

民生证券股份有限公司
关于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

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二一年十一月

声明

本保荐机构及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（简称“《注册管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

除非特别注明，本上市保荐书所使用的简称和术语与《募集说明书》一致。

一、发行人概况

（一）基本情况

中文名称:	江苏天奈科技股份有限公司
英文名称:	Jiangsu Cnano Technology Co., Ltd.
股票简称:	天奈科技
股票代码:	688116
股票上市地:	上海证券交易所
注册资本:	23,185.8116 万元
法定代表人:	郑涛
董事会秘书:	蔡永略
成立日期:	2011 年 1 月 6 日
注册地址:	镇江新区青龙山路 113 号
办公地址:	镇江新区青龙山路 113 号
邮政编码:	212000
电话号码:	0511-81989986
传真号码:	0511-85588822
互联网网址:	http://www.cnanotechnology.com/
电子信箱:	stock@cnanotechnology.com
统一社会信用代码:	913211915677547009
经营范围:	纳米材料（纳米碳管、石墨烯）及其复合材料的研发、生产及销售本公司自产产品；提供本公司技术的技术服务、技术咨询、技术培训、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）主营业务情况

江苏天奈科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”或“天奈科技”）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、石墨烯复合导电浆料、碳纳米管导电母粒等。

碳纳米管为管状的纳米级石墨晶体，是单层或多层的石墨烯层围绕中心轴按一定的螺旋角卷曲而成的无缝纳米级管状结构。作为一种新型材料，碳纳米管自

被发现以来就因为其优异的电学、力学、化学等性能，在多项领域中显示出巨大的应用潜能。

在锂电池领域，碳纳米管已经凭借其优越的导电性能，作为一种新型导电剂被锂电池生产企业所广泛使用，用来提升锂电池的能量密度及改善循环寿命。公司客户涵盖比亚迪、ATL（新能源科技）、CATL（宁德时代）、天津力神、孚能科技、欣旺达、冠宇、亿纬锂能、恒大新能源、中航锂电、万向等国内一流锂电池生产企业，改变了我国锂电池企业导电剂依赖进口的局面。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计数据显示，2020 年公司碳纳米管导电剂产品出货量居行业首位。

在导电塑料领域，碳纳米管凭借其优越的导电性能和力学性能，用来提升导电塑料的导电性和结构强度，已经显示出巨大的应用价值。公司依托碳纳米管在锂电池领域应用的成功经验，积极开拓碳纳米管在导电塑料领域的应用并取得了技术突破。公司已经和 SABIC 公司、Total（道达尔）、Clariant（科莱恩）和 Polyone（普立万）等国际知名化工企业展开合作，公司生产的碳纳米管导电母粒产品已完成部分客户认证并开始小量供货，该系列产品将有望成为公司未来重要的利润增长点。

目前公司是中国最大的碳纳米管生产企业，在碳纳米管及其相关复合材料领域处于全球领先水平。公司掌握的碳纳米管制备技术已经被国际知名化工企业 SABIC 公司认可，公司通过技术授权的方式授予 SABIC 公司使用相关技术并收取技术授权费。

公司负责制定了一项碳纳米管导电浆料相关的国家标准（GB/T33818-2017），参与起草了两项碳纳米管相关的国家标准（GB/T24490-2009 和 GB/T26826-2011）、六项石墨烯产业团体标准（T/CGIA001-2018、T/CGIA002-2018、T/CGIA011-2019、T/CGIA012-2019、T/CGIA013-2019、T/CGIA032-2019、）。同时，公司作为中国代表主导制定的碳纳米管导电浆料国际标准（ISO/TS19808）在 2020 年 3 月正式发布。

（三）发行人核心技术

公司自设立以来，公司一直扎根于纳米级碳材料及相关产品的研发、生产和销售，专注于纳米级碳材料及相关产品性能提升。

2006年清华大学的“基于纳米聚团流化原理的高纯度碳纳米管批量制备基础研究”从原理上解决了碳纳米管连续化宏量制备生产的难题，发行人前身开曼天际于2007年与清华大学签署永久性独占许可协议，取得清华大学拥有的相关发明专利的独占许可使用权。

清华大学授权发行人使用的技术为公司第一代碳纳米管产品产业化的相关基础理论，公司在其基础上经过长期研发试验，并不断优化工艺流程实现了第一代催化剂及碳纳米管产品的产业化，并掌握了相关产业化技术；基于清华大学层状载体催化剂的概念，公司自主开发了第二代碳纳米管催化剂并自主实现第二代碳纳米管产品的产业化，并具有自主知识产权；目前公司掌握具有自主知识产权的第三代催化剂及碳纳米管产品的技术和具有自主知识产权的碳纳米管复合产品的技术，相关技术水平处于行业领先地位。

（四）发行人研发水平

1、研发投入

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，公司保持了较高的研发投入，报告期内研发投入逐年提高，公司研发费用占当期营业收入比例总体保持较高水平。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
研发费用	3,335.51	2,817.75	2,132.48	1,640.29
营业收入	91,170.40	47,194.64	38,643.00	32,759.49
占比	3.66%	5.97%	5.52%	5.01%

2、研发人员情况

截至2021年9月30日，公司在册员工总数为512人，其中研发人员96人，占全体在册员工的比例为18.75%。

（五）主要经营和财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-9-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产总计	249,586.73	188,094.51	174,246.13	85,076.41
负债合计	60,905.13	19,978.46	14,775.75	20,795.29
归属于母公司所有者权益合计	186,673.75	166,071.07	158,154.81	63,744.30
少数股东权益	2,007.86	2,044.98	1,315.57	536.82
所有者权益合计	188,681.60	168,116.06	159,470.38	64,281.12

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	91,170.40	47,194.64	38,643.00	32,759.49
营业利润	23,212.80	12,399.35	12,304.73	7,803.12
利润总额	23,624.47	12,293.25	12,605.54	7,800.23
净利润	20,335.09	10,660.82	10,987.57	6,745.31
归属母公司股东的净利润	20,372.22	10,725.22	11,008.82	6,758.49

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	3,726.14	6,480.71	11,368.37	-5,689.09
投资活动产生的现金流量净额	8,696.14	-4,448.13	-81,034.62	-19,527.88
筹资活动产生的现金流量净额	52.12	-2,998.70	80,290.41	4,638.28
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-23.89	-131.55	25.55	75.52
现金及现金等价物净增加额	12,450.51	-1,097.67	10,649.71	-20,503.17

4、主要财务指标及非经常性损益明细表

(1) 主要财务指标

报告期内，发行人主要财务指标表如下表所示：

项目	2021年1-9月/2021年9月30日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日
----	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

流动比率（倍）	2.84	9.03	14.55	2.35
速动比率（倍）	2.65	8.65	13.77	2.08
资产负债率（%）	24.40	10.62	8.48	24.44
资产负债率（母公司）（%）	23.95	11.16	9.62	24.64
应收账款周转率（次/年）	5.38	3.89	3.47	3.10
存货周转率（次/年）	9.67	4.64	3.30	4.07
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.16	0.28	0.49	-0.33
每股净现金流量（元/股）	0.54	-0.05	0.46	-1.18
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	8.05	7.16	6.82	3.67
研发投入占营业收入的比例（%）	3.66	5.97	5.52	5.01

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算。

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 6、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数；
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数；
- 8、归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总数；
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 10、2021年1-9月公司应收账款周转率、存货周转率已年化处理。

（2）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告【2010】2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告【2008】43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-9月	11.56	0.88	0.88
	2020年	6.63	0.46	0.46
	2019年	12.23	0.58	0.58
	2018年	11.64	0.40	0.40
扣除非经常性损益	2021年1-9月	9.98	0.76	0.76

后归属公司普通股股东的净利润	2020 年	4.72	0.33	0.33
	2019 年	10.67	0.51	0.51
	2018 年	11.19	0.38	0.38

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算。

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率（ROE）

$$ROE = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为当期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为当期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为当期月份数；M_i 为新增净资产次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至当期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至当期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为当期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为当期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为当期因回购等减少股份数；S_k 为当期缩股数；M₀ 当期月份数；M_i 为增加股份次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至当期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；其他字母指代的意义同本注释“2、基本每股收益”中各字母的意义。

（3）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-377,470.33	-114,681.69	-4,694,695.76	-10,825.00
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府	13,060,679.20	3,118,512.89	13,197,719.62	2,683,748.02

补助除外)				
委托他人投资或管理资产的损益				344,941.09
债务重组损益		3,030,123.88		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益,以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	18,341,869.65	28,267,529.74	8,061,985.02	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	600,000.00	950,000.00	230,552.81	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-65,865.55	-946,340.00	19,758.64	-8.22
小计	31,559,212.97	34,305,144.82	16,815,320.33	3,017,855.89
减:所得税费用	3,667,462.79	3,467,230.50	2,708,890.24	431,709.54
少数股东损益	60,763.51	7,301.46	15,476.80	
归属于母公司股东的非经常性损益净额	27,830,986.67	30,830,612.86	14,090,953.29	2,586,146.35

注:2018-2020年非经常性损益相关数据引自天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《关于江苏天奈科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》(天健审【2021】3951号),2021年1-9月非经常性损益未经会计师事务所鉴证。

(六) 发行人存在的主要风险

1、技术风险

(1) 碳纳米管的下游市场应用风险

作为一种新型材料,碳纳米管自被发现以来就因为其优异的电学、力学、化学等性能,在多项领域中显示出巨大的应用潜能。目前公司生产的碳纳米管相关产品主要应用于锂电池领域。同时,公司也在积极拓展碳纳米管在导电塑料、芯片等其他市场的应用。但作为一种新型材料,碳纳米管相关复合材料在产业化过程中,依然受技术成功应用的不确定性、技术效果的不稳定性、制造成本较高等多种因素的影响,可能导致公司提供的产品不能完全满足客户需求,碳纳米管在其他领域的应用不能有效快速普及,进而给公司经营带来不利影响。

（2）对清华大学授权技术依赖的风险

清华大学的“基于纳米聚团流化原理的高纯度碳纳米管批量制备基础研究”从原理上解决了碳纳米管连续化宏量制备生产的难题，发行人目前已经取得了上述研究相关发明专利的独占许可使用权，该独占许可权不可撤销，授权期限至最后一项许可专利权失效时。同时双方约定在独占许可专利基础上自行改变、修改、改善或衍生的全部知识产权，归发行人唯一且独占所有。

清华大学授权发行人使用的技术为公司第一代碳纳米管产品产业化的相关基础理论，公司在其基础上实现了第一代催化剂及碳纳米管产品的产业化，并掌握了相关产业化技术。基于清华大学层状载体催化剂的概念，公司自主开发了第二代碳纳米管催化剂并自主实现第二代碳纳米管产品的产业化，并具有自主知识产权；公司掌握具有自主知识产权的第三代催化剂及碳纳米管产品的技术；公司掌握具有自主知识产权的碳纳米管复合产品的技术。综上，公司第一代产品对清华大学授权技术具有依赖。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司第一代产品的销售收入分别为 6,627.03 万元、5,492.41 万元、10,720.15 万元及 **23,850.27** 万元，占碳纳米管导电浆料销售收入的比重分别为 20.37%、14.83%、22.99%及 **26.31%**，第一代产品的销售占比仍占有一定比例，公司经营仍然对清华大学授权技术具有依赖的风险。

（3）技术和产品升级迭代风险

碳纳米管目前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，且市场占有率呈现逐年提高的趋势。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。

公司目前已经形成导电性能不断提升的三代碳纳米管相关产品，并秉承每 2 年或 3 年推出一代新产品的研发策略，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。

2、经营风险

（1）国家新能源汽车补贴退坡政策风险

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动力电池产业相关企业的发展，例如《“十四五” 国家战略新兴产业发展规划》、《汽车产业中长期发展规划》、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》、《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》等。上述政策为公司未来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，因此未来可能出现因新能源汽车市场需求减少而对公司的生产经营产生不利影响的情况。

（2）客户相对集中的风险

报告期内，公司客户集中度相对较高。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例分别为 57.46%、56.38%、65.28%及 **67.74%**。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，客户集中度整体呈上升趋势。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。

（3）原材料价格波动的风险

报告期内，发行人采购的原材料主要为 NMP、丙烯、分散剂、液氮等，其中 NMP 占比较大。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司原材料占主营业务成本的比例分别为 65.97%、67.10%、69.48%及 **82.29%**，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、募投项目相关风险

（1）募投项目产品的市场开发风险

本次募集资金投资项目生产产品主要包括年产 50,000 吨导电浆料、5,000 吨导电塑料母粒以及新增 3,000 吨/年碳管纯化加工能力。项目投产后，不考虑其他因素，公司碳纳米管导电浆料、导电塑料母粒产能和碳管纯化加工能力将有较大幅度上升。虽然上述产品均为公司现有成熟产品，且公司已经在为募投项目产品积极开拓市场，公司现有的营销网络可以为上述产品的推广、销售提供较大的支持，但短期内市场推广有可能无法适应产能快速扩大的要求，使产品销售面临一定风险。

（2）募投项目的建设及实施风险

本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求变化等条件所做出的投资决策，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在开始实施后面临一定的市场风险。如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，也将会对募集资金投资项目的预期效果带来负面影响。

4、产品价格和毛利率波动的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司主营产品碳纳米管导电浆料产品平均销售价格分别为 4.12 万元/吨、3.83 万元/吨、3.16 万元/吨及 4.01 万元/吨，报告期内存在一定波动，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。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司主营业务毛利率分别为 40.35%、45.85%、39.06%及 34.38%。2019 年受原材料降价、公司规模效应

及高端产品销售占比提升影响，公司综合毛利率有所回升。2019 年以来，公司各代产品毛利率整体呈下降趋势。在价格方面，各代产品价格整体上呈现下降趋势；在成本方面，随着主要原材料 NMP 价格于 2020 年四季度开始大幅上涨，2021 年 1-9 月，公司主要产品平均成本明显上涨。受市场竞争加剧、下游新能源汽车行业补贴下降、原材料涨价等因素影响，公司综合毛利率未来可能会继续下降，对公司未来业绩带来不利影响。

5、本次可转债发行相关风险

（1）本息兑付风险

在可转债存续期限内，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时公司的承兑能力。

（2）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整

方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（3）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

在公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（4）可转债提前赎回的风险

本次可转债设有有条件赎回条款，在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债；此外，当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权决定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。本次可转债的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使上述有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（5）可转债投资者不能实现及时回售的风险

本次可转债有条件回售条款约定：在最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

因影响股票价格的因素复杂多变，若在可转债存续期内遇公司股价持续低于

转股价 70%，但未能满足约定的其他回售必备条件时，投资者将面临无法行使可转债回售权的风险。

二、本次发行情况

（一）发行证券的类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行数量

本次可转债拟发行数量为不超过 830.00 万张。

（三）证券面值

每张面值为 100.00 元。

（四）发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

（五）预计募集资金量及募集资金净额

本次可转债预计募集资金量为不超过 83,000.00 万元（含），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

（七）发行方式与发行对象

本次为向不特定对象发行可转换公司债券。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，

并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。现有股东享有优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）民生证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（九）发行费用

本次发行费用总额预计为【】万元，具体包括：

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】
合计	【】

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排
T-2 【】年【】月【】日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 【】年【】月【】日	网上路演、原A股股东优先配售股权登记日
T 【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告；原A股股东优先配售认购日；网下、网上申购日
T+1 【】年【】月【】日	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2 【】年【】月【】日	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3 【】年【】月【】日	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4 【】年【】月【】日	刊登发行结果公告

上述日期均为交易日，如遇重大事项影响本次可转债发行，公司将与保荐人

（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（十一）本次发行证券的上市流通安排

本次发行结束后，公司将尽快向上交所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十二）投资者持有期的限制或承诺

本次可转债无持有期限限制。

三、保荐代表人、协办人及项目组成员介绍

（一）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

孙爱成、马腾

2、保荐代表人保荐业务执业情况

孙爱成先生保荐业务执业情况如下：

孙爱成：保荐代表人，中国注册会计师，曾参与通达股份（002560）2019年度非公开发行股票、天奈科技（688116）首次公开发行股票等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

马腾先生保荐业务执业情况如下：

马腾：保荐代表人，曾先后参与八菱科技（002592）2014年度非公开发行股票、八菱科技（002592）2016年度非公开发行股票、寒锐钴业（300618）2018年可转债、通达股份（002560）2019年度非公开发行股票、天奈科技（688116）首次公开发行股票等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

（二）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：张浩

其他项目组成员：黄庆、张晶、王筱

2、项目协办人保荐业务执业情况

张浩：保荐代表人，中国注册会计师，曾任职于毕马威华振会计师事务所，曾主持或参与多家公司的股份改制和上市辅导项目，具有丰富的项目经验。

3、其他项目组成员保荐业务执业情况

黄庆先生，保荐代表人，曾参与新亚制程（002388）2016 年非公开发行股票等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

张晶女士，曾参与长青股份（002391）2019 年可转债、天奈科技（688116）首次公开发行股票等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

王筱女士，曾先后供职于星展银行新加坡总部、华侨银行新加坡总部，参与过多个并购及融资项目，具有较强的项目执行能力。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，民生证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情形；

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情形；

（五）保荐机构与发行人之间影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）作为发行人的保荐机构，民生证券在本上市保荐书中做出如下承诺

1、根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 26 条的规定，本保荐机构作出如下承诺：

（1）保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

（2）保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（3）保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

（4）保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

（5）保荐机构保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

（6）保荐机构保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（7）保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

（8）保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

（9）中国证监会规定的其他事项。

（二）本保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、发行人已就本次证券发行上市履行了相关决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体情况如下：

2021年3月30日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司未来三年（2021-2023）股东分红回报规划的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》、《关于公司可转换公司债券持有人会议规则的的议案》等与本次向不特定对象发行可转债相关的议案。

2021年4月20日，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了上述发行相关议案。

由于发行人第二届董事会第四次会议及发行人2020年年度股东大会审议通过的与本次发行相关的部分议案的财务数据发生更新。2021年4月27日，公司召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告（修订稿）的议案》、《前次募集资金使用情况报告（截至2021年3月31日止）》本次向不特定对象发行可转换公司债券更新财务数据后的有关议案。

2021年5月13日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，审议通过了第二届董事会第六次会议决议提交审议的《前次募集资金使用情况报告（截至2021年3月31日止）》与本次发行相关的议案。

由于本次发行相关议案的财务数据发生更新，发行人于2021年8月25日召开第二届董事会第七次会议、第二届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司

向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补措施及相关承诺（修订稿）的议案》等相关议案。

七、保荐机构关于本次募集资金投向属于科技创新领域的专项意见

发行人所处的新材料行业系符合国家战略的高新技术产业和战略性新兴产业，发行人掌握碳纳米管领域的关键核心技术。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，在碳纳米管及其相关复合材料领域处于行业领先水平。发行人的碳纳米管复合产品已进入比亚迪、新能源科技、宁德时代等国内一流锂电池生产企业，改变了我国锂电池企业导电剂依赖进口的局面。发行人依靠核心技术开展生产经营活动，在所处细分领域具有突出市场地位和影响力，市场认可度较高，成长性良好。

本次募投项目建设的碳基导电材料复合产品生产项目顺应国家产业政策导向，采用行业领先的碳纳米管生产技术工艺，将公司在碳纳米管及其复合产品领域积累的核心技术和成果进行更大规模的产业化应用，进一步提升产品性能；同时在募投项目实施的过程中，公司将利用自动化、智能化的导电材料生产线制造平台，不断的进行技术、产品的升级和工艺的改进，提高公司的科技创新能力。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划。

综上，本次募集资金投向属于科技创新领域。

八、保荐机构对公司持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次向不特定对象发行结束当年的剩余时间及以后2个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止5%以上股东、其他关	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止5%以上股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

关联方违规占用发行人资源的制度	2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人制定有关制度并实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	规定保荐机构有权通过多种方式跟踪了解发行人规范运作情况；保荐机构有权按月向发行人提出持续督导工作询问函，发行人应即时回函答复
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人应对保荐机构在持续督导期间的工作给予充分配合；发行人应提供与律师事务所、会计师事务所等中间机构畅通的沟通渠道和联系方式等
（四）其他安排	无

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

法定代表人：冯鹤年

法定住所：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

保荐代表人：孙爱成、马腾

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

联系电话：021-60453962

传真：021-33827017

十、保荐机构对本次股票上市的保荐结论

本保荐机构认为，发行人申请其本次发行的可转债上市符合《公司法》、《证券法》、《保荐管理办法》、《注册管理办法》、《上市规则》等有关法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定，发行人本次发行的可转债具备在上海证券交易所上市的条件。本保荐机构同意保荐发行人本次发行的可转债上市，并承担相关保荐责任。

请予批准！

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于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之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

张浩

张 浩

保荐代表人:

孙爱成

孙爱成

马 腾

马 腾

保荐业务部门负责人:

杨卫东

杨卫东

内核负责人:

袁志和

袁志和

保荐业务负责人:

杨卫东

杨卫东

保荐机构总经理:

冯鹤年

冯鹤年

保荐机构法定代表人(董事长):

冯鹤年

冯鹤年



民生证券股份有限公司

2021年11月3日