



江苏省全面建成更高水平小康社会 开启基本实现现代化新征程  
干部读本

# 科技创新工程 读本

本书编委会

转型升级工程 科技创新工程

农业现代化工程 文化建设工程

民生幸福工程 社会管理创新工程

生态文明建设工程 党建工作创新工程

 江苏人民出版社



江苏省全面建成更高水平小康社会 开启基本实现现代化新征程  
干部读本

# 科技创新工程 读本

本书编委会

## 图书在版编目(CIP)数据

科技创新工程读本/《科技创新工程读本》编委会  
编著. —南京:江苏人民出版社, 2012. 8

(江苏省全面建成更高水平小康社会 开启基本  
实现现代化新征程干部读本)

ISBN 978 - 7 - 214 - 08733 - 1

I. ①科… II. ①科… III. ①技术革新—创新管理—  
江苏省—干部教育—学习参考资料 IV. ①F127.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 199815 号

书 名 科技创新工程读本

---

编 著 者 本书编委会

出版 统 筹 韩 鑫

责 任 编 辑 金长发

责 任 监 制 王列丹

装 帧 设 计 许文菲

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司  
江苏人民出版社

出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.jspph.com>

<http://jspph.taobao.com>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

照 排 江苏凤凰制版有限公司

印 刷 江苏凤凰盐城印刷有限公司

开 本 718 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 21.75 插页 2

字 数 285 千字

版 次 2013 年 1 月第 2 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

标 准 书 号 ISBN 978 - 7 - 214 - 08733 - 1

定 价 34.00 元

---

(江苏人民出版社图书凡印装错误可向承印厂调换)

# 《江苏省全面建成更高水平小康社会 开启基本实现现代化新征程干部读本》

## 编审指导委员会

- |       |     |                                    |
|-------|-----|------------------------------------|
| 主 任   | 石泰峰 | 江苏省委副书记                            |
| 执行主任  | 杨新力 | 江苏省委常委、省委组织部部长                     |
| 副 主 任 | 王 奇 | 江苏省委组织部常务副部长                       |
|       | 章剑华 | 江苏省委宣传部常务副部长                       |
|       | 王 军 | 江苏省委党校常务副校长                        |
| 委 员   | 陈建刚 | 江苏省委副秘书长、省委研究室主任                   |
|       | 刘松汉 | 江苏省委副秘书长                           |
|       | 李一宁 | 江苏省政府副秘书长、省政府办公厅主任                 |
|       | 赵长林 | 江苏省纪委监委                            |
|       | 张新民 | 江苏省委政法委员会副书记兼省社会管理<br>综合治理委员会办公室主任 |
|       | 陈震宁 | 江苏省发展和改革委员会主任                      |
|       | 沈 健 | 江苏省教育厅厅长、省委教育工委书记                  |
|       | 陈蒙蒙 | 江苏省环境保护厅厅长                         |
|       | 周 岚 | 江苏省住房和城乡建设厅厅长                      |
|       | 曹苏民 | 江苏省科学技术厅副厅长                        |
|       | 吴沛良 | 江苏省农业委员会主任                         |
|       | 吴晓林 | 江苏省文化厅副厅长                          |
|       | 夏心旻 | 江苏省统计局副局长                          |

## 《科技创新工程读本》编委会

主 编 徐南平

副主编 曹苏民

编 委 (按姓氏笔画顺序)

王 建 皮宗平 朱近忠 刘 波 施 蔚 夏太寿

## 序 言

党的十八大指出,坚持和发展中国特色社会主义,关键在于建设一支政治坚定、能力过硬、作风优良、奋发有为的执政骨干队伍。十八大勾画了在新的历史条件下全面建成小康社会、加快推进社会主义现代化、夺取中国特色社会主义新胜利的宏伟蓝图,提出了全面建成小康社会和全面深化改革开放的目标,并鼓励有条件的地方在现代化建设中继续走在前列。当前,江苏的发展站在新的历史起点。省第十二次党代会确定了全面建成更高水平小康社会、开启基本实现现代化新征程的目标。省委十二届四次全会根据党的十八大新要求,提出以“五个新”提升“两个率先”目标内涵,即增强创新驱动、内生增长的经济发展新动力,构建统筹协调、互动融合的城乡区域发展新格局,增创更具活力、更有效率的改革开放新优势,形成民生改善、安定和谐的社会建设新局面,建设资源节约、环境友好的生态文明新体系,体现了十八大精神和江苏实际的紧密结合,反映了全省人民的共同期盼。省委省政府部署实施的转型升级、科技创新、农业现代化、文化建设、民生

幸福、社会管理创新、生态文明建设、党建工作创新“八项工程”，覆盖了全面小康和现代化建设的重点任务，是江苏贯彻落实十八大精神、又好又快推进“两个率先”的有力抓手。全力实施“八项工程”、又好又快推进“两个率先”，对全省党员干部特别是领导干部的理论素养、思想境界、知识水平、应对能力提出了更高要求。全省各级党组织要适应新形势新任务的需要，按照眼界宽思路宽胸襟宽、有信念有本领有担当有正气“三宽四有”的要求，继续大规模培训干部、大幅度提高干部素质，推动各级领导班子和领导干部真正成为坚定理想信念的表率、认真学习实践的表率、坚持民主集中制的表率、弘扬优良作风的表率，切实担负起时代赋予的光荣使命。

《江苏省全面建成更高水平小康社会 开启基本实现现代化新征程干部读本》紧扣党的十八大精神，紧扣省第十二次党代会决策部署，紧扣全省党员干部队伍建设实际，在全面总结我省“两个率先”发展成果和成功经验的基础上，详细解读了江苏全面建成更高水平小康社会、开启基本实现现代化新征程的丰富内涵，透彻阐述了贯彻落实“八项工程”的基本要求和重要举措，体现了理论性与实践性的有机统一，体现了成果集成与创新发展的有机统一，具有较强的时代性、系统性、针对性和可读性，是各级干部提升能力素质、推动发展实践的优秀辅导用书。各级党校、行政学院和有关培训机构要把《读本》作为干部教育培训的基本教材，推动党的十八大精神以及实施“八项工程”、推进“两个率先”等相关知识进课堂、进头脑。广大党员干部要把《读本》作为在职学习

的重点内容和日常工作的必备工具书,努力提高推动科学发展、促进社会和谐的能力和水平。各级组织、宣传部门要加强对《读本》学习的组织领导,制定具体的学习计划并抓好落实,扎实推进学习型党组织和学习型领导班子建设。

开启新征程、实现新目标,全省广大党员干部要大兴勤学善学之风,如饥似渴地学习、毫不懈怠地实践、与时俱进地提高,善于从马克思主义科学真理中获得认识世界和改造世界的锐利武器,从人类创造的优秀文明成果中汲取干事创业的丰富营养。要不断加强理论武装,深入学习中国特色社会主义理论体系,进一步坚定对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信,在思想上政治上行动上与以习近平同志为总书记的党中央始终保持高度一致。要重视加强对又好又快推进“两个率先”规律的研究,从理论和实践的结合上,进一步明确方向、理清思路、完善举措,使各项工作更加体现时代性、把握规律性、富有创造性。要围绕实施“八项工程”,进一步加强各方面新知识的学习,以思想理论的新进步、能力素质的新提升,不断开辟中国特色社会主义在江苏实践的新境界,为全面建成更高水平小康社会、开启基本实现现代化新征程而努力奋斗!

邢志军

2012年12月

转型升级工程 科技创新工程

农业现代化工程 文化建设工程

民生幸福工程 社会管理创新工程

生态文明建设工程 党建工作创新工程

# 目录

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 总 论                      | 001 |
| 第一章 推动企业成为技术创新主体         | 017 |
| 第一节 企业技术创新及其主体地位         | 017 |
| 第二节 发达国家支持企业技术创新的主要经验    | 023 |
| 第三节 江苏企业技术创新现状分析         | 028 |
| 第四节 江苏推动企业成为技术创新主体的对策措施  | 034 |
| 第二章 科技创新引领战略性新兴产业跨越发展    | 041 |
| 第一节 科技创新引领战略性新兴产业发展概述    | 041 |
| 第二节 我国培育发展战略性新兴产业的目标和措施  | 048 |
| 第三节 江苏战略性新兴产业发展现状        | 053 |
| 第四节 江苏培育发展战略性新兴产业的目标和措施  | 057 |
| 第三章 科技创新支撑高新技术产业高端发展     | 071 |
| 第一节 高新技术产业高端发展概述         | 071 |
| 第二节 国内外高新技术产业高端发展的经验与启示  | 077 |
| 第三节 江苏高新技术产业高端发展的优势与成效   | 083 |
| 第四节 江苏高新技术产业高端发展存在的不足与对策 | 089 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| <b>第四章 科技创新驱动科技园区转型发展</b> .....    | 095 |
| 第一节 国内外典型创新型园区分析.....              | 095 |
| 第二节 江苏科技园区的地位.....                 | 112 |
| 第三节 江苏建设创新型园区的路径选择.....            | 123 |
| <b>第五章 科技创新促进农业和民生健康发展</b> .....   | 128 |
| 第一节 农业与民生领域科技创新的重要意义.....          | 128 |
| 第二节 江苏农业科技创新现状与推进措施.....           | 130 |
| 第三节 江苏民生领域科技创新现状与推进措施.....         | 145 |
| <b>第六章 协同创新之需:深化产学研合作</b> .....    | 154 |
| 第一节 产学研合作概述.....                   | 154 |
| 第二节 国外产学研合作模式分析.....               | 157 |
| 第三节 我国产学研合作的现状与存在的问题.....          | 162 |
| 第四节 江苏推动产学研合作的主要做法.....            | 168 |
| 第五节 江苏深化产学研合作的措施.....              | 172 |
| <b>第七章 创新创业之源:促进科技金融紧密结合</b> ..... | 176 |
| 第一节 科技金融概述.....                    | 176 |
| 第二节 江苏科技金融发展现状.....                | 182 |
| 第三节 进一步促进科技与金融紧密结合的措施.....         | 194 |
| <b>第八章 科技创新之本:打造创新创业人才高地</b> ..... | 200 |
| 第一节 创新创业人才概述.....                  | 200 |
| 第二节 创新创业人才政策.....                  | 207 |
| 第三节 江苏创新创业人才建设现状与对策建议.....         | 214 |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>第九章 国际化创新之路:充分利用全球创新资源 .....</b> | <b>221</b> |
| 第一节 创新国际化的基本途径.....                 | 221        |
| 第二节 创新国际化的发展形势.....                 | 228        |
| 第三节 江苏推进创新国际化的现状.....               | 241        |
| 第四节 江苏推动创新国际化的措施.....               | 245        |
| <b>第十章 科技政策:引导创新投入的重要杠杆 .....</b>   | <b>251</b> |
| 第一节 科技政策概述.....                     | 251        |
| 第二节 国内外主要科技创新政策.....                | 254        |
| 第三节 江苏科技创新政策的实践与思考.....             | 267        |
| 第四节 建立和完善江苏科技创新政策体系.....            | 273        |
| <b>第十一章 知识产权:保护创新成果的主要法宝 .....</b>  | <b>279</b> |
| 第一节 知识产权概述.....                     | 279        |
| 第二节 我国知识产权制度的发展状况及其特点.....          | 288        |
| 第三节 江苏知识产权创造与运用成效.....              | 297        |
| 第四节 江苏推动知识产权战略实施的目标与措施.....         | 304        |
| <b>第十二章 科技体制:释放创新能量的制度保障 .....</b>  | <b>310</b> |
| 第一节 科技体制概述.....                     | 310        |
| 第二节 江苏科技体制改革的成效与问题.....             | 315        |
| 第三节 江苏完善科技体制的对策措施.....              | 326        |
| <b>后 记 .....</b>                    | <b>333</b> |

# 总 论

科学技术是第一生产力,是经济社会发展的重要动力源泉。党和国家高度重视科技工作,把科技创新作为经济社会发展的重要推动力。当前,科技创新在党和国家发展全局中的地位更加突出。胡锦涛同志在全国科技创新大会上指出,必须把创新驱动发展作为面向未来的一项重大战略,一以贯之,长期坚持,推动科技实力、经济实力、综合国力实现新的重大跨越。党的十八大提出实施创新驱动发展战略,着力增强创新驱动发展新动力,并强调科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。

## 第一节 实现创新驱动发展的重大意义

“十二五”时期,江苏正处于全面建成更高水平小康社会、开启基本实现现代化新征程的重要时期,也是加快转变经济发展方式、推动经济转型升级的攻坚阶段,省委省政府根据科学发展新要求和发展阶段新变化,把创新驱动战略确立为经济社会发展的核心战略,全面部署并大力推进科技创新工程,进一步强化了创新发展的鲜明导向。这是江苏面向世界、面向未来、面向现代化作出的战略抉择,也是江苏破解资源环境约束难题、推进经济发展方式转变、加快构筑新的战略优势

的必然选择。

### 一、创新是要素重新组合的重大变革

创新是人类特有的认识能力和实践能力,是人类主观能动性的高级表现形式,是推动民族进步和社会发展的不竭动力。创新概念起源于美国经济学家熊彼特于1912年出版的《经济发展概论》,他在这本著作中提出:创新是把一种新的生产要素和生产条件的“新结合”引入生产体系。马克思主义经济学认为,创新的价值在于以新的生产方式重新配置生产要素形成新的生产力,是一个质变与量变交替发展的阶段,创新行为的社会化与分工的社会化结合在一起,形成总体对于简单劳动的超越性发展。因此,综上所述,创新的本质是突破,创新的过程实质上就是一次要素重新组合的重大变革过程。

第一,从经济转型的内在规律分析,每一次经济发展方式的转变,都是一个要素重新组合的过程,也是一个创新驱动的过程。科技进步和创新不仅是加快转变经济发展方式的重要支撑,更是促进区域间要素合理流动和产业有序转移的强大动力。上世纪80年代江苏从乡镇工业起步,“苏南模式”引领全国,实现了由农到工的转变,其实质是农民资金、农村土地、农业劳动力与“星期日工程师”技术的组合,是在当时条件下国内最活跃的资本、最具市场意识的人才和最先进技术的新结合;90年代以扩大开放为动力,大力发展外向型经济,实现了由内到外的转变,实质是低成本劳动力、廉价土地、市场、优惠政策等要素与国际先进产业技术的新组合。从前两次发展方式转变中我们可以看出,每一次转变都必然伴随着发展要素的重新组合。当前,江苏面临着向创新型经济的转型升级,这是由低到高、由大到强的转变,原有的发展方式难以为继,寻找新的发展动力势在必行,创新仍然是唯一的选择。我们必须通过新的思想解放,以要素的新组合创造新的更加先进的生产力,这也是提高经济运行质量最有效的方法。

第二,从发展的阶段性特征分析,经济增长的传统动力正逐步衰减,经济发展迫切需要由主要依靠物质消耗、学习模仿向主要依靠创

新驱动转变。江苏人均资源全国最少,单位面积污染负荷全国最重,正面临着日益严峻的资源环境约束。能源供给难以持续,江苏 80%以上的煤炭、90%以上的石油从省外输入,每万元 GDP 能耗是美国的 4 倍、日本的 6 倍、韩国的 2 倍,远高于国际平均水平;土地投入难以持续,如果按年均 20%的固定资产投资增速计算,新增用地需求将超过百万亩,根本不可能满足;生态环境难以持续,江苏每平方公里工业废水排放 5.1 万吨,是全国的 9.3 倍,二氧化硫排放 12.79 吨,是全国的 5.7 倍。江苏必须摆脱对传统增长路径的依赖,真正发挥科教和人才的优势,依靠科技创新培育新的经济增长点,这也是实现可持续发展最有效的途径。

第三,从比较优势到竞争优势的转换过程分析,能否显著增强自主创新能力,大幅度提高科技进步对经济增长的贡献率,直接影响创新型省份建设的进程。当今世界,以绿色、智能和可持续为主要特征的新一轮科技和产业革命步伐明显加快,全球范围内抢占未来发展制高点的竞争已全面展开。过去,江苏更多的是依靠引进推动发展,走的是发挥“比较优势”的“后发之路”,与发达国家和地区相比,差距主要体现在产业层次和质量效益上。尽管制造业规模占了全球的 1.5%,但大多数处于产业链的中低端,工业增加值率仅为 25%左右,远低于世界 35%、发达国家 40%以上的平均水平;尽管许多产品产量居世界前列,但附加值较低,特别是具有自主知识产权的产品比重较小,出口产品中拥有自主知识产权或自主品牌的只有 10%;尽管培育了一大批综合实力领先的骨干企业,但还没有一家进入世界 500 强的高技术产品制造企业,也没有一个打得响的国际知名品牌。江苏必须改变“高端产业、低端环节”的状态,从参与全球生产分工向融入全球研发分工提升,依靠创新走富有“竞争优势”的“先发之路”,这也是掌握发展主动权最有效的手段。

## 二、创新驱动战略的时代背景

把创新驱动提到战略的层面,并确立为经济社会发展的核心战

略,这既是党中央对江苏发展的要求,也是江苏在科学发展道路上迈出更加坚实步伐的理性选择。

省委、省政府历来高度重视科技进步和创新,坚持把科学技术放在优先发展的战略位置,从上世纪80年代在全国率先确立科教兴省战略,到进入新世纪作出建设创新型省份的重大战略部署,再到将创新驱动战略作为“十二五”时期经济社会发展的核心战略,科技战略地位日益突出,科技发展重点更加明确,科技支撑作用显著增强,创新型省份建设取得了重大进展。省第十二次党代会明确要求,又好又快推进“两个率先”,必须坚持科学发展、创新驱动,以实施科技创新工程为抓手,加快建设创新型省份,使创新成为经济社会发展的主要驱动力,使江苏成为创新型经济蓬勃发展、创新人才加速集聚、创新活力充分释放的地区。

加快经济转型升级,最关键的是要推动经济发展由主要依靠物质资源消耗向创新驱动转变;解决发展中的深层次矛盾和问题,最根本的是要靠理念创新、体制创新和管理创新。“十二五”时期,江苏发展既面临重大机遇,也存在着挑战和考验。从世界范围看,科技竞争在综合国力竞争中的地位更加突出。人类社会的发展面临更加严峻的挑战,人口资源环境压力日益凸显,经济社会快速发展与地球的有限承载能力矛盾日益尖锐。能源资源、粮食安全、人口健康、气候变化等问题日益突出,世界主要国家纷纷调整科技部署,把科技创新上升为国家发展战略,加大创新投入,在新能源、新材料、信息网络、生物医药、节能环保、低碳技术、绿色经济等重要领域加强部署,努力保持科技前沿领先地位,抢占未来发展制高点。从国内发展看,我国正处在全面建成小康社会的关键时期和深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。经过长期努力,我国经济社会发展取得巨大成就,但社会生产力水平总体上还不高,发展中不平衡、不协调、不可持续问题依然突出,长期形成的粗放型增长方式尚未根本改变。我国以较少的人均资源占有量和脆弱的生态环境承载着巨大的人口规模 and 市场需求,支撑着工业

化、城镇化进展,面临着就业资源、保护环境、应对气候变化的严重问题,这些问题如果得不到有效解决,将严重制约国家经济实力的提高。提高发展的全面性、协调性、可持续性,坚持在发展中促转变,在转变中谋发展,实现经济社会又好又快发展,实现这个目标,必须依靠科技创新。从江苏省情特征看,经过 30 多年的持续高速增长,江苏人均 GDP 已超过 9500 美元,达到中等偏上收入国家和地区水平,经济形态、产业结构、增长动力正在发生根本性转变,江苏发展越来越面临资源瓶颈制约、环境压力加大的严峻挑战,主要依靠物质消耗、要素投入和低成本优势的发展模式已经难以持续。当务之急是要进一步解放思想、深化改革,破除一切束缚创新的体制机制障碍,最大限度地解放和发展科技第一生产力。

当前,江苏正处于全面建成更高水平小康社会、开启基本实现现代化新征程的重要时期,必须把创新驱动作为根本动力和重要支撑,贯穿到现代化建设的各个领域、各个方面,不仅依靠创新成果和创新人才建设社会主义物质文明,而且依靠创新成果和创新人才建设社会主义政治文明、精神文明和生态文明,推动经济社会尽快走上创新驱动、内生增长的发展轨迹。

### 三、创新型国家的经验启示

半个多世纪以来,世界上众多国家都在各自不同的起点上努力寻求实现工业化和现代化的道路。一些国家主要依靠自身丰富的自然资源增加国民财富,如中东产油国家;一些国家主要依附于发达国家的资本、市场和技术,如一些拉美国家;还有一些国家把科技创新作为基本战略,大幅度提高科技创新能力,形成日益强大的竞争优势,国际学术界把这一类国家称之为创新型国家。

目前世界上公认的创新型国家有 20 个左右,包括美国、日本、芬兰、韩国等,这些国家的共同特征是,创新综合指数明显高于其他国家,科技进步贡献率在 70% 以上,研发投入占 GDP 的比例一般在 2% 以上,对外技术依存度指标一般在 30% 以下。此外,这些国家所获得的