源革命,推动低碳绿色发展,实现“碳达峰、碳中和”的目标,汽车行业电动化成为关键路径之一。

四、重大违规事项

2022 年度,公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

(一) 主要会计数据

2022 年度,公司主要会计数据如下所示:

单位:元

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)
营业收入	1,841,527,634.77	1,319,956,531.27	39.51
归属于上市公司股东的净利润	424,200,310.44	295,883,218.86	43.37
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	394,899,252.47	262,356,381.22	50.52
经营活动产生的现金流量净额	107,502,253.04	29,057,553.83	269.96
归属于上市公司股东的净资产	2,506,098,676.40	1,983,005,199.29	26.38
总资产	4,062,734,238.16	2,590,273,477.39	56.85

（二）主要财务指标

2022 年度，公司主要财务指标如下所示：

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)
基本每股收益 (元/股)	1.83	1.28	42.97
稀释每股收益 (元/股)	1.82	1.27	43.31
扣除非经常性损益后的基本 每股收益 (元/股)	1.70	1.13	50.44
加权平均净资产收益率 (%)	18.71	16.28	增加 2.43 个百分点
扣除非经常性损益后的加权 平均净资产收益率 (%)	17.42	14.44	增加 2.98 个百分点
研发投入占营业收入的比例 (%)	4.78	3.94	增加 0.84 个百分点

（三）变动原因及合理性

1、报告期，公司营业收入为 1,841,527,634.77 元，较上年同期增长 39.51%，主要原因为报告期内，随着动力电池市场对高品质的电池需求增长，碳纳米管导电浆料逐步替代传统导电剂，用以改善其能量密度、快充快放、循环寿命等性能。下游动力电池企业对碳纳米管导电浆料替代需求上升，促使公司主营产品碳纳米管导电浆料需求增长；另一方面由于下游新能源汽车行业的快速发展，带动动力锂电池需求的上升，从而对碳纳米管导电浆料产品的需求提升。公司主营产品碳纳米管导电浆料销量上涨，销售收入较上年同期增加。

2、归属于上市公司股东的净利润为 424,200,310.44 元，较上年同期增长 43.37%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 394,899,252.47 元，较上年同期增长 50.52%，主要原因为本报告期内主营产品销售收入增加，公司净利润大幅增长所致。

3、经营活动产生的现金流量净额较上年上升 269.96%，主要因为本期营业收入增长收到的款项、收到增值税留抵退税、收到与经营活动相关的补贴收入及收回应付票据保证金导致本期经营活动产生的现金流量净额增加。

4、报告期总资产同比上升 56.85%，主要系公司销售收入增长带来的应收款项融资增长，固定资产投资增长以及公司在报告期内收到发行可转债募集资金，导致总资产大幅上升。

5、报告期，公司基本每股收益为 1.83 元/股，较上年同期增长 42.97%，扣除非经常性损益后的基本每股收益为 1.70 元/股，较上年同期增长 50.44%，主要系归属于上市公司股东的净利润增加所致。

综上，公司 2022 年度主要财务数据及财务指标变动具有合理性。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、自主创新的技术优势

公司是以技术研发为主导的高新技术企业，通过不断开发新产品以及对老产品的升级实现持续发展。公司拥有较强的自主创新能力，经过多年研发积累，在碳纳米管以及相关复合材料领域已经形成了丰富的产品体系和技术储备。公司现已开发完成三代碳纳米管产品，并顺利实现量产化，目前四代产品正在量产中，第五代产品正在开发中，持续不断的加大进行技术创新并推出新的产品，保持公司产品性能处于行业领先水平。

2、管理及研发团队优势

公司在碳纳米管材料领域深耕多年，拥有一支长期稳定的管理队伍以及设计理论扎实、研发经验丰富、产品创新意识突出的优秀研发团队，公司部分管理人员及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。公司现已在镇江、台湾设立了研发基地，预计今年 6 月公司的 IPO 募投项目“碳纳米材料研发中心建设项目”在常州即将顺利投入使用，将进一步提升公司研发能力，增强盈利能力。公司始终把研发团队的建设作为公司经营发展最核心的环节，建立了分专业、分层次的专业管理队伍。公司于 2016 年获江苏省科技厅批准成为江苏省碳纳米材料工程技术研究中心、获江苏省人力资源和社会保障厅批准设立博士后创新实践基地、2017 年获江苏省工信厅批准成为江苏省认定企业技术中心、2021 年获江苏省发改委批准成为江苏省碳纳米材料工程研究中心、2022 年获国家知识产权优势企业、获江苏省“专精特新”中小企业、获江苏省外国专家工作室。目前公司拥有研发人员 168 名，其中博士 21 名，硕士 31 名，研发部门总人数占公司总人数比例为 21.24%。为保持管理及研发团队的稳定性，

公司建立了完善的经营管理架构、激励政策、人才培养及晋升机制，持续提升公司管理水平。

3、产学研合作优势

公司实施中长期技术创新战略机制，一直坚持走产学研相结合的技术发展道路，与清华大学、南京大学、华中科技大学、东南大学、东华大学、南京工业大学、南京航空航天大学、扬州大学和南方科技大学等国内多所著名高校建立了长期的合作研发关系。公司在产学研深度融合的技术创新体系中具有的示范引领性和代表性，加上日益完善的产学研合作机制，使公司的研发方向始终具有前瞻性，可以在行业中保持竞争优势。

4、行业地位优势

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，经过十多年的发展，公司已经推出了一系列碳纳米管导电浆料产品，打破了锂电池领域国外企业对导电剂产品的垄断，改变了原有材料依赖进口的局面。2022年，公司受头部动力电池企业客户需求带动，主营业务产品碳纳米管导电浆料市场份额占比40.30%，在产销规模、客户结构、产品研发实力等方面处于行业领先地位。随着公司产能的增加及技术的革新，公司的行业地位也将逐步增强。公司在碳纳米管导电浆料领域的行业地位优势将使公司在未来的竞争中占据有利位置，并为公司新产品的市场推广奠定良好基础。

5、客户优势

(1) 公司已和国内一流锂电池生产企业建立了稳定的客户关系

在锂电池领域与国内一流锂电池生产企业建立了稳定的联系。公司与这些客户合作已多年，并在新产品研发和产业化方面建立了良好的合作关系。由于锂电池生产企业对原料的性能、批次稳定性、交货期和供应的及时性等要求很高，加上客户更换原料供应商的成本较高，因此锂电池生产企业在选定供应商前均会对供应商的生产设备、研发能力、生产管理、产品的性能和产品质量控制能力进行严格考察和遴选。业务关系一旦建立，就会在相当长的时间内保持稳定。新进入者需要较高的成本和较长的时间才能在行业立足，稳定而优质的客户关系是公司

的核心竞争力之一。

(2) 公司已与国际大型企业合作，共同推广碳纳米管在下游领域的新应用

在动力锂电池领域，企业的普遍做法是将碳纳米管添加至正极材料中，作为导电剂以提高锂电池的导电性、提升锂电池的能量密度及改善锂电池的循环寿命。国内市场对动力锂电池能量密度要求逐年提高。传统体系的动力锂电池能量密度瓶颈渐显，新的动力锂电池体系则成为电池企业研发的重点。目前已经突破能量密度瓶颈并实现产业化的技术路线为“高镍正极+硅基负极”。随着主要材料企业的技术日趋完善，且相关的电池企业的应用技术逐渐成熟，硅基负极应用将逐渐增多。硅基负极的导电性能比天然石墨和人造石墨等石墨类负极材料要差，因此需要添加高性能导电剂来提升其导电性能。目前，公司已经和日韩知名动力锂电池企业共同开发碳纳米管导电浆料在硅基负极中的应用，并且测试情况良好，预计未来将实现大批量供货。

在导电塑料领域，公司研发生产的碳纳米管导电母粒主要是将碳纳米管和树脂等材料混合，添加至导电塑料中，充当导电填料的作用。公司已经和 SABIC、Clariant 和 Avient 等知名国际化工企业展开合作，取得了技术突破并已经基本完成了相关产品的商业化测试。目前公司已成功研发出以聚碳酸酯、尼龙 66、聚丙烯等为基材的多种导电塑料产品，公司的碳纳米管导电母粒产品有望继导电浆料后，大规模应用于导电塑料领域。

6、品质控制及规模优势

公司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，经过十几年的发展，已经推出了一系列碳纳米管导电浆料产品，以满足不同客户的实际需求。公司碳纳米管导电浆料产品在粘度、碳纳米管含量、导电性能等方面均属于行业领先水平。公司的碳纳米管浆料产品已经被头部锂电池生产企业所广泛使用，产品质量得到客户普遍认可。

公司作为碳纳米管导电浆料行业龙头企业，为适应市场扩张需求，积极布局扩大产能。一方面稳步推进 IPO 募投项目、可转债募投项目建设，项目建成后可以进一步提高公司主营产品生产能力，为公司业务快速发展提供产能保障，为未来产业化奠定了坚实基础，随着公司产能的不断增加，公司的规模优势持续凸

显，提升公司市场份额，行业地位也逐步增强；另一方面，为满足下游客户的多种市场需求，完善产业布局，进一步拓展新的业务领域，公司新设立的控股子公司天奈锦城主要从事将碳纳米管生长在磷酸铁锂、磷酸锰铁锂中形成新型正极材料，锦晟天城主要从事锂电池正极材料前驱体业务。合资公司的设立将进一步拓展公司业务领域，扩大产业布局，推动公司战略规划的顺利实施，为公司创造新的盈利增长点，提升公司的核心竞争力与盈利能力，实现合作共赢。

7、产品配套和公司服务能力强

公司目前主要为锂电池厂商提供碳纳米管导电浆料等产品。锂电池厂商对供应商基本采取认证采购模式，对供应商的产品结构、产品品质和产品性能等配套能力和服务能力有较高要求。公司具有较强的配套和服务能力，具体表现为：

首先，公司产品结构合理、配套性强。在锂电池领域，根据正极材料的不同，公司开发了适用于钴酸锂电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池等多种产品，并均顺利实现量产化，以满足不同客户不同层次的需求。此外，公司新开发石墨烯复合导电浆料产品也已通过客户评价，获得客户认可。

其次，公司技术服务能力强。和国内外竞争对手相比，公司与客户高效互动、快速反应，能够及时有效充分地掌握客户需求，满足客户需要。公司可以根据客户所期望的产品性能，为客户进行碳纳米管配方设计或改进提供建议。这种产品和应用技术的配套服务能力不仅为公司赢得了更多的市场份额，同时还使得公司在与国内外竞争对手的竞争中占有优势地位。

对于行业内的头部客户，针对客户多样化需求，公司与客户在其前期阶段参与交流研讨，从而研制出差异化的公司产品，更好的服务客户及下游市场，推动碳纳米管材料的下游拓展，全面提升公司的核心竞争力，从而促进公司整体盈利水平的提升。

（二）核心竞争力的变化情况

2022年度，公司的核心竞争力未发生重大变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

为了保证公司能够不断进行技术创新，保持产品和服务的技术领先水平，维持公司的市场竞争优势，公司持续进行研发投入。2022 年度，天奈科技研发投入为 8,811.32 万元，较 2021 年度增长 69.58%；研发投入占营业收入的比例为 4.78%，相较 2021 年增加 0.84 个百分点。

（二）研发进展

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	超长定向碳纳米管阵列的制备	2,800.00	1,099.06	3,529.03	试生产阶段	开发制备高长径比定向纳米管的生产设备及工艺。	国际领先	在超长定向碳纳米管的制备领域具有广阔前景。
2	单/双壁碳纳米管制备工艺及设备研究开发	2,500.00	1,930.39	3,750.87	试生产阶段	开发制备单/双壁碳纳米管的生产设备及工艺。	国内领先、国际先进	在制备单/双壁碳纳米管领域具有广阔前景。
3	新分散剂的开发	650.00	404.83	1,008.75	已完结	水系及不同溶剂的新分散剂及其与电池粘结剂的兼容性的改善,改善在高电压时的抗氧化性。	国内领先、国际先进	广泛用于公司开发的各类型的碳管浆料。
4	碳纳米管在导电塑料中的应用	780.72	177.75	819.91	试生产阶段	实现对树脂的母粒制备。	国内领先、国际先进	广泛应用于各种树脂的碳管母粒制备。
5	锂电池用高性能石墨烯复合导电浆料研发及产业化	3,200.00	644.70	3,173.79	已完结	缺陷低、导电佳、杂质含量低的薄层石墨烯;降低浆料粘度;满足合同主要技术指标和创新考核目标。	国内领先、国际先进	满足锂电池对高导电性浆料的要求。
6	适用于制备高固含导电浆料的粗直径碳纳米管研究	525.00	412.55	472.26	中试阶段	开发制备粗管径碳纳米管的生产工艺。	国内领先	在制备高固含浆料方向有较高应用价值。
7	双壁碳纳米管批量制备	625.00	395.52	428.03	小试阶段	双壁碳纳米管的批量制备;双壁碳纳米管导电浆料的开发。	国内领先	在锂离子电池高性能导电浆料、导电高分子材料方面具有较大应用潜力。

8	掺杂多壁碳纳米管批量制备及其导电浆料的制备	140.00	390.52	418.20	小试阶段	实现掺杂多壁碳纳米管的批量制备和导电浆料制备。	国内领先	在锂离子电池导电浆料方面具有较大应用潜力。
9	干法批量制备寡壁碳纳米管	525.00	219.91	219.91	小试阶段	开发寡壁碳纳米管的新型干法生产工艺。	国内领先、国际先进	开展更具环保价值的新工艺，更大量的生产具有优异电池性能的寡壁碳纳米管。
10	高质量碳纳米管用母粒制备方法及其设备的研发	240.00	153.07	172.30	已完成	开发碳管母粒制备方法及设备。	国内领先	满足碳管母粒大规模生产，提高生产效率和产品质量。
11	高纯度碳纳米管用母粒制备工艺的研发	260.00	81.49	91.19	已完成	开发高纯度碳管母粒制备工艺。	国内领先	优化碳管母粒制备工艺，提高纯度，满足高性能导电塑料技术需求。
12	高效低成本NMP回收污水处理工艺的研究	113.00	77.00	147.58	已完成	开发高效低成本NMP回收污水处理工艺。	国内领先	应用于NMP污水处理，降本增效。
13	高效分离N-甲基吡咯烷酮废水处理工艺的研发	100.00	120.15	195.59	已完成	开发高效分离NMP工艺及设备。	国内领先	应用于NMP回收处理，效率高，分离效果佳。
14	碳纳米管导电浆料分散剂及其分散设备的优化研究	240.00	72.97	80.36	小试阶段	开发新型分散剂，改进分散设备。	国内领先	在提高碳管分散性上具有较大应用潜力。

15	高性能石墨烯碳纳米管复合导电浆料过滤烘干装置的研发	150.00	49.91	54.56	研究阶段	开发适用于石墨烯碳纳米管复合导电浆料的过滤烘干装置。	国内领先	应用于石墨烯碳纳米管复合导电浆料生产制备。
16	单/双壁碳纳米管批量生产工艺与设备开发	2,500.00	1,378.79	1,378.79	小试阶段	持续改进和优化单/双壁碳纳米管的产能以及降低能耗。	国内领先、国际先进	在新一代高能量密度硅负极锂电池中有广泛的应用前景。
17	高性能碳纳米管导电浆料制备方法及其相关装置的研发	220.00	116.50	116.50	小试阶段	开发高性能导电浆料装置及配套制备工艺方法。	国内领先	主要用于锂电池领域。
18	高性能碳纳米管制备工艺及其设备的研发	400.00	140.17	140.17	小试阶段	开发高性能碳管制备设备及配套制备工艺。	国内领先	可广泛用于锂电池、导电塑料等领域。
19	高效环保 N-甲基吡咯烷酮回收及循环利用装置的优化研究	80.00	77.19	77.19	已完成	N-甲基吡咯烷酮回收装置优化。	国内领先	应用于 NMP 回收处理, 提高效率。
20	高效 N-甲基吡咯烷酮废气回收工艺的研发	70.00	66.28	66.28	中试阶段	开发 N-甲基吡咯烷酮废气回收工艺。	国内领先	应用于 NMP 废气回收, 环保高效。
21	应用于导电浆料制备中的 NMP 回收提纯系统的研发	120.00	58.47	58.47	小试阶段	开发 NMP 回收提纯系统。	国内领先	应用于 NMP 回收提纯。
22	高效 N-甲基吡咯烷酮精馏工艺及其相关装置的研究与开发	100.00	63.40	63.40	研究阶段	开发 NMP 精馏装置及工艺。	国内领先	应用于 NMP 回收提纯。

23	碳纳米管高效纯化制备研究与开发	800.00	16.55	16.55	研究阶段	开发出可以连续纯化碳管的工艺和设备	国际领先	碳管纯化是碳管在锂电池等高端应用领域的基础，碳管中金属含量低，产量大，成本低，市场前景广阔。
24	单壁管复合浆料中试生产线项目设备投入、生产工艺及产品升级	500.00	577.68	577.68	小试阶段	开发高品质单壁碳纳米管导电浆料产品	国内领先	在新一代高能量密度锂电池（高镍+硅负极）中有广泛的应用前景。
25	防腐涂料的开发	200.00	15.08	417.06	已完成	制备石墨烯水系和油性复合浆料。	国内领先、国际先进	广泛应用于防腐涂料行业。
26	碳纳米管导电涂料的开发	200.00	12.35	316.54	已完成	满足抗静电及电镀领域的应用技术。	国内领先、国际先进	广泛应用于抗静电及电镀领域。
27	高纯度纳米碳管项目	500.00	21.81	365.07	已完成	99.9%超高纯度，高性能纯化工艺开发。	国际领先	满足锂离子电池、芯片要求。
28	芯片用高性能导电母粒	160.00	37.23	169.84	已完成	开发可用于芯片的高性能母粒。	国内领先	开发应用于芯片中的高性能导电母粒。
合计	/	18,698.72	8,811.32	18,325.87	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

（一）2019年首次公开发行股票

经中国证券监督管理委员会证监许可[2019]1581号文核准，并经上海证券交易所同意，公司向社会公众发行人民币普通股（A股）股票5,796.4529万股，每股发行价格为16.00元，募集资金共计92,743.25万元。扣除承销和保荐费用7,604.95万元（不含增值税）后的募集资金为85,138.30万元，已于2019年9月20日汇入公司募集资金监管账户。另扣除律师费用、审计验资费用、信息披露费用等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用2,238.23万元后，公司募集资金净额为82,900.07万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验[2019]320号）。

截至2022年12月31日，公司及全资子公司镇江新纳材料科技有限公司（以下简称“新纳材料”）和常州天奈材料科技有限公司（以下简称“常州天奈”）开设了3个募集资金专户，募集资金存放情况如下：

单位：万元

账户主体	开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
天奈科技	中信银行股份有限公司镇江新区支行	8110501013701373574	10,798.12	活期存款
新纳材料	苏州银行股份有限公司常熟支行	51207600000760	4,022.32	活期存款
常州天奈	江苏银行股份有限公司镇江科技支行	70650188000167985	70.18	活期存款
合计			14,890.62	

截至2022年12月31日，公司使用部分闲置募集资金已购买未到期的结构性存款情况如下：

单位：万元

银行名称	理财产品名称	金额	起止日期	预期年化收益率
苏州银行股份有限公司常熟支行	2022年第1222期定制结构性存款 (202212093S0000008488)	7,000.00	2022/12/12 至 2023/1/5	1.70%-3.10%
合计		7,000.00		

(二) 2022 年公开发行可转换公司债券

根据中国证券监督管理委员会《关于同意江苏天奈科技股份有限公司向不特定对象发行可转债注册的批复》（证监许可[2021]3679 号文），公司向社会公众公开发行可转换公司债券 830.00 万张，每张面值为人民币 100 元，按面值发行，发行总额为人民币 83,000.00 万元，扣除承销及保荐费用 1,100.00 万元后的募集资金为 81,900.00 万元，已于 2022 年 2 月 9 日汇入本公司募集资金监管账户。另减除部分预付承销及保荐费、律师费、审计及验资费、资信评级费等与发行可转换公司债券直接相关的新增外部费用 397.50 万元后，公司募集资金净额为 81,502.50 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验证报告》（天健验[2022]48 号）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司常州天奈开设了 3 个募集资金专户，募集资金存放情况如下：

单位：万元

账户主体	开户银行	银行账号	募集资金余额	备注
天奈科技	苏州银行股份有限公司常熟支行	51906600001097	196.96	活期存款
常州天奈	中信银行股份有限公司镇江新区支行	8110501012501909964	1,701.40	活期存款
	苏州银行股份有限公司常熟支行	51816600001101	461.55	活期存款
合计			2,359.91	

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用部分闲置募集资金已购买未到期的结构性存款情况如下：

单位：万元

银行名称	理财产品名称	金额	起止日期	预期年化收益率
苏州银行股份有限公司常熟支行	2022 年第 1062 期定制结构性存款 (202210133M0040008232)	5,000.00	2022/10/17 至 2023/2/17	1.70%-4.00%
	2022 年第 1061 期定制结构性存款 (202210133M0040008234)	30,000.00	2022/10/17 至 2023/2/17	1.70%-4.00%
	2022 年第 1254 期定制结构性存款	5,000.00	2022/12/23 至	1.70%-3.10%

银行名称	理财产品名称	金额	起止日期	预期年化收益率
	(202212213S0000008533)		2023/1/12	
中信银行股份有限公司 镇江新区支行	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 11965 期 (C22PD0124)	8,000.00	2022/10/14 至 2023/2/14	1.60%-3.16%
中国工商银行股份有限公司 镇江新区支行	挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2022 年第 385 期 K 款 (22ZH385K)	10,000.00	2022/10/20 至 2023/1/20	1.20%-3.64%
	挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2022 年第 423 期 Q 款 (22ZH423Q)	5,000.00	2022/11/18 至 2023/2/21	1.20%-3.60%
合计		63,000.00		

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2022 年 12 月 31 日，天奈科技控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持股方式	持股单位	持股数量 (股)	持股比例	2022 年度的 质押、冻结及减持情况
郑涛	董事长、 总经理	直接持股	-	23,507,502	10.1098%	无
		间接持股	新奈智汇	354,815	0.1526%	无
		间接持股	新奈众诚	58,647	0.0252%	无
严燕	董事、副 总经理	直接持股	-	23,100	0.0099%	无
		间接持股	佳茂杰科技	882,838	0.3797%	无
		间接持股	新奈智汇	3,942,173	1.6954%	无
		间接持股	新奈联享	30,784	0.0132%	无
		间接持股	新奈众诚	128,338	0.0552%	无
		间接持股	新奈共成	3,620,296	1.5570%	无
蔡永略	董事、副 总经理、 财务负责人、 董事会秘书	直接持股	-	16,500	0.0071%	无
		间接持股	新奈共成	2,228,763	0.9585%	无
		间接持股	新奈智汇	577,021	0.2482%	无

姓名	职务	持股方式	持股单位	持股数量 (股)	持股比例	2022 年度的 质押、冻结及减持情 况
张美杰	副总经理	直接持股	-	4,772,669	2.0526%	无
孙敏	监事	间接持股	新奈共成	22,627	0.0097%	无
蓝茵	监事	间接持股	新奈联享	306,935	0.1320%	无
		间接持股	新奈共成	113,135	0.0487%	无
		间接持股	新奈智汇	81,129	0.0349%	无
周艳	监事会主席、职工 监事	间接持股	新奈智汇	144,020	0.0619%	无
			新奈联享	184,161	0.0792%	无
			新奈众诚	153,936	0.0662%	无
			新奈共成	45,254	0.0195%	无
叶亚文	副总经理	直接持股	-	25,500	0.0110%	无
		间接持股	新奈共成	2,624,736	1.1288%	无
岳帮贤	副总经理	直接持股	-	20,700	0.0089%	无
		间接持股	新奈智汇	235,770	0.1014%	无
			新奈联享	153,468	0.0660%	无
			新奈众诚	153,936	0.0662%	无
			新奈共成	226,270	0.0973%	无
			新奈普乐	1,000	0.0004%	无


十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

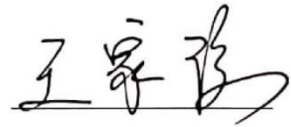
(以下无正文)

(本页无正文, 为《中信证券股份有限公司关于江苏天奈科技股份有限公司 2022 年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页)

保荐代表人 (签字):



刘纯钦



王家骥

