

如今的“张江药谷”创新活力如何？
这些中小企业可能提供了一个视角

解放日报·上观新闻 2023/2/8



不久前，当有人问起公司所在地，“张江药谷”这个回答给了初创企业**正序生物首席执行官牟晓盾**一种自信。与此同时，她也能感觉到，这个回答给了对方一种天然好感。

如今的“张江药谷”创新活力如何？据统计，目前张江科学城超过 1700 家生物医药企业，其中纳入市统计局规模以上工业企业（主营收入 2000 万元以上）超过 70 家。这意味着，像正序生物一样的**绝大多数中小企业构成了张江生物医药的“毛细血管”**，它们的创新活力正是“张江药谷”生态的最直接体现，也是得以观察“张江药谷”的最佳样本。

【“很多客户来自张江，对于创新药的认知非常与时俱进”】

尽管创立时间只有两年多，但正序生物与“张江药谷”的结缘由来已久。“不管是原来在大型跨国药企做药，还是后来做药物外包服务，我发现很多客户都来自张江，他们对于创新药的认知非常与时俱进。”牟晓盾告诉解放日报·上观新闻记者，这是她对“张江药谷”生态的初步感性认识。

张江科学城现有各类新型研发机构、企业技术中心、公共技术服务平台等近 500 家，近年来还建设了李政道研究所、张江复旦国际创新中心等一批基础研究领域的创新机构，以及上海科技大学等研究型大学。**正序生物的诞生和发展正得益于这一创新生态**，其原创的碱基编辑技术就孵化于上海科技大学。

牟晓盾回忆说，正序生物初创时获得了上海科技大学的全球独家专利许可，并**入驻了上海科技大学科创产业早期孵化器，得到了公共实验场地支持**。与此同时，**张江集团鼓励原始创新，给予了政策扶持**。“这样我们就能放手去做‘从实验室到病床边’的技术转化。”据介绍，2022 年 7 月，正序生物的原创碱基编辑技术在美国获得全球专利授权，这也是首个获得海外授权的中国碱基编辑工具专利，利用此技术研发的创新型疗法预计今年年内正式提交临床试验申请。



▲ 正序生物的研发中心

“国内传统制药工业起步较晚，如今我们的碱基编辑技术差不多与国外‘头碰头’。”牟晓盾介绍，2020 年获得诺贝尔奖的 CRISPR/Cas 基因编辑技术有个难以解决的缺陷，需要完全切断细胞染色体的 DNA 双链，即先破坏再修复；而碱基编辑把基因“剪刀”变成了“修正笔”，不会破坏染色体 DNA。这好比原来是“开胸”手术，现在变成了“微创”手术，安全性更高。

当下，一个热门靶点的背后，往往跟随着许多中小药企。“**培育一个原创技术，相当于给企业带来一个引擎，但中小企业的创新要考虑差异化。**”牟晓盾表示，如果热门靶点的药物已经上市，再跟着做就晚了，她建议可关注罕见病和慢性病的新靶点。正序生物正在持续申请血液类、肿瘤免疫类、传染病和代谢类疾病的多项新药靶点专利，未来将在技术创新方面形成强大的差异化优势。

【“张江的人才和技术储备都比较成熟”】

蔡伦路 781 号，是“张江药谷”孵化器所在地，也是**最早的国家级生物医药专业孵化器**。这里诞生了一批明星企业，例如之江生物、君实生物、和元生物等。

“我们是 2019 年 11 月拎包入驻的，**借助这里的公共大型仪器，第二个月就拿到了初步的概念性验证数据。**”**领泰生物创始人、总经理冯焱**告诉解放日报·上观新闻记者，他现在的办公室正是君实生物当初起步的地方。

想成为赛道引领者的领泰生物，目前致力于拓展基于 PROTAC 技术的新药研发，即利用人体内的泛素-蛋白酶体系统对致病蛋白进行定点靶向清除。“这一技术针对的是包括免疫性疾病在内的很多以前不可成药的靶点。根据目前的文献报道，免疫性疾病有 100 多种，比如强直性脊柱炎、红斑狼疮等，因此具有广阔的研发前景。”冯焱说。领泰生物研发的第一个管线产品进展顺利，计划 2023 年 3 月底向美国和澳洲提交临床试验申请。

冯焱 1996 年在上海有机所读博期间，第一次来张江的印象是“好远好远”。2005 年，他在美国完成博士后研究，曾经短暂地在张江做过新药研发，“那时候张江做创新药的还不多，我觉得时机还不成熟。”2010 年，他再次回到张江，“**感觉基础设施、人才和政策都有了很大变化，张江也从仿制药到仿创结合，走到了创新药的轨道上。**”

作为一家初创企业，领泰生物同样受惠于“张江药谷”的生态圈。从一开始，他们就利用这里的药物外包服务平台合成化合物、研究药物毒理等，自己只做最核心的筛选。“张江的人才和技术储备都比较成熟，这里的医院和新药研发企业还会定期举办沙龙，有着很好的沟通渠道。”

“10 年前在张江做模仿创新可以有很好的前景，但现在已经很难了，尤其是初创企业，必须要有‘独门秘笈’才能活下来。”冯焱认为，源头创新的内涵很宽泛，既可以是概念创新，也可以是技术创新和应用创新，初创企业不必都执着于概念创新。“新药研发是一个长链过程，据我所知，张江的很多企业都在诸多环节谋求创新。”

领泰生物在“张江药谷”孵化器租借了不到 1000 平方米的空间，但分散在几处，如今公司已有 20 位员工，考虑搬到更集中、更大的场地。“上海除了用人和土地成本比较高，其余都是优势。”冯焱笑着说。

对未来有信心吗？“必须的。”冯焱说，**一些外省市的补贴政策确实诱人，但他看重张江的源头创新土壤**，所有创新都是人做出来的，上海的人才效应、城市治理和人文环境都有着独特优势。

【圈子里的朋友不约而同提到这里是“中国药谷”】

先做出一个“利器”，再筛选药物靶点。2022 年 10 月，深势科技在上海发布了新一代药物计算设计平台 Hermite，可以更加快速准确地预测蛋白三维结构，较以往平台训练时间

至少减少 50%，复合蛋白预测精度至少提升 15%。目前，这是国内唯一一家人工智能+新药研发的商业化平台。

深势科技首席药学家张晓敏告诉解放日报·上观新闻记者，基于 AI for Science（科学智能）的药物设计是深势科技的重要发展方向之一，之所以布局在张江，因为人才多、环境好，圈子里的朋友总是不约而同提到这里是“中国药谷”。“我们之前在张江建新药研发中心时，就感受到了‘传说’中的便捷，**这里招人确实方便，且半小时就能到达多个药物外包服务平台。**”

张晓敏曾经在被誉为“欧洲药谷”的瑞士工作。“在瑞士做原创新药的企业比张江更多，张江的企业做药的靶点趋于同质化，不过现在也正向差异化和原创性努力。”据介绍，瑞士的中小药企比较少，而美国波士顿的初创药企比较多，从这一点来说，“张江药谷”的生态更接近波士顿，“更像一个森林”。

【张江正成为链接全球生物医药研发网络的重要节点】

“过去一些跨国药企都是自己做研发，近年来**由于张江的中小药企发展得很好**，这些跨国药企从效率和成本考虑，**开始转向赋能中小企业**，跟踪有潜力的项目，后期向其投资甚至把它买过来。”**张江生物医药基地开发有限公司副总经理、浦东生物产业行业协会副会长刘刚**告诉解放日报·上观新闻记者。

2022 年，**上海获批 4 个国产 1 类创新药，位列全国第一，其中 3 个来自“张江药谷”**，分别是华领医药、瓊黎药业和复宏汉霖。

以上种种，“张江药谷”的创新活力可见一斑。

“你们还能撑多久？”当下，生物医药企业在与投资人洽谈时经常被问到这一问题。在资本寒冬、疫情等因素叠加下，张江生物医药投资数量的全国占比，从 2021 年的 7.07% 上升到 2022 年的 8.21%，展现出“逆势而上”的强劲韧性。

“专注创新是张江获得资本青睐的根本原因。”上海市科学学研究所所长石谦认为，这种韧性不仅是创新的力量，也是“张江药谷”生态不断蝶变优化带来的赋能。

“张江药谷”是全国最早建立生物医药专业孵化器的园区，对于中小企业的培育由来已久，目前已有十多家、近 20 万平方米的孵化器。近 1/3 中国医药工业百强企业在张江布局研发，许多本土传统药企把张江视为开启创新药转型征程的第一站，大批生物医药海归也将张江作为创业首选地。全球医药 10 强中有 7 家入驻张江，全球医药 20 强中有一半在张江设立开放式创新中心，张江正成为链接全球生物医药研发网络的重要节点。

“前些年，张江最大的痛点是物理空间跟不上企业发展步伐。”刘刚坦言。近年来，张江不断拓展生物医药发展空间，已形成张江创新药产业基地、张江医疗器械产业基地等 6 个特色园区。张江科学城内，有 1/3 产业用地用于发展生物医药。特别是在“张江研发+上海制造”政策扶持下，**已经有一批企业“回流”。**“如今，企业考虑更多的是综合成本，**主要看人才在哪里，就到哪里去发展。这也正是‘张江药谷’的创新活力所在。”**

文中图片由受访者提供

未经授权严禁转载本文，侵权必究

(感谢**解放日报·上观新闻**对正序生物的关注和报道)

欲了解更多信息，请登录**正序生物官网**：

www.correctsequence.com

联系我们:

投资合作: IR@correctsequence.com

商务合作: BD@correctsequence.com

媒体垂询: PR@correctsequence.com



Website



WeChat