HITGEN

一图读懂

成都先导
2024年半年报

股票代码：688222.SH

新分子 找先导

业绩要点

（币种：人民币）

2024年H1整体业绩

营业收入

1.95亿元

同比增长25.10%

归母净利润

1,019.77万元

同比增长75.19%

扣非净利润

205.95万元

同比增长876.80%

经营性现金流净额

7,301.90万元

同比增长162.28%

主营业务整体毛利率

46.59%

同比增加
3.78个百分点

研发投入

3,073.40万元 | 同比减少**21.83%**

研发投入占营收比例

15.78% | 同比减少**9.48个百分点**

2024年H1业务板块业绩

四个核心技术平台和关键新药研发能力的协同效应持续显现，成功提升商业价值

DEL

7,275.74万元 | 同比增加**1.91%**

备注：面对不同客户的市场需求，DEL相关的定制库和筛选业务更加灵活和多元化

FBDD/SBDD

6,264.15万元 | **同比增加52.05%**

备注：英国子公司Vernalis实现了里程碑收入，显著推动了板块收入增长

STO

2,881.10万元 | **同比增加59.31%**

备注：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，以及首个核酸CDMO项目交付

TPD

824.94万元 | **同比增加101.40%**

备注：基于PROTAC的项目合作和研发，基于分子胶技术的商业项目转化

ChemSer

964.05万元 | **同比增加63.12%**

备注：自动化高通量化学合成平台正式投入使用

BioSer

837.08万元 | 同比增加**30.40%**

IDD

315.41万元 | 同比减少**57.53%**

Others

96.59万元 | 同比减少**14.15%**

- DEL：DNA编码化合物库平台（DEL库的设计、合成、筛选、化合物知识产权转让及拓展应用等相关服务）
- FBDD/SBDD：基于分子片段和三维结构信息的药物设计平台（蛋白表达、结晶以及基于分子片段和三维结构信息的药物设计相关服务）
- STO：寡聚核酸新药研发平台（递送分子合成、寡核苷酸/特殊单体的设计、修饰和合成，核酸药物相关的体内外评价、CMC，以及siRNA一站式定制服务等）
- TPD：靶向蛋白降解平台（新颖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）
- BioSer：生物学服务（小分子药物相关的生物体内/体外评价、ADME/DMPK等相关服务）
- ChemSer：化学服务（小分子化学合成、平行合成等相关服务）
- IDD：新药定制项目服务（小分子药物一站式定制服务）
- Others：其他服务（分析分离、生物分析等其他基于新药研发能力的服务）

核心技术平台与研发能力建设

DEL

DEL库建设与扩展

- DEL库分子数量：>1.2万亿；报告期内，制定万亿库迭代计划并已部分完成
- 骨架种类：>6,000种
- 合成砌块：近40,000种
- DNA兼容的化学反应：>170种
- 新型分子类型的DEL库：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，多肽化合物库，环肽库，聚焦化合物库

DEL筛选

- 累计筛选靶点类型：53种靶点类型、数百个靶点，包括各种新颖靶点或挑战性靶点，例如蛋白-蛋白相互作用、GPCR、E3泛素连接酶、转录因子、磷酸酶、蛋白复合体、脂肪酶、核酸酶等
- 报告期内筛选成功率：85.7%（重合成后获得功能性的分子的靶点占当期总筛选靶点的比例）
- 化合物IP转让：报告期内10个项目；累计共96个项目，超过900个化合物实体分子
- 靶点排他期：“1+N”年
- “DEL for”：深度探索GPCR靶点、E3泛素连接酶、蛋白复合体、共价靶

点；通过信息挖掘形成有效的化合物优化方案，用于聚焦补充基于蛋白结构的DEL库设计和迭代

- “DEL Plus”：无缝连接蛋白获取、化合物评价、筛选分子扩展等领域包，括DEL+Protein、DEL+Assay、DEL+AI/ML等
- 客户BioAge利用成都先导DEL技术成功发现新型高效的NLRP3抑制剂系列已进入IND Enabling阶段
- DEL筛选的高质量、多靶点、不依赖于蛋白质结构的海量数据用于机器学习（ML）、AI大模型训练和迭代，有效预测商业可得化合物的活性、成药性，增加苗头化合物的系列，提高化合物质量和优化速度

FBDD/SBDD

- Vernalis获得前期研究合同的里程碑收入，并签订多项新的研究合同
- “DEL+FBDD”探索发现DEL结合分子片段结构：筛选蛋白用量少，筛选速度快，化学空间广。利用多样化的DEL中间体优化分子片段，可在1个月内将毫摩尔（mM）级别的分子片段优化为纳摩尔（nM）级别的苗头化合物，大大缩短传统的分子片段优化过程

STO

- 自主知识产权的核酸药物递送系统：肝内靶向的GalNAc，基于C16的肝外递送分子；基于C16和其他未公开靶点的递送分子已实现商业化收入
- 控股子公司先东制药完整交付符合GMP条件的首个小核酸CDMO商业项目

TPD

- 累计完成超过50种新颖E3泛素连接酶，构建超过100个相关蛋白质构建体
- 在部分E3泛素连接酶上成功筛选出活性小分子配体，用于PROTAC或者分子胶的发现
- 与合作伙伴共同启动全新的基于PROTAC的项目合作和研发，新增基于分子胶（Molecular Glue）技术的筛选项目

药物优化平台其他关键技术及研发能力

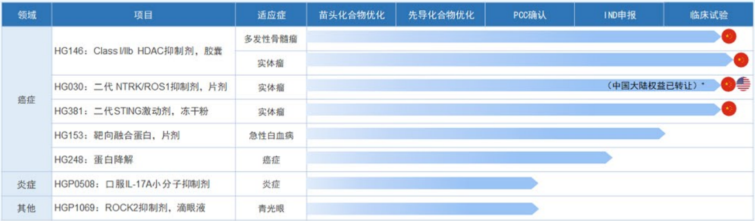
- 从靶基因到新药临床试验申请阶段的“一站式”药物优化体系，覆盖范围包括：重组蛋白表达纯化、结构生物学、计算化学与药物化学、生物化学和生物物理学、细胞生物学、体内药理学、药代动力学、药学研究等
- 可针对多种生物机制和靶点类别进行新分子发现和后续开发

前沿科技研究：DEL+AI/ML在新药发现与优化方面的项目研发及能力建设

- 自主设计、搭建的自动化高通量化学合成平台正式投产
- 结合 AI/ML 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

自主研发新药管线

(PCC及以后阶段)



领域	项目	适应症	苗头化合物优化	先导化合物优化	PCC确认	IND申报	临床试验
癌症	HG146：Class I/IIb HDAC抑制剂，胶囊	多发性骨髓瘤					
		实体瘤					
	HG030：二代 NTRK/ROS1抑制剂，片剂	实体瘤				（中国大陆权益已转让）*	
	HG381：二代STING激动剂，冻干粉	实体瘤					
	HG153：靶向融合蛋白，片剂	急性白血病					
	HG248：蛋白降解	癌症					
炎症	HGP0508：口服IL-17A小分子抑制剂	炎症					
其他	HGP1069：ROCK2抑制剂，滴眼液	青光眼					

- 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：HGP0508，HGP1069

业务拓展与合作

2024年上半年，成都先导和英国子公司Vernalis与全球多家生物制药公司和研究机构达成深度合作，部分公开披露的新签合作伙伴包括Hox Therapeutics、LabCentral、 BioLabs、MBC BioLabs等。

HOX THERAPEUTICS

Lab Central

biolabs

MBC biolabs Enabling awesome

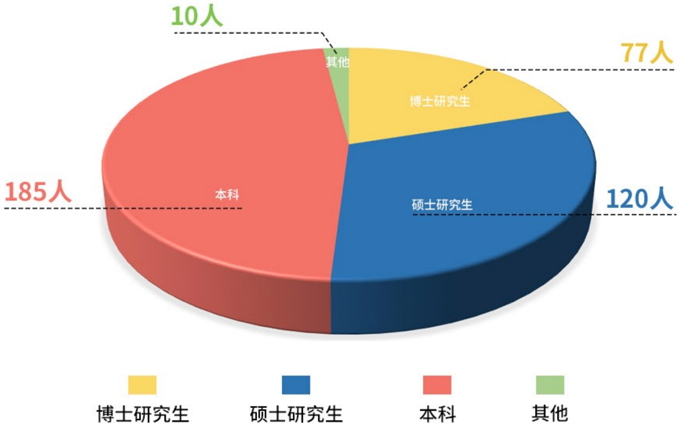
募投项目建设

成都先导全球药物研发生产基地项目（在建）稳步推进现场施工建设。

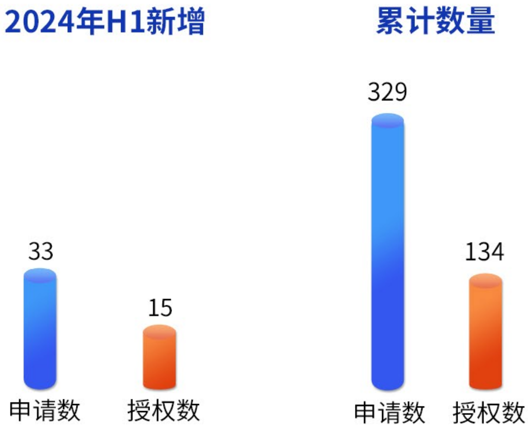
人才储备与科研成果

研发人员学历结构

公司拥有研发人员392人，其中本科及以上学历占比97%。



发明专利及软件著作权



学术发表

- **2月** 《生物有机化学与医药化学快报》（Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters）

  使用DEL技术来发现重要靶点NLRP3的新颖、高效、电中性小分子抑制剂（The discovery of novel and potent indazole NLRP3 inhibitors enabled by DNA-encoded library screening）

- **3月** 《合成科学：DEL章节》（Science of Synthesis: DNA-encoded libraries）

  DNA上的环化反应（On-DNA Cyclization Reactions）

- **4月** 《有机化学通讯》（Organic Letters）

  通过铑(III)催化的C-H活化在DNA上构建异喹诺酮骨架（Construction of Isoquinolone Scaffolds on DNA via Rhodium(III)-Catalyzed C-H Activation）

- **4月** 《有机化学通讯》（Organic Letters）

  由糖基亚磺酸盐生成的糖基自由基实现碳水化合物与DNA的偶联（Carbohydrate-DNA Conjugation Enabled by Glycosyl Radicals Generated from Glycosyl Sulfinates）

- **6月** 《自然通讯》（Nature Communication）

  钯催化的稳定糖基硼酸酯的Suzuki-Miyaura交叉偶联用于C-1糖醛的合成（Palladium-catalyzed Suzuki-Miyaura cross-couplings of stable glycal boronates for robust synthesis of C-1 glycals）

责任与荣誉

➤ 助力乡村振兴，购买扶贫助农物资405份

- 参与成都市慈善总会好搭档慈善基金“健康成长•慈善筑梦”体育用品爱心包捐赠活动
- 荣膺由证券时报举办的“2024第四届药物创新济世奖•年度十大药物创新服务机构”

前瞻性陈述：本报告所涉及的未来规划、发展战略等前瞻性描述，因存在不确定性的因素，不构成本公司对投资者的实质性承诺，敬请广大投资者注意投资风险。

公司简介

成都先导药物开发股份有限公司(上海证券交易所股票代码:688222.SH，股票名称:成都先导(致力于打造全球一流的创新型生物医药企业，总部位于中国成都，在英国剑桥、美国休斯顿设有子公司。公司聚焦小分子及核酸新药的发现与优化，着力打造了国际领先的 DNA 编码化合物库技术(包括 DEL 库的设计、合成和筛选及拓展应用)平台，并拓展了基于分子片段和三维结构信息的药物设计技术(FB-

DD/SBDD)、寡聚核酸新药研发相关技术(STO)和靶向蛋白降解相关技术(TPD)的核心技术平台。通过新药研发服务、不同阶段在研项目转让以及远期的药物上市等多元化的商业模式，成都先导与全球数百家制药公司、生物技术公司、化学公司、基金会以及科研机构建立了合作。目前，公司有多个内部新药项目处于临床及临床前不同阶段。