

中部地区自主创新能力建设 的现状分析与对策研究

黎苑楚¹, 田志康², 徐 东¹

(1.湖北省科技信息研究院; 2.湖北省科学技术厅, 湖北 武汉 430071)

摘 要: “提高自主创新能力、建设创新型国家”是我国新时期的主要战略任务, 自主创新是推进中部崛起的首要动力。分析了中部地区自主创新的现状和主要问题, 提出了加强中部地区自主创新能力建设的对策建议。

关键词: 中部地区; 自主创新; 创新能力; 现状; 对策

中图分类号: F127.63

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)02-0005-03

党中央对我国当前及今后的科技工作作出了一系列重要指示, 强调要全面落实科学发展观和科教兴国战略, 把提高自主创新能力作为推进结构调整的中心环节, 把推动自主创新摆在全部科技工作的突出位置。自主创新是推进中部崛起的首要动力, 是支撑中部地区可持续发展的必然要求。依靠自主创新, 加快结构调整, 对构建新型中部经济具有突出重要的意义。

1 中部地区自主创新的现状分析

1.1 科技投入具有一定规模, 但科技发展整体水平不高

在科技人才队伍方面, 科技人员是科技活动的重要资源, 而 R&D 人员又是科技人员中的核心。近几年来, 中部地区的科技活动人员和 R&D 人员基本保持稳定的态势, 但一直处在低水平运行状态。在科技创新投入方面, 科技经费的投入是科技发展的物质保障。近年来, 中部地区对科技的投入基本呈现稳步增长的态势, 但在全国比较来看, 均处于全国的下游水平。其中湖北省的 R&D 经费占 GDP 的比例列中部地区第一, 位居全国第十; 湖南省的地方政府财政科技拨款

占财政支

出的比例

进入全国

前 10 名。

在中部 6

省中, 湖

北争取到

的国家项

目和经费

连续几年

位居全国前列。

但中部地区的整体科技发展水平不高。

国家科技部、国家统计局联合发布的历年《

全国科技进步统计监测报告》, 根据全国各省区

综合科技进步水平指数, 将全国 31 个地区的

科技进步总体水平划分为

6 类, 中部 6 省中仅湖北位

于第 4 类地区, 监测值排

名相对靠前, 居全国第 13

位; 其余 5 省均被列入第 5

类地区, 监测值排名均在

17 名以后。中部地区科技

进步水平位居全国后列。

1.2 取得了一批自主创新

表 1 中部 6 省科技经费投入情况

地区	R&D 经费占 GDP 的比例			地方财政科技拨款占财政支出的比例		
	%	全国位次	%	全国位次	%	全国位次
江西	0.36	27	1.15	24	0.96	26
湖北	0.48	24	1.33	18	1.32	17
湖南	0.60	18	2.19	9	2.13	8
山西	0.60	16	1.33	19	1.21	20
安徽	0.71	14	0.97	27	0.96	26
河南	0.72	13	1.41	17	1.41	15

成果, 但“一高一低”特征明显

中部 6 省, 尤其是武汉、长沙、合肥等城市是我国重要的科教基地。其中, 湖北省的自主创新能力建设走在了前列。合肥在 2004 年 10 月被确定为中国第一个科技创新试点城市, 湖南省在 2004 年科技部和国家统计局

表 2 2003 年中部 6 省科技进步统计监测排名一览表

指标	省份					
	湖北	湖南	河南	江西	安徽	山西
综合科技进步水平	13	17	24	25	22	16
科技进步环境指数	21	26	25	22	16	11
科技活动投入指数	12	18	22	20	24	17
科技活动产出指数	10	6	22	31	25	20
高新技术产业化指数	10	25	24	21	20	27
科技促进经济社会发展指数	17	27	23	19	21	13

资料来源: 全国科技进步统计监测 2004。

收稿日期: 2005-08-08

作者简介: 黎苑楚(1969-), 男, 湖北省科技信息研究院副院长, 博士, 研究员; 田志康, 湖北省科学技术厅政策法规处副处长; 徐东(1980-), 男, 湖北省科技信息研究院, 助理研究员。

局联合发布的《全国科技进步统计监测报告》中,科技产出位居全国第6位。

与许多地区主要依靠外商投资和高新技术产品低附加值加工组装出口不同,中部地区在自主创新方面有较大进展。如武汉邮电科学研究院主持制定了3项被国际电联批准的国际标准,掌握了一批拥有自主知识产权的核心技术,以自主知识产权为核心,培育了中国人自己的光通信产业、3S和3C产业。湖南的杂交水稻、安徽的奇瑞汽车设计与制造技术等也各具特色和优势。

但《全国科技进步统计监测报告》显示,在中部湖北、湖南等省科技产出中,存在“一高一低”的现象。一方面,中部地区在反映科技能力的一级指标,如科技活动投入、科技活动产出等排名相对靠前,2003年,湖北的科技活动投入指标居全国第12位,科技活动产出指标居第10位;湖南的科技活动产出指标位列全国第6位。其中湖北省的企业消化吸收经费与技术引进经费的比例居全国第8位,R&D经费支出占GDP的比例居全国第10位,万名R&D活动人员科技论文数居全年第7位,万人技术成果成交额居全国第9位。另一方面,在科技进步环境、高新技术产业化、科技促进经济社会发展等一级指标中,中部省份均处于全国的中游,甚至下游水平。

1.3 中技术产业的特色明显,高新技术产业发展相对滞后

从产业规模看,中部地区的资源性产业和中技术产业在整个工业的增加值中所占比重高达52%,超过全国平均水平近4个百分点;从产业竞争力分析,中部地区中技术产业和低技术产业具有一定的产业竞争优势;而从科技竞争力看,中部地区的优势主要集中在中低技术产业。以湖北省为例,该省的优势产业主要集中在交通设备、黑色金属、化学原料及化学制品等中技术产业和饮料、纺织等资源加工类产业,同时,交通设备、黑色金属等中技术产业的科技优势最为明显,总体实力与东北地区相当,优于全国平均水平和东部、西部平均水平。

中部地区高技术产业在科技竞争和产业竞争优势上都低于全国平均水平。据《中国高技术产业统计年鉴》显示,2000~2003年,中部地区的医药制造业、航天航空业、电子及通信设备业所拥有的发明专利授权数均超过100项,显示出一定的创新实力,但仅有航天航空业的创新产出水平高于全国平均水平。

从6省内部分析,湖南的医药制造,湖北的航天航空、电子通信、医药制造,河南、安徽的电子通信产业的创新产出能力相对突出。

从整个中部地区看,高新技术产业虽然保持持续增长,但增速相对较慢。1995~2002年,中部6省高技术产业总产值年递增13.3%,发展速度不仅远远低于东部,而且低于全国20.47%的平均水平。从总体上看,这些产业的规模均不大,缺乏具有带动作用的骨干高新技术企业和市场占有率高的重点高新技术产品。中部地区仅湖北省医药制造业和电子及通信设备制造业规模上百亿元,这两大产业的规模在全国的相对份额也仅为4.22%和0.08%,培育特色产业的任务十分紧迫。

2 中部地区自主创新能力建设中存在的主要问题

2.1 机制不健全,自主创新的动力不足

一是现代企业制度的缺失,企业追求科技进步的动力不足,企业的竞争多处于价格等低层次上,依靠创新取得竞争优势的动力不足,企业技术创新机制还没有形成。二是与引进相比,自主创新的比较利益不明显,企业花费大量的投入搞自主创新在短期内不一定能产生直接的收益,促进企业自主创新的优惠政策和利益导向机制不健全。三是知识产权保护乏力,企业花费大力气取得的自主创新成果,由于制度的缺陷,往往可以被轻易地得到,如软件的盗版等,极大地伤害了企业自主创新的信心。四是扶持自主创新的相关政策工具应用不够,政府尚未明确对自主创新的扶持导向,在政府采购等方面没有给予自主创新的企业和产品优先权,导致产品的产业化过程缓慢。

2.2 创新主体建设滞后,产学研互动水平有待提高

一是企业的主体地位不突出,中部地区65%左右的科技活动人员和科技活动经费内部支出来源于企业,低与全国平均水平,而高等院校和科研机构对创新资源和创新活动的承载作用较东部地区更明显、更突出;二是大中型企业是中部地区科技活动的主要载体,但由于受到所有制等限制,创新的意识还不强,创新能力有待提高。2004年,湖北省大中型企业R&D经费支出占产品销售收入比重仅为0.69%,低于全国同期平均水平,列全

国第15位。三是民营科技企业发展滞后,2002年全国民营科技企业统计显示,湖北省仅分别占到全国的1.48%和1.50%;从企业数量上看,湖北省的民营科技企业数为1616家,仅为东部典型地区省均水平的22.09%;企业收入387.86亿元,不到东部地区平均水平的1/5。四是转制科研机构生存发展依然存在较大困难,“两极分化”日益突出,省属机构劣势明显。从机构的平均水平看,转制的省属科研机构的从业人员、经费收入、经费支出分别为中央属机构平均水平的19.12%、8.17%和8.27%,差距十分明显。

中部地区促进创新主体集成开放、产学研互动的机制尚未形成。近几年来,尽管中部地区高校和科研院所的服务能力有较大提高,但这些指标仍低于全国的平均水平。

中部地区创新活动以学科建设为单元,集成力度不够。中部省份的高校、科研院所开展自主创新活动的重要力量,但其开展创新活动的导向不明确,创新活动通常以专业为主线,以学科建设为目标,科技资源分散在基础研究、高技术开发及成果转化等各个环节,相互之间封闭,资源共享度不够,难以按统一的目标凝聚和集成相关创新活动,区域集成创新能力弱。

2.3 创新投入不足,是制约中部地区自主创新能力建设的主要“瓶颈”

对比东部沿海地区的先发优势和西部地区大开发、振兴东北老工业基地的优惠政策,中部省份无论是企业自身的投入能力、中央财政转移支付,还是地方财政投入都存在不足。2004年,湖北全社会R&D投入占GDP的比重为0.90%,均低于全国平均水平;地方财政科技投入占财政支出的比重为1.47%,仅为东部的一半。投入不足使中部地区丰富的科技资源难以发挥应有的作用,直接影响着自主创新能力建设。同时,投入又是自主创新成果与其它生产要素结合并形成生产力的前提,投入不足使成果转化成为无源之水、无本之木。因此,大量科技成果和科研人才纷纷“东南飞”,投入不足成为制约中部自主创新能力建设的“瓶颈”。

2.4 支撑企业,尤其是中小企业自主创新的基础条件薄弱,构建公共创新平台十分紧迫

目前,中部地区科技基础条件资源总体上分布不均,重要的科技资源如文献、数据、仪器等都集中在大专院校,企业拥有的科技资源相对较少,并且在企业中,中小企业的

科技资源占有量更少,基础条件建设严重滞后。2003年,湖北省中小企业的年末固定资产原值均值和引进技术资料及设备支出均值与大企业的差距,分别由2000年的8.24、5.26扩大到2003年的10.43、18.6,中小企业自主创新的基础条件薄弱,构建公共创新平台十分紧迫。

2.5 激励自主创新的文化氛围尚待完善

自主创新能力建设需要良好的创新环境。只有在经费得到保障、学术交流氛围活跃、学术成果能获得公正评价的环境下,科研人员的创新能力才能得到充分发挥,才有可能创造出原创性的科研成果。中部地区自主创新环境目前还存在一定的问题。首先,在政策上忽视创新活动厚积薄发的发展规律,无法形成对基础研究项目的长期、稳定、连续的支撑。其次,在总体上,科学争鸣、科学批评的学术氛围还不浓厚,潜心钻研、甘于寂寞的学术精神有待大力提倡。第三,评价机制有待改善。当前的科研评价制度存在很多缺陷,如评价工作不能针对不同类型的研究工作予以分类进行,评价指标体系设计缺乏科学性、客观性和可行性;评价工作不够规范,鼓励公平公开竞争的评价机制尚不完善;评价工作的原则和导向有待调整等。

3 加强中部地区自主创新能力的建设对策建议

3.1 加强市场主体培育,提升企业竞争力

企业是创新的主体,更应该是自主创新的主体,加强企业创新主体培育是提升区域创新能力和经济水平的关键。一是深化国有企业产权制度改革,大力发展混合所有制经济。坚持国有经济“有进有退”,加大国有企业体制、机制创新,尤其是研究并出台相关政策,重点促进国有和高校、科研院所所属高新技术企业的体制创新,建立现代企业制度。二是大力发展民营科技企业,放开民营企业的准入限制,着力培育一批掌握核心技术、拥有自主知识产权、技术创新活跃、规模效益突出的民营高新技术企业,鼓励有优势的民营高新技术企业加强联合与合作,形成一批具有较强研发实力和国际竞争力的大型高新技术企业集团。三是建立健全科技中介服务体系。加大对高新技术企业创业服务体系的扶持力度,制订科技企业孵化器和创业中心的专项发展计划,建立专项资金,用于支持科技中介

机构的服务平台建设;鼓励企业、科研单位、行业协会等创办专业性的科技企业孵化器,鼓励社会资本进入科技孵化领域;积极培育专业服务市场,大力鼓励和推动金融、法律、会计、信息和人力资源等专业化服务的发展;建立区域性技术产权交易中心和跨省技术交易网络,推动技术成果转化为现实生产力。

3.2 大力实施知识产权战略,着力提升技术创新能力

知识产权是科技创新成果的权利化体现,是保护科技优势和开拓市场的重要法律手段。只有自主对创新成果加以法律保护,形成自主知识产权,才能将技术优势转化为产品优势,提高科技经济竞争力。要完善知识产权保护法规政策,加强对知识产权的保护。依法促进知识产权的流动,支持大学、科研机构和企业依法保护技术创新获得的知识产权和通过多种方式获得的许可权益。

制定中部地区知识产权战略纲要,研究提出专利产业化和防范、应对国际技术壁垒的战略措施,不断提高知识产权的创造、管理、利用和保护能力。建立完备的专利和非专利文献查询系统,完善专利信息平台及应用服务系统和动态监测、专利预警机制。

3.3 推进区域创新体系建设,增强优势领域的持续创新能力

一方面,中部地区要主动融入国家科技发展大战略,把参与国家重大创新工程项目作为培育科技创新能力、提高科技竞争力和显示度的重大举措,在具有优势和条件、国家战略必争的领域,要勇于争先,争取有较大的作为;另一方面,要坚持不懈地抓好区域创新体系建设,提高持续创新能力,围绕优势领域和重大需求,以形成重大产品和有竞争力的产业为目标,强化技术集成创新,努力实现在关键领域的科技突破和跃升,带动科技创新能力的全面提升。

要对现有重点实验室进行整体规划,形成一批布局合理、特色鲜明、装备先进、共建共享、流动开放、运行高效的基础研究和应用基础研究基地。进一步通过建设和完善技术创新平台和组织实施具有持续竞争力项目的联合攻关,加强前沿性、基础性、公共项目的合作,提高平台建设的起点和水平,力争建成一批跻身国家科技前沿、参与国际竞争的科研中心。

要突出中部科技经济发展的特点和优

势,加强科技基础条件资源建设和整合力度,加强制度创新和科技基础条件资源开放共享机制建设,初步建成适应科技创新需求和科技发展需要的科技基础条件支撑体系与资源共享机制。

3.4 加强特色产业基地建设,使其成为促进技术进步和增强自主创新能力的重要载体

一是加大特色产业基地基础设施建设扶持力度。重点支持中部地区技术创新能力强、经济发展速度快、创新创业环境好的产业基地建设,形成辐射极。二是加快特色产业集群发展,推动特色产业基地加快从要素驱动向创新驱动,从政策优势导向向集群优势导向的发展方向转变;建立面向特色产业的技术服务、质量检验等区域产业公共服务平台,提高核心竞争力,带动产业聚集。

3.5 坚持“以人为本”,建立鼓励创新创业的人才激励政策

创新需要人才,人才是创新中最重要的资源。要进一步吸引出国留学人员、省外人才携带高新技术成果、资金和团队来中部创新创业,凡获国(境)外长期(永久)居留权或已在外国开办公司的留学人员,注册后可享受高新区外商投资企业的优惠政策。鼓励有条件的企业采取股份期权的形式,对有突出贡献的经营管理者、骨干技术人员实施股权激励;科研院所、高等院校转化职务科技成果,以股份或出资比例等股权形式给予科技人员的奖励,经税务机关审核后,暂不征收个人所得税。

3.6 进一步优化自主创新环境

要大力弘扬创新求实、敢为人先、允许失败、循序渐进的科学精神。要在科技界大力弘扬实事求是的精神、团结协作的精神、开拓创新的精神,提倡和鼓励科技工作者潜心从事科学技术研究,克服浮躁倾向,坚决反对弄虚作假、剽窃、浮夸、压制学术民主等不端行为,形成求真务实的科学学风、严肃认真的科学行为规范,营造学术气氛浓郁、有全面激励机制、有利于学科交叉、有利于人才脱颖而出、有利于创新的研究环境。

参考文献:

- [1] 袁健等.中部崛起科技发展战略研究[D].中南大学中国中部崛起战略研究中心,2005.
- [2] 国家统计局.中国高技术产业统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2000-2003.

(责任编辑:高建平)