



一图读懂

# 成都先导2023年年报 暨2024年一季报

股票代码：688222.SH

新分子 找先导

## 业绩要点

### 2023年业绩要点

营业收入

**3.71**亿元

同比增长

**12.64%**

归母净利润

**4,071.85**万元

同比增长

**61.16%**

扣非净利润

**345.19**万元

同比减少

**72.38%**

经营性现金流净额

**1.25**亿元

同比增长

**137.42%**

研发投入

**7,961.08**万元

同比减少

**8.87%**

研发投入占营收比例

**21.44%**

同比减少

**5.06**个百分点

主营业务整体毛利率

**49.28%**

同比增长

**1.61**个百分点



## 2023年主要业务板块业绩要点

- DEL技术平台作为公司业务发展的基石作用持续凸显：DEL筛选服务及DEL库定制服务两大核心业务恢复显著
- 其他核心技术平台及关键新药研发能力也逐渐显示出商业价值

### DEL

1.84亿元

同比增加

25.45%

### FBDD/SBDD

9,177.83万元

同比减少

11.13%

### STO

3,437.78万元

同比减少

10.62%

\*主要系2022年STO平台收入包含核酸新药管线转让项目收入，剔除新药转让项目收入，STO平台服务收入同比强劲增长60.16%。

### TPD

1,852.50万元

同比增加

111.85%

### BioSer

1,587.59万元

同比增加

544.41%

### ChemSer

1,579.19万元

同比增加

231.43%

### IDD

687.51万元

同比减少

70.76%

### Others

237.41万元

同比增加

35.96%

### POL

188.68万元

同比增加

432.67%

#### 注：

- 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、AD-ME/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）
- POL：新药在研项目权益转让（小分子自研管线项目权益转让或后续里程碑等相关收入）

## 2024年第一季度业绩要点

- 核心业务DEL板块保持持续增长，报告期内DEL平台收入同比增加49.33%
- 英国子公司Vernalis获得项目里程碑收入，同时叠加汇率变化的有利影响，FBDD/SBDD板块业务收入同比增加78.83%
- 其他核心技术平台及关键新药研发能力持续显现商业价值，新的商业转化带来了营业收入的增加
- 研发费用同比减少，主要由于自研新药管线继续聚焦调整，以及核心技术平台能力建设逐渐完善，技术平台业务重心向商业项目有所偏移

### 营业收入

1.07亿元

同比增加

54.35%

### 归母净利润

1,394.00万元

同比增加

### 扣非净利润

819.42万元

同比增加

### 经营性现金流净额

4,086.56万元

同比增长

106.61%

### 研发投入

1,298.92万元

同比减少

37.09%

### 研发投入占营收比例

12.10%

同比减少

17.58个百分点



# 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
- 骨架个数：>6,000个
- 合成砌块：近40,000个
- DNA兼容的化学反应：>150种
- DEL库分子类型多样化：小分子化合物库，大环化合物库，多肽化合物库，共价化合物库，蛋白降解化合物库，分子片段化合物库，用于分子优化的聚焦化合物库等
- OpenDEL™全新升级：开放式自助筛选服务产品，分子数量约30亿，具有更好的多样性和类药性，靶点和分子结构信息全公开，可以为客户提供高质量完整筛选数据包，为AI/ML提供很好的数据基础
- 灵活多元的DEL库定制服务：面向大型药物公司的传统DEL定制库，针对生物技术公司的小型专有DEL定制库，覆盖更广泛客户群体的OpenDEL™

### 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的靶点类型，例如蛋白-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
- 报告期内筛选成功率（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）：76%
- 筛选项目平均周期：3个月以内
- 化合物知识产权（IP）转让：报告期内21个项目，获得2个IP转让后里程碑费；累计共86个项目，超过800个化合物实体分子
- 靶点排他期：调整为1年+可选年限（此前为固定3年）
- “DEL for”：扩展DEL技术的适用范围，应用至更多类型的靶点和生物机制的筛选，例如：DEL For Protein Degradation（DEL For 蛋白降解剂开发），DEL For GPCRs（G蛋白偶联受体配体发现）等
- “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
- 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

- DNA编码的分子片段：>4万种
- “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

- 完整的核酸药物研发平台，支持从靶点到临床申报阶段的核酸药物发现及开发：递送分子合成，寡核苷酸/特殊单体的设计、修饰和合成，体内外生物评价，以及核酸药一站式定制服务
- 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
- 完成小核酸药物CMC的开发与建设工作：控股子公司先东制药启动运营，提供小核酸的GMP生产服务

## TPD

- 累计完成超过50种新颖E3泛素连接酶（大于100个Protein Constructs（蛋白质构建体））的制备，可供客户进行直接订购，并进行DEL筛选和化合物合成与评价
- TRIM21配体的PROTAC开发：TRIM21-BRD4 PROTAC在特定的癌症细胞中，其降解能力达到皮摩尔（pM）级别，降解能力约为基于CRBN的PROTAC的8,000倍；TRIM21配体自身被发现具有开发成分子胶的潜力，目前已经展示出对多种肿瘤细胞的抗增殖作用，公司正在进行进一步机制探索

## 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、药理学研究等
- 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：人工智能（AI）在创新药物发现与优化上的应用

- DEL+AI/ML：高质量、多靶点、不依赖于蛋白质结构的海量DEL筛选数据用于机器学习（ML）、AI大模型训练和迭代，可更加有效地在非DEL空间预测化合物活性、成药性等，进一步扩大可探索的化合物空间以及加快化合物的优化过程
- 高通量化学合成和高通量化合物检测平台：以迭代式的“设计-合成-测试-分析”（DMTA）循环模式加速临床前候选药物发现及优化过程



# 自主研发新药管线

## 处于PCC及以后阶段的主要新药研发项目进度：

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					
	HG030: 二代NTRK/ROS1抑制剂, 片剂	实体瘤					
	HG381: 二代STING激动剂, 冻干粉	实体瘤				(已获美国FDA IND, 中国大陆权益已转让)	
	HG153: 靶向融合蛋白	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					
其它	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（实体瘤适应症；HG146多发性骨髓瘤适应症I期临床已于2023年7月正式结束）
- 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）筛选阶段：HGP0508, HGP1069

# 业务拓展与合作

2023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ARase Therapeutics、Nested Therapeutics、Pierre Fabre Laboratories、Structural Genomics Consortium、长春金赛药业、广东众生睿创、北京卫信康等。



# 募投项目建设

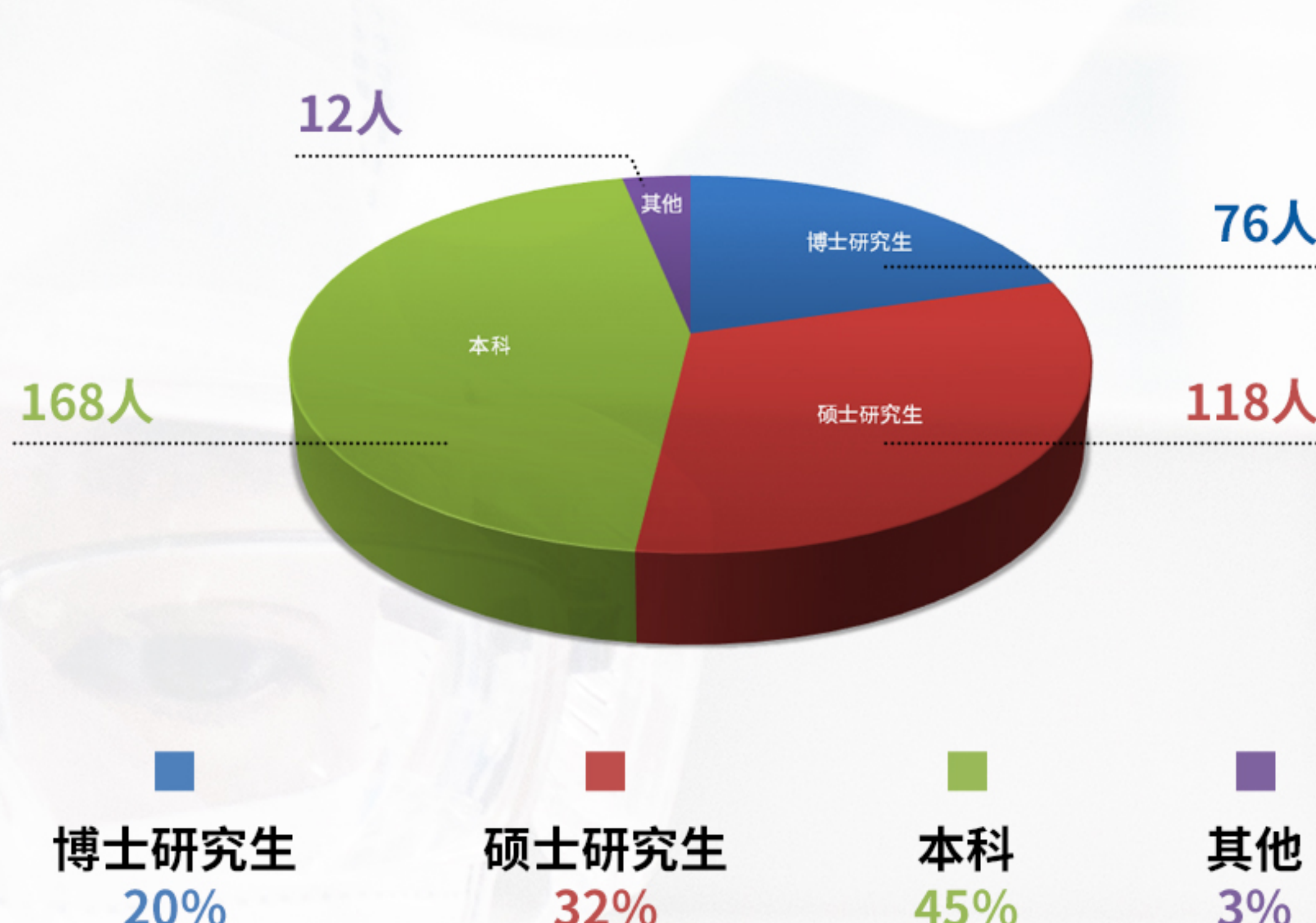
## 成都先导全球药物研发生产基地项目（在建）



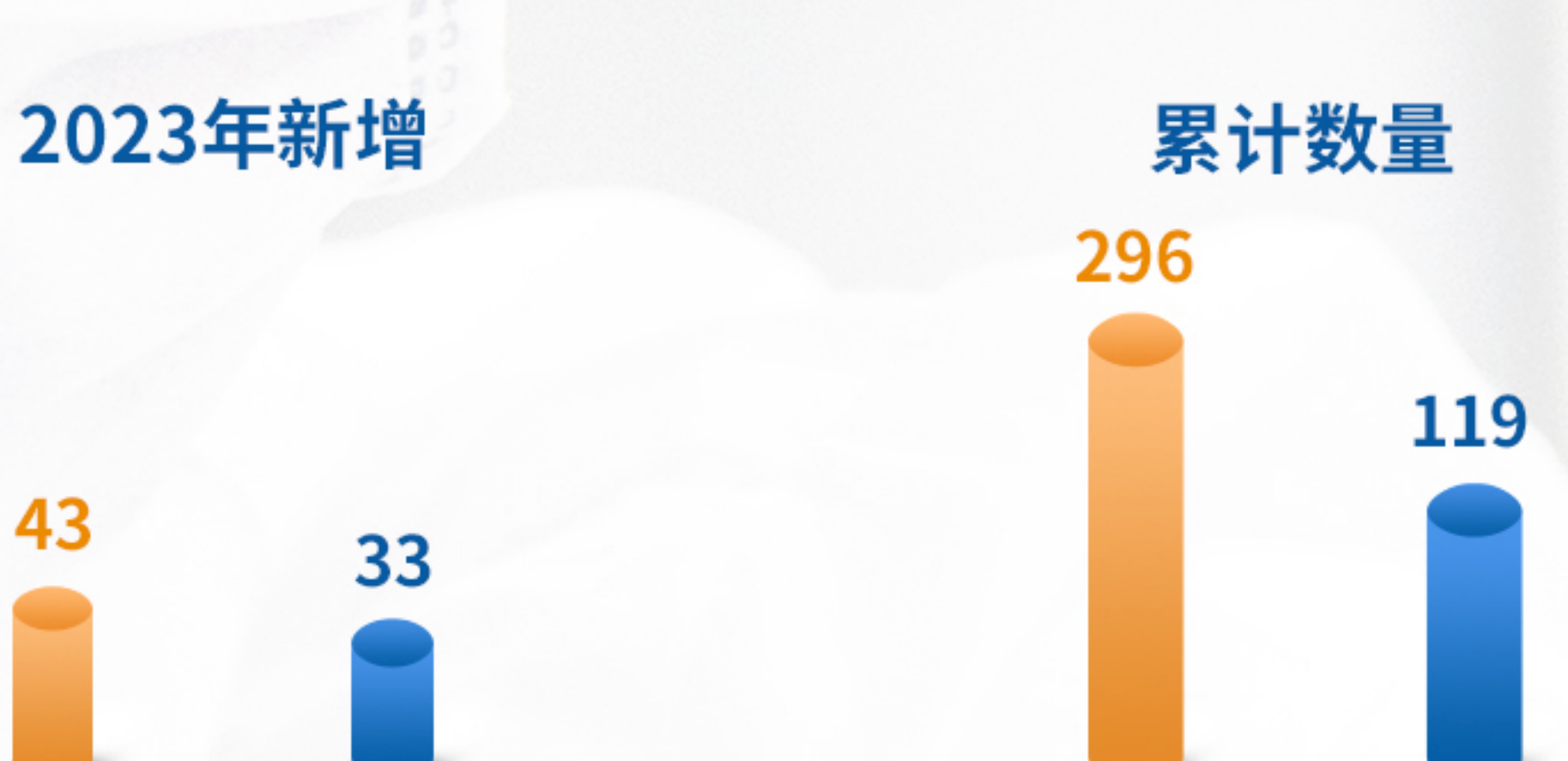
# 人才储备与科研成果

## 研发人员学历结构

公司拥有研发人员374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

- **01/06** 《ACS化学生物学》（ACS Chemical Biology）  
使用DNA编码化合物库技术优化PROTAC三元复合物（Optimization of PROTAC Ternary Complex Using DNA Encoded Library Approach）
- **04/26** 《有机化学通讯》（Organic Letters）  
由糖基亚硫酸盐产生的糖基自由基实现碳水化合物-DNA结合（Carbohydrate-DNA Conjugation Enabled by Glycosyl Radicals Generated from Glycosyl Sulfinates）
- **05/12** 《分子生物学方法》（Methods in Molecular Biology）  
通过基于活细胞的SELEX对细胞类型特异性RNA适体的进化（Evolution of Cell-Type-Specific RNA Aptamers via Live Cell-Based SELEX）

## DEL技术助力科研新探索

- **08/14** 《化学信息与建模》（Journal of Chemical Information and Modeling）  
构建基于分子砌块的DEL结合预测（Building Block-Based Binding Predictions for DNA-Encoded Libraries），加州大学Mobley团队与Anagenex公司
- **10/13** 《循环研究》（Circulation Research）  
摘要P2154：通过DEL筛选出的β1AR新型变构调节剂具有独特的药理特性和功能（Abstract P2154: A Novel Allosteric Modulator of The β1AR Identified by DNA-encoded Small Molecule Library Screening Demonstrates Unique Pharmacology And Function），杜克大学诺贝尔奖获得者Dr. Robert J. Lefkowitz团队Dr. Alyssa Grogan



# 持续回馈投资者

- 2023年度，每10股派发现金红利0.5元（含税），合计分红1,997.21万元（含税）
- 自上市以来，累计派发现金红利9,015.30万元，合计通过现金分红和回购方式回报投资者超过1.1亿元

# 履行社会责任

- 向甘肃临夏积石山地震灾区捐赠救灾物资
- 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
- 荣膺中国证券报、国新咨询有限责任公司联合主办的“第一届国新杯·ESG金牛奖科技引领五十强”

**前瞻性陈述：**本年度报告与一季度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（FBDD/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。

