

北京炎明生物 项目介绍

一、公司概况

北京炎明生物科技有限公司（简称“炎明生物”）由中国科学院院士邵峰与邓天敬博士于2020年10月共同创立，是一家基于原始科学发现、专注炎症和肿瘤领域源头创新药物研发的生物科技公司。公司矢志成为以中国科学家的科学发现为基础、以原始创新为驱动的全球领先中国生物科技企业。炎明生物在北京、上海和美国圣地亚哥建有研发中心，已组建超过100人的国际一流药物研发团队，入选北京市“专精特新”企业名录，获中关村高新技术企业认证，实验室通过CNAS认证并具备GLP级实验条件。作为一家成立时间不长的Biotech，炎明生物凭借其源头创新定位，在短时间内完成了从科学发现到研发管线搭建、再到临床推进的跨越，成为国内创新药领域备受关注的“原始创新”样本。

二、核心科学与技术（核心业务）

炎明生物的科学基础源于邵峰院士在天然免疫和细胞焦亡领域全球领先的生物学发现。邵峰院士是国际知名的天然免疫与细胞焦亡研究权威，其团队在该领域的系列发现为药物靶点开发提供了全新科学原理。公司建立了“细胞焦亡与先天免疫调控的分子开关”技术平台，围绕炎症和肿瘤领域尚未被攻克的医学关键问题，通过自主研发及与国内外领先医学转化机构合作，开发治疗炎症和肿瘤的革命性创新药物。基于该平台，公司布局包括细胞焦亡抑制剂、先天免疫激动剂/调节剂等在内的全球首创新药（first-in-class）研发项目。其研发逻辑并非跟随已有成熟靶点，而是从全新科学机制出发寻找干预节点，属于典型的源头创新路径。

三、主要产品与管线

公司研发管线包含超过10个原始创新药物项目，聚焦天然免疫及细胞焦亡领域，适应症涵盖多种炎症类疾病及肿瘤。代表性项目包括：（1）ALPK1小分子激动剂PTT-936，已在美国开展1b期临床研究，并获中国国家药品监督管理局批准作为1类新药在中国开展临床研究；（2）细胞焦亡抑制剂，曾预计2024年进入临床阶段。公司多个项目已取得突破性进展，包括细胞焦亡抑制剂及先天免疫调节剂的开发。先天免疫激动剂聚焦通过激活特定天然免疫通路发挥抗肿瘤或抗感染作用，而细胞焦亡抑制剂则旨在调控过度炎症导致的组织损伤。具体管线数量、靶点名称与临床阶段以公司最新披露为准，但“超过10个原始创新项目”的布局体现了平台的可扩展性。

四、适应症与疾病背景（如适用）

炎明生物管线针对两大类疾病：炎症类疾病（如自身炎症性疾病、代谢炎症等）与肿瘤。细胞焦亡（pyroptosis）是近年来阐明的一种炎症性程序性细胞死亡方式，由天然免疫中的炎症小体（inflammasome）通路调控；该通路的异常激活与多种慢性炎症及肿瘤免疫微环境密切相关。针对该通路的分子开关进行干预，是公认具有源头创新潜力的药物方向，全球范围内同类靶点药物尚处于早期探索阶段。在肿瘤免疫领域，天然免疫通路的调控正成为继PD-1/PD-L1之后备受关注的方向；在炎症领域，自身炎症性疾病长期缺乏特效治疗手段，存在未满足的临床需求。炎明生物的科学基础恰处于这一交叉前沿。

五、竞争格局

在天然免疫与细胞焦亡靶点创新药领域，炎明生物凭借邵峰院士的原创科学发现具备先发与专利壁垒优势，属于少数以“全新中国科学原理与潜在药物靶点”为起点的Biotech。国际上，围绕NLRP3等炎症小体靶点的药物研发已有多家企业布局（如针对自身炎症性疾病的候选药），但聚焦于细胞焦亡调控分子开关的原创平台仍属稀缺。国内创新药竞争多集中于热门靶点的快速跟进（fast-follow/me-too），炎明生物的差异化在于源头创新而非跟随。这种定位使其面临较长的验证周期与更高的科学风险，但也具

备成为“first-in-class”的潜在回报。资本与产业界对其“原始创新”标签的认可，使其在早期即获得多家头部机构支持。

六、团队与平台

公司联合创始人邵峰为中国科学院院士，是天然免疫与细胞焦亡领域的国际权威；联合创始人邓天敬博士拥有丰富产业经验。公司核心团队涵盖国内外顶尖科学家与资深药物研发人员。依托北京、上海、美国三地研发中心，公司形成了从靶点发现、化合物设计、药理毒理到临床注册申报的完整研发架构。在北京、上海和美国圣地亚哥的布局，使其能整合全球范围内的科研与临床资源。资本层面，公司累计融资超10亿元人民币，获国投创业、国风投基金、礼来亚洲、峰瑞资本、和玉资本等多家机构支持，其股东结构兼具国家级资本（国投创业、国风投基金）与顶尖市场化生物科技投资机构（礼来亚洲等），体现了市场对其科学价值的高度认可。

七、融资与资本

炎明生物自2020年10月成立以来累计募资超10亿元人民币。2023年7月，公司完成7亿元人民币A轮融资，由国投创业领投、国风投基金联合领投，太平医疗健康基金、国寿科创基金、荷塘创投基金跟投，昌发展及和玉资本、礼来亚洲、峰瑞资本、生命园创投基金、博远资本、青澜基金等上一轮投资方持续追加投资。该轮资金用于临床阶段管线推进、多个项目临床前研究加速以及研发管线拓展与人才团队完善。国投创业作为战略领投方，是其早期重要机构股东之一。值得一提的是，2021年时公司已被业内榜单评为国内最具价值的10家生物科技公司之一，显示出其在创新药赛道中的标杆地位。7亿元A轮规模在当时创新药融资环境中亦属较大体量。

八、发展展望

炎明生物规划了从科学发现转化为研发管线、推进项目进入临床试验验证概念、最终将产品推向市场的三阶段发展路径。随着ALPK1激动剂等管线进入临床、细胞焦亡抑制剂逐步推进，公司正处于从平台验证走向临床价值验证的关键阶段。其作为“以中国原始创新惠及全球患者”的代表性案例，后续临床数据与国际化进展将是核心观察点。原始创新药物的研发风险与回报均高于跟随式创新，炎明生物能否将邵峰院士的科学发现持续转化为临床获益与商业价值，将是对其平台与团队的综合考验。在鼓励源头创新的政策环境下，其发展模式具有示范意义。

从科学转化视角看，炎明生物代表了一类特殊的创新药企——其起点不是已知靶点，而是一系列全新的科学发现。这种“从0到1”的路径决定了其潜在回报高，但相应也面临机制验证、靶点可药性、临床转化等多重不确定性。公司选择炎症与肿瘤两大方向，正是因为天然免疫与细胞焦亡在二者中均扮演关键角色，平台具有横向拓展空间。当前全球范围内，针对炎症小体与细胞死亡通路的创新药尚处于早期，炎明生物的先发科学优势若能转化为临床概念验证（PoC）数据，将显著抬升其价值。

总体而言，炎明生物是国内“原始创新”导向Biotech的代表，其价值不在于短期收入，而在于科学平台的可持续产出与临床验证进展。国投创业、国风投基金等国家级资本在早期的重仓，反映了政策与资本层面对源头创新的倾斜。对于此类企业，观察其研发管线从“在研”走向“临床数据读出”、从“单一项目”走向“平台化产出”的能力，比短期财务表现更具参考意义。在鼓励真正源头创新的中国创新药新阶段，炎明生物的发展具有风向标意义。

在资本与产业生态方面，炎明生物所依托的不仅是邵峰院士的科学声誉，更是一个逐渐成型的原始创新转化体系。公司通过与国内外领先医学转化机构合作，将基础研究发现快速导入药物研发流程，这种模式在国内并不多见。其股东中包含国投创业、国风投基金等国家级资本，也包含礼来亚洲等具有全球视野的生物医药专业投资机构，这种“国家队+顶级产业资本”的组合，为其在临床推进、国际合作与后续融资上提供了支撑。对于一家以科学发现为起点的企业而言，资本结构的专业度往往与其科学含量同等重要，炎明生物在这一维度上具备较为稀缺的配置。

在科学机制层面，细胞焦亡是近年来免疫学领域的重大突破方向之一，它揭示了细胞在特定炎症小体激活下发生的一种程序性死亡方式，并证明该过程并非简单的“细胞消失”，而是通过释放炎症因子深刻影响组织炎症与免疫微环境。基于这一机制开发的干预手段，理论上可同时作用于感染、自身免疫与肿瘤等多种疾病，科学想象空间广阔。炎明生物正是将邵峰院士在“炎症小体—细胞焦亡”通路上的系列原创发现，转化为可成药的分子开关靶点。这种“从机制到靶点”的链条，是真正源头创新的典型路径，也决定了其研发风险集中于“机制是否可在人体内安全有效地被调控”这一核心科学问题之上。

在创新药融资环境方面，近年来全球生物医药资本趋于谨慎，估值与融资节奏均经历调整，但具备真正源头创新与差异化管线的企业仍受资本青睐。炎明生物在2023年完成7亿元A轮，反映出头部机构对其科学稀缺性的认可。对这类企业而言，资金的主要用途在于推进临床管线与拓展平台，而非短期营收——这类Biotech在相当长时期内都将处于“投入期”。因此，观察炎明生物不应以盈利为阶段性指标，而应以科学平台的产出效率、临床数据的概念验证以及国际化合作进展为核心维度。国投创业、国风投资基金等国家级资本在其早期的重仓，也为其提供了穿越周期的资金底气。

信息来源：炎明生物官方及融资公告（2023年7月A轮融资通稿）、财联社/投资界/中国网等媒体报道、百度爱企查企业知识库、邵峰院士公开学术背景资料。