

湖北科技人才队伍建设 现状分析与对策思考

黎苑楚¹,徐东¹,盛建新²

(1.武汉大学信息管理学院,湖北武汉430072;2.湖北省科技信息研究院,湖北武汉430071)

摘要:21世纪是人才的世纪,国与国之间,地区与地区之间的竞争主要体现在人才的竞争上。在全面描述湖北省科技人才队伍建设所取得成绩的基础上,通过数据分析与对比,找出了该省人才建设中存在的主要问题与差距,并针对存在的问题提出了可操作性的对策建议。

关键词:科技人才;建设现状;对策思考

中图分类号:G316(263)

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2005)03-0033-03

0 前言

人才资源是推动经济社会发展的主导力量,是所有资源中最宝贵,最重要的“第一性”资源。随着人类跨入21世纪,世界经济增长愈来愈表现为依靠知识积累、技术和组织创新以提高资源效率的新模式。人才,特别是创新人才已经成为社会生产力发展的核心要素,人才队伍的建设直接决定着—个国家或地区在国内外竞争中的地位。

湖北历来人文荟萃,人才济济,自古就有“唯楚有才”的美誉。改革开放以来,尤其是近几年来,东南沿海地区凭借改革、开放与发展的先发优势,加大了对人才资源的争夺与开发力度,给我省人才队伍建设带来了严峻的挑战。全省各级党委、政府牢固树立“以人为本”的观念,全面贯彻实施“科教兴鄂”战略,通过艰苦工作,继续凝聚了一支宏大优秀的科技人才队伍,全省人才资源建设开发工作继续走在全国前列。2002年,全省拥有专业技术人员111.4万人,居全国第8位。

1 湖北科技人才队伍建设的主要成绩

1.1 科技人才实力雄厚,位居中西部前列

我省科技人员仍然保持了较强的实力。2000年,我省科技活动人员和R&D人员已达16.77万人和4.45万人,居全国第7位和第9位,处于上游水平。1998年湖北省每万人中科学家、工程师数为281人,列全国第12位;2001年,我省每万人科学家和工程师数为388人,列全国第11位;2002年,我省每万人R&D科学家和工程师数为7.58人,列全国第8位,较1998年有较大幅度攀升。

与中西部其他省份相比,我省的科技人才队伍继续走在前列。2002年全国科技进步监测显示,我省R&D科学家和工程师数为45389人,列全国第6位,在中西部省市中

表1 中西部各省市科技人才情况对比表

中西部省市	R&D科学家和工程师	位次	万人R&D科学家和工程师数	位次
湖北	45389	6	7.58	8
湖南	23334	14	3.52	20
河南	30089	11	3.13	21
陕西	38246	9	10.41	5
江西	11314	21	2.68	25
云南	10962	23	2.53	26
重庆	14820	19	4.77	15
四川	44926	8	5.18	13

排名第一;每万人R&D科学家和工程师数为7.58人,列全国第8位,除略低于陕西外,均远高于其它中西部省市。

1.2 建设了一批重点研发基地,凝聚了一大批科技精英

目前,全省有高等院校75所,在校大学生数雄居全国第2位;拥有各类研发机构2100多个,国家重点实验室11个,与江苏省并列第三,部委专业、开放实验室48个,省级重点实验室28个;国家级工程技术中心10个,省级工程技术中心15个;国家级企业技术中心11个。全省有中国科学院和中国工程院院士48人(2003年),国家级有突出贡献中青年专家83人,享受国务院政府特殊津贴专家2234人,入选国家“百千万人才工程”中青年专家20名,这些科技精英在我国三峡工程、载人航天等重大项目工程及国防建设中,发挥了重大作用,为我国科技事业和经济发展做出了重大贡献。

1.3 科技人员服务经济建设的能力和水平不断提高

科技活动的核心是研究和发展(R&D)。2000年,湖北省R&D活动人员中,从事基础研究的是3419人、占7.68%;应用研究12

收稿日期:2004-10-13

作者简介:黎苑楚,武汉大学信息管理学院2002级博士研究生;徐东,武汉大学信息管理学院2004级硕士研究生;盛建新,湖北省科技信息研究院硕士。

952人、占29.09%；试验发展28172人、占63.25%。应用研究与试验发展是R&D活动人员的主体，达到R&D活动人数的92.34%。湖北的科技人员面向市场，服务经济发展的能力水平不断提高。

企业已成为承载科技人员的主要载体。2000年，我省企业的科技活动人员和R&D人员分别占全省科技活动人员总量和R&D人员总量的63.40%和44.78%。2000年湖北省企业科技活动人员占全国总量的4.97%，居第8位，R&D人员占全国总量的4.15%，居第10位，均位居全国前列。

同期，全省科技活动经费筹集额中，来自企业的资金为673978万元，占筹集额的61.8%，大大高于全国平均水平51.2%，较以前有了较大幅度提升。

表2 各类执行机构科技活动人力资源比较

单位：人年

执行机构	科技活动		R&D活动	
	总人数	比例 (%)	总人数	比例 (%)
	167732	100	44544	100
科研机构	24486	14.60	12164	27.30
高等院校	20303	27.30	8656	19.43
企业	106344	63.40	19948	44.78
其它事业单位	16599	9.90	3776	8.48

1.4 科技人员成果产出率高，湖北成为我国重要的创新基地

科技成果的产出情况可以在很大程度上反映科技人员的实力。2000年，湖北省各类企事业单位和高校共发表科技论文38749篇，占全国同类指标的6.36%，排名全国第2位；出版科技著作1561种，占全国同类指标的4.88%，排名全国第7位；有专利申请数1390件，占全国份额的3.95%，居全国第8，其中发明专利610件，占全国份额的4.77%；拥有发明专利702件，占全国份额的3.37%，居全国第10位。2002年，湖北省每万名R&D活动人员科技论文数为2727篇，居全国第8位，获得国家级成果奖系数为4.63，位居全国第10位，是我国重要的知识和技术创新基地。

科技成果奖励也十分喜人，在2003年度国家科学技术奖励大会上，湖北省科技成果再度丰收，共有13项成果获各类科技奖励，其中国家发明二等奖1项，国家科技进步一等奖1项，国家科技进步二等奖11项，均居全国前列。

2 湖北科技人才队伍建设存在的问题

2.1 专业技术人才相对水平持续下滑，人才资源建设滞后于经济发展需求

科技部委托国家统计局发布的《全国科技进步统计监测报告》(1999~2003)显示，1998年，湖北省专业技术人员指数为6.53%，位居全国第5位，湖北人才优势十分突出。而仅仅3年后的2001年，我省专业技术人员指数仅为0.72%，居全国第18位，3年下降了13位。2002年，我省专业技术人员总数位居全国第8位，但每万人中专业技术人员数为186.04人，仅居全国第27位，专业技术人员相对水平下滑十分明显。近年来，这一下滑态势并未得到有效遏止，其中2002年全省万人专业技术人员数较2001年下降5.34人；全民平均受教育年限由6.58年/人降到6.18年/人，下降0.4年/人。

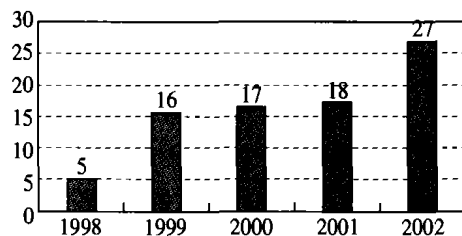


图1 历年湖北省专业技术人员指数比较 (2002系按每万人专业技术人员数排名)

与专业技术人员总量水平的持续下降的态势相比，我省经济社会发展水平稳中有升。1998~2001年，我省GDP均保持在全国第8~9位。2002年，我省人均GDP为0.78万元，位列全国第13位，人才队伍的建设明显滞后于经济社会的发展。

湖北专业技术人员排序的急剧下降与当前中西部与东部沿海发展的差距扩大密切相关。据统计，2001年东部沿海典型省市(上海、江苏、浙江、广东)的专业技术人员占全国的17%，平均每省占4.25%，明显高于中西部省市平均的2.9%，经济发展不够，体制活力不足是人才外流的主要原因。

2.2 凝聚科技人才资源的科技投入偏低，企业对科技人员的承载能力不足

表3 中西部典型省市专业技术人员(指数)排名比较

	1998	2002	1998	2002
湖南	12	24	河南	10
湖北	5	27	四川	8

科技投入是凝聚科技人才队伍的主要手段。2000年，湖北省科技活动经费内部支出881869万元，占全国科技活动经费内部支出的比重为4.3%，位居第9位；全省人均科技经费5.20万元，位居第12位，位于投入总量的第9位，与排名第一、二位的北京相比，仅占北京的42.41%，上海的49.48%。

科技基础条件是科技投入的物化，是提高科技创新能力的重要载体，但湖北科技条件投入水平不高。2000年，全省科技固定资产支出规模排全国第7名，科研设备支出规模排第8名，分别是排名全国第一的广东省的32.71%和27.81%。如果从每名R&D活动人员新增仪器设备费看，2002年，我省仅为2.15万元/人，排名全国第27位，不仅远远落后于安徽的9.54万元/人，上海的7.19万元/人，甚至低于全国平均水平3.7万元/人。

企业是科技活动的主体，企业对科技人员的承载能力决定了科技人员作用的发挥程度。2002年，我省大中型企业中有科技活动的企业384家，仅占全省大中型企业总数的45.34%；2000年，全省有科技活动企业平均科技投入为405万元/家，远低于上海的707万元/家，广东的542万元/家；企业科技活动人员人均科技投入为5.34万元/人，不仅远远低于上海、广东等沿海发达地区，甚至低于全国平均水平的6.27万元/人。科研设备的投入水平也较为落后，2000年，我省企业拥有的生产经营用设备中微电子控制的仅有6.47%，居全国第17位，甚至只有全国平均水平10.25%的60%左右。湖北企业对科技人员的承载能力明显不足。

2.3 科技人才资源分布不均衡，区域人才鸿沟明显

全省科技人力资源在地域分布上呈现过于集中的现象，仅武汉市一地科技活动人员和R&D人员就分别占全省同类人员的47.40%和55.14%，除武汉市外，全省其他地区没有任何一个超过10个百分点，即使是排名第2的襄樊市的科技活动人员也仅占全省的9.62%，R&D人员占8.78%，科技人才资源的区域布局不均衡，使武汉市等大城市由于科技人员的过于集中，作用难以得到充分有效发挥，一部分人员“闲置”与大多数县域、农村科技人才资源的“匮乏”并存。

区域人才鸿沟十分明显。如果将全省地

市分为3个梯次:第一梯次为武汉,第二梯次为襄樊、十堰、宜昌、荆州,其余市州为第三梯次,可以明显看出作为第一梯次的武汉市在各类资源中居于绝对优势。3个梯次地区的万人均GDP分别为14 518.12万元、5 753.78万元、6 120.48万元,而万人均科技人员分别为95.64人、26.45人、11.59人,相比而言,区域科技人才资源的鸿沟(100:27:12)更甚于经济资源的鸿沟(100:39:42)。

2.4 国有经济单位是科技人才资源的主要聚集地,非公有制经济单位科技人才严重不足

我省科技活动人员和R&D人员在各种所有制结构的分布上显示出失衡性,其突出特点是科技人力资源过于集中。2000年,在全省科技活动和R&D活动中,有67.89%的科技活动人员和69.99%的R&D人员集中在国有经济单位,其他所有制机构科技人力资源严重匮乏。其中,外资和港澳台投资企业科技活动人员仅占全省的4.8%,联营企业仅占0.9%,私营企业的比重仅为5.55%。与经济发达地区,如广东省相比差异明显。2000年,广东省科技活动人员中国有单位仅占48.2%,而外资和港澳台投资单位科技活动人员占20.3%,显示出较大的强弱反差。

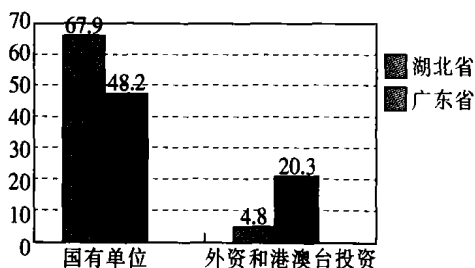


图2 科技活动人员的所有制分布比较

单位: %

3 加快湖北科技人才队伍建设的若干思考

3.1 优化环境,体制创新是加快湖北人才队伍建设的突破口

湖北由“人才高地”向“人才洼地”演变、中西部诸省人才地位的急剧下滑与东部地区在人才队伍建设上大步前进的巨大反差表明,深化改革,扩大开放,加快发展是抢占人才制高点的关键和核心。面对国内外日益激烈的人才争夺战,我们应该清晰地看到,仅仅依靠对少数科技人员的“重奖”和有限

提高“生活待遇”等传统方式,要超越东南沿海的优势,掌握人才队伍建设的主动权是不可能的。我们必须用深化改革的方法,扩大开放的办法,依靠优化环境,体制创新来培育湖北人才资源的新优势,从根本上遏制人才队伍建设下滑的恶劣局面。

一是要不断优化科技人才成长和创业的环境,降低科技人员创新创业的门槛,培育湖北创业热土的新优势,建设面向全社会的湖北创新创业平台。二是要突出“以人为本”的思想观念,树立“知识是资本”的意识,实行知识产权资本化,逐步建立和完善技术人员入股制度、科技人员持股经营制度,将入股资产从资金、实物扩大到无形资产的技术、管理、人力等人力资本,肯定人才的劳动成果,激励并提高科技人员的创新创业积极性,最终形成“万马奔腾”的科技人员创新创业的新局面。

3.2 以加大科技投入和科研基础条件建设为切入点,不断提升湖北,尤其是企业对科技人员的承载力

科技投入和科研基础条件是凝聚科技人员的向心力,加大科技投入和科研基础条件建设力度,尤其是企业科技投入的力度,是提升我省对科技人员承载力的关键。当前我省的科技人才队伍建设与东南沿海相比,呈现一定劣势,究其原因,科技投入的不足是主要“瓶颈”。从企业人均科技投入看,我省投入水平为5.34万元/人,不仅远远低于上海、广东等沿海发达地区,甚至低于全国平均水平6.27万元/人。从每名R&D活动人员新增仪器设备费看,2002年,我省仅为2.15万元/人,排名全国第27位,不仅远远落后于安徽的9.54万元/人,上海的7.19万元/人,山东的6.55万元/人,就是与全国平均水平3.7万元/人相比,差距也十分明显。因此,加大对科技的投入力度,吸引全社会对科技的投资显得尤为重要。省委省政府要加大财政科技投入,使各级财政科技经费的增长高于同级财政收入的增长幅度;提高科技三项费的基数,争取2005年省级科技三项费提高到全国平均水平,以后按高于财政收入增长幅度逐年递增。要促使企业成为技术创新的主体,企业的研究开发经费占销售收入的比例应不低于3%,支出的研发经费可按实际发生额计入成本,年增幅在10%以上的,可再按实际发生额的50%抵扣应税所

得额。

3.3 充分发挥高校和科研机构优势,不断加大基础研究力度

基础研究是R&D活动、乃至科技活动的基础,基础研究的投入不足必将影响科技的长期发展。我省R&D人员中从事基础研究的仅占7.68%,甚至低于全国8.62%的平均水平。湖北具有加强基础研究的良好条件。目前,全省已有高等院校75所,中央部门属研究机构44所,这些机构具有承担基础研究的基础与实力,但目前,这些机构在基础研究中的作用发挥明显不够。我们一是要牢固树立“在我省科学研究具有优势的领域一定要在全国占有一席之地”的观念,突出重点,主动支持这些机构,将我省科技资源纳入全国发展总体规划,在国家基础研究中占据更重要的份额;二是建议省政府加大对我省基础研究的投入力度,尽快建立湖北省自然科学基金,使我省基础研究投入达到全国平均水平。

3.4 贯彻“全面、可持续、协调”的新发展观,切实解决区域科技人员不均衡的矛盾

我省科技人才资源的不均衡性,造成了武汉等城市大批科技人员“闲置”浪费和广大县域、农村科技人才匮乏并存的严峻矛盾。要采取有力措施,引导、支持和鼓励科技人才到最需要的地方工作,对在基层工作的科技人员采取特殊的优惠政策,保证这些科技人员经济上有实惠、政治上有荣誉、社会上有地位;建立科技人员志愿者行动计划,引导青年科技人才轮流到落后地区服务;支持落后地区在省会及其他城市设立研究院(园区),吸引人才为落后地区服务;建立科技人才资源共享网络,组织和动员科技人员利用网络为落后地区服务;探索建立研究机构、高等院校与落后地区“对接、帮扶”制度。

3.5 大力发展民营科技企业,鼓励吸引海外投资,积极培育承载科技人员的新载体

广东、上海、浙江、江苏等地的经验告诉我们,民营(私营)经济和外资港澳台经济是吸纳科技人员,承载科技人员新的富有活力的载体。与这些地区相比,我省科技人员主要集中在国有单位。因此,要进一步解放思想,尽快形成多种载体并举的局面,使我省科技人才队伍建设走在时代的前列!

(责任编辑:汪智勇)