

2015 甘肃科技发展报告

2015 Gansu Science&Technology Development Report

李文卿 主编

2015

甘肃科技发展报告

主 编：李文卿

副主编：王 彬 曹 方



甘肃科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

2015甘肃科技发展报告 / 李文卿主编. --兰州:
甘肃科学技术出版社, 2015.9
ISBN 978-7-5424-2242-2

I. ①2... II. ①李... III. ①科学研究事业—研究报告—甘肃省—2015 IV. ①G322.742

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第223654号

出版人 吉西平

责任编辑 刘 钊（0931-8773274）

封面设计 冯 渊

出版发行 甘肃科学技术出版社（兰州市读者大道568号 0931-8773237）

印 刷 兰州中科印务有限责任公司

开 本 880mm×1230mm 1/16

印 张 17.75

字 数 490千

插 页 2

版 次 2015年12月第1版 2015年12月第1次印刷

印 数 1~1200

书 号 ISBN 978-7-5424-2242-2

定 价 45.00元

《2015 甘肃科技发展报告》 编辑委员会

编委会主任：李文卿

编委会副主任：王 彬 曹 方

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

马 锴 王明学 王晓光 刘改霞
任贵忠 张自强 张怡静 张学斌
张建韬 闵玉贵 庞一龙 欧阳春光
赵永生 谢正团

主 编：李文卿

副 主 编：王 彬 曹 方

编 辑（按姓氏笔画排序）：

马燕玲 刘晓荣 朱晓蕾 杜 英
张小宁 荣良骥

统 稿：张小宁 刘晓荣

序 言

2014年是全面深化改革的开局之年，是深入谋划和落实创新驱动发展战略的关键之年，也是科技系统加快转变政府职能的重要之年。科技工作在党和国家全局中的战略地位进一步提升。习近平总书记多次就科技创新发表重要讲话，对实施创新驱动发展战略作出明确指示。党中央、国务院密集出台一批政策措施，对深化科技体制机制改革、加快实施创新驱动发展战略作出了全面部署和安排。一年来，在甘肃省委、省政府的坚强领导下，全省科技工作紧紧围绕经济社会发展大局，聚焦“3341”项目工程建设、“1236”扶贫攻坚行动和“丝绸之路经济带”建设，坚定不移实施创新驱动发展战略，扎实推进科技体制机制改革，为推动转型跨越、富民兴陇大业提供了有力的科技支撑。

2014年，我们着力深化科技体制机制改革，出台科技项目公示、科技成果奖励、科技成果登记管理、专利权质押融资等政策措施，在转变科技计划管理方式、突出科技奖励导向作用、完善科技创新评价机制、改革技术类无形资产管理等重点领域取得实质性突破。积极谋划建立辐射“丝绸之路经济带”的兰白科技创新改革试验区，并获得科技部正式批复，成为国家在西部设立的第一个科技创新改革试验区。深入实施“六个一百”企业技术创新培育工程，兰州新区科技创新城、兰州科技大市场、甘肃省碳排放权交易中心等科技创新平台建设有序推进，加速集聚创新要素，持续拓展创新载体，为稳增长、促改革、调结构、惠民生起到重要支撑引领作用。努力打好战略性新兴产业攻坚战，加强知识产权运用和保护，把提升企业创新能力作为主攻方向，帮助企业转型发展，促进区域创新能力的持续增强。继续加大科技扶贫开发力度，在58个贫困县组织实施的科技惠民示范工程项目成效明显，农业科技创新步伐不断加快。进一步强化协同创新，推动务实合作，有效利用科技资源，科技开放合作的深度和广度持续拓展。

当前，我省进入了崭新的创新驱动发展窗口期，着力构建区域整体创新优势，积极探索主要依靠创新驱动发展的“甘肃模式”，是适应经济社会发展大势、引领经济发展新常态的必然选择。与此同时，我们也要清醒地看到，我省科技创新工作与省委、省政府的新要求相比还存在一定差距，创新主体不活跃、技术创新的原创不够，科研成果就地转化利用及企业科技创新能力偏弱、产学研用协同创新的整体实力不强，科技人才结构不够合理、人员交流不够畅通，资源重复分散的问题还在解决之中，深层次体制机制改革仍需要继续探索和推进。为此，我们将坚定信心，化挑战为机遇，坚持把科技创新摆在发展全局的核心位置，凝聚共识，锐意创新，奋发有为，聚焦自主创新能力建设，强化科技创新支撑产业协同发展，强化众创空间推进大众创新创业，强化体制改革实施创新驱动战略。为与全国同步进入全面小康社会，建设幸福美好新甘肃做出新的更大的贡献！



2015年9月

目 录

综 合 篇

第一章 科技发展概况

第一节	世界科技发展回顾	(03)
第二节	甘肃省科技工作概述	(05)
第三节	甘肃省科技进步水平	(15)
第四节	年度科技计划	(29)
第五节	重大科技成果	(34)

第二章 科技投入

第一节	科技活动机构	(57)
第二节	科技活动经费	(59)
第三节	科技活动人员	(64)

第三章 科技产出

第一节	专利申请与授权	(67)
第二节	技术市场	(76)
第三节	科技成果	(82)
第四节	科技论文	(85)

第四章 科技工作进展

第一节	农业领域科技工作进展	(91)
第二节	社会发展领域科技工作进展	(95)
第三节	工业与高新技术领域科技工作进展	(99)
第四节	国际科技合作与交流	(103)
第五节	基础研究工作进展	(104)
第六节	科研条件与财务	(105)
第七节	知识产权保护	(108)

专 题 篇

科技服务业创新与发展

落实创新驱动战略，促进科技金融紧密结合	(113)
---------------------	-------

打造定量化科学智库，为创新战略提供支撑	(118)
发展众创空间，推进大众创业万众创新	(123)
建检验检测公共服务平台，保风电产业健康发展	(128)
牵线架桥，助力中小微企业技术创新	(134)
构建中小企业服务网络枢纽，服务轻工产品技术创新	(139)
加强能力建设，提升标准化服务水平	(145)
以项目为主线，打造建筑建材技术创新平台	(150)

研究篇

深入实施创新驱动发展战略 支持引领全省经济社会转型跨越发展	李文卿 (159)
国家自主创新示范区科技金融政策进展及对中西部地区的启示	魏世杰 (165)
甘肃省现代农业生产体系关键科技问题研究	郝继华等 (170)
甘肃省科技扶贫关键问题研究	樊廷录 (179)
甘肃省技术领先领域的国际科技合作研究	高新才 (186)
甘肃省科技支撑生态环境建设及大气污染防治问题研究	冯起 (192)
甘肃省民族地区畜产品生产与品牌创新研究	杨博辉 (198)

科技大事记

科技大事记	(209)
-------------	-------

附录

中共甘肃省委甘肃省人民政府贯彻落实《中共中央、国务院关于深化体制机制改革加快 实施创新驱动发展战略若干意见》的实施意见	(227)
甘肃省战略性新兴产业发展总体攻坚战实施方案	(239)
甘肃省发展众创空间推进大众创新创业实施方案	(245)
甘肃省加快科技服务业发展实施方案	(251)
甘肃省专利奖励试行办法	(256)
甘肃省中小微企业专利权质押融资办法	(258)
甘肃省科技成果登记管理办法	(260)
兰白科技创新改革试验区技术创新驱动基金风险控制委员会管理暂行办法	(262)
兰白科技创新改革试验区科技投资基金管理暂行办法	(265)
兰白科技创新改革试验区科技型中小企业贷款增信基金管理暂行办法	(270)
甘肃省人民政府关于重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放共享的实施意见	(273)

主要参考文献	(277)
--------------	-------

后记	(279)
----------	-------

Contents

Comprehension

Chapter 1 Overview of Science and Technology in Gansu Province

Section 1 Major Achievements of World Science and Technology	(03)
Section 2 Overview of Gansu Science and Technology	(05)
Section 3 Current Progress Level of Gansu Science and Technology	(15)
Section 4 Annual Programs of Science and Technology Projects	(29)
Section 5 Important Research Achievements	(34)

Chapter 2 Science and Technology Input

Section 1 Science and Technology Institution	(57)
Section 2 Science and Technology Investment	(59)
Section 3 Science and Technology Human Resources	(64)

Chapter 3 Science and Technology Output

Section 1 The Patent Application and Authorization	(67)
Section 2 Technology Market	(76)
Section 3 Science and Technology Achievements	(82)
Section 4 Scientific Papers	(85)

Chapter 4 Science and Technology Work Progress

Section 1 The Progress of Science and Technology Work in Agriculture Field	(91)
Section 2 The Progress of Science and Technology Work in Society Field	(95)
Section 3 The Progress of Science and Technology Work in Industry and Hi-Tech. Field	(99)
Section 4 International Cooperation and Exchanges of Science and Technology	(103)
Section 5 The Progress of Work in Basic Research Field	(104)
Section 6 Scientific Research Condition and Finance	(105)
Section 7 The Protection of Intellectual Property Rights	(108)

Special Articles

Innovation and Development of Science and Technology Service Industry

Implement the Strategy of Innovation-driven Development to Promote the Combination of Science and Technology and Finance	(113)
---	-------

Build Science and Technology Strategic Think Tank to Provide Support for Innovative	(118)
Development Maker Spaces to Promote Popular Entrepreneurship and Innovation	(123)
Strengthening Wind Power Inspection and Testing Services, and Promoting the Healthy Development of the Industry	(128)
Serve as a Bridge to Help Small and Medium Micro Enterprises Technology Innovation	(134)
Constructing Network Service Hub for Small and Medium Enterprise, and Supply Light Industry Product Technology Innovation	(139)
Strengthening Capacity Construction and Improving Service Level of the Standard	(145)
Taking the Project as the Main Line and Creating Technology Innovation Platform for Building Materials	(150)

Research Papers

Implementation the Strategy of Innovation-driven Development to Support the Development of Economic and Social Transformation and Stride Across	(159)
The Progress of Science and Technology and Financial Policy in the National Independent Innovation Demonstration Zone and Its Enlightenment to the Central and Western Regions.....	(165)
Research on the Key Technologies of Modern Agricultural Production System in Gansu Province ...	(170)
Research on Key Issues of Poverty Alleviation by Science and Technology in Gansu Province	(179)
Research on the International Science and Technology Cooperation in Precede Field of Technology in Gansu Province	(186)
Research on the Construction of Ecological Environment and Prevent and Control of Air Pollution by Support of Science and Technology in Gansu Province.....	(192)
Research on the Production of Livestock Products and Brand Innovation in Gansu Province	(198)

Science and Technology Events

Science and Technology Events	(209)
Appendix	(227)
References	(277)
Afterwards	(279)

綜
合
篇

第一章 科技发展概况

第一节 世界科技发展回顾

2014年，世界经济整体由“冷”趋“暖”，但经济发展动力依然不足，增长动能尚未完全释放。诸多发达国家和新兴经济体不断调整发展战略，优化科技资源配置，走绿色、低碳、可持续发展道路，着力塑造创新驱动发展的新格局。

一、科技创新政策与发展战略

2014年，是中国全面深化改革的元年，经济结构调整稳步推进，科技体制改革重拳频出。国务院颁布了《关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》、《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》等，对科技计划和科技项目经费管理进行改革。组建了深圳、苏南、长株潭、天津四个国家自主创新示范区，推广实施试点政策。

2014年，美国确定了新的重点支持领域，其年度科技研发预算案强调：优先支持生物医药、气候科学、网络安全、空间探索等领域的研发活动，着重支持美国全球变化研究计划25亿美元、网络与信息技术研发计划38亿美元、国家纳米技术计划15亿美元的投资。同年6月，提出了“清洁电力计划”，要求电力企业到2030年将排放总量在2005年的基础上减少30%。

2014年，俄罗斯批准了联邦教育科学部提交的《2030年前科技发展预测报告》，该报告预测：到2030年科技投入占GDP的比重将由2020年的1.2%提高到3%。2014年6月，梅德韦杰夫签署俄罗斯科学院表决通过的新章程，对俄罗斯科学院进行改革重组。批准了《职务性发明、实用新型和外观设计奖励规定》的实施。

2014年，英国继续大力支持大数据技术、合成生物技术、空间技术、机器人技术等八类新技术发展。2014年2月，英国宣布未来7年将由政府和产业界共同投资20亿英镑，着力开发横跨空气动力学、推进力（引擎）、高级系统和结构四大领域的七个航空研发项目。2014年8月，英国政府投资3亿英镑启动癌症和罕见疾病基因组测序项目。

2014年，欧洲理事会通过了《2030年气候与能源政策框架》，该协议要求欧盟成员国到2030年，相比1990年的水平，共同减少国内的温室气体排放量至少40%，同时，将可再生能源在欧洲能源结构中所占比重提高至27%。

为响应欧盟科研创新计划“地平线2020”的实施，法国高教部颁布了地平线2020计划。2014年10月，法国通过《能源转型法》，在减少能源消耗、调整能源供应结构、促进绿色增长、实施可再生能源产业补贴四方面作了具体规定。

2014年，德国审议通过了新的高科技战略，该战略计划投入110亿欧元，支持数字经济与社会、可持续经济与能源、智能交通等六大创新领域的发展。2014年8月，德国新修订的可再生能源法案正式生效。

2014年，韩国在热核聚变开发项目上投入1.449亿美元，并实施“热核聚变、加速器装置产业生态战略”。发布了《2014信息通信广播技术振兴实施规划》，拟投入11.764亿美元，促进数字内容2.0、物联网平台、大数据云服务、第五代移动通信等10大信息技术的发展。

二、基础研究

中国科学院的科研团队在甲烷高效转化研究中取得重大突破，构建了硅化物晶格限域的单中心铁催化剂，实现了甲烷在无氧条件下选择活化，为天然气、页岩气的高效利用开辟了新途径。清华大学医学院首次解析了人源葡萄糖转运蛋白GLUT1的晶体结构，揭示了其工作机制及相关疾病的致病机理。

美国研究团队发现了宇宙原初引力波存在的直接证据，成为宇宙暴涨理论的最有力验证。美国航天局得到了开普勒-93b行星的直径数据，成为太阳系外星球直径精度最高的测量。

以俄罗斯杜布纳联合核研究所为首的国际科研小组利用新实验再次证实了117号元素的存在。俄罗斯科学家提出了宇宙暗能量第12种定义方式。

英国科学家实验第一次证明了布雷特和惠勒理论，且能够再现宇宙形成最初100s内的重要过程。

法国科学家合作开发出首个由单个分子构成的LED，挑战了LED最小化的极限，为分子计算机的研发奠定了基础。

德国马克斯普朗克核物理研究所测到迄今为止最精确的电子质量，比2006年国际科技数据委员会采用的电子质量精确13倍。

加拿大研究团队首次将3个光子直接纠缠为技术上最实用的状态。在此之前，人们无法纠缠超过两个以上光子的同时保持它们之间脆弱的量子态。

日本研究人员通过分析海底沉积物中有孔虫化石的年代，成功确认了过去一万多年间北太平洋2000m以下的深层水循环变化。

三、前沿技术

信息技术领域。中国科学技术大学及其合作团队将抵御黑客攻击的远程量子密钥分发系统的安全距离扩展至200km，并将成码率提高了3个数量级，创下新的世界纪录。美国科学家研制出接近人脑的计算体系，能够将信息存储在周期信号的频率和相位内。IBM公司研制出新一代模仿人类大脑的计算机芯片“神经突触计算机芯片”。德国首次在晶体中定位单个稀土离子，并准确测量了其量子力学能量状态。英国新研制出零差错射频识别系统与新的量子芯片。俄罗斯自主研发的四核微处理器“厄尔布鲁士-4C”实现量产。加拿大机器人Hitchbot完成了搭便车旅行约6000km的环游加拿大一圈任务。日本开发了基于量子密钥的智能手机信息安全系统，该系统通过量子密钥分配装置发送并储存安全密钥，实现了智能手机数据的量子级加密。

生物医学领域。中国军事医学科学院研发的重组埃博拉疫苗通过评审，并获得临床批件。该疫苗是全球首创埃博拉疫苗冻干粉剂型。美国首次用成人皮肤细胞克隆出干细胞，首次用糖尿病患者的DNA克隆出与其DNA匹配的胰岛素分泌细胞。英国确认了一个与智力有关的特定基因，该发现有助于更好地理解某些智力障碍背后的生物机制。加拿大和美国合作绘制出迄今最大规模的人类基因组编码蛋白间直接相互作用的图谱，并预测出数十个与癌症相关的新基因。法国生物制药公司ERYTECH开创的“肿瘤饥饿

法”疗法获得2014年欧洲生物技术中小企业最具创新性奖。以色列首次移植含有大血管的肌肉组织，成功修复了严重受伤的腹部肌肉。

能源环保领域。美国开发出一种新型“沙基锂离子电池”，其性能和使用寿命比普通锂离子电池高出三倍以上。英国研究人员成功通过“酯基转移”的方法，利用咖啡渣浸提取出生物柴油。德国科研团队合作研发出一种可将微藻生产氢气的效率提高五倍的新方法。俄罗斯发明一种利用氢气发电的移动电源，是最环保与耐用的充电电源。加拿大正式启用“边界大坝”工程，该工程是全球首座能够捕获自身二氧化碳气体排放的商用火力发电厂。韩国三星SDI公司与美国福特公司合作开发新一代汽车用超轻量锂离子电池，其重量将比现有的铅蓄电池轻40%以上。日本研究人员开发出一种新型电解液，可支持锂离子蓄电池的高速充电，且能在高电压环境下发挥作用。

新材料领域。美国开发出一种多壁碳纳米管材料，可大幅降低泡沫制品的可燃性。美国科学家揭示了石墨烯插层复合材料的超导机制，并发现一种潜在的工艺能使石墨烯的超导性能得以应用。英国开发出世界上首个基于石墨烯的柔性显示器，证明石墨烯可被用于制造基于晶体管的柔性装置。德国开发出人造骨髓，为白血病的治疗提供了新的前景。俄罗斯首次使用可吸收血管支架，培育出可制造软骨组织的人工材料。法国研制出碳纳米管海绵，能够吸收水中化肥、农药和药品等污染物，净化效率超过之前方法的3倍。日本开发出世界上最耐热的生物塑料、高强度医用凝胶和更节省稀土的磁石制造技术。

航空航天领域。中国探月工程三期再入返回飞行试验返回器顺利着陆。美国设计制造的飞机安全扫描设备“Roboscan 2M Aeria”获得第四十一届日内瓦国际发明展大奖。全世界最大型的火箭第一次将新一代载人飞船“猎户座”从佛罗里达州肯尼迪航天中心发射升空。美国科学家研制出第一架“水母飞行器”。德国与欧空局联手使“菲莱”登陆器成功登陆彗星并发回探测数据，并建成了包括62m长的巨型风洞在内的新航空实验平台。俄罗斯加紧了新型“安加拉”系列运载火箭的研制工作，并计划拨款500亿卢布建设俄罗斯新的“东方”航天发射场。韩国提出“2014年韩国宇航技术产业化战略执行计划”，为未来韩国宇航相关产业发展做出详细的路线图。

第二节 甘肃省科技工作概述

一、2014年甘肃省科技工作开展情况

2014年，在甘肃省委、省政府的坚强领导下，甘肃省科技工作紧紧围绕经济社会发展大局，坚定不移实施创新驱动发展战略，扎实推进科技体制改革，锐意进取，埋头苦干，全面落实省科教领导小组年度工作要点和科技工作安排，完成了年初确定的“八项改革”和“八项重点工作”目标任务，为甘肃省经济社会持续稳步发展作出了积极贡献。

2014年，全省共登记省级科技成果657项，技术市场合同交易额达到115.23亿元；争取国家类科技计划项目899项，获资金11.26亿元；安排省级科技资金3.8亿元；全省专利申请受理12020件，同比增长9.5%；专利授权量5097件，同比增长7.6%；有效发明专利3252件，同比增长19.8%；每万人口发明专利

拥有量 1.26 件；综合科技进步水平排在全国第 19 位，比 2014 年上升 1 位，科技对经济增长的贡献率达到 50%。

（一）深化科技体制机制改革，重点领域取得实质性突破

按照中央和甘肃省委要求，系统推进科技创新组织模式、科技项目组织方式和管理模式、科技奖励制度、人才评价等重点领域改革。一是转变科技计划管理方式。按照甘肃省经济社会发展需求明确目标任务，紧紧围绕产业链的优化升级开展科技工作，建立科学合理的项目形成机制和储备机制，项目承担方式上鼓励以企业为主体的产学研结合，项目立项和验收上以完成“六个一百”企业技术培育工程为重点任务，加大项目支持强度，2014 年立项数较上年度减少 15.4%，单项支持强度达到 50 万元。二是突出科技奖励导向作用。按照新修订的科学技术奖评审细则，同时评审了企业技术创新示范奖和优秀科技创新企业家奖，更加突出参评项目对全省经济的贡献。2014 年度科学技术奖获奖项目中，企业主要参与完成的项目占 78.4%；8 项技术发明奖全部由企业主要参与，6 项由企业牵头完成。三是完善科技创新评价机制。按照过渡时期省级科技成果管理办法，对科技成果登记进行了明确规定，在对计划内项目全部取消鉴定的基础上，加强了对企业自主创新项目科技评价的支持和服务。在 2014 年度甘肃省自然研究系列职称评定中，突出科研能力、创新成果等指标，淡化将论文和职称晋升挂钩评价人才的做法。在省级工程技术研究中心和重点实验室评估过程中，全面推行科技成果转化、效益产出、对经济社会贡献度等作为科技创新成效的重要指标，对 28 家省级工程技术研究中心和 10 家重点实验室进行限期整改，对 6 家省级工程技术研究中心实施摘牌。四是改革技术类无形资产管理。出台专利权质押融资办法，对专利权质押贷款贴息、担保奖励、评估费补助等作出明确规定，进一步拓宽专利权质押融资渠道，帮助中小微企业解决融资难问题，推动金融与贴息补助政策的协调配合，加大对中小微企业的支持力度，促进专利运用转化。

（二）推动产学研用协同创新，科技成果转化不断加快

着力推动产学研相结合，加快科技成果转化。一是着力完善成果转化配套政策。出台了《甘肃省科技成果管理办法》、《〈甘肃省科技奖励办法〉实施细则》、《甘肃省科技计划项目公示办法（试行）》、《甘肃省中小微企业专利权质押融资办法》、《甘肃省专利奖励办法》等一批政策措施，科技成果转化制度设计不断优化。二是国家重点实验室服务地方能力明显加强。着力促进国家重点实验室科研成果在甘肃省的应用推广，组织 8 个在甘国家重点实验室积极参与省级重大科技专项申报，启动首批 4 项国家重点实验室成果转化项目，在甘肃科技创新公共服务平台和兰州科技成果交易周上进行发布推介。中国农科院兰州兽医研究所畜疫病病原生物学国家重点实验室和中农威特生物科技股份有限公司合作的“口蹄疫 O 型灭活疫苗”实现了成果转化，经济效益达 2.05 亿元，上缴利税 742.11 万元。三是产学研结合有力推动重大项目建设。按照省委、省政府项目建设观摩“看高不看低”要求，积极推荐备选项目 27 个，“运用核技术辐照甜高粱推广种植项目”、“郝氏碳纤维复合材料项目”等入选观摩项目，注重企业与高校、院所研发合作，促进了成果转化，部分项目获得多项专利，有的达到了国内同行业领先水平。四是技术市场快速发展。技术市场合同交易额继续保持较快增长，比上年增长 15% 以上。共发布各类科技成果和转化需求 708 项，有效促进了成果转化，加速知识流动和技术转移。“兰州科技大市场”建设正式启动，通过展示、推介、挂牌、拍卖、转让等方式，进行公开技术交易，促进产学研合作，推动技术成果产业化和

商品化。兰州西北技术交易市场有限公司跻身国家级技术转移示范机构，成为甘肃省第7个国家技术转移示范机构。

（三）科技创新平台建设持续推进，支撑引领产业转型升级

加速集聚创新要素，持续拓展创新载体，为稳增长、促改革、调结构、惠民生起到重要支撑引领作用。一是兰白试验区建设稳步推进。科技部批复同意支持甘肃省开展兰白试验区建设试点。积极借鉴自主创新示范区经验，组织召开科技部、甘肃省、张江示范区三方座谈会，张江兰白试验区技术转移中心挂牌成立。甘肃省科技厅与兰州、白银、兰州新区分别召开兰白试验区建设联席会议，全力加快建设步伐。二是打好战略性新兴产业攻坚战。为第一批16家骨干企业编制了技术路线图。围绕8个战略性新兴产业凝练组织科技项目85项，安排资金1.12亿元；组建了2个面向战略性新兴产业发展、开展科技创新活动的创新平台；组建了11家服务战略性新兴产业的省级工程技术研究中心。启动实施“品牌引领工程”和“专利导航工程”，促进知识产权与战略性新兴产业发展深度融合。三是深入实施“六个一百”企业技术培育工程。新建省级工程技术研究中心20家，省级重点实验室22家；以提高企业技术创新能力为核心，支持95项具有前瞻性的新技术、新工艺、新产品研发。支持5家科技“小巨人”企业和科技型中小企业开展科技创新，积极扶持科技中介机构为中小企业发展提供中介服务。四是科技与金融结合日趋紧密。甘肃省科技发展投资有限责任公司与兰州银行、甘肃古德瑞通担保公司等多家金融机构签订“战略合作协议”，促进科技与金融紧密结合，加大对科技型中小企业的信贷支持力度。全年累计受理科技贷款申请97项，为24家科技型企业贷款1.28亿元；对97家企业进行了尽职调查，为20家企业提供科技担保金额1.1亿元。五是科技创新城建设进展顺利。为推进兰州新区建设，甘肃省科技发展投资有限责任公司出资1亿元发起设立了兰州新区创新城公司，落实合作意向30多项，兰州银行与创新城正式签订授信协议，首期授信10亿元。科技创新城一期规划总面积29.67hm²，计划投资25亿元，建成总建筑、构筑物面积68hm²，目前已正式开工建设。六是开展碳排放权交易。按照甘肃省温室气体减排目标，启动建立甘肃省碳排放权交易中心（所），开展碳抵消产品补偿交易、排放权配额交易、节能环保技术交易等，倒逼高耗能产业加大科技创新投入，提高先进适用技术的推广应用，促进产业转型升级。

（四）突出企业创新主体地位，区域创新能力持续增强

把提升企业创新能力作为主攻方向，帮助企业转型发展，促进区域创新能力的持续增强。一是优化科技资源配置。省级科技计划主要聚焦经济社会重大需求，突出企业技术创新主体地位，设置省级科技计划体系，全年安排资金3.8亿元，支持企业的科技研发资金占到了当年可用于支持企业科技资金的73.13%。安排资金1.01亿元，对全省经济社会发展具有战略性、关键性、前瞻性的十个重大技术领域组织实施科技重大专项。二是创新能力不断增强。新建生产力促进中心6家，科技企业孵化器3个，白银科技企业孵化器获国家级孵化器认定。全省已建成生产力促进中心98家，当年服务企业4753家；各类科技企业孵化器17个，孵化面积40hm²，在孵科技型中小微企业978家。新建5个科技创新服务平台，全省总数达到14个。新建10个企业重点实验室（含培育基地），其中2个属于循环经济领域。组织金川公司、甘肃省电力公司风电技术中心等5家企业积极申报企业国家重点实验室。全省现有国家实验室1个、国家重点实验室8个、省部共建国家重点实验室培育基地2个，省级重点实验室86个。三是高新技术企业认定管

理更加规范。联合省财政厅、国税局、地税局共同公布了通过年度认定及复审企业名单。全年受理 147 家高新技术企业认定申报材料，其中 134 家高新技术企业通过科技部认定，目前全省共认定高新技术企业 271 家。四是加大科技投入。与 14 个市州签订科技进步和创新工作考核目标责任书，积极指导各市州做好 R&D（研究与试验发展）经费投入工作。通过“后补助”方式，积极引导社会特别是企业增加科技投入。五是营造浓厚的创新创业氛围。组织 2014 年甘肃省科技活动周、第三届中国创新创业大赛（甘肃赛区）、甘肃省第五届大学生创新创业大赛、科技企业孵化器与创业导师进校园以及甘肃省青少年参与科技创新网络知识竞答等活动，积极推介优秀科普作品，加强科技宣传和科技培训，突出展示科技创新的重大成果，营造有利于创新的社会氛围。

各市州党委政府高度重视科技创新，以推动首位产业发展为目标，依靠科技创新提升产业技术水平。多措并举推动落实创新驱动战略，研究出台了符合当地实际的政策措施，建立了具有特色的区域创新体系，依靠科技创新实现转型跨越的局面正在形成。武威市创新人才引进机制，张掖市以工业理念经营农业，酒泉市设立企业技术创新引导专项资金，金昌市走资源型城市创新道路，天水市着力推进科技研发、服务、孵化创新平台建设，定西市围绕“薯都”、“药都”加快技术创新，大力开展科技招商活动，取得一大批科技创新成果，优势特色产业发展迅速。

（五）凝心聚力为民办实事，科技成果惠及更多人民群众

重点加强民生领域的科技创新，加快培育发展民生科技产业，为保障和改善民生提供科技支撑。一是科技惠民示范工程技术应用成效明显。按照“一县一项目一产业”的要求和布局，整合资金 1 亿元，省、市、县三级联动，在国务院确定的 58 个贫困县（市、区）组织实施科技惠民示范工程项目 60 项，共引进新技术 150 项，完成农作物种植面积 240 246.67hm²，养殖规模 386.91 万只（头），推广普及先进适用技术 642 项，种养殖产值 11.96 亿元，新技术引进、推广平均完成率达到 100%，科技成果转化和先进适用技术示范推广力度显著增强，有效促进了区域经济发展。二是国家科技惠民计划项目取得实效。“甘肃省定西市道地中药材产业化推广及惠民示范工程”提高了中药材产量和质量，大幅增加了药农的经济收入。“甘肃省民勤风沙危害防治与生态产业培育科技富民应用示范”优化了项目区生活燃气和冬季采暖能源供给，加强了项目区生态系统的稳定性。“敦煌市洪水资源利用和生态农业综合技术示范推广项目”实施以来，加速了敦煌绿洲边缘重点风沙口防治工程进度，延伸了当地区域节水型产业链条，培育了一批造林技术骨干和生态产业发展带头人。三是可持续发展实验区建设取得进展。启动了麦积区、金川区、凉州区、庄浪县等 4 个县（区）建设省级可持续发展实验区，支持兰州新区创建国家可持续发展实验区。全省已有国家级可持续发展实验区 2 个，省级可持续发展实验区 11 个。四是着力推动陇药产业发展。配合制订了《做优做强陇药产业实施方案》、《甘肃省促进陇药及保健品产业发展的若干政策》，组织实施了“肝素钠系列产品研发及产业化”、“党参不定芽催发技术与示范”、“河西沿山冷凉灌区黄芪 GAP 种植技术与产业化示范”等一批创新项目，支持培育中医药产业自主创新能力，推动陇药产业健康快速发展。

（六）加大科技扶贫开发力度，农村科技创新创业稳步推进

紧紧围绕甘肃省农村工作总体部署，全力推动农业科技进步。一是加强农业科技园区建设。出台