



范斐。 长江日报记者苗剑 摄

【专家简介】

范斐:武汉大学经济与管理学院教授、博士生导师。



耐心资本不是喊出来的。只有让长期资本愿意来、留得住、有回报,武汉的耐心资本基因才能真正从“一棵大树”长成“一片森林”。

武汉的独特价值在于兼具科教厚度与产业纵深——既能承接东部的技术外溢和产业转移,又能辐射带动中西部的创新发展。这是国家区域协调发展战略和创新驱动发展战略赋予武汉的使命,也是其他城市难以替代的比较优势。

放到长三角—粤港澳大湾区—长江中游城市群的三角版图中,武汉更应当扮演好中部创新枢纽的角色,做“连接者”,而非“跟随者”。

武汉大学经济与管理学院教授范斐:

『金三角』+『铁三角』炼成创新力

■长江日报记者汪晔

9月5日,湖北省委全会强调,要聚力科技创新,打造原始创新策源地。建强国家战略科技力量,构建梯次衔接、运转高效的实验室体系,全面强化基础研究,加快推进关键核心技术攻关,建设集展示、收储、撮合、交易、转化等功能于一体的光谷科技成果转化中心,努力打造具有全国影响力的科技创新高地。

如何把科教“富矿”进一步转化为创新“高地”?如何让资本更耐心、让人才“留得住、富起来”?长江日报记者就此专访了武汉大学经济与管理学院教授、博士生导师范斐。其团队对全球科技创新中心100强城市进行比较分析,据此分析武汉科技、教育、人才、产业发展等方面的建设经验、运行逻辑、发展模式和未来趋势,形成了91页5万多字的《湖北省软科学计划研究总报告——“十五五”期间提升武汉科技创新中心国际影响力的路径研究》。

“铁三角”是创新的“燃料系统”
“金三角”是创新的“动力系统”

记者:先请您拆解一下报告里“铁三角”和“金三角”这两个概念。它们之间是什么关系?

范斐:“铁三角”是创新—创业—创投,核心是风险分担和耐心资本,解决的是“钱从哪来、风险谁来担”的问题。硬科技创新往往投入大、周期长、不确定性高,需要创投资本特别是耐心资本参与,帮助企业跨过从技术到产品、从初创到成长的“死亡之谷”。它是创新的“燃料系统”,强调资本与技术的结合,是创新的“硬支撑”。

“金三角”是创新—创业—创富,核心是人才激励和致富环境,解决的是“人为什么愿意来、来了为什么愿意留”的问题。它是创新的“动力系统”,强调人才与价值的结合,是创新的“软环境”。

这里的“创富”不是简单讲个人致富,而是让知识、技术、管理和企业家才能这些创新要素,通过股权、收益分配等市场机制获得与价值创造相匹配的回报。

“铁三角”和“金三角”有一条共同的“创新—创业”价值创造主线。创新提供新的知识和技术,创业则把这些知识和技术组织化、企业化并推向市场,是从技术价值走向经济价值的关键转化环节。

这两个三角不是独立存在的,而是相辅相成、互为支撑,共同构成创新生态的完整闭环。两者的关系可以概括为三句话:第一,“铁三角”是基础,“金三角”是目标。没有“铁三角”的资本支撑,“金三角”就是空中楼阁;没有“金三角”的价值实现,“铁三角”就失去了持续投入的动力。

第二,“铁三角”解决“从0到1”,“金三角”解决“从1到N”。“铁三角”的耐心资本帮助企业度过最艰难的早中期阶段,“金三角”的致富环境吸引更多人才加入、推动企业做大做强。

第三,两个三角的交会点是“创业”。创业既是技术资本化的过程,也是人才价值化的过程,抓住了创业这个“牛鼻子”,就抓住了两个三角协同发力的关键。

创投资本支持创新创业,企业成长创造财富,创新者和投资者获得回报后,又把资本、经验和人才投入新的创新创业,由此形成不断自我强化的良性循环。

科技成果转化
最缺的是“从1到10”和“从10到100”

记者:武汉从2012年“黄金十条”率先明确科技成果转化收益至少70%归研发团队,制度创新一直走在全国前列。这些改革的实际效果如何?“十五五”期间,武汉要把科教“富矿”进一步转化为创新“高地”,最关键的一步棋是什么?

范斐:“黄金十条”破除的是高校科研人员“不敢转、不愿转、不能转”的束缚,之后又进一步解决成果处置权、收益权乃至所有权等问题。从长期看,武汉技术合同成交额从2012年的169.69亿元增至2025年的2728亿元,华为、腾讯、小米等企业纷纷来武汉设立区域总部或研发中心,制度松绑对转化活力的激发是实实在在的。

近几年武汉正在持续补齐这些中间环节,建设概念验证中心、中试平台和技术经理人队伍,依托全国首个科技金融改革创新试验区推出知识价值信用贷款等举措。这说明武汉的制度创新已经从单纯的“放权让利”,进入到打通成果转化全链条的阶段。

把科教“富矿”转化为创新“高地”,最关键的一步,是构建“概念验证—中试熟化—场景开放—产业孵化”全链条的成果转化体系,把实验室和生产线之间的“中间转化层”

做厚。

因为武汉的科教资源已经足够丰富,缺的不是“从0到1”的原始创新能力,而是“从1到10”的中试转化能力和“从10到100”的产业化能力。

从“点上突破”到“面上繁荣”
领跑重在营造创新生态

记者:今年年初杭州“六小龙”出圈,很多人在问“为什么是杭州”。杭州提出“包容十年不鸣,静待一鸣惊人”的领跑理念,武汉有没有类似的机制?

范斐:杭州和武汉最大的差异,不在于有没有领跑机制,而在于领跑的主体是谁、逻辑是什么、覆盖面有多广。杭州更突出市场驱动和企业主体,民营经济、创投资本、创业服务与应用场景形成了紧密网络;武汉更突出科教资源和战略科技力量牵引,创新活动沿着“校内研发—周边孵化—大学科技园成长—高新区规模化”的路径逐级跃迁。

但如果因此认为武汉没有“领跑”机制,那就低估了武汉。我认为,主要有三个核心差异:一是领跑主体是政府主导还是市场主导。武汉的领跑,核心力量是政府和国家大基金,这是国家战略驱动型的领跑,优势是力度大、决心强,能办成大事。杭州的领跑,核心力量是市场化的创投生态,“六小龙”中的每一家,背后都有一串创投机构的名字,是资本用脚投票选出来的。

二是领跑逻辑是选项目还是育生态。武汉的领跑逻辑更偏向选项目,这种模式效率高,但对遴选的精准度要求也高。杭州的领跑逻辑是育生态,不预设谁会成功,而是营造一个让大量创业者涌现、让资本自由选择的环境,然后让市场去筛选。

三是领跑覆盖面是点上突破还是面上繁荣。杭州的领跑是“面上的繁荣”,从天使轮到A轮、B轮、C轮,有完整的资本接力链,“六小龙”只是浮出水面的那部分,水下还有成百上千家创业公司在成长。

耐心资本
要投得进、退得出

记者:武汉应如何把“耐心”的基因进一步放大,惠及更多早中期硬科技企业?

范斐:武汉其实不缺耐心资本的基因。“十五五”期间要重点做好四件事:

一是扩大政府引导基金的“耐心”属性,进一步延长存续期、提高容错率,可设立专门的硬科技耐心资本基金,存续期不少于15年;

二是培育本土“长钱”供给,引导保险资金、社保基金、大学捐赠基金等长期资本进入创投领域,改变当前创投基金“3+2”或“5+2”的短周期模式;

三是完善“投早投小”的风险补偿机制,对投资种子期、天使期硬科技企业的创投机构给予更高比例的风险补偿和税收抵扣,让国资创投“敢投早、敢投小”;

四是打造耐心资本与硬核科技的对接平台,可在光谷建设硬科技创投集聚区,吸引专注于长期投资的创投机构落户。

武汉当前最值得重点发力的,是“退出一再投资”这一环。这些年,武汉从种子基金、天使基金、产业基金到科技信贷,前端支持工具比较丰富,但当前的核心堵点,是“投得进、退不出”。创投机构的退出过度依赖IPO,而硬科技企业成长周期长,真正能够走到IPO的只是少数,并购退出、股权转让等渠道发展不足。

资本投进去以后能不能以合理的方式退出、实现收益,并把资金重新投入新的科技企业,才能让投资真正转起来。

耐心资本不是喊出来的,是制度设计出

来的。只有让长期资本愿意来、留得住、有回报,武汉的耐心资本基因才能真正从“一棵大树”长成“一片森林”。

高层次人才回流
“留得住、富起来”才是根本

记者:光谷已聚集80多名中外院士、近3000名海内外高层次人才,其中从一线城市回流人才近八成。您怎么解读这股“回流潮”?武汉如何让人才不仅“引得来”,更能“留得住、富起来”?

范斐:这个数据确实亮眼。这股“回流潮”背后,是人才流动格局正在发生深刻变化——从过去比较明显的向一线城市单向集聚,转向围绕创新机会、产业机会和生活品质重新配置。

具体来看有三重逻辑:一是“推拉效应”的结果,一线城市的高房价、高生活成本形成“推力”,武汉的低生活成本、高科教资源、快速发展的产业机会形成“拉力”;二是“产业回聚”的结果,近年来武汉在光电子信息、生命健康、人工智能等领域的产业集群加速形成,小米武汉总部、华为武汉研究所等龙头企业聚集,提供了大量高质量的就业和创业机会;三是“情感回归”的结果,武汉是百万大学生的“第二故乡”,“校友经济”的深入推进唤醒了校友的情感认同。

但“引得来”只是第一步,“留得住、富起来”才是根本。

一是让人才“留得住”,优化事业发展生态。当人才从“因为政策来到武汉”转向“因为事业留在武汉”,留存率自然会提升。

二是让人才“富起来”,完善价值实现机制,营造“创业光荣、致富光荣”的社会氛围。

三是让人才“融得入”,营造开放包容的城市文化。打破“圈子文化”和“地域壁垒”,让各类人才在武汉有归属感、认同感、幸福感。

做国家创新版图中的
“连接者”而非“跟随者”

记者:报告中提出,武汉可以联合北京、上海、合肥、深圳共同打造“钻石型”国家科学创新中心体系(从地图上看,这几座城市像钻石一样的菱形布局)。“十五五”期间,武汉在融入国家创新大局、深化区域协同上,最值得抓住的机遇是什么?

范斐:武汉最值得抓住的机遇,就是立足“承东启西、连南接北”的区位优势 and 科教资源禀赋,这是其他城市难以替代的。

在国家创新体系中,北京、上海是基础研究和原始创新的核心策源地,深圳是应用转化和产业孵化的标杆城市,合肥是重大科技基础设施的重要承载地,而武汉的独特价值在于兼具科教厚度与产业纵深——既能承接东部的技术外溢和产业转移,又能辐射带动中西部的创新发展。这是国家区域协调发展战略和创新驱动发展战略赋予武汉的使命,也是其他城市难以替代的比较优势。

放到长三角—粤港澳大湾区—长江中游城市群的三角版图中,武汉更应当扮演好中部创新枢纽的角色,做“连接者”,而非“跟随者”。

对内,要依托东湖科学城策源优势,推动与湘江科学城、南昌未来科学城联动发展,共建长江中游城市群创新共同体,在中部形成具有全国影响力的创新增长极。

对外,要强化与京津冀、长三角、粤港澳大湾区的双向对接:向南建立“武汉—深圳”创新合作机制,推动湾区资本和武汉项目深度合作;向东在武汉都市圈与长三角城市群之间建立创新通道,把中部地区的实验室成果、科技企业和先进制造能力接入沿海市场与全国产业链。



讲文明 树新风
长江日报公益广告

发挥比较优势、持续深化改革
统筹推进科技创新、产业创新、金融创新、
区域创新、开放创新和治理创新

科技创新

产业创新

金融创新

区域创新

开放创新

治理创新

设计 陈昌