

中慧生物董事长安有才：

创新驱动疫苗升级 加码核心产品与管线



中慧生物生产车间

公司供图

差异化布局提升产品竞争力

中慧生物于今年8月11日登陆港交所，公司专注于创新疫苗及采用新技术的传统疫苗的研发、制造与商业化。核心产品四价流感病毒亚单位疫苗（慧尔康欣）于2023年9月获批上市，今年9月获国家药监局扩龄批准，适用人群从3岁及以上扩展至6月龄及以上，成为我国首款覆盖6月龄及以上全人群的亚单位流感疫苗。目前，公司上海及泰州两大研发中心与中试平台正同步推进病毒性疫苗、细菌性疫苗、结合疫苗、亚单位疫苗及mRNA疫苗等多条管线布局。

差异化定位是中慧生物的核心竞争力。安有才表示，公司自成立之初便确立了创新驱动的发展理念，拒绝简单复制，聚焦国内外四大巨头的创新品种进行布局。目前，公司布局的13款疫苗中，9款已获临床批件，分别处于Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ期临床阶段。

慧尔康欣是公司差异化优势的典型代表。安有才表示，相较于诺华制药的三价亚单位流感疫苗，慧尔康欣升级为四价疫苗，被称为第三代流感疫苗。“该疫苗需在传统裂解疫苗基础上再次纯化，提取有效抗原，纯度要求超85%，同时需保证良好免疫性。”

慧尔康欣目前的市场终端价格为每针319元，这一价格显著高于市场上不少同类流感疫苗产品。在行业价格竞争持续加

剧的背景下，该产品仍能维持较高定价的支撑逻辑引发市场广泛关注。“我们做过测算，五支传统裂解流感疫苗才能纯化出一支亚单位流感疫苗，复杂的工艺决定了产品的成本基础。319元的定价正是基于这样的工艺特点和成本实际确定的。不过随着未来产能的提升，产品价格还会有所下降。”

安有才介绍，慧尔康欣自2023年9月批产上市后，商业化表现亮眼，仅三个月便实现当年收入超5000万元。2024年作为产品完整商业化年度，收入已达到2.6亿元。2025年预期收入将超过5亿元，充分验证了产品的商业化能力。

力争跻身国内疫苗企业第一梯队

谈及未来发展，安有才表示，中慧生物将“创新驱动”定为战略主轴，辅以“品质领先”“管理提效”和海外布局三大抓手，计划通过技术升级、产能扩张、国际化拓展实现业绩与行业地位的双重突破。

在创新研发层面，安有才介绍，公司坚持差异化与升级换代路线。公司核心产品四价亚单位流感疫苗上市后仍对标全球巨头，正探索研发可应对每年毒株变化的通用流感疫苗，目前该疫苗的保护周期、抗体持续时间仍在研究中；狂犬疫苗领域，公司采用人胚胎细胞研发，区别于行业内多数

企业使用的动物源性细胞，人源化细胞让疫苗在人体适应性等方面更具优势；此外，公司还在推进带状疱疹疫苗、呼吸道合胞病毒疫苗研发，以及全球创新的猴痘疫苗等产品，均依托自有技术平台孵化。

“公司核心瞄准全球尚未上市的疫苗品种。”安有才表示，早在五年前，公司便启动mRNA技术平台建设，目前已拥有mRNA RSV疫苗、mRNA猴痘病毒疫苗两款产品，同时正推进涵盖RSV、流感、人偏肺病毒等靶点的mRNA多联疫苗研发。此外，公司还展开针对直肠癌、肺癌等适应症的肿瘤治疗性疫苗布局，瞄准更前沿的生物医药领域。“未来五年，从AI植入序列设计、构象设计，到成效性研究，再到中美双报临床，全方位为打造国际化公司奠定基础。”

中慧生物此次港股上市的募集资金用途清晰且明确，核心围绕现有产品与创新疫苗的产业化推进。“其中约30%的资金将投入现有上市产品及人胚胎细胞二倍体狂犬疫苗项目中。一方面通过扩产能提升现有产品市场占有率，预计2027年该品种能与商业化潜力充分释放，收入目标约10亿元；另一方面，推动二倍体狂犬疫苗研发进程，计划于2027年实现上市。”

他进一步介绍，另有约30%的资金将用于带状疱疹疫苗及后续其他项目的临床研发与产业化生产。“公司为带状疱疹

苗专属规划的2号、3号园区实际相邻连片，当前土建工程已全部完工，正在推进车间及配套检定仓库建设，预计2026年2月即可投入使用。该疫苗将于2026年进入三期临床阶段，逐步向产业化环节迈进。”

国际化布局方面，中慧生物的规划已落地三年。安有才介绍，“我们先完成全球市场调研，最终选定东南亚、中东及拉美地区部分国家作为重点拓展方向。目前正联合沃森生物在菲律宾、马来西亚、泰国、印尼等国推进产品注册工作。考虑到海外临床成本较高，此次募集资金未规划海外临床投入，因此优先选择产品可直接上市销售的地区布局。”

安有才表示，选择上述区域的核心原因，一方面是公司地处北半球，现有产能主要生产北半球毒株，可利用北半球生产空档期生产南半球毒株，实现产能高效利用；另一方面，国际化是公司必须推进的核心发展战略。除推进产品出海，中慧生物BD项目也在推进中。“我们的猴痘疫苗已在非洲洽谈相关BD项目，有望2026年落地。”

安有才明确了公司短期与中长期发展目标：2026年预计实现盈利。到2030年，公司总体收入目标突破20亿元。具体层面，国内市场稳固根基，跻身国内疫苗企业第一梯队，实现3—4个疫苗品种上市；海外布局则持续深化，通过产品出海、BD项目合作等方式完善国际运营体系。

陕西光电子先导院：

打造芯片从实验室走向市场的关键枢纽

● 本报记者 何昱璇

西安高新区的无尘车间里，陕西光电子先导院科技有限公司总经理杨军红指着刚刚通线的西北地区首条8英寸硅光中试线说：“这条线一贯通，我们将缩短光电硅光客户的流片周期约30%，加速客户技术迭代与产品升级。”

日前，陕西“追光计划”迎来标志性突破——西北地区首条8英寸硅光中试线在陕西光电子先导院正式通线。这个投资7.5亿元的平台，不仅填补了区域硅光芯片中试领域空白，更成为陕西打造千亿级光子产业集群的核心支点。

作为陕西光子产业的关键推手，光电子先导院正在探索一条从实验室到市场的独特路径。

破解中试困境

在全球光子产业竞争版图中，中试环节长期是制约创新的瓶颈。杨军红指出，全球硅光中试资源大多集中在欧美企业手中，国内企业依托国外平台流片需支付高昂费用，且面临流片周期长、产能优先供给受限等问题。

“中试平台区别于量产代工线。”杨军红解释，芯片设计公司从产品研发到大批量生产前，需要产品迭代的过程，而传统代工厂的标准化工艺难以快速反馈这种高度定制化需求。

陕西光电子先导院的定位正是填补这一市场缝隙。杨军红表示，平台有意愿帮助创新主体进行从研发到中试的小批量订单服务，而这正是大型量产工厂通常不愿承接的。

“我们不是要做抄答案的人，我们要做给答案的人。”杨军红表示，光电子先导院不追求简单的模式复制，而是致力于解决行业真实痛点。

这一战略已初见成效。8英寸硅光平台刚刚通线，就与10余家头部企业达成意向合作协议，并吸引了多家外地企业聚集陕西。深圳瑞识智能科技有限公司董事长汪洋评价：“在陕西进行中试，排队时间短、效率高，速度比在国外快数倍。”

创新“平台+基金”模式

运营中试平台面临天然的商业挑战——设备利用率低，单纯依靠流片服务难以实现盈亏平衡。对此，光电子先导院探索出了独特的“平台+基金”模式。

“我们是产业基金的LP，基金本身对项目有赋能作用，平台对项目也有技术以及产业加速的赋能作用。项目发展快，我们有股权投资的收益，这部分股权投资的收益能弥补平台的一部分亏损。”杨军红在采访中透露了这一商业模式的关键。

这种模式将平台服务与产业投资深度融合，形成了良性循环。截至2025年10月底，光电子先导院的母公司西科控股及中科创星的基金已投资孵化了577家硬科技企业，企业市场总估值达6956亿元。

在平台运营上，光电子先导院创新性地提出了“1+N”柔性工程平台模式。杨军红解释，“1”是以“6英寸化合物平台+8英寸硅光平台”为核心的主工艺平台，承担资源整合与稳定运行的使命；“N”个特色工艺平台则针对磷化铟探测器、砷化镓射频器件等细分领域，通过与客户采取多种方式，如设备共享、技术授权等进行共建，既满足客户的定制化需求，又能充分利用资源，降低企业初始投入。

构筑产业生态

硅光技术正处在快速发展期，但杨军红清醒地认识到技术迭代带来的风险。“硅材料相对于其他化合物材料没有技术优势，它的优势是产业优势。”杨军红分析，硅光利用的是集成电路产业六七十年的发展形成的成熟生态，但随着技术发展，特定场景下可能需要砷化铟或硫化锌等材料。

为此，光电子先导院前瞻性地布局了异质集成技术。杨军红介绍，该技术可以将不同材料集成在硅基底上，在保持硅产业优势的同时，融合其他材料的特性，以应对未来技术路线的变化。

她透露，下一步将推进异质异构集成平台建设，构建“化合物半导体+硅光+异质异构集成”三位一体的平台架构，实现从材料生长、芯片制程到系统测试的全链条覆盖。

这一布局与行业发展高度契合。中国光学工程学会的报告指出，异质集成技术正成为解决硅基材料局限性的关键路径。杨军红表示，光电子先导院的目标是成为国内光子产业的重要推动者。

从产业生态角度看，先导院正在发挥纽带作用，连接上下游企业。杨军红举例说，通过平台可以促进外延企业与芯片设计企业的合作，形成高效的产业协同。随着8英寸硅光平台通线，陕西“追光计划”进入新阶段。平台的技术能力也在持续提升。2025年11月，先导院发布了无源SOI集成超低损耗氮化硅产品的PDK（工艺设计套件），预计2026年完成有源产品通线，包含高性能调制器、探测器等核心器件。

数据显示，自2021年该计划启动以来，陕西光子产业企业数量已从约150家增至379家，产业规模从150亿元跃升至365亿元。2025年11月，陕西宣布培育建设光子科技陕西实验室，计划两年内攻克超30项关键核心技术，助推陕西光子产业产值突破500亿元。

在陕西光子产业的宏大叙事中，光电子先导院选择了一条与众不同的路径。他们没有追求短期爆款产品的快速变现，而是深耕中试这一产业关键环节，构建从化合物到硅光再到异质集成的平台能力。

“但求好事，不问前程。”杨军红用这句话概括光电子先导院的发展哲学。在光子技术这场可能定义下一个时代的竞赛中，陕西正在通过扎实的产业基础设施建设，悄然构筑自己的竞争优势。

风语筑董事长李晖：

文旅拥抱科技 重塑线下空间价值

● 本报记者 郑芊颖

近日，风语筑发布“非遗谷子青年艺术扶持计划”，联合艺术院校，用AI技术挖掘非物质文化遗产的新价值。今年以来，公司与字节跳动旗下AI创作平台合作，成立了“具身智能研究院”，将具身智能机器人落地线下场馆，“拥抱AI”成为公司今年业务发展的关键词。

在中国证券报专访中，风语筑董事长李晖分享了公司融入科技潮流的方法论，并谈到如何将具身智能机器人、智能眼镜等最新科技产品融入线下文旅场景，用技术之力盘活线下空间。

加强AI技术的运用

今年11月，风语筑宣布与字节跳动旗下AI创作平台即梦AI达成合作，将AI大模型生成的内容用于文旅消费实践。其中，风语筑发布的“非遗谷子青年艺术扶持计划”将成为实践样本。

在这项计划中，风语筑计划挖掘一批有潜力的IP开发者，借助AI技术进行内容创作，将非遗融入当下热门的“谷子经济”，助力各地将无形的传统文化转化为有形的产品。据介绍，这项业务布局将聚焦非遗数字档案智能构建、AI驱动内容创作、沉浸式场景AI生成三大核心方向，通过“AI智能生产+专业人工校验”的模式，实现非遗技艺的精准数字化留存，同时更快速产出适配文旅融合、文消费的商业化产品。

李晖说，AI正在帮助企业节省成本，同时通过对数字新媒体技术的赋能，也成为企业拓展新市场的助力。

李晖介绍，为加快日常业务中AI技术的运用，风语筑一方面引进专业人才，另一方面安排员工培训。“公司的影视制作部已经更名为AI影视制作部，AI应用技能已经使



风语筑在水一方科幻馆 新员工”

公司供图

用在新项目中。”李晖说。

智能终端赋能文旅

风语筑正在将具身智能机器人、智能眼镜等借助AI技术的新产品融入文旅场景。今年3月，风语筑成立“具身智能研究院”，计划以人形机器人、仿生机器人、AI眼镜等智能端侧为载体，推动人工智能技术与场景应用的融合与创新。

在具身智能机器人方面，今年国庆假期，风语筑打造的上海“在水一方”迎来新员工，来自智元机器人的远征A2交互服务机器人现身，成为场馆内的“科技明星”。这款“钢铁伙伴”不时穿梭于场馆各个区域开展互动，有时担任虫洞市集的“贴心向导”，有时成为展厅里互动打卡的“合影伙伴”，或是在水滴剧场内成为“舞蹈演员”。

在安徽淮南寿县二十四节气馆，风语筑邀请智元远征A2与智元灵犀X2两款服务机器人成为“文化大使”，参与文化讲解与沉浸式互动，为传统民俗注入科技活力。据介绍，目前，智元机器人还在风语筑的惠州市徐田村五星魁武将馆、湖南省怀化市中方县驿道文化体验馆、苏州相城未来科幻馆等多个场馆落地应用。

“我们与智元机器人等企业合作，将具身智能机器人运用到我们的文旅场景中，提供展演、导览、表演等服务，未来还可帮助机器人企业采集数据、推广机器人的使用。”李晖说。

在文博场馆，风语筑与智能眼镜公司Rokid合作，将智能眼镜用于博物馆展品展示与导览。李晖表示，“智能眼镜让观众在参观博物馆时，可以获得更多增量信息和更沉浸式的体验。”

风语筑近期表示，将与Rokid推出联合

研发的AI智能导览系统。观众佩戴眼镜参观展品时，高清摄像头可即时完成视觉识别，自动叠加动态数字内容；设备还支持多语言语音交互，观众通过轻声提问，可以获取文物背后的历史故事、工艺细节。眼镜还能根据观众兴趣偏好规划个性化参观需求，构建展项间的隐性知识网络。

空间再造盘活存量

今年前三季度，风语筑实现营收13.31亿元，同比增长38.88%；归属于上市公司股东的净利润5270.06万元，同比增长116.78%。李晖表示，公司通过两个方向举措实现增长，“首先是寻找第二增长曲线，拓展新业务和新领域；第二是控制成本、优化管理、提升效益，改善现金流。”

公司深度融入国家“扩内需”战略，以体验经济为支点撬动业务新增量。“避免大拆大建、聚焦存量更新，是当前发展的大趋势。”李晖表示，作为文化科技企业，公司的核心价值在于以优质内容输入、激活存量空间，无论是城市更新还是古村落保护，这一思路都已得到实践验证。

李晖认为，传统古村落开发常陷入修旧如旧，外加商业植入的同质化模式，难以吸引当下消费者。风语筑则探索出一套古村场景开发的新模式：深入挖掘在地文化价值，将隐性文化资源转化为显性IP，再通过创意设计与科技手段增强吸引力，最后实现流量变现，形成消费闭环。

立足“在地文化”，借助数字化技术进行价值再造，再结合数字营销，将构建文旅场景的独特竞争力。“每个地方都有值得挖掘的文化价值，关键在于如何让其活起来。”

李晖介绍，公司依托大数据分析把握大众偏好，结合互联网思维优化内容设计与互动方式，通过线下运营数据反哺创作方向，形成可复制的实践经验。