

## 成都先导 (688222.SH)

优于大市

## 前三季度业绩稳步回升，“DEL+AI+自动化”打造新药研发新动能

## 核心观点

前三季度营收同比增长 21.4%，各技术平台加速商业转化。公司 2023 全年实现营收 3.71 亿元 (+12.6%)，归母净利润 0.41 亿元 (+61.2%)，扣非归母净利润 0.03 亿元 (-72.4%)。24 年前三季度营收 2.98 亿元 (+21.4%)，归母净利润 0.30 亿元 (+64.7%)，扣非归母净利润 0.17 亿元 (+6831.9%)。其中单 Q3 实现收入 1.04 亿元 (同比+15.0%，环比+18.6%)，实现归母净利润 0.20 亿元 (同比+59.8%)，实现扣非归母净利润 0.15 亿元 (同比+39114.4%)。前三季度扣非归母净利润增幅较大，主要系：1、各技术平台商业项目收入增加；2、随着技术平台商业化项目的增多，公司在报告期内将业务重心适度转向了商业项目，同时，公司稳步审慎地推进了自主研发新药管线的进展，研发投入较去年同期略有下降。

新药种子库行业内领先，四大核心平台颇具竞争优势。作为新药研发 CRO 行业领先企业，公司目前拥有超过 1.2 万亿的新药种子库。专注于两大创新药类型：小分子药、小核酸药；三种商业模式：技术合作、项目转让、产品销售；四大核心技术平台：编码化合物库 (DEL)、分子片段及结构设计 (FBDD/SBDD)、小核酸药 (STO)、靶向蛋白降解 (TPD)，同时，正在建设的能力还有“AI+自动化”高效化合物优化平台，“DEL/SBDD+自动化+AI/ML”多技术融合不断拓宽实验科学的探索边界，提升小分子、小核酸、蛋白降解药物早研能力。

**投资建议：**公司围绕小分子和核酸药物，成功搭建 DEL、FBDD/SBDD、STO、TPD 四大核心平台，同时兼备药物化学、AI/ML 等新药研发的关键技术平台，在 CRO 领域具有较强竞争力。随着核心平台技术不断升级迭代，海内外业务持续发力，平台商业项目稳中有进，公司业绩有望逐步恢复。预计 2024-2026 年公司营收分别为 4.47/5.56/7.10 亿元，同比增长 20.3%/24.5%/27.6%，归母净利润 0.50/0.63/0.83 亿元，同比增长 21.6%/27.3%/31.5%。综合相对估值法和绝对估值法，得出公司合理价格区间为 13.48~14.85 元，较目前股价有 3%~14% 上涨空间。首次覆盖，给予“优于大市”评级。

**风险提示：**平台建设及商业化进展不及预期风险；订单增长不及预期风险；行业竞争风险；汇率波动风险；地缘政治风险。

## 盈利预测和财务指标

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	330	371	447	556	710
(+/-%)	6.0%	12.6%	20.3%	24.5%	27.6%
归母净利润(百万元)	25	41	50	63	83
(+/-%)	-60.1%	61.2%	21.6%	27.3%	31.5%
每股收益(元)	0.06	0.10	0.12	0.16	0.21
EBIT Margin	-6.0%	4.1%	6.0%	7.7%	8.5%
净资产收益率 (ROE)	1.9%	3.0%	3.6%	4.4%	5.6%
市盈率 (PE)	206.6	128.2	105.5	82.9	63.0
EV/EBITDA	307.4	106.0	96.6	73.3	58.6
市净率 (PB)	4.01	3.84	3.75	3.64	3.50

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

## 公司研究·财报点评

## 医药生物·医疗服务

证券分析师：张佳博

021-60375487

zhangjiabo@guosen.com.cn

S0980523050001

## 基础数据

投资评级	优于大市(维持)
合理估值	13.48 - 14.85 元
收盘价	13.03 元
总市值/流通市值	5221/5221 百万元
52 周最高价/最低价	17.62/8.35 元
近 3 个月日均成交额	75.24 百万元

## 市场走势

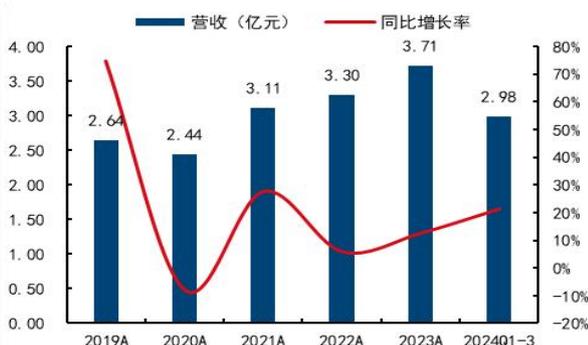


资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

## 相关研究报告

公司 24 年前三季度实现营收 2.98 亿元(+21.4%),归母净利润 0.30 亿元(+64.7%),扣非归母净利润 0.17 亿元(+6831.9%)。其中单 Q3 实现收入 1.04 亿元(同比+15.0%,环比+18.6%),实现归母净利润 0.20 亿元(同比+59.8%),实现扣非归母净利润 0.15 亿元(同比+39114.4%)。前三季度扣非归母净利润增幅较大,主要系:1、各技术平台商业项目收入增加;2、随着技术平台商业化项目的增多,公司在报告期内将业务重心适度转向了商业项目,同时,公司稳步审慎地推进了自主研发新药管线的进展,研发投入较去年同期略有下降。

图1: 成都先导营业收入及增速(单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告, Wind, 国信证券经济研究所整理

图2: 成都先导单季营业收入及增速(单位: 亿元、%)



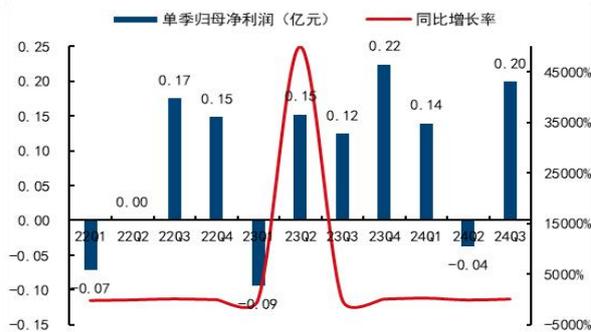
资料来源: 公司公告, Wind, 国信证券经济研究所整理

图3: 成都先导归母净利润及增速(单位: 亿元、%)



资料来源: 公司公告, Wind, 国信证券经济研究所整理

图4: 成都先导单季归母净利润及增速(单位: 亿元、%)

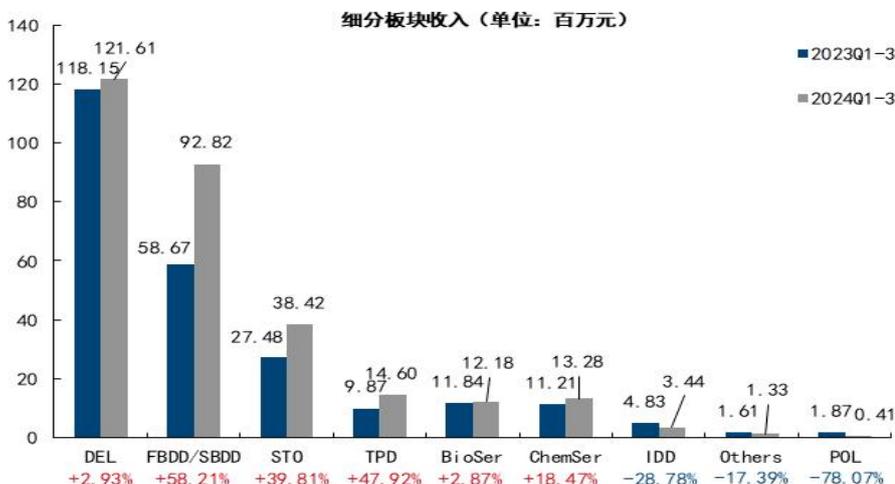


资料来源: 公司公告, Wind, 国信证券经济研究所整理

**各板块业务逐步恢复, 技术平台加速商业转化。**2024 年前三季度, DEL 平台整体收入 1.22 亿元 (+2.93%); FBDD/SBDD 实现收入 0.93 亿元 (+58.21%), 该平台的收入主要来自于英国子公司 Vernalis; 基于 siRNA 一站式服务体内外评价服务的 ST0 平台实现收入 0.38 亿元 (+39.81%), 公司在核苷单体合成等传统业务之外, 通过递送分子相关业务实现小核酸一站式项目商业转化; 专注在 E3 配体发现、分子胶筛选、PROTAC 分子合成与生物评价等相关服务的 TPD 平台实现收入 0.15 亿元 (+47.92%); BioSer 生物学服务平台实现收入 0.12 亿元 (+2.87%); ChemSer 化学服务平台营业收入 0.13 亿元 (+18.47%); IDD 新药定制项目服务收入 0.03 亿元 (-28.78%); 其他收入 0.01 亿元 (-17.39%); POL 新药在研项目权益转让实现收入约 41 万元 (-78.07%)。第三季度四个核心技术平台持续稳步增长, DEL 平台收入 0.49 亿元 (+4.47%), FBDD/SBDD 实现收入 0.30 亿元 (+72.75%), ST0 平台实现收入 0.10 亿元 (+2.23%), TPD 平台实现收入 0.06 亿元 (+9.86%),

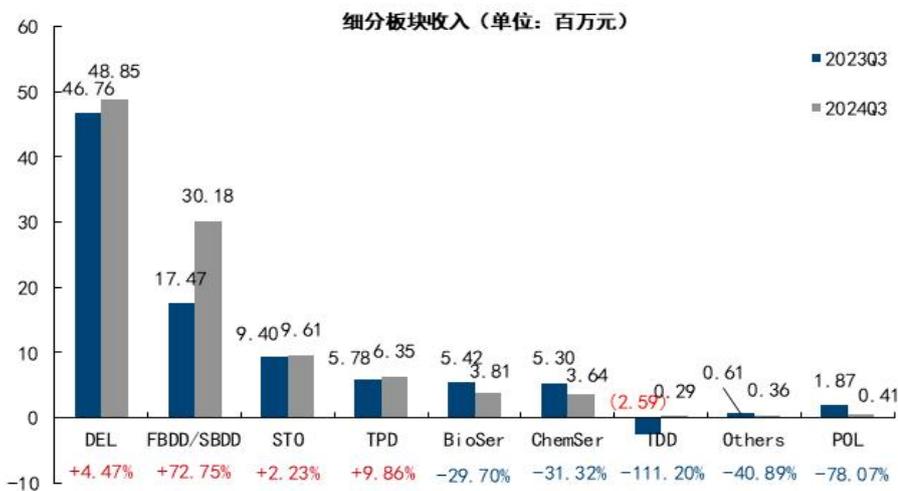
其他平台收入同比出现下滑。

图5: 成都先导新口径各板 2024 年前三季度块营业收入情况



资料来源: 成都先导投资者交流材料, 国信证券经济研究所整理 注: DEL-DNA 编码化合物库平台; FBDD/SBDD-基于分子片段和三维结构信息的药物设计平台; STO-寡聚核酸新药研发平台; TPD-靶向蛋白降解平台; BioSer-生物学服务; ChemSer-化学服务; IDD-新药定制项目服务, 主要系小分子药物一站式定制服务, 不含小核酸新药定制服务; Others-其他; POL-新药在研项目权益转让, 主要来自于小分子管线转让或后续相关, 不包含核酸新药管线转让收入。

图6: 成都先导新口径各板块 2024 年第三季度营业收入情况



资料来源: 成都先导投资者交流材料, 国信证券经济研究所整理 注: DEL-DNA 编码化合物库平台; FBDD/SBDD-基于分子片段和三维结构信息的药物设计平台; STO-寡聚核酸新药研发平台; TPD-靶向蛋白降解平台; BioSer-生物学服务; ChemSer-化学服务; IDD-新药定制项目服务, 主要系小分子药物一站式定制服务, 不含小核酸新药定制服务; Others-其他; POL-新药在研项目权益转让, 主要来自于小分子管线转让或后续相关, 不包含核酸新药管线转让收入。

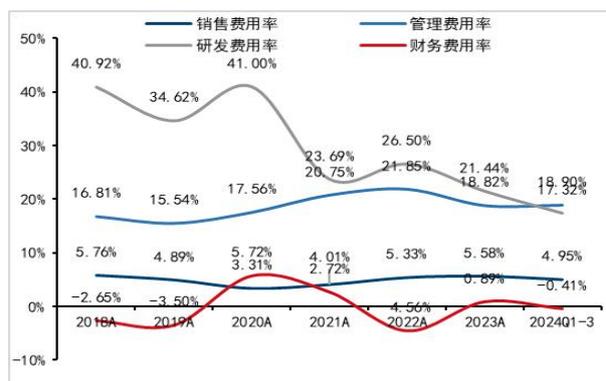
**盈利能力逐步恢复, 费用率稳中有降。**2024 年前三季度公司毛利率 49.3% (+5.63pp), 归母净利润率 10.1% (+2.66pp), 随着国际间交流逐步恢复正常, 作为国际业务占比较高的 CRO 企业, 主营业务逐步恢复, 毛利率和归母净利润率提升, 盈利能力稳步回升。费用方面, 伴随业务订单收入逐渐增加、数据信息积累增加、平台搭建日益成熟, 公司研发费用率下降, 管理费用率、财务费用率和销售费用率稳中有降。

图7: 成都先导毛利率、归母净利率变化情况



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图8: 成都先导期间费用率变化情况



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

## 公司概况

公司 2012 年于成都成立，为国内新药研发 CRO 领域的领先企业，主要聚焦于 DNA 编码库（DNA Encoded Library, DEL）的构建，经过十多年的发展，成功搭建 DEL（DEL 库的设计、合成和筛选及拓展应用）、FBDD/SBDD（分子片段及结构设计、筛选、优化）、STO（核酸药物设计及优化）、TPD（靶向蛋白降解发现与优化）四大核心技术平台。截至 2024 年上半年，公司已经建立超过 1.2 万亿规模的新药种子库，实现多种小分子量候选样本的筛选。2016 年，公司创立了美国子公司，陆续与强生、扬子江药业集团、辉瑞、默沙东等跨国药企达成研发合作，开启商业化道路。2020 年，公司在上交所挂牌上市，并同时收购英国 Vernalis 深耕 FBDD/SBDD 技术领域，迈出海外并购的第一步。

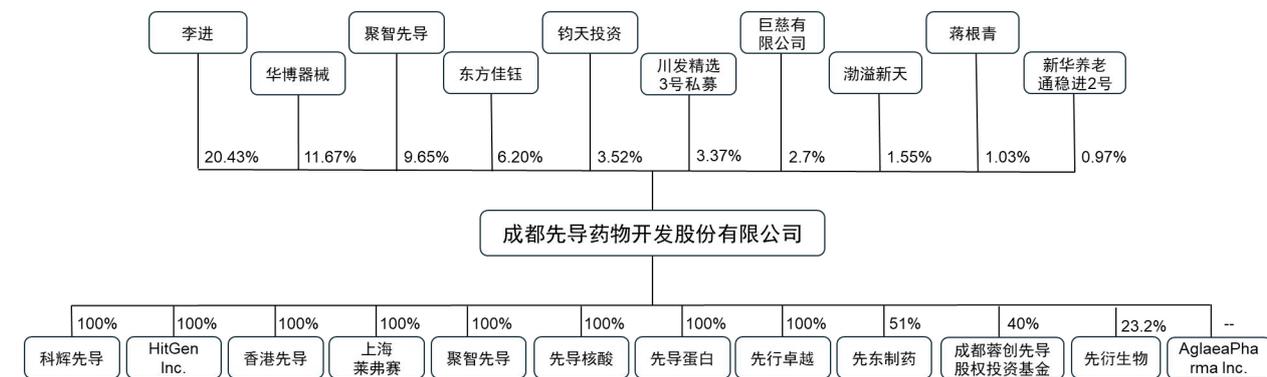
图9：成都先导发展历程



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

**股权结构稳定，创始人为公司实控人。**创始人李进博士担任公司的董事长兼 CEO，也是公司实际控制人。公司股权结构稳定，李进博士直接持有公司 20.43% 的股份，通过宁波聚智先导间接持有 8.4% 的股份。公司下设多家子公司，其中美国子公司 HitGen 主要负责海外药物研发、技术咨询和转让服务，英国子公司 Vernalis 专注 FBDD/SBDD 板块业务服务，科辉先导为创新药研发服务平台，先导蛋白、先导核酸等为新分子研发子公司，分别助力公司开展跨国业务和多分子形态业务。

图10: 成都先导股权构架及主要子公司



资料来源: 公司公告, Wind, 国信证券经济研究所整理

**公司高管团队具备丰富的行业经验。**公司创始人李进博士为英国阿斯顿大学大分子科学专业博士、曼切斯特大学博士后、英国皇家化学学会会士, 曾任阿斯利康化学计算与结构化学总监、全球化合物科学主任、计算科学总监。自公司创立起一直担任董事长、总经理职务。其他高管成员在研发、产业和市场方面拥有丰富的经验。

表1: 成都先导高管团队简介

高管	职务	学历	经历
李进	董事长、总经理	博士	1988年7月毕业于英国阿斯顿大学, 获得大分子科学专业博士学位; 2013年10月, 当选英国皇家化学学会会士; 2018年7月18日, 被英国阿斯顿大学授予荣誉科学博士学位。JIN LI (李进) 先生 1988年9月至1990年8月, 任英国曼切斯特大学博士后; 1990年10月至2001年3月, 任 Protherics UK Ltd. 计算化学主任; 2001年4月至2012年5月, 任阿斯利康化学计算与结构化学总监、全球化合物科学主任、计算科学总监。2012年6月至今, JIN LI (李进) 任成都先导董事长、总经理职务。
Barry A. Morgan	首席科学家	博士	1974年至1980年, 任 Reckitt and Colman Ltd. 研究员; 1980年至1993年, 任 Sterling Research Group 研究员; 1993年至2001年, 任 Biomeasure Inc. 化学发展部门经理; 2001年至2006年, 任普雷西斯制药化学技术部门高级副总裁; 2007年至2012年, 任 GSK 分子发现部副总裁和业务部门主管; 2014年至2015年, 任休斯顿贝勒医学院病例免疫学、药理学教授、药物发现中心主任。Barry A. Morgan 先生 2016年6月至今, 历任公司顾问、首席科学家。
陆恺	副董事长	大专	1971年9月至1986年6月, 任成都市二轻局供销员、处长; 1986年6月至1989年6月, 任成都轻工实业总公司副总经理; 1989年6月至1998年6月, 任成都外贸进出口公司总经理。陆恺先生 1998年7月至今, 任华川集团董事长。陆恺先生现任成都华川高新农业科技股份有限公司董事长、四川金石创能科技有限公司董事长、横琴金石创能科技有限公司董事、四川鼎泰典当有限责任公司董事。陆恺先生现任成都先导副董事长职务。
窦登峰	副总经理、先导化合物发现中心执行总监	博士	1998年7月至2005年6月, 任成都地奥制药集团有限公司生产主管; 2010年8月至2012年8月, 任美国梅奥医学中心博士后。窦登峰先生 2012年8月至今, 就职于成都先导, 历任先导化合物发现中心执行总监、先导化合物发现中心副总裁职务。2022年6月至今, 任成都先导副总经理职务。
刘观赛	副总经理、研发化学中心副总裁	博士	2010年11月至2013年9月, 曾任美国佐治亚州立大学博士后。刘观赛先生 2013年9月至今就职于成都先导, 历任化学执行总监、研发化学中心副总裁, 2019年3月至2022年5月, 任成都先导职工代表监事职务。2022年12月至今, 任成都先导副总经理职务。
刘红苕	首席财务官、财务负责人	博士	1994年9月至1996年8月, 任万科企业股份有限公司证券部业务助理; 1999年9月至2002年3月, 任中信证券公司研究部高级经理; 2004年8月至2006年11月, 任惠誉评级公司企业评级联席董事; 2006年12月至2008年8月, 任香港英高投资银行集团董事; 2008年9月至2017年8月, 任建银国际控股有限公司首席经济学家、研究部副主管及投行部消费医疗投行业务董事总经理; 2018年3月至2020年3月, 任泰康健康产业基金有限公司董事总经理; 2020年4月至2021年7月, 任海通国际证券公司投行部执行董事; 2021年8月至2022年12月, 任上海菁华医疗管理有限公司首席财务官; 2022年12月加入公司。
耿世伟	董事会秘书	本科	2011年12月至2014年1月, 任重庆名豪实业(集团)股份有限公司总裁助理; 2014年2月至2015年9月, 任重庆和航科技股份有限公司董事会秘书; 2015年10月加入成都先导。

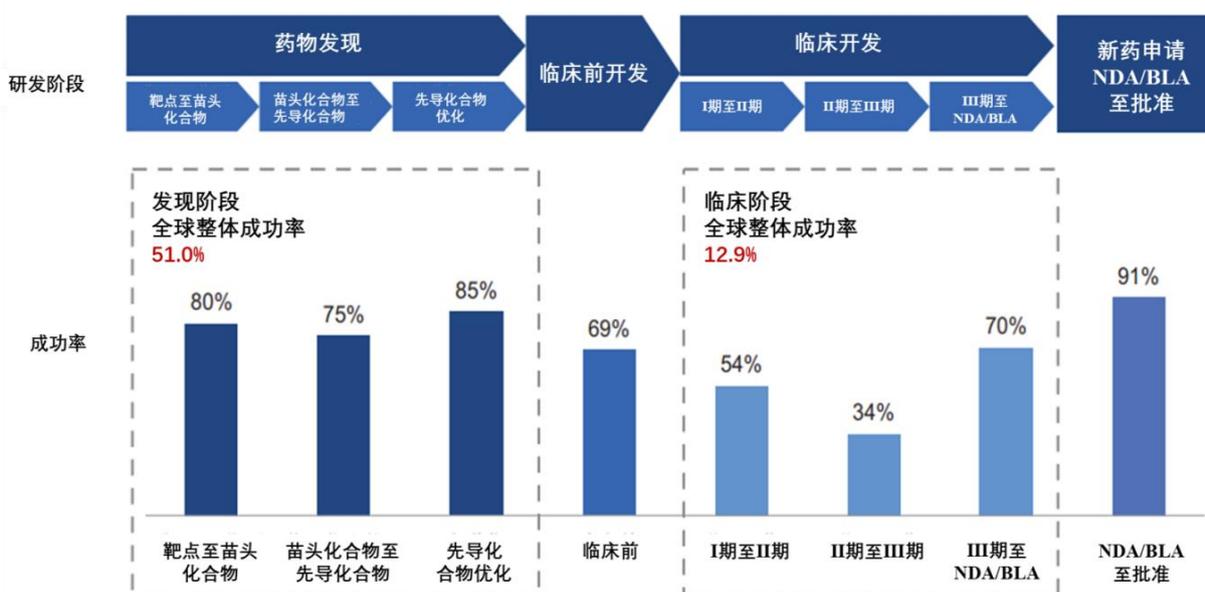
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

## 行业概况

### DEL 技术平台在新药研发早期被广泛应用

药物研发周期长、投入高、成功率低。新药研发过程需要经历创新靶点研究、药物发现、临床前研究、临床研究到申报上市，一款新药成功上市大约需要十年以上的时间。在研发成功率方面，早期药物发现阶段的成功率虽然比临床研究阶段的成功率高，但在靶点发现、苗头化合物再到先导化合物优化过程中，药物发现的整体成功率也仅为 51.0%。资金方面，一款药物从研发到上市销售，平均投入 8-23 亿美元。因此，新药研发展现出研发周期长、资金投入高、成功率低的特点。

图11: 新药研发流程和成功率梳理



资料来源: 英矽智能招股书, 国信证券经济研究所整理

小分子药物发现路径众多，DEL 技术具备较多优势。小分子药物发现领域的主要筛选方法包括传统的基于已知活性化合物（Known compounds）的研究、高通量筛选（HTS）、基于结构化的药物筛选（SBDD），以及基于片段化结构的筛选（FBDD）、虚拟筛选、DNA 编码化合物库筛选（DEL）等。大型的制药公司通常并行使用多种技术获得苗头化合物，赢得时间上的优势，并增加项目的成功率。

### 对比传统筛选技术，DEL 技术平台更具有优势

- DEL 具备技术优势，近年来 DEL 是药物发现领域的热门方法之一，商业价值逐步得到验证，全球排名前 20 的药企也纷纷布局 DEL 技术；
- DEL 平台成本较低，对比高通量筛选技术，DEL 技术平台的筛选库容量可以达到千亿以上级别，建库的规模更大，日常维护费用较低，低于传统高通量筛选库的维护成本；
- DEL 平台筛选库中化合物覆盖的空间更大，且具备化合物族，同时可以实现多种化合物混合存放，应用更加便利；
- 筛选流程上，DEL 平台的筛选流程更简单，利用 NGS 测序技术，能够实现单

次多靶点或单靶点不同形式分子的筛选；

- 筛选试剂和靶蛋白分子用量方面，DEL 平台的试剂用量相比于传统高通量筛选更少，待筛的靶蛋白分子用量更少，只需几十微克即能完成筛选；
- 筛选费用方面，DEL 平台的筛选费用更低，仅为高通量筛选的 1/3。

表2: 多种药物筛选的技术手段优劣势对比

技术手段	分子结构	成本	筛选用时	优势	不足
已知活性化合物 (Known compounds)	在已有结构上修饰	较低	-	成本低，技术要求低	较难做出原创性的分子，容易陷入专利陷阱
高通量筛选 (HTS)	百万级化合物库	高	1 年以上	主流筛选方式、高度标准化、通用性好，不受合成方法限制	成本高、耗时长、分子结构少，不适合处理一些复杂靶点的筛选
基于分子片段的药物设计 (Fragment screens)	几千个可以自由组合的分子片段库	较低	-	不需要实现构建完整的化合物，相对成本低廉；可以实现对复杂靶点的筛选	需要有更灵敏的检测手段；需要进一步组合片段已达到预期的活性
基于结构的物理设计 (SBDD)	大小从几十万到几百万不等的虚拟数据库	较低	-	可从少量化合物筛选获得候选药物，可显著提高药物发现命中率，可直接预测药物-受体结合能	需要受体完整清晰的三维立体结构，速度较慢，仅考虑药物-受体的结合强度，不能预测药物的药效
定向筛选	-	较低	-	技术成熟，是现代医学研究中长期使用的传统方法之一，并在药学研究中有成功案例，如筛选抗生素、抗肿瘤药物等。	仅对发现某一类型的药物行之有效，普适性不强，对于被筛选的物质不能全面反映出内在的作用关系
<b>DNA 编码化合物库技术 (DEL)</b>	<b>千亿以上级化合物库</b>	<b>低</b>	<b>3-6 个月</b>	<b>成本低、时间短、分子多样高，可以实现对复杂靶点的筛选(蛋白-蛋白相互作用靶点)</b>	<b>合成方法有一定局限性，目前筛选后需要再次合成验证化合物活性，合成技术及库规模要求较高</b>
虚拟筛选	十几亿的虚拟化合物库	低廉	数周时间	成本低廉，时间短	分子多样性仍然不够，处于初期引用阶段，对靶点结构信息要求较高，成功率低

资料来源：成都先导招股说明书，国信证券经济研究所整理

**海外药企对 DEL 等新型技术接受度较高，应用速度较快。**截至 2019 年，全球排名前 20 大药企中大部分都已应用 DEL 技术，例如：GSK 公司于 2007 年以 5500 万美元对价收购 DEL 技术企业 Praecis，2013 年利用 DEL 平台发现了可溶性环氧化物水解酶抑制剂的先导化合物，并最终优化出新颖的细胞内、外均具有高活性和高选择性的化合物，目前已推进至 Ph2 临床阶段；2019 年 Amgen 以 1.67 亿美元对价收购丹麦 DEL 技术企业 Nuevolution。

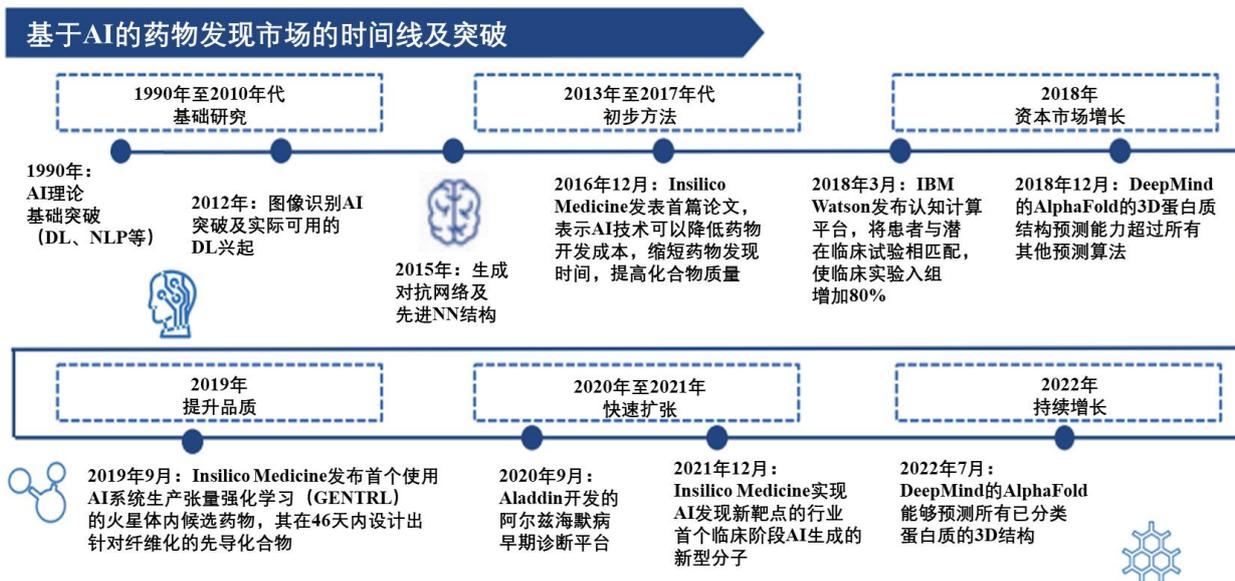
## AI 技术为新药研发提供新动能

AI (Artificial intelligence) 经历近七十年年的发展，逐步实现从理论技术到产业应用。生命科学和信息技术是两个发展迅速且较为前沿的领域，随着生物医药和人工智能领域多个里程碑事件发生，推动 AI 和医药研发相结合，AI 制药的诞生也加速生物医药行业发展，为生命健康领域的发展提供动力。

AI 制药的发展主要分为三个阶段：

- **1990-2012 年：基础研究阶段；**AI 技术的基础研究获得突破，形成深度学习和自然语言等理论；
- **2013-2019 年：技术应用阶段；**AI 技术在药物研发领域得以应用(如 ImageNet、GANs、Transformers 及其他先进的神经网络结构)，有效缩短药物研发时间、提高化合物质量等；
- **2020 年至今：快速发展阶段；**随着 AI 技术和新药研发的进一步融合，行业进入快速发展阶段，布局 AI 制药领域的企业数量迅速增长，成为资本端、技术端、产业端最为关注的领域之一。2024 年，国内 AI 制药的代表性企业晶泰科技在港交所成功上市。

图12: AI 制药发展的时间线和里程碑事件



资料来源: 弗若斯特沙利文, 国信证券经济研究所整理

**AI 制药在药物发现中具有较多优势。**新药研发是一个复杂的过程, 通常包括靶点识别、苗头化合物筛选、先导化合物筛选、化合物优化等过程, 整个过程耗时长、资源密集并容易产生误差。**与传统药物研发方式比较, AI 制药模型能够在以下阶段更好的替代传统药物发现技术:**

- **疾病模型确认阶段:**运用 AI 技术, 可以对已有的研究进行系统的学习和分析, 挖掘疾病的致病机理, 预测基因特性和有可能成药的靶点和机制;
- **靶点筛选阶段:**通过机器学习、深度学习和生成式 AI 的方法训练成药性模型, 从而实现预测靶点的成药性、评估药物与靶点结合的亲和力、评估药物的疗效等;
- **苗头/先导化合物筛选阶段:**使用设计层次、随机森林回测法创建新的生物活性化学空间, 在深度学习方法下对化学空间采样, 预测先导化合物的亲和力, 通过生成式 AI 方法生成针对效力、选择性和生物利用度进一步优化的分子;
- **先导化合物优化阶段:**运用不同的算法, 预测化合物的特性, 进一步优化分子结构, 分析新分子的有效性和安全性。

**与传统药物研发对比, 在研发时间和效率上, AI 制药更具有优势:** ① 传统的药物研发需要 4-6 年的时间合成以及测试约 5000 个候选分子; AI 制药方法则可以对数十亿个分子进行实际筛选, 缩小实际需要合成和筛选的分子数量范围, 在 2-3 年内仅需合成及测试数百个分子。② 传统筛选方式仅针对有限的分子库对特定的靶点分子筛选, 而 AI 制药可以定制生成数百个苗头分子。③ 传统人工方法需要在实验室通过反复实验进行验证和优化, AI 制药能够通过计算机模拟的方式减少需要实验室验证的分子数量, 节约验证和测试时间。

## 公司技术平台及业务

### (1) DEL 技术平台

DEL (DNA-encoded library) 技术是基于文库合成、筛选、数据处理、配体发现于一体的小分子筛选平台，经历几十年的发展，目前已经在药物发现中广泛应用。

**DEL 筛选的流程：**① 制备候选样本分子；② 样本分子与 DNA 编码库共同孵育；③ 通过共价结合的方式筛选出亲和力更高的候选分子；④ 洗脱掉未与样本分子结合的分子，并将二者分离；⑤ 将候选分子再次与 DNA 编码库分子做亲和力检测或对与候选分子结合的 DNA 标签进行 PCR 扩增并 NGS 测序，筛选出潜在苗头化合物。**对比传统筛选技术，DEL 技术平台在库容量、筛选库维护成本、化合物覆盖度及筛选成本等方面更具优势。**

表3: DEL 筛选平台与传统高通量筛选对比

筛选类型	传统高通量筛选	DEL 平台筛选
筛选库容量	<1000 万	大于 1000 万
建库及维护成本	百万级别规模，2 亿美元以上	千亿级别规模，几千万美元
筛选库化合物属性	化合物结果覆盖空间密度小	化合物结构覆盖空间密度大，具备化学物簇
筛选库存放方式	单一化合物存放	多种化合物存放
筛选流程	复杂	简单
筛选时长	几天-几周	几天
筛选范围	范围局限，单次只能筛选一个靶点	范围广泛，单次可以筛选多靶点或单靶点不同形式分子
筛选试剂用量	大量	少量
靶蛋白分子用量	大量	几十微克
筛选费用	高	低，约 1/3

资料来源：成都先导招股书，Peterson AA, Liu DR. Small-molecule discovery through DNA-encoded libraries. Nat Rev Drug Discov. 2023 Sep;22(9):699-722, 国信证券经济研究所整理

经过十余年的发展，公司极大地推动了 DEL 技术的发展与工业化应用，目前已成为 DEL 技术领域的领先者之一。目前，公司 DNA 编码化合物库小分子数量突破 12,000 亿，是全球目前已知的最大的实体小分子化合物库。并且，成都先导在过去几年中发表了 34 篇 DEL 领域的原创科学论文，推动 DEL 技术创新与发展。截至 24H1，成都先导 2 次荣获美国化学会 (American Chemical Society) 下设的化学文摘社 (Chemical Abstract Service, CAS) 颁发的“CAS REGISTRY® INNOVATOR”证书，共计 91 个新颖化合物被赋予独有的“CAS Registry Number®”。这是对成都先导所发表的学术文献中的分子结构的新颖性以及合成方法的创造性的认可。

成都先导的 DEL 库已经不局限于传统的小分子化合物库，公司已经将库扩展到共价化合物库、蛋白降解化合物库、分子片段化合物库、大环化合物库、多肽，环肽化合物库，为追踪创新药前沿研究的制药企业和生物技术公司提供独特的新分子实体。截至 24H1，公司已经筛选超过 53 类靶点类型、数百个靶点，其中包含蛋白-蛋白相互作用、转录因子、磷酸酶、蛋白复合体、脂肪酶、核酸酶等各种新颖靶点或挑战性的靶点类型。

截至 2024 年半年报，成都先导已建成含 400 亿大环化合物分子库，500 亿线性肽类分子库，为快速发现大环化合物和肽类化合物提供了有效的工具；在环肽 DEL 库的筛选方面，公司具有丰富的经验，环肽 DEL 库与目标靶点筛选得到的环肽苗头化合物除了直接作为配体外，还可以用于递送系统的开发。

截至 24H1，公司已累计完成了 96 个项目 (>900 个化合物实体分子) 的化合物知识产权转让。根据学术期刊《ACS Medicinal Chemistry Letters》(Todd J. Wills and Alan H. Lipkus, ACS Med. Chem. Lett. 2020, 11, 11, 2114-2119) 杂志对分子结构新颖度评估矩阵的定义标准，成都先导已经转让的化合物与 FDA 自 1940 年到 2023 年间批准的 1,205 个药物分子进行比较，86% 的分子属于分子先锋，即为新颖的化合物拓扑结构，同时也拥有新颖的化合物母核。

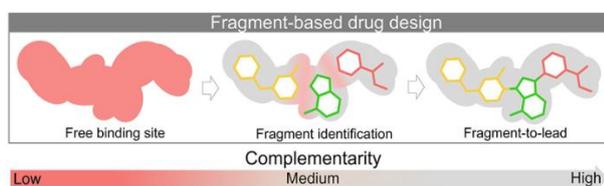
2024 年，公司制定了新一轮万亿库迭代计划，并在报告期内完成了部分 DEL 分子的迭代。并且利用“DEL For”系列形成了有效的数据挖掘及分析方案，用于聚焦补充基于蛋白结构的 DEL 库的设计和迭代。同时，成都先导与 BioAge 在报告期内联合发表了一篇学术文章，这项研究标志着 BioAge 利用成都先导提供的 DEL 技术成功发现了一种新型高效的 NLRP3 抑制剂系列。特别值得一提的是，其中的先导化合物 BAL-0028 (化合物 3)，在结构和活性上与现有已知抑制剂展现出显著的差异，这一发现为 NLRP3 相关疾病的治疗提供了新的策略和可能性。根据 BioAge 的官网信息，目前这一 NLRP3 抑制剂项目已经进入 IND Enabling 阶段，即临床试验申请阶段，这不仅预示着该项目的临床应用前景，也反映了成都先导 DEL 技术在药物发现领域的强大潜力和实际应用价值。

**国际药企携成都先导组建全球首个 DEL 联盟。**2024 年 10 月 2 日，辉瑞官网发布文章《Pharma Peers Unite to Build DNA-Encoded Libraries》宣布阿斯利康、百时美施贵宝、强生、默沙东、辉瑞、罗氏等国际药企携手成都先导组建全球首个 DNA 编码化合物库 (DEL) 联盟，联盟内成员将开发创新合作模式，共享数据资源，更加高效地构建 DEL 库，加速推进药物发现与开发。成都先导作为联盟中唯一的服务供应商，凸显公司在 DEL 行业中的重要地位，同时能够为联盟成员的 DEL 库构建提供有力的支持。

## (2) FBDD/SBDD 技术平台

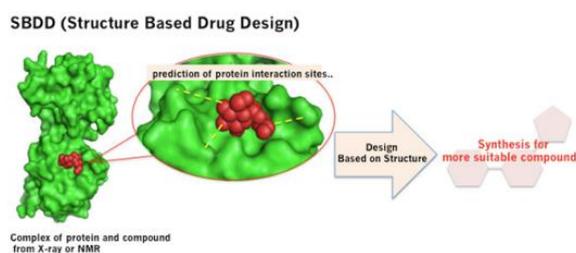
基于分子片段和三维结构信息的药物设计 (FBDD/SBDD) 技术是当前小分子药物发现领域相对成熟及重要技术之一。FBDD (Fragment-based drug design) 技术主要针对化合物片段进行筛选，包括片段库的构建、分子片段筛选以及对片段进行优化三个步骤。SBDD (Structure-based drug design) 筛选技术为基于分子结构的药物设计，经过蛋白分子结构准备、结合位点识别、配体库制备及对接和评分四个步骤，完成筛选。

图13: FBDD 技术原理



资料来源: de Souza Neto LR, Moreira-Filho JT, Neves BJ, Maidana RLBR, Guimarães ACR, Furnham N, Andrade CH, Silva FP Jr. In silico Strategies to Support Fragment-to-Lead Optimization in Drug Discovery. Front Chem. 2020 Feb 18;8:93, 国信证券经济研究所整理

图14: SBDD 技术原理



资料来源: 北海道大学药物发现研究与教育中心, 国信证券经济研究所整理

**成都先导子公司 Vernalis 在 FBDD/SBDD 领域具有丰富的经验。**Vernalis 于 1996 年在英国剑桥成立，在 FBDD/SBDD 技术领域深耕近 20 年，是该领域的国际领先企业，2020 年成都先导以 2500 万美元收购其 100% 股权，联合开发“DNA 编码分子片段库筛选”技术，FBDD/SBDD 技术与 DEL 技术互补整合，进一步夯实公司药物筛选平台。目前，Vernalis 团队共有 80 人，专业覆盖蛋白质工程、结构生物学、生物药理学、细胞与生化分析与开发、药物合成有机和分析化学、化学信息学和计算化学、药物代谢和药代动力学等，积累超过 4 万种 DNA 编码的分子片段、超 6000 个蛋白或蛋白复合物结构。在过去的五年间，公司 FBDD/SBDD 平台完成 6 个 PCC 分子的发现，联合授予 20 多类家族发明专利，与 Asahi Kasei（旭化成）、Lundbeck（灵北）、Servier（施维雅）、PhoreMost 等多个公司达成合作。

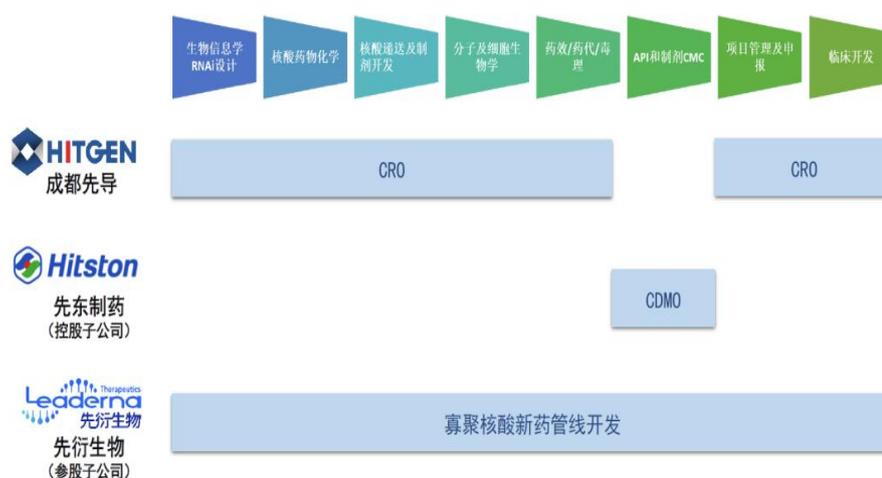
FBDD/SBDD 技术与 DNA 编码化合物库（DEL）技术存在很强的技术互补性，尤其在分子片段活性提升和先导化合物优化方面。FBDD 技术可以快速对靶点进行成药性评价，并且有可能快速得到具有亲和力的分子片段。DEL 技术也可以用于扩展 FBDD 所需要用到的分子片段库，大幅度提升其数量和多样性。SBDD 技术有利于 DEL 筛选产生的苗头或先导化合物向临床前候选物的快速转化。通过结构生物学的方法，可以获得 DEL 苗头或先导化合物与其靶点怎样结合的信息。该信息的有效使用有利于对苗头或先导化合物活性及其它成药性的优化。利用多样性的 DEL 中间体进行分子片段的优化，一个月之内将毫摩尔（mM）级别的分子片段优化为纳摩尔（nM）级别的苗头化合物，大大缩短了传统的分子片段的优化过程。

24 年上半年，Vernalis 不仅获得了前期研究合同的里程碑收入，证明其技术及专业经验的有效性及其商业价值，同时签订了多项新的研究合作协议，并且现有和新合作项目均按照预期和约定的交付成果顺利进展。

### （3）核酸新药研发平台相关技术（STO）

成都先导前瞻性的布局核酸药物临床前研发平台，从早期的 RNAi 分子设计、核酸药物合成、递送载体开发、有效性检测、药理学和药代学评估、生产、申报等全流程布局，实现研发、生产、申报等一站式服务。

图 15：成都先导核酸药物研发平台



资料来源：成都先导投资者交流材料，国信证券经济研究所整理

公司在 DNA 编码化合物 (DEL) 应用过程中, 积累了在序列设计, 核酸合成和修饰领域大量的经验, 能够设计、合成和优化针对特定基因的干扰核酸序列和反义核酸序列, 满足高活性和高选择性的要求。在肿瘤和肿瘤免疫药物开发领域, 公司同样积累了在分子水平, 细胞水平和体内评价系统方面的经验。通过拓展, 公司现已经具备了开发核酸药物临床候选化合物的能力。

截至 24H1, 公司已拥有一支由核酸药物研发专家组建的核酸药物研发平台, 并涵盖若干关键领域, 包括生物信息学, 核酸药物化学, RNA 生物学, 分子与细胞生物学, 转化研究等。该核酸药物研发平台不仅能提供高质量的定制化的 RNAi (RNA 干扰) 技术服务, 还能提供高质量的 siRNA 或 saRNA 设计、siRNA 与 saRNA 的快速平行合成与化学修饰, 并进行基因敲除活性测试、稳定性测试、脱靶风险评估及核酸药物体内分布及其他体内外生物功能评价等。另外, 公司已经建立的成熟可靠的编码/解码系统和多样性巨大的分子库, 为筛选和开发核酸药物递送系统配方和组织、细胞特异性配体提供了可能。公司正在基于已有基础, 公司开发了多种核酸递送系统, 如 GalNAc, C16 等, 具有自主知识产权, 用于潜在的肝靶向及肝外系统靶向等。报告期内, 成都先导基于 C16 和未公开靶点的递送分子已开展商业化项目并获得相应收入。

公司控股子公司先东制药可提供商业化符合 GMP 条件的小核酸原料药 CDMO 服务, 主要满足临床 I 期至 III 期的百克级需求以及商业早期的百克至公斤级需求, 并可根据产品研发进度适时建立几十公斤级规模的生产线。报告期内, 先东制药已经完整交付首个小核酸 CDMO 商业项目。

成都先行是成都先导参股的子公司, 主要承担核酸药物管线开发业务。成都先行有多条管线处于临床前和临床研发阶段, 进展最快的药物为 A24110He 注射液 (Lipisense), 2024 年 3 月获得 CDE 批准开展临床 I 期试验。Lipisense 是由瑞典 Lipigon Pharmaceuticals AB 公司开发的靶向 ANGPTL4 靶点的反义核酸 (ASO) 药物, 用于治疗血脂异常、严重高甘油三酯血症, 同时能够改善胰岛素抵抗, 为一款长效的药物。成都先行在 2023 年 6 月从 Lipigon 引进 Lipisense 药物, 并获得其在大中华区的权益, 未来将共同推进该药物的临床开发。

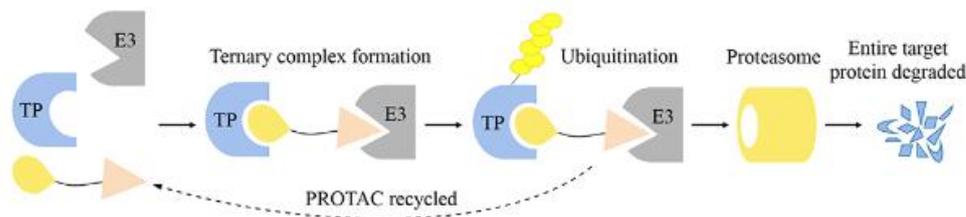
**公司与盛世群联签署战略合作协议, 进一步拓展商业化版图。**2024 年 10 月 10 日, 成都先导公布与成都盛世群联生物技术有限公司达成战略合作协议, 深度融合双方拥有的万亿级 DEL 库、完整的小核酸药物发现生产平台和三千亿级生物药物分子库, 共同对外提供抗体-寡核苷酸偶联药物 (Antibody-oligonucleotide conjugates, AOC) 的研发服务, 满足全球药企对于 AOC 药物的研发服务需求。目前, 成都先导和盛世群联已经在抗体、siRNA 优化制备、Linker 开发和 AOC 生产等方面开展技术合作, 并于近期取得了里程碑成果。

#### (4) 靶向蛋白降解平台相关技术 (TPD)

**靶向蛋白降解平台相关技术 (Targeted protein degradation, TPD)** 是一种具有潜力的新型技术平台, 该技术平台主要针对难以成药的靶点进行开发。TPD 发挥作用的主要分子形式为靶向蛋白水解嵌合体 (Proteolysis-targeting chimera, PROTAC), 机制上通过连接子将目标蛋白和 E3 泛素连接酶配体连接, 在泛素蛋白酶系统的作用下, 完成对目标蛋白的降解过程。

成都先导的 TPD 平台聚焦在 E3 泛素连接酶和目标蛋白的表达与结构生物学研究、E3 和目标蛋白配体的发现和验证、蛋白降解剂的优化, 现已具备超过 250 个 Linker 分子, 可以提供体内外降解活性剂功能评价服务, 结合药代动力、药效和初步毒理平台开展蛋白降解剂全流程业务。

图16: 靶向蛋白降解平台技术原理



资料来源: Gao H, Sun X, Rao Y. PROTAC technology: opportunities and challenges[J]. ACS medicinal chemistry letters, 2020, 11(3): 237-240, 国信证券经济研究所整理

截至 24H1, 成都先导已经累计完成了超过 50 种新颖 E3 泛素连接酶, 构建了超过 100 个蛋白质构建体, 用于基于体外方法进行蛋白降解剂的发现和验证。通过 DEL 技术, 公司为多家客户提供了可以被验证的 E3 泛素连接酶配体, 客户进行自行或者与成都先导合作进行 E3 泛素连接酶配体的降解剂开发。这些新颖的配体在开发过程中, 被发现其既可以做为 E3 配体通过 PROTAC 形式进行 POI 的降解, 也可以单分子实现蛋白的降解, 开辟与已知 CRBN、VHL 泛素连接酶和配体完全不同的生物效应和应用。公司自主开发基于这些新颖 E3 连接酶的配体, 以工具化合物的形式, 与合作伙伴展开了合作, 不揭露化合物结构, 尤其是一些没有报道过任何结合分子的 E3, 比如基于 DEL 筛选的 TRIM21 配体、BIRC7 配体的 PROTAC 开发上, 产生已知 E3 配体无法实现的蛋白降解。报告期内, TPD 板块不仅与合作伙伴共同启动了全新的基于 PROTAC 的项目合作和研发, 并且成功新增了基于分子胶 (Molecular Glue) 技术的筛选项目, 进一步扩展了其药物筛选技术的应用范围。

#### (5) 其他平台

基于 DEL、FBDD/SBDD、STO、TPD 四大核心技术平台, 公司持续拓宽业务至细胞和分子检测平台、毒理平台、药效评价平台等, 期以实现从早期分子发现、分子验证、CMC 生产到临床申报全流程服务。

#### (6) “DEL+AI/ML+自动化” 新型组合工具

公司在发展核心平台的同时, 仍在新药研发应用领域做新的探索。DEL+AI 的新型组合, 可以进一步提高药物发现能力和优化能力。DEL+AI 同时利用 DEL 平台“海量信息制造”能力、AI 平台“海量信息处理”的优势, 进一步拓展筛选分子的化学空间, 丰富先导化合物的发现途径, 提高研发效率, 加速优化过程。

成都先导与结构基因组学联盟 (Structural Genomics Consortium, 简称“SGC”) 建立了合作伙伴关系, 运用平台的产品 OpenDEL 针对 SGC 关注的新靶点进行筛选, 值得关注的是, 该项目筛选的数据集将会以适合 ML (机器学习) 的格式发布在公开平台, 以便世界各地的药物发现和 ML 专家访问、进行数据建模, 并应用于预测新的活性分子, 同时, 这些新活性分将在 SGC 进行实验验证。这一合作体现了成都先导对全球开放科学运动的贡献, 也进一步彰显公司在药物发现领域的前沿性。

报告期内, 公司持续推进 DEL+AI/ML 在新药发现与优化方面的项目研发及能力建设, 公司自主设计并搭建的自动化高通量化学合成平台正式投产, 同时结合 AI/ML (人工智能/机器学习) 数据驱动的合成路线规划, 完成 AI/ML 算法、建模, 并完成首轮“设计-合成-测试-分析” (DMTA) 循环迭代。

图17: 成都先导“AI+自动化”高效化合物优化平台



资料来源：成都先导投资者交流材料，国信证券经济研究所整理

图18: 成都先导未来规划搭建“DEL/SBDD+自动化+AI/ML”平台



资料来源：成都先导投资者交流材料，国信证券经济研究所整理

### (7) 自研管线

公司依托 DEL 技术平台，针对癌症、炎症疾病和眼部疾病开发多条新药管线。报告期内，自研管线项目聚焦调整，稳步推进（PCC 及以后阶段）。截至报告期末，3 个项目处于 I 期临床阶段：HG030，HG381，HG146，其中，HG146 已完成 I 期临床并确定 RP2D（临床 II 期推荐剂量）及差异化适应症，II 期临床正在筹备中。2 个项目处于 IND 申报准备阶段：HG153，HG248；2 个项目处于临床前候选化合物（PCC）确认阶段：HGP3918，HGP1069。

**HG146 在晚期实体瘤中的临床进展顺利。**HG146 为公司自主研发的靶向组蛋白去乙酰化酶（HDAC）I/IIb 亚型的小分子抑制剂，HDAC 主要参与组蛋白乙酰化过程，当该过程出现失调，可导致基因表达异常，细胞生长不受控制而发生癌变。HG146 在 2018 年 4 月和 2021 年 4 月分别获批开展针对多发性骨髓瘤适应症和晚期实体



## 盈利预测

### 假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

**DEL 技术平台：**DEL 技术是公司开发最早的技术平台，以该业务板块为基础开发出多个新技术平台。随着 DEL 库化合物的多样性和新颖性不断迭代升级，结合市场对于药物筛选的需求仍然十分旺盛，以 DEL 平台为基础延伸的筛选服务增加，该板块业务逐步恢复，同时基于 DEL 筛选业务达成的项目转让收入陆续兑现，预计 2024-2026 年收入增速分别为 8.9%/10.9%/12.4%，毛利率 75.4%/77.9%/80.4%。

**FBDD/SBDD 设计平台：**该平台除了蛋白表达、结晶等相关服务，收入主要来自于英国子公司 Vernalis。2023 年，Vernalis 受到客户研发战略调整的影响，仍处于亏损状态。2024 年前三季度 Vernalis 业务逐步恢复，商业化拓展能力逐步加强，且获得里程碑付款，盈利能力进一步凸显。预计 2024-2026 年收入增速分别为 37.2%/38.7%/39.7%，毛利率 29.1%/29.0%/28.0%。

**STO 研发平台：**STO 研发平台业务主要为与核酸药物相关的全流程研发服务和管线转让业务，由于核酸药物行业处于快速发展期，对新靶点发现和药物研发等全流程业务需求逐年增加。随着公司 STO 平台技术进一步完善，控股子公司先东制药在小核酸原料药 CDMO 服务的商业化逐步推进，预计业务服务订单会进一步快速增长，预计 2024-2026 年收入增速分别为 30.9%/35.9%/37.9%。

**TPD 降解平台：**TPD 平台的业务主要为 E3 配体发现、分子胶筛选、PTOTAC 分子合成和生物评价等服务，蛋白降解领域的企业多处于早期研发阶段，对分子合成和发现的需求预期较多，目前公司的计算科学团队运用 AI 技术加速布局三元复合物优化过程，不断提升核心竞争力，加之该板块的营收体量仍较小，业务放量后仍会保持较高的增速，预计 2024-2026 年收入增速分别为 20.0%/30.0%/32.5%。

**BioSer 服务：**该板块的主要业务为小分子药物相关的生物体内/体外评价、ADME/DMPK 等相关服务，目前业务体量较小，商业价值将逐步显现，预期未来三年增长较为平稳，预计 2024-2026 年收入增速分别为 26.0%/26.5%/27.5%。

**ChemSer 服务：**该板块主要为小分子化学合成、平行合成等相关服务，该板块的商业化价值逐步凸显，收入趋于稳步增长，预计 2024-2026 年收入增速分别为 39.3%/40.8%/42.3%。

**新药定制项目服务（IDD）：**该板块主要提供小分子药物一站式定制服务，受国内创新药投融资环境及公司市场战略调整影响，该业务板块未做大规模市场拓展，主要进行已有订单服务，预计 2024-2026 年收入增速分别为 16.4%/17.9%/19.4%。

**其他服务：**随着公司其他主要业务的发展，该板块的分析分离、生物分析等其他基于新药研发能力的业务服务也会随之增长，由于目前该板块收入水平较低，预期未来三年增速较快，预计 2024-2026 年收入增速分别为 26.4%/26.9%/27.4%。

**新药在研项目权益转让（POL）：**公司与国内外多家药企长期合作，有较多的机会达成项目转让，但该部分的收入具有一定的不确定性，预计 2024-2026 年分别有 41 万元、0 元、100 万元收入。

**所得税率：**成都先导 2021-2023 年所得税率分别为-13.5%、-104.9%、-15.3%。公司享受多项所得税率相关的政策：（1）自 2016 年起，公司连续数年获国家认定为高新技术企业，享受高新技术企业的税收优惠政策，适用于 15%的企业所得税

税率；（2）受到国家相关政策的规定，公司享受研发费用加计扣除的所得税优惠，2024 年计算应纳税所得额时研发费用加计 100%扣除；（3）固定资产加速扣除，根据财政部、税务局等相关规定，公司 2024 年度在计算应纳税所得额时对符合税法规定本年新购进且单位价值不超过人民币 500 万元的仪器、设备，一次性计入当期成本费用；（4）公司海外子公司 Vernalis 享受英国税务海关总署关于中小型企业研发支出加计扣除税收优惠政策和研发支出抵免优惠政策。因此，公司作为具有较强研发能力的创新型 CRO 企业，短期内仍将享受相关的所得税优惠政策，预计公司 2024-2026 年所得税率分别为-15.0%、-15.0%、-15.0%。

**政府补助：**公司作为高新技术企业，享受政府多项补助政策，2021 年-2023 年计入当期损益的政府补助分别为 4835.7 万、1525.3 万和 2555.0 万元。公司的 DEL 筛选系统、原创化药筛选关键技术研究及先导化合物的发现及原创小分子新药研发综合服务平台获中央经费补助；DNA 编码和 AI 技术的中药分子科学研究和成都高新区科技与人才工作局应用科技项目的补助；以及与公司日常活动相关的政府补助。由于公司的平台不断创新升级，多个项目处于快速研发阶段，预计会积极提交项目申报并获得一定政府补助，但随着公司的发展逐步壮大，创新平台申报国家项目的资助金额在整体收入中的占比会降低，预计 2024-2026 年政府补助分别为 1000 万、1000 万、1000 万。

表4：成都先导营收拆分（百万）

		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>DEL</b>						
	收入	146.34	183.58	200.00	221.89	249.50
	YOY		25.5%	8.9%	10.9%	12.4%
	毛利率	74.5%	75.3%	75.4%	77.9%	80.4%
<b>FBDD/SBDD</b>						
	收入	103.27	91.78	125.93	174.68	244.05
	YOY		-11.1%	37.2%	38.7%	39.7%
	毛利率	23.9%	14.6%	29.1%	29.0%	28.0%
<b>STO</b>						
	收入	38.46	34.38	45.00	61.15	84.33
	YOY		-10.6%	30.9%	35.9%	37.9%
	毛利率	51.0%	24.7%	20.7%	28.7%	36.7%
<b>TPD</b>						
	收入	8.74	18.53	22.23	28.90	38.29
	YOY		111.9%	20.0%	30.0%	32.5%
	毛利率	47.3%	43.2%	31.2%	39.2%	47.2%
<b>BioSer</b>						
	收入	2.46	15.88	20.00	25.30	32.25
	YOY		544.4%	26.0%	26.5%	27.5%
	毛利率	40.4%	37.8%	41.4%	42.9%	44.4%
<b>ChemSer</b>						
	收入	4.76	15.79	22.00	30.98	44.09
	YOY		231.4%	39.3%	40.8%	42.3%
	毛利率	-25.0%	36.8%	37.3%	39.8%	42.3%
<b>IDD</b>						
	收入	23.51	6.88	8.00	9.43	11.25
	YOY		-70.8%	16.4%	17.9%	19.4%
	毛利率	-5.3%	-22.5%	25.1%	30.0%	35.0%
<b>Others</b>						
	收入	1.75	2.37	3.00	3.81	4.85
	YOY		36.0%	26.4%	26.9%	27.4%
	毛利率	68.2%	61.7%	100.0%	100.0%	100.0%
<b>POL</b>						
	收入	0.35	1.89	0.41	0.00	1.00
	YOY		432.7%	-78.3%	0.0%	0.0%
	毛利率	26.9%	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%
<b>营收合计</b>						
	收入	329.65	371.07	446.57	556.13	709.60
	YOY		12.6%	20.3%	24.5%	27.6%
	毛利率	47.7%	49.3%	50.5%	50.7%	50.8%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

## 绝对估值：13.48-15.62 元

表5：公司盈利预测假设条件

公司	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入增长率	27.7%	6.0%	12.6%	20.3%	24.5%	27.6%
营业成本/营业收入	53.0%	52.3%	50.8%	49.5%	49.3%	49.2%
管理费用/营业收入	17.0%	19.2%	17.1%	18.1%	17.1%	16.6%
研发费用/营业收入	23.7%	26.5%	21.4%	20.0%	20.0%	20.0%
销售费用/销售收入	4.0%	5.3%	5.6%	5.5%	5.2%	5.1%
营业税及附加/营业收入	0.0%	0.0%	1.0%	0.9%	0.7%	0.6%
所得税税率	-13.5%	-104.9%	-15.3%	-15.0%	-15.0%	-15.0%
股利分配比率	37.2%	109.2%	27.1%	32.2%	32.2%	30.5%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

## 未来 3 年业绩预测

表6：成都先导未来 3 年盈利预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	330	371	447	556	710
营业成本（百万元）	172	188	221	274	349
销售费用（百万元）	18	21	24	29	36
管理费用（百万元）	72	70	83	98	120
研发费用（百万元）	87	80	89	111	142
财务费用（百万元）	(15)	3	(4)	(4)	(5)
营业利润（百万元）	12	32	40	52	69
利润总额（百万元）	12	35	43	55	72
归母净利润（百万元）	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>83</b>
归母净利润增速	-60.1%	61.2%	21.6%	27.3%	31.5%
EPS（元）	0.06	0.10	0.12	0.16	0.21
ROE	1.9%	3.0%	3.6%	4.4%	5.6%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

表7：资本成本假设条件

指标	假设值	指标	假设值
无杠杆 Beta	0.93	T	7.00%
无风险利率	2.30%	Ka	8.35%
股票风险溢价	6.50%	有杠杆 Beta	0.98
公司股价（元）	13.03	Ke	8.63%
发行在外股数（百万）	401	E/(D+E)	95.10%
股票市值(E, 百万元)	5221	D/(D+E)	4.90%
债务总额(D, 百万元)	269	WACC	8.45%
Kd	5.30%	永续增长率（10年后）	2.00%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFE 估值方法，得出公司价格区间为 13.48-15.62 元。

表8: FCFF 估值表 (单位: 百万元)

	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	TV
EBIT	26.9	42.8	60.5	60.0	57.2	44.5	35.8	226.1	472.7	788.2	
所得税税率	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	
EBIT*(1-所得税税率)	31.0	49.2	69.6	69.0	65.8	51.2	41.2	260.0	543.6	906.4	
折旧与摊销	31.8	35.7	39.0	42.6	46.1	49.7	53.3	56.9	60.4	64.0	
营运资金的净变动	(38.4)	(66.6)	(50.2)	(77.3)	(88.4)	(97.5)	(113.1)	(137.6)	(163.4)	(193.9)	
资本性投资	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	(54.7)	
FCFF	(30.4)	(36.5)	3.7	(20.5)	(31.2)	(51.4)	(73.4)	124.6	385.9	721.8	11,408.9
PV(FCFF)	(28.0)	(31.0)	2.9	(14.8)	(20.8)	(31.6)	(41.6)	65.1	185.9	320.6	5,067.9
核心企业价值	5,474.5										
减: 净债务	(327.7)										
股票价值	5,802.2										
每股价值	14.48										

资料来源: 国信证券经济研究所预测

## 绝对估值的敏感性分析

绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感, 下表为敏感性分析。

表9: 绝对估值对折现率和永续增长率的敏感性分析 (横/纵轴: 折现率/永续增长率)

	8.05%	8.25%	8.45%	8.65%	8.85%
2.6%	17.50	16.65	15.86	15.13	14.45
2.4%	16.92	16.12	15.37	14.68	14.03
2.2%	16.38	15.62	14.91	14.25	13.64
<b>2.0%</b>	15.87	15.15	<b>14.48</b>	13.86	13.27
1.8%	15.40	14.71	14.08	13.48	12.92
1.6%	14.95	14.30	13.70	13.13	12.60
1.4%	14.53	13.92	13.34	12.80	12.29

资料来源: 国信证券经济研究所预测

## 相对估值：14.14~14.85 元

考虑到公司目前正处于快速发展阶段，并且不断拓展 DEL 等分子库容量、分子类型和新技术平台，加上 AI 技术的赋能，具有较大的发展潜力，同时随着公司业务的逐步恢复，小核酸、蛋白降解领域早研服务的逐步放量，未来具备较大的成长空间。我们选择药物研发领域的 CRO 企业博腾股份、泓博医药和药石科技作为可比公司，采用 PEG 估值。

表10: 可比公司估值表

公司代码	24/11/4 公司名称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE				ROE	PEG	
			23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E	23A	24E	
300363.SZ	博腾股份	18.65	102	2.67	-1.57	1.62	3.30	51.5		62.9	30.9	4.60%	
301230.SZ	泓博医药	24.37	34	0.38	0.28	0.43	0.68	102.4	121.5	79.1	50.3	3.37%	2.19
300725.SZ	药石科技	36.95	74	1.97	2.07	2.51	3.10	39.7	35.6	29.4	23.8	6.97%	1.60
<b>平均</b>									<b>79</b>	<b>57</b>	<b>35</b>		<b>1.89</b>
688222.SH	成都先导	13.03	52	0.41	0.50	0.63	0.83	128.2	105.5	82.9	63.0	3.00%	3.59

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理、预测 注：除成都先导外，盈利预测均来自于 Wind 一致预期，计算 PEG 时使用 2024~2026 年复合增速

此外，公司不同于常规 CRO 类企业，由于公司拥有自主知识产权的 DNA 编码化合物库，具备药物核心知识产权，因此公司选择了部分生物靶点进行自主筛选、新药发现与后续临床开发，商业模式为新药研发服务、新药在研项目权益转让及自主研发项目推进至临床阶段乃至远期实现上市销售相结合的形式，是 CRO 和 biotech 相结合的企业，与我们选择的可比公司商业模式不完全相同。

公司目前开展的研发项目基本分成两类：① 核心技术的创新升级及平台建设；② 内部自主研发的新药项目，均属于公司专有技术研发，系公司核心技术的创新升级和应用领域扩展。考虑到公司核心平台的搭建和升级的研发投入规模占比不大且稳定；自研管线具有创新性且多条管线已经进入临床研发阶段，研发投入占比较大，短期内无法贡献收入和利润，对利润端造成较大的影响，因此我们采取经调整的净利润对公司进行估值。

表11: 公司研发费用拆分和经调整净利润及 PE

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
总研发费用 (百万)	87.36	79.61	89.31	111.23	141.92
其中：DEL 技术平台研发费用	43.68	39.81	42.42	50.05	60.32
自研管线和其他新药发现及优化平台	43.68	39.81	46.89	61.17	81.60
归母净利润 (百万)	25.27	40.72	49.56	63.07	83.01
经调整净利润 (百万)	68.95	80.53	96.45	124.24	164.62
经调整 PE	75.72	64.83	54.13	42.02	31.72

资料来源：Wind、公司年报、国信证券经济研究所整理 注：研发费用的拆分为根据公司公告进行估测

因此，给与成都先导 2024 年 2.0x~2.1x PEG，对应 2024 年经调整后的 PE 为 58.75x~61.69x，合理股价区间为 14.14~14.85 元。

## 投资建议：首次覆盖，给予“优于大市”评级

公司围绕小分子和核酸药物，成功搭建 DEL、FBDD/SBDD、STO、TPD 四大核心平台，同时兼备药物化学、AI/ML 等新药研发的关键技术平台，在 CRO 领域具有较强竞争力。随着核心平台技术不断升级迭代，海内外业务持续发力，平台商业项目稳中有进，公司业绩有望逐步恢复。预计 2024-2026 年公司营收分别为 4.47/5.56/7.10 亿元，同比增长 20.3%/24.5%/27.6%，归母净利润 0.50/0.63/0.83 亿元，同比增长

21.6%/27.3%/31.5%。综合相对估值法和绝对估值法，得出公司合理价格区间为13.48~14.85元，较目前股价有3%~14%上涨空间。首次覆盖，给予“优于大市”评级。

## 风险提示

### 估值风险

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

- 1) 可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2) 加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.3%（根据 10 年期国债收益率）、风险溢价 6.5%（参考沪深 300 指数过去 5 年的年化收益率与无风险利率差值），可能仍然存在对这些参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3) 我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2.0%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险。

### 盈利预测的风险

我们假设公司未来 3 年收入增长 20.3%/24.5%/27.6%，可能对公司各个板块业务收入增长预计偏乐观，进而高估未来行业 3 年业绩的风险。

我们预计公司未来 3 年毛利率分别为 50.5%/50.7%/50.8%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利率高估，导致未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

### 研发风险

公司拥有 DEL、FBDD/SBDD、STO、TPD 多个技术服务平台，仍不断拓展前沿的 AI 技术等，搭建新药研发全流程平台，同时自研多条创新药管线。由于公司技术布局的领域较为前沿，自研管线多为新靶点/新机制分子，研发难度大，因此公司新技术平台/新管线研发可能面临不及预期的风险。

### 技术替代风险

药物早期发现有多种筛选方法，随着筛选技术的进步，筛选成本可能进一步下降，时长进一步缩短，公司虽然在 DEL 等筛选技术上具有一定的领先优势，但在新技术的发展下，仍有一定的不足和局限，存在被其他新技术迭代的风险。

### 订单不及预期的风险

公司目前主要的订单收入来自于海外，未来预计加速拓展国内业务，但由于行业内竞争对手的压力，以及国际局面的变化，可能给公司订单带来影响，进而影响公司的营业收入。

## 财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	358	377	415	457	502	营业收入	330	371	447	556	710
应收款项	99	99	125	157	196	营业成本	172	188	221	274	349
存货净额	25	28	35	43	56	营业税金及附加	0	4	4	4	5
其他流动资产	120	97	145	176	214	销售费用	18	21	24	29	36
<b>流动资产合计</b>	<b>1145</b>	<b>1181</b>	<b>1300</b>	<b>1413</b>	<b>1547</b>	管理费用	72	70	83	98	120
固定资产	264	279	293	303	309	研发费用	87	80	89	111	142
无形资产及其他	52	67	66	64	62	财务费用	(15)	3	(4)	(4)	(5)
投资性房地产	198	190	190	190	190	投资收益	15	17	17	16	17
长期股权投资	10	12	17	21	25	资产减值及公允价值变动	(10)	(14)	(9)	(11)	(11)
<b>资产总计</b>	<b>1669</b>	<b>1730</b>	<b>1865</b>	<b>1991</b>	<b>2133</b>	其他收入	(75)	(56)	(86)	(109)	(141)
短期借款及交易性金融负债	15	14	75	153	200	营业利润	12	32	40	52	69
应付款项	19	11	39	32	42	营业外净收支	0	4	3	3	3
其他流动负债	40	60	67	80	108	<b>利润总额</b>	<b>12</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>72</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>181</b>	<b>266</b>	<b>350</b>	所得税费用	(13)	(5)	(6)	(8)	(11)
长期借款及应付债券	197	194	194	194	194	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他长期负债	70	67	73	72	73	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>83</b>
<b>长期负债合计</b>	<b>268</b>	<b>261</b>	<b>267</b>	<b>266</b>	<b>266</b>	<b>现金流量表 (百万元)</b>					
<b>负债合计</b>	<b>342</b>	<b>347</b>	<b>448</b>	<b>531</b>	<b>616</b>	净利润	25	41	50	63	83
少数股东权益	25	25	25	25	25	资产减值准备	12	1	1	0	0
股东权益	1303	1358	1392	1434	1492	折旧摊销	38	37	32	36	39
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>1669</b>	<b>1730</b>	<b>1865</b>	<b>1991</b>	<b>2133</b>	公允价值变动损失	10	14	9	11	11
<b>关键财务与估值指标</b>						财务费用	(15)	3	(4)	(4)	(5)
每股收益	0.06	0.10	0.12	0.16	0.21	营运资本变动	(88)	40	(38)	(67)	(50)
每股红利	0.07	0.03	0.04	0.05	0.06	其它	(12)	(1)	(1)	(0)	(0)
每股净资产	3.25	3.39	3.47	3.58	3.72	<b>经营活动现金流</b>	<b>(15)</b>	<b>133</b>	<b>52</b>	<b>43</b>	<b>83</b>
ROIC	0.81%	1.38%	3%	5%	6%	资本开支	0	(32)	(55)	(55)	(55)
ROE	1.94%	3.00%	4%	4%	6%	其它投资现金流	59	(38)	0	0	0
毛利率	48%	49%	51%	51%	51%	<b>投资活动现金流</b>	<b>51</b>	<b>(73)</b>	<b>(59)</b>	<b>(60)</b>	<b>(59)</b>
EBIT Margin	-6%	4%	6%	8%	9%	权益性融资	23	0	0	0	0
EBITDA Margin	5%	14%	13%	14%	14%	负债净变化	3	(4)	0	0	0
收入增长	6%	13%	20%	25%	28%	支付股利、利息	(28)	(11)	(16)	(20)	(25)
净利润增长率	-60%	61%	22%	27%	32%	其它融资现金流	(27)	(10)	61	78	46
资产负债率	22%	21%	25%	28%	30%	<b>融资活动现金流</b>	<b>(52)</b>	<b>(40)</b>	<b>45</b>	<b>58</b>	<b>21</b>
股息率	0.5%	0.2%	0.3%	0.4%	0.5%	<b>现金净变动</b>	<b>(16)</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>46</b>
P/E	206.6	128.2	105.5	82.9	63.0	货币资金的期初余额	374	358	377	415	457
P/B	4.0	3.8	3.8	3.6	3.5	货币资金的期末余额	358	377	415	457	502
EV/EBITDA	307.4	106.0	96.6	73.3	58.6	企业自由现金流	0	63	(30)	(36)	4
						权益自由现金流	0	48	30	42	50

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

## 免责声明

### 分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

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

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

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

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032