

股票简称：纳微科技

股票代码：688690



苏州纳微科技股份有限公司
以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书



保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年五月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担连带赔偿责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

目 录

声 明.....	1
释 义.....	5
第一节 发行人基本情况	8
一、发行人基本情况.....	8
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	8
三、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	10
四、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	21
五、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施.....	29
六、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	30
第二节 本次证券发行概要	33
一、本次发行的背景和目的.....	33
二、发行对象及与发行人的关系.....	35
三、本次向特定对象发行股票方案概要.....	37
四、本次发行是否构成关联交易.....	39
五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	39
六、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件.....	40
七、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件.....	40
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	42
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	44
一、本次向特定对象发行募集资金使用计划.....	44
二、发行人本次发行与未来发展目标的关系.....	44
三、收购赛谱仪器部分股权.....	45
四、常熟纳微技术改造项目.....	53
五、补充流动资金.....	57
六、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务.....	58
七、本次募集资金投资项目涉及审批、批准或备案的进展情况.....	60
第四节 本次募集资金收购资产的有关情况	61

一、标的资产的基本情况.....	61
二、附生效条件的资产转让合同的内容摘要.....	66
三、董事会关于资产定价方式及定价结果合理性的讨论与分析.....	67
四、评估机构对收益法关键评估参数的选取依据及合理性.....	68
五、赛谱仪器最近三年股权转让、增资及资产评估或估值情况.....	71
六、本次募集资金收购资产预计形成的商誉.....	73
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	74
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	74
二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化.....	74
三、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	74
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	74
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	75
第六节 与本次发行相关的风险因素	76
一、核心竞争力风险.....	76
二、经营风险.....	77
三、财务风险.....	78
四、行业风险.....	79
五、本次发行相关风险.....	80
六、募投项目实施的风险.....	81
七、业绩波动风险.....	81
第七节 与本次发行相关的声明	83
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	83
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	91
三、保荐机构（主承销商）声明.....	93
四、发行人律师声明.....	96
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....	97
六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺.....	98

七、为本次发行承担评估业务的资产评估机构声明.....	108
八、发行人董事会声明.....	109

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

发行人、公司、纳微科技	指	苏州纳微科技股份有限公司
本募集说明书	指	公司以简易程序向特定对象发行股票的募集说明书
本次发行、本次向特定对象发行、本次以简易程序向特定对象发行	指	公司以简易程序向特定对象发行股票的行为
BIWANG JACK JIANG	指	中文名：江必旺，美国国籍，拥有中国永久居留权，系发行人实际控制人之一
RONGJI CHEN	指	中文名：陈荣姬，美国国籍，拥有中国永久居留权，系发行人实际控制人之一，与江必旺系夫妻关系
赛谱仪器、标的公司	指	苏州赛谱仪器有限公司，系发行人之参股公司
本次收购	指	公司使用本次向特定对象发行的募集资金收购赛谱仪器43.9621%股权的行为
纽德敏咨询	指	苏州纽德敏技术咨询有限公司，系赛谱仪器之股东
海博创投	指	吴江海博科技创业投资有限公司，系赛谱仪器之股东
海达通创投	指	苏州海达通科技创业投资有限公司，系赛谱仪器之股东
苏州赛纯	指	苏州赛纯管理咨询合伙企业（有限合伙），曾系赛谱仪器之股权激励平台
苏州谱纯	指	苏州谱纯管理咨询合伙企业（有限合伙），系赛谱仪器之股权激励平台
标的股权、标的资产	指	赛谱仪器43.9621%股权
常熟纳微技术改造项目	指	常熟纳微淘汰1000吨/年光扩散粒子减量替换生产40吨/年琼脂糖微球及10吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目
常熟纳微	指	常熟纳微生物科技有限公司，系发行人之全资子公司
深圳纳微	指	深圳市纳微科技有限公司，系发行人之控股股东
苏州纳研	指	苏州纳研管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司之员工持股平台、股东
苏州纳卓	指	苏州纳卓管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司之员工持股平台、股东
苏州纳百	指	苏州纳百管理咨询有限公司，系苏州纳研和苏州纳卓之执行事务合伙人
先进微球研究所	指	苏州纳微先进微球材料应用技术研究所有限公司，系公司之控股子公司
印度纳微	指	SUZHOU NANOMICRO TECH INDIA PRIVATE LIMITED，系公司之印度子公司
美国纳微	指	NANOMICRO TECHNOLOGIES INC，系公司之美国子公司
微球	指	直径在纳米和微米尺度范围的球型粒子
色谱/层析	指	一种分离技术与方法，本募集说明书中特指液相色谱/层析技术，是多组分样品分离和分析最重要的手段之一，主要利用混合组分中各成分物质与色谱填料/层析介质之间作用力

		的不同，进行不同组分的拆分，以实现各组分分离的目的
色谱填料/层析介质	指	具有纳米孔道结构的功能性微球材料，可满足色谱/层析分离纯化的要求，是色谱/层析技术的核心；在生物大分子分离纯化领域，业界习惯使用“层析介质”作为名称；在小分子分离纯化和分析检测领域，习惯使用“色谱填料”作为名称
分离纯化	指	从多组分混合物中获取单一组分物质的过程（生物制药领域中，指反应完毕的细胞培养液经由高性能纳米微球组成的多种层析介质抓取捕获后，获得目标抗体蛋白的过程）
色谱柱	指	由柱管、压帽、卡套（密封环）、筛板（滤片）、接头、螺丝等部件组成，用于色谱技术的柱状物体
小分子	指	有机化合物、天然产物、抗生素、多肽等分子量小的物质
大分子	指	蛋白、抗体、疫苗、病毒等分子量大、结构复杂的生物分子
粒径	指	颗粒（微球等）的直径
孔径	指	物体（微球等）表面上孔的直径
硅胶色谱填料、硅胶	指	以二氧化硅为主要材质的色谱填料
聚合物色谱填料	指	以聚合物（由一种单体经聚合反应而成的产物）为主要材质的色谱填料
亲和层析介质	指	利用微球材料表面生物分子间亲和吸附、解离作用进行分离的层析介质
疏水层析介质	指	借助溶质与固定相之间的疏水相互作用实现分离的层析介质
单分散	指	分散相（被分散的物质）粒径、形貌均一的分散体系，其分布呈正态分布；单分散微球即粒径大小高度相近的均匀性球型粒子
盒厚	指	LCD 中上下玻璃片之间的间隔，一般为几微米
液相色谱	指	以液体为流动相的色谱分离技术
官能团、配基	指	微球表面键合的具有特定化学物理性质的原子或原子团
抗体	指	机体由于抗原的刺激而产生的具有保护作用的蛋白质
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示器
PDLC	指	Polymer Dispersed Liquid Crystal，聚合物分散液晶
ACF、各向异性导电胶膜	指	Anisotropic Conductive Film，又称“各向异性导电胶膜”或“异性导电胶膜”
Protein A	指	蛋白 A，从 A 型金黄色葡萄球菌分离而得的一种细胞壁蛋白，具有不在抗原结合点但会与免疫球蛋白结合的性质，能形成含有蛋白 A、抗体、抗原的复合物
蛋白纯化系统	指	从细胞或溶液中提取蛋白质后，在保持蛋白质生物活性的同时去除其杂质的仪器
思拓凡、Cytiva	指	成立于 2020 年 4 月，前身是 GE 医疗生命科学事业部，现在隶属于丹纳赫集团旗下的生命科学平台，产品包括仪器设备、耗材、数字化和企业解决方案
琼脂糖	指	琼脂糖是由 D-半乳糖和 3,6-内醚-L-半乳糖组成的中性多糖线性分子，具有天然的亲水性
葡聚糖	指	葡萄糖单元之间以糖苷键连接形成的同型多糖

软胶	指	天然聚合物填料主要从植物和微生物中提取，其主要基质包括琼脂糖、葡聚糖、纤维素、壳聚糖等。天然聚合物填料相较于合成聚合物填料机械稳定性偏低，因此又被称为软胶
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《苏州纳微科技股份有限公司章程》
《募集资金管理制度》	指	《苏州纳微科技股份有限公司募集资金管理制度》
报告期	指	2019年、2020年、2021年及2022年1-3月
报告期各期末	指	2019年末、2020年末、2021年末及2022年3月末
元、万元、亿元	指	如无特殊说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：敬请注意，本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	苏州纳微科技股份有限公司
英文名称	SUZHOU NANOMICRO TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	40,014.5948 万元
股票上市地	上海证券交易所
A 股股票简称	纳微科技
A 股股票代码	688690.SH
法定代表人	江必旺
注册地址	苏州工业园区百川街 2 号
经营范围	生产聚苯乙烯微球、聚丙烯酸酯微球、硅胶微球和色谱柱，研究开发用于粉体材料、色谱填料、高效分离纯化介质、高分子微球材料、平板显示原材料的各类微球，销售本公司所生产的产品并提供相关技术及售后服务，提供与本公司产品和技术相关的培训服务。（凡涉及国家专项规定的，取得专项许可手续后经营）（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、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人的前十大股东情况

截至 2022 年 3 月 31 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（%）
1	深圳纳微	境内非国有法人	78,096,992	19.52
2	江必旺	境外自然人	64,646,835	16.16
3	苏州纳研	境内非国有法人	28,500,000	7.12
4	华杰（天津）医疗投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	22,328,549	5.58
5	宋功友	境内自然人	21,547,018	5.38
6	胡维德	境内自然人	20,089,084	5.02
7	苏州工业园区新建元生物创业投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	14,579,939	3.64
8	深圳高瓴益恒投资咨询中心（有限合伙）	境内非国有法人	14,474,037	3.62
9	苏州纳卓	境内非国有法人	14,250,000	3.56
10	宋怀海	境内自然人	11,663,853	2.91
合计			290,176,307	72.52

（二）发行人的控股股东、实际控制人情况

1、发行人控股股东、实际控制人基本情况

（1）控股股东基本情况介绍

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为深圳纳微，持有公司股份 7,809.6992 万股，持股比例为 19.52%。深圳纳微的基本情况如下：

公司名称	深圳市纳微科技有限公司
成立时间	2005 年 11 月 28 日
注册资本	535.65 万元
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 015 号深港产学研基地 W103
统一社会信用代码	914403007827711329
经营范围	一般经营项目是：企业管理咨询；生物产品的技术开发；实业投资（具体项目另行申报）。

截至本募集说明书签署日，深圳纳微的股东构成情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江必旺	415.65	77.60
2	陈荣华	120.00	22.40
合计		535.65	100.00

（2）实际控制人基本情况介绍

公司实际控制人为江必旺先生和陈荣姬女士，江必旺先生与陈荣姬女士合计控制发行人 46.36% 的股份，江必旺先生和陈荣姬女士的具体情况如下：

江必旺先生，1965 年出生，美国国籍，拥有中国永久居留权，北京大学学士，纽约州立大学宾汉姆顿分校博士，加州大学伯克利分校博士后，科技部创新人才推进计划科技创新创业人才，公司董事长。1988 年至 1994 年，担任北京大学计算机研究所助教；2000 年至 2006 年，担任美国罗门哈斯公司（现已并入杜邦公司）高级科学家；2005 年至今，担任深圳纳微董事；2007 年至 2010 年，担任北京大学深圳研究生院教授；2007 年至今，历任公司副董事长、董事长和总经理，现任公司董事长。

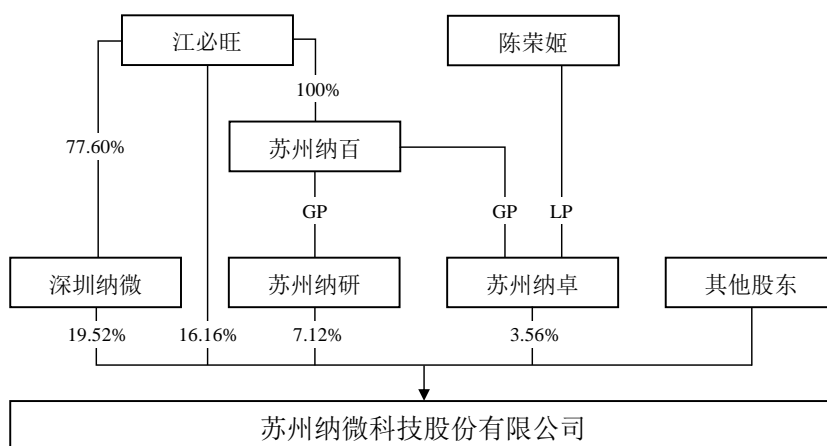
陈荣姬女士，1967 年出生，美国国籍，拥有中国永久居留权，北京大学学士，纽约州立大学博士，罗格斯大学博士后，苏州市海鸥计划专家，公司副总经

理。1989年至1994年，担任北京航空材料研究所工程师；2001年至2007年，担任美国福克斯蔡斯癌症中心研究员；2007年至2008年，担任深圳纳微副总经理；2008年至今，担任公司副总经理。

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人无尚未了结的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项、行政处罚。

(3) 公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系图

截至本募集说明书签署日，公司与实际控制人及控股股东之间的控制关系框图如下：



2、控股股东主营业务情况及简要财务状况

深圳纳微主要从事投资管理与咨询，无其他实际经营业务。

最近一年及一期，深圳纳微的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年12月31日/2021年度
总资产	413.75	418.11
净资产	416.28	420.45
净利润	-4.16	-18.19

注：上述财务数据未经审计

三、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 公司产品或服务的主要内容

公司目前产品和服务主要涉及生物医药、平板显示和体外诊断三大应用领域。生物医药领域，公司主要为药品大规模生产提供关键的分离纯化材料，同时

也为药品质量检测 and 科学研究提供分离和分析色谱柱及相关仪器设备；平板显示领域，公司主要产品为用于控制 LCD 面板盒厚的聚合物间隔物微球（间隔物塑胶球），同时可以提供包括以二氧化硅为基质的间隔物微球（间隔物硅球）、导电金球、标准颗粒、黑球等在内的其他光电应用微球材料；体外诊断领域，主要提供磁微粒化学发光、胶乳免疫比浊、免疫荧光、核酸提取等产品所需的磁珠、乳胶微球、荧光微球等关键微球原材料。

应用领域	产品种类	产品名称	技术特征	主要用途
生物医药	药物分离纯化色谱填料和层析介质	硅胶色谱填料	均一粒径的多孔硅胶微球，机械强度高，未键合官能团时用于正相色谱分离；表面改性或键合官能团后实现反相、亲水、手性等色谱分离	广泛用于有机小分子、手性分子、天然产物、多肽、抗生素、胰岛素等的大规模分离纯化，也是实验室分析检测最常用的色谱柱填充材料
		聚合物色谱填料	均一粒径的聚合物微球，耐碱性强，寿命长，不需要表面改性就可以直接用于反相色谱分离	主要用于有机小分子、天然产物、多肽、抗生素、胰岛素、核苷酸等的大规模分离纯化
		离子交换层析介质	对微球进行亲水表面改性后再键合离子交换基团	主要用于抗生素、多肽、蛋白质、抗体、核酸等生物分子的分离纯化
		亲和层析介质	在微球表面键合 Protein A、硼酸、金属螯合等	主要用于抗体、蛋白及多糖的分离纯化
		疏水层析介质	在微球表面键合苯基和丁基疏水基团	主要用于蛋白、抗体等生物分子的分离纯化
		凝胶过滤填料	通过精准控制微球的孔径尺寸，对不同分子量的目标分子进行分离	主要用于疫苗、病毒、蛋白等生物分子及小分子的分离纯化
		其他微球产品	利用公司技术研发优势，为客户开发定制化微球产品等	用于特殊应用的纯化填料或微球产品
	药物分离分析色谱柱及相关配套	液相色谱柱及样品前处理产品	基于公司生产的单分散微球材料，结合自主研发创新性的表面改性平台技术和稳定可靠的装柱工艺，生产出分离选择性好、柱效高、耐受性佳、覆盖面广的产品，包括分析柱、半制备柱、制备柱及固相萃取柱	主要用于生物制药、化药、中药、食品安全、环境监测、化工和科研中的分析检测，其中 BioCore 色谱柱系列专注抗体、蛋白类生物大分子的色谱表征，适用于生物技术和生物制药中的研发和生产质控；ChromCore 色谱柱系列广泛应用于化药、中药、临床诊断、农药残留和食品检验领域；SelectCore 产品系列主要第三方检测领域中的食品检验和农药残留，以及生物技术领域中

应用领域	产品种类	产品名称	技术特征	主要用途
				的质粒提取等项目
		蛋白纯化系统	由高精度泵、全波长紫外检测器、馏分收集器、pH和电导检测器和系统软件组成，是蛋白纯化的专用仪器	主要用于生物药分析检测和分离纯化配套设备和仪器
	技术服务	药物分离纯化技术服务	利用公司产品性能优势及工艺技术优势为制药企业提供技术解决方案	为客户提供研发、生产等分离纯化相关技术服务
平板显示	光电领域用微球材料	间隔物塑胶球	高度粒径均一的实心聚苯乙烯微球，化学稳定性好	广泛应用于 LCD 面板及 PDLC 智能调光膜的盒厚控制
		光电应用其它微球	间隔物硅球、导电金球、黑球及其他特种微球	间隔物硅球应用于 LCD 面板边框盒厚的控制；导电金球应用于 LCD 边框导电联接、ACF 各向异性导电胶膜等；黑球可用于车载显示屏
体外诊断	诊断试剂用核心微球	磁珠	由单分散多孔聚合物微球经多层包被技术制备的高灵敏度生物检测用磁珠，由超顺磁氧化铁内核和氧化硅外壳构成的核壳结构磁珠	核酸提取，化学发光，蛋白纯化等
		体外诊断用其他微球	乳胶微球、荧光微球等	应用于标记免疫检测

1、生物医药领域

药物分离纯化过程与药品质量息息相关，相关投入也是药物生产成本的主要组成部分。特别在生物制药领域，由于生物分子稳定性差、杂质多、结构复杂、外界环境敏感度高，生物药分离纯化的技术难度较大，往往成为生产环节的主要瓶颈和成本所在。色谱填料/层析介质是分离纯化的核心，是决定药物分离纯化效率和产品质量的关键因素；色谱柱则是药物质量检测及实验室分离分析最主要的耗材。因此，生物制药工业分离纯化与药品质量检测都离不开色谱填料/层析介质和色谱柱。

色谱可分为制备色谱和分析色谱，前者用于工业分离纯化，药企使用制备色谱进行大规模分离纯化时通常直接采购填料产品；后者用于实验室分析检测，实验室等机构一般需供应商将填料预装成柱以供其使用。公司主要产品既包括药品

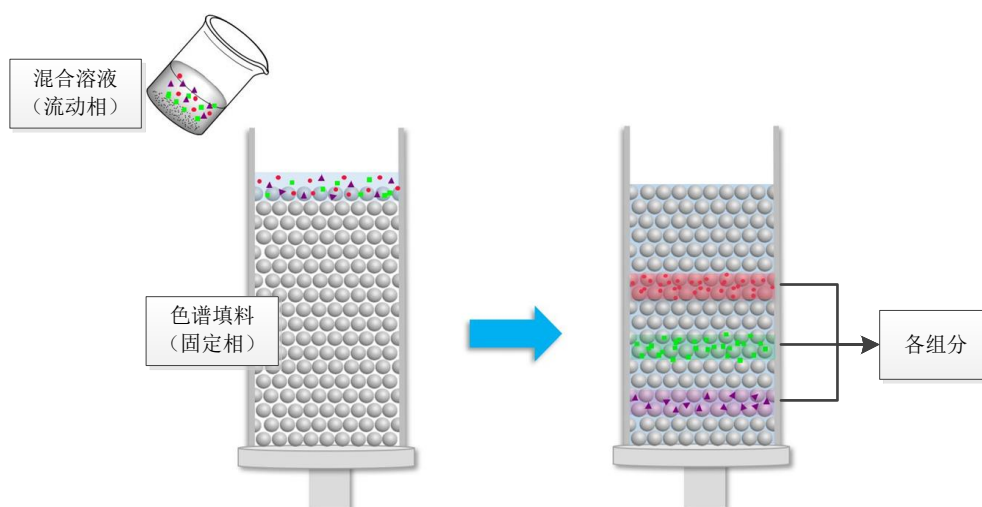
大规模分离纯化所需的各种色谱填料/层析介质，也涵盖了用于药品质量检测及实验室分离分析的色谱柱及相关配套仪器设备。

《药品注册管理办法》规定，国家药品监督管理局建立化学原料药、辅料及直接接触药品的包装材料和容器关联审评审批制度。在审批药品制剂时，对化学原料药一并审评审批，对相关辅料、直接接触药品的包装材料和容器一并审评。由于分离纯化为医药制造过程中重要下游生产环节，根据《生物制品生产工艺过程变更管理技术指导原则》等有关规定，分离纯化方法的变更应进行相关的技术评价，并进行验证，具体包括变更前后主要有效成分生物学变化的研究、变更前后连续 3 批产品质量分析和适当的临床试验。因此，医药企业在产品获批时需要报备相关色谱填料/层析介质厂家，若更换相关供应商，需对更换后的产品进行试产、测试并在药监局履行相关变更程序，客户对于色谱填料及层析介质供应商的黏性较强。

(1) 色谱技术简介

色谱/层析技术，是现代工业中最重要、最有效的物质分离技术之一。液相色谱技术以液体为流动相，当混合组分随着流动相从装有色谱填料的柱子一头进入、向柱子另外一端流动时，混合组分中各个成分物质因物理和化学性质不同，与色谱填料作用力不同，导致各组分物质在在柱子中的迁移速度有差异，最终各组分按顺序从柱子另外一端流出，从而实现各组分分离的目的。

液相色谱技术原理示意图



色谱技术作为目前分离复杂组份最有效的手段之一，条件温和、适用范围广，可以对复杂组份进行分离，因此被广泛应用于工业分离纯化，应用领域囊括了医药制造、食品安全、环境监测、材料、石油化工等；尤其在生物制药领域，色谱/层析技术几乎是生物制药分离纯化的唯一手段，高纯度、高活性的生物制品制造基本都依赖于色谱/层析分离技术。

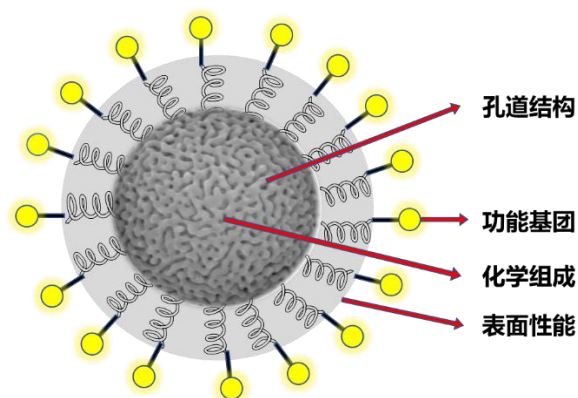
（2）色谱填料简介

色谱柱是色谱系统的核心，色谱填料是色谱柱的核心材料，因此色谱柱和色谱填料被誉为色谱“芯”。色谱柱的分离纯化效果及分析检测性能很大程度上取决于色谱填料。

色谱填料通常是指具有纳米孔道结构的微球材料，其粒径在微米尺度范围内，而色谱填料上的孔径则以纳米衡量，常规孔径大小在 5-200 纳米范围内。色谱填料性能取决于其形貌、结构、粒径大小和分布、孔径大小和分布、材质组成及表面功能基团，参数众多，不同用途色谱填料需控制不同参数，导致其生产难度极大。

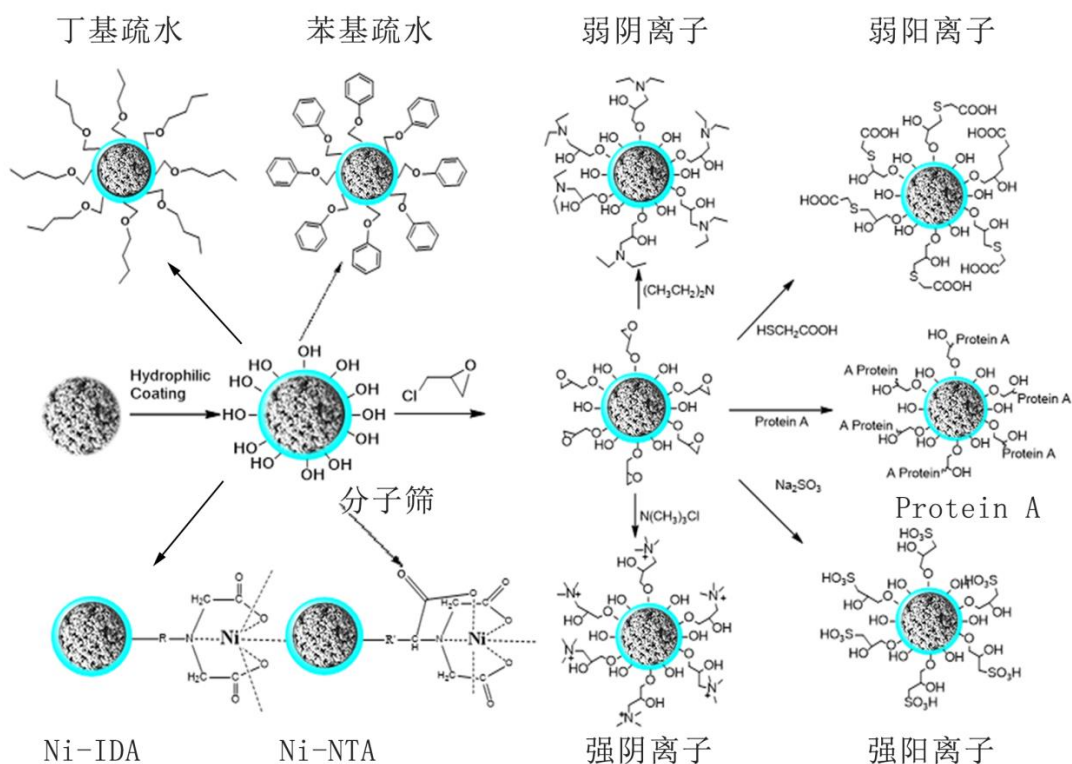
例如，用于工业分离纯化的色谱填料往往需要 10 微米以上粒径，用于分析检测的色谱填料其粒径一般为 3 微米和 5 微米，而超高效液相色谱（UPLC）的填料粒径需要小于 2 微米。用于分析检测的色谱填料主要为硅胶基质，用于小分子分离纯化制备的色谱填料包括硅胶和聚合物基质，而用于大分子分离纯化制备的层析介质大多为聚合物基质。另一方面，色谱填料孔径大小亦需要根据目标分子大小来选择，小分子的分离纯化可选择小孔径、大比表面积微球，大分子则必须使用大孔径微球。

色谱填料结构示意图



色谱性能的改善源于对填料形貌结构、粒径大小、粒径分布、孔道结构、比表面积等参数控制能力的提高，而填料表面改性和功能化则是色谱分离模式赖以建立的基础，其功能基团性质、种类及密度会影响分离的选择性。通过键合不同功能性质的基团，可以制备不同分离模式的色谱填料，如通过键合烷基或苯基功能基团可以形成反相色谱填料，键合离子功能基团可以制备离子交换层析介质，键合亲和和配基可以形成亲和层析介质等。

不同分离模式色谱填料的功能基团示意图



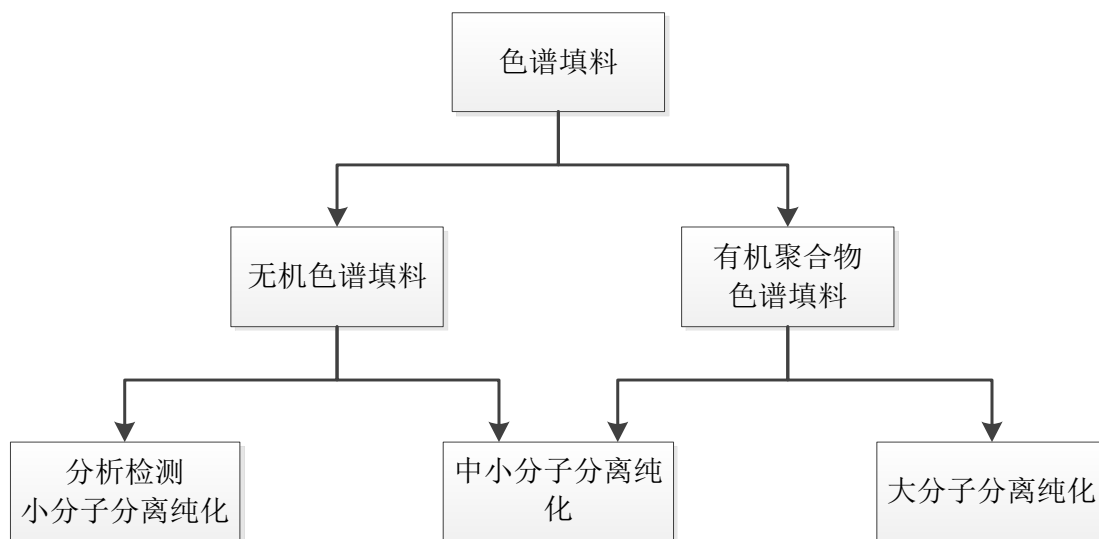
因此，色谱填料性能由其基球和功能基团共同决定，具体如下：

组成部分	物理或化学性质	主要作用
基质	基质材料	材料化学组成决定填料机械强度、溶胀和压缩性能、pH 耐受范围及使用范围
	粒径大小和粒径分布	影响色谱柱柱效和色谱柱压力
	孔径大小和孔径分布	影响色谱填料载量和分离选择性
官能团	功能基团性能和密度	影响分离模式和分离选择性

(3) 色谱填料的分类

① 根据基质材料的分类

根据基质材料的不同，色谱填料主要分为以下两类，分别适用于小分子、中小分子与大分子分离纯化：



A. 无机色谱填料

无机色谱填料以二氧化硅多孔微球（硅胶色谱填料）最为常见。硅胶具有机械强度高、不溶胀、粒径及孔径可控、表面富含硅羟基（可以键合不同功能基团）等优点，广泛用于有机合成药物、植物药、手性药物、抗生素、多肽、胰岛素等中小分子的分离纯化。在分析检测领域，硅胶色谱填料装填的色谱柱占据了 80% 的市场份额。另一方面，硅胶色谱填料在 $\text{pH}<2$ 条件下键合相容易脱落、 $\text{pH}>8$ 时硅胶会溶解的缺陷，限制了其在酸碱条件下进行分离纯化时的使用，导致其使用寿命相对较短；此外，硅胶表面残存的硅羟基亦使其对碱性物质的分离效果不佳，影响了硅胶色谱填料在碱性化合物分离和分析中的应用。

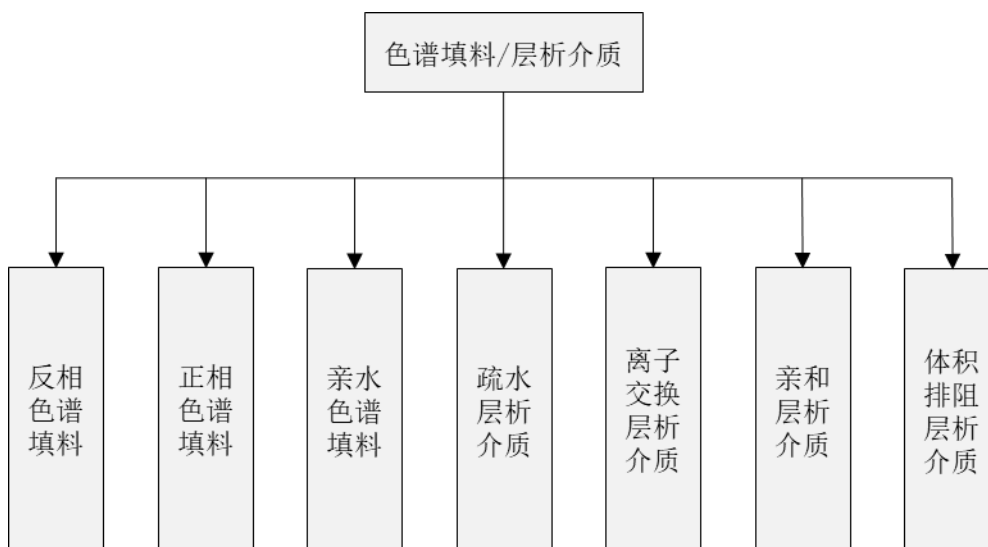
B. 有机聚合物色谱填料

聚合物色谱填料可以弥补硅胶色谱填料不耐酸碱的缺陷，其分离选择性与硅胶具有一定互补性。聚合物基质主要包括聚苯乙烯、聚丙烯酸酯等类别。聚苯乙烯基质由于本身带有苯基疏水功能基团，表面不需要键合烷基链等疏水基团即可直接作为反相色谱填料，其最大优点是具有较强的化学稳定性、耐热性和耐酸碱性，并可在 pH 值 1-14 的范围内工作，因此聚苯乙烯色谱填料是目前所有色谱填料/层析介质中使用寿命最长、耐脏性能最好的材料之一，且可以通过强酸强碱溶液或有机溶剂在线清洗，以达到填料再生的目的，有利于药品纯化的稳定性和

重复性。聚丙烯酸酯色谱填料的极性较聚苯乙烯强，在分离部分疏水性极强的物质时具备一定优势。此外，聚合物色谱填料也可以通过两种或两种以上不同单体（如苯乙烯、丙烯酸酯等）共聚以改变其分离选择性。聚合物基球还可以通过表面亲水化改性及功能化制备离子交换、疏水、体积排阻及亲和层析介质等，以满足蛋白、抗体、疫苗、病毒、血液制品等生物大分子大规模分离纯化的需求。

② 根据色谱分离模式及机理的分类

根据色谱分离模式及机理，色谱填料主要分为以下七类：



其中，不同模式的分离原理及适用对象如下：

模式	主要应用场景	分离原理	适用对象
反相	中小分子分离纯化	依据因溶质疏水性的不同而产生的溶质在流动相与固定相之间分配系数的差异而分离	大多数有机化合物，生物中、小分子，如有机化合物、天然产物、抗生素、多肽、胰岛素、核酸等
正相		依据因溶质极性的不同而产生的在固定相上吸附性强弱的差异而分离	中、弱至非极性化合物，如脂溶性纤维素、甾体化合物、中药组分等
亲水作用		可视为正相色谱向水性流动相领域的延续。使用正相色谱的极性固定相，反相色谱的极性流动相，使用的梯度与反相模式相反，又被称为反反相色谱	强极性、带电荷的亲水化合物，如氨基酸、单糖、多糖等
疏水作用	大分子分离纯化	依据溶质的弱疏水性及疏水性对盐浓度的依赖性使溶质得以分离	具弱疏水性且其疏水性随盐浓度而变化的水溶性蛋白、抗体、疫苗等生物大分子的分离
离子交换		依据溶质所带电荷的不同及溶质与离子交换剂库仑作用力的差异而分离	离子型化合物或可解离化合物，如氨基酸、多肽、蛋白质、胰岛素、抗体、核酸等的分离纯化和分析检测

模式	主要应用场景	分离原理	适用对象
亲和		依据溶质与固定相上配基之间的特异性相互作用力所导致的分子识别现象而分离	与配基发生特异性作用的分子，如 protein A 亲和层析介质对抗体的分离纯化
体积排阻		依据分子大小及形状的不同所引起的溶质在多孔填料体系中滞留时间的差异而分离	生物大分子的分离、脱盐及分子量的测定

(4) 色谱柱简介

色谱柱多为金属或玻璃制作，由柱管、压帽、卡套（密封环）、筛板（滤片）、接头、螺丝等部分组成。用于工业分离纯化的色谱柱被称为制备柱，用于实验室小规模分离纯化样品的色谱柱被称为半制备柱，用于实验室分析检测的色谱柱被称为分析柱。

各类型色谱柱产品



工业制备柱



预装柱



色谱填料



半制备柱

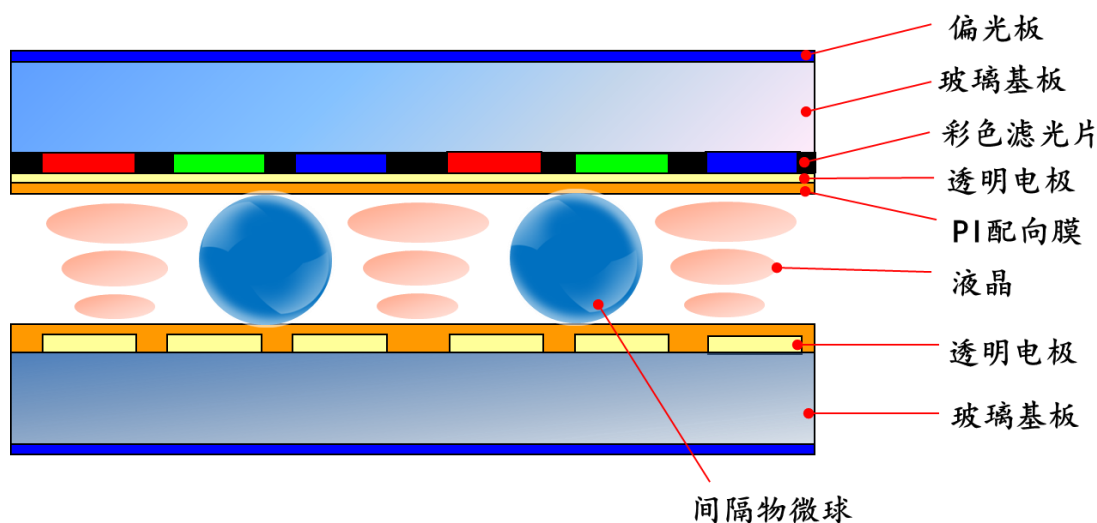


分析柱

2、平板显示领域

公司在平板显示领域生产光电微球，主要产品为以聚合物（塑胶）为基质的间隔物微球，同时可以提供包括以二氧化硅为基质的间隔物微球（间隔物硅球）、导电金球、黑球等在内的其他光电应用微球材料。间隔物塑胶球广泛应用于 LCD 面板及 PDLC 智能调光膜的盒厚控制，以塑胶球为代表的间隔物微球在 LCD 面

板中的应用如下图所示：



间隔物微球主要用于精准控制 LCD 面板盒厚，起到支撑上下玻璃基板的作用，必须满足极高的质量和性能要求，如高度的粒径精确性、极窄的粒径分布、优异的机械强度、光滑的表面性能、极高的洁净度和极低的金属杂质等，因此制备技术壁垒较高，长期依赖日本进口。

间隔物微球主要是实心球，包括两种基质材料，分别为聚合物间隔物微球（塑胶球）及二氧化硅间隔物微球（硅球）。塑胶球主要用于 LCD 面板盒厚控制，而硅球主要用于 LCD 面板边框盒厚控制。同时，PDLC 智能调光膜近年来的加速发展，也为间隔物塑胶球开拓了新的使用场景。公司目前光电微球产品以间隔物塑胶球为主，同时可以提供间隔物硅球、导电金球、黑球及其他特种微球。

导电金球主要通过是在聚合物微球表面镀上镍和金等金属层，以用于 LCD 边框，起导电连接作用，同时也是电子封装关键材料 ACF 各向异性导电胶膜的重要组成部分。

3、体外诊断领域

公司在体外诊断领域生产诊断试剂用核心微球，主要产品为磁珠以及乳胶微球、荧光微球等其他体外诊断用微球材料。公司磁珠产品既包括由单分散多孔聚合物微球经多层包被技术制备的高灵敏度生物检测用磁珠，又包括由超顺磁氧化铁内核和氧化硅外壳构成的核壳结构磁珠，可广泛应用于核酸提取、化学发光和蛋白纯化等多种场景；公司乳胶微球、荧光微球等产品则可应用于标记免疫检测。

针对体外诊断领域客户，公司产品可满足核酸提取与纯化、二代测序与单细胞测序、蛋白纯化与免疫（共）沉淀和细胞分离与激活等生物磁分离场景的使用需求，并可在乳胶增强比浊、免疫层析、磁微粒化学发光和悬浮阵列等多种方法下免疫试剂的开发中得到实际应用。

（二）主要业务模式

公司依托深厚的微球精准制备底层技术基础和优势，拓展相关领域的产品和业务，持续提升自身的成长空间和天花板。公司根据自身实际情况，独立进行生产经营活动，拥有完整的采购、生产、销售和研发体系。公司根据生产经营需要、行业惯例及市场状况合理选择经营模式，并根据发展战略、客户需求和供应商情况及时调整完善自身经营模式。

1、采购模式

公司根据自身业务需求建立了完备的采购体系，通过合格供应商目录对供应商进行统一管理。公司采购主要包括成品及原材料，成品系应客户需求自其他厂商采购，用于与公司产品搭配销售；原材料则用于公司自产产品生产。鉴于公司的产品特性，公司采购原材料品种多、质量要求较高，主要采购的原辅材料包括化工原料、包装材料、生产研发用化学试剂、耗材等。

2、生产模式

公司设有生产中心对公司生产工作进行统一管理。公司主要产品均为标准品，制定安全库存指标，根据实时库存和销售预测制定生产计划并组织生产，同时根据临时订单及时调整生产计划。对于定制产品等非主要产品，公司一般根据订单组织生产。

3、销售模式

公司主要采取直销的销售模式，通过与客户对接，了解客户需求，为客户筛选合适产品，并为部分客户提供应用技术解决方案以实现产品销售。除与客户对接的销售团队外，公司设有专门的应用技术开发部门，为客户提供药品分离纯化方案，从而促进公司产品的销售。

在主要的生物医药领域，公司主要从早期研发阶段开始提供分离提纯材料或解决方案，深度绑定客户。在此过程中，对于较为早期的生物制药产品，公司可以在研发阶段切入，定制化研发客户需要的色谱填料及层析介质，并有望基于前期介入，在规模化生产阶段锁定客户；而对于较为成熟的商业化阶段生物制药产品，公司则主要提供分离提纯使用的材料（核心耗材）的一种可替代选择。借助这样的模式，公司已经与众多医药生产企业、科研院所、色谱柱生产企业及CRO/CDMO（合同研究组织/合同工艺开发和生产组织）企业等形成较为稳固的合作关系。积极探索整体化解决方案，推广“交钥匙”工程模式，提高效率，降低成本。

4、研发模式

公司主要采取自主研发的模式，针对具体研发项目，进行事前立项评审、事中跟踪管理、事后结项验收的全项目周期管理。各研发团队根据分工，分别聚焦特定领域进行专项开发，必要时邀请其他学科专家合作以实现技术突破；针对重点研发项目，公司亦组织核心研发团队进行攻关。经过多年技术积累，公司目前已形成了微球合成技术平台、微球功能化技术平台和微球应用技术平台，可实现高性能纳米微球材料的精准制造和多领域应用拓展。

四、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司主营业务为高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务，主要产品为色谱填料/层析介质、色谱柱、光电微球和相关配套衍生产品。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司隶属于“C制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司隶属于“C制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司隶属于“3.6 前沿新材料”中的“3.6.4 纳米材料制造”。公司产品主要应用于生物医药领域，根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），亦可归属于“4 生物产业”之“4.1 生物医药产业”之“4.1.5 生物医药关键装备与原辅料”。

（一）发行人所处行业的主要特点

1、生物医药分离纯化和分析检测行业

色谱技术作为目前分离复杂组分最有效的手段之一，是现代工业中最重要的物质分离技术之一。色谱技术主要有两大应用方向，用于工业分离纯化时被称为制备色谱，应用包括医药、食品及环保等领域，其中医药特别是生物医药是主要应用市场；用于实验室分析检测时被称为分析色谱，广泛应用于药品质量分析、食品安全检测、环境监测、石油化工产品杂质控制、化学和生命科学研究用分离分析等。

生物药生产环节下游需要通过分离纯化提高产品的纯度和收率，保障产品质量和稳定性，因此分离纯化成为生物药的核心生产环节，普遍占据整个生产成本的一半以上。由于可以对复杂组分进行分离，色谱技术几乎是生物制药分离纯化的唯一手段，高纯度、高活性的生物制品制造基本都依赖于色谱/层析分离技术。色谱填料（应用于生物大分子领域时又被称为“层析介质”）是液相色谱技术的核心关键，应用领域广泛，并对分离纯化的结果和效率起着至关重要的作用。因此，生物制药生产效率的提高与生产成本的降低，离不开下游分离纯化工艺的突破创新；其中，色谱填料/层析介质及其工艺的发展起着不可或缺的作用，与下游制药行业息息相关。

根据弗若斯特沙利文报告，全球生物药在需求增长和技术进步等诸多因素的推动下，尤其是单抗类产品市场增长的推动下，预计从 2020 年的 2,979 亿美元增长至 2025 年达到 5,301 亿美元，年复合增长率为 12.2%。随着中国经济和医疗需求的增长，中国生物药市场发展迅速，预计 2020 年至 2025 年期间的年复合增长率为 18.6%，到 2025 年将达到人民币 8,116 亿元的规模。

在生物医药发展中，作为行业快速增长的基础，设备和耗材的增长又大大快于整个行业的增长，其中耗材的比重又高于设备，且处于持续不断增长中。作为主要耗材的纯化填料/介质，具有产品技术复杂，质量控制严密，应用工艺多样和法规监管严格等特点，之前一直为欧美日少数供应商垄断，至今仍占据主要市场份额。垄断的后果是新产品新技术的发展受到抑制，国外产品更新慢，创新不足，技术换代迟缓，成本长期居高不下，限制了我国生物制药产业的发展。因此，

可替代进口产品的高性能国产化微球材料具有巨大市场潜力。近年来，我国高端生物制药产业快速发展，生物药研发投入力度不断加大，新产品上市速度加快，市场竞争加剧，生物制药厂家面临巨大成本与安全供应压力，因此对性能优异、供应稳定、价格合理的国产分离纯化材料产生了迫切需求；同时，我国传统小分子原料药厂商亦面临产品质量提升与环保减排的压力，可通过高性能色谱填料微球的使用改进分离纯化工艺，保障生产安全，促进传统小分子原料药产业升级转型，提高国内制药产业的综合竞争力。

在生物大分子分离纯化领域，美国思拓凡公司（Cytiva）、日本东曹株式会社（Tosoh）、美国伯乐实验室有限公司（Bio-Rad）、德国默克集团（Merck）等大型跨国科技公司是层析介质的主要市场参与者；在中小分子分离纯化领域，株式会社大阪曹达（Osaka Soda，原名 Daiso）、富士硅化学株式会社（Fuji）及瑞典诺力昂公司（品牌为 Kromasil）等是色谱填料的主要生产厂家，产品主要为以硅胶色谱填料为代表的无机色谱填料；在液相色谱分析耗材领域，美国安捷伦科技有限公司（Agilent）、美国沃特世公司（Waters）、美国赛默飞世尔科技公司（Thermo Fisher）等是主要供应商。上述主要市场参与者均为具有数十年经营历史的跨国企业，业务网络覆盖主流国际市场，在产品技术方面，除长期专注于材料领域之外，更是进一步形成了覆盖生命科学、医疗保健、分析化学等多领域的丰富产品组合，具有较为可观的经营规模。

2、平板显示用微球行业

尽管在单块面板中用量较小，微球材料整体仍然是平板显示行业面板制造不可或缺的原材料，大部分显示器面板均需间隔物微球用于屏幕及边框的盒厚控制，其中聚合物间隔物微球产品用于液晶显示器的面内支撑，黑色化的微球产品应用于车载显示器内部，无机硅球应用于面板边框支撑。除间隔物微球外，在聚合物微球表面镀上镍和金等金属层所形成的导电金球，可用于 LCD 边框起导电联接作用，同时也是电子封装关键材料各向异性导电胶膜（ACF）的重要组成部分。智能调光膜（PDLC）近年来的加速发展，也为间隔物塑胶球开拓了新的应用场景。结合平板显示行业的快速发展与巨大体量，光电应用微球材料的市场前景依然广阔。

智能调光膜（PDLC）面世已有 20 余年，限于成本高昂，一直未能在建材领

域广泛使用，近年来由于国产厂商的大力推动，开始逐步进入消费级建材市场，微球是其中的关键物料，生产成本占比也显著高于平板显示器，有望在未来迎来较大增长。

3、体外诊断用微球行业

微球是磁微粒化学发光、胶乳免疫比浊、免疫荧光、液相芯片、核酸提取等过程的关键材料与反应载体，主要依赖德国默克集团（Merck）、美国思拓凡公司（Cytiva）、美国赛默飞世尔科技公司（Thermo Fisher）、日本 JSR 集团等国际厂商供应。

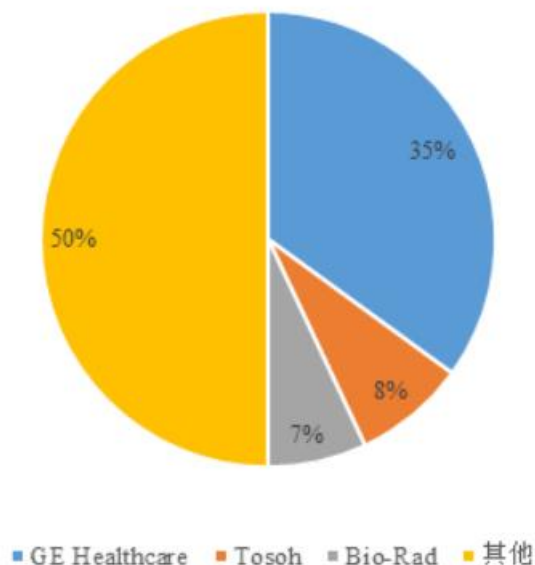
近年来，我国体外诊断市场发展尤为迅速。《中国医疗器械蓝皮书（2021）》数据显示，我国体外诊断市场规模已由 2017 年的 510 亿元增长至 2020 年的 890 亿元，年均复合增长率达 20.39%，预计 2022 年将达 1,290 亿元。终端市场的增长将同时带动包括微球在内的国产关键原料和关键部件等产品的快速发展。

（二）行业竞争情况

1、公司主要产品市场竞争情况

一直以来，中国用于生物制药生产的关键设备和耗材如色谱填料和色谱柱系统基本依赖进口。国际市场的色谱填料主要由一些大型企业供应，其市场占有率较高。但是由于色谱填料的高科技属性，产品之间的差异化亦相当重要，因此在具体产品细分领域亦存在部分领军企业。生物大分子分离纯化领域，GE Healthcare（其生命科学事业部已被美国丹纳赫公司收购，相关业务于 2020 年转移至丹纳赫旗下 Cytiva 公司继续开展）、Tosoh、Bio-Rad 是色谱填料主要制造商，上述企业的产品管线齐全，拥有较强的产品研发实力，根据 MarketsandMarkets™ 的市场数据，2018 年全球色谱填料行业的市占率情况如下：

2018年全球色谱填料行业市场占有率数据



GE Healthcare（现 Cytiva）具备完整丰富的产品线，其销售网络深植北美、欧洲及亚洲，在全球色谱填料中的市场占有率位居第一；Tosoh 在亚太地区具有较高的市占率，在全球范围内市占率约为 8%；Bio-Rad 在美国具有较高的市占率，并且通过投资、合作、并购等多重方式扩展其在发展中国家的市场占有率，目前其全球市占率约 7%。除上述企业外，市场上主要色谱填料供应商还包括 Merck、Agilent 等。

国内方面，根据海通国际研究报告数据统计，2020 年中国色谱填料市场约为 34 亿元，预计将以 17.6% 的 CAGR 增长至 2024 年的 78 亿元。由此，公司 2020 年色谱填料/层析介质产品收入及市场份额情况如下：

单位：万元

应用领域	产品类别	产品名称	2020 年营业收入
生物医药	色谱填料和层析介质产品	硅胶色谱填料、聚合物色谱填料、离子交换层析介质、亲和层析介质、疏水层析介质、凝胶过滤填料	14,031.43
占中国色谱填料/层析介质市场比例			4.13%

目前，公司主要产品包括色谱填料/层析介质、色谱柱及间隔物微球等。其中，公司自主研发的单分散色谱填料/层析介质打破了国外少数公司对相关技术和产品的垄断，凭借卓越产品性能开始出口至国外，成功改变以往中国单向进口

高性能色谱填料/层析介质的局面。间隔物微球方面，由于其是液晶面板控制盒厚的关键材料，制备技术难度大，长期以来只有日本少数几家公司可以生产，公司相关产品亦成为间隔物微球国产化重要突破。

公司技术领先，产品线丰富，在国际国内均具备一定竞争力。但公司的主要客户均为医药客户，该类客户由于药品法规政策、使用习惯、生产路线等原因，更换色谱填料难度较高，对已选定的色谱填料黏性较大，因此公司目前在市场开拓方面有进一步提高的空间。

为此，近年来公司逐渐加强自身销售队伍建设及培训，销售队伍规模持续扩大，针对医药客户从药品前期研发阶段进行切入，有助于后续转为规模化生产阶段锁定客户；与此同时，在客户服务上，公司积极及时响应客户需求，配有专业团队根据客户产品特性及客户具体需求选择色谱填料及层析介质，亦可为客户定制专用色谱填料，并提供相应色谱填料及层析介质试用，在产品质量过硬的前提下，不断优化服务品质，从而扩大产品销售。在上述策略下，公司营业收入规模持续扩大，客户数量不断增加，其中包括江苏恒瑞医药股份有限公司、浙江海正药业股份有限公司、华东医药股份有限公司、丽珠集团福州福兴医药有限公司等多家上市公司/上市公司子公司。境外业务拓展方面，公司产品开始逐步进入国际制药企业，为把握新兴市场销售机会，公司于 2019 年 5 月设立印度纳微，并成立了专门的印度当地销售团队，加强公司在印度的产品推广和销售能力；公司于 2020 年 6 月设立美国纳微，主要负责公司在北美地区的客户技术支持、市场拓展和研发工作；公司还于 2022 年初收购 Rilas Technologies, Inc，主要负责为美国的制药企业和生物科技公司提供色谱分离纯化服务，并支持公司产品导入美国潜在生物制药客户。公司上述已拓展的主要客户及潜在客户在后续都可以对公司产品销售收入的增长产生持续贡献。

此外，随着国际贸易环境不确定性增加，医药类客户出于关键生产物资的安全供应考虑，对于国产填料的采购意愿加强，公司作为国产填料厂商的龙头，将明显受益于此，有利于自身客户拓展及市场地位的提高。

2、公司竞争优势

(1) 微球材料底层制备技术创新优势

通过持续研发创新，公司突破并掌握了微球精准制备底层技术，实现了不同基质微球材料制备中粒径大小及粒径分布的精确控制，孔径大小、孔径分布和比表面积精准调控，表面性能和功能化的调控以及产业化生产应用。

以色谱填料/层析介质微球为例，其粒径大小及分布是决定产品色谱性能的最关键参数之一。目前业内进口色谱填料微球的粒径分布变异系数（用于比较数据离散程度，变异系数越大，离散程度越大）一般超过 10%，而公司产品微球的相应变异系数可做到 3% 以下，粒径差异更小、更均匀。粒径精确可控且具备高度均一性的单分散色谱填料因而具有柱效高、柱床稳定、压力低、批次间重复性好、分离度好等优势。

基于微球材料底层制备技术优势，公司不仅可以提供用于生物大分子工业分离纯化的层析介质产品，还可提供用于小分子药物分离纯化的色谱填料产品，以及分析检测用高分辨率色谱填料和色谱柱产品；既可满足工业纯化的高比表面积、高载量需求，又可满足色谱分析检测的精细粒径需求。公司微球精确制备技术作为平台性技术，具有较强延展性，除现有色谱填料与间隔物微球的生产外，还可用于开发生产诊断领域用磁性微球、荧光编码微球及乳胶颗粒等。

(2) 更齐全的产品种类

不同使用场景对色谱填料/层析介质的产品要求不同，需求种类繁多。基于微球材料底层制备技术，公司已开发出用于小分子分离纯化的硅胶色谱填料，及用于生物大分子分离纯化的层析介质，产品种类齐全，可满足各类客户不同需求。

基质方面，公司填料基质种类覆盖齐全，是全球少数可同时生产硅胶、聚苯乙烯、聚丙烯酸酯和琼脂糖或葡聚糖等四种性能互补填料的公司之一。

粒径与孔径方面，公司可提供粒径小于 2 微米的超高压硅胶色谱填料、粒径 3-5 微米的高压硅胶色谱填料及粒径 10 微米以上的工业分离纯化用色谱填料；孔径可选范围包括 10、20、30、50、100、150 纳米。

分离模式方面，公司已突破聚合物填料表面亲水改性及功能化技术，成功克服合成聚合物色谱填料与软胶相比亲水性差、非特异性吸附大的缺点，使其既可用于中小分子的分离纯化，也可用于生物大分子的分离纯化。公司可生产不同分离模式的色谱填料，具体包括硅胶正相、反相、亲水、体积排阻，聚合物反相、聚合物离子交换、疏水、体积排阻、亲和及混合模式等。

(3) 规模化生产能力

制药行业关系到民众生命安全及身体健康，而色谱填料则直接影响药品质量与主要成本，因此制药行业对色谱填料的持续安全供应有较高要求。目前，国内少有填料生产企业可进行规模化生产，而公司已在苏州工业园区和常熟新材料产业园建成合计约 3 万平方米的研发和大规模生产基地，具备规模化生产能力，可保证产品安全供应。公司拥有完整质量控制体系，已通过 ISO9001 质量管理体系认证，部分产品经客户质检合格出口至韩国、欧美等发达国家和地区，在保障产品质量的同时已实现批量生产与稳定供应，可同时满足客户对产品质量、数量及稳定性三方面要求。

(4) 综合技术服务能力

公司致力于通过综合技术服务满足客户个性化需求，增强合作深度与广度。公司已投资建成完善的生物制药、手性药物分离纯化实验室及中试放大平台，并建有专业应用技术团队，可为客户提供色谱填料筛选、新工艺开发、生产工艺流程及设备设计、生产成本评估、产品杂质分析检测、专用色谱产品定制等个性化服务以及“实验-中试-大规模生产”各环节的工艺放大和整体解决方案，同时可为客户相关技术人员提供理论和实验技能培训，保障产品应用效果。

(5) 及时的响应速度

市场响应方面，境外色谱填料厂商供货周期普遍较长，而公司产品均有备货，供货周期一般为 2 周左右，在时效性方面具备明显优势。同时，公司销售部门与技术支持部门均与客户直接对接，响应能力强，有条件迅速获知并处理客户反馈的问题及需求，与境外填料厂商相比速度更快。

(6) 强大的持续创新能力

公司董事长江必旺博士兼任首席科学家并主管研发工作，公司核心技术团队

成员稳定、技术实力强。公司高度重视新产品研发，以技术门槛高、附加值大的高性能微球产品为目标，支持高难度、长周期的研发项目。经过十余年发展，公司已在单分散硅胶色谱填料、Protein A 亲和层析介质、导电金球、磁性微球等多个高端微球制备技术领域取得突破。公司秉持“以创新，赢尊重，得未来”的经营理念，已形成尊重创新、重视技术的企业文化与研发氛围，持续创新能力强。

五、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施

（一）公司科技创新水平

公司自设立以来，专注于高性能纳米微球的制备和应用技术研究，致力于成为全球领先的微球品牌，打造战略性新兴产业的中国“芯”材料。公司秉持“以创新，赢尊重，得未来”的经营理念，长期坚持底层技术创新和跨领域合作，突破了微球精准制备的技术难题，实现对微球材料粒径、孔径及表面性能的精准调控，成功将产品应用于生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等众多领域，打破了国外领先企业长期以来的技术和产品垄断，加快了高性能色谱填料和间隔物微球的国产化速度，推动了国产自主研发产品打入欧美发达国家市场的进程。

通过持续十余年的跨领域研发创新、技术进步与产品积累，公司建立了全面的微球精准制备技术研发、应用和产业化体系，自主研发了多项核心专有技术，是目前世界上少数几家可以同时规模化制备无机和有机高性能纳米微球材料的公司之一。公司能够根据相关领域的关键应用需求，精准调控微球材料的尺寸、形貌、材料构成及表面功能化，进行精准化、个性化制备。公司目前可提供粒径范围从几纳米到上千微米、孔径范围从几纳米到几百纳米的特定大小、结构和功能基团的均匀性微球。公司主要产品包括用于生物制药大规模分离纯化的色谱填料/层析介质微球、用于药品杂质分析检测的色谱柱、用于控制 LCD 面板盒厚的间隔物微球以及体外诊断用核心微球等，同时能够为客户提供分离纯化技术服务。

公司在微球精准制备、结构控制、表面改性和功能化以及大规模生产等方面积累了多项核心技术，能够满足生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等不同领域客户的关键需求。公司核心技术来源均为自主开发，系十余年跨学科研发创新所得，且已通过专利或技术秘密等形式采取保护措施，为公司保持产品优势

打下坚实基础，对公司业务发展具有重要作用。

（二）保持科技创新能力的机制和措施

为持续保持公司在技术创新上的活力，公司在研发组织机构和管理制度等方面提供了机制保证，具体情况如下：

1、研发组织机构

公司设有研究院，由公司董事长江必旺博士直接负责；下设课题组，进行不同研究方向研究。各课题组在核心技术团队带领下由专人负责，专注于该研究方向技术与产品研究。

2、技术创新保障机制

为保障公司技术创新能力，公司坚持在积极进行人才引进的同时加强内部研发人才培养，通过研发费用的大量投入为技术创新创造良好条件；同时，根据项目情况邀请不同学科专家进行跨领域交流合作，追求底层技术突破与创新。

（1）研发管理制度

公司制定了《研发项目管理控制程序》，对公司研发中的立项、过程、结项与考核等流程与细节进行规定，以规范公司研发项目管理，加强研发项目运行中的成本、进度与质量控制。

公司制定了《知识产权管理制度》与《员工申请专利奖励制度》，以保护员工技术创新积极性，鼓励发明创造，进一步提高职务发明成果申报专利的及时性。

（2）人才培养战略

公司高度重视人才培养。为培育各领域专门技术人才，公司明确细分领域、设置专人专岗，形成“领域专家”人才培养模式，以专人长期专注特定领域研发的方式加速相关人员经验积累与技术水平提升，已在不同领域培养多名研发技术骨干。

六、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司制定的发展战略

公司愿景是秉持“以创新、赢尊重、得未来”的理念，围绕“基础创新、核

心突破、链式延伸、多元并重、共创共赢”的发展战略，以技术研发为核心，以市场运营为导向，坚守精益求精的工匠精神把产品做到极致，打造世界一流的高性能微球“芯”材料智造和应用的领导者。

公司当前阶段的战略重心仍是进一步聚焦分离纯化主业，加强营销、应用技术开发和产品迭代创新，把握好中国生物医药快速发展的历史性机遇；同时重视高性能微球材料的横向拓展，通过设立先进微球研究所，加大优秀人才和合作资源的整合力度，争取在更多相关应用领域实现创新突破和国产替代，培养新的业务增长点。对于微球材料以外有明显协同效应的周边业务，公司将积极把握成熟时机、丰富业务布局。

（二）报告期内为实现战略目标采取的措施及实施效果

公司技术领先，产品线丰富，在国际国内均具备一定竞争力。但公司的主要客户均为医药客户，该类客户由于药品法规政策、使用习惯、生产路线等原因，更换色谱填料难度较高，对已选定的色谱填料黏性较大，因此公司目前在市场开拓方面有提高空间。

为此，公司近年来持续加强自身销售队伍建设及培训，销售队伍规模不断扩大，针对医药客户从药品前期研发阶段进行切入，有助于后续转为规模化生产阶段锁定客户。同时，在客户服务上，公司积极及时响应客户需求，配有专业团队根据客户产品特性及客户具体需求选择色谱填料及层析介质，亦可为客户定制专用色谱填料，并提供相应色谱填料及层析介质试用，在产品质量过硬的前提下，不断优化服务品质，从而扩大产品销售。由于国际贸易环境的不确定性和疫情防控影响，医药类客户和体外诊断产品客户出于关键生产原材料的安全供应考虑，对于国产填料和微球产品的采购意愿加强，公司作为国内细分领域的龙头，将明显受益于此，有利于自身客户拓展及市场地位的提高。

（三）未来拟采取的措施

根据整体发展战略，结合当前经营管理实际，公司计划在未来重点做好以下工作：

- 1、在继续提升技术应用能力的同时加大营销投入，构建业务协同体系，以实现生物制药分离纯化介质产品、色谱分析耗材产品和相关整体解决方案业务的

快速增长；

2、全力推进常熟纳微技术改造等建设项目，加快实现常熟纳微软胶产能布局，并以高标准规划浙江平湖新生产基地；

3、整合赛谱仪器等合作主体业务，促进协同发展，同时补充和加强仪器设备相关研发力量，打造可提供整体解决方案的全方位服务能力；

4、通过加大研发投入等多种手段，充分调动团队积极性进行研发创新，结合市场需求实现产品快速迭代，重点推进高载量亲和填料、软胶基质系列产品、高端 ACF 用导电金球、核酸合成微球等新产品开发。

5、加强公司规范化管理，完善内控机制，扎实做好安全、质量和环保工作，保障公司高质量生产经营；

6、切实推进公司人才建设，通过干部培训等方式，提升中高层管理人员学习能力和整体管理水平，为公司快速发展提供保障。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次向特定对象发行股票的背景

1、生物药市场规模增长迅速，行业发展前景广阔

生物药包括单克隆抗体、重组蛋白、疫苗、胰岛素及基因和细胞治疗药物等药品。与化学药相比，生物药具有更高功效及安全性，且副作用及毒性较少；此外，由于具有结构多样性、可与靶标选择性结合以及与蛋白质及其他分子更好相互作用等特点，生物药可用于治疗多种无其他可用疗法的医学病症。基于生物药本身的突出疗效、生物科技技术的快速发展以及研发投入的不断增加，全球生物药的市场规模实现快速增长。弗若斯特沙利文报告显示，2016 年全球生物药的市场规模为 2,202 亿美元，2020 年该市场规模已增长至 2,979 亿美元，复合增长率为 7.8%，预计 2020 年至 2025 年全球生物药市场规模将继续保持 12.2% 的增速水平，显著高于同期全球化学药市场规模增速。聚焦国内生物药市场，中国生物药市场规模也呈现出爆发式的增长，以 PD-1 和 PD-L1 抗体抑制剂市场为例，2019 年我国上述生物药的市场规模为 63 亿元人民币，预计 2024 年该市场将增长至 819 亿元人民币，2019 年至 2024 年的预计年均增速达到 67.2%。

生物药生产过程中，分离纯化环节是其主要瓶颈和成本所在，可以影响甚至直接决定生物药品的产品质量，特别是在单克隆抗体生产中，下游分离纯化环节成本更是占据整个生产成本的 65% 以上。因此，全球和中国生物药市场的快速扩容，将直接拉动下游分离纯化环节中色谱填料/层析介质以及相关纯化仪器设备的需求，公司产品最重要的应用领域即生物制药行业发展前景广阔。

2、分离纯化材料和设备领域面临良好的发展机遇

在生物药行业快速发展的大背景下，行业监管政策和市场竞争环境也在发生着深刻变化。一方面，2018 年 12 月开始我国在医药领域逐步开展“带量采购”政策，生物制药厂家在市场端面临较大的降价压力，进而逐步传导至药品生产端，使其注重关键生产材料和设备的采购成本控制；另一方面，近年来中美贸易摩擦加剧，全球各地贸易保护主义抬头，加之以新冠肺炎疫情给进出口业务带来的显

著负面影响，国内生物制药厂家从海外进口关键生产材料和设备的成本呈上升趋势，供应的稳定性和售后服务响应速度也无法得到保障；因此，分离纯化材料和设备领域的国产品牌迎来进口替代契机，出现难得的发展机遇。

随着国产色谱填料和纯化设备技术的提升，以及国家对生物制药领域关键装备与原辅料的支持政策陆续出台，我国生物制药领域关键材料和设备的国产替代趋势愈发明显。抗体、白蛋白、胰岛素、多肽及手性药物等高端生物制药领域，更多的生物制药企业开始向国内供应商采购关键生产材料和设备，以有效控制生产成本，并确保制药环节关键材料的安全、稳定供应；抗生素、中药、化学药等传统原料药领域，本土品牌亦可利用创新微球材料及先进分离纯化工艺为制药厂家提供整体解决方案，以有效提升制药工艺水平，提高药品纯度和质量，同时减少废液排放，实现产业升级。

3、本次向特定对象发行符合公司发展战略要求

公司自设立以来，始终专注于高性能纳米微球的制备和应用技术研究，坚持底层技术创新和跨领域合作，实现了对微球材料粒径、孔径及表面性能的精准调控，为生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等领域客户提供核心微球材料及相关技术解决方案。通过本次向特定对象发行股票，公司通过收购赛谱仪器部分股权并将其纳入合并报表范围，可将产品线拓展至蛋白纯化系统领域；同时可推动琼脂糖、葡聚糖微球层析介质产品的产能布局，进而为生物制药客户提供更加丰富、全面的产品和解决方案，符合公司整体战略发展需求。

(二) 本次向特定对象发行股票的目的

1、进一步强化分离纯化材料和纯化设备的协同效应

赛谱仪器主要从事蛋白纯化设备的研发、生产和销售，而公司主要从事生物制药领域色谱填料和层析介质的研发、生产和销售，双方产品均主要面向生物制药企业和研发机构用户，因此在客户拓展和市场销售过程中可实现较好的协同效应。为实现上述协同销售，2019年至2021年公司持续向赛谱仪器采购蛋白纯化设备并向生物客户协同销售，实现销售收入分别为386.50万元、462.83万元和567.98万元。

本次收购完成后，公司与赛谱仪器在产品销售过程中，可进一步发挥色谱填

料/层析介质和蛋白纯化设备的协同效应，为下游客户提供包括色谱填料/层析介质和蛋白纯化系统在内的一揽子解决方案；同时，双方还可进一步整合、优化和共享现有及潜在的销售渠道和客户资源，提升公司整体经营业绩。

2、把握行业发展机遇，丰富产品线以满足下游客户需求

公司主要产品色谱填料和层析介质，分为二氧化硅、聚丙烯酸酯和聚苯乙烯等不同基质产品；通过常熟纳微技术改造项目，公司能够对以琼脂糖、葡聚糖为基质的层析介质产品进行产能布局。以琼脂糖、葡聚糖为基质的层析介质多适用于大分子蛋白的工业纯化，也适用于低压层析分离纯化的应用场景；通过本次技术改造项目，公司可统筹和集中规划生产资源，丰富产品线并优化产能布局，从而满足下游客户的潜在需求。

此外，常熟纳微技术改造项目系基于公司现有产业平台和核心技术积累，对现有的光扩散粒子车间进行的适应性改造，有利于加快公司产线技术改造，实现减少污染物排放，有效提升项目的安全特性和环境效益。

3、满足公司营运资金需求，提升公司抗风险能力

随着业务规模的持续扩大，公司对营运资金的需求也随之不断上升，因此需要有相对充足的流动资金以支持公司经营，为公司进一步扩大业务规模和提升盈利能力奠定基础。通过本次向特定对象发行股票，利用资本市场的资源配置作用，公司将提升资本实力，改善资本结构，扩大业务规模，提高抗风险能力和持续经营能力，推动公司持续、稳定和健康发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

根据 2021 年年度股东大会的授权，2022 年 5 月 15 日，公司召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》等本次发行相关议案。公司独立董事对该等议案发表了同意的独立意见，认为公司本次发行的发行程序合法合规，竞价结果真实有效；公司在确认竞价结果后及时与 8 名特定对象签署附生效条件的股份认购协议，符合相关法律法规的规定及公司和全体股东的利益，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

本次发行对象均通过竞价方式确定，最终确定发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金。

根据公司与前述发行对象分别签署的《苏州纳微科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票附生效条件的股份认购协议》，本次发行的发行对象均已承诺其用于认购本次发行的全部资金来源符合中国适用法律的要求；发行对象参与本次发行的认购资金来源为自有资金或依法募集的资金，不存在代持、结构化安排或者直接间接使用公司及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在公司及其控股股东或实际控制人直接或通过其利益相关方向发行对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

（二）发行对象与发行人的关系

本次发行的发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金。

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

发行对象均已作出承诺：本机构/本人不存在发行人及保荐机构（主承销商）的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或者施加重大影响的关联方通过直接或间接方式参与本次发行认购的情形。

（三）本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，本次发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间不存在重大交易的情形。

三、本次向特定对象发行股票方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票的方式进行，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金。本次发行的所有发行对象均以人民币现金方式认购公司本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日（即 2022 年 5 月 6 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%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股票的程序和规则，确定本次发行价格为 65.02 元/股。

（五）发行数量

根据本次发行竞价结果，本次以简易程序向特定对象发行的股票数量为 3,025,875 股，未超过公司 2021 年年度股东大会决议授权的上限。

截至本募集说明书签署日，发行人总股本为 400,145,948 股，本次发行股票

数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。

本次发行的具体获配情况如下：

序号	认购对象	认购股数（股）	认购金额（元）
1	广发基金管理有限公司	635,844	41,342,576.88
2	中国银河证券股份有限公司	538,295	34,999,940.90
3	浙江永安资本管理有限公司	476,776	30,999,975.52
4	财通基金管理有限公司	353,737	22,999,979.74
5	国泰君安证券股份有限公司	329,129	21,399,967.58
6	JPMorgan Chase Bank, National Association	230,698	14,999,983.96
7	国信证券股份有限公司	230,698	14,999,983.96
8	深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金	230,698	14,999,983.96
合计		3,025,875	196,742,392.50

最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（六）募集资金规模及用途

根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 196,742,392.50 元，符合以简易程序向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的规定，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	收购赛谱仪器部分股权	11,320.24	11,320.24
2	常熟纳微淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目	3,400.00	2,954.00
3	补充流动资金	5,400.00	5,400.00
合计		20,120.24	19,674.24

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，不足部分由公司以自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要

求予以调整的，则届时将相应调整。

（七）限售期

本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起六个月内不得转让。

本次发行结束后，因公司送红股、资本公积金转增等原因增加的公司股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及上交所的有关规定执行。

（八）股票上市地点

本次发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（九）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次发行完成后，本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的公司新老股东按照本次发行后的股份比例共享。

（十）本次发行决议的有效期限

本次发行决议的有效期限为 2021 年年度股东大会审议通过之日起，至公司 2022 年年度股东大会召开之日止。

若国家法律、法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

四、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金。上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，江必旺先生与陈荣姬女士合计控制公司 46.36% 的股份，系公司的实际控制人。

根据本次发行竞价结果，本次拟向特定对象发行股票数量为 3,025,875 股。本次发行完成后，公司的总股本为 403,171.823 股，江必旺先生与陈荣姬女士仍

将控制公司 46.01% 的股份，仍为公司实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

六、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

七、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

（一）本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的有关规定

发行人 2021 年年度股东大会已就本次发行的相关事项作出了决议，并授权董事会向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，决议有效期至 2022 年年度股东大会召开之日止。

根据 2021 年年度股东大会的授权，发行人于 2022 年 4 月 8 日召开第二届董事会第八次会议、于 2022 年 5 月 15 日召开第二届董事会第十次会议，审议通过了公司本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案，并确定了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 196,742,392.50 元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

因此，本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于简易程序的相关规定。

（二）本次发行符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十二条、第三十三条有关简易程序的规定

1、本次发行不存在《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十二条规定不得适用简易程序的情形

发行人本次发行不存在《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十二条规定不得适用简易程序的情形：

- （1）上市公司股票被实施退市风险警示；
- （2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人

员最近 3 年受到中国证监会行政处罚、最近 1 年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分；

(3) 本次发行证券申请的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员最近 1 年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。证券服务机构在各类行政许可事项中提供服务的行为，按照同类业务处理；证券服务机构在非行政许可事项中提供服务的行为，不视为同类业务。

因此，发行人不存在《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十二条规定不得适用简易程序的情形。

2、本次发行符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十三条关于适用简易程序的相关规定

本次发行符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十三条关于适用简易程序的相关规定：

“上市公司及其保荐人应当在年度股东大会授权的董事会通过本次发行事项后的 20 个工作日内向本所提交下列申请文件：

(一) 募集说明书、发行保荐书、上市保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决定等发行上市申请文件；

(二) 与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

(三) 中国证监会或者本所要求的其他文件。

上市公司及其保荐人未在前款规定的时限内提交发行上市申请文件的，不再适用简易程序。

上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员应当在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件、信息披露要求及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人应当在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求及适用简易程序要求发表明确核查意见。”

根据 2021 年年度股东大会的授权，发行人于 2022 年 5 月 15 日召开第二届董事会第十次会议，审议通过了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果

等相关发行事项。

发行人及保荐人提交申请文件的时间在发行人年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。发行人及保荐人提交的申请文件包括：（1）募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等申请文件；（2）上市保荐书；（3）与发行对象签订的附生效条件的股份认购协议；（4）中国证监会或者上交所要求的其他文件。

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已在本次发行募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

因此，本次发行符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核规则》第三十三条关于适用简易程序的相关规定。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

2022年3月31日，公司2021年年度股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票并办理相关事宜的议案》，就本次发行证券种类和数量、发行方式、发行对象及向原股东配售的安排、定价方式或者价格区间、募集资金用途、发行前的滚存利润安排、决议的有效期等发行相关事宜予以审议决定，并授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

根据2021年年度股东大会的授权，2022年4月8日，发行人召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》以及《关于公司以简易程序向特定对象发行股票的预案的议案》等议案，认为公司具备申请本次发行股票的资格和条件，并对本次发行股票的种类和面值、发行方式和发行时间、发行价格及定价原则、发行数量、发行对象和认购方式、限售期、上市

地点、募集资金规模和用途等事项作出决议；2022年5月15日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》、《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》以及《关于更新公司以简易程序向特定对象发行股票的预案的议案》等议案，确认了本次发行竞价结果和具体发行方案。

发行人本次发行尚需获得上海证券交易所审核通过并需中国证监会作出同意注册的决定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行募集资金使用计划

为进一步增强公司综合竞争力，根据公司发展需要，公司拟向特定对象发行股票募集资金总额为 196,742,392.50 元，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	收购赛谱仪器部分股权	11,320.24	11,320.24
2	常熟纳微淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目	3,400.00	2,954.00
3	补充流动资金	5,400.00	5,400.00
合计		20,120.24	19,674.24

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、发行人本次发行与未来发展目标的关系

（一）发行人的未来业务发展目标

公司愿景是秉持“以创新、赢尊重、得未来”的理念，围绕“基础创新、核心突破、链式延伸、多元并重、共创共赢”的发展战略，以技术研发为核心，以市场运营为导向，坚守精益求精的工匠精神并把产品做到极致，打造世界一流的高性能微球“芯”材料智造和应用的领导者。

公司当前阶段的战略重心仍是进一步聚焦分离纯化主业，加强营销、应用技术开发和产品迭代创新，把握好中国生物医药快速发展的历史性机遇；同时重视高性能微球材料的横向拓展，通过设立先进微球研究所，加大优秀人才和合作资源的整合力度，争取在更多相关应用领域实现创新突破和国产替代，培养新的业

务增长点。对于微球材料以外有明显协同效应的周边业务，公司将积极把握成熟时机、丰富业务布局。

（二）本次发行募集资金投向与未来发展目标的关系

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目扣除相关发行费用后将用于收购赛谱仪器部分股权、常熟纳微淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目以及补充流动资金，符合公司的业务发展方向和战略布局。本次募集资金投资项目实施将进一步丰富公司产品线、完善公司在生物医药和分析检测领域布局，增强全产业链配套服务能力、实现公司与赛谱仪器的技术优势互补和渠道资源共享，深化上下游延伸和技术合作、提升研发水平和自主创新能力，进而增强公司在生物医药领域的品牌效应；有效整合生产资源，促进生物医药领域关键材料产品的商业化进程；同时提升公司资本实力，改善资本结构，扩大业务规模，推动公司持续稳定发展，有利于实现公司未来发展目标。

三、收购赛谱仪器部分股权

（一）项目概况

本项目的投资总额为 11,320.24 万元，其中拟使用募集资金金额为 11,320.24 万元，全部用于收购赛谱仪器 43.9621% 股权。

本次收购的交易对手方包括纽德敏咨询、聂红林、海博创投、徐娟娟、海达通创投、苏州谱纯、岑云东、张斌和张志娟。本次股权收购完成后，发行人合计持有赛谱仪器 953.9880 万元出资，占赛谱仪器注册资本的 76.6664%，赛谱仪器将成为发行人控股子公司。

（二）赛谱仪器基本情况

截至本募集说明书签署日，赛谱仪器的基本情况如下：

公司名称	苏州赛谱仪器有限公司
成立时间	2011 年 4 月 25 日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	DALIN NIE（聂大林）
注册资本	1,244.3373 万元人民币

注册地址	吴江经济技术开发区联杨路以南、长安路以东（科技创业园）		
主要办公地点	吴江经济技术开发区联杨路以南、长安路以东（科技创业园）		
股东情况	序号	出资人名称	出资比例（%）
	1	纳微科技	32.7042
	2	纽德敏咨询	16.1349
	3	海博创投	12.3454
	4	苏州谱纯	11.4382
	5	周群	9.8687
	6	聂红林	6.4988
	7	徐娟娟	4.8887
	8	海达通创投	3.9373
	9	岑云东	0.7704
	10	张斌	0.7704
	11	张志娟	0.6429
	合计		100.0000
经营范围	生化药物分离纯化检测仪器研发、生产、销售及提供相关技术服务、认证服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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） 一般项目：实验分析仪器制造；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；机械设备租赁；医疗设备租赁；租赁服务（不含出版物出租）；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

（三）赛谱仪器主营业务情况

赛谱仪器成立于 2011 年 4 月，是一家主要从事蛋白纯化系统研发、生产和销售的高新技术企业，截至目前已推出 SCG 系列、SCG-P 系列、SDL 系列等用于大分子分离纯化的设备以及 Relianx 系列等用于小分子分析纯化的设备。赛谱仪器的主要客户群体包括高校和科研院所、生物制药企业、CRO/CDMO 公司和生物技术/诊断技术公司等；赛谱仪器始终重视研发和技术创新，曾承担江苏省科技计划项目“一种全自动蛋白纯化层析系统”的研发任务。

赛谱仪器的产品优势包括：（1）功能专业化，配套了比较完善的软件和检验检测方法，中英文双语切换功能方便客户使用；（2）产品优质化，纯化系统设备的元部件技术性能指标好，多与国际优质供应商开展合作；（3）耗材一体化，可以与公司的填料耗材配套生产，为客户提供设备、耗材、工艺和人员培训的综合服务；（4）生产本土化，以高性价比的产品和技术服务赢得客户，且容

户服务响应速度较快。

此外，赛谱仪器还设有 1 家全资子公司苏州赛谱科技仪器有限公司，以及 2 家分公司苏州赛谱仪器有限公司广州分公司和苏州赛谱仪器有限公司北京分公司。

（四）赛谱仪器财务状况

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字〔2022〕200Z0149 号《审计报告》，赛谱仪器的主要财务数据如下：

（1）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	6,250.66	3,347.22
负债总额	1,623.98	791.71
所有者权益	4,626.69	2,555.51

（2）利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	8,467.51	4,113.88
营业利润	2,388.71	795.95
利润总额	2,388.93	794.87
净利润	2,071.18	699.50

（五）本次收购的交易价格和定价依据

本次收购价格以标的公司股权截至 2021 年 12 月 31 日的评估结果为依据，经交易各方协商确定。

根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日出具的《苏州纳微科技股份有限公司股权收购涉及的苏州赛谱仪器有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2022〕8310025 号），本次评估分别采用资产基础法和收益法进行评估，并选用收益法评估结果为最终评估结果，赛谱仪器股东全部权益的价值为 25,767.09 万元。

经交易各方协商一致，标的公司股东全部权益的估值确定为 25,750.00 万元，

因此本次标的股权的交易价格为 11,320.24 万元。

（六）本次收购的具体交易情况

公司为本募投项目的实施主体，项目投资总额 11,320.24 万元，其中拟使用募集资金金额为 11,320.24 万元，用于收购赛谱仪器 43.9621% 股权，具体交易情况如下：

单位：万元

序号	转让方	转让的出资额	转让的出资额占比 (%)	股权转让价款
1	海博创投	153.6182	12.3454	3,178.94
2	纽德敏咨询	144.4454	11.6082	2,989.11
3	聂红林	80.8673	6.4988	1,673.44
4	徐娟娟	60.8317	4.8887	1,258.84
5	海达通创投	48.9934	3.9373	1,013.85
6	苏州谱纯	31.1084	2.5000	643.75
7	岑云东	9.5866	0.7704	198.38
8	张斌	9.5866	0.7704	198.38
9	张志娟	7.9996	0.6429	165.55
	合计	547.0372	43.9621	11,320.24

本次收购完成后，公司直接持有赛谱仪器 76.6664% 股权，赛谱仪器将成为公司控股子公司。

（七）本次收购协议的主要内容

2022 年 4 月 8 日，公司与赛谱仪器、DALIN NIE（聂大林）及赛谱仪器全体股东签署《关于苏州赛谱仪器有限公司之股权转让协议》。上述合同的主要内容如下：

（1）交易对手方

股权受让方为公司；股权转让方为纽德敏咨询、聂红林、海博创投、徐娟娟、海达通创投、苏州谱纯、岑云东、张斌和张志娟。

（2）交易价格及定价原则

按照赛谱仪器整体估值人民币 25,750.00 万元，本次交易标的为赛谱仪器 43.9621% 股权，因此交易价格为 11,320.24 万元。

（3）股权转让款的支付

3.1）股权转让款的支付

受让方应在本协议约定的股权转让款支付的先决条件全部得到满足后的六十（60）个工作日内，向转让方指定的银行账户缴付股权转让款合计人民币11,320.24 万元。转让方应在收到受让方支付的股权转让款当日向受让方提供书面确认。

若受让方计划的募集资金提前到帐，则受让方将在募集资金到帐之日的五（5）个工作日内，向转让方完成上述全部股权转让款的支付。

3.2）工商变更登记/备案¹

赛谱仪器与转让方应在本协议签署日后立即开始办理关于本次交易的工商变更登记/备案手续，受让方予以必要协助。本次交易完成工商变更登记/备案手续，赛谱仪器经工商登记的股权结构已与本协议约定的本次交易后的股权结构完全一致、赛谱仪器董事会成员为七（7）名且受让方指定的四（4）名人士已成为赛谱仪器经工商主管部门备案的董事之日为工商变更登记/备案完成之日（“工商登记/备案完成日”）。赛谱仪器及转让方应确保在本协议签署日起算的二十五（25）个工作日内完成本条所述全部工商变更登记/备案手续。

（4）股权转让款支付的先决条件

无论本协议其他任何条款有任何相反规定，仅在本条下列股权转让款支付的先决条件事项全部得以达成或由受让方予以书面豁免后，受让方有义务根据本协议约定向转让方支付股权转让款：

4.1）各方已顺利完成各交易文件的签署，包括本协议、赛谱仪器公司章程以及为完成股权转让需要或应受让方要求签署的其他附属协议、决议及其他文件；

4.2）赛谱仪器已作出有关同意签署交易文件和批准本次交易的股东会决议；

4.3）赛谱仪器已获得所有签署并履行交易文件及本次交易的第三方许可，且签署及履行交易文件不会导致赛谱仪器违反任何适用中国法律；

¹ 2022年4月，本次股权转让后的赛谱仪器全体股东召开股东会，同意将赛谱仪器董事会成员由7人变更为5人，其中公司委派3个董事席位

4.4) 本次交易已通过受让方的内部审议和外部核准(如需);

4.5) 赛谱仪器审计报告、资产评估报告及证券交易所要求的其他审核报告(如有)已经由受让方委托的具有证券从业资格的会计师事务所、评估公司等正式出具;

4.6) 赛谱仪器已按照本协议约定完成工商变更登记/备案手续;

4.7) 本次交易已取得赛谱仪器其他全部现有股东放弃优先购买权的书面文件;

4.8) 赛谱仪器不存在限制、禁止或取消本次交易的中国法律、法院、仲裁机构或有关政府主管部门的判决、裁决、裁定或禁令,也不存在任何已对或将对本次交易产生重大不利影响的悬而未决或可预知的潜在的诉讼、仲裁、判决、裁决、裁定或禁令;

4.9) 从本协议签署之日起至先决条件全部达成之日,不存在或没有发生对赛谱仪器的资产、财务结构、负债、技术、盈利前景和正常经营已产生或经合理预见可能会产生重大不利影响的事件、事实、条件、变化或其它情况;

4.10) 从本协议签署之日起至先决条件全部达成之日,赛谱仪器及转让方在本协议中所作的陈述、保证持续保持是完全真实、完整、准确的,并且履行了交易文件规定的应履行的承诺事项,没有任何违反交易文件的约定的行为。

(5) 过渡期安排

5.1) 本协议生效之日起至本次股权转让完成工商变更登记之日为过渡期。在过渡期间,转让方和赛谱仪器承诺,不得在标的股权上设置担保等第三方权利,不会阻碍本次股权转让的实施,转让方和赛谱仪器仅会根据法律法规及历史惯例实施正常的生产经营活动。

5.2) 各方同意,过渡期内的损益由本次股权转让完成后的股东共同享有。

(6) 股权激励和后续安排

6.1) 经营团队规划的基本业绩目标

赛谱仪器 2022 年度、2023 年度和 2024 年度期间自有产品销售收入的年均复合增速不低于(含本数)20%,且赛谱仪器每年自有产品的整体毛利率不低于

2021 年的实际水平（以本协议中约定的审计报告结果为准）。

6.2) 后续员工持股平台安排

(i) 受让方承诺，在本次交易完成后，受让方将推动赛谱仪器设立新的员工持股平台（“新员工持股平台”）并以增资方式取得赛谱仪器届时 18% 的股权用于团队和人才的激励，增资价格可参照赛谱仪器届时账面净资产，具体以赛谱仪器有权机构通过的方案为准，并履行受让方内部审议程序（如需）。

(ii) 按经营团队规划的基本业绩目标计算口径，若赛谱仪器实际年均复合增速高于 30%（不含本数）的前提下，各方同意新员工持股平台以增资方式另行取得赛谱仪器届时 2% 的股权作为经营团队和人才的超额业绩奖励，增资价格可参照赛谱仪器 2024 年末账面净资产，具体奖励方案以届时赛谱仪器有权机构通过的方案为准，并履行受让方内部审议程序（如需）。

(iii) 按经营团队规划的基本业绩目标计算口径，若赛谱仪器实际年均复合增速低于（不含本数）20%，各方同意受让方和参与赛谱仪器经营活动的股东（纽德敏咨询、苏州谱纯和周群，不含新员工持股平台）有权按其届时持有的赛谱仪器股权相对持股比例，以新员工持股平台取得赛谱仪器股权的原始价格受让新员工持股平台所持的全部赛谱仪器股权。

6.3) 后续收购安排

若经营团队规划的基本业绩目标均达成的，则除受让方外的参与赛谱仪器经营活动的股东（纽德敏咨询、苏州谱纯、新员工持股平台和周群）有权按照赛谱仪器 2024 年自有产品的营业收入的 3.75 倍作为赛谱仪器整体估值，要求受让方在 2025 年以现金方式收购届时其持有的赛谱仪器全部股权。若赛谱仪器 2024 年自有产品的营业收入中包括非常规的不可持续的营业收入，各方同意在计算估值时予以剔除。

上述非常规的不可持续的营业收入是指因不可预期的外部突发需求产生的、非常集中的营业收入（可量化为 12 个月内因该突发需求产生的集中营业收入超过 1,000 万元），而该新增需求在未来 12 个月消失（可量化为即未来 12 个月内该需求持续产生的营业收入低于前面所述产生的集中营业收入的一半）。

就上述后续股权收购安排，受让方需根据届时交易金额履行董事会、股东大会

会审议程序和外部核准（如需），审议通过后各方方可签署后续股权收购协议。

（八）项目实施的必要性

（1）丰富公司产品线，完善生物医药和分析检测领域布局

截至本募集说明书签署日，公司产品和服务主要涉及生物医药、平板显示和体外诊断三大应用领域；在生物医药领域，公司主要为药品大规模生产提供关键的分离纯化材料，同时也为药品质量检测和科学研究提供分离和分析色谱柱及相关仪器设备。蛋白纯化系统是蛋白纯化的专用仪器，主要用于生物药分析检测和分离纯化配套使用，公司连续采购赛谱仪器蛋白纯化系统用于与公司产品搭配销售。通过收购赛谱仪器股权，公司将赛谱仪器纳入合并报表范围，整合其蛋白纯化系统业务，实现公司产品线从色谱填料/层析介质、色谱柱到蛋白纯化设备的延伸，进一步完善业务和产品布局。

（2）增强全产业链配套服务能力，实现技术优势互补和渠道资源共享

公司色谱填料/层析介质与赛谱仪器蛋白分离纯化系统的主要客户均为生物制药企业和研发机构，因而在客户拓展和市场销售过程中可实现较好的协同效应。通过将赛谱仪器纳入合并报表范围，公司可充分发挥自身及赛谱仪器技术优势，进一步优化、整合和共享双方在核心技术、客户资源和渠道资源方面的积累，增强全产业链覆盖和服务能力，为客户提供包括材料、耗材和仪器设备在内的一揽子解决方案，帮助其更好地建立、完善和优化蛋白纯化工艺，推动色谱填料/层析介质及蛋白纯化系统产品在各自存量客户中的销售，借助协同效应扩大整体业务规模，实现“1+1>2”的良性发展。

（3）深化上下游延伸和技术合作，提升研发水平和自主创新能力

经过十余年持续研发创新，公司在微球精准制备、结构控制、表面改性和功能化以及大规模生产等方面积累了多项核心技术，能够满足生物医药及分析检测等不同领域客户对色谱填料/层析介质的关键需求；赛谱仪器则为一家主要从事蛋白纯化系统研发、生产和销售的高新技术企业，已在分离纯化仪器领域取得多项发明专利和仪器控制软件系统。

色谱填料/层析介质及色谱柱产品与蛋白纯化系统常搭配使用于药企及科研机构的蛋白分离纯化场景，同处分离纯化产业链中，技术合作空间广阔，将赛谱

仪器纳入合并报表范围后，通过整合其研发资源与能力，公司有望延伸上下游技术覆盖，提升全产业链开发水平，进一步增强自主创新能力。

（4）对标国际巨头，增强公司在生物医药领域的品牌效应

公司所处的色谱填料/层析介质行业属于技术密集型行业，长期被国际大型科技公司垄断；在蛋白纯化设备领域，国内分离纯化所使用的仪器原先也多被欧美进口品牌垄断。外资品牌厂商如美国丹纳赫旗下的 Cytiva（思拓凡）公司，业已形成包括填料、层析柱、层析系统和蛋白纯化层析系统等在内的完整产品线。

随着近年来国内生物药市场的蓬勃发展，对色谱填料/层析介质等分离纯化材料以及纯化层析设备和仪器的需求也持续快速增长。公司已突破微球精准制备的技术难题，实现对微球材料粒径、孔径及表面性能的精准调控，成功将产品应用于生物医药及分析检测等众多领域；赛谱仪器亦通过多年来自主研发和持续创新，掌握了蛋白纯化设备相关核心技术，其研发和生产的蛋白纯化系统设备已打入高校和科研院所、生物制药企业、CRO/CDMO 公司和生物技术/诊断技术公司等不同客户市场。通过收购赛谱仪器，公司可进一步对标外资品牌，打造集国产色谱填料与国产蛋白纯化设备于一身的高新技术企业形象，增强在生物医药领域的品牌效应和影响力，提升海内外市场竞争力。

四、常熟纳微技术改造项目

（一）项目基本情况

本项目拟淘汰原项目中 1000 吨/年光扩散粒子产品置换为 40 吨/年琼脂糖微球和 10 吨/年葡聚糖微球产品，项目投资总额为 3,400.00 万元，其中拟使用募集资金投入 2,954.00 万元。项目实施主体为发行人全资子公司常熟纳微，项目实施方式为发行人向常熟纳微增资。

本项目拟立足公司现有产业平台和核心技术，对常熟纳微现有的光扩散粒子车间进行适应性改造，利用部分原项目车间厂房和设备，并新购置反应釜、双锥干燥机、振动筛、清洗柱、蒸馏装置、制冷机等生产公辅设备，完成产线技术改造。本项目建成后，常熟纳微将形成年产 40 吨琼脂糖微球和 10 吨葡聚糖微球层析介质的生产能力，以更好应对和满足下游医药客户的市场需求。

（二）项目实施的必要性

1、整合生产资源，促进生物医药领域关键材料产品的商业化进程

长期以来，我国用于生物大分子药物或有机小分子药物分离纯化的色谱填料/层析介质微球等核心材料基本依赖进口，成本长期居高不下，限制了中国生物制药产业的发展。公司主要产品包括用于生物制药大规模分离纯化的色谱填料/层析介质微球、用于药品杂质分析检测的色谱柱以及用于控制 LCD 面板盒厚的间隔物微球等，已打破生物医药及平板显示等领域关键材料长期由国外厂商垄断的竞争格局，对外已推广至欧洲、美国、韩国等发达市场。

琼脂糖、葡聚糖等天然聚合物填料/层析介质主要从植物和微生物中提取原料，亲水性好，由 GE Healthcare 等外资厂商较早导入市场，目前在生物制药领域应用广泛。公司以高交联琼脂糖为基质，利用特有的微球改性技术增强基球机械强度，已开发出亲和层析介质、离子交换层析介质和分子筛等多系列产品，其中 N Mab、N Mab Pro 等新一代高交联琼脂糖 Protein A 层析介质在载量、流速、耐碱性、配基脱落、HCP 残留、纯度、回收率等方面达到进口主流产品水平。

为进一步实现琼脂糖及葡聚糖微球层析介质的规模化生产，加快在研产品的商业化进程，推动纯化材料的进口替代，有必要集中常熟纳微生产资源，加快进行技术改造和生产整合。

2、有利于提升公司产品附加值

本项目立足现有产业平台和核心技术对现有的光扩散粒子车间进行适应性改造，常熟纳微可利用部分原项目车间厂房和设备，实施 40 吨/年琼脂糖微球层析介质和 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目，实现比光扩散粒子产品更高的附加值。

层析介质产品广泛应用于药品生产、食品、水处理、基因工程、诊断以及研究开发，其中药品细分领域包括生物工程类重组蛋白、抗体药物、疫苗、生化制品、天然产物、抗生素小分子类等。琼脂糖/葡聚糖微球层析介质系生物医药产业关键原材料，不可替代性强，产品附加值较高。为进一步提升公司产品附加值，增强市场竞争力，常熟纳微技术改造项目具有重要意义。

3、有助于安全环保提升、节能减排和降低污染

本次技术改造项目完成后，常熟纳微将采用交联工艺进行生产，放热效应显著降低，提高了生产工艺的安全性；在产品方面，本次技术改造后生产的产品可有效自然沉降，降低操作过程中的粉尘爆炸风险；此外，还可以显著减少危险化学品的使用量和储存量，降低危险化学品使用和储存的风险。

此外，本次技术改造后项目污染物（废水、废弃、粉尘等）排放量将显著减少，蒸汽用量亦有望得到较大降低，能耗优化明显。因此，本次技术改造项目对公司生产安全、环境保护和节能减排等多个方面具有提升作用，社会效益凸显。

（三）项目实施的可行性

1、公司产品和工艺技术成熟、可靠

公司已建立全面的微球精准制备技术研发、应用和产业化体系，自主研发了多项核心专有技术，是目前世界上少数几家可以同时规模化制备无机和有机高性能纳米微球材料的公司之一。公司能够根据相关领域的关键应用需求，精准调控微球材料的尺寸、形貌、材料构成以及表面功能化，从而进行精准化、个性化制备。公司目前还可以提供粒径范围从几纳米到上千微米、孔径范围从几纳米到几百纳米的特定大小、结构和功能基团的均匀性微球。

项目产品琼脂糖微球、葡聚糖微球生产基于公司自有技术，已经成功完成小试和中试环节，产品工艺和技术愈发成熟可靠，可满足大规模生产要求。因此，本次技术改造项目具备充分的工艺和技术支撑。

2、公司研发实力雄厚，可有力保障项目实施

经过十余年持续研发创新，公司在微球精准制备、结构控制、表面改性和功能化以及大规模生产等方面积累了多项核心技术，能够满足生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等不同领域客户的关键需求。公司核心技术来源均为自主开发，系十余年跨学科研发创新所得，且已通过专利或技术秘密等形式采取保护措施，为公司保持产品优势、保障新项目推进打下坚实基础。

公司设立至今先后获得国家第二批专精特新“小巨人”企业、2020年省级企业技术中心、2019年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）等多项奖项与荣誉，并承担多项国家级、省级以及苏州市级和苏州工业园区级科研项目，研发实力雄厚，项目实施能力强。

（四）项目实施主体与投资情况

本项目实施主体为发行人全资子公司常熟纳微，总投资额为 3,400.00 万元，其中拟使用募集资金投入金额为 2,954.00 万元，全部用于设备购置和安装、工程施工等资本性支出。

（五）项目选址和建设期限

本项目选址位于江苏常熟新材料产业园海旺路 8 号，常熟纳微已取得项目实施用地的不动产权证书（编号：苏（2021）常熟市不动产权第 8145210 号）。

本次项目计划建设周期为 12 个月，具体实施进度计划如下表所示：

序号	名称	实施计划											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期工作及报批	■	■	■	■	■							
2	设备订货与采购				■	■	■	■					
3	工程设计及审查				■	■							
4	生产设备安装、调试						■	■	■	■	■		
5	试生产											■	■

（六）募投项目的效益测算

本项目建成后，预计税后内部收益率为 36.24%，税后静态回收期是 4.30 年（含建设期），经济效益良好。

公司提请投资者注意，以上募集资金投资项目的经济效益指标为预测性信息，并非对项目收益实现的保证或承诺。如果政策、环境、技术、管理等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，进而影响公司预期经济收益的实现。

（七）项目备案和环评情况

截至本募集说明书签署日，本项目已完成投资备案手续，并取得苏州市行政审批局出具的苏行审环评〔2021〕8 号《关于对常熟纳微生物科技有限公司淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目环境影响报告书的批复》。

五、补充流动资金

（一）项目基本情况

公司本次发行股票，拟使用募集资金 5,400.00 万元用于补充流动资金，有助于缓解公司经营发展过程中对流动资金需求的压力，保障公司可持续发展。

（二）补充流动资金的必要性分析

1、公司业务增长将增加日常营运资金需求

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业收入和业务规模取得快速增长，实现营业收入分别为 12,970.09 万元、20,499.29 万元和 44,634.68 万元，年复合增长率达到 85.51%。随着公司营业收入快速增长、研发支出增加以及业务和人员规模扩大，公司的日常运营资金需求也将持续增加，保证营运资金充足对于抵御市场风险、提高竞争力和实现战略规划具有重要意义。

本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金压力，保障公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施，促进公司可持续发展。

2、优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的负债总额分别为 13,110.01 万元、10,315.74 万元和 23,440.35 万元，本次募集资金用于补充流动资金后，公司资产负债结构将继续优化，营运资产质量进一步提高。募集资金到位后，公司将根据自身业务发展的需要，适时将营运资金投入日常经营和产品研发，增强业务灵活性，提升公司盈利能力和股东回报。

（三）补充流动资金的可行性分析

1、本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规和规范性文件的相关规定，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力，夯实公司业务的市场竞争地位，保障公司的盈利能力。

2、发行人内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

六、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务

（一）本次募集资金服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向科技创新领域

公司本次发行股票募集资金投资项目为收购赛谱仪器部分股权、常熟纳微淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目以及补充流动资金。本次募投项目旨在进一步丰富公司产品线、完善公司在生物医药和分析检测领域布局，增强全产业链配套服务能力、实现公司与赛谱仪器的技术优势互补和渠道资源共享，深化上下游延伸和技术合作、提升研发水平和自主创新能力，进而增强公司在生物医药领域的品牌效应；有效整合生产资源，促进生物医药领域关键材料产品的商业化进程；同时提升公司资本实力，改善资本结构，扩大业务规模，推动公司持续稳定发展。

赛谱仪器是一家主要从事蛋白纯化系统研发、生产和销售的高新技术企业，产品服务于广泛应用蛋白分离纯化场景的生物医药等行业；常熟纳微技术改造项目则主要用于以琼脂糖和葡聚糖为基质的天然聚合物色谱填料/层析介质产品产能扩增。本次募集资金投向均属于生物医药分离纯化和分析检测行业。

我国从多方面颁布鼓励政策，支持并鼓励相关产业的发展：《中国制造 2025》指出“核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈”；《医药工业发展规划指南》提出要“把握产业技术进步方向，瞄准市场重大需求，大力发展生物药、化学药新品种、优质中药、高性能医疗器械、新型辅料包材和制药设备，加快各领域新技术的开发和应用，促进产品、技术、质量升级。提高无血清无蛋白培养基、蛋白质分离纯化介质、稳定剂和保护剂等

生产用重要原辅材料的生产水平”；《新材料产业发展指南》指出“生物医用材料系关键战略材料，系新材料产业发展方向之一，应努力突破材料及器件的技术关和市场关，完善原辅料配套体系，提高材料成品率和性能稳定性，实现产业化和规模应用”；《“十三五”材料领域科技创新专项规划》明确表示“十三五”期间，材料领域将“重点发展基础材料技术提升与产业升级、战略性先进电子材料、材料基因工程关键技术与支撑平台、纳米材料与器件、先进结构与复合材料、新型功能与智能材料、材料人才队伍建设”。

同时，本次募投项目拟收购股权的赛谱仪器 2012 年开始进行蛋白纯化系统产品的 Beta 测试（用户验收测试），2013 年实现商业销售，系最早开发蛋白纯化系统的国产厂家之一；赛谱仪器坚持自主研发和跨领域合作相结合，通过多年创新和积累，已具备较强的软件操作系统自主开发能力、硬件设计与整合能力以及成熟的高端集成生产工艺，并取得了关键操作系统的软件著作权和自主设计重要元部件的专利保护，具备较强的研发创新能力，技术积累较为深厚，科技创新属性强。

综上，本次募集资金主要投向属于国家行业政策与资金重点支持发展的科技创新领域。

（二）募投项目促进公司科技创新水平的提升

公司聚焦分离纯化主业，重视高性能微球材料的横向拓展，不断加大优秀人才和合作资源的整合力度，力争在更多相关应用领域实现创新突破和国产替代。本次向特定对象发行股票募集资金投资项目中：收购赛谱仪器部分股权有利于进一步丰富公司产品线、完善公司在生物医药和分析检测领域布局，同时增强全产业链配套服务能力、实现技术优势互补和渠道资源共享，并进一步深化上下游延伸和技术合作，提升研发水平和自主创新能力；常熟纳微技术改造项目可帮助公司整合生产资源、促进生物医药领域关键材料产品的商业化进程，提升产品附加值；补充流动资金项目则将进一步扩充公司的资金来源，提升公司资本实力，改善资本结构，保障研发投入和持续科技创新。因此，本次募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升。

七、本次募集资金投资项目涉及审批、批准或备案的进展情况

截至本募集说明书签署日，常熟纳微淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目已完成投资备案手续，并取得苏州市行政审批局出具的苏行审环评〔2021〕8 号《关于对常熟纳微生物科技有限公司淘汰 1000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目环境影响报告书的批复》。

除上述项目外，本次向特定对象发行股票的其他募投项目无需履行投资备案和环评手续。

第四节 本次募集资金收购资产的有关情况

一、标的资产的基本情况

(一) 赛谱仪器基本信息

本次募集资金收购的标的资产为赛谱仪器 43.9621% 股权。截至本募集说明书签署日，赛谱仪器的基本情况如下：

公司名称	苏州赛谱仪器有限公司		
成立时间	2011 年 4 月 25 日		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
法定代表人	DALIN NIE（聂大林）		
注册资本	1,244.3373 万元人民币		
注册地址	吴江经济技术开发区联杨路以南、长安路以东（科技创业园）		
主要办公地点	吴江经济技术开发区联杨路以南、长安路以东（科技创业园）		
股东情况	序号	出资人名称	出资比例（%）
	1	纳微科技	32.7042
	2	纽德敏咨询	16.1349
	3	海博创投	12.3454
	4	苏州谱纯	11.4382
	5	周群	9.8687
	6	聂红林	6.4988
	7	徐娟娟	4.8887
	8	海达通创投	3.9373
	9	岑云东	0.7704
	10	张斌	0.7704
	11	张志娟	0.6429
	合计		100.0000
经营范围	<p>生化药物分离纯化检测仪器研发、生产、销售及提供相关技术服务、认证服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）</p> <p>一般项目：实验分析仪器制造；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；机械设备租赁；医疗设备租赁；租赁服务（不含出版物出租）；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>		

截至本募集说明书签署日，赛谱仪器股东出资协议和公司章程中不存在对本次交易产生重大不利影响的内容。

赛谱仪器的原董事会由 7 名董事会成员构成，分别为 DALIN NIE（聂大林）、XIN JACK ZHOU（周新）、徐娟娟、江必旺、赵顺、WEIZHENG XU 和王俊，原监事为杨欣，原总经理为徐娟娟。2022 年 4 月，本次股权转让后的赛谱仪器全体股东召开股东会，决定董事会成员由 7 名变更为 5 名，分别为江必旺、赵顺、牟一萍、DALIN NIE（聂大林）和 XIN JACK ZHOU（周新）；监事变更为钱玲；总经理未发生变化。

（二）交易对方基本情况

1、吴江海博科技创业投资有限公司

截至本募集说明书签署日，海博创投的基本情况如下：

公司名称	吴江海博科技创业投资有限公司
成立时间	2010 年 8 月 20 日
法定代表人	陈庆颐
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	50 万元人民币
注册地址	吴江经济开发区科技创业园
经营范围	创业投资、创业投资咨询服务。（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）

2、苏州纽德敏技术咨询有限公司

截至本募集说明书签署日，纽德敏咨询的基本情况如下：

公司名称	苏州纽德敏技术咨询有限公司
成立时间	2015 年 11 月 11 日
法定代表人	DALIN NIE（聂大林）
企业类型	有限责任公司（外国自然人独资）
注册资本	3 万美元
注册地址	吴江经济技术开发区长安路东侧（科技创业园）
经营范围	从事仪器设备自动化相关产品的研发、销售，技术咨询、技术管理、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）

3、聂红林

聂红林先生，中国国籍，无境外永久居留权，证件号码为 3401041967*****，住址为广东省深圳市南山区*****。聂红林与赛谱仪器董事长 DALIN NIE（聂大林）系兄弟关系。

4、徐娟娟

徐娟娟女士，中国国籍，无境外永久居留权，证件号码为 3205011978*****，住址为江苏省苏州市平江区*****。徐娟娟现任赛谱仪器总经理。

5、苏州海达通科技创业投资有限公司

截至本募集说明书签署日，海达通创投的基本情况如下：

公司名称	苏州海达通科技创业投资有限公司
成立时间	2015年4月21日
法定代表人	XU WEIZHENG
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	11,000 万元人民币
注册地址	吴江经济技术开发区长安路东侧
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务。（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）

6、苏州谱纯管理咨询合伙企业（有限合伙）

截至本募集说明书签署日，苏州谱纯的基本情况如下：

企业名称	苏州谱纯管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年10月15日
执行事务合伙人	苏州纽德敏技术咨询有限公司（委派代表：DALIN NIE）
企业类型	有限合伙企业
注册资本	528 万元人民币
注册地址	苏州市吴江区江陵街道长安路东侧吴江科技创业园 1 号楼 3 层
经营范围	一般项目：企业管理咨询；仪器仪表制造；仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

7、岑云东

岑云东先生，中国国籍，无境外永久居留权，证件号码为 5111241979*****，住址为江苏省苏州市平江区*****。岑云东现任赛谱仪器技术部总监。

8、张斌

张斌先生，中国国籍，无境外永久居留权，证件号码为 1424311987*****，住址为山西省平遥县*****。张斌现任赛谱仪器客服部总监。

9、张志娟

张志娟女士，中国国籍，无境外永久居留权，证件号码为 3205251972*****，

住址为江苏省吴江市松陵镇*****。

（三）赛谱仪器的发展情况和主要财务数据

1、最近一年一期的业务发展情况

赛谱仪器是一家主要从事蛋白纯化系统研发、生产和销售的高新技术企业。截至2022年3月31日，已推出SCG系列、SCG-P系列、SDL系列等用于大分子分离纯化的设备以及Relianx系列等用于小分子分析纯化的设备。最近一年一期，赛谱仪器持续扩大销售规模，主要客户群体包括高校和科研院所、生物制药企业、CRO/CDMO公司和生物技术/诊断技术公司等。

2、经审计的财务信息摘要

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字〔2022〕200Z0149号《审计报告》，赛谱仪器的主要财务数据如下：

（1）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	6,250.66	3,347.22
负债总额	1,623.98	791.71
所有者权益	4,626.69	2,555.51

（2）利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
营业收入	8,467.51	4,113.88
营业利润	2,388.71	795.95
利润总额	2,388.93	794.87
净利润	2,071.18	699.50

（3）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	451.48	555.59
投资活动产生的现金流量净额	-880.51	2.49

筹资活动产生的现金流量净额	-	-
---------------	---	---

(4) 主要财务指标状况

项目	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
流动比率	3.78	4.13
速动比率	2.58	3.07
资产负债率	25.98%	23.65%
综合毛利率	53.90%	49.20%
净利润率	24.46%	17.00%

注：流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
资产负债率=负债总额/资产总额×100%
综合毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%
净利润率=净利润/营业收入×100%。

2020年末和2021年末，赛谱仪器的资产负债率基本保持稳定，分别为23.65%和25.98%，赛谱仪器未进行外部融资；随着营业规模的扩大和新产品的推出，2020年度和2021年度，赛谱仪器的综合毛利率分别为49.20%和53.90%，净利润率分别为17.00%和24.46%，均处于上升的趋势。

(四) 赛谱仪器的科技创新水平、主要资产负债和盈利情况

1、科技创新水平

赛谱仪器设立于2011年，2012年开始进行蛋白纯化系统产品的Beta测试（用户验收测试），2013年实现商业销售，系最早开发蛋白纯化系统的国产厂家之一。赛谱仪器坚持自主研发和跨领域合作相结合，通过多年创新和积累，已具备较强的软件操作系统自主开发能力、硬件设计与整合能力以及成熟的高端集成生产工艺，并取得了关键操作系统的软件著作权和自主设计重要元部件的专利保护，具备较强的研发创新能力，技术积累较为深厚；经过多年研发创新和技术改良，赛谱仪器相关产品已基本达到国际主流产品水平，具备品质可靠、操作友好、使用稳定的竞争优势。

赛谱仪器始终聚焦客户，以客户需求为导向，积极响应用户实际需要，同时高度重视售后服务，以便及时响应和解决客户使用中出现的問題；基于在国内市场的先发优势，赛谱仪器已形成较为良好的口碑和稳定的客户基础，客户满意度和复购率较高，科技创新属性较强。

2、主要资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，赛谱仪器经审计的资产总额为 6,250.66 万元，主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付款项和存货等构成。赛谱仪器合法拥有其经营性资产，资产权属清晰，不存在争议。

3、主要负债情况

截至 2021 年 12 月 31 日，赛谱仪器经审计的负债总额为 1,623.98 万元，主要由应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费和其他流动负债等构成。

4、对外担保情况

截至 2021 年 12 月 31 日，赛谱仪器不存在对外担保情况。

5、重要专利或关键技术的纠纷情况

截至 2021 年 12 月 31 日，赛谱仪器的重要专利或关键技术不存在纠纷。

（五）本次收购完成后赛谱仪器的现有管理团队、核心技术人员、主要客户及供应商、公司发展策略的变化情况

本次收购不会导致赛谱仪器的现有管理团队、核心技术人员、主要客户及最终供应商、公司发展策略发生重大变化。但是，本次收购完成后，赛谱仪器将持续加大市场拓展力度，其主要客户及最终供应商将随业务发展、潜在高校和科研院所及生物医药客户采购需求、产业链供应情况等客观因素发展而发生相应变化。

二、附生效条件的资产转让合同的内容摘要

（一）标的股权转让价格及其定价依据

详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、收购赛谱仪器部分股权”之“（五）本次收购的交易价格和定价依据”。

（二）资产交付或过户时间安排

详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、收购赛谱仪器部分股权”之“（七）本次收购协议的主要内容”之“（3）股权转让款的支付”之“3.2）工商变更登记/备案”。

（三）资产自评估截止日至资产交付日所产生收益的归属

详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、

收购赛谱仪器部分股权”之“（七）本次收购协议的主要内容”之“（5）过渡期安排”。

（四）与资产相关的人员安排

本次募集资金收购的标的资产为赛谱仪器 43.9621% 股权，收购完成后赛谱仪器将成为发行人控股子公司，赛谱仪器将与其员工继续履行劳动合同，不涉及与资产相关的人员安置安排。

三、董事会关于资产定价方式及定价结果合理性的讨论与分析

（一）评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司为符合《证券法》要求的评估机构。厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司及其经办评估师与公司及本次交易的交易对方不存在影响其提供服务的现存及预期的利益关系或冲突，该等机构及经办人员与公司、本次交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员为本次交易出具的相关资产评估报告的假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构采用了资产基础法和收益法对标的资产价值进行了评估，并最终选用收益法得到的评估值作为本次评估结果。

本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，实施了必要的评估程序，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

（四）评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中

实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，预期未来收入增长率、折现率等重要评估参数取值合理，评估价值公允、准确。

本次交易的最终交易价格以厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的资产评估报告确定的评估值为依据，经交易双方协商确定。本次交易的定价原则和方法公允，不存在损害公司及广大中小股东利益的情形。

综上所述，公司董事会认为，公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提具有合理性，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

四、评估机构对收益法关键评估参数的选取依据及合理性

（一）营业收入预测

赛谱仪器主要从事蛋白纯化系统的研发、生产和销售，下游客户主要包括高校和科研院所、生物制药企业、CRO/CDMO公司和生物技术/诊断技术公司等，近年来下游生物医药行业的蓬勃发展带来赛谱仪器业务的快速增长，其中赛谱仪器2020年和2021年营业收入分别为4,113.88万元和8,467.51万元，增长率达到105.83%。

赛谱仪器目前已推出分体式桌面层析系统SCG系列、小型一体机SDL系列、大型一体机SCG-P系列和四柱纯化系列SCG-Q系列等产品，性能指标全面对标国际知名品牌。截至评估基准日时，考虑到赛谱仪器上述不同系列产品的历史销售情况、不同应用场景的市场空间以及生物医药行业的整体发展和国产替代趋势，综合对赛谱仪器2022年至2026年营业收入进行预测，预测赛谱仪器2022年至2026年的营业收入年化增速在20%左右。

（二）营业成本和费用预测

1、营业成本

赛谱仪器营业成本由主营业务成本（材料费、人工成本和制造费用）和其他业务成本构成。

赛谱仪器参照相关业务2021年成本费用构成，结合未来营业收入预测情况进行估算。评估机构与标的公司管理层共同对其合理性进行分析，还对营业成本的预测过程进

行了核实，其中对营业成本中的材料费、机物料消耗和其他业务成本等，参考 2021 年单位营业收入占比进行预测；对于人工成本则参考 2021 年生产人员和车间管理人员平均薪酬，以未来每年固定增长率进行预测，同时考虑人员数量变动，综合进行预测。

2、销售费用的预测

赛谱仪器销售费用主要由职工薪酬、业务宣传费、差旅费和业务招待费等构成。

赛谱仪器参照 2021 年销售费用构成，结合未来营业收入预测情况进行估算。评估机构与标的公司管理层共同对其合理性进行分析，还对销售费用的预测过程进行了核实，其中对销售费用中差旅费、业务招待费和运杂费等，参考 2021 年单位营业收入占比进行预测；对于职工薪酬参考 2021 年销售人员及售后服务人员的平均薪酬，以未来每年固定增长率进行预测，同时考虑人员数量变动，综合进行预测；对销售费用中会议费、展会费等宣传费，则参考 2021 年相关费用发生额，假设未来保持固定增长。

3、管理费用的预测

赛谱仪器管理费用主要由职工薪酬、差旅费和咨询服务费等构成。

赛谱仪器参照 2021 年管理费用构成，结合未来营业收入预测情况进行估算。评估机构与标的公司管理层共同对其合理性进行分析，还对管理费用的预测过程进行了核实，其中对管理费用中业务招待费、差旅费等，参考 2021 年单位营业收入占比进行预测；对于职工薪酬则参考 2021 年管理人员平均薪酬，以未来每年固定增长率进行预测，同时考虑人员数量变动，综合进行预测；对管理费用中办公费、劳动保护费等其他费用，则参考 2021 年相关费用发生额，假设未来保持固定增长。

4、研发费用的预测

赛谱仪器研发费用主要由职工薪酬、物料投入、折旧费用以及长期费用摊销等构成。

赛谱仪器参照 2021 年研发费用构成，结合未来营业收入预测情况进行估算。评估机构与标的公司管理层共同对其合理性进行分析，还对研发费用的预测过程进行了核实，其中对研发费用中物料投入、差旅费和交通费等，参考 2021 年单位营业收入占比进行预测；对于薪酬支出则参考 2021 年研发人员平均薪酬，以未来每年固定增长率进行预测，同时考虑人员数量变动，综合进行预测；对于设计费、办公费和专利申请、维护费等，则参考 2021 年相关费用发生额，假设未来保持固定增长。

5、财务费用的预测

赛谱仪器的财务费用，由利息收入和其他支出组成。由于本次收益法评估模型选用股权自由现金流量，不涉及利息支出，且标的公司利息收入及其他支出较小，故本次未对财务费用进行预测。

（三）折现率的确定

本项目选用的收益法评估模型为股权自由现金流量折现模型，折现率与收益口径保持一致，因此采用了股权资本成本作为折现率。本次评估，采用资本资产定价模型测算股权资本成本，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

式中：

R_e ——股权资本成本；

R_f ——无风险报酬率；

β ——企业风险系数，指相对于市场收益率的敏感度；

R_m ——市场的预期报酬率；

$(R_m - R_f)$ ——市场风险溢价；

R_s ——企业特有风险调整系数。

本次评估对 R_e 的计算过程如下：

评估参数	预测方式	预测值
无风险报酬率 R_f	参照 2021 年末已发行的剩余期限为十年期国债到期收益率的平均水平	2.78%
企业风险系数 β	通过在公开交易市场中选择与被评估单位类似的公司作为可比公司，用可比公司的 β 系数并经一定的调整后间接地得出被评估单位的 β 系数	1.03
市场风险溢价 $(R_m - R_f)$	通过 Wind 资讯获取 2010 年至 2021 年沪深 300 指数每年年底的成分股及其数据，选取其中上市时间在 10 年及以上的成分股，计算股票市场收益率的几何平均值，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的市场风险溢价	6.98%
企业特有风险调整系数 R_s	根据企业价值评估的特点及目前评估惯例综合分析	2.74%
股权资本成本 R_e	根据上述指标计算	12.67%

五、赛谱仪器最近三年股权转让、增资及资产评估或估值情况

（一）2019年8月，常熟纳微受让赛谱仪器部分股权

2019年5月，苏州市吴江创迅创业投资有限公司在江苏产权市场网（组织机构为江苏省金融资产交易中心）挂牌出让赛谱仪器4.4444%股权，转让参考价格为233.8411万元。

2018年12月11日，中联天目土地房地产资产评估有限公司出具中联天目评报字[2018]第0124号《苏州市吴江创迅创业投资有限公司拟实施股权转让项目涉及的苏州赛谱仪器有限公司股东全部权益资产评估报告》，最终选用资产基础法，赛谱仪器的股东全部权益在评估基准日2018年10月31日的市场价值为1,389.29万元。该评估结果已在苏州市吴江区人民政府国有资产监督管理办公室备案。

2019年7月，常熟纳微通过摘牌方式取得苏州市吴江创迅创业投资有限公司持有的赛谱仪器4.4444%股权，交易价格为233.8411万元，折算对应的赛谱仪器股东全部权益估值为5,261万元，高于国有资产评估备案价格。

2019年8月，赛谱仪器就本次股权转让完成工商变更登记。

（二）2019年9月，纽德敏咨询转让赛谱仪器部分股权给苏州赛纯

2019年9月，纽德敏咨询与苏州赛纯签署《股权转让协议》。纽德敏咨询将其持有的赛谱仪器9.1810%股权以零对价转让给苏州赛纯（不包括其有限合伙人张志娟），主要原因系苏州赛纯系赛谱仪器的股权激励平台。

2019年9月，赛谱仪器就本次股权转让完成工商变更登记。

（三）2019年10月，发行人对赛谱仪器增资并受让常熟纳微所持赛谱仪器股权

2019年10月，发行人与其子公司常熟纳微签署《股权转让协议》，约定以233.8411万元受让常熟纳微持有的赛谱仪器4.4444%股权，该价格与常熟纳微2019年8月取得赛谱仪器股权的价格相同，系发行人内部对所持赛谱仪器股权的调整。

与此同时，发行人对赛谱仪器进行增资，出资400万元取得赛谱仪器85.2045万元出资，对应赛谱仪器的投后估值为4,900万元。本次增资未要求资产评估程序，系发行人根据其于赛谱仪器股东于2018年11月签署的《关于苏州赛谱仪器有限公司之投资协议》约定估值，对赛谱仪器进行的追加投资。

2019年10月，赛谱仪器就本次增资和股权转让完成工商变更登记。

（四）2021年11月，苏州谱纯对赛谱仪器进行增资

2021年10月，苏州谱纯对赛谱仪器进行增资，增资价格为每1元出资作价3.71元，原因系苏州谱纯系赛谱仪器搭建的员工持股平台，对管理团队和核心骨干员工进行激励。根据该增资价格，折算赛谱仪器对应的投后估值为4,400万元。

2021年11月，赛谱仪器就本次增资完成工商变更登记。

（五）2022年3月，纽德敏咨询将赛谱仪器部分股权转让给聂红林，同时苏州赛纯的出资人下翻并直接持有赛谱仪器股权

2022年3月，纽德敏咨询将其持有的赛谱仪器6.818%股权以零对价转让给聂红林，将其代聂红林持有的赛谱仪器股权进行还原（纽德敏咨询的唯一股东DALIN NIE（聂大林）与聂红林系兄弟关系）；

同时，苏州赛纯将其持有的赛谱仪器全部股权转让给徐娟娟、岑云东、张斌和张志娟，从而实现上述出资人由间接持有赛谱仪器股权变为直接持有赛谱仪器股权。

2022年3月，赛谱仪器就本次股权转让完成工商变更登记。

（六）2022年4月，发行人对赛谱仪器进行增资

2022年3月，发行人第二届董事会第七次会议通过决议，同意公司以赛谱仪器投前估值人民币20,361万元，对赛谱仪器追加投资人民币1,000万元并取得赛谱仪器4.6814%股权。

根据2018年11月各方签署的《关于苏州赛谱仪器有限公司之投资协议》约定，本次交易中赛谱仪器的投前估值计算方法如下：本次交易标的公司投前估值=上次交易标的公司投后估值4,900万元×（1+标的公司自有产品销售收入增长率）；标的公司自有产品销售收入增长率=公司上次交易完成日至行权增资时标的公司自有产品总销售额÷上次交易前12个月标的公司自有产品销售额（基数）*12/（公司上次交易至行权时的月份数）。

根据上述投前估值计算方法和赛谱仪器上次交易完成后的经营情况，经公司与赛谱仪器现有其他股东协商，一致确定赛谱仪器的投前估值为人民币20,361万元。

2022年4月，赛谱仪器就本次增资完成工商变更登记。

六、本次募集资金收购资产预计形成的商誉

（一）本次收购产生的协同效应

本次收购产生的协同效应详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、收购赛谱仪器部分股权”之“（八）项目实施的必要性”，分别从丰富产品线、技术优势互补和渠道资源共享、上下游延伸和技术合作等维度说明了本次收购产生的协同效应。

（二）本次收购预计形成的商誉

标的公司的主营业务为蛋白纯化系统的研发、生产和销售，具备独立的生产经营能力，能够独立产生现金流入，同时根据标的公司管理层对其生产经营活动的管理模式和决策方式，标的公司管理层未区分不同的业务种类或者区域并进行独立管理，标的公司生产经营活动是一项独立的业务，并能够从本次企业合并的协同效应中受益，因此上市公司拟在购买日认定的与商誉相关的资产组为标的公司整体的蛋白纯化系统业务（不含溢余资产、非经营性资产和负债）。

本次收购赛谱仪器部分股权完成后，发行人预计形成商誉金额 1.5 亿元左右。上述商誉金额仅为初步测算，最终形成的商誉金额需根据最终合并对价与标的公司资产组完成购买日的可辨认净资产的公允价值确定。

上述预计形成较大的商誉的主要原因系，本次交易对价高于可辨认净资产的公允价值，本次交易对价的公允性详见本节“三、董事会关于资产定价方式及定价结果合理性的讨论与分析”之“（四）评估定价的公允性”。

若赛谱仪器未来期间经营业绩发生恶化，低于本次交易中以收益法评估测算所依据的各期净利润预测值，则可能会引起标的公司作为整体资产组未来期间自由现金流量的降低，进而导致在进行商誉减值测试时，与标的公司商誉相关的资产组可收回金额低于其账面价值，公司将会因此产生商誉减值损失，对其经营业绩产生不利影响。

（三）本次收购的购买对价或盈利预测承诺

本次收购过程中，交易对方未对赛谱仪器未来的盈利预测作出业绩承诺。本次收购的购买对价或盈利预测中亦不包含交易对方已作出承诺的重要事项。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合产业发展方向和公司战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务不会发生重大变化。

本次发行完成后，公司将使用本次发行募集资金收购赛谱仪器部分股权并将其纳入合并报表范围，实现产品线从色谱填料/层析介质、色谱柱到蛋白纯化设备的延伸，同时还将进一步发挥自身与赛谱仪器在技术研发、市场销售和客户拓展方面的协同效应，实现“1+1>2”的良性发展；公司还将使用本次发行募集资金实施常熟纳微 40 吨/年琼脂糖微球层析介质和 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目，有效整合公司产能布局，以进一步实现琼脂糖及葡聚糖微球层析介质的规模化生产。

二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金投向属于科技创新领域，在项目实施过程中和项目实施后，公司将持续进行研发投入，将有效提升公司的科研创新能力。

三、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

根据本次发行竞价结果，本次拟向特定对象发行的股票数量为 3,025,875 股。本次发行完成后，江必旺先生与陈荣姬女士合计控制公司 46.01% 的股份，仍为公司的实际控制人，因此本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金。本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象为广发基金管理有限公司、中国银河证券股份有限公司、浙江永安资本管理有限公司、财通基金管理有限公司、国泰君安证券股份有限公司、JPMorgan Chase Bank, National Association、国信证券股份有限公司和深圳市恒泰融安投资管理有限公司-恒泰融安海信私募证券投资基金，与公司不存在关联关系。

本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在关联交易情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、核心竞争力风险

（一）新产品研发失败或无法产业化的风险

高性能微球材料是生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等领域不可或缺的基础材料，其制备与应用涉及化学、物理、生物、材料等多门学科知识与前沿技术，技术门槛与壁垒相对较高，研发周期较长，因此新产品的研发需要大量人力、物力和资金投入。

为持续保持竞争优势，公司需不断开发新技术并进行市场转化以丰富其产品线，同时积极开拓新的应用领域，扩大市场规模。在同行业企业普遍增加研发投入，同时国外厂商起步更早、规模更大、资本实力更为雄厚的背景下，公司受研发条件、产业化进程管理等不确定因素影响，可能出现技术开发失败或在研项目无法产业化的情形，导致无法按计划推出新产品上市，给公司营业收入增长和盈利能力提高带来不利影响。报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 22.66%、16.23%、14.81%和 11.41%，研发投入占比较高，若新产品研发与产业化应用失败，或市场销售未达预期，将对公司财务状况与生产经营造成不利影响。

（二）重要专有技术被剽窃或复制的风险

公司所处的色谱填料/层析介质行业属于技术密集型行业，长期被国际大型科技公司垄断。作为后发国产厂商，公司主要依靠核心技术开展生产经营并参与市场竞争，凭借技术及产品的相对优势赢得市场份额。对于具有重要商业意义的核心技术，公司通过专利申请和技术秘密等方法进行保护，但仍可能存在知识产权被侵害或保护不充分的风险。若出现第三方侵犯公司专利与专有技术，或公司员工泄露重要技术秘密的情形，可能导致公司核心竞争力受损，对公司经营造成不利影响。

（三）核心技术人员及其他重要研发人员流失的风险

公司研发团队在公司的研发与生产过程中发挥着关键作用，对公司未来发展至关重要。作为创新驱动型创业公司，若未来不能在薪酬福利、工作环境与职业发展等方面持续提供具有竞争力的待遇，不断完善激励机制，可能造成公司研发队伍人员不稳定，甚至导致核心技术人员及其他重要研发人员流失，对公司业务及长远发展造成不利影响。

二、经营风险

（一）原材料稳定供应的风险

由于公司高性能微球材料的主要应用领域为生物制药行业，其生产制备对技术稳定性与原材料质量要求较高，下游部分生物制药客户亦会要求公司及时向其报备原材料更换信息。因公司生产经营规模较小，为提高议价能力、降低采购成本，公司针对部分原材料采取集中采购策略，以获得价格优惠，因此存在单一供应商采购情形。若单一采购供应商原材料供应出现问题，公司需向其他备选供应商进行采购，必要时重新进行产品验证程序，可能导致短期内产品质量控制成本提高，对产品生产进度与销售造成一定不利影响。

公司主要采购的原辅材料包括化工原料、包装材料、生产研发用化学试剂、耗材等。该等材料采购价格主要取决于生产厂家的产品定价和采购时点的市场供需情况，公司对上述原材料的采购价格影响力较小；该等材料的备货周期一般为 7-15 个工作日，进口原材料备货周期一般为 45-60 天。公司可能存在由于主要原材料的供给周期变化而影响生产进度，或由于原材料价格发生较大波动而导致成本增加的风险。

（二）市场竞争加剧的风险

报告期内，公司营业收入分别为 12,970.09 万元、20,499.29 万元、44,634.68 万元和 14,086.57 万元，净利润分别为 2,140.86 万元、7,290.16 万元、18,733.52 万元和 6,183.83 万元。与大型跨国公司相比，公司营业收入和净利润规模仍相对较小，抵御经营风险的能力也相对较弱。

中国生物药市场的快速增长和公司在科创板成功上市，使得药物分离纯化这一细分领域得到更高关注和重视。一直垄断色谱填料/层析介质供应的大型跨国公司更加重视中国市场业务，而国内同行业公司也较以往更容易取得股权融资和加快发展速度，公司面临市场竞争加剧的风险。色谱填料/层析介质在生物医药领域的应用需要供需双方在分离纯化工艺优化方面展开深入合作，需要下游制药客户对公司的产品质量和应用方案充分信任。与跨国公司竞争对手相比，公司在品牌影响力方面存在显著差距，使得公司的产品在进口替代过程中还处于劣势，也对公司的产品和技术水平提出了更为苛刻的要求。

（三）生物医药市场拓展风险

色谱填料/层析介质微球是用于从生物发酵液中捕获、纯化目标生物活性成分的核心材料，也是抗生素、有机合成药物、手性药物、天然药物等小分子药物重要的分离纯化材料。按照我国药品生产监管规范要求，药品生产企业在产品获批时需要报备相关色谱填料/层析介质厂家，若更换相关供应商，需对更换后的产品进行试产、测试并在药监局履行相关变更程序，替代成本较高，客户对于色谱填料及层析介质供应商的黏性较强。上述产品应用特点使得公司作为市场新兴参与者，在与原有国际大型科技公司的竞争过程中，需要结合医药企业客户的日常生产排期、产能扩张规划等因素，经过较长时间的方案论证、产品导入、变更备案等环节，才能最终完成替代。整个替代过程需要医药企业客户的深入配合，存在一定不确定性。公司无法凭借性价比优势或单一产品技术优势，实现市场快速替代。生物医药市场拓展进度存在不达预期风险，将直接影响到公司业务持续增长趋势。

（四）产品质量控制风险

公司主要产品包括用于生物医药领域的色谱填料/层析介质和用于平板显示领域的间隔物微球等，以生物医药的分离纯化为主要应用场景。生物医药产品质量与消费者生命健康安全息息相关，而色谱填料/层析介质作为药品分离纯化环节的核心材料直接影响着药品质量，因此下游客户亦对公司产品性能与质量提出较高要求。由于色谱填料/层析介质微球均为微米级、亚微米级甚至纳米级产品，生产制备、表面改性与功能化精细程度较高，若公司在采购、生产等环节质量控制把关不力，或未能持续改进质量控制体系以适应生产经营相关变化，可能造成产品质量控制出现问题，对产品品牌及公司市场声誉产生不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款回收和存货余额较高的风险

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 3,376.27 万元、5,175.38 万元、9,354.01 万元和 14,377.05 万元，占当期营业收入的比例分别为 26.03%、25.25%、20.96% 和 25.52%（年化）。未来随着营业收入的增长，公司应收账款绝对金额可能进一步增加，如公司客户发生信用风险，公司可能面临应收账款损失风险。

报告期各期末，公司存货主要由原材料、自制半成品、库存商品和发出商品构成。

上述各期末公司存货账面价值分别为 3,897.58 万元、5,279.61 万元、12,523.67 万元和 13,543.75 万元，占期末资产总额的比例分别为 6.58%、8.25%、9.79%和 10.34%，占比比较高。公司产品种类较多，可以按照材质、粒径、孔径等分成多种不同规格，且由于产品精密度较高，生产周期较长，公司对标准品均备有一定存货，因此存货余额较大。未来随着公司生产规模的扩大，存货余额有可能会进一步增加，从而影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。此外，若公司产品发生滞销，或部分原材料、半成品出现损坏、过期等情况将导致存货减值，对公司经营产生不利影响，亦存在发生影响资产质量和盈利能力的风险。

（二）税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，公司享受的所得税税收优惠对公司业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	7,030.20	21,283.16	8,460.36	2,486.60
所得税税收优惠金额	717.96	1,813.97	811.82	279.25
所得税税收优惠金额/利润总额	10.21%	8.52%	9.60%	11.23%

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额占当期利润总额比例分别为 11.23%、9.60%、8.52%和 10.21%，如果国家相关税收优惠政策发生变化，或者公司在经营过程中，未能持续达到相关优惠条件，则公司的税负有可能增加，导致公司未来经营业绩受到不利影响。

四、行业风险

（一）生物医药行业政策变化的风险

公司产品主要应用于生物医药领域，由于生物医药产品关系到消费者生命健康安全，性质特殊，相关产业因此受到国家及地方各级药品监管部门和卫生部门监管，行业政策法规规范性较强。在经济结构调整的大背景下，我国医药卫生体制改革逐步深入，作为重点发展与监管对象的医药行业也面临着行业政策和市场环境的重大调整。如公司下游制药客户不能及时调整经营策略，适应监管环境和卫生政策变化，将导致其产品研发、生产经营出现问题，从而引致采购需求减少，对公司业绩产生不利影响。

（二）新材料行业政策变化与安全生产、环保管理的风险

公司主营业务为高性能纳米微球材料的研发、规模化生产、销售及应用服务，根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司隶属于“3.6 前沿新材料”中的“3.6.4 纳米材料制造”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司隶属于“C 制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”。新材料行业暂未纳入国家统计局《国民经济行业分类》，因此由有关部门参照化工行业进行管理，其行业政策可能因行业分类和监管定位改变而发生变化，具体生产经营中亦受到安全生产方面的严格要求。若公司未能针对行业政策变化进行及时调整，或在安全生产和环境保护方面出现漏洞，将对公司生产经营产生不利影响。

五、本次发行相关风险

（一）审批风险

本次发行尚需经上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。本次发行能否获得上交所审核通过或证监会同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间，均存在不确定性。

（二）发行风险

本次发行方案为向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金。投资者的认购意向以及认购能力受到证券市场整体情况、二级市场公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及市场资金面情况等多种内外部因素的影响。

此外，不排除因市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素的影响，导致原股份认购合同无法顺利履行的可能，本次发行方案可能因此变更或终止。因此，本次发行存在募集资金不足乃至发行失败的风险。

（三）股票即期回报摊薄的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本和净资产将有所增加，而本次募集资金投资项目的实施具有一定周期。根据公司测算，本次向特定对象发行股票可能导致公司每股收益被摊薄，公司存在即期回报因本次发行而有所摊薄的风险。

六、募投项目实施的风险

（一）募投项目实施失败的风险

本次募集资金投资项目可行性分析基于当前市场环境、技术发展趋势、公司现有产品线和技术水平、未来市场拓展情况等因素作出。公司对相关募投项目实施和前景进行了详细调研论证，在决策过程中综合考虑各方面情况，认为其有利于扩充公司产品线、优化公司产能布局和增强未来市场竞争力。然而，募投项目在具体实施过程中可能受到技术改造进度、市场竞争环境以及当地政策变化等不确定因素的影响，致使产品线拓展、技术改造等方案实施进度及结果与公司预测出现较大差异。若本次募投项目无法顺利实施，公司可能面临募投项目实施失败的风险。

（二）收购标的公司业务无法有效整合的风险

本次募集资金投资项目包括收购赛谱仪器部分股权，该股权收购完成后，公司合计持有赛谱仪器 76.67% 股权，赛谱仪器成为公司控股子公司。赛谱仪器主要从事蛋白纯化系统的研发、生产和销售，公司拟通过将赛谱仪器纳入合并报表范围，整合其蛋白纯化系统业务，实现公司产品线从色谱填料/层析介质、色谱柱到蛋白纯化设备的延伸，进一步完善业务和产品布局。赛谱仪器成立于 2011 年 4 月，已形成独立的研发、生产和销售团队以及业务流程，若在收购后公司无法通过有效措施对其进行生产运营、技术研发和产品销售等方面的整合安排，公司可能面临无法对赛谱仪器业务有效整合的风险。

（三）新增产能无法消化的风险

本次募集资金投资项目中，常熟纳微技术改造项目拟淘汰原项目中 1000 吨/年光扩散粒子产品产能，通过车间适应性改造和设备购置，完成产线技术改造，形成年产 40 吨琼脂糖微球和 10 吨葡聚糖微球层析介质的生产能力，以更好应对和满足下游医药客户的市场需求。若相关产品市场需求不达预期，或市场推广不力，可能导致相关产品销售情况不佳，新增产能无法充分消化。

七、业绩波动风险

（一）宏观经济环境风险

近年来，国际政治和经济环境错综复杂，中美贸易摩擦不断。我国目前经济形势相

对稳定，但宏观经济前景仍存在一定的不确定性。

公司存在从境外采购原材料和向境外销售产品的情形，并以美元、日元等方式进行结算，若公司未能准确判断汇率走势，或未能及时实现销售回款和结汇导致期末外币资金余额较高，将可能产生汇兑损失，对公司的财务状况及经营业绩造成一定不利影响。

（二）新冠肺炎疫情风险

新冠肺炎疫情仍然在全球范围内肆虐，各行各业均受到不同程度的影响。在这种情况下，原材料采购、生产活动开展、客户拜访、现场技术支持和服务的提供均受到不同程度的限制。外国疫情形势依然严峻，这对公司获取海外客户订单、货物运输环节等方面亦造成一定不利影响。

此外，公司主要经营所在地苏州自 2022 年 2 月以来，新冠肺炎疫情出现反复，苏州当地实行了更加严格的管控措施，部分时间施行“非必要不外出、非紧急不离苏”的疫情防控政策；加之自 2022 年 3 月以来上海新冠肺炎疫情呈现高位运行的态势，并存在疫情向周边省市外溢的风险，苏州当地可能根据新冠肺炎疫情具体情况，动态调整当地人员流动的管控措施，新冠肺炎疫情反复流行可能对公司的正常生产经营和销售环节造成不利影响。

未来如果发行人主要经营所在地和客户所在地根据新冠肺炎疫情情况动态调整疫情防控政策，采取更加严格的人员流动管控措施，可能会对公司的日常生产经营和销售造成影响，进而影响公司的经营业绩。

（三）商誉减值风险

本次募集资金投资项目之一为发行人收购赛谱仪器部分股权，最终合并对价与资产组完成购买日的可辨认账面净资产公允价值的差额计入商誉。根据企业会计准则的规定，发行人每年末需对商誉进行减值测试。未来如果赛谱仪器所处行业景气程度下降、自身经营状况恶化或者经营业绩不达预期，发行人将面临商誉减值风险，进而影响发行人的经营业绩。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


BIWANG JACK JIANG
(江必旺)

胡维德


赵 顺


林生跃

张俊杰


周中胜


DELONG ZHANG
(张德龙)

林东强



第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

BIWANG JACK JIANG
(江必旺)

胡维德

赵 顺

林生跃

张俊杰

周中胜

DELONG ZHANG
(张德龙)

林东强




第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

<hr/> BIWANG JACK JIANG (江必旺)	 <hr/> 胡维德	<hr/> 赵 顺
<hr/> 林生跃	<hr/> 张俊杰	<hr/> 周中胜
<hr/> DELONG ZHANG (张德龙)	<hr/> 林东强	


苏州纳微科技股份有限公司
3200000003393
2022年5月22日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

BIWANG JACK JIANG (江必旺)	胡维德	赵 顺
林生跃	 张俊杰	周中胜
DELONG ZHANG (张德龙)	林东强	



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：


陈学坤

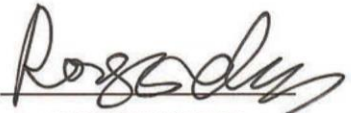
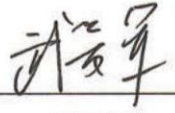
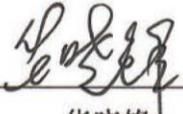

石文琴


余秀珍



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：

_____ 牟一萍	 RONGJI CHEN (陈荣姬)	 _____ 武爱军
 _____ 华晓锋	_____ JINSONG LIU (刘劲松)	



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：



牟一萍

RONGJI CHEN
(陈荣姬)

武爱军

华晓锋

JINSONG LIU
(刘劲松)



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

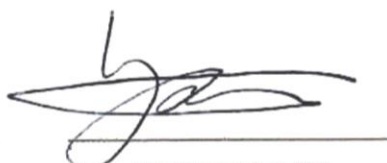
除董事以外的全体高级管理人员签名：

牟一萍

RONGJI CHEN
(陈荣姬)

武爱军

华晓锋



JINSONG LIU
(刘劲松)



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东法定代表人：



胡维德



本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：


BIWANG JACK JIANG
(江必旺)

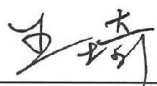

RONGJI CHEN
(陈荣姬)



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

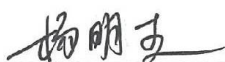


王琦



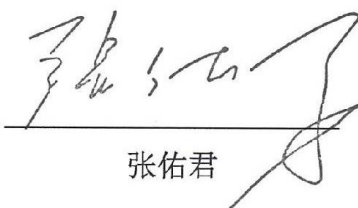
王栋

项目协办人：



杨明杰

法定代表人：



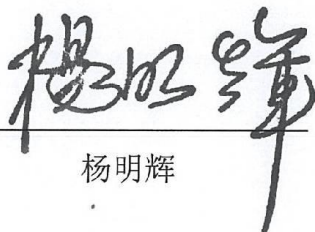
张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读苏州纳微科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：



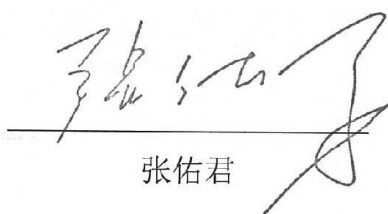
杨明辉



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读苏州纳微科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：



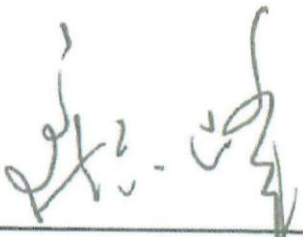
张佑君



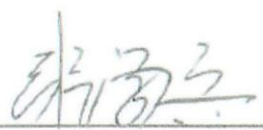
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


顾 峰
李 静
周曦澍

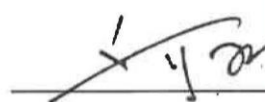
律师事务所负责人：


张学兵

五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


何 双




王传文




毛才玉



会计师事务所负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）


2022年5月22日



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

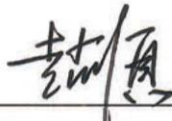
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签名：

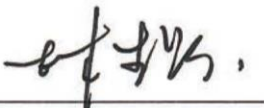


BIWANG JACK JIANG
(江必旺)

胡维德



赵 顺

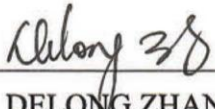


林生跃

张俊杰



周中胜



DELONG ZHANG
(张德龙)

林东强



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签名：

BIWANG JACK JIANG
(江必旺)

胡维德

赵 顺

林生跃

张俊杰

周中胜

DELONG ZHANG
(张德龙)

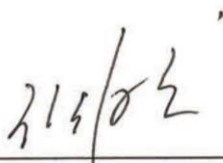
林东强



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签名：

<hr/> <p>BIWANG JACK JIANG (江必旺)</p>	 <hr/> <p>胡维德</p>	<hr/> <p>赵 顺</p>
<hr/> <p>林生跃</p>	<hr/> <p>张俊杰</p>	<hr/> <p>周中胜</p>
<hr/> <p>DELONG ZHANG (张德龙)</p>	<hr/> <p>林东强</p>	



六、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签名：

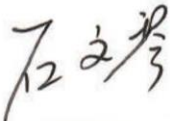
BIWANG JACK JIANG (江必旺)	胡维德	赵 顺
林生跃	 张俊杰	周中胜
DELONG ZHANG (张德龙)	林东强	



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体监事签名：


陈学坤

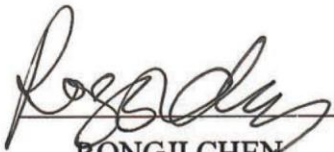
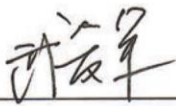


石文琴


余秀珍



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

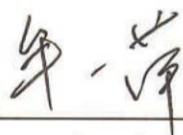
除董事以外的全体高级管理人员签名：

_____ 牟一萍	 RONGJI CHEN (陈荣姬)	 _____ 武爱军
 _____ 华晓锋	_____ JINSONG LIU (刘劲松)	



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

除董事以外的全体高级管理人员签名：



牟一萍

RONGJI CHEN
(陈荣姬)

武爱军

华晓锋

JINSONG LIU
(刘劲松)



本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

除董事以外的全体高级管理人员签名：

牟一萍

RONGJI CHEN
(陈荣姬)

武爱军


华晓锋


JINSONG LIU
(刘劲松)


苏州纳微科技股份有限公司
2022年5月22日

本公司承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东法定代表人：



胡维德

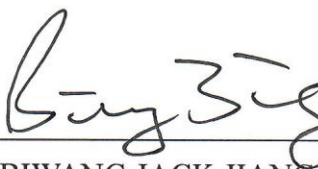



深圳市纳微科技有限公司

2022年 5月22日

本人承诺：苏州纳微科技股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

实际控制人：


BIWANG JACK JIANG
(江必旺)


RONGJI CHEN
(陈荣姬)



七、为本次发行承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的评估报告不存在矛盾。本机构及签字资产评估师对发行人在募集说明书中引用的评估报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


刘国帅
39200040

刘国帅


孙 谨
302210910

孙 谨

资产评估机构负责人：


王健青

王健青

厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司



2022年5月22日

八、发行人董事会声明

（一）未来十二个月内的其他股权融资计划

除本次发行外，公司未来十二个月内将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次应对本次发行摊薄即期回报的具体措施

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

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》《科创板上市规则》等法律法规的要求，结合公司实际情况，公司已制定《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

2、积极落实募集资金投资项目，助力公司业务发展

本次募集资金投资项目的实施，将推动公司业务发展，提高公司市场竞争力，为公司的战略发展带来积极影响。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、不断完善公司治理，加强经营管理和内部控制

公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板上市规则》等相关法律法规及《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作并不断提高质量，保护公司和投资者的合法权益。

同时，公司将努力提高资金的使用效率，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制经营和管控风险，保障公司持续、稳定、健康发展。

4、进一步完善并严格执行利润分配政策，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，为不断完善公司持续、稳定的利

利润分配政策、分红决策和监督机制，积极回报投资者，公司结合自身实际情况，制定了未来三年（2022-2024年）股东分红回报规划。本次发行完成后，公司将严格执行现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，促进对投资者持续、稳定、科学的回报，切实保障投资者的权益。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，敬请广大投资者注意投资风险。

（三）关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

1、公司控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东深圳市纳微科技有限公司作出承诺如下：

“1、本公司承诺在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本承诺出具日后，如中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定的，本公司承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

3、如本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、公司实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司实际控制人江必旺、陈荣姬作出承诺如下：

“1、本人承诺在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

7、如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司的全体董事、高级管理人员（不包括江必旺、陈荣姬）作出承诺如下：

“1、本人承诺在任何情况下，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

7、如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取

相关管理措施；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

苏州纳微科技股份有限公司董事会

