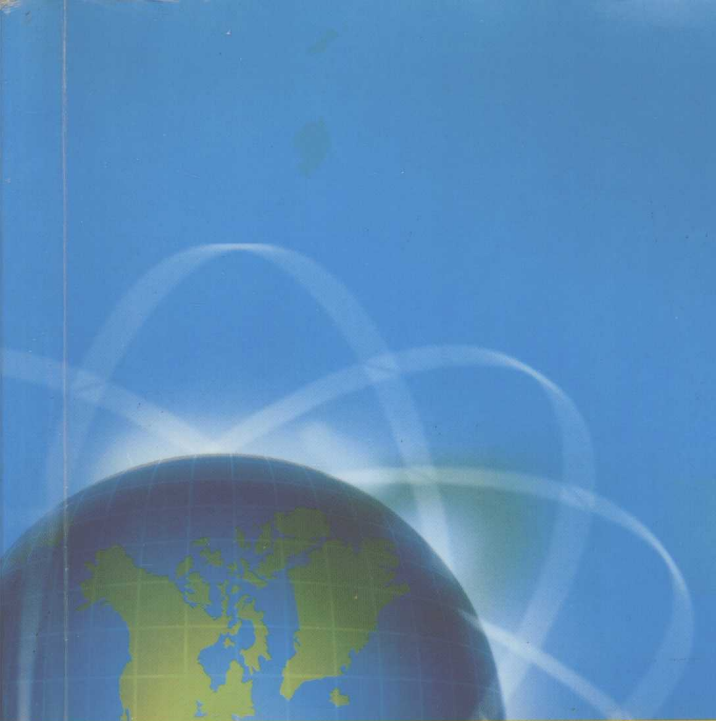




2003

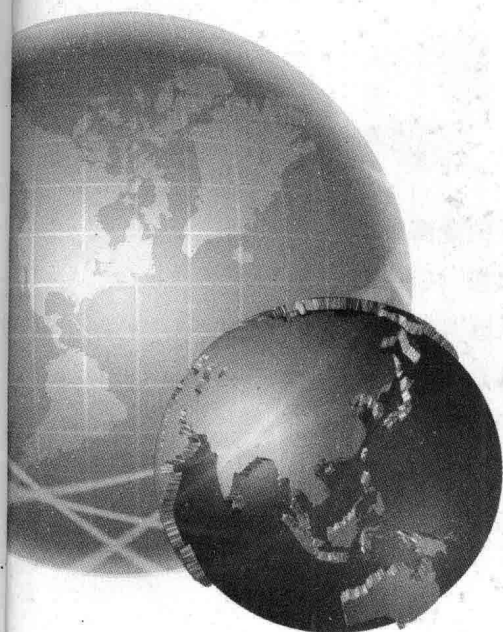


云南省科技发展研究报告

—— 区域创新体系建设和州市创新能力评价

云南省科技发展研究报告课题组

云南科技出版社



2003

云南省科技发展研究报告

—— 区域创新体系建设和州市创新能力评价

● ● ● 云南省科技发展研究报告课题组

江苏工业学院图书馆
藏书章

云南科技出版社

· 昆明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

2003 年云南省科技发展研究报告/郝立勤著. —昆明:
云南科技出版社, 2005. 4

ISBN 7-5416-2155-2

I .2... II .郝... III . 科学研究事业—研究报告—
云南省—2003 IV .G322.773

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 027751 号

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码:650034)

昆明市五华区教育委员会印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本:880mm×1230mm 1/16 印张:11 字数:300 千字

2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

印数:1~1000 定价:28.00 元

云南省科技发展研究报告（2003）

编委会

名誉主任 吴晓青

主 任 林文兰

编 委 徐宝明 李胜长 王建华 李树洁 方 涛

秦 穆 赖于民

云南省科技发展研究报告（2003）

研究组

研究组组长 郝立勤 彭靖里

研究组副组长 王泽华 杨家康

研究组成员 李 群 马敏象 杨映明 夏 宇

王志勇 谭海霞 刘建中 黄 绚

云南省科技发展研究报告（2003）

编写组

秦 穆 赖于民 王舒宇 彭靖里
郝立勤 李德轩 黄 绚



目 录

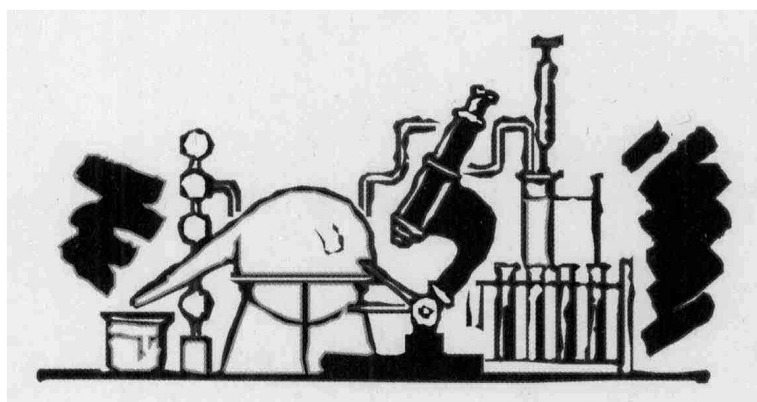
第一章 云南省区域创新体系建设与对策措施	(1)
第一节 区域创新体系建设理论研究概述	(3)
第二节 云南省区域创新体系建设的现状分析	(4)
第三节 云南区域创新体系建设存在的主要问题	(9)
第四节 云南区域创新体系建设的指导思想和目标	(11)
第五节 云南区域创新体系的战略布局与机制建设	(12)
第六节 云南区域创新体系建设的重点任务	(17)
第七节 进一步加强云南区域创新体系建设的对策措施	(19)
第二章 国内外创新体系发展模式及其政策比较	(23)
第一节 国内外创新体系发展现状与评价	(25)
第二节 国内外创新体系发展模式比较分析	(29)
第三节 国内外创新体系政策比较分析	(31)
第四节 国内外创新体系案例	(34)
第五节 国内外创新体系范例对云南创新体系建设的启示	(38)
第三章 云南区域创新体系建设的支撑环境与科技体系研究	(41)
第一节 区域创新体系支撑环境建设的主要内容	(43)
第二节 科技体制在区域创新体系建设中的作用	(50)
第三节 云南区域创新支撑环境建设	(54)
第四节 云南区域创新科技体制建设	(58)
第五节 搞好支撑环境和科技体制建设,促进云南区域创新体系建设的对策建议	(62)
第四章 云南省州市创新能力评价指标体系设计与测度	(67)
第一节 区域创新能力的概念及理论	(69)
第二节 云南省州市创新能力测度	(72)
第三节 云南省州市区域创新能力指标体系设计	(75)
第四节 云南省州市区域创新能力的构成要素及影响	(82)
第五节 云南省州市区域创新能力测算结果	(85)
第五章 云南省州市创新能力评价	(103)
第一节 云南省州市创新能力评价的目的意义	(105)
第二节 云南省州市创新能力评价指标体系	(106)
第三节 云南省州市创新能力现状	(110)
第四节 云南省州市创新能力评价	(117)
第六章 云南区域创新体系中的专利战略探讨	(137)



第一节	专利战略在区域创新体系建设中的作用·····	(139)
第二节	云南区域创新体系中重点产业专利保护状况·····	(140)
第三节	云南区域创新体系中重点产业的产品和技术在开拓国际市场中运用专利 的能力分析·····	(144)
第四节	云南区域创新体系中重点产业专利战略目标和重点·····	(145)
第五节	促进云南区域创新体系中重点产业专利发展的对策与建议·····	(146)
第七章	云南区域创新体系中科技中介机构发展对策研究·····	(151)
第一节	国内外区域创新体系中科技中介机构的发展现状及主要特点·····	(153)
第二节	云南省科技中介机构发展现状及存在问题·····	(161)
第三节	推进云南省科技中介机构健康发展的对策措施·····	(163)
参考文献	·····	(166)

第一章

云南区域创新体系建设与 对策措施





第一节 区域创新体系建设理论研究概述

一、区域创新体系的概念及其内涵

区域创新体系的英文表述为 Regional Innovation System (RIS), 是指一个区域内由在地理上相互分工与关联的企业、研究机构、中介服务机构和大学等构成有特色的, 为创造、扩散、应用和转移知识、技术及其新产品提供交流关系的制度组织网络。区域创新体系通常由两类主体以及相互间的互动关系构成, 第一类主体是区域主导产业群中的企业, 包括其特色产业等; 第二类主体是基础保障结构, 如研究、教育机构、中介服务和培训机构等, 它们对区域创新起到重要支撑作用。根据目前的研究, 区域创新体系的构成有主体要素、功能要素和环境要素。主体要素包括区域内的企业、大学、研究机构、中介服务机构和地方政府; 功能要素包括制度创新、技术创新、管理创新和服务创新; 环境要素包括体制、政策法律、机构、政府、基础设施建设和保障条件等。因此, 在国家科技部出版的《2003 年中国科技发展报告》中, 区域创新体系包括 5 个关键子系统: ①开放的、可利用全球和国内各种资源的知识创新与获取系统; ②以企业为创新主体的技术创新系统; ③有区域特色的产业创新系统; ④适应创新要求的管理保障系统; ⑤适宜创新的环境与基础设施系统。

通过研究, 通常认为区域创新体系的概念至少应包括以下基本内涵: ①具有一定的地域空间范围和开放的边界; ②以生产企业、研究与开发机构、高等院校、地方政府机构和服务机构为创新主要单元; ③不同创新单位之间通过关联, 构成创新体系的组织结构和空间结构; ④创新单元通过创新(组织和空间)结构自身组织及其与环境的相互作用而实现创新功能, 并对区域社会、经济、生态产生影响; ⑤通过与环境的作用和体系自组织作用维持创新的运行和实现创新的持续发展。

二、我国区域创新体系的演化及其特征

改革开放前, 中国的区域创新体系是一个由基础研究、技术开发、推广应用等环节组成的封闭系统, 不仅与经济发展缺乏紧密的联系, 而且其内部各环节间也相互脱节, 其发展基本特点是政府驱动型, 全国科技发展和创新活动及其投入都由政府统一部署, 政府的科技行政管理体制和资源配置方式在决定科技创新的速度和方向上起着决定性的作用, 政府不仅是研究开发活动的主要资助者, 而且政府研究机构以及大学还是这些研究开发活动的主要承担者。各地区甚至各省之间交流较少, 处于一种封闭半封闭状态下。创新体系结构以地区为单元的块块分割和以部门为单元的条条分割交织在一起, 科技创新活动中的条块分割和低水平重复建设的矛盾相当突出, 区域创新体系缺乏地方特色, 游离在经济社会发展系统之外。国家各地区间的创新



体系建设,没有形成统一的整体,也没有形成具有明显经济发展特征的区域创新体系。

改革开放以后,随着我国科技管理体制改革的不断深入,科技创新活动逐渐朝法制化方向迈进,市场作为科技资源配置的基础性作用逐渐加强,科技创新活动中计划经济模式逐步转向以市场需求起主导作用的经济模式,条块分割现象得到初步改善。尤其是进入 21 世纪以来,为应对我国加入 WTO 后市场竞争日益激烈的严峻挑战,区域经济发展普遍面临加快经济结构战略性调整、进一步依靠科技进步提高区域创新能力,大力发展区域特色经济和促进区域可持续发展的迫切要求。结合当地发展实际,积极推进区域创新体系建设,整合集成各方面的科技资源,突出区域特色有重点地开展创新活动,增强区域经济竞争力,这已成为地方科技发展和管理的首要任务。在此期间,我国跨行政区划的区域经济科技一体化发展也从理论研究到实践探索持续升温,区域间互动发展正成为新世纪我国经济发展的主要特征。目前我国跨区域的创新体系建设刚刚起步,在经济发展中初步形成了“长三角”、“泛珠江三角”经济区,其区域创新体系建设优势互补,各具特色,形成较强的国际竞争力和区域辐射力。

通过推进建设区域创新体系,不断完善和提高其功能,可以最大限度地提高云南省创新效率,降低创新成本,使创新所需的各种资源得到有效的整合和利用,各种知识和信息得到合理的配置和使用。是大幅度提高云南科技创新能力和区域竞争力的根本途径,也是把国家目标与云南省经济、社会和科技发展结合起来,提高国家整体创新能力和竞争力,大力推进国家创新体系建设的重要内容之一。

第二节 云南省区域创新体系建设的现状分析

改革开放前,由于历史原因和民族特征,云南省区域创新体系建设中的条块分割较国家更为严重,长期计划经济下形成国家、省地属研究机构 and 高等教育相互独立的发展模式,再加上云南经济社会发展水平存在着区域上的差异,交通不便,信息闭塞,使得全省各地区的科技经济发展水平和创新能力差距较大。改革开放以后,受国家整体区域创新体系发展方向改变的影响,云南省通过加大支柱产业、重点产业技术创新体系建设的力度,在科技体制改革中地区内创新资源的相互融合得到加强。相对国家创新体系而言,云南省产业技术创新在区域创新结构中占有重要地位,有关创新部门间的创新活动的联系得到加强,但地区间的脱节现象仍较严重。

一、区域创新体系中科技资源配置的基本状况

截止到 2003 年云南省拥有各类科研机构 131 个,其中隶属于高等院校的研究开发机构 75 个,另有企业技术开发机构 196 个。全省认定的高新技术企业达 231 家,全省从事 R&D 活动的各类机构达 471 家,R&D 活动人力投入为 12943 人/年。

全省拥有各类专业技术人员达 737821 人,其中从事科学研究和综合技术服务的达 11295 人,取得高级专业技术职务的 26488 人,近几年来全省共引进各类高层次人才 780 人,实施引进国外

人才智力项目 192 项, 聘请在滇工作的外国专家 265 人, “两院”院士 9 位。

云南科技投入呈持续增长的总体趋势, 全社会科技活动投入经费由 1990 年的 4.06 亿元提高到 2003 年的 25.58 亿元, 年均递增 15%; 全社会 R&D 活动投入经费由 1990 年的 1.23 亿元提高到 2003 年的 11.0 亿元, 年均递增 19%; 省财政科技拨款由 1990 年的 3.17 亿元提高到 2003 年的 9.2 亿元, 年均递增 9%。2003 年省财政科技拨款在全国 31 个省市自治区中的排序居第 12 位, 在西部地区居第 2 位; 地方财政科技拨款占地方财政支出的比重为 1.56%, 在全国 31 个省市自治区中居第 13 位, 在西部地区居第 2 位。(见图 1-1)

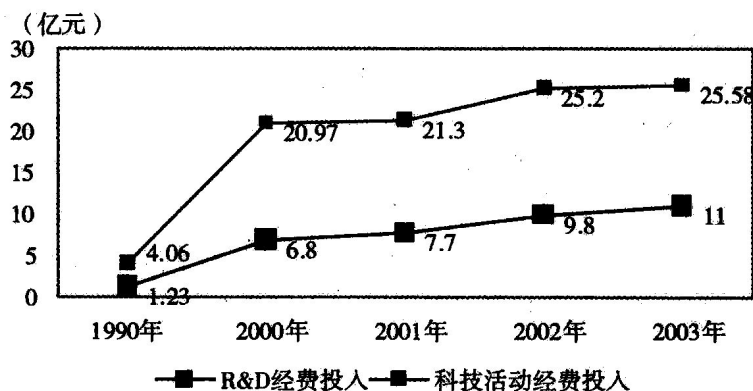


图 1-1

二、区域创新体系中产业创新能力的分析

云南省经过半个多世纪大规模的建设和科技发展, 初步形成了以产业技术创新为主的一定规模的区域创新体系, 尤其是改革开放以来, 以烟草、矿业新材料、生物资源开发、电力、特色旅游等为代表的支柱产业技术创新体系的科技创新能力有了较大幅度的提高, 在推进区域创新体系建设中发挥了重要作用。

1. 烟草产业

云南省烟草产业经过几十年不断的科技创新, 通过引进国外先进技术和装备, 实现了原料基地建设、科研与技术开发、集约化生产和多元化经营的跨越, 逐步发展成为体系比较完备的产业技术创新系统, 同时也成为云南省最重要的经济支柱型产业之一。目前, 云南烟草行业拥有 9 家卷烟厂, 30 多家复烤厂, 烟叶收购量约占全国的 1/3, 卷烟产销量占全国的 18%, 利税占全国的 1/3, 在全国烟草产业中占有重要地位。云南烟草产业在烟叶种植方面进行了品种优选、品种改良, 使烟叶的种植和生产基地建设居国内领先地位, 烟草种植科技贡献率为 42%; 在烟草加工方面, 进行了卷烟生产工艺、产品开发、研制配方、烟气化学、烟草化学、卷烟辅料、香精香料、烟草质检、信息化建设等上千个研究、开发项目, 其中有 3 项达国际领先水平。

2. 生物产业

近年来, 云南与生物有关的如天然药物、绿色食品、花卉及绿化园艺、生物化工、保健食品、天然香料等产业有了快速发展。2002 年底, 这些产业实现增加值超过 25 亿元, 增幅比上年增长 25% 以上, 其中花卉产业、生物化工产业的总产值合计达 117.4 亿元, 已经成为云南省生物



资源开发创新产业的新增长点。由于云南省生物资源丰富,多样性程度高,每万平方公里高等植物居世界第五位,植物资源种数、动物资源种数、微生物资源种数均占全国总种数的60%左右或以上,在占全国4%的土地上拥有约80%的生物种质资源。丰富的资源优势 and 独特的研究条件,为云南省生物资源开发创新活动的开展提供了良好的基础。目前全省从事生物资源开发创新的研究机构和高等院校学科领域都比较齐备,据统计,全行业现有各类中、高级专业技术人员1.3万多人,2002年R&D投入达6155万元。目前云南省在植物区系与分类、植物化学、细胞与生物进化等优势领域和学科中取得了一些较高水平的研究成果。

“云药”产业

在全省149个独立自然科学研究机构中,以医药为主的研究机构有20余家,相关科研人员500多人。截止到2002年,政府对生物医药的R&D投入6122万元、带动全社会对云南生物医药的R&D投入为53304万元,整个投资结构为,政府约占8%,企业自筹占54%,银行贷款占38%;“十五”以来,云南省共获国家级新药46个,其中,一类7个,二类5个,其他类30个,生物制品4个;通过国家审批的民族药120余个;正在向卫生部申报的100多个。云南省天然药业中的部分植物药在分类、有效成分提取、鉴定等方面的研究水平处于国内领先地位,有些植物的药用提取技术已达国际先进水平,形成了具有地方特色的“云药”产业技术创新系统。

“云花”产业

云南花卉特色产业经过10多年的努力,具备了较好的产业基础,以出口为导向的龙头企业群正在形成,花卉营销市场日趋完善,成为云南省现代农业的一个亮点,呈迅速发展态势。同时带动了全省生物资源开发产业、旅游服务业、食品加工业及其他相关产业的发展。随着花卉产业的崛起,云南省加快了具有自主知识产权花卉新品种的创新开发和重大关键技术的攻关,促进了国内外企业间的花卉新品种开发和技术创新合作的进一步加强,云南的特色花卉产业创新正向高投入、高技术、规模化、专业化方向转化。

目前,在生物资源开发创新中,“云药”、“云花”产业技术创新已经形成了特色集群创新优势,集成创新能力逐步提高。但由于云南省科技创新的总体水平较低,尤其是支撑产业大发展的科技基础条件比较薄弱,成为制约产业发展的重要因素。

3. 矿业新材料

云南的矿产资源的开发,经过几十年的建设已成为云南省的支柱产业之一。2000年,云南全省规模以上矿业总资产780亿元,占全省工业总资产的33.8%,云南全省规模以上矿业总产值334.71亿元,占全省GDP的5.13%,2001年,总产值增到350.56亿元,占同期GDP的16.9%,占同期全省工业总产值32.14%。而且随着一批重大技改和持续的科技创新项目的完成,矿业的技术装备水平和生产能力有了较大的提高,锡、铜、铝、锌、铅冶炼工艺及部分技术经济指标在全国处于先进水平,其中锡选矿回收、火法精炼技术及精锡、精铜质量达国际先进水平,十种有色金属产量居全国第二。同时,云南省的矿业新材料产业与研究开发工作在传统材料雄厚的基础上,近年来也取得了长足发展,在贵金属材料、铜基材料、锡基材料、半导体材料、非金属无机材料、有机材料以及材料复合加工技术等多方面已形成了一批新材料产业。据不完全统计,截至2002年,全省已拥有国家级矿业科研实验中心5家,省级7家;矿业材料高新技术企业10家,上市企业6家,重点企业25家。“十五”以来,全行业共累积完成国家级重大科技攻关项目34项,省级18项,使云南省矿业产业技术创新总体水平进入国内先进行列。



4. 电力产业

云南省以水电为主的电力产业,具有资源丰富、开发条件优越、技术力量雄厚、市场前景广阔、产业关联度较高、产业竞争力较强等特点。目前,云南省有各类水电站约 2810 座,火电站 78 座,已经成为国家实施“西电东送”的主要省份之一。“十五”期间电力产业的科技投入不断增加,使该行业总体科技水平不断提高,在发电技术、输变电技术及产品、信息技术的应用等方面有了长足进步,获得了一批在国内具有领先水平、先进水平的科技成果,其产业技术创新能力和水平在国内都有较大影响。

三、云南区域创新体系建设的基础条件

1. 区域创新建设的基础已具备一定支撑条件

(1) 云南区域特色突出 云南位于我国西南边陲,具有独特的地理区位和资源优势,区域创新特色鲜明,在国内外具有一定的比较优势。据国家科技部《中国区域创新能力报告(2003 年)》提供的数据,2002 年云南省的创新环境排在全国第 23 位。其中,在技术创新的基础设施、市场需求方面比较好,分别位居全国第 13 位和第 9 位。云南省的创新绩效居全国第 21 位。近年来,云南省科技创新结合省情实际,选择具有比较优势和区域特色的重点领域,围绕重点产业的关键技术,加快高新技术的研发和产业化,积极应用信息技术等高新技术改造和提升传统产业,为全省区域创新体系建设和增强后劲注入了强大动力。

(2) 科技基础条件平台建设具有一定的基础 “十五”以来,云南省加强重点实验室和中试基地(工程技术中心)建设成效显著。截至 2004 年全省已建成国家重点实验室 1 个,省部共建国家重点实验室培育基地 1 个,国家工程技术中心 3 个,国家认定的企业技术中心 5 个,已建成和认定省级重点实验室 20 个、中试基地 5 个,工程研究中心 8 个。其中,联合国粮农组织(FAO)确认的国际合作研究中心 1 个,省部(农业部、教育部、原林业部)共建重点实验室 6 个,省部(原地矿部、原化工部)共建中试基地、工程中心 2 个。已建成拥有大量科技信息资源并与国内主要科技文献中心联网的“云南科技信息网”、“云南科技文献中心”。

根据国家科技进步水平统计监测,云南省科研与综合服务业固定资产占全社会新增资产,从 2000 年的全国第 7 位上升到 2002 年的第 2 位。科技公共平台的建设和应用,在全省科技进步和科技创新中发挥了重要作用。

尤其是近 5 年来,这些重点实验室和中试基地承担了国家 863、国家攻关、国家高技术产业推广及示范工程等科技计划项目 60 余项、省部级科技计划项目 310 项、国际合作及企业合作的科技项目 200 余项,共获国家级、省部级等科技成果奖励 105 项、专利申请及授权分别为 58 项和 27 项。目前,云南省植物病理重点实验室、热带亚热带动物病毒病重点实验室等已成为在全国具有较大影响的科学研究和开发基地。上述科技基础条件平台建设为推动云南省科学研究与开发、人才培养与引进、科技与经济的紧密结合发挥着越来越重要的作用。

(3) 各类科技园区建设取得新进展 近几年来,昆明国家高新技术产业开发区等 4 家国家级和省级高新技术产业开发区建设取得了显著进展。据不完全统计,2004 年,昆明国家级高新技术产业开发区高新技术产值为 123.16 亿元,比上年增长 43%;实现利税 12.6 亿元,比上年增长 15%。玉溪、大理等地方高新技术产业开发区的高新技术产值为 18.8 亿元,比上年增长 32%。



全省先后建成了云南省大学科技园、云南软件园、云南省生产力促进中心等创新基地；相继成立了昆明高新技术创业服务中心、云南留学人员创业园等 2 家专业孵化器和昆明贵金属研究所、昆船设计研究院等 2 家科技企业孵化器。

2. 企业创新能力有了一定程度的提高

2002 年全省 599 家大中型工业企业中，已建立科技开发机构的企业有 138 家，占大中型企业总数的 23.0%，开展科技活动的企业数为 222 家，占企业总数的 37.1%，大中型企业从事技术开发的工程技术人员 1.1 万余人，占就业人员的比重为 5.5%，其中科学家与工程师占企业科技活动人员的比重为 56.2%，高于同期西部地区平均水平，接近全国 59.5% 的平均值，而且中小企业的技术开发能力也有了明显提高。在全国创建科技工作先进县（市）活动中，已涌现出 100 多个县属科技工作先进企业。

3. 科技中介服务机构有了快速发展

虽然云南省科技中介服务业起步较晚，但随着市场经济的不断壮大，科技中介服务机构发展较快。目前，据对 2002 年云南省 662 家省技术中介服务机构的调查，其中国企业 85 个，集体企业 373 个，私营企业 14 个，有限责任公司 62 个，股份有限公司 11 个，外资企业 5 个，从业人员达 48511 人，企业平均拥有人员达 73.3 人/个，其规模在西部居先进水平，全省科技中介服务已拥有一定的经济规模。而且，据国家统计局提供的数据，2002 年云南省技术交易金额达 25.52 亿元，在全国排名第 12 位。

4. 科技体制改革取得初步成效

近年来，云南省加大了科技体制改革的力度，以体制创新推进科技创新取得了突破性进展。首批 21 家应用型科研机构已完成了向企业化转制的改革工作。这些科研机构的运作直接面向市场，如昆明贵金属研究所、昆明冶金研究院等科研机构转制后，已积极走上了现代公司制企业的道路。同时，云南科技管理体制的改革也取得了较大进展。科技厅通过对省级科技计划设置及组织管理模式进行改革探索，更好地推动了全省经济建设和社会发展步伐。目前，云南省确定的科技体制改革阶段性目标基本实现，科技工作的运行机制和总体格局发生了显著变化。宏观科技管理体制逐步完善，适应社会主义市场经济的新型科技体制初步形成，科技体制改革已由探索试点阶段向跨越发展阶段迈进，为推进云南省区域创新体系建设奠定了基础。

5. 云南面向省内外的科技合作与交流不断得到加强

近年来云南省积极实施“走出去”战略，充分利用国际、国内的资源和市场，全方位拓展科技资源的配置空间，扩大对外开放，构筑起对内对外开放的平台，实现了科技的跨越发展。在对内合作方面，云南积极开展与中科院和国内知名高等院校的“省院省校合作”，带动了全社会开放意识、创新意识的提高，进一步增强了云南区域性的科技创新能力，切实推动了科教兴滇战略和人才战略的实施，促进了经济社会的全面发展。据统计，全面实施省院省校合作 5 年多来，云南省已与清华大学等大学和中国科学院等 20 多个单位建立了合作关系，围绕云南省经济社会发展和产业结构的战略性调整，启动实施了一批科技、教育、人才培养等高水平的合作项目。已累计开展科技合作项目达 237 项，项目总投入达 13.3 亿元（其中，财政专项投入 2.7 亿元），初步形成了“全方位、宽领域、多层次、多形式”的合作交流新格局，为区域创新体系建设和发展创造了良好的条件。

在国际科技合作与交流方面，与加拿大蒙特利尔、美国犹他州、美国北卡州三角园地区



“华联”、美国威斯康星大学、法国国家农艺发展研究中心、越南国家自然科学研究中心等机构建立了长期稳定的合作关系，并配合云南省建设连接东南亚、南亚国际大通道的战略目标，积极开展了澜沧江—湄公河次区域科技合作。有力地推动区域创新体系的健康发展。

6. 初步建立起适应人才成长的创新机制

面对科技和经济发展的新形势，云南省与自身的优势资源相结合，不断加快适应区域创新体系建设要求的人才成长机制的形成，1995年以来启动实施了跨世纪人才工程，并根据省委、省政府关于“到本世纪末，培养、引进200名左右具有国内乃至世界先进水平的中青年学术和技术带头人”的要求，1995年至2004年，又加大了科技投入的力度，较大幅度地引进先进技术和先进人才。为加速人才培养，遴选了七批共310名省中青年学术和技术带头人作为后备人才进行培养。2001年，又投入经费400万元，启动实施了以培养企业创新人才为主的创新人才工程。目前，云南省在政府引导下充分发挥人才积极性和人才引进工作，使高层次人才源源不断。人才结构配置正朝着合理化方向发展，尤其在信息技术、生物技术、新材料技术、环保产业等高新技术领域的人才队伍得到不断壮大；专业技术人员在企业的分布已超过了20%，初步打破了专业技术人员主要分布在高等学校、科研院所及事业单位的局面。尊重知识，尊重人才的社会氛围初步形成。云南人才战略的实施，不仅促进了云南社会经济发展和科学技术的进步，而且也在全省区域创新系统的建立奠定了坚实的人才基础。

第三节 云南区域创新体系建设存在的主要问题

改革开放以来，云南省科学研究和区域创新体系建设取得较快发展，但是与发达省区相比还存在较大差距和问题。

一、观念认识不到位，创新环境不够理想

由于对科技创新在推动经济社会发展中重要作用的认识不到位，全社会依靠科技进步推动云南经济、社会发展的紧迫感不强，有利于区域创新体系建设的社会大环境不够理想。据国家科技进步水平监测公布的结果，2002年云南省科技意识水平在全国31个省市区的排序为第20位。创新过程中政府与企业的互动关系尚未确立，造成政府职能转变和体制创新未到位，各部门的科技新计划缺乏衔接，不能将宏观调控作用渗透到区域创新活动的全过程中，制约了科技资源的优化配置；而且各级政府对基层科技创新体系发展方向缺乏有效的指导和支持，使得基层的科技创新体系建设与省市（州）层面的创新体系建设出现脱节现象；科技创新的开放力度不够，接受新思想、新观念、新技术的意识和能力都较弱，开放意识淡薄，没有真正实现创新活动的“引进来”和“走出去”；全省提高知识创新和成果转化与应用能力的机制还有待优化和完善，尚未形成有利于区域知识创新与扩散的良好社会氛围，市场优化配置人才资源的机制及