

# 蒋华良：原始创新必须将所有力量融合起来

2020-11-02 来源： 中国新闻网 樊中华 郁玫

20年前，中国科学院上海药物所（以下简称“上海药物所”）响应浦东开发开放“科技先行”的号召，从繁华的浦西迁至浦东尚是一片荒芜的张江地区，一批科学家成为浦东最初的科研“拓荒者”。

而今，“张江药谷”是中国创新浓度最高的地区，共有7个一类新药获批上市，占全国总量的15%，创新药产业规模占上海全市46%。

“今天，上海药物所的目标已经转变为做面向创新药的基础研究，”中国科学院院士、上海药物所研究员蒋华良在接受中新社记者专访时表示，在新药创制上，中国的基础研究尚且薄弱，更需要科研机构、医院临床、企业等各方力量的融合合作。

在蒋华良看来，中国原研药基础研究薄弱主要体现在原创技术、理论的不足，而科研机构恰恰应是做原创技术和理论的主力军。

“在很长时间内，国内科研机构的基础研究都止于发表论文，没有深入下去，”蒋华良指出，研究进一步深入需要与产业相结合，“企业通常无法去做最原始的理论和技术研究，但企业站在产业前沿，对基础理论和技术应向什么方向发展最为敏锐，这是互不可缺的关系。”

不仅如此，产业与科研的紧密融合更加有助于形成创新的良性循环。“一方面，企业在产业驱动下有能力聚集科研人才，有更强的意愿与科研机构合作，或投资设立研究所促进基础研究；另一方面，科研机构有机会把握正确方向，深耕创新领域，助力产业进步。”蒋华

良说。

因此他认为，在发展创新药的道路上，一个地区应实现科研与产业并进。“一个有创新意识的大型企业，不仅可在需求上倒逼科研进步，资金上反哺基础科研，同时可有目标地培养科研人才，如为高校学生提供新型治疗方式的研发实验机会等，因为有些实验十分昂贵，仅凭科研院所力量是难以普及的。”

反之，原创基础研究的发展可以加速企业创新药研制，使企业掌握核心竞争力，让中国的生物医药产业真正崛起。

蒋华良提醒，上海拥有最先进、种类最全的大科学设施集群和创新药研发平台，基础研究力量强，科创成果多，但作为创新策源地，如何进一步做好科创空间布局，在寸土寸金之地给予创新药更多的产业化机会，培育出有全球影响力的大型医药企业，也是发展原始创新的题中之义。

“在上海，什么力量都可以找到，都可以组合起来，这是上海做创新药的一大优势，”蒋华良说，在一个健康的创新生态中，科研机构能够回归面向新药创制的原创理论与技术研究，将最重要的基础科研环节夯实，同时也能与药物研发紧密结合，共同发掘原创靶点、研制原创新药。

他坦言，中国创新药的发展起步较晚，从20世纪90年代开始实行知识产权保护、设立“1035工程”开始，到“十一五”期间成为国家重大专项，经过三个“五年计划”的着力发展，如今研发基础设施建设已经比较完善，产业也开始从模仿型创新逐步走向原创新药。

蒋华良表示，做创新药基础研究亦是对科研机构和科研人员的艰难考验。一是科研机构应破除体制机制壁垒，以解决重要关键科学问题而非发表论文为导向，给予原始创新包容的环境，“因为原创科学本身就是围绕一个目标无数次试错的过程”。

此外，这个时代更应当尊重敢于试错、甘坐冷板凳的科学精神，“这其中，国家的支持，政策的导向十分重要，上海科创中心的建设即是给了我们这样的信心，”蒋华良说，我相信再埋头苦干二十年，中国的“创新药”一定能够取得长足发展。