

建设海峡西岸经济区 软科学系列研究报告



自主创新 支撑发展

王钦敏 主编

海风出版社

福建省 2005 年重点调研课题
福建省软科学研究计划 2005 年重大课题

自主创新 支撑发展

主 编：王钦敏

编 委：庄荣文 符卫国 林万金 丛 林
杜 民 林炳承 林嘉殊

执行主编：林 风

福建省科学技术厅

二〇〇五年十二月

图书在版编目(CIP)数据

自主创新支撑发展/王钦敏主编. - 福州:海风出版社.
2005.12

ISBN 7 - 80597 - 570 - 1

I. 自... II. 王... III. 技术革新 - 影响 - 经济发展 - 研究 - 中国 IV. F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 153081 号

书名:自主创新 支撑发展
主编:王钦敏

出版发行:海风出版社
(福州市鼓东路 187 号 邮编:350001)

出版人:焦红辉

印刷:福州青盟印刷有限公司

开本:889×1194 毫米 1/32 12.825 印张

字数:357 千字

印数:1 - 2000

2005 年 12 月第一版

2005 年 12 月第一次印刷

ISBN 7 - 80597 - 570 - 1

Z·74 定价:28 元

本书如有印装质量问题,影响阅读,请向承印厂调换

前 言

当今世界，科学技术迅猛发展，科技进步已成为生产力发展的决定性因素，成为经济和社会发展的主导力量。面对日趋激烈的国内外竞争态势，福建省委审时度势，高瞻远瞩，于2004年初作出了建设海峡西岸经济区的战略部署，通过完善产业发展、基础设施、城镇建设、社会事业、对外开放、区域协作、生态环境、防灾减灾、促进和谐等“九大支撑体系”，把福建建设成为促进祖国统一的前沿平台、区域经济发展的新增长极、自主创新能力不断增强的创新型省份。为了推进海峡西岸经济区的建设，福建省委积极实施科教兴省和人才强省战略，加强自主创新，通过充分挖掘和优化科技资源配置，加强政策引导和项目带动，切实提升全省科学研究水平和技术创新能力，加速构建以科技进步为主要动力的“九大支撑体系”，保证所有目标任务的胜利实现。

科学技术是第一生产力的论断已经深入人心，并在实践中不断得以验证。然而，科技如何在构建“九大支撑体系”中发挥其“支撑”和“引领”的重要作用，则是当前科技工作融入海峡西岸经济区建设的一个重大课题。福建省委对此高度重视，将“依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的研究”列为2005年福建省重点调研课题，旨在通过研究分析福建科技的现实基础，理顺科技进步与建设海峡西岸经济区的关系，提出加大科技服务与支撑海峡西岸经济区建设的发展思路、目标与任务和建议举措，使海峡西岸经济区建设能在依靠科技创新和人与自然和谐相处的轨道上更加健康、全面、协调地发展。

“依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的研究”，由汪毅夫副省长任课题指导、省科技厅领导任课题组长，科技厅政策法规与体制改革处负责实施。该调研课题涉及面广、内容丰富，省科技厅组织了30多个单位，60多位专家、学者和省直单位的有关同志共同参加课题调研，并通过福建省软科学研究计划立项，作为2005年的重大项目，拨给专款保证研究工作的顺利开展。课题分成1个综合课题，即“依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的研究”和10个子课题，即“依靠科技进步，推动产业发展的对策研究”、

“依靠科技进步，提高基础设施建设水平的对策研究”、“依靠科技进步，提高城镇化水平的对策研究”、“依靠科技进步，促进社会发展的对策研究”、“依靠科技进步，提高对外开放与合作水平的对策研究”、“依靠科技进步，提升区域经济协作水平的对策研究”、“依靠科技进步，推进生态环境可持续发展的对策研究”、“依靠科技进步，提高防灾减灾能力的对策研究”、“依靠科技进步，提高政府管理服务水平的对策研究”和“依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的若干政策研究”等。

调研工作于 2005 年 4 月正式启动。汪毅夫副省长要求全体课题组成员要从全省发展的战略高度，充分认识这一调研活动的重要意义，进一步增强搞好调研活动的紧迫感和责任心，通过周密的调研、敏锐的分析、准确的预测和审慎的论证，为省委、省政府决策提供较为全面的、科学的咨询服务。

2005 年 5 月至 9 月间，各课题组根据领导的要求和总课题的安排，认真制定调研方案，精心组织调研活动。他们广泛深入省直部门，基层单位，乡村企业，通过问卷调查、召开座谈会和实地考察等形式，了解“十五”以来全省各地依靠科技进步推动经济、社会发展过程中的经验、做法及存在的问题。调研组还专程到深圳、广州、成都和绵阳等地进行专题调研，学习和借鉴兄弟省、市依靠科技进步推动区域经济发展的成功经验和具体做法，为撰写报告积累了丰富的翔实的素材。同时，为了使调研报告更具有创新性、前瞻性和实效性，各课题的调研报告都广泛征求了专家意见，数易其稿，力求尽善尽美。

本书汇集的 11 篇研究报告是课题组全体成员集体智慧的结晶。综合报告和专题报告分别从宏观战略的高度和微观战术的视角，从理论和实践两个方面，分析了建设海峡西岸经济区必须依靠科技进步的重要性，提出了突出科技创新、加速建设“九大支撑体系”的具体建议，期以强化各级各部门科技创新意识，提升科教兴省战略的地位，为省委、省政府在建设海峡西岸经济区的进程中进行决策提供参考。

由于时间仓促，水平所限，书中尚存错漏之处，敬请大家批评指正。

编 者
2005 年 12 月

《依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设研究》课题组成员

领 导 组

指 导：汪毅夫

组 长：王钦敏

副组长：庄荣文 符卫国 林万金 丛 林 杜 民 林炳承

林嘉驷

执 行：林 风

研 究 组

一、依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的研究

组 长：雷德森

成 员：雷德森 张良强 陈雅兰 朱 斌 马元柱 王开明

叶穗山 林 风 林其屏 林 卿 林永健 伍世代

陈 琳 陈 舒 杨益生 郑达贤

执 笔：雷德森 张良强 陈雅兰 朱 斌 林共市 叶哲哲

二、依靠科技进步，推动产业发展的对策研究

组 长：杨益生

成 员：周赛琴 林坚强 乔振良 苏 奇 江荣辉 程书田

何静彦 吴立增 赵 慧 洪永佳 单小芳

执 笔：周赛琴 林坚强

三、依靠科技进步，提高基础设施建设水平的对策研究

组 长：陈琳

成 员：陈琳 陈声生 金 扬 邱锦盛 汤建明 王 斌

执 笔：陈琳 陈声生 金 扬 邱锦盛 汤建明 王 斌

四、依靠科技进步，提高城镇化水平的对策研究

组 长：伍世代

成 员：伍世代 李永实 翁清光 叶敏弦 李显惠 陈元豹

谢梦玲 吴振利 林元洪

执 笔：伍世代 翁清光

五、依靠科技进步，促进社会发展的对策研究

组 长：王开明

成 员：罗 旋 许小华 高培青 江荣辉 杨采薇 林永健

朱毅蓉 胡献政

执 笔：罗 旋 许小华 高培青 黄敬前 江荣辉 杨采薇
朱毅蓉

六、依靠科技进步，提高对外开放与合作水平的对策研究

组 长：马元柱

成 员：汪威毅 林世渊 游建胜 唐麟彬 阎 志 张 帆
尤传斌 高 奇 赖武陵 李 阳 范 晓

执 笔：汪威毅 林世渊 阎 志 张 帆 尤传斌 高 奇
赖武陵 李 阳 范 晓

七、依靠科技进步，提升区域经济合作水平的对策研究

组 长：林其屏

成 员：姚析佐 郑会青 乔振良 吴振利 董 宏

执 笔：林其屏

八、依靠科技进步，推进生态环境可持续发展的对策研究

组 长：林 卿

成 员：林 卿 林国华 王 庆 谢梦玲 刘振明 罗 旋
陈洪昭 陈 旭

执 笔：林 卿 王 庆 林国华

九、依靠科技进步，提高防灾减灾能力的对策研究

组 长：郑达贤

成 员：姚颂恩、张明祥、许瑞鹏、杨效宇、林萍、王国民

执 笔：姚颂恩

十、依靠科技进步，提高政府管理服务水平的对策研究

组 长：林永健

成 员：周秀光 王 飞 林永健 许小华 沈明福 朱毅蓉
胡献政

执 笔：周秀光 王 飞 林永健 许小华 沈明福 朱毅蓉
胡献政

十一、依靠科技进步，推进海峡西岸经济区建设的若干政策研究

组 长：叶穗山

成 员：翁书寿 施春来 蔡靖杰 徐子青 魏和军

执 笔：翁书寿 施春来 蔡靖杰 徐子青 魏和军

目 录

综合报告

依靠科技进步 推进海峡西岸经济区建设	1
--------------------------	---

分 报 告

增强技术创新能力 提升产业发展水平	51
提高科技支撑能力 完善基础设施建设	102
加强科学规划建设 推动城镇统筹发展	149
建设科技创新省份 促进社会和谐发展	177
坚持创新促进开放 提升外向发展水平	202
完善科技合作机制 提高区域协作水平	232
加速科技成果应用 实现生态良性循环	271
健全科技支撑体系 增强防灾减灾能力	312
强化制度管理创新 提升政府服务水平	348
依靠科技进步 推进海峡西岸经济区建设的政策建议	374
主要参考文献	400

依靠科技进步 推进海峡西岸经济区建设

近一二十年来，科技领域的革命性变革，不仅推动了生产力的发展，而且深刻影响了世界政治、经济、文化的发展进程。在世界多极化和经济全球化浪潮席卷全球、科技进步突飞猛进的今天，每个国家、地区要实现快速健康发展，无不依靠科技，精心规划、励精图志、奋发图强，推进经济发展、民族振兴和社会进步。

为充分发挥福建的区位和资源优势，挖掘和优化配置科技资源，以加快海峡西岸经济区建设步伐，根据福建省委的部署，由省科技厅牵头组织开展“依靠科技进步，推动海峡西岸经济区建设研究”。旨在通过课题研究分析福建科技的现实基础，以及科技进步与建设海峡西岸经济区的关系。研究提出加大科技服务与支撑海峡西岸经济区建设的发展思路、目标与任务和建议对策，使海峡西岸经济区建设进程，能在依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上更迅速、全面、协调地前进。

一、海峡西岸经济区建设必须依靠科技进步

邓小平同志指出，科学技术是第一生产力。当代世界各国经济的发展，证实了科学技术是生产力诸要素中最具活力且具有决定性的因素，科技进步日益成为推动经济发展的关键。发达国家的经济发展情况表明，科技进步对经济增长的贡献率已达60%~80%，大大超过资本和劳动力的贡献。发展中国家的这一指标也在不断提高。因此，世界各国都将科学技术视为经济和社会发展的主导力量，不断自觉强化依靠科技进步促进经济和社会发展的战略意识，

创新科技与经济结合的体制和机制，实施促进科学技术和教育发展的政策和举措，着力优化改善科技发展环境，竞相出台重大优先科研计划，普遍加大研究与开发的投入费用，大大提高了区域经济运行的质量和持续发展的能力，给区域发展创造巨大的活力和难得的机遇。所有这些都昭示着，海峡西岸经济区的建设，也必须遵循科技和经济发展的规律，沿着依靠科技进步促进经济和社会发展的正道才能加快发展。

(一) 海峡西岸经济区内涵式发展的必然选择

海峡西岸经济区是指以福建为主体，涵盖周边区域，对应海峡东岸，具有自身特点、自然聚集、独特优势的区域经济综合体。海峡西岸经济区的区位特点和战略定位决定了在海峡西岸经济区建设中必须紧紧依靠科技进步。同时，根据科学发展观的要求和海峡西岸经济区的发展态势，海峡西岸经济区的发展道路不能走仅仅依靠加大资金和劳动力投入的外延式发展道路，而应该走主要依靠科技进步、依靠提高劳动者素质，降低成本、提高质量和效益，从而实现经济社会的全面、协调、可持续的内涵式发展的道路。这种内涵式发展的核心就是依靠科技进步。列宁曾深刻指出：“经济学家要永远向前看，向技术进步这方面看，否则他马上就会落伍。”

《海峡西岸经济区建设纲要（试行）》明确提出，海峡西岸经济区建设的主要任务是建设九大支撑体系，即：构建竞争力强的产业支撑体系、构建现代化的基础设施支撑体系、构建统筹协调的城镇支撑体系、构建以人为本的社会发展支撑体系、构建外向带动的开放支撑体系、构建互利共赢的协作支撑体系、构建可持续的生态支撑体系、构建安全可靠的防灾减灾支撑体系和构建和谐社会的管理协调服务支撑体系。以上九大支撑体系的构建都离不开科技进步，也都不应该离开科技进步，都与福建区域创新体系建设息息相关。

1. 构建竞争力强的产业支撑体系必须依靠科技进步

产业发展是建设海峡西岸经济区的重要依托。产业发展已经越来越依赖于科技进步。福建产业发展根本的出路在于强化科技推动产业的发展，转变经济增长方式，走新型工业化的发展道路。随着

经济总量的不断增大，工业化进程的加快，福建传统的生产要素对经济增长的贡献率呈现减退的趋势，经济增长越来越依赖于科技的不断进步与科技竞争力的不断提升。通过技术创新和相应的体制创新，缓解经济发展的“技术瓶颈”制约，消除现有的科技进步的体制障碍，将成为保持福建经济持续发展和经济增长方式转变的关键因素。为适应国际竞争加剧和福建产业结构升级的需要，提升海峡西岸经济区的产业核心竞争力，必须更加自觉、更加广泛地推动和依靠科技进步和创新，实现科技与产业的紧密结合，提高科技创新能力和科技成果转化能力，全面提升产拥科技含量，实现经济增长从要素驱动转向创新驱动，不断增强国际竞争力。这也是当前及今后相当长时期福建经济发展全局性根本性的重大问题和长远的战略任务。

2. 构建现代化的基础设施支撑体系必须依靠科技进步

基础设施是建设海峡西岸经济区的先决条件。要实现统筹规划、科学布局、合理安排，推进“两港”（海港与空港）、“两源”（电源与水源）和“六网”（铁路网、高速公路网、信息网、电网、给排水网和燃气管网）的建设与发展，形成适度超前、功能完善、协调配套、高效可靠的现代化基础设施环境，建成现代化的基础设施支撑体系，同样离不开科技进步。要把科技进步和智力开发放在重要的战略地位，进一步使基础设施这个基础性产业、战略性产业建立在科技进步的基础上。基础设施能否有强大的支撑力，最深厚的根源在于科学技术进步；基础设施建设中许多重大问题能否得到有效的解决，同样有赖于科学技术方面取得重大突破和成功应用。

3. 构建统筹协调的城镇支撑体系必须依靠科技进步

城镇化是建设海峡西岸经济区建设的必经之路。世界城市化进程表明，科技进步引发了产业革命，推动了新兴城市发展，加速了城市化进程。每当新技术革命推动世界经济进入新一轮高速增长时期，必然会在经济增长最快的地区迅速形成一批颇具规模和实力的新兴城市。少数规模最大、力量最强的中心城市，因其巨大的集聚和辐射效应，而发展成为有国际性影响力的世界级城市。世界科技发展史也清楚地告诉我们，每次重大的科技革命，不仅催生许多新

城市，而且还大大加速城市化进程。海峡西岸经济区域城镇化支撑体系建设也将同样有赖于科技进步，同时也需要科学规划、组织和管理。

4. 构建以人为本的社会发展支撑体系必须依靠科技进步

人的全面发展是建设海峡西岸经济区的根本目的。社会发展领域涵盖面相当广，包括科技、教育、文化、卫生、体育、新闻出版、广播影视、社会保障、人才队伍建设等等。要以人为本，全面发挥人才作用，提高区域创新能力，不断改善公共服务，形成人尽其才、创新活跃、文化繁荣、卫生安全、保障有力、和谐稳定的社会发展局面，一刻也离不开科技进步。科技进步是以人为本的社会发展支撑体系的关键要素。

5. 构建外向带动的开放支撑体系必须依靠科技进步

对外开放是海峡西岸经济区的鲜明特征和突出优势。建设海峡西岸经济区需要有强有力的外向带动支撑体系，而科技进步是建立外向带动支撑体系的客观要求。通过对外开放，福建引进先进的科学和生产技术、生产工艺，促进了科技进步。在此基础上，通过对引进的先进技术消化、吸收和创新，用于生产新产品，提高产品的科技含量和附加值，增强国际贸易竞争力，扩大出口贸易。另一方面，科技进步促进福建构建竞争力强的产业支撑体系，形成主导产业、支柱产业、基础产业相互配套、紧密协作、具有较强竞争力的现代产业布局，顺利承接国外的高技术产业的转移，进一步优化福建的产业结构，提高产业的竞争力，从而实现在更高层次上对外开放。

6. 构建互利共赢的协作支撑体系必须依靠科技进步

区域协作是建设海峡西岸经济区的必然选择。随着经济一体化程度的不断加深，随着竞争领域的日趋广泛，中国的区域经济已由分割转向合作，特别是劳动力和资金两大要素，基本上实现了在全国范围内的流动和配置。区域经济发展开始注重个性特色，不再盲目摹仿，区域经济间的合作正不断向纵深化和理性化方向发展。依靠科技进步，提升区域创新能力已成为各地区在区域间的经济合作中获取竞争优势和经济利益的决定因素，成为提升区域经济合作水

平的战略选择。要实现海峡西岸经济区与长三角、珠三角及邻省和内陆省区的经济合作，必须依靠科技进步，使科技成为对接的重要纽带。科技全球化趋势的出现和不断加强，又进一步推进和强化了区域之间的协作。

7. 构建可持续的生态支撑体系必须依靠科技进步

生态环境的保护与建设，是实现人与自然和谐的关键，是实现人类经济社会和谐发展的基础。依靠科技进步推进生态环境可持续发展，旨在为经济社会的可持续发展奠定坚实的基础。海峡西岸经济区必须走可持续发展之路。

发展应以资源与环境的合理利用为前提，要以科技进步为动力，拉动经济快速发展、社会全面进步与环境稳定改善，实现经济、社会与环境效益的“三赢”。经济建设不仅要注意环境保护的问题，还要在开发中正确地使用地区的自然资源，从中取得长期的最大的经济效益，实现可持续发展，因此要把发展生态经济、循环经济摆在核心的地位。现实的选择是使各类产业在原有基础上逐步生态化，主要是在工业发展中尽可能采用先进的科学技术，既提高经济效益，又节约能源、资源，增加资源的循环利用程度，尽量减少对环境的污染。

8. 构建安全可靠的防灾减灾支撑体系必须依靠科技进步

福建是我国自然灾害频发的省份之一，自然灾害给福建人民生命财产造成了巨大的损失，也给福建自然环境带来巨大的破坏，是制约海峡西岸经济区全面、协调、可持续发展的一大隐患。因而防灾减灾也是建设海峡西岸经济区的重要内容。在人们所有的灾害防御措施中，科学技术进步是最根本的灾害防御措施。科学技术的发展为提高自然灾害的防御能力，减少自然灾害造成的损失，发挥着越来越重要的、不可替代的作用。加快发展灾害防御科学技术，将现有科学技术广泛地应用到防灾减灾中去，构建科学有效的安全可靠的防灾减灾支撑体系是提高人类灾害防御能力的根本途径。

9. 构建和谐社会的管理协调服务支撑体系必须依靠科技进步

建设和谐社会是海峡西岸经济区的客观要求，需要发挥多方面的作用，包括政府、市场、社会、企业的作用。在重视政府体制改

革和创新的同时，更需注重科技创新在政府管理的作用，依靠科技进步来提高政府管理、协调和服务水平。现代科技的发展，为政府管理协调服务工作提供了许多高效便捷的具体途径，海峡西岸经济区建设中政府管理协调服务离不开科技的支持，比以往任何时候都更需要依靠科技进步来推动。依靠科技提高政府管理服务水平，是当前一项紧迫的任务。

(二) 科学技术发展为海峡西岸经济区建设提供了战略机遇

当前，世界科学技术飞速发展并向生产力迅速转化。各国生产力的发展，综合国力的竞争，在很大程度上取决于科学技术及其产业的发展。

1. 科技进步为经济增长和运行质量提高带来了机遇

当代科学技术不断发展，产业化的速度不断加快，原始性科学创新、关键技术创新和系统集成作用日益突出。目前，科研成果转化为现实生产力的周期越来越短，技术更新速度日益加快。人类基因组、超导、纳米材料等本属于基础研究的成果，有很多正在迅速转化为产品，走进人们的生活；原始科学创新、关键技术创新和系统集成作用日益突出，竞争已前移到原始性创新阶段，现代科技革命和产业革命的重大成果，约有 90% 源于基础研究、高技术研究的原始性创新。原始性创新能力、关键技术创新和系统集成能力已经成为国家间科技竞争的核心，成为决定国际产业分工地位和全球经济格局的基础条件。

科技发展呈现出群体突破的态势。新的技术群和新的产业群蓬勃发展，这标志着科学技术进入了一个前所未有的创新密集时代。除了信息技术，现代生物技术和生命科学、纳米科技、航空航天科技、环保科技等也正在孕育一系列重大突破。许多高新技术产业群迅速崛起壮大，成为经济发展的主要推动力。建立在多学科基础上的复杂系统研究将对经济、社会和人类自身的发展产生重大影响。对微观系统的深入探索，如对基本粒子和受控核聚变、基因、微机械、微加工和纳米材料等的研究，完全突破了人类的传统认识，可能引发全新的技术革命。学科交叉融合加快，新兴学科不断涌现，

重大创新更多地出现在学科交叉领域。

科技与经济、社会、教育、文化的关系日益紧密，并成为引领社会经济发展的主导力量。当今经济社会发展中的许多重大问题，已超越了自然科学与纯技术的范畴，如温室效应、臭氧层破坏、资源环境、人与自然和谐发展、经济社会全面协调的可持续发展等，这些问题不仅涉及到自然科学的认知和技术支撑，同时涉及到经济、政治、法律、社会发展、文化和教育等各个方面，具有综合性质。科学技术作为第一生产力，不仅发展速度日新月异，而且对人类社会发展的影响越来越深刻，成为渗透引领社会经济发展的主导力量。以信息技术、生命科学、生物技术及其产业的迅速发展，正有效引导着各国经济社会发展的方向。为海峡西岸经济区提供高新技术的丰富来源，也为经济区重点产业的选择和布局指明方向。

2. 科技全球化为区域发展带来重要的战略机遇

20世纪90年代以来，经济全球化迅速推进，其中一个重要的新特点，是科技全球化趋势的出现和不断加强。科技全球化是指技术和创新活动大规模地跨国界转移，科技发展的相关要素在全球范围内优化配置，科技能力中愈来愈多的部分跨越国界成为全球性的系统，各国科技发展的相互依存关系不断加强。科技全球化是技术发展和产业分工格局变化的必然结果，是由技术这种生产要素不断追求最大收益的本质所决定的。在这个背景下，能否有效利用全球科技资源，成为影响一个国家或地区产业竞争力和经济增长的重要因素。

改革开放以来，利用外部技术资源与我国、福建技术能力成长的关系上，在国内和区域条件适宜的情况下，引进外部技术会从多方面产生外溢效应，促进我们技术能力的成长。我国、福建在利用全球技术资源比较密集的行业中，技术外溢效应已经从许多方面表现出来，提升了国内和区域产业的技术和竞争力水平，已有部分产业和产品的竞争力开始从制造领域向核心技术领域延伸。可见，充分利用两种技术资源和促使技术引进与技术创新良性互动，是我国、福建科技发展战略的一个重要方面。科技全球化中产业技术资源跨国重组的最新趋势，提示海峡西岸经济区的建设要利用好这个

重要的战略机遇，在全球范围内优化组合技术资源，促进技术引进与技术创新良性互动关系的形成，增强经济区产业的自主创新能力和竞争力。

（三）国际经济发展为海峡西岸经济区建设提供了先进经验

1. 发挥政府的积极引导作用

政府对区域或国家竞争力的形成具有重要影响。当美国新经济还处于萌芽状态时，美国政府为了提升国际竞争力，不失时机地在科技发展方面采取了一系列举措：发布《促进美国经济增长的技术，增强经济实力的新动向》、《技术：经济增长发动机》等纲领性文件；提出“教育优先”战略；实施信息高速公路、人类基因组计划、国家纳米技术促进计划等著名科技促进计划；确定生物、农业、环境、空间等关键领域的科技发展重点；出台大量资助、扶持、鼓励和优惠的科技政策，等等，从而使得美国经济在 20 世纪 90 年代中期之后，出现了持续快速增长的奇迹，远远超出了传统经济学可解释的范围。

美国犹他州的崛起更为典型。犹他州位于美国中西部，35%的土地系沙漠和干旱地带，原是美国比较落后的州。1986 年，州政府制定了“卓越计划”，提出依靠科技进步推进区域经济发展的思路，重点扶持软件及信息技术、生物工程和医疗器械三大高科技产业，经济结构从传统的军工、采矿和旅游业转为以高科技经济为主的新型发展模式。经过十多年的努力，成为美国的第二个“硅谷”，经济发展的“明星州”。经验表明，一个落后的地区依靠科技、依靠富有创造性的高质量教育体系，就有可能发展成一个经济先进的地区。

又如，在 20 世纪 80 年代，日本政府充分意识到不能一味发展“跟随型”技术，要独立创造、研究“开拓型”技术，才能增强国家竞争力。于是，提出了“科学技术立国”的口号，1981 年又提出“创造性科技方案”。为了彻底告别“模仿与改良”时代，1995 年日本通过了《科学技术基本法》，1996 年又提出《科学技术基本计划》，集中财力和物力发展高科技。还提出要把信息技术战略作为

“日本新生”的最重要支柱，并提出“E-日本”设想的国家信息技术战略，等等，为日本经济“奇迹般”发展发挥了积极的作用。

2. 构建各具特色的区域创新体系

在区域发展中，区域创新体系处于核心位置，成为区域经济社会发展的发动机。区域创新体系的建设对于提高区域经济综合竞争力至关重要。众所周知，美国硅谷的崛起应归功于其创造的完善的区域创新体系。这个区域创新网络体系吸引了大批的国内外创新要素向硅谷积聚：斯坦福大学—成功的创新源；风险投资机制—成长的发动机，美国600多家风险投资公司中几乎一半在硅谷，为硅谷区域创新环境的形成与发展提供了资金支持；知识的流动—迅速发展的基础；中小企业不断衍生—创新的压力机制；创新的政策和法律体系—创新的激励条件。硅谷成功的实践表明，在一个区域之中，必须有一个层次清晰、网络互动的区域创新体系支撑着区域内创新创业的发展。因而，建设富有特色的区域创新体系是一个地区创新能力提高的根本途径，也是区域发展的根本保证。

3. 大力发展高新技术产业

区域产业结构在很大程度上是由技术创新与传播决定的。技术创新，特别是技术革命，总会导致一些新兴产业的出现与原有一些产业相对衰败，在推动产品生命周期与区域生命周期的循环运动过程中不断改组产业结构。产业结构调整需要技术创新，而优化产业结构则必须依靠科技进步。

二战后，全球经济结构经历了数次大规模调整。20世纪50年代，美国将钢铁、纺织等传统产业向日本、西德等国转移，集中力量发展半导体、通讯、电子计算机等新兴技术密集型产业。20世纪60~70年代，日本、西德等国转向发展集成电路、精密机械、精细化工、家用电器、汽车等耗能耗材少、附加价值高的技术密集型产业，新兴工业化国家和地区（如亚洲“四小龙”等）获得了扩大劳动密集型产品出口的良机，实现了由进口替代型向出口导向型经济的转变。20世纪80年代以后，全球经济结构进入了新一轮以“信息技术为核心的新技术广泛采用”的结构调整期，出现了美国、日本和欧洲发达国家发展知识密集型产业、新兴工业化国家和地区发