

自主创新学习与实践干部培训丛书

自主 创新

实践与启示

张长生 主编

广东省出版集团
广东人民出版社

自主创新学习与实践干部培训丛书

自主创新 实践与启示

张长生 主编

廣東省出版集團
廣東人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

自主创新实践与启示 / 张长生主编. —广州: 广东经济出版社, 2010. 8

(自主创新学习与实践干部培训丛书)

ISBN 978—7—5454—0539—2

I. ①自… II. ①张… III. ①技术革新—研究 IV. ①F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 127355 号

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经销	广东省出版集团图书发行有限公司
印刷	佛山市浩文彩色印刷有限公司 (南海区狮山科技工业园 A 区)
开本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印张	13.75 1 插页
字数	246 000 字
版次	2010 年 8 月第 1 版
印次	2010 年 8 月第 1 次
印数	1~3 000 册
书号	ISBN 978—7—5454—0539—2
定价	38.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

图书发行有限公司网址: <http://www.gdpgfx.com>

邮购电话: (020) 89667808 销售: (020) 89667808

地址: 广东省广州市海珠区宝岗大道 1377 号 A35—A37 档 邮编: 510260

本社营销网址: <http://www.gebook.com>

本社市场部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 38306055 邮政编码: 510075

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

· 版权所有 翻印必究 ·

学习是建设创新型社会的最基本能力

由广东经济学会主编的《自主创新学习与实践干部培训丛书》已由广东经济出版社有限公司出版。这是我们干部学习生活中一件重要的事情。

我们生活在不确定因素日益增多的时代。一方面，科学技术日新月异，知识总量呈几何级数增长，知识更新速度大大加快。一些研究结果表明，20世纪80年代，一个大学生4年所学到的知识在毕业后一年大约有1/3已过时了，目前这个比例已达到了70%以上。未来的文盲不是不识字的人，而是没有学会怎样学习的人。更重要的是，科学技术进步正在推动着社会生产方式的快速变革。正如胡锦涛总书记2010年6月7日在院士大会上讲话所指出的：“信息网络技术的广泛应用不断推动生产方式发生变化，柔性制造、网络制造、绿色制造、智能制造、全球制造日益成为生产方式变革的方向，互联网、云计算、物联网、知识服务、智能服务的快速发展为个性化制造和服务创新提供了有力工具和环境，人依靠机器生产产品变成机器围绕人生产产品成为可能，个性化制造和规模化协同创新有机结合将成为重要的生产方式。”^①

001

另一方面，现阶段各国在经济发展与社会生活面临的重大挑战与问题日益增加，如能源资源、生态环境、自然灾害以及人口健康等。2008年第四季度以美国雷曼兄弟公司倒闭为发端的美国金融危机及其引致的国际金融危机全面爆发，其根源被认为是实体经济缺乏技术进步推动的结果。基于此，当世界经济刚刚转入复苏初期，许多国家就把新能源、新材料、信息网络、节能环保等作为决定未来市场经济竞争力的战略重点而千方百计地给予扶持。对我国来说，经过了30年的快速发展，在经济增长和社会发展都取得了世人瞩目的成绩的基础上，我国的需

^① “胡锦涛在中科院工程院两院院士大会上讲话”，新华网，中央政府门户网站：www.gov.cn，2010年6月7日。

求结构、供给结构以及推动增长的要素结构都发生了巨大的变化，因此只有加速我国经济发展从要素推动、投资推动向创新推动的转变，才能适应新时期可持续发展的基本要求。所以，创新成为解决现实经济增长与社会发展中各种问题的核心。总之，科技进步对经济与社会生活等各个方面所带来的变化以及现实发展对变革的需求需要每个人加强学习，如果不加强学习，就会离这个时代越来越远。一般来说，一个人的知识层次和知识结构在一定程度上决定着这个人在想问题、办事情时所形成的高度。对于一个领导干部来说，这种高度对于他做出什么样的决策也产生着重要的影响。

当前需要学习的内容是很多的。这既包括了诸如科技、经济、社会、政治与文化等不同领域，也包含了从历史到现状、从国际实践到国内发展实际等发展过程与经验。但是，在一个创新推动发展的时代，在一个地区的发展作为地方官的业绩指标的管理体制下，熟悉创新的本质、理解创新的路径、把握创新的领域、找出创新的突破口、构建创新的体制等已成为干部学习的基本需要。这一套丛书就是适应这种需要而推出的。

这一套丛书围绕着创新这个核心，从6个方面进行了比较系统的论述与概括。《自主创新实践与启示》考察了国内一些省份，诸如江苏、浙江、山东、上海、台湾等地自主创新的基本做法与成效，也介绍了美国、日本、新加坡和印度各自在不同产业领域中推进创新活动的不同机制与政策以及效果。在把握了这些创新实践与做法的基础上，对广东推进自主创新工作的实践提出了一些富有启发性的建议。《创新与知识产权制度》一书是从创新对知识产权制度的需求入手，比较系统地论述了知识产权制度的设计以及基本规则与操作机制，较详细地叙述了知识产权制度的内容，以及每个方面对自主创新的作用与影响。这本书对人们理解与认识创新为什么要放在必要的制度保障下加以推进是有帮助的。《创新与政府》一书从创新理论入手，讨论了创新活动对经济发展的作用，强调各国历史上的任何一次经济发展都是创新推动的结果，作者也讨论了创新的风险性，诸如技术风险与市场风险等。这些论述表明了一点，创新是地区发展的必要途径，但是由于风险，一般的企业往往不会投入大量的经费进行创新，为了降低企业的投资风险，减少创新成本，社会需要更多地投资公共性平台，这包括了规划、人才、产学研等公共性技术支撑体系、金融制度与资本市场、法制环境等，这些机制与体系的建立构成了诸如区域性创新体系与国家创新体系等的中心工作。这本书在这些方面都做了系统的论述。《创新与企业竞争力》一书集中地阐释了创新成为今天的企业生存与发展不竭动力的观点。企业作为一个创新主体，在竞争日趋激烈的环

境下，创新的紧迫性与重要性都大幅度地增加了。在企业范围内如何推进创新？这本书从企业战略、组织管理、品牌建设、人才发展等不同方面，引入了丰富的案例与实践，进行了有说服力的阐述。《创新与产学研合作》全面地阐述了产学研作为推进创新的一条基本途径，在世界主要国家和地区的基本做法与经验。在此基础上，系统地回顾了我国产学研合作开展的历史演变过程，指出了在机制与体系上存在的一些重要的问题，以及借鉴经验、解决这些问题的出路。当然，任何创新活动都是有素质的人的活动，推进创新型社会，最基本的支撑是提高现有人力资源的素质，使越来越多的人有创新能力以及熟悉创新活动的管理能力。《创新与人才开发》一书集中地讨论了人力资本开发对一个地区创新的重要性以及提高人力资本素质的各种方式与途径。

概括地说，这6本书大致体现以下几个特点：①在叙述清楚基本的理论逻辑与观点的基础上，更多地通过数据、案例与实践加以论述，更加突出知识性与通俗性的结合。在编著这套丛书时就有这样一个定位：这套书是面向领导干部的，而不是面向学者的，因此在风格上更偏向深入浅出和以案例分明问题。目前，这套丛书的内容与风格基本上反映了这个特点。②在充分地阐释创新必要性的基础上，更多地关注、概括各国在创新机制、体制与体系建设过程中的做法与经验。当前，要不要建设创新型社会虽然也是干部们考虑的一个重要问题，但不是重点。我们认为，当前干部在学习中最需要了解的是如何建设创新型社会的问题。为了在创新活动中少走弯路，以及更多吸取国内外的经验教训，总结各个国家以及国内一些省份的基本做法是必不可少的。这套丛书的体例也大致体现了这个安排。③这套丛书围绕着创新这个核心内容，对动力机制、各个环节、合作方式、管理制度以及人才培育、教育制度等各方面展开了系统和全面的阐述。对于干部来说，要熟悉企业推动创新的动力机制与过程，但是，更重要的是，要能充分理解与认识在这种以企业为主体的创新活动中，政府应做什么、能做什么。这套书论述了创新与各个不同方面之间的关系，以及从每个方面如何促进创新的具体措施与做法等，就是对在一个地区内如何推进创新的具体回答。④这套丛书是有针对性的。介绍与概括国内其他省份与国外在这个方面的做法与经验，落脚点都在于下一轮广东创新活动如何有效展开的问题。这套书能紧密地结合当前广东发展的实际，从不同方面分别讨论了广东在持续地推进创新活动等方面存在的优势与不足、机会与挑战等，给出了许多富有启发性的政策建议。

参与这项撰写工作的作者都是既有系统理论又有实践经验的教授。在时间有限的情况下，各位作者都抱着负责任的精神，以旺盛的精力投入到这项工作当中

来，积极参与每一次有关撰写工作具体细节的讨论。这使我们能够在很短的时间内确定和统一了这套书的定位、重点、风格以及格式等问题。对于习惯了学术性思考的这些教授来说，完成这种定位与风格的要求还是有些难度的。特别值得一提的是，承担这套丛书写作任务的教授充分利用了自己的“社会资本”，还动员了一些政府职能部门的研究人员帮忙收集和处理资料与案例。同时，广东经济出版社有限公司也全力配合，分配了一支高效精干的编辑队伍，帮忙把关、共同参与讨论，使我们能够在很短的时间内，顺利地完成了这项任务。

当然，在这套丛书成型的过程中，由于时间紧迫，免不了挂一漏万。更重要的是，我们奉献给大家的这套丛书也是我们加速学习的过程，快速涌现出来的新技术、新知识也并不一定都能完全地把握住。这也提出了一个具有时代特点的学习方式，那就是研究与总结创新知识的学者与现实经济中对创新知识与技术的需求者紧密互动、一同成长。

《自主创新学习与实践干部培训丛书》主编

广东经济学会会长 王珺教授

2010年8月5日于中山大学康乐园

《自主创新学习与实践干部培训丛书》编委会

主 任：朱仲南 王桂科

副主任：杨以凯 杜传贵

主 编：王 珺

副主编：陶凯元 马宪民 陈鸿宇 王利文

编 委：（按姓氏笔划排序）

王 虎 史永俊 李金亮 杨 平 何祖敏 沈 奎

张长生 陈 朴 赵 超 姚丹林 姚益龙 秦 颖

路 平 蔡 兵 蔡 琦

目 录

国内篇

第一章 自主创新：江苏经济转型升级的主引擎 003

在全球、全国均遭受到国际金融危机严重冲击的背景之下，江苏仍然实现了经济快速增长，并且结构进一步优化，其奥秘何在？实行科教强省战略，依靠自主创新推动产业升级和发展方式转变，是江苏的主要经验。这些对广东省促进结构升级和发展转型都有重要的启示作用。

第一节 江苏提升自主创新能力的经验 003

第二节 广东自主创新能力与江苏的比较及提升路径选择 015

第二章 自主创新：浙江民营经济破茧成蝶 023

面对国际金融危机的冲击，在 2008 年浙商论坛上提出，浙商未来发展的关键，将不再是资金、土地和廉价劳动力，而是学习力和创新力，就像毛毛虫要突破重重厚茧才能成蝶。面对挑战坚持自强不息的这种“浙商精神”，值得正在探索发展转型之途的粤商学习。

第一节 浙江提升自主创新能力的经验 023

第二节 广东民营经济发展与浙江的比较与借鉴 033

第三章 山东：2010 科技发展新谋划 043

对比山东省这个经济大省，广东与山东在自主创新方面各有所长，在未来一年的科技发展规划中也有不少共同点，

例如通过政府工程计划发展大批创新型企业、加强产学研创新平台等。在这个过程中,广东如何找到自己的优势,探索具有广东特色的自主创新道路,是本章的主要研究目的。

第一节 山东:以自主创新促发展方式转变 043

第二节 广东自主创新能力与山东的比较及启示 055

第四章 中关村:引领全国科技创新 067

在国际金融危机的冲击下,北京中关村这个国家自主创新示范区,自主创新能力继续提升,发展势头良好,对北京和全国科技创新和高科技产业的发展发挥的作用不断增大,在我国 54 个国家级高新区综合排名第一。它的成长及成功经验非常值得广东高新区借鉴。

第一节 中关村:中国自主创新的示范区 067

第二节 中关村自主创新对广东高新区发展的启示 074

第五章 上海发展:以率先自主创新为主线 081

高科技及其产业是当今世界经济竞争的焦点,而上海近年来宇航、生物医药、新材料、重大装备制造等领域一批产业关键技术取得重大突破。上海在科技与创新方面有什么法宝?对广东发展高新技术产业,提高自主创新能力和产业国际竞争力有什么启示?

第一节 上海促进自主创新举措:重在科技施政 081

第二节 借鉴上海:广东迎接新挑战 094

第六章 台湾:以科技创新求跃升 099

1992 年邓小平视察南方时提出希望广东用 20 年时间赶超亚洲“四小龙”。广东人民不孚众望,继 1998 年超越新加坡、2003 年超越香港之后,又于 2007 年超过台湾。但是广东只是在 GDP 总量上超越台湾,在人均 GDP 等人均指标上与台湾相比还有很大差距,而这些差距的背后很大程度上是自主创新能力的差距。分析台湾的自主创新情况,了解 21 世纪台湾如

何实现经济跃升,对广东真正实现赶超亚洲“四小龙”的任务不无启示和借鉴。

第一节 台湾以创新求跃升的背景及策略…………… 099

第二节 粤、台自主创新能力比较与借鉴…………… 105

国 外 篇

第七章 美国化“危”为“机”的法宝:实施新的科技计划…………… 119

回顾历史,应对经济危机的策略在很大程度上影响一个国家未来的经济走势。经济危机往往催生新的技术变革。实践反复证明,科学技术创新是100多年来资本主义国家应对经济危机的共同举措。美国化“危机”为“机遇”的制胜法宝就在于实施一轮接一轮的新科技计划,始终占领世界科技的制高点。美国通过实施新的科技计划化“危”为“机”的经验值得广东借鉴。

第一节 实施新的科技计划是美国摆脱危机和保持优势的惯用策略…………… 119

第二节 在应对国际金融危机中加快我国自主创新…………… 130

第八章 日本:从技术立国到科技创新立国…………… 141

“二战”后到20世纪80年代期间,日本实施了技术振兴和贸易立国战略;90年代提升为“科技创新立国”战略;进入21世纪以来,先后提出了“新经济增长战略”、“创新25战略”、“开拓未来战略”,这些战略的提出和实施对日本经济发展发挥了重要的作用。分析战后日本的科技发展战略,总结其经验及教训,对于正在实施科教兴省战略、增强自主创新能力的广东有重要借鉴意义。

第一节 日本的自主创新:模式和特点…………… 141

第二节 日本自主创新经验与教训对广东的启示…………… 153

第九章 新加坡：从“花园城市”到“创意城市”

..... 161

新加坡国内市场狭小，资源匮乏，然而就是这样一个小国，却跻身世界发达国家的行列。21 世纪之初，已经成为“花园城市国家”的新加坡，又制定了“发展创意产业，将新加坡打造成‘21 世纪的文艺复兴城市’”的发展战略。新加坡发展的宝贵经验，对于要大力发展创意产业、建设世界级城市群的珠三角不无借鉴意义。

第一节 新加坡：“小而强”的创意城市国家 161

第二节 借鉴新加坡经验，探索建设珠三角创意城市
..... 168

第十章 自主创新：韩国经济腾飞的翅膀 177

20 世纪 60 年代初，韩国仅是一个人均 GDP 不足 100 美元的发展中国家；到了 2004 年，韩国经济总量已位居世界第 11 位，目前人均 GDP 已经超过 2 万美元。创造这一奇迹的重要原因就是韩国政府重视科学技术、强调自主创新，从法律政策、资金投入、人才培养等各个方面采取了一系列有效措施，这些举措对于广东探索具有本土特色的自主创新之路无疑具有借鉴意义。

第一节 韩国的自主技术创新之路 177

第二节 韩国自主创新对广东的启示与借鉴 187

第十一章 软件产业：印度的骄傲 193

2009 年印度人均 GDP 刚过 1000 美元，只为广东省的 1/5。但据世界银行对各国软件出口能力的调查结果显示：印度软件出口规模、质量和成本三项综合指数居世界第一。印度软件产业崛起的原因是什么？其优劣势如何？探析上述问题对于广东软件产业的发展有重大借鉴意义。

第一节 印度软件产业的崛起 193

第二节 广东软件产业与印度的比较与借鉴 199

自主创新实践与启示

国内篇

第一章

自主创新： 江苏经济转型 升级的主引擎

在全球、全国均遭受到国际金融危机严重冲击的背景之下，江苏仍然实现了经济快速增长，并且结构进一步优化，其奥秘何在？实行科教强省战略，依靠自主创新推动产业升级和发展方式转变，是江苏的主要经验。这些对广东省促进结构升级和发展转型都有重要的启示作用。

第一节 江苏提升自主创新能力的 basic 经验

在知识经济时代，科技创新已经成为推动经济社会发展的主导力量，是调整经济结构、转变经济发展方式和提高国际竞争力的内在支撑和不竭动力。自中央提出建设创新型国家的方针后，江苏和许多省提出了建设创新型省份的目标，据初步统计，全国已有 200 多个城市提出要建设创新型城市。最近中国科技发展战略研究小组刚刚完成的《中国区域创新能力报告》研究显示，2009 年，江苏区域创新能力由上年的排名广东之后居第四位跃升到第一位，成为全国创新能力最强的地区。我们认为江苏提升自主创新的基本经验有四项。

003

一、树立科教优先的发展理念，改革干部考核体系

（一）树立科教优先的发展理念，提出和完善科教兴省战略

在工业化初期、中期，我们在经济发展上强调又快又好，快中求好；而到了工业化中期向后期转变阶段，国际经验及我国实际表明，结构升级、发展方式转变极其重要。为此首先要教育干部群众转变观念，真正树立科技是第一生产力的观念，转变单纯追求规模、速度的发展思路，实现经济发展由要素驱动向创新驱动的转变。江苏省在这方面有大量成功的尝试。



资料链接

早在1989年,江苏就确立了“科技兴省”的发展战略,是全国最早提出和全面实施“科技兴省”战略的省份之一;1994年,江苏省委、省政府召开全省教育工作会议,将“科技兴省”战略充实为“科教兴省”战略,并结合江苏实际,按经济大省的要求,制定了全面实施《中国教育改革和发展纲要》的意见;“十五”计划进一步把“科教兴省”作为主战略;2003年,提出把发展高新技术产业作为全省战略先导性产业,先后组织实施两轮高新技术产业“双倍增”计划;2005年,又提出了“科教优先”的发展方针,在更高的起点上实施科教兴省战略,并颁发了《关于加快建设教育强省率先基本实现教育现代化的决定》;2006年,出台了《关于增强自主创新能力、建设创新型省份的决定》以及《关于鼓励和促进科技创新创业若干政策的通知》,提出了率先建成“创新型省份”的发展目标;2007年,提出江苏科技创新要实现“四大转变”:科技计划立项的重点由扶持产品创新向主要推进产业创新转变,科技资源配置的重点由注重项目研发向大力推进科技成果转化和规模产业化转变,科技创新的重点由单纯给项目、给资金向着力营造创新环境转变,科技布局的重点由关注优势地区优势产业向区域协调发展转变;党的十七大后,又提出以科学发展观统领江苏科教工作,探索江苏特色的自主创新新路;2008年,江苏提出把提高自主创新能力作为江苏发展战略的核心、作为转变发展方式和实现又好又快发展的关键,制定颁布了《江苏省高科技产业发展(841攀登计划)技术纲要》,深入实施“百家重点民营科技企业培育计划”。

2008年下半年以来,江苏与全国一样,经受了金融危机所带来的困难影响。一些不掌握关键核心技术、长期处于价值链低端的传统产业,受危机冲击尤为明显。而与此形成鲜明对照的是,近年来精心培育的一批高技术新兴产业则表现出旺盛的发展势头。利用国际金融危机形成的倒逼机制,进一步促进全社会树立自主创新是江苏发展战略的核心,是江苏转变发展方式、实现又好又快发展关键的理念,把保增长与抓创新调结构促转型结合起来,进一步提出发展“创新型经济”的转型目标。结果,危机不仅没有挫伤江苏经济,反使经济接受了市场的磨砺,一批高技术新兴产业获得从未有过的发展生机。危机中江苏经济的相对平稳发展,主要得益于江苏多年来坚持科技是第一生产力的观念,坚持依靠科技推进结构调整升级和经济发展转型所形成的良好积淀。

江苏省科技厅厅长朱克江总结道:江苏经济发展的动力,20世纪七八十年代主要靠乡镇企业创业,20世纪90年代、21世纪初主要靠民营企业创业,今后主

要靠科技企业创业。

（二）改革干部考核体系，把科技创新、集约发展等作为党政领导考核的主要内容

观念变不能停留在口头上、书面上，要实现经济发展从要素驱动向创新驱动的转变，必须改革传统的干部考核体系，更多地把科技创新、集约发展、节能减排、循环经济等作为党政领导考核的主要内容，真正变“招商引资”为“招才引智”，引导各地更加重视科技进步与环境保护。

为切实推动这一战略的深入实施，客观准确、全面有序地反映全省和各省辖市科技进步的发展状况，江苏省科委（厅）、省统计局从1993年开始，每年定期发布全省科技统计公报，从科技投入、科技产出、经济发展、社会进步等方面对全省及各省辖市科技进步状况进行系统监测评价，此后还不断完善考核指标和考核办法。江苏在全国率先建立起创新型省份和创新型企业评价指标体系，并形成首期年度评价报告。制定并实施《关于建立全省科技产出考核统计工作体系的方案》，新建自主知识产权和自有品牌产品、双十产业发展、科技人才、科技政策落实情况等近10项调查统计制度，建立和完善高新区、创业载体、高新技术企业、民营科技企业、特色产业基地等报告制度，实行高新技术产业发展月报制度，引导地方科技工作切实增强创新产出。

二、加强科技管理，完善政策措施，优化科技发展环境

推动自主创新，必须在全社会树立自主创新是江苏发展战略的核心、是江苏转变发展方式的关键的观念，切实增强政府的宏观调控能力，通过政策、法律法规、有效投入等手段，强力引导经济增长走上依靠科技、依靠人才的创新之路。

（一）发挥政府在科技发展中的引导、组织作用，提高服务水平

进入经济全球化和知识经济新时代，科技进步加快，科技对经济发展的贡献日益增大，而新兴产业尤其是战略性新兴产业因其发展的前瞻性、较强的社会性、生产要素的先进性以及产品首次进入市场的困难性等，其发展不能完全依赖于市场的自发行为，需要政府的引导和组织，建立有利的政策扶持和规范的市场秩序。欧美等发达国家，不少都没有制定全面的经济社会发展计划，但是基本都制定了一个接一个的科技发展战略计划。基于以上认识，江苏认为，政府应主动充当科