

专注分子砌块领域，构建核心“智药”基石

——药石科技（300725）深度报告

买入（首次）

日期：2019年11月07日

报告关键要素：

药石科技成立于2006年，经过多年发展已成为药物研发领域全球领先的创新型化学产品和服务供应商，其核心业务是药物分子砌块的设计、合成和销售。在新药研发难度日益加大的背景下，公司丰富的分子砌块品种有助于下游制药客户提高新药研发效率和研发成功率。同时受益于全球新药研发支出增长以及外包合作趋势加强，未来几年全球药物研发分子砌块市场规模将稳步增长，到2024年有望达到640亿美元。药石将凭借不断庞大的分子砌块产品库、一系列关键研发技术及不断纵向拓展的业务范围，在分子砌块市场获得更大市场份额及长远发展空间。

投资要点：

● 公司专注小分子药物砌块领域的产品研发及销售

公司自成立始便专注于小分子药物砌块领域，目前公司系列产品已包括芳香杂环类、常见饱和脂环类、四元环类、特殊饱和环类及其他杂环类产品，受益于近几年的行业高景气度及经验丰富管理团队的领导管理，公司整体保持了较快业绩增速：14年到19年H1公司平均营收及净利增速达到50%以上。随着新药整体研发难度加大及外包合作模式趋势加强，公司未来将显著受益于全球新药研发支出增长及研发合作模式的转变。

● 核心竞争优势突出，积极布局纵向一体化化学服务业务

公司一直注重关键核心技术的研发突破，近些年不断加大研发投入，形成了以不对称合成为代表的一系列核心技术类型。同时公司已独立自主设计并构建了一个总计包含50000个特别设计的分子砌块库，能够快速满足响应客户需求。公司起步于分子砌块研发及工艺研究，近些年加大了产业链下游CDMO业务布局，目前已拥有平原和上虞两处中试及生产基地，未来可满足客户从早期研究到商业化生产的全流程业务需求。

● 盈利预测与投资建议：

预计2019-2021年，公司实现归母净利润分别为1.68亿、2.28亿、3.05亿；对应EPS分别为1.16元、1.57元、2.11元；对应当前股价PE分别为64倍、47倍、35倍；首次覆盖，予以“买入”评级。

● 风险因素：市场竞争加剧的风险、下游客户研发进度及市场销售不及预期的风险、产能扩张整合不达预期的风险

| | 2017年 | 2018年 | 2019E | 2020E |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(亿元) | 2.73 | 4.78 | 6.57 | 8.79 |
| 增长比率(%) | 45.05 | 75.02 | 37.33 | 33.86 |
| 净利润(亿元) | 0.67 | 1.33 | 1.68 | 2.28 |
| 增长比率(%) | 86.01 | 98.52 | 25.61 | 36.00 |
| 每股收益(元) | 1.19 | 0.92 | 1.16 | 1.57 |
| 市盈率(倍) | 96.05 | 44.40 | 63.54 | 46.72 |

数据来源：WIND，万联证券研究所

基础数据

| | |
|------------|------------|
| 行业 | 医药生物 |
| 公司网址 | |
| 大股东/持股 | 杨军民/22.22% |
| 实际控制人/持股 | |
| 总股本(百万股) | 144.79 |
| 流通A股(百万股) | 97.28 |
| 收盘价(元) | 73.51 |
| 总市值(亿元) | 106.43 |
| 流通A股市值(亿元) | 71.51 |

个股相对沪深300指数表现



数据来源：WIND，万联证券研究所
数据截止日期：2019年11月06日

相关研究

万联证券研究所 20190426_AAA_昭衍新药(603127)深度报告
万联证券研究所 20190830_公司首次覆盖_AAA_康龙化成(300759)深度报告

分析师：姚文

执业证书编号：S0270518090002

电话：02160883489

邮箱：yaowen@wlzq.com.cn

目录

| | |
|------------------------------------|----|
| 1、药石科技——专注小分子药物分子砌块领域供应商 | 4 |
| 1.1 公司基本情况介绍 | 4 |
| 1.1.1 公司业务及产品 | 4 |
| 1.1.2 具备自主知识产权的商业模式 | 5 |
| 1.1.3 公司股权结构 | 6 |
| 1.1.4 公司附属子公司情况 | 6 |
| 1.1.4 公司管理团队 | 6 |
| 1.2 业绩保持快速增长，海外业务占比较高 | 7 |
| 1.3 分子砌块应用受益于行业趋势，行业未来景气度高 | 9 |
| 2、药石科技——产品储备丰富、业务不断纵向拓展 | 12 |
| 2.1 不断加强研发投入，拥有丰富的砌块库产品储备 | 12 |
| 2.2 核心关键技术优势突出 | 14 |
| 2.3 纵向一体化化学服务战略不断推进 | 15 |
| 2.3.1 TIBSOVO——合作贯穿早期研究到商业化阶段 | 15 |
| 2.4 股权激励推出，实现相关方利益一致 | 16 |
| 3、盈利预测&风险提示 | 17 |
| 图表 1：公司分子砌块产品应用场景 | 4 |
| 图表 2：部分芳香杂环类药物分子砌块产品 | 5 |
| 图表 3：部分饱和脂环类药物分子砌块产品 | 5 |
| 图表 4：部分四元环类药物分子砌块产品 | 5 |
| 图表 5：部分特殊饱和环类药物分子砌块产品 | 5 |
| 图表 6：与传统医药外包行业的商业模式差异 | 5 |
| 图表 7：公司实控人持股情况 | 6 |
| 图表 8：公司前十大股东持股情况 | 6 |
| 图表 9：公司附属子公司情况 | 6 |
| 图表 10：公司全球运营网络布局情况 | 6 |
| 图表 11：公司高管团队背景 | 6 |
| 图表 12：2014-2019H1 营收（亿）及增速 | 7 |
| 图表 13：2014-2019H1 归母、扣非净利（亿）及增速 | 7 |
| 图表 14：2014-2019H1 不同产品/业务营收占比 | 8 |
| 图表 15：2014-2019H1 不同产品/业务毛利占比 | 8 |
| 图表 16：公司主营及分类产品毛利率（%，主营右侧） | 8 |
| 图表 17：公司相关费用率（%） | 8 |
| 图表 18：公司国内外地区业务占比 | 9 |
| 图表 19：公司前五大客户收入占比 | 9 |
| 图表 20：药物研发和药物分子砌块使用示意图 | 9 |
| 图表 21：不同时期新药研发成本（\$，百万美元） | 10 |
| 图表 22：药物研发效率明显下降 | 10 |
| 图表 23：10-17 年 12 家在研药物平均预期销售（\$，M） | 10 |
| 图表 24：大型制药公司 2010-2017 年研发投入回报率 | 10 |
| 图表 25：全球新药研发总支出（亿美元）及增速 | 11 |
| 图表 26：全球在研新药研发管线规模（2001-18 年 1 月） | 11 |
| 图表 27：不同研发阶段产品数分布（截止 2018.01） | 11 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 图表 28: 小型制药公司占研发公司规模比重 | 11 |
| 图表 29: 全球生物制剂与非生物制剂研发管线规模比较 | 12 |
| 图表 30: 新药研发各环节费用比例 | 12 |
| 图表 31: 全球药物研发领域砌块市场规模 (十亿美元) | 12 |
| 图表 32: 公司现有砌块品种储备情况 | 13 |
| 图表 33: 公司研发投入占比和研发人员占比 | 13 |
| 图表 34: 公司近几年新设计和开发产品数 | 13 |
| 图表 35: 公司重要核心技术 | 14 |
| 图表 36: 公司重要核心技术介绍 | 14 |
| 图表 37: 公司研发、中试及产业化三大平台布局 (国内设施) | 15 |
| 图表 38: TIBSOVO® (ivosidenib) | 16 |
| 图表 39: TIBSOVO®作用机理 | 16 |
| 图表 40: 2019 年限制性股票激励计划方案 | 16 |
| 图表 41: 公司业务收入拆分 (百万元) | 17 |

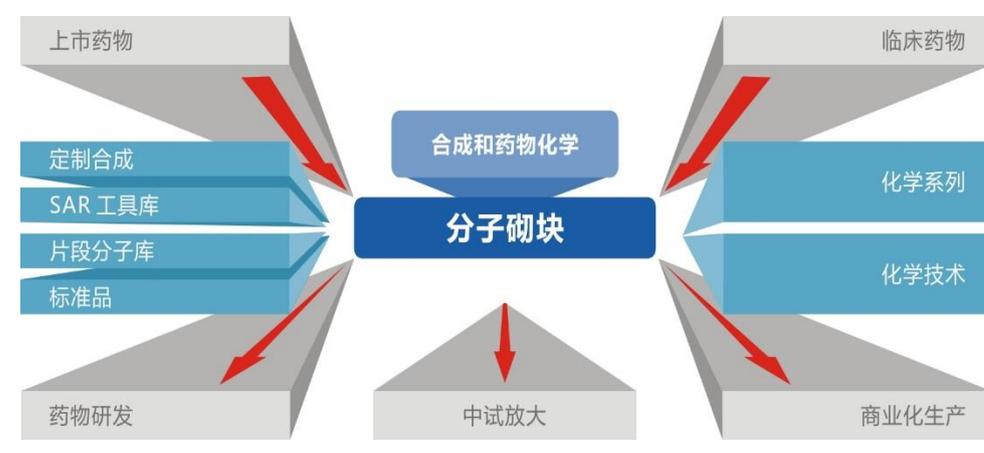
1、药石科技——专注小分子药物分子砌块领域供应商

1.1 公司基本情况介绍

1.1.1 公司业务及产品

药石科技成立于2006年，经过多年发展已成为药物研发领域全球领先的创新型化学产品和服务供应商，其核心业务包括：药物分子砌块的设计、合成和销售；关键中间体的工艺开发、中试、商业化生产和销售；药物分子砌块的研发和工艺生产相关的技术服务。与此同时，公司还利用已有的药物分子砌块库和建设该库过程中获得的研发和工艺技术，对客户少量提供少量的研发服务外包（CRO）和工艺开发的技术服务。目前，公司已为全球医药企业构建了一个品类多样、结构新颖、性能高效的药物分子砌块库，通过使用、组合这些分子砌块，可以帮助新药研发企业在药物发现阶段快速获得大量候选化合物用于筛选和评估，并高效发现化合物结构和活性关系，最终确定临床候选物，从而极大地缩短新药研制的时间和经济成本。

图表1：公司分子砌块产品应用场景



资料来源：公司官网、万联证券

分子砌块主要用于设计和构建新活性物质从而研发创新药物的小分子化合物，一般分子量少于300，具有结构新颖、多样性等特点。目前，公司的药物分子砌块产品按化学结构分类主要有芳香杂环类药物分子砌块、常见饱和脂环类药物分子砌块、四元环类药物分子砌块、特殊饱和环类药物分子砌块、其他杂类药物分子砌块等。

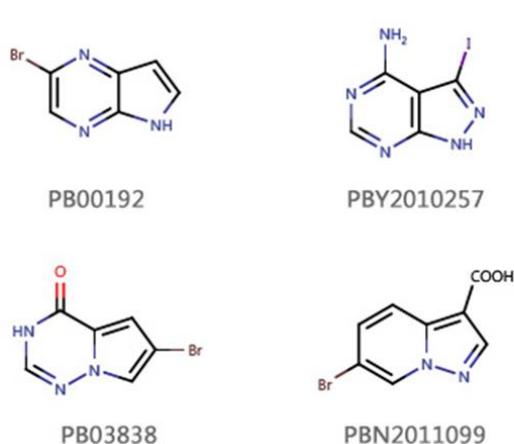
1、芳香杂环类药物分子砌块 吡啶类、嘧啶类、吡嗪类、哒嗪类六元芳香杂环，噻吩类、咪唑类、吡咯类、吡唑类、噻唑类、噁唑类五元芳香杂环，以及前述杂环拼合而成的芳香杂环；这类药物分子砌块主要在药物分子中充当母核的作用。

2、常见饱和脂环类药物分子砌块 五元环类（环戊烷类、四氢咪唑类、吡咯烷类），六元环类（环己烷类、四氢吡喃类、哌啶类、哌嗪类）；这类药物分子砌块在药物分子中主要用作连接基团或调节分子理化性质、药代动力学性质等。

3、四元环类药物分子砌块 环丁烷类，氧杂四元环类，氮杂四元环类；这类药物分子砌块在药物分子中的作用与五元或六元饱和脂环类药物分子砌块类似，但因其独特的空间构象得到广泛的应用。

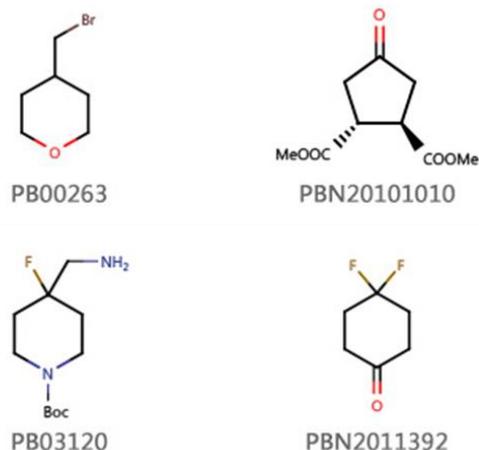
4、特殊饱和环类药物分子砌块 螺环类，桥环类，并环类；这类药物分子砌块在药物分子中的作用与五元或六元饱和脂环类药物分子砌块类似，但因其独特、新颖的空间结构成为目前新药研发的热点之一。

图表2：部分芳香杂环类药物分子砌块产品



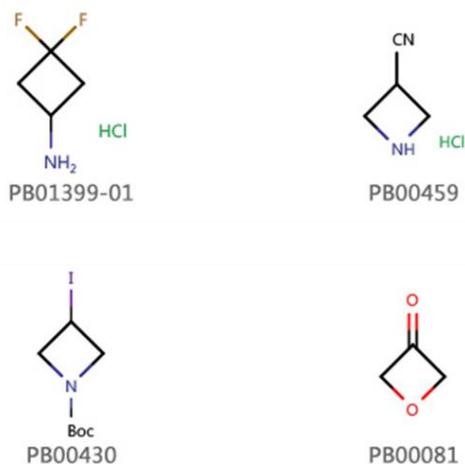
资料来源：公司官网、万联证券

图表3：部分饱和脂环类药物分子砌块产品



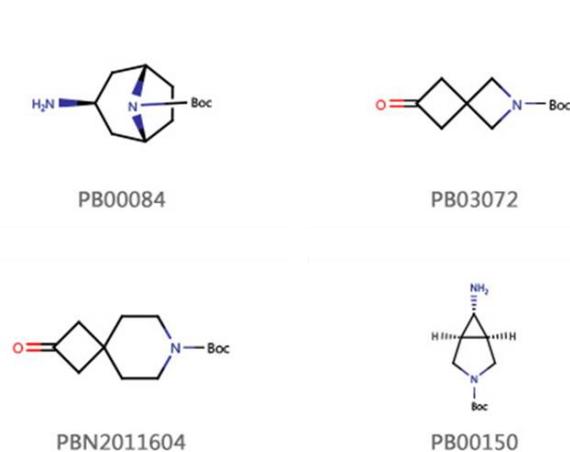
资料来源：公司官网、万联证券

图表4：部分四元环类药物分子砌块产品



资料来源：公司官网、万联证券

图表5：部分特殊饱和环类药物分子砌块产品



资料来源：公司官网、万联证券

1.1.2 具备自主知识产权的商业模式

目前在药物分子砌块研发及生产业务中，主要的参与主体包括CRO、CMO\CDMO、及药石等专业分子砌块供应商，原则上，上述业务主体均是为创新药客户提供相关产品及服务，但相比较专业的CRO及CDMO企业，公司产品的客户服务群体更加广泛：既可以直接服务于新药研发企业，也可以为专业CRO、CDMO企业提供产品与服务。与此同时，药石科技与市场上CRO及CDMO企业在具体商业模式和知识产权归属等方面仍存在本质不同：

图表6：与传统医药外包行业的商业模式差异

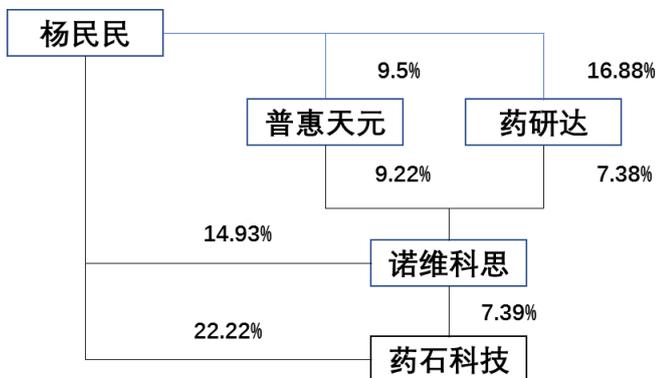
| | CRO\CDMO | 公司 |
|--------|--|--|
| 商业模式 | 按照客户需求，提供定制化的产品&服务，服务过程中形成的所有产品及技术均属客户，不得外售第三方 | 公司绝大部分分子砌块类产品及相关技术开发均属自主研发，可自由销售(极少数CRO业务除外) |
| 知识产权归属 | 产品及知识产权属客户 | 具有自主知识产权 |

资料来源：公司招股书、万联证券

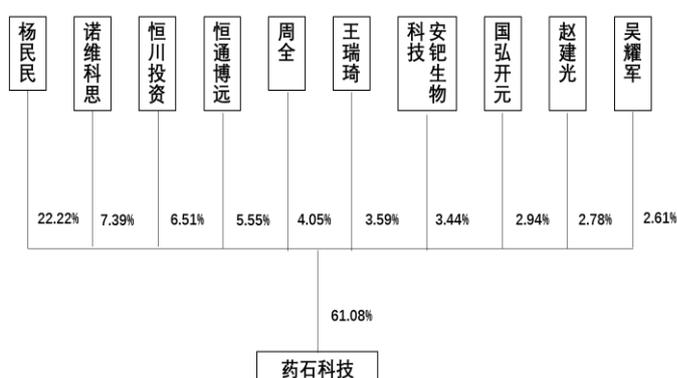
1.1.3 公司股权结构

目前，杨民民为公司第一大股东兼实控人，截止19年6月底，杨民民除直接持有药石科技22.22%股权外，还通过控股诺维科思，直接及间接共持有公司29.61%股权；截止6月底公司前十大股东共计持有公司61.08%股权。

图表7：公司实控人持股情况



图表8：公司前十大股东持股情况



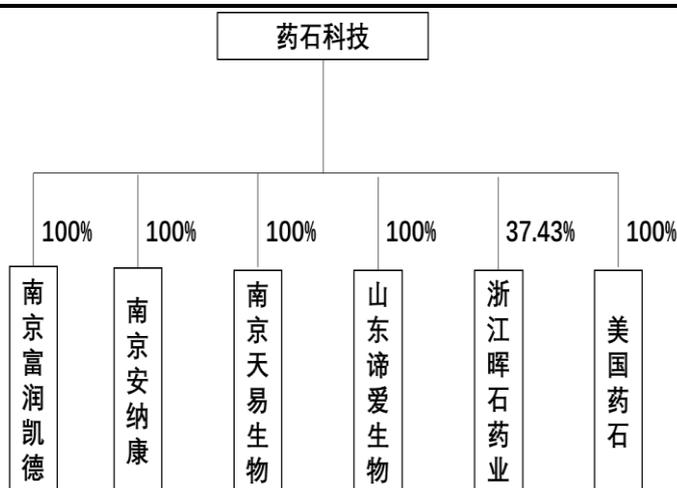
资料来源：公司公告、万联证券

资料来源：公司公告、万联证券

1.1.4 公司附属子公司情况

目前，公司下属几家子公司中，富润凯德、安纳康及天易生物主要负责药物研发及相关技术服务；山东谛爱以及合资参股的浙江晖石主要负责中试及商业化生产，主要负责生产公斤级至吨级分子砌块，GMP 中间体及非 GMP 中间体。美国药石下设研发及销售中心，目前公司已拥有上万平米的研发实验基地以及 21 万多平的中试及生产基地。

图表9：公司附属子公司情况



资料来源：公司年报、万联证券

图表10：公司全球运营网络布局情况



资料来源：公司官网、万联证券

1.1.4 公司管理团队

药石科技目前形成了以杨民民为核心的高管团队，核心管理层普遍拥有丰富的产业从业经验，他们均是各自专注业务领域的技术型专家，同时对行业发展趋势有着深刻了解。与此同时，他们直接参与公司所有关键项目，从计划、进展汇报到问题解决，全程提供支持，确保项目准时、高质量交付。

图表11：公司高管团队背景

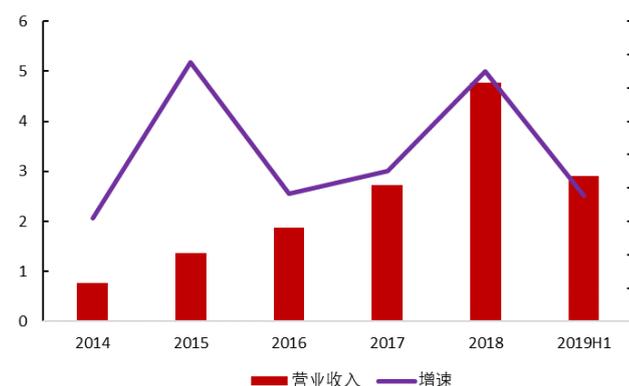
| 高管团队成员 | 担任职务 | 背景介绍 |
|--|------------------|---|
|  | 杨民民博士 创始人，董事长 | 美国奥本大学博士/博士后，曾任罗氏加州/中国研发中心药物化学部研发主任，部门主管。2010年入选中组部创业“千人计划”。拥有80篇文章和专利，其中16篇国际专利。 |
|  | 董海军博士，总经理 | 美国华盛顿大学博士，中欧商学院MBA。曾任职美国罗氏 Senior Principal Scientist，罗氏中国研发中心 Head of DMPK and Drug Safety，美国礼来中国研发首席运营官等职。发表各类论文30余篇，包括10多项国内外专利。 |
|  | 章世杰博士 首席技术官 | 毕业于美国艾莫利大学，曾任美国Agiros制药工艺化学及原料药生产总监，并带领CMC原料药团队成功推动Agiros两款新药 (Idhifa, Tibsovo) 从临床前研究到FDA获批。发表论文及专利40余篇。 |
|  | 赵树海博士 联合创始人，副总经理 | 法国巴黎南大学博士，美国麻省理工学院博士后，曾任赫司特-赛拉尼斯资深工艺化学高级研究员，罗氏美国/中国研发中心药物化学部门项目组长，病毒化学部总监。拥有70篇文章和专利，其中25篇国际专利。 |

资料来源：公司官网、万联证券

1.2 业绩保持快速增长，海外业务占比较高

受益于行业的高景气度以及公司经营规模的持续扩大，公司近几年业绩保持了较快增速：整体营收规模由14年的0.77亿增长至19年H1的2.9亿，平均增速达50%；归母净利润规模由14年的0.22亿增长至19年H1的0.69亿，扣非净利由14年的0.21亿增长至19年H1的0.65亿，平均增速分别为51%、45.8%；其中2015年归母净利润同比下滑主要受当年公司实施股权激励的事件影响。

图表12：2014-2019H1 营收（亿）及增速



图表13：2014-2019H1 归母、扣非净利（亿）及增速



资料来源：wind、万联证券

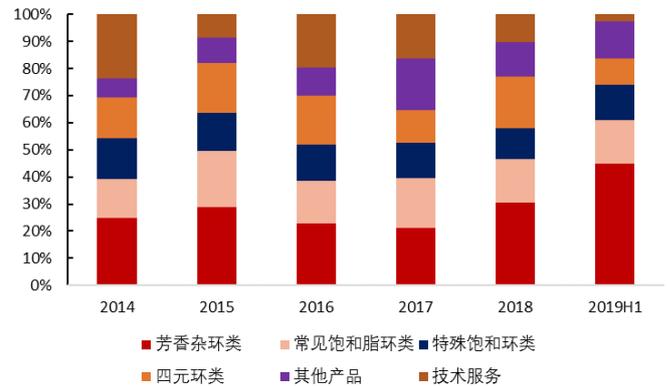
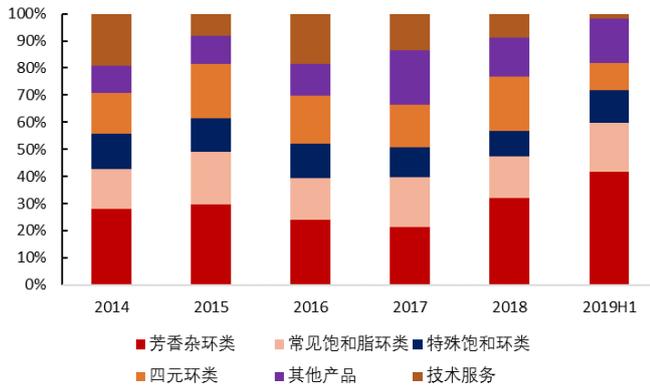
资料来源：wind、万联证券

目前，公司营业收入来源于相关分子砌块的销售收入以及一部分技术服务收入，其中技术服务类收入占比逐渐降低。2019年H1，公司分子砌块类产品销售收入占公司整体营收比重的98%，其中芳香杂环类及饱和脂环类两大类产品收入约占公司整体营收的

60%，两大类砌块产品毛利合计占比61%。其中芳香杂环类产品占比提升较多主要受公司大客户Loxo的大额订单影响。

图表14：2014-2019H1不同产品/业务营收占比

图表15：2014-2019H1不同产品/业务毛利占比



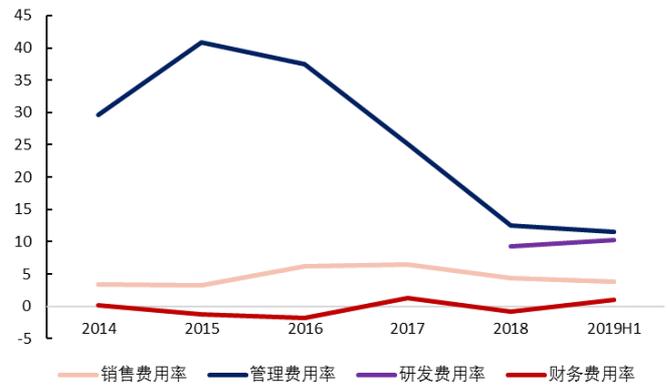
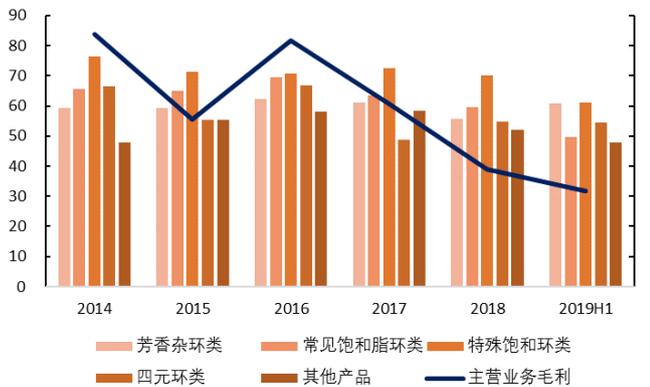
资料来源：wind、万联证券

资料来源：wind、万联证券

毛利率方面：由于公司主要为下游创新药企客户及CRO&CMO客户提供药物分子砌块，且目前相关产品更多应用在临床前及临床阶段，客户对价格相对不敏感，因此公司近几年主营毛利率一直保持在较高水平，但由于不同时期的公司产品结构不同，以及部分产品随着项目进展进入大规模供应阶段，整体毛利率呈现一定降低趋势；具体品种上，特殊饱和和环类产品由于结构普遍较新颖且合成难度较大，因此相比公司其它砌块类产品毛利率偏高。相关费用率方面：近几年公司销售费用率及财务费用率均保持相对稳定，整体管理费用率（包含研发费用）较高，其中15年管理费用率达41%主要受股权激励因素影响，由于公司不断加大对新兴药物分子砌块的研发，公司整体研发费用一直维持在较高水平：2018年、2019H1公司整体研发费用率分别为9.27%、10.24%。

图表16：公司主营及分类产品毛利率（%，主营右侧）

图表17：公司相关费用率（%）

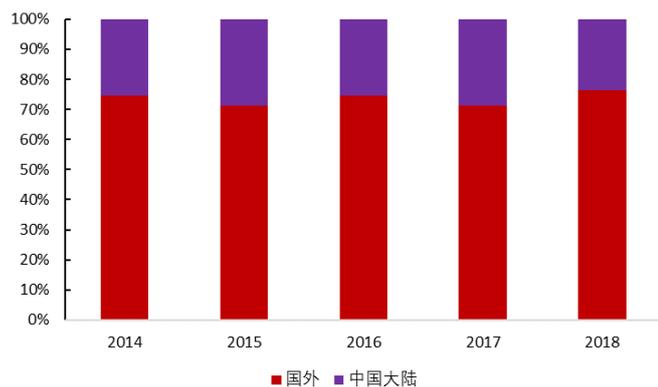


资料来源：wind、万联证券

资料来源：wind、万联证券

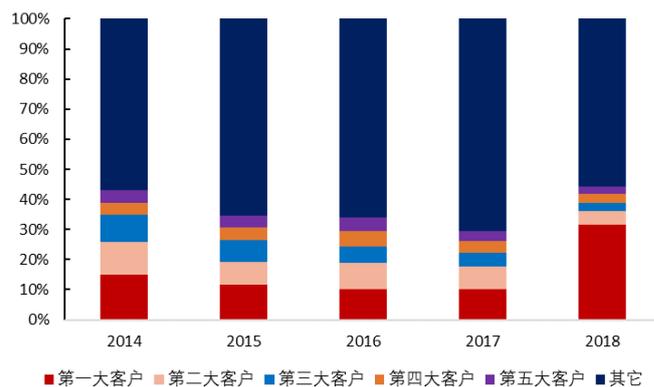
目前公司分子砌块类产品主要供应海外创新药企以及部分CRO&CDMO企业，公司海外业务收入比重较高，近几年一直维持在70%以上。由于公司砌块类产品的自主销售属性较强，可自由选择下游客户及经销商，因此公司客户群体相对较为分散，不存在单一客户独大的风险。2014-2018年，公司前五大客户占公司收入占比分别为42.9%、34.7%、34.1%、29.6%、44.4%；其中2018年因第一大客户Loxo的大额订单因素从而占比相对较高。

图表18: 公司国内外地区业务占比



资料来源: wind、万联证券

图表19: 公司前五大客户收入占比

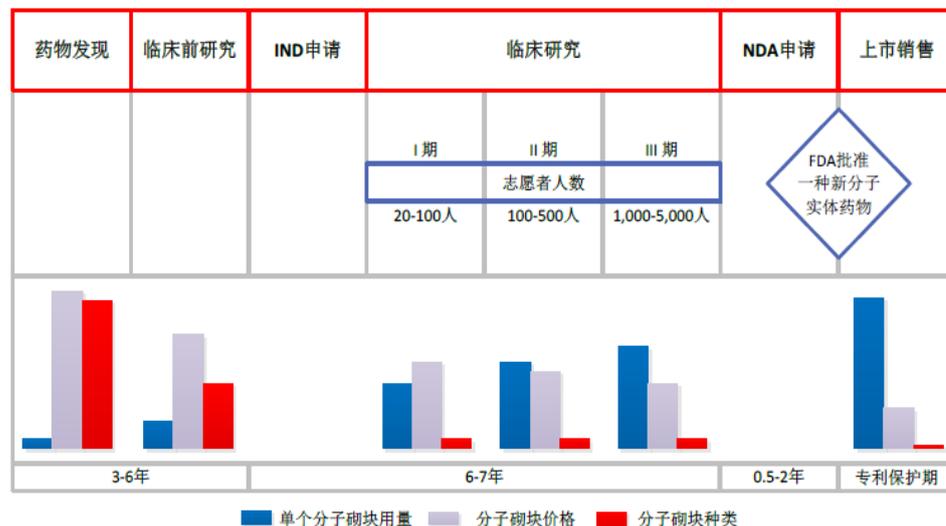


资料来源: wind、万联证券

1.3 分子砌块应用受益于行业趋势, 行业未来景气度高

目前, 公司凭借自身对药物化学和合成化学的理解, 通过对目前市场需求及调研及潜在需求的预测判断, 同时为了解决目前药物分子药代、毒理和有效性的问题, 构建了一个包含 50000 多种结构新颖、性能高效的药物分子砌块库。与此同时, 在药物研发不同阶段, 对分子砌块的种类及体量需求有所不同: 在药物发现阶段, 需要种类庞杂的分子砌块供研究筛选, 但单品消耗量较少, 随着项目的不断后续推进, 对分子砌块的种类需求逐步减少, 但单品消耗量逐步提升, 且砌块价格也随着使用规模增大而逐步降低。

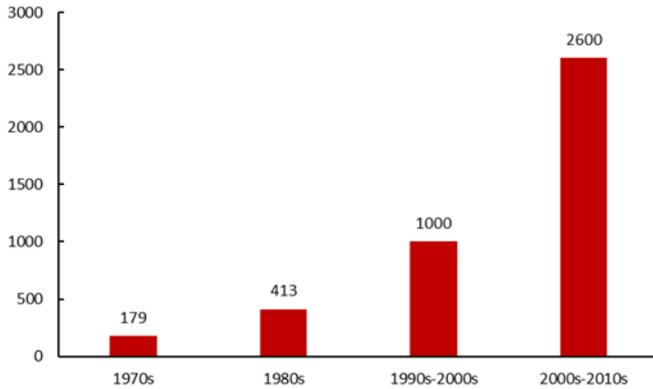
图表 20: 药物研发和药物分子砌块使用示意图



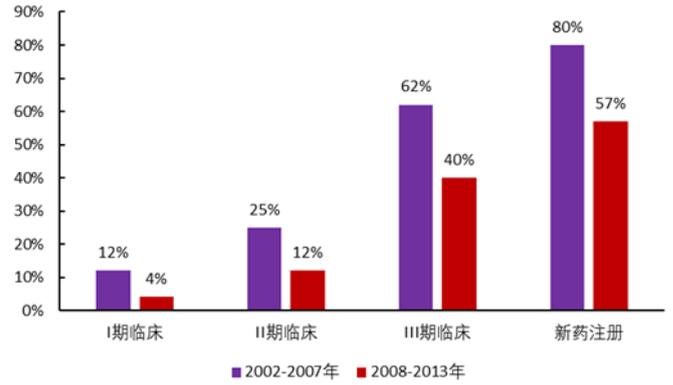
资料来源: 招股说明书、万联证券

当前, 受靶点开发难度增加、分子结构日益复杂、安全性要求以及监管压力加大等多种因素影响, 创新药的研发成本急剧攀升, 平均开发一个新药的成本已由上世纪 90 年代的 10 亿美元上升至本世纪第一个十年的 26 亿美元。预计未来新药的研发成本仍会进一步提高。与此同时, 新药研发整体成功率也在逐渐下滑: 以临床到审批阶段为例, 临床 I 期和 II 期的研发成功率已由 12% 和 25% 分别下降至 4% 和 12%; III 期和审批阶段成功率也出现不同程度下滑。新药研发成本不断攀升和新药项目研发成功率下降促使制药公司不断改变研发策略, 加大研发外包力度。

图表 21: 不同时期新药研发成本 (\$, 百万美元)



图表 22: 药物研发效率明显下降

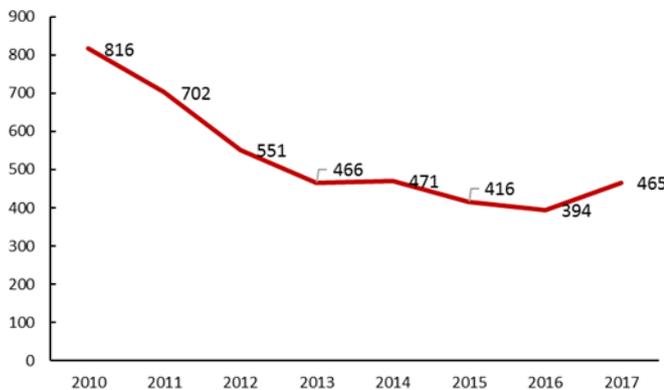


资料来源: PhRMA, 万联证券

资料来源: Frost & Sullivan, 万联证券

另一方面, 随着个性化治疗、精准医疗模式在行业渗透不断加深, 上市新药中出现重磅药物的概率不断降低。据德勤对全球 12 家大型上市生物制药公司调查分析, 企业在研药物的平均预期销售额不断减少, 平均预期销售额从 2010 年的 8 亿美元减少到 2017 年的 4 亿多美元。研发成本攀升、平均预期销售额减少等因素也使得制药企业研发投资收益率不断走低: 全球 12 家大型制药企业的研发投资回报率由 2010 年的 10% 下降至 2017 年的 3.2% 左右。因此, 为了应对新药开发上面临的各种压力, 制药公司更倾向于开放合作研发模式, 因而越来越依赖与医药外包公司及药物分子砌块类合作, 以便充分利用外部资源。

图表 23: 10-17 年 12 家在研药物平均预期销售 (\$, M)



图表 24: 大型制药公司 2010-2017 年研发投资回报率

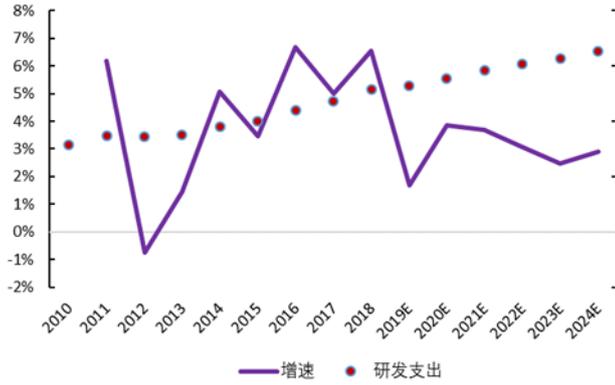


资料来源: Deloitte, 万联证券

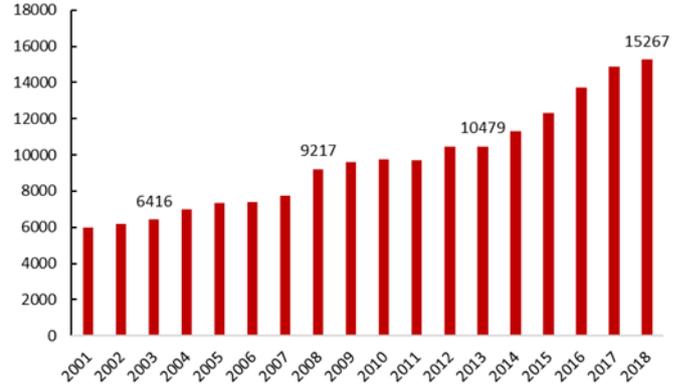
资料来源: Deloitte, 万联证券

除了药物研发本身难度提升带来更多分子砌块外购需求外, 未来一段时期, 全球新药研发支出和在研新药项目预计仍将保持增长态势: 经过了 08 年金融危机带来的短期波动, 全球新药研发支出整体呈现稳步增长势头, 特别近几年随着基础前沿学科不断取得进展、针对新型药物 (ADC、PD-1 等) 及新型治疗技术 (CAR-T 等) 各大制药公司纷纷加大研发投入, 预计从 2018 年至 2024 年, 全球新药研发投入将从当前 1800 亿增至 2100 多亿美元, 年复合增速约为 3%。与此相对应的是全球在研新药管线数不断丰富: 研发项目数已由 2013 年约 1.05 万个增至 2018 年的近 1.53 万个 (截止 18.01)。

图表 25: 全球新药研发总支出 (亿美元) 及增速



图表 26: 全球在研新药研发管线规模 (2001-18 年 1 月)

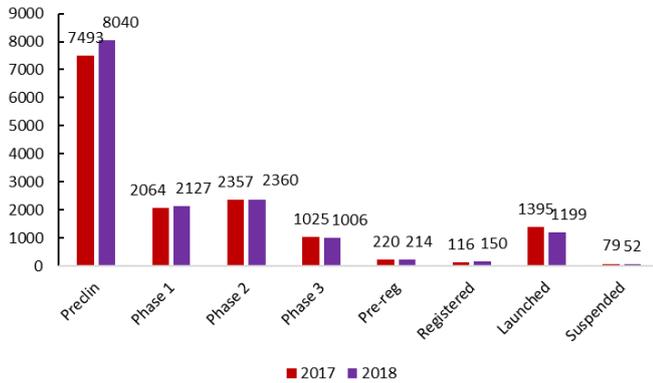


资料来源: Evaluate pharma, 万联证券

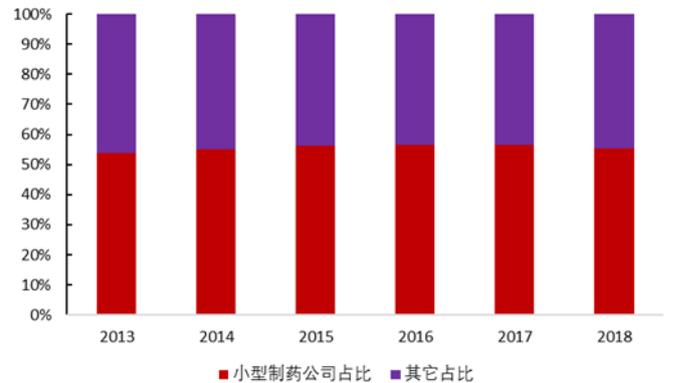
资料来源: Pharma projects, 万联证券

不同研发阶段在研品种分布上面, 早期阶段的在研产品数仍在增长态势。尤其是 2018 年临床前阶段及临床 1 期的在研产品数, 分别较去年同期增加 547 个、63 个。同时在新药研发主体上, 中小型制药公司占据越来越高的比重: 从 2013 年-2018 年, 小型生物科技公司 (研发管线数不超 2 个) 数量已由 1475 家增加至 2200 多家, 占所在群体比重也稳定在 50% 以上, 小型科技企业受自身综合实力及可支配资源等因素制约, 相比大型企业倾向于更加灵活开放的研发策略, 外包业务比重相对更高。因此未来一段时间, 全球新药研发支出的增长及 CRO 行业渗透率的不断提升将共同促进全球 CRO 行业稳步发展。

图表 27: 不同研发阶段产品数分布 (截止 2018.01)



图表 28: 小型制药公司占研发公司规模比重

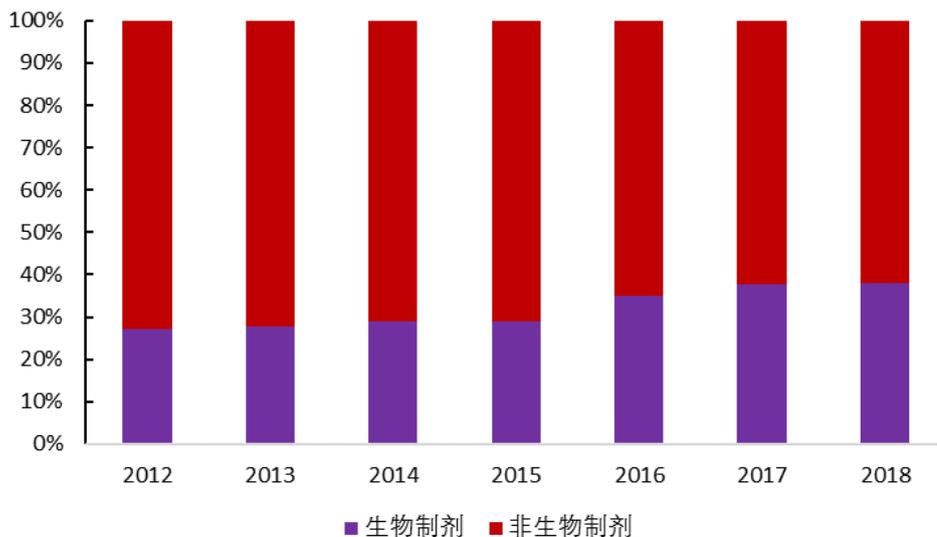


资料来源: Pharma projects, 万联证券

资料来源: Pharma projects, 万联证券

当前, 随着单抗、免疫肿瘤治疗等相关药物/治疗技术的兴起, 生物制剂产品已成为研发管线布局热门领域, 但传统的小分子化药仍处于研发核心地带: 近几年尽管行业研发管线中生物药品种占比逐步提升, 2017、2018 年生物药管线数目占比分别为 37.8%、37.9%, 小分子化药管线仍占据主体地位。尽管当前全球前十大药物中生物药单抗占绝大多数, 但当前全球销售额前 100 名的重磅药物品种中, 小分子药物品种仍占据半壁江山以上; 与此同时, 小分子药物在当前诸多联合用药治疗方案中也起着举足轻重作用。因为未来相当一段时间内, 小分子药物在药物整体市场中重要性不会降低, 这也将给分子砌块类行业及相关公司营造良好成长空间。

图表 29：全球生物制剂与非生物制剂研发管线规模比较



资料来源：Pharma projects, 万联证券

伴随着行业的变化发展趋势，大型制药企业的药物研发模式也发生着相应变化：由以往自身全流程主导模式为主，越来越多依赖外部研发项目收购引入及第三方外包资源的协助。受此变化趋势影响，药物分子砌块企业将显著受益于全球新药研发支出增长以及制药企业&外包公司对药物分子砌块产品采购力度的加大。据哈佛医学院健康政策系估计，全球医药研发支出中有 30% 用于药物分子砌块的购买和外包。

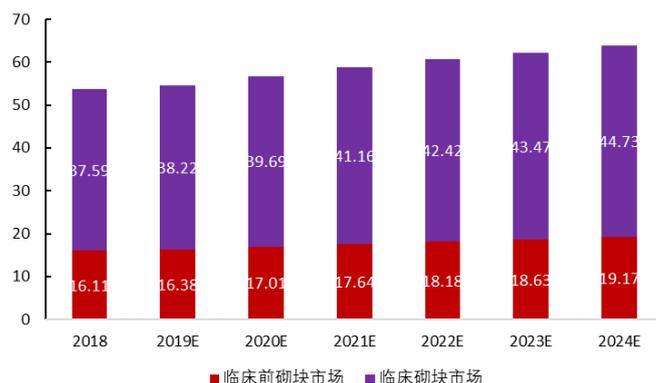
预计从 2018 年至 2024 年，全球新药研发投入将从当前 1800 亿增至 2100 多亿美元，年复合增速约为 3% (图 25)；目前，全球新药研发支出在临床前研究部分占比约 30%，临床研究部分占比约 70%，预计 2019 年全球药物研发领域分子砌块市场规模为 546 亿美元，其中临床前分子砌块市场规模为 164 亿、临床阶段砌块市场规模为 382 亿美元；预计到 2024 年，全球药物研发分子砌块市场规模将增长至 639 亿美元（暂不考虑商业化阶段分子砌块市场）。

图表 30：新药研发各环节费用比例



资料来源：Frost & Sullivan, 万联证券

图表 31：全球药物研发领域砌块市场规模（十亿美元）



资料来源：Frost & Sullivan, 万联证券

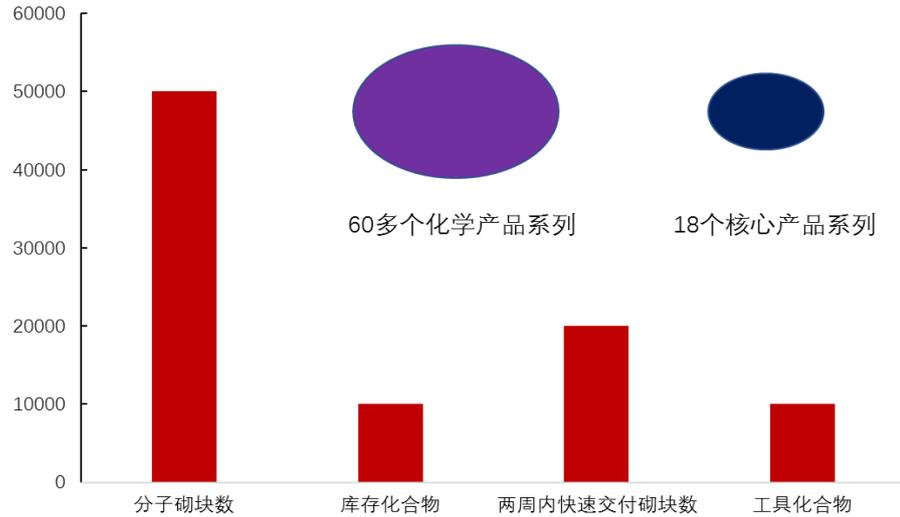
2、药石科技—产品储备丰富、业务不断纵向拓展

2.1 不断加强研发投入，拥有丰富的砌块库产品储备

公司自成立始，便凭借自身对药物化学和合成化学的理解，结合目前享有的 SciFinder、Reaxys、科睿唯安等多个业内权威数据库的使用授权，通过对上述数据

库的研究分析，跟踪药物研发领域的最新文献和专利，分析有关的化合物结构信息，并且自主地、有针对性地设计和合成出有可能应用于最新、最热门的医药研发项目的药物分子砌块，并不断拓展其药物分子砌块库，积累了大量的药物分子砌块合成经验。目前公司已独立自主设计并构建了一个结构新颖、性能高效的药物分子砌块库，总计包含 50000 个特别设计的分子砌块，涉及 60 多个化学产品系列，涵盖了所有小分子药物研发常备的化学结构。其中有成品库存的化合物种类多达上万个，规格覆盖了从克级到吨级，能够保证可持续及时供应；2 万多个品种可保证在两周内实现快速交付。可以快速的响应满足客户的各种需求。

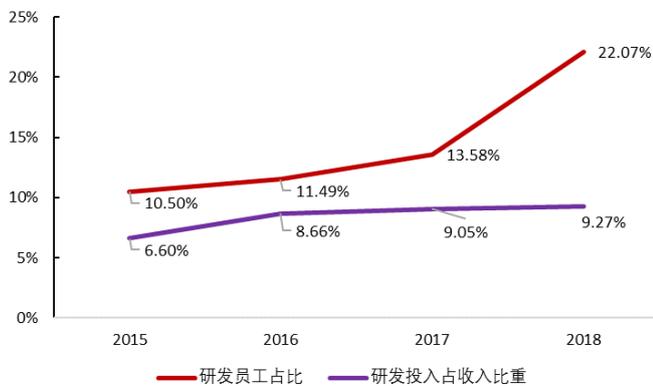
图表 32：公司现有砌块品种储备情况



资料来源：公司官网、万联证券

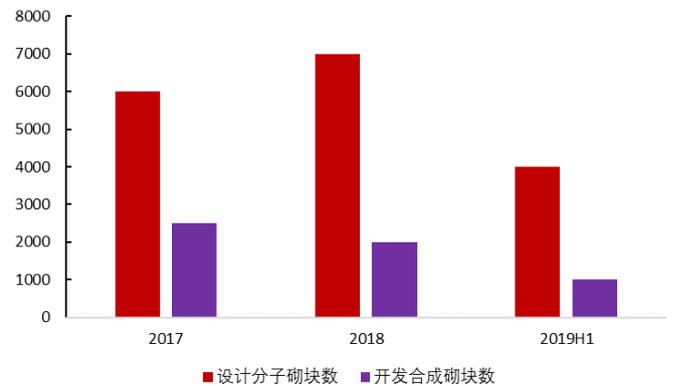
近几年，公司持续增加对新产品研发、工艺开发方面的投入，不断创新以增强自身竞争力，同时以分子砌块库为依托，逐步打造拥有自主知识产权，涵盖药物分子砌块、药物筛选片段库、药物中间体、原料药等全面产品和技术服务的小分子药物研发和生产的关键化学技术平台。近几年公司每年研发投入占营收比重逐步提高；从 15 年的 6.6% 逐步提升至 18 年的 9.27%；与此同时公司研发人员占比也在快速上升：尤其在 18 年经历了一次大规模扩容，研发人员占比由 15 年的 10.5% 提升至 18 年的 22.07%。得益于研发资源的不断投入，近几年公司不断新设计和开发合成新颖的分子砌块，以便更好地响应服务客户。

图表 33：公司研发投入占比和研发人员占比



资料来源：公司年报、万联证券

图表 34：公司近几年新设计和开发产品数

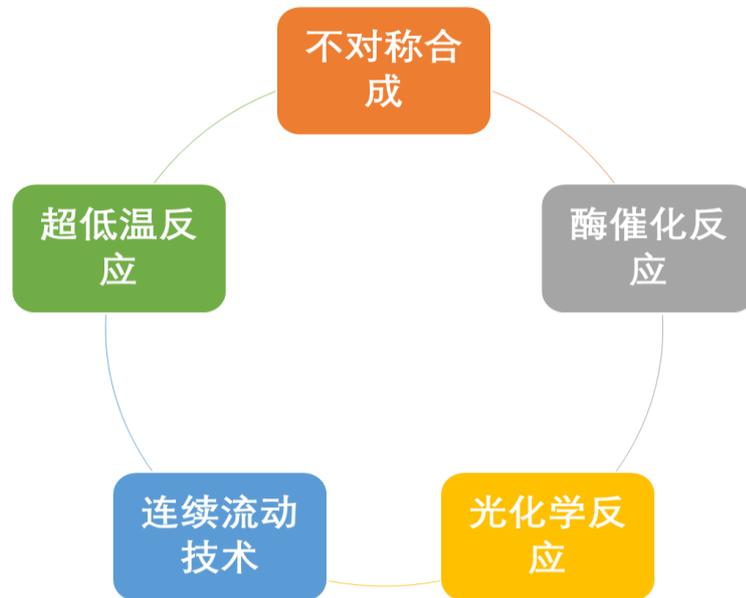


资料来源：公司年报、万联证券

2.2 核心关键技术优势突出

公司自成立伊始便一直注重加强在新技术新设备方面的研发投入，通过一系列新技术及新方法的应用，使得公司在新型分子砌块开发合成上不断提高效率。目前公司已初步形成了以不对称合成、酶催化反应技术、光化学反应技术、连续流动技术、超低温反应等为核心的一系列新兴反应技术类型。

图表 35：公司重要核心技术



资料来源：公司官网、万联证券

近几年，公司在一些重点技术领域接连取得重要突破：公司的连续流化学技术已实现了在超低温反应、强放热反应、重氮化反应、氧化反应等特殊或危险反应等体系的成功应用，且成功实现了规模化生产能力；连续流光化学技术也得到了进一步的拓展，2018 年又连续攻克了多个重点项目；微填充床技术也实现的多个项目的突破，其中还原脱苄、硝基还原、还原胺化等反应类型均已实现了微填充床技术的成功应用；2018 年酶化学技术团队已建成 400 余种酶的酶库，且种类和数量在不断增加。

图表 36：公司重要核心技术介绍

| 主要技术 | 相关介绍 |
|---------|---|
| 不对称合成技术 | 利用手性催化剂、手性配体或手性助剂诱导等不对称合成技术广泛进行药物分子砌块的合成，有效降低手性产品的生产成本，提高反应效率，并减少了单位产品的三废和能耗，达到绿色环保的目的 |
| 酶催化反应技术 | 通过使用高效生物酶催化剂制备高附加值的药物关键中间体，显著提升品质，减少反应步骤，并降低设备成本及能耗，主要包括酶催化氨基化、酶催化酯水解、酶催化动态动力学拆分等反应类型；可用于手性醇、手性胺等关键医药中间体的合成 |
| 光化学反应技术 | 将光化合物反应技术应用用于合成具有较大张力、常规手段难以合成或者需要多步反应才能合成的结构新颖的药物分子砌块，可用于桥环中间体、立方烷等产品的合成 |
| 连续流动技术 | 该反应技术有利于改善纯度、避免超低温工艺步骤、提高收率、简化工艺放大过程、确保工艺稳定性及操作安全，应用于实验室及放大合成 |
| 超低温反应 | 该类反应通常选择性高，能有效提高工艺收率和产品纯度。最常见的反应为金属化反应，生成的活性锂/镁试剂和各种亲电试剂反应。该技术的产业化运用前景非常广阔，常用于制备各种高价值芳香族硼酸、醛、酸、酯系列产物 |

资料来源：公司官网、万联证券

2.3 纵向一体化化学服务战略不断推进

公司在医药研发领域全面打造纵向一体化的化学服务战略:除了继续提供实验室级别分子砌块的同时,公司还发展和加强了药物分子砌块和关键中间体的商业化生产能力。目前药石科技在浙江上虞以及山东平原建有中试及生产基地,可生产公斤级至吨级分子砌块、GMP 及非 GMP 中间体以及原料药。其中,上虞基地已零缺陷通过美国 FDA 审计。与此同时,公司仍在进一步扩大现有业务规模:除总部南京的工艺研发中心外,公司正在筹建一个占地近 30000 平米的全新研发中心;上虞基地的 API 生产线正在建设当中,未来将作为公司主要的 CDMO 生产基地。此外,为了更好地服务响应海外客户需求,2012 年公司在美国旧金山湾区全资成立美国药石,并于 2017 年将总部设在宾州。通过纵向一体化化学服务战略布局,公司已形成提供从实验室级别分子砌块的设计、合成、供应,到定制合成、工艺开发,以及关键中间体的生产的服务能力。

图表 37: 公司研发、中试及产业化三大平台布局 (国内设施)

| | | | |
|------|---|--|---|
| |  |  |  |
| | 南京研发总部 | 山东平原生产基地 (2016年收购) | 上虞生产基地 (2018年收购) |
| 基地定位 | 创新药物分子砌块研发、工艺平台 | 关键中间体/注册起始原料商业化生产基地 | 关键中间体/原料商业化生产基地 (符合GMP标准) |
| 基地规模 | 现有规模占地10900m ² , 新建产业园占地近30000m ² (在建) | 占地80,000 m ² 30台反应釜200-3,000L 总反应体积60 m ³ | 占地133,400 m ² 89台反应釜300-6,300L 总反应体积180m ³ |
| | 实验室及工艺研究基地 | 中试及生产基地 | |

资料来源: 公司官网、万联证券

2.3.1 TIBSOVO—合作贯穿早期研究到商业化阶段

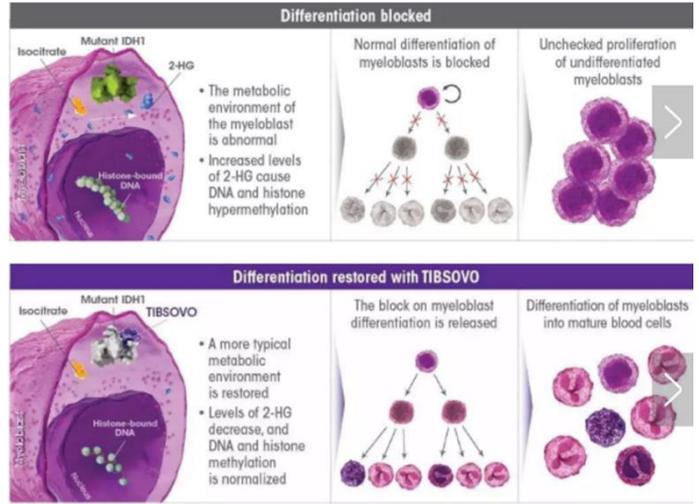
TIBSOVO®合作案例: 2018 年 7 月 20 日, 药石科技合作伙伴 AGIOS Pharmaceuticals, Inc. 宣布, TIBSOVO® (ivosidenib) 获得美国 FDA 的批准, 成为首款用于成人复发性或难治性急性骨髓性白血病 (R/R AML) 靶向治疗的口服药物。AML 是血液和骨髓癌变中的一种, 发病迅猛, 是成人中最常见的急性白血病。在美国, 每年约有 20000 例新发病例, 复发率高。难治性、复发性白血病预后不良, 5 年生存率约为 27%。大约 6~10% 的 AML 患者, 突变的 IDH1 酶的突变阻断了正常造血干细胞分化, 从而诱发了急性白血病。

与此同时, 此类患者容易发生体内异柠檬酸脱氢酶-1 (IDH1) 突变, 而 TIBSOVO® 是一款有效的 IDH1 酶的靶向抑制剂, 也是截至目前唯一获得美国 FDA 批准的针对 R/R AML 的特效疗法。药石科技与 Agios 公司存在着长期合作关系, 公司作为该款新药的起始物料供应商, 见证了药物从早期研究到开发直到商业化的各个里程碑, 药石公司凭借专业的工艺化学能力以及产品供应服务能力, 在该药物整体研发过程中起到了至关重要作用。同时双方于 2016 年就该品种签订了商业化供应协议。

图表 38: TIBSOVO® (ivosidenib)



图表 39: TIBSOVO®作用机理



资料来源: Agios 官网、万联证券

资料来源: Agios 官网、万联证券

2.4 股权激励推出, 实现相关方利益一致

2019 年 8 月, 公司公布了 2019 年限制性股票激励计划: 激励计划拟向激励对象授予 223.05 万股限制性股票, 约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 1.56%。其中, 首次授予 179.05 万股, 预留 440,000 股。本次激励计划首次授予的激励对象总人数为 73 人, 包括公告发布时在公司任职的中层管理人员、核心(技术、业务、管理)人员, 同时制定了相应业绩考核要求。我们认为, 股权激励方案的实施有利于充分调动公司管理人员和员工的积极性, 有效地将公司利益和员工利益结合在一起, 有利于公司核心研发管理团队的稳定及公司中长期业务的稳健发展。

图表 40: 2019 年限制性股票激励计划方案

| 序号 | 类别 | 获授的限制性股票数量(万股) | 占授予限制性股票总数的比例 | 占本计划公告日股本总额的比例 |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| 1 | 中层管理人员及核心(业务、技术、管理)人员 73 人 | 179.05 | 80.27% | 1.25% |
| 2 | 预留部分 | 44 | 19.73% | 0.31% |
| 合计 | | 223.05 | 100% | 1.56% |
| 公司层面业绩考核要求: | | | | |
| 首次授予解除限售期 | | 业绩考核目标 | | |
| 第一个解除限售期(30%) | | 2019 年营收相比 2018 年增长率不低于 25% | | |
| 第二个解除限售期(30%) | | 2020 年营收相比 2018 年增长率不低于 55% | | |
| 第三个解除限售期(40%) | | 2021 年营收相比 2018 年增长率不低于 85% | | |
| 预留部分(若 2019 年授出) | | | | |
| 第一个解除限售期(30%) | | 2019 年营收相比 2018 年增长率不低于 25% | | |
| 第二个解除限售期(30%) | | 2020 年营收相比 2018 年增长率不低于 55% | | |
| 第三个解除限售期(40%) | | 2021 年营收相比 2018 年增长率不低于 85% | | |
| 预留部分(若 2020 年授出) | | | | |
| 第一个解除限售期(50%) | | 2020 年营收相比 2018 年增长率不低于 55% | | |
| 第二个解除限售期(50%) | | 2021 年营收相比 2018 年增长率不低于 85% | | |

资料来源: 公司公告、万联证券

3、盈利预测&风险提示

- 关键假设：**1. 分子砌块业务方面：芳香杂环类分子砌块未来 2-3 年仍将保持 35% 的年均增速，受商业化项目带来的规模效应影响，未来芳香杂环类砌块产品毛利率小幅下降；其它类分子砌块产品未来 2-3 年仍将保持 40% 左右年均增速。分子砌块整体业务在未来 2-3 年内将维持 35% 以上年均增速，毛利率保持大体稳定。
2. 技术服务类业务在未来 2-3 年内将维持 20% 左右增速，毛利率保持在 75% 左右。
3. 其它类业务收入在未来 2-3 年内将维持 25% 左右增速，毛利率保持在 50% 左右。

图表 41：公司业务收入拆分（百万元）

| 业务 | 2015A | 2016A | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 分子砌块业务 | | | | | | | |
| 收入 | 110.80 | 131.23 | 181.12 | 367.43 | 520.37 | 711.16 | 972.19 |
| 收入增速 | 103.88% | 18.44% | 38.02% | 102.86% | 41.63% | 36.66% | 36.70% |
| 毛利 | 68.12 | 87.42 | 109.87 | 212.86 | 287.56 | 395.79 | 537.79 |
| 毛利率 | 61.48% | 66.61% | 60.66% | 57.93% | 55.26% | 55.65% | 55.32% |
| 芳香杂环类药物分子砌块 | | | | | | | |
| 收入 | 40.26 | 45.39 | 58.56 | 152.51 | 213.52 | 288.25 | 389.14 |
| 收入增速 | 88.39% | 12.76% | 29.02% | 160.42% | 40.00% | 35.00% | 35.00% |
| 毛利 | 23.90 | 28.32 | 35.80 | 84.69 | 117.43 | 152.77 | 202.35 |
| 毛利率 | 59.36% | 62.38% | 61.12% | 55.53% | 55.00% | 53.00% | 52.00% |
| 常见饱和脂环类药物分子砌块 | | | | | | | |
| 收入 | 26.59 | 28.41 | 49.41 | 73.39 | 106.42 | 148.99 | 208.59 |
| 收入增速 | 133.79% | 6.82% | 73.92% | 48.57% | 45.00% | 40.00% | 40.00% |
| 毛利 | 17.29 | 19.77 | 31.34 | 43.78 | 53.21 | 81.95 | 114.72 |
| 毛利率 | 65.01% | 69.59% | 63.45% | 59.65% | 50.00% | 55.00% | 55.00% |
| 特殊饱和和环类药物分子砌块 | | | | | | | |
| 收入 | 16.65 | 24.02 | 30.18 | 46.06 | 66.78 | 93.50 | 130.89 |
| 收入增速 | 67.80% | 44.22% | 25.65% | 52.63% | 45.00% | 40.00% | 40.00% |
| 毛利 | 11.85 | 17.00 | 21.84 | 32.24 | 43.41 | 65.45 | 91.63 |
| 毛利率 | 71.16% | 70.77% | 72.37% | 70.00% | 65.00% | 70.00% | 70.00% |
| 四元环类药物分子砌块 | | | | | | | |
| 收入 | 27.30 | 33.42 | 42.98 | 95.46 | 133.65 | 180.42 | 243.57 |
| 收入增速 | 133.72% | 22.41% | 28.62% | 122.09% | 40.00% | 35.00% | 35.00% |
| 毛利 | 15.09 | 22.34 | 20.90 | 52.15 | 73.51 | 95.62 | 129.09 |
| 毛利率 | 55.28% | 66.85% | 48.61% | 54.63% | 55.00% | 53.00% | 53.00% |
| 技术服务 | | | | | | | |
| 收入 | 10.95 | 34.86 | 37.00 | 41.90 | 50.28 | 60.34 | 72.40 |
| 收入增速 | -26.07% | 218.44% | 6.12% | 13.25% | 20.00% | 20.00% | 20.00% |
| 毛利 | 7.14 | 24.65 | 27.80 | 31.42 | 37.71 | 45.25 | 54.30 |
| 毛利率 | 65.25% | 70.71% | 75.15% | 75.00% | 75.00% | 75.00% | 75.00% |
| 其它 | | | | | | | |
| 收入 | 14.38 | 22.22 | 55.00 | 68.93 | 86.16 | 107.70 | 134.63 |
| 收入增速 | 92.21% | 54.49% | 147.54% | 25.33% | 25.00% | 25.00% | 25.00% |
| 毛利 | 7.95 | 12.87 | 32.06 | 35.86 | 43.08 | 53.85 | 67.31 |

| | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 毛利率 | 55.30% | 57.95% | 58.30% | 52.03% | 50.00% | 50.00% | 50.00% |
| 总收入 | | | | | | | |
| 收入 | 136.13 | 188.38 | 273.25 | 478.25 | 656.81 | 879.20 | 1179.22 |
| 收入增速 | 77.63% | 38.33% | 45.03% | 75.11% | 37.33% | 33.86% | 34.12% |
| 毛利 | 83.22 | 124.95 | 169.74 | 280.14 | 368.35 | 494.89 | 659.41 |
| 毛利率 | 61.13% | 66.35% | 62.15% | 58.58% | 56.08% | 56.29% | 55.92% |

资料来源: wind、万联证券

预计 2019-2021 年, 公司实现归母净利分别为 1.68 亿、2.28 亿、3.05 亿; 对应 EPS 分别为 1.16 元、1.57 元、2.11 元; 对应当前股价 PE 分别为 64 倍、47 倍、35 倍; 看好公司独特的商业模式及在分子砌块领域中的市场竞争力, 首次覆盖, 予以“买入”评级。

风险提示: 市场竞争加剧的风险、下游客户研发进度及市场销售不及预期的风险、产能扩张整合不达预期的风险

资产负债表

单位：百万元

| 至12月31日 | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 509 | 1005 | 1124 | 1368 |
| 货币资金 | 266 | 695 | 738 | 871 |
| 应收及预付 | 47 | 75 | 96 | 131 |
| 存货 | 144 | 182 | 237 | 313 |
| 其他流动资产 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 非流动资产 | 252 | 435 | 603 | 748 |
| 长期股权投资 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| 固定资产 | 115 | 126 | 132 | 134 |
| 在建工程 | 11 | 181 | 341 | 481 |
| 无形资产 | 24 | 27 | 29 | 31 |
| 其他长期资产 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| 资产总计 | 761 | 1440 | 1727 | 2116 |
| 流动负债 | 153 | 173 | 231 | 311 |
| 短期借款 | 25 | 0 | 0 | 0 |
| 应付及预收 | 85 | 113 | 151 | 203 |
| 其他流动负债 | 43 | 60 | 80 | 108 |
| 非流动负债 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他非流动负债 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 负债合计 | 161 | 182 | 239 | 320 |
| 股本 | 110 | 161 | 161 | 161 |
| 资本公积 | 288 | 725 | 725 | 725 |
| 留存收益 | 180 | 322 | 516 | 775 |
| 归属母公司股东权益 | 600 | 1257 | 1485 | 1790 |
| 少数股东权益 | 0 | 1 | 3 | 6 |
| 负债和股东权益 | 761 | 1440 | 1727 | 2116 |

现金流量表

单位：百万元

| 至12月31日 | 2019A | 2019E | 2020E | 2021E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 160 | 168 | 234 | 302 |
| 净利润 | 133 | 168 | 228 | 305 |
| 折旧摊销 | 18 | 22 | 26 | 30 |
| 营运资金变动 | 8 | -21 | -18 | -31 |
| 其它 | 1 | -1 | -1 | -2 |
| 投资活动现金流 | -39 | -202 | -191 | -169 |
| 资本支出 | -48 | -202 | -191 | -169 |
| 投资变动 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 其他 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 筹资活动现金流 | -19 | 464 | 0 | 0 |
| 银行借款 | -16 | 0 | 0 | 0 |
| 债券融资 | 25 | 0 | 0 | 0 |
| 股权融资 | 0 | 488 | 0 | 0 |
| 其他 | -29 | -24 | 0 | 0 |
| 现金净增加额 | 102 | 430 | 43 | 133 |
| 期初现金余额 | 158 | 266 | 695 | 738 |
| 期末现金余额 | 264 | 695 | 738 | 871 |

资料来源：wind、万联证券

利润表

单位：百万元

| 至12月31日 | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 478 | 657 | 879 | 1179 |
| 营业成本 | 202 | 288 | 384 | 520 |
| 营业税金及附加 | 7 | 10 | 13 | 18 |
| 销售费用 | 21 | 26 | 35 | 47 |
| 管理费用 | 60 | 76 | 98 | 130 |
| 研发费用 | 44 | 66 | 88 | 118 |
| 财务费用 | -4 | 0 | 0 | 0 |
| 资产减值损失 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投资净收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营业利润 | 143 | 191 | 260 | 347 |
| 营业外收入 | 11 | 2 | 3 | 5 |
| 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | 154 | 193 | 263 | 352 |
| 所得税 | 20 | 24 | 33 | 44 |
| 净利润 | 134 | 169 | 230 | 308 |
| 少数股东损益 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 归属母公司净利润 | 133 | 168 | 228 | 305 |
| EBITDA | 162 | 213 | 286 | 377 |
| EPS (元) | 0.92 | 1.16 | 1.57 | 2.11 |

主要财务比率

| 至12月31日 | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 成长能力 | | | | |
| 营业收入 | 75.02% | 37.33% | 33.86% | 34.12% |
| 营业利润 | 78.40% | 32.45% | 36.19% | 33.36% |
| 归属于母公司净利润 | 98.52% | 25.61% | 36.00% | 33.90% |
| 获利能力 | | | | |
| 毛利率 | 57.82% | 56.08% | 56.29% | 55.92% |
| 净利率 | 27.89% | 25.50% | 25.91% | 25.87% |
| ROE | 22.24% | 13.33% | 15.35% | 17.05% |
| ROIC | 35.16% | 29.81% | 30.37% | 32.86% |
| 偿债能力 | | | | |
| 资产负债率 | 21.21% | 12.61% | 13.86% | 15.12% |
| 净负债比率 | 26.92% | 14.43% | 16.09% | 17.81% |
| 流动比率 | 3.33 | 5.81 | 4.87 | 4.39 |
| 速动比率 | 2.33 | 4.69 | 3.77 | 3.32 |
| 营运能力 | | | | |
| 总资产周转率 | 0.72 | 0.60 | 0.56 | 0.61 |
| 应收账款周转率 | 13.09 | 11.03 | 11.64 | 11.43 |
| 存货周转率 | 1.54 | 1.59 | 1.62 | 1.66 |
| 每股指标 (元) | | | | |
| 每股收益 | 0.92 | 1.16 | 1.57 | 2.11 |
| 每股经营现金流 | 1.11 | 1.16 | 1.62 | 2.09 |
| 每股净资产 | 4.14 | 8.68 | 10.25 | 12.36 |
| 估值比率 | | | | |
| P/E | 44.40 | 63.54 | 46.72 | 34.89 |
| P/B | 9.87 | 8.47 | 7.17 | 5.95 |
| EV/EBITDA | 34.99 | 52.40 | 38.82 | 29.07 |

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

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。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，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收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中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、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员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。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场