

凯米生物 项目介绍

一、公司概况

凯米生物全称凯米生物医药（成都）有限公司，成立于2021年，注册地与办公地位于成都天府国际生物城，属成都高新区生物医药产业集群企业。公司定位为一家临床阶段的生物技术公司，专注于肿瘤和病毒感染两大疾病领域的创新免疫疗法开发，核心技术为自主研发的SynNeogen[®]免疫治疗平台。公司创始人史跃年博士。

公司在公开表述中将自身研发理念概括为“创新引领、科学为本”，目标是通过自主开发的SynNeogen技术推进多款治疗性疫苗产品管线，并构建全球化的临床与商业化合作网络。截至公开资料检索时点，公司已获评2024年度四川省“专精特新”中小企业，并入选首批“金熊猫未来星”企业名单。公司打造的创新治疗性疫苗研发中心项目已成功入驻成都天府国际生物城。

在本次国资／产业基金布局口径中，凯米生物被归入国投集团基金群（国投创合／国投创业／国投健康／国投生物制造）的关注范围，具体出资主体记为国投创业（Pre-A轮领投），投资时间2025年3月，单一机构投资金额未披露，细分赛道为创新药，当前阶段为临床推进阶段，总部城市成都。该公司亦被龙磐投资等头部医疗基金参投。

二、核心科学与技术

治疗性疫苗（therapeutic vaccine）与预防性疫苗的根本区别在于，前者面向已经患病的人群，目标是重新激活或重塑机体针对肿瘤细胞或慢性感染病原体的特异性免疫应答，而非在暴露前建立保护。这一领域长期面临两大核心障碍：其一是抗原递送效率不足，抗原难以被抗原提呈细胞高效摄取并以正确的方式提呈；其二是免疫耐受，机体在长期与肿瘤或慢性病毒共存的过程中形成了对相关抗原的耐受状态，常规免疫刺激难以打破。

凯米生物的技术切入点是树突状细胞（DC细胞）的功能调控。DC细胞是免疫系统中最强的专职抗原提呈细胞，负责摄取、加工抗原并将其提呈给T细胞，从而启动适应性免疫应答。公司的SynNeogen[®]平台围绕DC细胞功能的开发展开，通过工程化融合蛋白设计，实现抗原的高效递送与免疫微环境的重塑，最终目标是完成“冷肿瘤”向“热肿瘤”的转化，以及在慢性感染领域实现功能性治愈。

所谓“冷肿瘤”，是指肿瘤微环境中缺乏T细胞浸润、免疫原性低、对免疫检查点抑制剂应答差的一类肿瘤；前列腺癌即是典型代表之一。将冷肿瘤转化为具有免疫细胞浸润的“热肿瘤”，被认为是扩大肿瘤免疫治疗获益人群的关键路径之一，也是当前肿瘤免疫领域的重要研究方向。

公司及其投资方在公开表述中将SynNeogen[®]描述为全球首创（first-in-class）的治疗性疫苗平台技术，认为其从“冷肿瘤免疫激活”这一底层逻辑切入，有望同时解决治疗性疫苗的抗原递送与免疫耐受两大开发难题。华兴资本在行业周报中的观察亦提及，该平台的工程化融合蛋白设计兼具全球首创性与临床转化潜力。上述“全球首创”的表述来自公司方与投资机构方，其技术边界与专利保护范围的具体细节未见完整公开披露，属待确认信息。

三、主要产品与管线

依托SynNeogen[®]平台，公司已开发多款产品管线，其中两款核心产品进展较快。

SN3001：前列腺癌治疗性疫苗。这是公司在肿瘤领域的首发核心产品。2025年2月公司完成Pre-A轮融资首关时，该产品与SN2001均处于Pre-IND阶段，公司预期在当年陆续进入临床研究阶段。融资资金的重要用途之一即为加速SN3001的全球早期临床开发。截至公开资料检索时点，SN3001的具体临床试验注册信息、给药方案与入组标准未见完整公开披露。

SN2001：慢性乙型肝炎免疫治疗疫苗。这是公司在病毒感染领域的首发候选产品。据龙磐投资董事长余治华在 2025 年年中的公开表述，凯米生物首款产品

SN2001（慢性乙肝治疗性疫苗）已进入临床开发阶段。这意味着 SN2001

的临床推进节奏可能快于原先规划。产品的具体临床阶段、试验设计与主要终点未见完整公开披露。

除上述两款产品外，公司表示将基于 SynNeogen® 核心技术平台持续布局肿瘤治疗性疫苗产品，构建更完整的管线矩阵。具体后续管线的靶点、适应症与时间表未公开披露。

四、适应症与疾病背景

前列腺癌是男性泌尿系统常见恶性肿瘤之一。其治疗路径通常包括手术、放疗、雄激素剥夺治疗（ADT）以及新型内分泌治疗，晚期患者在进展为去势抵抗性前列腺癌（CRPC）后治疗选择有限。前列腺癌在免疫治疗领域长期被视为典型的“冷肿瘤”，免疫检查点抑制剂单药疗效有限，肿瘤微环境中免疫抑制性细胞占比高、T 细胞浸润不足。历史上曾有治疗性细胞疫苗产品在该领域获批，但整体而言，前列腺癌治疗性疫苗仍是一个未被充分满足的临床需求领域。

慢性乙型肝炎在我国具有较大的患者基数。现有治疗手段以核苷（酸）类似物与干扰素为主，前者能够长期抑制病毒复制但难以实现表面抗原清除，患者往往需要长期甚至终身用药。行业普遍将“功能性治愈”——即停药后持续的 HBsAg

清除与病毒学控制——作为下一代乙肝疗法的核心目标。慢性乙肝患者体内存在明显的 HBV 特异性 T 细胞耗竭与免疫耐受状态，因此通过治疗性疫苗重建特异性免疫应答，是实现功能性治愈的重要技术路径之一，也是全球多家企业竞相布局的方向。

五、竞争格局

治疗性疫苗是一个技术路线高度分化的领域。在肿瘤治疗性疫苗方向，主流技术路径包括新抗原 mRNA 疫苗、多肽疫苗、DC 细胞疫苗、病毒载体疫苗以及各类工程化蛋白疫苗；跨国药企与生物技术公司在个体化新抗原疫苗方向的联合开发已推动该领域进入临床后期。在慢性乙肝功能性治愈方向，全球范围内的技术路径包括治疗性疫苗、siRNA、反义寡核苷酸、衣壳组装调节剂、免疫检查点调节以及多种联合方案。

凯米生物的差异化定位在于以 DC 细胞功能调控为底层逻辑的工程化融合蛋白平台，与新抗原个体化疫苗、细胞治疗类疫苗在生产工艺、成本结构与可及性方面存在显著差别。公司方与投资方认为，这一路径在解决抗原递送与免疫耐受两大难题上具备潜力。由于公司管线整体处于早期临床阶段，与同类竞品的头对头数据尚不存在，竞争优劣势的实证判断需待临床数据读出，属待确认事项。

六、团队与平台

公司创始人史跃年博士是公司技术与战略的核心。在公开表述中，史跃年多次强调公司将立足成都，携手各方共同搭建肿瘤治疗性疫苗生态链，并以突破性的创新技术实现临床转化能力。除创始人外，公开渠道未见公司管理层完整名单、研发团队规模与核心成员履历的系统披露，属待确认信息。

平台方面，公司位于成都天府国际生物城，该园区是成都生物医药产业的核心承载地之一。公司的创新治疗性疫苗研发中心项目已入驻园区，融资资金的用途之一即为研发中心升级。成都高新区通过打造基金集群、创新“Bio 贷”债权产品等方式构建区域产业金融生态，为区内生物医药企业提供多元融资支持，凯米生物是该生态的受益企业之一。

七、融资与资本

公司融资节奏在 2025 年明显加快。

2025 年 2 月，公司宣布完成 Pre-A 轮融资首关，本次融资由国投创业领投、中科创星跟投，融资金额超过 1 亿元人民币。国投创业在公开

表述中说明了投资逻辑：肿瘤治疗性疫苗的监管红利与临床需求双重爆发，冷肿瘤免疫疗法的突破是行业制高点；本着“服务国家创新战略，聚焦科技成果转化”的宗旨，将凯米生物作为重点布局的肿瘤治疗性疫苗创新型企业。截至该轮首关时点，公司累计获得近 2.5 亿元风险投资，股东包括龙磐投资（Lapam Capital）、国投创业（SDIC Venture Capital）、普华资本（Puhua Capital）、中科创星（CASSTAR）等机构。

2025 年年中，公司宣布正式完成 Pre-A 轮融资，该轮超募完成，总规模近 1.7 亿元人民币。本次融资由国投创业领投，中科创星、国生创新及老股东龙磐投资等跟投。资金用途包括加速核心产品 SN3001、SN2001 的全球早期临床开发、研发中心升级及后续肿瘤治疗性疫苗产品持续布局。自成立至今，公司已累计吸引约 2.8 亿元风险投资。

需要说明的是，本研究种子资料中记录的国投创业 Pre-A 轮领投时间为 2025 年 3 月，与公开报道中的 2025 年 2 月首关、年中正式完成存在时间口径差异，应以公司正式披露为准。国投创业在本轮中的具体出资金额与持股比例未公开披露。

八、发展展望

从公开信息看，公司下一阶段的关键任务集中在临床推进：SN2001 已进入临床开发阶段，其早期安全性与免疫原性数据将成为验证 SynNeogen[®] 平台“概念性”的首个实证节点；SN3001 的临床启动与早期数据读出，则关系到平台在实体瘤方向的转化能力。此外，研发中心升级与后续管线布局，将决定公司能否从“单一平台、两个产品”扩展为具备持续产出能力的研发型企业。

投资方在公开表述中提及，凯米生物的治疗性疫苗平台 SynNeogen 的概念性随着管线的推进正被逐步验证，公司在治疗性疫苗领域差异化发展的竞争优势逐步体现。公司方则强调将加速推进多个具有国际领先水平 and 重大临床价值的治疗性疫苗产品开发，并积极构建全球化的临床与商业化合作网络。

截至公开资料检索时点，公司的关键未披露信息包括：SN3001 与 SN2001 的具体临床试验编号、入组进度与数据读出时间表；平台专利布局的国别与保护范围；后续管线的靶点与适应症规划；公司整体估值、员工规模与财务数据；以及是否存在对外授权或合作开发安排。上述内容均属未公开披露或待确认事项。

信息来源：国投创业官方网站《国投创业领投肿瘤治疗性疫苗企业凯米生物》（2025 年）；成都高新区融媒体《超亿元！成都高新区生物医药企业完成 Pre-A 轮融资首关》；澎湃新闻《融资金额超亿元！成都药企加速肿瘤治疗性疫苗全球布局》（2025 年 2 月）；红星新闻《“成都造”治疗性疫苗加速研发！凯米生物拿下近 1.7 亿元 Pre-A 轮融资》；华兴资本《医疗与生命科技行业周报》（Vol.376）；国资／产业基金医疗布局研究内部资料摘录（更新于 2026 年 8 月 5 日）。以上信息均来自公开渠道，涉及技术首创性、平台潜力的表述来自公司方或投资机构方，未经独立第三方验证；未公开数据已在正文中标注为“待确认”或“未公开披露”。