

苏州引航生物科技股份有限公司 项目介绍

一、公司概况

苏州引航生物科技股份有限公司（简称“引航生物”，英文名 Suzhou Pilot Biotechnology Co., Ltd.）是一家以技术创新为驱动的合成生物学企业，致力于以绿色、可持续且具备成本优势的方式生产生物基产品。公司工商登记成立于2015年6月29日，法定代表人为谢新开，注册资本约4766.53万元人民币，注册地址位于苏州工业园区星湖街218号生物医药产业园，企业类型为外商投资、未上市的股份有限公司，人员规模100至499人，参保人数约121人。

引航生物由董事长谢新开博士于2015年创立。谢新开分别于2002年、2005年获南京大学化学学士与硕士学位，2010年获美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）化学与生物分子工程博士学位，具备合成生物与生物制造领域的学术与产业背景。公司已被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

在资本与上市进程方面，引航生物于2026年2月12日正式向香港联交所主板递交上市申请，由华泰国际担任独家保荐人，后进一步委任广发证券（香港）为整体协调人，拟赴港IPO。招股书披露，2023年完成D轮融资后公司投后估值约34.84亿至35亿元人民币。

二、核心科学与技术

引航生物的核心竞争力建立在“AI驱动合成生物技术平台”之上，招股书将其归纳为“双引擎”研发能力：

其一是突破性原创工艺路线设计能力。针对目标化合物，公司自主研发有商业可行性的适宜技术路径，尤其是以原创生物酶法替代传统高污染化学法，不仅大幅降低“三废”排放，也在综合生产成本上形成相对于行业均值15%—25%的优势。

其二是基于AI辅助与高通量DBTL（设计—构建—测试—学习）工作流的高效合成生物学工程化能力。该能力可在实验室快速完成酶及菌株改造，并推动规模化生产，使公司能够持续开发有竞争力的产品并保持高速增长。

公司产品已覆盖全球20余个国家，年综合产能突破万吨级规模，是合成生物学领域少数实现“研发—生产—商业化”全链路闭环的企业之一。据招股书援引灼识咨询数据，自2025年实现氟苯尼考规模化生产后，引航生物在多项产品上位居全球前列。

三、主要产品与管线

引航生物已建立多元化的产品组合，分为原料药及中间体、营养品两大类：

原料药及中间体方面，产品包括氟苯尼考及甲磺霉素，以及相关中间体如D-乙酯、精左等；公司也开发若干手性中间体，如R-HPBE及L-正缬氨酸。此外，公司生产用于生产工艺的NAD/NADP、DHEA酶制剂及UDCA酶制剂。

营养品方面，产品包括用于健康相关配方及动物饲料添加剂的营养成分，如NMN（烟酰胺单核苷酸，人体内辅酶I NAD+的直接前体，被广泛研究用于抗衰老与代谢健康）、NAD、25-羟基维生素D3，以及天然甜味剂、色素等。

市场份额方面（按2025年前九个月收入计）：氟苯尼考全球市场份额24.5%，位居行业第二；D-乙酯全球市场份额44.5%，位居第一；NMN全球市场份额11.4%，位居第二。上述数据体现了公司在规模化量产落地上的能力。

四、下游应用与市场背景

引航生物的产品服务于两个大类市场：

一是医药与动物保健市场。氟苯尼考、甲磺霉素等原料药及中间体广泛应用于抗菌药领域，D-乙酯等手性中间体是多种药物合成的关键砌块。随着全球对绿色制造与供应链安全的重视，生物法替代化学法生产的趋势为引航生物提供了市场空间。

二是人类营养与动物营养市场。NMN、NAD、25-羟基维生素D3等营养品面向抗衰老、代谢健康与饲料添加剂需求；天然甜味剂、色素则服务于食品与消费品行业。合成生物学在营养健康领域的吨级量产能力，是引航生物区别于多数仍处于实验室阶段同业的关键。

据招股书，公司收入构成中以氟苯尼考为主的原料药及中间体占比高达87.4%，构成营收核心。这也意味着公司在营养品与更多新品种的拓展，将影响其收入结构的多元化程度。

五、竞争格局

合成生物学是一个技术密集、资本密集且产业化难度高的赛道，全球范围内既有大型化工与发酵企业，也有众多专注生物制造的初创公司。引航生物的差异化在于"全链条落地能力"——既具备原创工艺设计，又能通过AI辅助的DBTL workflow实现规模化生产，并已建成万吨级产能、产品进入全球20余国。

在细分产品上，公司在D-乙酯（全球第一）、氟苯尼考（全球第二）、NMN（全球第二）等品类已建立起份额优势，这在仍以"概念/中试"为主的合成生物企业中较为稀缺。然而，合成生物赛道竞争高度动态：一方面，龙头化工企业凭借规模与渠道可能下场；另一方面，同类生物制造企业也在推进各自优势品种的量产。

引航生物当前仍处亏损状态（2025年前九个月期内亏损约1.29亿元，毛利率约1.5%），反映出产能扩张与研发投入对短期盈利的压制。其竞争胜负手在于能否凭借产能规模效应实现扭亏，并在新品种上复制份额优势。

六、团队与平台

引航生物由谢新开博士创立并担任董事长兼总经理，是公司的研发体系核心。公司组建了跨合成生物、化学工程、发酵工艺与AI的工程化团队，并形成"原创工艺设计+AI辅助工程化"的双引擎研发架构。

在治理结构上，公司招股书披露董事会由多名执行董事、非执行董事与独立非执行董事组成，其中包括首席财务官、研究院执行院长等核心高管，以及来自乔贝投资、Sherpa Healthcare Partners（夏尔巴投资）等股东方的非执行董事。股东架构中，谢新开及其控制的员工激励平台、一致行动人合计持有约36.14%投票权，为单一最大股东集团；乔贝资本持股约14.6%为第二大股东，另有高瓴创投、礼来亚洲、中金资本、广发信德等机构股东。

生产平台方面，公司在湖南及安徽布局生产基地，并持续进行产能升级。招股书显示公司库存随业务扩张增长，库存周转天数由2023年的60.4天升至2025年前九个月的76.8天，反映量产爬坡过程中的运营特征。

七、融资与资本

引航生物在一级市场受到多家一线机构青睐。公开信息显示其融资历程包含多轮，2023年完成D轮融资，投后估值约34.84亿至35亿元人民币。股东名单汇聚高瓴创投、礼来亚洲、中金资本、广发信德、乔贝资本、GAUT及VAUT资本等。

本切片所关注的中金资本布局节点为D+轮：2025年7月，引航生物完成D+轮融资，金额超亿元，由中金资本联合兴湘资本、财鑫资本等参与投资。该轮体现了中金资本对合成生物"全链条落地能力头部企业"的布局意图。

2026年2月，公司正式递交港交所上市申请，拟将募集资金重点投向合成生物技术平台的持续迭代、湖南及安徽生产基地的产能升级，以及新产品的全球商业化拓展。截至公开信息更新日，IPO申请尚在审理中，最终发行与否仍存在不确定性。

八、发展展望

合成生物学被普遍视为具备长期成长空间的战略新兴赛道，市场预估在2035年前后触及数千亿美元规模。领航生物作为少数实现规模化盈利前量产落地的企业，其赴港IPO被视为合成生物产业化进入"收割期"的信号之一。

中长期看，领航生物的发展取决于三条主线：一是能否凭借产能规模效应实现扭亏为盈，验证合成生物的商业化逻辑；二是能否在氟苯尼考等优势品种之外，复制NMN、25-羟基维生素D3及更多新品种的份额优势，改善收入结构；三是全球化客户的拓展与地缘政治下的供应链韧性。

与此同时，公司也面临产品价格波动、产能利用率、毛利率偏低、以及IPO审核不确定性等挑战。基于公开信息，本篇仅作客观介绍，不构成任何投资判断。

从行业背景看，合成生物学被普遍视为新一轮生物制造革命的核心技术，其通过工程化改造生物体，以更绿色、更低成本的方式生产化学品、材料、原料药与营养品，受到各国政策与资本的长期关注。市场研究机构普遍预期全球合成生物市场规模将在未来十年显著扩张（有预测指向2035年前后达数千亿美元量级）。中国亦将生物制造列入战略性新兴产业，多地建设合成生物产业园，鼓励"研发—中试—量产"一体化。然而，合成生物赛道长期面临"实验室亮眼、产业化艰难"的鸿沟：多数企业停留在中试或概念阶段，真正实现吨级稳定量产、且具备成本优势的企业稀缺。领航生物以氟苯尼考、D-乙酯、NMN等产品实现规模化供应并占据全球份额，被视为产业化进入兑现期的代表之一。但其仍处亏损、毛利率偏低，也折射出该赛道"重资产、长周期、盈利滞后"的共性特征。上述行业背景仅用于理解企业所处赛道，不构成本篇对企业的定性判断。

从技术经济性看，领航生物强调以原创生物酶法替代传统高污染化学法，不仅契合绿色制造与"双碳"导向，也在综合生产成本上形成相对于行业均值15%—25%的降维优势。这种成本优势在氟苯尼考、甲砒霉素等大宗原料药与中间体上尤为关键——该类产品单价相对敏感、客户对供应稳定性与价格高度关注，规模化与成本曲线直接决定竞争力。公司产品已覆盖全球20余个国家，年综合产能突破万吨级，并在湖南及安徽布局生产基地以支撑产能升级。需要客观指出的是，规模化扩张也带来库存与周转压力：招股书显示公司库存由2023年的5580万元增至2025年前九个月的1.365亿元，库存周转天数由60.4天升至76.8天，反映出量产爬坡期的运营特征。上述数据与表述均来自公司招股书及公开报道。

信息来源：

- 苏州领航生物科技股份有限公司工商信息（天眼查）
- 港交所招股书及上市申请相关报道（腾讯新闻、正观新闻等）
- 投资界/动脉网等公开投融资与行业报道
- 本切片 briefing 公开信息摘录（更新于2026-08-05）