**证券代码：688222 证券简称：成都先导**

**成都先导药物开发股份有限公司**

**投资者关系活动记录表**

**（2025年5月8日）**

|  |  |
| --- | --- |
| **投资者关系活动类别** | ☑特定对象调研 □分析师会议  □媒体采访 □业绩说明会  □新闻发布会 □路演活动  ☑现场参观  □其他 （电话会议） |
| **参与单位名称** | **2025年5月8日 15:30-16:30（特定对象现场参观）:**  Jefferies、Greenwoods Asset、Carlyle Group、Ally Bridge、Wellington Management、Springhill Capital、高毅资产、First Eagle、Vivo Capital、Exome Asset Management、Alliance Berstein、Millennium、Balyasny Asset、Marshall Wace  **2025年5月8日 17:00-18:00（特定对象现场参观）**  UBS、TD Asset、Stillpoint、Apeiron Capital、Allianz、Capstone Capital、Lake Bleu Capital、嘉实基金、Pinnacle Equity源峰基金、Korea Investment、HarbourView Investment、Nikko Asset Management |
| **时间** | 2025年5月8日 |
| **参会方式** | 现场调研 |
| **上市公司参与人员姓名** | **2025年5月8日 15:30-16:30（特定对象现场参观）:**  董事会秘书：耿世伟  证券事务代表：朱蕾  **2025年5月8日 17:00-18:00（特定对象现场参观）:**  董事会秘书：耿世伟  证券事务代表：朱蕾 |
| **投资者关系活动主要内容介绍** | 1. **公司介绍环节**   成都先导药物开发股份有限公司（以下简称“成都先导”或“公司”）致力于打造国际领先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（DEL）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）、基于寡核苷酸的药物研发技术（OBT）和靶向蛋白降解技术（TPD）的核心技术平台；同时，公司正在建设DEL+AI+自动化DMTA（设计-合成-测试-分析）分子优化能力平台，以期加速临床前候选药物发现及优化过程。  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。   1. **问答环节**   **问题1：DEL联盟目前的情况，能否看到对MNC客户单独建库的引流效果？**  回答：2024年，公司与辉瑞、阿斯利康、百时美施贵宝、强生、默沙东、罗氏等国际药企共同组建全球首个DNA编码化合物库（DEL）联盟。该联盟旨在通过创新合作模式共享资源，高效构建更具价值与多样性的DEL库，加速药物发现进程。  DEL联盟里各成员共享构建联盟DEL库的预算、购买用于建库的商业或非商业分子砌块，以及开发新DEL库的想法；但不涉及靶点信息、任何药物开发具体细节，以及各自将如何利用联盟DEL库的计划。该联盟可以开发覆盖特定化学空间的聚焦化合物库，可以分享构建DEL库的最佳实践和经验，同时正在研究如何利用机器学习（ML）来消除假阳性。  成都先导是DEL技术开发及其在小分子新药研发领域应用的全球领导者，公司丰富的DEL技术领域经验以及多年高效的成果交付能力使其作为唯一技术服务供应商加入DEL联盟，为联盟的DEL库建设项目提供强有力的支持。  DEL联盟的成立标志着制药公司之间扩大合作迈出了重要一步。同时自从DEL联盟成立以来，已经收到了许多其他同行公司有意加入的询问，联盟初步成立运行，后续是否要扩增成员还需要联盟成员商议确定。  目前，DEL联盟合作除了库合成，也同时正在探讨其他DEL技术共享。  **问题2：请问公司的DEL技术在同行业中竞争力如何？护城河有多厚？相比公司竞争对手的优势在哪里？**  回答：成都先导自创立起始终致力于DEL技术的开发、应用和升级，是首家在中国进行DEL技术开发及工业应用的公司。经过10余年的发展，已成为DEL技术领域的领先者之一，拥有起步早，库分子多样性高，筛选技术成熟，筛选成功率高等优势。从全球已公开的DEL技术合作项目公开信息统计看，成都先导是DEL技术领域研发服务公司中获得合作项目数量最多的企业之一，合作对象多为国际制药巨头、知名生物技术公司等高质量客户。主要包括：辉瑞、强生、默沙东、赛诺菲、武田制药、勃林格殷格翰、利奥制药、LG化学、基因泰克、Aduro、Forma等。并且，成都先导在过去几年中发表了近40篇DEL领域的原创科学论文，推动DEL技术创新与发展。成都先导曾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。  其次，公司的DEL筛选成功率及化合物IP转让数量也得到提升，截至2024年年报，公司在超过53类靶点类型、几百个靶点筛选上积累了丰富的经验，其中包含蛋白-蛋白相互作用、转录因子、磷酸酶、蛋白复合体、近三年的项目平均成功率（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）近80%，这一数据高于工业界HTS的平均水平。截至报告期末，公司已累积完成了110个项目（＞1,100个活性化合物实体分子）的化合物知识产权转让。  除此之外，公司还持续推进DEL技术的拓展应用，例如针对药物研发领域的关键和挑战靶点类型，成都先导针对客户应用需求推出“DEL For”系列，针对于特定靶点进行深度挖掘，以期持续产生满足客户需求的高质量化合物的发现和进一步延伸。例如，“DEL For Protein Degradation（DEL For 蛋白降解剂开发）”聚焦目标蛋白和E3连接酶配体的发现，获得高活性和选择性的配体，双靶点筛选实现PROTAC分子的优化以及分子胶的发现；“DEL For GPCRs（G蛋白偶联受体配体发现）”利用成都先导在该领域的成功经验，针对纯化的可溶性GPCR蛋白，优化靶点验证和筛选条件，获得具有功能性的分子等。同时，针对新出现的作用机制，成都先导的“DEL Plus”（包含DEL+Protein，DEL+Assay，DEL+AI/ML等）为合作伙伴在蛋白获取、化合物评价、筛选分子扩展等领域提供了无缝连接。例如成都先导的超过50个新颖E3连接酶的蛋白表达与制备，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；DEL筛选的海量数据用于机器学习（ML）、AI大模型训练，精准预测商业可得化合物的活性，增加苗头化合物的系列、提高化合物质量。  **问题3：DEL筛选的排他机制是什么意思？**  回答：药物结构相关的知识产权系创新药的核心IP，为确保客户与客户筛选项目之间，公司新药研发项目与客户筛选项目之间不存在利益冲突，成都先导在业务模式中严格遵守靶点排他和分子结构排他原则。公司药物发现平台中的化合物结构原始权属归公司所有，在筛选服务的模式中发现了有效的苗头化合物或自主研发的新药推进到一定程度后，公司通过与客户签署授权及转让协议，将化合物结构相关的知识产权或开发及商业化权益转让给客户。  第一、靶点排他原则。公司接受客户的筛选项目委托以靶点为基础，客户一旦确定某筛选靶点，会拥有一定的排他期（具体以合同约定为准），在排他期内公司不会再接受其他客户对于相同靶点的筛选服务委托，也不会针对该靶点进行自主新药项目筛选。  第二、分子结构排他原则。公司通过与客户签署转让与授权协议，将分子结构的知识产权永久排他性地转让给客户。该分子即使在后续的研发过程中表现出对其他靶点的良好成药性，也因为排他机制而不可转让和开发。  两项排他原则的执行确保了公司新药研发项目与客户筛选项目之间、不同客户的项目互相之间不存在利益冲突，并因此获得国内外客户的极大信赖和认可，使公司独特的“新药研发服务+新药在研项目权益转让”的模式能够顺利开展，在国际医药工业保有良好的声誉。  **问题4：早期通过DEL筛选授权给客户的IP项目推进情况？**  回答：由于涉及客户的商业机密，我们只能对外披露几个客户已经在公开领域公布的信息：  （1）目前在公开信息里，BioAge使用成都先导的DNA编码化合物库技术（DEL），发现了一系列新颖高效的NLRP3抑制剂，这是进展最快的，根据BioAge的官网信息，目前NLRP3抑制剂项目处于IND Enabling（临床试验申请）阶段。  （2）辉瑞在9月份发布的文章里面披露的PAD2，也是利用成都先导的DEL技术筛选到的新颖分子，该分子主要是针对变构位点的抑制剂。相关研究发表在《ACS Chemical Biology》上：  <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acschembio.4c00397> （3）Schrodinger（薛定谔）公司利用成都先导DEL库筛选的WEE2项目进展到Lead（先导化合物）阶段。  （4）2012年诺贝尔化学奖得主Brian Kobilka教授的课题组，通过成都先导的DEL库筛选，为阿片受体项目发现了多个系列的新颖正变构调节剂、负变构调节剂以及拮抗剂。  **问题5：成都先导的DEL筛选在蛋白-蛋白相互作用（PPI）靶点有什么独特性和先进性吗？**  回答：DEL筛选是一种基于亲和力的小分子筛选，是PPI药物发现强大的工具。通过对目标PPI作用机制（MOA）的深入了解和相作蛋白组的合理设计，DEL能够提供具有所需MOA，甚至直接具有潜在特定功能的选择性苗头化合物。  凭借DEL分子所提供的庞大的化学空间，成都先导DEL技术在PPI抑制剂发现领域已经有着十余年的广泛应用，大量可以与靶点结合的化合物被证实为能够直接抑制PPI过程的干扰抑制剂。PPI类靶点代表是公司到目前为止筛选的靶点最多的几个家族之一，在成都先导的PPI筛选中，基于靶蛋白自身特性制定的DEL筛选方案对筛选成功起着决定性作用，通过引入不同的互作蛋白（或其他分子）来尽可能模拟靶蛋白的不同构型和不同生理过程中的状态的“定制化筛选策略”，加上成都先导万亿级DEL库，大量具有良好选择性、优秀的活性的苗头化合物被鉴定，有效应用于PPI药物研发上。比如，成都先导通过将IL-17与IL-17R纳入DEL筛选，新的IL-17:IL-17R相互作用的抑制剂系列被鉴定并在药化优化后被进一步提名为临床候选化合物。 |
| **关于本次活动是否涉及应当披露重大信息的说明** | 否 |
| **附件清单（如有）** | 无 |
| **日期** | 2025年5月8日 |