

广西科技投入及其管理对策研究

陈盛文

(广西科学技术厅, 广西南宁 530000)

摘要: 分析广西科技投入及科技管理现状与存在问题, 从加大财政科技投入总量、增加社会和企业科技投入、优化政府科技投入结构、完善政府科技投入管理体制、推动科技与金融结合5个方面, 提出加强广西科技投入及管理的对策建议。

关键词: 科技投入; 科技管理; 财政投入; 投入产出水平; 资金管理; 科研活动; 资源配置; 广西

中图分类号: F810.453

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2014.02.016

Research with Regard to the Guangxi Science and Technology Input and Management Policy

Chen Shengwen

(Guangxi Science and Technology Agency, Nanning 530000)

Abstract: This paper analyzes the general situation and problem for the science and technology input and management in Guangxi, from it introduces the main methods of science and technology investment, and puts forward the countermeasures of strengthening the Guangxi S&T input and its management based on at last in 5 aspects which are increasing financial investment in science and technology, increasing social and corporate investment in science and technology, optimize the structure of government investment in science and technology, improving the management system of government investment in science and technology, promote the combination of science and finance.

Keywords: science and technology input, science and technology management, financial investment, input-output level, funds management, scientific research activities, resource allocation, Guangxi Zhuang Autonomous Region

1 引言

科技财力资源是科技资源的重要组成部分, 加大科技财力投入, 对推动科技事业的发展, 加快建设创新型国家具有重要意义。科技投入泛指与科技活动有关的人、财、物、政策以及时间、信息等资源的投入。目前, 国际上衡量一国或地

区科技投入强度的指标是R&D(研究与发展)经费投入以及R&D占GDP的比例。本文所称科技投入, 是指包括R&D活动在内的整个科技活动的资金投入, 它包括政府财政资金投入和社会资金投入^[1]。

自20世纪90年代开始, 世界各国的科技投入政策, 特别是政府科技投入机制和相关政策措

作者简介: 陈盛文(1965—), 男, 广西科学技术厅科研条件与财务处副处长, 会计师, 研究方向: 科技管理。

收稿日期: 2014年2月17日。

施出现了新动向：纷纷大幅度增加科技投入；尤其是加大引导力度，吸引社会资金、资本市场资金对自主创新的投入，建立了比较完善的多层次、多元化、多渠道的科技投入体系；加强了科技投入管理的“顶层设计、统一规划”；科技投入产出目标更加强调本国特色。综观世界各国的科技投入，就经费来源方面的启示是：政府只有加大科技投入力度，才能引导全社会增加对科技的投入；只有建立有效的政府科技投入管理机制，才能提高科技产出效果；只有完善科技投入绩效考评体系，才能确保科技目标只有的完成。

目前，我国科技投入主要分别由科技部、国家发展改革委、农业部、工业和信息化部等多个部门掌管，资源的条块分割、管理分散、科技事业谋划各自为政的传统格局仍然没有打破^[2]。近年来，北京、江苏、湖北、广东等省（市）在科技投融资方面进行了改革和创新。在政府的引导扶持下，通过资本市场运作，吸引了企业资金和社会资金，加大了科技投入力度，科技资源在优化配置方面取得较好的成效。

广西作为欠发达地区，经济发展比较落后，要提升广西自主创新能力、实现创新型广西建设目标，就必须高度重视对科技的投入，加强科技资源的有效管理和优化配置。本文将对广西财政科技投入及管理现状与存在的问题进行分析，对加强广西科技投入及管理提出对策建议，以期进一步完善科技投入机制，促进科技资源的优化配置。

2 科技投入现状分析

《2012年广西科技统计数据》显示，2009—2011年广西全区R&D经费分别为47.2亿元、62.86亿元和81.02亿元。2009—2011年全区财政科技拨款分别为36.6亿元、21.65亿元和28.25亿元，财政科技拨款占财政支出比重分别为2.25%、1.08%和1.11%。其中，2011年自治区本级财政科技拨款为12.67亿元，占全区财政拨款总额的比例为44.86%^[3]。

自治区本级财政安排的科技投入主要是科学

事业费、科技三项费用（新产品试制费、中间试验费和重大科学研究补助费）、科技基建费等。其中，科学事业费主要用于面向区直科研院所的科研事业发展经费，包括人员费、公务费和专项费用；科技三项费用（2007年国家及自治区均更名为技术与开发资金）主要用于全区各行各业的技术研究与开发活动。根据国务院和自治区政府的决定，1987年起，广西实行科技经费拨款制度改革，自治区本级科技经费一律归口自治区科技厅统一管理。但是，受部门本位主义和利益驱动的影响，实行拨款制度改革不够彻底，且近年来出现倒退现象。到目前为止，自治区本级科技经费仍主要分别由广西科技厅、广西农科院、广西科学院、广西科协等部门掌管使用。市（县）级财政安排的科技经费主要是科学事业费和三项费用，主要用于本市（县）范围内的科技活动，经费基本上由科技管理部门统一掌管使用。

从全区情况来看，近几年来科技投入具有以下4个方面的特点。

（1）广西科技投入总量在全国排位处于下游位置。2011年，广西各年的R&D经费总量排在全国第25位；全区各年度财政科技拨款总额也均排在全国第28位左右，仅排在新疆、西藏和海南之前。与全国相比，广西的科技投入绝对量有明显的差距。

（2）广西科技投入占GDP的比重排在全国的下游位置。2011年，广西R&D占GDP比重为0.69，全国R&D占GDP比重为1.84，较全国平均水平低了0.63个百分点，排在全国第25位。与全国水平相比较，广西科技投入的相对数也有明显的差距。

（3）自治区本级财政投入较大。自治区本级财政资金投入强度比较大，已成为广西财政科技投入的主要力量。2011年在全区财政科技投入总量中，自治区本级财政占到了45%以上，财政科技拨款占当年财政支出比重为1.11%（表1），高于全国地方平均水平。

（4）自治区各市地方科技经费投入严重不均

衡。2011年全区各市地方财政科技拨款与地方财政支出如表2所示。从表2中可以看出,除南宁、桂林两市外,全区市(县)级财政科技投入强度偏弱,资金投入不足。2011年,南宁市财政科技投入为3.763亿元,占当年财政支出的比例为1.34%;桂林市财政科技投入为2.2356亿元,占当年财政支出的比例为1.08%。两市的财政科技投入都达到了《广西壮族自治区科学技术进步条例》中有关法定比例(1%)的要求。除南宁、桂林两市以外,绝大部分市(县)每年安排的财政科技拨款总量十分有限,大部分市财政每年拨款1亿元以下,不管是绝对量还是相对量,都远远低于科技进步条例中所规定的法定比例(1%)的要求。目前,广西尚有10多个县级财政还没有安排有关科

技活动的经费预算。

3 存在问题

3.1 政府科技投入不足,与经济发展水平不相适应

近年来,全区财政科技投入虽然有比较快的增长,但是由于经济总量不大,基数比较小,加上各级政府对科技投入的力度不平衡,使得政府科技拨款总量明显不足,导致广西财政科技拨款占财政支出的比重远远低于全国地方平均水平(只达到全国地方平均水平的50%左右),财政科技投入总量排在全国下游位置。主要表现在两个方面:一是自治区本级财政科技投入虽然增长较快,但总量十分有限,对企业和社会增加对科技投入的引导力度不够明显,与广西加快北部湾区

表1 2011年地方财政科技拨款与地方财政支出

(单位:万元)

地方财政支出(A)	地方财政科技拨款(B)	科学技术管理事务	基础研究	应用研究	技术与开发	科技条件与服务	社会科学	科学技术普及	科技交流与合作	科技重大专项	其他科学技术支出	科技拨款占财政支出的比重(B/A)
25452778	282470	17813	19135	32775	126866	12794	8823	13656	1696	230	48682	1.11

表2 2011年全区各市地方财政科技拨款与地方财政支出

(单位:万元)

	科学技术拨款	科学技术管理事务	基础研究	应用研究	技术与开发	科技条件与服务	社会科学	科学技术普及	科技交流与合作	科技重大专项	其他科学技术支出	地方财政支出
省本级	126720	1926	16991	27709	44635	8738	6539	3654	1295		15233	6122036
南宁市	37630	1367		951	25174	369	1061	8411	12		285	2800538
柳州市	19457	1380	51	481	14502	569	412	1263	35	85	679	2786439
桂林市	22356	2353	107	964	16512	1367	2	709	42		300	2076469
梧州市	8847	802	1468	14	4710	172	8	446			1227	1398477
北海市	4075	397		453	2283	317		366			259	1026502
防城港市	2556	731		336	796	1	11	190	18	223	250	524287
钦州市	2356	476	3		869	58	8	221	3		718	1019533
贵港市	1957	623			732			220			382	1128564
玉林市	10006	1090	60	1125	3924	625		586	230	150	2216	1611121
百色市	11237	1763	52	50	6017	143	52	588	24		2548	1594343
贺州市	4334	789		50	2181	18	5	354	42		895	793084
河池市	8919	1656		272	1446	1128	25	660	91		3641	1427834
来宾市	5240	711		65	2676	38		510			1240	1195946
崇左市	6866	2273	120		1044	4	170	1523	3		1729	842739

域经济开放开发的新形势要求不相适应；二是全区各市（县）财政科技投入增幅缓慢，而且很不平衡，除南宁、桂林两市外，其余各市（县）的财政科技投入均未达到科技进步条例中所规定的“1%”的比例要求，甚至有一部分县级财政没有安排科研经费预算。

导致政府科技投入不足的主要原因：一是一些地方政府对科技投入重视不够，尤其是对依靠科技进步推动地方经济发展的认识不足；二是科技执法检查力度不够（主要是《科技进步法》的执法检查），地方政府依法增加财政科技投入的意识有待加强；三是地方科技部门与当地政府协调沟通工作的主动性不够，通过有效的科技工作吸引社会关注和政府重视等方面的工作机制有待加强。

3.2 企业及社会科技投入有限，尚未形成企业的技术创新和研发投入主体地位

2011年，在广西R&D经费支出为81多亿元，企业R&D经费支出为60多亿元，企业科技投入只占总支出的74.3%，与国内其他经济发达省份相比，广西企业资金投入明显不足，企业资金所占比例远远低于全国平均水平，与发达地区山东、浙江、广东相比，差距更大。主要原因：一是广西科技投融资机制不健全，专门服务于高新技术产业发展的创业投资担保体系建设严重滞后，导致企业的科技融资渠道不顺畅，科技型中小企业的科技融资十分困难；二是政府引导和激励机制不健全，相当一部分企业对产品研发投入的意识不强，积极性不高，导致企业科技投入总量不足，使得R&D经费支出与GDP比例远远低于全国平均水平，尚未真正形成企业的技术创新主体和研发投入主体地位。

3.3 科技投入重点不突出，资源配置不合理

一是政府科技投入资金分布失衡，结构不合理，科技投入的大部分用于人员费用开支和解决生存问题，而用于技术与研究的经费比重偏低，资金量偏小。如2011年广西技术与开发经费占财政科技拨款的比例仅为21.22%，低于全国平均水平。而且，在财政科技拨款上，自

治区本级与地方各级科技投入重点的划分不尽明确，没有形成自治区与地方政府各有侧重、相互补充的科技投入结构。二是在创新活动过程中，由于市场和政府的各自职责定位不够明确，分工不清，导致政府包揽过多，负担过重，使得有些应由政府重点支持的重大科技项目缺乏足够资金投入，存在管理缺位和越位的现象。而对于如何通过政策、法规创造环境促使企业成为技术创新主体和科研投入主体的政策措施和办法不多。三是科技投入层次不清，投向不尽合理，重点不明显。广西科技投入在研究开发、成果转化、工业化大生产3个阶段的分配比例大约是1:2:10，而发达国家的分配比例一般是1:10:100，我国是1:1:10，显然，在广西的科技投入中真正用于研究与开发的经费不多，资源配置不合理，重点不突出。

3.4 政府科技投入管理体制不够完善，运行机制不够健全高效

广西财政科技经费的多头管理、各级科技计划的组织管理条块分割、自成体系、重复交叉的传统格局依然存在。就自治区本级而言，自治区科技厅管理的经费（主要是科学事业费和三项费用）只占全部经费的79%，还有21%的科技经费分散掌握在区农科院、科学院、经贸委、计委、科协、教育、卫生、建设等部门手中。主要成因：一是财政部门预算改革以后，要求各部门都要编制本部门的预算，以反映本部门预算经费的全貌。在这样的预算管理体制下，科技经费就分散在各行各业之中，这种资金分布格局不利于资源的统筹协调和宏观管理，资源的有效配置，再加上目前没有一个部门或机构能够真正统一行使财政科技投入的统筹协调管理和资源整合职能，使得自治区层面上的科技预算宏观调控主体和统筹协调机制缺位。二是各部门在安排年度科技经费预算时都是自己独立提出的，难以统一到全区整体科技战略规划和布局上来，全区缺乏一个科技事业发展的全局谋划与调节机制，这种分散的科技投入管理模式导致低水平重复投入、资源分散，在经费使用上往往监督不到位，管理乏力。

4 对策建议

在讲求质量、效益的前提下,广西要实现2013年到2020年平均每年经济增速达到12%的目标,政府财政必须增加科技投入,充分发挥政府的主导作用,调动企业和社会多方面积极性,建立多元化科技投入机制。

(1) 加大政府科技投入力度

财政科技投入主要用于支持市场机制不能有效解决的公共科技活动,并引导企业和全社会的科技投入。借鉴国内外的成功经验,制定出台广西科技投入管理条例的地方性法规,以法律的形式加大政府的科技投入,确保全区财政科技投入的增长幅度高于财政经常性增长幅度,建立政府科技投入稳定增长机制,力争全区财政科技投入总量以及财政科技拨款占财政支出比例赶上全国地方平均水平。由自治区财政厅以及各市、县人民政府组织牵头,自治区科技厅协调配合,建立自治区、市、县、企业匹配科技投入机制,在自治区层面上,以破解制约广西支柱产业发展的共性关键技术为主要目标,以实施重大科技项目为载体,整合各级政府和企业的科技资源,形成上下联动、左右联合的资源配置机制,确保自治区重大科技项目有足够的资金投入。

(2) 增加社会和企业的科技投入

一是由自治区政府注资,建立广西科技投融资担保机构,为中小企业科技贷款提供担保服务。可按照“风险共担,利益共享”的原则,创新银行、科技管理部门、风险担保机构和企业各方共同合作模式,鼓励金融机构加大对自主创新的支持力度。二是自治区财政在每年的部门预算中,拿出专项资金,专门用于科技贷款贴息或项目补助,加大政府对科技成果产业化的引导支持力度,促使企业技术创新主体和研发投入主体地位的形成。三是建立广西地方科技银行,并赋予其更加灵活、更加优惠的金融政策。可在国家金融制度体系下大胆开展诸如自主知识产权质押贷款、无形资产抵押贷款等金融业务。四是借鉴韩国、日本等国的成功经验,制定出台广西自

主创新产品的政府采购制度,刺激企业加大对技术创新的投入力度。

(3) 提高技术与开发支出占公共财政支出的比重

要进一步优化财政支出结构,压缩一般性支出,新增财力要向科技倾斜,进一步加大对技术与开发的投入力度,积极支持基础研究、前沿技术研究、重大公益技术、产业共性技术、关键技术的研究开发与应用示范、科技创新平台建设、工业园区建设、高新技术开发区建设、技术改造、农业技术推广等相关重大研究和开发工作。各级人民政府每年安排的技术研究与开发经费比例,自治区本级不低于年度财政预算支出的1.5%,市、县级分别不低于1%和0.5%。

(4) 完善政府科技投入管理体制

一是自治区政府应该加大科技经费归口管理改革力度,将分散在各部门、各行业的科技经费归口政府科技行政管理部门统一管理,打破现行预算管理中存在的条块分割、多头管理、自成体系的格局,推动资源整合与优化配置,以增强自治区政府科技经费的统筹协调能力和宏观管理能力。二是建立自治区层面的政府科技预算统筹协调机制。可由自治区政府科技主管部门牵头,其他相关部门参与,对年度科技经费预算进行联合评议,以避免重复投入,达到整合资源、提高科技资金使用效益的目的,为确保自治区党委、政府整体科技战略规划的组织实施提供资金保障。三是建立面向结果的科技投入追踪问效机制。建立政府科技投入的绩效评价体系,重点围绕科技项目的实施,从经费预算执行、项目实施管理和科技计划整体实施效果3个方面,按照科学客观和公平公正的原则进行考核评估,建立面向结果的追踪问效机制^[4]。

(5) 建立科技和金融结合协调机制

科学技术是第一生产力,金融是现代经济的血液;科技金融结合是科技与经济结合的粘合剂,现代金融手段是推动科技成果向现实生产力转化的重要手段,是社会可持续发展的重

(下转第109页)

- [4] 朱付元,李正风.政府主导下的科技资源整合研究.杜基尔,蔡富有.创新发展的战略选择[M].北京:中国经济出版社,2005:592-603.
- [5] 乔冬梅,李正风.科技计划在科技资源整合中的作用及实现方式[J].科学学与科学技术管理,2006,27(5):14-19.
- [6] 林新华.初探我国科技资源共享平台的运行机制[J].科教前沿,2008(2):35-36.
- [7] 吴长曼.浅析“科技资源共享”[J].科技管理研究,2007(1):49-51.
- [8] 钟荣丙.区域科技发展研究[J].科技与管理,2006,8(3):37-40.
- [9] 刘丹鹤,杨舰.区域科技投入指南与科技资源整合机制——以北京市为例[J].科学学与科学技术管理,2007(S1):20-24.

(上接第102页)

要保障。科技金融结合是技术要素与资本要素的紧密结合,建立科技金融机制是加快人才、技术、资本、项目等创新要素向企业和产业链聚集,优化资源配置,助推企业成长的有效途径。与全国先进省(市)相比,广西科技金融工作还比较滞后,科技风险投资机构不多,而且发展很不平衡,市场体制机制还不够健全,需要政府主导推动。一是创新财政资金支持方式,提供专项资金,用于引导和培育广西科技风险投资机构体制建设,加快推进科技风险投资,以达到利用现代金融手段做大做强科技成果产业的目的。二是创新金融产品,提供有效服务。针对企业所处的成长期、成熟期和发展期的不同阶段提供不同的金融产品和服务。对于企业成长初期要以科技贷款风险补偿、补贴、担保为主,鼓励银行放大资本投资于科技产业;对于成熟期和发展期的企业要以引导风险投资机构以跟进投资、股权投资等为主要投资方式,以达到财政引导资金的放大效果。三是建立科技与金融互动互补机制。在科技计划项目筛选、立项过程中,要充分发挥科技风险投资机构等项目(产品)的市场预期评估、企业盈利能力分析、企业竞争力和抵御风险评估等方面的优势和作用,在年度科技计划安排上要优先支持创投的项目(尤其是成果转化项目和高技术项目),以达到优势互补的效果^[5-8]。

(6)设立自治区科技成果转化专项资金

自治区本级财政通过整合自治区科技型企业成果产业化专项资金、农业科技成果转化专项资金、技术研究与开发经费等专项资金,设立自治区科技成果转化专项资金,运用无偿资助、以奖代补等方式,对重大科技成果产业化项目给予支持,引导市、县人民政府和社会力量加大科技成果转化投入,促进自治区重大科技成果向现实生产力转化。各地级市和有条件的县(市、区)可根据实际需要设立科技成果转化专项资金,加大支持本地开发或引进的科技成果转化和应用。

参考文献

- [1] 贾康,房汉廷.科技投入及其管理模式研究[J].中国科技投资,2007(1):42-44.
- [2] 贾康,房汉廷,白景明,等.科技投入及其管理模式研究[J].财政研究,2005(1):2-9.
- [3] 广西科学技术厅,广西统计局.2012年广西科技统计数据[R].2012.
- [4] 蒙丽珍,周英虎,钟会超.广西科技投入的问题及对策[J].广西经济,2003(5):19-20.
- [5] 邓彦,马千芸,黄青山.广东省科技金融发展现状及创新对策研究[J].会计之友,2013(33):43-46.
- [6] 王朝平,石俊马,兰定成.武汉市科技金融现状及发展对策[J].科技进步与对策,2013(20):35-40.
- [7] 王广宏.推动北京科技金融创新发展的思考[J].投资北京,2013(11):93-95.
- [8] 叶晓慧.嘉兴市科技金融发展问题研究[J].行政事业资产与财务,2013(11):34-36.