

神舟生物科技有限责任公司 项目介绍

一、公司概况

神舟生物科技有限责任公司（在本资料库中简称“神舟生物”）成立于2006年12月，最初由中国航天科技集团空间技术研究院投资打造，是专注生物发酵产品研发、生产、销售的高新技术企业，注册资本6亿元。公司基地坐落于内蒙古呼和浩特托克托经济开发区，深耕发酵赛道近二十年。2022年8月，华润双鹤药业股份有限公司（股票代码：600062）通过公开摘牌方式收购神舟生物50.11%股权，交易金额5.02亿元（对应整体估值约10.01亿元），神舟生物由此纳入华润双鹤体系，成为华润集团合成生物产业的核心资产并已被并表。收购完成后，实际控制人穿透至华润集团。

神舟生物是华润双鹤“合成生物中试转化产业基地”的重要承载，具备约5000立方米发酵容积。公司核心产品为辅酶Q10原料药与利福霉素S-钠盐（抗结核关键原料药），均通过生物发酵工艺制备。具体的员工规模、独立营收与利润明细未公开单独披露——华润双鹤年报中仅在合成生物板块综述中简要提及平台进展，未单列神舟生物独立经营数据。

二、核心科学与技术

神舟生物的技术主线是生物发酵与合成生物制造。公司依托发酵工艺、菌种构建与代谢调控能力，长期从事微生物发酵法生产高价值原料。在合成生物方向，华润双鹤于2023年成立合成生物研究院，引进首席科学家并组建专业研发团队，构建“研究—中试—产业化”三级平台，神舟生物承担其中试转化与量产职能。

根据华润双鹤2026年投资者关系活动记录，公司在合成生物底层技术上采取自研工业底盘菌路线：底盘菌种大部分为工业底盘菌，底盘构建基本从零开始，相关事项已申请专利，十余个工业底盘仍在构建之中；技术上综合运用基因编辑、传统诱变筛选等方法优化菌种、改造代谢路径、定向调控关键酶表达量，最终实现底盘菌直接合成目标产物。公司搭建的高通量菌种筛选平台具备行业领先的筛选能力。辅酶Q10发酵难点在于菌种微小改造易造成菌株失稳，公司通过自研自有工业底盘基因编辑、高低产菌株基因测序对比过表达高产关键基因、配套传统诱变筛选三种方法持续改良菌种。

三、主要产品与管线

神舟生物具备两大核心产品，并围绕合成生物拓展新品类：

一是辅酶Q10原料药。公司2008年实现辅酶Q10量产投产，经多轮工艺迭代，全球市场占有率稳定在25%—30%，位列全球第二（公开报道亦称“全球前二/全球前三”）。辅酶Q10是人体核心能量代谢激活剂，兼具强效抗氧化、免疫调节作用，广泛应用于心脑血管辅助治疗、膳食保健品、护肤品、食品添加剂等多元场景。产品销售网络覆盖北美、欧洲、亚洲，出口美国、澳大利亚、新西兰等20余个国家。

二是利福霉素S-钠盐。2012年正式投产，是利福平、利福喷丁、利福昔明、利福布丁等多款抗结核、抗艾、肠道治疗药物的核心中间体，全国市场份额超50%，是国内规模领先的供应厂商。

在新品类方面，华润双鹤合成生物研究院已有多个产品进入中试阶段，重点布局原料药中间体、膳食添加剂、植保动保、新材料新能源四大领域，包括麦角硫因、PQQ、1,4-丁二胺、苹果酸、生物基能源乙醇等。神舟生物规划以辅酶Q10为核心，重点布局食品保健领域，并延伸开发相关系列产品；2025年投入1.2亿元实施生产线技术改造，改造后实现年产1000吨辅酶Q10精提产能、800吨利福霉素S-钠盐生产能力；面向“十五五”规划总投资5.8亿元建设二期项目。

四、辅酶Q10与抗结核原料药背景

辅酶Q10（CoQ10）是人体线粒体内参与能量代谢与抗氧化防御的关键物质，随年龄增长内源性合成下降，在心血管疾病辅助、衰老相关健康管理、运动营养等领域需求广泛。全球辅酶Q10市场长期由少数

发酵法生产企业主导，中国企业在成本与产能方面占据重要份额。利福霉素S-钠盐则是抗结核药物链的核心中间体，结核病仍是全球重大传染病之一，抗结核原料药的稳定供应具有公共卫生意义。

在产业背景上，合成生物学被视作国家新一轮战略科技力量布局的核心领域，应用于医疗、农业、食品、化学、能源等众多领域。华润双鹤在“十四五”确立“原料制剂一体化”战略，并购传统发酵企业神舟生物，并以合成生物技术对其进行改造，实现成本持续下降、投资回报率提升，是公司打造“第二增长曲线”的核心抓手。

五、竞争格局

辅酶Q10原料药领域，全球主要供应商集中，神舟生物以25%—30%的全球市占率位列第二，与日本Kaneka（钟渊化学）等国际头部企业同台竞争；利福霉素S-钠盐领域，公司国内市场份额超50%，居领先地位。在合成生物整体版图中，华润系选手还包括华润医药与中科院深圳先进院联合实验室体系、商业旗下的润铭生物（聚焦IVD上游）等，神舟生物则聚焦原料药与健康品发酵制造，定位清晰。

行业竞争要素集中在菌种稳定性、发酵效率、成本优势与产能规模。合成生物对传统发酵企业的赋能价值在于通过菌种与工艺改造持续降本、提升盈利水平。华润双鹤在投资者交流中强调，缺少持续研发迭代能力的企业产品成本优势仅能维持4—5年，公司依托自有全职研发团队常年菌种迭代改良，持续锁死成本优势，并深度绑定头部下游客户定制化开发、提前锁定长期订单。

六、团队与平台

神舟生物总经理为苗建清（据华润双鹤2026年投资者关系活动记录）。在集团层面，华润双鹤副总裁满超、合成生物首席科学家黄科学、原料药事业部总经理路伟等参与对神舟生物的统筹管理。公司依托托克托开发区完备的发酵产业集群与低成本能源配套，叠加华润双鹤合成生物研究院的技术赋能，构建“研发—中试—量产—全球销售”完整闭环。

平台方面，华润双鹤中试平台（全市首个合成生物中试平台）已在企业揭牌投用，打通小试研发到工业化放大的技术通道；2026年底神舟生物预计有多个项目投产。公司具备两大核心产品的规模化发酵产能，并规划二期扩产。具体的研发人员规模、专利清单未公开单独披露。

七、融资与资本

神舟生物于2022年8月由华润双鹤以5.02亿元公开摘牌收购50.11%控股权（原股东为中国航天科技集团空间技术研究院系），对应整体估值约10.01亿元，交易资金来源为华润双鹤自有资金或配套融资。收购完成后神舟生物成为华润双鹤并表子公司，未公开披露后续独立的外部融资记录。作为华润双鹤合成生物核心资产，神舟生物的资本投入与扩产资金主要依托华润双鹤体系。

八、发展展望

神舟生物是华润双鹤合成生物“第二增长曲线”的核心承载，以辅酶Q10与利福霉素S-钠盐两大成熟产品贡献稳定现金流，同时依托华润双鹤合成生物研究院向麦角硫因、PQQ、1,4-丁二胺、苹果酸、生物基能源乙醇等新品类延伸。公司将自身定位为20亿—30亿元级生物制造基地的目标清晰，二期项目与技改扩产持续推进。其后续发展关键在于：合成生物技术对传统产品的降本增效能否持续兑现、中试项目向万吨级商业化量产的转化成功率（行业平均放大成功率约10%）、以及新品类选品与市场需求的匹配度。作为华润系已并表的成熟制造资产，其经营与扩产进展有望在集团合成生物板块中持续体现。

从经营逻辑看，传统发酵与原料药企业的投资回报率通常在6%—8%，部分可达8%—10%，通过合成生物技术改造后有望快速提升盈利水平，这也是华润双鹤将其作为“第二增长曲线”的核心动因。但需注意到，辅酶Q10与利福霉素S-钠盐两大成熟产品受国际市场量价周期影响较大，在行业下行阶段收入增长可能不明显，利润端则依赖技术进步带来的成本下降。新品类从实验室研发到万吨级商业化量产存在显著放大风险——行业平均中试到产业化的转化成功率有限，且菌种存在传代衰败问题，缺少持续研发迭代

能力的企业成本优势仅能维持4—5年。神舟生物规划拓展的麦角硫因、PQQ、1,4-丁二胺、苹果酸等新品类，均面临选品逻辑（市场成熟度、技术壁垒、是否符合国企使命）与市场需求匹配度的考验，其“十五五”四大领域（原料药中间体、膳食添加剂、植保动保、新材料新能源）的优先级与落地节奏，将决定基地从“双产品”向“多品类生物制造基地”演进的实际成效。

从区位与制造逻辑看，神舟生物选址内蒙古托克托经济开发区，具备多重比较优势：当地工业电价处于全国优势水平，气候常年干燥适合发酵，且临近高校使发酵与精细提取用工稳定性较强；玉米、豆粕等大宗农副产品可在厂区周边就地采购，原料无需进口。更为关键的是，生物发酵属于高能耗、高排放敏感行业，绿色生物制造工艺契合国家双碳目标，通过合成生物技术降低能耗与污染，兼具经济效益与社会效益。公司坚持自研工业底盘菌、构建自有菌种库的技术路线，使改造一步菌种即可切换生成不同产物，效率远超传统诱变筛选，也意味着对核心工艺的自主可控。不过，底盘菌构建与持续迭代需要长期研发投入，且发酵放大过程中菌种稳定性、代谢副产物控制与后提取纯化工艺均是工程难点。神舟生物能否把内蒙古的能源与原料成本优势、华润双鹤研究院的技术赋能，以及航天技术转化的工程底蕴结合，转化为多品类生物制造基地的持续竞争力，仍需在后续产能释放与新产品商业化中验证。

信息来源：华润双鹤药业股份有限公司（600062）公开公告与投资者关系活动记录（2026-001等）；合成生物学网（synbio-he.com）关于神舟生物公开报道；新浪财经、制药网（zyzhan.com）关于华润双鹤合成生物布局公开报道；东方财富网相关公告。以上信息基于公开渠道整理，未公开单独披露的经营与财务数据以“未公开披露”标注。