

云南与西部地区全社会 R&D 投入特点分析与动态评价

郝立勤, 赖于民

(云南省科技情报研究所, 云南 昆明 650051)

摘要:对云南省全社会 R&D 活动的经费、人力投入特点进行了分析, 并与西部省市 3 年的科技投入进行了动态对比与分析、评价, 指出因科技投入经费不足、高层次科技人才匮乏、企业未成为科技投入与创新主体等问题的存在是制约西部各省市科技、经济持续发展的主要瓶颈, 并提出相应对策。

关键词: R&D; 投入; 西部地区

中图分类号: F127.74

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2004)11-0046-03

0 前言

研究与试验开发是科技活动的核心, 是创新体系的重要组成部分, 在科技创新活动中起着关键性作用。2001 年, 云南省全社会 R&D 活动经费投入总量为 7.7 亿元, 比上年增长 13.24%, 2002 年又比同期增长 27.2%, 达到 9.8 亿元, R&D 活动的经费投入占科技活动总经费的投入比重由 1990 年的 30% 上升为 38.9%。地方财政科技拨款由 1990 年的 3.17 亿元提高到 2002 年的 9.0 亿元, 在全国 31 个省市自治区中居第 10 名, 在西部地区位居第 1 位, 表明云南省提高了技术创新和科技进步的意识, 科技投入的相关政策和保障机制逐步成为云南省科技进步和经济发展的因素。

但整体来看, 2002 年云南省 R&D 经费投入总额占 GDP 的比重为 0.43%, 低于全国 1.23% 的平均水平。与上年相比所占比重仅增 0.06 个百分点, 与同期 GDP 增长幅度相比低了 7.16 个百分点。目前, 西方发达国家 GERD/GDP 的值都位于 2.2%~3.0% 之间, 可见, 尽管近几年来云南省 R&D 经费一直保

持较高的增长速度, 但仍不能与经济的发展相适应, R&D 经费投入不足仍是制约云南科技、经济持续发展的主要因素之一。

1 R&D 活动投入特点分析

1.1 基础研究的投入经费继续保持上升趋势, R&D 活动越来越重视研究的应用性和向现实生产力转化

2002 年云南省全社会 R&D 经费投入 97 928 万元, 基础研究投入经费为 6 997.4 万元, 占总经费的 7.1%; 应用研究经费投入 23 748.5 万元, 占 24.3%; 试验开发经费投入为 67 182.1 万元, 占 68.6%。基础研究经费投入比上年增长 17.7%; 应用研究经费投入比上年增长 73.3%; 试验开发经费投入比上年增长 22.7%。

2002 年结构比例与 2001 年全社会 R&D 活动经费投入相比, 基础研究所占比重降低了 1.6 个百分点, 应用研究所占比重提高了 4.3 个百分点, 试验开发所占比重降低了 2.7 个百分点。云南 R&D 活动类型的经费投入与全国相似, 绝大部分经费主要用于试验开发和应用研究。这表明 R&D 活动越来越

重视研究的应用性和向现实生产力的转化。2002 年云南基础研究投入的经费增长幅度低于 2001 年, 仅为其增长幅度的 60%。基础研究经费投入总量占 R&D 经费投入总量的比重与发达国家相比, 还有相当差距。如 20 世纪 80 年代, 美国的基础研究比重就已达 12.1%、日本为 12.9%、韩国为 24%、印度为 13.8%。90 年代以后各国对基础研究的投入一直保持稳步增长的态势。因此云南省经济的增长既要增加试验发展和应用研究的经费投入, 又要继续保持基础研究的比重不断上升的趋势。

1.2 科研院所经费投入有所增长, 科技创新能力进一步提高

2002 年, 云南省国有独立核算的科研院所 R&D 经费总投入为 42 142 万元, 比上年增长 39%, 而且占全社会 R&D 活动经费投入的比重也上升了 4.3 个百分点。虽然科研机构在科技投入和所占比重上的绝对主力地位已不复存在, 但科研机构在投入结构和方向上的优势不可忽视。2002 年, 科研院所 R&D 投入占科技投入比例仍达 43.7%, 可见, 科研机构依然是知识创新的主体, 由于

收稿日期: 2004-03-19

作者简介: 郝立勤(1946-), 男, 云南昆明人, 副研究员, 研究方向为科技评估与科技政策; 赖于民(1962-), 男, 云南昆明人, 副研究员, 云南省科技情报研究所所长, 研究方向为软科学研究与决策咨询。

科研经费的较大幅度增长,为科技成果的产业化实施奠定了良好基础。

1.3 企业 R&D 经费投入增长相对较慢,技术创新和技术开发水平有待提高

2002 年云南省各类企业 R&D 经费投入 42 782 万元,仅比上年增长 10.4%,R&D 经费支出占全省总支出的比重为 43.7%。近 10 年来,国内发达地区企业 R&D 活动经费投入所占比重大幅度提高,江苏省企业 R&D 经费投入占当年 R&D 经费投入总量的比重达 72.18%,浙江省为 76.8%、广东省为 88.9%,这些地区的企业已经成为科技投入与创新的主体,使企业素质有了质的提高。一大批企业在激烈的市场竞争中,加大科技投入力度,主动与省内外高校和科研院所合作,引进和开发新产品、新技术、新工艺,加快了企业的发展。高新技术企业如雨后春笋般纷纷崛起,已成为当地新的经济增长点,有效地促进了当地科技与经济的发展。近年来,西部一些省区的企业也加大了科技投入力度,如宁夏地区 2001 年企业投入的 R&D 经费占全区 R&D 经费总量的 56.8%、广西为 58.4%、贵州为 68.2%。

再从国际对比的数据来分析:云南省 R&D 活动经费来源的合理性与世界发达国家相比较差距就更大。发达国家 R&D 活动经费的来源一般以企业为主体,R&D 活动经费来源企业占绝大部分。1997 年发达国家的 R&D 经费来源于企业的比例为:美国为 64.3%、日本为 74.8%、德国为 61.6%,近年来世界发达国家企业的 R&D 经费投入强度又有较大提高。从近几年的数据看,云南 R&D 活动经费来源于企业的比重虽然在不断上升,但投资主体还是以政府为主。企业离科技投入主体的要求仍有较大差距,制约了企业技术创新能力和产业科技竞争力的进一步提高。

1.4 高等院校科技经费投入增长幅度较大,结构不断改善

2002 年云南省高等院校 R&D 经费投入为 10 647 万元,比上年增长 91.7%;所占比重比上年增加 3.7 个百分点,占全省 R&D 经费总量的 10.9%。经费投入总量呈稳步增长的态势。这与高等院校近几年来注重科学研究和技术开发、科研项目逐年增多、经费投入逐年加大的势头相吻合;高校经费投入结构向良性化发展,基础研究、应用研究投入

的经费及其占 R&D 经费总量的比重亦呈增长之势。

1.5 R&D 人力投入特点

全省投入 R&D 活动的人力总量基本稳定,结构明显优化,科技活动组织体现改革趋势并向良性化方向发展。近 3 年来,各机构人力投入的特点是:科学研究与技术开发机构人力投入总量略有减少,投入结构逐步优化;高等院校人力投入逐年增长,所占比重呈上升之势;大中型工业企业的 R&D 活动科技人力投入不足。从总体上看全省从事高层次研究与开发的人才匮乏,科研、开发缺乏后劲。

2 经费投入水平与各省(区)的动态对比分析

云南省 R&D 经费投入总量严重不足,满足不了社会、经济发展的需要,与全国差距继续拉大。云南省 R&D 活动的经费投入规模与水平偏低。2001 年排序仍为第 24 名,2002 年排序为第 23 名。

2000~2002 年,云南省 R&D 活动的经费投入虽比上年均有增长,但增长幅度较小,经费总量仍较低,2002 年仍低于西部省区的四川(61.9 亿元)、陕西(60.7 亿元)、重庆(12.6 亿元)、甘肃(11 亿元);与沿海发达省(市)广东(156.4 亿元)、江苏(117.3 亿元)、上海(110.3 亿元)、山东(88.2 亿元)、辽宁(71.6 亿元)相比,差距更大。

R&D 经费支出占 GDP 比重是衡量一个国家或一个地区科技活动规模及科技投入水平的重要指标,也是国内外用于评价地区竞争力的重要内容。2002 年云南省全社会 R&D 经费投入总额占当年国内生产总值的比重为 0.43%,仍低于全国 1.23% 的平均水平,而且也低于除内蒙古、新疆、西藏以外的 8 个西部地区的省市,与沿海发达地区相比差距更大。与西部 12 省区相比,云南省的 R&D 经费投入占 GDP 的比重排在第 8 位,处于中下水平,而同期云南的 GDP 在西部 12 省市区中排名第 3 位;从全国 R&D 占 GDP 比重排序情况看,2002 年云南省只排在第 26 位,而同期云南的 GDP 却排在全国的第 19 位,相差近 8 个位次。说明云南的 R&D 经费投入占 GDP 的比重与云南省 GDP 的发展地位极不相称,离云南省依靠科技进步促进经济发展的要求还有较大差距。

除此之外,云南省全社会 R&D 活动经费的投入强度在全国也是很低的。2001 年云南省人均 R&D 经费投入仅为 18 元/人,相当于全国人均 R&D 经费投入的 22%,在全国排序为倒数第 7 位;2002 年云南省人均 R&D 经费投入为 22.6 元/人,相当于全国人均 R&D 经费投入的 23%,在全国排序仍为倒数第 7 位,人均 R&D 经费投入仅为西部地区陕西省的 13.7%、四川省的 31.7%、重庆的 55.7%;与发达省区相比差距更大,仅为北京市人均 R&D 经费的 1.5%,为上海市人均 R&D 经费的 3.3%,为天津市人均 R&D 经费的 7.3%。

政府投入全省 R&D 活动的经费所占比重逐年降低,而且绝对数低。云南省财政 2000 年投入全省全社会 R&D 活动的经费占投入总量的 53.9%,2001 年降低到 40%,2002 年又降到 35.7%,与北京及上海、广东、江苏、山东、辽宁等沿海省市政府投入经费相比有很大差距,与西部地区陕西、四川等省相比也有较大差距。

根据云南省国民经济和社会发展第十个五年计划,到 2005 年全省国民经济生产总值将达 2 900 亿元,如果按 R&D 经费投入占 GDP 的 1% 比重计,届时 R&D 经费投入应达 29 亿元,要达到这一目标,云南省 R&D 经费投入年递增率要达 30% 以上,即使如此,也低于 2005 年国家 R&D 经费投入占 GDP 1.5% 的目标。

3 R&D 活动人力投入水平与各省(区)的动态对比分析与评价

从云南省 R&D 活动投入人力与国内各省区比较结果看,科技人力匮乏的现象较为严重,已经成为制约云南科技快速发展的“瓶颈”。

2000 年,云南省 R&D 活动人力投入(折合全时人数)为 10 785 人/年,占全省全部科技活动人员投入总量的 18.7%,低于全国 28.6% 的平均水平;2001 年,云南省 R&D 活动人力投入为 11 703 人/年,占全省全部科技活动人员投入总量的 19.5%,低于全国 30.5% 的平均水平;2002 年,云南省 R&D 活动人力投入为 13 983 人/年,占全省全部科技活动人员投入总量的 26%,仍低于全国平均水平,即使与较为落后的贵州、宁夏、甘肃相比仍有一定差距。

政府新型形象的塑造呼唤政府公共关系

朱丽莎¹,刘显清²

(1.武汉大学 政治与公共管理学院,湖北 武汉 430072;2.武汉市东西湖区人民政府,湖北 武汉 430000)

摘要:改革开放以来,我国政治、经济、文化及社会等方面发生了较大的变化,政府应紧跟形势,积极转变思想和行为去适应新的变化,尤其要注重职能的转变、加强民主政治建设和维护社会秩序、完善政府公共行政服务等;这些工作要有效地实施和开展,就必须通过政府公共关系活动才能得以保证和实现;因此,政府应迅速确立“公众至上”的公关意识,积极开展政府公共关系工作,各级政府部门应统一思想和价值观念,塑建新型的政府服务文化以及塑造良好的新型政府服务形象。

关键词:政府新型形象;塑造;政府公共关系

中图分类号:D62

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2004)11-0048-02

政府新型形象的塑造在改革开放的新形势下至关重要。政府公共关系正是促进政府新型形象塑造的一门新兴学科。政府公共关系是以政府作为行为主体,利用各种信息传播手段与民众进行双向信息沟通以争取民众的支持、信任与合作,从而树立政府良好形象的各种活动。因此,各级政府应迅速

建立公共关系思维和意识,以科学、客观的态度,及时、准确地把握和认识自己的公共关系现状,积极借助公共关系的手段对自身进行调整和完善,从而在社会公众的心目中树立良好的信誉和形象。

1 政府职能的转变需要政府公共关系

我国市场经济体制得以确立的关键是实行政企分开,转变政府职能。政府从过去那种直接管理企业的职能转变为加强对“公共物品”(产权、宏观经济、经济基础设施、公共服务等)供给的管理。政府公共管理和公共服务职能的强化,要求政府相应强化公共关系的职能,以适应社会关系的转型。

云南省 R&D 活动人力投入中,科学家与工程师所占比重与各省市区相比,投入比例不低,但是科学家与工程师的人口密度远低于外省市。2001年,云南省 R&D 活动人力投入中,科学家与工程师比重占 82.7%;技术人员、辅助人员占 17.3%,与全国省市相比,云南省科学家和工程师在 R&D 活动中的投入比例不低,但是科学家与工程师的人口密度远低于外省市,为 2.3 人年/万人,仅为四川省的 56.1%,甘肃省的 44.2%;2002年,云南省 R&D 活动人力投入中,科学家与工程师比重占 78.5%,科学家与工程师人口密度与四川、甘肃、陕西等仍有较大差距。这说明云南省 R&D 人力投入的素质水平还比较低,如果与 20 世纪 90 年代中后期的发达国家平均水平(R&D 活动人员中科学家与工程师人口密度为 32.5 人年/万人)以及日本为 48.5 人年/万人相比,差距就更大。

4 结论

综上所述,云南省科技投入存在的主要问题:一是科技投入总量严重不足,R&D 投入的增长速度缓慢;二是 R&D 经费投入来源结构不合理,对政府的依赖程度较高,企业尚未成为科技投入与创新的主体;三是高层次的科技人才匮乏,科技资源配置与优化程度低;四是科技成果产出少,投资效益差。所有这些已严重制约了科技、经济的持续发展。

云南省科技投入存在的上述问题在西部地区具有一定的代表性。西部各落后省区今后应该在营造科技投入的良好环境,完善科技投入的相关政策;加大政府科技投入的强度;激发企业增加科技投入的动力,推动企业成为技术开发的主体;鼓励风险投资机构的发展,加大风险投资业对科技投入的支

持;加强科技投入资源的优化配置,吸引各种社会力量进行科技投入,提高投入效益;改革现有的科技投入管理体制,建立确保科技投入增长的机制,完善科技投入保障体系等方面采取相应对策,尽快提高科技投入、技术创新与科技成果产出的水平,为社会、经济的持续发展奠定基础。

参考文献:

- [1]肖利.美国企业 R&D 投入对中国现代企业的启示[J].科研管理,2002,(3):116-121.
- [2]吴贵生,王毅等.WTO 与我国科技投入政策[J].中国科学基金,2002,(3):161-163.
- [3]郝立勤等.云南省科技发展研究报告(2002)[M].昆明:云南科技出版社,2003.
- [4]陈琳,郝立勤等.云南科技投入[M].昆明:云南科技出版社,1990.

(责任编辑:胡俊健)