

# 跑出生物医药创新加速度

## ——来自上海市的调查

本报记者 李治国 证券日报记者 金婉霞

今年的《政府工作报告》首次将生物医药纳入新兴支柱产业范畴,对“推动创新药和医疗器械高质量发展”也作出相应部署。在生物医药这条赛道,上海率先跑出了加速度,积极支持生物医药产业全链条创新发展,“走出去”“引进来”的步伐越来越稳,来自上海的创新药械正加速构建全球竞争力。上海为什么能成为我国生物医药产业的集聚高地?未来的新增长点在哪里?

在创新药领域,素有“双十定律”一说,即一款创新药从概念到上市,通常需要10年的研发周期,10亿美元财力投入,成功率还不足一成。由于门槛极高,“中国人做自己的创新药”曾被认为是遥不可及。

而今,这一愿望不仅成为现实,不少创新药还开始远销海外。来自上海市委的数据显示,2025年,上海生物医药产业规模首次突破万亿元,生物医药制造业产值近2100亿元;国际竞争力持续提升,海外授权许可交易数量48起,同比增长55%,交易金额337.61亿美元,同比增长85%,均位居全国前列。

一批知名药企正在上海发展壮大。漫步上海浦东的张江科学城,上海君实生物科技股份有限公司、迈威(上海)生物科技股份有限公司等众多企业沿街排布。上海复星医药(集团)股份有限公司、信达生物制药等行业龙头,则在上海的徐汇、闵行、嘉定等地深耕发力,共同构筑起上海生物医药产业的发展版图。

眼下,生物医药创新竞争全面加速,上海凭什么稳居全国生物医药产业第一梯队?记者展开了走访调查。

### 构筑内向吸引力

上海生物医药产业能够在全国率先形成创新密度,离不开耐心与智慧。20世纪90年代,国内医药市场呈现典型“哑铃型”结构:一头是国产仿制药,价格低;另一头是海外进口药,技术强,本土创新产品近乎空白。

彼时,业内形成共识:要在这样的产业结构中培育创新产品,必须先搭建起一套涵盖基础研究、人才、临床试验、监管审评、产业资本等要素的完整体系。这并非一两年能完成的事,而是需要一代人的耐心。

1992年,上海宣布成立张江高科技园区,通过引进罗氏制药、诺华、辉瑞、阿斯利康等跨国药企,逐渐在本地形成了生物医药的质量体系、生产标准与临床开发理念,一批顶尖科学家、工程师也顺势来到浦东,构成了上海生物医药产业的最初骨架。

一手引进外资,借力打力;另一手培育本土实力,以待时机。从中国科学院上海药物研究所、上海光源科学中心,到国家蛋白质科学研究(上海)设施,再到转化医学国家重点实验室(上海),上海打造了国内最坚实的原始创新平台群之一。截至2025年上半年,上海拥有64位生物医药领域两院院士、超32万从业人员,37家市级三甲医院、6家国家临床医学研究中心、70家临床研究机构。临床资源密度之高、科研力量之强,在全国位列第一方阵。

摩根大通大中华区医疗健康行业研究主管黄贻感叹:“今天上海生物医药产业所取得的成绩,是持续投入、积累和迭代的结果。”黄贻说,持续的政策扶持和基础科研投入,会吸引全球人才来到上海,进而获得资本投入,形成创新的正向循环,“生态环境好了,产业也会自然而然生长起来。”

产业要素的耦合更需要智慧。在生物医药产业发展过程中,上海持续创新政策,促进资源流动,帮助创新从想法走到产品,并通过监管的优化,提高转化效率,降低转化成本。华领医药

药创始人、CEO陈力表示:“中国过去是仿制药大国,近年来,国产创新药越来越多,对监管方式提出了新要求。上海通过政策优化和机制创新,推动生物医药产业加速发展,提升创新价值,也让群众从中受益。”

和黄医药的案例很有代表性。2005年,时任和黄医药研发负责人的苏慰国在咖啡馆的餐巾纸上画下一个“饿死肿瘤细胞”的小分子结构,这就是后来在全球上市的抗结直肠癌药物呋喹替尼的原型。然而,要继续推进试验,和黄医药却面临着极大挑战:分子式必须先被生产出来,再经临床试验才能验证是否可行。和黄医药当时只是一家小企业,资源有限,无力为一个“可能性”建设产能。

2016年,上海开始试行药品上市许可持有人(MAH)制度,也是全国最早试行该制度的地区之一。在此背景下,药品研发者可以被允许以外包形式,把重资产的生产任务委托给符合资质的企业进行。呋喹替尼成为上海MAH制度首批试点项目之一。和黄医药执行副总裁崔映岭说:“MAH制度至少让呋喹替尼提前3年上市。”

在上海,有40余款药品、30余家代工企业因此获益。

2024年,上海市《关于支持生物医药产业全链条创新发展的若干意见》发布,针对企业普遍反映的创新药“进院”难题,政策提出:在国家医保药品和“新优药械”产品更新发布1个月内,上海医疗机构根据临床需求和医院特色,将相应创新药械以“应配尽配”原则配备使用;加强对市级医院创新责任考核,医疗机构不得以用药数量、药/耗占比等原因,限制创新药械入院等。得益于该政策,不少创新药“进院”效率得以提高,提振药品销售额的同时,也扩大了创新药的影响力。

产业的“飞轮效应”逐步形成,上海生物医药产业逐渐有了吸引力。2000年,起步于江苏连云港的高端医药在上交所上市,募集资金中的大部分投入了上海恒瑞研发中心的建设,企业由此跨出了从仿制药迈向创新药的一大步。“研发中心的成立,推动公司走上了创新研发之路。”恒瑞医药副总裁、上海恒瑞研发中心CEO贺峰表示,公司上市的24款创新药中,有16款由上海恒瑞研发中心研发。截至2025年上半年,创新药的销售收入已占公司药品销售收入的一半以上。

### 打造出海桥头堡

“上海是全国生物医药产业集聚度最高的城市之一,拥有张江药谷、新虹桥国际医学中心等核心园区,形成了从基础研究、临床试验到成果转化的完整链条。全市三甲医院和国家级临床研究中心高度集中,为新药研发提供了坚实的临床资源支撑。”信达生物上海研发中心总经理赵磊说。

作为国内生物医药产业的集聚高地,上海正加速崛起为中国创新药走向全球的桥头堡。

成立于江苏苏州的信达生物,2020年决定将公司的全球研发中心建在上海虹桥前湾生物医药产业园。走进园区,一股科技感和青春感扑面而来。“该研发中心是目前国内规模领先的生物医药研发设施之一,拥有国际先进水平的大型综合性设施,包括全天候研发中心等配套建筑。”赵磊表示,它承担

着信达生物最前沿的全球研发任务。

出海步伐加快的还有恒瑞医药。2020年以来,恒瑞医药已达成15笔海外授权交易,潜在总额超270亿美元。2025年10月,恒瑞医药在上海投资建设的第二家研发中心——上海创新研发中心正式启用,建有国际一流的分子生物学和细胞生物开发实验室,配备基因治疗、细胞治疗研发及中试实验室。公司董事长孙飘扬说:“这是公司全球化战略的重要一步。未来,公司将依托上海张江药谷的创新生态,加速优质项目落地。”

已有多款产品在海外获批上市的复宏汉霖,其全球总部也在上海。公司首席执行官朱俊表示:“在上海,我们很有安全感,可以随时找到能一起探讨研发方向、协同资源对接的同行伙伴,也很容易形成文化共鸣。”

四川百利天恒药业股份有限公司因与百时美施贵宝在抗体偶联药物(ADC)领域达成国际合作,打响了知名度。该公司虽未进入上海,但董事长朱义正筹划在上海建厂:“上海的营商环境怎么样?有这么多创新药企选择在这里扎根,就说明了很多问题。”

产业的聚集效应也在全球擦亮了上海创新药的招牌。黄贻在工作中时常要对接国际投资人,他表示,很多人来考察中国创新药,第一站通常是上海,“在这里能最快、最全面地了解中国生物医药产业,也能便捷地与更多企业交流洽谈。”

不仅中国企业向外走,全球巨头也向上海靠拢。上海市委的数据显示,截至2024年底,全球排名前20的药企与排名前20的医疗器械企业中,各有19家在上海设立总部或研发中心。

### 协同创新育生态

创新药械的上市数量,是衡量产业创新水平的重要标准。2025年10月,上海国际生物医药产业周成果展上的一组数字引人注目:2021年至2025年10月,上海获批上市的国产1类创新药合计有31个,占全国17%;其中在细胞与基因治疗领域,有4款产品上市,占全国57%。此外,上海获批的境内第三类创新医疗器械共47个,占全国20%。这些数字表明,上海生物医药创新质量已全国领先。

展望下一个10年,上海生物医药产业的新增长点在哪里?答案仍然是:在研发,在创新,在长期的等待与孵化中。

在朱义看来,生物医药创新具有长周期特征,“今天的突破,背后是数十年的数据累积及科研攻关”。越是原创性的突破越需要时间沉淀,“只有沉下心来做对的事情,才有可能真正实现创新引领。”这一行业特性也意味着,上海要成为全球创新之都,不仅要鼓励创新,更要允许企业慢慢创新。为此,上海正构建一个与耐心研发相匹配的资本体系。

2024年,总规模225亿元的上海生物医药产业母基金成立。在2025年的上海国际生物医药产业周上海生物医药投融资峰会上,上海国投公司副总裁陆雯表示,截至2025年10月,上海生物医药产业母基金、未来产业基金以及国资母基金共已投决生物医药子基金约66亿元,撬动倍数约5.5倍。“我们重点投资创新药械产业链、脑机接口、合成生物学等前沿领域,2025年储备推进项目超40个。”

上实资本执行董事、上海生物医药基金总裁刘大伟则进一步

强调了耐心。

“我们希望一路陪伴顶尖科学家,把转化基金、成长基金、产业并购基金串成完整链条。”刘大伟表示,将进一步耦合科研院所、三甲医院、头部产业集团、资本机构、企业家等要素,构建良性生态,这是创新药持续落地的重要保障。

除推进“从0到1”的原始创新外,更多的力量则投入到了“从1到10”的迭代创新、规模化创新阶段。上海医药集团股份有限公司执行董事、总裁沈波在第八届浦江医药健康产融创新发展峰会上表示,上海医药正在推动建设一流的生物医药创新孵化器与成果转化平台,通过多元协同机制为创新企业提供场景、资源与市场。2024年9月,上海医药投入运营了上海生物医药前沿产业创新中心,该中心已吸引多家国际药企、国家级生命研究院及科创企业入驻,成为区域创新的重要载体。

创新药支付难题也正在被破解。此前,国家金融监督管理总局上海监管局、上海市医保局等七部门发布《上海市进一步完善多元支付机制支持创新药械发展的若干措施》;后又印发《关于促进商业健康保险高质量发展助力生物医药产业创新的若干措施》,在支付机制、数据共享、服务模式、监管创新等方面加强基本医保和商业保险协同,推动提升商业健康保险质效。两个文件连续推出,系统性构建了商业健康保险与生物医药产业创新双向赋能机制,一以贯之的逻辑是,支持创新需要多元支付机制的保障。

记者从上海镁信健康科技集团股份有限公司获悉,公司正在构建多元支付的一站式解决方案。目前,该公司的“一码直付”项目已覆盖百余种创新药支付项目,实现医保、商保、惠民保、慈善赠药、金融分期等多渠道整合。公司首席创新官冯昊表示:“创新药的‘最后一公里’不仅是谁来付,更是怎么付得顺畅。支付能力、药品流通和服务闭环,是多元支付生态真正的核心。”

当前,上海护航生物医药产业发展的政策密集出台。2025年9月,《上海市促进高端医疗器械产业全链条发展行动方案》正式发布,该方案旨在通过全链条的创新、改革与赋能,系统性破解产业发展瓶颈,加快打造更具全球影响力的高端医疗器械产业发展高地。下一步,上海将以临床需求为牵引,通过设立专项指南、打造高水平研发平台和推动标准制定,构建从基础研究到产业集聚的全链条创新体系。此外,创新药企业出海同样得到政策助力,《上海市提升生物医药企业国际竞争力行动方案(2024—2027年)》明确提出:力争到2027年,培育2家到3家具备100亿元海外销售额的中国创新药企。

一系列强有力的政策,正让上海生物医药产业驶向新蓝海。“在我国生物医药产业从速度向质量转型的阶段,上海已率先拿出了自己的思路:通过资本与政策的双杠杆,撬动在生物医药产业链的各环节形成稳定且连续的资源供给。在这里,生物医药创新不是单点突破,而是全链条加速;产业不是分散布局,而是系统聚焦;增长不是短期拉动,而是长期主义。”上海市科委主任骆大进说。



俯瞰上海生物医药前沿产业创新中心。

(资料图片)

2025年

● 我国已批准上市的创新药 76个

▲ 超过2024年的48个,创历史新高

● 我国创新药对外授权交易总金额 超1300亿美元

● 授权交易数量 超150笔

生物医药作为新兴支柱产业,其创新发展离不开制度保障。上海生物医药产业30年的崛起之路,正是一部制度创新与产业创新同频共振的发展史。从仿制药主导的“哑铃型”市场到创新药批量出海的高地,上海以制度突破破解发展瓶颈,为全国生物医药产业转型提供了宝贵经验。

上海的制度创新思路,核心是构建“全链条协同、长周期保障”的生态体系。面对创新药“双十定律”的行业特性,上海摒弃短期功利思维,以“一代人的耐心”搭建基础科研、人才、临床、资本等要素联动的制度框架。20世纪90年代起,通过引进跨国药企引入国际标准,同步布局国家级科研设施,形成引进来与自主培育并重的制度设计;同时,聚焦创新转化梗阻,推出针对性政策工具,让创新从想法落地为产品。

在解决研得出、用得上之后,上海进一步通过制度设计回答如何持续的问题。一方面,引导构建多元支付生态,通过政策联动推动基本医保、商业健康险与慈善救助协同互补,缓解患者负担的同时,确保了创新药获得合理的市场回报,形成了可持续发展的商业闭环。另一方面,设立百亿元级产业母基金,彰显耐心资本的决心,引导金融活水精准滴灌早期研发与长周期项目。从降低风险、加速转化到保障回报的一系列组合拳,形成了一套环环相扣的制度保障体系。

上海的实践证明,唯有通过政策引导、资源整合、机制协同,才能激活创新主体活力,形成“政策引导—企业创新—市场反馈”的良性循环。

展望未来,要持续将制度创新贯穿产业全链条,推动中国生物医药创新真正实现从单点突破到整体突围,在全球产业竞争中占据主动,还要继续在制度创新上下功夫。一是要建立跨部门协同机制,将上海成熟的做法标准化、常态化,破解政策碎片化难题;二是构建“耐心资本+多元支付”的保障体系,缓解创新药的融资与市场转化压力;三是打造区域协同网络,以上海为核心,推动长三角与京津冀、粤港澳大湾区等区域创新资源共享,避免重复建设。

制度  
查手记

李治国



研究人员在华领医药分析实验室里工作。

(资料图片)

本版编辑 刘辛未 郎克宁 美编 高妍