

中信证券股份有限公司
关于苏州赛分科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书

保荐人（主承销商）



深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年十二月

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）接受苏州赛分科技股份有限公司（以下简称“赛分科技”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。

中信证券股份有限公司及保荐代表人根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。若因保荐人为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐人将依法赔偿投资者损失。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

目 录

声 明.....	1
一、发行人基本情况	4
(一) 发行人基本情况概览.....	4
(二) 主营业务.....	4
(三) 核心技术.....	6
1、公司核心技术介绍和技术先进性具体表征.....	6
2、公司技术先进性的产品体现.....	13
3、核心技术的专利保护情况及其在主营业务产品中的应用情况..	15
(四) 研发水平.....	16
(五) 主要经营和财务数据及指标.....	17
1、主要经营情况.....	17
2、主要财务数据及财务指标.....	18
(六) 发行人存在的主要风险.....	18
1、技术风险.....	18
2、经营风险.....	19
3、法律风险.....	21
4、财务风险.....	21
5、募集资金投资项目风险.....	23
6、内控风险.....	24
7、其他风险.....	25
二、本次发行情况	26
三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况	27
(一) 保荐代表人.....	27

(二) 项目协办人.....	27
(三) 项目组其他人员.....	28
四、保荐人与发行人的关联联系	28
(一) 本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况.....	28
(二) 发行人或其控股股东、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况.....	28
(三) 本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况.....	28
(四) 本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况.....	28
(五) 保荐人与发行人之间的其他关联关系.....	28
五、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明 ..	29
(一) 董事会.....	29
(二) 股东大会.....	29
六、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》规定的科创属性标准	29
(一) 发行人符合行业领域要求.....	29
(二) 发行人符合科创属性要求.....	29
七、保荐人对公司是否符合上市条件的说明	30
八、保荐人按照有关规定应当承诺的事项	31
九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	31
十、保荐人认为应当说明的其他事项	33
十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论	33

上海证券交易所：

赛分科技拟申请首次公开发行股票并在科创板上市。中信证券认为发行人的上市符合《公司法》《证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，特推荐其股票在贵所科创板上市交易。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人基本情况概览

公司名称：苏州赛分科技股份有限公司

英文名称：Suzhou Sepax Technologies Co., Ltd.

注册资本：366,488,394 元

法定代表人：黄学英

成立日期：2009 年 3 月 16 日（2021 年 9 月 16 日整体变更为股份有限公司）

住所：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区集贤街 11 号

邮政编码：215125

联系电话：0512-6936 9067

传真号码：0512-6936 9025

电子信箱：ir@sepax-tech.com.cn

互联网地址：www.sepax-tech.com.cn

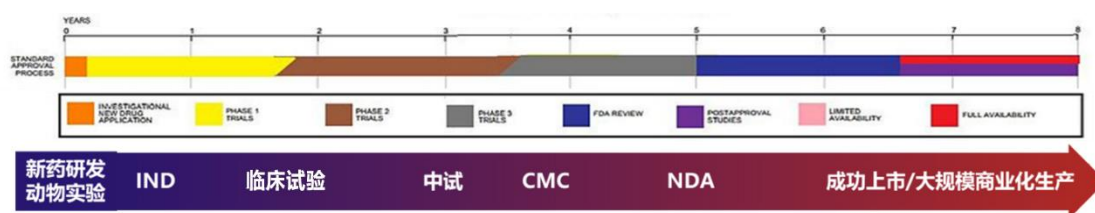
信息披露部门：证券事务部

信息披露负责人：黄漫履

（二）主营业务

公司致力于研发和生产用于药物分析检测和分离纯化的液相色谱材料，是集研发、生产与全球销售于一体的高新技术企业。公司核心产品为应用于生物大分子药物及小分子化学药物分析检测和分离纯化的色谱柱和色谱填料，贯穿药物开发生产的全过程，应用于药物研发、IND 申报、临床试验、申请上市、商业化生产等多个环节，是制药企业特别是生物药企从药物早期研发到商业化大规模生产

所需要的关键核心耗材。



公司的分析色谱产品主要用于药物研发及质检环节的分析检测，公司自设立起便自主开发不同分离模式的分析色谱柱产品，产品种类齐全，应用领域广泛，目前细分产品超过 1,000 种，依托强大的技术研发能力，公司在已有产品线基础上持续进行升级及创新，解决生物制药色谱分离前沿问题，在业界形成了良好的市场口碑，公司在全球分析色谱领域客户超过 5,000 家，与包括罗氏、辉瑞、礼来、甘李药业、正大天晴、齐鲁制药、再生元、Moderna 等国际大型医药集团、生物制药公司以及创新药企业建立了良好的业务合作关系，并与 Agilent、Sigma-Aldrich 等行业国际巨头保持长期稳定合作。公司的工业纯化产品主要用于药物临床研究及规模化生产阶段的分离纯化，公司积极把握下游行业发展机遇和分离纯化需求变化，持续夯实和提升自主创新、工艺技术和生产质控能力，不断推出应用于抗体、mRNA、用于基因和细胞疗法的 AAV 等病毒载体等前沿领域的创新产品，在药物尤其是大分子生物药的分离纯化领域已具备较强的研发、制造能力。公司始终坚持以研发和创新为驱动，以客户需求为核心，致力于新产品、新技术、新工艺的前沿研究和开发，公司已在微球合成、表面修饰、功能化修饰等方面形成了先进的核心技术以及深厚的工艺沉淀，能够为药企客户提供全周期色谱分离纯化解决方案，致力于推动实现色谱关键技术和产品的国产化，凭借深耕色谱材料技术二十年的技术创新和工艺积累，聚焦于生物制药下游领域，广泛覆盖抗体、疫苗、胰岛素、核酸、基因治疗、重组蛋白等生物制药细分领域。

公司在提供关键的分析及分离纯化耗材的同时，参与到生物制药企业的质检体系建立及下游纯化工艺开发中，经过多年发展与积累，公司技术与产品得到了下游领先企业的一致认可，与信达生物、甘李药业、复宏汉霖、齐鲁制药、国药中生和通化安睿特等国内领先医药企业建立了良好的合作关系。随着供应链安全、成本控制、技术合作、新兴药物涌现等因素的变化，国产化替代已成为生物制药行业趋势。与此同时，越来越多的国产生物药进入商业化生产阶段，处于研发及

临床申报阶段的生物药也不断涌现，对色谱分离耗材的需求预计将会持续快速增加，为公司的业务发展带来良好的增长潜力。同时，随着医药技术的进一步创新发展，新靶点、新制剂以及新兴领域生物药品不断涌现，对色谱产品运用于不同场景的分离纯化效果提出了更高的要求，凭借对下游应用的深刻理解，公司着眼于技术含量高、应用前沿高端的方向，对核壳结构层析介质、亲和层析等色谱材料及工艺进行了前沿性的研发，及时推出创新型分离纯化解决方案，持续促进新研发产品的技术先进性和市场需求契合度，为我国生物制药客户带来国际前沿领域的最新技术，助力我国生物药市场快速发展。

公司自设立以来，主营业务未发生变化。

（三）核心技术

1、公司核心技术介绍和技术先进性具体表征

色谱介质一般由微球、表面涂层、功能化基团三部分组成。微球为微米级粒径的球形基质材料，表面涂层是微球表面覆盖的纳米厚度聚合物，其作用在于减少微球表面与样品间的非特异性吸附，并为色谱介质的功能化提供键合位点，功能化基团是在表面涂层上键合的官能团，其类型决定了色谱介质的分离模式和分离选择性。因此，完整的色谱介质的研发制备，涉及到微球合成技术、表面修饰技术和功能化修饰技术的开发应用。经过近 20 年的研发探索与经验积累，公司围绕色谱介质制备的各环节形成了独特的微球合成技术、表面修饰技术、功能化修饰技术等核心技术平台，并涵盖了与医药分离纯化相关的所有分离模式。

（1）微球合成技术

①技术背景

微球的合成是制备色谱介质的初始环节，为后续的表面修饰和功能化修饰奠定了重要基础，决定微球性能的指标包括粒径及粒径分布、孔径及孔径分布、机械强度等，微球合成技术的难点在于对以上参数进行精准控制。

传统的聚合物微球合成技术为 1970 年代末由挪威科学家 John Ugelstad 开发的种子溶胀聚合法，该技术作为行业内主流技术广泛运用于各类色谱填料的微球合成中，运用该方法制备的聚合物微球粒径和孔径的尺寸及分布可控，被广泛应用于层析介质、色谱柱填料等分离纯化产品，然而该技术的聚合工艺步骤繁琐，

溶剂和助剂用量较大，且制备的微球孔壁上缺乏可以用于键合官能团的位点，限制了多种色谱分离模式的可实现性。

②技术先进性

1) 创新性改良传统技术

公司针对传统种子聚合方法的缺点，进行技术攻关及创新，通过对种子单体、分子量、溶剂、助剂、配比、用量的优化选择和精确控制，改进了种子溶胀聚合技术。公司自主研发的新的种子溶胀聚合技术工艺步骤简单，提高生产效率的同时，减少了溶剂和助剂的用量，进而降低生产成本，相较传统种子聚合技术，克服了微球孔壁上缺乏可修饰官能团位点的难题，制备的微球孔壁上可键合密度可调节的官能团，极大丰富了可运用的化学修饰方法以及可实现的分离模式。

2) 粒径大小及分布的精准控制

公司基于微球合成技术，可以实现对微球粒径大小及分布的精准控制。公司具备生产合成粒径在 1.7~125 μm 微球的能力，适用于超高效液相分析(UPLC)、液相系统(HPLC)和大分子药物纯化等不同分离纯化系统。粒径分布方面，工业纯化层析介质的分离效果更多取决于官能团的选取及键合方式，且单分散微球之间较大的空隙会降低分离纯化的实际效果，因此公司针对工业纯化的微球合成更侧重于分散度范围的把控，通过将微球粒径分布精准控制在 1.1-1.3 之间，最终生产出具有工业纯化生产应用所需最佳分离度和纯化效果的层析介质；分析色谱领域注重柱效及分析结果的重现性，用于分析色谱的色谱填料粒径较小，粒径分布若不均一则会延长分析时间，因此公司针对分析色谱的微球合成，通过工艺的精准控制合成出单分散微球，粒径分布高度均一，保证了应用中分析结果的稳定重现。

3) 孔径大小及分布的精准控制

生物样品尺寸分布广泛，不同分子量大小的生物样品需要选择对应孔径的色谱介质进行分离纯化，从而使样品顺利进入微球的孔中并与功能化基团发生相互作用。公司基于独特的孔结构生产技术，能对微球的孔径大小、分布、孔容、比表面积达到精确控制，具备生产无孔微球以及包括 6nm、8nm、10nm、12nm、15nm、20nm、30nm、50nm、80nm、100nm、200nm、400nm 等不同规格有孔

微球的能力，根据不同官能团及其键合方式控制官能团密度的同时，基于分离应用的实际需求来控制孔容及比表面积大小，从而使不同孔结构的微球适用于特定的分离纯化场景，充分覆盖小分子化合物、胰岛素、多肽、抗体、mRNA、重组蛋白、病毒、VLP 等不同分子量大小和空间构型的药物分子的分离纯化需求。

4) 机械稳定性的精准控制

公司针对不同应用领域开发合成出不同机械强度的微球，提高了产品选择性，在工业纯化生产中，针对同一类型的聚合物基质，公司基于微球合成技术能够在离子交换和体积排阻模式下提高基质的交联度，从而增强微球的机械强度，使其耐受 20bar 的压力条件，而分析色谱领域对控制微球的机械强度提出了更高要求，公司自主开发的 Proteomix 无孔系列微球在分析系统中可耐受高达 350-700bar 的压力。

(2) 表面修饰技术

① 技术背景

表面修饰技术即在微球表面覆盖一层纳米厚度的亲水性聚合物涂层，对微球表面进行修饰和改性处理的技术，其作用在于减少微球表面与样品间的非特异性吸附，同时为色谱介质的功能化提供键合位点。在微球合成技术为生产色谱介质奠定的基础上，表面修饰则是为色谱介质满足实际应用需求而进行的预处理，对色谱介质的分离纯化效果发挥着至关重要的作用。

② 技术先进性

色谱介质常用的硅胶和聚合物基质会与药物分子发生非特异性吸附作用，造成药物分子无法洗脱而影响活性回收率。公司创始人黄学英博士于 1995 年研发了固相原子转移自由基聚合技术 (Surface ATRP) 这一表面修饰新技术¹，通过在固定相表面的定向聚合，消除了传统技术同时进行固定相及溶液聚合反应带来的影响和干扰，依托该开创性工作奠定的技术基础，公司经历多年实践经验及持续优化，开发了多项表面纳米涂层技术，能够在填料基质表面形成由高度亲水的聚乙二醇、丙烯酰胺及其衍生物聚合而成的纳米薄膜，并对厚度和结构进行精准控制，该纳米薄膜的引入可实现对硅胶表面的极性硅羟基以及聚苯乙烯基质的疏水

¹ Surface-Initiated Radical Polymerization on Porous Silica, Xueying Huang and Mary J. Wirth, Anal. Chem. 1997, 69, 4577.

性表面进行化学修饰，阻断其与生物药物分子的直接接触，解决填料的非特异性吸附问题，表面修饰相关技术具体情况如下表所示：

相关技术	技术难点	技术先进性
活性自由表面聚合技术	传统技术路线一般采用自由基聚合反应，聚合反应在微球表面和聚合反应溶液里同时发生，溶液中形成的大量聚合物堵塞微球孔道，使得微球失去分离效果，且难以控制表面涂层的厚度和均一性	公司活性聚合反应技术通过运用 Surface ATRP、氧化还原反应体系等，使表面修饰反应定向发生在微球及孔道的表面，从而选择性地在微球表面形成纳米涂层，精准控制涂层的厚度、均一性等技术参数，基于此技术形成的表面修饰涂层具有良好的稳定性不易脱落，由此制备出回收率高、性能优异的色谱介质
聚合物沉积技术	针对色谱分离纯化需要的特定亲水高分子聚合物，微球表面聚合反应不易取得，稳定性和均一性是技术难点	公司运用聚合物沉积技术，事先合成分子量控制在一定范围的高分子聚合物，通过物理吸附方式涂覆在微球表面，溶解在特定的溶剂中和微球共混，在一定温度条件下，高分子聚合物沉积到微球孔道的表面，从而形成均一的纳米涂层
无孔微球表面聚合技术	分离度是衡量色谱产品性能的关键指标，影响分离度的主要因素是分子在色谱填料中横向扩散以及微球孔道扩散，无孔微球可以完全消除孔道扩散，理论上可实现最佳柱效，但无孔微球比表面积小、载量低的缺点极大限制了其实际应用	公司无孔微球表面聚合技术考虑到无孔微球传质速度快的优势，以及比表面积小的缺点，成功开发了链状结构的涂层，在微球表面上形成三维结构，该涂层提供了大量的官能团键合位点，从而解决了无孔微球载量低的缺点，制备出高分辨率，高载量的色谱填料，这项创新技术已在公司的几十种产品上得到应用

(3) 功能化修饰技术

①技术背景

功能化修饰是制备色谱介质的关键步骤，通过在经表面修饰的微球表面偶联不同的功能基团，能够制备出不同分离模式的色谱介质，以实现药物分子的分离。功能化修饰中，功能基团的密度和分布、间隔臂的设计与选择对色谱介质的载量、分离效率、产率以及纯度起着至关重要的作用，减少对微球孔结构的影响、保持功能基团的物理和化学稳定性是主要的技术难点，对功能基团的设计、合成机理和作用机理提出了很高的要求。

②技术先进性

1) 直接功能化修饰技术

色谱介质的分离纯化模式是由其功能基团的结构与性能决定的，对于一些特

定要求的色谱介质，公司先在微球表面引入化学活性基团，然后选择合适的化学反应条件与方法将功能基团高效靶向地连接在化学活性基团上，通过两步反应对基球进行直接修饰而实现功能化，工艺简单稳定。

2) 接枝反应修饰技术

聚合物接枝为在聚合物链上用自由基聚合反应引入功能基团的一种改性方式，通过在色谱介质制备中运用该策略，可以有效地提高色谱介质对蛋白的动态结合能力，在快速高通量蛋白质分离过程中具备高载量和高吸收率等优异的性能。公司自主研发并形成了成熟的接枝反应修饰技术，可以使携带功能基团的单体在温和条件下，选择性地在微球表面聚合，并根据分离需求控制接枝率以及单链的接枝长度，而单体本身在反应体系中极少发生自聚反应，从而降低了粘稠度，减轻了清洗难度，提高了功能基团的修饰成功率，该技术具有条件温和，引发效率高，接枝率可控，反应时间短，操作简单，重现性好等优点，且不会破坏微球的孔容、孔径以及机械强度等结构特点。通过该技术接枝在微球表面合成的聚合物链的骨架结构具有良好的稳定性，可以耐受高浓度的酸或碱以及高温，具有较长的使用寿命。

③技术应用

公司经过 20 多年的持续的技术发展与延伸，基于功能化修饰技术已研发与生产了键合多种官能团的色谱介质，全面覆盖生物样品的分离需求，具体应用如下表：

分离模式	功能基团	工业纯化		分析色谱	
		产品	应用	产品	应用
亲和模式	-Protein A	MabPurix A/P	抗体、Fc 融合蛋白	ProAqa Excel	抗体、Fc 融合蛋白
	-dT20	Monomix dT20	mRNA	-	-
	-IDA	Polar MC IMAC	含 His 标签蛋白	-	-
	-Aminodiol	Monomix MC-Amindiol	含硼的小分子化学物、寡核苷酸、多肽、蛋白	-	-
	-Boronate	Monomix MC-Boronate	带顺式二元醇的化合物，糖类、核酸、蛋白等	-	-
离子交换模式	-N ⁺ (CH ₃) ₃ , -N(C ₂ H ₅) ₂	Monomix HC/MC-Q Monomix HC/MC-DEAE	抗体、疫苗、胰岛素、蛋白、核酸、	Proteomix SAX Proteomix WAX	抗体、胰岛素、蛋白、核酸、多肽

分离模式	功能基团	工业纯化		分析色谱	
		产品	应用	产品	应用
(阴离子)		Polar MC-Q Polar MC-DEAE Agarosix Q	肝素		
离子交换模式 (阳离子)	-SO ₃ H, -CH ₂ -SO ₃ , -CH ₂ COOH	Monomix HC/MC-SP Monomix HC45-S Monomix Mab 60-SP Polar MC-CM Polar MC-SP	抗体、疫苗、胰岛素、蛋白、核酸、肝素	Proteomix SCX Proteomix WCX Antibodix Proteomix CV-1	抗体、胰岛素、蛋白、核酸、多肽
离子交换模式	H ⁺ , Ca ²⁺ , Pb ²⁺	-	-	Carbomix	有机酸、糖类
疏水模式	Butyl, Ether, Propyl, Phenyl	Monomix MC-HIC Generik MC-HIC Polar MC-HIC	抗体、重组蛋白、病毒、mRNA、核酸	Proteomix HIC	抗体、重组蛋白、ADC、核酸
复合模式	胺基+SEC	Monomix Core	质粒、疫苗、核酸、蛋白、病毒载体、RNA、抗体	-	-
	疏水+离子交换	Proteomix POR-S/Q		-	-
	疏水+SEC	-		BioMix SEC	双抗

(4) 核壳复合层析介质制备技术

①技术背景

生物药物存在物理化学特性的异质性和分离复杂性，随着研发和商业化管线中治疗性生物制品的迅速扩张，其结构的复杂性不断提升，对分离纯化效率也提出了更高的要求。行业内传统的色谱介质多采用单一分离模式的设计，制备难度较低，虽然具有良好的工业可实现性，但已无法满足生物药物开发制造中不断涌现的具有挑战性的分离纯化需求。复合模式色谱介质可以在一次分离中获得与多维色谱介质同等水平的分离效果，并且可以避免多维色谱介质结构复杂、流动相兼容性差、分离时间长等缺陷，已成为行业内重要的研发方向之一。

②技术先进性

公司开拓性提出全新的核壳复合层析介质制备技术路线，以高聚物微球为基质，突破常规层析介质的单一分离模式，构建了独特的平台化核壳结构复合层析介质，通过精确控制关键化学反应来建立壳层、核层的表面化学，公司在壳层（Shell）和核层（Core）的表面分别键合 X 和 Y 官能团，从而发挥核层和壳层两种分离机制的特性，能够兼备体积排阻、离子交换、亲水、疏水、亲和等层析

效应。同时，公司基于微球合成、表面修饰以及功能化修饰三大技术，在实现了对核壳两层功能基团的类型、密度、厚度等各维度参数自主调节的同时，确保了核粒径分布和孔隙结构的高度可控性以及表面涂层的良好均一性。公司自主研发的核壳复合层析制备技术具备高灵活性及高扩展性，基于此技术可制备形成满足不同分离模式需求的功能性核壳型填料，可广泛适用于蛋白、抗体、病毒、病毒载体、疫苗、DNA、RNA、质粒等生物大分子的分离和纯化。该技术能够为生物药品提供系统化和平台化的分离纯化解决方案，核层和壳层多种化学修饰的选择打破了传统层析介质分离模式扩展的限制，减少了分离纯化步骤，节省了传统模式下针对新生物制品研发新型色谱填料的时间成本，进一步提升了生物制品复杂分离纯化场景下的分离效果以及分离效率，能够满足生物大分子不断增长且日渐复杂的分离与纯化需求。长期以来，核壳型层析介质全球市场由 Cytiva 垄断，公司已成为全球范围内少数取得技术突破，并能够规模化生产核壳结构复合层析介质的企业之一。

（5）功能生物大分子合成技术

抗体是一种能够与相应的抗原发生特异性结合的免疫球蛋白分子，以其高度特异性和疗效确切的特性，在肿瘤、自身免疫、代谢、病毒感染等疾病的诊断和治疗领域显示出独特的优势和广阔的应用前景。抗体下游纯化的关键步骤为亲和层析，亲和层析的核心元件亲和配基通过偶联桥梁被固定到固定相基质上，通过特异性识别与目标蛋白结合。重组蛋白 A（Protein A）作为最常见的亲和配基，对抗体 IgG 分子的 Fc 区有很高的特异性和亲和力，对抗体纯化有很好的通用性。

公司在天然蛋白 A（Staphylococcal Protein A, SPA）基础上嵌合并优化个别重要氨基酸，并重组亲和区域之间连接片段，以此产生的 rSPA 具备独特的蛋白序列。公司运用基因编辑技术实现重组蛋白 A 定点突变，提高耐碱性的同时不改变空间构型，通过半胱氨酸与基球表面涂层形成硫醚键，稳定的共价结合方式保证了重组蛋白 A 以最佳构象定点定向连接到色谱介质表面，配基连接稳定性高，最大限度降低了层析介质使用中重组蛋白 A 的脱落，并加入柔性连接臂，保证嵌合体的活动自由度从而提高与目标分子的结合能力，最终制备的亲和层析填料具备更高的动态载量以及更强的耐碱性。

（6）色谱介质装填技术

色谱介质装填技术是指以匀浆液的形式将色谱介质装填至层析柱并接至层析系统上，从而实现生物样品分离的技术。色谱介质装填技术在发挥色谱介质的产品性能，确保工业生产的安全性，提高工业生产效率，提高分析精度，确保分析结果稳定性等方面发挥着关键作用。装填过程中为了将层析介质装填成为均一紧致的柱床，需要进行一定比例的压缩才能稳定地发挥分离纯化作用，对压缩比的控制至关重要。

不同的层析介质以及不同规格的层析柱都需要特定的装填方法，工业纯化领域，公司的层析介质装填技术基于行业先进的电动轴向压缩柱系统而开发，分析色谱领域，公司的色谱柱装填技术开发采用恒流工艺，公司多年来持续对装填介质重量、匀浆液选择及匀浆量、超声时间、匀浆罐体积、装填压力、收液体积、装填时间、填装温度、环境温湿度等装填参数进行实验研究及归纳分析，筛选出最优的参数组合，在产品应用实践中积累了丰富的层析介质装填经验，具备成熟而稳定的装填技术，能够形成稳定均一紧致的柱床，对压缩速度、压缩比等因素进行精准控制。

2、公司技术先进性的产品体现

发行人的各项核心技术成功支持为公司形成了丰富的产品种类以及优异的产品性能，在多个维度达到了行业领先水平，具体情况如下：

美国药典委员会（USP）拥有 200 余年历史的药品标准制定经验，在保证上市药品质量标准的同时，引领新型生物产品的研发与创新，2022 年 4 月，USP 推出病毒载体疫苗质量控制草案，草案介绍了病毒疫苗载体的相关质量检测方法，针对不同的质量属性控制指标提出相关的分析方法。这些方法经过 USP 生物科学专家委员会的审查，将成为行业重要的参考指南和技术资源，文中提到采用发行人的体积排阻色谱柱 SRT SEC-1000 联合使用 MALS 用于检测病毒衣壳颗粒。

礼来（Eli Lilly and Company）于 2021 年在《mAbs》期刊发表《Development of a robust and semi-automated two-step antibody purification process》，文章报告了一种抗体的高效纯化方式，采用 Protein A 亲和捕获联合体积排阻精制的纯化流程制备高纯度抗体样品，体积排阻分离选择 Cytiva 的 Superdex 200 及发行人的 SRT-10C SEC-300 两款体积排阻色谱柱产品进行对比分析，根据产品特性，选

择合适的流速条件进行实验,得到结果显示发行人 SRT-10C SEC-300 具有更高的分离度,精制的抗体样品具有更高的收率和相当的纯度,流速可达 7.5mL/min,且具有更快的分离速度,节约了研发时间,具体对比如下:

公司	产品名称	上样量 (毫升)	流速(毫升 /分钟)	运行时间 (分钟)	洗脱体积 (毫升)	分离度	回收率(%)
赛分科技	SRT-10C SEC-300	9	7.50	40	25.50	1.08	79.1/79.5
Cytiva	Superdex 200	6	1.50	80	16.00	1.05	75.9/76.3

发行人的大孔径色谱柱已广泛应用于腺相关病毒载体(AAV)的检测,2021年2月,纳斯达克上市公司BioMarin在自然杂志子刊《Scientific Reports》上发表文章,介绍了利用发行人的SRT SEC-1000体积排阻色谱柱有效分离AAV衣壳单体、聚体及联用MALS测定AAV衣壳及载体基因组,使其成为基因治疗工程中产品开发和过程分析的重要工具。

味之素 Ajinomoto 于 2021 年在《Analytical Chemistry》期刊发表文章《In-situ Reverse Phased HPLC Analysis of Intact Antibody-Drug Conjugates》,介绍抗体药物偶联物反向高效液相分析方法。文中将发行人的疏水反相色谱柱 Proteomix RP-1000,与安捷伦的 AdvanceBio RP-mAb Diphenyl 以及 Zorbax RRHD EclipsePlus C18 进行对比,发行人的 Proteomix RP-1000 柱不仅提供了最好的分离度,也没有其他厂牌常见的残留问题。

Merck 于 2020 年在《Analytical Chemistry》期刊上发表文章《Characterization of bispecific antibody production in cell cultures by unique mixed mode size exclusion chromatography》,使用发行人的混合分离模式体积排阻色谱柱 Biomix SEC-300 来检测和分离双抗错配体,文章提到与 Waters 的 BEH 和 YMC 的 Pack diol 200 进行对比,发行人的 Biomix SEC-300 与双抗错配体之间的疏水相互作用最为明显,为双抗错配分析这一业界难点带来了更优的解决方案。

苏黎世大学和 Linkster Therapeutics 于 2020 年联合在《自然》杂志子刊发表《Generation of synthetic nanobodies against delicate proteins》,使用发行人的体积排阻色谱柱 SRT-10C 纯化合成纳米抗体,文中指出相当一部分纳米抗体与广泛使用的 Cytiva 的 Superdex 200 会产生非特异性吸附,洗脱峰的严重延迟甚至高达四个柱体积,而使用 Sepax SRT-10C SEC-100 色谱柱(10 μ m 100Å)可以明显

改善洗脱延迟现象，达到预期的纯化质量。

德国 Karlsruhe Institute of Technology (KIT)大学于 2016 年在《Vaccine》期刊上发表文章《High-throughput characterization of virus-like particles by interlaced size-exclusion chromatography》，介绍了基于体积排阻方法对 VLP 病毒样颗粒快速分析聚合情况的方法，文中在包括 HPV 在内的五种 VLP 病毒样颗粒上比对了发行人的 SRT SEC-1000, Waters 的 BEH450, 以及 Tosoh 的 TSKgel G5000 和 G6000 四款体积排阻分析色谱柱，发行人的 SRT SEC-1000 在分离度、峰面积、回收情况等各项指标都优于 Waters 和 Tosoh 产品，具体对比如下：

公司	产品名称	粒径 (μm)	孔径 (Å)	最大压力 (bar)	流速
Tosoh	TSKGel G5000 PWxl	10	1000	20	100 (0.8mL/min)
	TSKGelG6000PWxl	13	>1000	20	100 (0.8mL/min)
ACQUITY	UPLCBEH450	2.5	450	310	144 (0.4mL/min)
发行人	SRTSEC-1000	5	1000	241	271-361 (0.6-1mL/min)

美股上市公司 Merrimack 制药 (MACK) 于 2015 年在《mAbs》期刊上发表文章《A novel screening method to assess developability of antibody-like molecules》，文中将发行人的体积排阻分析色谱柱 Zenix SEC 与 Tosoh 的 TSKgel 进行比对，并最终选择 Zenix SEC, 建立了一套早期筛选抗体类样品候选物可开发性的方法，仅使用微克级别的样品用很快的速度就能帮助评估开发过程中抗体的各种属性。

3、核心技术的专利保护情况及其在主营业务产品中的应用情况

核心技术	专利	产品应用情况
微球合成技术	①分离介质及其制备方法和应用，专利号 2019107955177 ②液相色谱填料孔径的测定方法，专利号 2013100143848	公司不同基质、不同分离模式的色谱柱和色谱填料均以此三大核心技术为基础
表面修饰技术	①Material and process for controlled thin polymeric coatings on plastic surface, 专利号 US 7247387 B1 ②Material and process for precisely controlled polymeric coatings, 专利号 US 7303821 B1	
功能化修饰技术	①离子交换树脂，专利号 2014105132609 ②基于 NTA 的 IMAC 填料及其制备方法和应用，专利号 2018116092798 ③用于分离含硼物质的层析介质，专利号 PCT/CN2020/095070 (国家阶段) ④一种用于捕获 mRNA 的层析介质及其制备方法，专利号 2021111681336 (实审) ⑤一种多特异性抗体错配的液相色谱分析方法，专利号 2021116070822 (实审)	

核心技术	专利	产品应用情况
核壳复合层析介质制备技术	①一种具有分层多层结构的合成聚合物多孔介质，其设计、合成、改性和液相色谱应用（A synthetic polymeric porous medium with hierarchical multiple layer structure, its design, synthesis, modification, and liquid chromatographic applications），专利号 PCT/CN2021/097462、PCT/CN2022/095945（申请） ②用于纯化分离病毒类抗原的液相色谱法，专利号 2021107043510（实审）	复合层析介质
功能生物大分子合成技术	①基于重组蛋白 A 的亲层析介质及其制备方法和应用，专利号 2021115856344（实审） ②以 Oligo（dT）为亲和配基的层析填料的用途，专利号 2021116186227（实审）	亲和层析填料
色谱介质装填技术	①高压液相色谱柱柱头螺栓及高压液相色谱柱，专利号 2014207351292 ②高压液相色谱柱筛板及高压液相色谱柱，专利号 2014207486425 ③制备型色谱柱的连接结构及制备型色谱柱，专利号 2015200168290 ④制备型色谱柱的密封结构及制备型色谱柱，专利号 2015200167334 ⑤色谱柱活塞及制备型色谱柱，专利号 2015200168271 ⑥一种便携移动式色谱装柱机，专利号 2021217799271 ⑦一种高效液相色谱 HPLC 溶剂制备纯化装置，专利号 2021217810660 ⑧一种高效液相色谱流动相循环使用装置，专利号 2021217810567 ⑨一种高效液相色谱流路中的单向阀装置，专利号 2021217810571 ⑩一种花青素的分离纯化装置，专利号 2021217799375 ⑪一种净化柱及液相色谱分析装置，专利号 2021217799318 ⑫一种抗体纯化流出液检测器，专利号 2021218725326 ⑬一种抗体纯化流出液自动收集装置，专利号 2021218725345 ⑭一种可快速装填的色谱柱，专利号 2021218725218 ⑮一种离子色谱仪减压减温后的液相除气装置，专利号 2021218725190 ⑯一种液相色谱柱存放装置，专利号 2021218706433 ⑰一种用于液相色谱的在线纯化装置，专利号 2021218724982 ⑱一种用于整体床层分离介质的径向制备液相色谱柱，专利号 2021219846845 ⑲一种中压液相色谱制备柱喷头，专利号 2021219846544 ⑳一种自动真空液相色谱分离装置，专利号 2021219833826 ㉑一种催化剂固液混合物的液体分离设备，专利号 2021228881284 ㉒一种带有减震结构的平板式吊袋卸料离心机，专利号 2021228456237	分析色谱柱，预装柱

除专利保护外，公司在核心技术的开发和优化中总结了大量的技术诀窍，以商业机密的形式在严格的内控措施中进行知识产权保护。同时，公司根据不同基质及色谱介质种类的各条产品线进行商标注册，从而对核心技术进行保护。

（四）研发水平

经过近 20 年的研发探索与经验积累，公司坚持以技术创新为发展驱动力，在多年持续研发和生产应用中不断优化和再创新，围绕色谱介质制备环节搭建了微球合成、表面修饰和功能化修饰三大先进的核心技术平台，在行业内处于发展的前沿，拥有较高的技术壁垒。基于自主研发的核心技术平台以及在产品实际开发和应用中积累的大量技术诀窍，公司能够实现对不同基质微球粒径孔径的高度可控，对多种表面涂层技术和化学、生物功能化配基的熟练掌握，制备出非特异

性吸附低的色谱介质产品，公司层析介质种类超过 100 种，分析色谱柱细分规格超过 1,000 种，形成了对抗体、疫苗、胰岛素、核酸、重组蛋白、基因治疗等诸多下游应用场景较为全面的覆盖，为生物制药企业从药物发现到临床试验研发及商业化生产全流程提供全面高效、稳定可控的纯化分离方案。

依托核心技术平台，结合自身对色谱技术在药物研发生产过程中应用的深刻理解及对下游新药研发市场方向的前瞻性判断，公司以实际应用需求优化研发设计，积极布局下游新兴领域，在核壳复合层析介质制备、功能生物大分子合成等领域形成显著技术创新性优势，成功研发出核壳复合层析介质、Protein A 亲和层析等高质量标准产品并具备规模化生产能力，为 mRNA 药物、抗体药物等新兴药物的大规模生产提供高效的关键原料保障和纯化工艺开发技术支持。

（五）主要经营和财务数据及指标

1、主要经营情况

报告期内，公司的收入主要来自于色谱柱和色谱填料产品，公司主营业务收入按照业务板块及产品种类的构成情况如下：

单位：万元

业务板块	产品种类	产品	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
分析色谱	分析色谱柱	体积排阻色谱柱	2,761.82	37.15%	4,645.86	30.07%	3,637.68	37.31%	2,898.86	39.59%
		离子交换色谱柱	756.71	10.18%	1,792.61	11.60%	1,312.25	13.46%	1,163.69	15.89%
		亲和色谱柱	92.70	1.25%	142.28	0.92%	80.42	0.82%	73.11	1.00%
		疏水色谱柱	172.91	2.33%	329.45	2.13%	261.69	2.68%	213.21	2.91%
		常规色谱柱	632.70	8.51%	1,193.78	7.73%	956.41	9.81%	1,179.28	16.10%
	其他	分析级填料	377.51	5.08%	972.38	6.29%	1,331.22	13.65%	674.26	9.21%
		分析色谱配件及其他	223.61	3.01%	296.86	1.92%	188.56	1.93%	258.51	3.53%
小计		5,017.96	67.49%	9,373.22	60.67%	7,768.24	79.68%	6,460.91	88.23%	
工业纯化	层析介质	亲和层析填料	998.57	13.43%	1,194.63	7.73%	45.64	0.47%	3.89	0.05%
		离子交换填料	168.43	2.27%	2,575.62	16.67%	663.78	6.81%	117.83	1.61%
		硅胶基质填料	269.38	3.62%	1,260.93	8.16%	610.10	6.26%	380.30	5.19%
		其他类型填料	563.33	7.58%	293.15	1.90%	312.81	3.21%	70.64	0.96%
	其他	预装柱	97.38	1.31%	143.44	0.93%	64.59	0.66%	76.05	1.04%
		工业纯化配件及其他	217.27	2.92%	370.33	2.40%	179.25	1.84%	78.67	1.07%
小计		2,314.36	31.13%	5,838.09	37.79%	1,876.17	19.24%	727.39	9.93%	
服务		102.57	1.38%	238.99	1.55%	104.83	1.08%	134.74	1.84%	
合计		7,434.88	100.00%	15,450.30	100.00%	9,749.24	100.00%	7,323.04	100.00%	

报告期内，公司主营业务收入主要由分析色谱和工业纯化两大业务板块构成，

随着公司在工业纯化领域的行业知名度逐渐提高，客户群体快速扩大，订单数量不断增加，工业纯化板块收入占比逐渐提升，报告期内分别为 9.93%、19.24%、37.79%和 31.13%。公司服务类收入主要提供生物药开发过程中所需的分析及纯化方法开发、色谱介质装填服务等。

2、主要财务数据及财务指标

报告期内，发行人主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022.06.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
资产总额（万元）	99,486.35	98,435.18	28,248.92	18,948.75
归属于母公司所有者 者权益（万元）	89,893.24	88,483.79	12,189.47	11,232.27
资产负债率（母公 司）（%）	2.84	3.78	51.97	41.20
营业收入（万元）	7,493.60	15,488.71	9,766.97	7,373.07
净利润（万元）	977.11	2,162.02	938.57	-1,064.81
归属于母公司所有 者的净利润（万元）	938.70	2,077.38	856.87	-1,082.32
扣除非经常性损益 后归属于母公司所 有者的净利润（万 元）	492.27	2,001.72	646.82	-964.01
基本每股收益（元/ 股）	0.03	0.07	0.03	-0.04
稀释每股收益（元/ 股）	0.03	0.07	0.03	-0.04
加权平均净资产收 益率（%）	1.06	6.55	7.43	-9.64
经营活动产生的现 金流量净额（万元）	442.92	-70.20	2,314.25	277.92
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收 入的比例（%）	19.50	15.18	21.84	26.86

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）新品研发风险

色谱行业是技术密集型行业，客户的需求多样，下游医药行业新领域的拓展持续催动色谱行业的技术突破及更新进步，如果公司未来不能持续跟踪生物医药市场的发展趋势及时进行前瞻性研发，满足下游市场对色谱介质的产品性能、质

量和多样性不断提高的要求，可能会影响公司市场地位和未来收益的实现，将会对公司的业务产生不利影响。

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 26.86%、21.84%、15.18%、19.50%，研发投入占比较高，同时，公司将利用本次公开发行股票部分募集资金投入研发中心建设项目。研发过程中，如果公司因研发技术路线出现偏差、研发成本投入过高、研发进程缓慢而导致产品研发失败，或者研发成果未能受到市场认可，或者相关技术未能形成产品或未能实现产业化，将会导致公司大量的研发投入无法产生预期的效果，进而对公司的经营规模、盈利能力等方面造成不利影响。

(2) 技术人才流失风险

公司在董事长黄学英博士的带领下，经过多年的发展已形成一支稳定、高水平的国际化技术团队，为公司持续创新和不断发展奠定了重要的人才基础。随着行业的快速发展，业内对高水平专业人才的需求也日益强烈，行业技术人才的培养周期和成本呈现上升趋势，如果未来竞争对手提供更优厚的薪酬、福利待遇吸引公司人才或受其他因素影响导致公司核心技术人才流失，将对公司保持竞争优势和业务的持续发展产生不利影响。

(3) 核心技术泄密风险

经过近 20 年的研发探索与经验积累，公司围绕色谱介质制备的各环节形成了独特的微球合成技术、表面修饰技术、功能化修饰技术等多项核心技术，并掌握一系列专有技术（know-how），如果公司未来对核心技术的保护机制运行不力，导致核心技术等商业秘密遭到泄露，将可能削弱公司产品的技术优势，进而对公司市场竞争力、盈利水平等方面产生不利影响。

2、经营风险

(1) 境外经营风险

公司面向全球开展业务，在美国设立了子公司，主要面向境外市场。报告期内，公司在境外的主营业务收入分别占当期主营业务收入的 55.16%、48.63%、35.20%和 42.19%。公司在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家和地区的法律法规，如果境外业务所在国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环

境发生重大变化，或因国际关系紧张、贸易制裁等无法预知的因素或其他不可抗力等情形，可能对公司境外业务的正常开展和持续发展带来潜在不利影响。

(2) 行业政策变化风险

公司业务主要为色谱介质产品的生产和销售，由于色谱介质产品种类繁多，市场需求各异，难以实现统一质量标准等原因，暂时未出现统一的行业监管政策和标准。未来，随着行业的不断发展和成熟，国家可能出台相关的举措，对生产经营、执业许可、质量标准等方面进行监督和规范。公司如果不能持续满足国家监督管理部门的有关规定和政策要求，则存在被相关部门处罚的风险，可能给公司生产经营带来一定的不利影响。

(3) 下游行业政策变化风险

公司产品的下游应用领域为医药行业，医药行业是我国重点发展的战略性新兴产业，医药产品关系到人民生命健康和安全；同时国家对医药行业的监管程度不断提高，从原材料采购到医药产品销售各个环节不断加强行业监管。随着监管政策的不断完善，若现有产业政策和行业法律法规发生重大不利变化，或因行业政策引起市场需求出现较大波动，而公司不能及时调整经营策略以适应上述变化或波动，则会导致公司整体业绩波动，对公司的经营产生不利影响。

(4) 行业竞争加剧风险

随着下游医药行业的迅速发展，色谱介质作为医药分离纯化的关键耗材，其市场规模和需求随之扩大，驱动众多国内外企业积极布局，竞争程度将愈发激烈。如果公司未来不能有效保持并持续提升在技术水平、产品性能等方面的优势，或竞争对手采取价格战、并购等方式抢占市场等，可能会导致公司市场份额和竞争力下降，进而对公司的业绩产生一定影响。

(5) 原材料采购风险

报告期各期，公司自境外供应商处采购原材料的金额分别为 1,571.40 万元、1,826.62 万元、3,807.97 万元和 1,730.45 万元，占原材料采购总额之比分别为 85.42%、77.21%、76.03%和 71.15%，占比较高。若我国与境外国家发生贸易摩擦争端等各情形下，供应商无法保障对公司原材料稳定供应且公司未能及时拓宽采购渠道以满足原材料需求，将对公司持续生产经营造成不利影响。

3、法律风险

(1) 经营合规风险

随着公司经营规模的持续扩大,对公司治理水平及日常经营管理形成了更高的要求,如公司在经营过程中未按照相关规定开展业务存在可能因不合规受到行政处罚的风险。

4、财务风险

(1) 应收账款回收风险

报告期各期末,公司应收账款余额分别为998.07万元、1,734.95万元、3,064.43万元和3,617.44万元,占营业收入的比例分别为13.54%、17.76%、19.78%和24.14%(年化),截至2022年10月31日,回款金额占应收账款余额比例分别为94.78%、97.92%、91.24%和81.93%。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。

(2) 存货余额较高的风险

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。公司存货余额分别为2,570.79万元、2,974.98万元、5,188.17万元和7,173.40万元,占各期末资产总额的比例分别为13.57%、10.53%、5.27%和7.21%,占比较高。

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、半成品出现损坏等情况将导致存货减值,对公司经营产生不利影响,亦存在影响资产质量和盈利能力的风险。

(3) 毛利率波动的风险

公司产品种类较多,不同产品对于原料的要求及工艺精细度存在差异,导致产品间毛利率存在一定差异。此外,随着新产品的不断推出,生产初期可能出现工艺不稳定的情况,导致毛利率短期内出现波动。同时由于工业纯化客户单笔订

单金额较大，议价能力可能较强，导致公司产品毛利率出现下滑。

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 68.22%、70.01%、71.08% 和 73.64%，呈稳定增长趋势。如果未来公司的经营规模、产品结构、客户资源、成本控制、技术创新优势等方面发生较大变动，或者行业竞争加剧，导致公司产品销售价格下降、成本费用提高或客户的需求发生较大的变化，公司将面临主营业务毛利率出现波动的风险。

(4) 政府补助及税收优惠政策变化风险

①政府补助的风险

报告期内，公司计入非经常性损益额政府补助金额分别为 205.16 万元、420.42 万元、56.79 万元和 80.64 万元，占当期营业收入额比例分别为 2.78%、4.30%、0.37% 和 1.08%，占当期利润总额的比例分别为 17.36%（取绝对值）、40.67%、2.47% 和 8.50%，占比较高。如果未来国家对生物医药行业的支持力度有所调整，政府补助规模缩减甚至取消，将对公司盈利能力产生不利影响。

②税收优惠的风险

报告期内，公司被认定为高新技术企业享受 15% 的所得税优惠率。如果未来公司不再被认定为高新技术企业，将不能继续享受所得税优惠率，可能对公司的经营业绩产生一定负面影响。此外，如果未来国家主管税务机关对所得税优惠政策作出调整，也将对公司经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

(5) 整体变更存在累计未弥补亏损风险

公司整体变更为股份公司时，存在累计未弥补亏损，主要是由于公司研发投入、股份支付等造成。整体变更设立股份公司后，公司未分配利润为负的情形已经消除。若未来公司出现盈利能力下降或遭受其他不可预期的风险导致持续亏损，则可能出现未分配利润为负的风险。

(6) 同行业上市公司相关财务数据可比性不足导致参考性受限的风险

公司主营业务为用于药物分析检测和分离纯化的液相色谱材料的研发、生产和销售，主要产品为色谱柱和色谱填料。国内同时具备液相色谱材料行业研发、生产和销售能力的公司较少，主要为上市公司纳微科技（688690.SH）和非上市

公司博格隆。根据纳微科技 2021 年年报披露的数据，其生产的色谱柱及层析介质占营业收入比例分别为 7.09%和 78.13%，与公司产品的收入结构存在一定差异，博格隆则无法通过公开渠道获取相关数据。公司按照主营业务收入来自医用药用材料类产品、自主研发、自主生产、产品附加值较高等标准，额外选取百普赛斯（301080.SZ）、洁特生物（688026.SH）、键凯科技（688356.SH）、蓝晓科技（300487.SZ）作为可比公司比较，由于公司与以上企业的从事的细分行业及产品特性不同，因此相关业务数据特点存在一定差异。

公司当前选择可比公司相关财务数据的可比性和参考性存在一定的局限，公司提醒投资者注意招股说明书中同行业上市公司相关财务数据等可比性及参考性受限的风险。

（7）公司盈利规模较小的风险

报告期内公司盈利规模较小，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-964.01 万元、646.82 万元、2,001.72 万元、492.27 万元。未来随着公司持续加大研发投入和营销力度，短期内可能也会对公司盈利规模产生一定负向影响。若公司产品研发和客户拓展的进度低于预期，公司盈利规模可能出现波动。

5、募集资金投资项目风险

（1）募投项目实施风险

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、公司研发能力和技术水平、市场未来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，认为其有利于提升公司研发实力、增强未来市场竞争能力，亦可在技术、人才、场所等方面进行储备。但在实施过程中，募投项目可能受到工程进度、国内市场环境、国际宏观环境以及美国当地市场环境、政策等变化因素与不确定性的影响，致使工程建设和研发方案实施进度及结果与公司预测出现较大差异。若募投项目无法顺利实施，公司可能面临募投项目失败的风险。

（2）净资产收益率下降的风险

本次募集资金主要用于“20 万升/年生物医药分离纯化用辅料”项目、研发中心建设项目。募集资金到位后，公司净资产规模将有所增长，但短期内无法通

过前述募集资金投资项目产生直接收益，因此预计本次发行后公司在短期内存在净资产收益率下降的风险。

(3) 产能大幅扩张的风险

随着在技术研发和销售网络等方面的持续投入，公司近年来业务规模持续增长，主要产品工业纯化填料的产销量快速提升。色谱行业国产化替代已成为趋势，为满足国内生物制药企业对填料等原材料的国产化替代需求，公司拟在全资子公司扬州赛分现有产能基础上新建“20万升/年生物医药分离纯化用辅料”项目，工业纯化填料产能将得到大幅提升。以上新增产能有助于公司满足快速增长的国内生物制药企业需求。若国内生物制药企业的填料国产化替代实施进展不及预期，公司在国内供应商竞争中未能占据有利位置，则公司可能面临产能过剩的风险。

6、内控风险

(1) 实际控制人不当控制的风险

截至本上市保荐书签署日，公司实际控制人黄学英通过直接、间接持股方式，实际控制公司31.59%的表决权，本次发行后黄学英仍将处于控股股东和实际控制人的地位，可以对公司发展战略、生产经营决策、利润分配政策等重大事项的决策实施控制。尽管公司已经建立了较为完善的法人治理机制和内部控制体系，但仍不能排除实际控制人利用其控制地位，对公司发展战略、生产经营决策、利润分配和人事安排等重大事项实施不当影响或侵占公司利益，进而损害公司及中小投资者利益的风险。

(2) 内控体系建设风险

公司根据《公司法》《证券法》和其他有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，结合公司行业特征、经营方式以及自身经营和发展需要逐步建立了符合科创板上市公司要求的内控体系，但部分制度实施时间较短，仍需根据公司业务的发展、内外环境的变化不断予以修正及完善，在此期间，公司存在因内控体系不能根据业务需求及时完善而产生的风险。

(3) 产品质量控制风险

公司主要产品为色谱柱和色谱填料，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产品，孔径控制层面需要达到纳米级产品，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。

(4) 规模扩张带来的管理风险

公司基于下游医药领域不断涌现的分离纯化需求对色谱介质进行技术研发和产品开发，经营规模在报告期内实现较快增长，进而在资源整合、市场开拓、财务管理、信息系统等方面对各部门工作的协调性也提出了更高的要求。如果公司管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，将削弱公司的市场竞争力，存在公司管理能力无法及时适应规模扩张的风险。

7、其他风险

(1) 发行失败风险

本次发行公司选择的具体上市标准为“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的规定，若公司按照确定的发行价格（或者发行价格区间下限）乘以发行后总股本计算的确定的预计发行后总市值低于 10 亿元，将中止发行。若参与询价的网下投资者报价过低或发行认购不足，导致公司未能达到预计市值条件，将会引起发行失败风险。

(2) 股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除公司经营情况和财务表现之外，股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业及上下游状况、资本市场整体走势、市场情绪和各类重大突发事件等众多因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到包括但不限于前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

二、本次发行情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股数：不低于 40,720,933 股。本次发行不涉及股东公开发售股份。
- 4、占发行后总股本的比例：不低于 10.00%。
- 5、每股发行价格：【】元
- 6、发行市盈率：【】倍（每股收益按 2021 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
- 7、发行前每股净资产：【】元（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
- 8、发行后每股净资产：【】元（按本次发行后归属于母公司股东的所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司的所有者权益按照 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
- 9、发行市净率：【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
- 10、发行人高管、员工拟参与战略配售情况：若公司高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行的新股，公司将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法详细披露。
- 11、保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况：保荐机构将按照上交所相关规定参与本次发行战略配售，后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。
- 12、发行方式：本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。
- 13、发行对象：符合资格的战略投资者、网下投资者和符合投资者适当性要求且在上海证券交易所开户并开通科创板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件规

定的禁止购买者除外）。

14、承销方式：余额包销

15、募集资金总额：【】万元

16、募集资金净额：【】万元

17、发行费用概算：本次新股发行费用总额为【】万元，其中：承销费及保荐费【】万元；审计费【】万元；评估费【】万元；律师费【】万元；发行手续费【】万元

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

刘拓，保荐代表人，证券执业编号：S1010715010001，现任中信证券股份有限公司投资银行管理委员会综合行业组（北京）总监。项目经验包括：中科环保 IPO、陕西煤业 IPO、中信重工 IPO、冰轮环境可转债、涪陵电力非公开发行、碧水源非公开发行、黑猫股份配股、创业环保非公开发行、碧水源发行股份购买资产、华能国际 H 股配售、涪陵电力重大资产重组、天科股份重大资产重组、兖矿集团可交换公司债券等项目工作。最近 3 年内未被中国证监会采取过监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。

李雨修，保荐代表人，证券执业编号：S1010719040004，现任中信证券投资银行管理委员会执行总经理，综合行业组（北京）负责人，拥有超过 10 年的投资银行工作经验。曾参与或者负责中信集团改制重组、中信股份跨境借壳中信泰富香港上市、方正证券 A 股 IPO、山西证券 A 股 IPO、东吴证券 A 股 IPO、山西证券发行股份购买资产、中信银行 A 股可转债、湘电股份 A 股非公开发行等项目。最近 3 年内未被中国证监会采取过监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。

（二）项目协办人

孙彦雄，经济学硕士，2015 年起从事投资银行业务，曾负责或参与中科环保（301175）IPO 项目，中粮资本（002423）重大资产重组、航天长峰（600855）重大资产重组项目等，中粮糖业（600737）非公开发行 A 股股票项目、苏美达

(600710) 可转债项目、普天通信恢复上市项目等。

(三) 项目组其他人员

郑染子、张岱、张逸尘、颜益焄、杨卓霖、王大为及聂子潇。

四、保荐人与发行人的关联联系

(一) 本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、重要关联方股份。

(二) 发行人或其控股股东、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

(三) 本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人权益及在发行人处任职等情况。

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

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

(五) 保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明

（一）董事会

2022年9月30日，发行人召开了第一届董事会2022年第二次会议，全体董事出席会议，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市方案的相关议案。

（二）股东大会

2022年10月20日，发行人召开了2022年第一次临时股东大会，全体股东出席会议，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市方案的相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

六、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》规定的科创属性标准

（一）发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事研发和生产用于药物分析检测和分离纯化的液相色谱材料。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司隶属于“4.1.4 生物医药关键装备与原辅料制造”；根据《上市公司行业分类指引》（2012 修订）和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”行业。公司所属行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“新材料领域”之“前沿新材料及相关服务”行业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2019年-2021年累计研发投入占营业收入比例为19.81%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2021年12月31日和2022年6月30日，公司研发人员分别为67人和94人，占同期员工总数比

		例为 21.54%和 27.09%。
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至招股说明书签署日, 公司共有 6 项形成主营业务收入的发明专利。
最近三年营业收入复合增长率≥20%, 或最近一年营业收入金额≥3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年营业收入复合增长率为 44.94%, 最近一年营业收入 1.55 亿元。

综上, 公司符合《科创属性评价指引(试行)》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》关于科创属性的相关要求。

七、保荐人对公司是否符合上市条件的说明

发行人股票上市符合《公司法》《证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件:

(一) 发行前公司股本总额为人民币 366,488,394 元, 发行后股本总额为人民币 407,209,327 元, 本次发行后公司股本总额不低于人民币 407,209,327 元。

(二) 本次公开发行股份总数为不低于 40,720,933 股, 占发行后股份总数比例不低于 10.00%。

(三) 市值及财务指标

依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规, 发行人选择具体上市标准如下: “预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元, 或者预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据容诚会计师出具的《审计报告》(容诚审字[2022]210Z0106 号), 发行人 2021 年度经审计的营业收入为 15,488.71 万元, 高于 1 亿元, 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低归属于母公司所有者的净利润为 2,001.72 万元, 最近一年净利润为正。结合可比公司在境内市场的近期估值情况, 基于对发行人市值的预先评估, 预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上, 发行人本次发行上市申请适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第(一)项的规定, 即预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元, 或者预计市值不低于人民币 10

亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

本次股票发行申请尚需上海证券交易所审核并由中国证监会作出同意注册决定。

八、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解了发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，已具备相应的保荐工作底稿支持，同意推荐发行人证券发行并上市，并据此出具本上市保荐书。

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

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

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

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

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

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

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

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

九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	工作安排
----	------

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易决策制度》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
(四) 其他安排	无

十、保荐人认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论

作为赛分科技首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，中信证券承诺，本保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人认为：发行人申请其股票上市符合《公司法》《证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。保荐人已取得相应支持工作底稿，愿意推荐发行人的股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）


（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州赛分科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》签字盖章页）

保荐代表人：


刘 拓


李雨修

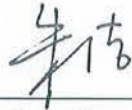
项目协办人：


孙彦雄


中信证券股份有限公司
2022年12月24日

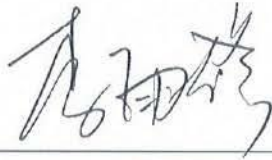
（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州赛分科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》签字盖章页）

内核负责人：



朱洁

保荐业务部门负责人：



李雨修

保荐业务负责人：

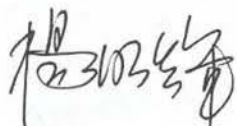


马尧



（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州赛分科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》签字盖章页）

保荐机构总经理：



杨明辉



（此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于苏州赛分科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》签字盖章页）

董事长、法定代表人：


张佑君

