

湖北省民生科技现状分析及对策

秦远建, 肖志雄, 毕雪东, 郑长博

(武汉理工大学 管理学院, 武汉 430070)

摘 要: 从民生科技的需求和供给两个方面介绍了湖北省民生科技的现状, 指出民生科技需求与供给的不对接。通过分析影响湖北省民生科技发展的若干因素, 提出了湖北省民生科技供需对接的机制及对策: 完善利益表达通道; 贯彻民生科技价值取向, 鼓励全民创新; 开辟多元化的科技投入通道; 完善技术转移体系, 提供科技转化平台。

关键词: 民生科技; 湖北; 发展对策

中图分类号: F127.63

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)15-0051-03

0 引言

民生科技是在生活科学基础上融合了与民生问题直接相关的技术, 是科技与人民生活实际真正结合起来的产物, 是与人民最关心、最直接、最现实的利益问题相关的科学技术^[1]。因此, 从某种程度来说, 一个地区的民生科技水平与人民的幸福指数呈一种正相关关系。在党中央把人民幸福指数作为当地社会经济发展水平重要指标的今天, 认清本地区民生科技现状, 给出相应的对策是非常有意义的。

1 湖北省民生科技的现状

1.1 湖北省民生科技的需求状况

为了清楚地了解湖北省民生科技的需求状况, 课题组进行了问卷调查, 共设计与人民生活紧密相关的问题 25 道, 主要包括环保科技、健康科技、安全科技、数字科技、教育科技 5 个大类。被调查对象包括城镇居民和农村居民。共发放问卷 220 份, 回收 205 份, 剔除不合格问卷 9 份, 有效问卷 196 份。通过对有效问卷的统计和分析, 我们发现, 我省民生科技的需求呈现出以下几个问题:

1.1.1 人民对民生科技有着比较迫切的需求

从表 1 的数据可以看出, 从整体来看, 人民对民生科技的需求还是比较迫切的, 最高分高达 4.96 分, 均分也达到了 3.86 分。其中样本均分在 3 分以上的有 191 人, 占总

表 1 样本的分数分布

最低分 (分)	2~3分 (人)	3~4分 (人)	4~5分 (人)	最高分 (分)	均分 (分)
2.84	5	122	69	4.96	3.86

注: 在调查问卷中, 把对民生科技的需求程度分为 5 个等级: 非常需要记 5 分, 比较需要记 4 分, 不清楚记 3 分, 比较不需要记 2 分, 非常不需要记 1 分。

样本数的 97.45%。

1.1.2 城镇居民对民生科技的需求程度要略高于农村居民

从表 2 的数据可以看出, 城镇居民对民生科技的需求在 3~4 分的有 57 人, 占被调查城镇居民人数的 58.16%, 4~5 分的有 40 人, 占被调查城镇居民人数的 40.82%。农村居民对民生科技的需求在 3~4 分的有 65 人, 占被调查农村居民人数的 66.33%, 4~5 分的有 29 人, 占被调查农村居民人数的 29.59%。两者在 3~4 分段和 4~5 分段的百分比各有高低, 但总体来看, 城镇居民对民生科技的需求程度还是要略高于农村居民。这主要可能与双方的收入水平和受教育程度有一定的关系。

表 2 城镇 - 农村民生科技需求状况比较

	2~3分(人)	3~4分(人)	4~5分(人)
城镇(98人)	1	57	40
农村(98人)	4	65	29

1.1.3 对民生科技需求中的安全科技的需求最为迫切

从表 3 的数据可以看出, 对每一类民生科技的需求都超过了 3 分, 说明人民对民生科技确实存在较高的需求。其中超过平均分 3.86 分的有安全科技需求和环保科技需求, 安全科技以 4.38 分的分数远远高出平均分雄居榜首, 可能与人们在过去的两年里连连遭受冻雪和地震等自然灾害的袭击, 以及奶粉、鸡蛋含有有害物质等事件有着很大的关系。环保科技位居第二, 说明人们逐步意识到了环境保护的重要性, 比较关注社会的可持续发展。健康科技、数字科技和教育科技的得分相差较小。

表 3 不同类型的民生科技需求比较

	环保科技	健康科技	安全科技	数字科技	教育科技
分数	3.96	3.68	4.38	3.61	3.65

收稿日期: 2009-09-11

基金项目: 湖北省科技厅软科学研究项目(2008DEA041)

作者简介: 秦远建(1959-), 男, 湖北恩施人, 武汉理工大学管理学院教授, 博士生导师, 研究方向为战略管理、科技管理; 肖志雄(1974-), 男, 湖北天门人, 武汉理工大学管理学院副教授, 博士研究生, 研究方向为管理科学与工程。

1.2 湖北省民生科技的供给状况

1.2.1 民生科技投入

由于我国目前没有关于民生科技的专门统计,我们从民生科技的“惠民”性出发,选取了万人口科技活动人员、地方财政科技拨款、省学会及县以上科协举办科普讲座、省学会及县以上科协举办无偿科技咨询、公共图书馆当年图书费等5个指标对湖北省民生科技的投入情况进行分析。(见表4)

表4 湖北省民生科技投入情况

类别 年度	万人口科技活动人员(人)	地方财政科技拨款(亿元)	省学会及县以上科协举办科普讲座(次)	省学会及县以上科协举办无偿科技咨询(项)	公共图书馆当年图书费(万元)
2003	32	8.37			1 120
2004	25	9.5	3 067	1 912	1 075
2005	28	11.39	3 206	2 337	1 296
2006	29.89	16.2	3 720	2 642	1 520
2007	30.4		3 346	8 384	1 539

资料来源:根据中国科技统计年鉴(2004—2008年)和湖北省统计局年鉴2008整理而成。

从表4可以看出,从2003—2007年,万人口科技活动人员的数量在逐年增加,但增长幅度却在逐年降低;地方财政科技拨款金额在逐年增加,而且增长幅度也在逐年增加,是一个好的趋势,但若和沿海以及南方等城市相比,还存在一定的距离;省学会及县以上科协举办科普讲座的次数、举办无偿科技咨询的次数,以及公共图书馆当年图书费都基本处于稳步上升的态势,但也在个别年份出现一些回落。说明湖北省对民生科技投入的重视程度还有待提高。

1.2.2 民生科技产出

我们选取了专利申请授权量/受理量、发明专利申请授权量/受理量、技术市场成交合同金额/占全国比重等指标对湖北省民生科技的产出情况进行分析。专利(发明专利)申请的受理量代表了一个地区的科研活力;专利(发明专利)申请的授权量占受理量之比体现了专利的质量水平,它们均反映了科学研究成果取得知识产权的状况和该地区的发明实力。技术市场成交合同金额及其占全国的比重体现了技术的市场化能力,反映出民生科技成果的成熟程度。(见表5)

表5 湖北省民生科技产出情况

类别 年度	专利申请授权量(项)/受理量(项)	发明专利申请授权量(项)/受理量(项)	技术市场成交合同金额(亿元)/占全国比重(%)
2003	2 871/6 635(43.27%)	420/1 627(25.81%)	41.25/3.80
2004	3 280/7 960(41.21%)	744/1 674(44.44%)	46.17/4.46
2005	3 860/11 534(33.47%)	733/2 038(35.97%)	50.18/3.23
2006	4 734/14 576(32.48%)	855/2 827(30.24%)	44.44/2.44
2007	6 616/17 376(38.08%)	886/3 705(23.91%)	52.21/2.35

资料来源:根据中国科技统计年鉴(2004 - 2008)整理而成。

从表5中数据可以看出:从2003 - 2007年,无论是专利还是发明专利,无论是授权量还是受理量都在逐年增加,说明科技越来越受到重视,参与科技发明或研究的人员越来越多;但从授权量与受理量之比来看,2005 - 2007年的比例都不高,说明尽管专利的数量上去了,但质量还有待提高;从技术市场成交合同金额来看,上升趋势不明显,个别年份甚至有回落,占全国的比重更是从2004年起逐年

下降,说明我省技术市场化的能力较弱,需要完善各个方面的投资环境,加以提高。

1.3 湖北省民生科技的供需分析

通过以上对民生科技需求与供给的调查与统计分析,发现民生科技需求与供给在以下几个方面存在不对接:

(1)科技投入人员的来源单一,不真正了解民意。尽管科技投入人员的绝对数量不少,但这些人员绝大部分都来自高等院校和科研院所,而且主要集中在武汉市,对普通居民,尤其是广大农村居民的需求并不是非常了解。

(2)科技投入经费多来自政府或国企,没有充分激发广大人民或非国有企业所有人的热情。民生科技是一类涵盖面非常广的科技,涉及人民生活的方方面面,单纯依靠政府投入经费是远远不够的,必须激发更多的个人或私有企业投入到民生科技的研发中来。因为民生科技不像高新技术或基础研究,需要投入很大的资金,民生科技可能就是一个能解决实际问题的小发明,所需经费一般小企业甚至个人都可以承担。

(3)科技专利中来自于部门的多、来自于个人的少;专利授权职务的多、授权非职务的少。这充分说明,作为民生科技的重要创造者和推动者的普通人民群众,真正投入到民生科技发明创造中的还非常少,直接参与民生科技的途径也相当有限,离我们所提倡的全民创新还有着很大的距离。

(4)科技成果丰富,转化能力弱。单纯从科技成果的数量来看,是非常可观的,但真正转化为实际生产力的少,能直接为人民服务的科学技术就更少了。

2 湖北省民生科技的影响因素

2.1 需求方面的影响因素

(1)居民收入。随着收入水平的提高,在满足温饱以后,居民开始更加关注生活质量。尤其在广大的农村地区,在最近几年政府的惠民政策的扶持之下,随着广大人民的收入水平的大幅度提高,对民生科技的需求也愈来愈强烈。

(2)居民素质。随着高考的扩招,以及九年制义务教育的真正实行,人民的素质有了很大的提高,不仅关注自己每天的衣食住行,而且高度关注周围的环境,以及社会经济的可持续发展。这也是问卷调查中安全科技、环保科技得分较高的原因。

(3)生活环境。人民的生活环境会影响到他们对民生科技需求的不同。一般来说,对民生科技的需求是在目前的生活环境之下呈一种渐进式的向上发展。所以,关注民生并不是要求城镇居民和农村居民各个方面处于同一水平线上,城乡差别在一定时期内依然会合理的存在。

2.2 供给方面的影响因素

(1)政府导向。由于我国还是一个发展中的国家,在很多技术方面和发达国家之间都存在很大的差距。为了缩短这种差距,在以往的科技发展规划中,政府和有关科技部门比较重视高新技术和国际前沿技术,对身边的民生科技需求关注得相对较少。但是,在科学发展观的指导之下,我国政府

开始以人为本考虑问题, 把民生科技放在一个非常重要的位置, 把人民幸福指数作为当地社会经济发展水平的重要指标。

(2) 体制建设。高等院校、科研院所是湖北科技资源的重要的聚集地, 也是湖北发展民生科技的重要依托力量。但是, 高等院校、科研机构的科技活动多以成果为导向, 以争取政府奖励、发表论文、著作作为目标, 离商业化应用有较大距离; 而企业的科技成果则是工程化的成熟的技术, 以经济效益为目标, 导致科技活动常常与民生科技需求“错位”。

(3) 经济发展。科技发展与当地经济水平的关系是众所周知的, 没有好的经济发展水平作为支撑, 科技发展也无从谈起, 因为科技发展水平离不开人员、经费、设备等的投入。湖北虽然这几年有了一定程度的发展, 但是和沿海、东部等发达城市相比, 还有着不小的差距, 在一定程度上制约了湖北民生科技的发展。

3 湖北省民生科技的发展对策

通过对湖北省民生科技现状的介绍以及影响因素的分析, 我们提出如下发展对策: 完善利益表达通道, 使关涉民生的利益在公共决策中显现出来; 贯彻民生科技价值取向, 加强科技人才队伍建设, 鼓励全民创新, 把广大人民群众科技创新的潜能激发出来, 解决民生科技供给的人员问题; 开辟多元化的科技投入通道, 解决民生科技的经费问题; 最后通过提供科技转化平台, 让科技为人民群众的生产生活服务。这几个环节构成一个闭合的回路, 形成民生科技的供需对接机制, 如图 1 所示。

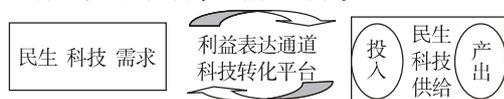


图 1 民生科技供需对接机制

3.1 完善利益表达通道

要全面地获悉民生需求, 就必须完善充分反映民意的利益表达通道, 使关涉民生的利益在公共决策中显现出来。民生利益只有在公共决策过程中显现出来, 才能得到公共决策的回应, 这样才能切实地实现公共投入的民生转向, 建立以民生为主要价值取向的绩效评估指标体系。为了绩效评价的客观、公正, 民生型政府应建立由政府机关、专家小组和民众共同参与的多元评价体系^[2]。政府机关运用其权威组织并实施绩效评估, 专家小组运用所掌握的专业能力辅助绩效评估, 民众以公共服务和公共产品的享有者身份表达其对公共投入的满意程度。通过这样一个有效的公共投入评价绩效系统, 使公共投入者知晓公众对公共服务的满意程度和公共目标的实现程度, 促进公共投入决策的改进, 形成真正符合人民需求的科技公共投入机制。

3.2 贯彻民生科技价值取向, 鼓励全民创新

改革开放以来, 我国科技发展模式逐步由“外生型”向“内生型”转向, 科技发展方向从“面向、依靠”向“支撑、引领”转向, 科技发展理念从“工业科技”向“民生科技”转向。在《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》中, 我国已经将科技工作的重点向民生科技倾斜, 通过民

生科技惠及广大人民群众^[3]。在实际工作中, 要坚持以人为本, 以重点实验室、各类科技创新园区和基地、高新区为主要载体, 以与民生密切相关的科技项目为纽带, 加快引进和培养一批科技人才、创业人才、金融人才以及熟悉现代化管理的高素质领导人才和专业化技术中介人才。进一步创造有利于优秀人才脱颖而出和人尽其才的良好科技创新环境, 鼓励全民创新, 使那些位于基层但有着很强的创新精神和创新能力的优秀人才的能力能充分发挥出来, 建立一种公开、公平、公正的良好的人才资源开发利用机制, 为湖北省民生科技的发展奠定良好的人才基础。

3.3 开辟多元化的科技投入通道

“十一五”期间, 国家的科技计划向民生科技大量倾斜。产业科技与民生科技的经费比例由“十五”期间的 7:3 调整到“十一五”期间的 5:5。有关农村、健康、环境、生态、安全、节能、防灾减灾方面的科技经费有了大幅度提高, 达 30% 左右^[4]。但是单纯依靠财政科技投入是远远不够的。从长远来看, 随着科技体制改革的深化和科技投入体系的多元化发展, 湖北省应建立多元化的科技投入机制。加大对民间机构研究工作的支持力度, 使其科研水平迅速提高, 从而逐步成为社会科技投入的主体。设法提高企业的市场化程度, 激发其研究、开发的动力, 拓宽金融科技贷款渠道。通过投入机制的变化, 由“政府主体”向“社会主体”转变, 逐步形成政府、企业、社会的多元化、多渠道、高效率的科技投入体系。同时, 建立财政科技投入绩效评价机制, 规范绩效考评的程序和行为, 保证绩效考评工作规范、协调和有序进行, 提高政府财政支出在科学发展领域的使用效率和经费管理水平, 促进科技事业的持续、稳定的发展。

3.4 完善技术转移体系, 提供科技转化平台

借鉴美国等发达国家制定技术转移法律、法规的经验, 结合湖北省实际情况, 开展技术转移政策、法规和管理办法的研究。坚持政府主导企业优先的原则, 促进产学研结合, 积极推动技术转移。首先, 建立湖北省技术转移相关机构, 完善技术转移体系。一是各高等院校、科研院所建立技术转移办公室和技术转移中心。二是构建组织网络化、功能社会化、服务产业化的湖北省技术转移服务体系。其次, 鼓励科技中介和服务机构的发展, 促进科技成果转化服务平台建设。这种中介机构包括技术交易机构; 科技咨询评估和鉴定机构, 如生产力促进中心; 技术转化机构, 如工程中心; 科技企业孵化机构, 如创业服务中心(企业孵化器)以及技术市场等^[5]。与此同时要抓好产业开发区、大学科技园、风险投资机构等的建设, 由此带动科技成果转化服务平台的建设。此外, 还应建立、拓展技术信息平台, 疏通技术转移通道。

参考文献:

- [1] 秦远建, 肖志雄: 民生科技的内涵及发展模式研究[J]. 科技与管理, 2009(3): 15-18