

# 广西高校科研工作及科技创新现状分析与对策研究

唐乾利

(右江民族医学院, 广西 百色 533000 E-mail:htmgx@163.com)

**摘要:** 创新日益成为世界潮流, 加强创新战略部署已成为各国发展的共识。广西高校科学研究工作成绩逐渐凸显, 科技创新能力逐渐增强, 但也存在不容忽视的问题和矛盾。该文从科技经费投入不充足、科研评价体系不完善、人才成长环境不优良、科学研究氛围不浓厚和科技管理体制不给力等 5 个方面, 分析广西高校科研工作及科技创新现状, 剖析导致高水平的科研成果少、广西人才储备不足、科研平台级别低、教师教学任务重、研究生教育规模小和科技创新能力低, 成果转化少的原因, 并提出了相应对策建议, 以期能为进一步做好广西高校科学研究及科技创新工作提供参考。

**关键词:** 高等学校; 科学研究; 科技创新; 对策研究; 广西

**中图分类号:** G644 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2016)06-0628-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.06.026

百年大计, 教育为本。教育是民族振兴、社会进步的基石, 高等教育是科教兴国的重要组成部分, 是培养人才, 出科研成果, 传播新知识、新思想的重要基地。科技创新是促进社会发展与科技进步的关键力量<sup>[1]</sup>。近年来, 广西高校科研工作成绩逐渐凸显, 科技创新能力逐渐增强, 但也存在不容忽视的问题和矛盾。

## 1 高校的功能定位与作用

高校的功能从最原始、最主要、最基本的教学功能逐渐延伸、拓展, 形成现代高校的四大功能, 即人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新。可以这样认为, 高校需要对历史的永恒作出选择与承诺<sup>[2]</sup>。高校只有在“富有想象力地传播知识”的指引下, 在科学研究的支撑下, 才能培养出适应社会需要的优秀人才, 高校的各种功能才能不断体现出来<sup>[3]</sup>。因此, 高校一定要将四大功能有机地结合起来, 以社会需求为导向, 根据自身特点, 准确定位, 发挥特色, 全面开展内涵式建设, 快速提升服务社会的能力。

高校的科技优势能够带动地方产业结构升级, 为地方产业升级提供动力, 推动产业调整。同时, 高校可将其自身的科技创新成果, 直接融入到地方经济的发展当中, 把科研成果直接转化为生产力, 促进科技与地方经济的结合, 为推动地方经济发展做出重要的贡献<sup>[4]</sup>。

## 2 广西高校科研工作及科技创新现状分析

### 2.1 广西高校科研工作现状分析 科学研究对高校

的发展起到举足轻重的作用。近年来, 广西在“科教兴桂”和“人才强桂”战略的指导下, 形成了科研特色鲜明、学科门类齐全、人才初具规模、科研设施完善、创新能力较强的高校科研体系, 为构建广西自主创新体系提供了有力的科技支撑、人才保障和智力支持, 并在国家重大科研平台和重点学科等方面取得了质和量的突破, 如广西首家省部共建国家重点实验室落户广西师范大学, 广西大学的农业科学、工程学、材料科学进入 ESI 全球前 1%, 成为国际一流学科, 广西长江学者、杰青、国家千人等高层次人才数量及获国家重点项目的数量明显增加, 广西大学 2014 年发明专利申请受理量 1 654 件, 全国高校排名第七。这些都是非常可喜可贺的成绩, 但与发达地区的高校相比差距还非常大, 主要体现在以下几个方面:

2.1.1 高水平的科研成果少, 大学排名靠后 科学研究能够极大程度地提高学校的影响力和知名度, 是大学排名的重要依据之一。近五年广西鲜有高校获得国家科学技术奖励, 广西本土教师发表在 CNS 期刊屈指可数。科技成果创新性和实用性低, 成果转化困难, 高水平的科技成果少, 导致大学排名明显靠后。大学排名虽然是间接反映科研工作的成效, 但足以揭示广西科研工作在全国的位置, 其中差距还需要努力追赶。

2.1.2 高层次人才不足, 领军人才匮乏 广西高层次人才特别是一流科学家、科技领军人才匮乏, 能跻身国际前沿、参与国际竞争的大师更为稀缺(见表 1)。领

军人才匮乏制约了广西科技创新能力的提升。

表1 广西高校排名前5位的国家级领军人才数量一览表

	院士	国家自然科学基金 二等奖获得者	“973”项目 首席科学家	国家“杰出青年 基金”获得者	教育部“长江学 者特聘教授”	国家“千人计 划”特聘教授	万人计划 领军人才
广西大学	1	2	1	3	4	1	3
桂林电子科技大学	0	0	0	5	1	1	0
广西师范大学	0	0	0	1	2	1	1
桂林理工大学	0	0	0	0	0	1	0
广西医科大学	0	0	0	0	0	0	1

注:资料来自各高校网页的“学校简介”专栏

2.1.3 科研平台级别低,国家级科研平台少 科研平台是科学知识创新积累与传播扩散的主体,是科学发现、技术发明和成果转移的平台,是培育技术创新能力、开展技术创新最重要的源头和最集中的载体,担负着为建设创新型国家提供人才培育、智力支持和科技支撑的重任<sup>[5]</sup>。目前广西大学有1个国家重点实验室和1个省部共建国家重点实验室培育基地,4个教育部重点实验室和工程研究中心;广西师范大学有省部共建国家重点实验室1个,教育部重点实验室2个;很多高校没有省级重点实验室。可见广西的科研平台级别低,国家级的科研平台少,严重制约了科技工作的发展。

2.1.4 教师教学任务重,研究型教师缺乏 据2015年广西统计年鉴,广西高校教师人数并没有随着学生扩招得到很好的补充,导致教师的授课任务增加。2013年广西高校在校学生数是64.42万,教师是37437人,师生比是17.2;2014年,在校学生数是70.19万,教师是37680人,师生比是18.6,甚至有些高校师生比超过23.0。教师要在繁重的教学任务压力下抽更多的时间用于科研是极不现实的。

2.1.5 研究生教育规模小,开展科研的主力军缺乏 广西2010年培养研究生的单位是11所,2013年右江民族医学院获得硕士授权单位,加上广西财经学院特批招收会计学专业硕士,培养研究生的单位共增加到13所。2010年招收的研究生是7720人,2014年招收的研究生是9238人,而2014年全国的研究生招生人数达到56万人,广西所占的比例仅为1.65%,所占比例非常小。研究生是科学研究的主力军,没有充足的研究生,很难做好科研。

2.2 广西高校科技创新现状分析 广西高校地域分布上十分不均,造成了科技因素对经济增长的区域差异。目前广西高校科研与经济发展脱离,政府、社会、企业等未重视和不依靠高校人才资源和科研活动,造成高校科研对当地经济发展的贡献率处于较低水平。

广西高校科技创新的底子薄、基础差,大多数高校没有协同创新中心或高级别的创新团队,大部分教师的科研成果缺少理论创新价值或实践应用价值,无法向产品转化,只是停留在纸面上,属于典型的“开花难结果”。

### 3 广西高校科研动力不足,人才科技创新活力不强的主要原因

3.1 科技经费投入不充足 从国家统计局“2015年全国科技经费投入统计公报”看,广西的科技经费投入是105.9亿元(R&D经费支出),强度是0.63%,而人均最高的北京是1384亿元,强度是6.01%;江苏R&D经费支出1801.2亿元,强度是2.57%。人、财、物是一个紧密连接的有机体,科技经费的不足,制约科研的各个环节,直接导致高水平的研究工作无法顺利进行。

3.2 科研评价体系不完善 科研评价方法既有定性评价,也有定量评价。目前广西高校普遍采用定量评价,把教师科研成果等情况赋值相加取平均分,评价的结果已成为衡量高校科研水平、教师科研能力的重要指标,成为教师职称评定、岗位聘任的主要依据,也与教师的津贴福利挂钩。这种评价体系重数量轻质量,单纯以各项指标的数量来量度一个科研人员的水平和对社会贡献,忽视了科研成果的质量及其转化带来的社会价值,导致了学术浮躁和急功近利,显然不利于科

研的良性发展,甚至有些教师为追求数量,为发表论文而科研,这样只有“学术泡沫”<sup>[6]</sup>。不合理的科研评价方法会产生严重的负面影响,使科研人员为谋求个人名利,甚至出现违反学术道德的学术腐败行为,难以树立正确的科研态度<sup>[7]</sup>。

3.3 人才成长环境不优良 高层次人才在科学研究与学科建设等方面的作用不言而喻,目前广西很多高校都制定了高层次人才政策,但仍不能吸引或培养更多数量的一流人才。究其原因如下:第一是待遇与发达地区差距大;第二是平台低、地理位置不够好、发展空间小;第三是政策不灵活,会把一部分在某方面有缺陷而其它方面优势明显的人才排除在外;第四是只注重对引进人才的优待,而忽视自身人才的待遇;第五是只注重个人的引进,而忽视团队的引进。在这些有缺陷的政策条件下要引进或培养出一流的人才极为艰难。

必须把发现人才、培养人才、吸引人才和用好人才作为高校工作的根本任务,进一步优化人才发展和成长的环境,真正让各类人才创业有机会、干事有舞台、发展有空间,这样才能提升高校科研动力,增强人才创新活力。

3.4 科学研究氛围不浓厚 目前很多高校科学研究氛围差,其原因一方面是教师的科研意识不强,认为是单纯做好教学工作就行;另一方面是学生没有老师的引领和鼓励,也没有好的科技创新环境,认为学习好、能顺利毕业就行。在科研氛围不良的环境下,教师和学生就缺乏科研意识,要做好科研工作必定非常困难。

3.5 科技管理体制不给力 高校科研管理工作承担着对高校科研方向、任务提出指导性建议的责任,对制定科研规划、组织项目申报、科研成果转化、科研评价和科研交流等有直接的引导作用。现在有部分教师对科研迷茫,不知道如何开展科研、开展哪方面的研究,部分教师的研究内容没有系统性,更无法做到学科的交叉融合;若教师很难获得科研成果,积极性自然会下降;有些高校申请项目难,使用项目经费更难,审批程序繁琐,使老师们望而生畏,严重挫伤及打击了教师的积极性。

#### 4 广西高校科研创新大发展的机遇与利好

十八大报告中提出“提高教育质量、办好人民满

意教育”,已经把教育放到了非常重要的地位。广西“十三五”计划中也明确提出将创建国家自主创新示范区,建设86个自治区级别重点实验室和一批技术转移服务机构,抓好100个高水平科研创新团队建设,实施2000项以上科技成果转化应用,建设“双一流”大学等措施,全面深化科技体制改革,着力提升自主创新能力、加强产业科技创新,以科技创新为广西实施“双核驱动”战略,为实现“两个建成”目标提供支撑。

广西具有区位优势、劳动力资源优势及自然资源优势,GDP已连续多年快速增长,随着“一带一路”、泛北部湾经济带和中国-东盟自贸区等建成和发展,自治区人民政府已经提出教育经费投入每年增加1%~2%,这为“科教兴桂”与“人才强桂”战略的实施夯实了经济基础。这么多利好的政策支持广西高等教育发展前所未有,广西高校必须抓住机遇,快速提升广西高校科研创新的水平。

近期自治区党委、政府颁发了《关于实施创新驱动发展战略的决定》《广西科技创新“十三五”规划》及系列配套文件,要求加快建设具有区域特色的广西创新体系,全面提升创新引领经济社会发展的能力。这对创新高校教育改革和发展方式、提升人才质量、推动创新型人才队伍培养、加强科技创新平台和载体建设、改进和完善高校科研管理和评价制度将起到极为重要的作用。

#### 5 破解广西高校科研动力不足难题,激发人才科技创新活力的对策与建议

5.1 抓住国家新一轮创新驱动大发展、全面建成创新型国家的机遇,深刻认识到创新驱动是国家命运所系,创新强则国运昌,创新弱则国运殆,而高校是创新驱动的主力军。同时,广西必须紧紧抓住“一带一路”、中国—东盟自贸区、泛北部湾经济带、革命老区振兴计划等国家战略,借助后发优势,实现弯道超车。

5.2 从政府层面来说,应加大“放管服”的落实落地,从“管理监督”向“做好全方位服务”转变,减少不必要的环节,让科研人员全身心投入科学研究。

5.3 对科管部门而言,应主动适应国家科技政策的新常态,工作重心前移、下沉,主动为科研人员排忧解难,避免科研人员把时间过多放在人情处事上;同时,强化课题负责人负责制的落实落地,提高负责人的自主权

和话语权,避免不必要的审批。

5.4 在重视人才引进的同时,更要重视引进后的全方位支持与全程服务;加大外引人才的同时,还要重视本土人才的培养和扶持;高校的建设与发展为人才提供了一个巨大的蓄水池,要充分利用区域间出现的人才与资源的“虹吸现象”,增加人才流动的净收益与驱动机制。广西只要不断完善制度环境,快速吸引人才,就能实现广西高校人才的集聚效应。

5.5 在重视中心城市高等院校科研平台和科研创新团队建设投入的同时,也要扶持地处革命老区、老少边穷地区高校。努力达到中心开花,内外合力提升的目的,避免落后永远落后的情况,给予中心城市以外的高校跟跑、并跑的动力<sup>[8]</sup>。

5.6 继续增大研究生教育规模。研究生作为科研生力军,有其自身优势,对学术繁荣能起到积极的促进作用。因此,上规模的高水平研究生教育是推动高校学科可持续发展的主要智力源泉,研究生教育还是学科发展的智力支撑。

## 6 结语

当今世界正处在大发展、大变革、大调整时期,要推动经济社会又好又快发展,科技是关键,人才是核心,教育是基础。新世纪的高校既是教学和传播知识的场所,也是探索和研究高深学问的场所,并成为社会服务的场所。研究破解广西高校科研动力不足难题,激发人才科技创新活力的问题,提出相应的对策,有利于提升高校创新能力和人才培养质量。

教育强则国家强,高等教育发展水平是一个国家发展水平和发展潜力的重要标志。我们要充分认识到

高校科学研究工作和科技创新对我区经济发展的重要性和紧迫性,积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力,以高水平科学研究推动广西经济社会又快又好发展,加快实现“富民强桂新跨越”的战略目标。同时,推动高校的科研工作与科技创新建设,有利于进一步深刻理解并落实“科教兴国”战略,有利于进一步深刻认识建设创新型国家在实现中华民族伟大复兴过程中所承担的历史使命,有利于进一步增强国家核心竞争力及中国梦的早日实现。

## 参考文献:

- [1] 吴国春. 推动高校科研工作,提高人才培养水平[J]. 中国高校科技,2011(9):8-10.
- [2] 徐珊珊. 对高校功能的再思考[J]. 吉林省教育学院学报:学术版,2012,28(3):26-28.
- [3] 裴世鑫,崔芬萍,詹煜,等. 结合大学四大功能推进高校教学改革[J]. 高等教育研究,2011,28(1):45-47.
- [4] 刘辉,刘卫民. 新时期行业特色高校的功能重释与定位[J]. 重庆科技学院学报:社会科学版,2014(8):144-146.
- [5] 程启原. 广西高校科研基地建设存在的主要问题及对策研究[J]. 经济与社会发展,2010,8(11):169-172.
- [6] 冯敏. 浅析我国高校科研评价的现状与完善措施[J]. 中国电子教育,2013(2):19-22.
- [7] 韦永诚. 广西科研条件建设发展战略思考[J]. 中国科技资源导刊,2016,48(1):72-79.
- [8] 张峻巍,刘坤,王一雍. 浅议高校科研平台在大学生创新创业工作中的作用[J]. 教育教学论坛,2016(17):93-94.

收稿日期:2016-12-01