

2005



甘肃科技发展报告

■ 甘肃科技概况

■ 科技资源

■ 甘肃科技发展现状

■ 科技管理与机制创新

■ 地方科技发展报告

■ 科技论坛

张天理 主编

甘肃人民出版社

内容简介:

《2005甘肃科技发展报告》以甘肃省情和国内外相关研究理论和调研成果为基础，对年度甘肃科技进步与科技创新中的重要进展和重大事件进行分析、总结，探讨了科技工作发展面临的形势和走向，提出对策与建议。

全书共30万字、179幅图表，是一部全景反映全省科技进步和实践探索的年度研究报告，具有很强的权威性、指导性、时效性和实用性。

《2005甘肃科技发展报告》

编辑委员会

编委会主任：张天理

编委会副主任：陈继 曹方

顾问：魏庆同 赵如林 任家信 花天崇

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

王彬 吕文燕 刘肖英 刘世宽 李锐

陈江 杭及钦 张仁德 张怡静 张学斌

张静 张建韬 赵一凡

主编：张天理

副主编：陈继 曹方

编辑（按姓氏笔画排序）：

马光威 马燕玲 王士军 田愉 杜英

宋开忠 张静 何瑛 樊红梅

统稿：张静 马燕玲

扬起自主创新的时代风帆

(代前言)

1999年8月，党中央和国务院发布了“关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定。”党和国家领导人多次谈到创新，并提出加强全民创新意识。从那以后，创新成为时下中国使用频率较高的一个词，也是人们普遍关注的话题之一。党的十六届五中全会提出必须提高自主创新能力，把增强自主创新能力作为科学技术发展的战略基点和调整产业结构、转变经济增长方式的中心环节。世界各国的发展实践证明，从传统农业、手工业和重工业，到今天的信息经济、生物经济和现代服务业的发展，每一次产业的跃升和结构的调整，无不是科技进步与创新的客观结果。在经济、科技全球化的新形势下，技术创新已经取代自然资源成为国家竞争力的决定性因素。

古人云：“天地革而四时成，思维新而世事昌。”天地因有变化才有四季的更迭，人类因有思维的创新才有社会历史的变革，人民生活的繁荣昌盛。我们各级科技工作者要更好地把握自主创新精神，正确、全面地理解创新和自主创新的内涵及其所涉及的各方面内容。着眼于自主创新，坚持原始创新、集成创新与引进消化吸收再创新相结合，突出集成创新与引进消化吸收再创新，加快技术创新体系建设。

自主创新的信心和勇气至关重要。我省各行业都有勇于自主创新的典范：兰州环保节能公司依靠自主创新快速成长；天水星火机床厂通过创新五年起死回生；兰州生物制品研究所产值、利税的80%都来自于新产品；天水锻压机床厂研制出目前世界上最大的用于汽车制造的“数控剪切中心”，达到国际先进水平；金川公司投巨资建科技工业园，要通过开发新材料“再造一个金川”；省农垦研究院的“三花一麦”研发体系和甘肃金鳞鱼的培育成功……

总之，我省科技工作要坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的指导方针，以创新促发展，抓好加强自主创新这一经济结构调整和提高区域竞争力的中心环节。

甘肃的科技事业，历来受到省委、省政府的高度重视。近几年，省委、省政府坚持实施科教兴省战略，围绕“发展抓项目，改革抓企业”的工作思路，大力发展高新技术，加速产业化，积极推进科技体制创新、机制创新，注重集成资源，突出重点，加速科技成果向现实生产力的转化，提高科技进步对经济增长的贡献率，科技工作取得了很

大成绩。

2004年,我省科技工作贯彻省委“抓项目、促发展”的要求,围绕经济社会发展的热点难点问题,遴选具有竞争力、区域特色、科技含量高的项目组织实施。重点科技计划的实施成效显著,生物技术开发与应用、创新药物与中药现代化、制造业信息化、新材料、新能源、缩小数字鸿沟、农副产品深加工等科技专项都取得了较好的经济和社会效益。省委、省政府设立了“甘肃省特聘科技专家”岗位,首期10位专家的聘任工作已经完成。科技园区建设呈现出了良好的发展势头,兰大科技园通过了科技部、教育部评估验收,正式成为国家级科技园,兰州理工大学、兰州交通大学两个省级大学科技园已启动建设。河西走廊星火产业带和兰(州)、白(银)、金(昌)有色金属新材料产业化基地建设工作稳步推进。院地院企科技合作呈现良好发展势头。科技特派员在总结经验的基础上进一步加大了工作力度,逐渐成为各地农村科技工作的一个有力抓手。省属重点科研院所能力建设稳步推进,促进了科研环境条件的改善、人才培养和科技成果的转化。为实现科技资源的共享,以甘肃省大型科学仪器设备、自然资源、科技文献、网络科技环境和科技成果转化公共服务等五个共享平台为主体框架的科技基础条件平台已陆续启动,为各类科技创新活动提供了公平竞争环境,使全社会成员都能享受到科技进步的成果。中长期和“十一五”科技发展规划研究工作相继展开。从总体上看,科技在促进农业发展、产业技术升级、高新技术产业以及社会可持续发展等方面发挥了重要作用。

我们也应该清醒地看到,面对经济社会发展的巨大需求,我省科技创新能力与其他省区相比,还存在很大差距,科技对经济社会发展的支撑和引领作用还没有充分发挥出来。主要表现在自主创新能力薄弱,科技投入增长缓慢;高新技术产业规模还不够大,对结构调整和经济社会发展的带动作用还不够明显,缺乏追踪高科技前沿技术的研究开发能力;产学研还没有形成有机整体,科技服务体系不健全,科研成果转化率低;高层次科技人才、科技型企业家人才匮乏。由于不掌握核心技术,我省许多企业仍处在生产规模大而产品附加值小的发展状况。

今后一个时期,我省科技工作要坚持以科学发展观统领全局,理清发展思路,创新发展模式,大力提高自主创新能力,努力实现经济增长方式的根本转变。组织实施科技自主创新工程和重大科技专项,加快构筑我省地方科技创新体系步伐,努力提高自主创新能力。通过河西走廊星火产业带和兰白金有色金属新材料产业化基地建设,广泛运用高新技术的竞争优势改造提升传统产业,努力把科技园区建设成为带动全省经济结构调整的强大引擎。依靠科技进步,加快资源节约型社会科技支撑体系和科技基础条件平台建设,努力增强科技对全省经济社会发展的支撑和服务能力。进一步加强县市科技工作,以促进科技成果转化和产业化为主导,充分提升县市科技竞争力,努力为全省科技

创新体系建设奠定基础。

临近岁末，在有关部门及各有关方面专家的大力协助下，作为政府出版物之一的《2005甘肃科技发展报告》（以下简称《报告》）与大家见面了！《报告》全面总结了2004年我省科技工作成就和经验，客观分析了我省科技资源现状和特点，探讨了加快我省科技发展的思路 and 对策。《报告》的编辑出版，集中宣传了我省科技工作思路和重大部署，有利于各级党委、政府和领导干部了解全省的科技发展情况，掌握科技发展趋势，也有利于广大干部群众学科学、用科学，提高科技意识。

创新是时代的要求，时代的呼唤。惟有创新，才有希望，惟有创新，才能崛起。最后，衷心祝愿全省广大科技工作者，扬起自主创新的风帆，以不甘落后的骨气、为国争光的志气、敢于竞争的勇气，在科教兴省的伟大事业中铸造新的丰碑，共同描绘美好的蓝图。

张天理

2005年10月

目 录

中文目录	(001)
英文目录	(003)
扬起自主创新的时代风帆(代前言)	(005)
第一章 甘肃科技概况	
第一节 国内外科技发展趋势	(001)
第二节 甘肃科技发展综述	(002)
第三节 甘肃科技进步水平状况	(011)
第二章 科技资源	
第一节 科技活动机构	(021)
第二节 科技活动人员	(022)
第三节 科技活动机构投入	(024)
第四节 科研仪器和设备	(036)
第五节 科技产出	(038)
第三章 甘肃科技发展现状	
第一节 年度省级科技计划	(051)
第二节 国家级科技计划项目	(056)
第三节 农业及社会发展科技攻关	(057)
第四节 工业及高新技术领域科技进展	(061)
第五节 专利保护	(075)
第六节 科学技术普及	(079)
第四章 科技管理与机制创新	
第一节 科技体制改革与政策环境建设	(083)
第二节 科技创新能力建设	(089)

第三节	科技人才战略·····	(101)
第四节	国际科技合作与交流·····	(110)
第五节	农村信息化建设·····	(115)

第五章 地方科技发展报告

第一节	市州科技发展概况·····	(127)
第二节	县市科技进步·····	(138)
第三节	科技特派员·····	(153)
第四节	星火产业带和星火富民工程·····	(161)

第六章 科技论坛

走新兴工业化之路 振兴甘肃省装备制造业·····	(173)
开拓创新,促进甘肃医药产业健康发展·····	(181)
关于甘肃省光电子科学与技术及产业发展的思考·····	(188)
做大做强石化产业 加快甘肃经济发展·····	(197)
甘肃省水资源供需形势及利用管理技术发展优先领域·····	(203)
关于“甘肃大学城”建设的若干思考·····	(208)
河西地区农业发展战略重构·····	(214)

科技大事记·····	(219)
------------	-------

主要参考文献·····	(231)
-------------	-------

后 记·····	(233)
----------	-------

Contents

Strengthening the Capability of Independent Innovation for Improving

S&T Development ······ (005)

Chapter 1 Overview of Gansu Science and Technology

Section 1 Main Achievements of S&T Research both at Home and Abroad ······ (001)

Section 2 Overview of Gansu S&T ······ (002)

Section 3 Current Progress Level of Gansu S&T Situation ······ (011)

Chapter 2 Resources of the S&T Research

Section 1 Institutions of the S&T Activities ······ (021)

Section 2 Human Resources of the S&T Activities ······ (022)

Section 3 The Investment of the S&T Activities ······ (024)

Section 4 The Instruments and Equipments for the S&T Research ······ (036)

Section 5 Output of the S&T Research ······ (038)

Chapter 3 The Developing Situation of the S&T in Gansu

Section 1 Annual Programs and Projects of Gansu S&T ······ (051)

Section 2 The Gansu Projects of National S&T Programs ······ (056)

Section 3 The Progress of S&T in Agriculture and Society Research ······ (057)

Section 4 The Progress of S&T in Industry and Hi-Tech. Research ······ (061)

Section 5 Patent Protection ······ (075)

Section 6 The Popularization of S&T ······ (079)

Chapter 4 Management of S&T and Mechanism Innovation

Section 1 The System Reform and the Construction of the Policy Environment
of S&T in Gansu ······ (083)

Section 2 The Construction of S&T Capabilities ·····	(089)
Section 3 The Strategies for Qualified Scientists and Technicians ·····	(101)
Section 4 International Cooperation and Exchange ·····	(110)
Section 5 Development on Rural Infomatization ·····	(115)

Chapter 5 The Local Reports of S&T Development

Section 1 Overview of the General Development ·····	(127)
Section 2 Trends of S&T Progress in Counties ·····	(138)
Section 3 Technical Envoy ·····	(153)
Section 4 Spark Industry Band and Spark Works for Helping the People rich ·····	(161)

Chapter 6 Forum on S&T Development

Taking the New Industrialization Road and Promoting the Development of Equipment Manufacturing Industry in Gansu ·····	(173)
Innovating for the Development of Medicine Industry in Gansu ·····	(181)
Development and Industrialization of Opto-electronic S&T in Gansu Province ·····	(188)
Enhancing and Enlarging Petrol-Chemical Industry for Speeding Economic Growth In Gansu Province ·····	(197)
The Trends of Water Resource Supply/Demand and Priority Research Fields of Using Management Technology in Gansu ·····	(203)
The Thoughts on the Construction of University City in Gansu ·····	(208)
Reconstruction of the Agricultural Development Strategy in Hexi Corridor, Gansu Province ·····	(214)

S&T Events ·····	(219)
-----------------------------	-------

References ·····	(231)
-------------------------	-------

Afterwords ·····	(233)
-------------------------	-------

第一章 甘肃科技概况

第一节 国内外科技发展趋势

2004年，世界科学技术蓬勃发展，重大创新成果接踵出现，异彩纷呈。信息技术、生物技术、空间技术、新能源、新材料等领域的研究开发不断取得重大突破，成为科技发展的主要推动力。科学技术的飞速发展也成为推动经济发展的动力。

2004年，科技创新能力特别是自主创新成为国家核心竞争力的基石。发达国家在不断加大对科技创新投入的同时，进一步强化与国家战略目标的结合，在关系国家经济繁荣和安全的战略技术及产业方面加大干预力度，并通过巩固其在知识产权、技术标准等方面的优势，牢牢占据着竞争的制高点。许多发展中国家也积极调整发展战略，给予科技创新以前所未有的重视，努力在追赶中寻求新的突破。各国科技创新注重科技与社会的协调发展，并将焦点集中在安全、环保、能源、伦理等方面，积极采取应对措施。制造业创新和发展重新成为美日等国政策的重点，得到重视和支持。

2004年，我国科技工作注重宏观战略研究和提高科技自主创新能力，通过创新能力建设、加强原始性创新、自主关键技术创新和重大系统集成创新，着力提高解决当前和未来我国经济社会发展重大科技问题的能力，着力提高为落实科学发展观提供知识基础和技术支撑的能力，着力提高保障国家安全、应对世界新军事变革的能力。科技工作在以下领域取得突破和重要进展。

2004年，国家中长期科技发展规划研究制定工作取得重要进展，战略研究圆满完成，规划纲要编制进入关键阶段。国家创新体系建设取得进展，中央和地方的技术开发类科研机构实现了企业化转制，中央所属社会公益类科研机构分类改革完成了整体部署，正在系统推进，科技管理体制和运行机制发生了重要转变。基础研究进一步加强，国家自然科学基金管理机制不断完善，加大国家973计划的目标导向，取得了大陆科学钻探工程、五态量子纠缠与量子通讯等一批重要研究成果，提高了国家原始创新能力；通过国家863计划、科技攻关计划的实施和引导，一些战略高新技术和重要公益性研究领域也取得重要进展，SRAS疫苗、禽流感基因工程灭活疫苗的研制，艾滋病、血吸虫病、肝炎等防治研究取得重要进展；地球空间双星探测计划、曙光4000A超级计算机等研究取得突

破；大中型油气田勘探、水资源综合利用、海洋资源开发研究取得丰硕成果。县(市)科技工作试点、星火富民工程、行业技术推广示范中心、工程技术中心、国家重点实验室建设、国家高新技术开发区建设以及国家重大科技基础设施建设等相继启动，促进区域创新体系建设蓬勃发展。

国家12个重大科技专项进展顺利，并取得一批成果。开发具有自主知识产权的新产品、新材料1000多项，在电动汽车、新药创制、食品安全等关键领域取得了多项技术突破，“重要技术标准研究”共支持设立国际标准课题29项，完成近百项国家标准和行业标准的研制工作。科技专项的实施提高了我国重点领域的创新能力。

科技部部长徐冠华指出，本世纪头20年，是我国经济社会发展的重要战略机遇期，也是科技发展的重要战略机遇期。国家科技工作重心就是要准确把握科学技术发展趋势，坚持把推动科技自主创新摆在全部科技工作的突出位置，坚持把提高科技自主创新能力作为推进结构调整和提高国家竞争力的中心环节，努力将我国建设成为具有国际影响力的创新型国家。

第二节 甘肃科技发展综述

2004年，围绕省委、省政府的战略部署及年初提出的任务，全省在科技发展抓项目、以项目促进科技发展方面做了大量的工作，科技投入明显提高，科技事业进一步发展。2004年省级财政对科技事业的直接投入为38162万元，其中科技事业费18053万元、科技三项费20109万元。共安排各类省级科技计划新上项目564项，投入科技三项费4023.1万元。争取科技部各类计划项目251项，经费7825万元，拉动社会投资6.2亿元。争取国家高新技术产业化专项支持15项，获得经费1.3亿元，全省在建高技术产业化发展项目40项。全年共取得省部级以上科技成果616项，获得奖励155项；申请专利1085件，授权专利514件；技术交易稳步发展，全年共签订技术合同1646项，比上年增长7.86%；技术合同成交金额11.96亿元，比上年增长54.12%。全省企业开发并通过省级鉴定的新产品有80多个。省级以上农业科技园区规模已达1.5万亩，进园企业2500户，创产值31亿元。兰州、金昌高新技术产业开发区和产值亿元以上区外高新技术企业实现总收入分别为141.3亿元和98亿元，税收分别为6.44亿元和5.3亿元。河西星火产业带建设及星火富民科技工程起步顺利，运作良好，在全国已小有名气，相对薄弱的县市科技工作、知识产权保护等也有较大起色。

一、重大科技专项引导

组织安排2004年各类省级科技三项费计划,认真遴选具有竞争力和能够解决经济建设中的实际问题的优势项目,注重集成资源,突出重点领域,围绕实施八大科技专项展开了重大科技攻关。

1. 生物技术开发与应用专项

在重视农业生物资源的引进、以生物技术培育高产、优质、多抗的农作物及畜禽品种为重点的基础上,加强了对重大动物疫病防治的技术攻关。中国农科院兰州兽医研究所承担的“疯牛病等朊病毒病诊断试剂研制”项目,针对我国黄牛和绵羊重组细胞性朊蛋白的单克隆抗体和相应的诊断试剂(盒)的研制,实现疯牛病、痒病等朊病毒的快速、经济、高效的诊断。

2. 生态环境的恢复与重建专项

一方面充分利用国家科技计划对生态项目的扶持政策,积极组织申报“西部开发科技行动”等国家科技计划;另一方面,以河西生态环境改善的生物资源种植与综合利用、河西脆弱生态区的土地可持续利用生态建设、生态农业等项目为重点组织项目。临泽县天泽农业技术开发有限责任公司通过“土壤透析治碱技术研究与示范”项目,开展了常规治盐碱技术与土壤透析治盐碱技术的对比试验,为遏制荒漠化进程、植被的恢复提供一种有效的解决方法。

3. 创新药物与中药现代化专项

以培育和支持中药种植的标准化和规范化、新药研究和开发组织为重点,着力培育具有新药研发能力的企业和院所,支持优势新药的研发。甘肃省生物药碱厂研究开发的“宣肺止咳露”,已取得了国家食品药品监督管理局临床研究批件,并将获得国家新药证书。以该项目为依托,正在建立甘肃普安制药有限公司及其GMP生产车间,规模化生产后,将占有一定的国内市场份额,社会经济效益显著。

4. 新材料、制造业信息化等科技专项行动取得了较好的经济和社会效益

2004年,共安排制造业信息化项目36项,新材料项目11项,分别投入科技三项费330万元、103万元。金川镍钴新产品公司和兰州理工大学联合承担的西部新材料行动项目“镍钴有色金属粉体”,已申请3项专利,电解镍粉、金属钴粉、电解铜粉等系列粉末产品生产能力已达600吨/年,2004年产值达6800万元。天水长城开关厂完成的“企业资源计划管理系统”,实现了“物流、信息流、数据流、资金流”的统一,年节约成本和增创利润1000万元左右。金川集团公司在ERP框架下的流程控制系统、酒泉钢铁公司的生产指挥中心、兰州石化的生产运行管理系统、兰州兽医研究所的生产流程自动控制系统等都在生产管理中心发挥了较好的作用。目前全省已有制造业信息化示范企业21户,创建企业51户。

“甘肃省中长期科学与技术发展规划和‘十一五’科技发展计划”的制定工作受到重视，省政府成立了“甘肃省中长期科技发展规划和‘十一五’科技发展计划工作领导小组”和领导小组办公室，完成了战略研究的设计和部署，各专题研究工作已相继开展。

二、省属科研院所发展与改革

贯彻落实省政府《关于进一步深化省属开发类科研机构管理体制改革的意见》和《关于省属社会公益类科研院所体制分类改革的实施意见》，我省采取措施着力加强省属科研院所创新能力和面向市场的开拓能力。

1. 加强重点科研院所能力建设

对2003年评审确定的省机械研究院等9家省属重点科研院所给予重点支持，已下达专项建设资金1510万元，扶持他们进行科研基础条件和科研能力建设。年度考核结果显示，这些经费投入为院所发展增加了动力，9个单位的整体能力都有不同程度的提高。省农垦农业研究院、省建材研究院、省化工研究院等单位的产业化项目已经产生较好的效益。

2. 培养省属科研院所学科带头人

遴选出首批12位省属重点科研院所学科带头人，下达专项经费120万元，这一活动的开展，在省属科研院所中产生了很大的反响，极大地激发了科技人员的积极性。

3. 推动科研院所与市县合作，促进院所科研成果的转化

在武威市首次组织了省属科研院所与地方的科技合作项目展示洽谈会，获得成功。共有参展项目98项，签约项目38项，合作经费730万元，牵动社会资金投入3.11亿元。

4. 努力推进科研机构的体制改革进程

贯彻落实甘政发[2003]121号文件，省科技厅、省人事厅、省编办、省劳动与社会保障厅联合召开了省属科研机构管理体制改革的会议，对省属开发类院所产权制度改革和社会公益类院所分类改革进行部署和动员，并组织省属科研院所赴发达省区考察、学习，通过实例进行思想发动和知识培训。为减轻科研院所的改革负担，已确定开发类院所离退休人员工资进入社会保障体系，实现了29家公益类院所离退休人员工资的财政统发，占全部33家公益类院所的88%。甘肃省化工研究院、甘肃省建材研究院、甘肃省商业科学研究所、甘肃省皮塑研究所、甘肃省交通科学研究所改制工作正在积极进行，省属社会公益类院所正在认真研制、制订改革方案。

三、区域创新体系建设

1. 进一步整合科技资源，组建具有带动和辐射能力的技术高地

新组建甘肃省荒漠化防治实验室，批准成立了甘肃省试验动物质量检测实验室。至

此,我省已有省级重点实验室(站)9个,省级工程技术研究中心23个,国家级生产力促进中心3个,省级生产力促进中心3个。为了更好地发挥高级科研人才科技创新的骨干作用,支持省级工程技术研究中心、重点实验室,建立开放高效的创新机制,使其成为我省优势产业或行业技术研发的生长极和辐射源,省委、省政府设立了“甘肃省特聘科技专家”岗位,在3年内为全省工程技术研究中心聘请30位高层次专家,首批10位专家的聘任工作已经完成。

2. 加强科技基础条件平台建设,推进我省科技资源共享机制的形成

拟定了《甘肃省科技基础条件平台建设方案》,陆续启动甘肃省大型科学仪器设备协作共享平台、科技文献共享平台、科技成果转化公共服务平台、科技资源共享平台和科研网络环境平台等5大平台。确定6个市(州)作为第一批科技管理网络建设试点单位,已全面建成并投入运行。

3. 科技园区建设呈现良好势头

中科院白银高新技术产业园三年见成效的目标两年基本实现,现已签约42个项目,总投资35.48亿元,已开工建设运行的项目22项。兰州高新技术创新园多方筹措资金1.3亿元建设科技企业孵化器园区,一期工程7万平方米主体建筑已经完成,二期工程已开始建设。兰州、白银、金昌有色金属新材料产业化基地经济效益明显,三个园区(兰州新材料产业园、白银有色金属新材料产业园、金昌镍钴新材料园)实现销售收入200多亿元,较去年的182亿元增加了10个百分点。定西国家农业科技园、张掖省级农业高新技术产业示范园区以及黄羊农业科技示范园为传统农业向现代农业转变提供了技术支撑。目前省级以上农业科技园区规模已达1.5万亩,入园企业2500户,创造产值31亿元,吸收劳动力15万人。兰州大学科技园被科技部、教育部正式认定为国家大学科技园。兰州理工大学、兰州交通大学启动建设省级大学科技园。

四、市县科技工作

2004年是国家科技部确定的“全国市县科技工作年”。为把这项工作抓好抓实,在各级党委和政府的大力支持下,全省科技管理部门协作联动,共同奋斗,经过一年的努力,基本实现了预期的目标。各级党委政府对科技工作的支持力度明显加强,科技工作和科技管理部门在党委政府工作布局中的地位有所提高,科技进步对地方经济社会发展的支撑力度不断加强,区域科技创新、科技成果转化、全社会科技普及等科技工作都取得了新的成绩。

全省科技工作会议后,各市州党委、政府认真落实会议精神,采取切实措施加强和推动本地区的科技工作。临夏州委常委会议专题研究科技工作,分析总结近几年“科教兴州”工作的成绩和问题,提出了行之有效的解决对策。兰州、庆阳、金昌等11个市

(州)先后召开科技工作会议,定西、白银、平凉、临夏等市(州)对科技经费的投入与往年相比已有不同程度的增加,多数市(州)科技经费的管理使用也更加规范合理。武威、陇南、张掖等市(州)和兰州石化公司、金川公司均设立了科技功臣奖励制度。

同时,各市(州)科技行政部门积极创新工作思路和方法,管理和指导科技工作的能力和水平明显提高。甘南州科技局积极发挥职能作用,根据本州工作的实际情况,及时向州委提出《贯彻省政府(甘政发)[2003]121号文件的几点意见》和《落实全省科技工作会议精神的意见》。酒泉市科技局在项目建设中坚持“发展高新技术企业,打造技术创新典型;以星火产业带建设为契机,全面推进农业科技创新;以新品种新技术引进示范为切入点,推动农业产业结构的战略性调整”的思路,增强了科技项目对经济建设的贡献能力。白银市科技局向市政府建议聘请了27名科技顾问和45名项目咨询专家,深入县区、企业调研,征集到科技需求项目120多个,建立了白银市科技项目库,并对全市各县区科技局和科技型中小企业负责人进行辅导培训。定西、兰州、平凉等市科技局强化科技工作的目标管理措施,加强了对县区科技工作和科技项目实施过程的督察指导。兰州市城关区被批准为“全国科技进步示范县(市)”,兰州市安宁区、张掖市临泽县被授予“全国科技管理系统先进集体”称号。敦煌市、安西县、安宁区、永靖县被列为全国县市科技工作试点县(区)。

各地把院地、院企科技合作作为市县科技工作的重要内容,总结巩固已经建立的合作关系和成果,在促进各类合作项目产生实效上下功夫。在合作开展技术项目、引进技术、引进各类农作物新品种、合作开发新产品等方面取得了显著成绩。白银长通电缆科技股份有限公司与中国科学院电工研究所合作进行的开发高温超导电缆项目,相继完成了10米、75米三相交流高温超导电缆的研制,取得了引人瞩目的成就。省委、省政府于12月中旬在白银市召开全省院地、院企科技合作工作座谈会,全面总结了两年全省院地、院企科技合作的经验和成绩,对今后工作作出了部署。

甘肃河西走廊星火产业带建设工作已进入实质性阶段。省财政所列300万元星火产业带建设专项资金已全部下达,各市都安排了一定比例的配套资金。这项工作得到科技部的大力支持,已获得国家资金资助995万元。全省共有44个单位入选第一批国家星火计划农村科技服务体系建设示范单位,25个单位入选第一批国家星火计划农民科技培训星火学校。在科技部、农业部等5部门联合召开的“全国星火富民科技工程启动会上”,我省代表地方科技厅介绍了星火工作的经验和特色。

科技特派员逐渐成为各地农村科技工作的一个有力助手。各试点市在总结经验的基础上进一步加大了工作力度,其他各市(州)也进行了多种形式的实践探索。天水市在全市各县(区)推广施行了科技特派员制度,武威市提出在每一个村都要有科技特派员,定西

市决定在全市推行科技特派员制度。科技特派员制度架起了科技人员与农民群众沟通合作的桥梁，促进了县域经济支柱产业的兴起，培育了农村新的经济增长点，拓展了农产品销售市场，提升了科技部门在县域经济发展中的地位。截至2004年底，全省共下派农业、林业、畜牧、水利等7个领域的科技特派员1878名，培训农民56万人次，实施科技开发项目809项，创建利益共同体283家，推广新技术、新产品1186项，引进农业新品种1008个，年项目总投资1.5亿元，实现年利润4115万元，试点区农民人均收入增加11.41%。

五、科普工作

省委、省政府召开全省科普工作会议，发布了《省委、省政府关于进一步加强科学技术普及工作的意见》和《甘肃省科普税收优惠政策实施细则》等政策法规，总结各地、各部门科普工作取得的成绩和经验，表彰奖励科普工作先进集体和先进个人，命名一批全省科普教育基地。省科普联席会议制度进一步落实。以提高领导干部和管理人员的科技素养为出发点，多次举办“制造业信息化”、“生物工程”、“生态环境保护”、“现代农业科技”等前沿科技和社会热点为主题的科技讲座。各市（州）把科普宣传、人才培养与项目实施、成果推广结合展开。“科技活动周”、科技文化卫生“三下乡”等大型科普系列活动，采取科技成果展览、专家科技知识讲座、科技下乡、农业技术咨询服务、公共卫生保健知识宣传、青少年专题科普等各种形式，通过群众性科普活动，科学技术作为第一生产力在全面建设小康社会进程中的重要作用进一步得到体现，科学思想、科学精神、科学知识和科学方法进一步为广大群众所接受。

六、重大科学工程和研究项目

1. 兰州重离子加速器冷却储存环（HIRFL-CSR）工程

兰州重离子加速器冷却储存环工程由中国科学院近代物理所承建，是兰州重离子加速器的扩建工程，工程总投资2.935亿元，建设周期5年，是我国“九五”期间投资最多、建设规模最大的重大科学工程。HIRFL-CSR工程于2000年4月由国家发展计划委员会正式批准开工建设，目前，工程各项工作进展顺利，全部工艺设备研制已基本完成，主环、实验环和放射性束分离器已安装到位，总体进入调试阶段。主环首次第一圈调束于2005年初顺利完成，证明总体设计、硬件研制是成功的，许多系统实现了创新和突破，得到国内外同行的赞赏。已获得甘肃省科技进步二等奖2项、国家专利8项，建设工程取得了丰硕的成果。

HIRFL-CSR是一个集加速、累积、冷却、储存、内靶实验及高分辨测量于一体的多功能实验装置。它由主环CSR_m和实验环CSR_e构成，以现有的重离子加速器HIRFL作注入器。