

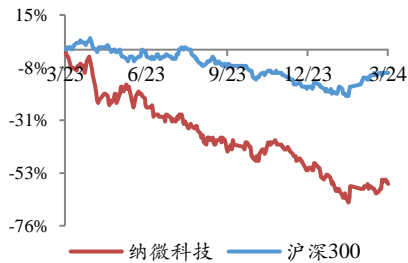
纳米微球领先企业，国产替代加速成长

投资评级：增持（首次）

报告日期：2024-03-21

| | |
|---------------|-------------|
| 收盘价（元） | 22.88 |
| 近12个月最高/最低（元） | 53.23/18.35 |
| 总股本（百万股） | 404 |
| 流通股本（百万股） | 205 |
| 流通股比例（%） | 50.66 |
| 总市值（亿元） | 92 |
| 流通市值（亿元） | 47 |

公司价格与沪深300走势比较



分析师：谭国超

执业证书号：S0010521120002

邮箱：tangc@hazq.com

主要观点：

● 聚焦生物医药领域，高性能纳米微球领先企业

公司专门从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务，是目前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，其中生物医药领域业务是公司的主要营收来源。

● 下游需求旺盛，国产替代空间广阔

全球色谱填料市场规模稳步增长，中国市场在全球占比逐年提升。近年来，随着全球生物制药尤其是单抗药物的快速发展，色谱填料的市场需求不断增加。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。近年来国产色谱填料产品技术壁垒逐渐缩小，在市场响应和定制化服务上也具有明显的竞争优势，进一步加快国产替代趋势。

● 产品性能、供应链布局优势突出，率先实现国产替代

公司突破微球材料底层制备技术难题，在国内市场上具有技术领先地位，产品性能表现高于市场普遍水平，满足了复杂的商业化应用需求。此外，公司产品应用项目储备丰富，随着客户新药研发项目的推进，有望进一步增大订单量，截至1H23，公司累计有102个产品应用至临床III期阶段，198个产品应用至商业化阶段，仅1H23公司新增12个三期临床项目和3个商业化阶段项目。基于这些优势，公司积极推进国产替代还不断拓展海外市场，现已设立美国纳微和印度纳微两家海外子公司用于产品销售和技术服务，有望进一步提升品牌在海外影响力。

● 投资建议

我们预计2023-2025年公司实现营业收入5.87亿元、9.74亿元、12.30亿元（同比-16.9%/+66.1%/+26.3%）；实现归母净利润0.69亿元、1.58亿元、2.80亿元（同比-74.9%/+128.1%/+77.4%）。首次覆盖，给予“增持”评级。

● 风险提示

新产品研发失败或无法产业化的风险，市场竞争加剧的风险，生物医药市场拓展风险，产能释放不及预期风险等。

相关报告

● 重要财务指标

单位:百万元

| 主要财务指标 | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|-------|--------|--------|-------|
| 营业收入 | 706 | 587 | 974 | 1230 |
| 收入同比 (%) | 58.1% | -16.9% | 66.1% | 26.3% |
| 归属母公司净利润 | 275 | 69 | 158 | 280 |
| 净利润同比 (%) | 46.3% | -74.9% | 128.1% | 77.4% |
| 毛利率 (%) | 78.6% | 78.8% | 76.4% | 76.7% |
| ROE (%) | 17.8% | 4.0% | 8.4% | 13.0% |
| 每股收益 (元) | 0.69 | 0.17 | 0.39 | 0.69 |
| P/E | 75.58 | 133.55 | 58.56 | 33.01 |
| P/B | 13.50 | 5.32 | 4.95 | 4.30 |
| EV/EBITDA | 75.78 | 76.23 | 41.68 | 25.11 |

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 聚焦生物医药领域，高性能纳米微球领先企业..... | 5 |
| 2 下游需求旺盛，国产替代空间广阔..... | 10 |
| 3 产品性能、供应链布局优势突出，率先实现国产替代..... | 14 |
| 3.1 微球底层制备技术优势突出，产品品类丰富..... | 14 |
| 3.2 客户基础扎实，项目储备丰富..... | 18 |
| 3.3 协同布局展现优势，积极拓展全球市场..... | 20 |
| 4 盈利预测与投资建议..... | 23 |
| 4.1 盈利预测..... | 23 |
| 4.2 投资建议..... | 25 |
| 风险提示：..... | 26 |
| 财务报表与盈利预测..... | 27 |

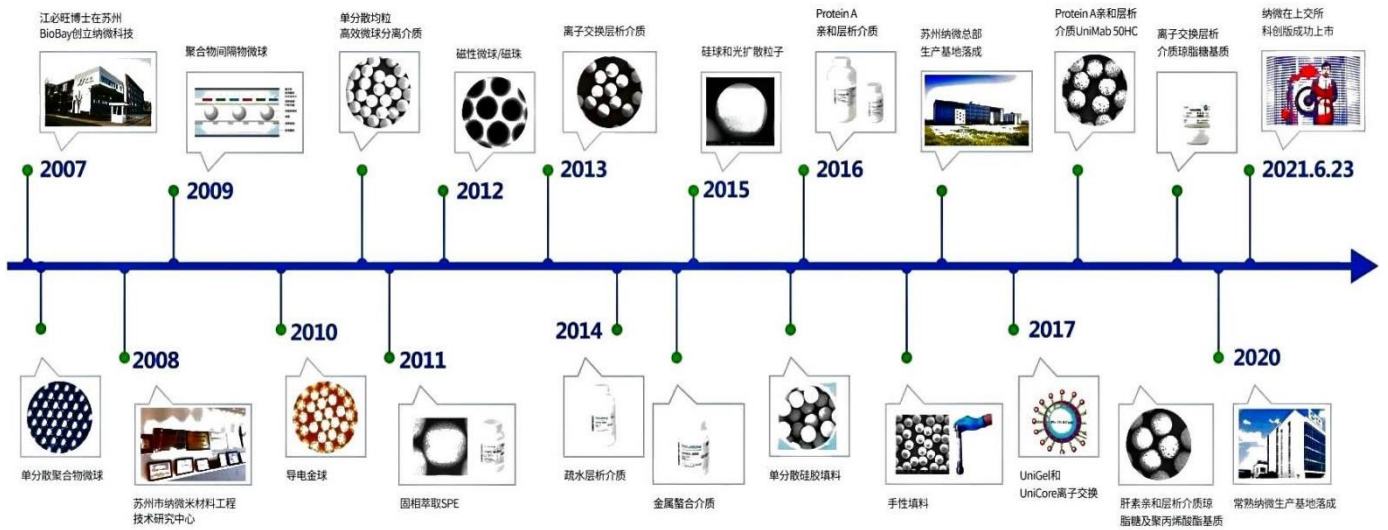
图表目录

| | |
|--|----|
| 图表 1 公司发展历程 | 5 |
| 图表 2 公司主要产品和服务 | 5 |
| 图表 3 公司股权结构 | 7 |
| 图表 4 公司高管团队情况 | 7 |
| 图表 5 2022&2024 年限制性股票激励计划 | 8 |
| 图表 6 2018 至 23Q1-3 公司营业收入及增速 (百万元) | 9 |
| 图表 7 2018 至 23Q1-3 公司归母净利润及增速 (百万元) | 9 |
| 图表 8 2018 至 23Q1-3 公司毛利率及净利率情况 | 9 |
| 图表 9 2018 至 23Q1-3 公司期间费用率情况 | 9 |
| 图表 10 2017-2022 年公司分业务收入结构 | 10 |
| 图表 11 2017-2022 年公司分业务毛利率 | 10 |
| 图表 12 色谱技术的两大应用方向 | 10 |
| 图表 13 色谱填料的组成 | 10 |
| 图表 14 色谱填料的类型 | 11 |
| 图表 15 全球&中国色谱市场规模及增速 (百万美元) | 11 |
| 图表 16 中国色谱填料市场在全球占比 | 11 |
| 图表 17 国内外色谱行业主要企业情况 | 12 |
| 图表 18 国内外色谱填料企业亲和层析介质产品性能对比 | 13 |
| 图表 19 公司几种代表性粒径产品 | 14 |
| 图表 20 公司与其他品牌同类产品粒径分布对比 | 14 |
| 图表 21 不同孔径硅胶色谱填料扫描电镜图 | 15 |
| 图表 22 公司与其他品牌 (D、F) 同类产品孔径分布对比 | 15 |
| 图表 23 公司与国外某竞品的耐碱性测试对比 | 15 |
| 图表 24 公司 UNISIL®REVO 与国外某竞品的重组人胰岛素制备图谱对比 | 16 |
| 图表 25 公司 UNISIL®REVO 纯化人胰岛素馏分析图谱 | 17 |
| 图表 26 公司产品种类 | 18 |
| 图表 27 公司部分国内外客户 | 19 |
| 图表 28 1H23 色谱填料和层析介质产品应用新增项目数量统计 | 19 |
| 图表 29 截至 1H23 公司色谱填料和层析介质产品应用累计项目数量统计 | 20 |
| 图表 30 公司国内主要生产基地 | 20 |
| 图表 31 纳微国内产业链布局的部分公司 | 21 |
| 图表 32 2017-2022 公司海内外毛利率 | 22 |
| 图表 33 收入拆分与盈利预测 | 24 |
| 图表 34 可比公司估值 | 25 |

1 聚焦生物医药领域，高性能纳米微球领先企业

苏州纳微科技股份有限公司成立于 2007 年，并于 2021 年在上交所科创板成功上市。公司专门从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务，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的高新技术企业。

图表 1 公司发展历程



资料来源：公司官网，华安证券研究所

公司是目前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，主要产品包括药品大规模分离纯化所需的各种色谱填料/层析介质，也包括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。公司在苏州工业园区建设了 13000 平方米的研发及生产中心，2020 年在常熟建成 18000 平方米的生产基地。公司面向全球市场，多个产品已通过 ISO9001 质量管理体系认证，并成功实现大规模出口高性能色谱填料到欧美、日韩等国家和地区。

图表 2 公司主要产品和服务

| 类别 | 产品 | 技术特征 | 用途 |
|---------------------|----------|--|--|
| 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 ProteinA、硼酸、金属螯合等 | 主要用于抗体、蛋白及多糖的分离纯化 |

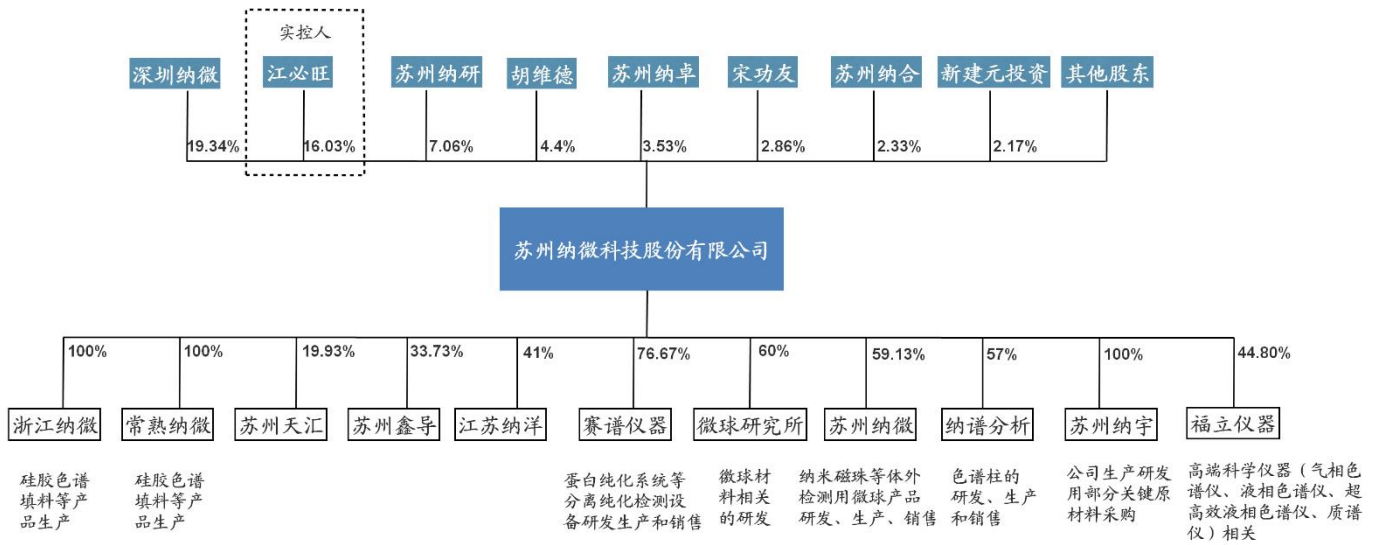
| | | | |
|------------------------|-------------------|--|--|
| | 疏水层析介质 | 在微球表面键合苯基和丁基疏水基团 | 主要用于蛋白、抗体等生物分子的分离纯化 |
| | 凝胶过滤填料 | 通过精准控制微球的孔径尺寸, 对不同分子量的目标分子进行分离 | 主要用于疫苗、病毒、蛋白等生物分子及小分子的分离纯化 |
| | 其他微球产品 | 利用公司技术研发优势, 为客户开发定制化微球产品等 | 用于特殊应用的纯化填料或微球产品 |
| 药物分离分析 色谱柱及相关 配套 | 液相色谱柱及样品前 处理产品 | 基于公司生产的单分散微球材料, 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, 以及固相萃取柱和净化管等 | 主要用于生物技术、制药(包括生物药、化药、中药)、食品安全、环境监测、化工和科研中的色谱分析检测 |
| | 蛋白层析系统 | 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用于蛋白、多肽、核酸等大分子的分离纯化配套设备和仪器 |
| 药物合成 | 寡核苷酸合成系统 | 由高精度柱塞泵、在线检测模块、管路和软件等系统组成 | 用于全自动的亚磷酸胺法寡核苷酸合成 |
| 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(目前主要是手性药物拆分服务) |
| 光电领域用微 球材料 | 间隔物塑胶球 | 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 |
| | 光电应用其他微球 | 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 边框导电连接、ACF 各向异性导电胶膜等; 黑球可用于车载显示屏、VA 显示以及一些特殊显示 |
| 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、细胞分选等 |
| | 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 |

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

公司股权结构稳定, 子公司业务优势互补, 协同发展。董事长江必旺先生为公司实际控制人, 直接持有公司 16.03% 的股份, 并通过深圳纳微、苏州纳研、苏州纳卓和苏州纳间接持有公司 21.25% 的股份, 合计持有 37.28%。

公司下设有多家子公司、分公司, 负责从研发、生产到培训、销售, 全面支持纳微科技各项业务的发展。如, 纳谱分析负责公司色谱柱的研发、生产和销售, 赛谱仪器负责为公司提供分离纯化用的色谱仪器, 苏州纳宇负责公司生产研发用的部分关键原材料采购等, 产业链布局较为完善, 业务间优势互补、协同发展。

图表 3 公司股权结构



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 4 公司高管团队情况

| 姓名 | 职务 | 背景 |
|-----|-----------------|---|
| 江必旺 | 董事长, 核心技术人员 | 1965 年出生, 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。公司董事长, 实际控制人。2005 年起, 担任深圳纳微科技股份有限公司董事。2007 年起, 在苏州纳微科技股份有限公司担任总经理、副董事长和董事长职务, 直至 2022 年 4 月不再担任总经理职务。 |
| 陈荣姬 | 副总经理, 核心技术人员 | 1967 年出生, 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。曾担任北京航空材料研究所工程师、美国福克斯蔡斯癌症中心研究员、深圳纳微副总经理; 现任纳微科技股份有限公司副总经理。 |
| 胡维德 | 董事 | 1968 年出生, 大连海运学院学士, 公司董事。1996 年至今, 担任深圳市俊励国际船舶代理有限公司董事。1999 年起担任深圳市森邦国际货运有限公司董事。2000 年起, 担任深圳市盈中贸易有限公司董事。2007 年至今, 担任苏州纳微科技股份有限公司董事及提名委员会委员。 |
| 牟一萍 | 总经理, 董事 | 1964 年出生, 中国国籍, 北京大学化学学士, 公司总经理, 董事, 战略委员会委员。曾任职安捷伦科技有限公司全球副总裁兼生命科学与化学分析事业部大中华区总经理、GE 医疗集团生命科学部大中华区总经理等职务。2022 年至今, 担任苏州纳微科技股份有限公司董事、总经理, 苏州赛谱仪器有限公司董事, 纳谱分析技术(苏州)有限公司董事。 |
| 林生跃 | 董事, 核心技术人员 | 1986 年出生, 郑州大学学士, 公司董事, 审计委员会委员, 核心技术人员。2010 年至 2012 年, 担任纳微科技股份有限研发工程师。2013 年至今, 担任纳微科技股份有限公司离子部经理; 2017 年至今, 担任纳微科技股份有限公司研究院副院长。 |
| 赵顺 | 董事会秘书, 财务总监, 董事 | 1973 年出生, 北京科技大学学士, 北京大学光华管理学院 EMBA, 公司董事、董事会秘书、财务总监。2013 年至 2015 年, 担任苏州纳微科技股份有限财务总监。2016 年至今, 担任苏州纳微科技股份有限公司常务副总经理、董事会秘书、财务总监。 |
| 余秀珍 | 职工代表监事 | 1977 年出生, 湖南湘潭机电高等专科学校(现已更名湖南工程学院)专科学历。曾任浙江蜂之语蜂业集团有限公司质检员、质控主管、苏州永德基科技有限公司质检 |

| | | |
|--------------|--------------|--|
| | | 员。现任苏州纳微科技股份有限公司质检员、品质保证部经理、高级经理。 |
| 刘劲松 | 副总经理, 核心技术人员 | 1969 年出生, 北京师范大学学士, 卡内基梅隆大学博士, 加州大学伯克利分校博士后, 公司副总经理, 核心技术人员。曾担任沃特斯公司高级化学家、卡博特公司科学家、赛默飞世尔科技公司资深科学家。2017 年至今, 担任苏州纳微科技股份有限公司产品开发首席科学家和美国纳微公司总经理。 |
| 武爱军 | 副总经理 | 1971 年出生, 沈阳医学院本科, 公司副总经理。曾担任沈阳医学院附属中心医院医师、美国惠氏药厂(中国)有限公司客户服务部经理、拜耳(中国)有限公司大区销售经理、阿斯利康(中国)有限公司大区销售经理、深圳纳微副总经理。现任公司副总经理。 |
| 陈武 | 副总经理 | 1968 年出生, 中国科学技术大学学士, 美国爱荷华州立大学博士。1992 年至 2021 年, 先后担任美国安捷伦科技公司色谱柱研究员、研发大师级科学家、首席科学家; 2022 年 1 月至今, 担任公司硅胶产品线研发负责人。 |
| 米健秋 | 副总经理 | 1977 年出生, 北京大学学士和博士。曾担任安捷伦科技(中国)有限公司应用工程师、宝洁中国创新中心研发科学家、安捷伦科技(中国)有限公司卓越应用中心主管及首席应用科学家、普米斯生物技术有限公司新药技术部总监。2022 年至今, 担任苏州纳微科技股份有限公司应用技术负责人、副总经理。 |
| 王冬 | 副总经理 | 1965 年出生, 山东大学博士, 香港科技大学博士后。曾担任山东大学微生物系讲师、瑞典发玛西亚公司及英国安玛西亚公司产品专员及产品经理、美国通用电气医疗集团生命科学部产品经理、销售经理及市场经理。现任苏州纳微科技股份有限公司市场总监、副总经理。 |
| XIAODONG LIU | 核心技术人员 | 1967 年出生, 公司核心技术人员。曾任戴安公司研发科学家、研发经理, 赛默飞科技色谱耗材事业部全球研发总监, 现任纳谱分析技术(苏州)有限公司董事长、首席科学家。 |

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

发布股权激励计划, 调动员工积极性, 彰显公司高质量发展信心。公司于 2022 年和 2024 年分别推出两次股权激励方案, 授予对象涉及高管、核心技术人员及骨干员工百余人, 充分绑定核心员工利益, 助力公司行稳致远发展。

图表 5 2022&2024 年限制性股票激励计划

| 归属期 | 考核年度 | 激励对象 | 授予数量 (万股) | 授予价格 (元) | 可归属数量 占授予权益 总量的比例 | 业绩考核指标 (满足 A 或 B) | |
|---------------------------------|------------|---|--------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|
| | | | | | | A 营业收入 (亿元) | B 经调整净利润 (亿元) |
| 2022 年限 制性 股票 激励 计划 | 第一个 归属期 | 董事、高 级管理 人员、核 心技 术人 员及骨 干员 工 136 人 | 300 | 34.83 | 30% | ≥ 6.1 | - |
| | 第二个 归属期 | | | | | 2022-2023 年 累计 ≥ 14.6 | - |
| | 第三个 归属期 | | | | | 2022-2024 年 累计 ≥ 26.4 | - |
| 2024 年限 制性 股票 | 第一个 归属期 | 董事、高 级管理 人员、核 心技 术人 员 | 660 | 18 | 30% | ≥ 9.5 | ≥ 2.5 |
| | 第二个 归属期 | | | | | 2025 | ≥ 12 |

| | | | | | | |
|------|--------|------|-------------|-----|------|-----|
| 激励计划 | 第三个归属期 | 2026 | 及骨干员工 291 人 | 40% | ≥ 15 | ≥ 5 |
|------|--------|------|-------------|-----|------|-----|

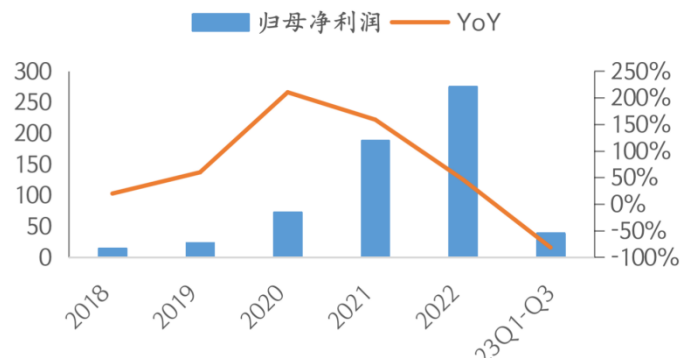
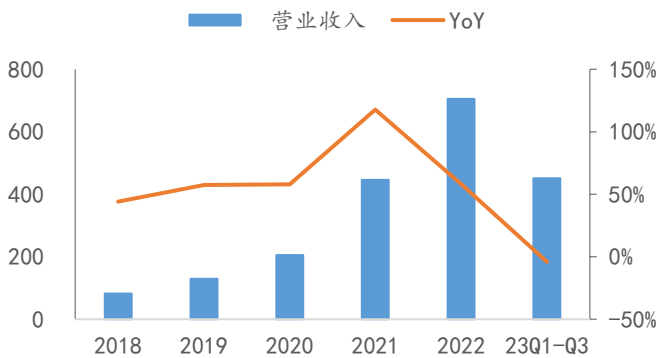
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

在生物医药投融资阶段性波动影响下，核心业务色谱填料和层析介质产品仍保持平稳增长，市占率持续提升。公司营业收入由 2018 年的 0.82 亿元增长至 2022 年的 7.06 亿元，期间 CAGR 达 58.14%；归母净利润由 2018 年的 0.15 亿元增长至 2022 年的 2.75 亿元，期间 CAGR 达 79.75%，业绩整体高速增长。

2023 年前三季度公司营业收入 4.51 亿元，同比下降 4.05%，若剔除上年同期核酸检测用磁珠产品收入的影响，营业收入同比增长 8.55%，其中核心业务色谱填料和层析介质产品实现营业收入 3.21 亿元，同比增长 9.12%。

图表 6 2018 至 23Q1-3 公司营业收入及增速 (百万元)

图表 7 2018 至 23Q1-3 公司归母净利润及增速 (百万元)

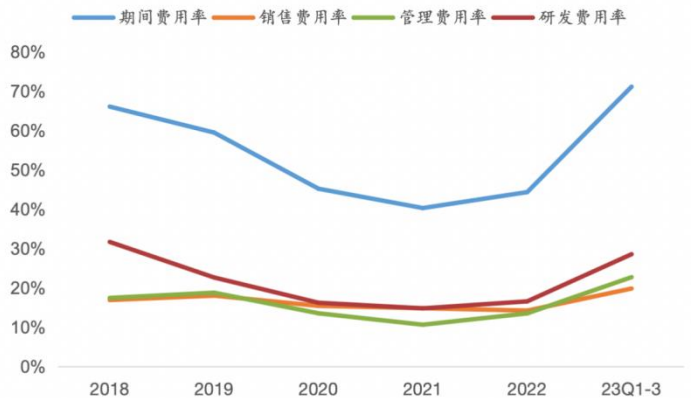
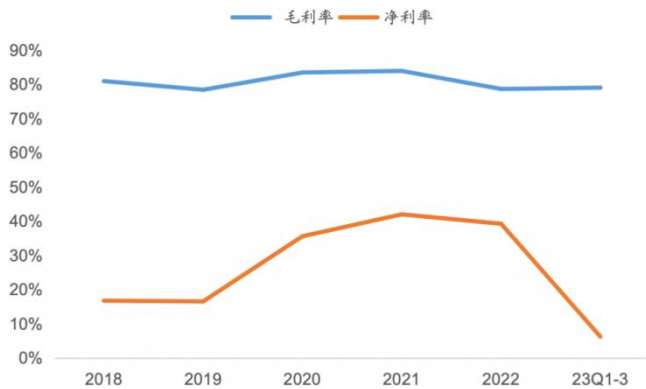


资料来源：iFIND，华安证券研究所

资料来源：iFIND，华安证券研究所

图表 8 2018 至 23Q1-3 公司毛利率及净利率情况

图表 9 2018 至 23Q1-3 公司期间费用率情况



资料来源：iFIND，华安证券研究所

资料来源：iFIND，华安证券研究所

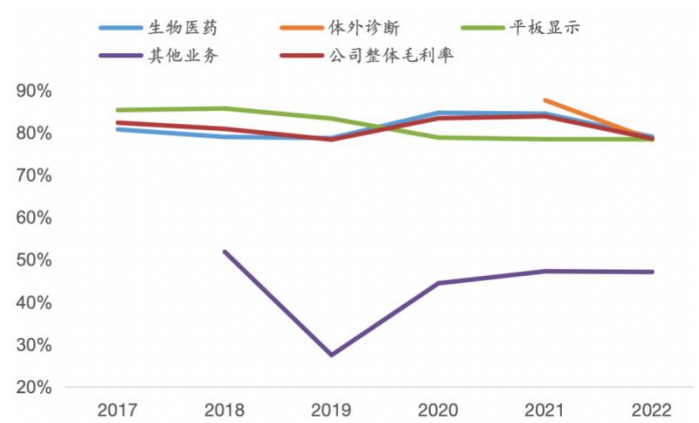
公司业务在生物医药领域占比持续提升。2022 年生物医药领域业务收入占比为 83.63%，是公司的主要营收来源。此外，2021 年公司新增体外诊断业务以研发和生产诊断试剂用核心微球产品，2022 年该业务收入占比为 10.39%。

图表 10 2017-2022 年公司分业务收入结构



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 11 2017-2022 年公司分业务毛利率



资料来源: wind, 华安证券研究所

2 下游需求旺盛, 国产替代空间广阔

色谱技术作为目前分离复杂组份最有效的手段之一, 下游应用领域广泛。色谱技术条件温和、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。

图表 12 色谱技术的两大应用方向

| 应用方向 | 主要应用领域 | 客户特点 |
|------|--|--------------------------|
| 制备色谱 | 医药、食品、环保 | 客户相对集中, 单个客户采购量大 |
| 分析色谱 | 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等 | 应用范围广、客户数量大, 但单个客户的采购量少。 |

资料来源: 公司招股说明书, 华安证券研究所

色谱填料是色谱系统的核心关键, 对分离纯化的结果和效率起着至关重要的作用。特别在生物制药领域, 生产环节下游需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, 色谱填料/层析介质及其工艺是影响色谱/层析效率最重要的因素。分离纯化环节不仅直接影响产成品质量, 还占据了整个生物制药生产环节的主要成本。

色谱填料性能主要由其基球和功能基团共同决定。决定色谱填料性能的参数众多, 如其形貌、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等, 不同用途色谱填料需控制不同参数, 导致其生产难度极大。

图表 13 色谱填料的组成

| 组成部分 | 物理或化学性质 | 主要作用 |
|------|-----------|-------------------------------------|
| 官能团 | 功能基团性能和密度 | 影响分离模式和分离选择性 |
| 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 |

资料来源: 公司招股说明书, 华安证券研究所

色谱填料的基质主要可以分为无机介质与有机聚合物, 不同基质适用目标药物分子不同。硅胶色谱填料是中小分子分离分析领域的主流, 占据 80% 的市场份额, 广泛应用

于各种药物的分离纯化。而在大分子分离纯化领域，制药与生物科技目前已成为色谱填料最大的细分应用市场。

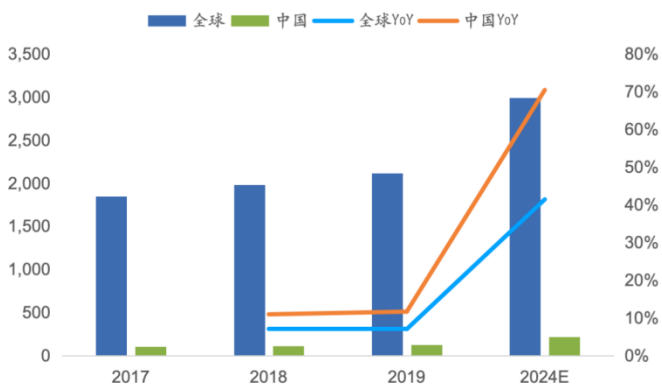
图表 14 色谱填料的类型

| 基质类型 | 填料类型 | 主要基质 | 适用分子 | 优点 | 缺点 | 主要应用领域 |
|-------|---------|-------------------|------|---|--------------------|----------------------------|
| 无机介质 | 硅胶填料 | 硅胶 | 中小分子 | 1.高固体密度和硬度 2.耐高压力和快流速 3.更好的柱床稳定性及不溶胀性 | 1.化学稳定性差 2.不耐酸碱 | 有机合成药物的分离分析及实验室分析检测、药品质量检测 |
| 有机聚合物 | 天然聚合物填料 | 琼脂糖、纤维素、葡萄糖聚糖、壳聚糖 | 大分子 | 亲水性 | 低机械稳定性 | 低压层析分离纯化 |
| | 合成聚合物填料 | 聚丙烯酰胺、聚甲基丙烯酸酯等 | 大分子 | 1.化学稳定性好 2.机械强度高 | 无明显缺点 | 广泛应用于各个领域 |

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

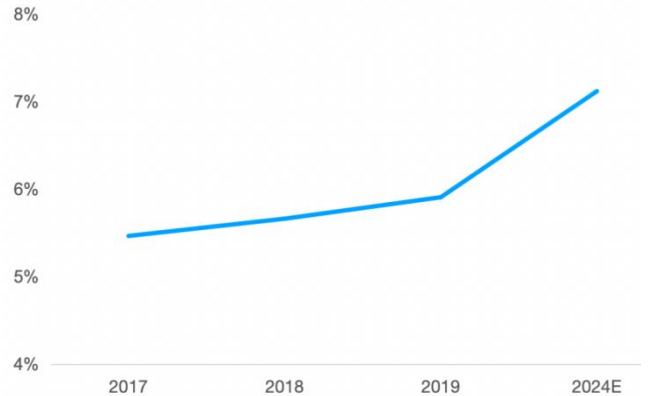
全球色谱填料市场规模稳步增长，中国市场在全球占比逐年提升。近年来，随着全球生物制药尤其是单抗药物的快速发展，色谱填料的市场需求不断增加。根据 Marketsand Markets 统计，全球色谱填料市场规模由 2017 年的 18.49 亿美元增长至 2019 年的 21.17 亿美元，期间 CAGR 为 7.03%。2024 年全球市场规模预计将达到 29.93 亿美元，2017 年至 2024 年的 CAGR 为 7.16%。中国作为亚太地区最大的色谱填料消费市场之一，在全球色谱填料市场规模的占比由 2017 年的 5.46% 增长至 2019 年的 5.9%，预计 2024 年的占比将达到 7.12%，中国的色谱填料行业呈现出良好的发展趋势。

图表 15 全球&中国色谱市场规模及增速 (百万美元)



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 16 中国色谱填料市场在全球占比



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

外资企业在国内占据较大份额，国产替代空间较大。色谱填料行业的主要市场参与者大多为外资跨国企业，这些企业在资金实力、销售网络、品牌影响力、市场声誉等方面有着强大的竞争力。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。

国产企业发展迅速，具有较大的国产替代潜力。国产色谱填料企业在制备技术，市场响应和定制化服务上具有明显的竞争优势。如，纳微科技突破微球底层制备技术，打破国内外微球制备的技术壁垒；公司在全国多地建立生产基地，提升产能和市场响应速度外，同时公司还提供一对一的定制化客户服务，进一步满足客户需求，提升客户粘性，市场份额迅速增加。根据纳微科技 2023 年投资者关系活动记录表，公司填料业务目前在国内占大约 10% 的市场份额，全球市场中可能都不到 1% 的份额，仍有较大的国产替

代空间。

图表 17 国内外色谱行业主要企业情况

| 公司名称 | 成立时间 | 主营业务 | 经营情况 | |
|------------|---------|---|--|---|
| Cytiva | 2020 年 | GE Healthcare 生命科学事业部已由 Danaher Corporation 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 继续开展。 | 2023 年 Danaher Corporation 营业收入 238.9 亿美元, 净利润为 47.64 亿美元。 | |
| Tosoh | 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。 | 分离相关产品的液相色谱包装材料对欧洲、美国和中国的出货量有所增加。 | |
| 国外企业 | Bio-Rad | 1952 年 | 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。 | 推出了 CHT 预包装的 Foresight Pro Columns, 以支持生物药物开发和生产中的下游工艺规模色谱应用。 |
| Osaka Soda | 1915 年 | 主要经营范围包括基础化工产品(烧碱、盐酸、液化氯等)、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)。 | 在医疗保健业务中, 加大了对 API 及其中间体以及药物纯化材料相关的设施资本投资。 | |
| Fuji | 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)。 | 3Q23 营业收入为 956.68 亿日元, 净利润为 82.04 亿日元。 | |
| 纳微科技 | 2007 年 | 从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务, 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的高新技术企业。 | 3Q23 营收为 4.51 亿元, 归母净利润为 0.39 亿元。2022 年, 生物医药业务实现收入 5.10 亿元。 | |
| 国内企业 | 博格隆 | 2008 年 | 专注于生物制药下游纯化所需技术和产品的研发, 是中国较早的专门提供大规模生物分离纯化介质、层析柱产品、细胞培养用微载体和分离纯化工艺开发外包服务的专业化公司。主营业务包括细胞培养用微载体, 各种分离纯化介质, 预装柱, 层析柱的生产和分离纯化工艺开发外包服务。 | 发布 MegaPoly BXS, 该产品广泛应用于单抗、双抗、抗体片段、ADC 药物、Fc 融合蛋白及其他重组蛋白等分子的中度纯化和精细纯化步骤, 可有效去除产品及工艺杂质。 |
| 蓝晓科技 | 2001 年 | 主营业务为研发生产吸附分离功能高分子材料和系统应用装置, 可用于湿法冶金、生物医药、食品与植物提取、节能环保、化工与工业催化、超纯水和水处理领域, 是吸附分离行业内产线品类最全的公司之一。在生命科学板块, 公司拥有完整的琼脂糖介质、葡聚糖介质、聚甲基丙烯酸酯介质生产线, 年产分离介质 50000L, 产品质量稳定并达到国际领先水平。 | 3Q23 营收为 15.77 亿元, 归母净利润为 5.18 亿元; 2022 年, 其吸附材料应用于生命科学板块的收入约 3.18 亿元。 | |

赛分科技 2002 年

致力于开发和生产用于生物大分子等药物分离纯化的液相色谱材料，是一家集研发、生产和全球销售为一体的实业型企业，全球客户超 5000 家。公司主要产品为色谱层析介质、液相色谱柱，为全球生物制药企业提供从药品研发、临床前 (Pre-IND) 到临床 I、II、III 期、生产以及质控全周期全流程分析色谱和工业纯化解决方案。

3Q23 营收为 1.74 亿元，净利润为 0.35 亿元；2022 年。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

国产色谱填料产品技术壁垒逐渐缩小，性能对比表现良好，有望实现国产替代。色谱填料产品性能由载量、pH 值工作范围、CIP 和压力流速等关键指标来评估。高载量意味着填料可以捕获更多的目标分子，从而提高纯化效率和降低成本。pH 值工作范围狭窄直接影响到介质在多种加工环境下的适用性。CIP 是指在不拆卸系统的情况下进行清洗的过程，CIP 值越大色谱介质的再使用和长期稳定性越好。压力流速描述了在特定压力下溶液通过色谱介质的速率，介质能够在越高流速下工作而不显著损失其性能，那么介质的分离效率越高。

以纳微科技为例，其产品具有符合行业先进标准的良好性能，部分产品性能可与外资产品媲美。如公司 2022 年推出的国产 UniMab® EXE 亲和层析介质产品，以刚性单分散多孔 PMMA 微球为内核，使介质拥有更好的机械性能。此外该产品不仅具有最高能达到 65mg/mL 的载量，而且 PH 工作范围达到了 2-12 的广度，表现出了高载量、高耐盐、高耐碱和高选择性的特性，性能表现良好，与国外头部企业的技术差距进一步缩小。

图表 18 国内外色谱填料企业亲和层析介质产品性能对比

| 公司名称 | 产品名称 | 基质类型 | 粒径 | 载量 | PH 值工作范围 | CIP | 压力流速 | |
|------|---------|--------------------------|---------|----------|--------------|------|----------------|------------|
| 国内企业 | 纳微科技 | UniMab® EXE | PMMA | ~50µm | 55-65 mg/mL | 2-12 | 0.1-0.5 M NaOH | - |
| | 博格隆 | Novo-A Diamond | 琼脂糖 | ~75µm | ≥ 65 mg/mL | 3-12 | 0.5-1 M NaOH | ≥ 500cm/h |
| | 蓝晓科技 | rProtein A Seplife Suno | 琼脂糖 | ~65µm | ≥ 70 mg/mL | - | 0.1-0.5 M NaOH | - |
| | 赛分科技 | MabPurix A65 Excel | 琼脂糖 | ~65 µm | > 70 mg/mL | 3-12 | 0.5 M NaOH | - |
| 国外企业 | Cytiva | MabSelect Prisma | 琼脂糖 | ~60 µm | > 80 mg/mL | 3-12 | 0.5-1 M NaOH | ≥ 300cm/h |
| | Tosoh | TSKgel Protein A-5PW | 聚甲基丙烯酸酯 | ~20 µm | - | 3-12 | 0.1 M NaOH | - |
| | Bio-Rad | Affi-Gel Protein A Resin | 聚丙烯酰胺 | 53-61 µm | 30 ± 3 mg/mL | 3-11 | 0.1 M NaOH | ≥ 600 cm/h |

资料来源：各公司公告，华安证券研究所

国内厂商具备地缘优势，供货周期短，市场响应速度更快。外资色谱填料企业生产基地大多分布在全球各地，向国内企业供货时，往往需要更长的运输时间和更多的运输

成本。而相较于境外的填料供应商，国产企业备货充足，距客户地理位置更近，在反应速度和运输效率上有着明显的竞争优势。

国内厂商具有专业的，且更高效更全面的技术服务能力。如纳微科技的销售部门和技术支持部门均采用直接对接客户的方式，这种一对一的服务模式确保了对客户反馈和需求的响应效率和服务质量。同时，公司还建有高级实验室和中试平台并配备专业团队，不仅为国内客户提供定制化的、从筛选到大规模生产的全套解决方案，而且还为客户方的技术人员提供培训，最大程度确保了产品的应用效果。

3 产品性能、供应链布局优势突出，率先实现国产替代

公司突破微球材料底层制备技术难题，在国内市场上具有技术领先地位，产品性能表现高于市场普遍水平，满足了复杂的商业化应用需求。除技术优势外，公司拥有多元化的客户基础和涵盖小分子、大分子的分离纯化介质的产品管线，能够满足客户多样需求。基于这些优势，公司积极推进国产替代，同时拓展海外市场，推动了国产自主研发产品打入欧美发达国家市场的进程，现已与多家大型知名药企形成合作关系，产品已对外推广至欧洲、美国、韩国等发达市场，进一步提升品牌在海外影响力。

3.1 微球底层制备技术优势突出，产品品类丰富

公司不断突破技术壁垒，在不同基质微球材料制备中能精准控制产品的稳定性，实现了高于同行水准的商业化应用。并且，公司已研发出 25 种不同的色谱填料/层析介质微球材料，是目前国内厂商中产品种类最齐全的企业之一，能满足不同市场和客户的需求。

3.1.1 产品稳定性良好，商业化应用广泛

产品稳定性是确保产品质量、支持规模化生产并提升市场竞争力的关键。色谱填料的产品稳定性主要由微球的粒径大小和分布、孔径大小和分布、化学稳定性及商业化应用表现等因素综合决定。

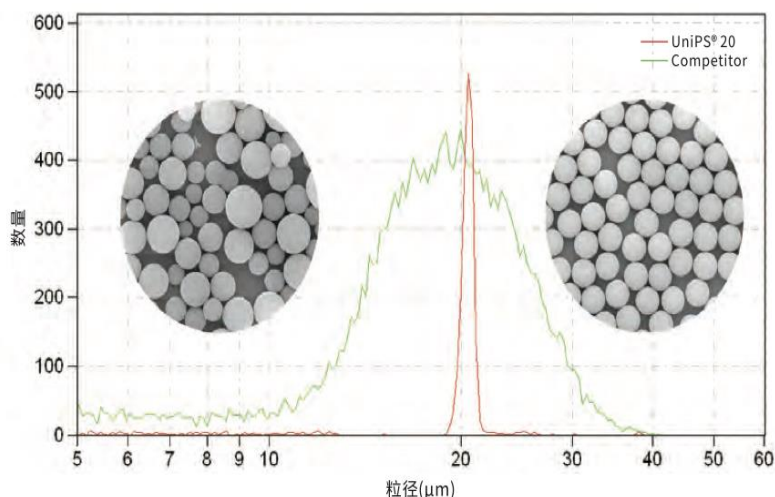
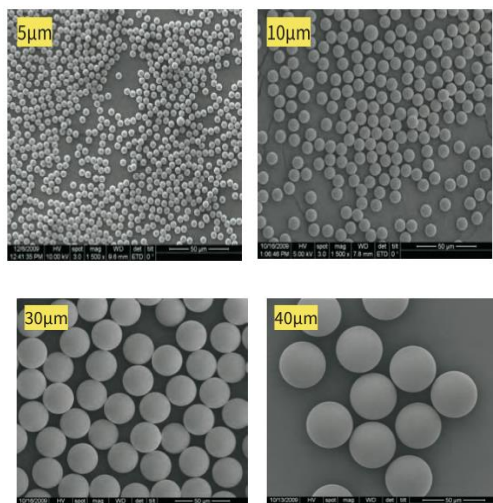
1) 粒径大小和分布的均匀性对于色谱柱的性能至关重要，较小且分布均匀的粒径能提供更高的柱效和稳定性，从而提高色谱分析的准确度和重复性。

公司产品具有优于同行的，一致性较高的粒径分布，分离稳定性良好。公司生产的单分散硅胶色谱填料、聚合物层析介质及间隔物微球的变异系数基本控制在 3% 以下，远优于行业内超过 10% 的变异系数，产品粒径分布显示出较高的尺寸一致性。这种高度均一的粒径分布让装柱更容易，柱床内流体分布更好，样品谱带展宽更小，柱效更佳，分离稳定性及效果更好。

公司产品粒径大小选择丰富，满足了客户不同的纯化需求。公司提供 3 μm ~ 80 μm 的多种填料粒径选择，可以满足不同分离纯化领域粗纯捕获、中纯和精纯的要求。

图表 19 公司几种代表性粒径产品

图表 20 公司与其他品牌同类产品粒径分布对比



资料来源：色谱填料选择指南，华安证券研究所

资料来源：色谱填料选择指南，华安证券研究所

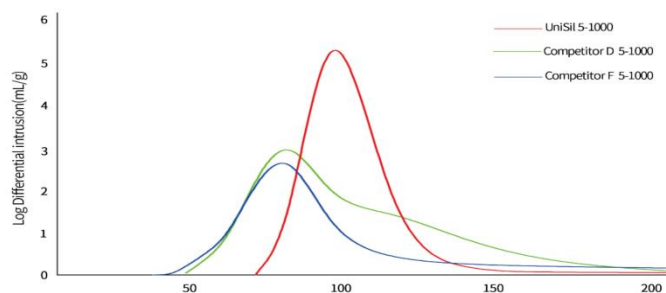
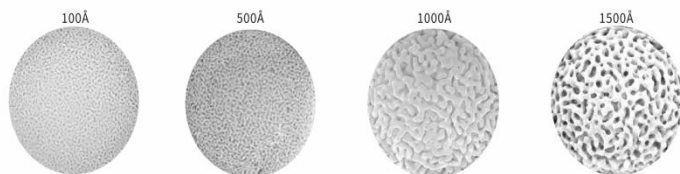
2) 孔径大小和分布决定了填料的分离性能、应用范围和操作条件。均匀的孔径分布有助于提高分离效果的稳定性。

公司提供了多样的孔径大小选择，适应不同生产需求，业务范围广。公司单分散硅胶色谱填料的孔径选择区间为 8~150 纳米，而聚合物色谱填料的孔径选择区间为 10~400 纳米，丰富的孔径选择意味着公司能够同时满足小分子、大分子与超大分子分离纯化领域的不同业务需求。

公司产品具有更加均匀的孔径分布，产品的分离效果更稳定。公司采用单分散的孔径分布，与同类产品相比公司生产的单分散填料所有孔径大小非常一致，这意味着能较大程度提高分离的稳定性、重现性和预测性。

图表 21 不同孔径硅胶色谱填料扫描电镜图

图表 22 公司与其他品牌 (D、F) 同类产品孔径分布对比



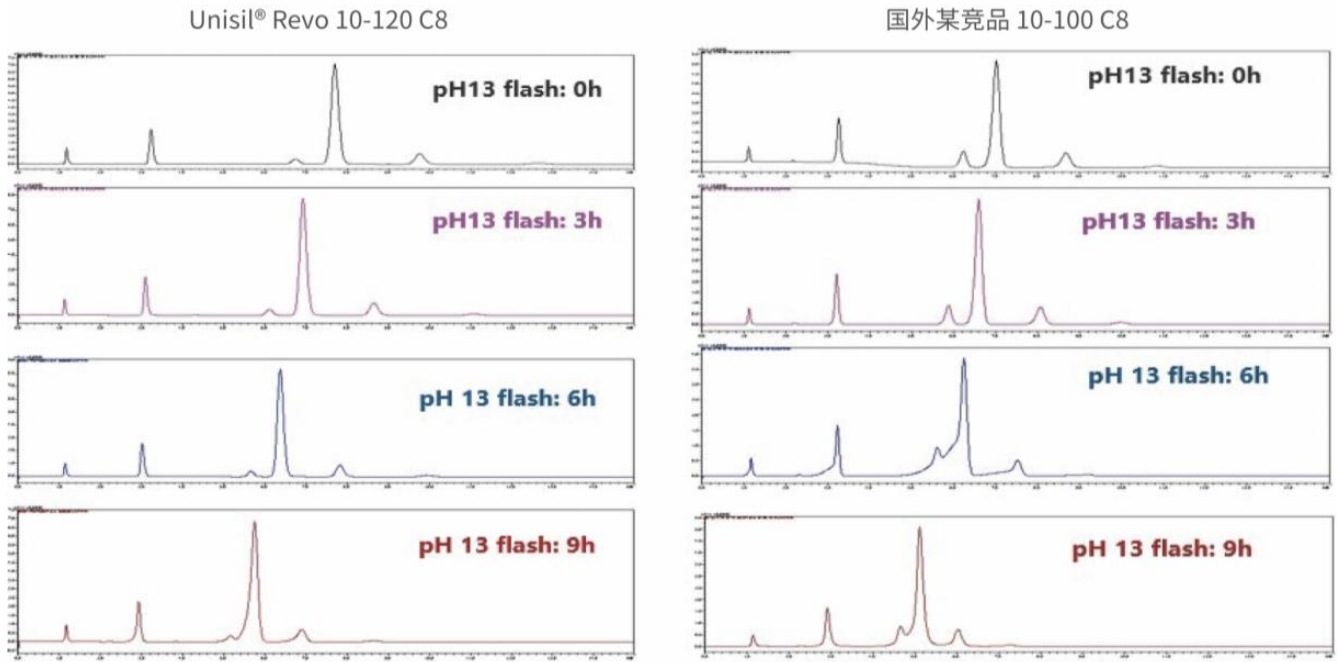
资料来源：色谱填料选择指南，华安证券研究所

资料来源：色谱填料选择指南，华安证券研究所

3) 化学稳定性是确保色谱分离过程可靠性和柱子使用寿命的关键因素。特别是在生物制品纯化领域，这项性能指标直接关系到分析的准确性和产品的质量。

公司产品表现出高于市场的化学稳定性，更加适应不同的加工环境。公司产品 PH 值大多处于 2-12 的区间范围，相较于其他品牌普遍的 3-12 的 PH 值范围，公司产品在酸碱适用范围上更广，在强酸强碱环境下更稳定。尤其是公司硅胶基色谱填料产品，在极端 pH 值下表现出较高的耐碱性，意味着可以确保此类色谱填料在其应用领域内提供高于市场的持续稳定的性能，并满足高标准分离纯化要求。

图表 23 公司与国外某竞品的耐碱性测试对比

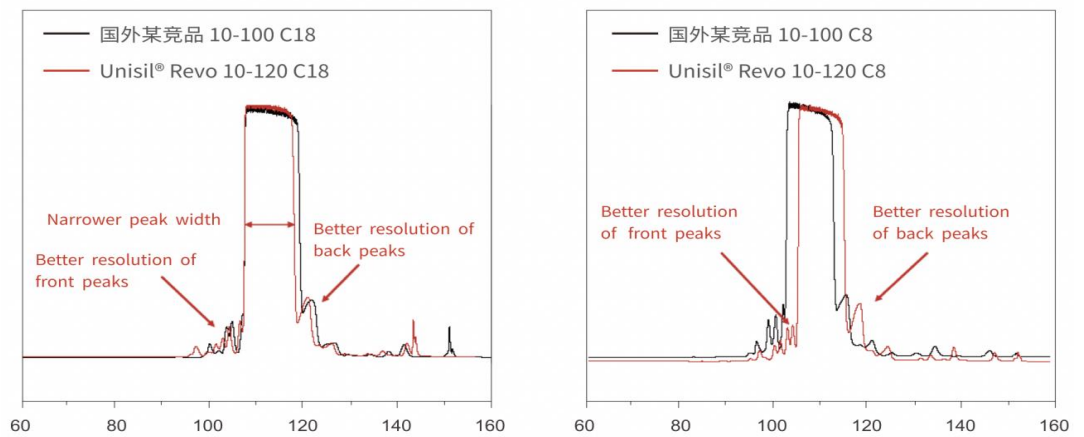


资料来源：产品手册，华安证券研究所

4) 商业化应用测试，是检验色谱填料是否能稳定的应用于各种色谱技术中并实现规模化生产的重要依据。

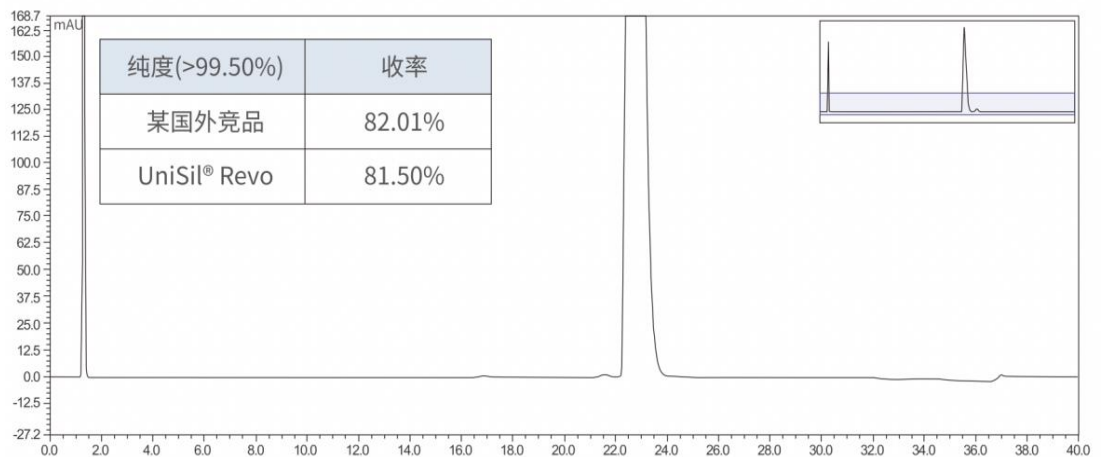
公司产品在商业化应用测试中往往能表现出优于同类竞品的性能，应用价值更高，产品竞争优势明显。如公司新品 UniSil®Revo 反相色谱硅胶填料在重组胰岛素的实际应用中表现良好，从 UniSil® Revo 纯化重组人胰岛素制备图谱对比来看，UniSil® Revo 产品有着更窄的峰、更小的馏份体积、更高的浓度和分辨率，以及在保持>99.50%纯度的同时实现与国际竞品相近的收率，这些特点说明了该产品在生物制药领域纯化关键蛋白质方面有着强大的应用价值和竞争优势。

图表 24 公司 UniSil®Revo 与国外某竞品的重组人胰岛素制备图谱对比



资料来源：产品手册，华安证券研究所

图表 25 公司 UniSil®Revo 纯化人胰岛素馏分析图谱



资料来源：产品手册，华安证券研究所

3.1.2 产品种类齐全，满足不同客户需求

公司现已拥有齐备的色谱填料和层析介质产品，能够满足从小分子到生物大分子的分离纯化需求。公司利用先进的表面改性技术和功能化技术等微球材料底层制备技术，不论是从基质还是分离模式上，开发出了国内厂商中品类最全的色谱填料和层析介质，为从小分子到生物大分子的分离纯化需求提供了全面解决方案。

公司产品线覆盖了多种基质，市场应用更广泛。目前，公司是全球为数不多几家成功研制出了硅胶、聚苯乙烯和聚丙烯酸酯这三种性能互补填料的企业，意味着公司分别在高要求的色谱应用、生物大分子分离及特异性亲和分离中能提供更加高效解决方案。

公司产品提供多种分离模式，满足了从小分子到大分子、从极性到非极性化合物的不同领域客户的分离纯化需求。如，公司在聚合物填料的亲水改性和功能化方面取得了重要的突破，公司 HILIC 亲水硅胶填料的上市，填补了国产产品的空白，成为了世界上少数几家拥有微球疏水表面进行亲水化改性技术的公司之一。同时，公司克服了传统聚合物填料的缺点，开发出适用于广泛分离模式的产品，包括正相、反相、亲水、体积排阻以及各种聚合物特定模式，满足复杂分离过程的需求。

图表 26 公司产品种类



资料来源：公司官网，华安证券研究所

3.2 客户基础扎实，项目储备丰富

公司主要服务于生物医药和平板显示两大行业，客户规模扩展迅速，市场份额稳定增长。生物医药领域的主要客户包括医药生产企业、科研院所、色谱柱生产企业及 CRO 企业，如 Thermo Fisher、Agilent、恒瑞医药、复星医药、药明康德等大型医药企业均为公司客户。平板显示领域的主要客户为 LCD 生产厂家，公司主要向这些客户销售间隔物微球产品，通过定向沟通和客户验证后导入生产供应链。2023 年上半年，公司色谱填料和层析介质产品销售的客户数量为 397 家，较上年同期的 388 家增加了 9 家。

图表 27 公司部分国内外客户



资料来源：公司官网，华安证券研究所

公司在生物医药市场深入布局，色谱填料和层析介质项目管线显著增加，公司技术获得广泛应用和认可。仅 2023 上半年公司新增色谱填料和层析介质导入各个阶段应用项目 630 个，其中临床 III 期 12 个，商业化阶段 3 个。下游包括抗体、疫苗、血液制品、酶、CGT、胰岛素、多肽/寡核苷酸、抗生素、糖类、天然产物和造影剂等多个生物医药领域的应用。

公司临床三期项目储备丰富，随着客户新药研发项目的推进，有望进一步增大订单量。截至 1H23，公司累计有 102 个产品应用至临床 III 期阶段，198 个产品应用至商业化阶段。同时，仅 1H23 公司新增 12 个三期临床项目和 3 个商业化阶段项目。

图表 28 1H23 色谱填料和层析介质产品应用新增项目数量统计

| 项目类别 | 研究阶段 | 临床 I 期 | 临床 II 期 | 临床 III 期 | 商业化 | 总计 |
|-------------|------|--------|---------|----------|-----|-----|
| 抗体 | 112 | 3 | 6 | 9 | | 130 |
| 疫苗 (包含重组蛋白) | 138 | | 3 | 1 | | 142 |
| 血液制品 | 2 | | | | | 2 |
| 酶 | 23 | | | | | 23 |
| CGT | 48 | 2 | | | | 50 |
| 胰岛素 | 16 | 1 | | 1 | 2 | 20 |
| 多肽/寡核苷酸 | 185 | | 1 | 1 | 1 | 188 |
| 抗生素 | 24 | 1 | | | | 25 |
| 生长激素/干扰素 | | | | | | 0 |
| 糖类 | 4 | | | | | 4 |
| 天然产物 | 40 | | | | | 40 |
| 造影剂 | 6 | | | | | 6 |
| 总计 | 598 | 7 | 10 | 12 | 3 | 630 |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 29 截至 1H23 公司色谱填料和层析介质产品应用累计项目数量统计

| 项目类别 | 研究阶段 | 临床 I 期 | 临床 II 期 | 临床 III 期 | 商业化 | 总计 |
|-------------|------|--------|---------|----------|-----|------|
| 抗体 | 642 | 119 | 43 | 44 | 1 | 849 |
| 疫苗 (包含重组蛋白) | 396 | 16 | 6 | 15 | 2 | 435 |
| 血液制品 | 28 | 5 | 2 | 1 | | 36 |
| 酶 | 108 | 3 | | | 3 | 114 |
| CGT | 172 | 10 | 1 | | | 183 |
| 胰岛素 | 54 | 5 | 10 | 15 | 19 | 103 |
| 多肽/寡核苷酸 | 479 | 48 | 7 | 21 | 79 | 634 |
| 抗生素 | 203 | 10 | 2 | 6 | 78 | 299 |
| 生长激素/干扰素 | 12 | | | | 3 | 15 |
| 糖类 | 9 | | | | | 9 |
| 天然产物 | 150 | | | | 8 | 158 |
| 造影剂 | 25 | | | | 5 | 30 |
| 总计 | 2278 | 216 | 71 | 102 | 198 | 2865 |

资料来源：公司公告，华安证券研究所

3.3 协同布局展现优势，积极拓展全球市场

3.3.1 推进平台型产品布局，进一步增强协同效应

公司现有两个生产场地，一用一备，产能充足，供货效率更高。苏州园区和常熟纳微同时具备生产能力，同时全资子公司浙江纳微正在建设 3.5 万平方米的大规模生产基地，建成后公司的产能将进一步扩大。基于充裕的产能，公司供货周期通常仅需大约 2 周，尤其是对于中试放大项目填料的供应，一般也只需预留 1-2 个月的备货周期。相较于进口产品，公司不仅保证了安全供货需求，而且市场响应速度更快，尤其是在时间敏感的项目上能够有效地减少国内客户的等待时间。

图表 30 公司国内主要生产基地

| 基地 | 面积 | 主要生产任务 |
|----------|---------------------|--|
| 苏州工业园区 | 13000m ² | 主要生产光电领域用微球产品以及色谱填料和层析介质产品 |
| 常熟新材料产业园 | 18000m ² | 主要生产硅胶色谱填料、聚合物色谱填料 (PMMA 微球、PS 微球) 和离子交换层析介质等产品。 |
| 浙江纳微 | 35000m ² | 该项目达产后将具备年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化的生产能力 |

资料来源：公司年报，IFIND，华安证券研究所

公司通过外延并购等方式完善产品布局，充分发挥协同效应。目前公司的产业链中有福立仪器、赛谱仪器、纳谱分析等，从色谱填料、色谱柱到仪器设备进行了全面布局，公司产品布局进一步完善。

福立仪器：2023 年，公司发布公告，计划以现金方式收购浙江福立分析仪器股份有限公司部分股权，拟以 1.79 亿元分两次合计收购 44.80% 股权，其中第一次股份转让是公司受让福立仪器 18.1999% 股权，第二次股份转让是福立仪器完成从股转系统摘牌并

改制为有限责任公司后,公司受让福立仪器 26.6001% 股权。根据公司公告,福立仪器将从 2024 年 3 月份成为公司合并报表范围内的控股子公司,全年新增合并营收预计 2 亿元。

福立仪器在气相色谱、液相色谱、气质联用、前处理设备以及在线监测等仪器领域拥有先进的技术和丰富的产品积累。收购后,将进一步增强公司在仪器和设备的自主创新能力,打造集国产色谱填料、色谱柱与分析仪器于一身的高新技术企业形象,提升海内外市场竞争力。

赛谱仪器: 2022 年,公司对赛谱仪器的持股比例从 32.70% 增加至 76.67%,进一步提高了对赛谱仪器的控股。赛谱仪器的并购,使公司分离纯化业务从工业制备进入到实验室领域。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。

纳谱分析: 2018 年,公司成立子公司纳谱分析,专注于色谱柱的研发、生产及销售。现已开发出小分子分离、生物大分子分离、手性分离以及样品前处理的耗材全产品线,实现高端色谱柱完全国产化。

图表 31 纳微国内产业链布局的部分公司

| 公司名称 | 持股比例 | 投资方式 | 与纳微的协同业务 |
|------|--------|------|--|
| 福立仪器 | 44.80% | 收购 | 进一步增强公司在仪器和设备的自主创新能力,打造集国产色谱填料、色谱柱与分析仪器于一身的高新技术企业形象,提升海内外市场竞争力。 |
| 赛谱仪器 | 76.67% | 收购 | 除为纳微提供生化药物分离纯化检测仪器外,由于纳微的色谱填料、层析介质产品与赛谱仪器的蛋白纯化系统的主要客户均为生物制药企业和研发机构,在市场推广和销售渠道上具有协同效应。 |
| 纳谱分析 | 57% | 自建 | 从纳微采购部分色谱填料、色谱柱,并销售纳微部分色谱柱产品。 |
| 鑫导电子 | 33.73% | 收购 | 鑫导电子主要从事 ACF 导电胶膜的研发、生产和销售。ACF 导电胶膜是连接芯片和面板的关键材料,而公司的导电金球等微球产品是 ACF 导电胶膜的重要组成部分,通过对鑫导电子的投资,有助于推动公司微球产品向下游产业链延伸,拓展市场发展空间。 |
| 苏州纳宇 | 100% | 自建 | 专门从事纳微生产和研发用部分关键原材料的采购。 |

资料来源:公司公告,华安证券研究所

3.3.2 海外盈利能力良好,有望提升品牌全球影响力

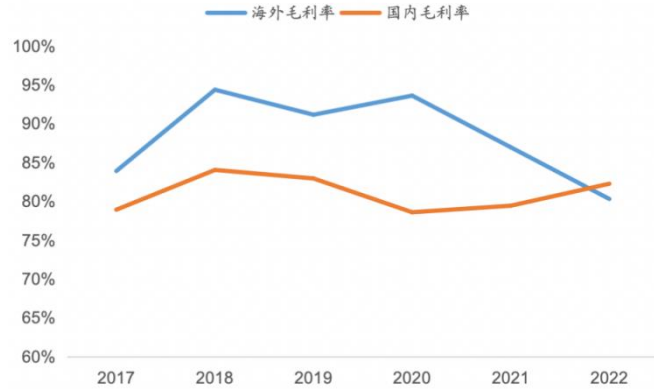
公司打破外资技术垄断,进军海外市场,全球品牌力稳步提升。公司深耕生物医药及平板显示等领域,掌握了行业关键技术,主要产品已打破了该领域长期由国外厂商垄断的竞争格局,在技术上具备了一定的国际市场竞争力。目前,公司已在多个国家顺利执行出海战略,产品已推广至欧洲、美国、韩国等发达市场。

积极拓展全球化市场布局,推动产品出海进程。公司分别在印度和美国建立三家全资控股子公司,负责海外的销售、技术服务、市场拓展和产品研发等工作。公司现已与多家大型知名药企形成合作关系,产品已对外推广至欧洲、美国、韩国等发达市场。2022 年,公司收购了一家位于美国波士顿的研发外包服务公司 RILAS,通过共享 RILAS 在分离纯化领域的领先技术、客户积累和在美国的市场份额,有望帮助公司产品更快的获得美国客户的认同,并拓展公司在美国的生物分子分离纯化的

业务，以加快渗透进入北美市场的步伐。

公司海外产品毛利率较高，海外占比提升有望进一步提升公司整体盈利水平。2017年至2022年，相较于公司国内毛利率，公司海外业务毛利率具有较高水平，稳定在90%左右，随着出海进程的推动有望进一步提升公司整体盈利水平。

图表 32 2017-2022 公司海内外毛利率



资料来源：Wind，华安证券研究所

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

我们综合预计公司 2023-2025 年营业收入增速分别为-16.90%、66.06%、26.30%。具体假设如下：

生物医药领域：是公司目前的主要营业收入板块，主要包括色谱填料/层析介质、色谱柱和色谱仪器等。其中 1) 色谱填料和层析介质部分，受生物医药行业投融资趋紧等外部因素影响，新药早期研发需求有所下降，该业务短期承压。但多肽和核酸新药研发需求旺盛，2024 年有望产生更多增长贡献。同时公司项目中，截至 1H23 累计 102 个项目已处于临床 III 期阶段，随着下游客户管线的推进，新药项目开始陆续转入商业化生产阶段，有望为公司带来更多的订单。2) 自 2022 年 6 月开始，赛谱仪器的蛋白纯化系统产品销售收入并表，该业务毛利率相对较低，带动该业务板块整体毛利率有所下滑；3) 液相色谱柱、色谱柱及样品前处理部分，因公司收购福立仪器，公司将进一步推动控股子公司福立仪器与纳谱分析的合作，实现仪器与分析柱耗材的协同效应，形成更多仪器与耗材的应用解决方案。我们综合预计生物医药领域 2023-2025 年同比增长-12.97%、28.92%、25.23%，毛利率分别为 79%、81%、81%。

平板显示领域：业务相对比较稳定，公司正在积极配合下游客户拓宽应用场景，争取带来更多的应用机会，有望维持稳定增长，毛利率维持稳定态势。我们预计 2023-2025 年同比增长-15%、5%、5%，毛利率为 80%、80%、80%。

体外诊断领域：为公司新布局业务领域。因考虑到 2022 年高业绩增长主要受疫情影响，体外诊断磁珠产品需求短期放大，我们预计 23 年将短期回落。化学发光和荧光微球关键客户的导入进展顺利，24 年开始有望快速增长。毛利率方面，因毛利较低的体外诊断磁珠产品销售占比逐步下降，同时随着业务规模的持续扩大，盈利能力有望继续提升。我们预计 2023-2025 年收入同比增长-50%、100%、50%，毛利率分别为 80%、83%、85%。

图表 33 收入拆分与盈利预测

| 单位: 百万元 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------------|---------|---------|---------|--------|----------|
| 营业收入 | 446.34 | 705.85 | 586.57 | 974.05 | 1,230.22 |
| 营业收入YoY | 117.74% | 58.14% | -16.90% | 66.06% | 26.30% |
| 营业成本 | 71.89 | 110.95 | 124.44 | 229.79 | 286.65 |
| 毛利润 | 374.45 | 594.90 | 462.14 | 744.27 | 943.57 |
| 毛利率 | 83.89% | 84.28% | 78.79% | 76.41% | 76.70% |
| 生物医药 | | | | | |
| 营业收入 | 390.24 | 590.31 | 513.74 | 662.30 | 829.41 |
| 营业收入YoY | 129.54% | 51.27% | -12.97% | 28.92% | 25.23% |
| 营收占比 | 87.43% | 83.63% | 87.58% | 67.99% | 67.42% |
| 成本 | 60.45 | 83.60 | 107.60 | 127.37 | 159.50 |
| 毛利润 | 329.79 | 506.71 | 406.14 | 534.93 | 669.90 |
| 毛利率 | 84.51% | 85.84% | 79.06% | 80.77% | 80.77% |
| 色谱填料和层析介质 | | | | | |
| 营业收入 | 348.73 | 451.90 | 393.15 | 511.10 | 638.87 |
| 营业收入YoY | 148.52% | 29.58% | -13% | 30% | 25% |
| 营收占比 | 78.13% | 64.02% | 67.03% | 52.47% | 51.93% |
| 成本 | 44.58 | 69.23 | 58.97 | 66.44 | 83.05 |
| 毛利润 | 304.15 | 382.67 | 334.18 | 444.66 | 555.82 |
| 毛利率 | 87.22% | 84.68% | 85% | 87% | 87% |
| 液相色谱柱、色谱柱及样品前处理 | | | | | |
| 营业收入 | 31.66 | 45.74 | 34.31 | 41.17 | 49.40 |
| 营业收入YoY | 20.29% | 44.47% | -25% | 20% | 20% |
| 营收占比 | 7.09% | 6.48% | 5.85% | 4.23% | 4.02% |
| 成本 | 7.96 | 11.73 | 8.58 | 9.47 | 9.88 |
| 毛利润 | 23.70 | 34.01 | 25.73 | 31.70 | 39.52 |
| 毛利率 | 74.86% | 74.36% | 75% | 77% | 80% |
| 药物分离纯化技术 | | | | | |
| 营业收入 | 2.92 | 9.51 | 7.13 | 7.85 | 9.02 |
| 营业收入YoY | -13.35% | 225.68% | -25% | 10% | 15% |
| 营收占比 | 0.65% | 1.35% | 1.22% | 0.81% | 0.73% |
| 成本 | 1.71 | 1.91 | 1.43 | 1.33 | 1.53 |
| 毛利润 | 1.21 | 7.6 | 5.71 | 6.51 | 7.49 |
| 毛利率 | 41.44% | 79.92% | 80% | 83% | 83% |
| 平板显示 | | | | | |
| 营业收入 | 37.68 | 34.33 | 29.18 | 30.64 | 32.17 |
| 营业收入YoY | 13.26% | -8.89% | -15% | 5% | 5% |
| 营收占比 | 8.44% | 4.86% | 4.97% | 3.15% | 2.62% |
| 成本 | 8.11 | 7.38 | 5.84 | 6.13 | 6.43 |
| 毛利润 | 29.57 | 26.95 | 23.34 | 24.51 | 25.74 |
| 毛利率 | 78.48% | 78.50% | 80% | 80% | 80% |
| 体外诊断 | | | | | |
| 营业收入 | 15.80 | 73.54 | 36.77 | 73.54 | 110.31 |
| 营业收入YoY | | 365.44% | -50% | 100% | 50% |
| 营收占比 | 3.54% | 10.42% | 6.27% | 7.55% | 8.97% |
| 成本 | 1.95 | 15.91 | 7.35 | 12.50 | 16.55 |
| 毛利润 | 13.85 | 57.63 | 29.42 | 61.04 | 93.76 |
| 毛利率 | 87.66% | 78.37% | 80% | 83% | 85% |
| 福立仪器相关业务 | | | | | |
| 营业收入 | | | | 200.00 | 250.00 |
| 营业收入YoY | | | | | 25% |
| 营收占比 | | | | 0.00% | 0.00% |
| 成本 | | | | 80.00 | 100.00 |
| 毛利润 | | | | 120.00 | 150.00 |
| 毛利率 | | | | 60% | 60% |
| 其他业务 | | | | | |
| 营业收入 | 2.62 | 7.67 | 6.88 | 7.57 | 8.33 |
| 营业收入YoY | 53.22% | 192.75% | -10% | 10% | 10% |
| 营收占比 | 0.59% | 1.09% | 1.17% | 0.78% | 0.68% |
| 成本 | 1.38 | 4.06 | 3.65 | 3.79 | 4.17 |
| 毛利润 | 1.24 | 3.61 | 3.24 | 3.79 | 4.17 |
| 毛利率 | 47.33% | 47.07% | 47% | 50% | 50% |

资料来源: Wind, 华安证券研究所

因公司为色谱填料领域的稀缺标的，可比公司我们选取 A 股中生物制药产业链上游中所处细分赛道龙头公司，包括奥浦迈、百普赛斯、键凯科技。

截至 2024 年 3 月 20 日，可比公司 2024 年 PE 平均水平约为 28 倍，公司对应 2024 年 PE 约 59 倍，显著高于其他产业链上游公司，主要原因为 2024 年公司存在股份支付费用等因素，影响表观业绩。但考虑到纳微科技在纳米微球领域竞争优势突出，随着下游客户管线的推进，新药项目开始陆续转入商业化生产阶段。同时 2024 年 3 月已完成收购福立仪器的部分股权，实现对福立仪器的控制，后续有望进一步增强业务间协同效应。综合来看，市场对纳微科技给予较高的估值溢价，具一定合理性。

图表 34 可比公司估值

| 公司简称 | 总市值 (亿元) | EPS | | | | 23-25 CAGR | PE | | | | 2023 PEG |
|------|-------------|------|-------|-------|-------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------------|
| | | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | |
| 奥浦迈 | 50.21 | 1.29 | 0.76 | 1.18 | 1.61 | 46% | 80.29 | 57.83 | 37.12 | 27.13 | 1.26 |
| 百普赛斯 | 56.27 | 2.55 | 1.59 | 2.02 | 2.64 | 29% | 40.32 | 29.48 | 23.16 | 17.77 | 1.02 |
| 键凯科技 | 49.49 | 3.10 | 2.73 | 3.43 | 4.64 | 30% | 50.52 | 29.86 | 23.78 | 17.60 | 0.99 |
| 平均值 | | | | | | | 57.04 | 39.06 | 28.02 | 20.83 | 1.09 |
| 纳微科技 | 93.44 | 0.69 | 0.17 | 0.39 | 0.69 | 101% | 75.58 | 133.55 | 58.56 | 33.01 | 93.44 |

资料来源：Wind，华安证券研究所

注：数据截至 2024 年 3 月 20 日收盘。纳微科技盈利预测来自华安证券研究所测算，其余均来自 Wind 一致预期。

4.2 投资建议

聚焦生物医药领域，高性能纳米微球领先企业。

公司专门从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务，是目前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，其中生物医药领域业务是公司的主要营收来源。

下游需求旺盛，国产替代空间广阔

全球色谱填料市场规模稳步增长，中国市场在全球占比逐年提升。近年来，随着全球生物制药尤其是单抗药物的快速发展，色谱填料的市场需求不断增加。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。近年来国产色谱填料产品技术壁垒逐渐缩小，在市场响应和定制化服务上也具有明显的竞争优势，进一步加快国产替代趋势。

产品性能、供应链布局优势突出，率先实现国产替代

公司突破微球材料底层制备技术难题，在国内市场上具有技术领先地位，产品性能表现高于市场普遍水平，满足了复杂的商业化应用需求。此外，公司产品应用项目储备丰富，随着客户新药研发项目的推进，有望进一步增大订单量，截至 1H23，公司累计有 102 个产品应用至临床 III 期阶段，198 个产品应用至商业化阶段，仅 1H23 公司新增 12 个三期临床项目和 3 个商业化阶段项目。基于这些优势，公司积极推进国产替代还不断拓展海外市场，现已设立美国纳微和印度纳微两家海外子公司用于产品销售和技术服务，有望进一步提升品牌在海外影响力。

投资建议

我们预计 2023-2025 年公司实现营业收入 5.87 亿元、9.74 亿元、12.30 亿元

（同比-16.9%/+66.1%/+26.3%）；实现归母净利润 0.69 亿元、1.58 亿元、2.80 亿元（同比-74.9%/+128.1%/+77.4%）。首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：

1) 新产品研发失败或无法产业化的风险：不确定因素可能导致技术开发失败或在研项目无法产业化，进而影响新产品上市计划，对公司的营收增长和盈利能力构成不利影响。

2) 市场竞争加剧的风险：随着行业发展成熟，可能面临市场竞争加剧风险。

3) 生物医药市场拓展风险：公司无法凭借性价比或单一产品技术优势，快速增加市场份额，若生物医药市场拓展进度不达预期将直接影响到公司业务持续增长。

4) 产能释放不及预期风险：若公司产能释放不及预期，将影响公司后续业务拓展。

财务报表与盈利预测

| 资产负债表 | | | | | 利润表 | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元 | | | | | 单位:百万元 | | | | |
| 会计年度 | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 会计年度 | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 流动资产 | 903 | 1228 | 1463 | 1845 | 营业收入 | 706 | 587 | 974 | 1230 |
| 现金 | 251 | 372 | 284 | 529 | 营业成本 | 151 | 124 | 230 | 287 |
| 应收账款 | 231 | 212 | 338 | 427 | 营业税金及附加 | 8 | 7 | 11 | 14 |
| 其他应收款 | 5 | 2 | 3 | 3 | 销售费用 | 100 | 116 | 166 | 185 |
| 预付账款 | 7 | 8 | 14 | 17 | 管理费用 | 96 | 123 | 195 | 209 |
| 存货 | 221 | 277 | 447 | 478 | 财务费用 | -1 | 2 | 1 | 5 |
| 其他流动资产 | 188 | 357 | 378 | 391 | 资产减值损失 | -3 | -23 | 0 | 0 |
| 非流动资产 | 1050 | 931 | 951 | 936 | 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 长期投资 | 11 | 19 | 25 | 31 | 投资净收益 | 67 | 12 | 19 | 25 |
| 固定资产 | 299 | 290 | 280 | 269 | 营业利润 | 306 | 68 | 168 | 298 |
| 无形资产 | 52 | 55 | 57 | 59 | 营业外收入 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 其他非流动资产 | 688 | 567 | 588 | 578 | 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资产总计 | 1953 | 2159 | 2414 | 2781 | 利润总额 | 307 | 68 | 168 | 298 |
| 流动负债 | 191 | 155 | 237 | 285 | 所得税 | 30 | 5 | 10 | 18 |
| 短期借款 | 15 | 10 | 10 | 15 | 净利润 | 277 | 63 | 158 | 280 |
| 应付账款 | 33 | 24 | 41 | 52 | 少数股东损益 | 2 | -6 | 0 | 0 |
| 其他流动负债 | 143 | 120 | 186 | 218 | 归属母公司净利润 | 275 | 69 | 158 | 280 |
| 非流动负债 | 182 | 239 | 281 | 321 | EBITDA | 274 | 119 | 221 | 359 |
| 长期借款 | 121 | 161 | 191 | 221 | EPS (元) | 0.69 | 0.17 | 0.39 | 0.69 |
| 其他非流动负债 | 61 | 78 | 90 | 100 | | | | | |
| 负债合计 | 373 | 393 | 518 | 606 | | | | | |
| 少数股东权益 | 34 | 28 | 28 | 28 | | | | | |
| 股本 | 403 | 404 | 404 | 404 | | | | | |
| 资本公积 | 595 | 712 | 712 | 712 | | | | | |
| 留存收益 | 548 | 622 | 753 | 1033 | | | | | |
| 归属母公司股东权益 | 1546 | 1738 | 1868 | 2148 | | | | | |
| 负债和股东权益 | 1953 | 2159 | 2414 | 2781 | | | | | |

| 现金流量表 | | | | | 主要财务比率 | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|--------|--------|-------|
| 单位:百万元 | | | | | 会计年度 | | | | |
| 会计年度 | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2025E |
| 经营活动现金流 | 112 | 45 | -40 | 230 | 成长能力 | | | | |
| 净利润 | 277 | 63 | 158 | 280 | 营业收入 | 58.1% | -16.9% | 66.1% | 26.3% |
| 折旧摊销 | 36 | 50 | 52 | 56 | 营业利润 | 43.8% | -77.9% | 148.2% | 77.4% |
| 财务费用 | 2 | 8 | 10 | 12 | 归属于母公司净利润 | 46.3% | -74.9% | 128.1% | 77.4% |
| 投资损失 | -67 | -12 | -19 | -25 | 获利能力 | | | | |
| 营运资金变动 | -140 | -76 | -241 | -94 | 毛利率(%) | 78.6% | 78.8% | 76.4% | 76.7% |
| 其他经营现金流 | 422 | 152 | 399 | 373 | 净利率(%) | 39.0% | 11.8% | 16.2% | 22.8% |
| 投资活动现金流 | -507 | -96 | -53 | -17 | ROE(%) | 17.8% | 4.0% | 8.4% | 13.0% |
| 资本支出 | -155 | -110 | -113 | -83 | ROIC(%) | 12.4% | 3.3% | 7.4% | 11.5% |
| 长期投资 | -118 | 362 | 44 | 44 | 偿债能力 | | | | |
| 其他投资现金流 | -234 | -348 | 16 | 22 | 资产负债率(%) | 19.1% | 18.2% | 21.5% | 21.8% |
| 筹资活动现金流 | 268 | 171 | 5 | 33 | 净负债比率(%) | 23.6% | 22.3% | 27.3% | 27.8% |
| 短期借款 | 0 | -5 | 0 | 5 | 流动比率 | 4.74 | 7.94 | 6.17 | 6.48 |
| 长期借款 | 111 | 40 | 30 | 30 | 速动比率 | 3.43 | 4.10 | 2.90 | 3.62 |
| 普通股增加 | 3 | 1 | 0 | 0 | 营运能力 | | | | |
| 资本公积增加 | 253 | 117 | 0 | 0 | 总资产周转率 | 0.44 | 0.29 | 0.43 | 0.47 |
| 其他筹资现金流 | -100 | 18 | -25 | -2 | 应收账款周转率 | 4.35 | 2.65 | 3.54 | 3.21 |
| 现金净增加额 | -125 | 121 | -88 | 246 | 应付账款周转率 | 4.99 | 4.36 | 7.00 | 6.15 |
| | | | | | 每股指标(元) | | | | |
| | | | | | 每股收益 | 0.69 | 0.17 | 0.39 | 0.69 |
| | | | | | 每股经营现金流 | 0.28 | 0.11 | -0.10 | 0.57 |
| | | | | | 每股净资产 | 3.83 | 4.30 | 4.63 | 5.32 |
| | | | | | 估值比率 | | | | |
| | | | | | P/E | 75.58 | 133.55 | 58.56 | 33.01 |
| | | | | | P/B | 13.50 | 5.32 | 4.95 | 4.30 |
| | | | | | EV/EBITDA | 75.78 | 76.23 | 41.68 | 25.11 |

资料来源:公司公告,华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：谭国超，医药首席分析师，中山大学本科、香港中文大学硕士，曾任职于强生医疗（上海）医疗器械有限公司、和君集团与华西证券研究所，主导投资多个早期医疗项目以及上市公司 PIPE 项目，有丰富的医疗产业、一级市场投资和二级市场研究经验。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表达的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。