

证券研究报告—深度报告

医药保健

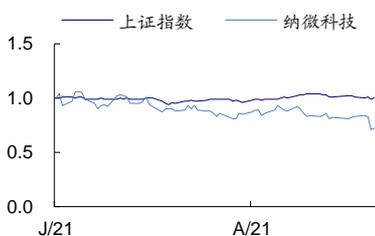
制药与生物

纳微科技(688690)
增持

合理估值: 94.00 元 昨收盘: 79.49 元 (首次评级)

2021年10月07日

一年该股与上证综指走势比较


股票数据

总股本/流通(百万股)	400/36
总市值/流通(百万元)	31,808/2,827
上证综指/深圳成指	3,568/14,309
12个月最高/最低(元)	128.88/74.26

证券分析师: 陈益凌

电话: 021-60933167

E-MAIL: chenyingling@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980519010002

证券分析师: 彭思宇

电话: 0755-81982723

E-MAIL: pengsiyu@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980521060003

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

深度报告

微球世界, 大有可为

● 深耕纳米微球十四载, 底层技术优势成就隐形冠军

公司深耕于纳米微球材料领域, 冲破“卡脖子”技术壁垒, 解决微球精准制备的技术难题, 基于其底层技术优势在单分散硅胶色谱填料、Protein A 亲和层析介质等多方面实现突破, 微球制备技术全球领先。当前公司产品与服务主要覆盖生物医药和平板显示两大领域, 竞争对手以国外大型生物科技公司为主。

● 生物医药领域业务: 进口替代加速, 创新出海可期

国内方面: 色谱填料和色谱柱基本由外企垄断, 随着公司产品布局的完善、应用案例的积累、客户项目的推进及粘性特征的逐步显现, 叠加本土医药企业关键生产物资安全供应考量, 国产填料采购意愿加强, 公司步入业绩放量阶段; 境外方面, 当前公司境外市占率极低, 随着在印度和北美布局深入, 成长空间巨大。预计未来 3 年公司生物医药领域业务有望维持 80%左右的毛利率及 50%以上的高增速。

● 进军体外诊断, 开拓业务新方向

国内 IVD 微球市场空间预计在数十亿元级别, 并以中高增速持续扩容。公司先后开发了荧光聚苯乙烯微球、时间分辨荧光微球以及磁性氧化硅微球、磁性聚合物微球和磁性琼脂糖微球系列磁性微球, 进军体外诊断市场。公司磁性微球产品 2020 年推向市场, 在分子诊断市场具有巨大提升空间。

● 风险提示: 竞争加剧风险、市场拓展风险、原材料采购风险、研发失败及技术泄露风险
● 生物医药上游隐形冠军, 首次覆盖, 给予“增持”评级

预计公司 2021-2023 年归母净利润 1.33/1.98/2.96 亿元, 同比增速 +82.4%/+49.2%/+49.8%。合理估值 343-376 亿元, 对应股价 85.75-94.00 元。公司为本土纳米微球材料细分领域行业龙头, 具备纳米微球精准制造的底层技术, 有望不断拓宽应用领域, 具长期成长性, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	130	205	330	510	770
(+/-%)	57.4%	58.1%	60.8%	54.8%	51.0%
净利润(百万元)	23	73	133	198	296
(+/-%)	59.8%	210.3%	82.4%	49.2%	49.8%
摊薄每股收益(元)	0.25	0.20	0.33	0.49	0.74
EBIT Margin	39.9%	52.7%	44.8%	43.3%	43.3%
净资产收益率(ROE)	5.1%	13.6%	20.0%	23.0%	25.7%
市盈率(PE)	318.0	389.4	239.9	160.8	107.3
EV/EBITDA	124.9	235.6	186.9	130.1	89.3
市净率(PB)	16.22	52.90	47.88	37.01	27.62

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

投资摘要

估值与投资建议

我们认为公司具备内在和外在两个增长点。内在增长点：一是公司产品和服务的核心技术强，产品附加值高，随着公司产品布局的完善、应用案例的积累、客户项目的推进及粘性特征的逐步显现，当前正步入业绩放量阶段；二是作为国内纳米微球的龙头企业，具备六大竞争优势，掌握了色谱行业和平板显示行业领域的高性能纳米微球制备技术，拥有规模化生产能力，打破国外企业长期垄断地位，并有望持续拓展微球材料的应用领域。外在增长点：生物医药行业市场规模不断增长，平板显示领域市场规模巨大，公司在两大领域的境内外市占率仍处于较低水平，提升空间巨大；二是出于供应安全考量，国内客户对国产色谱填料的采购意愿持续加强。

预计公司 2021-2023 年归母净利润 1.33/ 1.98/ 2.96 亿元，同比增速+82.4%/+49.2%/+49.8%。合理估值 343-376 亿元，对应股价 85.75-94.00 元。公司为本土纳米微球材料细分领域行业龙头，具备纳米微球精准制造的底层技术，有望不断拓宽应用领域，具长期成长性，首次覆盖，给予“增持”评级。

核心假设与逻辑

(1) 对于色谱填料产品，国产替代加速，境内市占率将大幅度增长；公司在印度和北美布局，海外收入亦有望放量。

公司色谱填料包括亲和层析介质、离子交换层析介质、疏水层析介质、聚合物色谱填料和硅胶色谱填料等，主要在境内开展业务，亦在北美和印度地区拓展境外业务。根据 MarketsandMarketsTM 数据统计，2017-2018 年中国、北美和印度的色谱填料市场 CAGR 分别为 10.89%、6.48%和 10.81%，以此作为行业 2021-2023 年的年增长率。公司色谱填料产品竞争优势凸显，我们预计公司色谱填料产品 2021-2023 年在中国的市占率分别为 20%、25%和 30%，在北美地区的市占率分别为 0.5%、1%和 1.5%，在印度的市占率分别为 0.5%、1%和 2%。

(2) 对于色谱柱产品，公司加快市场推销力度，全球市占率将逐渐增加。

全球色谱柱行业发展良好，根据 MarketsandMarketsTM 数据统计，2015-2020 年复合增长率为 8.02%，按此作为年增长率预计 2021-2023 年色谱柱市场规模增长情况。公司目前在全球色谱柱行业的市占率不到 0.2%。公司正在加大色谱柱的推销力度，通过代理模式打开销售市场，我们预计在 2021-2023 年的市占率分别为 0.2%、0.4%和 0.5%。

(3) 公司在生物医药领域相关服务也随着产品的销量增加而增加。

生物医药领域的相关服务包括药物分离纯化技术、蛋白纯化系统生物医药其他产品和服务等。公司已经与越来越多的客户进行深度绑定，客户黏性特征也加速相关业务增长，我们预计公司在生物医药领域的相关服务将持高速增长，同时维持较高的毛增长率。

(4) 平板显示领域，公司将维持高毛利率和高增长。

全球大型 LCD 面板市场规模巨大，2020 年国内平板显示面板产能将占全球 40%。公司在平板显示领域的两大微球产品，包括光电应用其它微球和间隔物塑胶球，预计将分别维持 40%和 20%的稳定增长，同时分别维持 70%和 80%的毛利率水平。

与市场的差异之处

(1) 市场认为公司未来国内色谱行业天花板有限。我们认为，随着国内外医药市场（特别是生物药市场）的不断壮大，色谱行业的天花板将不断提升。另外，公司不仅卖产品，还提供相应的技术服务。公司有潜力实现为药物的整个分离纯化过程提供产品和服务，更加深度地绑定药企，公司产品在生物医药领域的增长空间有望更大。

(2) 市场认为公司与国际大型科技公司市场竞争处于劣势。我们认为公司具有六大竞争优势，包括：1) 微球材料底层制备技术创新优势；2) 齐全的产品种类优势；3) 规模化生产能力优势；4) 综合技术服务能力优势；(5) 及时的响应速度；6) 强大的持续创新能力。叠加本土药企的供应链安全考量，公司有望在竞争中后来居上。

股价变化的催化因素

- (1) 生物医药领域业务：认证客户数目放量，客户项目推进加速。
- (2) 平板显示领域业务：快速占领市场，增长超预期。
- (3) IVD 领域业务：新品推出及客户项目推进超预期。
- (4) 海外拓展加速。

风险提示

(1) 估值的风险。我们采取绝对估值 FCFF 计算得出公司的合理估值，但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本 (WACC) 的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断。

(2) 盈利预测的风险。公司生物医药领域业务在盈利预测中预计 2021-2023 年维持 55-65%的收入增长，实际可能由于客户认证的速度放慢、客户分离纯化项目进展放慢、市场竞争激烈等因素导致采购量变少。公司在平板显示领域业务目前主要用于 LCD 面板，虽然 LCD 全球市场规模较大，却是夕阳产业，未来将可能会被 OLED 面板取代，导致平板显示领域业务的增速下降甚至为负增速。

(3) 政策风险。下游生物医药行业政策变化的风险。公司产品主要应用领域为生物医药与平板显示，其中，生物医药类产品收入处于主导地位，且呈逐年增长趋势。2017-2020 年，公司生物医药类产品和服务收入占主营业务收入比重分别为 71.24%、76.76%、83.64%。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。

(4) 经营风险。包括：部分原材料向单一供应商采购的风险、与国际大型科技公司市场竞争的风险、生物医药市场拓展风险等。

(5) 技术风险。包括：新产品研发失败或无法产业化的风险、重要专有技术被剽窃或复制的风险、核心技术人员及其他重要研发人员流失的风险等。

内容目录

行业：纳米微球行业增长及国产替代空间巨大	8
纳米微球是现代工业基础材料，具备战略意义.....	8
纳米微球是色谱技术的关键材料.....	8
纳米微球是平板显示的核心组件.....	11
公司：隐形冠军，行业龙头	12
面向全球市场的纳米微球材料龙头企业.....	12
创始人拥有产学研背景，掌控核心技术.....	13
生物医药&平板显示：两大主营，精彩纷呈.....	14
其他应用：体外诊断领域.....	17
在纳米微球材料领域竞争优势明显	18
具备纳米微球精准制备核心技术.....	18
六大优势，脱颖而出.....	20
财务分析：盈利能力强、毛利率高、研发投入加速	21
盈利预测	22
替代进行时，国产填料采购意愿增强.....	22
客户增长快、黏性高，业务成长加速.....	24
布局海外市场，产品放量有望.....	25
假设前提.....	25
未来3年盈利预测.....	26
估值与投资建议	27
相对法估值：337-372亿元.....	27
绝对估值：349-381亿元.....	28
绝对估值的敏感性分析.....	28
投资建议.....	29
风险提示	29
附表：财务预测与估值	32
国信证券投资评级	33
分析师承诺	33
风险提示	33
证券投资咨询业务的说明	33

图表目录

图 1: 纳米微球微观形态.....	8
图 2: 生物药生产流程示意图.....	9
图 3: 2017-2024 年色谱填料行业全球市场规模 (按分离模式, 单位: 亿美元).....	9
图 4: 2015-2024 年色谱柱全球市场规模 (单位: 亿美元).....	10
图 5: 色谱技术分离原理示意图.....	10
图 6: 色谱填料结构示意图.....	10
图 7: LCD 面板构造示意图.....	11
图 8: 全球大型 LCD 面板行业收入及增速 (单位: 亿美元).....	12
图 9: 公司产品主要应用示例.....	12
图 10: 公司发展历程.....	13
图 11: 公司股权结构.....	13
图 12: 2018-2020 年公司在两大应用领域的收入、增速和占比 (单位: 万元).....	15
图 13: 公司 2020 年主营业务收入构成.....	15
图 14: 公司 2020 年生物医药领域产品种类及占比.....	15
图 15: 2018-2020 年公司在生物医药细分领域的收入情况及增速 (单位: 万元).....	16
图 16: 2018-2020 年公司主营业务收入按区域划分 (单位: 万元).....	17
图 17: 2018-2020 年公司销售模式占比.....	17
图 18: 2020 年公司主要客户销售收入占比.....	17
图 19: 公司体外诊断用微球产品.....	18
图 20: 传统悬浮法和创新种子法制造纳米微球示意图.....	18
图 21: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品形态对比.....	19
图 22: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品粒径分布对比.....	19
图 23: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品孔径分布.....	19
图 24: 微球表面改性和功能化后形成的不同的色谱填料/层析.....	20
图 25: 公司主要产品的技术特点及公司的技术优势.....	20
图 26: 公司六大竞争优势.....	21
图 27: 2017-2021H1 公司营业总收入 (单位: 亿元).....	21
图 28: 2017-2021H1 公司净利润 (单位: 亿元).....	21
图 29: 2017-2021H1 公司销售毛利率和销售净利率.....	22
图 30: 2017-2021H1 公司销售费用 (单位: 万元).....	22
图 31: 2017-2021H1 公司管理费用 (单位: 万元).....	22
图 32: 2017-2021H1 公司研发费用 (单位: 万元).....	22
图 33: 2014-2030E 中国生物药市场市场规模 (单位: 十亿元).....	23
图 34: 2018 年全球色谱填料行业市占率.....	23
图 35: 公司部分国内 (左) 和国际 (右) 客户 (排名不分先后).....	24
表 1: 色谱行业主要企业.....	11
表 2: 光电领域微球产品应用场景.....	11
表 3: 公司核心技术人员.....	14
表 4: 公司产品与服务.....	14
表 5: 2018-2020 年公司主营业务的收入构成 (单位: 万元、%).....	16

表 6: 2017-2024 年中国色谱填料市场规模 (单位: 百万美元)	23
表 7: 2019 年公司色谱填料营收和国内市占率 (单位: 万元)	24
表 8: 北美和印度色谱填料市场发展情况 (单位: 百万美元)	25
表 9: 公司色谱填料收入预测 (单位: 百万元; 人民币兑美元汇率按 6.5 计算)	25
表 10: 公司色谱柱收入预测 (单位: 百万元; 人民币兑美元汇率按 6.5 计算)	26
表 11: 公司业务拆分预测 (单位: 百万元)	27
表 12: 可比公司估值	28
表 13: 绝对估值基本假设	28
表 14: 纳微科技未来十年预测及 FCFF 估值 (单位: 百万元)	28
表 15: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元/股)	29

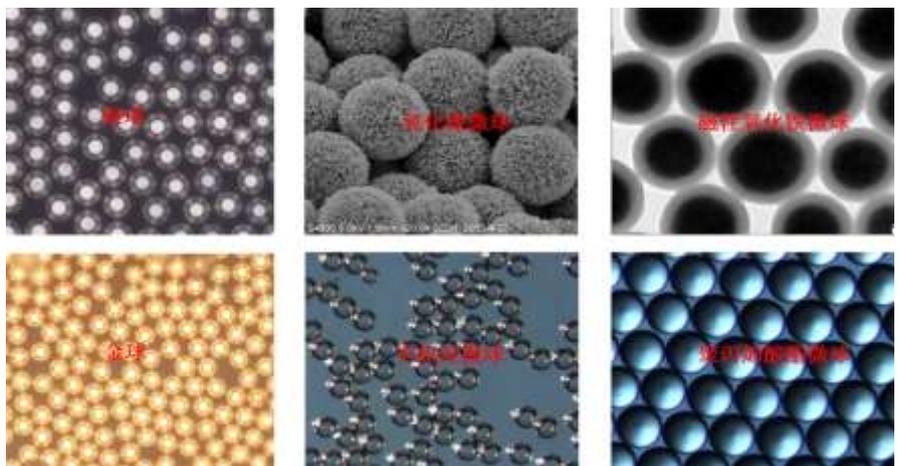
行业：纳米微球行业增长及国产替代空间巨大

纳米微球是现代工业基础材料，具备战略意义

纳米微球是制约我国工业发展的 35 项“卡脖子”技术之一，其精准制备极具挑战性。纳米微球的精确制备和应用是当今世界前沿交叉的新兴学科，需要在生产过程中对微球材料的组成、粒径大小及分布、结构形貌、孔径大小及其分布、表面修饰和功能基团等进行精准调控，涵盖了材料、高分子、有机、分析、生物技术、医药工程、电子等众多领域。科技日报曾推出系列文章报道制约我国工业发展的 35 项“卡脖子”技术，包括芯片、飞机发动机等，微球材料位列其中。

纳微科技深耕于纳米微球材料领域，产品应用前景广阔。公司生产的高性能纳米微球材料已经应用到生物医药（色谱分离纯化和分析检测）和平板显示两大领域应用，并正向体外诊断等应用领域拓展。

图 1：纳米微球微观形态



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

纳米微球是色谱技术的关键材料

色谱技术广泛应用于医药、食品、环保行业的分离纯化过程。色谱分离又称层析分离，是一种分离复杂混合物中各个组分的有效方法，广泛应用于医药、食品、环保等领域。

生物药纯化环节占据生产成本 50% 以上，色谱填料是纯化环节的核心材料。生物药分离纯化是单克隆抗体、融合蛋白、疫苗等生物大分子药品的核心生产环节和主要成本所在。以单克隆抗体生产为例，下游分离纯化环节占据了整个生产成本的 65% 以上。在占据主要成本的同时，分离纯化环节的质量还直接决定了生物大分子药品的综合性能表现，其工艺效率也直接影响着药品生产效率，是目前生物制药的主要生产瓶颈。色谱技术是分离纯化的最主要方式，色谱填料等色谱产品作为分离纯化环节的核心材料，因而成为药品特别是生物药生产不可或缺的关键耗材，与下游制药行业息息相关。

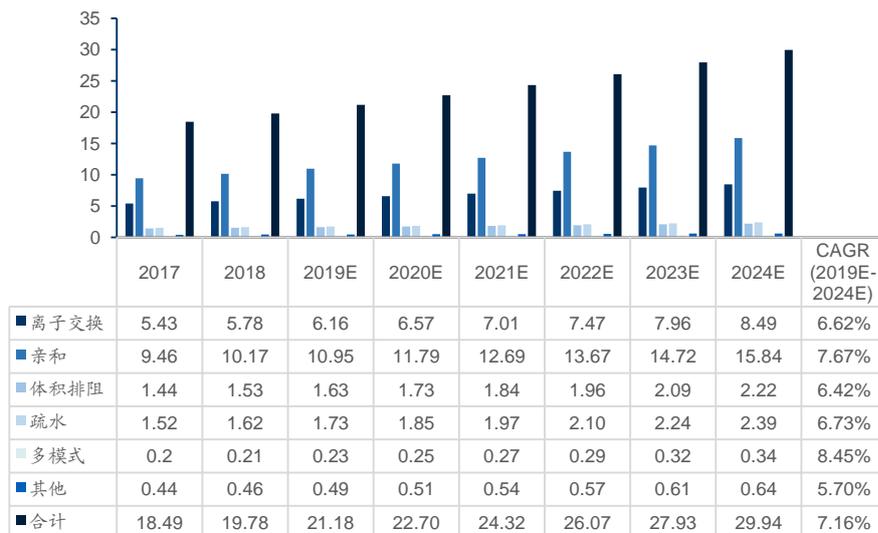
图 2: 生物药生产流程示意图



资料来源: 纳微科技投资者演示材料、国信证券经济研究所整理

填料市场整体稳步增长，离子交换与亲和层析介质填料当前占比最大。根据 MarketsandMarkets™ 数据统计，色谱填料行业 2018 年全球市场规模为 19.78 亿美元，预计 2019-2024 年的年均复合增长率为 7.16%，2024 年全球市场规模将达到 29.94 亿美元。按分离模式细分后的全球市场规模：（1）亲和层析介质的市场规模将会由 10.95 亿美元升至 15.84 亿美元，年均复合增长率为 7.67%；（2）离子交换层析介质的市场规模将会由 6.16 亿美元升至 8.49 亿美元，年均复合增长率为 6.62%；（3）疏水层析介质的市场规模将由 1.73 亿美元升至 2.39 亿美元，年均复合增长率为 6.73%；（4）体积排阻层析介质的市场规模将由 1.63 亿美元升至 2.22 亿美元，年均复合增长率为 6.42%；（5）多模式及其他色谱填料未来在整体市场的占比预计仍将保持较低水平。

图 3: 2017-2024 年色谱填料行业全球市场规模（按分离模式，单位：亿美元）



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

与色谱填料增长趋势类似，色谱柱行业发展势头良好。色谱柱作为色谱填料的应用产品，整体市场情况与色谱填料相似。市场研究机构 Technavio 数据显示，

2015-2020 年全球色谱柱市场规模由 15.3 亿美元增长至 22.5 亿美元，年均复合增长率为 8.02%。按 8.02% 的年增长率预计 2024 年色谱柱全球市场规模达 30.6 亿美元，发展势头良好，前景广阔。

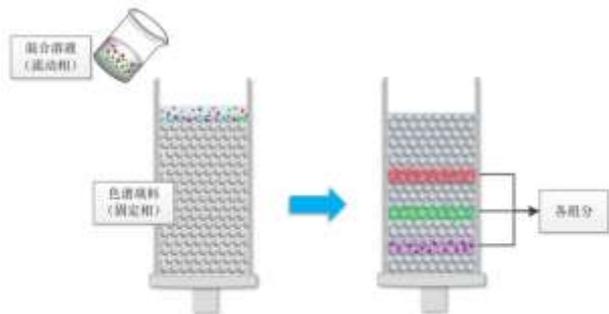
图 4：2015-2024 年色谱柱全球市场规模（单位：亿美元）



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

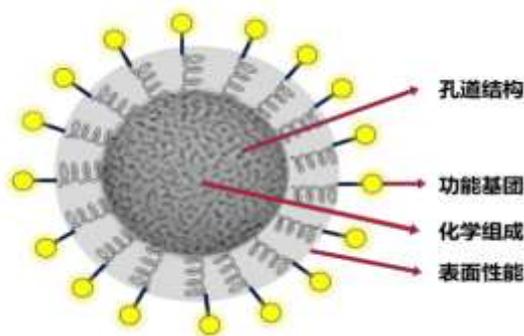
微球材料是填料的重要组成，其参数控制及精准制造难度巨大。色谱填料是色谱柱的核心材料，因此色谱柱和色谱填料被誉为色谱“芯”。色谱柱的分离纯化效果及分析检测性能很大程度上取决于色谱填料。色谱填料通常是指具有纳米孔道结构的微球材料，其粒径在微米尺度范围内，而色谱填料上的孔径则以纳米衡量，常规孔径大小在 5-200 纳米范围内。色谱填料性能取决于其形貌、结构、粒径大小和分布、孔径大小和分布、材质组成及表面功能基团，参数众多，不同用途色谱填料需控制不同参数，导致其生产难度极大。

图 5：色谱技术分离原理示意图



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

图 6：色谱填料结构示意图



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

纳微科技冲破“卡脖子”技术壁垒，专攻纳米微球的精准制造。公司冲破“卡脖子”技术壁垒、解决微球精准制备的技术难题，基于其底层技术优势在单分散硅胶色谱填料、Protein A 亲和层析介质等多方面实现突破，有望持续实现进口替代，为药物分离、分析等多方场景提供解决方案。

领跑国内色谱填料行业，竞争对手以海外企业为主。除纳微科技外，目前国内医药分离纯化领域尚无以纳米微球材料为主营的上市公司。色谱行业主要企业均为海外企业，包括美国的 GE Healthcare、Bio-Rad 和 Agilent，日本的 Tosoh，Osaka Soda 和 Fuji，以及瑞典的 Kromasil 等。

表 1: 色谱行业主要企业

公司名称/所属国家	公司简介
GE Healthcare 美国	GE Healthcare 隶属于通用电气公司, 包括医疗系统与生命科学两个事业部, 主要面向医院、医疗机构、药企和生物科技公司, 提供医疗科技相关产品与服务, 具体包括医疗成像、数字解决方案、患者监测和诊断、药物发现、生物制药制造科技与性能改进方案等。GE Healthcare 2020 年营业收入为 180 亿美元, 利润为 31 亿美元。 GE Healthcare 生命科学事业部已由 Danaher Corporation (美国丹纳赫公司) 完成收购, 相关色谱填料/层析介质等业务由 Danaher Corporation 于 2020 年 4 月成立的运营公司 Cytiva (思拓凡) 继续开展。
Tosoh (东曹) 日本	Tosoh 设立于 1935 年, 涉足石油化工、基础化学、精细化工、电子材料、生命科学等多项事业。其生命科学事业部成立于 1970 年, 主要研发与生产液相色谱分析仪器及耗材。 Tosoh 2020 年营业收入为 7861 亿日元 (约 515 亿人民币), 净利润为 556 亿日元 (约 36 亿人民币), 其中 生命科学 2020 年财年的营业收入为 433 亿日元 (约 28 亿人民币)。
Bio-Rad 美国	Bio-Rad 为生命科学研究、医疗保健、分析化学和其他市场制造和提供各种产品和系统, 其产品主要用于化学和生物材料的分离、分析及纯化。实验室下设生命科学部、临床诊断部和工业材料部三大部门, 主要产品包括层析仪与填料、食品检测仪器与试剂、血液病毒检测产品等。 Bio-Rad 2020 年营业收入为 25 亿美元 (约 166 亿人民币), 净利润为 38 亿美元 (约 248 亿人民币)。
Agilent 美国	Agilent 设立于 1999 年, 提供包括仪器、软件、服务和耗材在内的应用解决方案, 服务于实验室工作流程。截至 2019 年 10 月 31 日, 安捷伦科技主要拥有生命科学与应用市场、诊断与基因组学以及安捷伦交叉实验室三类业务, 其中生命科学与应用市场业务主要产品类别包括: 液相色谱系统及组件、液相色谱质谱系统、气相色谱系统及组件、气相色谱质谱系统、电感耦合等离子体质谱仪等。 Agilent 2020 年营业收入为 53 亿美元 (约 359 亿人民币), 净利润为 7 亿美元 (约 48 亿人民币)。
Osaka Soda 日本	Osaka Soda 由 Daiso Co. Ltd. (日本大曹株式会社) 更名而来, 设立于 1915 年, 主要经营范围包括基础化工产品 (烧碱、盐酸、液氯化氯等)、功能型化工产品 (液相色谱用硅胶、液相色谱柱等) 及住宅设备和其他 (装饰板素材、健康食品材料等)。 Osaka Soda 2020 年财年 (2019 年 4 月 1 日-2020 年 3 月 31 日) 的营业收入为 1055 亿日元 (约 69 亿人民币), 净利润为 65 亿日元 (约 4 亿人民币)。
Fuji 日本	Fuji 设立于 1965 年, 致力于研发多种工业用途的特殊二氧化硅材料。 主要产品包括二氧化硅粉末、控湿硅胶、催化剂载体、色谱硅胶、农业硅胶及其他开发产品 (细粉浆液、球棒硅胶等)。
Kromasil 瑞典	Kromasil 品牌隶属于荷兰 Nouryon (诺力昂) 公司, 生成基地在瑞典, Kromasil 产品线由 Separation Products 集团 (即 Kromasil 团队) 打造, 致力于开发用于高效液相色谱/超临界流体色谱/模拟移动床 (HPLC/SFC/SMB) 的优质填料, 主要产品包括色谱填料与色谱柱。

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

纳米微球是平板显示的核心组件

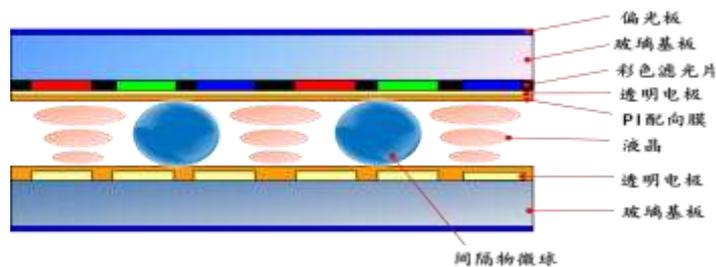
微球材料是显示面板的核心组件之一。间隔物塑胶球广泛应用于 LCD (Liquid Crystal Display, 液晶显示器) 面板及 PDLC (Polymer Dispersed Liquid Crystal, 聚合物分散液晶) 智能调光膜的盒厚控制, 起到支撑上下玻璃基板的作用, 相当于液晶屏的“骨头”。间隔物微球必须满足极高的质量和性能要求, 如高度的粒径精确性、极窄的粒径分布、优异的机械强度、光滑的表面性能、极高的洁净度和极低的金属杂质等。因此, 其制备技术壁垒较高, 长期以来只有日本少数几家公司可以生产, 公司相关产品成为间隔物微球国产化的重要突破。此外, 在聚合物微球表面镀上镍和金等金属层所形成的导电金球, 可用于 LCD 边框, 起导电连接作用, 也是电子封装关键材料 ACF (Anisotropic Conductive Film, 各向异性导电胶膜) 的重要组成部分。

表 2: 光电领域微球产品应用场景

光电领域微球产品	应用场景
间隔物塑胶球	LCD 面板及 PDLC 智能调光膜的盒厚控制
导电微球	LCD 边框起导电连接作用; ACF 重要组成部分

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

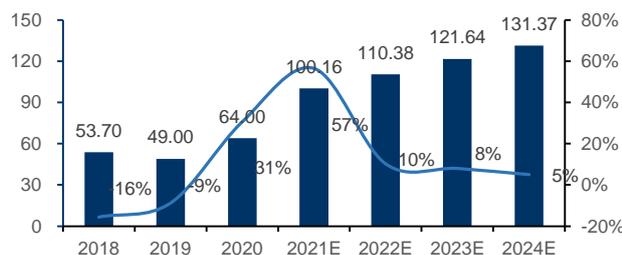
图 7: LCD 面板构造示意图



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

面板市场规模巨大，产业逐步向中国转移。2018-2020年，全球大型LCD面板行业收入分别为53.7/49.0/64.0亿美元，三年复合增速11.2%，到2024年全球大型LCD面板行业收入有望达131.4亿美元，市场规模巨大。我国平板显示行业起步较晚，国内企业于2009年开始布局高世代面板生产线的生产制造，自此我国平板显示行业进入高速发展阶段。近年来，全球面板产业向中国转移，以高世代TFT-LCD面板与OLED面板为代表的生产线建设进入高峰。预计到2020年，中国大陆将投产的面板生产线共18条，届时国内面板产能将占全球40%，稳居第一。随着诸多高世代生产线的建设和陆续投产，我国已成为全球显示面板产业的重要生产基地，市场发展空间巨大。

图 8: 全球大型 LCD 面板行业收入及增速 (单位: 亿美元)



资料来源: UBS、国信证券经济研究所整理

公司: 隐形冠军, 行业龙头

面向全球市场的纳米微球材料龙头企业

微球材料国内龙头, 产品出口欧美日韩。纳微科技专门从事高性能纳米微球材料的研发及制造, 为生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等领域提供核心微球材料及相关技术解决方案。公司开发出世界领先的微球精准制备技术, 可以对微球材料组成、粒径大小及分布、结构形貌、孔径大小及其分布、表面修饰和功能基团等进行精准调控, 是目前世界上极少数可以同时大规模生产以超纯硅胶、杂化硅胶、聚苯乙烯、聚丙烯酸酯为基质的单分散色谱填料的公司。其产品涵盖了正相、反相、HILIC (亲水)、手性、体积排阻、离子交换、亲和、混合模式及定制化的色谱填料, 可以满足有机化药、手性药物、天然药物、抗生素、胰岛素、多肽、蛋白、抗体、核苷酸、疫苗、病毒等分离纯化的广泛要求。公司高性能色谱填料产品已被广泛地用于国内制药企业, 并大规模出口到欧、美、日、韩等国家, 成为世界色谱行业的领军企业之一。

图 9: 公司产品主要应用示例



资料来源: 公司官网、国信证券经济研究所整理

深耕纳米微球材料十四载, 两大生产基地已落成。2007年10月, 江必旺博士

在江苏省苏州工业园区成立公司。2016年2月，公司发布 Protein A 亲和层析介质新产品，进军单抗分离领域。2016年5月，公司自建的位于苏州工业园区纳米城的 13000 平方米的研发生产基地正式投入使用，并建成可以年产百吨单分散聚合物色谱填料生产线。2016年10月，建成世界上第一条年产 20 吨单分散硅胶色谱填料大规模生产线，并投入使用。2020年，常熟纳微生产基地落。

图 10: 公司发展历程

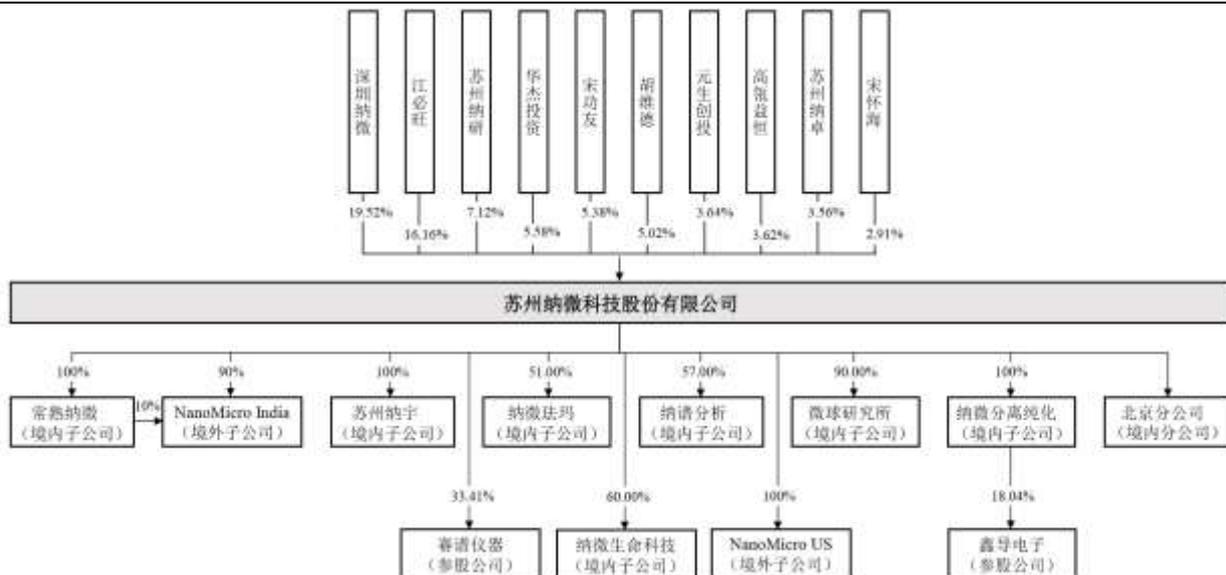


资料来源: 纳微科技公司官网、国信证券经济研究所整理

创始人拥有产学研背景，掌控核心技术

实控人、创始人江必旺持股比例较高。公司董事长、总经理江必旺先生公开发行人后直接持有公司 16.16% 的股份，并通过深圳纳微、苏州纳研和苏州纳卓间接控制公司 35.60% 的股份（未计入苏州纳合所持股份）。

图 11: 公司股权结构



资料来源: Wind、纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

江博士拥有产学研背景，研究和管理经验丰富。江必旺博士曾担任美国罗门哈斯公司（现已并入杜邦公司）高级科学家和北大教授，是科技部创新人才推进计划科技创新创业人才，长期从事技术研发相关工作，研究和管理经验丰富，

公司研发由江必旺博士直接负责。研发人员共 114 人，占员工总数的 30.48%；已取得发明专利 19 项，曾获国家重点新产品 1 项，江苏省高新技术产品 5 项。

表 3: 公司核心技术人员

姓名	职位和职能	背景
江必旺	公司董事长、总经理； 公司技术负责人、研发负责人，主要知识产权发明人	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； 1988-1994 年，担任北京大学计算机研究所助教； 2000-2006 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。
陈荣姬	副总经理：公司技术、研发及生产工作重要管理者	1989-1994 年，担任北京航空材料研究所工程师； 2001-2007 年，担任美国福克斯斯癌症中心研究员； 2007-2008 年，担任深圳纳微副总经理； 2008 年至今，担任公司副总经理。
林生跃	纳微科技研究院副院长，技术工作重要管理者	毕业于郑州大学，本科学历，公司董事； 2009-2010 年，担任北京大学深圳研究生院助理研究员； 2010-2012 年，担任纳微有限研发工程师； 2013 年至今，担任纳微科技离子部经理； 2017 年至今，担任纳微科技研究院副院长。

资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

生物医药&平板显示：两大主营，精彩纷呈

公司主营涉及生物医药和平板显示两大应用领域。公司主营高性能纳米微球材料，主要产品为色谱填料、色谱柱、光电微球和相关配套衍生产品，包括两大应用领域：1) 生物医药领域，为药品大规模生产提供关键的分离纯化材料以及相应服务，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；2) 平板显示领域，提供用于控制 LCD 面板盒厚的聚合物间隔物微球（间隔物塑胶球），也可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。

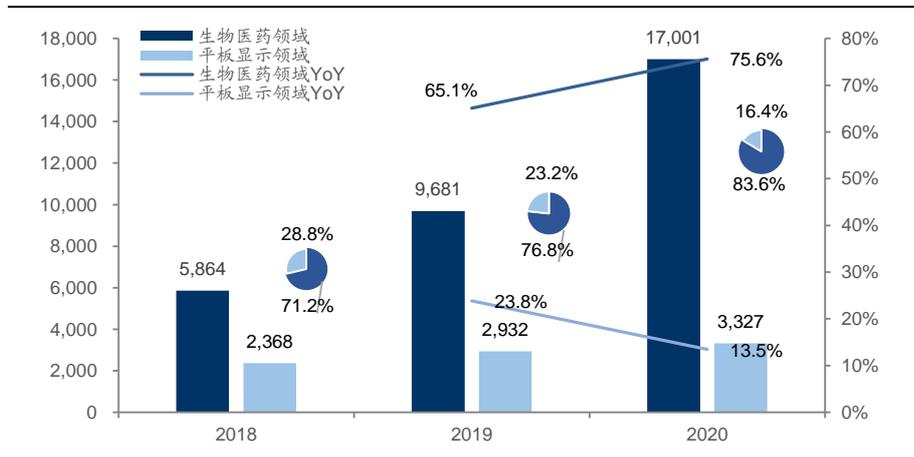
表 4: 公司产品与服务

应用领域	产品种类	微球基材	产品名称	技术特征	主要用途
生物医药	药物分离纯化微球材料及相关服务	二氧化硅	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	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
		离子交换层析介质	对聚合物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	在聚合物微球表面键合 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	在聚合物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	
	-	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	
	药物分离分析色谱柱及相关配套	-	色谱柱	生产单分散色谱填料微球装成的分析柱、半制备柱、制备柱及固相萃取柱	主要用于药物、食品、环保的分析检测、中试及生产的分离纯化
			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
			生物医药其他产品和服务	利用公司技术研发优势，为客户开发定制化微球产品，或提供相关服务	特殊产品的纯化填料、诊断领域用磁性微球等，也包括色谱柱装填、分离纯化等服务
	平板显示	光电领域用微球材料	聚合物	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
二氧化硅或复合材料			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

资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

生物医药领域收入比重大、增速快。 生物医药领域：客户以医药企业为主，另包含科研院所、色谱柱生产企业及 CRO，2018-2020 年收入分别为 0.59、0.97、1.70 亿，占总营收的比重分别为 71.2%、76.8%、83.6%，逐步上升；平板显示领域：客户为 LCD 生产厂家，2018-2020 年收入分别为 0.24、0.29、0.33 亿元，稳步增长。

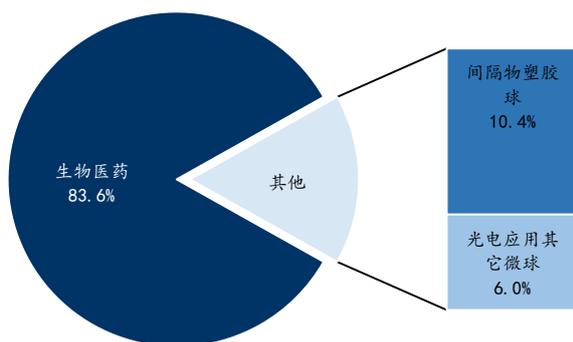
图 12：2018-2020 年公司在两大应用领域的收入、增速和占比（单位：万元）



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

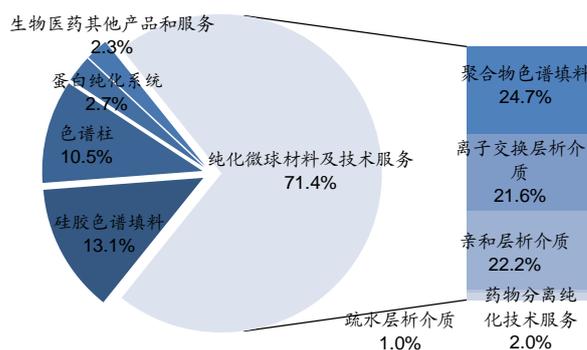
生物医药领域中收入占比较大的依次为聚合物色谱填料、离子交换层析介质、亲和层析介质以及硅胶色谱填料。2020 年主营业务收入构成中，生物医药领域占比 83.6%。其中，收入最大的为纯化微球材料及技术服务，占生物医药营收的 71.4%，包括聚合物色谱填料（占生物医药营收 24.7%）、离子交换层析介质（占生物医药营收 21.6%）、亲和层析介质（占生物医药营收 22.2%）、疏水层析介质（占生物医药营收 2.0%）和药物分离纯化技术服务（占生物医药营收 2.0%）等。

图 13：公司 2020 年主营业务收入构成



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

图 14：公司 2020 年生物医药领域产品种类及占比



资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

离子交换层析介质、亲和层析介质、色谱柱业务成倍增长。伴随着业务的拓展，公司营收快速增长。离子交换层析介质、亲和层析介质、色谱柱业务成倍增长，收入占比不断提升。

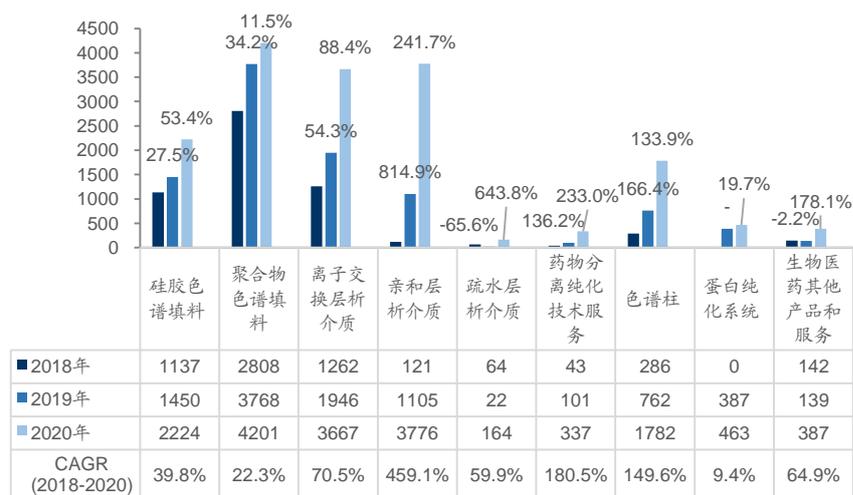
表 5：2018-2020 年公司主营业务的收入构成（单位：万元、%）

应用领域	产品种类	产品	2020 年		2019 年		2018 年	
			营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
生物医药	药物分离	硅胶色谱填料	2224	10.9%	1450	11.5%	1137	13.8%
		聚合物色谱填料	4201	20.7%	3768	29.9%	2808	34.1%
	纯化微球材料及技术服务	离子交换层析介质	3667	18.0%	1946	15.4%	1262	15.3%
		亲和层析介质	3776	18.6%	1105	8.8%	121	1.5%
		疏水层析介质	164	0.8%	22	0.2%	64	0.8%
		药物分离纯化技术服务	337	1.7%	101	0.8%	43	0.5%
	药物分离分析色谱柱及相关配套	色谱柱	1782	8.8%	762	6.0%	286	3.5%
		蛋白纯化系统	463	2.3%	387	3.1%	-	-
生物医药其他产品和服务		387	1.9%	139	1.1%	142	1.7%	
平板显示	光电领域用微球材料	间隔物塑胶球	2111	10.4%	2029	16.1%	1672	20.3%
		光电应用其它微球	1215	6.0%	902	7.2%	696	8.5%
主营业务收入合计			20328	100.0%	20328	100.0%	12612	100.0%

资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

中小分子分离分析领域的产品持续放量。中小分子包括有机合成药物、天然产物、抗生素、多肽、胰岛素等，主要填料类型为硅胶及聚合物填料，日本 Osaka Soda（原名 Daiso）、Fuji 及瑞典 Kromasil 为填料的主要生产厂家，其中硅胶占据中小分子分析检测领域 80% 的市场份额。2020 年，公司在硅胶及聚合物色谱填料的收入分别 0.22、0.42 亿元，并呈现明显提升趋势，有望在未来取得更大市场份额。

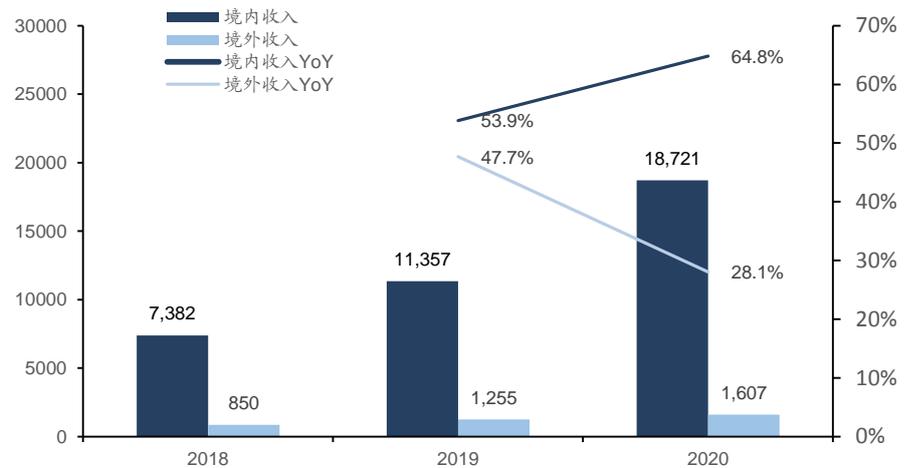
大分子生物药分离纯化领域的产品增长迅猛。在大分子分离纯化领域，色谱填料主要为离子交换、亲和、疏水以及体积排阻层析介质。随着抗体药物近年来的快速发展，市场需求持续增加。公司近三年在离子交换、亲和以及疏水层析介质产品的收入显著提高且增速迅猛，2020 年收入分别为 0.37、0.38 和 0.02 亿元，2018-2020 年复合增速分别达 70.5%、459.1%、59.9%。

图 15：2018-2020 年公司在生物医药细分领域的收入情况及增速（单位：万元）


资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

当前产品和服务主要在集中在境内，境外业务拓展空间大。境内业务收入占比约 9 成；境外业务收入快速增长，2019 年同比增长 47.7%，增长迅速，2020 年受新冠疫情影响增速有所放缓。我们认为，随着公司产品质量的提升、客户案例的积累，公司有望进一步拓展海外市场。

图 16: 2018-2020 年公司主营业务收入按区域划分 (单位: 万元)



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

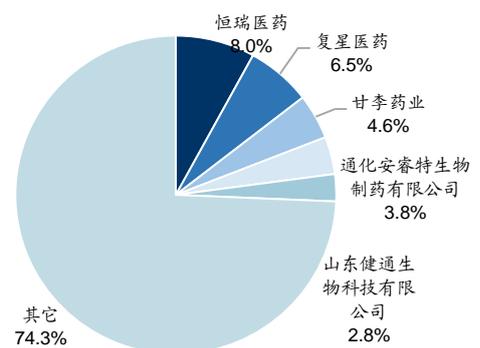
直销模式为主, 主要客户为大型药企。直销模式主要针对药企, 占比超过 9 成。2020 年前五大客户依次为恒瑞医药、复星医药、甘李药业、通化安睿特和山东健通, 销售收入总占比 25.7%, 集中度较低。

图 17: 2018-2020 年公司销售模式占比



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

图 18: 2020 年公司主要客户销售收入占比



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

其他应用: 体外诊断领域

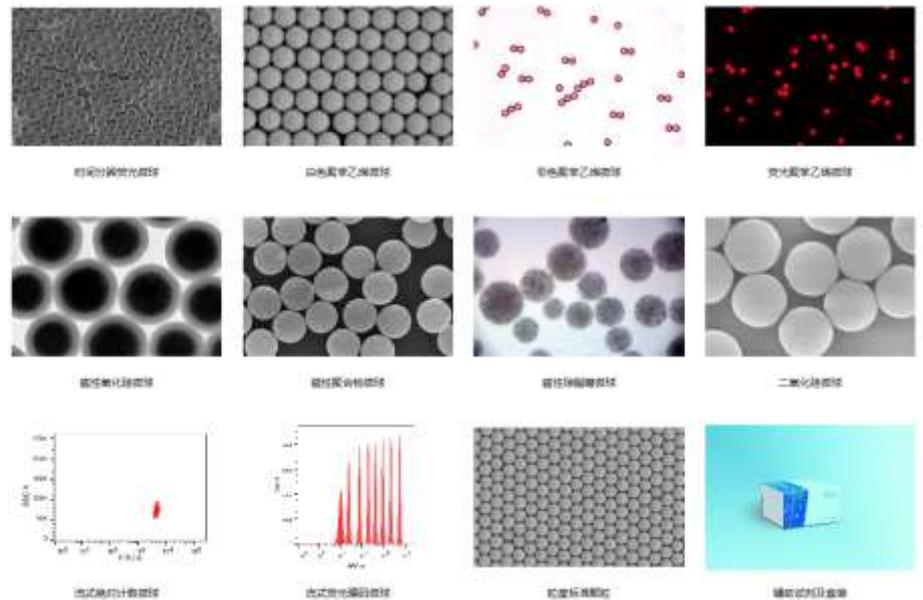
微球在 IVD 领域具备广泛的应用场景。微球广泛应用于体外诊断领域, 包括多种场景: 1) 核酸提取 (核酸的定向移动与富集); 2) 化学发光 (磁性分离技术); 3) 侧向免疫层析 (基于免疫识别以及抗体标记技术在反应基质上实现分离的色谱系统); 4) 乳胶增强比浊 (将抗体连接在胶乳颗粒上以增强检测敏感性); 5) 二代测序 (磁颗粒活性基团在一定条件下可与核酸结合和解离, 从而实现样本中目标片段的分离); 6) 标准微球 (用于校准); 7) 均相化学发光; 8) 液态芯片技术; 9) 单细胞测序; 10) 单分子免疫检测等。

国内 IVD 微球具十亿级市场规模, 且增速迅猛。体外诊断网、MedTrend 资料显示, 2019 年国内 IVD 市场规模大约 1150 亿元, 并以约 15% 的增速继续扩容。以上游核心原料占比 5%、微球载体占核心原料 20% 粗略估算, 整体市场规模超十亿。

纳微科技依靠领先的微球制备技术打造磁性微球等产品, 进军体外诊断领域。纳微科技掌控底层微球制备技术, 其所制备的微球具有均匀单分散的优越特性,

公司利用该优势不断拓宽微球的应用领域，先后开发了荧光聚苯乙烯微球、时间分辨荧光微球以及磁性氧化硅微球、磁性聚合物微球和磁性琼脂糖微球系列磁性微球，进军体外诊断市场。磁性微球产品 2020 年推向市场，同年销售额占比不到 2%，在分子诊断市场具有巨大提升空间。

图 19: 公司体外诊断用微球产品



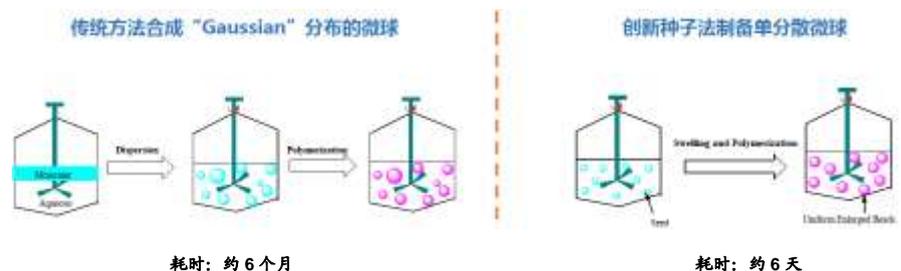
资料来源: 公司官网、国信证券经济研究所整理

在纳米微球材料领域竞争优势明显

具备纳米微球精准制备核心技术

成功开发种子法制备分散微球，方法领先。传统悬浮法制备的微球粒径分布宽，需要经过复杂筛分工艺才能满足层析需求，目前用于抗体分离的层析介质绝大部分采用该方法生产。公司创新的种子法可严格控制微球的粒径大小及均匀性，克服了传统悬浮法“Gaussian”分布的特点。纳微科技在全球首次推出单分散用 Protein A 亲和层析介质产品。

图 20: 传统悬浮法和创新种子法制造纳米微球示意图

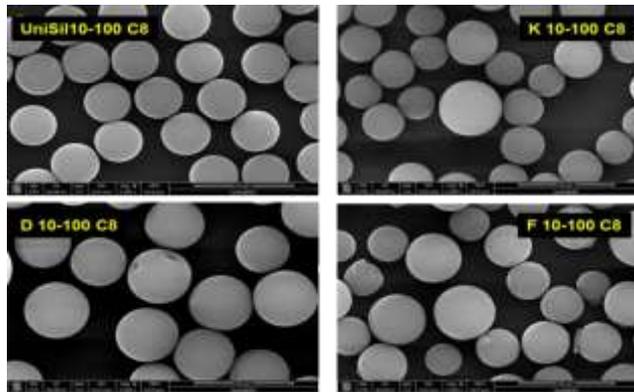


资料来源: 纳微科技投资者演示材料、国信证券经济研究所整理

掌握纳米微球粒径大小及粒径分布精确控制关键技术。粒径大小及分布是影响色谱填料/层析介质与间隔物微球产品性能的关键因素之一。公司通过十多年跨领域技术创新，形成自主知识产权技术，能够更高效、经济、绿色地生产粒径精确可控的单分散有机聚合物和无机二氧化硅微球。由此技术生产的硅胶色谱

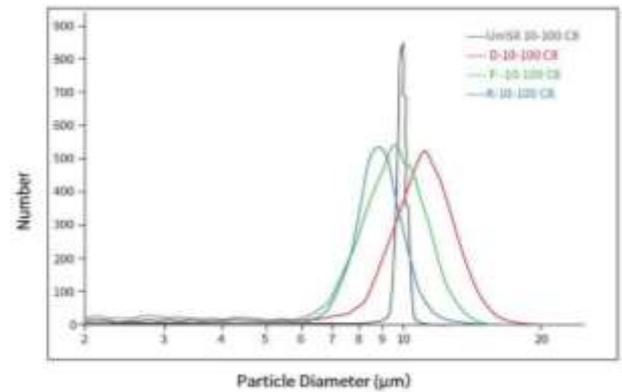
填料、聚合物层析介质及间隔物微球都具有精确的粒径大小和高度的粒径均一性，粒径分布变异系数可做到小于 3%，而目前市场上传统产品一般超过 10%。色谱填料微球粒径均一，有助于提升色谱分离性能，改善色谱柱效，并优化产品稳定性和重复性。

图 21: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品形态对比



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理
*UniSil10-100 C8 为纳微科技产品

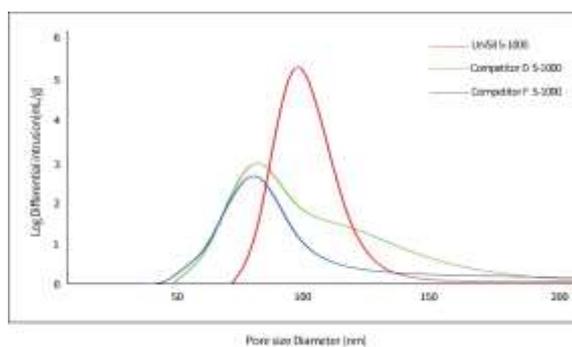
图 22: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品粒径分布对比



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理
*UniSil10-100 C8 为纳微科技产品

掌握纳米微球孔径大小、孔径分布和比表面积精准调控关键技术。 色谱填料产品性能不仅取决于微球粒径大小和粒径分布，孔径大小、分布及比表面积也是影响其性能的重要参数。公司可以在生产中控制微球孔径大小、孔径结构及其比表面积，公司单分散硅胶色谱填料孔径可提供 8、10、12、15、20、30、50、100、150 纳米选项，而聚合物色谱填料可以选择 10、30、50、100、200、400 纳米孔径大小的微球，能够满足小分子、大分子与超大分子分离纯化的需求。

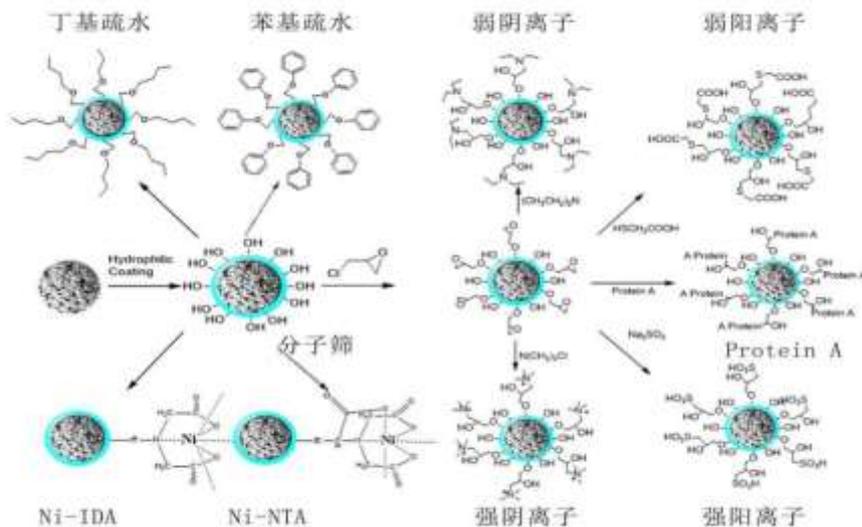
图 23: 公司硅胶产品与其他品牌同规格产品孔径分布



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

掌握纳米微球表面改性和功能化关键技术。 微球控制技术是公司赖以发展的基础，微球表面改性及功能化技术是公司制备丰富色谱产品线，以满足各类药物分离纯化需求的关键技术。公司已突破微球疏水表面进行亲水化改性的技术难题，可以通过对微球（聚苯乙烯及聚丙烯酸酯基质）表面进行亲水化改性及功能化，生产离子交换、疏水及亲和层析介质产品，成为世界上少数拥有此技术能力的公司之一。蛋白分离纯化既需要填料具备高机械强度，又要求消除非特异性吸附，先进的表面改性和功能化技术使得公司可以生产此类高性能层析介质。此外，公司具备硅胶表面键合技术，可以生产反相、HILIC、体积排阻等高性能硅胶色谱填料/层析介质。

图 24：微球表面改性和功能化后形成的不同的色谱填料/层析

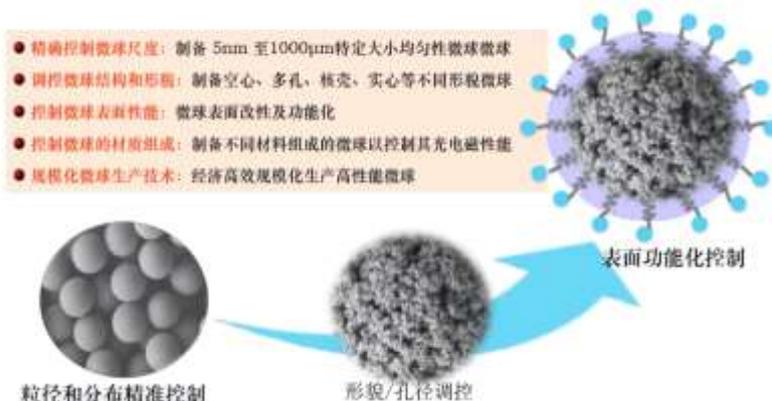


资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

掌握高机械强度纳米微球生产技术。公司以高交联聚丙烯酸酯或聚苯乙烯/二乙烯基苯聚合物为基质，开发出具有良好机械强度的层析介质，具体包括离子交换层析介质、Protein A 亲和层析介质等。实际应用中，与以葡聚糖或琼脂糖为基质的离子交换层析介质相比，公司相应产品在色谱柱流速提高或压力增大时的柱床体积变化小、分离时间短，可显著提高分离纯化效率，满足从实验室应用线性放大到工业化制备的需求。

掌握纳米微球规模化生产工艺技术。公司已有丰富的大规模生产经验，可以将生产工艺从 1-2 升实验室反应设备放大到中试 100-200 升设备，最终到 1000-2000 升生产规模的各种设备。公司已培养专门人员研究实验室制备到生产放大的过程，并积累了丰富经验，使得公司可以快速将实验室研究成果转换为商业化生产，目前已有上百种产品进行规模化生产。

图 25：公司主要产品的技术特点及公司的技术优势



资料来源：纳微科技投资者演示材料、国信证券经济研究所整理

六大优势，脱颖而出

纳微科技具备六大竞争优势，竞争优势凸显。(1) 微球材料底层制备技术创新优势。实现了不同基质微球材料的粒径、孔径、比表面积、表面性能的精确控

制及产业化生产应用。(2) **更齐全的产品种类**。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。(3) **规模化生产能力**。苏州工业园区建有 12000 平米左右的研发和生产基地，常熟新材料产业园建有 18000 平米左右的生产基地。(4) **综合技术服务能力**。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各环节的工艺放大和整体解决方案，可提供理论和实验技能培训。(5) **及时的响应速度**。供货周期一般为 2 周左右，销售部门与技术支持部门与客户直接对接，与境外填料厂商相比速度更快。(6) **强大的持续创新能力**。研发事宜由江必旺博士直接负责，支持高难度、长周期的研发项目，形成尊重创新、重视技术。

图 26: 公司六大竞争优势

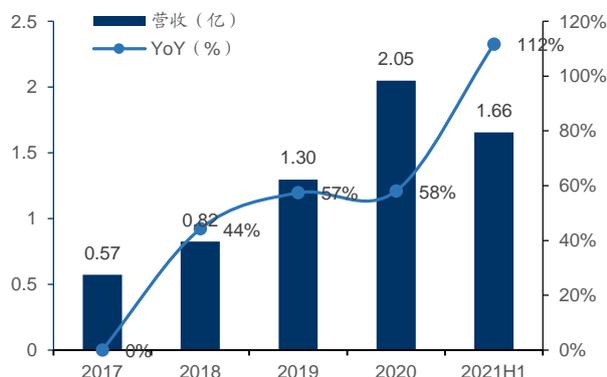


资料来源: 纳微科技投资者演示材料、国信证券经济研究所整理

财务分析: 盈利能力强、毛利率高、研发投入加速

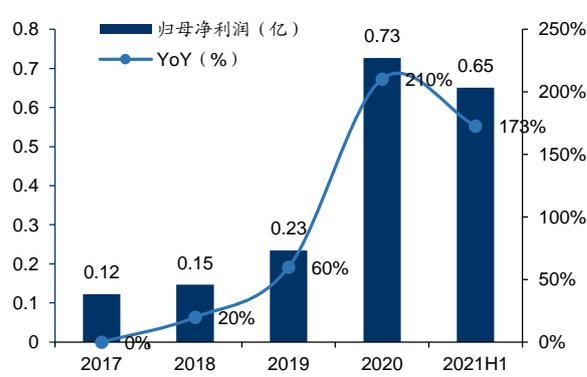
收入及净利润增速迅猛。2017-2020 年公司营收随着业务规模的扩大保持高速增长，2018-2020 年增速分别为 44.2%、57.4%、58.1%；净利润增长同样喜人，2018-2020 年增速分别为 19.8%、59.8%、201.3%。上市后增长延续，2021H1 实现收入 1.66 亿元 (+112%)、净利润 0.65 亿元 (+173%)，业绩增速强劲。

图 27: 2017-2021H1 公司营业总收入 (单位: 亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

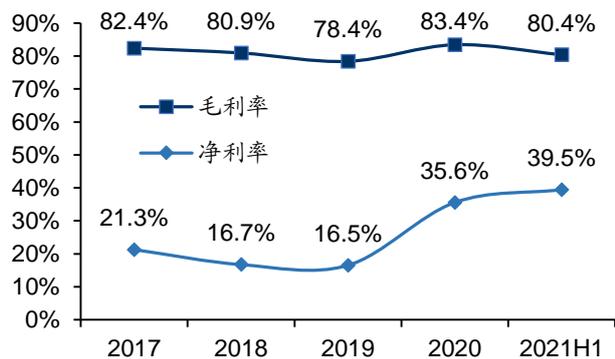
图 28: 2017-2021H1 公司净利润 (单位: 亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

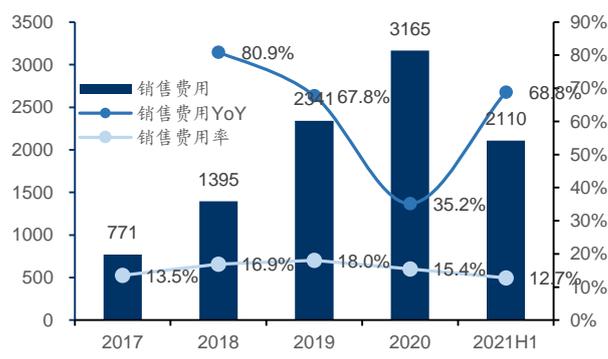
毛利率水平高，净利率逐步提升。毛利率方面，近四年中毛利率维持在 80% 左右，保持较高水平；2020 年毛利率提升至 83.43%，主要系生物医药产品毛利率提高所致。净利率方面，2020 年达 35.56%，较 2019 年提升 19.05 p.p.

图 29: 2017-2021H1 公司销售毛利率和销售净利率



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 30: 2017-2021H1 公司销售费用 (单位: 万元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

管理/销售费用率呈现下降趋势,研发投入逐年增长。公司管理费用主要由职工薪酬和股份支付费用构成。2017-2020 年,公司管理费用分别为 1100 万元、1439 万元、2437 万元和 2778 万元,管理费用率分别为 19.2%、17.5%、18.8% 和 14.0%,营收增速优于管理费用增速,管理费用率逐年下降。销售费用同样不断增长,但增速下滑,销售费用率维持在 15%左右,近两年呈现下降趋势。研发费用逐年增长,2018 年较 2017 年研发费用增长 1148 万元,同比增速 78.1%;2019 年、2020 年、2021H1 研发费用增速分别为 12.5%、13.2%、35.6%,研发投入增长加快。

图 31: 2017-2021H1 公司管理费用 (单位: 万元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 32: 2017-2021H1 公司研发费用 (单位: 万元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

盈利预测

替代进行时, 国产填料采购意愿增强

中国生物药市场规模增长强劲, 色谱填料行业市场前景广阔。根据 Frost&Sullivan 的预测数据, 生物药市场规模将于 2030 年达到 1.3 万亿元, 中国生物药市场 2014-2018 年、2018-2023 年的复合增长率分别达到或预计将达到 22.4% 和 19.6%。生物制药行业的进步、单抗药市场的显著发展, 都成为刺激色谱产品需求增长、推动色谱行业发展的积极因素。作为全球最大的经济体和消费市场之一, 中国在色谱行业市场潜力大、势头良好。预计中国市场将保持 11.30% 的高速增长, 2024 年市场规模将达 2.13 亿美元。

图 33: 2014-2030E 中国生物药市场市场规模 (单位: 十亿元)



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

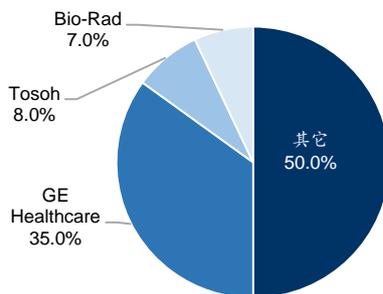
表 6: 2017-2024 年中国色谱填料市场规模 (单位: 百万美元)

地区	2017	2018	2019E	2024E	复合增长率(2019E-2024E)
中国	101	112	125	213	11.30%

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

全球色谱填料基本由外企垄断。国际市场的色谱填料主要由几个大型企业供应, 其市场占有率较高。生物大分子分离纯化领域, GE Healthcare、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竞争格局如下: (1) 美国公司 GE Healthcare 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达 35.0%, 稳居第一; (2) 日本公司 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 8.0%; (3) 美国公司 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 7.0%; (4) 除上述企业外, 市场上主要色谱填料供应商还包括 Merck、Danaher、Agilent 等。

图 34: 2018 年全球色谱填料行业市占率



资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

公司在国内色谱行业市占率尚低, 提升空间巨大。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。根据 MarketsandMarkets™ 数据统计, 2019 年中国色谱填料/层析介质市场规模为 1.25 亿美元, 约合人民币 8.71 亿元。纳微科技公司 2019 年色谱填料/层析介质产品收入为 8292 万元, 由此, 其市场份额仅 9.5%。

表 7：2019 年公司色谱填料营收和国内市占率（单位：万元）

应用领域	产品种类	产品	2019 年营业收入
生物医药	药物分离 纯化微球 材料及技 术服务	硅胶色谱填料	1450
		聚合物色谱填料	3768
		离子交换层析介质	1946
		亲和层析介质	1105
		疏水层析介质	22
色谱填料/层析介质产品收入合计			8292
占中国色谱填料/层析介质市场比例			9.5%

资料来源：纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

政策鼓励叠加中美贸易战带来的不确定性，国产填料采购意愿增强。2015 年，国家发布《中国制造 2025》战略规划，明确提出要“瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展”，大力推动包括新材料及生物医药在内的重点领域突破发展。同时，随着中美贸易谈判持续进行，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，公司作为国产填料龙头有望受益。

客户增长快、黏性高，业务成长加速

伴随客户项目推进，销量快速放大。根据药品注册和生产相关规定，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、测试并在药监局进行相关变更程序。因此客户对于色谱填料及层析介质供应商的黏性较强。公司绑定越来越多的国内外药企，从创新药立项开始直销色谱填料，销量伴随客户项目推进逐渐放大。

顺利通过主流客户的内部认证，合作逐步深化。色谱填料/层析介质在进入下游生物医药客户的供应链时通常需要通过客户的内部认证，认证所需时间在半年至 3 年不等。公司产品已获恒瑞医药、复星医药等 13 家多家生物医药企业客户内部认证，并有望与越来越多的药企深度绑定，业务范围与市场份额有望不断扩大。

图 35：公司部分国内（左）和国际（右）客户（排名不分先后）



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

布局海外市场，产品放量有望

北美和印度色谱填料市场规模稳定发展。根据 MarketsandMarkets™ 的市场数据，北美地区是色谱填料全球最大的市场，在 2019-2014 年期间，预计将实现 6.58% 的复合增长率，2024 年市场规模达到 11.55 亿美元。印度市场预计将实现 12.13% 的复合增长率，2024 年市场规模达到 8100 万美元。

表 8: 北美和印度色谱填料市场发展情况 (单位: 百万美元)

国家和地区	2017	2018	2019E	2024E	CAGR (2019E-2024E)
北美	741	789	840	1155	6.58%
印度	37	41	46	81	12.13%
合计	778	830	886	1236	6.89%

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所整理

积极拓展印度、北美等境外市场，产品进入国际药企。公司于 2019 年 5 月设立印度子公司 (NANOMICRO INDIA)，并成立印度销售团队，以加强在印度的销售能力。2020 年 6 月，公司设立美国纳微全资子公司 (NANOMICRO US)，于 2020 年 10 月开始试运营，负责北美地区的客户技术支持、市场拓展和研发工作。预计已拓展的主要客户后续有望对销售收入产生持续贡献。

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件:

(1) **色谱填料:** 公司色谱填料包括亲和层析介质、离子交换层析介质、疏水层析介质、聚合物色谱填料和硅胶色谱填料等，主要在境内开展业务，亦在北美和印度地区拓展境外业务。根据 MarketsandMarkets™ 数据统计，2017-2018 年中国、北美和印度的色谱填料市场 CAGR 分别为 10.89%、6.48% 和 10.81%，以此作为行业 2021-2023 年的年增长率。公司色谱填料产品竞争优势凸显，我们预计公司在不同国家和地区的市占率将逐年提升，国产替代加速将更为显著。预计公司色谱填料产品 2021-2023 年在中国的市占率分别为 20%、25% 和 30%，在北美地区的市占率分别为 0.5%、1% 和 1.5%，在印度的市占率分别为 0.5%、1% 和 2%。

表 9: 公司色谱填料收入预测 (单位: 百万元; 人民币兑美元汇率按 6.5 计算)

国家和地区		2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
中国	市场规模	657	728	807	895	993	1101	1221
	市场规模 YoY	-	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%	10.9%
	公司市占率	5.0%	6.6%	9.0%	14.3%	20.0%	25.0%	30.0%
	公司收入	33	48	73	128	199	275	366
	公司收入 YoY	-	48.4%	50.3%	76.5%	55.0%	38.6%	33.1%
北美地区	市场规模	4817	5129	5461	5814	6191	6592	7019
	市场规模 YoY	-	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
	公司市占率	-	-	-	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%
	公司收入	-	-	-	0	31	66	105
	公司收入 YoY	-	-	-	-	89886.7%	113.0%	59.7%
印度	市场规模	241	267	295	327	363	402	445
	市场规模 YoY	-	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%	10.8%
	公司市占率	-	-	-	0.2%	0.5%	1.0%	2.0%
	公司收入	-	-	-	0	2	4	9
	公司收入 YoY	-	-	-	-	272.6%	121.6%	121.6%
收入合计	市场规模	5714	6123	6563	7037	7546	8095	8685
	市场规模 YoY	-	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.3%	7.3%
	公司市占率	0.6%	0.8%	1.1%	1.8%	3.1%	4.3%	5.5%
	公司收入	33	48	73	129	231	345	480
	公司收入 YoY	-	48.4%	50.3%	77.2%	79.8%	49.2%	39.2%

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所预测

(2) 色谱柱。全球色谱柱行业发展良好,根据 MarketsandMarkets™ 数据统计,2015-2020 年复合增长率为 8.02%,按此作为年增长率预计 2021-2023 年色谱柱市场规模增长情况。公司目前在全球色谱柱行业的市占率不到 0.2%。公司正在加大色谱柱的推销力度,通过代理模式打开销售市场,我们预计在 2021-2023 年的市占率分别为 0.2%、0.4%和 0.5%。

表 10: 公司色谱柱收入预测 (单位: 百万元; 人民币兑美元汇率按 6.5 计算)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
市场规模	9945	10725	11570	12480	13520	14625	15798	17064	18433
市场规模 YoY	-	7.8%	7.9%	7.9%	8.3%	8.2%	8.0%	8.0%	8.0%
公司市占率	-	-	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.8%
公司收入	-	-	1	3	8	18	32	68	147
公司收入 YoY	-	-	-	235.0%	166.4%	133.9%	77.3%	116.0%	116.0%

资料来源: 纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所预测

(3) 生物医药领域的相关服务: 包括药物分离纯化技术、蛋白纯化系统生物医药其他产品和服务等。公司已经与越来越多的客户进行深度绑定,客户黏性特征也加速相关业务增长,我们预计公司在生物医药领域的相关服务将持高速增长,同时维持较高的毛增长率。

(4) 平板显示领域: 全球大型 LCD 面板市场规模巨大,2020 年国内平板显示面板产能将占全球 40%。公司在平板显示领域的两大微球产品,包括光电应用其它微球和间隔物塑胶球,预计将分别维持 40%和 20%的稳定增长,同时分别维持 70%和 80%的毛利率水平。

未来 3 年盈利预测

按上述假设条件,我们预计公司 2021-2023 年收入分别为 3.30、5.10、7.70 亿元;收入增速分别为 60.8%、54.8%、51.0%。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.33、1.98、2.96 亿元;净利润增速分别为 82.4%、49.2%、49.8%。

表 11: 公司业务拆分预测 (单位: 百万元)

主营构成(按项目)	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
收入合计							
总收入	57	82	130	205	330	510	770
YoY	-	44.2%	57.4%	58.1%	60.8%	54.8%	51.0%
总毛利率(%)	82.4%	80.9%	78.4%	83.4%	82.9%	78.4%	78.4%
生物医药领域							
收入	37	59	97	170	285	454	698
YoY	-	56.8%	65.1%	75.6%	67.9%	59.0%	53.8%
毛利率(%)	80.8%	79.0%	78.8%	84.7%	84.3%	79.0%	78.8%
色谱填料/层析介质							
收入	33	48	73	129	231	345	480
YoY	-	48.4%	50.3%	77.2%	79.8%	49.2%	39.2%
毛利率(%)	82.3%	79.3%	79.3%	85.2%	80.0%	80.0%	80.0%
色谱柱							
收入	1	3	8	18	32	68	147
YoY	-	235.0%	166.4%	133.9%	77.3%	116.0%	116.0%
毛利率(%)	14.0%	68.1%	86.8%	87.2%	80.0%	80.0%	80.0%
药物分离纯化技术							
收入	0	0	1	3	8	17	30
YoY	-	1011.1%	136.2%	233.0%	150.0%	100.0%	80.0%
毛利率(%)	0.0%	29.3%	55.2%	81.7%	80.0%	80.0%	80.0%
蛋白纯化系统							
收入	-	-	4	5	8	15	27
YoY	-	-	-	19.7%	80.0%	80.0%	80.0%
毛利率(%)	-	-	16.9%	22.5%	50.0%	50.0%	50.0%
生物医药其他产品和服务							
收入	1	1	1	4	6	9	13
YoY	-	38.3%	-2.2%	178.1%	50.0%	50.0%	50.0%
毛利率(%)	38.0%	23.7%	39.4%	87.6%	80.0%	80.0%	80.0%
平板显示领域							
收入	20	24	29	33	42	54	70
YoY	-	20.1%	23.8%	13.5%	27.3%	28.0%	28.8%
毛利率(%)	85.4%	85.7%	83.4%	78.9%	76.0%	80.0%	80.0%
光电应用其它微球							
收入	5	7	9	12	17	24	33
YoY	-	31.8%	29.7%	34.7%	40.0%	40.0%	40.0%
毛利率(%)	89.1%	84.9%	77.4%	71.9%	70.0%	70.0%	70.0%
间隔物塑胶球							
收入	14	17	20	21	25	30	36
YoY	-	15.8%	21.4%	4.0%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率(%)	84.0%	86.1%	86.0%	82.9%	80.0%	80.0%	80.0%
其他业务							
收入	0	0	4	2	2	2	2
YoY	-	263.0%	4241.9%	-52.1%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率(%)	-	51.9%	27.5%	44.5%	30.0%	30.0%	30.0%
利润							
净利润	12	14	23	73	133	198	296
YoY	-	19.8%	59.8%	210.3%	82.4%	49.2%	49.8%

资料来源: Wind、纳微科技招股说明书、国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

相对法估值: 337-372 亿元

考虑到公司在国内同行业的稀缺性及业绩增长迅猛的特点, 采用 PEG 进行估值。类比医药行业细分领域“小而精”优质企业--瓣膜领域佰仁医疗、CXO 领域美

迪西、眼科领域爱博医疗，给予纳微科技 1.9-2.1x 的 PEG (2023E)，对应 2023 年盈利预测市盈率 113.6-125.6x，估值区间 337-372 亿元。

表 12: 可比公司估值

代码	公司简称	股价 210930	总市值 (亿)	EPS				PE				ROE (20A)	PEG (23E)	投资 评级
				20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E			
688198	佰仁医疗	256.00	247	0.59	0.60	1.28	1.91	436.8	426.7	200.0	134.0	7.1	2.8	买入
688202	美迪西	745.37	462	2.09	4.15	6.89	10.56	357.2	179.4	108.2	70.6	12.2	1.0	无评级
688050	爱博医疗	273.60	288	0.92	1.45	2.04	2.77	297.9	188.4	133.9	98.6	9.0	2.2	无评级
	平均							363.9	264.8	147.4	101.1		2.0	
688690	纳微科技	79.49	318	0.18	0.33	0.49	0.74	437.6	239.9	160.8	107.3	14.6	1.8	增持

数据来源: Wind, 国信证券经济研究所整理、预测 *美迪西、爱博医疗为 wind 一致预期

绝对估值: 349-381 亿元

生物制药行业的显著发展，纳微科技作为国内色谱填料的龙头厂商，具有先发优势以及国产替代的巨大空间，其核心业务将持续高增长。我们使用 FCFF 模型进行绝对估值，关键假设如下表所示，WACC=7.64%，永续增长率=2.8%:

表 13: 绝对估值基本假设

无杠杆 Beta	0.70	T	15.00%
无风险利率	2.86%	Ka	7.64%
股票风险溢价	6.83%	有杠杆 Beta	0.70
公司股价	79.49	Ke	7.64%
发行在外股数	400	E/(D+E)	99.98%
股票市值(E)	31808	D/(D+E)	0.02%
债务总额(D)	7	WACC	7.64%
Kd	5.00%	永续增长率 (10 年后)	2.8%

资料来源: 国信证券经济研究所假设

表 14: 纳微科技未来十年预测及 FCFF 估值 (单位: 百万元)

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	TV
EBIT	805	1,056	1,380	1,611	1,882	2,197	2,564	2,993	3,493	4,076	
所得税税率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EBIT*(1-所得税税率)	709	929	1,214	1,418	1,656	1,933	2,256	2,634	3,073	3,586	
折旧与摊销	212	219	222	224	228	235	242	247	251	255	
营运资金的净变动	(512)	271	85	(11)	(12)	(13)	(16)	(17)	(19)	(21)	
资本性投资	(33)	(32)	(33)	(39)	(113)	(143)	(63)	(63)	(63)	(63)	
FCFF	376	1,387	1,489	1,592	1,759	2,012	2,420	2,800	3,242	3,757	57,180
PV(FCFF)	346	1,174	1,159	1,140	1,159	1,220	1,349	1,436	1,530	1,631	24,824
核心企业价值	36,321.8										
减: 净债务	(100.7)										
股票价值	36,422.5										
每股价值	91.02										

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理、预测

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表是公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析。绝对估值合理股价 87.16-95.22 元，对应估值 349-381 亿元。

表 15: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元/股)

		WACC 变化					
		94.46	7.4%	7.5%	7.64%	7.7%	7.8%
永 续 增 长 率 变 化	3.1%	101.81	98.98	96.27	93.68	91.21	
	3.0%	99.79	97.05	94.44	91.95	89.56	
	2.9%	97.85	95.22	92.70	90.29	87.98	
	2.8%	95.99	93.45	91.02	88.69	86.46	
	2.7%	94.22	91.76	89.42	87.16	85.00	
	2.6%	92.51	90.14	87.87	85.69	83.60	
	2.5%	90.88	88.59	86.39	84.28	82.25	

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理、预测

投资建议

我们认为公司具备内在和外两个增长点。内在增长点: 一是公司产品和服务的核心技术强, 产品附加值高, 随着公司产品布局的完善、应用案例的积累、客户项目的推进及粘性特征的逐步显现, 当前正步入业绩放量阶段; 二是作为国内纳米微球的龙头企业, 具备六大竞争优势, 掌握了色谱行业 and 平板显示行业领域的高性能纳米微球制备技术, 拥有规模化生产能力, 打破国外企业长期垄断地位, 并有望持续拓展微球材料的应用领域。外在增长点: 生物医药行业市场规模不断增长, 平板显示领域市场规模巨大, 公司在这两大领域的境内外市占率仍处于较低水平, 提升空间巨大; 二是出于供应安全考量, 国内客户对国产色谱填料的采购意愿持续加强。

预计公司 2021-2023 年归母净利润 1.33/ 1.98/ 2.96 亿元, 同比增速+82.4%/+49.2%/+49.8%。合理估值 343-376 亿元, 对应股价 85.75-94.00 元。公司为本土纳米微球材料细分领域行业龙头, 具备纳米微球精准制造的底层技术, 有望不断拓宽应用领域, 具长期成长性, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值 FCFF 计算得出公司的合理估值, 但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的, 特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本 (WACC) 的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定, 都加入了很多个人的判断:

- (1) 可能由于对公司处在高速成长期的收入和利润增长估计偏乐观, 导致未来 10 年自由现金流计算值偏高, 从而导致估值偏乐观的风险;
- (2) 加权资本成本 (WACC) 对公司估值影响非常大, 我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.86%、风险溢价 6.83%, 可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低, 从而导致公司估值高估的风险;
- (3) 我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2.8%, 公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化, 公司持续成长性实际很低或负增长, 从而导致公司估值高估的风险;

盈利预测的风险

- (1) 公司生物医药领域业务在盈利预测中预计 2021-2023 年维持 55-65% 的收入增长, 实际可能由于客户认证的速度放慢、客户分离纯化项目进展放慢、市场竞争激烈等因素导致采购量变少。

(2) 公司在平板显示领域业务目前主要用于 LCD 面板, 虽然 LCD 全球市场规模较大, 却是夕阳产业, 未来将可能会被 OLED 面板取代, 导致平板显示领域业务的增速下降甚至为负增速。

政策风险

下游生物医药行业政策变化的风险。公司产品主要应用领域为生物医药与平板显示, 其中, 生物医药类产品收入处于主导地位, 且呈逐年增长趋势。2017-2020 年, 公司生物医药类产品和服务收入占主营业务收入比重分别为 71.24%、76.76%、83.64%。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。

经营风险

(1) 部分原材料向单一供应商采购的风险

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。

(2) 与国际大型科技公司市场竞争的风险

2017-2020 年, 公司营业收入分别为 8,239.58 万元、12,970.09 万元和 20,499.29 万元, 净利润分别为 1,378.24 万元、2,140.86 万元和 7,290.16 万元。公司营业收入和净利润规模相对较小, 抵御经营风险的能力也相对较弱。同时, 公司所处的色谱填料/层析介质行业长期以来一直被国际大型科技公司垄断。例如, 在生物大分子分离纯化领域, GE Healthcare、Tosoh、Bio-Rad 等大型跨国科技公司是色谱填料的主要市场参与者, 根据 MarketsandMarketsTM 统计, 上述三家公司 2018 年度市场占有率达 50%。除上述企业外, 其他市场占有率略小的供应商也均为 Merck、Danaher、Agilent 等大型跨国科技公司。而色谱填料/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度合作, 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 GE Healthcare 等竞争对手相比, 公司在资金实力、销售网络、品牌影响力、市场声誉等方面均存在显著差距, 使得公司的产品在进口替代过程中始终处于劣势, 也对公司的产品和技术水平提出了更为苛刻的要求。如果公司不能准确把握市场需求, 持续提升研发能力和产业化能力, 以满足客户更高的产品技术要求, 公司将面临市场竞争不力进而经营业绩下降的风险。

(3) 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的持续增长趋势。

技术风险

（1）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。

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。

（2）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。

（3）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。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2020	2021E	2022E	2023E		2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	249	336	439	623	营业收入	205	330	510	770
应收款项	62	99	154	232	营业成本	34	56	110	167
存货净额	53	83	199	325	营业税金及附加	4	7	10	15
其他流动资产	14	22	34	51	销售费用	32	43	61	92
流动资产合计	377	541	826	1231	管理费用	28	76	108	162
固定资产	220	225	228	230	财务费用	(1)	(7)	(9)	(13)
无形资产及其他	13	13	12	11	投资收益	1	0	0	1
投资性房地产	10	10	10	10	资产减值及公允价值变动	3	1	2	2
长期股权投资	20	20	20	20	其他收入	(29)	0	0	0
资产总计	640	808	1096	1503	营业利润	84	156	233	349
短期借款及交易性金融负债	5	7	5	6	营业外净收支	1	0	0	0
应付款项	27	44	105	171	利润总额	85	156	233	350
其他流动负债	32	51	84	131	所得税费用	12	23	35	52
流动负债合计	63	102	194	308	少数股东损益	0	0	1	1
长期借款及应付债券	0	0	0	0	归属于母公司净利润	73	132.58	197.83	296
其他长期负债	40	40	40	40					
长期负债合计	40	40	40	40	现金流量表 (百万元)				
负债合计	103	142	234	348	净利润	73	133	198	296
少数股东权益	2	2	3	3	资产减值准备	1	0	0	0
股东权益	535	664	859	1152	折旧摊销	13	23	25	27
负债和股东权益总计	640	808	1096	1503	公允价值变动损失	(3)	(1)	(2)	(2)
					财务费用	(1)	(7)	(9)	(13)
关键财务与估值指标					营运资本变动	(28)	(40)	(87)	(108)
每股收益	0.20	0.33	0.49	0.74	其它	(1)	0	1	1
每股红利	0.00	0.01	0.01	0.01	经营活动现金流	55	115	134	213
每股净资产	1.50	1.66	2.15	2.88	资本开支	(46)	(26)	(26)	(26)
ROIC	18%	23%	31%	40%	其它投资现金流	0	0	0	0
ROE	14%	20%	23%	26%	投资活动现金流	(47)	(26)	(26)	(26)
毛利率	83%	83%	78%	78%	权益性融资	1	0	0	0
EBIT Margin	53%	45%	43%	43%	负债净变化	(50)	0	0	0
EBITDA Margin	59%	52%	48%	47%	支付股利、利息	(0)	(3)	(3)	(4)
收入增长	58%	61%	55%	51%	其它融资现金流	60	2	(3)	1
净利润增长率	210%	82%	49%	50%	融资活动现金流	(39)	(1)	(5)	(3)
资产负债率	16%	18%	22%	23%	现金净变动	(31)	88	102	184
息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	货币资金的期初余额	280	249	336	439
P/E	389.4	239.9	160.8	107.3	货币资金的期末余额	249	336	439	623
P/B	52.9	47.9	37.0	27.6	企业自由现金流	32	82	100	176
EV/EBITDA	235.6	186.9	130.1	89.3	权益自由现金流	42	91	105	188

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032