股票简称:天奈科技 股票代码:688116

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上市公告书

(住所:镇江市镇江新区青龙山路 113 号)

保荐机构(主承销商) 民生证券股份有限公司

(中国(上海)自由贸易试验区浦明路 8 号)

签署日期:二〇二二年二月

第一节 重要声明与提示

江苏天奈科技股份有限公司(以下简称"天奈科技"、"发行人"、"公司"或"本公司")全体董事、监事、高级管理人员保证本上市公告书的真实性、准确性、完整性,承诺上市公告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规的规定,本公司董事、高级管理人员已依法履行诚信和勤勉尽责的义务和责任。

中国证券监督管理委员会(以下简称"中国证监会")、上海证券交易所(以下简称"上交所")、其他政府机关对本公司向不特定对象发行可转换公司债券(以下简称"可转债")上市及有关事项的意见,均不表明对本公司的任何保证。

本公司及上市保荐机构提醒广大投资者注意,凡本上市公告书未涉及的有关内容,请投资者查阅 2022 年 1 月 25 日刊登于《上海证券报》的《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募集说明书摘要》及刊登于上海证券交易所网站(http://www.sse.com.cn)的《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募集说明书》(以下简称"《募集说明书》")全文。

如无特别说明,本上市公告书使用的简称释义与《募集说明书》相同。

上海证券交易所已制定了《向不特定对象发行的可转换公司债券投资风险揭示书必备条款》。自 2020 年 10 月 26 日起,投资者参与向不特定对象发行的可转债申购交易的,应当以纸面或者电子形式签署《向不特定对象发行的可转换公司债券投资风险揭示书》(以下简称"《风险揭示书》")。投资者未签署《风险揭示书》的,证券公司不得接受其申购或者买入委托。符合《证券期货投资者适当性管理办法》规定条件的专业投资者,可转债发行人的董事、监事、高级管理人员以及持股比例超过 5%的股东申购、交易该发行人发行的可转债,不适用前述要求。

参与科创板可转债的投资者,可将其持有的可转债进行买入或卖出操作。但不符合科创板股票投资者适当性管理要求的投资者,不能将其所持科创板可转债转换为股票,投资者需关注因自身不符合科创板股票投资者适当性管理要求而导致其所持可转债无法转股所存在的风险及可能造成的影响。

第二节 概览

一、可转换公司债券中文简称:天奈转债。

二、可转换公司债券代码:118005。

三、可转换公司债券发行量:83,000.00 万元(83.00 万手)。

四、可转换公司债券上市量:83,000.00 万元(83.00 万手)。

五、可转换公司债券上市地点:上海证券交易所。

六、可转换公司债券上市时间:2022 年 3 月 1 日。

七、可转换公司债券存续的起止日期:2022 年 1 月 27 日至 2028 年 1 月 26 日。

八、可转换公司债券转股的起止日期:2022 年 8 月 9 日至 2028 年 1 月 26 日。

九、可转换公司债券的付息日:每年的付息日为本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日,则顺延至下一个交易日,顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

付息债权登记日为每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日,公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)申请转换成公司股票的可转换公司债券,公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

十、可转换公司债券登记机构:中国证券登记结算有限责任公司上海分公司(以下简称"中国结算上海分公司")。

十一、保荐机构(主承销商):民生证券股份有限公司。

十二、可转换公司债券的担保情况:本次发行的可转换公司债券不提供担保。

十三、可转换公司债券信用级别及资信评估机构:本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级,根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的"中鹏信评【2021】第 Z【547】号 01"《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信用评级报告》,本次可转换公司债券信用等级为 AA-;天奈科技主体信用等级为 AA-,评级展望稳定。

第三节 绪言

本上市公告书根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》、《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及其他相关的法律法规的规定编制。

经中国证监会"证监许可〔2021〕3679 号"文同意注册,公司于 2022 年 1 月 27 日向不特定对象发行了 830.00 万张可转换公司债券,每张面值 100 元,发行总额 83,000.00 万元。本次发行的可转债向发行人在股权登记日(2022 年 1 月 26 日,T-1 日)收市后登记在册的原股东优先配售,原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行,余额由保荐机构(主承销商)包销。

经上海证券交易所自律监管决定书(〔2022〕48 号)文同意,公司 83,000.00 万元可转换公司债券将于 2022 年 3 月 1 日起在上海证券交易所挂牌交易,债券简称"天奈转债",债券代码"118005"。

第四节 发行人概况

一、发行人基本情况

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 万元人民币
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、历史沿革及股权变更情况

(一)有限责任公司设立

2010 年 12 月 13 日,天奈有限的唯一股东开曼天奈作出股东决定,同意设立天奈有限。同日,开曼天奈签署了《天奈(镇江)材料科技有限公司章程》。

2010 年 12 月 29 日,开发区管委会签发了编号为镇经开管审发【2010】9 号的《关于同意设立天奈(镇江)材料科技有限公司的批复》,同意天奈有限设立,天奈有限的投资总额为 1,200 万美元,注册资本为 500 万美元。2010 年 12 月 29 日,天奈有限取得江苏省人民政府核发的编号为商外资苏府资字【2010】84566 号的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2011 年 1 月 6 日,天奈有限在镇江市工商局完成工商注册登记,取得注册号为 321100400017011 的《企业法人营业执照》。天奈有限设立时的股权结构具体如下:

序号	股东名称	出资金额(美元)	出资比例(%)
1	开曼天奈	5,000,000	100
合计		5,000,000	100

2011 年 1 月 30 日,明诚会计师出具镇诚验字(2011)第 606 号《验资报告》,确认截至 2011 年 1 月 28 日,天奈有限已收到开曼天奈缴付的首期出资款 2,499,985 美元,全部以美元现汇缴付。上述实收资本的变更已于 2011 年 3 月 17 日在镇江市工商局完成工商登记。

2011 年 12 月 13 日,明诚会计师出具镇诚验字(2011)第 644 号《验资报告》,确认截至 2011 年 12 月 12 日,天奈有限已收到开曼天奈缴付的第二期出资款 2,249,985 美元,全部以美元现汇缴付,累计注册资本实收金额为 4,749,970 美元。上述实收资本的变更已于 2012 年 1 月 4 日在镇江市工商局完成工商登记。

2012 年 11 月 14 日,明诚会计师出具镇诚验字(2012)第 659 号《验资报告》,确认截至 2012 年 11 月 12 日,天奈有限已经收到开曼天奈缴付的第三期出资款 250,030 美元,全部以美元现汇缴付,累计注册资本实收金额为 5,000,000 美元,天奈有限注册资本已缴足。上述实收资本的变更已于 2012 年 12 月 18 日在镇江市工商局完成工商登记。

(二)股份公司的设立

2017 年 12 月 13 日,天奈有限召开董事会会议,审议通过了天奈有限整体变更为股份有限公司的议案。同日,天奈有限全体股东作为发起人签订《发起人协议》,共同设立天奈科技,股本总额为 168,676,779 股。

2017 年 12 月 13 日,天健所出具天健审【2017】8516 号《审计报告》,确认以 2017 年 11 月 30 日为基准日,天奈有限经审计的母公司净资产为人民币 573,228,454.31 元。2017 年 12 月 13 日,坤元评估出具坤元评估【2017】747 号《资产评估报告》,确认以 2017 年 11 月 30 日为基准日,天奈有限净资产的评估价值为 614,219,427.02 元。天奈有限以截至 2017 年 11 月 30 日经审计的母公司净资产人民币 573,228,454.31 元为基数,按 1:0.294258 的比例折合为股份公司股本 168,676,779 股,折股溢价 404,551,675.31 元计入资本公积。

2017 年 12 月 15 日,天健所出具天健验【2017】564 号《验资报告》,验证截至 2017 年 12 月 14 日,公司已收到全体股东以净资产缴纳的注册资本合计 168,676,779 元。

2017 年 12 月 27 日,天奈科技(筹)召开了创立大会暨第一次股东大会,审议通过设立股份公司的有关议案。2017 年 12 月 28 日,公司在镇江市工商行政管理局完成工商变更登记,取得统一社会信用代码为 913211915677547009 的《营业执照》。2017 年 12 月 29 日,天奈有限取得镇江经济技术开发区管理委员会签发的《外商投资企业变更备案回执》(编号:镇经开外资备 201700114),对上述变更事项予以备案。

发行人整体变更设立时的股权结构如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	郑涛	23,479,002	13.9195
2	GRC SinoGreen	22,760,571	13.4936
3	中金佳泰	17,695,234	10.4906
4	Asset Focus	16,109,548	9.5505
5	新奈共成	9,616,975	5.7011
6	新奈智汇	9,023,300	5.3495
7	苏州熔拓	7,693,580	4.5611
8	江苏今创	7,041,280	4.1745
9	新宙邦	6,866,058	4.0705
10	张美杰	4,756,169	2.8197
11	宁波鸿煜	4,616,148	2.7367
12	Huitung	4,604,031	2.7295
13	日盛天宸	4,077,597	2.4174
14	Megatop Capitals	3,235,689	1.9183
15	新奈众诚	2,934,024	1.7394
16	永诚投资	2,308,074	1.3683
17	横琴投资	2,308,074	1.3683
18	润荣投资	2,308,074	1.3683
19	新奈联享	2,117,889	1.2556
20	GVT Fund	1,915,355	1.1355
21	彦阳航通投资	1,692,588	1.0035
22	大港股份	1,538,716	0.9122
23	新奈普乐	1,133,611	0.6721
24	Real Bless	1,107,798	0.6568
25	毛鸥	910,074	0.5395
26	佳茂杰科技	882,838	0.5234
27	南京沐骁	877,414	0.5202
28	众甫咨询	789,708	0.4682
29	天时利新能源	592,252	0.3511
30	红舜创业	438,649	0.2601
31	净源咨询	438,649	0.2601
32	思泰瑞科技	438,649	0.2601
33	创禾有限	438,649	0.2601
34	天泉电子	395,181	0.2343
35	俊池咨询	329,016	0.1951
36	小轱辘电子	219,382	0.1301
37	盛世日晟	219,382	0.1301
38	凯德威商贸	175,529	0.1041
39	中焱咨询	153,487	0.0910
40	陈岭	109,634	0.0650
41	华慧建设	109,634	0.0650
42	天华电子	87,707	0.0520
43	尚誉咨询	65,780	0.0390
44	洪阳电子	65,780	0.0390
合计		168,676,779	100.0000

(三)报告期内股本和股东变化情况

1、2018 年 8 月,天奈科技第一次增资

2018 年 6 月 12 日,天奈科技召开 2017 年年度股东大会,审议通过了《关于公司定向发行股份的议案》,同意天奈科技向立达投资发行股份 521.6808 万股股份并相应增加注册资本。

2018 年 7 月 26 日,天奈科技及其新老股东签署增资协议,本次增资的具体情况如下:

序号	名称	新增股份(股)	实际增资金额(万元)	每股价格(元)
1	立达投资	5,216,808	3,898.9039	7.4737

本次增资的定价依据为天奈科技原股东与立达投资结合天奈科技前次增资估值协商确定,整体投前估值为 12.6 亿元。

2018 年 8 月 1 日,天奈科技在工商登记机关完成上述增资事项的工商变更登记。2018 年 8 月 6 日,天奈科技取得镇江经济技术开发区管理委员会签发的《外商投资企业变更备案回执》(编号:镇经开外资备 201800074),对上述增资事项予以备案。

本次增资完成后,天奈科技的股权结构具体如下:

序号	名称/姓名	持股数量(股)	持股比例
1	郑涛	23,479,002	13.5019%
2	GRC SinoGreen	22,760,571	13.0888%
3	中金佳泰	17,695,234	10.1759%
4	Asset Focus	16,109,548	9.2640%
5	新奈共成	9,616,975	5.5301%
6	新奈智汇	9,023,300	5.1890%
7	苏州熔拓	7,693,580	4.4243%
8	江苏今创	7,041,280	4.0492%
9	新宙邦	6,866,058	3.9484%
10	立达投资	5,216,808	3.0000%
11	张美杰	4,756,169	2.7351%
12	宁波鸿煜	4,616,148	2.6546%
13	Huitung	4,604,031	2.6476%
14	日盛天宸	4,077,597	2.3449%
15	Megatop Capitals	3,235,689	1.8607%
16	新奈众诚	2,934,024	1.6873%
17	永诚投资	2,308,074	1.3273%
18	横琴投资	2,308,074	1.3273%
19	润荣投资	2,308,074	1.3273%
20	新奈联享	2,117,889	1.2179%
21	GVT Fund	1,915,355	1.1015%
22	彦阳航通投资	1,692,588	0.9733%
23	大港股份	1,538,716	0.8849%
24	新奈普乐	1,133,611	0.6519%
25	Real Bless	1,107,798	0.6371%
26	毛鸥	910,074	0.5234%
27	佳茂杰科技	882,838	0.5077%
28	南京沐骁	877,414	0.5046%
29	众甫咨询	789,708	0.4541%
30	天时利新能源	592,252	0.3406%
31	红舜创业	438,649	0.2523%
32	净源咨询	438,649	0.2523%
33	思泰瑞科技	438,649	0.2523%
34	创禾有限	438,649	0.2523%
35	天泉电子	395,181	0.2273%
36	俊池咨询	329,016	0.1892%
37	小轱辘电子	219,382	0.1262%
38	盛世日晟	219,382	0.1262%
39	凯德威商贸	175,529	0.1009%
40	中焱咨询	153,487	0.0883%
41	陈岭	109,634	0.0630%
42	华慧建设	109,634	0.0630%
43	天华电子	87,707	0.0504%
44	尚誉咨询	65,780	0.0378%
45	洪阳电子	65,780	0.0378%
合计		173,893,587	100.0000%

2018 年 8 月 8 日,天健所出具天健验【2018】299 号《验资报告》,确认截至 2018 年 7 月 31 日,天奈有限已收到立达投资缴付的本次增资款 38,989,039 元,其中计入注册资本 5,216,808 元。

2、2019 年 1 月,天奈科技第一次股权转让

2019 年 1 月 10 日,净源咨询等 9 名股东与聚源聚芯签署股权转让协议,将其合计持有公司 1.3624%的股份转让给聚源聚芯,本次股权转让的具体情况如下:

转让方	受让方	对应股本(股)	转让金额(元)	每股价格(元/股)
南京沐骁	聚源聚芯	438,707	4,036,104.40	9.20
净源咨询		438,649	4,035,570.80	9.20
天泉电子		395,181	3,635,665.20	9.20
众甫咨询		394,854	3,632,656.80	9.20
俊池咨询		329,016	3,026,947.20	9.20
中焱咨询		153,487	1,412,080.40	9.20
天华电子		87,707	806,904.40	9.20
洪阳电子		65,780	605,176.00	9.20
尚誉咨询		65,780	605,176.00	9.20
合计		2,369,161	21,796,281.20	-

本次股权转让以天奈科技整体估值 16 亿作为定价依据,确定每股价格为 9.20 元。

2019 年 1 月 25 日,天奈科技在工商登记机关完成因上述股权转让事项而修改《公司章程》的工商备案。本次股权转让完成后,天奈科技的股权结构具体如下:

序号	名称/姓名	持股数量(股)	持股比例
1	郑涛	23,479,002	13.5019%
2	GRC SinoGreen	22,760,571	13.0888%
3	中金佳泰	17,695,234	10.1759%
4	Asset Focus	16,109,548	9.2640%
5	新奈共成	9,616,975	5.5301%
6	新奈智汇	9,023,300	5.1890%
7	苏州熔拓	7,693,580	4.4243%
8	江苏今创	7,041,280	4.0492%
9	新宙邦	6,866,058	3.9484%
10	立达投资	5,216,808	3.0000%
11	张美杰	4,756,169	2.7351%
12	宁波鸿煜	4,616,148	2.6546%
13	Huitung	4,604,031	2.6476%
14	日盛天宸	4,077,597	2.3449%
15	Megatop Capitals	3,235,689	1.8607%
16	新奈众诚	2,934,024	1.6873%
17	聚源聚芯	2,369,161	1.3624%
18	永诚投资	2,308,074	1.3273%
19	横琴投资	2,308,074	1.3273%
20	润荣投资	2,308,074	1.3273%
21	新奈联享	2,117,889	1.2179%
22	GVT Fund	1,915,355	1.1015%
23	彦阳航通投资	1,692,588	0.9733%
24	大港股份	1,538,716	0.8849%
25	新奈普乐	1,133,611	0.6519%
26	Real Bless	1,107,798	0.6371%
27	毛鸥	910,074	0.5234%
28	佳茂杰科技	882,838	0.5077%
29	天时利新能源	592,252	0.3406%
30	南京沐骁	438,707	0.2523%
31	红舜创业	438,649	0.2523%
32	思泰瑞科技	438,649	0.2523%
33	创禾有限	438,649	0.2523%
34	众甫咨询	394,854	0.2271%
35	小轱辘电子	219,382	0.1262%
36	盛世日晟	219,382	0.1262%
37	凯德威商贸	175,529	0.1009%
38	陈岭	109,634	0.0630%
39	华慧建设	109,634	0.0630%
合计		173,893,587	100.0000%

3、2019 年 9 月,首次公开发行股票并上市

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的注册申请。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)。2019 年 9 月 25 日,公司股票在上海证券交易所科创板上市交易,股票简称"天奈科技",股票代码 688116。

三、发行人股本结构及前十名股东持股情况

截至 2021 年 11 月 30 日,公司的总股本为 232,229,186 股,股本结构如下:

股份类型	持股数量(股)	持股比例
一、有限售条件股份	52,810,197	22.74%
其他内资持股	24,575,026	10.58%
其中:境内非国有法人股	24,575,026	10.58%
境内自然人持股	-	-
外资持股	28,235,171	12.16%
其中:境外法人股	-	-
境外自然人持股	28,235,171	12.16%
二、无限售条件股份	179,418,989	77.26%
人民币普通股	179,418,989	77.26%
总股本	232,229,186	100.00%

截至 2021 年 11 月 30 日,公司前十大股东持股情况如下:

序号	股东名称	股东性质	持股数量(股)	持股比例(%)	限售股数(股)
1	郑涛	境外自然人	23,507,502	10.12	23,479,002
2	共青城新奈共成投资管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	9,616,975	4.14	9,616,975
3	镇江新奈智汇科技服务企业(有限合伙)	境内非国有法人	9,023,300	3.89	9,023,300
4	张美杰	境外自然人	4,772,669	2.06	4,756,169
5	招商银行股份有限公司-华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	4,470,646	1.93	-
6	共青城日盛天宸投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	4,077,597	1.76	-
7	深圳新宙邦科技股份有限公司	境内非国有法人	3,857,381	1.66	-
8	江苏今创投资经营有限公司	境内非国有法人	3,523,706	1.52	-
9	江西裕润立达股权投资管理有限公司-江西立达新材料产业创业投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	3,226,454	1.39	-
10	上海浦东发展银行股份有限公司-景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	境内非国有法人	3,206,963	1.38	-

四、发行人的主营业务情况

(一)主营业务

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、石墨烯复合导电浆料、碳纳米管导电母粒等。

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 CATL(宁德时代)、ATL(新能源科技)、比亚迪、中航锂电、星恒电源、天津力神、孚能科技、欣旺达、珠海冠宇、亿纬锂能、卡耐新能源、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。

(二)主要产品

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。

1、碳纳米管粉体

现阶段,碳纳米管凭借其优异的导电性,可以作为一种新型导电剂应用于锂电池领域,用以提高锂电池的能量密度,提升锂电池的循环寿命性能。碳纳米管的长径比、碳纯度作为影响导电性能的两个核心指标,直接决定了碳纳米管的产品性能,碳纳米管管径越细,长度越长,导电性能越好。

公司采用的纳米聚团流化床宏量制备碳纳米管技术工艺制备的碳纳米管呈现粉末状,因此被称为碳纳米管粉体。天奈科技已经开发完成三代碳纳米管产品,并均顺利实现量产化。其中,公司第二代碳纳米管产品的相关性能已经处于国内领先地位,第三代产品在第二代的基础上更进一步提升了碳纳米管的长径比,并提升了其导电性能。公司三代产品的相关性能指标具体如下:

图片	名称	长径比		最高纯度
		管径(nm)	长度(μm)	
	第一代产品	10-15	3-10	99.9%
	第二代产品	7-11	5-20	99.9%
	第三代产品	5-10	5-30	99.9%

2、碳纳米管导电浆料

在碳纳米管作为导电剂应用于锂电池的推广初期,相关生产企业一般是将碳纳米管以粉体的形式供给锂电池厂商试用,但导电效果并不理想。在此种状况下,碳纳米管在锂电池电极材料中没有有效地分散开,依然处于聚团状态,降低了碳纳米管的导电性能。

针对上述情况,公司相关研发人员进行了大量的研发实验,为制备出相应的碳纳米管合格分散浆料,使用了包括高速分散机、胶体磨、均质机、超声设备等多种分散设备,最终成功遴选出合适的分散剂、分散方法和设备,将碳纳米管通过浆料形式导入锂电池,并实现商业化及产业化。

公司碳纳米管导电浆料主要产品性能参数如下所示:

图片	参数	单位	LB116	LB107	LB101	LB117	LB122
	分散剂含量	%	1.33	1.075	1	1	1.25
	碳纳米管含量	%	2.8	4.3	5	4	5
	碳纳米管纯度	%	>99.1	>99.8	>99.8	>99	>99.7
	碳纳米管管径	nm	5~11	7~11	10~15	7~11	13~25

公司碳纳米管导电浆料按主要原料分类,可以分为纯碳纳米管导电浆料和石墨烯复合导电浆料。

纯碳纳米管导电浆料全部由碳纳米管粉体与分散剂等其他原材料混合搅拌、研磨而制成;石墨烯复合导电浆料按配比 7:3 添加碳纳米管粉体、石墨烯与分散剂等其他原材料混合搅拌、研磨而制成,其主要应用于磷酸铁锂电池领域。纯碳纳米管导电浆料和石墨烯复合导电浆料的工艺流程基本一致,均需经过分散及预分散、研磨、成品包装等工序。

公司石墨烯产品主要配合碳纳米管产品使用。目前,石墨烯和碳纳米管作为新型材料被纳入国家战略布局,随着技术进步及商业化应用加速,行业发展前景良好。发行人不单独生产石墨烯粉体产品,而是在生产石墨烯复合浆料的过程中,先采购膨胀石墨,经过物理剥离、分散后在溶剂中制备出石墨烯,再加入碳纳米管粉体直接制备成石墨烯复合导电浆料。

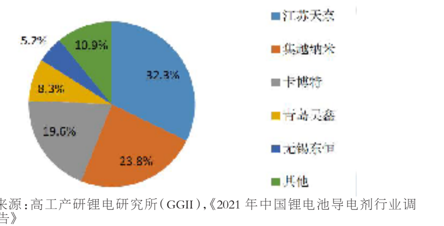
(三)行业竞争格局、市场集中度及发行人市场地位

1、行业竞争格局与市场集中度

碳纳米管属于新型碳纳米材料,其生产技术要求较高,尤其是能够稳定、批量生产高长径比、高纯度的碳纳米管需要积累丰富的经验,不断改进生产工艺。碳纳米管制备存在一定的技术壁垒。公司自成立之日起就致力于碳纳米管大规模量产及下游市场的开拓应用,并积累了大量的碳纳米管生产经验。

作为符合锂电池特别是动力锂电池需要的导电剂,碳纳米管导电浆料不仅要求制备的碳纳米管具有较高的长径比、纯度等优良的指标,也对碳纳米管导电浆料生产企业分散技术提出较高的要求。同时,锂电池企业对导电浆料供应商有严格的考察程序,全面评估其产品质量、稳定性、一致性以及持续供货能力,考察周期较长,碳纳米管导电浆料生产企业需要具备强大的综合实力才能获取客户的信任。据高工产研锂电研究所(GGII)统计分析,2020 年天奈科技碳纳米管导电浆料产品出货量稳居行业首位。

2020 年中国碳纳米管导电浆料市场竞争格局(出货量)



数据来源:高工产研锂电研究所(GGII),《2021 年中国锂电池导电剂行业调研分析报告》

(四)公司的竞争优势

1、研发优势

(1)自主创新的研发优势

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,在碳纳米管以及复合材料领域已经形成了丰富的产品体系和技术储备。

(2)研发团队优势

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。目前公司在镇江、台湾设立了研发基地,截至 2021 年 6 月底公司研发团队成员中具有博士学位 9 人。

公司现拥有一支设计理论扎实、研发经验丰富的优秀研发团队,公司核心技术人员具有海外博士学历,拥有丰富的新材料与锂电池行业经验。公司研发团队具有扎实的技术研发基础、丰富的产品开发经验、突出的产品创新意识和能力。公司坚持每 2 年或 3 年推出一代新产品的目标与精神,持续不断的加大技术创新并推出新的产品,使公司产品性能一直处于行业领先水平。

(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、华中科技大学、东南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。公司于 2016 年获得批准成为江苏省碳纳米材料工程技术研究中心、江苏省博士后创新示范基地,2017 年获得批准成为江苏省认定企业技术中心。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,在行业中保持竞争优势。

2、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。根据高工产研锂电研究所(GGII)统计数据显示,在碳纳米管导电浆料市场,2020 年天奈科技碳纳米管导电浆料产品出货量均稳居行业首位。

随着公司产能的增加,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。

3、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,公司已经和 SABIC、Total、Clariant 和 Polyone 等知名国际化工企业展开合作,相关碳纳米管导电母粒产品已经部分完成客户认证;在芯片制造领域,公司与美国 Nantero 公司开始展开合作,公司高纯碳纳米管产品已经开始送样测试。

4、生产技术优势

作为纳米级的基础材料,碳纳米管自被发现以来凭借其优良的性能已成为化学及材料学领域的研究热点。但受制于连续化宏量制备的难题,碳纳米管在很长一段时间内不能被有效商业化推广。公司与清华大学合作研发并成功利用纳米聚团流化床宏量制备碳纳米管的方法,彻底解决了碳纳米管连续化宏量制备生产的难题。同时,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,以保证公司碳纳米管产品性能处于行业领先水平。公司还拥有进一步提高碳纳米管的碳含量的纯化专利和专有技术,该技术突破了碳纳米管二次处理的产业化难点,处于行业领先水平。

此外,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、导电性能等方面均处于行业领先水平。公司的碳纳米管浆料产品已经被锂电池生产企业所广泛使用,产品质量得到客户普遍认可。

5、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、三元锂电池等材料多种产品,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。

五、发行人控股股东和实际控制人情况

发行人的控股股东为郑涛、张美杰、新奈共成、新奈智汇、新奈众诚、新奈联享以及佳茂杰科技。其中,新奈智汇及新奈众诚为郑涛控制的员工持股平台、新奈联享为严燕控制的员工持股平台、新奈共成为蔡永略控制的员工持股平台、佳茂杰科技为严燕控制的合伙企业。发行人控股股东所持股份不存在质押、冻结情况。自上市以来,公司控股权未发生变动。

截至本上市公告书签署日,发行人控股股东的持股情况具体如下:

序号	名称/姓名	持股数量(股)	持股比例(%)
1	郑涛	23,507,502	10.1225
2	新奈共成	9,616,975	4.1412
3	新奈智汇	9,023,300	3.8855
4	张美杰	4,772,669	2.0552
5	新奈众诚	2,934,024	1.2634
6	新奈联享	2,117,889	0.9120
7	佳茂杰科技	882,838	0.3802
合计		52,855,197	22.7599

发行人的共同实际控制人为郑涛、严燕、蔡永略以及张美杰四人。截至 2021 年 11 月 30 日,上述四人通过直接持股和间接控制的方式合计支配公司 22.7770%股份的表决权,具体如下:

姓名	公司职务	直接持有股份的表决权比例(%)	间接控制股份的表决权比例(%)	合计支配公司股份表决权的比例(%)
郑涛	董事长、总经理	10.1225	5.1489	15.2715
严燕	董事、副总经理	0.0099	1.2921	1.3021
蔡永略	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	0.0071	4.1412	4.1483
张美杰	董事、副总经理	2.0552	-	2.0552
合计		12.1948	10.5822	22.7770

(一)实际控制人基本情况

1、郑涛

郑涛先生,男,加拿大国籍,汉族,1967 年 11 月出生。1984 年至 1988 年就读于南京大学,获得物理学学士学位;1991 年至 1993 年就读于 University of Toronto,获得物理学硕士学位;1993 年至 1996 年就读于 Simon Fraser University,获得物理学博士学位。1995 年 10 月在《科学》杂志上发表名为"Mechanisms for Lithium Insertion in Carbonaceous Materials"(锂在碳材料中的穿插机制)的论文。1996 年 8 月至 1997 年 5 月在 Dalhousie University 物理系从事博士后研究工作;1997 年 5 月至 2000 年 12 月就职于 Telcordia/Bellcore,在 Telcordia/Bellcore 担任研究科学家;2001 年 1 月至 2004 年 11 月就职于 Voltix Technology Ltd,担任总裁;2004 年 11 月至 2010 年 8 月就职于 A123 Systems,担任中国区总裁职务;2010 年 8 月至 2010 年 10 月就职于开曼天奈,担任公司的 COO(首席运营官);2010 年 10 月至 2016 年 11 月就职于开曼天奈,担任 CEO;2011 年 1 月至今就职于天奈科技,担任董事长、总经理。

2011 年 11 月,江苏省人才工作领导小组授予郑涛先生"江苏省高层次创新创业人才引进计划"引进人才;2012 年 12 月,江苏省人才工作领导小组授予郑涛先生江苏省"创新团队计划"引进团队领军人才;2017 年 3 月,江苏省人民政府授予郑涛先生江苏省制造突出贡献奖先进个人荣誉称号。

2、严燕

严燕女士,女,中国国籍,汉族,1973 年 6 月出生,高级专业技术职称,无永久境外居留权。1992 年 9 月至 1996 年 7 月就读于西北工业大学材料系高分子材料专业,获得学士学位;1997 年 9 月至 2000 年 6 月就读于华南理工大学材料学院,获得硕士学位。2003 年 5 月至 2006 年 1 月就职于深圳市创明电池技术有限公司,担任副总经理;2006 年 1 月至 2009 年 4 月就职于 A123 System,担任工厂厂长;2009 年 4 月至 2011 年 1 月就职于 Leyden Energy,担任亚洲区总裁;2011 年 1 月至今就职于天奈科技,担任董事、副总经理。

严燕女士在 2005 年 9 月获得深圳市人民政府颁发的 2005 年深圳市科学技术二等奖;在 2006 年 5 月获得广东省人民政府颁发的 2006 年广东省科学技术三等奖。

3、蔡永略

蔡永略先生,男,中国国籍,汉族,1978 年 12 月出生,无永久境外居留权。1999 年 9 月至 2003 年 7 月就读于长江大学会计专业,获得学士学位。2003 年至 2010 年就职于苏州多彩铝业有限责任公司,在公司的财务部门相继担任会计、会计主管、财务经理和财务负责人等职务;2010 年 11 月至 2011 年 5 月就职于苏州中来太阳能材料技术有限公司,担任总经理助理、财务经理;2011 年 5 月至 2016 年 1 月就职于苏州中来光伏新材股份有限公司,担任副总经理、财务负责人及董事会秘书。2016 年 2 月至今就职于天奈科技,担任董事、副总经理、财务负责人及董事会秘书。

4、张美杰

张美杰先生,男,加拿大国籍,汉族,1964 年 2 月出生,高级工程师。1979 年 9 月至 1983 年 7 月就读于华中科技大学应用化学专业,获得学士学位;1983 年 9 月至 1986 年 7 月就读于华中科技大学应用化学专业,获得硕士学位;1990 年至 1994 年就读于 University of Ottawa, Canada 化学专业,获得博士学位。1986 年 5 月至 1989 年 12 月就职于上海材料研究所,担任第九室研究工程师;1996 年 7 月至 2000 年 12 月担任加拿大 NEC Moli Energy Ltd. 研发部门的资深研究科学家;2001 年 1 月至 2002 年 3 月就职于咸阳威力克能源有限公司,担任管理部门技术总监;2002 年 4 月至 2004 年 12 月就职于常州博杰新能源材料有限公司,担任管理部门技术总监;2005 年 1 月至 2011 年 1 月就职于常州高博能源材料有限公司,担任管理部门副总裁;2011 年 2 月至 2013 年 12 月就职于佳英特(镇江)能源材料有限公司,担任管理部门副总裁;2014 年 1 月至今就职于天奈科技,担任副总经理。

1991 年机械工业部授予张美杰先生中华人民共和国机械工业部科学技术进步奖;1993 年美国电化学学会授予张美杰先生美国电化学学会加拿大分会优秀学生奖。2012 年 12 月,江苏省人才工作领导小组授予张美杰先生"江苏省高层次创新创业人才引进计划"引进人才。

公司上市以来控股股东和实际控制人未发生变更。

第五节 发行与承销

一、本次发行基本情况

1、发行数量:本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 83,000.00 万元,发行数量 83.00 万手(830.00 万张)。

2、向原股东发行的数量和配售比例:原股东优先配售天奈转债 585,842,000.00 元(585,842 手),占本次发行总量的 70.58%

3、发行价格:100 元 / 张

4、可转换债券的面值:每张面值 100 元人民币

5、募集资金总额:83,000.00 万元

6、发行方式:本次发行的可转债向发行人在股权登记日(2022 年 1 月 26 日,T-1 日)收市后登记在册的原股东优先配售,原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行,余额由保荐机构(主承销商)包销。

7、配售比例

本次可转换公司债券发行总额为 83,000.00 万元(83.00 万手)。原股东优先配售天奈转债 585,842,000.00 元(585,842 手),占本次发行总量的 70.58%;网上社会公众投资者实际认购 238,910 手,占本次发行总量的 28.79%;主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 5,248 手,占本次发行总量的 0.63%。

8、前十名可转换债券持有人及其持有情况

单位:万元

序号	持有人姓名	持有金额	持有比例(%)
1	郑涛	8,401.60	10.12
2	共青城新奈共成投资管理合伙企业(有限合伙)	3,437.10	4.14
3	镇江新奈智汇科技服务企业(有限合伙)	3,224.90	3.89
4	张美杰	1,705.70	2.06
5	共青城日盛天宸投资合伙企业(有限合伙)	1,650.30	1.99
6	招商银行股份有限公司-华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	1,521.10	1.83
7	中国邮政储蓄银行有限责任公司-东方增长中小盘混合型开放式证券投资基金	1,518.40	1.83
8	上海浦东发展银行股份有限公司-景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	1,363.20	1.64
9	江苏今创投资经营有限公司	1,305.00	1.57
10	镇江新奈众诚科技服务企业(有限合伙)	1,048.60	1.26
合计		25,175.90	30.33

9、发行费用总额及项目

项目	金额(万元)
保荐及承销费用	1,130.00
律师费用	113.21
审计及验资费用	169.81
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续等费用	60.90
合计	1,497.50

注:以上各项发行费用均为不含税费用

10、募集资金专项存储账户

项目	开户行名称	开户行账号
碳基导电材料复合产品生产项目	苏州银行股份有限公司常熟支行	51906600001097
	苏州银行股份有限公司常熟支行	51816600001101
	中信银行股份有限公司镇江新区支行	8110501012501909964

二、本次发行的承销情况

本次可转换公司债券发行总额为 83,000.00 万元(83.00 万手)。原股东优先配售天奈转债 585,842,000.00 元(585,842 手),占本次发行总量的 70.58%;网上社会公众投资者实际认购 238,910 手,占本次发行总量的 28.79%;主承销商包销本次可转换公司债券的数量为 5,248 手,占本次发行总量的 0.63%。

三、本次发行资金到位情况

本次发行可转换公司债券募集资金扣除保荐承销费后的余额已由主承销商于 2022 年 2 月 9 日汇入公司指定的募集资金专项存储账户。天健会计师事务所(特殊普通合伙)已对本次发行的募集资金到位情况进行审验,并出具了天健验【2022】48 号《验证报告》。

第六节 发行条款

一、本次发行基本情况

1、天奈科技分别于 2021 年 3 月 30 日、2021 年 4 月 20 日召开了第二届董事会第四次会议、第二届监事会第三次会议、2020 年年度股东大会,会议审议通过了关于向不特定对象发行可转换公司债券预案等相关议案。

2021 年 4 月 27 日,公司召开第二届董事会第六次会议、第二届监事会第四次会议,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》等相关议案。

2021 年 8 月 25 日,公司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《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》以及《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案(二次修订稿)的议案》等相关议案。

中国证券监督管理委员会已于 2021 年 11 月 18 日出具《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),同意公司向不特定对象发行可转换公司债券的注册申请。

2、证券类型:可转换公司债券

3、发行规模:83,000.00 万元

4、发行数量:830.00 万张

5、上市规模:83,000.00 万元

6、发行价格:按面值发行

7、募集资金量及募集资金净额:本次可转债募集资金量为 83,000.00 万元,扣除发行费用后募集资金净额为 81,502.50 万元。

8、募集资金用途:

扣除发行费用后,募集资金净额将全部用于以下项目:

单位:万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
碳基导电材料复合产品生产项目	100,000.00	83,000.00

二、本次发行可转债的基本条款

(一)债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年,即自 2022 年 1 月 27 日至 2028 年 1 月 26 日。

(二)面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

(三)利率

本次发行的可转债票面利率为第一年 0.30%,第二年 0.50%,第三年 1.00%,第四年 1.50%,第五年 1.80%,第六年 2.00%。

(四)转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限为发行结束之日(2022 年 2 月 9 日,T+4 日)满六个月后的第一个交易日(2022 年 8 月 9 日)起至本次可转债到期日(2028 年 1 月 26 日)止(如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日;顺延期间付息款项不另计息)。

(五)评级情况

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级,根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的"中鹏信评【2021】第 Z【547】号 01"《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信用评级报告》,本次可转换公司债券信用等级为 AA-;天奈科技主体信用等级为 AA-,评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后,在债券存续期内,中证鹏元将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级,并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

(六)保护债券持有人权利的办法,以及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利与义务

(1)本次可转债持有人的权利:

①依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息;

②根据约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票;

③根据《募集说明书》约定的条件行使回售权;

④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债;

⑤依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息;

⑥按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息;

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;

⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2)可转换公司债券持有人的义务:

①遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定;

②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金;

③遵守债券持有人会议形成的有效决议;

④除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外,不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息;

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内及期满赎回期限内,发生下列情形之一的,应召集债券持有人会议:

(1)公司拟变更《募集说明书》的约定;

(2)公司未能按期支付当期应付的可转换公司债券本息;

(3)公司发生减资(因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;

(4)担保人(如有)或担保物(如有)发生重大变化;

(5)公司拟变更、解聘本期可转债债券受托管理人或变更受托管理协议的主要内容;

(6)在法律法规和规范性文件规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议;

(7)发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;

(8)根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

(1)公司董事会;

(2)单独或合计持有当期未偿还的可转债面值总额 10%以上的债券持有人书面提议;

(3)债券受托管理人;

(4)相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

(七)转股价格调整原则及方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 153.67 元 / 股,不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和募集说明书公告日前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价 = 前二十个交易日公司股票交易总额 / 该二十个交易日公司股票交易总量;

前一交易日公司股票交易均价 = 前一交易日公司股票交易总额 / 该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后,若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况,则转股价格相应调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入)。具体的转股价格调整公式如下:

派送股票股利或转增股本:$P1=P0\div(1+n)$;

增发新股或配股:$P1=(P0+A\times k)\div(1+k)$;

上述两项同时进行:$P1=(P0+A\times k)\div(1+n+k)$;

派送现金股利:$P1=P0-D$;

上述三项同时进行:$P1=(P0-D+A\times k)\div(1+n+k)$。

其中:P0 为调整前转股价,n 为派送股票股利或转增股本率,k 为增发新股或配股率,A 为增发新股价或配股价,D 为每股派送现金股利,P1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和 / 或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在上海证券交易所网站(http://www.sse.com.cn)或中国证监会指定的其他上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需);当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后,转换股份登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和 / 或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

(八)转股价格向下修正条款

1、修正权限及修正幅度

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,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。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。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时,公司将在上海证券交易所网站(http://www.sse.com.cn)或中国证监会指定的其他信息披露媒体上刊登相关公告,公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间(如需)等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日),开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后,且为转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

(九)赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内,公司将按债券面值的 110%(含最后一期利息)的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内,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不低于当期转股价格的 130%(含 130%),或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时,公司有权按照债券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。

当期应计利息的计算公式为:$IA=B\times i\times t\div 365$

IA:指当期应计利息;

B:指本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额;

i:指可转换公司债券当年票面利率;

t:指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

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。

(十)回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度内,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,本次可转债持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算,在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。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述"连续三十个交易日"须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度,可转债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债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,可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺情况相比出现重大变化,且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的,本次可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本次附加回售申报期内不实施回售的,不能再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为:$IA=B\times i\times t\div 365$

IA:指当期应计利息;

B:指本次可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额;

i:指可转换公司债券当年票面利率;

t:指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

(十一)还本付息期限、方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式,到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为:$I=B\times i$

I:指年利息额;

B:指本次发行的可转债持有人在计息年度(以下简称"当年"或"每年")付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额;

i:可转债当年票面利率。

2、付息方式

(1)本次可转债采用每年付息一次的付息方式,计息起始日为本次可转债发行首日。

(2)付息日:每年的付息日为自本次发行的可转债首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日,则顺延至下一个交易日,顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3)付息债权登记日:每年的付息债权登记日为每年付息日的前一个交易日,公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)申请转换成公司股票的本次可转债,公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4)本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由本次可转债持有人承担。

3、到期还本付息

公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

(十二)转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时,转股数量 = 可转债持有人申请转股的可转债票面总金额 / 申请转股当日有效的转股价格,并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分,公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定,在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

当期应计利息的计算公式为:$IA=B\times i\times t\div 365$

IA:指当期应计利息;

B:指本次可转债持有人持有的该不足转换为一股股票的可转债票面总金额;

i:指本次可转债当年票面利率;

t:指计息天数,即从上一个付息日起至支付该不足转换为一股股票的本次可转债余额对应的当期应计利息日止的实际日历天数(算头不算尾)。

三、债券持有人会议规则

详见本上市公告书"第六节发行条款"之"本次发行可转债的基本条款"之"(六)保护债券持有人权利的办法,以及债券持有人会议相关事项"。

第七节 发行人的资信和担保情况

一、可转换公司债券的信用级别及资信评级机构

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级,根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的"中鹏信评【2021】第 Z【547】号 01"《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信用评级报告》,本次可转换公司债券信用等级为 AA-;天奈科技主体信用等级为 AA-,评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后,在债券存续期内,中证鹏元将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级,并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

二、可转换公司债券的担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

三、最近三年债券发行及其偿还情况

最近三年一期,公司不存在对外发行债券的情形。截至 2021 年 9 月 30 日,公司无应付债券余额。

四、发行人的商业信誉情况

公司最近三年一期与公司主要客户发生业务往来时不存在严重违约情况。

第八节 偿债措施

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月,与公司偿债能力相关的财务指标如下:

项目	2021-9-30/2021 年 1-9 月	2020-12-31/2020 年	2019-12-31/2019 年	2018-12-31/2018 年
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(母公司,%)	23.95	11.16	9.62	24.64
利息保障倍数(倍)	103.09	47.03	33.57	43.50

注:上述 2021 年 1-9 月利息保障倍数、息税折旧摊销前利润未经年化。各指标的具体计算公式如下:

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 =(流动资产 - 存货 - 预付款项)/ 流动负债

资产负债率 =(负债总额 / 资产总额)× 100%

利息保障倍数 =(利润总额 + 利息支出)/ 利息支出,其中,公司于 2021 年 8 月 23 日收到项目产业扶持政策的贷款贴息 573.04 万元,此处利息支出为扣除贴息影响后的金额。

报告期内,公司流动比率分别为 2.35 倍、14.55 倍、9.03 倍和 2.84 倍,速动比率分别为 2.08 倍、13.77 倍、9.03 倍和 2.65 倍。2019 年末公司流动比率和速动比率较 2018 年末有较大提升同时资产负债率有所下降,主要系公司首次公开发行股票募集资金到位,流动资产增加较大。2020 年末和 2021 年 9 月末,公司流动比率和速动比率有所下降,资产负债率有所提升,主要系公司 IPO 募集资金投资项目和其他建设项目逐步推进,投入不断增加,流动资产金额有所下降,导致公司流动比例和速动比率有所下降,资产负债率有所提升。

2018 年 -2020 年,公司的利息保障倍数分别为 43.50、33.57 和 47.03,公司的息税前利润能够较好地覆盖公司的利息支出,付息能力较强。

第九节 财务会计资料

一、最近三年财务报告的审计情况

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报告已经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并分别出具了报告号为"天健审【2019】8498 号(包含 2018 年度报告)"、"天健审【2020】3768 号(2019 年度报告)"及"天健审【2021】1488 号(2020 年度报告)"标准无保留意见的审计报告。公司 2021 年 1-9 月财务报告未经审计。

二、最近三年一期主要财务指标

(一)合并资产负债表主要财务数据

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

(二)合并利润表主要财务数据

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

(三)合并现金流量表主要财务数据

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量流量净额	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

(四)主要财务指标

公司最近三年一期主要财务指标如下表所示:

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。

三、财务数据查阅

投资者欲了解公司的详细财务资料,敬请查阅公司财务报告。投资者可浏览上交所网站(http://www.sse.com.cn)查阅上述财务报告。

四、本次可转债转股后对公司股权的影响

如本可转换公司债券全部转股,按初始转股价格 153.67 元 / 股计算,则公司股东权益增加约 83,000.00 万元,总股本增加约 540.12 万股。

第十节 本次可转债是否参与质押式回购交易业务

本公司本次可转债未参与质押式回购交易业务。

第十一节 其他重要事项

本公司自《募集说明书》刊登日至上市公告书刊登前未发生下列可能对本公司有较大影响的其他重要事项。

1、主要业务发展目标发生重大变化;

2、所处行业或市场发生重大变化;

3、主要投入、产出物供求及价格重大变化;

4、重大投资;

5、重大资产(股权)收购、出售;

6、发行人住所变更;

7、重大诉讼、仲裁案件;

8、重大会计政策变动;

9、会计师事务所变动;

10、发生新的重大负债或重大债项变化;

11、发行人资信情况发生变化;

12、其他应披露的重大事项。

第十二节 董事会上市承诺

发行人董事会承诺严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和中国证监会的有关规定,并自可转换公司债券上市之日起做到:

1、承诺真实、准确、完整、公平和及时地公布定期报告、披露所有对投资者有重大影响的信息,并接受中国证监会、证券交易所的监督管理;

2、承诺发行人在知悉可能对可转换公司债券价格产生误导性影响的任何公共传播媒体出现的消息后,将及时予以公开澄清;

3、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员将认真听取社会公众的意见和批评,不利用已获得的内幕消息和其他不正当手段直接或间接从事发行人可转换公司债券的买卖活动;

4、发行人没有无记录的负债。

第十三节 上市保荐机构及其意见

一、保荐机构相关情况

名称:	民生证券股份有限公司
法定代表人:	冯鹤年
住所:	中国(上海)自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话:	010-85127883
传真:	010-85127940
保荐代表人:	孙爱成、马腾
项目协办人:	张浩
项目组成员:	黄庆、张晶、王筱

二、上市保荐机构的推荐意见

保荐机构民生证券认为:天奈科技本次向不特定对象发行可转换公司债券并上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》《上海证券交易所科创板股票上市规则》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换公司债券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换公司债券上市,并承担相关保荐责任。

发行人:江苏天奈科技股份有限公司
保荐机构(主承销商):民生证券股份有限公司
2022 年 2 月 25 日