

华润双鹤药业股份有限公司
投资者关系活动记录表

编号：2026-001

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：投资者走进神舟生物	<input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动
参与单位名称及人员	主办单位：华润双鹤 参与人员：圆合资本、嘉实基金、摩根士丹利(MS)、中信里昂(CLSA)、中金公司等机构的分析师、基金经理共计 11 人	
时间	2026 年 6 月 4 日	
地点	神舟生物科技有限责任公司	
方式	现场方式	
上市公司接待人员姓名	满超先生(华润双鹤副总裁) 黄科学先生(华润双鹤合成生物首席科学家) 路伟先生(华润双鹤原料药事业部总经理) 苗建清先生(神舟生物总经理)	
投资者关系活动主要内容介绍		
一、参观神舟生物的生物制造中试孵化平台和发酵车间		
二、公司基本情况介绍		
三、投资者交流主要问题		
问题 1：生产辅酶 Q10 的原料是否为进口原料？选在内蒙古发展合成生物的优势在哪里？		
答：辅酶 Q10 生产所需全部原料均可在厂区方圆 250 公里范围内就地采购，无需进口，核心原料为玉米、豆粕等大宗农副产品。		

选在内蒙古发展合成生物，主要基于以下七个方面综合考量：一是水，尽管本地水价略高于黄河沿岸，但水费占生产成本不足 2%，对成本的影响很小；二是本地工业电价在全国范围内处于优势水平，蒸汽价格仅新疆地区优于内蒙古；三是气候，常年干燥适合发酵；四是区域交通，距北京车程 2-2.5 小时，临近机场，对比新疆、黑龙江更具优势；五是人才储备，临近本地高校，发酵、精细提取用工稳定性强；六是蒙古高原具有常年大风、空气流动性极佳的天然地理优势，具备较强的环保韧性与环境承载力；七是营商环境得天独厚，内蒙古 GDP 增速常年高于全国平均水平。

问题 2：请按照原料药中间体、保健品、动保植保、新材料四大业务拆分“十五五”目标？

答：“十五五”期间公司布局四大领域，分别是原料药中间体、膳食添加剂、植保动保和新材料新能源，公司对这四个领域的优先级依次降低。依托内蒙古神舟基地做规模化落地，建设大规模生产基地，布局利福系列产品、麦角硫因、PQQ 等多种原料药中间体和膳食添加剂。预计将借助接下来的“618”大促活动，正式在电商平台上线华润双鹤辅酶 Q10 制剂产品。

根据中国科学院院士预测，未来合成生物学创新成果的应用贡献中，人类健康，动保植保两大领域将占据大半。农业发展的方向是低毒、高效、绿色、安全，生物制造正成为绿色农业生产的核心发展趋势。另外公司利用废弃玉米芯——即农业废弃物，通过一步发酵彻底颠覆了传统工艺，已成功生产出高纯度苹果酸，目前该项目已完成中试，技术属全球首创，在非粮替代领域具有重要意义，未来随着生物技术探索的持续深入，有望进一步将其转化为绿色乙醇，发展前景广阔。2026 年底，神舟生物将有多个项目投产。

问题 3：底盘菌、培养基配套、合成生物专利布局，相关专利是否全部纳入自有体系？公司基因编辑技术路线是调控酶含量、酶合成，还是实现底盘菌直接定向合成目标产物？

答：公司底盘菌种大部分是工业底盘菌，底盘构建基本都是从零开始，相关事项已经申请了专利，目前十几个工业底盘还在构建之中。底盘是合成生物底层核心，自研底盘可以实现：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；配套自建菌种筛选平台，打造自有菌种库，不再外购商业化工程菌株。

公司采取基因编辑和传统诱变筛选等技术路线优化菌种，改造菌种代谢路径，定向调控关键酶的表达量，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。

问题 4：辅酶 Q10 菌种改造技术壁垒、行业护城河、国内外行业现状？近期产品产能、生产效率提升具体落地情况？

答：辅酶 Q10 发酵难点在于菌种微小改造就容易造成菌株失稳。公司通过三种方法不断改良菌种：一是自研自有工业底盘菌株做基因编辑改造；二是通过高低产菌株基因测序对比，过表达高产相关关键基因；三是配套传统诱变筛选。目前公司菌种优化的研发能力处于国内领先水平。

问题 5：去年行业下行、产品量价承压，但公司收入利润逆势高增的原因？合成生物新品选品的逻辑是什么？

答：公司利润逆势高增，核心是技术进步与持续创新能力，即通过研发能力不断的构建与提升，持续导入合成生物技术使得主要产品生产成本大幅下降，依托成本优势提高市占率。

公司选品策略是聚焦市场成熟度和未来市场空间，且具备技术壁垒的产品。一是考虑领域，选择具有特色、符合公司核心竞争力定位且可

打通“从原料到制剂”全产业链的产品，例如辅酶 Q10、麦角硫因、PQQ 等抗衰老热门产品，布局全产业链从菌种→原料→制剂自主打通，国内+香港分规格布局成品；二是选择规模大的产品，例如万吨级别的 1,4 丁二胺、万吨级的苹果酸及千万吨级的生物基能源乙醇；三是选择符合国家战略，技术可及，体现国有企业承担国家使命的产品，如打破垄断、解决卡脖子问题等。

问题 6：1,4-丁二胺是否存在一定技术壁垒？生物法对比传统化工法成本优势有多大？该产品未来三年市场空间多大？

答：1,4-丁二胺整体具备较高的技术壁垒，联合化学材料进行聚合，从上游到下游打通，催化工作提前于行业 1-2 年。与传统化工法相比，制备中间体需要经过多步酸碱反应，生产过程中伴随高盐高酸废水等危废产生，公司的生物法中间体能够直接投料聚合，省去繁琐的危废处理工序，从原料、催化到下游聚合形成全产业链闭环，同行在短期内很难完整复刻这套生产体系。与进口产品相比，公司生物法合成产品具备明显的成本优势。

现阶段车间 1,4-丁二胺可实现百吨级量产，今年 12 月底落地千吨级产能，可根据下游订单快速扩产至万吨。公司与沃特股份合作的生物基 PA46 材料具备高强度、耐候性、加工性和环保属性，未来可应用于新能源汽车耐高温灯罩等领域。

问题 7：目前神舟生物主力收入是两款老产品，中试项目商业化落地时间？生物发酵产生的大宗商品同质化高，新品上市如何构筑差异化壁垒？合成生物平台哪些技术、设备可以多产品共用，哪些需要单品单独定制？后续项目筛选、淘汰节点怎么设置？

答：中试项目情况如下：一是针对传统发酵企业的菌种改造赋能结束；二是关键中间体的导入，目前所有前期评估已经结束，正等待产能

建设，预计今年年底、最迟明年一季度将实现产品投放市场；三是有两个产品已完全通过评估并完成了中试发酵，还有部分品种在分离纯化阶段，团队将集中完成产品的指标优化、后端分离纯化设备的选型定型、成本测算以及质量评估。

商业化壁垒两大难点：第一，生物转化从微观基因改造到宏观大罐发酵存在放大“死亡之谷”，行业平均转化成功率仅 10%，我们依托三级中试平台打通全链条；第二，菌种天然存在传代衰败问题，缺少持续研发迭代能力的企业，产品成本优势只能维持 4~5 年，我们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；同时深度绑定头部下游客户定制化开发，提前锁定长期订单。

在技术上，基因编辑、菌种筛选、代谢网络优化、发酵调控等底层平台全品类项目共用；后端提取、膜过滤、特种萃取、聚合工艺根据产品属性单独定制开发。新品经过小试、中试阶段成本、品质测算，无法跑出行业成本优势直接终止项目，不再投入产业化基建；也可以和上下游合作分工，联合分摊研发生产成本。

附件清单	无
日期	2026 年 6 月 8 日