

编者按

“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力”是“十五五”规划建议部署的战略任务。湖南在打造“三个高地”上持续用力，因地制宜培育和发展具有湖南特色的新质生产力。开局之年，跃马扬鞭。湖南日报即日起推出“向新而行·新质之星”系列报道，聚焦高科技、高效能、高质量的新质企业，讲述它们以硬核创新破局、以独门绝技领跑的故事，凝聚起全省坚定向新向优发展的奋进力量。

中晟全肽

以肽为刃，解新药研发之困

湖南日报全媒体记者 黄利飞 于森

因技术壁垒高，多肽创新药一度被视为全球新药研发的“硬骨头”。

面对这一世界级难题，湖南一批科研与产业力量迎难而上，十年如一日硬核攻关，闯出一条中国多肽创新药自主发展之路。

2026年伊始，湖南中晟全肽生物科技股份有限公司（简称“中晟全肽”）接连牵手两家国际医药巨头，创下两个“第一”：湖南省创新药授权出海第一单、中国RDC（多肽核素偶联药物）创新药授权出海第一单！

全国创新药授权出海，2024年完成交易94笔、金额519亿美元；2025年完成交易157笔、金额超1350亿美元。

短短一年，交易量和交易金额实现数倍跃升。其中，多肽创新药成为增长最快的板块之一。

“我们的方向没有错，多肽产业未来大有可为！”2月26日，提及这股浪潮，中晟全肽董事长陈磊难掩激动之情。

1. 独一无二的多肽分子“超市”

创新药，全球药企的兵家必争之地。

近年来，国家从顶层设计发力，构建全链条政策支持体系，推动我国医药产业从“仿制为主”向“原创引领”的迭代升级；湖南省委、省政府将生物医药及医疗器械产业链，纳入全省重点推进的13条产业链。

产业变革波澜壮阔，多肽成为打开创新药未来的一把关键钥匙。

何为多肽？

陈磊形象比喻，如果氨基酸是一块块小积木，几块积木相连，形成肽；10至50块积木串联成长链，就是多肽；成百上千个积木有序拼接，就构成了蛋白质。

多肽并非全新事物，典型代表胰岛素，已向世超100年。但论应用广度及普及程度，却远逊于小分子药和大分子药。

小分子药，结构简单，易合成、易生产，口服吸收好，但攻击“坏细胞”的力度和精度有限。感冒药、退烧药等，即是最常见的小分子药。

大分子药，典型代表是治疗癌症的抗体药，靶向性强、打击力突出。但部分药物不分敌我，常在人体内“伤敌一千，自损八百”。

多肽药，介于二者之间，既有小分子药易合成、纯度高的优点，又有大分子药靶向性强、疗效确切的特点。胰岛素、催产素、司美格鲁肽等，都是这一赛道的明星产品。

多肽药这么好，为何不大量研发生产？

2. 顶尖的高通量筛选能力

超大型多肽分子库的建成，解决了“有没有分子”的源头问题；但要海量分子中，找到针对某一疾病靶点、具备精准疗效的分子，仍需下苦功夫。

“这就好比去钓鱼，这片水域里要有鱼、种类多、还得好钓，才能事半功倍。”在陈磊看来，新药研发，唯有快人一步，才能抢占先机。企业筛选多肽活性分子的速度与精度，正是核心竞争力所在。

以前，新药发现不仅充满偶然性，更依赖灵感与运气。

比如，科学家曾观察到，被毒蛇咬伤的兔子，血液会迅速凝固，这个现象引发逆向思考，科学家最终从蛇毒中，研发出临床止血药物。

全球创新药研发公认存在“三个十”定律：10年研发、10亿美元、仅10%成功率。

而依托中晟全肽的超大型多肽实体库与顶尖的高通量筛选能力，新药研发的行业定律和范式，被全面重塑：新药上市可能只需5至6年，研发

3. 主攻“生物导弹系统”

2026年初，中晟全肽喜报频传。

1月12日，公司与全球排名前十的药企诺华，达成全球独家授权协议，获得5000万美元首付款。这是湖南省创新药授权出海第一单，也是中国RDC创新药授权出海第一单！

2月3日，与全球制药巨头礼来制药，达成全球研发合作与许可协议，共同推进新型多肽类候选药物开发。

“创造了两个‘第一’，在湖南生物医药史上还是头一回。”陈磊欣喜地介绍，这几年，包括此次与国际巨头授权合作，中晟全肽不仅拿到不菲的首付款，还将在后续临床研究、注册和销售阶段，累计获得数百亿元人民币的里程碑款收益。

“烧钱”10年，公司终于迎来盈利的曙光，这让陈磊倍感欣慰。但最让其津津乐道的，是合作方的身份：两家企业堪称生物医药界的“微软”和“英伟达”。

“优秀的人说你强，才是真的优秀。”陈磊感慨。

得到全球业界巨头认可并与之达成独家合作，谈何容易。

故事要从2024年下半年说起。中晟全肽研发团队针对一个常见肿瘤靶点，筛选出了一个全新的高活性多肽分子。相关数据报告在全球顶级生物技术大会上亮相后，引起了诺华的关注和浓厚兴趣。

与诺华接触洽谈，是一场“大考”。对方派出超过70位科学家、法务和专利专家，组成庞大的尽职调查团队，全面考察实验过程和数据的可靠性、研发质量体系执行的规范性和知识产权的安全性等。

比如，针对筛选发现的全新活性分子，要进

行全球专利查新确认；每一项数据，都要查看原始实验记录；要证明底层技术平台“不可复制”，那就提供从建库开始的所有平台技术资料……

双方密切沟通大半年，中晟全肽答复诺华尽调问题超过200个，提交项目实验数据及平台英文资料超过2万页。

审查严苛，但交流愉快，诺华给予中晟全肽高度评价：“印象深刻，技术具有颠覆性，开发效率全球领先，这样的企业很了不起！”

诺华提及的“颠覆性”，意指中晟全肽发现靶向肽的能力。

举个例子，传统化疗药紫杉醇，是治疗肺癌的经典药物，患者用药后，它在体内进行“地毯式轰炸”，击中肺癌细胞的同时，也误伤了正常细胞。

如果把紫杉醇与靶向肽结合，组成多肽核素偶联药物，药物就像装上了精准导航系统，能专门识别并锁定肺癌细胞，不盲目攻击健康组织。

“如果说紫杉醇这类化疗药物是治病的导弹，那么靶向肽就是导弹的控制系统，它能引导导弹指向哪。”陈磊向记者展示的临床前影像数据，使用中晟全肽靶向肽的实验组，药物几乎只聚集在肿瘤部位，与传统药物的体内分布情况，形成鲜明对比。

这是多肽核素偶联药物的核心优势，也是中晟全肽未来的主攻方向。

陈磊介绍，目前，公司已布局超过30条创新药研发管线，预计2026年将达成多条管线资产的授权出海。

立足健康中国战略，公司正与全球行业巨头并肩前行，助力打造新一代更安全、更高效的精准抗癌方案，造福人类健康。

成本降至一半，研发成功率最高提升至50%。

那么，中晟全肽的高通量筛选能力，从何而来？

陈磊向记者解释：其核心逻辑，和大家熟悉的核酸“混检”十分相似。

过去，科研人员要找到有效多肽分子，必须针对某个靶点做上亿次单独结合实验，就像给一座城市的人逐个做核酸检测一样，耗时费力，费用也高。

而中晟全肽把5亿条多肽，巧妙打包进8万个“网箱”里，平均每个“网箱”包含6000余条不同多肽。

筛选时，先对这8万个“网箱”快速检测，一旦有一个“网箱”出现阳性反应，再针对性地对里面的6000余条多肽做二次精准筛选和检测。

就这样，筛选次数骤减，整体效率倍升。陈磊告诉记者，以前针对抗肿瘤靶标开展分子筛选，短则需要3-5年，才能发现具备新药研发潜力的多肽分子；而如今，这一过程只需不到三个月。

子合成的传统路径。

“过去合成一个多肽分子动辄上万元，如今成本不到一分钱。”陈磊自豪地说，困扰行业已久的世界级难题，因他们的技术而变得简单高效、成本可控。

2017年9月，中晟全肽落户株洲。依托PICT技术，公司建成超大型多肽实体库。“库房”不大，一排排专业存储货架整齐排列，恒温恒湿，数以亿计的多肽分子被妥善保存。

陈磊说，每一份样本里，都蕴藏着攻克疑难杂症的无限可能。凭借巨大价值与潜力，资本闻风而至。

2019年至今，中晟全肽已完成5轮市场化融资，总额达7.4亿元。

资金加持，政策护航，中晟全肽不断完善多肽创新底层技术平台。

库容量上，多肽序列信息已从最初的5亿级别，上升到10¹⁰量级；类别上，除了基于PICT构建的核心库外，还建成5个补充性多肽库。

放眼世界，这样的多肽分子发现矩阵，全球独有。



中晟全肽高通量筛选与活性检测技术平台。 通讯员 摄

记者手记

立于山巅，自有风景

黄利飞

与中晟全肽董事长陈磊交流时，他的一句话令人印象深刻：公司总部落户株洲后，也曾收到江浙地区抛来的橄榄枝。但他始终笃定，真正站在技术顶端的企业，不必追逐既有生态集群，而能成为生态的中心。

这份从容，源于对核心技术的绝对自信。

10年前，在生物医药行业，多肽还没有那么耀眼和热门，陈磊与团队便认准这是创新药的未来。彼时，多肽分子合成成本高、周期长、成功率低，是世界级难题。别人望而却步，他却选择“把冷板凳坐热，把硬骨头啃下”，最终让新药研发在多肽赛道有了“源头活水”。

从构建多肽分子“超市”到不断提升高通量筛选能力，再到主攻精准靶向的多肽核素偶联药物，中晟全肽用硬核数据改写行业规则，一步步打破新药研发“十年磨一剑”的定律。一个月内牵手诺华、礼来两大国际巨头，不是偶然，是厚积薄发的必然，印证了其技术的颠覆性与不可替代性。

不依附区位，不追逐风口，以技术为刃，以创新为擎。这家从湖南走向世界的多肽创新药领域“新星”企业，正以自信之姿，领跑全球创新药新征程，为健康中国注入强劲动能。



中晟全肽子公司中晟星秀的多肽纯化实验室。 通讯员 摄