

2023年05月16日

星昊医药（430017.BJ）医药创新“小巨人”，核心技术 CMC/CMO 一体化

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● **行业现状：医药行业呈现专业化分工趋势，CMC/CMO 尚未形成龙头企业**

医药行业属于技术密集型、资金密集型产业，其产品的生产经营具有高技术、高收益、高风险的特点。我国医药产业正处于仿制药为主到创新药为主的战略转型时期，MAH 等政策促进医药行业专业化分工，直接利好 CMC/CMO 产业发展。现阶段国内市场在 CMC/CMO 领域集中度低，尚未形成行业龙头企业。近十年来，我国 CMO 行业快速成长，在全球市场终端占比不断提高。根据招股说明书披露，Frost & Sullivan 预测我国 2024 年 CMO 行业市场规模约 105 亿美元。星昊医药的主要产品市场中，神经系统用药市场规模逐渐趋于稳定，消化系统及代谢用药、抗肿瘤药及免疫调节剂和抗流感病毒用药需求呈现上升态势。整体上相关行业壁垒由核心技术要求高，业务资质管理严格，销售渠道需积累三个方面构成，具有行业分工细化加强，小型药物科技公司兴起的发展趋势。

● **公司情况：专注新药和仿制药研究与商业化，注重 CMC/CMO 业务发展**

星昊医药成立于 2000 年，发展过程中经历了两次转型，由初创的技术提供商转变为药品提供商，再转型为药品创制的平台服务商。如今，星昊医药专注新药和仿制药的研究与商业化，聚焦于自身核心技术产业化的 CMC/CMO 一体化服务，2021 年的项目收入增长率为 43.98%。近三年来，星昊医药营收增长至 6 亿元左右，销售收入的主力产品是复方消化酶胶囊和吡拉西坦注射剂，合并占比超 60%。胞磷胆碱钠注射液和醋酸奥曲肽注射剂提供高毛利率，约 95%。研发费用逐年上升，2022 年研发费用率为 8.72%。

● **亮点探讨：专精特新“小巨人”，CMC/CMO 业务具有先发优势**

作为 CMC/CMO 领域较早进入的平台型公司，星昊医药具有一定先发优势。在药品研发领域，星昊医药拥有 32 项发明专利，4 项核心技术，拥有可比公司中最多的药品批件数量，研发技术优势显著。本次募集资金拟用于建设创新药物产业化共享平台二期的一条口崩片生产线，以及三期的长效/超长效缓释制剂生产线和口崩制剂新产品研发项目。

● **可比公司 2022 年 PE 均值 31.13X**

星昊医药近年研发属性突出，多种创新药在等待审批，CMC/CMO 业务前景广阔。随着募投项目顺利推进，星昊医药或有望在口崩制剂等新药研发和 CMC/CMO 服务平台建设方面构筑更深的技术壁垒。选取圣诺生物、南新制药、苑东生物、汇宇制药作为估值对比标的，2022 年可比公司 PE 平均值为 31.13X。

● **风险提示：**药品研发风险、药品降价的风险、带量采购和一致性评价风险

相关研究报告

《全面参与金融信创体系建设，部署金融智能化应用促进银行数字化转型——北交所首次覆盖报告》-2023.5.15

《压缩空气供应业务业绩初显，2022 年营收 3.4 亿元同比增长 14%——新三板公司研究报告》-2023.5.15

《电力设备“小巨人”迈步新能源储能，年报一季报高成长性亮眼——北交所信息更新》-2023.5.14

## 目 录

|   |    |
|---|----|
| 1、 行业情况：政策利好 CMC/CMO，核心技术构成行业壁垒.....                      | 4  |
| 1.1、 概念解析：医药行业呈现 CRO、CMC、CMO 专业化分工趋势.....                 | 4  |
| 1.2、 产业现状：CMC/CMO 市场尚未形成龙头，医药行业“三高”特点.....                | 4  |
| 1.3、 市场空间：政策利好创新药与 CMC，肿瘤与抗流感病毒药向好.....                   | 5  |
| 1.3.1、 CMC/CMO 市场：政策带动创新药，2016-2020CMO 复合年增长率达 20.8%..... | 5  |
| 1.3.2、 药品市场：消化系统及代谢用药占比 15%，抗肿瘤与抗流感病毒药未来向好.....           | 6  |
| 1.4、 行业壁垒：核心技术要求高，业务资质管理严格，销售渠道需积累.....                   | 8  |
| 1.5、 行业趋势：行业分工细化加强，小型药物科技公司兴起.....                        | 8  |
| 1.6、 竞争格局：药品配件数量远高于可比公司，发明专利位居第二.....                     | 9  |
| 2、 公司情况：自有药品产业化和 CMC/CMO 服务一体化.....                       | 12 |
| 2.1、 发展历程：两次转型，专注新药和仿制药研究与商业化.....                        | 12 |
| 2.2、 商业模式：“技术+平台+产品”发展 CMC/CMO，药售经销为主.....                | 17 |
| 2.2.1、 CMC/CMO：“技术+平台+产品”的产业化体系.....                      | 17 |
| 2.2.2、 药物研制与产业化的商业模式：PMC+QbD 管理，经销模式为主.....               | 18 |
| 2.3、 财务情况：营收稳定约 6 亿，药物销售毛利率约 80%.....                     | 19 |
| 3、 亮点探讨：国家倡导领域“小巨人”，CMC/CMO 领域先发.....                     | 22 |
| 3.1、 产品/研发优势：注重研发投入，CMC 先发优势.....                         | 22 |
| 3.2、 募投项目：投资创新药物产业化共享平台和口服制剂新产品研发.....                    | 25 |
| 3.3、 估值对比：可比公司 PE 平均值为 31.13X。.....                       | 26 |
| 4、 风险提示.....  | 26 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1： 医药外包服务主要包括 CRO、CMC、CMO，分属于不同阶段.....        | 4  |
| 图 2： 我国 CMO 行业快速成长，2016-2020 复合年增长率约 20.8%..... | 6  |
| 图 3： 2020 年，受疫情以及集采的影响，医院端化学药销售额下滑.....         | 6  |
| 图 4： 神经系统药物的市场规模已经逐渐的趋于稳定状态.....                | 7  |
| 图 5： 药品从研发到上市需要经过多个环节.....                      | 8  |
| 图 6： 化药注册申请中创新药占比从 2018 年不断上升.....              | 9  |
| 图 7： 创新化药 IND 申请占比高于 90%.....                   | 9  |
| 图 8： 星昊医药 2022 年研发费用率超过 8%.....                 | 10 |
| 图 9： 星昊医药药品批件数量最高（个）.....                       | 11 |
| 图 10： 汇宇制药毛利率最高，可比公司平均值略有下滑.....                | 11 |
| 图 11： 星昊医药期间费用率略低于平均值.....                      | 11 |
| 图 12： 星昊医药销售费用率与平均值基本持平.....                    | 11 |
| 图 13： 星昊管理费用率低于同行业可比公司平均水平.....                 | 12 |
| 图 14： 积累了充沛流动资金，财务费用率都较低.....                   | 12 |
| 图 15： 成立于 2000 年，发展途中经历了两次转型.....               | 12 |
| 图 16： 公司实际控制人为殷岚、于继忠夫妇.....                     | 13 |
| 图 17： 药品销售占主导地位.....                            | 15 |
| 图 18： CMO/CMC 储备项目共 117 个.....                  | 16 |
| 图 19： 现有 CMC 客户的 CMO 转化率为 75%.....              | 16 |

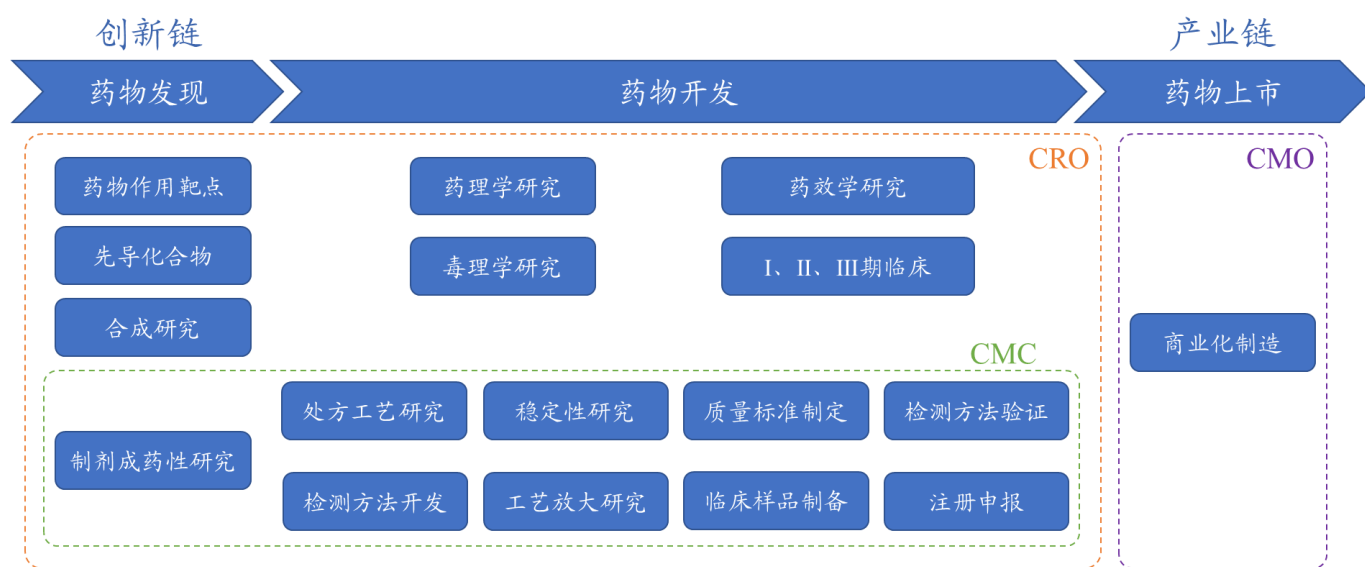
|  |    |
|--|----|
| 图 20: 星昊聚焦于自身核心技术产业化的 CMC 和 CMO 一体化服务.....               | 18 |
| 图 21: 近三年来, 星昊主要依靠经销商进行销售, 直销收入占比小于 0.05% (万元) .....     | 19 |
| 图 22: 2023Q1 营收同比增长 36.61% .....                         | 20 |
| 图 23: 华东地区为主营业务收入主要来源地区 (万元) .....                       | 20 |
| 图 24: 复方消化酶胶囊和吡拉西坦注射剂为药品销售收入的主力产品 (万元) .....             | 20 |
| 图 25: CMC/CMO 项目收入逐年增高, 2021 年增长率为 43.98% (收入: 万元) ..... | 21 |
| 图 26: 2022 年实现归母净利润超越 8000 万 .....                       | 21 |
| 图 27: 星昊医药毛利率在 75% 左右 .....                              | 21 |
| 图 28: 胞磷胆碱钠、醋酸奥曲肽毛利率约 95% .....                          | 22 |
| 图 29: 药品销售在综合毛利率中贡献较高 .....                              | 22 |
| 图 30: 2019 年开始, 销售费用逐年降低 .....                           | 22 |
| 图 31: 星昊销售费用率缓慢下降 .....                                  | 22 |
| 图 32: 研发费用不断提高, 研发费用率从 4.36% 增长至 8.72% .....             | 24 |
| <br>   |    |
| 表 1: 选取圣诺生物、南新制药、苑东生物、汇宇制药作为星昊医药的对比标的 .....              | 9  |
| 表 2: 星昊医药公司高级管理人员行业内任职多年, 工作经验丰富 .....                   | 13 |
| 表 3: 在产及储备药品品种较多, 同一生产车间生产线存在生产同一剂型下多个品种多个规格的情形 .....    | 14 |
| 表 4: 星昊医药把 CMC/CMO 服务作为未来的重要发展方向 .....                   | 15 |
| 表 5: 星昊医药销售的药品主要分为固体制剂和注射剂 .....                         | 16 |
| 表 6: 经销商管理模式清晰 .....                                     | 19 |
| 表 7: 第一季度一般为行业的淡季, 第四季度占比较高 (收入金额: 万) .....              | 20 |
| 表 8: 星昊医药拥有 32 项发明专利, 4 项核心技术, 研发技术优势显著 .....            | 23 |
| 表 9: 在研品种和产业化技术得到国家多个部委的支持 .....                         | 24 |
| 表 10: 创新药已申报品种 18 个 .....                                | 24 |
| 表 11: 本次募集资金将全部用于主营业务相关的项目 .....                         | 25 |
| 表 12: 8 个口崩片品种作为重点攻关 .....                               | 26 |
| 表 13: 可比公司 PE 2022 均值为 31.13X .....                      | 26 |

## 1、行业情况：政策利好 CMC/CMO，核心技术构成行业壁垒

### 1.1、概念解析：医药行业呈现 CRO、CMC、CMO 专业化分工趋势

医药外包服务主要包括 CRO、CMC、CMO 等，是临床前研究、临床研究、制剂合成研究、质量控制研究、药品生产、注册申报等阶段专业化分工的结果。

图1：医药外包服务主要包括 CRO、CMC、CMO，分属于不同阶段



资料来源：招股说明书、开源证券研究所

医药外包服务主要包括 CRO、CMC、CMO 等，是临床前研究、临床研究、制剂合成研究、质量控制研究、药品生产、注册申报等阶段专业化分工的结果。

CRO 服务主要包含药物发现和开发阶段，主要指临床前药物发现、临床前研究、临床试验和药品的合成研究等，提供候选药物研究、药理学研究、药效学研究、毒理学研究、质量标准制定、稳定性研究、临床试验研究及注册申报等技术服务。

CMC 服务处于药物发现和开发阶段，主要包括化合物成药性研究、临床前研究、临床研究中涉及药品制剂研究和质量控制研究，提供候选药物初步制剂研究、药物制剂处方开发、检测方法开发及验证、质量标准制定、工艺放大研究、稳定性研究、临床样品制备及注册申报等技术服务，主要是客户取得药品注册批件前的委托研究。

CMO 位于产业链下端的药物上市阶段，主要指接受药品上市许可持有人的委托，为其已取得药品注册批件的品种提供药品制剂商业化生产服务。

### 1.2、产业现状：CMC/CMO 市场尚未形成龙头，医药行业“三高”特点

CMC/CMO 业务属于高端药品关键技术产业化的鼓励发展业务。自 2015 年开始，国内药政法规改革极大激发了研发机构和企业对创新药的研发热情，使我国进入了创新药研发的黄金时期，同时促进了医药行业产业链的重新划分，CMC 和 CMO 业务发展进入高速发展期。

2016 年 6 月，国家开始进行 MAH 制度试点。2017 年国家发改委发布的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》对“高端医疗器械和药品关键技

术产业化”提出：“加强专业化技术服务平台建设。支持医疗器械、药品专业化咨询、研发、生产、应用示范服务平台建设，为行业提供关键技术开发、标准制订、质量检测 and 评价、临床研究、应用示范等公共服务，推动行业全面转型升级，促进产品质量性能提升，提高医药产业分工协作和生产集约化水平。”

国际上，美国 Catalent、瑞士 Lonza 等公司是 CMC/CMO 业务的行业翘楚。在国内涉及 CMC 和 CMO 业务的上市公司有合全药业、凯莱英、博腾股份等。现阶段，制剂 CMC/CMO 领域，国内市场呈现集中度低，尚未形成行业龙头的特点，因此未来市场潜力较大。

**医药行业属于技术密集型、资金密集型行业。**医药产品的生产经营要经过多个环节，包括研究开发、临床研究、临床试验、试生产、规模化生产、产品销售等。医药生产需要投入较大的资金量，研发和审批周期较长，对生产设备和工艺流程要求较高。此外，医药产品关系着国民身体健康，国家对医药行业的准入和监管制度十分严格。因此，综合来说，医药行业具有高技术、高收益、高风险的特点。

**研制需要高技术。**医药行业融合了各个学科的先进技术，药品的研发过程需要尖端技术人才和充足的经费，药品的制造过程依赖精密的设备和先进工艺。近年来新技术的启用成为了制药业高速发展的新动力，也逐渐成为制药企业在市场竞争中最重要的手段。

**新药创造高收益。**新药研发成本高，周期长，成功与否的不确定性大，所以在定价方面会有较高溢价，新药收益要远远超过其最初的研发投入。目前我国对新药的专利保护期为 20 年，新药如果能成功通过临床试验和药品注册，通常能够维持较长时间的高收益。跨国药企之所以能够在我国药品市场取得非常高的利润回报，往往在于其独特的专利技术带来的原创溢价。

**研发具有风险高。**医药产品的开发研制有较大的不确定性，新药的研发从合成、提取、药物筛选、实验（毒理的临床前实验、制剂处方的稳定性实验、用于人体的临床实验）、注册上市到售后监督，耗资大、耗时长，任何一个环节出错或失败都可能前功尽弃。

### 1.3、市场空间：政策利好创新药与 CMC，肿瘤与抗流感病毒药向好

#### 1.3.1、CMC/CMO 市场：政策带动创新药，2016-2020CMO 复合年增长率达 20.8%

目前，我国医药产业正处于由仿制为主向创新为主的战略转变。随着我国药品医疗器械审评审批制度改革、上市许可人制度（MAH）、仿制药一致性评价和带量采购、创新药的医保谈判等一系列政策的不断推进，国内创新药研发生产市场需求将保持高速增长。

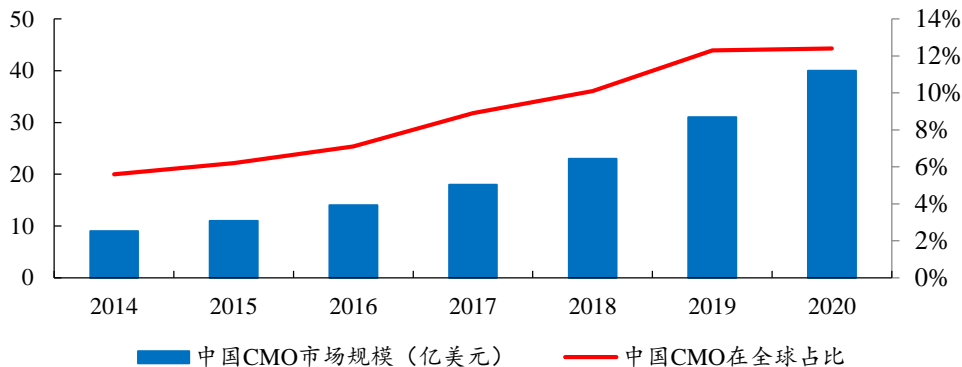
新修订的《药品管理法》《药品注册管理办法》规定，药品上市许可持有人可以自行销售其取得药品注册证书的药品（零售需取得药品经营许可证），也可以委托药品经营企业销售（委托销售不需要监管部门审批）。打破“研产销”一体化格局。药品上市许可持有人制度允许药品上市许可持有人与生产企业相分离，促使药品研发机构通过合同将研发/生产外包给专业的研发/生产外包企业，有利于产业结构调整和资源优化配置，促进专业分工，提高产业集中度，避免重复投资和建设，直接利好 CMC 和 CMO 企业。

药品上市许可人制度实施后，众多药品研发、销售企业均有机会通过获得药品

生产许可证 B 证而成为药品批文的所有者，在 CRO 服务需求被激活的同时，中试、注册验证批以及商业批生产需求也逐步被激活，CMC/CMO 市场迅速扩大。

2018 年 5 月，国家发改委、工信部、国家卫健委、国家药监局联合发布了《关于组织实施生物医药合同研发和生产服务平台建设专项的通知》，指出将着力推进供给侧结构性改革，积极推动药品上市许可持有人制度全面实施，重点支持一批高水平、国际化的综合性生物医药合同研发和生产服务平台建设，着力提升生物医药研发和生产服务能力，促进生物产业倍增发展，培育生物经济新业态新模式。

**图2：我国 CMO 行业快速成长，2016-2020 复合年增长率约 20.8%**



数据来源：Frost & Sullivan、招股说明书、开源证券研究所

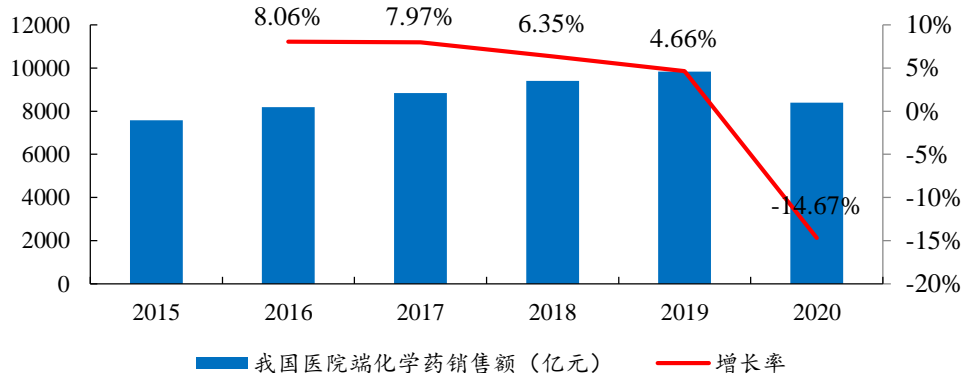
根据 Frost & Sullivan 数据显示，中国医药行业研发投入已由 2016 年的 119 亿美元增长至 2020 年的 253 亿美元，复合年增长率约 20.8%；中国医药研发投入外包比例由 2016 年的 29.8% 提升至 2020 年的 36.8%。

Frost & Sullivan 报告预测，2014 年我国 CMO 行业市场规模仅为 9 亿美元，随后快速上升至 2020 年的 40 亿美元，2024 年预测值约为 105 亿美元。近年来我国 CMO 行业快速成长，在全球市场的占比上，从 2014 年的 5.6% 上升至 2020 年的 12.4%。

### 1.3.2、药品市场：消化系统及代谢用药占比 15%，抗肿瘤与抗流感病毒药未来向好

2019 年是中国医院端化学药 2015 年—2020 年的销售发展趋势的一个市场情况转折点：在此之前，销售趋势持续保持 5% 左右的增速增长；2020 年受疫情以及集采的影响，2019 年销售额同比下降 14.67%。

**图3：2020 年，受疫情以及集采的影响，医院端化学药销售额下滑**

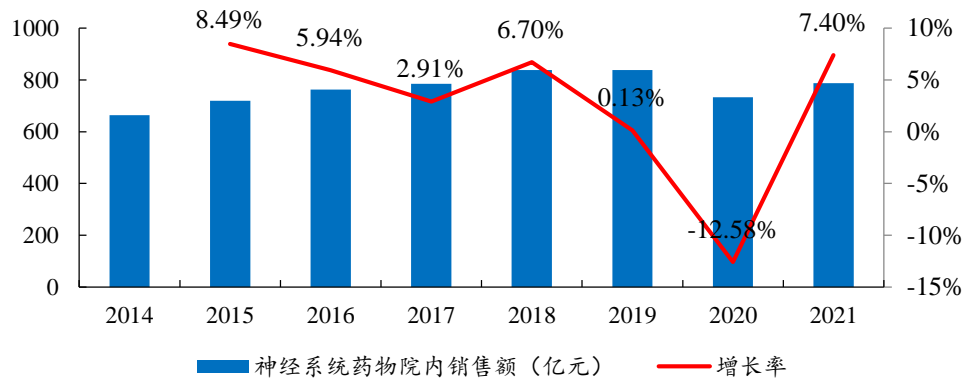


数据来源：药融云全国医院销售数据库、开源证券研究所

**消化系统及代谢用药：**由于生活和工作节奏加快、饮食及作息不规律等因素，我国居民的各种消化系统疾病发病率提高，消化系统药品需求呈上升态势。据 Frost & Sullivan 分析，2020 年中国医药市场消化道和代谢药物占比为 15%，市场规模约为 2,172 亿元，未来发展前景整体向好。

**神经系统用药：**我国神经系统药物的市场规模已经逐渐的趋于稳定状态，市场规模依然保持增长但是增速较缓。2018 年后，我国各地密集落实辅助用药监控措施，神经系统用药市场受到其冲击。2019 年，新冠疫情导致医院诊疗服务量大幅减少，也对该市场造成了一定负面影响。2021 年，新冠疫情对诊疗服务的影响逐步消退，神经系统用药总规模出现反弹。

**图4：神经系统药物的市场规模已经逐渐的趋于稳定状态**



数据来源：药融云全国医院销售数据库、开源证券研究所

**抗肿瘤药及免疫调节剂：**星昊医药在抗肿瘤领域拥有紫杉醇注射液、注射用灵杆菌多糖、胸腺肽注射剂、肌苷注射液等在销和储备品种，其中，紫杉醇注射液是在销的主打品种之一。在中国，抗肿瘤药物市场近些年来一直呈现稳步增长趋势。抗肿瘤药较高的市场回报推动了国内抗肿瘤药研发的热潮，随着以肿瘤免疫治疗为代表的创新药物陆续获批上市，中国抗肿瘤药物市场仍将保持持续增长的趋势。据 Frost & Sullivan 预测，到 2024 年中国抗肿瘤药物市场将达到 3,672 亿人民币，年复合增长率为 15.0%，其在整体医药市场中的占比也将达到 16.5%。

**抗流感病毒用药：**奥司他韦是世界卫生组织、美国疾病控制与预防中心 (CDC) 和我国卫计委推荐用于甲型、乙型流感预防和治疗的的首选药物之一。全球流感每年发病率在成人中约为 5% 至 10%，在儿童中约为 20% 至 30%。疾病主要在高危人群 (婴幼儿、老年人或慢性病患者) 中造成住院和死亡。在世界范围内，这种年度流行造成约 300 万至 500 万例严重疾病和约 25 万至 50 万例死亡。1999 年，奥司他韦经美国 FDA 批准上市，并陆续在全球超过 100 个国家上市，成为全球最畅销的抗流感病毒药，是各国应对大规模流感的战略储备用药。磷酸奥司他韦在市场上应用多年，疗效稳定、市场认可度高，有着稳定的患者群体，星昊医药开发的磷酸奥司他韦口崩片适合儿童使用，能够进一步拓展该药品在儿童抗流感用药市场。据 Frost & Sullivan 预测，到 2025 年该市场将达到人民币 1,380 亿元，从 2020 年到 2025 年复合年增长率为 2.1%。

### 1.4、行业壁垒：核心技术要求高，业务资质管理严格，销售渠道需积累

**核心技术水平：**药品从研发到上市经历环节多，具有多技术融合、跨学科应用等特点。原料药及制剂生产涉及复杂的工艺路线，对生产环境要求严苛；制药企业需要不断优化工艺，降低成本，提高产品质量，形成核心技术水平，才能形成产品竞争力。因此，医药行业对**研发创新能力、生产技术水平、制备技术水平**等要求高，只有通过长期的研发投入和生产实践积累才能掌握相关核心技术，并形成企业核心竞争力。医药生产企业的研发投入水平、承担重大科研项目情况、药品批件储备以及专利获取等情况是衡量其核心技术水平的关键指标。

图5：药品从研发到上市需要经过多个环节



资料来源：招股说明书、开源证券研究所

**业务资质管理能力：**医药生产必须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发放《药品生产许可证》；药品生产企业须具备《中华人民共和国药品管理法》规定的关于技术人员、厂房设施、规章制度等方面的条件；药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证。药品必须符合《中华人民共和国药典》等药品标准；药品生产企业必须在取得药品批准文号后，才可生产销售该药品。

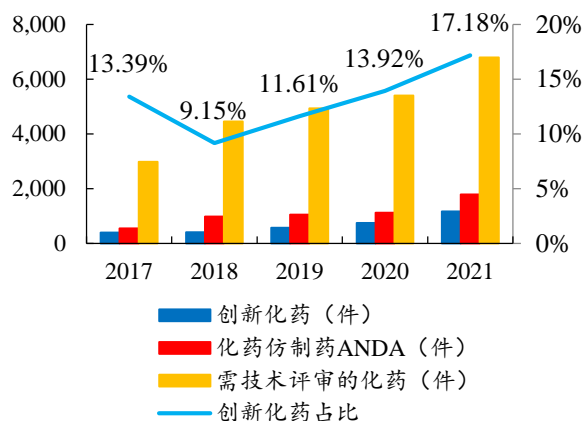
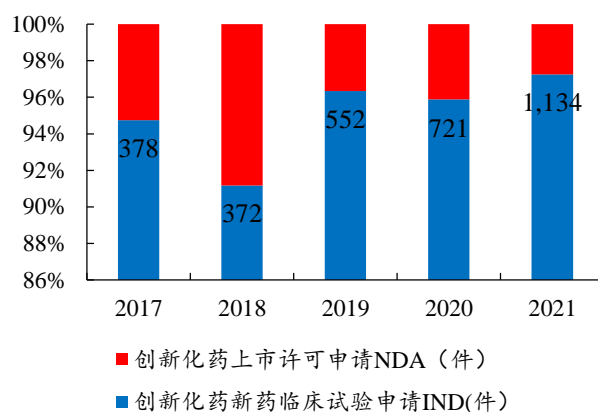
**销售渠道：**我国药品市场分为以处方药为主的医疗机构终端和以非处方药为主的药店零售终端。对于药店市场而言，药品生产企业需要搭建广泛的销售网络，通过店员教育和消费者广告宣传等措施，提高企业和产品的品牌知名度；对于医院市场，药品生产企业通常需要完成当地卫生主管部门组织的药品集中招标，并建立覆盖各级医院的销售服务渠道。销售渠道的建立过程通常需要相当长时间的积累和大量的投入，这构成了医药行业的重要进入壁垒。

### 1.5、行业趋势：行业分工细化加强，小型药物科技公司兴起

**全球范围的公共卫生保障体系逐步建立。**随着全球化的推进和跨国流动的频繁，全球性的公共卫生事件频发，2020年的新型冠状病毒作为国际公共卫生突发事件，促使发达经济体和发展中经济体都大幅增加医疗卫生投入。大众医疗需求的持续增加，为药品市场创造了有利的环境。

**行业分工逐步细化。**国家医药法律法规的相继修订与MAH制度的实施进一步激发了药品研发机构和科研人员创制新药的积极性，有利于产业结构调整和资源优化配置，医药行业细化分工成为必然。专业化的分工，有利于提高产业集中度，避免重复投资和建设，有利于促进药品创新、提升药品质量。



**图6：化药注册申请中创新药占比从2018年不断上升**

**图7：创新化药 IND 申请占比高于 90%**


数据来源：药监局《2021年度药品审评报告》、开源证券研究所

数据来源：药监局《2021年度药品审评报告》、开源证券研究所

**医药行业创新能力增强，小型药物科技公司兴起。**长期以来，仿制药在国内医药市场占据了主导地位，来自本土企业的创新药物非常少。自药品审评审批制度改革以来，创新药物和仿制药都取得了长足的发展。

## 1.6、竞争格局：药品配件数量远高于可比公司，发明专利位居第二

根据可比信息是否详尽披露、星昊医药的收入规模、主要产品和业务特征等选取标准，选取2019年以来在A股上市，可比信息披露更详尽；2020年度收入规模在3亿至15亿元之间，因为星昊医药近三年内营业收入约为6亿元；主营多管线化学药品制剂制造的企业作为同行业可比公司：圣诺生物（688117.SH）、南新制药（688189.SH）、苑东生物（688513.SH）、汇宇制药（688553.SH）。

**表1：选取圣诺生物、南新制药、苑东生物、汇宇制药作为星昊医药的对比标的**

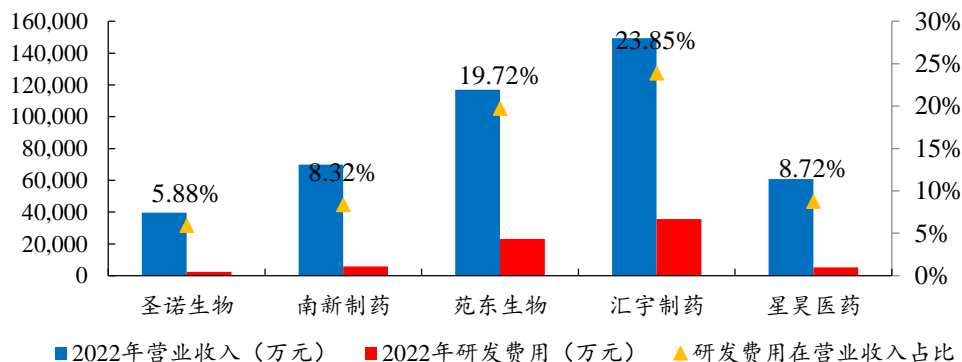
| 类别   | 星昊医药   | 圣诺生物  | 南新制药  | 苑东生物  | 汇宇制药   |
|------|--|---|---|---|--|
| 主营业务 | 是研发驱动型企业。星昊医药专注于新药和仿制药的验证批、注册批生产以及全球申报和商业化生产，致力于为全球医药行业提供从临床早期研究直至药品上市全生命周期所需的药物制剂定制研发和生产服务。 | 专注于提供多肽类创新药研发的药学研究和定制生产服务；自主研发、生产和销售多肽类仿制药原料药和制剂产品以及多肽药物生产技术转让服务的公司。            | 专注于抗病毒、传染病防治药品，以及恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等重大疾病治疗药品研发、生产与销售的高科技制药企业，逐渐建立起创新药和仿制药结合的研发体系，原料药和制剂一体的产业链布局。 | 以研发创新驱动，集化学原料药、高端化学药品及生物药品研发、生产、销售全产业链于一体的高新技术企业  | 在抗肿瘤注射剂领域具备多年的研发经验和深厚的技术积累   |
| 产品地位 | 业务辐射全国，是集自有药品产业化和CMC/CMO服务为一体的药物制剂平台型企业。以缓控释制剂技术、速释口崩片关键技术、复杂注射剂智能制造技术为代表的多方核心优势，目前已建有9个具    | 其注射用恩夫韦肽和卡贝缩宫素注射液为国内首仿多肽药物；比伐芦定、利拉鲁肽、胸腺法新、艾替班特、恩夫韦肽等合成难度较大的仿制原料药已出口至欧美、印度、韩国等国际 | 其抗病毒、传染病防治领域的主要产品帕拉米韦氯化钠注射液是我国第一个批准上市的抗流感1.1类创新药，曾获国家“重大新药创制”科技专项支持；在其他重大疾病领域包括辛伐他汀分散片、氧氟沙星缓  | 在麻醉镇痛、心脑血管、抗肿瘤等细分市场、质量管理、仿制药的抢仿及一致性评价、研发创新方面的竞争力位居行业前列；依托持续的技术创新，逐步建立起国内领先、符合国际标准的研发技术及产业化平 | 在抗肿瘤注射剂领域先后承担了四项国家科技重大专项项目的研发；海外自主获批和授权获批的产品批件总数超过100个，目前在以英国为主的多个国家和地区实现销售；注射用阿扎胞苷产品为视同通过一致 |

| 类别 | 星昊医药  | 圣诺生物   | 南新制药                         | 苑东生物 | 汇宇制药  |
|----|---|--|------------------------------|------|---|
|    | 备 GMP 生产能力的车间，共含 18 条产线，涵盖了小容量注射剂、冻干粉针剂、普通片剂、冻干口崩片、胶囊剂等多种剂型 | 醋酸奥曲肽、生长抑素、胸腺法新和卡贝缩宫素五个品种的产业化研发被纳入“‘十一五’国家重大新药创制专项”；已提交药品注册申请的艾替班特、泊沙康唑两个制剂品种被国家卫健委列入《第一批鼓励仿制药品目录》 | 释片等独家剂型，以及乳酸环丙沙星注射液等细分市场领导品种 | 台    | 性评价的国内两家首仿企业之一；注射用培美曲塞二钠已在“4+7”带量采购及联盟地区带量采购中中标，注射用阿扎胞苷已中标第三批国家带量采购 |

资料来源：招股说明书、各个公司官网、开源证券研究所

研发费用上，2022 年星昊医药研发费用率为 8.72%，汇宇制药与苑东生物的经营体量大，研发费用和研发费用率都是最高的，与星昊医药营收规模比较相近的南新制药和圣诺生物的研发费用率均低于星昊医药。

图8：星昊医药 2022 年研发费用率超过 8%

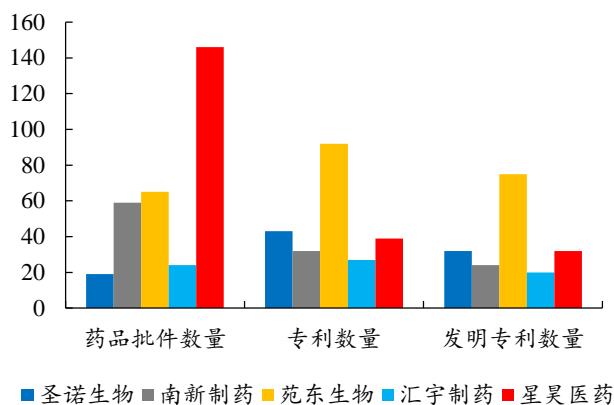


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

药品批件与专利数量也可以反映医药公司的创新能力与发展潜力，星昊医药所有药品配件数量远高于可比公司，而发明专利数量与专利数量也分别位列第二、第三。

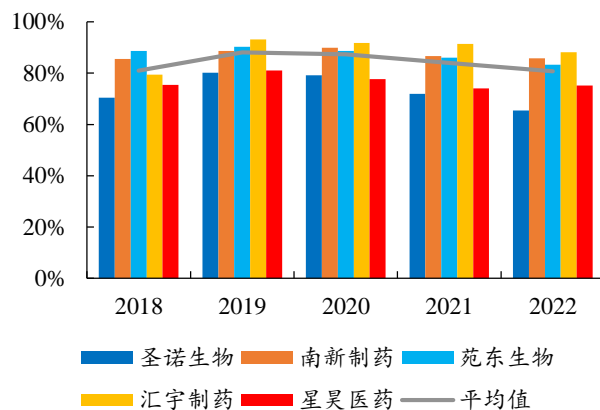
盈利能力上，汇宇制药毛利率最高，星昊位列第四，略低于可比公司毛利率平均值，且近三年来基本平稳。这可能是由于比药品销售毛利率低的 CMC/CMO 项目收入逐渐发展，占比逐年升高。

图9：星昊医药药品批件数量最高（个）



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

图10：汇宇制药毛利率最高，可比公司平均值略有下滑

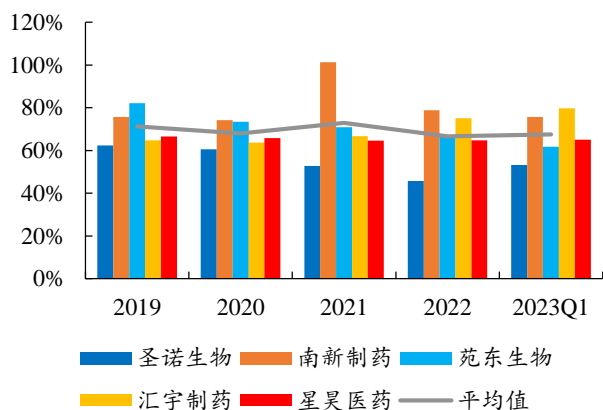


数据来源：Wind、开源证券研究所

**期间费用上**，2019年至今，星昊医药期间费用率相对保持稳定，平略低于同行业可比上市公司。期间费用变动趋势与营业收入的变动趋势基本保持一致。

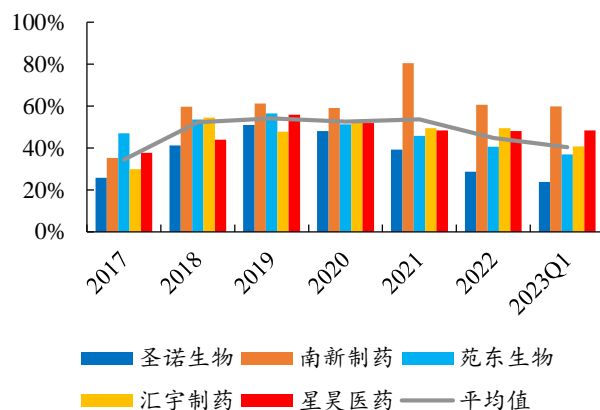
**销售费用率**：星昊医药的销售费用率与同行业可比公司平均水平基本持平，2022年与2023年第一季度略高于可比公司平均值。医药公司销售费用率较高的主要原因为医药公司处于产业链销售驱动环节，需要支出推广费等销售费用来推动药品的销售，这符合医药行业所处环节的商业模式特点。

图11：星昊医药期间费用率略低于平均值



数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：星昊医药销售费用率与平均值基本持平

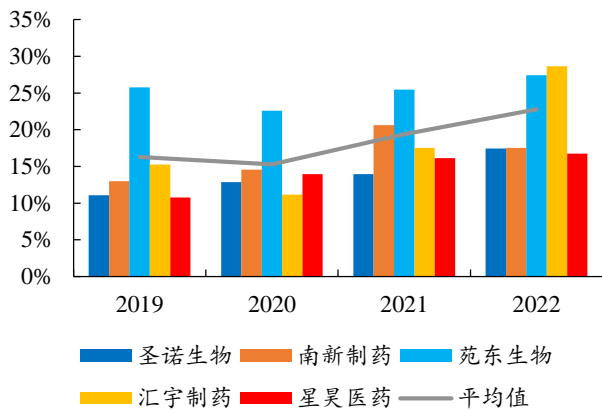


数据来源：Wind、开源证券研究所

**管理费用率**：星昊医药管理费用在总营收中的占比低于同行业可比公司平均水平，费用控制较好。

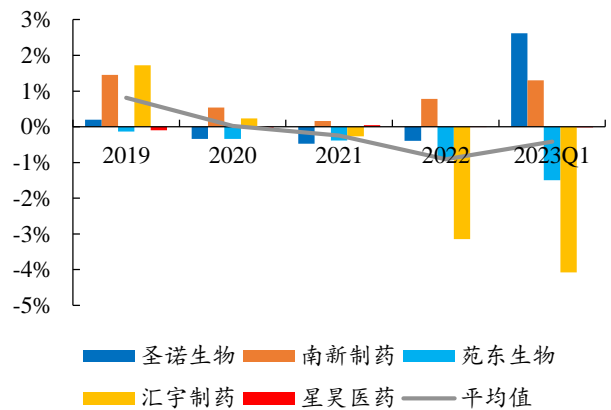
**财务费用率**：星昊医药通过累计利润留存，积累了较为充沛的流动资金，因此财务费用率较低。同行业可比公司在2020年度左右陆续IPO发行上市后，募集了较多资金，导致财务费用率也维持在较低水平。

图13: 星昊管理费用率低于同行业可比公司平均水平



数据来源: 招股说明书、开源证券研究所

图14: 积累了充沛流动资金, 财务费用率都较低



数据来源: 招股说明书、开源证券研究所

## 2、公司情况: 自有药品产业化和 CMC/CMO 服务一体化

### 2.1、发展历程: 两次转型, 专注新药和仿制药研究与商业化

星昊医药成立于 2000 年, 是研发驱动型企业。星昊医药专注于新药和仿制药的验证批、注册批生产以及全球申报和商业化生产, 致力于为全球医药行业提供从临床早期研究直至药品上市全生命周期所需的药物制剂定制研发和生产服务。

图15: 成立于 2000 年, 发展途中经历了两次转型



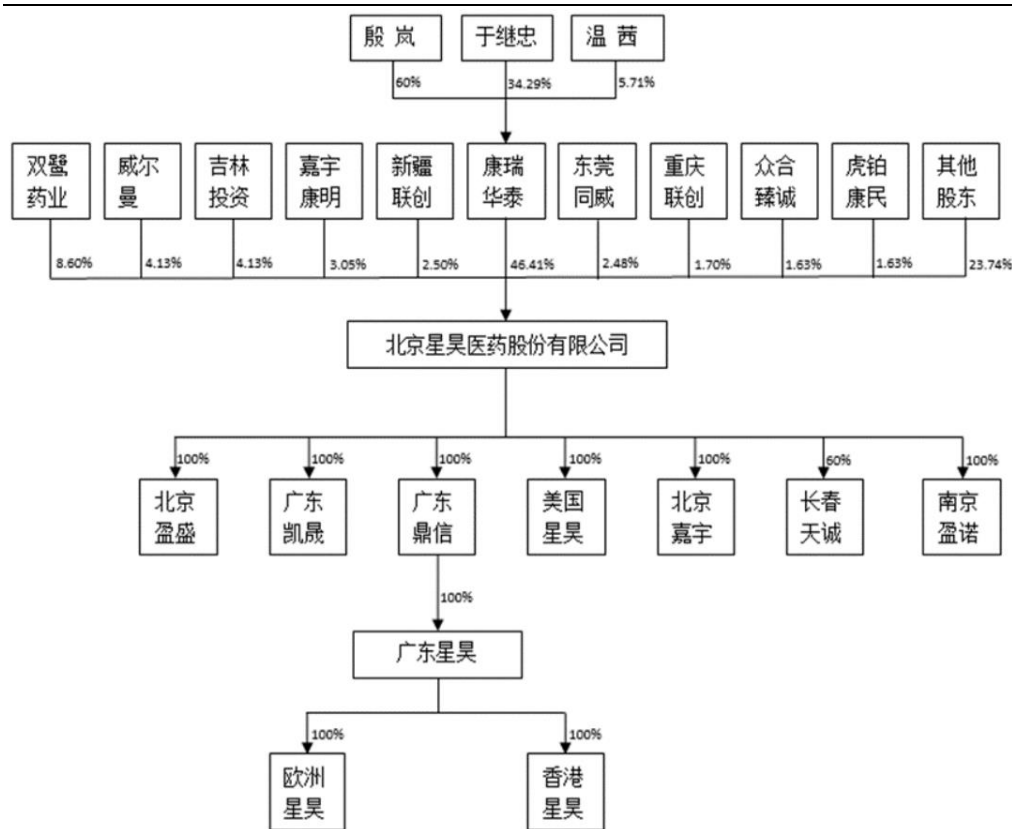
资料来源: 公司官网、开源证券研究所

设立之初, 星昊医药以提供药品研发外包技术服务为主, 随后逐步延伸至自有药品的研发和产业化, 成长为多管线药物制剂提供商; 在我国 MAH 制度推出后, 星昊医药凭借缓控释制剂技术、注射剂智能制造技术、冻干口崩速释技术等制剂制造核心技术, 依靠在北京、中山、长春的 4 个产业化基地, 构建“多剂型、多规格、多批量”的特色固体制剂、注射剂和冻干口崩制剂 CMC/CMO 服务平台, 成为药物研发和药物产业化的有效衔接纽带。目前星昊医药业务辐射全国, 是集自有药品产业化和 CMC/CMO 服务为一体的药物制剂平台型企业。

在发展历程中，星昊医药经历了两次转型，由初创的技术提供商转变为药品提供商，再由药品提供商转型为药品创制的平台服务商。

在股权结构上，控股股东为康瑞华泰。康瑞华泰直接持有星昊医药 42,684,326 股股份，占全部股份的比例为 46.41%，为星昊第一大股东。公司实际控制人为殷岚、于继忠夫妇。殷岚持有控股股东康瑞华泰 60.00% 的股权，于继忠持有康瑞华泰 34.29% 的股权。二人共持有康瑞华泰 94.29% 的股权，通过康瑞华泰间接控制星昊医药 42,684,326 股股份，占比 46.4075%。殷岚女士担任公司董事长，于继忠先生担任公司董事、总经理，能够实际控制公司的日常经营决策，因此二人为公司实际控制人。

图16：公司实际控制人为殷岚、于继忠夫妇



资料来源：招股说明书

星昊医药共有 2 个持有 5% 以上股份的股东，分别为康瑞华泰、双鹭药业，有 10 家控股公司，其中 7 家境内控股公司（含 6 家直接控股公司和 1 家间接控股公司），3 家境外控股公司（含 1 家直接控股公司和 2 家间接控股公司）；有 4 家参股公司，国科卓越、国科维思、崇德英盛、迈德珐。

公司高级管理人员包括总经理于继忠、副总经理张明、财务总监吴浩，副总经理兼董事会秘书温茜等在医药相关领域内任职多年，工作经验丰富。

表2：星昊医药公司高级管理人员行业内任职多年，工作经验丰富

| 姓名  | 职务  | 任期            | 工作经历  |
|-----|-----|---------------|---|
| 于继忠 | 总经理 | 2022.7-2025.7 | 男，1967年5月出生，辽宁工学院工业外贸专业学士，中国人民大学商学院工商管理硕士（EMBA）。曾任职于沈阳飞龙保健品、丽珠医药集团，2000年10月创立公司至今，历任公司董事、总经理。 |

| 姓名 | 职务    | 任期            | 工作经历   |
|----|-------|---------------|--|
| 温茜 | 副总经理  | 2022.7-2025.7 | 女, 1969年1月出生, 中国药科大学中药学专业学士, 中国人民大学商学院 MBA。曾任职于丽珠医药集团、香港田丰医药公司、德国赫斯特公司、丽珠医药集团、2000年10月创立公司至今, 历任公司董事、副总经理、董事会秘书, 任职期间主持完成了三个化药一类品种、两个化药二类品种、二十余个化药五类品种、两个中药二类品种的临床研究工作 |
|    | 董事会秘书 | 2022.7-2025.7 |  |
| 张明 | 副总经理  | 2022.7-2025.7 | 男, 1965年8月出生, 毕业于华西医科大学, 硕士。曾任职于丽珠集团丽珠医药研究所、珠海丽珠美好医疗科技投资有限公司。2003年10月起至今担任星昊医药副总经理, 2022年7月起至今担任公司董事   |
| 吴浩 | 财务总监  | 2022.7-2025.7 | 男, 1972年2月出生, 毕业于首都经济贸易大学, 管理学硕士, 中国注册会计师(CPA)、高级会计师。曾任职于首钢民用建筑公司、首钢生活管理委员会、首钢工贸公司。自2001年1月起任公司财务总监, 2021年6月起任公司董事   |

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

星昊医药主要从事药物制剂的研发、生产和销售, 并构建共享平台, 在自有品种实现产业化的同时, 为药物制剂生产企业和创新药研发企业提供 CMC/CMO 服务。

随着药品研发技术和产业化经验的积累, 星昊医药形成了以缓控释剂技术、速释口崩片关键技术、复杂注射剂智能制造技术为代表的多方核心优势, 目前已建有 9 个具备 cGMP 生产能力的车间, 共含 18 条产线, 涵盖了小容量注射剂、冻干粉针剂、普通片剂、冻干口崩片、胶囊剂等多种剂型。

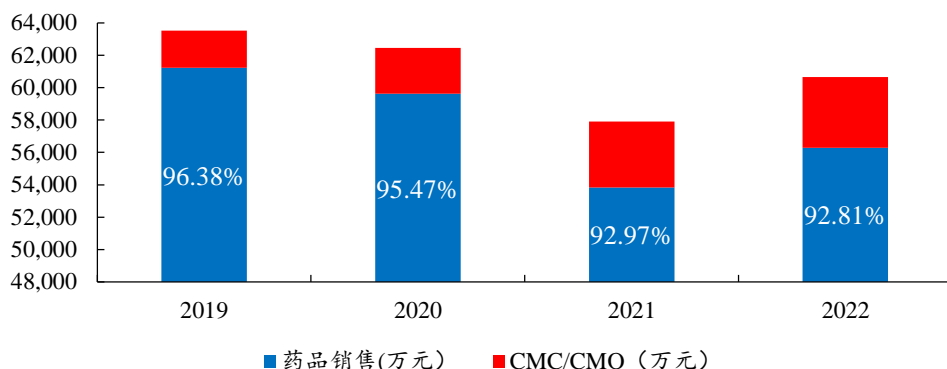
**表3: 在产及储备药品品种较多, 同一生产车间生产线存在生产同一剂型下多个品种多个规格的情形**

| 生产基地     | 车间                            | 主要品种   |
|----------|-------------------------------|--|
| 北京亦庄生产基地 | 固体制剂车间                        | 复方消化酶胶囊、甲钴胺片、氯雷他定片   |
|          | 小容量注射剂/冻干粉针剂车间 (A 车间)         | 注射用吡拉西坦、醋酸奥曲肽、注射用利福霉素钠、注射用七叶皂苷钠、注射用倍丙酯、注射用泮托拉唑钠、注射用甲磺酸酚妥拉明、注射用鲑降钙素 |
| 广东中山生产基地 | 小容量注射剂/冻干粉针剂 (抗肿瘤药) 车间 (B 车间) | 拟生产多西他赛等抗肿瘤药, 已通过国内 GMP 认证, 已经申请美国 FDA 认证, 正在等待检查                  |
|          | 小容量注射剂 (最终灭菌) 车间 (C 车间)       | 吡拉西坦注射液、胞磷胆碱钠注射液, 于 2022 年 7 月获得欧盟 EMA 认证, 但还未获得海外订单               |
|          | 固体制剂车间 (D 车间)                 | 复方消化酶胶囊  |
| 长春生产基地   | 大容量注射剂车间                      | 氨甲环酸氯化钠注射液 (CMO 业务)  |

资料来源: 招股说明书、开源证券研究所

其中非抗肿瘤终端灭菌小容量注射剂以及抗肿瘤小容量注射剂、冻干粉针剂已提交欧盟 EMA、美国 FDA 认证。从“质量源于设计”的理念出发, 结合 ICH、美国 FDA、欧盟及国家药品监督管理局等国内外法规和指南, 建立了健全的生产质量保证体系, 并构建了完善的信息化软件管理体系, 形成了从计划到合规生产的可视化闭环管理, 保证全过程的数据完整性和真实性。

星昊医药的主营业务收入主要由药品销售收入和 CMC/CMO 服务收入构成, 其中, 药品销售收入占比较大。

**图17：药品销售占主导地位**


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

星昊医药通过多年的药品研发、技术服务、成果转让，主要聚焦于自身核心技术产业化的 CMC 和 CMO 一体化服务，是制药行业中连接创新链与产业链的重要纽带。

2016 年 6 月，国家开始进行 MAH 制度试点，北京、广东在试点省市的名单中，星昊医药在两省市地区拥有产业化基地。依托前期积累的丰富技术转移经验，和成熟的核心技术产业化平台，以及“多剂型、多规格、多批量”的研发和生产基地，积极拓展 CMC 和 CMO 业务；以战略合作的方式，整合药品产业化的相关资源，建立了行业的 CMC 和 CMO 公共服务平台，与业界共同推动 MAH 制度下的药品创制产业化服务新业态的形成。除此之外，星昊还与军事医学科学院毒物药物研究所的国家应急防控药物工程技术研究中心共同组建了“北京市缓控释制剂工程技术研究中心”；与中国科学院药物创新研究院中山研究院合作共建产业化 CMC 和 CMO 公共服务平台，主要开展创新型药物研发、一致性评价等服务。

**表4：星昊医药把 CMC/CMO 服务作为未来的重要发展方向**

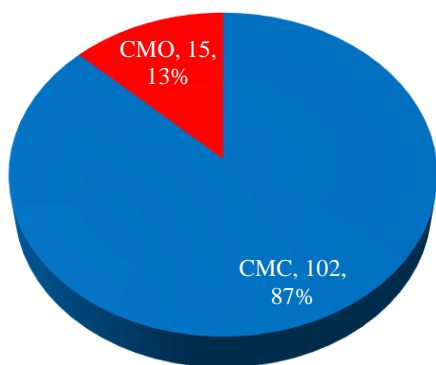
| 所处阶段       | 服务项目    | 主要服务内容   |
|------------|---------|--|
| 药物发现 (CMC) | 制剂成药性研究 | 处方前研究，候选药物的理化性质等。  |
| 药物开发 (CMC) | 处方工艺研究  | 采用风险评估和科学知识来研究鉴定能影响制剂产品性能的可能的原辅物理化属性，进行处方筛选和原辅料相容性试验，根据剂型和有效成分的特点，确定工艺参数，设计和进行试验确认关键处方变量，获得小试处方工艺。   |
|            | 检测方法开发  | 根据药物性质、产品特点、各国药典、文献资料等，开发检测方法，并进行优化，使满足人用药品注册技术国际协调会议 (ICH) 和各国药典对不同适用范围方法的要求；包括但不限于：起始物料、中间体、试剂、分解物、副产物、聚合物、异构体，降解产物等有关物质检测方法；原辅料元素杂质检测方法，成品含量、溶出度 (释放度) 检测方法等。开发选择专属性强、灵敏度高、重现性好的检测方法。对于在已有国家标准药品的研究中，遵循“仿品种而不是仿标准原则”，以研制产品与已上市产品安全性、有效性一致为目标，针对具体品种开发个性化检测方法。 |
|            | 检测方法验证  | 根据药物特点，根据人用药品注册技术国际协调会议 (ICH) 和各国药典要求，完成所需的分析方法 1-1-90 验证。包括但不限于异构体方法验证；有关物质分析方法验证；含量测定方法验证；微生物方法验证；溶出度测定方法研究；验证的内容包括：专属性、线性和范围、准确性、精密度、检测限、定量限、耐用性和系统适应性等。  |

|           |   |
|-----------|---|
| 质量标准制定    | 根据我国国家药品监督管理局与人用药品注册技术国际协调会议（ICH）颁布的指导原则，以及各国现行版药典的要求，对产品进行质量分析，建立质量标准，并说明检查质量标准中项目设定、方法选择以及限度确定的依据及制定的合理性。   |
| 工艺放大研究    | 根据药物制剂相关指导原则，制备工艺的不同，为实现制剂工业化生产，保证生产中药品质质量稳定，必须进行工艺放大研究，确定大生产工艺后，对放大工艺进行工艺验证，为防止产品的交叉污染，同时还需进行清洁验证。制剂生产工艺放大研究是制剂制备工艺研究的重要内容和必要阶段，为实验室研究和工业化生产搭建了桥梁和纽带，是药品工业化生产的重要基础，同时也是制剂制备工艺进一步完善和优化的过程。对于缓释、控释等新剂型，工艺放大研究显得更为重要。 |
| 稳定性研究     | 考察原料药和制剂的性质在温度、湿度、光线等条件影响下随时间变化的规律，为药品的生产、包装、贮存、运输条件和有效期的确定提供科学依据，以保障临床用药安全有效。  |
| 临床样品制备    | 动态药品生产管理规范（cGMP）条件下临床批生产，产品放行及产品分析证明（COA）发放。  |
| 注册申报      | 根据药品注册管理办法，汇总研究数据整理申报资料，或对申报资料进行的差距分析，进行资料提交，跟踪审评过程，与 CDE 保持沟通及时反馈，指导资料缺陷的补充研究，直至批准上市。  |
| 药物上市（CMO） | 商业化生产<br>在 GMP 条件下，生产出符合质量标准的药品，并上市销售。  |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

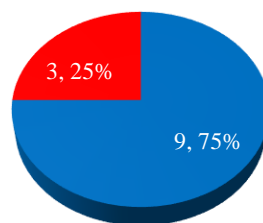
截至招股书披露日，公司储备了 117 个 CMC/CMO 项目，其中 15 个 CMO 项目，102 个 CMC 项目。

图18: CMO/CMC 储备项目共 117 个



资料来源：招股说明书、开源证券研究所

图19: 现有 CMC 客户的 CMO 转化率为 75%




■ 商业化生产阶段的CMC客户且签订CMO合同（个）  
■ 商业化生产阶段的CMC客户但未签订CMO合同（个）

资料来源：问询的回复、开源证券研究所

在销售药品方面，近三年来，星昊医药的主要产品为固体制剂和注射剂，冻干口崩制剂还未批量上市。

表5: 星昊医药销售的药品主要分为固体制剂和注射剂

| 类别   | 产品名称    | 商标名称 | 图示  | 适应症  | 产品成分与特点介绍  |
|------|---------|------|---|--|--|
| 固体制剂 | 复方消化酶胶囊 | 星昊美形 |  | 用于食欲缺乏、消化不良，包括腹部不适、嗝气、早饱、餐后腹胀、恶心、排气过多、脂肪便，也可用于胆囊炎和胆结石以及胆囊切除患者的消化 | 是国内独家分段定位释放的复方消化酶制剂，具有酶种齐全、配方独特、分段崩解、定位释放的特点，可在整个消化系统中发挥作用。复方消化酶胶囊运用先进的制剂技术，每粒胶囊中含有三颗分别在胃底、胃窦、肠内定位释放的药片，含有不同的活性成份。 |



| 类别  | 产品名称     | 商标名称 | 图示  | 适应症  | 产品成分与特点介绍   |
|-----|----------|------|---|--|---|
|     |          |      |   | 不良   |   |
|     | 甲钴胺片     | 星佳定  |    | 周围神经病。用于治疗周围神经病变和缺乏维生素 B12 而引起的巨幼红细胞性贫血，及各种外周（末梢）性神经代谢机能障碍症。               | 是一种内源性的辅酶 B12，属于高效神经营养药，对神经组织具有很高的亲和力，可高浓度转运入神经细胞细胞器，并通过转甲基作用增加核酸和蛋白质的合成，针对神经损伤的主要病理改变是轴突变性和节段性脱髓鞘出现，促进轴浆转运，刺激轴突再生，恢复神经递质水平，加速突触传递早期恢复，并能促进髓鞘形成，最终有效修复受损神经。   |
|     | 吡拉西坦注射剂  | 星新忆  |    | 用于急、慢性脑血管病、脑外伤、各种中毒性脑病等多种原因所致的记忆减退及轻、中度脑功能障碍，也可用于儿童智能发育迟缓                  | 市场空间大，临床应用时间长。属于 $\gamma$ -氨基丁酸（GABA）的环形衍生物，能促进脑内腺苷三磷酸（ATP），可促进乙酰胆碱合成并能增强神经兴奋的传导，具有促进脑内代谢作用，对缺氧所致的逆行性健忘有改进作用；能增加脑细胞中的磷脂酰胆碱和磷脂酰乙醇胺的合成，促进脑细胞能量的代谢和神经递质的交换，改善神经细胞的信息交流功能，降低患者的脑血管阻力，增加脑血流；还可以强化脑干网状结构和椎体系统机能，缓解运动麻痹，利于大脑功能恢复 |
| 注射剂 | 胞磷胆碱钠注射液 | 星新忆  |   | 用于急性颅脑外伤及脑手术后的意识障碍   | 核苷酸衍生物。可增强脑干网状结构、尤其是与识密切相关上行网状结构激动系统的机能，增强椎体系统的机制，改善运动麻痹；改善大脑循环，通过减少大脑血流阻力，增加大脑血流而促进大脑物质代谢，对促进大脑功能恢复和促进苏醒等具有一定作用。   |
|     | 醋酸奥曲肽注射剂 | 星安忆  |  | 用于肝硬化所致食道-胃静脉曲张出血的紧急治疗，预防胰腺术后并发症，缓解与胃肠内分泌肿瘤有关的症状和体征，以及肢端肥大症、放射治疗尚未生效的间歇期患者 | 是人工合成的八肽化合物，为十四肽人生长抑素类似物，药理作用与天然激素相似，但其抑制生长激素、胰高血糖素和胰岛素的作用较强  |

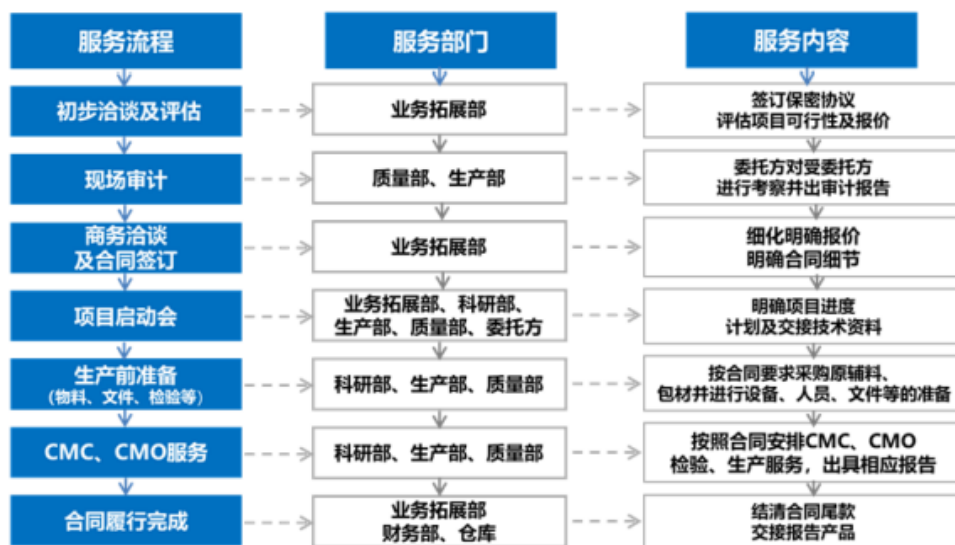
资料来源：招股说明书、开源证券研究所

## 2.2、商业模式：“技术+平台+产品”发展 CMC/CMO，药售经销为主

星昊医药专注于药物制剂的研发及产业化，并以自主研发的核心技术为基础，构建 GMP 条件下的技术平台开展 CMC/CMO 一体化服务。

### 2.2.1、CMC/CMO：“技术+平台+产品”的产业化体系

**业务模式：**在业务流程上，星昊与客户（药品上市许可持有人）签订受托产品技术服务合同，受托进行 CMC 研究，按批次向客户收取加工费、试验费等费用，配合客户开展并完成药品的注册申报工作，该产品获得生产批件并成功上市后进入 CMO 商业化生产阶段，将按照客户的订单组织生产并供货，按订单收取加工费。

**图20：星昊聚焦于自身核心技术产业化的 CMC 和 CMO 一体化服务**


资料来源：招股说明书

### 2.2.2、 药物研制与产业化的商业模式：PMC+QbD 管理，经销模式为主

**采购模式：**采取 PMC（产品物料管理）管理模式，建立物料供应商审计制度，每年由质量部门牵头进行质量审计，建立合格供应商档案。生产管理部门采购组统一向国内厂商和经销商采购原材料，每年末进行市场询价，对用量大且品种稳定的物料签订全年采购协议。根据自身实际产销能力确定每种原材料及辅料的最低库存预警线，每月底生产部统一编制采购计划。

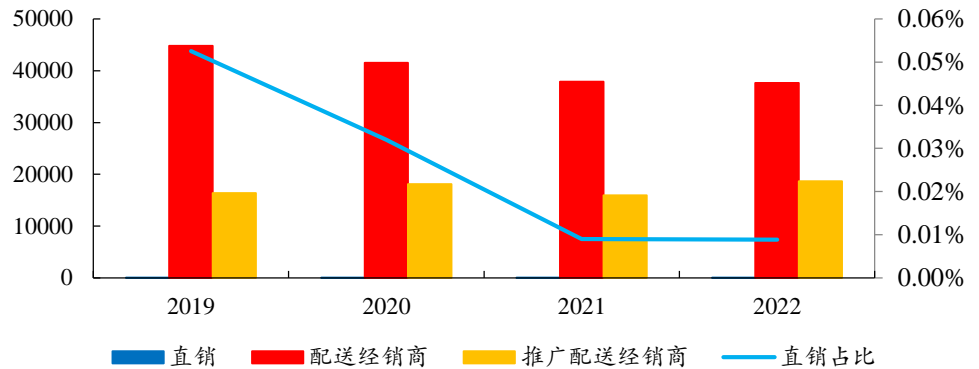
对于大型设备采取公开招标采购模式。生产管理部门负责组织和管理工作，根据生产管理部门和设备工程部提出的设备需求进行发标，按流程进行开标、评标，最终从中标企业采购所需设备。

**生产模式：**星昊医药引入质量源于设计（QbD）的管理理念，严格按照我国、美国和欧盟的 GMP 的规定管理组织生产，注重生产过程的控制，对各项影响药品质量的因素进行充分排查，并加强生产过程的内部控制。

星昊将生产作为服务平台进行运作，除了完成自有产品生产外，还通过优化生产排班，将各个车间的部分产能用于 CMC/CMO 产品的试制和生产。在生产管理中注重风险管理，严格的质量控制贯穿于商业化生产产品和 CMC/CMO 产品的始终。对于 CMC/CMO 产品在生产过程中的验证工作，保证数据的可溯源和完整性，为产品注册申报和将来稳定、可重现的批量生产打下良好基础。

**销售模式：**星昊医药的药品销售模式分为直销模式及经销模式，其中以经销模式为主，这也是行业内通行的销售模式。

直销模式是指公司将产品推广、销售给医疗机构、药店等终端客户；经销模式是公司向具有药品经营许可的医药配送公司实行买断式销售，再由医药配送公司销售至医疗机构及零售终端。近三年来，星昊医药主要依靠经销商进行销售，直销模式下的销售收入占比均小于 0.05%。

**图21：近三年来，星昊主要依靠经销商进行销售，直销收入占比小于0.05%（万元）**


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

根据经销商是否承担市场推广职能，星昊医药的经销商可分为配送经销商和推广配送经销商。

**表6：经销商管理模式清晰**

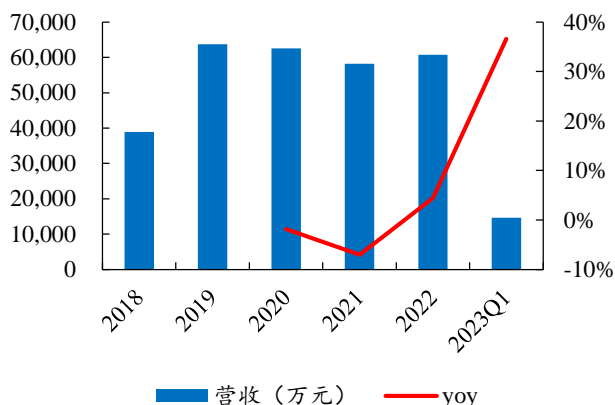
| 条目        | 管理规则   |
|-----------|--|
| 定价模式      | <ul style="list-style-type: none"> <li>对于配送经销商：复方消化酶胶囊、吡拉西坦注射剂等主要学术推广品种在各省份中标价格扣除配送费用，形成销售价格；甲钴胺片、氯雷他定片等非学术推广品种在成本基础上加入合理的利润空间，形成销售价格；</li> <li>对于推广配送经销商：在成本基础上加入合理的利润空间，形成销售价格。</li> </ul> |
| 结算方式和信用政策 | <ul style="list-style-type: none"> <li>全款预付；</li> <li>赊销，提供3-6个月的信用账</li> </ul>  |
| 经销商筛选     | <ul style="list-style-type: none"> <li>资质要求：营业执照、药品经营许可证、质量体系调查表、合格供货方档案表等；</li> <li>长期履约能力：经营者能力、基础设施和设备条件、销售能力等；</li> <li>经营环境：政策因素等</li> </ul>  |
| 经销商配送管理要求 | <ul style="list-style-type: none"> <li>具有终端客户覆盖业务能力，保证区域终端客户配送的及时性；</li> <li>严格执行公司关于在约定区域内开展销售配送；</li> <li>保证经销产品合理库存，不能出现断货影响终端客户</li> </ul>   |
| 经销商价格管控   | 依据公司规定的价格体系进行销售，不得低价倾销   |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

### 2.3、财务情况：营收稳定约6亿，药物销售毛利率约80%

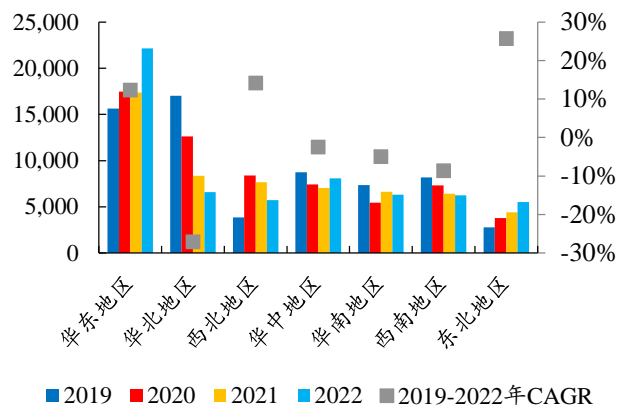
**营收方面：**星昊医药的营业收入主要来源于药物销售，CMC/CMO业务正在发展中，现收入占比较小。近三年中，总营收基本保持稳定在6亿元，2023年第一季度同比增长较高，36.61%。主营业务收入的主要来源地区为华东和华北地区。在所有地区中，来源于东北、西北、华东地区的收入都在稳步上升。

图22：2023Q1 营收同比增长 36.61%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图23：华东地区为主营业务收入主要来源地区（万元）



数据来源：招股说明书、开源证券研究所

星昊医药营业收入主要来源于药品销售。元旦春节放假期间，物流配送相应减少，为确保假期的用药保障，该行业经销商一般会在年底前增加备货，从而使得每年四季度销量相对较高、一季度销量相对较低。

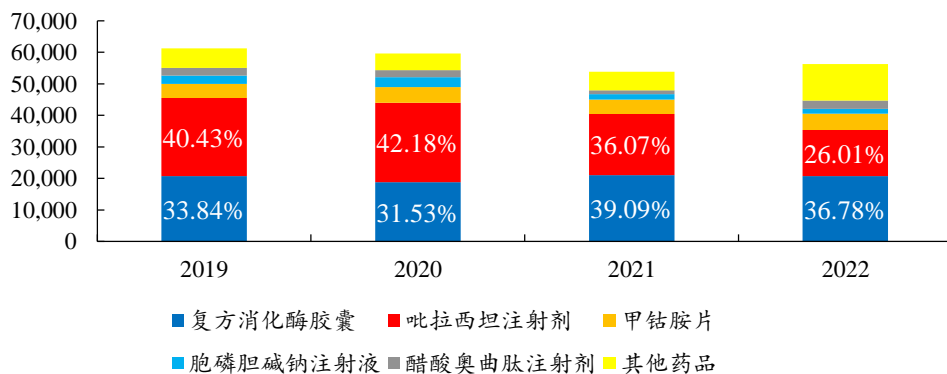
表7：第一季度一般为行业的淡季，第四季度占比较高（收入金额：万）

| 项目   | 2019年     |         | 2020年     |        | 2021年     |        | 2022年     |        |
|------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例     | 金额        | 比例     | 金额        | 比例     |
| 第一季度 | 10,992.73 | 17.30%  | 11,916.35 | 19.08% | 13,006.88 | 22.46% | 10,704.13 | 17.67% |
| 第二季度 | 15,500.68 | 24.40%  | 14,419.09 | 23.09% | 13,722.01 | 23.70% | 16,045.95 | 26.46% |
| 第三季度 | 16,507.58 | 25.98%  | 15,587.94 | 24.96% | 12,243.75 | 21.14% | 13,530.29 | 22.31% |
| 第四季度 | 20,530.71 | 32.32%  | 20,528.34 | 32.87% | 18,933.78 | 32.70% | 20,357.46 | 33.57% |
| 合计   | 63,531.71 | 100.00% | 62,451.72 | 100%   | 57,906.42 | 100%   | 60,649.70 | 100%   |

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

从细分产品的销售收入上来看，复方消化酶胶囊与吡拉西坦注射剂为主力产品。近年来，二者在药物销售收入中占比基本都超过了30%，虽然2022年略有下降，但是综合占比仍然超过了60%。

图24：复方消化酶胶囊和吡拉西坦注射剂为药品销售收入的主力产品（万元）

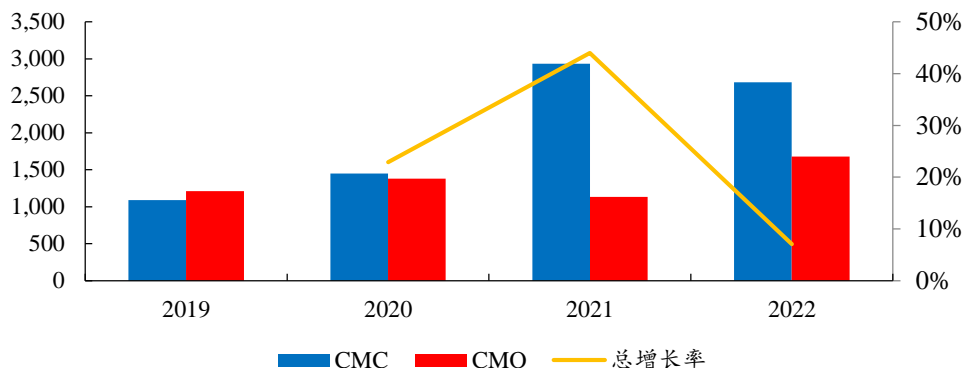


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

近年来,CMC/CMO 的收入占比不断增加,其中 CMC 项目数量多于 CMO 项目。2021 年,CMC 项目收入大幅增加,增长率 102.68%;CMO 项目 2022 年增长率较高,

47.94%。

**图25：CMC/CMO 项目收入逐年增高，2021 年增长率为 43.98%（收入：万元）**

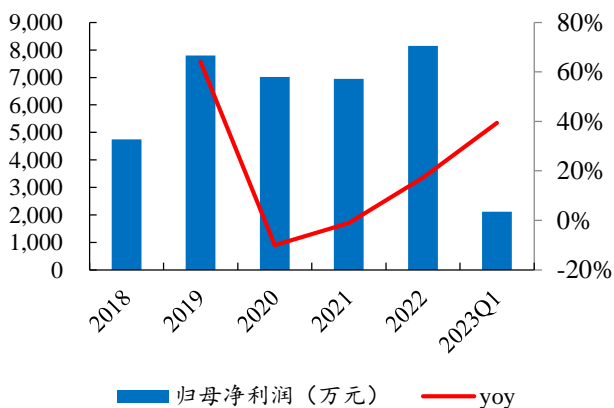


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

**归母净利润**方面：近年星昊医药的归母净利润基本维持在 7000-8000 万元左右，2022 年利润达到 8150.96 万元。2023 第一季度归母净利润同比增长 39.41%。

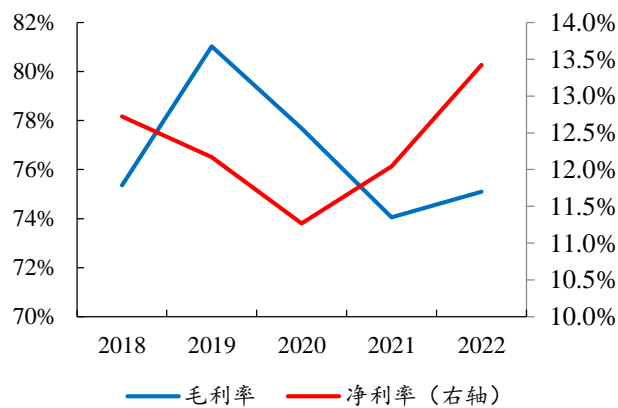
**毛利率**方面：星昊医药的综合毛利率总体较为稳定，基本维持在 75%附近。2020-2022 年净利率上扬，2022 年为 13.42%。

**图26：2022 年实现归母净利润超越 8000 万**



数据来源：Wind、开源证券研究所

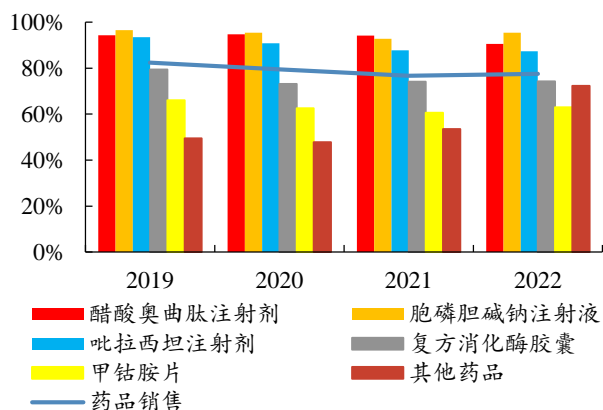
**图27：星昊医药毛利率在 75%左右**



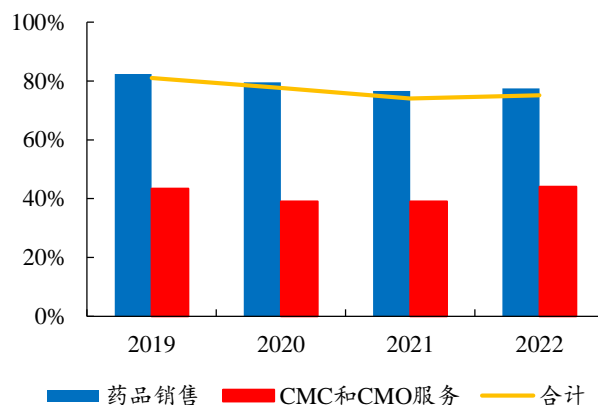
数据来源：Wind、开源证券研究所

药物销售毛利率保持在在 75%以上，CMC/CMO 毛利率在 40-45%区间，处于稳定发展趋势。

药物销售的细分产品毛利率中，醋酸奥曲肽注射剂、胞磷胆碱钠注射剂和吡拉西坦注射剂的毛利率维持在较高位置，约 95%。

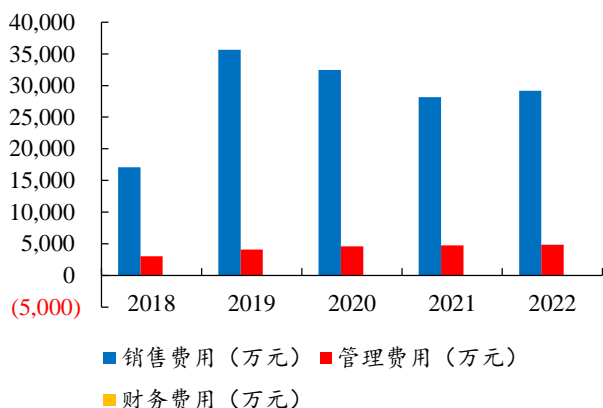
**图28：胞磷胆碱钠、醋酸奥曲肽毛利率约 95%**


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

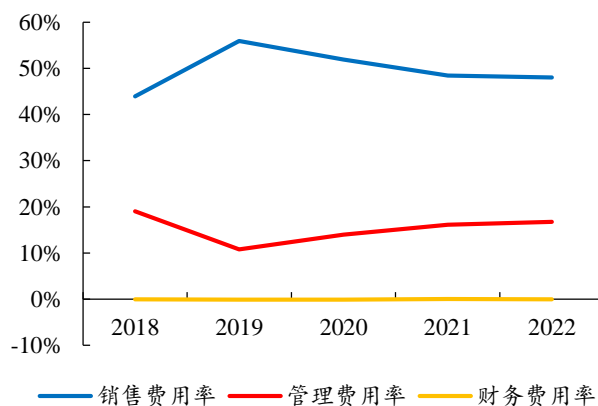
**图29：药品销售在综合毛利率中贡献较高**


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

**期间费用：**星昊医药的期间费用总额占营业收入总额的比重分别为 66.58%、65.77%、64.63%和 64.77%，与营业收入的变动相匹配，保持在合理稳定的水平。期间费用的主要组成部分为销售费用，报告期内占营业收入的比重分别为 55.93%、51.88%、48.44%和 48.05%。在最近三年中，销售费用率逐年下降，而管理费用率和研发费用率都逐年上升。

**图30：2019 年开始，销售费用逐年降低**


数据来源：Wind、开源证券研究所

**图31：星昊销售费用率缓慢下降**


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3、亮点探讨：国家倡导领域“小巨人”，CMC/CMO 领域先发

#### 3.1、产品/研发优势：注重研发投入，CMC 先发优势

星昊医药创新能力突出，具备明显的**技术优势**。星昊是国家高新技术企业，拥有 32 项发明专利，被国家工业和信息化部选定为专精特新“小巨人”企业，被北京市科学技术委员会认定为“北京市缓控释制剂工程技术研究中心”，被北京市经济和信息化委员会认定为“北京市企业技术中心”，由国家知识产权局评为“国家知识产权优势企业”。

在 CMC/CMO 领域中，由于该市场集中度低，尚未形成行业龙头，未来市场潜力较大。星昊医药药物制剂 CMC/CMO 服务收入增长趋势良好。在近年制度逐渐完善的背景下，星昊作为制剂 CMC/CMO 领域较早进入的平台型公司，具有一定**先发**

优势。

专利与核心技术方面,通过20多年的研发技术积累,形成了以缓控释制剂技术、注射剂智能制造技术、冻干口腔崩解速释技术为代表的药物制剂技术体系,以及有效衔接药物研发创新和生产制造的产业化适用性集成技术平台。

**表8: 星昊医药拥有 32 项发明专利, 4 项核心技术, 研发技术优势显著**

| 技术名称       | 技术来源及创新类型 | 阶段  | 主要应用药品                       | 应用优势  |
|------------|-----------|-----|------------------------------|---|
| 缓控释制剂技术    | 自主研发/集成创新 | 产业化 | 复方消化酶胶囊(国内独家分段定位释放酶制剂)       | 20年来对缓控释制剂进行了多品种、多方位的研究,逐步掌握口服定位给药技术、缓释微丸技术、缓释骨架技术、溶蚀性骨架技术等。在初步掌握全消化道给药的缓控释给药制剂技术后,公司在研发过程中不断完善药物定位释放、药物定时释放、局部超长效缓释释放等技术并建立优势。星昊与军事医学科学院毒物药物研究所的国家应急防控药物工程技术研究中心共同组建了“北京市缓控释制剂研究中心”,加速了在相应领域的研究  |
| 注射剂智能制造技术  | 自主研发/集成创新 | 产业化 | 吡拉西坦注射剂、醋酸奥曲肽注射剂、注射用利福霉素钠    | 注射剂智能制造技术集注射剂制剂技术、智能制造控制技术、绿色环保技术于一体。星昊在注射剂药品的开发过程中,攻克了难溶、不稳定、相容性等制剂技术难点;逐步掌握针对高活性、高毒性药物,采用蛋白微球、脂质体、微乳/纳米乳、环糊精包合物等注射剂制备特殊方法,对高活性和高毒性药物,在规模性生产中既注重药品的保护又注重人的保护;冻干注射剂商业化生产利用液氮作为冷媒,可以满足复杂注射剂对快速结晶、极限温度等的特殊要求;实时在线监控及追踪系统,实现了对产品的质量有效控制,提高工序智能化率,可以完成复杂注射剂的研发及大规模无菌制造。最终成功开发了吡拉西坦注射剂、醋酸奥曲肽注射剂、注射用利福霉素钠、注射用七叶皂苷钠、多西他赛注射液和紫杉醇注射液等注射剂药品 |
| 冻干口腔崩解速释技术 | 自主研发/集成创新 | 产业化 | 磷酸奥司他韦口崩片、枸橼酸西地那非口崩片、阿立哌唑口崩片 | 星昊医药研究的儿童用磷酸奥司他韦口崩片药品及关键技术和冻干工艺口腔速释给药关键技术平台,达到国内先进水平,获得十三五“重大新药创制”科技重大专项支持。研究的儿童用冻干口崩片药物制剂技术平台、形成口腔速释给药关键技术体系及建立冻干口崩片生产线获得工业和信息化部消费品工业司“2018年工业转型升级资金项目—儿童药专用技术开发和产业化能力建设”的支持。星昊在冻干口腔崩解速释技术方面已经取得1项发明专利和2项实用新型专利,运用该技术平台成功开发出了磷酸奥司他韦等剂型创新产品,正在研发昂丹司琼口崩片、盐酸氨溴索口崩片、盐酸帕洛诺司琼口崩片、枸橼酸西地那非口崩片等产品。  |
| 产业化适用性集成技术 | 自主研发/集成创新 | 产业化 | 甲钴胺片、氟雷他定片                   | 将自身专项核心技术与先进生产技术集合,通过大量中试试验与工艺验证,应用到最终药物产品生产的技术,更多体现为产业化适用性技术与专项核心技术的联合应用,代表品种,如:注射用利福霉素钠和复方消化酶胶囊等  |

资料来源:招股说明书、开源证券研究所

行业方面,星昊医药的主营业务处在国家倡导、鼓励的产业和技术领域,在品种和产业化技术得到国家多个部委的支持,承担多个国家级研发和产业化项目。

**表9：在研品种和产业化技术得到国家多个部委的支持**

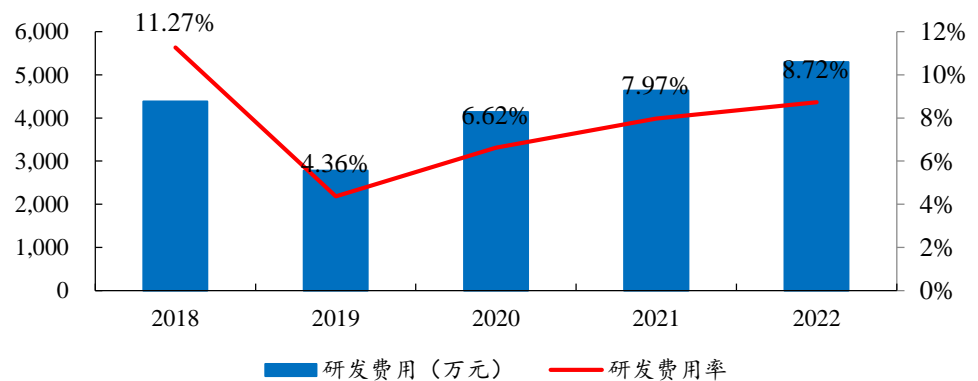
| 时间   | 支持部门  | 项目                      |
|------|-------|-------------------------|
| 2018 | 国家工信部 | “儿童药专用技术开发和产业化能力建设”项目   |
| 2018 | 国家科技部 | “重大新药创制”科技重大专项          |
| 2019 | 国家发改委 | 创新型 CMC/CMO 服务平台项目      |
| 2020 | 国家工信部 | “国家应急防控药物产业化平台”项目       |
| 2022 | 国家工信部 | 特异性抗病毒创新药物快速发现软件及化合物库项目 |

资料来源：问询的回复、开源证券研究所

药品研发方面，近三年来，星昊医药在研发方面的费用也不断提高，费用率从 4.36% 提升到 7.84%。

星昊医药基于三大药物递送核心技术平台储备大量自有品种，现有的主要品种均系公司三大核心技术的产业化应用，已取得阶段性研发和经营成果。

依托公司核心技术平台，累计完成 100 余个品种的申报工作，成功开发了复方消化酶胶囊、醋酸奥曲肽注射液、吡拉西坦注射液等品种，其中复方消化酶胶囊为国内独家品种，多年保持酶类促消化用药销售额首位；醋酸奥曲肽注射液、甲钴胺片、吡拉西坦注射液 (5ml:1g 和 15ml:3g) 已分别于 2022 年 6 月、2022 年 8 月和 2022 年 11 月顺利通过一致性评价，醋酸奥曲肽注射液成功中标国家第七批集采。

**图32：研发费用不断提高，研发费用率从 4.36% 增长至 8.72%**


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

**表10：创新药已申报品种 18 个**

| 项目名称     | 分类    | 承办日期      | 阶段        | 适应症   |
|----------|-------|-----------|-----------|---|
| 注射用硼替佐米  | 化药    | 2022/8/2  |           |   |
| 吡拉西坦注射液  | 一致性评价 | 2021/9/26 | 2017 进入市场 | 急慢性脑血管病，脑外伤，各种中毒性脑病等多种原因所致的记忆减退及轻、中度功能障碍，也可用于儿童智能发育迟缓 |
| 灭菌注射用水   | 补充申请  | 2022/6/10 |           | 非治疗用品   |
| 氨甲环酸注射液  | 化药    | 2021/2/5  |           | 止血药   |
| 醋酸奥曲肽注射液 | 一致性评价 | 2021/4/2  |           | 胆、肝疾病治疗药  |
| 注射用泮托拉唑钠 | 补充申请  | 2022/3/10 |           | 治疗与胃酸分泌相关疾病的药物  |
| 注射用硫普罗宁  | 补充申请  | 2021/1/28 |           | 胆、肝疾病治疗药  |
| 甲钴胺片     | 一致性评价 | 2018/11/1 |           | 周围神经病变和缺乏维生素 B12 而引起的巨幼红细胞                            |

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明



| 项目名称       | 分类    | 承办日期      | 阶段  | 适应症                         |
|------------|-------|-----------|---|-----------------------------|
|            |       |           |   | 胞性贫血，及各种外周（末梢）性神经代谢机能障碍症    |
| 磷酸奥司他韦口崩片  | 化药    | 2016/2/24 | 补充临床试验阶段，2022年7月向CDE提交了正式试验的研究方案，预计于2023年3月重新提交注册申请 | 儿童流感专用创新型药物，引领儿童用口崩剂型药品市场发展 |
| 波生坦口崩片     | 化药    | 2021/5/14 | 2021年7月获得临床试验批件，目前正在进行人体药代动力学PK参数比较试验研究，已入组24例受试者   | 儿童流感专用创新型药物，引领儿童用口崩剂型药品市场发展 |
| 枸橼酸西地那非口崩片 | 化药    | 2022/6/28 |   | 开拓ED用药和抗精神用药市场              |
| 阿立哌唑口崩片    | 化药    |           |   | 开拓ED用药和抗精神用药市场              |
| 多西他赛注射液    | 一致性评价 |           |   | 抗肿瘤药                        |

资料来源：问询的回复、开源证券研究所

### 3.2、募投项目：投资创新药物产业化共享平台和口崩制剂新产品研发

据招股说明书披露，募集资金将全部用于主营业务相关的项目。用于建设创新药物产业化共享平台二期的一条口崩片生产线，以及三期的长效/超长效缓释制剂生产线，和口崩制剂新产品研发项目。

**表11：本次募集资金将全部用于主营业务相关的项目**

| 序号  | 项目名称        | 总投资（万元）   | 拟投入募集资金金额（万元） |
|-----|-------------|-----------|---------------|
| 1   | 创新药物产业化共享平台 | 68,000.00 | 26,474.78     |
| 1.1 | 国际药物制剂生产线建设 | 60,000.00 | 21,685.58     |
| 1.2 | 药物创新孵化平台建设  | 8,000.00  | 4,789.20      |
| 2   | 口崩制剂新产品研发   | 12,095.00 | 12,095.00     |
|     | 合计          | 80,095.00 | 38,569.78     |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

**创新药物产业化共享平台项目**拟3年建设完成，第4年投产后达到20%产能，第5年投产后达到40%产能，第6年投产后达到60%产能，第7年以后各年达到100%产能。根据招股说明书，磷酸奥司他韦制剂按价格为10元/片和5,000万/片的产能测算，米诺环素制剂按价格为600元/支和200万/年的产能测算，抗病毒药物研发实验室按每年筛选50批和4万元/批测算，化合物筛选实验室按每年筛选50批和100万元/批测算，达产后年销售收入或为175,200万元。投资效益测算结果为项目投资税前财务内部收益率52.10%，税后财务内部收益率45.27%，全部投资回收期5.39年（含建设期3年）。

**口崩制剂新产品研发项目**从备选研发项目中挑选市场前景广、技术相对成熟、对适应症治疗效果好的8个口崩片品种作为重点攻关的研发项目。

表12: 8 个口崩片品种作为重点攻关

| 新产品名称      | 领域                                  | 进展        | 投入金额 (万元) |
|------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
| 波生坦口崩片     | 治疗肺动脉高压药                            | 已完成处方工艺研究 | 1,590.00  |
| 盐酸帕洛诺司琼口崩片 | 治疗化疗引起的急性恶心、呕吐类药                    | 已完成品种调研分析 | 1,880.00  |
| 昂丹司琼口崩片    | 治疗化疗引起的急性恶心、呕吐类药                    | 已完成品种调研分析 | 1,845.00  |
| 枸橼酸西地那非口崩片 | 勃起功能障碍药                             | 进行实验室放大   | 1,355.00  |
| 阿立哌唑口崩片    | 抗精神病药                               | 已完成处方工艺研究 | 1,305.00  |
| 奥氮平口崩片     | 抗精神病药                               | 已完成原料质量评价 | 1,410.00  |
| 万古霉素口崩片    | 抗生素药                                | 项目立项调研    | 1,355.00  |
| 熊去氧胆酸口崩片   | 护肝利胆药，用于治疗胆囊胆固醇结石、原发性胆汁性肝硬化、胆汁反流性胃炎 | 项目立项调研    | 1,355.00  |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

### 3.3、估值对比：可比公司 PE 平均值为 31.13X。

星昊医药近年研发属性突出，多种创新药在等待审批，CMC/CMO 业务前景广阔。随着募投项目顺利推进，星昊医药或有望在口崩制剂等新药研发和 CMC/CMO 服务平台建设方面构筑更深的技术壁垒。选取圣诺生物、南新制药、苑东生物、汇宇制药作为估值对比标的，2022 年可比公司 PE 平均值为 31.13X。

表13: 可比公司 PE 2022 均值为 31.13X

| 公司名称        | 股票代码             | 市值 (亿元)      | PE 2022     | ROE         | 2022 年归母净利润 (亿元) | 2022 年净利率     |
|-------------|------------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|
| 圣诺生物        | 688117.SH        | 25.34        | 39.3        | 8.02        | 0.64             | 16.30%        |
| 南新制药        | 688189.SH        | 27.19        | -           | -5.82       | -0.79            | -13.97%       |
| 苑东生物        | 688513.SH        | 67.01        | 27.2        | 10.48       | 2.47             | 21.06%        |
| 汇宇制药        | 688553.SH        | 67.01        | 26.9        | 6.85        | 2.49             | 16.67%        |
| 均值          |                  | 46.64        | 31.13       | 4.88        | 1.20             | 10.02%        |
| 中值          |                  | 47.10        | 27.18       | 7.44        | 1.56             | 16.48%        |
| <b>星昊医药</b> | <b>430017.BJ</b> | <b>11.31</b> | <b>13.9</b> | <b>7.67</b> | <b>0.82</b>      | <b>13.42%</b> |

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2023 年 5 月 12 日）

## 4、风险提示

药品研发风险、药品降价的风险、带量采购和一致性评价相关风险。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

|      | 评级               | 说明                    |
|------|------------------|-----------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy）          | 预计相对强于市场表现 20%以上；     |
|      | 增持（outperform）   | 预计相对强于市场表现 5%~20%；    |
|      | 中性（Neutral）      | 预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动； |
|      | 减持（underperform） | 预计相对弱于市场表现 5%以下。      |
| 行业评级 | 看好（overweight）   | 预计行业超越整体市场表现；         |
|      | 中性（Neutral）      | 预计行业与整体市场表现基本持平；      |
|      | 看淡（underperform） | 预计行业弱于整体市场表现。         |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn