



**The Developing Report
of the National Scheme for Scientific Literacy
2006-2010**

全民科学素质行动发展报告

(2006—2010年)

全民科学素质纲要实施工作办公室



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS



The Developing Report
of the National Scheme for Scientific Literacy
2006—2010

全民科学素质行动发展报告 (2006—2010年)

全民科学素质纲要实施工作办公室

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

全民科学素质行动发展报告 (2006—2010 年) / 全民科学
素质纲要实施工作办公室编.

—北京: 科学普及出版社, 2011

ISBN 978-7-110-07453-4

I. ①全… II. ①全… III. ①公民—科学—素质教育—
研究报告—中国—2006—2010 IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 038334 号

本社图书贴有防伪标志, 未贴为盗版

责任编辑 吕建华 单 亭 张 莉

责任校对 韩 玲

责任印制 李春利

装帧设计 中文天地

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62173865 传真: 010-62179148

网址: <http://www.cspbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京正道印刷厂印刷

*

开本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/16 印张: 17.5 字数: 650 千字

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1—2000 册 定价: 98.00 元

ISBN 978-7-110-07453-4/G · 3221

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

编委会

编委会主任 齐 让 程东红 徐延豪

编委会副主任 于长学 孙德立 吴 童 杨佳木 杨文志 杨雄年
翟立新

编委会成员 (以姓氏笔画为序)

于修成	王 可	王 杰	王延祐	王定华	田 洺
任福君	刘 康	刘可为	刘迎祥	刘艳荣	刘登峰
孙 磊	何学秋	何鸣鸿	宋秋玲	张 斌	张京泽
李 普	李 慧	李东升	李宗达	李晓亮	陈凤秀
周德进	孟 群	孟宪平	居 昊	俞家栋	施卫祖
施鹤安	胡家康	胡章翠	赵 路	赵英民	俸 兰
殷 皓	袁 民	高 洪	高 勘	高中琪	高瑞平
崔 郁	黄晓勇	黄群慧	彭友东	董庆九	谢 军
熊 云	赫英杰				

主 编 杨文志 任福君

副 主 编 殷 皓 刘会强 钟 琦 朱洪启

编写组

编写组成员（以姓氏笔画为序）

丁颖	马建生	尹霖	王兵	王真	王大鹏
王小亮	王守利	王成巍	王丽萍	王丽慧	王欣华
王泽林	王春林	王培志	王锦倩	邓帆	冯振君
甘一辰	田起宏	边杰光	刘卫	刘渤	刘静
刘文泉	刘亚东	刘庆华	刘丽军	刘淑萍	吕同舟
吕建华	孙晓丽	安燕	朱方	朱向平	闫雷
严东权	何金定	吴爽	吴扬杰	吴红军	吴德祖
张婧	张锋	张士琦	张东燕	张志敏	张香平
张景林	李少华	李永葳	李金生	李曙光	杨利军
沈白榆	沈竹林	肖党荣	邱成利	陈章乐	单亭
周北驹	奉朝晖	孟宪棠	林岚	林利琴	郑念
侯春旭	胡俊平	胡富梅	赵文成	项贤春	倪燕芳
徐鹭	贾瑾	郭阳	高擎	高宏斌	寇建平
崔卫燕	崔志民	崔建平	彭艺	曾建立	舒建兰
董操	楼伟	翟涛	谭超	颜燕	

序

普及科学技术知识、提高全民科学素质，是建设创新型国家的关键举措，也是增强国家软实力的重要基础。2006年2月，国务院颁布实施《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（以下简称《科学素质纲要》），这是立足党和国家工作大局，着眼于全面建成小康社会宏伟目标，对公民科学素质建设作出的战略规划和全面部署。5年来，在党中央、国务院的坚强领导下，各级党委政府精心指导，社会各界广泛参与，《科学素质纲要》得到全面贯彻实施，公民科学素质显著提升，据第八次中国公民科学素养调查结果，2010年，我国具备基本科学素养公民的比例达到3.27%，比2005年的1.60%提高1.67%。

5年的实践中，我们积累了许多值得长期坚持的宝贵经验：

——党中央国务院的坚强领导是做好全民科学素质工作的根本保证。5年来，中央书记处和国务院领导每年分别听取中国科协工作汇报和《科学素质纲要》落实情况，就深入扎实做好全民科学素质工作作出明确指示，为贯彻落实《科学素质纲要》指明方向。2010年，根据国务院领导指示，国务院办公厅牵头组织对各地《科学素质纲要》落实情况开展督查，直接推动了全民科学素质工作的深入开展。各部门及地方各级党委政府认真贯彻党中央、国务院指示精神，高度重视、积极支持科学素质工作，通过加强组织领导、加大财政投入等举措，有力推动《科学素质纲要》的贯彻落实。

——坚持围绕中心、服务大局是全民科学素质行动取得实效的关键。5年来，全民科学素质行动始终坚持以科学发展观为指导，直面人民群众生产生活需求，紧紧围绕实现科学发展、构建和谐社会这一党和国家工作大局，突出“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题，服务四类重点人群，强

化四项基础工程，为做好党和政府中心工作提供了强大的舆论和智力支持，为提高人民群众就业能力、创新能力、创业能力和公共事务参与能力、社会适应能力发挥了积极作用。

——建立大联合、大协作的工作机制是贯彻落实好《科学素质纲要》的基本方法。5年来，根据国务院统一部署，各级科协组织认真履行本地区《科学素质纲要》实施办公室职责，积极推动地方政府建立完善领导协调机制，定期召开协调会，总结部署工作，扎实推动有关任务的组织落实。社会各界也积极行动起来，主动参与、各负其责、通力协作，全民科学素质工作是国家的长期任务和全社会的共同使命正在成为社会共识，中国特色的社会化科普工作格局初步形成。

——大力推进科普资源共建共享是贯彻落实好《科学素质纲要》的必然要求。5年来，我们着力推动建立公益性科普事业和经营性科普产业并举的体制机制，积极组织引导各方面力量参与科普创作，推出一大批紧扣时代发展脉搏、适应市场需求、公众喜闻乐见的优秀科普作品，并通过推动建立全国科普信息资源共享和交流平台，努力为全社会提供优质科普资源支持和公共科普服务。在此过程中，中国科协正在成为全社会优质科普资源的开发中心、集成中心和配送中心，科协组织作为科普工作主要社会力量的作用日益突显。

——提高基层组织服务能力是实现全民科学素质工作可持续发展的坚实基础。5年来，我们坚持重心下移、务求实效的工作要求，努力把优质科普资源引向基层，把大量科普基础设施配备到基层，推动专项经费投入优先保障基层，着力提高农村、街道、社区等的科普服务能力，夯实基层组织开展科普服务的物质基础和人才基础，加大科技知识在全社会的传播速度和覆盖广度，使全民科学素质工作真正成为惠及亿万百姓的民心工程。

“十二五”时期是全面建成小康社会的关键时期，是深入贯彻落实科学发展观、加快转变经济发展方式的攻坚时期。建设创新型国家、增强国家自主创新能力和可持续发展能力，加快转变经济发展方式，促进经济长期平稳较快发展，适应社会结构的不断变化，完善保障和改善民生，应对突发事件，促进社会和谐稳定，迫切需要提升广大公民的科学素质。我们要紧紧抓住全民科学素质工

作已纳入国家“十二五”经济社会发展规划重要任务这一契机，认真落实 2011 年 6 月国务院办公厅印发的《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015 年）》，以更加严格的标准、更加细致的、务实的作风，认真扎实完成“十二五”时期全民科学素质工作确定的各项任务，为实现经济社会又好又快发展提供坚实的人才智力基础，为实现人的全面发展、促进社会和谐稳定作出新的更大贡献。

陈希

前 言

自 2006 年颁布实施《科学素质纲要》至今已过了 5 个年头。5 年中，按照“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的要求，坚持大联合、大协作的工作方式，《科学素质纲要》的实施扎实推进，公民科学素质建设取得了显著成效。为了全面反映 2006~2010 年《科学素质纲要》的实施进展情况和我国公民科学素质建设的发展情况，在全民科学素质纲要实施工作办公室的决策和领导下，全民科学素质行动发展报告编写组编撰了这本《全民科学素质行动发展报告（2006—2010 年）》（以下简称《全民科学素质行动发展报告》）。

该报告全面反映了全民科学素质行动的发展情况。主要内容涉及《科学素质纲要》颁布的时代背景；《科学素质纲要》的目标与组织实施机制；未成年人、农民、城镇劳动者、领导干部和公务员四大重点人群科学素质建设的发展；科学教育与培训基础工程、科普资源开发与共享工程、大众传媒科技传播能力建设工程、科普基础设施工程四大工程的进展；公民科学素质建设保障条件的发展等内容；最后，根据《科学素质纲要》的实施现状和发展趋势，对 2011~2015 年的全民科学素质工作进行了展望。该书还将 2006~2010 年实施《科学素质纲要》的大事记与重要文件汇编作为附录，以系统展示《科学素质纲要》实施的历程和对《科学素质纲要》实施具有重要影响的政策与文件。

《全民科学素质行动发展报告》作为反映 2006~2010 年《科学素质纲要》实施进展的研究性文献，客观地记载和分析了“十一五”期间我国全民科学素质行动的发展状况，旨在为各级政府部门进一步推动全民科学素质工作、制定相关政策提供依据，为广大公民科学素质建设工作者提供参考，为有关研究人员和关心公民科学素质建设事业的公众提供参考，为中国公民科学素

质建设的历史保存翔实的资料和文献。但由于时间紧，任务重，资料繁多，书中难免会有错误及遗漏之处，敬请广大读者批评指正。《全民科学素质行动发展报告》的研究和编撰工作由中国科普研究所牵头实施，并得到了全民科学素质纲要实施工作办公室 23 个成员单位和其他相关部门的大力支持，在此表示衷心的感谢！

全民科学素质纲要实施工作办公室

2011 年 9 月 20 日

Contents 目 录 >>

1	第一章 《科学素质纲要》颁布的时代背景
2	第一节 《科学素质纲要》颁布的国内背景
8	第二节 《科学素质纲要》颁布的国际背景
12	第三节 《科学素质纲要》的编制过程
17	第四节 《科学素质纲要》颁布的时代意义
23	第二章 《科学素质纲要》的目标与实施
24	第一节 《科学素质纲要》的方针目标
26	第二节 《科学素质纲要》的工作方式与机制
32	第三节 《科学素质纲要》主题统领实施工作
36	第四节 《科学素质纲要》实现阶段性目标
49	第三章 未成年人科学素质行动发展
50	第一节 未成年人科学素质行动的背景与目标任务
52	第二节 未成年人科学素质工作注重培养探究能力
57	第三节 课外科技活动促进未成年人全面发展
63	第四节 探索校外活动场所与学校科学课程的衔接机制
67	第四章 农民科学素质行动发展
68	第一节 农民科学素质行动的背景与目标任务
70	第二节 农村科技教育培训体系逐步建立
78	第三节 农村科技服务渠道渐趋顺畅
84	第四节 农村科技示范工程规模扩大

91	第五章 城镇劳动者科学素质行动发展
92	第一节 城镇劳动者科学素质行动的背景与目标任务
94	第二节 城镇职工的职业技能和创新能力不断提升
101	第三节 失业及进城务工人员就业能力明显增强
106	第四节 科学文明健康生活方式得到大力提倡
111	第六章 领导干部和公务员科学素质行动发展
112	第一节 领导干部和公务员科学素质行动的背景与目标任务
115	第二节 依托教育培训提升领导干部和公务员科学素质
122	第三节 录用选拔与考核评价环节体现科学素质要求
124	第四节 开展科普活动与社会宣传促进科学素质提升
127	第七章 科学教育与培训基础工程发展
128	第一节 科学教育与培训工程的背景与目标任务
130	第二节 科学教育与培训成效显著
136	第三节 教师队伍和教学基础设施建设得到加强
143	第八章 科普资源开发与共享工程发展
144	第一节 科普资源开发与共享工程的背景与目标任务
145	第二节 营造良好氛围 繁荣科普创作
147	第三节 开发集成主题科普宣传急需的科普资源
149	第四节 努力探索科普资源共享服务机制
155	第九章 大众传媒科技传播能力建设工程发展
156	第一节 传播能力建设工程的背景与目标任务
158	第二节 全方位的传播能力建设工程实施格局初步形成

165	第三节	大众传媒科技传播能力明显提升
181	第十章	科普基础设施工程发展
182	第一节	科普基础设施工程的背景与目标任务
183	第二节	加强对各类科普基础设施建设的宏观指导
186	第三节	科普基础设施建设力度得到加强
194	第四节	科普基础设施服务能力不断提高
201	第十一章	公民科学素质建设保障条件不断改善
202	第一节	公民科学素质建设的政策环境不断完善
208	第二节	公民科学素质建设人员队伍不断壮大
217	第三节	公民科学素质建设经费投入不断增长且结构渐趋改善
219	第十二章	2011 ~ 2015 年全民科学素质工作展望
220	第一节	现阶段全民科学素质工作状况
221	第二节	我国全民科学素质工作的新要求
223	第三节	2011 ~ 2015 年全民科学素质工作的时代性
229	附录一	全民科学素质工作大事记 (2006 ~ 2010 年)
253	附录二	《科学素质纲要》工作文件汇编目录 (2006~2010 年)
264	参考文献	

第一章

Chapter One

《科学素质纲要》颁布的时代背景

《科学素质纲要》是在立足我国基本国情，深入分析我国发展的阶段性特征，认真总结我国的发展实践，适应经济社会和人的全面发展新要求以及深刻分析国际形势，顺应世界发展趋势，借鉴国外有益经验的基础上，由国务院批准制定并正式颁布的。《科学素质纲要》的颁布实施，对于深入贯彻落实科学发展观，尽快和大幅度提升全体公民的科学素质，为建设创新型国家，构建和谐社会和实现全面建设小康社会宏伟目标提供坚实的人才保证和广泛的智力支持，都具有十分重要的意义。



第一节 《科学素质纲要》颁布的国内背景

自 20 世纪 90 年代以来，特别是党的十五大召开后，党和政府根据我国正处于并将长期处于社会主义初级阶段，公民科学素质水平普遍偏低的基本国情，在相继作出一系列重大战略部署的基础上，推动《科学素质纲要》的颁布出台，并使其成为指导我国公民科学素质建设的纲领性文献。

■ 党和国家高度重视提升我国公民科学素质，并相继作出一系列重大战略部署

（一）党的十五大、十六大从全面建设小康社会要求出发，明确把提高公民科学素质作为现代化建设的战略目标

鉴于提高全民科学素质是一项长期、艰巨的任务，需要几代人的不懈努力，党的十五大、十六大从全面建设小康社会的战略高度，对提升全民科学素质作出重要部署，并提出明确要求。1997 年 9 月，党的十五大提出了到 21 世纪中叶新中国成立 100 周年时，基本实现现代化，建成富强民主文明的社会主义国家的宏伟目标，并深刻分析了我国社会主义初级阶段的若干基本特征，特别是文盲半文盲人口占很大比重，科技教育文化落后，由此导致公民科学素质普遍偏低的重要特征，明确提出“培养同现代化要求相适应的数以亿计高素质的劳动者和数以千万计的专门人才，发挥我国巨大人力资源优势，关系 21 世纪社会主义事业的全局”，并要求要“努力提高科技水平，普及科技知识，引导人们树立科学精神，掌握科学方法，鼓励创造发明。消除愚昧，反对封建迷信活动”。党的十五大把提高全民科学素质摆在社会主义事业全局的战略高度，明确提出培养与我国现代化目标相适应的高素质劳动者，为做好公民科学素质工作指明了方向。2002 年 11 月，在《科学素质纲要》即将启动制定的前夕，党的十六大隆重召开，大会工作报告明确提出把全民族的思想道德素质、科学文化素质和健康素质明显提高，形成全民学习、终身学习的学习型社会，促进人的全面发展，作为全面建设小康社会的四个主要目标之一，为做好《科学素质纲要》制定工作提供了重要的理论依据，提出了明确要求。当时，为贯彻落实十六大提

出的提高全民族的思想道德素质、科学文化素质和健康素质的要求，国务院已在1995年6月制定下发了《全民健身计划纲要》，中共中央也于2001年9月制定下发了《公民道德建设实施纲要》，但在提高全民科学文化素质方面还缺乏规划和计划，突显了制定《科学素质纲要》的重要性和紧迫性。党的十六大提出的全面建设小康社会的目标要求有力地推进了《科学素质纲要》的制定工作。

（二）党中央相继下发重要文件，把提高公民科学素质作为实施科教兴国战略的核心内容

长期以来，党和国家对以提高公民科学素质为目的的科普工作高度重视。特别是1994年，中共中央、国务院下发了《关于加强科学技术普及工作的若干意见》（以下简称《若干意见》），明确提出“提高全民科学文化素质，引导广大干部和人民群众掌握科学知识、应用科学方法、学会科学思维，战胜迷信、愚昧和贫穷，为我国现代化事业奠定坚实基础，是当前和今后一个时期科普工作的重要任务”。《若干意见》把做好科普工作、提高全民科学文化素质提到国家兴旺和民族强盛的战略高度，从13个方面提出明确具体的意见，成为指导新时期科普工作的纲领性文件。1995年，中共中央、国务院又作出了《关于加速科学技术进步的决定》（以下简称《决定》），首次明确提出了实施科教兴国战略，即全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置，增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力，提高全民族的科技文化素质，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，加速实现国家的繁荣强盛。《决定》把提高全民族的科技文化素质作为实施科教兴国战略的核心内容，对提高公民科学素质提出了更高的要求，也对出台专门文件提出了更迫切的需要，以更好地指导和规范公民科学素质建设工作。

（三）国家颁布实施《科普法》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要》等法律政策文件，促进了《科学素质纲要》的制定工作

在《科学素质纲要》的制定过程中，《中华人民共和国科学技术普及法》（以下简称《科普法》）和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》（以



下简称《国家中长期科学和技术发展规划纲要》）相继颁布实施，对《科学素质纲要》的制定工作起到了重要的指导和促进作用。2002年6月颁布的《科普法》，把实施科教兴国战略和可持续发展战略，加强科学技术普及工作，提高公民的科学文化素质，促进经济发展和社会进步，作为立法宗旨，明确规定了政府及相关部门在科普方面的职责，明确提出了科普是全社会的共同任务，规定了社会各界的责任，对于调动各方面积极性，各司其职，使科普工作纳入法制化、制度化轨道起到了十分重要的作用。《科普法》的颁布实施，为公民科学素质建设工作提供了法律依据和保障。2006年1月，中共中央、国务院召开全国科技大会，提出了建设创新型国家的发展战略，国务院颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》，《国家中长期科学和技术发展规划纲要》将提高全民族科学文化素质，营造有利于科技创新的社会环境作为重要政策和措施纳入其中，明确提出了要实施全民科学素质行动计划，要以促进人的全面发展为目标，提高全民科学文化素质。在全社会大力弘扬科学精神，宣传科学思想，推广科学方法，普及科学知识，并重点抓好对农民、青少年和领导干部、公务员的科普教育；同时，还提出要**加强国家科普能力建设，建立科普事业的良性运行机制**。这些精神都为制定好《科学素质纲要》给予了明确指导，提供了重要依据。

■ 我国公民科学素质水平低下，迫切需要在整体上有大幅度的提高

（一）公民科学素质水平与现代化建设需求差距甚大，亟须改变

公民科学素质是衡量国家现代化的重要标志，是综合国力和国际竞争力的基础，也是我国实施科教兴国战略、人才强国战略和可持续发展战略，实现由人口大国向人力资源强国转化的重要基点和有力支撑。新中国成立尤其是改革开放以来，在党和国家的高度重视和支持下，我国在发展教育事业和科技事业方面取得了显著成就，人民群众的科学文化素质有了很大提高。但是由于历史原因，我国公民科学素质的整体水平仍然低下。

1992年，中国科协借鉴国际通用的测试公众科学素质的指标体系和方法，对中国公众科学素质状况进行了首次调查，并于1994年和1996年开展了第二次和第三次调查，调查显示，公民具备基本科学素质的比例始终在0.2%~0.3%

之间徘徊。经过全社会的共同努力，到 2001 年，公民具备基本科学素质的比例达到 1.4%，2003 年达到 1.98%，取得了显著成效。但美国 2000 年公民具备基本科学素质的比例为 17%，欧共体 1992 年为 5%，加拿大 1989 年为 4%，日本 1991 年为 3%，我国与发达国家相比差距仍也十分明显。同时，公民科学素质的城乡差距也十分明显，据《2001 年中国公众科学素养调查报告》显示，城市居民具备基本科学素质的比例为 3.1%，而农村居民具备基本科学素质的比例仅为 0.4%，为城市居民的 1/8。尤其是劳动者的科学素质普遍偏低，在工交企业工人群体中，具备基本科学素质的比例为 0.52%，与城镇待业人员的 0.10%、农林牧渔劳动者的 0.04%、家务劳动者的 0.04% 和丧失劳动能力者同属于具备基本科学素质较低的群体，不仅远低于学生和待升学人员 11.42% 及专业技术人员 6.29% 的比例，而且也低于全国 1.4% 的平均水平。由于劳动者科学文化素质偏低，导致我国产业技术水平不高，劳动生产率仅为发达国家的 25%，科技成果转化只有 15%，技术进步对经济增长的贡献率仅为 29%，远低于发达国家 60%~80% 的水平，也低于发展中国家 35% 的平均水平，与我国现代化建设的需求极不适应，成为制约我国经济发展和进步的瓶颈之一。

（二）我国文盲率较高，人均接受正规教育年限低

20 世纪 90 年代，在实施科教兴国战略的背景下，我国公民的受教育程度不断提高。据国家统计局资料，2002 年，6 岁及 6 岁以上人口平均受教育年限达到 7.73 年，比 1990 年的 6.26 年提高了近一年半。与 1990 年相比，每 10 万人拥有的各种受教育人口中，接受大专及大专以上、高中和初中程度的人口分别增长了 211%、45.06% 和 51.05%，而小学文化程度的人口减少了 11.66%。

但从总体上来看，我国人口受教育程度的构成仍然以低层次文化人口为主体，与发达国家相比仍有较大差距。据对 23 个发达国家统计，2000 年，15 岁以上人口的平均受教育年限为 9.76 年，如美国为 13.4 年，日本为 12.9 年，韩国为 12.3 年，爱尔兰为 11.7 年，以色列为 11.4 年，而我国为 7.85 年，15 岁及 15 岁以上人口的平均受教育年限仅相当于美国 100 年前的水平。据 2000 年我国进行的第五次全国人口普查统计，除中国香港、澳门和台湾地区外，我国文盲、



半文盲人口（15岁及15岁以上不识字或识字很少的人）为8 507万人，比1990年第四次全国人口普查时减少了近1亿人，但文盲率仍为6.72%，远高于发达国家2.2%的比例，成人文盲约占世界成人文盲总数的10%，为联合国确定的世界9个扫盲重点国家之一。同时，因长期受应试教育影响，中小学校综合性的科技教育普遍缺乏，能够胜任综合性科技教育的师资严重不足，在教学方法和教育效果评价上存在偏颇，学校课外科技教育没有得到应有的重视，导致学生科学素质不高。还有社会教育、成人教育的发展尚不全面和深入，公民缺少接受终身教育的机会，影响了科学素质的提高。国内外的实践都证明，不同文化程度公民的科学素质水平差距显著，一般来说，受教育程度越高的人群，具备科学素质的比例越大。如《2001年中国公众科学素养调查报告》显示，大学及大学以上文化程度的公民具备科学素质的比例为11.5%，而小学及小学以下文化程度的公民具备科学素质的比例仅为0.1%。因此，大力发展我国的教育事业，积极开展科学教育，不断提高公民的受教育程度，是提高公民科学素质的治本之策。

（三）愚昧迷信和反科学、伪科学仍较为盛行

由于大多数公民对基本科学知识了解程度较低，在科学精神、科学思想和科学方法等方面更为欠缺，一些不科学的观念和和行为普遍存在，导致愚昧迷信在某些地区仍较为盛行，占卜算卦、看相测字、风水算命、巫婆神汉依然存在。据2002年中国科协开展的“中国公众对未知现象等有关问题的看法”调查显示，超过1/2的人相信求签，超过1/4的人相信星座预测，各有超过1/5的人相信周公解梦和相面。同时，一些反科学、伪科学活动也十分严重，如20世纪90年代社会上出现的一些人打着科学的旗号，搞的水变油、信息茶、永动机、气功预测火箭发射等，都造成了十分恶劣的影响。特别是后来的“法轮功”事件，给人民群众的生命财产造成极大危害，也严重干扰了正常的社会秩序。这些问题充分说明了公民科学素质的提高不会简单地因经济发展而自动实现，必须通过长期不懈的科学素质教育，才能真正帮助公众增强识别科学与迷信、文明与愚昧、无神论与有神论的能力，切实提高公民的科学素质。

三 我国科普工作从总体上看还不能满足公民科学素质提高的迫切需要，亟待加强

（一）对科普工作认识不足，科普运行机制不健全，科普经费、科普设施等资源严重不足，亟待采取措施加以改善

长期以来，我国科普工作虽取得显著成绩，但也存在许多不容忽视的问题。一是对科普的重视程度不够，没有将科普摆在应有的位置上。一些部门或单位的领导比较关注经济指标，往往认为科普可有可无，重视和支持不够；二是科普运行机制不健全。发展科普事业需要充分发挥政府、社会和市场的作用，但以公益性科普事业为主体、经营性科普文化产业为重要补充的科普格局远未形成；三是科普经费长期投入不足。尽管政府在科普事业上的投入呈逐年增长态势，但与实际需求尚有较大缺口。例如，2003年全国31个省、自治区、直辖市的省、地、县三级财政科普经费比2002年增长近40%，但仍有15省的人均科普经费不足0.30元；四是科普设施和科普资源匮乏的问题日益突出。科普设施落后，科普资源总量少且分散，不能满足需求。如我国540万人才拥有一个科技馆，其中大多数还因缺少展教内容而无法发挥科普功能，同时科普资源普遍存在着内容分散、低水平重复建设、利用率低等问题。这些问题亟须采取措施加以解决。

（二）大众传媒科技传播力度不够，质量不高，亟待加强

我国公众科学素质调查显示，大众传媒对公众获取科技知识的作用十分明显，但大众传媒的科普功能未能充分发挥。一些新闻单位对科技宣传的公益性定位把握不准，不能正确处理好追求经济效益和履行公益职责、增强社会效益的关系，对媒体科技宣传缺乏应有的政策倾斜与扶持。在编制科技类节目过程中，对深入研究不同受众的接受能力、欣赏习惯做得不够，宣传形式呆板、单一，缺乏创新；在播出时间上，科技类节目所占比例低，与发达国家相比差距甚大；在科普图书出版方面，缺乏通俗易懂、图文并茂的内容；在利用新媒体开展科普宣传方面重视不够，影响了科学传播的效果。上述情形亟须改变。



第二节 《科学素质纲要》颁布的国际背景

自 20 世纪 80 年代特别是进入 21 世纪以来，随着科学技术的迅猛发展，人类社会进入经济全球化时代。知识的创造、传播、运用和扩散的规模扩大，速度加快，市场竞争日益激烈。一方面，科技水平与劳动者素质的差异使国家、地区和产业发展的不平衡加剧，全球地区差距和贫富差距都在加大；另一方面，经济的快速发展也造成生态环境的严重恶化。科学技术在给人类带来巨大变化和明显好处的同时，其某些应用也危及个人和社会，甚至危及人类的生存。因此，公民科学素质的高低，不仅决定了个人的全面发展与生活质量，也关系到人类社会的可持续发展。提高公民科学素质，日益成为国际社会和世界各国的共识，并采取有力措施，推动公民科学素质的普遍提高。

■ 国际社会高度重视提升公民科学素质，颁发一系列文件，采取政策举措

（一）联合国大力推动提升公民科学素质

从 20 世纪 90 年代到 21 世纪初，为应对人类社会面临的共同挑战，联合国采取了一系列重要举措。2000 年 9 月，由世界各国元首和政府首脑参加的联合国第 55 届会议依据《联合国宪章》，通过了《联合国千年宣言》（以下简称《宣言》），《宣言》中明确提出的“发展与消除贫困”、“保护我们共同环境”和“人权、民主、善政”等核心内容，都与提高公民科学素质有着十分密切的关系，为推动世界各国关注和加强这方面的工作达成了共识。作为以提高公民科学素质为主旨的联合国教科文组织，也先后制定和发布了《科学和利用科学知识宣言》、《科学议程——行动框架》、《世界范围内的素养》、《明天的素养》、《全民教育世界宣言》、《联合国扫盲十年：普及教育》、《达喀尔行动纲领：全民教育：实现我们的集体承诺》、《2000 年以后计划》等一系列重要文件。这些重要文件，从科学服务于全人类共同利益的角度出发，说明要达到和平利用科学解决人类所面临的经济的、伦理的、社会的、文化的、环境的、性别歧视的和健康的问题，就需要在普及全民教育的基础上，提高公民的科学素质、推理能力

与技巧以及伦理价值观，以便社会公众更好地加入到与新知识应用有关的活动当中，为人类社会进步作贡献。中国作为联合国常任理事国和一个负责任的大国，在执行联合国的相关决议，提升本国公民科学素质方面具有义不容辞的责任，并应该为此作出更大的努力和贡献。

（二）欧盟提高公民科学素质的有益借鉴

欧盟作为发达国家的一个联合组织，为保持其在经济、科技等方面的领先地位，在进入 21 世纪后，也先后制定和发布了《欧洲的科学、社会与公民》、《2000-2005 战略目标：塑造新的欧洲》、《实现欧洲领域的终身学习》、《科学与社会行动计划》等重要文件，以期使公民科学素质与各国发展战略相适应。例如 2002 年，欧盟在创建知识经济的欧洲与欧洲研究区域这一大的目标框架下，开始推行科学与社会行动计划，其目的是在科学与社会的视野下，扶助创造一个良好的环境，在这个环境中，公众尤其是年轻人可以更多获知科学，了解科学并为科学而兴奋，科学自然地面向公众关心的话题开放，政策制定者和公民都能在充分的信息条件下，对技术进步带来的诸多选项进行选择。这一计划定期征集对跨国研究计划的建议，这些建议主要包括三方面内容：拉近研究与社会的距离；负责任的研究和科学技术的应用；加强科学中的科学社会对话与女性议题讨论。欧盟的这些做法，为我国提高公民科学素质，制定《科学素质纲要》提供了有益借鉴。

（三）其他国际组织的有益做法

围绕提高公民科学素质，有关国际组织也都采取积极措施，并发布重要文件，例如，经济合作发展组织（OECD）发布了《促进公众理解科学技术》、《信息时代的素养》、《测度学生的知识与技能》、《国际学生评估计划》（PISA）等文件。例如，PISA 是一项针对 15 岁以下学龄儿童、由多国联合参与的标准化评估项目。该计划每三年进行一次大规模的调查，迄今已进行三次，分别在 2000 年、2003 年和 2006 年，每个国家受试学生在 4 500 ~ 10 000 人之间，评估主要从 4 方面展开：数学素质、阅读素质、科学素质和问题解决素质。通过调查反映与成年人生活有关的技能的判断，旨在提供不同国家对比关于教育结果的依



据，是政府监控教育系统结果的新方式。此外，世界银行也发布了《职业教育、技术教育及其培训》、《提高生产力所需的技能》等文件。有关国际组织的这些有益做法都对我们起草和制定好《科学素质纲要》给予了有益的启示。

■ 美国等发达国家政府重视提升公民科学素质

（一）通过改革正规教育加强对全民的科学教育

学校科学教育对提高全民科学素质起着根本性的基础作用。作为世界最发达国家之一，美国政府十分重视提高国民的科学素质。被誉为“教育总统”的老布什在任内签署了两份重要的教育改革文件：1989年的《全美教育目标报告》和1991年的《美国2000年教育战略》。前者明确提出科学教育的具体目标，即“到2000年，美国学生应该在数学和科学成绩上占据世界首位”；后者明确科学教育的主体是“全体国民”，要把美国变成一个终生学习不止的“全民皆学之邦”。在1997年的美国国情咨文中，1/3篇幅涉及教育改革，提出8岁以上儿童必须能读会写，12岁以上青少年必须会用互联网，18岁以上青年必须接受高等教育，成年人必须坚持终身学习。英国议会1988年通过了《教育改革法》，将科学列为“核心学科”，并于1989年颁布了《国家科学课程标准》，以指导英国中小学科学教育改革。经过几次修订完善，英国政府又于2000年公布了面向21世纪的《国家科学教育标准》来指导科学教育改革。此外，加拿大1995年的《科学教育成果的共同框架》、德国2004年的《国家教育标准的发展》、澳大利亚的《国立学校科学教育计划》等，都在改革科学教育、提高学生科学素质方面发挥了很好的作用，日本、瑞典、新西兰、韩国、新加坡以及印度等国也都紧密结合本国实际，推进科学教育改革，提高公民科学素质，对我国起到了“他山之石、可以攻玉”的良好效果。

（二）组织丰富的公众理解科学活动提升公民科学素质

通过广泛开展科学技术普及活动，促进公众对科学的理解，推动公民科学素质的提高，是许多国家普遍采取的有效做法。一是举办科技节、科技周。美国从20世纪80年代开始设立了国家科技周、公众科学节；英国早在1831年就

设立了科学节，1994年又设立了全国科学、技术和工程周；日本从1960年开始举办全国科学技术周；法国也举办科学节、科学日，这些活动基本上每年举办一次，主要是举办面向青少年、公众、政府官员的各种科普讲座，举办科技展览会、讲演会和电影会，以增进公众对科技的关心和理解。二是推动大学和科研机构成为科普的重要阵地。特别是国立和公立机构，政府赋予其向公众开展科普工作的义务，如美国、日本等一些发达国家的科研机构和大学实验室，被要求开辟科普专栏，向公众介绍其科研工作的内容和原理，帮助公众理解科学。三是大力建设科普设施，利用科普场馆向公众开展科普教育。科普基础设施在传播科学知识方面有着十分重要的作用，各国政府都高度重视，通过资金投入、政策优惠和激励措施加强场馆建设。如美国早在20世纪末就有560个科技类博物馆，年接待观众达1.5亿人次，有力地推动了公众理解科学，提高了公众科学素质。

三 国外科技团体关注提升公民科学素质

（一）美国科促会“2061计划”的启示

美国科学促进会（以下简称美国科促会）成立于1848年，其主要任务是促进全美民众对科学的认识和普及科学与技术的相关知识。1986年6月，美国科促会组织几百名科技专家和教育工作者，组成美国科学技术教育理事会及5个学科专家小组，开始了一项致力于美国中小学全面普及科技教育的长远计划——“2061计划”。这一计划长达76年，即用几代人的努力，在哈雷彗星下一次回归时，使美国公民具备相应的科学素质。1989年，美国科促会发表了《面向全体美国人的科学》的报告，对高中毕业生在科学素质方面要达到的目标作出了规划。1993年，美国科促会又出版了《科学素养的基准》，把《面向全体美国人的科学》中的目标转化为不同年级结束时的学习目标，即衡量标准。1995年12月，又出版了美国《国家科学教育标准》，被誉为“美国历史上第一部科学教育标准”。客观地说，我国制定的《科学素质纲要》，在很大程度上是受“2061计划”的启发，并结合我国实情，通过制定实施长期的规划，对公民科学素质建设作出全面部署，尽快使我国全民科学素质在整体上有大幅度的提



高，为全面建设小康社会和实现现代化建设第三步战略目标打下雄厚的人力资源基础。

（二）英国等国家科技团体的有效做法

英国作为近代科学主要发源地之一，科技团体在促进公众理解科学方面具有悠久历史，发挥了独特的作用。成立于1660年的英国皇家学会，其主要任务是促进公众理解科学、推广科学教育以及提升科学意识水平。1985年，英国皇家学会发布由其组织编写的《公众理解科学报告》，并专门成立了公众理解科学委员会，推动英国公众理解科学的相关活动。英国科促会成立于1831年，其主要任务是在科学家与公众之间建立联系，促进公众理解科学，推动科学的发展，阐明科学对经济和社会生活的贡献。每年的科技周、科技节均由英国科促会举办，而科技节已连续举办170多年。科促会把对青少年的科普作为重点，如组建青少年科技俱乐部、举办青少年科技博览会、推动在学校设立科普课程等，受到青少年的普遍欢迎。加拿大的自然科学与工程研究理事会、澳大利亚的公众科学意识中心、印度的民众科学运动等科技团体都在开展科普工作，为提高公众科学素质发挥了积极作用，也为我国开展这方面的工作提供了宝贵经验。

第三节 《科学素质纲要》的编制过程

在国内外大的历史背景下，1999年11月，在新中国成立50周年之际，中国科协向中共中央、国务院提出《关于实施全民科学素质行动计划的建议》，建议党中央、国务院对我国公民的科学素质培养作出总体规划和系统安排，制定和实施立足我国基本国情，面向全体国民，发挥政府、企业、非政府组织和社区的全社会作用的超长期国家计划，以有效提高我国国民的科学素质，通过50年的持续努力，到新中国建立100周年时，实现公民具备科学素质的目标，为实现现代化建设第三步战略目标奠定雄厚的人力资源基础。建议得到国务院的充分肯定和正式批复，并在此指导下，采取大联合、大协作的方式，推动了《科学素质纲要》的制定和实施工作。

■ 贯彻落实国务院批复精神，以大联合、大协作方式推进制定工作

（一）成立制定工作领导小组，正式启动编制工作

2002年4月29日，国务院办公厅对中国科协《关于实施全民科学素质行动计划的建议》正式复函，提出“提高全民科技素质，是实施科教兴国战略，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质轨道的重要保障，也是社会主义物质文明和精神文明建设的重要内容。以《全民科学素质行动计划》的方式对科技知识普及和科学素质培养做出总体规划和系统安排，具有重要意义”。同时，还要求中国科协“对不同发展阶段的国民科技素质标准以及工作目标、重点任务和推进措施进行深入、系统地研究，在此基础上与有关部门共同提出实施方案”。按照国务院的要求，中国科协积极与有关部门沟通，以联合协作方式，认真开展有关筹备工作。2003年8月，成立了由中国科协、中组部、中宣部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、中科院、社科院、工程院、自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联共14个部门组成的全民科学素质行动计划制定工作领导小组，由中国科协主席周光召任领导小组组长，副组长有：中国科协副主席、书记处第一书记张玉台，中组部副部长王东明，中宣部副部长胡振民，国家发展改革委副主任张国宝，教育部副部长王湛，科技部副部长李学勇，财政部副部长金立群，中国科协副主席、书记处书记徐善衍，中国科协书记处书记程东红，成员包括相关部门的司局长。2003年10月17日，召开了全民科学素质行动计划制定工作领导小组第一次会议，周光召在会上作了重要讲话。会议通过了《全民科学素质行动计划制定工作方案》，明确了制定工作的指导思想、目标任务、工作机构及职责、工作方式、工作进度等，正式启动了全民科学素质行动计划制定工作。

（二）根据中央领导同志要求加快制定工作进程

党中央、国务院始终高度重视和关心《科学素质纲要》制定工作，给予了具体指导，并提出了明确要求。2004年和2005年年初，中央书记处两次对全民科学素质行动计划工作作出重要指示，强调要加快全民科学素质行动计划的制定过程，并把它纳入国民经济和社会发展“十一五”计划，纳入《国家中长期



科学和技术发展规划纲要》，努力把这项有利于促进全民族科学文化素质提高的战略性工程抓紧抓好。国务院领导同志对这项工作也十分重视和关心。2005年年初，时任国务委员的陈至立同志指出：“科学文化素质是国民素质的重要组成部分。提高全民族的科学文化素质，是全面建设小康社会，贯彻实施科教兴国战略、可持续发展战略和人才强国战略的重要的基础性工作。因此，中国科协提出制定实施全民科学素质行动计划，是贯彻落实科学发展观，促进人的全面发展，推动经济社会全面协调可持续发展的战略性举措，是非常有意义的重要工作。要以制定、实施全民科学素质行动计划为龙头，推动科普工作上一个新的台阶。”同时，她还对全民科学素质行动计划制定工作作出了明确指示：“计划要加强针对性和可操作性，不能包罗万象，不要过于复杂，要简明扼要，突出重点，围绕今后二三十年关于提高公民科学素质的方向、标准、重点、手段、队伍建设、基础建设等问题，围绕科普工作中最重要、影响最大、最具有基础性意义的问题，提出具体行动目标和措施。”党中央、国务院的高度重视和关心支持，对全民科学素质行动计划制定工作给予了明确具体的指导，加快了制定工作的进程。

（三）制定工作领导小组各成员单位积极参与，提出建议

制定工作领导小组各成员单位都非常重视《科学素质纲要》的制定，积极参与各项工作。在基础研究阶段，派专人参加相关的讨论会、评审会，随时了解研究工作的进展情况，并及时进行指导，对确保基础研究的质量发挥了重要作用。在《科学素质纲要》制定过程中，多次对《科学素质纲要》的结构和内容提出修改意见和建议，对不断完善《科学素质纲要》起到了十分重要的作用。

■ 明确《科学素质纲要》的制定原则

根据党的十六大精神和国家有关方针政策，在充分调研的基础上，经制定工作领导小组各成员单位充分沟通，确定了制定《科学素质纲要》的32字原则。

（一）围绕中心，明确定位

根据党的十六大精神，提高全民科学素质是实现全面建设小康社会战略目标的重要组成部分。通过制定和实施《科学素质纲要》，明确公民科学素质建设在全局中的基础性和先导性地位，是需要政府推动、全民参与的战略任务。因此，制定《科学素质纲要》要站在国家的高度而不是某方面、某个系统工作的角度，对公民科学素质建设作出全面统筹安排。

（二）目标长远，抓紧当前

提高全民族的科学素质是一项长期、艰巨的任务，需要几代人的不懈努力。全民科学素质行动计划与我国社会主义现代化建设第三步战略目标相适应，提出了到 21 世纪中叶我国成年公民具备基本科学素质的长远目标。为了实现这一目标，必须抓紧当前。因此，《科学素质纲要》重点提出“十一五”期间我国公民科学素质建设到 2010 年的主要目标、任务和措施，并对到 2020 年的阶段目标进行展望。

（三）突出重点，聚焦关键

公民科学素质建设是面向全民的社会系统工程。加强公民科学素质建设应根据我国社会主义初级阶段的基本国情，把握我国公民科学素质水平整体偏低、城乡差距明显和公民科学素质建设资源不足等突出矛盾，把解决对提高公民科学素质最重要、影响最大、最具有基础性意义的问题作为今后几年的工作重点。

（四）统筹安排，资源共享

公民科学素质建设涉及很多方面。制定《科学素质纲要》应依据现有的基础进行资源集成，强化协调与统筹，搭建资源共享的服务平台，以有效地形成合力，共同促进全民科学素质的提高。《科学素质纲要》强调政府的推动作用，而且强调社会和公民个人的参与，实现政府、社会、公民个人三方面的有机结合。《科学素质纲要》在强调发挥教育、科技传播与普及等方面作用的同时，充分重视发挥其他政府部门、社会团体、企业等方面的作用。



三 开展基础研究和宣传，为制定工作提供理论依据，扩大《科学素质纲要》的社会影响

（一）广泛动员相关领域专家组织课题研究

为保证制定工作的前瞻性、科学性、针对性和可操作性，制定工作领导小组广泛动员相关领域专家，开展基础性研究，参与《科学素质纲要》制定工作。从2003年下半年到2004年7月，采取公开招标和并行研究的方式，开展了我国公民科学素质建设的基础性研究。这是国内首次在公民科学素质建设领域开展的大规模、系统性研究，来自北京大学、清华大学、北京师范大学、北京理工大学、浙江大学、中国科普研究所、中央教育研究所、中科院、社科院等11个院校和研究机构的21个研究团队近200位专家学者参与研究，完成了11个课题21个研究报告，约百万字，在中国公民科学素质的内涵、结构、现状、发展、培养以及公民科学素质建设的指导思想、目标、任务、途径、手段等方面，取得了丰富的研究成果，为制定《科学素质纲要》打下了重要的思想理论基础。在制定过程中，还注意吸收国家中长期科学和技术发展规划战略研究第19专题“创新文化与科学普及”的研究成果。

同时还开展文献研究，中国科普研究所收集了近千万字的中英文文献资料，编印成三册《全民科学素质行动计划制定工作参阅文献》，发挥了很好的学习借鉴作用。在部分省市还开展了全民科学素质行动计划试点工作，探索总结经验。

（二）举办公民科学素质建设国际论坛

为充分借鉴国际上在公民科学素质建设方面的有益经验，扩大制定工作的开放性，2004年7月29日至30日在北京主办了“北京公民科学素质建设国际论坛”。此次国际论坛由中国科协主办，科技部、北京大学、清华大学和北京师范大学作为支持单位。本次论坛的主题是公民科学素质建设：理论与实践。在为期两天的会议中，中外专家就各国公民科学素质的现状、提高公民科学素质的渠道和机制、公民科学素质建设的共性和个性、中国公民科学素质建设的标准等问题进行了大会报告和分组交流。来自美国、俄罗斯、日本、韩国、印度、

泰国 6 个国家以及中国澳门特别行政区共 15 位公民科学素质建设实践和理论方面的专家应邀参加此次论坛。国内相关领域的专家学者和实践工作者约 70 人参加了此次论坛，提交论文 50 余篇。

（三）广泛开展宣传，扩大社会影响

《科学素质纲要》的制定过程，也是宣传和动员社会参与公民科学素质建设的过程。为使《科学素质纲要》的制定工作得到社会的广泛关注和支持，2004 年 8 月，中国科协与中央电视台联合举办了首届“公民科学素质电视大赛”，制作了 7 集电视专题节目，于“十一”黄金周期间在 CCTV1、CCTV10 播出，据央视收视率调查，收看该节目的观众达到了一亿人次。同时，许多媒体也对制定工作的有关情况进行了报道。

第四节 《科学素质纲要》颁布的时代意义

《科学素质纲要》的颁布实施，是国务院在科学分析和把握国内外形势的基础上作出的重要战略决策，也是贯彻落实科学发展观的一项重要举措，对于增强自主创新能力、建设创新型国家，对于构建社会主义和谐社会、实现全面建设小康社会的宏伟目标，都有着十分重要的意义。

■ 贯彻落实科学发展观的必然要求

（一）提高公民科学素质有利于促进经济社会又好又快发展

提高公民科学素质是落实科学发展观，加快转变经济发展方式的重大举措。自改革开放以来，我国经济持续稳定发展，综合国力大幅度提升，人民生活明显改善。同时应当看到，我国的经济增长还存在着一些突出问题：经济增长严重依赖资金高投入和资源高消耗，部分核心技术和关键技术受制于人，资源环境约束和经济快速增长之间的矛盾日益突出。2006 年，我国 GDP 总量达到 27 000 亿美元，占世界 GDP 总量的 5.5%，但能源消耗占世界能源消耗



的15%左右，钢材消耗占世界钢材消耗的30%，水泥消耗占世界水泥消耗的54%。加快转变经济发展方式已经成为一项十分紧迫的任务。解决这些问题一靠科学技术进步，二靠不断提高劳动者素质，后者在某种意义上更具有根本性和紧迫性。掌握先进科学技术的高素质劳动者才能提高资源利用中的技术含量，才能提高生产中的知识投入而不是资源投入，才能开发利用新的替代资源，从根本上改变传统的资源消费模式。总之，提高公民科学素质，不仅能帮助其提升创新创业和适应职业变化的能力，而且还能为转变经济发展方式、促进经济社会可持续发展作好人力资源储备，为经济社会持久繁荣提供智力支持。

（二）提高公民科学素质有利于促进人与社会的协调发展

科学素质是现代社会人素质的核心，是每位公民生存和发展的基础。提高公民个人的科学素质，就是满足公民自身发展的需要，提高实际处理和参与公共事务的能力，这是以人为本思想的具体体现。在现代生活空间和社会环境高度知识化和技术化的情况下，不论是生存就业还是谋取发展，都要求劳动者不断学习科技知识，掌握先进科技方法和技能。联合国教科文组织在《基础教育、人口与发展》中对公民素质与维持个体的生存和发展的关系作过这样的分析：基础教育水平的提高与人均收入之间有着直接的关系，个人收入的增加将会使得个人对于知识的需求也不断增加，这样会使其进行教育投入以满足需求；接受了先进的教育之后，知识水平得到提升，就业更加容易，从而获得更多经济和社会资源，促进收入增长。如此循环反复，在竞争中始终处于优势状态。因此，公民个人通过提高自身科学素质，能够增强获取和运用科技知识的能力，从而适应发展迅速的现代社会，应对生活中出现的各种挑战。同时，在物质生活水平得到明显提高后，人们日益关注健康水平和文化生活质量的改善。在现代社会，科学技术已渗透到日常生活中，人们的衣食住行都离不开科学技术。了解各方面的科学知识，有利于形成科学文明健康的生活方式，更好地享受现代文明成果。具备基本的科学素质，崇尚科学思想和科学精神，才能正确认识世界，解释自然界和社会中的各种现象；才能不迷信任何权威和既有理论，勤于思考、善于提问、敢于怀疑、勇于创新，提高识别和抵制愚昧迷信、伪科学的能力；才能提升精神境界，自觉承担公民的社会责任，积极参与公共事务的

决策、管理和监督，将个人的人生价值与国家前途和社会发展更好地融合起来，实现人与社会的协调发展。

（三）提高公民科学素质有利于促进人与自然的协调发展

在当代，劳动者的科学素质对生产方式的选择、调整具有决定性的作用。经济发展的成功经验表明，劳动者受教育程度越高，科技含量及知识含量较高的产业就越占主导地位，污染工业的比重就越小，经济发展与环境优化就越能实现良性循环。反之，则会对生态环境造成严重破坏。党的十七大以科学发展观为指导，把建设生态文明作为全面建设小康社会目标的新要求。遵循经济规律和自然规律，合理利用自然资源，保护和优化生态环境，坚持可持续发展，实现人与自然和谐相处，需要全社会的共同努力。因此，面向广大公众，大力宣传普及节约能源资源、保护生态环境方面的科学知识，在全体公民中强化我国人口众多、资源有限、环境形势严峻的国情意识，经济效益、社会效益、生态效益相统一的效益意识，经济指标、资源指标、环境指标和人文指标全面发展的政绩意识以及环境就是资源、环境就是资本，破坏环境就是破坏生产力，保护环境就是发展生产力的环保意识，对于在全社会达成了解国情、珍爱环境、保护生态、崇尚自然、节约资源、造福后代的共识，建立资源节约型、环境友好型社会，形成科学、文明、健康的生活方式和工作方式，实现人与自然的协调发展，都具有极为重要的意义。

■ 建设创新型国家的必然要求

（一）提高公民科学素质有利于提升自主创新能力

自主创新是科技发展的灵魂，是民族发展的不竭动力。在人类社会的发展中，人们越来越清楚地认识到，自然资源是有限的，而人类的智力资源却是无限的。在当今世界新科技革命推动下，知识在经济社会发展中的作用日益突出，国民财富增长和人类生活改善越来越依赖于知识积累和创新。而自主创新能力的提升和自主创新的实现，最终均要落实于人的创新活动之中。自主创新从本质上来说，是人的智力活动的成果，是人的头脑在一定条件下的智慧性创造。



大力开展科学技术的教育、传播和普及，积极探索并推行创新型教育方式方法，突出培养学生的科学精神、创造性思维和创新能力，广泛开展技术创新方法和技能培训，有利于公民在迅速变革的社会中，不断提高接受、吸收和运用新知识、新技术的能力，使自主创新能力不断增强，自主创新成果更加丰硕，使人的智力资源永不枯竭、永续利用。

（二）提高全民科学素质是孕育创新型人才的重要社会基础

建设创新型国家，关键在人才，尤其在于创新型科技人才。创新型人才是新知识的创造者、新技术的发明者、新学科的创建者，是科技新突破、发展新途径的引领者和开拓者。培养创新型人才，需要广大公民具备基本科学素质作为基础。没有热爱科学、关注科技、具有较高科学素质水平的广大公众群体，没有鼓励创新、崇尚科学的良好社会氛围，就不会形成创新型人才辈出的大好局面，自主创新就失去了源泉和动力。只有提高广大公民的科学素质，才能培养出有文化、懂技术、会经营的新型农民，使群众性技术革新活动得到蓬勃开展，创新人才脱颖而出；只有努力营造激励创新、鼓励冒尖、尊重个性、宽容失败的良好氛围，培养独立思考、理性判断的精神，不断增强公众的创新意识和创新能力，才能使增强自主创新能力得到切实保证。可以说，全民科学素质的不断提高，是造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才的沃土，对于把我国由人口大国转化为人力资源强国，大幅度提升国家核心竞争力和综合国力，建设创新型国家，都具有十分重要的意义。

三 建设和谐社会的必然要求

（一）较高的科学素质有利于提高公民应对各种突发事件和自然灾害的能力，保持社会的稳定

我国是一个自然灾害频发的国家，近几年来，各种公共突发事件又时有发生，如2003年的“非典”、2008年的雨雪冰冻灾害和“5.12”汶川地震、2009年的甲型H1N1流感、2010年的青海玉树地震和甘肃舟曲特大泥石流等，都给国家和公民的生命财产安全造成了巨大损害。这些灾害不仅危及人民的生命财

产安全，而且因其突发性和无法预知等特点，容易对公众心理造成影响，甚至引发一系列社会问题。因此，有针对性地普及相关科学知识和应对方法，提高人民群众应对自然灾害和突发事件的能力，对于保障人民群众的安全健康，促进社会和谐稳定都具有十分重要的意义。

（二）较高的科学素质有利于提高公民参与公共事务的程度，促进民主政治建设

提高公民科学素质有利于公民参与国家公共政策法规的制定和执行，推动社会民主，构建社会主义和谐社会。现代社会中，各种公共政策议题几乎都涉及科学技术。公民科学素质的整体水平决定了对政治生活的有效参与程度。公民只有具备较高的科学素质，才能充分理解各项政策法规的内容和意义，并自觉地参与制定和执行。公民具备较高的科学素质，有助于形成良好的公共政策法规以及科学与社会的协调关系。通过提高公民的科学素质，能够增强其行使民主权利参与公共事务和维护自身权益的意识和能力，促进科学地调整、平衡社会利益，维护社会的公平正义与和谐稳定。

（三）推进公民科学素质建设有利于公共服务资源合理分配

由于历史原因，我国公民的科学素质水平在不同人群、不同地区之间差异很大，公共服务资源分配十分不均。实施《科学素质纲要》，从构建公平正义的社会主义和谐社会出发，强调以人为本，实现科学技术教育、传播与普及等公共服务的公平普惠，将公共服务的资源向弱势群体和落后地区倾斜，满足弱势群体学习提高的需求，实现社会的公平正义，对于促进社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设与生态文明建设的全面发展，保持社会的和谐稳定，具有十分重要的意义。

撰稿人：崔建平 单位：中国科协调宣部

第二章

Chapter Two

《科学素质纲要》的目标与实施

《科学素质纲要》是我国在提高全民科学素质方面第一次明确提出的、由政府引导实施、全民广泛参与、有明确时间阶段和任务要求的战略性计划。面向全体国民的全民科学素质行动计划，是贯彻落实科学发展观、突破人口素质瓶颈、推动经济社会全面协调可持续发展的重要举措，也是培育全社会的创新精神，让科技发展成果惠及全体公众的基础性社会工程。《科学素质纲要》对2006~2020年，尤其是“十一五”期间我国公民的科学素质建设作出了统一部署和安排。2006~2010年，《科学素质纲要》的实施是我国公民科学素质建设的核心工作，并取得了阶段性的进展。



第一节 《科学素质纲要》的方针目标

《科学素质纲要》明确提出了公民科学素质建设的指导方针和目标，有利于统一思想，凝聚力量，共同进行公民科学素质建设。

实施《科学素质纲要》，要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，坚持科学发展观，发挥政府主导作用，充分调动全社会力量共同参与，大力加强公民科学素质建设，以达到促进经济社会和人的全面发展的目的，为提升自主创新能力和综合国力，全面建设小康社会和实现现代化建设第三步战略目标打下雄厚的人力资源基础。

■ 《科学素质纲要》的实施方针^①

2006~2020年，实施全民科学素质行动计划的方针是“政府推动，全民参与，提升素质，促进和谐”。

（一）政府推动

公民科学素质建设是实施科教兴国战略和人才强国战略的基础性工程，是推进社会主义物质文明、政治文明和精神文明建设的重要举措，属于国家行为，只有充分发挥政府的作用，才能扎实推进这项工作。同时，各级政府要进一步加强社会管理和公共服务的职能，实施《科学素质纲要》就是政府履行公共服务职能的一项重要任务。因此，各级政府要将公民科学素质建设作为全面建设小康社会的重要工作，加强领导；将《科学素质纲要》纳入有关规划计划，制定政策法规，加大公共投入，推动《科学素质纲要》的实施。社会各界要各负其责，加强协作。

（二）全民参与

全体公民是科学素质建设的主体，这一主体既是科学素质行动计划受益的主

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 17-19.

体，也是《科学素质纲要》实施的行动主体。首先，公民是科学素质建设的受益者。提高公民科学素质是制定和实施《科学素质纲要》的出发点和落脚点。通过《科学素质纲要》的实施，使科技发展惠及广大公众，提高公民自身的科学素质和能力，改善公众的生活质量，促进人的全面发展。其次，公民是科学素质建设的参与主体。实施《科学素质纲要》固然离不开政府的强力推动及社会各界的共同努力，但更需要公民的主动参与，科学素质的提升最终只能通过公民自身积极主动地学习、实践才能实现。政府和社会各界要关注公众的需求，根据不同人群的特点，组织开展各种有针对性的教育、培训和科普活动，变单向灌输为双向互动，激发公众对科学的兴趣。整合各种资源，努力为公民参与科学素质建设提供广泛的机会和多样的途径，在全社会形成崇尚科学、鼓励创新、尊重知识、尊重人才的良好风尚。

（三）提升素质

提高人的素质是把我国从人口大国转化为人力资源强国，增强国家竞争力和综合国力，完成全面建设小康社会历史任务的重要保障。党的十六大提出，到 2020 年全民族的思想道德素质、科学文化素质和健康素质要有明显提高。通过实施《科学素质纲要》，明确公民科学素质建设的方针目标、主要任务和保障措施，有利于动员社会各方面力量，推动形成全民学习、终身学习的学习型社会，促进全民科学素质的提高。

（四）促进和谐

我国公民科学素质水平在不同人群、不同地区之间差异很大，公共服务资源分配十分不均匀。实施《科学素质纲要》，要强调认真落实科学发展观，以人为本，实现科学技术教育、传播与普及等公共服务的公平普惠，将公共服务的资源向弱势群体和落后地区倾斜，满足弱势群体学习提高的需求，实现社会的公平正义，促进社会主义物质文明、政治文明、精神文明建设与社会建设全面发展。

■ 《科学素质纲要》的目标

《科学素质纲要》明确提出了公民科学素质建设的远期、中期和近期目标，



采取分阶段滚动式逐步推进策略。

远期目标与我国现代化建设第三步战略目标相衔接，实现到 21 世纪中叶我国成年公民具备基本科学素质。

中期目标与我国全面建设小康社会目标相衔接，到 2020 年，使科学技术教育、传播与普及有长足发展，形成比较完善的公民科学素质建设的组织实施、基础设施、条件保障、监测评估等体系，公民科学素质在整体上有大幅度的提高，达到世界主要发达国家 21 世纪初的水平。

近期目标与我国“十一五”规划目标相衔接，到 2010 年，科学技术教育、传播与普及有较大发展，公民科学素质明显提高，达到世界主要发达国家 20 世纪 80 年代末的水平。

第二节 《科学素质纲要》的工作方式与机制

《科学素质纲要》的实施已基本形成“国务院领导，各部门分工负责、联合协作”的工作机制。地方各级政府也参照这个机制，在当地以“大联合、大协作”的方式，推动《科学素质纲要》的落实。一些地方积极搭建工作平台，通过建立各项工作制度充分调动和发挥各方面的积极性，有效推动了《科学素质纲要》各项工作任务落实。

■ 成立全民科学素质纲要实施工作办公室

（一）国务院领导《科学素质纲要》实施工作

2006 年 2 月 6 日，国务院颁布《科学素质纲要》，成立了由陈至立国务委员任组长、中组部等 18 个部委的负责同志为成员的全民科学素质工作领导小组。同年 3 月 31 日，陈至立国务委员主持召开了领导小组第一次会议，审议通过了《全民科学素质工作领导小组工作规则》和《全民科学素质行动计划纲要实施方案》，并作了重要讲话，对《科学素质纲要》实施工作提出了明确要求。领导小组办公室设在中国科协，由其承担具体工作。领导小组的主要职责是：负责对

实施《科学素质纲要》工作进行宏观指导；研究制定促进《科学素质纲要》实施工作的重大政策措施，协调解决实施中的有关重大问题；对各地区、各部门的实施工作进行督促检查。

2008年3月，为了落实《国务院关于议事协调机构设置的通知》的文件精神，做好工作衔接，中国科协向国务院上报了请示，温家宝总理和刘延东国务委员高度重视，同意由国务院分管领导同志每年召开一次会议听取《科学素质纲要》实施工作的汇报，研究促进实施工作的重大政策措施，协调解决实施中的有关重大问题，会后印发会议纪要。同年4月24日，中国科协会同科技部、中宣部、教育部召开了由23个部门参加的《科学素质纲要》实施工作会议，会议通过了《全民科学素质纲要实施工作机制》，实行工作例会制度，由中国科协会同科技部、中宣部、教育部牵头，召集有关部门每年召开一次《科学素质纲要》实施工作会议。会后根据会议议定事项，中国科协牵头成立了由23个部门相关司局负责同志组成的全民科学素质纲要实施工作办公室。

（二）23个部委成为《科学素质纲要》实施工作办公室成员单位

2006年国务院颁布《科学素质纲要》时，中组部、中宣部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、原人事部、农业部、原劳动和社会保障部、国家广电总局、中科院、社科院、工程院、自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协等18个部门是成员单位。2007年又增补了国家民委、卫生部、原国家环保总局、国家安全监管总局、国家林业局等5个部门，成员单位达到23个。

2008年国务院部门机构改革后，原人事部与劳动和保障部合并为人力资源和社会保障部，原国家环保总局变更为环保部。另外，中国气象局一直以来十分热心科普工作并积极要求参与《科学素质纲要》工作。至此，《科学素质纲要》实施工作办公室成员单位已达23个，并形成了各部门分工协作的工作机制。

■ 成员单位牵头实施全民科学素质工作

（一）各成员单位明确分工

根据全民科学素质工作分解的9项任务，《科学素质纲要》实施工作办



公室明确了每项任务的牵头部门和责任单位（见表 2.1）。同时，各成员单位把加强公民科学素质建设作为本部门、本单位的重要任务，纳入工作规划和计划。

表 2.1 《科学素质纲要》9 项任务及职责分工

9 项任务	牵头单位	责任单位
未成年人科学素质行动	教育部 共青团中央	中宣部、科技部、人力资源和社会保障部、卫生部、国家广电总局、中科院、社科院、工程院、中国气象局、自然科学基金会、全国妇联、中国科协
农民科学素质行动	农业部 中国科协	中宣部、中宣部、教育部、科技部、国家民委、人力资源和社会保障部、环保部、卫生部、国家广电总局、安全监管总局、国家林业局、工程院、中国气象局、全国总工会、共青团中央、全国妇联
城镇劳动者科学素质行动	人力资源和社会保障部 全国总工会 国家安全监管总局	中宣部、教育部、科技部、卫生部、国家广电总局、中科院、工程院、中国气象局、共青团中央、全国妇联、中国科协
领导干部和公务员科学素质行动	中组部 人力资源和社会保障部	中宣部、科技部、环保部、卫生部、中科院、社科院、中国气象局、共青团中央、全国妇联、中国科协
科学教育与培训基础工程	教育部 人力资源和社会保障部	中组部、中宣部、国家发展改革委、科技部、农业部、中科院、社科院、工程院、中国气象局、自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协
科普资源开发与共享工程	中国科协 科技部	教育部、环保部、农业部、卫生部、国家广电总局、国家安全监管总局、国家林业局、中科院、工程院、中国气象局、自然科学基金会、全国总工会
大众传媒科技传播能力建设工程	中宣部	教育部、科技部、农业部、国家广电总局、中科院、社科院、中国气象局、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协
科普基础设施工程	中国科协	中组部、国家发展改革委、教育部、科技部、人力资源和社会保障部、农业部、环保部、卫生部、国家林业局、中科院、中国气象局、全国总工会、共青团中央、全国妇联
政策法规、队伍建设与监测评估	科技部	所有成员单位

（二）各成员单位建立部际协同工作的机制

作为全民科学素质纲要实施工作办公室的成员单位，各部门在 9 项任务中互为牵头单位和责任单位，形成了既有分工又有协作的工作机制。同时，23 个成员单位都设有联络员，办公室、成员和联络员的组织结构有效地保障了机制的运行。

1. 牵头部门负责组织实施相关任务

根据《全民科学素质行动计划纲要实施工作方案》的分工，由若干部门牵头负责组织实施相关任务，对所承担任务提出总体安排意见；会同责任单位共同研究制定可操作的具体工作方案；整合相关力量，吸纳成员单位以外的有关部门和单位参与《科学素质纲要》的实施工作；推动责任单位以及相关部门共同组织实施，并探索建立整合资源、优势互补、协作配合、综合集成的工作机制。

2. 责任单位根据本单位的职能承担相关责任

实施工作办公室各成员单位根据本单位的职能，积极承担推动《科学素质纲要》实施的相关责任。协助牵头部门提出工作总体安排的建议，参与研究制定具体工作方案。制定本系统的实施方案，在本系统内推进实施工作。

成员单位以外的有关部门，也应结合本部门实际，积极参与《科学素质纲要》相关任务的实施。其他部门和单位参与《科学素质纲要》实施工作的情况由牵头部门视具体情况确定，报实施工作办公室备案。

三 各地以联合协作方式积极搭建工作平台

（一）各地方建立《科学素质纲要》实施工作领导体制

2006 年，《科学素质纲要》颁布当年，我国已有 30 个省、市、自治区和新疆生产建设兵团成立了由政府领导、相关部门参加的省级全民科学素质工作领导小组，有 83 个地（市）、177 个县（市、区）成立了本级领导小组，部分地方还结合本地实际制定了实施方案。全民科学素质纲要实施工作办公室成立后，天津、河北、山西、内蒙古、江苏、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广西、重庆、贵州、陕西等 15 个省、自治区和直辖市及新疆生产建设兵团保留了领导小组。北京、辽宁、安徽、甘肃、新疆等 5 个省、自治区和直辖市政府



仍然按照原有的工作机制运行。吉林、黑龙江、上海、浙江、云南、青海、广东等7个省和直辖市不再保留领导小组，其中，吉林、浙江、云南、青海4省参照国家办法由各省分管领导每年召开一次工作例会，听取《科学素质纲要》实施工作的汇报并成立了省级全民科学素质纲要实施工作办公室。黑龙江、上海建立了科学素质纲要实施工作联席会议制度。到2010年年底，全国30个省（区、市）和新疆生产建设兵团都在各地党委、政府的领导下，建立了由科协、组织、宣传、教育、科技、农业、人力资源和社会保障等部门组成的科学素质工作领导小组或科学素质纲要实施工作办公室，2009年，海南省撤销领导小组后，协调推动科学素质工作的职责由科协承担。全国90%以上的地（市、州）、80%以上的县（市、区）都建立了相应的实施工作组织机构。

（二）各地方基本形成“政府推动、多部门联合协作、社会和公众广泛参与”的工作格局

各省（区、市）和新疆生产建设兵团全部制定了《科学素质纲要》实施的总体方案和各项任务的具体工作方案，明确了工作目标、任务和责任分工。在实际工作中，各地因地制宜，不断探索完善各种切实可行的联合协作的工作机制，通过会议、文件、联络、调研等制度建设，加强了部门间和各地的沟通交流，从上到下基本形成了“政府推动、多部门联合协作、社会和公众广泛参与”的工作格局，有效地推动了各项工作任务落实。

河北、辽宁、山东、湖北、重庆、贵州等省将《科学素质纲要》实施工作纳入党委、政府部门的目标绩效管理考核，调动了成员单位的积极性。浙江、江西、广西等省、自治区对《科学素质纲要》实施工作开展定期督促检查。一些地方开展了公民科学素质建设的表彰奖励工作。

四 《科学素质纲要》实施工作机制逐渐完善

5年来，《科学素质纲要》实施工作以国务院领导下的全民科学素质纲要实施工作办公室负责，各成员单位作为牵头和责任单位组织实施，各地方科学素质工作领导小组或科学素质纲要实施工作办公室积极落实的机制逐步完善。

（一）国务院对《科学素质纲要》实施工作进行统一动员部署和检查监督

国务院分管领导每年召开一次会议听取《科学素质纲要》实施工作和下一年工作要点的汇报，研究促进实施工作的重大政策措施，协调解决实施中有关重大问题，会后印发会议纪要。《科学素质纲要》实施工作办公室根据国务院分管领导对科学素质工作的意见，通过印发年度工作要点、召开会议等形式对年度重点工作进行部署和安排。

国务院安排实施工作办公室对各部门和地方各级政府的实施工作情况进行检查监督。各级地方政府对本地区实施工作情况自行检查监督，并将检查监督情况及时报告实施工作办公室。实施工作办公室每年根据各地各部门的实际，研究并提出下年度工作要点的建议。

（二）实施工作办公室全面组织推动工作落实

《科学素质纲要》实施工作办公室建立了会议、文件、调研、督查等多种形式协调推动各地各部门落实《科学素质纲要》工作任务，还通过网站、工作简报、工作月刊等形式加强信息沟通和交流。

由《科学素质纲要》实施工作办公室拟订工作方案，以全体公民为科学素质建设主体，多种方式动员全民参与《科学素质纲要》实施。广泛开展《科学素质纲要》主题宣传和培训，每年围绕主题系统设计全民参与的科普活动，联合各成员单位和各地方全面开展。

（三）各成员单位按照任务分工推动实施工作

各部门将科学素质有关工作纳入本部门的工作规划和计划，每项任务的牵头部门会同有关单位研究制定可操作的具体工作方案。成员单位以外的有关部门也结合本部门实际，积极参与实施工作。在工作中建立部内和部门间的工作协调机制，推动相关任务落实，形成适应需要的工作方式与机制。

成员单位间加强沟通与联系。建立部际联络员制度、情况通报制度等工作制度，及时反馈和沟通实施工作进展情况。各成员单位间既分工明确，又协同配合，形成整体合力。同时搭建社会化工作平台，加强成员单位与社会各方面的协调，充分整合、利用现有各类资源，促进各项任务完成。



（四）地方积极落实《科学素质纲要》各项相关工作

地方各级人民政府负责领导和统筹安排本地区的实施工作，将公民科学素质建设作为一项重要工作纳入当地国民经济和社会发展规划之中。

地方各级政府及有关部门、事业单位和人民团体的实施工作，与国家整体实施工作保持一致，积极落实《科学素质纲要》实施工作办公室和各成员单位根据9项任务开展的相关工作。工作中加强所属各部门、单位和团体之间的横向联合，形成上下联通、左右协同的工作格局。并结合制定科普法实施细则，出台具体政策，加大财政投入力度，建立专职和兼职相结合的工作队伍。

（五）联络员制度加强办公室与各成员单位及各地方之间的联系和沟通

《科学素质纲要》实施工作实行联络员制度，促使大联合、大协作的工作机制运行顺畅。实施工作办公室各成员单位确定了联络员，实施工作办公室成员单位以外的相关部门有些也确定了联络员，各省、自治区、直辖市《科学素质纲要》实施工作领导机构同样确定了联络员。通过实行联络员制度，及时沟通实施工作进展情况，加强实施工作办公室各成员单位之间、办公室与各单位和各地的日常联系。在制定具体工作方案的过程中，为避免各成员单位之间交叉重复开会，牵头部门随时将工作进度报告实施工作办公室，实施工作办公室根据情况进行协调。

第三节 《科学素质纲要》主题统领实施工作

《科学素质纲要》将“促进科学发展观在全社会的树立和落实”作为“十一五”期间的三项主要目标之一。以此为指导，围绕我国社会经济发展中节能降耗与治污减排的迫切需求和人民群众的安全健康问题，2007年2月6日，全民科学素质工作领导小组第二次会议作出决定，要以“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”作为当年及今后几年的工作主题。2006~2010年，

《科学素质纲要》工作主题有力贯穿于四大重点人群行动与四项基础工程之中，成为各地各部门推动纲要工作落实的重要抓手。随着公民科学素质建设不断推进，主题活动规模和影响日益扩大，围绕主题开展的宣传与培训教育工作也不断创新，取得显著成效。

■ 工作主题体现了科学发展观的核心要求

科学发展观是我国经济社会发展的重要指导方针，是走中国特色社会主义道路必须坚持和贯彻的重大战略思想。促进科学发展观在全社会的树立和落实是《科学素质纲要》“十一五”目标之一。“节约能源资源，保护生态环境，保障安全健康”工作主题的提出，意味着节约资源、保护生态、改善环境、安全生产、应急避险、健康生活、合理消费、循环经济等观念和知识的宣传与普及提上重要日程，是对建立资源节约型、环境友好型社会，形成科学、文明、健康的生活方式和工作方式的倡导，体现了以人为本、可持续全面发展的要求。因此，《科学素质纲要》确立此工作主题是贯彻落实科学发展观的重要体现，既有利于推动我国经济社会发展，又符合人民群众的根本利益。

■ 工作主题的贯彻与落实

（一）工作主题是贯彻落实《科学素质纲要》的重要抓手

2006~2010年，《科学素质纲要》工作主题有机融入四大重点人群科学素质行动和四项基础工程之中，成为推进工作的重要抓手。

在重点人群科学素质行动中，工作主题的贯彻落实主要体现在面向不同人群开展的科普活动之中。例如，科技部等19部门联合举办的“科技列车老区行”活动，在向农民普及农业技术的同时，还开展环境保护、安全健康方面的科普宣传；自2007年以来，中国科协等部门主办的青少年科学调查体验活动，先后以节水、节电等为主题开展，吸引了500余万青少年参与；面向城镇劳动者开展的主题科普活动更多地通过社区开展，受益范围广而重实效；面向领导



干部和公务员开展的主题科普活动、讲座等也不断丰富。各地结合实际，采取科普报告、挂图、宣传资料、新兴媒体传播等多种形式，推动主题活动进学校、社区、机关、农村。一些地方积极探索有地方特色的主题宣传方式，把科普与群众喜闻乐见的文化活动结合起来。广西壮族自治区每年举办科普山歌会，唱出了品牌，提高了公民素质。

在基础工程行动之中，工作主题也得到有效贯彻与落实。在科普资源开发与共享工程中，各成员单位围绕工作主题进行科普资源开发；在大众媒体能力建设工程中，电视、广播、报纸、网络等媒体进一步加大科技新闻报道力度，通过新闻、专栏等形式重点宣传普及节约资源、保护生态、改善环境、安全生产、应急避险、健康生活等观念和知识，指导公众以科学的行为和方式应对公共卫生事件和重大自然灾害等突发事件；在科普基础设施建设工程中，科普基地围绕主题开展活动，发挥科普教育功能；在科学教育与培训基础工程中，在未成年人教育项目中体现主题内容，在高危行业职工培训中强调安全主题。

总之，贯彻《科学素质纲要》“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”的工作主题，是贯彻落实科学发展观的具体体现。“十一五”期间，工作主题成为四大人群行动与四项基础工程开展、推进的重要抓手，统领并推动《科学素质纲要》工作取得显著成效。

（二）科普活动是宣传工作主题的重要载体

各类科普活动是贯彻《科学素质纲要》工作主题的重要载体。2007年工作主题提出后，各地区、各部门围绕“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题，组织动员社会各界广泛开展节能减排、环境保护和安全生产、防灾减灾等主题科普宣传活动，使工作主题更加深入人心，有力推动了科学发展观在全社会的树立和落实。据统计，2009年，全国共举办科普（技）讲座8494万次，听众达1.69亿人次；举办科普（技）专题展览13.02万次，参观人次达1.97亿；各类机构共举办科普（技）竞赛5.28万次，参加人次达到5163.91万。总体来看，主题科普活动规模不断扩大，受益地区和人群不断增加，已成为科技惠及公众的重要载体和平台。

表 2.2 2006 年、2008 年、2009 年全国科普活动统计

年份 (年)	科普(技)讲座		科普(技)展览		科普(技)竞赛	
	举办次数 (次)	受益人数 (人次)	专题展览 次数(次)	受益人数 (人次)	举办次数 (次)	受益人数 (人次)
2006	72 3337	147 803 437	103 090	145 242 698	48 136	42 250 037
2008	95 510 000	160 000 000	115 300	197 000 000	46 900	48 000 000
2009	84 940 000	169 000 000	130 200	197 000 000	52 800	51 639 100

数据来源:《中国科普统计》

1. 群众性、经常性大型科普活动发挥主题宣传平台作用

在宣传工作主题的过程中,全国科普日、全国科技活动周、全国防灾减灾日等群众性、经常性大型科普活动紧密围绕主题开展。借助这些主题宣传平台,《科学素质纲要》成员单位积极开展联合协作,在全国各地共组织开展了近两亿项各具特色的科技类活动,直接参与公众突破 5 亿人次。此外,各部委开展的具有系统特色的活动也有声有色,注重实效。例如,安全生产月、安全科技周等活动,使安全意识深入人心,有效降低了全国安全事故死亡人数;节能减排全民行动、千乡万村环保科普行动、“让江河湖泊休养生息”大型环保科普系列活动、“科技列车行”活动、气象防灾减灾宣传志愿者中国行活动、保护母亲河行动、全民健康科技行动、文化科技卫生“三下乡”活动等都已成为公众广泛参与的品牌活动。

2. 结合重大纪念日、社会热点与突发事件开展主题科普宣传

2006~2010 年,《科学素质纲要》各成员单位还结合抗震救灾、疾病预防等突发事件,结合 2008 年北京奥运会、载人航天飞行等社会热点问题和重大科技事件以及“世界环境日”、“世界气象日”、“防灾减灾日”等各类纪念日,通过群众性科普活动、媒体宣传等多种形式,及时有效地面向社会公众开展主题科普宣传,积极引导社会舆论。在实际工作开展过程中,主题工作不断深入,推动至农村、社区、企业和学校。



第四节 《科学素质纲要》实现阶段性目标

“十一五”期间，《科学素质纲要》实施工作大体上分为三个步骤。第一步：2006年，主要任务是组织落实，建立工作制度；明确职责任务，制定年度工作要点，确定年度工作主题，系统设计全民参与的科普活动并组织实施；推动和指导各地制定工作方案并组织实施。第二步：2007~2009年，主要任务是推进主要行动和基础工程，针对薄弱环节和突出问题，提出并落实相关措施；落实政策、投入、队伍等相关保障条件；探索、研究加强公民科学素质建设的工作模式和机制，总结经验教训，指导各地各部门推进实施工作；开展自评估。第三步：2010年，主要任务是继续推进实施工作；对“十一五”期间实施工作进行总结和督查；研究制定“十二五”实施工作的阶段目标、任务和措施。

至2010年年底，这三个步骤已顺利完成，《科学素质纲要》实施工作取得了显著成绩，科学技术教育、传播与普及有较大发展，公民科学素质明显提高，达到世界主要发达国家20世纪80年代末的水平，公民科学素质建设基本实现了《科学素质纲要》提出的“十一五”时期的发展目标。

■ 国务院安排《科学素质纲要》落实情况的督促检查

为了真实掌握《科学素质纲要》实施工作在“十一五”期间的情况，国务院办公厅在2010年安排了全面自查和部分实地督查。

（一）国务院办公厅要求各有关部门、地方政府开展自查工作

2010年2月23日，国务院办公厅印发了《国务院办公厅关于对全民科学素质行动计划纲要落实情况进行督促检查的通知》（国办函〔2010〕41号），这是第一次由国办牵头对各地各部门《科学素质纲要》落实情况进行全面系统的督查，有力地推动了各项工作的落实。

1. 各地方党委和政府领导高度重视

各省（区、市）政府迅速安排部署，认真开展自查工作。2010年3~4月，

各地陆续通过印发文件、召开会议等方式进一步督促各市、各有关部门强化工作责任，落实各项工作任务，加快《科学素质纲要》实施步伐。全国有 25 个省（区、市）和新疆生产建设兵团以省政府办公厅或领导小组名义印发了文件，14 个省（区、市）由政府分管领导主持召开专门会议或通过领导小组会议、政府专题会议或全民科学素质纲要工作联席会议等形式进行了专门部署。

2. 大部分省（区、市）组成督查组开展实地督查

各地纲要办通过制定督查工作方案、细化督查内容、编印工作手册、设计调查问卷等方式，对自查工作进行了精心策划和周密部署。上海、江苏、安徽、福建、江西、贵州、新疆等省（区、市）制定了调查表印发各地各成员单位，对全民科学素质纲要实施工作进行量化调查。

2010 年 5~6 月，为进一步了解实施情况、发现典型、查找问题，大部分省（区、市）都组成督查组，对基层的实施工作进行了实地督查。山西、湖北、湖南 3 省组成由分管副省长任组长的政府督查组，对各省辖市工作进行了督查和调研。河南省由省政府办公厅组成督查组赴 18 个省辖市实地检查。辽宁、福建、江苏、山东等省由牵头部门组成督查组开展督查。北京、河北、黑龙江、上海、江西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等省（区、市）和新疆生产建设兵团也通过听取工作汇报、查阅相关资料、组织座谈交流和现场考核查看等方式开展本地的抽查工作。

3. 各有关部门对照目标任务开展督促检查

各有关部门也高度重视《科学素质纲要》落实情况督促检查工作，认真按照部门职责和任务分解，对照目标任务，积极推动工作，总结经验，查找不足。

（二）国务院办公厅组织对 12 个省（区、市）进行实地督查

2010 年 9 月 2 日~11 日，国务院办公厅会同中国科协等 21 个部门组成 6 个督查组，对河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、安徽、湖北、广东、广西、重庆、贵州、宁夏等 12 个省（区、市）的《科学素质纲要》落实情况进行了实地督查。督查组通过听取工作汇报、查阅文件资料、召开座谈会以及走访学校、企业、机关、科普场馆、城市社区和农村等形式，检查和了解《科学素质纲要》实施进展情况、成效及存在的困难和问题。



■ 督查结果显示《科学素质纲要》完成近期目标

从督查情况看，自《科学素质纲要》颁布以后，各地党委政府高度重视，加强组织领导，完善工作机制，强化保障条件，积极落实《科学素质纲要》确定的各项目标任务，全面推动公民科学素质建设，取得显著成效，基本实现了《科学素质纲要》提出的“十一五”发展目标。

（一）重点人群科学素质行动扎实推进

各地区、各部门按照《科学素质纲要》的工作目标和要求，根据未成年人、农民、城镇劳动者、领导干部与公务员等重点人群的特点和需求，有针对性地开展工作，提高他们的科学素质。

1. 校内校外合力提升未成年人科学素质

中小学全面实施素质教育，依托课堂主渠道，充分发挥基础教育在提高未成年人科学素质方面的重要作用。教育部组织实施新课程改革，积极组织义务教育标准设定，稳步推进课程标准修订。积极开展教育教学改革，引导学生参与科学探究活动。积极开展促进中小学科学教育网络资源建设、“一流科普资源进校园、进社区”和科学教育特色学校建设等试点工作，加强教材建设，改革教学方法，提高学校的科学教育水平。

校外科技和科普活动丰富多彩，吸引青少年广泛参与。“全国青少年科技创新大赛”、“明天小小科学家”、“中国青少年科技创新奖”等科技类竞赛活动，吸引各地青少年广泛参与，大大提高了青少年的创新意识和动手实践能力。面向农村地区青少年开展“求知计划”、“群英计划”等项目，为农村未成年人提供更多参与科普活动的机会。

加强了校内外科学教育资源的整合。“科技馆活动进校园”和青少年学生校外活动场所科普教育共建共享试点等工作，有效促进了科技场馆的科技资源与学校科学教育的整合。教育部等部门实施“中小学科学教育实验条件建设示范工程”，鼓励科技专家和科研院所利用自身优势，开展有针对性的科普教育和人才培养工作，科技界和教育界合作推动科学教育的有效机制逐步形成。

2. 结合新农村建设需求培养高素质的新型农民

多部门统筹规划，合力推进农民科技培训和科普工作。农业部等部门制定颁布了我国第一部《农民科学素质教育大纲》。2006~2008年，农业部在全国6.35万个村大力实施新型农民科技培训工程，培训农民367万人次。农业科技入户工程培育了28.6万个农业科技示范户，辐射带动周围近600万农户。2006~2010年，农村劳动力转移培训阳光工程培训农民1.65亿人次。

教育部充分利用职业教育和成人教育资源，大力开展农村实用技术培训和农村劳动力转移培训；通过发挥高等农业院校、广播电视大学系统远程教育资源，形成覆盖县、乡、村的开放型农民实用技术教育培训网络。2006~2009年，全国教育系统完成农村实用技术培训1.76亿人次。宣传、组织、科技、农业等部门结合农民需求，广泛开展科技下乡、星火计划、科技特派员、科技入户、科普之冬等各类科技培训和科普宣传活动，为农民提供现场讲解、专题讲座、科技报告、科研成果转化等服务。

农村科普示范体系逐步建立，引领、带动作用充分发挥。中国科协与财政部实施“科普惠农兴村计划”，5年来共安排资金7.5亿元，通过“以奖代补、奖补结合”的方式，对全国4659个优秀农村基层科普组织和带头人进行了奖补，为带动农民依靠科技增收致富和推动农村科普公共服务体系建设发挥了积极作用。科普示范县（市、区）作为全国2800多个县（市、区）全民科学素质建设工作的榜样，从407个发展到713个，成为引领基层落实《科学素质纲要》的有力抓手。

少数民族农牧民、青年农民、农村妇女等群体的科学素质工作得到加强。国家民委等部门联合发布《关于进一步加强少数民族和民族地区科技工作的若干意见》，推动科普资源向民族地区倾斜。开展少数民族“双语”科普共建试点工作，共建科普宣传队、科普资源、科普基地。共青团组织开展“青春建功新农村”就业创业培训项目，建立了一大批农村青年就业创业见习基地，向农村青年传授实用技能和科普知识。全国妇联等部门印发《关于联合开展百万新型女农民教育培训工作的意见》和《关于加强农村妇女职业教育和技能培训工作的意见》，依托基层近15万所农村妇女学校，对500万名农村妇女进行农业科技培训和转移就业技能培训；通过创建“巾帼示范村”和专业合作组织，开展



来料加工或手工编织项目，带动 300 多万名妇女依靠技能就地就业。

3. 各类培训和社区科普活动提升城镇劳动者职业技能和科学生活能力

全面推进各类职业技能培训，城镇劳动者就业能力明显提升。人力资源和社会保障部积极推动各类职业技能培训。2006~2009年，新培养技师和高级技师 141.6 万人，高级技工 599.2 万名；组织开展再就业培训近 2 400 万人次，再就业率达到 68%；能力促创业计划共组织近 320 万人参加创业培训，培训后创业成功率达 60% 以上，并实现了平均 1 人创业带动 3 人就业的倍增效应。全国妇联深入开展“妇女创业就业支持行动”，帮助 312 万名妇女实现创业就业。

开展重点培训，提高农民工职业技能水平和城市生活能力。人力资源和社会保障部统筹协调教育、农业、科技、住房城乡建设、扶贫等部门，针对产业结构调整和技术升级的需要，强化农民工专项技能培训，组织实施“农村劳动力转移培训计划”、“农村劳动力技能就业计划”、“阳光工程”、“星火计划”、“建筑业农民工技能培训示范工程”、“雨露计划”等培训项目。开展农民工公共素质教育培训，全面提高农民工自身素质。颁布了一批适合农民工职业技能培训需求的教学计划大纲和推荐教材书目，提高农村劳动者在金融危机形势下的就业能力。全国总工会开展“千万农民工援助行动”，共青团中央实施“千校百万”进城务工青年培训计划等，对进城务工青年开展系统化、规范化、“订单式”的岗位技能、安全知识等培训。安全监管总局重点推进煤矿、危化品、建筑施工、交通运输等高危行业农民工安全培训。

在职人员的职业技能不断提高。人力资源和社会保障部实施“专业技术人员知识更新工程”，在现代农业、现代制造、信息技术、能源技术和现代管理等五大领域，培训 300 万名中高级专业技术人员。组织开展全国职业技能竞赛系列活动，充分发挥技能竞赛在高技能人才队伍建设中的重要作用。共青团中央每年开展“振兴杯”全国青年职业技能大赛，累计已有 600 多万名青年技术工人积极参与，为推动企业改革发展、提高企业核心竞争力作贡献。“讲理想比贡献”、“创建学习型组织、争做知识型职工”、全国职工优秀技术创新成果评选活动等技能竞赛活动蓬勃开展，引导职工开展科技创新，提升企业科技创新能力。全国总工会大力推进“职工书屋”建设。2008~2010年，全国共建设 3 万多家“职工书屋”，开展多种形式的读书活动，丰富职工的精神文化生活。

社区科普工作帮助居民逐步形成科学文明健康的生活方式，各地积极探索社区科普新模式。通过社区学校、科普画廊、职工书屋、青少年科技活动室等阵地，面向社区居民举办讲座、展览、文艺活动等各类群众喜闻乐见的经常性科普活动。5年来，全国共举办城区（县）以上大型科教进社区活动6.7万次，参与者达1.6亿人次。北京市通过实施“社区科普益民计划”，加强社区的科普设施和科普宣传服务队伍建设，明显改善了社区科普工作的条件。

4. 围绕落实科学发展观增强领导干部和公务员科学管理和决策的能力

科学素质成为领导干部和公务员教育培训的重要内容。中组部、人力资源和社会保障部等部门加强了对领导干部和公务员科学素质教育培训的宏观指导，将科学素质内容纳入《2006-2010年全国干部教育培训规划》、《关于2008-2012年大规模培训干部工作的实施意见》和《“十一五”行政机关公务员培训纲要》，编写相关教材，在广大干部和公务员中扎实开展各类教育培训。把提高各级领导干部和公务员的科学素质作为建设学习型党组织的重要内容，向他们推荐有关图书。环保部、团中央、全国妇联等部门在本系统的干部教育培训中加强科学素质内容。各地依托党校、行政学院和干部学院，将科学素质列入教学计划，加大培训力度，着力增强领导干部和公务员践行科学发展观及科学决策的能力。

科学素质逐步纳入领导干部和公务员的选拔和评价考核中。中组部把科学决策、提高发展质量、搞好生态文明建设、节约利用资源等作为考核党政领导班子和领导干部的重要指标，制定下发了《地方党政领导班子和领导干部综合考核评价办法（试行）》。在党政领导干部选拔任用考试大纲和题库中，不断丰富科学素质的具体内容。中央及各地的公务员选拔中，都加入了科学素质相关内容的测查，测查方式和手段不断完善。

培训形式不断创新，中科院、社科院、工程院等单位通过举办院士专家科技讲座、科普报告和参观科研场所等形式，为领导干部和公务员开展专题科普宣传。一些地方积极倡导领导干部和公务员“读一本科普书、听一次科普讲座、参加一次科普活动”。上海、山东等地定期邀请科技专家为领导干部和公务员举办科学讲座，北京市举办公务员科学素质竞赛，为提高全社会科学素质树立了典范。网络培训、在线学习等信息化手段丰富了领导干部和公务员的学习形式。



（二）国家科普服务能力明显加强

各地区、各部门以共建共享的理念推动科学教育和培训、科普资源开发和共享、大众传媒科技传播能力建设和科普基础设施建设等基础工程的发展和建设，加强了各类社会资源的整合和利用，科普服务能力明显提升，公民提高科学素质的机会与途径明显增多。

1. 科学教育与培训的基础条件不断增强

科学教师队伍的素质不断提高。教育部鼓励师范院校设置综合性科学教育专业，培养具有较高专业水平和能力的科学教育教师，并大力开展在校科学教师培训，提高他们的科学探究教学能力。自2006年以来，在国家级项目培训中，对义务教育和高中阶段科学课程的20多万名骨干教师开展了培训。各地以中小学为重点，大力加强科学教师培训、科学教育教材开发、教学方法改革、科学教育特色学校创建和校内外青少年科学实践基地建设。

民族地区和农村地区中小学科学教育基础设施建设大幅改善。教育部、科技部、中宣部等部门联合开展了农村青少年科技创新操作室建设试点工作，研制出200余件（套）实验器材资源包，为农村地区学生提供动手动脑实践的条件。利用中央专项彩票公益金在全国范围内建立1691个县级青少年校外活动场所，并将这些场所的科普资源向农村辐射。安徽、宁夏回族自治区、湖南等省所有城镇和农村中小学校实现了现代远程教育。浙江省根据科学课程的需要，对农村中小学科学教师进行了全员培训，并在农村中小学校建立健全实验室，充实实验仪器和教学器材，面向社会提供服务。

2. 科普资源的数量和质量有较大提高

科普创作环境不断优化。财政部、科技部制定了与科普有关的税收优惠和奖励等政策，促进科普产品市场发育。一些地方和部门通过组织开展科普创作、设计项目资助、竞赛、征集等活动，广泛动员社会各界力量，创作和集成优质的展览、图书、动漫、影视等科普作品。据科技部统计，2009年，全国共出版科普类图书0.69亿册，比2006年增长40.82%；全国共出版科普期刊1.46亿册，比2006年增长近9.8%。各地区、各部门围绕建国60周年、改革开放30周年、2008年北京奥运会、上海世博会、节能减排等中心工作，南方低温、雨雪和冰冻灾害、“5.12”汶川地震、青海玉树地震等重大灾难，神舟探月工程、日全食、

食品安全、甲型 H1N1 流感等重大事件，开发科普宣传册、挂图、折页、展览、宣传片等科普资源，满足广大公众对科技知识的需求。安徽省成立科普产品工程研究中心，建设科普产业园，举办中国（芜湖）科普产品博览交易会，引入市场机制推动科普产品的研发与生产，探索公益性科普事业与经营性科普产业并举的有效模式。

科普资源为公众和基层提供共享服务的途径更加丰富。有关部委积极搭建科普作品推介平台，推动科普资源的共享服务。教育部、中科院、中国气象局等成员单位发挥互联网优势，为基层和公众提供科普信息和资源服务。其中，中国数字科技馆项目集成数字化的优质科普资源总量达 1.1TB，总注册用户数达到 13.6 万，公众访问量超过 1.7 亿人次，每天下载量达到 24.5G，在大型科普活动和应急科普中发挥了积极作用。中国科协开展优秀科普作品网上推荐和国际科普影视作品展评活动，扩大优秀科普作品的影响力。依托专业出版机构，建立覆盖全国 3 000 多个县（市、区）的高效、稳定的科普资源物流网，搭建科普出版物配送服务平台。一些地方建立了数字化的科普资源库和实体科普资源配送中心，开发地方特色科普资源，为基层单位开展科普工作提供服务。

3. 大众传媒的科技传播力度和能力逐步提升

各类媒体科学传播力度加大。中宣部、国家广电总局协调指导电视、广播、报纸、网络等各级各类媒体，围绕党和国家关于科技发展的大政方针、科学发展观、重大科技事件和活动，在“新闻联播”、“新闻和报纸摘要”等常规新闻报道中进一步加大科教宣传力度。通过新闻、专栏等形式重点宣传普及节约资源、保护生态、改善环境、安全生产、应急避险、健康生活等观念和知识，指导公众以科学的行为和方式应对公共卫生事件和重大自然灾害等突发事件。据科技部统计，2009 年，全国广播电台共播出科普（技）节目总时长为 19.67 万个小时，电视台播出科普（技）节目总时长为 24.30 万个小时，分别比 2006 年增长了 98.29% 和 113.53%。

电视、广播、图书、期刊、报纸等传统媒体的科技传播能力有所提升，形成了一批科技传播的品牌。以中央电视台“致富经”、“科技苑”、“科技博览”、“科技之光”，中央人民广播电台“中央农业广播学校”、“致富早班车”等为代表的科普节目，制作质量、节目水平不断提高。“科普大篷车”电视科普栏目



已经覆盖 1 300 多家地县级电视台，形成了服务全国的播出平台。《科技日报》、《科学时报》等专业报纸以及《中国国家地理》、《中国国家天文》、《科学世界》等科普期刊的发行量和影响力不断扩大。各地广播电视开播的科技栏目和各地出版机构出版的科普出版物，都取得了很好的效果。

互联网、移动通信等新媒体发展迅速，传播科普信息、服务公众的途径更加快捷。据中国互联网协会网络科普联盟的调查，目前，全国有各类科普网站（频道/栏目）600 多个。各地结合信息化建设，积极拓展互联网、移动媒体的科普功能。山西省大力开发电子科普杂志、科普手机报、科普短信和彩信，为公众提供高品质、快捷的科普服务。宁夏回族自治区建立了覆盖全区农村的“三农呼叫中心”，提供科技和信息服务，受到广大农牧民的欢迎。贵州数字图书馆等网络科普设施为公众学习科技文化知识和建立学习型社会提供了新的平台。

与科技界加强合作，大众传媒的科技传播能力日益提高。在重大科技事件的宣传报道中，各类大众媒体认真准备，加强与科技界的合作，中科院、工程院、社科院等组织专家参与，大大提高了科技传播活动的科学性和精彩度。在日全食天文奇观的报道中，媒体邀请科学家进行专业点评和解说，引入高端科技观测器材，表现出较强的科技传播能力。甲型 H1N1 流感期间，各类媒体及时、准确地报道流感疫情及防控措施，有效提高了公众的认知程度，增强了公众的防控意识。

4. 科普基础设施建设有长足发展

国家发展改革委、科技部、财政部、中国科协联合制定颁布了《科普基础设施发展规划（2008—2010—2015 年）》，加强对各类科普基础设施建设和运行的宏观指导。建设部（住房和城乡建设部前身）、国家发展改革委颁布实施《科学技术馆建设标准》，为指导各地科技馆的建设和运行发挥了积极作用。科技部会同有关部门印发了《关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见》，推动科技进步成果惠及广大公众。财政部制定鼓励科普事业发展的进口税收政策，鼓励科普单位进口国外优秀的科普影视作品。此外，有关部门针对科普活动站、科普宣传栏、科普员以及科普教育基地制定了有关标准和管理办法。

科技类博物馆发展迅速，科普服务能力不断提高。科技类博物馆数量由 2005 年的 250 座增加到 2010 年的 581 座，其中，综合性科技馆 267 座，专业（行业）科技馆 121 座，自然博物馆 193 座。中国科技馆新馆建成开放，广东、浙

江、宁夏、新疆、四川、广西、重庆、浙江等一批省级科技馆新馆相继建成开放。一批地市级科技馆也相继建成，有的实行免费开放。目前，城区常住人口100万人以上的大城市中，58%已至少拥有1座科技类博物馆。科普场馆的展教功能日益拓展，为公众提供科普服务的能力明显增强。组织主题科普展览在全国大中型城市巡展，共展出80余场次，参观公众达到300余万人次。组织实施“中小科技馆支援计划”，在全国中小科技馆举行了110余场次巡展活动，激活各地中小科技馆的展教功能。到2010年为止，共向全国31个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团配发383辆科普大篷车，科普大篷车10年来已累计行驶1200多万千米，开展活动6万余次，受惠群众7800余万人。

科普宣传栏、科普活动室（站）、青少年活动室等基层科普设施覆盖面不断扩大。据科技部统计，2009年年底，全国共建有10米以上科普画廊21.25万个，比2006年的13.45万个增长了58%；共建有城市社区科普（科技）专用活动室6.8万个，农村科普活动场地37万个。

全国科普教育基地稳步发展，总数由2007年的261座发展到650座，实现了《科学素质纲要》提出的2010年目标。消防、环保、气象、国土资源、林业等专业科普教育基地相继命名，科普服务能力不断提高。一批科研机构、高等院校面向社会开放，成为传播科学的重要阵地。据科技部统计，2009年，中科院所属科研机构 and 教育部直属大学共向社会开放了430个场所，公众参与人数达700多万人。气象台站对外开放已形成制度，全国各地有近1500个气象台站对外开放，2000余万人次走进参观。华硕集团出资3000万元，在全国城乡社区建设了600个“华硕科普图书室”。

（三）公民科学素质建设保障条件得以改善

1. 政策保障体系不断健全

党中央、国务院颁布实施《国家中长期科技发展规划纲要》、《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》（以下简称《国家中长期人才发展规划纲要》）和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》（以下简称《国家中长期教育改革和发展规划纲要》），从战略和全局的高度为公民科学素质建设提供了政策保障。19个省（区、市）和新疆生产建设兵团以党委或政府的



名义出台相关文件指导本地区科学素质工作，将科学素质工作作为建设创新型国家、构建和谐社会的工程纳入当地国民经济和社会发展的总体规划，纳入政府议事日程。各有关部门根据职能，出台了多项推动科学素质工作的政策措施。科技部会同有关部门印发《关于加强国家科普能力建设的若干意见》。科技部、中宣部和科协联合表彰全国科普工作先进集体和个人，环保部设立“环保科普创新奖”，中国气象局召开全国气象科普工作会表彰先进集体和个人，为实施《科学素质纲要》营造良好的社会氛围。科技部开展科普统计，为制定科普政策、法律法规提供支持。

2. 科技、教育和科学素质工作经费投入大幅提升

自《科学素质纲要》颁布实施以来，中央财政加大投入，落实税收优惠政策，积极为科学素质工作的实施提供保障条件。2006~2009年，中央财政教育支出年均增长幅度达到48.4%，明显高于财政经常性收入的增长幅度，为全民科学素质的提高提供了基础保障。财政部将各中央部门的相关科普经费纳入中央财政预算，逐步提高科普的投入水平。自然科学基金会以资助项目的形式，支持科技知识生产、传播与普及活动。各地区的科学素质工作经费均有明显增长，河北、吉林、浙江、湖北、山东、广西、四川、贵州、西藏、宁夏、新疆等省、自治区专门为科学素质工作提供专项经费支持。一些地方积极引导企业等社会力量投入科普事业。

3. 专、兼职科学素质工作人员队伍发展壮大

据科技部统计，截至2009年年底，全国共有专兼职科普人员180.84万人，比2006年增长11.39%，平均每万人口中有科普人员13人。科普人员中有专职人员23.42万人，比2006年增长17.16%；科普兼职人员157.42万人，比2006年增长10.59%。基层的科普兼职人员和志愿者队伍得到大发展。国家气象局大力加强气象信息员队伍建设，向基层群众及时传播气象灾害防御、应急处置和防灾减灾知识，目前气象信息员已达37.5万余人。上海组建万人科普志愿者队伍，促使全市科普、学术活动信息能够得到更有效的共享和传播。广东省成立科普志愿者协会，充分动员广大科技工作者和社会热心人士投身科普事业。山东省等地围绕落实选聘高校毕业生到农村任职工作，在部分市启动了到村任职高校毕业生兼任科普员活动，在提升农民科学素质、带领群众依靠科技致富方面发挥了积极作用。

三 公民科学素质明显提高

2010年，我国具备基本科学素养的公民比例为3.27%，目前我国公民科学素养水平相当于日本（1991年为3%）、加拿大（1989年为4%）和欧盟（1992年为5%）等主要发达国家和地区20世纪80年代末的水平。我国公民科学素质建设工作成效显著，实现了《科学素质纲要》所确定的目标。

（一）公民科学素质总体水平提升

我国公民科学素养水平从三个方面进行测度，即公民了解必要的科学知识、掌握基本的科学方法、崇尚科学精神的程度。根据第八次中国公民科学素养抽样调查结果，2010年具备基本科学素养的公民比例达到了3.27%，比2005年的1.60%提高1.67%，“十一五”期间我国公民的科学素质水平明显提升。

第八次中国公民科学素养抽样调查结果显示，大多数公民对科学技术保持积极理性的支持态度，有74.8%的公民赞成“科学技术既给我们带来好处也带来坏处，但是好处多于坏处”的观点。公民支持科技事业并对其充满期望，有77.0%的公民赞成“尽管不能马上产生效益，但是基础科学的研究是必要的，政府应该支持”的看法；有84.5%的公民赞成“现代科学技术将给我们的后代提供更多的发展机会”的看法；有88.7%的公民赞成“科学技术使我们的生活更健康、更便捷、更舒适”的看法。公民参与公共科技事务的意识较强，我国有75.13%的公民赞成“公众对科技创新的理解与支持，是促进我国创新型国家建设的基础”的看法；有72.55%的公民赞成“政府应该通过举办听证会等多种途径，让公民更有效地参与科技决策”的看法；有70.97%的公民赞成

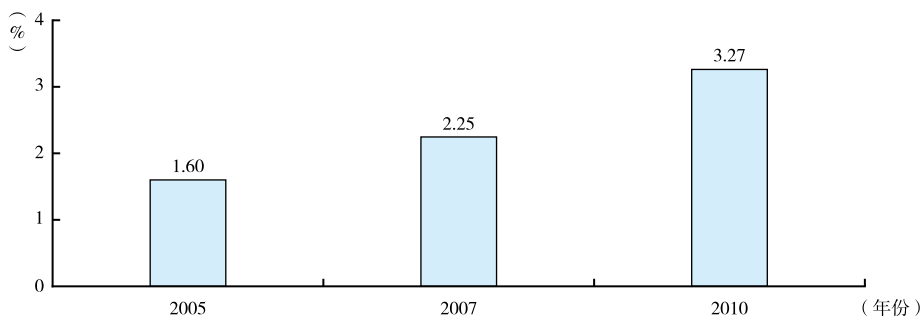


图 2.1 我国公民的科学素养水平稳步提升



“科学家要参与科学传播，让公众了解科学研究的新进展”的看法。

（二）城镇劳动者和农民的科学素养水平快速提升

重点人群科学素养的提升，尤其是城镇劳动者和农民科学素养的快速提升，有效带动了全民科学素养水平的提高。以《科学素质纲要》确定的四大重点人群来看，除了未成年人未被列入调查范围以外，城镇劳动者和农民的科学素养水平提升速度较快。城镇劳动者具备基本科学素养的比例从2005年的2.37%提高到2010年的4.79%，农民具备基本科学素养的比例从2005年的0.72%提高到2010年的1.51%。城镇劳动者和农民科学素养的提升对我国公民科学素质的整体提高起到了重要作用。

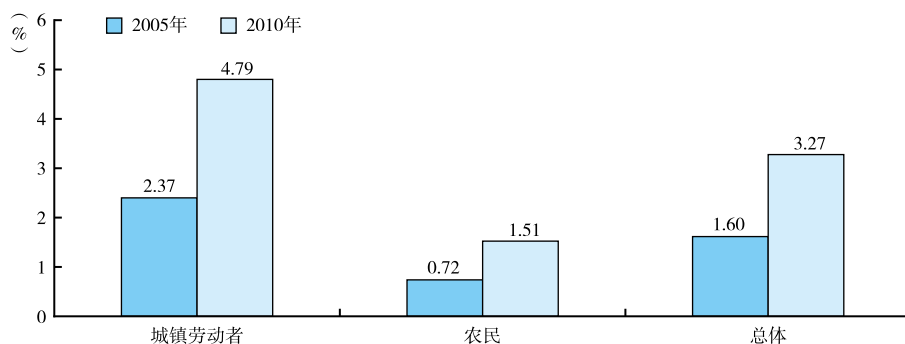


图 2.2 城镇劳动者和农民的科学素养水平提升较快

但与城镇劳动者相比，农民科学素质提升的任务还十分艰巨。2005年，农民科学素质水平仅为城镇劳动者科学素质水平的30.4%，2010年仅上升为31.5%。此外，随着城市化的不断推进，大量农民工进入城市社区，社区居民结构更趋多元化，从社区层次帮助居民树立科学文明观念，帮助农民工适应城镇生活，仍是一个薄弱环节。

目前，依据对“十一五”期间实施工作的总结和督查，展开了对《科学素质纲要》“十二五”实施工作目标、任务和措施的研究，并将制定《全民科学素质行动“十二五”规划》，继续推进我国公民科学素质建设。

撰稿人：钟琦 张志敏 单位：中国科普研究所
吴爽 王大鹏 单位：中国科协科普部

第三章

Chapter Three

未成年人科学素质行动发展

未成年人是国家的希望和未来。开展未成年人科学素质行动，提高未成年人科学素质，将为今后经济和社会发展奠定重要的创新型人力资源基础，更是实现到 21 世纪中叶我国成年公民具备基本科学素质长远目标的关键所在。2006~2010 年，各部门通力合作，社会力量积极参与，不断推进学校科学教育，实施科技教育项目，提高未成年人的实践能力和创新意识，青少年科技类竞赛活动在规范中科学发展，培养和选拔了大批青少年科技后备人才，积极探索了校外科技活动场所与学校科学课程相衔接的有效机制，未成年人科学素质得到了提升。



第一节 未成年人科学素质行动的背景与目标任务

《科学素质纲要》将未成年人列为全民科学素质工作的重点人群之一，并明确提出到2020年的目标是“未成年人对科学的兴趣明显提高，创新意识和实践能力有较大增强”。根据我国未成年人科学素质的现状及存在的问题，结合国内外形势，《科学素质纲要》提出了未成年人科学素质行动的具体任务和措施。

■ 提升未成年人科学素质是社会进步与发展的需求

（一）提升未成年人科学素质是社会发展与个体发展的双重需求

提升未成年人的科学素质，是社会和个体发展的共同需求。从社会发展来讲，公民科学素质的整体水平直接影响到国家的综合竞争力，而作为未来公民的未成年人是国家发展的后备人力资源，其科学素质对国家今后的发展具有重要的影响。同时，提高未成年人的科学素质，不但是创新型人才储备的源泉，同时也为今后经济和社会的发展奠定了重要的人力资源基础。

从个体发展来讲，提高科学素质，对于增强公民获取和运用科技知识的能力、改善生活质量、实现全面发展、提高处理实际问题和参与公共事务的能力具有重要的影响。未成年人是未来社会的公民主体，因此，具备较高的科学素质有利于未成年人今后的生存和发展。

因此，世界各国都十分重视科学教育，希望以此加强未成年人的科学素质，并为此制定了配套的教育政策和教育目标等。例如，美国发布了《面向全体美国人的科学》、《科学素养的基准》和《美国国家科学教育标准》等，对学生开展有针对性的科学教学与科学知识普及，并设立了不同的学习目标与衡量标准。英国、加拿大、瑞典、澳大利亚、新西兰、印度、韩国、新加坡等国也都结合本国实际，采取有力措施提高未成年人的科学素质。自1985年以来，我国开始进行教育体制改革，并于2000年3月开始制定各学科课程标准。《科学素质纲要》中特别强调要通过课堂教学与科学普及活动来提升未成年人的科学素质，并明确提出，2006~2010年要实现的目标是“未成年人对科学的兴趣明显

提高，创新意识和实践能力有较大增强”。

（二）我国未成年人的科学素质需进一步提升

但是，我国科技教育尚存一定的问题。我国人均接受正规教育的年限低于世界平均水平，且教学内容陈旧、方法落后。2000年，我国人均受教育年限为8.0年，而美国为13.4年，韩国为12.3年，爱尔兰为11.7年^①。同时，因长期受应试教育影响，中小学校综合性的科技教育普遍缺乏，高中文理分科，造成学生知识结构存在明显缺陷；大、中、小学阶段的科技教育相互脱节，缺乏有机衔接，且教学内容陈旧，脱离实际；能够胜任综合性科技教育的师资不足。在教学方法上，多采用灌输式教学，很少采用探究、发现、体验等学习方法。在教育效果评价上，重考试分数，轻实际应用；重结果，轻过程；重检查监督，轻引导和激励。同时，学校课外科技教育没有得到应有的重视，忽视社会资源的利用，课外科技活动的内容和方法普遍缺乏创新性。

同时，就科学教育而言，其现状同《科学素质纲要》的要求之间还存在着比较大的差距。

（1）在教学上重视基础知识和基本技能的掌握，忽视科学思想和科学精神等在科学素质中处于“核心”的要素；教学内容脱离社会和生活实际，学生为考试而学、教师为考试而教的现象仍然没有得到根本扭转^②。

（2）各级政府和各界对青少年科普的投入不足，导致青少年校外科技活动场所短缺，科普活动经费难有保障，制约了未成年人科学素质建设^③。

（3）科普活动内容匮乏，形式单一。青少年科普尚未形成社会化的活动平台。校外科技活动场所总量不足，分布不均，发展不平衡，与学校课程相结合

① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：3.

② 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：31.

③ 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：38.



的有效机制还不完善^①。

上述问题造成了学生的科学素质结构存在明显缺陷，也严重制约了青少年成年后的科学素质水平。

■ 未成年人科学素质行动的任务和措施

2007年2月，教育部与共青团中央会同17个相关部门制定了《未成年人科学素质行动实施方案》，并由全民科学素质工作领导小组办公室转发到各地。该方案指出，未成年人科学素质行动由教育部和共青团中央担任牵头部门，中国科协、中宣部、中央文明办、科技部、原劳动和社会保障部、农业部、民政部、文化部、新闻出版总署、国家广电总局、国家禁毒办、国家安全监管总局、全国妇联、中科院、社科院、工程院、自然科学基金会等部门为责任单位，该方案提出了以下工作目标：落实未成年人科学素质行动的任务和要求，推动学校科学教育的发展，广泛开展多种形式的课内外科普教育活动，增强未成年人的创新精神和实践能力，提高未成年人的科学素质水平。

为实现这一目标，该方案进一步明确了下列任务和措施：①推动学校科学教育的发展，提高基础教育阶段学校科学教育的质量；②广泛开展课外科技活动，促进课外科技活动与学校科学教育的有效衔接；③提高农村科学教育水平，为农村未成年人参加科普活动提供更多的机会和渠道；④充分发挥未成年人校外活动场所的作用；⑤创造未成年人健康成长的良好社会环境。

第二节 未成年人科学素质工作注重培养探究能力

《科学素质纲要》中特别强调要“完善基础教育阶段的科学教育，提高学校科学教育质量，使中小学生掌握必要和基本的科学知识与技能，体验科学探究

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：38、45.

活动的过程与方法，培养良好的科学态度、情感与价值观，发展初步的科学探究能力，增强创新意识和实践能力”。5年来，科学课程的全面推进、新课程改革、探究式试点、“做中学”项目等相互配合，在培养未成年人科学素质与探究能力上发挥了积极作用。

■ 未成年人科学教育水平不断提高

（一）学校科学教育发挥基础性作用

学校科学教育的全面施教过程，无论是综合科学课程还是分科科学课程，都有利于学生学习与科学相关的知识与技能，理解与科学相关的过程与方法，升华与科学相关的情感态度与价值观，是培养未成年人科学素质的主渠道。在科学、物理、化学、生物、地理以及综合实践等课程教学过程中，按照培养目标和各科课程标准要求，可以使全体中小学生学习掌握必要和基本的科学知识与技能，树立科学态度和科学精神，引导学生参与科学探究活动。

在进行科学教育的过程中，各地不断加强科技教育特色示范学校建设工作。科技教育特色示范学校把普及科学知识、科学方法、科学思想、科学精神作为学生科技教育的重要内容，贯穿于学校教育教学全过程中，培养一支较高水准的科技教师队伍，同时结合课改，在基础型课程中确保科技教育的落实。江苏、福建、广东等地制定出台了一系列中小学科技教育政策措施以及工作意见。2009年2月，福建省教育厅、福建省科技厅与福建省科协联合发布了《关于加强中小学科技教育工作的意见》，该文件指出，从2009年起，福建省将每年公布一批省级科技教育基地校，争取用5年的时间建立150所省级科技教育基地校。

（二）课程标准的修订侧重培养学生的综合素质

在国家根据基础教育课程改革的总体规划进行义务教育各学科课程标准的修订过程中，注重改变课程过于注重知识传授的倾向，强调形成积极主动的学习态度，使获得知识与技能的过程成为学会学习和形成正确价值观的过程。在基础教育课程改革中，有关科学教育的最大变化是培养目标的调整，把科学教



育的目标明确为“提高每个学生的科学素养”。^①

2006年，教育部、中国科协等相关成员单位召开科技教育专家座谈会，推进科学教育改革，着手准备基础教育阶段科学课程标准的修订。2007年，为了继续加强学校科学教育，确保从3年级到9年级均要开设科学课程以发挥课堂的主渠道作用，教育部主持召开了基础教育课程标准修订启动会，明确了课程标准修订的要求，并组织专家参与基础教育科学课程标准的修订，进一步完善科学课程标准内容，提高科学教育的质量。2008年，教育部按照课程标准修订的要求组织高等院校、科研院所的科技专家参与中小学科学课程标准的修订工作以及教材建设、教学方法改革等工作。积极改变小学科学课程普遍未得到应有重视的局面，提高小学科学教育的质量，大力推进初中综合科学课程实验，积极探索科学教育的有效方式，提高科学教育质量。2009年，在北京召开中美科学教育专家会，讨论交流了学校科学教育的重点内容、途径和方法，并组织专家赴国外进行了科学课程标准的考察，与国外学者进行了深度研讨。2010年，为适应教育改革发展的需要，教育部成立中小学课程改革专家指导委员会和中小学课程教材审定工作委员会，进一步从顶层设计来全面把握中小学课程改革，推进中小学科学教育内容及教学方法的改革。

重点培养未成年人的科学探究能力

（一）探究式科学教育研究进行试点

《科学素质纲要》中指出，要“使中小學生掌握必要和基本的科学知识与技能，体验科学探究活动的过程与方法，培养良好的科学态度、情感与价值观，发展初步的科学探究能力”。探究式科学教育强调学生学习方式的转变，倡导自主、合作、探究的学习方式，是在教师和学生共同组成的学习环境中，让学生亲历科学探究的学习活动。

中央教育科学研究所与美国国家科学资源中心（NSRC）在我国的不同地区

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：31.

选择了 10 所小学（每校两个教学班）进行《为孩子的科学和技术》（STC）课程的专项实验，对中美探究式科学教育开展比较研究。这 10 所实验学校包括重庆市北碚区朝阳小学、湖北华中科技大学附小、广东省深圳市深圳小学、浙江省温州市实验小学、浙江杭州市崇文实验小学、浙江省慈溪市实验小学、江苏省吴江市实验小学、辽宁省沈阳市和平区南京九校、天津市和平区万全道小学、北京市北京小学。

目前，该项实验已进入小学五年级的下半学期。随着这项实验的深入，将在积累资料的基础上，逐渐形成对美国 STC 课程“概念—过程”模式的系统认识，探讨这一课程在物质科学、生命科学、地球科学和技术领域的“概念—过程”模式的具体形态，并探究各课程组成部分的功能和特点。例如，学生探究活动的设计、拓展部分的设计、阅读部分的设计和评价部分的设计。另外，还将通过 STC 课程的教学实践研究，探讨我国学生科学素质发展的特点、探究能力发展的特点、对 STC 课程的适应程度以及 STC 课程对教师和学生所产生的作用和影响等。

链接

美国 STC 课程强调理解性学习、关注认知的过程、基于人们的已有知识去建构和理解新知识以及强调学习者对学习进行自我调控等。这些学习科学的基本观点，在 STC 课程的编制中都得到了较好的体现，与我国的现行科学课程有着较大的差异。最突出的有以下几个方面：①强调科学课程设计的教学活动要能够反映科学本身的实际做法，以加强儿童对科学本质的理解；②尊重儿童发展规律，并满足他们的发展需要，做“儿童的科学”；③重视从日常概念到科学概念的转化，帮助儿童形成科学的观念。

（二）“做中学”项目效果明显

2001 年，教育部和中国科协共同倡导开展“做中学”（Learning by Doing）项目，在幼儿园和小学中推进基于动手做的探究式学习和科学教育，旨在提高幼儿园和小学的科学教育水平，培育未成年人科学的学习方法和生活方式。



自“做中学”项目开展以来，已在全国 18 个城市建立了区域资源中心，在全国中小学、幼儿园中挑选了 200 多所学校进行试点教学实验。在不断的教学实践过程中，已涌现出一批符合“做中学”理念、掌握正确的教学模式和方法的教师骨干。该项目的实施推动了全社会对基础科学教育的关注，搭建了共享各方面科学教育资源的良好平台。2009 年 5 月 22 日，中国科协与东南大学共建的“做中学”科学教育改革实验项目教学中心挂牌成立，工程院院士韦钰担任该中心首届主任。“做中学”科学教育改革实验项目教学中心的成立标志着“做中学”项目迈上了一个新的高度，项目将在搭建起科学界和教育界桥梁的同时，继续开展探究式科学教育的研究和教学实践，并促进项目在全国的推广。

“做中学”科学教育项目已经被纳入全民科学素质行动计划工作中，在试点工作中充分发挥广泛联系科技工作者和多年开展青少年科技活动的优势，配合教育系统切实落实《科学素质纲要》，建立“做中学”科学教育项目的科学家队伍，筹措相应的资金支持科学家和教师培训，建立科技界和教育界合作推动科学教育发展的有效机制，搭建科学家参与科学教育的平台。

三 更加关注农村未成年人科学素质工作

随着科学技术和经济建设的持续深入发展，我国广大农村特别是西部农村地区，对高素质实用型科技人才的需求越来越迫切。由于历史原因，农村教育的发展一直滞后于城市教育，农村科学教师总体素质不高，缺少合格的科学实验室，基本实验设备配备不足，缺乏科技方面的图书资料，计算机和教育技术设备短缺，这些都制约着农村科学教育改革的成效，使农村科学教育的水平与质量提高缓慢。《科学素质纲要》提出了“普及农村义务教育，切实提高农村中小学科学教育质量。为农村未成年人提供更多参与科普活动的机会，培养改善生存状况、提高生活质量和自我发展的能力”，为做好农村未成年人的科学教育工作指明了方向。

2006 年，启动了农村义务教育经费保障机制改革，并于 2009 年进一步深化，各项改革目标提前一年全部实现，为农村义务教育的持续健康发展提供了有力保障。2006~2009 年，中央财政共安排农村义务教育经费保障机制改革资金约 1 751.3 亿元。全国近 1.5 亿名农村义务教育阶段学生全部享受免除学杂费和免费

教科书政策，全部免除了农村寄宿制学生的住宿费，中西部地区约 1 120 万名农村义务教育阶段家庭经济困难的寄宿学生获得生活费补助。上述工作保障了义务教育事业的持续健康发展，为提高中小学生的科学素质创造了基础条件。

此外，各地各部门注重加强民族、农村地区中小学能力建设，提高农村地区科学教育水平。教育部组织广西师范大学等科学教育专业团队研发科学探究学习实验平台，已研制出近 200 余件（套）实验器材资源包，目前这些资源包已经装备到北京、吉林、深圳、广西桂林等省市，受到学校教师和学生的高度认可和一致好评。从 2006 年起，广东省财政每年投入 5 000 万元，实施农村中小学“新装备”工程，完善实验仪器、教具、音像设备、计算机等教学器材，建设学校图书馆，加大科学教育类图书、音像的配置，并投入 400 万元，建设广东基础教育网，提高科学教育资源的共建共享水平。

教育部还会同科技部、中宣部等部门联合开展了农村青少年科技创新操作室建设试点工作，并向部分农村小学捐赠了青少年科技创新操作室，学生们通过亲自动手动脑的实践，获得了科普体验，领会了科普内容，提高了科学素质。

案例

捐赠农村青少年科技创新操作室

2007 年 5 月 19 日，科技活动周在北京拉开帷幕，国务委员陈至立、中科院常务副院长白春礼院士共同参观了模拟农村青少年科技创新操作室，并与来自农村的科技教师进行了交流。在此次科技活动周上，有 20 个中西部地区被确定将建立农村青少年科技创新操作室，国家将负责操作室所有科技创新教育操作仪器的提供，以培养和提高农村青少年的科学素质。

第三节 课外科技活动促进未成年人全面发展

课外科技活动是在校外面向未成年人开展的以传播和应用科学知识、科学方法、科学精神和科学思想为主的活动，具有科学性，突出教育性，体现活动



性，在提升未成年人的科学素质中是对课堂科学学习的有力补充。《科学素质纲要》中指出，要“开展课外科技活动，引导未成年人增强创新意识和实践能力”。2006~2010年，课外科技竞赛、青少年科学调查体验活动、安全健康科普活动全面展开，在引导未成年人增强创新意识和实践能力、实现全面发展中发挥了积极作用。

科技活动与竞赛培养未成年人的创新意识

（一）科普活动提高未成年人的动手实践能力

校内外科技活动对于营造良好的科学教育氛围具有不可或缺的作用。教育部会同有关部门，积极推进各种主题形态的科技活动，营造良好的学校科学教育氛围。2006~2010年，青少年科普实践活动异彩纷呈，激发了青少年对科学的兴趣。自2006年以来青少年科学调查体验活动已连续举办了5年，覆盖了全国31个省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团，累计超过900万名青少年参与了该活动。“大手拉小手——科普报告希望行”活动紧紧依靠广大科技专家，在全国不同地区、不同层面的青少年中，广泛开展科普报告和青少年科学体验、科学实践等活动。2005~2010年，在全国12个省（自治区、直辖市）共计200多个市（县、区），共组织科普报告、讲座超过1000场次，受益人数超过50万人。

自2006年以来，科技夏令营活动及科技兴趣小组每年都吸引广大的青少年参与。2006~2009年，全国每年举办青少年科技夏（冬）令营活动1.40万余次；每年建有青少年科技兴趣小组30多万个，参加人数超过2000万人次。

表 3.1 2006~2009年全国青少年科技活动统计

	2006年	2008年	2009年
青少年科技兴趣小组（万次）	34.58	31.82	31.75
参加人次（万人次）	2 015.53	2 154.13	2 230.35
科技夏令营（万次）	1.43	1.44	1.40
参加人次（万人次）	566.72	353.15	378.93

数据来源：《2006中国科普统计》、《2008中国科普统计》、《2009中国科普统计》。

中国科协系统每年也组织相应的青少年科普活动，自 2006 年以来，各类青少年活动不断开展，影响逐渐扩大。

表 3.2 2006 ~ 2009 年中国科协系统青少年科普活动统计

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
举办青少年科普讲座 / 报告 (次)	21 732	21 358	20 564	21 332
受众人数 (人次)	13 259 164	12 947 828	12 910 000	15 850 000
举办青少年科普展览 (次)	12 032	11 943	12 044	13 569
参加人数 (人次)	20 496 235	21 636 554	20 760 000	21 530 000
举办青少年科技竞赛 (次)	10 487	10 969	9 740	10 484
参加人数 (人次)	24 139 066	31 030 499	31 750 000	27 664 000
举办青少年科技创新大赛 (次)	2 715	2 617	2 773	3 735
参加人数 (人次)	11 594 885	13 783 706	13 190 000	13 900 700
组织青少年参加国际竞赛 (次)	200	177	262	235
参加人数 (人次)	29 594	37 637	8 744	10 610
获奖人数 (人次)	960	808	1 137	2 025
举办青少年科技夏令营 (次)	3 187	2 755	2 610	2 401
参加人数 (人次)	667 240	513 744	610 000	505 840
制作、放映青少年科普广播、 电视节目 (套)	7 761	8 978		
累计播放时间 (分钟)	2 105 813	1 197 796	1927 (小时)	10266 (小时)

数据来源：《中国科协统计年鉴 2007》、《中国科协统计年鉴 2008》、《中国科协统计年鉴 2009》、《中国科协统计年鉴 2010》。

注：中国科协系统包括中国科协及四级科协（省级科协、副省级 / 省会城市科协、地级科协、县级科协）。

（二）科技竞赛注重培养未成年人的创新精神

科技竞赛是推动科技活动开展的重要手段，有助于培养青少年学生的创新意识，为国家储备科技人才。自《科学素质纲要》颁布以来，教育部、共青团中央和中国科协等进一步规范了全国青少年科技创新大赛、奥林匹克学科竞赛、中国青少年机器人竞赛、“明天小小科学家”奖励等活动。科技竞赛在培养青少年创新精神和实践能力的同时，提高了青少年的科技素质，促进了优秀人才的涌现。



2006~2010年，教育部、共青团中央、中国科协等部门在继续组织开展竞赛的同时，通过建章立制、完善相关竞赛组织机构、加强竞赛活动信息化手段建设等措施对各项竞赛进行了规范和发展，品牌科技竞赛的影响进一步扩大，在青少年科技活动中发挥了重要作用。

二 生态环保活动帮助青少年树立可持续发展意识

（一）青少年科学调查体验活动形成品牌系列

教育部、中宣部、共青团中央、中央文明办、国家广电总局、中国科协等部门联合开展的青少年科学调查体验活动已经形成品牌。2006~2010年，分别主办了“节能在我身边——青少年科学调查体验活动”、“节水在我身边——青少年科学调查体验活动”、“节粮在我身边——青少年科学调查体验活动”。经过5年的实践和总结，青少年科学调查体验活动已经成为每年度围绕“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题在未成年人科学素质行动中实施的有影响力的重要活动。

表 3.3 2006~2010年青少年科学调查体验活动情况统计

	主题	发放资料	参与人数 (万人)	活动网站访 问量
2006年	节能在我身边	50 000份《活动手册》	30	—
2007年	节水在我身边	—	30	—
2008年	节粮在我身边	—	180	392 934
2009年	节约纸张、保护环境	活动手册 50 000册、 活动资源包 1 500套、 活动宣传折页 5 000册	200	593 040
2010年	我的低碳生活	—	—	1 000 000

数据来源：《2007中国科普报告》、《2008中国科普报告》、《2009全民科学素质行动计划纲要年报》、《2010全民科学素质行动计划纲要年报》。

（二）环保系列活动倡导可持续发展

自1999年开始，共青团中央每年依托保护母亲河行动，开展青少年生态环

保实践活动。保护母亲河行动以保护黄河、长江及大大小小的江河湖泊的生态环境为主题，通过开展一系列形式多样的生态环保实践活动，帮助青少年了解资源环境科学知识，树立节约环保意识，掌握节约基本技能，培养健康环保的生活方式。保护母亲河行动自1999年实施以来，共吸引了5亿多人次青少年参与，面向海内外筹集资金人民币4.42亿多元，建设了5540个面积达335万亩的工程，与30多个国家和地区的青少年进行了友好交流，在海内外产生了广泛影响。

自1996年《全国环境宣传教育行动纲要》下发以来，绿色学校创建活动开展至今已有14年。在各地学校的积极参与下，在社会各界的共同努力下，绿色学校创建活动规模不断扩大，从2000年16个省的3200余所学校，发展到目前31个省（自治区、直辖市）的42000余所学校，约占全国中小学总数的7%，覆盖的青少年人群达到5000多万人。依托绿色学校等平台，环保部组织开展了“ITT杯”全国中学生水科技发明比赛、贝途中国可持续发展创新课程推广计划、汇丰生态学校气候变化项目等环保宣传活动，倡导环保、低碳的生活理念。通过学校这个教育主渠道，这些环保宣传活动向中小学生和公众传播了环境和可持续发展的有关科学知识，有效提高了中小学生和公众的环保和可持续发展意识，极大增强了环境保护的公众参与能力，扩展了环境保护的公众参与平台。

三 安全健康宣传保障未成年人健康成长

（一）安全知识宣传重点强调自护

2006~2010年，各部门下发通知，开展宣传活动，面向未成年人宣传安全知识，强化未成年人的相关意识。国家安全监管总局、共青团中央、教育部等部门每年在全国安全生产月（每年6月）期间开展青少年安全知识主题活动和体验活动。共青团中央推动“中国少年儿童平安行动”不断深化。进一步加大对学校、社区的安全知识教育力度，播发安全知识宣传片，印制安全知识手册，开展安全知识竞赛。组织18场大型“安全知识”全国巡回讲座，邀请著名儿童安全和心理教育专家深入各地为少年儿童和家长讲授安全自护自救知识。共青



团中央与教育部等单位共同主办中小学生学习安全教育日活动，在全社会倡导形成预防未成年人意外伤害的社会干预机制。

中国气象局积极开展面向未成年人的气象科普宣传活动，与教育部门联合开展中小学生学习安全教育日活动成效显著。中国气象局非常关注中小学生学习安全教育工作，在中小学校气象灾害安全教育、校舍防雷安全等方面开展了大量工作。中国气象局和教育部联合下发了《中国气象局教育部关于加强学校防雷安全工作的通知》。在国家财政的支持下，2008~2009年，中国气象局连续两年分别投入2000万元专项资金，在全国开展了中小学校舍防雷示范工程建设，争取地方投资7662万元，完成4620所中小学防雷工程建设任务，远远超出项目确立的1488所中小学防雷设施建设的目标任务。

（二）健康知识宣传保障身心健康

2006~2010年，各部门以下发通知、开展宣传活动等形式，面向未成年人宣传健康知识，强化未成年人的相关意识。2006年，共青团中央、中央综治委预防青少年违法犯罪工作领导小组办公室联合下发了《关于开展“为了明天——青春自护”暑期活动的通知》。2007年，为深入贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强青少年体育增强青少年体质的意见》，共青团中央与国家体育总局、教育部共同开展全国亿万学生阳光体育运动，引导青少年参加科学、文明、健康的体育健身活动，提高广大青少年的身心素质。

2006年，中国政府启动了儿童青少年艾滋病预防活动。卫生部中国健康教育中心作为联合国儿童基金会多年开展健康教育传播的合作伙伴，负责“携手儿童青少年，携手抗击艾滋病”青少年爱心大使活动项目。项目充分依托全国亿万农民健康促进行动平台，发挥卫生、宣传、农业、广电、共青团等多部门合作机制，以“了解、分享、关爱”为主题，以12~24岁儿童青少年为目标人群，通过招投标，在北京、上海、云南、山西、新疆、重庆、贵州和广西8个试点省（区、市）开展青少年参与式健康传播活动。该项目开展以来，直接接受过参与式培训的爱心大使及志愿者超过3000人，受益儿童青少年总人数超过100万人次。

第四节 探索校外活动场所与学校科学课程的衔接机制

校外科技活动场所面向广大未成年人开展科学展览、科学兴趣活动小组、科技小发明、科技夏令营等各种校外科技活动，对于激发未成年人对科学的兴趣，增长科学知识，培养动手能力和创新意识，提高科学素质，发挥着积极的作用，同时也弥补了一些学校由于场地限制无法开展科技活动的缺陷，是学校科技教育的重要阵地和有效延伸。同时，这些场所广泛开展思想道德建设、科学技术普及、文艺体育培训、劳动技能锻炼等教育实践活动，在教育引导未成年人树立理想信念、锤炼道德品质、养成良好的行为习惯、提高科学素质、发展兴趣爱好、增强创新精神和实践能力等方面发挥了重要作用，有利于未成年人的健康成长。

■ 校外活动场所的科普服务能力提升

强化校外活动场所的科普功能，为未成年人提供参与实践活动的资源，是推进校内外科学教育的有效衔接、提高未成年人科学素质的有利保障。

2009年，全国共有青少年科技馆（站）590个。各部门加强针对青少年的校外活动场所建设，新建、改扩建了一批科技馆、县乡科普活动场所，如科普活动站、科普活动室等。通过手拉手红领巾书屋、西部乡村流动图书车项目等为未成年人学习科学知识提供机会。

2006年4月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作的意见》，并发出通知要求各地各部门结合实际，认真贯彻执行。自2007年以来，教育部等在寒暑假均发出通知，明确要求各地校外活动场所要面向广大未成年人大力开展公益性普及活动，开展免费开放日，为未成年人到校外活动场所开展科技活动提供了政策保障。目前，大多数科技馆和其他科普场所等通过对青少年免票、团体免票或其他免票形式，坚持公益性为主向未成年人和公众提供服务，并注重在开展教育活动时加强与学校教育的衔接，针对未成年人的身心特点、接受能力和实际需要，精心设计，广泛开展经常性、大众化、参与面广、实践性强的活动。



此外，教育部、科技部、国家发展改革委、中国科协、中科院、自然科学基金会等部门推动《关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见》落到实处，为学生到科技馆、天文馆等校外活动场所以及科研院所和企事业单位进行社会实践提供便利条件。

■ 形成农村未成年人校外活动场所共建共享模式

2006~2010年，中国科协与联合国儿童基金会在西部10个省的20个贫困县开展农村校外青少年非正规教育项目，项目的目标人群是10~18岁的校外青少年，旨在提高校外青少年的生活技能、科学素质和谋生技能，降低他们在社会工作、生活中受到伤害的风险，使其获得提高生活质量和个人发展的基本能力。项目以知识信息资源中心为依托，组织开展丰富多彩的活动以及各种生活能力和生产技能的培训，使校外青少年获得生活技能和谋生技能；探索加强青少年在中心管理和活动的组织与设计中的参与途径，增强知识信息资源中心的吸引力；制定校外和超龄儿童教育的政策指南，推动开发县域校外青少年发展政策建议，参照项目模式，建立地方政府支持的知识信息资源中心；调查农村流动青少年的需求和愿望，开发非正规教育弹性课程，通过就业前培训推动弱势青年获得体面就业的机会；加强项目管理、监测和评估，并及时汇报计划项目产出，适时监测和汇报项目进展，积极采取调整措施。

同时，青少年校外活动场所科普教育共建共享试点工作稳步推进。2008年，县级校外活动场所科普教育共建共享研究性试点工作启动，选择山西、江苏、浙江、山东、湖北、湖南、重庆、广西所属的8个县（市、区）作为首批试点县。专门下拨工作经费，并出台了《县级校外青少年学生科普教育共建共享工作指南（试行）》。2009年，试点范围进一步扩大至山西、内蒙古、江苏、福建、山东、河南、湖北、重庆、广西、贵州、云南、西藏、宁夏等13个省（自治区、直辖市）的30个试点县。召开县级青少年学生校外活动场所科普教育共建共享工作推进会，为工作业绩突出的优秀试点单位配发科普活动资源包。

三 开发青少年科技教育资源

（一）青少年科技活动网络资源渐成体系

2006~2010年，各部门注重利用各方力量开发青少年科普资源，科技活动资源逐渐形成体系。

建成了全国青少年科技创新活动服务平台。全国青少年科技创新活动服务平台完成了全国青少年科技创新大赛、“明天小小科学家”奖励活动、中国青少年机器人竞赛、“求知计划”、奥林匹克学科竞赛、紫荆计划组织管理工作系统设计开发、测试维护和数据管理等工作，在活动通报、信息公告、资源集成、互动共享等方面发挥了重要作用。实现了26个省级青少年科技创新活动服务平台的建设维护。进一步充实完善了专家数据库、作品数据库、获奖学生档案数据库，完成了中国科协青少年科技教育网络信息管理4.0版本的建设维护。

建成并进一步加强了数字科技馆青少年创意馆资源建设。利用数字科技馆网络平台，创建了“5.12防灾减灾日青少年在线体验活动”和“7.22日全食科普创意方案征集活动”专题网站。设计制作青少年创意馆“在线搭建机器人”专题活动网站，为广大青少年机器人爱好者提供在线设计、搭建机器人和虚拟体验、竞赛网络平台。

（二）馆校结合推动科学教育发展

2006年6月，为贯彻落实《关于进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作的意见》和《科学素质纲要》的要求，充分发挥科技馆等未成年人校外活动场所的教育功能，中央文明办、中国科协、教育部共同发起“科技馆活动进校园”项目。该项目旨在将科技馆的科普活动送到学校，使科技馆资源与学校教育特别是科学课程、综合实践活动、研究性学习的实施结合起来。同时，为社会各方参与开发青少年科普教育和科技活动内容搭建平台，建立资源共享机制，促进校外科技活动与学校科学教育有效衔接。2006~2009年，每年约有30多家科技场馆、青少年科技中心和青少年科学工作室参加项目试点工作，3年累计48家单位参与了试点探索。2010年5月，中央文明办未成年人组、教育部基础教育一司、中国科协科普部、中国科协青少年科技中心共同发布



《2010—2012年“科技馆活动进校园”试点推广工作方案》，并通过申报、遴选和评审，正式确立了全国15个省、自治区、直辖市36个示范推广区，在19所科技场馆开展深化试点工作。

“科技馆活动进校园”项目经过3年的试点，不仅把科技馆的科普活动送到学校，而且将科技馆资源与科学课程、综合实践活动、研究性学习的实施结合起来，有效推动了科技场馆与学校科学教育资源的衔接。试点单位在开展青少年科技活动过程中设计开发了课外科技活动资源。例如，广西青少年科技中心的“蜡染活动包”、山西省青少年科技中心的“简单机械和机器人活动包”、新疆青少年科技中心的“认识中草药活动包”、合肥科技馆的“奇妙的声音活动包”等。天津科技馆经过一个学期的在试点学校的教学实践，编写出以课堂教学和天文观测相结合的天文校本教材初稿。为了配合16课时的校本教材使用，天津科技馆还根据不同课的主题开发了图文并茂的幻灯片，供教师使用，配套的硬件器材也在开发之中。

综上所述，2006~2010年，未成年人科学素质行动的各项工作和项目积极落实，工作取得重要进展和成果，对提升我国公民科学素质水平起到重要的促进作用。青少年科技类竞赛与活动形成品牌，在培养和选拔科技后备人才中发挥了积极作用，为提高青少年创新意识和实践能力创造了有利条件。但是，我们也应看到，目前全社会对培养未成年人科学素质的认识和投入还不够，应试教育也在某种程度上制约了未成年人科学素质的提升。今后，需要进一步达成加强未成年人科学素质培养的社会共识，科教结合促进建立健全未成年人科学素质培养体系，加强对未成年人科学素质培养的理论和实践研究，促进未成年人科学素质的提升。

撰稿人：王丽慧 单位：中国科普研究所

审稿人：吕同舟 单位：教育部基础教育司

吴德祖 单位：共青团中央宣传部

第四章

Chapter Four

农民科学素质行动发展

农民是当前我国人口数量最多的人群，农民科学素质水平直接影响我国公民科学素质的整体水平。现阶段，我国社会主义新农村建设对农民科学素质水平提出了新要求。2006~2010年，依照统筹协调、整合优势的原则，农民科学素质行动主要围绕农村科技教育培训体系建设、农村科技服务渠道疏导、农村科技示范工程推广等三个方面开展了大量工作。参加农村科技教育培训的学员数量和培训效果得到大幅提升，开展农村科技服务的渠道进一步拓展，农村科技示范工程的辐射带动作用得到充分发挥，为助力“三农”问题的解决，促进和谐社会建设作出了应有的贡献。



第一节 农民科学素质行动的背景与目标任务

一 农民科学素质行动是新农村建设的基础工程

建设社会主义新农村是我国现代化建设的重大历史任务^①。农民是建设社会主义新农村的主体。培养“有文化、懂技术、会经营”的新型农民成为统筹城乡经济社会发展的必然要求。农民只有掌握必要的科学技术知识、方法和技能，才有能力完成现代农业的生产过程，并自觉配合农业产业结构的调整和增长方式的转变；才能挖掘出农业增收的潜力，依靠农业科技实现脱贫致富。同时，农民科学素质是破除愚昧迷信、实现乡风文明的决定因素，也是实现村民自治、管理民主的重要保障。因此，提高农民科学素质是从根本上解决农业、农村和农民问题的有效途径。

然而，我国农民的科学文化素质水平相对较低。2005年中国公民科学素养调查显示，农民中具备基本科学素养的比例仅为0.72%，比同年中国公民科学素质的整体水平低0.88%，比同年城镇劳动者的科学素质水平低1.65%^②，城乡差距显著。

我国农民受教育的年限低是农民科学素质提高受到制约的重要因素。2006年开展的一次大规模农民教育培训基本情况调研显示^③，受访农民受教育的平均时间为7.8年，其中不识字或识字不多的占7%，小学文化程度的占25.8%，初中文化程度的占49.4%，高中文化程度的占16.8%，大专及大专以上文化程度的仅占1.1%。在农村普及基础文化教育的任务仍然十分艰巨。

作为基础教育的有效补充，多年来，各级党委、政府及科技、农业、教育、宣传、共青团、妇联、科协等部门和团体，面向广大农民开展了形式多

① 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》，2005年10月11日中国共产党第十六届中央委员会第五次全体会议通过。

② 中国科协. 第八次中国公民科学素养调查结果发布[EB/OL]. [2011-02-20]. <http://www.cast.org.cn/n35081/n35473/n35518/12451858.html>.

③ 齐国，范巍，王泰群. 全国农民教育培训基本情况调研报告[M]//中国科普研究所. 2007中国科普报告. 北京：科学普及出版社，2007：217-248.

样、富有实效的农民科学技术教育培训和科普宣传活动。尤其是 2006~2010 年，在《科学素质纲要》的统领下，针对农民科学素质建设中存在的主要问题，工作重心聚焦农村科技培训体系建设、农村科技服务渠道开拓、农村科技示范工程推广等方面。这些工作构成了近年农民科学素质行动的整体框架和格局，是提高农民科学生产和生活能力的落脚点，夯实了社会主义新农村建设的人力资源基础。

■ 农民科学素质行动的主要任务和工作机制

（一）农民科学素质行动的主要任务

国家统计局根据 2005 年全国 1% 人口抽样调查数据推算，我国居住在乡村的人口为 7.45 亿，占全国总人口的 57%^①。提高农民科学素质是公民科学素质建设的重点和难点，对于实现全民科学素质在整体上有大幅度提升的目标具有决定性的意义。因此，《科学素质纲要》将农民作为四大重点人群之一，实施农民科学素质行动，并且提出了 4 项任务和 7 项措施加以落实。

农民科学素质行动在 2006~2010 年要完成 4 项任务。这 4 项任务不仅精练地概括了农民科学素质宣传教育的内容，而且指明了科学素质建设与农民科学生产和增产增收之间的联系；不仅注重提升农民掌握实用技术的水平，也鼓励他们不断增强从事非农产业的能力，并且尤为关注少数民族、民族地区群众和农村妇女群体的科学素质水平提高。

依照这 4 项任务，《科学素质纲要》从农民科技培训、科普活动、示范活动、组织网络和人才队伍建设、科普能力建设等方面制定了 7 项措施。这些措施明确而具有很强的操作性，不仅将任务落实到了具体的工程或计划，还设定了一些量化的工作指标。

（二）农民科学素质行动的工作机制

农民科学素质行动是一项系统性的工程。面对基数庞大、教育基础薄弱的

^① 中华人民共和国国家统计局. 2005 年全国 1% 人口抽样调查主要数据公报 [EB/OL]. [2011-02-20]. http://www.stats.gov.cn/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/t20060316_402310923.htm.



农民群体，要实现此项行动的目标任务，落实各项措施，绝非单一部门可以胜任。为了使各项工作能紧密有序地按计划开展，2006年，农业部与中国科协作为牵头部门，成立了农民科学素质行动协调小组（以下简称协调小组），包括中组部、中宣部、科技部等在内的19个成员单位，为农民科学素质行动形成“大联合、大协作”的工作格局提供了有力的组织保障。

协调小组在第一次工作会议上研究了《农民科学素质行动实施工作方案》，并对协调小组各成员单位提出了相应的要求。协调小组的成员既有明确的分工，又必须密切联系和交流，把社会力量和农民的积极性都要调动起来，切实提高工作的有效性。2007年，协调小组向社会公布了《农民科学素质教育大纲》，农民科学素质教育有了清晰的目标。2008~2010年，协调小组开展了农民科学素质行动试点村建设工作，为今后推广典型经验进行探索，建设了新疆沙湾县大泉乡三道沟村等10个特色鲜明的试点村，全面深入推进农民科学素质行动。

第二节 农村科技教育培训体系逐步建立

农村科技教育培训是在农村地区针对成年农村人口实施旨在使他们获取知识与劳动技能、现代公民意识与创业能力的各级各类社会教育的总称。据国务院研究室2006年4月发布的报告显示，我国农村劳动力中接受过短期职业培训的占20%，接受过初级职业技术培训或教育的占3.4%，接受过中等职业技术教育的占0.13%，还有76.4%的人没有接受过教育培训。而在美国、加拿大、荷兰、德国、日本农村劳动力中受过职业培训的比例都在70%以上^①。可见，我国农村劳动力教育培训的任务仍很艰巨。加大农村科技教育培训体系建设力度是提高我国农村劳动力素质的迫切要求。2006年中央一号文件提出，“大规模开展农村劳动力技能培训，各级财政要将农村劳动力培训

^① 国务院研究室课题组. 中国农民工调研报告[M]. 北京: 中国言实出版社, 2006: 22.

经费纳入预算，不断增加投入。”^① 在有关政策的引导下，根据农村劳动力的实际需求，农村实用技术培训和劳动力转移培训成为农村科技教育培训的两个重要培训方向。

■ 农村科技教育培训体系的内涵和发展现状

一般认为，完善的农村科技教育培训体系包括决策系统、执行系统和培训系统，每个系统自上而下由国家、省、地、县、乡 5 级构成^②。

在近年农村科技教育培训中，协调小组肩负起决策系统的职能，承担了制定农民教育培训规划和计划、协调落实资金、监督检查和指导等工作。在协调小组的统筹规划下，《农民科学素质教育大纲》得以颁布，明确了农民科技教育培训的方向，确立了阶段性的目标任务，即 2006~2010 年力争全国 30% 以上的农村劳动力接受科学素质教育培训。协调小组各部门按照“资源统筹协调、资金渠道不变”的原则落实培训资源和资金，农村科技教育培训的经费依托各个部委农村科技培训项目的延续或新启动而得到保障。省、地、县等各级相关部门对照协调小组也有相应机构担当起科技教育培训的决策功能。

协调小组各成员单位内部负责教育培训的司局、处室以及相关事业单位等组成了农村科技教育培训体系的执行系统。在决策指挥系统的授权和领导下，执行系统统筹协调各类科技教育培训资源，组织实施农民科技教育培训，重点负责实施教育培训规划、基本建设、理论与实践研究、技术与信息服务、组织经验交流和培训检查指导、体系内师资队伍建设等。

培训系统是在执行系统的具体组织管理下，承担着直接开展农村科技教育培训的任务，主要负责实施各项教育培训计划、跟踪服务和指导的机构。目前承担全国性农村科技教育培训的机构主要有中央农业广播电视学校、中国农村

① 中央一号文件即《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》，2006 年 2 月 21 日公布。

② 农业部农民科技教育培训中心，中央农业广播电视学校. 构建新型农民职业教育培训体系 全面推动农村小康社会建设[J]. 职业技术教育（教科版），2004，25（1）：43-47.



致富技术函授大学（以下简称中国农函大）、农村妇女学校、职业教育和成人教育院校等。借助这些教育培训机构完善的组织网络，农村科技教育培训正逐渐实现大范围覆盖农村的目标。

■ 聚焦农村实用技术的培训契合农民需求

只有立足于区域经济发展、科技和教育资源现状的教育培训计划才有生命力。围绕各地的农业优势产业和特色农业，农村实用技术培训以培养新型农民为抓手，为地方农业结构调整和产业化经营服务，贴近实际、实用和实效，最终落实到提高农民科学素质和农民致富的目标上。

（一）启动新型培训项目展现实用特色

在多年开展农村科技教育培训的经验基础上，各部委新启动了多项特色鲜明的农村实用技术培训。其中典型的培训项目包括“新型农民科技培训工程”、“百万中专生计划”、“教育部农村实用技术培训”等。

培训目标的鲜明实效性是各项新启动的农村实用技术培训项目的特点。农业部与财政部 2006 年共同启动实施“新型农民科技培训工程”，根据优势农产品区域布局规划和地方特色农业发展要求，以村为基本实施单元，制定了“围绕主导产业、培训专业农民、进村办班指导、发展‘一村一品’”的总体要求。农业部同年正式启动的“百万中专生计划”，确定了“用 10 年时间为农村培养 100 万名具有中专学历的从事种植、养殖、加工等生产活动的人才，以及农村经营管理能人、能工巧匠、乡村科技人员等实用型人才”的目标。教育部组织实施的农村实用技术培训计划，推动形成覆盖县、乡、村的实用型和开放型的农民实用技术教育培训网络，以便利农民学习先进的实用技术和科学文化知识。

各项新启动的农村实用技术培训项目的培训力度明显增强。培训的财政经费不仅得到了保障，而且保持了一定涨幅。培训人群总体数目可观，并且超额完成目标数目。据农业部统计，截至 2008 年，中央财政累计投入 8 亿元新型农民科技培训工程培训资金，在全国 31 个省 945 个县（次）6 万个村（次）开

展了培训工作，培训专业农民 367 万人^①。中央农业广播电视学校是组织实施“百万中专生计划”的中坚力量。2006~2010 年，招生人数连年增多，累计达 65 万人，超额完成“百万中专生计划”前 5 年的培养任务。^② 全国教育系统每年完成农村实用技术培训的人次数目超过千万。2006~2009 年，对农民进行实用技术培训的总数达 17 679.82 万人，其中乡、村两级农村成人文化技术学校培训的人数占了绝大部分。全国教育系统的实用技术培训证明，基层教育机构在农民教育培训中发挥着重要作用，促进了农村劳动力素质的普遍提高。

表 4.1 新型农村实用技术培训项目的年度培训（招生）人数

培训项目	年度人数	2006 培训 / 招生人数 (万人)	2007 培训 / 招生人数 (万人)	2008 培训 / 招生人数 (万人)	2009 培训 / 招生人数 (万人)
新型农民科技培训工程 ^a		117	100	150	—
百万中专生计划		9.0	13.3	13.6	14.0
教育部农村实用技术培训		4 520.58	4 670.35	4 358.22	4 130.67

注：a. 新型农民科技培训工程从 2009 年起转换为其他项目。

新启动的这些项目所培养出的实用技术人才，具备了带领农民群众共同致富的能力，成为建设社会主义新农村的带头人和发展现代农业的骨干力量。

（二）持续性培训创新思路贴近“实用”

很多面向农民的科技培训已经持续实施了多年，形成了品牌。绿色证书工程、中国农函大培训、“学文化、学技术，比成绩、比贡献”（简称“双学双比”）培训就是其中的典型代表。这些持续性培训在农村具有很强的实用性，有

① 任福君，等. 农民科学素质稳步提升，服务“三农”成效显著[M]//全民科学素质纲要实施工作办公室，中国科普研究所. 2010全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告. 北京：科学普及出版社，2010：17.

② 中央农业广播电视学校. 关于印发全国农广校教育教学研讨会纪要的通知[EB/OL]. [2011-02-20]. http://www.ngx.net.cn/gztz/201012/t20101203_63287.htm（中国农村远程教育网）.



效带领农民走上科技致富之路，成为服务“三农”的有效载体。

2006~2010年，上述培训工程在原有工作模式的基础上，不断创新工作理念，吸纳联合新的力量，拓宽了工作渠道。新阶段的绿色证书工程与农业部“三进村”行动携手并进，既丰富了培训内容和模式，又起到了检验培训效果的作用。5年间，农业部农民科技教育培训中心在全国500个县、1万个村（行政村）重点实施“三进村”行动，把培训教师、广播电视信息资源、学历和培训班送进村中，培养骨干农民和农村实用人才。通过这两项工作的互相结合与促进，截至2008年年底，绿色证书工程已覆盖全国31个省、自治区、直辖市的2106个县（市），培训人数近3000万人，获证人数达到1300万人，为农村培养了一大批农民技术骨干和致富带头人，推动了项目村的主导产业发展。

教育培训发展理念的“革新式”转变是这一时期中国农函大培训的特点。中国农函大在办学模式、办学力量、教材编写三个方面都发生了重大转变。由过去总校直接注册、收费和独立办学、统编教材，转变为公益性、社会化办学和各级农函大分类编写教材。农函大成为一支传播先进实用技术、培养农村实用技术人才的重要力量。截至2010年年底，全国共有24个省级农函大分校，256所市级分校，1376所县级分校，12195个乡镇辅导站，56741个村辅导站；全国已组建70532人的专兼职管理人员和教师队伍（不包括农民“土专家”教师），已逐步形成了健全的组织机构、雄厚的师资队伍、辐射面广的教学网络体系。紧紧围绕各地产业结构调整 and 农业现代化、产业化，农函大在2006~2010年开展了“新农村百万乡土科普人才培训工程”，共培训4559万人次，其中包含中短期培训约4000万人次，一年制培训约500万人次，国家承认学历的有10万余人，全国返乡农民工培训达500余万人次。

把农村巨大的妇女人力资源转化为强大的人才资源是“双学双比”活动的目标。2006~2010年，此项活动着力推动示范性培训，实施城乡妇女“5123”培训计划，即培训5万名有创业意愿的妇女、1万名女农民经纪人、2万名女带头人、3100多名地县妇联干部，并以12万所乡村妇女学校为基地对农村妇女开展培训。除此之外，全国妇联和农业部联合开展百万新型女农民教育培训，以农村妇女劳动力、返乡女青年等为重点，普及农业科技新知识，推广农业生

产新技术，提高妇女创业就业和增收致富能力。

2010年出台的《国家中长期人才发展规划纲要》提出，“大规模开展农村实用人才培养，充分发挥农村现代远程教育网络、全国文化信息资源共享工程网络、各类农民教育培训项目、农业技术推广体系、各类职业学校和培训机构的主渠道作用”。毋庸置疑，聚焦农村实用技术培训是今后一段时期内农村科技教育培训的一个重点方向。

三 农村富余劳动力转移培训发展迅速

随着农业增长方式的转变，现代农业逐渐由劳动力密集型产业转为集约型产业。2004年，我国约有1.5亿农村富余劳动力，每年还要新增600万左右的农村劳动力^①。农村富余劳动力转移，是指农村剩余劳动力被重新利用，实现就业的转移，既包括农业劳动力向非农产业的就业转移，也包括农村劳动力向城镇的就业转移^②。农村富余劳动力转移成为增加农民收入的重要途径。因此，开展这方面的教育培训成为越来越多农民的新需求。这类培训的主要内容包括两方面：①引导性培训，主要包括职业道德、就业指导、行为举止、用工政策、维权意识等培训^③，以便农民尽快适应城镇生活；②开展职业技能培训，重点是家政服务、餐饮、酒店、建筑、制造等行业的职业技能培训。

（一）引导性培训增强农民转移就业的基本功

对农民开展以权益维护、法律知识、城市生活常识、劳动安全与卫生、艾滋病防治等为主要内容的引导性培训有利于拓宽受训农民的知识面，提高农民转移就业后的适应能力和自我保护能力。开展引导性培训是“阳光工程”

① 许欣欣，李敏昌. 关于建立和完善农村职业技能培训体系的思考[J]. 湖北社会科学，2004（4）：131-132.

② 王静岩. 我国农业剩余劳动力问题研究[D]. 长春：吉林大学，2005：3.

③ 胡平. 农村劳动力转移教育培训体系的构建[J]. 中国成人教育，2008（4）：191-192.



的亮点。该培训是近年针对农村富余劳动力的培训中知晓度最高的项目，由农业部、财政部等6部委共同组织实施。截至2008年年底，中央财政累计投入资金32.5亿元，培训农村劳动力1580万人，转移就业1373万人，转移就业率达到86%以上；带动地方投入农村劳动力转移培训资金30多亿元，培训农村劳动力3000多万人。

此外，在职业培训方面，“阳光工程”采用了“订单培训”的方式，由培训单位凭就业订单向政府申请培训任务，对农民开展培训，提高他们的就业技能，并有组织地将培训学员送到用人单位，减少了农村富余劳力流动的盲目性，降低了外出务工的成本，增强了农民工流动的合理性和有序性。

“阳光工程”实施以来取得了明显成效。大批农村富余劳动力通过“阳光工程”培训后，综合素质明显提高，掌握了其他领域的专业技能，就业稳定性明显增强。“阳光工程”培训学员中有50%左右实现了就近就地转移，成为当地经济发展和新农村建设的重要力量。不仅如此，“阳光工程”还促进了农民增收。据2007年全国“阳光工程”办公室抽样统计，“阳光工程”转移就业学员的月收入为983.5元，同比增长131.3元，比没有接受培训的农民工高277.5元^①。

（二）集中优势资源强化转移就业培训的针对性

充分结合教育部门、人力资源和社会保障部门、共青团等部门的资源优势，开展各具特色的农村富余劳动力转移培训，有利于增强农民转移就业的针对性。

教育部凭借强大的职业教育与成人教育资源网，实现了培训覆盖面广、培训人员数量多的目标。依照“教育部农村劳动力转移培训计划”，引导性科技教育与职业技能培训并重，努力提高农村转移劳动力的就业能力和创业能力，加快农村劳动力有序、稳定地向非农产业和城镇转移。2006~2009年，教育部农村劳动力转移培训规模逐年增大，培训总人数达15530.78万人。

^① 杨雄年副司长在阳光工程实施工作座谈会上的讲话[EB/OL].[2011-02-20].
http://www.nmpx.gov.cn/zhengcedaohang/t20071029_55317.htm（中国农村劳动力转移培训网）。

表 4.2 近年农村富余劳动力转移培训的培训人数

培训项目	年度人数	2006 年培训 人数 (万)	2007 年培训 人数 (万)	2008 年培训 人数 (万)	2009 年培训 人数 (万)
阳光工程 ^a		350	295	455	550
教育部农村劳动力转移培训		3 505.41	3 826.85	3 949.21	4 249.31
人力资源和社会保障部“农村劳动力技能就业计划” ^b		500	400	415	1100

注：a. 数据统计为中央财政投入“阳光工程”的培训人数，不包含带动地方培训的人数。

b. “农村劳动力技能就业计划”包含转移就业前农民培训和在岗农民工培训，此表仅统计前者，后者属城镇劳动者范畴。2009 年实施“特别职业培训计划”，农村劳动力转移培训人数纳入其中。

从 2006 年开始，人力资源和社会保障部在全国范围内组织实施了“农村劳动力技能就业计划”，面向农村劳动者进行劳动预备制和劳务输出类型的培训。2009 年，针对未能实现再就业的返乡农民工、中西部贫困家庭和零转移就业家庭的农村劳动力，人力资源和社会保障部特别开展了“百日百万”农民工培训行动、“特别职业培训计划”等，提高农村劳动者在金融危机形势下的就业能力。

共青团中央开展农村富余劳动力转移培训的形式最为生动和多样，推行“实战演练”和“就业服务”，有效拉近了“学”与“用”之间的距离。通过继续深化“农村青年转移就业服务月”活动，开展区域对接合作，为农村青年转移就业提供技能培训、就业信息等服务；加大农村青年能人培养力度，着力培养农村青年人才，建立农村青年人才库。2008 年，通过项目示范、技术辅导、资金扶助等，积极引导农村青年自主创业和返乡创业；建立共青团“青年就业创业见习基地”1 130 家，缓解农村青年就业压力，提高他们的创业能力。2006~2008 年，各级团组织还举办各种招聘会 1 320 多场，提供就业岗位 82.5 万余个，转移农村青年 52.58 万人。

总之，近年的农村富余劳动力转移培训兼顾了引导性培训和职业培训，在



培训与就业之间架起了畅通的桥梁。农民在享受培训带来经济实惠的同时，提高了科学素质水平，提高了科技致富的本领。

第三节 农村科技服务渠道渐趋顺畅

高效快捷的科技服务是农业科技成果转化成为现实生产力的催化剂，也是农民科学素质表现为农民生产和生活能力的有效推动力。当前，农民科学素质水平偏低，农业生产物资欠丰富，农民生活条件有待提高。在这种情况下，大力开展科技下乡等科技服务活动，开辟更多的科技服务渠道将科技专家和致富能手、科技物资、科学观念等引入农村，并加强农村科技服务站点的建设，有利于在农村形成崇尚科学、科技致富、文明生活的良好社会风尚，更好地建设社会主义新农村。

一 科技下乡活动助力农民提升科学素质

（一）集成科技致富资源高效送至农村

科技资源是开展科普活动必不可少的元素。科技下乡活动是将科技资源进行有效整合并配送到资源缺乏的农村和边远地区的高效载体。“科技列车”活动、“科技致富能手科技下乡”就是引导城乡科技资源共享的典范。

自2006年以来，“科技列车”多次深入革命老区和广大农村，如陕西延安、大别山区、贵州（毕节、遵义、贵阳等地）、吉林长白山、四川巴中等地，体现出“振兴老区，服务三农”的特色。在活动开展中，“科技列车”活动主要按照目标地区提出的科技服务需求，动员农业技术、医疗卫生、信息技术、粮食食品等行业的专家以及科普专家深入当地。通过“科技列车”活动的平台，实用技术培训、工农业生产的现场技术指导、健康知识科普及医疗义诊、科技创新和循环经济等专题报告会、捐赠科技物资等各种形式多样、内容丰富的科技服务活动被集成起来，按照各地农村的实际需求输送，惠及广大农民朋友。

表 4.3 近 5 年“科技列车”活动开展情况

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
奔赴地区	陕西延安 榆林地区	大别山区	贵州毕节、遵 义、贵阳	吉林长白山区	四川巴中
捐助物资(万元)	180	581.25	600 ^a	300	168.2
科技专家数(人)	约 100	约 300	约 100	约 50	约 90

注：a. 数据仅为向贵州毕节地区捐赠的物资价值。

科技专家和致富能手通过下乡活动深入农村，向农民手把手地传授农业科技知识，及时解决他们在从事现代农业中遇到的科技难题。中国科协农村专业技术服务中心组织开展的“科技致富能手科技下乡”系列活动在各地农民与全国科技专家、致富能手之间搭架起一座座致富和友谊的桥梁。2006~2010年，该项活动不断深入革命老区、少数民族和民族地区，如江西省井冈山、四川省仪陇县、湖南省湘西州、陕西省榆林市、河北省平山县、内蒙古通辽市、四川凉山彝寨等地，传播科技致富的新观念和做法，并提供了大量的科技资源。科技致富能手们把致富经验和技能带到乡村，帮扶当地群众解决生产和生活问题，促进地方经济的发展，做到了“为党政分忧，为群众解难”^①。据中国科协农村专业技术服务中心统计，2000~2009年，共组织500余家涉农单位，近千人次的科技致富能手、农业科技人员和涉农企业家参与此项活动，交流项目900余项，发放资料100万份以上，培训实用技术人才1.5万人，现场交流咨询群众数十万人次，签订合同和意向性协议近600项，合同和协议金额近11亿元，有力地促进了农村科普事业的发展。

此外，中宣部、科技部、中科院组织院士专家科技宣讲团奔赴全国老少边穷地区，通过咨询、考察、座谈、举办科普报告等活动形式，加强院士专家与老少边穷地区的联系，加大科技促进老少边穷地区经济社会发展的力度。

^① 中国农村科普网.“百名科技专家和致富能手进通辽”科技下乡活动举行[EB/OL]. [2011-02-20]. <http://www.agritech.org.cn/n11254568/n11254644/n11398119/11522764.html>.



案例 /

院士专家科技宣讲团为新农村献计献策

2009年，院士专家科技宣讲团来到了安徽省肥西县，就农民关心的无害化农业病虫害防治技术等问题提供了详细的咨询和指导，为当地农业发展和新农村建设献计献策。2010年1月，院士专家科技宣讲团一行10人，来到浙江磐安革命老区开展科技下乡活动。院士专家们为当地干部、技术人员、农民群众解决科技难题，并针对大盘山自然保护区物种保护和药用植物园建设、生态旅游等问题提供了科技支持。

（二）引导农民形成可持续发展观念

自《科学素质纲要》实施以来，以“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”为主题的科技下乡活动得到各地重视，引领了农村生活新风尚。通过这些主题科普活动，农民的节能环保意识、安全避险意识得到了提升，农村生态资源得到了较好的保护，生活环境进一步美化，农业生产安全和人身安全得到了保障，更好地适应了新农村建设的 yêu求。

自2007年以来，在环保部、中国科协的支持下，中国环境科学学会组织首都部分高校大学生开展暑期“千乡万村环保科普行动”，在新疆、西藏、内蒙古、宁夏、甘肃、青海等中西部欠发达贫困地区的农村开展环保实践，在社会上引起了强烈反响。每年有千余名大学生志愿者深入全国百余个村庄，将《农民身边的环保科普知识》等6种科普图书发放到农民手中；将《农民身边的环保科普知识挂图》、《让农民喝上放心的水》等9种挂图张贴到村委会和农村中小学校。同时，大学生志愿者们在1~2周的农村社会实践中，针对当地实际情况开展形式多样的农村环保科普活动。例如，结合当地环境状况调研，挨家挨户向村民普及科学施用农药化肥知识；在农村中小学开展环境教育课，设计环保游戏，引导农村未成年人形成环保观念和意识；在农村大集开展环保科技咨询，宣传生态厕所、沼气池等新技术等，在农村乡间吹起了一阵环保的清新之风。截至2010年，共有1万多名志愿者参与了此项活动，遍及全国5300多个村庄，共发放挂图48000张、宣传册18.3万册，举办各类活动千余场。

防灾减灾科技下乡活动也受到了农民的普遍欢迎。中国气象局联合中国科

案例 2

“气象防灾减灾宣传志愿者中国行”活动

中国气象局、中国气象学会于2009年7月主办“气象防灾减灾宣传志愿者中国行”活动。2000多名气象专家和志愿者分成200个分队，携带70万份资料奔赴全国31个省（自治区、直辖市），深入农村等防灾能力薄弱地区，进行为期1个月的气象灾害预警和防御知识宣传。

协、中国农学会在贵州省长顺县开展以“手拉手，预防灾害；心连心，共建和谐”为主题的活动。近千名当地农民、学生和政府机关干部参加并免费获取了大量宣传资料，包括数千套的《农村生产（生活）气象灾害避险常识》、《如何应对气象灾害》、《防雷避险常识科普挂图》等科普图书和挂图。

农村科技服务站点建设力度加大

（一）农村科技传播站点覆盖面扩大

农民远程教育站点的建立为传播科技知识创造了有利条件。通过远程教育系统的技术手段，科技信息和技术进村入户，不断满足农村党员干部和农民群众生产生活中的各类信息需求，培养造就了大批掌握现代农业科技知识和技能、具有创业致富本领的新型农民。自2003年起，中组部等14个部委积极探索让农村党员干部经常受教育、使农民群众长期得实惠的有效途径，在东部的山东、中部的湖南和西部的贵州以及安徽省金寨县启动农村党员干部现代远程教育试点工作。2006年年底，整个试点工作基本结束，共建成了20多万个终端站点，整合开发了近4万个教材课件，建立了一支由30万人组成的骨干队伍，接受教育培训的农村党员干部和农民群众达两亿多人次。

按照中共中央办公厅印发的《关于在全国农村开展党员干部现代远程教育工作的意见》，从2007年下半年至2010年年底，在全国基本建成了农村党员干部现代远程教育网络体系，完成基础设施建设任务，在乡镇、村基本实现了站点全覆盖。2006~2010年，中央财政用于农村党员干部现代远程教育教学资源开发的经费达11270万元。发展农村远程教育促进了“让农村党员干部经常受



教育、使农民群众长期得实惠”工作机制的建立健全，有利于提高农村党员干部的综合素质，增强他们为农民群众服务的意识和本领，更好地发挥致富奔小康的骨干带头作用。

（二）科技服务站点人力物力配套改善

改善农村科技服务站点的人力和物力配套条件是提高农业科技服务效果的基础。中国科协于2005年提出推进全国科普“站栏员”（科普活动站、科普宣传栏、科普宣传员）的建设进镇入村。5年来，全国科普“站栏员”的数量持续增加、内容日益丰富、科普服务能力不断提升。据2009年中国科协科普部对全国的调查统计，目前全国共有科普活动站27万余个，村级行政单位及城镇社区覆盖率达43%；科普宣传栏（画廊）32万余个，村级行政单位及城镇社区覆盖率达51%；科普员近63万名，村级行政单位及城镇社区覆盖率达100%^①。

科普活动站是农民最好的科学补给站。从2005年起，全国各地农村陆续建立起一批面向社会和公众开放的，具有特定的科学技术教育、传播、普及和服务功能的科普活动站，每个站内基本配备有适量的用于开展科学技术教育、宣传、培训、咨询和服务等的设备、器材、科普图书、报刊、挂图和音像资料，平均每个村级行政单位拥有科普活动站近17平方米，总面积超过1160万平方米。科普活动站年均举办各类科普讲座、科普培训或结合全国科普日、全国科技周、科技下乡等大型科普活动开展科普宣传204万场，年均参加活动人次达1.33亿人次，全国年均投入经费达6.5亿元。

科普宣传栏（画廊）让农民在家门口就能学到新政策和科学知识，农村科普工作的触角延伸到了村户，成功解决了科普服务最后一公里的难题，实现了科普成效的最大化。目前全国有32万余个科普宣传栏（画廊），总长度超过213万米，平均每个村级行政单位有科普宣传栏近3.4米。许多省市科协紧跟时代要求，创新发展科普宣传栏，出现了电子科普画廊等新型基层科普宣传设施。北京、上海、浙江、吉林、福建、广东、江苏、山东、辽宁、浙江等省、市的

^① 中国科协科普部，中国科协农技中心. 科普“站栏员”建设走过五年辉煌历程[EB/OL].[2011-02-20]. <http://www.cast.org.cn/n35081/n35668/n35743/n36674/n39330/12592992.html>.

案例 3 “电子画廊进乡入村行动”

吉林省于 2009 年在全省实施了“电子画廊进乡入村行动”，建立“科协·科普视频传播网”，即覆盖全省农村的科普视频网络，在农村的车站、超市等场所建设电子视频播放点。2010 年又开发了无线连接的软件，并与联通公司合作，将全省电子科普宣传栏进行了无线连接，通过总控制台进行全省电子科普宣传栏同步更新、统一播放。

电子科普画廊发展迅速。

科普宣传员们在增强自身科普知识的同时，积极走访农户，为公众提供科学技术咨询服务，或承担宣传栏更新维护的重任，或在科普活动的组织协调中发挥重要作用，让越来越多的农户走上了科技致富的道路。5 年来，科普宣传员队伍不断壮大，平均每个村级行政单位及城镇社区都有一名科普宣传员。为提高科普宣传员的科普服务能力，全国每年用于科普宣传员的培训经费达 3.2 亿元。

此外，按照搭建平台、动员社会的理念和思路，为广泛吸纳境内外机构、个人的资金支持科学素质建设，中国科协和华硕集团从 2008 年起连续实施“华硕科普图书室”共建项目，计划 5 年中由华硕集团出资 5 000 万元，在全国建立起 1 000 个“华硕科普图书室”，主要由县级科普工作队、少数民族科普工作队和科普活动站、科普及农服务站等科普工作队伍和科普活动网点建设、管理和使用，常年为农民及其他人群提供图书借阅等服务。2009 年，共建“华硕科普图书室” 216 个，2010 年，共建 284 个。

案例 4 各地大力发展科普宣传员

宁夏回族自治区科协结合全区新型农民信息化培训工程，对各类科普宣传员进行信息化服务能力强化培训，全面提升科普宣传员的科普服务层次和水平。浙江、山东等省科协与组织部门合作，将大学生村官发展成为科普宣传员，充分发挥大学生村官年纪轻、学历高、有热情、干劲大的优势，鼓励他们扎根基层，带头创业，致富百姓，服务农村，把他们培养成为科学知识的传播者和科普活动的组织协调者，成为基层科普工作的生力军。



通过开展全国农村党员干部现代远程教育建设、全国科普“站栏员”建设以及“华硕科普图书室”建设等项目，农村开展科技服务有了根据地，开展科技服务的硬件和软件条件也得到了较大改善，科技服务的渠道进一步拓宽和顺畅。

第四节 农村科技示范工程规模扩大

近年来，通过项目引导，农村科技示范工程的规模不断扩大，各类示范主体充分发挥模范带头作用，有效提高了农业高新科技的推广效率和农民学习科技的积极性。按照示范主体的不同，科技（科普）示范基本可以分成个体示范和集体示范。目前，个体示范主要有科普及惠农先进个人、科技示范户等；集体示范主要有科普及惠农先进单位（包括先进农村专业技术协会和农村科普示范基地）、全国科普示范县（市、区）等。

一 “科普及惠农兴村计划”调动农民积极性

（一）奖补先进集体和个人发挥示范带动作用

2006~2010年，中国科协 and 财政部联合实施了“科普及惠农兴村计划”。通过“以点带面、榜样示范”的方式，在全国评比、筛选、表彰一批有突出贡献的、有较强区域示范作用的、辐射性强的农村专业技术协会、农村科普示范基地、农村科普带头人、少数民族工作队等先进集体和个人，以带动更多的农民提高科学文化素质，掌握生产劳动技能，引导广大农民建立科学、文明、健康的生产和生活方式。党中央、国务院非常重视“科普及惠农兴村计划”，将其两次写入中央一号文件^①。

截至2010年，“科普及惠农兴村计划”共表彰了4659个（名）先进集体和个人，其中农村专业技术协会2132个，农村科普示范基地1210个，少数民族工作队35个，农村科普带头人1282个，奖补资金累计7.5亿。在“科普及惠农兴

^① 《中共中央国务院关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》（中发〔2007〕1号）和《中共中央国务院关于加大统筹城乡发展力度 进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》（中发〔2010〕1号）。

村计划”的带动下，全国各级地方财政累计投入专项资金超过 3.1 亿元，表彰 1 万余个先进集体和个人。

表 4.4 2006~2010 年“科普惠农兴村计划”表彰奖励情况

	协会 (个)	基地 (个)	带头人 (名)	工作队 (个)	合计 (个)/(名)	奖补金额 (万元)
2006 年	100	100	100	10	310	5 000
2007 年	210	210	220	10	650	10 000
2008 年	210	210	270	5	695	10 000
2009 年	612	300	302	5	1 219	20 000
2010 年	1 000	390	390	5	1 785	30 000
合计	2 132	1 210	1 282	35	4 659	75 000

“科普惠农兴村计划”直接惠及广大农民，推动了农村科普公共服务体系建设，创新了科普工作方式和财政资金科技支农的机制，带动了农村科普创新发展。在“科普惠农兴村计划”的大力支持和推动下，各地区和部门越来越重视对农民的科学技术宣传和普及，重视农村科普组织的建设，不断加大经费投入，大力加强科普人才队伍建设，改善科普基础设施，积极组织开展形式多样的科普培训等活动，带动广大农民提高科学素质、掌握科学生产劳动技能，在农村广泛掀起科学普及、推广适应技术和宣传科学文明健康的生产和生活方式的热潮。

（二）建设科普惠农服务站促进长效机制形成

为建立科普惠农长效机制，完善农村新型科技服务体系，中国科协完成了 15 个省共 100 个试点的建设工作，率先在受到各级科协和财政部门“科普惠农兴村计划”表彰的农村专业技术协会、农村科普示范基地和带头人所在单位中建立起科普惠农服务站；其他在农村科普工作方面积极性高、组织基础好、辐射带动能力强的农村基层科普组织积极建立科普惠农服务站，努力为农民提供更加及时、周到、长期、有效的科普服务，推动科技发展惠及“三农”。通过引导、帮助农村基层科普组织建立科普惠农服务站，各级科协对农村基层科普组织的凝聚力明显增强，为农村基层科普组织和农民开展科普服务的能力普遍提



高，农村科普队伍建设、基础设施建设、资源建设和能力建设有较大推进，科普惠农长效机制进一步完善。围绕科普惠农，中国科协还组织实施了西部科普工程，重点扶持 160 个中西部地区的基层科普组织建立科普惠农服务站。

■ “农业科技入户示范工程” 创新科技推广方式

（一）科技示范户成为联系专家与普通农户的纽带

2005 年，农业部正式启动实施“农业科技入户示范工程”，探索建立“科技人员直接到户，良种良法直接到田，技术要领直接到人”的农技推广新机制。通过科技入户工程，针对农民个性化技术需求，开展“一户一策”的技术指导和服务，在专家与技术指导员、技术指导员与农民、示范户与普通农户之间实现了零距离对接，构建了“专家组—技术指导员—科技示范户—辐射带动农户”的科技成果转化应用快捷通道，初步形成了适应家庭承包经营的农技推广网络，有效解决了农技推广最后一公里的问题。科技示范户成为农民看得见、问得着、留得住的“乡土专家”，也是基层农技推广的重要力量和新农村建设的科技能手和致富带头人。

在“农业科技入户示范工程”取得成效的基础上，从 2009 年起，农业部、财政部共同组织实施了“基层农技推广体系改革与建设示范县项目”。该项目的实施，进一步推进构建职能明确、机构完善、队伍充实、保障有力、运转高效的基层农技推广体系，完善农业科技成果转化应用快速通道，建立县、乡、村农业科技试验示范网络。

表 4.5 “农业科技入户示范工程” 实施成效^a

	培育示范户 (万户)	辐射带动农户 (万户)	培育示范县 (个)	推广新产品 (个)	推广新技术 (个)
2006 年	20	400	200	50	20
2007 年	25	500	300	60	30
2008 年	28.6	414	—	80	50
2009 年	76.33	—	770	100	60

注：a. 自 2009 年起，“农业科技入户示范工程” 转为“基层农技推广体系改革与建设示范县项目”。

（二）新产品和新技术推广效果显著

农业部“农业科技入户示范工程”围绕各地优势农产品重大技术，通过培育科技示范户，将新产品和新技术辐射传递到周边农户。农业部组织了近百名专家每年遴选和发布主导品种和主推技术。2006~2009年，推广的主导新品种数从50个增加到100个，主推技术由20个增加到60个，并着力使得主导品种和主推技术到户率达90%以上，提高了农业综合生产能力，实现了农产品稳定增产，市场竞争力不断增强，农民持续增收。

“基层农技推广体系改革与建设示范县项目”的实施，加强了示范县主导品种和主推技术的筛选与推广，使每个示范县的主导品种和主推技术入户率和到位率达到95%以上。各地也加大力度实施基层农技推广体系的改革和建设。安徽、河北等省开展了地方主导品种和主推技术的遴选、推介与推广工作，加速了农业科技成果的转化应用，支撑主导产业的发展。湖南、四川等省采取措施吸引大学生村官加入基层农技推广体系，着力于提升基层农技人员的服务能力和水平。

三 “全国科普示范县（市、区）创建活动”增强基层科普能力

在我国县级行政区划中，农村人口占总人口的大多数。全国科普示范县（市、区）的创建，对于推动当地农村科普工作的发展具有十分重要的意义。中国科协自1998年启动了这项科普工作示范工程，通过在县域开展科普示范创建，依靠示范辐射作用，产生了推动地方经济社会发展的强大动力。据《中国科协2009年度事业发展统计公报》，中国科协命名的全国科普示范县共有713个（2008~2009年），省级科协命名的科普示范县共有685个，地级科协命名的科普示范县共617个。

（一）围绕提升科学素质有效整合创建标准

农村科普工作是第一、第二批全国科普示范县（市、区）创建活动的重点内容。自国务院颁布《科学素质纲要》后，全国科普示范县（市、区）的创建标准和测评指标及时进行了修订。创建活动的具体工作内容整合到了落实《全



民科学素质纲要》的框架中。农村科普相应地调整为围绕农民科学素质提高的各项工作。

2007~2008年，中国科协依照新标准对第一、二批全国科普示范县（市、区）和第三批创建单位进行了总结检查，命名了713个全国科普示范县（市、区）（2008~2009年），惠及全国约4亿人口，其中大部分为农村人口。这些全国科普示范县（市、区）成为基层落实《科学素质纲要》的表率。

为激励全国科普示范县（市、区）不断创新发展，2009年11月，中国科协修订了《全国科普示范县（市、区）创建办法》，并启动了2011~2015年年度全国科普示范县（市、区）创建工作。新一轮的创建活动，正式实施动态管理，取消创建单位名额总量限制，据各地实情而定。截至2010年6月底，全国共有920个县（市、区）申请创建2011~2015年全国科普示范县（市、区）。新一轮创建还强调了逐级创建的原则，新检查命名的全国科普示范县（市、区）必须预先达到省级科普示范县（市、区）的标准，并且在辖区内建立起比较完善的各级科普示范体系，例如创建科普示范乡镇、科普示范村等。这些新特点，将进一步夯实全国科普示范县（市、区）的创建基础，并将创建活动落实推进到县域的基础单位。

（二）调动各方力量保障科普能力提升

2007年修订的《全国科普示范县（市、区）测评指标》，加大了对农民等重点人群科学素质工作的考核权重，2009年的再修订文本又细化了落实《科学素质纲要》各项任务的考核内容和要求，并强化了对基层科普能力建设的考核力度。这些措施为县域科普能力建设提出了目标和方向。

全国科普示范县（市、区）的创建活动由各县（市、区）党委或政府提出创建申请，真正体现了政府推动的方针。通过创建活动的推动，各县级行政区划单位的党政领导增强了对围绕提高公民科学素质的科普工作的重视程度，基层的全民科学素质工作呈现了前所未有的良好局面。很多创建单位都成立了由党委和政府主要领导主抓、各职能部门主要领导构成小组成员的创建领导小组。各项创建工作内容进行了任务分解，落实到相关单位和个人。

科普经费投入是科普事业发展的财力基础。在全国科普示范县（市、区）

创建活动中，科普专项经费的投入数量列为一票否决指标，成为各县（市、区）创建活动能否成功的关键因素之一。在2007~2008年的总结检查中，坚持了科普专项经费标准，即年人均科普经费不低于0.30元且年科普专项经费不低于8万元。创建活动让各创建单位开展科普工作得到了必要的经费保障^①。据中国科协统计，713个全国科普示范县（市、区）（2008~2009年）在2006年、2007年两年间，专项科普经费从2.83亿元增长到了3.66亿元，人均科普经费从0.68元增长到0.88元。2007年中国科协科普部开展的县级科协测评显示，科普工作条件百强县中，全国科普示范县（市、区）（2008~2009年）的比例接近70%；科普绩效百强县中，全国科普示范县（市、区）的比例超过70%；科普工作条件和科普绩效都进入百强县的41个县中，全国科普示范县（市、区）占36个^②。

中国科协通过全国科普“站栏员”示范建设、“西部科普工程”等项目支持全国科普示范县（市、区）创建，为县域内科普人力和物力资源的整合搭建了平台，促进了居民科学素质的提高和县域经济社会的可持续发展。据中国科协科普部2008年统计，713个全国科普示范县（市、区）（2008~2009年）共建有科普画廊或宣传栏71448处，科普活动站70444个，配备了科普员429021人；16万个村落共有农技协组织46895个；90%以上的乡镇拥有科协；形成了76万余人的科普志愿者队伍；311万人次的科技人员参加了科技下乡、农民实用技术培训等支农活动^③。通过全国科普示范县（市、区）的创建活动，县域基层的科普能力得到了跨越式提高。

经过5年的努力，农民科学素质建设成效显著。2010年第八次中国公民科学素养调查结果显示，农民具备基本科学素养的比例从2005年的0.72%提高到

① 胡俊平. 全国科普示范县（市、区）创建历程回顾及发展前景展望 [C] //中国科普研究所. 中国科普理论与实践探索——2010年《全民科学素质行动计划纲要》论坛暨第十七届全国科普理论研讨会文集. 北京：科学普及出版社，2010：506-512.

② 胡俊平. 新时期深化全国科普示范县（市、区）创建工作的思考 [C] //中国科普研究所. 中国科普理论与实践探索——2009年《全民科学素质行动计划纲要》论坛暨第十六届全国科普理论研讨会文集. 北京：科学普及出版社，2010：37-41.

③ 宗宝泉，胡俊平. 围绕提升科学素质做好“示范”大文章 [N]. 科技日报，2008-12-22（3）.



2010年的1.51%。但是，当前农民群体的科学素质水平与中国公民科学素质整体水平相比仍然存在显著差距，比平均水平低1.76%。“十二五”期间，农民科学素质建设的任务仍然十分艰巨。

撰稿人：胡俊平 单位：中国科普研究所
王成巍 单位：中国科协科普部
张士琦 张 婧 单位：中国科协农技中心
审稿人：张景林 单位：农业部科教司
杨利军 单位：中国科协科普部

第五章

Chapter Five

城镇劳动者科学素质行动发展

城镇劳动者是城镇建设和经济社会发展的主体。城镇劳动者科学素质的状况，直接影响着劳动生产率的高低。2006~2010年，通过实施城镇劳动者科学素质行动，结合城镇不同人群的需求差异，开展了在岗培训、继续教育、健康安全教育等培训，组织了职业技能比拼、科普进社区等各类活动。城镇职工的职业技能和创新能力不断提升，失业人员及进城务工人员就业能力明显增强，科学文明健康的生活方式在城镇社区中得到了大力提倡。城镇劳动者科学素质建设不仅提升了城镇劳动者的职业技能水平，也提升了他们科学生活的能力，起到了振兴经济、服务民生的重要作用。



第一节 城镇劳动者科学素质行动的背景与目标任务

一 城镇经济社会发展的客观要求

随着我国经济体制改革的深入和城镇化的发展，城镇不仅是第二、第三产业的集中地域，也是城镇劳动者工作和生活的主要区域。据国家统计局 2005 年统计，全国城镇就业总人数为 2.7 亿，其中公务员 1 100 万人，城镇劳动人口为 2.6 亿。2006 年，城镇劳动人口生产总值占国民生产总值的 88.3%（第二产业和第三产业之和），已成为支撑我国工业化发展的重要力量^①。然而，2005 年，我国城镇劳动者中具备基本科学素养的比例为 2.37%^②。相比发达国家，我国城镇劳动者的科学素质较低。这一状况无法满足走新型工业化道路和发展现代服务业的需求，成为转变经济发展方式的制约因素之一。

教育培训无疑是培养高素质员工并提高企事业单位核心竞争力的重要手段。近年来，政府和社会各界在城镇劳动者科技教育和培训方面做了不少工作，初步形成了包括各级各类职业教育培训机构在内的职业教育和培训网络，制定出台了《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业教育法》等相关的法律法规，进一步完善了职业资格证书制度，为城镇劳动者提高自身科学素质创造了一定条件^③。但在城镇劳动者的科技教育和培训工作中，还存在资源严重不足、涉及科学素质的内容较少等问题。多数企业在追求生产规模扩大和技术设备升级的同时，却忽视了对工人的职业培训。深入开展城镇劳动者科学素质建设成为刻不容缓的任务。

当前，我国正全面实施科教兴国战略和人才强国战略。提升国家竞争力，既要加快培养数以千万计的具有创新精神和创造能力的高素质专业人才，也要加快培养同现代化要求相适应的数以亿计的高素质劳动者。提高城镇劳动者科

① 中国科普研究所. 2007中国科普报告[M]. 北京: 科学普及出版社, 2007: 83.

② 第八次中国公民科学素养调查结果发布[EB/OL]. [2011-02-20]. <http://www.cast.org.cn/n35081/n35473/n35518/12451858.html>.

③ 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 74.

学素质，是使我国由人口大国向人力资源强国转变的重要环节。同时，通过提高劳动者的科学素质水平，增强城镇劳动者的科学生活能力，帮助城镇居民逐步形成科学文明健康的生活方式，也是全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会的迫切需要。

二 城镇劳动者科学素质行动的任务和措施

《科学素质纲要》将城镇劳动者作为四大重点人群之一，制定了城镇劳动者科学素质行动方案，并且提出了4项任务和7项措施加以落实。城镇劳动者科学素质行动以原劳动和社会保障部、全国总工会为牵头部门，中宣部、教育部、科技部、原人事部、国家广电总局、中科院、工程院、共青团中央、全国妇联、中国科协为责任单位共同参与协商制定行动方案，经统筹协调而组织实施。

按照《科学素质纲要》的目标任务，在城镇劳动者中实施科学素质行动，应宣传科学发展观，重点倡导和普及节约资源、保护环境、节能降耗、安全生产、健康生活等观念和知识，促进经济增长方式的转变和科学文明健康生活方式的形成。这些内容涉及在城镇中工作和生活的不同人群。因此，必须结合第二产业和第三产业从业人员、失业待岗人员、进城务工人员 and 社区居民等人群的需求差异，侧重不同内容开展各类教育培训和活动，使他们能更好地适应经济社会和自身发展的要求。

城镇劳动者科学素质行动措施要求牵头部门和责任单位加大对各类培训的支持力度，提供各种培训渠道方便城镇各类人群的参与。培训的类型包括劳动预备制培训、再就业培训、创业培训、农民工培训和各类从业人员的在岗培训和继续教育等。在城镇劳动者教育和培训的课程设置和教材编写中，加大科学素质的有关内容。

同时，城镇劳动者科学素质行动措施中还强调要发挥社区在提高劳动者科学素质方面的作用，通过社区科普活动室、科普学校、科普画廊等机构和设施，开展多种形式的科普宣传，建设学习型社区，大力倡导科学文明健康的生活方式。



第二节 城镇职工的职业技能和创新能力不断提升

《科学素质纲要》针对城镇第二产业和第三产业的从业人员，提出围绕走新型工业化道路和发展现代服务业的需求，以学习能力、职业技能和技术创新能力为重点，组织开展在岗科技培训和继续教育，以提高科学素质，更好地适应经济社会和自身发展的要求。各部门、各地出台政策，企业科协、职工技协等基层组织机构积极行动，帮助和鼓励职工群众开展职业技能比拼、技术创新和发明活动，在提高职工科学素质、增强自主创新能力的同时，提高产品质量和劳动生产率，降低成本和资源消耗，兼顾经济效益和社会效益的共同提高。

■ 技能培训和继续教育促进职工能力提升

2004年4月，原劳动和社会保障部对全国40个城市技能人才状况开展抽样调查的结果显示，技师和高级技师占全部技术工人的比例不到4%，而企业对技师和高级技师的需求比例为14%以上，供求之间存在较大差距。调查还发现，当前企业最急需的前三种人才依次是：营销人员、高级技工、技师和高级技师，分别占调查企业需求比例的14.4%、12.1%和10.9%^①。因此，加强在职教育和继续教育培训，以重点培养技工和技师为核心，满足产业对技能人才的需求，对于加快经济发展方式的转变至关重要。

（一）培训计划和工程跟进产业新需求

针对高级技工和技师短缺的情况，2006年，中共中央办公厅、国务院办公厅在发布了《关于进一步加强高技能人才工作的意见》，国务院也出台了《关于大力发展职业教育的决定》。为落实文件精神，原劳动和社会保障部于

^① 劳动保障部课题组. 关于技术工人短缺的调研报告[J]. 中国劳动保障, 2004(11): 39-41.

2006年开始实施“5+1”计划行动，即“新技师培养带动计划”、“城镇技能再就业计划”、“能力促创业计划”、“农村劳动力技能就业计划”、“国家技能资格导航计划”和“技能岗位对接行动”，为劳动者培训后就业提供有效服务和大力支持。职业培训坚持为提高劳动者就业能力服务、为培养技能人才服务的发展方向，以高技能人才工作为龙头，大力培养社会急需的高技能人才。

这5个培训计划 in 实施时均设定了明晰的培训特色和定量目标，虽然其中有些计划是面向下岗职工或农村劳动力，但最终均有助于解决高级技工和技师短缺的问题，符合我国就业工作从数量就业向素质就业、技能就业转化的大趋势。“新技师培养带动计划”重点依托各个行业和各类骨干企业，发挥职业院校基础培训作用，并建立高技能人才校企合作培养制度，加快培养技术技能型、复合技能型、知识技能型人才，强化对技师、高级技师和高级技工的培养，并带动中级和初级技能劳动者队伍梯次发展；“城镇技能再就业计划”组织动员社会各类教育培训机构积极开展多层次、多形式的再就业培训，结合劳动力的市场需求，进一步强化订单培训和定向培训，对下岗失业人员开展职业技能培训；“能力促创业计划”将创业培训与就业再就业扶持政策紧密结合，为创业者提供培训、政策、资金、技术、信息“一条龙”服务，对城乡劳动者开展创业培训，提高创业的成功率和稳定性；“农村劳动力技能就业计划”实行进城务工农村劳动者技能培训、就业服务和维护权益“三位一体”，对进城务工的农村劳动者开展职业培训，提高其职业技能，以顺利实现转移就业；“国家技能资格导航计划”进一步完善新职业信息发布制度，加强职业资格证书体系建设，改革技师、高级技师鉴定工作。

经各地几年的努力，截至2009年年底，各项培训工作计划工作都已接近或超额完成预期的培训定量指标（见表5.1）。

技工学校、就业训练中心等是开展各类长短期培训的综合性职业培训基地，同时也是我国职业教育的重要组成部分和职业培训工作的主体力量。技工学校以培养技术工人为主，同时主要开展以就业为导向的技能培训。截至2009年年底，全国共有技工学校3077所，在校生415.32万人；全国职业技术培训机构



有 15.31 万所；民办中等职业学校 3198 所，在校生 318.1 万人，另有非学历中等职业教育学生 40.08 万人^①。

表 5.1 2006~2010 年“5+1”计划行动培训目标与落实

培 训 项 目	5 年培训定量指标	任务落实（截至 2009 年年底）
新技师培养带动计划	新培养 190 万名技师和高级技师， 新培养 700 万名高级技工	培养技师和高级技师 141.6 万人， 新培养 599.2 万名高级技工
城镇技能再就业计划	对 2 000 万名下岗失业人员开展职业 技能培训，培训合格率达到 90% 以 上，培训后再就业率达到 60% 以上	再就业培训近 2 400 万人次，培训 后共有 1 581 万人实现再就业，再 就业率达到 68%
能力促创业计划	对 200 万名城乡劳动者开展创业培 训，培训合格率达到 80% 以上	组织近 320 万人参加创业培训，培 训后创业成功率达 60%
农村劳动力技能 就业计划	对 4 000 万名进城务工的农村劳动者 开展职业培训	组织 3 700 多万名农村劳动者参加 培训
国家技能资格导航计划	组织 6 000 万人次参加职业资格鉴 定，以 200 个职业为重点	全国共有 5 234.6 万人参加了职业技 能鉴定，4 289.8 万人取得职业资格 证书

专业技术人才是企事业单位宝贵的智力资源。面对信息化社会的飞速发展，专业技术人才需要参加继续教育培训，不断丰富和更新知识结构。原人事部实施的“专业技术人才知识更新工程”为专业技术人员提供了条件。该项目列入了国家“十一五”规划的重大人才培养工程，从 2005 年起，在现代农业、现代制造、信息技术、能源技术和现代管理等五大领域，培训 300 万名中高级专业技术人才。同时还举办了 234 期示范性高级研修班，培训高层次专业技术人才 17 000 多人。各领域牵头部门、协会共安排了 3.14 万个培训项目。这些培训对于专业技术人才适应产业发展新需求发挥了重要作用。

（二）创造便利条件助力职工自我学习

全面提高职工科学素质是一个长期艰巨的过程。营造全民学习、终身学习

^① 教育部. 2009 年全国教育事业发展统计公报 [N], 中国教育报, 2010-8-3 (1).

的社会氛围，加强教育培训阵地建设，开展丰富多彩的教育活动，寓学习于工作中，寓教育于活动中，是提高职工科学素质的有效途径。各有关部门围绕提高职工科学素质开展丰富多彩的活动，便利了职工加强自我学习，提高了科学素质水平。

创新群众性学习活动载体，构筑职工学习平台是全国总工会、中央文明办、国家发展改革委等9个部门、团体于2004年联合在全国职工中开展“创建学习型组织，争做知识型职工”活动的主要内容之一。该项活动为职工学习创造条件，吸引职工群众广泛参加。深入开展职工读书自学活动，不断丰富读书自学活动的内容，创新读书自学活动的载体，鼓励和引导职工学习、掌握现代科学技术知识，在实践中提高劳动技能、岗位技能，创造工作学习化、学习工作化的良好环境和氛围，激励更多的职工岗位成才、自学成才。

我国首个全国性职工学习网络——中华职工学习网于2007年7月正式开通。作为中国工人自己的全国性网上学习基地，中华职工学习网致力于打造中国最大、最权威的职工学习资源平台，致力于成为亿万职工的良好良师益友和推动中国学习型社会建设的强力引擎。

链接

一期上线的中华职工学习网（www.51xue.org.cn）分设职业站和情景站两大访问环境。设有信息中心、职工学习中心、中华职工大讲堂、学习资源中心、文化活动中心、职工图书城、企业大学、游乐场等八大模块，拥有完善的信息检索和在线互动功能。职业站以职工群众的现实职业需求为依据，整合了多种职业的相关教育培训资源；情景站让情景动画成为网站展现内容和信息交互的重要手段，界面操作简单并富于人性化特点，将快乐学习理念贯穿始终。

此外，全国总工会大力推进“职工书屋”的建设，改善一线职工特别是农民工的学习条件，传播先进文化，普及科技知识，引导职工养成“爱读书，读好书”的良好习惯，激发职工的创造活力。“职工书屋”建设的基本原则是坚持公益性质，坚持多渠道筹集建设资金，坚持把重点放在基层，坚持因地制宜、分步实施。2008~2010年，全国共建设3万多家“职工书屋”，开展了读书知



识竞赛、读书会、读书节、读书论坛等丰富多样的活动，为职工群众提供了健康向上、丰富多彩的精神文化产品，提升了职工科学素质。

■ 技能竞赛和评比活动催生技术创新成果

（一）职业技能大赛检验职工科学素质

结合实施国家高技能人才培养工程和技能振兴行动，面向基层，立足班组，大力开展技术创新、岗位练兵、技术比武、技能竞赛活动，推动企业加强职工技能训练，调动广大职工获取知识、提高技能的主动性和创造性。职业技能竞赛激发参赛对象的内在动力，不仅能够挖掘竞赛参与者的潜能，还能够促使其按照既定的竞赛目标、竞赛标准开展工作和学习。

围绕提高职工职业技能水平和加快高技能人才培养，2006年2月，全国总工会发出了《关于在全国职工中广泛开展“当好主力军，建功‘十一五’，和谐奔小康”竞赛活动的通知》，积极开展技能比赛。为此，各级工会组织广泛开展了各层次、各行业的技能比赛活动。

全国职工职业技能大赛是由全国总工会联合科技部、原劳动和社会保障部共同举办的国家级一类竞赛。大赛紧密围绕国家建设急需、技术含量较高、从

案例

全国职业技能竞赛系列活动启动

2010年4月16日，人力资源和社会保障部在北京举行全国职业技能竞赛系列活动启动仪式。此次系列活动是推进我国技能人才队伍建设的一项重大措施，也是对我国产业工人技能水平的集中检阅，集中展现了参赛选手的职业风采。此次系列活动包括不同层次和特色的职业技能竞赛活动，其中国家级一类竞赛活动5项，包括第三届全国技工院校技能大赛、第六届“振兴杯”全国青年职业技能大赛等。另外，还将举办2010年全国职业院校技能大赛以及25项国家级二类竞赛活动。

① 赵振宇. 全国职业技能竞赛系列活动启动[N]. 中国人事报, 2010-4-19(1).

案例 2

沈阳市职工职业技能竞赛

2009年7月11日，沈阳市职工职业技能竞赛实际操作比赛在沈阳鼓风机集团有限公司开幕。此次职工职业竞赛设置了41个工种，其中，管工、电源调试工、花卉园艺工等是第一次参赛的工种。经过层层选拔，6231人报名参加沈阳市职工职业技能竞赛，5165人参加了为期一个月的技能培训，经过培训测验，4450人参加了理论竞赛，选拔出2408人参加了实际操作竞赛。

业人员多的工种开展职业技能比拼。例如，第二届全国职工职业技能大赛设车、钳、铣、焊4个工种，分为初赛和决赛两个阶段。全国有数以千万计的职工参加了各个层次的比赛，参加省级选拔比赛的职工就达两万多人，掀起了学技术、比技能的热潮。另外，共青团中央每年开展“振兴杯”全国青年职业技能大赛，累计已有600多万名青年技术工人积极参与，为推动企业技术进步、提高企业核心竞争力作出了贡献。

企业最基层团队、最小管理者实力及能力的比拼，能展示当今工人的形象和企业班组风采。它让广大职工从他人和社会对工人能力的肯定及价值评价的转变中，感受到职业荣耀，增强职业自信和自豪感，从而更加爱岗敬业，创新创效。例如，2008年4月，由全国创争办、全国总工会宣教部等单位共同举办的“辽河油田杯”全国学习型班组和优秀班组长风采大赛，通过知识竞赛、个人管理能力及团队协作能力比拼、演讲比赛、案例分析等形式，展示班组文化、团队精神、集体协作智慧和班组长个人综合素质，并以此折射出企业文化特色、管理水平和发展现状。班组和班组长风采大赛得到了基层企业和广大职工的热烈欢迎，已经成为班组管理和提高班组长能力素质的优质品牌。

（二）群众性技术创新活动促进企业创新发展

开展群众性技术创新和发明活动是增强企业职工创新意识和能力，提高职

① 顾威. 沈阳职工职业技能竞赛创历史之最[N]. 工人日报, 2009-7-14(2).



工劳动技能和科学素质，更好适应经济社会发展的重要活动形式，也是推动企业技术进步和产业升级，增强市场竞争能力的重要途径。

自1987年起，原国家经贸委和中国科协就在全国企业科技人员中开展“讲理想、比贡献”竞赛活动。全国每年都有150多万名企业科技人员参加这一活动，平均每年提出合理化建议40多万条。此项活动直接服务于企业技术进步，有效地促进和提高了科技人员的积极性和创造性，得到企业和企业广大科技工作者的积极响应，已成为企业中最有影响、最受欢迎的群众性科技活动之一。

实践证明，全国总工会多年来开展的劳动竞赛、技术革新与协作、发明创造等群众性创新和发明活动奠定了开展职工技术创新工程的基础。在新的形势下，职工技术创新工程把传统的经济技术活动同创新要求紧密结合起来。在目标上，以企业职工为主体，以推进企业技术进步和提高经济效益为中心；在领域上，与企业的科技、经营、流通、信息等方面的工作紧密结合；在内容上，突出技术创新，注重科技成果向现实生产力转化；在形式上，以职工欢迎、企业需要、效果明显为标准，从本地和本企业出发，开展形式多样、富有时代气息的经济技术活动。企业把实施职工技术创新工程的过程作为提高职工素质的过程。通过总结推广先进操作法，挖掘出职工中的绝招、绝技和绝活，做好传、帮、带；通过技术难题会诊、关键课题分析、招标揭榜攻关，提高了职工的创新应变能力和攻坚能力。在创新实践中，这些活动培养造就了一支适应社会主义市场经济和新科技革命需要的技术技能人才。

“讲理想、比贡献”竞赛、“职工技术创新工程”、全国职工优秀技术创新成

案例 3

第二届全国职工优秀技术创新成果评选

全国总工会、科技部、原劳动和社会保障部于2007年联合开展了第二届全国职工优秀技术创新成果评选活动。经过层层筛选和逐级推荐，除西藏自治区外的30个省（自治区、直辖市）共申报了197项职工创新成果项目。经过初审，共有128项成果进入评审阶段，包括机械电机类52项，资源环保类46项，电子通信类9项等。经过专家总评、投票评选、社会公示和领导小组确定，最后有92项成果获奖。

果评选活动等群众性技术创新活动的蓬勃开展，引导了职工积极开展科技创新，提升了企业科技创新能力和市场竞争实力。

第三节 失业及进城务工人员就业能力明显增强

面向失业人员和进城务工人员，城镇劳动者科学素质行动按照以培训促进就业、以就业带动培训的思路，提供用工信息、职业介绍、职业指导、职业培训等一体化服务，提高失业人员和进城务工人员的就业率和上岗能力。支持和帮助行业、企业根据岗位的需求，将教育资源优势与行业企业需求紧密结合起来，落实好“谁用人、谁培训”、“先培训、后上岗”制度，把广泛开展失业人员和进城务工人员职业技能培训作为建设学习型社区、促进和谐社会建设的重要措施。

一 提高城镇失业人员的再就业能力

自 20 世纪 90 年代中期以来，我国下岗失业的总人数一直有增无减，城镇登记失业人数急剧攀升。据有关部门的统计，1998~2003 年，我国国有企业累计下岗职工 2 818 万人，登记失业率达到 4.3%^①，上升到了历史最高点。

针对失业人员，政府及有关部门重点加强再就业培训和创业培训，以提高其再就业能力、创业能力和适应职业变化的能力，帮助其转变就业观念，尽快实现再就业。在培训的主要内容中，开展职业指导以帮助他们科学分析就业形势，更新就业观念，树立自主就业意识；为他们提供职业需求信息和介绍求职方法，指导他们科学合理地制订个人再就业计划和措施。面向准备自谋职业特别是有创办小企业意向的失业人员，开展创业培训，使其熟悉国家相关政策和法规，了解开业或创办企业必备的知识、程序和经营管理方

^① 中华人民共和国国务院办公厅.《中国的就业状况和政策》白皮书(2004)[J].中国职业技术教育, 2004, 18: 5-7.



法，指导他们制订科学、切实可行的创业方案，提高创业成功率。各有关部门在科学分析劳动力市场需求和失业人员特点的基础上，确定培训项目，制订详细的培训方案和计划。例如，原劳动和社会保障部实施的“5+1”计划行动中的“城镇技能再就业计划”、“能力促创业计划”（见表 5.1）等都涉及相关方面。

针对国际金融危机对我国就业形势的影响，人力资源和社会保障部等发布了《关于实施特别职业培训计划的通知》，按照扩大培训规模、延长培训期限、增加培训投入、提升培训能力、保持就业稳定的思路，依托技工院校，进一步加大职工培训工作力度，重点对困难企业在职职工、返乡农民工、失业人员、新成长劳动力等群体开展有针对性的职业培训。特别职业培训计划成为应对金融危机、促进就业工作的一项重要举措，被列入国务院促进就业工作的重点安排。2009年，全国共开展各类职业培训近3000万人次，对于提高劳动者素质、促进和稳定就业发挥了积极作用。

■ 加大进城务工人员职业技能培训力度

农村转移劳动力是在我国改革开放和工业化、城镇化进程中涌现出的一支新型劳动大军。我国外出务工农民数量为1.2亿人左右，如果加上在本地乡镇企业就业的农村劳动力，农民工总数大约为两亿人^①。农民工分布在加工制造业、建筑业、采掘业及环卫、家政、餐饮等服务业中，已占从业人员半数以上，是推动我国经济社会发展的重要力量，其科学文化和生产技能水平，直接关系到我国产业素质、竞争力和现代化水平。我国30%以上的城市劳动力市场需要高中以上文化程度的从业人员，50%左右有明确的技术要求。针对农民工的特点，围绕城镇化进程的要求，各部门重点开展职业技能培训和科学文明健康生活方式的宣传，以提高其职业技能水平和适应城市生活的能力。

^① 国务院研究室课题组. 中国农民工调研报告[M]. 北京：中国言实出版社，2006：3-4.

链接 2

《国务院关于解决农民工问题的若干意见》中指出，“要引导和组织农民工自觉接受就业和创业培训，接受职业技术教育，提高科学技术文化水平，提高就业、创业能力。”“开展精神文明创建活动，引导农民工遵守交通规则、爱护公共环境、讲究文明礼貌，培养科学文明健康的生活方式。”“加强农民工职业技能培训。各地要适应工业化、城镇化和农村劳动力转移就业的需要，大力开展农民工职业技能培训和引导性培训，提高农民转移就业能力和外出适应能力。”

2007年3月，全国总工会、中央文明办、原建设部、教育部、共青团中央等部门联合下发了《关于在建筑工地创建农民工业余学校的通知》，坚持以人为本、教育优先，要求迅速在建筑工地设立农民工业余学校，通过农民工业余学校把农民工组织起来，对农民工进行安全教育、技术培训、权益保护、思想和文化教育等服务，并且从场地设置、内容形式、师资力量、经费筹措、组织领导等几方面对设立农民工业余学校作出了明确规定。

共青团中央实施“千校百万”进城务工青年培训计划等，对进城务工青年开展系统化、规范化、“订单式”的岗位技能培训。各级共青团组织联系当地民办学校、职业院校或其他社会培训机构，针对进城务工青年的实际需求，以短期实用技术培训为主，为他们提供免费或低价的培训服务，鼓励其获取职业资格证书。同时，推动政府购买培训或企业委托培训，并推动培训学校与用人单位联合，为进城务工青年提供培训就业一体化服务。目前，全国已建立各类培训学校（站、点）2 200多所，初步形成了以重点城市和重点行业为核心、覆盖进城务工青年聚集地的培训网络。在德国杜塞尔多夫中国中心支持下，设立了“中德青年 DCC 培训基金”，每年资助 10 名优秀进城务工青年赴德国参加为期两个月的教育培训^①。

2009年年初，全国总工会启动了以就业援助为重点的“千万农民工援助行动”，从财政专项帮扶资金中划拨两亿元，在全国范围内确定了 12 个全国工会

^① 中国科普研究所. 2007中国科普报告[M]. 北京: 科学普及出版社, 2007: 88.



农民工技能培训示范基地和 113 个全国工会就业培训基地，并带动全国 2 013 家工会培训机构，推动全国工会职业培训和就业服务工作的深入开展。截至 2009 年 10 月底，全国各级工会共对 1 393.58 万名农民工实施援助，培训农民工 520.49 万人（技术培训 189.51 万人，创业培训 27.67 万人，基础和适应性培训 303.31 万人），为 362.21 万名农民工提供就业服务，成功介绍 207.23 万名农民工实现就业；对 510.88 万名农民工开展了生活救助、法律维权等方面的帮扶。“千万农民工援助行动”的开展，有效缓解了国际金融危机对我国就业造成的压力，帮助农民工解决了生产和生活中遇到的困难，并提升了他们的科学素质。

三 高度重视高危行业安全培训

随着大量农村劳动力进入矿山、建筑、化工、烟花等高风险、重体力劳动行业和领域，提高职工安全素质已成为当前我国安全生产科普的一项重要工作。职工安全素质的不断提高，可以避免由于对安全的忽视或无知而产生的不安全行为，减少人为失误而导致的事故，确保生产安全进行。

安全素质的提高首先要依靠教育培训。一方面，要使职工熟悉国家的安全生产法规和企业的安全生产规章制度，并能正确贯彻执行，对安全生产有较强的责任感，对法规的贯彻和制度的执行有较高的自觉性，能正确认识安全与生产的辩证关系，正确理解“安全第一、预防为主、综合处理”的方针，树立较强的安全法规观念和意识，搞好安全生产；另一方面，要使职工掌握职业安全卫生的基本知识和与其所从事的生产相关的安全技术知识及操作技能，能够识别生产中的危害因素并掌握相应的防护措施，从而提高事故预防、应急以及处理能力。

围绕安全生产需要，国家安全监管总局相继出台了《生产经营单位安全培训规定》和《关于加强煤矿安全生产培训工作的若干意见》等部门规章和规范性文件，积极在煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹等高危行业全面推行强制性全员安全培训，颁布实行高危行业一般从业人员（农民工）安全培训大纲。同时，卫生部制定的《全国健康教育与健康促进工作规划纲要（2005—2010

年)》指出,到2010年,新职工、女工、接毒接尘工人等工矿企业人群的岗前、岗位安全与健康培训率要达到100%。

2006~2010年,国家安全监管总局分别以“科技兴安安全发展”、“综合治理科技兴安”、“推进科技创新治理事故隐患”为主题连续开展了5届安全科技周活动;先后“安全发展、国泰民安”、“综合治理、保障平安”、“治理隐患、防范事故”等为主题,组织开展了形式多样、内容丰富的全国安全生产月活动。活动内容包含“安全生产万里行”宣传采访活动、“安康杯”竞赛和“青年安全生产示范岗”活动等。这些安全科普教育活动营造了“关爱生命、关注安全”的舆论氛围,对提高全民的安全和责任意识、推动安全生产专项整治以及促进全国安全生产形势稳定好转发挥了积极作用。

此外,国家安全监管总局还与全国总工会联合开展了“关爱农民工生命安全与健康特别行动”,与原劳动和社会保障部、全国总工会共同开展以全国农民工免费安全培训等为内容的“实施‘五个一行动’,提升城镇劳动者安全素质”活动。

链接 3

“五个一行动”倡导和树立“以人为本”的安全价值观,其主要内容包括:①提出一个口号:“关爱生命,安全生产”。②开展一项活动:农民工免费安全培训活动。③推荐一本书:《安全生产普及知识百问百答》。④增加一项培训鉴定内容:以《安全生产普及知识百问百答》为核心内容,在职业培训和技能鉴定中增加安全生产方面的知识和技能要求。⑤建立一个科学素质主题角:要求企业和技工院校开辟出专门的区域作为安全生产教育培训场所。

国家安全监管总局还组织编写了大量针对性强的安全生产培训教材和科普读物,并制作了宣传展板挂图、影像宣教片等。例如,《农民工安全生产知识读本》、《职工安全生产知识读本系列丛书》、《煤矿新工人生产安全多媒体系列培训教材》等。此外,制作了《煤矿安全规程》等安全科普动漫公益软件,倡导科学理念,实现科学发展。



案例 浙江省启动农民工安全培训福祉工程

2006年，浙江省政府明确提出全面启动农民工安全培训福祉工程，要求用两年左右时间对全省所有农民工普遍培训一遍。各级安全监管部门先后成立了农民工安全培训工作领导小组，负责培训和落实经费。截至2006年10月底，浙江省共有650万名农民工参加了安全培训工程，安全意识和自身素质普遍得到提高，促进了安全生产形势的稳定好转。2006年1~9月，全省发生各类事故起数、死亡人数、受伤人数、直接经济损失，同比分别下降18.0%、4.3%、10.9%和15.7%。

第四节 科学文明健康生活方式得到大力提倡

随着城镇化的发展，城镇社区聚集了各类不同人群，社区在提高城镇劳动者科学素质方面肩负了重要责任。2006~2010年，各地、各部门依托城镇社区，面向不同人群，通过遍布社区的科普活动室、科普学校、科普画廊等机构或设施，开展科普讲座、专家咨询、科普展览等多种形式的科普活动，积极探索社区科普新模式，努力建设学习型社区，充分发挥社区在倡导科学文明健康生活方式中的作用，有效促进了城镇劳动者科学素质的提高。

■ 积极探索社区科普新模式

社区内的科普活动形式丰富多样，有小巷讲坛、专家咨询、科普讲座、展览等方式。科学普及还与文艺、旅游、休闲娱乐等各种生活元素紧密结合起来，适应社区不同人群的需求。面向社区内的进城务工人员，重点帮助他们形成科学、文明、健康的生活方式，加强农民工维权知识培训；面向社区内的失业人员，重点开展生理和心理健康知识培训，增强他们的就业能力、工作能力和职

① 胡喜盈，何益霞，孙静之. 安全培训：农民工的福祉工程[J]. 浙江人大，2007（1）：71-73.

业转换能力以及参与社会生活和维护自身权益的能力。

各地积极探索社区科普新模式，城镇科普工作的中心逐渐向社区下移。通过社区学校、科普画廊、职工书屋、青少年科技活动室等阵地，面向社区居民举办讲座、展览、文艺活动等各类群众喜闻乐见的经常性科普活动。5年来，全国共举办城区（县）以上大型“科教进社区”活动6.7万次，参与者达1.6亿人次。北京市通过实施“社区科普益民计划”，加强社区的科普设施、科普资源和科普宣传服务队伍建设，明显改善了社区科普工作的条件。辽宁、山东、陕西、青海和河南等省通过社区科普大学为社区居民尤其是老年人提供贴近生活、贴近实际的科普培训课程。广东省通过创建科普示范社区、开发科普读物、创建科普志愿者服务站，建立了城镇居民科学素质的建设平台。江西省开展创建“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区活动，培养和树立社区党员群众的科学精神。哈尔滨市开展了“十星”科普社区建设。这些社区科普模式成为城镇劳动者科学素质行动的亮点，为深入开展社区居民科学素质行动提供了可借鉴的经验。

■ 社区健康安全科普活动备受关注

健康科普是社区科普活动中最受居民欢迎的科普内容，也是最能直接让社区群众受益的核心内容。卫生部科技发展研究中心承办的“适宜技术进社区”活动是适应医疗卫生体制改革需要，推动医学科技深入社区，服务人民健康，促进社会和谐发展的有益尝试。该项活动分为技术、专家、图书3个主题进社区。2007年和2008年，在北京、宁夏等8个省（自治区、直辖市）的24个社区进行推广试点，共完成200余名师资的培训工作，编印技术教材3000余册，制作音像资料4500套，促进了社区卫生人员的专业水平提高。胡大一、纪立农、吕秋云等一批知名专家组织成立了心血管病、糖尿病等6个专业委员会，制订活动方案，编写简明教材及科普宣传资料，遴选确定进社区的专家人员，有组织地开展了系列技术推广和宣教活动。截至2008年年底，已有近百名医学专家走进社区，开展社区医务人员培训50余场次，培训学员约1.5万人次；举办社区居民健康讲座40余场，受众达40多万人次。人民卫生出版社积极开展社区健康书架的创建活动，先后有近30个健康书架、总计1万余册图书被送到



项目试点社区。“适宜技术进社区”将社区卫生技术人员培训和社区居民科普教育很好地结合在一起，既提高了社区卫生专业人员的职业水平，又对社区群众起到了提高健康意识和培养健康生活习惯的作用。

近年来，社会上的食品安全卫生事故时有发生，社区居民对食品安全问题的关注度日益提升。深入社区群众举办食品安全宣传教育进社区活动，有利于深入宣传、广泛普及食品安全知识和相关法律法规，倡导健康饮食方式，提升消费者自我保护意识和能力；有利于充分调动各方面力量共同参与监督管理，促进食品生产经营单位诚信自律。2010年11月，北京市正式启动了食品安全和营养健康知识宣传教育进社区活动^①。本次活动内容包括：组织食品安全、营养学界的专家学者宣讲团，面向北京16区县的400多个社区及部分党政机关、高校、部队等单位开展大型的食品安全、膳食营养、疾病预防及科学养生的科普知识巡回宣讲；编写《食品安全知识手册》，向公众免费发放；举办以“关注食品安全，享受健康生活”为主题的首都食品安全与营养健康知识社区大奖赛；开展安全品牌产品进社区推介活动。通过深入社区广泛开展食品安全宣传教育，全面提升消费者的食品安全和科学消费意识，搭建政府、企业、媒体和群众共同的信息平台，营造人人关注健康、人人参与食品安全的良好氛围，实现和谐家庭、和谐社区建设。

案例 5

安徽和县食品安全知识培训受好评

安徽和县质监局对该县42家营业执照和卫生许可证两证齐全的食品生产加工小作坊进行了质量安全知识培训。该培训首先介绍了和县食品安全监管现状和质监局日常监管相关要求；组织参会小作坊负责人学习《产品质量法》、《国务院关于加强食品等产品安全监督管理的特别规定》、国家质检总局79号令《食品生产加工企业质量安全监督管理实施细则（试行）》等相关法律法规。通过培训，提高了小作坊负责人的质量安全意识，受到参会者的一致好评。

① 王小莹. 北京启动食品安全和营养健康知识宣传教育进社区活动[N]. 中国食品报, 2010-11-24(3).

② 吴闻. 安徽和县食品安全知识培训受好评[N]. 中国质量报, 2008-11-7(7).

三 节能环保成为城镇生活的重要元素

城镇是资源和能源消耗的集中地。化石资源的不可再生性以及地球承受的沉重人口压力，都使得节能环保成为城镇生活的重要元素。围绕主题开展科普活动，有利于培养城镇居民生态环保的理念，创造出绿色和谐的城镇生活氛围。2006年全国科普日北京主场活动以“节能减排”为活动主题。2007~2008年以“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”为主题在城镇居民中开展了全国科普日活动。环保部同教育部、全国妇联等部委积极开展绿色学校、绿色家庭、绿色社区等绿色创建系列活动，指导社区的环境圆桌对话项目，不断加大面向社区居民和青少年的环境科学知识、环境意识教育的培训力度；为配合全民节能减排活动，指导江苏省等地开展了“社区1000家庭碳排放调查及公众教育项目”系列活动；开展了“创建绿色家庭，推进节能减排”征文活动，收到社区居民大量来稿，反响热烈。

哥本哈根会议的召开掀起了低碳科普的热潮。在社区开展以低碳为主题的科普活动，培养社区居民的低碳意识，是实现我国降低二氧化碳排量承诺的一个重要途径。2010年全国科普日以“坚持科学发展，走近低碳生活”为主题。“低碳生活进社区”系列活动现场不仅有“垃圾分类各就各位”、“环保表示拼拼拼”、“低碳图片大家来找茬”等游戏环节，社区的居民们还专程排演了以“低碳”为主题的舞蹈和诗歌朗诵等节目，让观众在笑声中学习低碳知识。

案例 6 低碳生活废品再设计大赛

2010年5月，北京市西城区科学技术协会和北京工业设计促进中心联合主办西城区低碳生活再设计主题活动月启动仪式暨废品再设计创意大赛。废品再设计是在废品再利用的基础上，通过科技、设计等手段，使废品更有效、更科学、更创新地被使用。在短短的20天内，共收到13所中小学及7个街道报送的549件作品，市民参与热情高涨。看到用月饼盒做的象棋、瓜子壳做的装饰画等获奖创意作品，不由地让人赞叹“人人都是设计师”。



经过全社会的共同努力，城镇劳动者中具备基本科学素养的比例从2005年的2.37%提高到2010年的4.79%。城镇劳动者科学素养的提升对我国公民科学素养的整体提高起到了重要作用。但目前我国城镇劳动者的科学素养水平仅相当于加拿大（1989年为4%）和欧盟（1992年为5%）等主要发达国家和地区20世纪80年代末90年代初的水平。要增强我国在国际社会中的竞争力，并让城镇劳动者随着经济社会的快速发展得到更多益处，提高城镇劳动者科学素质依然任重道远，还需作出不懈的努力。

撰稿人：胡俊平 单位：中国科普研究所

王欣华 单位：中国科协科普部

审稿人：孙晓丽 单位：人力资源和社会保障部专业技术人员管理司

彭 艺 单位：全国总工会宣传教育部

林 岚 单位：国家安全监管总局规划科技司

第六章

Chapter Six

领导干部和公务员科学素质行动发展

《科学素质纲要》将领导干部和公务员确定为四大重点人群之一，并提出到 2010 年，“领导干部和公务员的科学素质在各类职业人群中位居前列”。这一目标引领着 2006~2010 年领导干部和公务员科学素质行动的实施。从战略角度讲，领导干部和公务员科学素质行动将提升领导干部和公务员科学素质与贯彻落实科学发展观和提高执政能力紧密结合，同时，将领导干部的科学决策能力和公务员的科学管理能力作为提高科学素质的重点。从策略角度看，领导干部和公务员科学素质行动采取了以下措施促进领导干部和公务员科学执政、科学决策和科学管理：①利用干部和公务员培训阵地开展科学素质教育培训；②在干部和公务员选拔与考核环节体现科学素质要求；③开展科普活动与讲座，促进领导干部和公务员终身学习以提升科学素质；④借助媒体宣传为领导干部和公务员科学素质提升营造良好的社会氛围。经过 5 年的推进与实施，2006~2010 年，领导干部和公务员科学素质行动呈现出良好发展态势，取得了显著成效。



第一节 领导干部和公务员科学素质行动的背景与目标任务

《科学素质纲要》将领导干部和公务员确立为四大重点人群之一，就是要通过弘扬科学精神，提倡科学态度，讲究科学方法，增强领导干部和公务员贯彻落实科学发展观的自觉性，增强他们的科学决策能力和科学管理能力。围绕“领导干部和公务员的科学素质在各类职业人群中位居前列”的目标，领导干部和公务员科学素质行动得到深入扎实开展。

■ 领导干部和公务员的科学素质关乎科学发展观的贯彻与落实

（一）具备较高科学素质是领导干部贯彻落实科学发展观和开展科学决策的前提与基础

领导干部直接管理国家的经济社会事务，掌握着国家重要政策、项目的决策与实施权力、资源配置的宏观调控权力和经济社会运行的监督管理权力，领导干部的科学素质水平直接影响全面落实科学发展观、创建社会主义和谐社会的进程，影响决策科学化、民主化和党的科学执政、民主执政、依法执政^①。

科学决策以贯彻科学发展观为基本原则和评价标准，科学决策也是贯彻落实科学发展观的直接有力的措施，二者相辅相成。弘扬科学精神，提倡科学态度，讲究科学方法是领导干部具备科学素质的基本要求，是坚持和落实科学发展观、实现科学决策的前提和基础。因此，贯彻落实科学发展观，坚持和落实决策的科学化和民主化，需要不断提升领导干部的科学素质。

（二）具备较高科学素质是公务员实现科学管理的前提与基础

公务员的科学管理能力是党的执政能力、政府的行政能力以及各类国家机关履行自身职能能力的综合体现。因此，加强公务员的科学管理能力建设，也是提升党的执政能力、政府的行政能力以及各类国家机关履行自身职能能力的

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：93.

现实要求。加强公务员科学管理能力建设，要求不断提高公务员的综合素质，其中科学素质的水平居于不可忽视的重要地位。为此，《科学素质纲要》提出，“围绕贯彻落实科学发展观和建设学习型机关，调动公务员提高自身科学素质的积极性和主动性，增强终身学习和科学管理的能力”。

总之，领导干部和公务员是影响科学发展观贯彻和落实的特殊群体，提高领导干部和公务员的科学素质是促进科学发展观贯彻落实的有效途径。因而，领导干部和公务员科学素质行动以“树立和落实科学发展观，提高科学决策与科学管理能力，促进领导干部和公务员的全面发展”作为该项行动的出发点和落脚点。

■ 我国领导干部和公务员群体科学素质水平有待提升

（一）我国领导干部和公务员科学素质现状

《科学素质纲要》把领导干部和公务员列为四大重点人群之一，一方面基于领导干部和公务员群体在贯彻落实科学发展观中的特殊作用，另一方面基于我国领导干部和公务员群体的科学素质水平总体不高的客观情况。

2007年，第七次中国公民科学素质调查数据显示，我国领导干部和公务员群体具备科学素质的比例为10.4%^①，根据美国学者John D. Miller 2005年的研究，同期国际上其他一些国家和地区公民具备基本科学素质的比例远远高于我国公民的总体水平，也高于领导干部和公务员群体，例如，斯洛文尼亚共和国为10.6%，克罗地亚为11.7%，意大利为11.9%，爱沙尼亚为12.1%，欧盟为13.8%，英国为14.1%，匈牙利为15.3%，法国与瑞士为17%，德国为18%，美国为27.9%，瑞典为35.1%^②。比较可知，我国公民科学素质的总体水平亟待提升，而我国领导干部和公务员群体的科学素质水平也有待进一步提升。

可见，与上述国家相比，我国领导干部和公务员群体的科学素质水平状况并不乐观，有待于进一步提升。

① 何薇，张超，高宏斌. 中国公民的科学素质及对科学技术的态度[J]. 科普研究，2008（6）：23-24.

② 此处数据来源于美国学者John D. Miller在2007年11月召开的英国伦敦皇家学会科学素质国际指标会议Session 6上的发言 *The Sources and Impact of Civic Scientific Literacy*。



（二）面向领导干部和公务员的科学素质教育尚不完善

《科学素质纲要》颁布初期，我国领导干部和公务员的科学素质水平总体不高，一定程度上缘于当时面向领导干部和公务员的科学素质教育体系尚不完善。①《科学素质纲要》颁布之前，在我国领导干部和公务员的培训体系中，科学素质相关内容没有被正式列入培训计划，这反映出对领导干部和公务员科学素质教育重视的不足。②从整体社会氛围看，领导干部和公务员终身学习的观念有待加强，学习途径有限，这也是影响其科学素质提升的因素之一。

三 领导干部和公务员科学素质行动的目标与任务

2006年年底，《2006—2010年领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案》（以下简称《工作方案》）发布。《工作方案》将《科学素质纲要》提出的“领导干部和公务员的科学素质在各类职业人群中位居前列”的目标进行深化，提出“以邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导，全面贯彻落实科学发展观，突出弘扬科学精神，提倡科学态度，讲究科学方法，努力提高领导干部和公务员的科学素质，着力提高其科学决策和科学管理的能力，以领导干部和公务员科学素质的提高带动全民科学素质的整体提高”。

《工作方案》确立了中组部、原人事部为该项行动牵头部门，中宣部、科技部、中科院、社科院、共青团中央、全国妇联、中国科协等为成员单位（后又增加环保部、卫生部、中国气象局为成员单位），规定“牵头单位履行整体谋划、协调服务、督促检查等职能；各成员单位分工负责，按照职能分工切实抓好方案的组织实施”。

为了实现目标，《工作方案》同时还明确了2006~2010年领导干部和公务员科学素质行动的具体任务与分工。2006~2010年，领导干部和公务员科学素质行动的主要任务包括：把提高科学素质作为领导干部和公务员教育培训规划的重要内容；在学习型机关建设中注重培养领导干部和公务员的科学素质；各类干部培训院校切实加强领导干部和公务员科学素质的培训；举办面向领导干部和公务员的各类科普活动；在选拔录用、综合评价工作中体现对领导干部

和公务员科学素质的要求；为领导干部和公务员提高科学素质营造良好氛围。

《工作方案》是在客观分析我国领导干部和公务员科学素质现状与科学素质教育水平和现状的基础上制定的，它将实施领导干部和公务员科学素质行动的任务分解为若干项可操作、可实施的具体工作，体现了“沟通协调，形成合力”的工作方针，有力地推进了领导干部与公务员科学素质行动的发展。

第二节 依托教育培训提升领导干部和公务员科学素质

国家对领导干部和公务员开展的教育培训是提升这一人群整体素质的重要手段。自《科学素质纲要》颁布后，领导干部和公务员科学素质行动全面统筹，紧密依托教育与培训阵地，开展科学素质教育。

■ 确立教育培训中科学素质的重要地位

（一）全国指导性文件统筹规划科学素质教育培训工作

作为我国主管领导干部和公务员培训教育的最高职能部门，中组部、人力资源和社会保障部将提高科学素质的要求写进了若干具有全局指导意义的培训教育规划文件中。

1. 中央颁发的有关文件

2006年1月，中央印发的《干部教育培训工作条例（试行）》将科学文化素质正式列为干部队伍要全面提升的各项素质之一；2006年12月，中央印发的《2006—2010年全国干部教育培训规划》明确提出“着眼于提高干部的综合素质，积极开展科学文化素养培训。用现代科学文化知识和人类创造的优秀文明成果充实干部头脑，加强科学知识、科学精神、科学方法的教育，开展相关知识的学习培训，帮助广大干部完善知识结构，提高科学文化素养”。随后，2007年5月，曾庆红同志在中国浦东干部学院、中国井冈山干部学院、中国延安干部学院教学工作会议上作重要讲话，要求加强对领导干部和公务员的科学素质培训。

在2008年全国干部教育培训工作会议上，针对领导干部科学素质提升问



链接 1

坚持干部队伍革命化、年轻化、知识化、专业化方针和德才兼备原则，全面提高干部的政治素质、科学文化素质、业务素质和健康素质，将能力培养贯穿于干部教育培训的全过程。

——摘自《干部教育培训工作条例（试行）》

题，习近平在讲话中强调：要突出抓好科学发展观的教育培训，着力提高领导和推动科学发展的本领，坚持用各类业务知识和科学文化知识培训领导干部。在领导干部培训工作中，要以坚定理想信念、增强执政本领、提高领导科学发展能力为重点，促进学习型政党、学习型社会建设，使干部教育培训工作更好地为干部健康成长服务、为科学发展服务。2010年中央颁发的《2010—2020年干部教育培训改革纲要》把提高领导干部科学素质作为大规模培训干部的重要任务和干部教育培训机制体制改革的重要目标。

2. 中组部颁发的文件

中组部在全国干部教育培训工作会议后印发的《关于2008—2012年大规模培训干部工作的实施意见》中，又提出了培养领导干部科学精神的要求，并指出要在“创新型人才建设工程”中加强科学素质培训教育。

链接 2

各地区各部门要围绕实施科教兴国、人才强国战略和建设创新型国家的需要，切实抓好对高水平学科带头人、科技领军人才等高层次人才的形势与政策教育，科学精神、民族精神、时代精神、创业精神的教育，把握全局、决策咨询、组织协调、人才培养、国际交流等方面能力的培训。深入实施“创新型人才建设工程”，大力开展继续教育工作，加强对先进制造、信息技术、航天航空、生物科技、新材料、海洋科技、现代农业、现代服务、现代能源、环境保护、防灾减灾等领域创新型专业技术人才的培训。

——摘自《关于2008—2012年大规模培训干部工作的实施意见》

为适应干部教育培训工作改革发展的需要,《全国干部教育通讯》进行了改版,改版后的《全国干部教育通讯》将科学发展观作为干部教育培训工作的指导方针,重点突出了提高党政干部科学素质的重要性、紧迫性和长期性,为进一步推进领导干部教育培训改革创新奠定了基础。

3. 人力资源和社会保障部颁发的文件

2007年2月发布的《“十一五”行政机关公务员培训纲要》对“十一五”时期行政机关公务员的科学素质培训工作进行了规划部署,要求紧扣“十一五”期间经济社会发展的战略目标,深入学习科学发展观,提高公务员队伍服务大局、推动经济社会发展的本领,通过培训,提高科学素质,提出继续开展科技、文化、历史、心理等知识培训,搞好电子政务、普通话、外语等基本技能培训。此外,提升公务员科学素质的培训要求还被列入了人力资源和社会保障部2008年6月颁发的《公务员培训规定(试行)》中,要求“对担任专业技术职务的公务员,应当按照专业技术人员继续教育的要求,进行专业技术培训”。

这些具有全局意义的文件确保了“弘扬科学精神,提倡科学态度,讲究科学方法,增强领导干部贯彻落实科学发展观的自觉性和科学决策的能力”等内容和要求,在领导干部和公务员的培训教育规划中确立了科学素质应有的重要地位,对整个领导干部和公务员科学素质教育培训起到了宏观指导与规划作用。

随后,全国各省、区、市的《科学素质纲要》实施工作办公室纷纷结合本地区工作实际,颁布了相应的地方性文件,领导干部和公务员科学素质行动迈出了坚实的一步。

(二) 成员单位文件宏观规划系统内科学素质教育培训工作

在中组部、人力资源和社会保障部几项具有全局性指导意义的文件颁布后,其他一些成员单位也相继出台了培训教育的规划文件,对本部门、本系统内领导干部和公务员的科学素质培训教育工作进行指导和推动。

各成员单位文件的颁布,体现出领导干部和公务员科学素质行动的逐步落实到位。文件颁布后,全国各级相关单位及时转发文件,指导本地区、本部门



领导干部和公务员科学素质培训教育工作的开展。

表 6.1 部分成员单位颁布的文件

成员单位	时间	文件
共青团中央	2007年2月	《2006—2010年全国团干部教育培训规划》
全国妇联	2007年3月	《2006—2010年全国妇联干部教育培训规划》 《全国妇联干部教育培训“十一五”规划》
环保部	2008年	《全国环保系统2008—2012年大规模培训干部工作实施意见》

链接 3

大规模培训团干部的战略任务全面落实，理论联系实际马克思主义学风进一步弘扬，广大团干部的理想信念更加坚定，党性修养进一步增强，思想政治素质以及科学文化素质、业务素质明显提高，服务经济社会全面协调可持续发展的本领显著增强。

着眼于提高团干部的综合素质，积极开展科学文化素养培训。用现代科学文化知识和人类创造的优秀文明成果充实团干部的头脑，加强科学知识、科学精神、科学方法的教育，开展相关知识的学习培训，帮助广大团干部完善知识结构，提高科学文化修养。

——摘自《2006—2010年全国团干部教育培训规划》

链接 4

着眼于提高干部的综合素质，积极开展科学文化素养培训。用现代科学文化知识和人类创造的文明成果丰富妇联干部的头脑，加强科学知识、科学思想、科学方法和科学精神的教育培训，开展自然科学、社会科学和人文科学以及交叉学科等知识的培训，包括现代经济知识、科技知识以及文学、艺术、历史、哲学等知识的学习，不断完善知识结构，着力提高广大妇联干部的理性思维能力、科学修养和文化素养。

——摘自《2006—2010年全国妇联干部教育培训规划》

链接 5

着力开阔他们领导环保事业科学发展的视野、思路和胸襟，切实提高他们的思想政治素质和开拓创新、驾驭科学发展全局、环境与发展科学决策、环境危机管理等方面的能力，着力增强他们环境保护优化经济增长、领导和推动科学发展的本领。

——摘自《全国环保系统2008—2012年大规模培训干部工作实施意见》

二 切实开展面向领导干部和公务员的科学素质教育

在一系列文件的指导与推动下，各级各类的干部和公务员教育培训都将科学素质相关内容列入计划，并积极开展教材建设工作。

（一）科学素质相关内容纳入各级各类干部教育培训

1. 干部培训机构开设科学素质相关课程

《科学素质纲要》颁布实施后，各级党校、行政学院、干部学院和社会主义学院在省部级、地厅级、县处级领导干部培训班中开设相关专题，加强对科学素质相关内容的教育培训。此外，在中组部的指导和要求下，从2008年起，中央党校、国家行政学院、中国浦东干部学院、中国井冈山干部学院、中国延安干部学院等干部培训机构，都把科学素质教育培训列入教学计划。

表 6.2 2008 年部分干部培训机构科学素质课程建设情况

培训机构	班次	课程主题
中央党校	主体班次	当代世界科技
国家行政学院	司局级干部任职培训班	现代科技与电子政务
	司局级干部进修班	
	青年干部培训班	
	西部大开发专题研修班	
中国浦东干部学院	青年干部培训班	科学决策
中国井冈山干部学院		科技教育发展
中国延安干部学院		自主创新



2. 各成员单位开办多种专题培训班培训各级干部

2009年，为突出抓好应对国际金融危机、促进经济平稳较快发展的培训，中组部举办了6期省部级领导干部和4期中管国有企业领导人员专题研究班。

2006~2010年，中组部会同科技部、环保部、中国气象局等部门，针对县级以上党政领导干部举办“矿产资源可持续利用”、“水土保持生态建设”、“发展循环农业，促进农业增长方式转变”、“增强自主创新能力”等专题的培训。另外，中组部还先后举办了“学习贯彻《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》”、“科技富民强县”、“科技创新促进社会主义新农村建设”专题研究班，培训地、县级党政领导干部，有效促进了干部科学素质的提升。

2008年，中组部还在日本举办了“5.12”汶川地震灾后重建专题培训班，选派有关地区干部学习发达国家科学的灾后重建理念、法规和方法，特别是日本提供的《日本防灾应急干部手册》、震灾复兴规划、震灾重建进度表等，给大家带来了有益的启示。四川省的领导干部参加这个培训后，组织本省干部开展灾后重建专题培训班，学习这套科学的防灾救灾方法和灾后重建经验，取得了良好效果。2009年，中组部组织了两期境外培训班，安排了转变经济增长方式、提高自主创新能力等学习内容。其中，中组部与联合国计划开发署合作举办的“小康社会领导者培训项目”，把提高领导科学发展的能力作为一个重要的培训目标；在英国牛津大学和剑桥大学举办的“当代经济与社会全面协调可持续发展”专题

案例 /

江苏省分层次组织开展党政领导干部培训

江苏省把提高科学素质作为领导干部和公务员教育培训的重要内容，进行了分层次重点培训。2008年，共有11名省、市级领导干部和县（市）委书记参加了中央党校、国家行政学院、中国浦东干部学院、中国井冈山干部学院、中国延安干部学院8个班次的学习；选调79名县处级以上领导干部参加中央和国家有关部委组织的60个班次的培训。依托高校和有关基地，强势推进“新农村带头人科学发展能力培训工程”，计划用1年左右的时间，对全省3.6万名镇、村主要干部进行集中培训，同时将教材印发全省每一位乡镇领导班子成员，指导市、县有计划地举办镇、村干部培训班，实现培训效果的最大化。

研究班，重点学习研究转变经济增长方式、提高自主创新能力等方面的内容。

与此同时，其他成员单位也先后在系统内的各类培训中加强科学素质教育。例如，2007年4月，全国妇联举办了机关和事业单位局处级干部公共管理研修班，邀请清华大学教授讲课，学员们系统学习了公共管理理论、环境和谐的知识与技能。

（二）各地各部门公务员培训中增加科学素质相关课程

自2007年以来，人力资源和社会保障部也要求把科学素质教育作为公务员4类培训的重要内容。在中央机关公务员初任培训、任职培训、培训管理者培训、公务员对口培训等班次中安排了科学素质教育内容，在公务员队伍中大力弘扬科学精神，提倡科学态度，讲究科学方法，提高公务员的科学决策和科学管理能力。

科学素质相关内容纳入公务员培训中，在各省也得到积极落实。例如，2008年，科学素质培训的主题内容在青海省海西州各类公务员培训班中占到培训教学计划的25%。

（三）编写科学素质相关教材，加强课程体系建设

教材是教育培训活动的核心组成部分。为了加强科学素质课程体系建设，领导干部和公务员科学素质行动各成员单位组织编写全国干部和公务员的学习培训教材和专业教材以及各类科普读物。“十一五”期间，中组部、中宣部等21家单位组成全国干部培训教材编审指导委员会，组织36家单位300多位领导干部和专家学者，历时近3年，编写了10本科学发展主题案例教材。案例教材突出干部群众最关心与经济社会发展最密切的生态文明建设与可持续发展等10个专题，精选国内外300多个案例，具有较强的实践性、典型性和针对性。2011年8月，教材正式出版发行。胡锦涛总书记亲自为教材撰写《序言》。习近平同志审阅了教材。李源潮同志在教材出版座谈会上讲话。中组部、中宣部下发《关于认真贯彻胡锦涛同志作〈序言〉精神组织了广大干部学习科学发展主题案例教材的通知》，对学好用好案例教材作出部署，提出要求。

2006年，四川省成都市金牛区组织编写了金牛区党政干部科学素质读本《观念与创新》；2007年，山西省承担了提高领导干部和公务员科学素质试点的任务，组织力量编写了《领导干部和公务员科学素质读本》，并且在国家行政学院和省党



校（行政学院）先行列入教学课程；2008年，人力资源和社会保障部组织编写了《应对突发事件读本》，作为领导干部和公务员培训的重要教材。此外，2008年，第二批全国干部培训教材《科学发展观》一书专门增加了阐述节约能源方面的内容。科学素质课程教材建设不但有助于领导干部和公务员群体获取科学知识，学习科学方法，同时对培养领导干部和公务员科学态度与精神也具有深远意义。

综上所述，面向领导干部和公务员的科学素质教育可以分为三类。①通过现代科学技术知识的传授，使领导干部和公务员了解科学和高新技术领域的最新发现与研究成果以及在此基础上形成的新兴产业，把握国际经济发展与结构调整的科学技术取向，指导和管理国家及地方产业结构调整和区域经济发展的实践；了解人类认识自然的新手段，树立节约资源、保护生态、改善环境、安全生产、循环经济等观念，掌握管理现代经济和社会文化事务的新知识、新方法。②通过科学发展观、科学民主决策、科学技术与社会、电子政务等专题培训，使领导干部和公务员增强贯彻落实科学发展观的自觉性，掌握服务经济社会的本领；提高科学决策的能力和水平，杜绝弄虚作假、主观蛮干与不负责任，推进决策科学化民主化；推进电子政务的全面实施，提高科学管理水平。③通过对《科学素质纲要》本身的专题培训，提高领导干部和公务员对《科学素质纲要》的认识和重视程度，调动他们提高自身科学素质的积极性和主动性，在全社会发挥示范和带头作用，并积极、主动地推动各级政府全面实施《科学素质纲要》^①。

第三节 录用选拔与考核评价环节体现科学素质要求

建立科学、合理、有效的人才录用选拔与考核评价体系，是从源头上提升人才整体素质的保证。为提升领导干部和公务员群体的科学素质，从源头上保证这一队伍具备较高综合素质，作为领导干部和公务员科学素质行动牵头单位的中组部、人力资源和社会保障部齐抓共管，在公务员选拔录用与领导干部考核评价中体现科学素质要求。

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：97-98.

■ 干部考核评价中体现落实科学发展观及科学决策管理的要求

2006年，为认真贯彻落实科学发展观，中组部印发实施《体现科学发展观要求的地方党政领导班子和领导干部综合考核评价试行办法》，把科学决策、提高发展质量、搞好生态文明建设、节约利用资源作为考核地方党政领导班子和领导干部的重要指标。2007年8月，在中组部起草的《关于建立干部学习培训考核和激励机制的意见》中，将科学文化知识掌握的情况作为干部考核的重要内容。2009年，中组部又制定实施了《关于建立促进科学发展的党政领导班子和领导干部考核评价机制的意见（试行）》和《地方党政领导班子和领导干部综合考核评价办法（试行）》。同时，中组部在党政领导干部培训和任用考试大纲和题库中，不断丰富与提高科学素质要求有关的具体内容，在领导干部竞争性选拔工作中体现科学素质要求。

案例

河北省在干部考核中体现科学素质要求

河北省纲要办会同省发改委、省统计局成立专门调研组，研究出台了《关于建立和完善设区市党政领导班子和主要领导干部综合考核指标体系的意见》（冀发〔2008〕3号）和《体现科学发展观要求的设区市党政领导班子和主要领导干部工作实绩综合考核评价实施办法（试行）》（冀字〔2008〕5号）。初步形成了以“一个中心、两个体系、三个转变、四项原则、五个结合”为特色的干部考核新机制，突出了科学素质的要求。

■ 公务员录用考试中加强科学素质测查

自2008年开始，人力资源和社会保障部在公务员录用考试中强化科学素质内容，对科学思维、科学活动能力进行了测查；在一些专业科目考试和面试中，也进行大量专门科技知识、创新能力和其他科学素质方面的测查。例如，在中央机关招考公务员公共科目笔试和面试中设计了定义判断、演绎推理、数量关系、资料分析、问题分析、措施应对、创新能力等内容，充分体现了科学素质



测查在公务员录用考试中的应用。

此外，2007年，科技部、中国科协还启动了领导干部和公务员科学素质监测、评估标准制定的前期研究工作。

第四节 开展科普活动与社会宣传促进科学素质提升

在领导干部和公务员科学素质建设过程中，除了在教育培训、人才考核选拔中体现科学素质内容与要求外，还通过开展各类主题科普活动促进其终身学习，通过加大舆论宣传力度营造科学素质建设的良好社会氛围，共同促进这一群体科学素质的提升。

■ 开展科普活动，促进领导干部和公务员终身学习

2006～2010年，科学素质教育形式不断创新，领导干部和公务员学习蔚然成风。

中科院、社科院等单位，通过举办院士专家科技讲座、科普报告和专题科普讲座等，为领导干部和公务员开展科普活动。中宣部、教育部、科技部、中国科协、中科院、工程院组织“院士与中国”宣讲团，举行“科技进步与西部经济社会可持续发展”、“自主创新与建设创新型国家”、“加强自主创新、构建和谐社会”等巡讲活动，共举办500多场报告会，参与的院士、专家计700多人次。同时，社科院等单位举办“部级领导干部历史文化讲座”系列活动，举办社会科学知识讲座45场，听众达3000人次以上。

中科院遴选了一批适合领导干部和公务员参观学习的科研场所，如空间科学与运用研究中心、奥运村科技园和中科院动物研究所、植物研究所、自动化研究所、高能物理研究所等，供他们实地参观。例如，2008年，中科院与中组部和中央党校合作，组织中央党校高级班学员到中科院的科研院所参观，为领导干部和公务员举办科普专场活动，了解我国最新科技动态和世界前沿科技。

此外，历年的全国科普日、全国科技周等重大科普活动已经成为领导干部和公务员提升科学素质的重要机会。例如，2007年全国科普日北京主场活动举办了领导干部和公务员专场。2009年，中组部机关还带头开展“节约能

源资源、保护生态环境、保障安全健康”活动。

与此同时，各地针对领导干部和公务员的科普活动更是多样化、重实效。一些地方积极倡导领导干部和公务员“读一本科普书、听一次科普讲座、参加一次科普活动”。例如，上海市开展公务员科学讲座，邀请科技专家每月为市、区两级党政机关的公务员举办一次科学讲座，打造“思齐讲坛”品牌；山东省面向领导干部和基层群众举办“齐鲁讲坛”，邀请科技专家进行科普讲座，在社会上产生较大反响。2009年，北京市举办公务员科学素质大讲堂，并将现场讲座录制成课件，上传到“北京继续教育网”、“北京科普在线网”，提供给领导干部和公务员自选学习，丰富了学习形式，在此基础上，同年10月还举办了北京市公务员科学素质竞赛，18个区县队参加，推动公务员深入理解科学发展观，为提高全社会科学素质树立典范。广东省惠州市开通干部网络大学堂，开设科学技术、业务知识等课程200多门，干部上网学习超过35万人次。浙江每周定期为省管干部和有关人员发送科普短信，全年累计发送短信15.6万条。

案例 3

北京市公务员科学素质大讲堂

北京市公务员科学素质大讲堂于2009年5月19日正式开讲。针对城八区及各委、办、局，北京市统一在地坛体育馆举行每场2000人的讲座3场，共计6000余人次，内容分别是科技北京、关于全球变暖及其对策的几点思考、我国十年来城镇化的进程及其空间扩张。郊区县从统一下发的《北京市公务员科学素质大讲堂课程目录》中选定讲座课程，由北京市科协所属北京科学技术进修学院组织专家进机关、下基层，已组织讲座12场，讲座内容涉及科学素质、科学方法、科学思想、科学精神、科学知识、科技史、科学技术与社会。由区县人事局与科协共同组织，约4000名领导干部及公务员听讲。

■ 加强宣传，营造良好舆论氛围

2006~2010年，全国各类媒体加大对《科学素质纲要》的舆论宣传力度与密度，为领导干部和公务员科学素质行动创造有力的社会氛围。《人民日报》的“科教周刊”、新华网的“新华科技”、《光明日报》的科技栏目以及《科技日报》、《学



案例 中国环境报社环保科普宣传专刊——应知版

中国环境报社于2009年创办了专门的环保科普宣传专刊——应知版，每周刊出一期，应知专刊的读者对象定位为各级领导干部和环保战线的干部职工。一年来应知版共刊出约50期，发行量22万份，应知版紧跟当前新闻、重大事件、突发事件，进行环境科普宣传。

习时报》等，都已成为领导干部和公务员学习科技知识、提高科学素质的好参谋、好助手。另据统计，中央人民广播电台“新闻和报纸摘要”、“全国新闻联播”等栏目积极介绍《科学素质纲要》相关内容，并结合“落实科学发展观”、“节能减排”、“自主创新”重大主题报道，大力宣传党和政府科学执政、科学决策的理念、思想，及时反映我国科学技术领域发展的重大成果，大力宣传科学知识，倡导全民尊重科学、终身学习，提高自身科学素质，共播发400余条相关报道。

此外，中国国际广播电台严格按照中央要求，及时、充分对外报道党和政府在推动落实《科学素质纲要》、加强科普宣传方面颁发的政策及措施，彰显党和国家加强科普工作的力度和决心，先后采制有关科技、科普内容的新闻300余条。

综上所述，提高领导干部和公务员的科学素质是一项长期的工作，量大面广。2006~2010年，领导干部和公务员科学素质行动将科学素质提升与贯彻落实科学发展观、提高执政能力紧密结合起来，将提高领导干部的科学决策能力和公务员科学管理能力作为提高科学素质的重点，依托教育培训阵地，结合人才考核与选拔环节，并配合以主题科普活动与宣传，有统筹、有层次地开展，成效显著。

撰稿人：张志敏 单位：中国科普研究所
舒建兰 单位：中国科协科普部
审稿人：李曙光 单位：中组部干部教育局
孙晓丽 单位：人力资源和社会保障部专业技术人员管理司

第七章

Chapter Seven

科学教育与培训基础工程发展

作为促进重点人群科学素质提升的基础工程之一，推进教师队伍、教材教法和教学基础设施的建设是科学教育与培训基础工程的重要内容。《科学素质纲要》从加强资源建设与整合、充分利用社会资源、促进发展的高度，提出加强教师队伍、教材教法和教学基础设施建设，对促进全民科学素质的提升具有非常重要的意义。2006~2010年，各部门不断推进科学教育与培训基础工程建设，全面开展了面向农民、城镇劳动者和领导干部的教育培训，农村未成年人科学教育培训惠及面不断扩大，专职科学教师人才不断扩充，科技辅导员培训面日益扩大，更多科技专家加入到科技教育培训中来，教学基础设施与教材教法建设不断推进。



第一节 科学教育与培训工程的背景与目标任务

科学教育与培训在促进重点人群科学素质提升过程中发挥着积极作用，《科学素质纲要》提出要以此使得“公民提高自身科学素质的机会与途径明显增多”。根据我国科学教育与培训的背景及存在的问题，《科学素质纲要》提出了科学教育与培训基础工程的具体任务和措施。

■ 科学教育与培训是促进全民科学素质提升的重要手段

科学教育与培训是促进全民科学素质提升的重要手段，对提高全民科学素质至关重要。《科学素质纲要》从整合资源、促进发展的高度，突出强调加强科学教育与培训资源建设与整合，提出加强中小学科学教育教师队伍建设、建立科技界和教育界合作推动科学教育发展的有效机制、加强科学教育与培训志愿者队伍建设以及加强教材教法 and 教学基础设施建设的多种措施。

中小学校面向学生开展的科学教育，对提高全民科学素质起着基础性作用，因此在培养学生的科学素质中，甚至可以说在提高全民科学素质方面，科学教师起着重要的作用。在面向农民、城镇劳动者、领导干部和公务员的科技培训中，培训教师也发挥有着比较重要的作用。作为一种重要的课程资源，科学培训教材不仅在科学教育中起着重要的作用，而且在相当程度上决定了职业教育、农民和城镇劳动者的科技教育、企业负责人的科技培训等各种培训工作的成效。科学教育基础设施作为科学教育与培训的载体，是提高学校科学教育和各类科技培训质量的物质基础和技术保障。因此，科学教师、教材教法及教学基础设施的建设在推动公民科学素质建设中的意义不可忽视。

■ 需进一步加强科学教育与培训工程的建设

但是，我们也看到，在科学教育与培训基础工程的建设中，还存在不少问题：

（1）中小学科学教师 and 各类培训教师的学历有待提高。近几年，中小学

科学教师的科学素质和教学能力都有所提高，但仍有许多方面比较欠缺。很多中小学科学教师所接受的教育都偏重科学知识和技能的训练，很少通过探究活动来学习科学，同时科学教师缺乏研究实际问题或课题的经历。已有研究也表明^①：中小学教师“使中小学生学习必要和基本的科学知识”方面，基本上是胜任的；但在“使中小学生学习科学探究活动的过程与方法，培养良好的科学态度、情感与价值观，发展初步的科学探究能力，增强创新意识和实践能力”等方面，教师的科学素质则比较欠缺，教师实施这方面科学教育的能力也比较弱。

(2) 各类培训教材建设需要加强。教材不仅在科学教育中起着重要的作用，而且在相当程度上决定了培训工作的成效。中小学科学教材在实现培养学生科学素质的目标中虽然取得了明显的成效，但在追求新课程目标，特别是真正的、适合学生特点的科学探究活动的设计方面，还存在很多不到位的情况。此外，与基础教育和职业教育科学教材改革的进展相比，各种培训工作的教材改革相对滞后^②。

(3) 学校科学教育基础设施建设虽有所发展，但仍存在科学教育场所不足、类型单一、校内外资源缺乏有效整合的情况，科学教育实验基础设施建设和管理观念陈旧，农村地区学校的科学教育基础设施更是严重不足。相比而言，面向其他人群进行科技培训的教学基础设施的建设更是严重不足，大多数培训机构并没有配备专门的科学实验室、科技活动室、图书馆等，实验仪器设备、图书资料等匮乏^③。

(4) 科技专家参与科学教育与培训的机制和模式尚不完善，目前，我国尚缺乏引导和鼓励优秀科技专家参与到科学教育与培训中的模式与机制^④。

① 张红霞. 科学究竟是什么[M]. 北京: 教育科学出版社, 2003: 147-157.

② 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 114、116、117.

③ 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 121、122.

④ 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 111、119.



三 科学教育与培训基础工程的任务和措施

科学教育与培训是提高公民科学素质的有力保证，其质量高低直接影响建设创新型国家战略的贯彻落实，必须采取有力措施予以实施。2007年3月，教育部、原人事部会同有关部门共同研究制定了《科学教育与培训基础工程实施方案》，按照方案中的安排，科学教育与培训基础工程由教育部和原人事部担任牵头部门，中组部、中宣部、国家发展改革委、科技部、农业部、原劳动和社会保障部、中科院、社科院、工程院、自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协等为责任单位。

科学教育与培训基础工程的主要工作内容与目标任务包括：①加强教师队伍建设，培养一支专兼结合、结构合理、素质优良、胜任各类科学教育与培训的教师队伍；②加强教材建设，改革教学方法，形成适应不同对象需求、满足科学教育与培训要求的教材教法；③加强教学基础设施建设，充分利用现有的教育培训场所、基地，配备必要的教学仪器和设备，为开展科学教育与培训提供基础条件支持。为保证完成以上任务，各部门将采取有力措施，大力加强专兼职教师和志愿者队伍建设，加强中小学教材教法和教学基础设施建设，建立科技界和教育界合作推动科学教育发展的有效机制。加强职业教育、成人教育和各类培训中科学教育的教材建设。在牵头部门的带动下，各责任单位坚持联合协作的工作机制，主要通过项目的方式推进科学教育与培训基础工程的实施。

第二节 科学教育与培训成效显著

教材建设在科学教育与培训中发挥着重要作用，科学教育的教材建设与教法改革对深化科学课程改革发挥着促进作用。在面向重点人群的科学教育与培训中，培训教材的建设起着不可或缺的作用，科技专家介入科学教育培训项目中可促进项目升华到新的高度。2006~2010年，按照《科学素质纲要》中提出的目标和任务，科学教育与培训基础工程在教材建设、

科教结合、项目培训方面积极推进，取得了持续进展。

■ 基础教育阶段科学教育教材建设不断推进

2001~2006年，中小学校课程改革逐步推进，学生逐渐开始使用按照新课程标准编写的教材，到2006年上学期，小学共有8套、中学共有4套科学教材使用^①。同时，从小学至高中设置综合实践活动，并作为必修课程，其内容主要包括信息技术教育、研究性学习、社区服务与社会实践以及劳动与技术教育。以学生为中心的教育模式逐步形成，强调学生通过实践，增强探究和创新意识，学习科学研究的方法，发展综合运用知识的能力。

自2006年起，基础教育阶段科学课程标准的修订工作开始启动，2008年，教育部按照课程标准修订的要求组织高等院校、科研院所的科技专家参与中小学科学课程标准的修订工作以及教材建设、教学方法改革等工作。2010年，为适应教育改革发展的需要，教育部成立中小学课程改革专家指导委员会和中小学课程教材审定工作委员会，进一步从顶层设计来全面把握中小学课程改革，推进中小学生学习科学教育内容及教学方法的改革。

各地深化科学课程改革，加强中小学科学教育教材建设与教法改革。北京、上海、江苏、吉林等地着力加强中小学科学教育教材建设。吉林省教育厅加强地方科学教育课程建设，完善了《家乡》、《绿色吉林》、《成功训练》等地方课程教学工作，开设了中小学《专题教育》课程，加强环境资源、安全避险、远离毒品等内容的专题科学教育。

■ 各类项目带动科学教育培训

教育部与各相关部门采取项目推进的方式，推动科学教育与培训基础工程

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京: 科学普及出版社, 2008: 115.



扎实进行。教育部先后启动了促进中小学科学教育网络资源建设和一流科普资源进校园、进社区项目，启动了200所科学教育特色学校建设和开展科学教师国家级培训试点工作，启动了中小学科学教育实验条件建设示范工程项目，通过创建科技界和教育界合作推动科学教育发展的有效机制，鼓励科技专家和科研院所利用自身优势，开展有针对性的科普教育和人才培养工作。中国科协等部门继续开展“社区校外青少年非正规教育项目”和“求知计划”等，对广大未成年人和科学教师、辅导员进行培训。

2006~2010年，中国科协与联合国儿童基金会非正规教育合作项目在西部10个省的20个贫困县开展，建立了140个农村校外青少年知识信息资源中心（Knowledge, Information and Resource Centre, KIRC），为每个中心配备了计算机、数码相机、电视机、DVD机、体育器材等设备以及适合校外青少年需要的图书、杂志、光盘。项目的目标人群是10~18岁的校外青少年，项目通过开展健康卫生、信息技术、生活技能和谋生技能教育，体育运动以及与儿童生存、发展相关的科技知识和技能的普及工作，提高校外青少年的生活能力和发展能力，项目同时致力于推动各级政府出台促进校外青少年发展的政策和措施。5年来，项目共直接服务3万余名校外青少年，受益人群超过10万人。

2004年11月16日，“求知计划”项目由中国科协与英特尔公司共同实施，采用基于项目的学习模式，为8~16岁的青少年提供有针对性的社区课外教育，创造动手实践的机会，并通过一系列60个小时的有意义、有趣味的学习项目，激发学生主动学习的兴趣。2006~2010年，该项目持续在全国29个省、自治区、直辖市实施，开展项目培训课程的中小学、科技馆、活动中心由2005年的203所增加到400余所，5年中累计超过318 279名学生参加了项目培训，其中县级以上农村地区学生超过30 000人。

“求知计划”项目培训包括教师培训与学生培训。学生培训通过社区、课外教育使学生基本具备21世纪知识经济社会所需的认知能力和数字技能。在60多个小时的动手操作型技术培训中，通过具体的实践项目和活动，注重培养未成年人的团队协作与思辨能力。

表 7.1 求知计划项目培训情况 (2006~2009 年)

	培训地区数 (个)	培训中心数量 (个)	培训教师人数 (人)	培训学生人数 (人)
2006 年	31	254	203	69 486
2007 年	28	318	840	55 738
2008 年	29	450	100	71 634
2009 年	29	430	92	60 000 多

科技界和教育界联合推动科学教育发展

科技专家长期从事科学研究工作，他们对科学的本质、价值，对科学态度和科学精神，都有着深刻的体验和理解。科技专家对未成年人成长有示范引领作用，专家参与辅导科技活动，对促进未成年人科学素质提升具有重要作用。同时，动员科技专家参与各类科学教师培训，建立科技专家与教师间沟通和交流的平台，对于提高教师对现代科学技术成就、科学探究的理解，提高他们对科学本质的认识，提高教师的科学素质，从而提高科学教育的水平，将会起到独特的作用。

“大手拉小手——科普报告希望行”活动紧紧依靠广大科技专家，在全国不同地区、不同层面的青少年中，广泛开展科普报告和青少年科学体验、科学实践等活动。2005~2010年，在全国12个省（自治区、直辖市）共计200多个市（县、区），组织科普报告、讲座超过1000场次，受益人数超过50万人。

在基础教育阶段课程改革以及“做中学”项目实施过程中，科技专家发挥了重要作用。2008年，教育部按照课程标准修订的要求组织高等院校、科研院所的科技专家参与中小学科学课程标准的修订工作以及教材建设、教学方法改革等工作。这对于改变小学科学课程普遍未得到应有重视的局面，提高小学科学教育的质量，大力推进初中综合科学课程实验，提高科学教育质量起到了推动作用。

中科院积极发挥自身优势，组织实施青少年科技人才科学素质培养计划。该计划通过充分发挥中科院的人才优势、科普资源优势和专业的科技传播队伍优势，建立青少年“在科学家身边成长”的机制，通过青少年在科学研究过程中的熏陶，激发青少年对科学的兴趣，培养学生的科学态度、科学素养，逐步



案例 /

科技专家参加未成年人科学素质论坛

2009年10月，中国科协青少年科技中心与教育部基础教育司在上海联合主办第二届国际未成年人科学素质论坛。借国际未成年人科学素质发展论坛举办的机会，中国科协联络中国力学学会、中国动物学会、中国植物学会、中国天文学会科普委员会，推荐并邀请多位科技专家赴上海参与该论坛。学科专家们通过论坛主题报告、教学示范课等方式，初步了解探究式科学教育的特点。科技界与教育界的互动，有利于科技界今后进一步深入参与科学教育改革，为教师提供专业支持。

养成探索科学、热爱科学的习惯，增强学生的创新意识、科学精神与实践能力，由此探索优秀拔尖创新人才后备力量的培养机制。

中国科协青少年创新人才培养项目致力于推动科技界和教育界联合力量，整合资源，共同促进中学科学教育课程改革和科技创新活动发展，建设一批分布全国的、具有示范和辐射作用的优秀学校，培育一批扎根基层的、具有先进教育理念和突出执教能力的骨干教师，培养一批具有创新意识和实践能力的拔尖学生，探索科教合作促进青少年创新人才培养的可持续发展机制。2005~2010年，重点建设了分布在全国26个省（自治区、直辖市）的103所示范性高中为项目实验学校，聘请教育界和科技界培训专家达120人，培训科学教师累计达55 000人次。

四 重点人群科学教育与培训及教材建设效果显著

《科学素质纲要》中提出要加强职业教育、成人教育和各类培训中科学教育的教材建设。根据农民、城镇劳动者、领导干部和公务员的特点和需求，有关部门以科学发展观、先进适用技术、职业技能、现代科技知识为主要内容编写教材。增强行政院校和干部学院，高等院校、科研院所，职业学校、函授学校、广播电视学校等机构的科学教育和培训功能。2006~2010年，面向上述四大人群的科学教育与培训不断推进，相关教材的建设效果显著。

各部门与行业之间进行积极的沟通协调，发挥行业企业在提高职工科学素质方面的作用，广泛开展科普宣传、技能培训，着力加强科学方法、科学思想和科学精神教育，提高城镇劳动者的科学文化素质。在面向城镇劳动者的科学培训中，尤其以安全生产类教材的编写最为显著。

国家安监总局组织编写了大量针对性强的安全生产培训教材，如《农民工安全生产知识读本》、《职工安全生产知识读本系列丛书》等。此外，评选出安全生产培训优秀教材 15 种，编辑出版《画说安全生产法》、《煤矿重大安全生产事故隐患认定办法图解》、《煤矿职工安全心理健康辅导读物》、《安全理念用语》等安全科普读物。开发制作《安全生产应急救援科普展板》、《构建和谐校园，保障中小学生安全健康成长展览》等宣传展板挂图。国家安监总局与教育部联合拍摄了《煤矿新工人生产安全多媒体系列培训教材》，免费发放给全国所有煤矿和各级煤矿安全培训机构。国家安监总局宣传教育中心拍摄了《职业安全健康与个体防护》、《为了人民的生命财产安全》、《煤矿安全规程》等安全科普宣教片及安全科普动漫公益广告。北京市科委、市卫生局、市教委等单位编制了《社区科普工作者培训教材》、《健康科普人际传播能力培训模式》等培训教材，培训工作不断向制度化、规范化和专业化发展。

2007 年，《农民科学素质教育大纲》颁布，明确了农民科技教育与培训的方向，提高农民科学素质有了清晰的目标。中央农业广播电视学校、中国农村致富技术函授大学、星火学校、农村妇女学校等承担全国农村科技教育与培训的机构不断完善其组织网络。例如，中国农村致富技术函授大学目前在全国共有 24 个省级农函大分校，256 所市级分校，1 376 所县级分校，12 195 个乡镇辅导站，56 741 个村辅导站；全国已组建 70 532 人的专兼职管理人员和教师队伍（不包括农民“土专家”教师），已逐步形成了健全的组织机构、雄厚的师资队伍、辐射面广的教学网络体系和独具特色的教学模式。

各级党校、行政学院、干部学院和社会主义学院分别举办省部级、地厅级、县处级领导干部《科学素质纲要》专题培训班，同时也不断编写相关的培训教材。2006 年，四川省成都市金牛区组织编写了金牛区党政干部科学素质读本《观念与创新》；2007 年，山西省组织编写了《领导干部和公务员科学素质读本》，并且在国家行政学院和省党校（行政学院）先行列入教学课程；2008 年，人力



资源和社会保障部组织编写了《应对突发事件读本》，作为领导干部和公务员培训的重要教材。第二批全国干部培训教材《科学发展观》一书专门增加了阐述节约能源方面的内容。2009年，中组部组织编写了第三批全国领导干部学习培训教材，教材以科学发展观为主题，围绕自主创新、城市规划、危机处理等专题，采取案例编写体例。

上述培训教材结合社会热点问题，围绕重点人群提升科学素质的核心，对于推动科学教育与培训基础工程建设发挥着不可或缺的作用。

第三节 教师队伍和教学基础设施建设得到加强

在培养学生的科学素质中，甚至可以说在提高全民科学素质方面，教师起着重要的作用。学生从教师身上学到的远远不止是一些科学知识和技能。教师的言行，可以引导学生感受到一个具有科学素质的典范。在面向农民、城镇劳动者、领导干部和公务员的科技培训中，虽然此类培训与系统的学校科学教育的性质与功能不同，教师对被培训人员的影响力也没有学校教师对未成年人那么大，但是培训教师仍然是各类被培训人员与教学资源之间的重要中介，可以通过言传身教作用于被培训人员，促使他们的科学素质得到进一步提高。因此，提高专业教师、培训教师和各类科技辅导员的水平，在推进科学教育与培训基础工程中具有非常重要的作用。

■ 专职科学教师专业水平有所提升

（一）专业科学教师队伍逐渐壮大

教育部积极鼓励师范院校设置涵盖理、化、生等领域的综合性科学教育专业，培养具有宽阔视野、较高专业水平和能力的科学教育教师。据统计，2006~2008年，全国开设科学教育专业的高等院校科学教育专业本科招生5723人，毕业生2054人，年均在校生6557人；专科招生7017人，毕业生4068人，年均在校生7988人。

表 7.2 2006 ~ 2008 年全国科学教育专业情况统计^①

	开设科学 教育专业的 高校(所)	本科 招生数 (人)	毕业 生数 (人)	在校 生数 (人)	专科 招生数 (人)	毕业 生数 (人)	在校 生数 (人)
2006 年	77	1 916	194	5 550	2 266	893	7 179
2007 年	83	1 954	371	7 004	2 415	1 228	8 269
2008 年	76	1 853	1 489	7 116	2 336	1 947	8 515

自 2006 年起,教育部在组织实施的高中课改实验省骨干教师培训、农村义务教育学校教师远程培训、边境民族地区中小学骨干教师培训等国家级项目培训中,对义务教育和高中阶段的数学、物理、化学、生物、地理、信息技术及通用技术等学科的 20 多万名骨干教师开展了培训,为提高中小学教师的科学素质提供了保障。

(二) 以培训增强科学教师的教学实践能力

教师培训对提高教师的专业能力和指导水平至关重要。教育部通过实施《科学教育与培训基础工程实施方案》中的中小学教师科学素质与课程实施能力发展项目,组织广西师范大学、北京师范大学等高等院校教师、部分省市理科教研员和中小学优秀理科(科学课)教师研制科学教育特色学校理科教师培训课程。自 2007 年以来,教育部每年都设置专项经费用于科学教师的培训工作。在黑龙江等 9 个省,选择 50 余所中小学校为“科学特色学校建设”试点学校,为举办学校教师的科学素质培训,提高他们的科学探究教学能力提供便利。

中国科协组织青少年科技创新人才培养项目,项目以“项目孵化”和“聚焦课堂”教师培训与“科学精神”教师培训为核心。2008 年和 2009 年,“项目孵化”共在全国 23 个省的 61 所项目实验学校开展植物学、动物学、环境科学、化学、数学、计算机科学、物理学、工程学、地球与空间科学等学科教师的培训,共培训近千名教师。2008 年,“聚焦课堂”三轮培训共培训教师 3 000 余名。

^① 全民科学素质纲要实施工作办公室,中国科普研究所. 2009 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告[M]. 北京:科学普及出版社, 2010: 112.



2009年，项目组织了8次“聚焦课堂”教学研讨活动，共有约4000名教师参加。

上海、浙江、北京、黑龙江等地积极进行培训，增强科学教师的教学实践能力。黑龙江省将科学教育课程教师培训纳入全省中小学（幼儿园）教师培训整体规划，抓好岗位培训和继续教育，不断提高科学教师的素质。浙江省加大对农村科技教育的支持力度，对农村中小学科学教师进行了全员培训，选派城镇骨干教师到农村学校支教，组织特级教师到农村学校巡回讲学，提高了农村科学教师的教育水平。

案例

上海市双向教师培训

上海市立足国际化都市优势，开展了国际国内双向结合、形式多样的师资培训。截至2009年，国内参加培训的教师已达1.3万余人次。上海市还先后与法国、美国等签订了长期的科学教育合作协议与备忘录，每年选派城乡优秀教师参加国际交流与学习，目前已累计有近百位教师参与了相关国际培训。

科技辅导员培训力度加大

学生在进行科技活动中，由于自身的知识结构不完美，经历经验有限，需要科技辅导员的正确引导与指导。同时，科技辅导员具备的知识和能力，是学生的一面镜子，对学生起到了潜移默化的作用。可见，科技辅导员在学生个性发展、促进学科学习、团结协作、培养学生创新能力和学生科学世界观形成等方面具有举足轻重的作用。

（一）全国科技辅导员培训以点带面

根据中国青少年科技辅导员协会的不完全统计，2006年，该协会及14个团体会员理事单位共开展培训106次，培训科技辅导员35492人次；2007年，该协会共开展培训138次，培训科技辅导员13622人次；2008年，该协会共集中

培训两次，讲师团巡回培训 5 地，共培训骨干科技辅导员 1 500 余人；2009 年，该协会共集中培训两次，培训 583 人；同时，科技教育专家辅导团的专家先后前往四川、山西、贵州、新疆等地，培训当地科技辅导员 600 余名^①。中国科协及地方科协每年都组织各地的青少年辅导员培训，2006~2007 年共组织 7 414 次培训，累计培训科技辅导员 73 万多名^②。

2009 年 3 月，中国青少年科技辅导员协会与天津师范大学签署了共建科技辅导员业务培训基地的协议，为科技辅导员培训的可持续性奠定了良好基础。培训基地依据《青少年科技辅导员标准》，对从业和在职科技辅导员的培训大纲、课程设置、教学资料等方面进行研究完善。根据会员、科技辅导员的需求，积极开展全国、区域相结合，不同层次、内容的业务培训。发展青少年科技辅导员队伍，提高科技辅导员的素质和能力。2009 年，中国青少年科技辅导员协会组织的全国骨干科技辅导员使用科教资源培训班、科技教育专家辅导团、中国科技教育论坛等吸引了全国各地的科技辅导员参与，这些培训与活动起到了以点带面的作用，促进了工作在第一线的科技辅导员自身科学素质的提升。

（二）地方科技辅导员培训形式多样

2006~2010 年，云南、上海、贵州、吉林、福建等地继续加强科技教师的培训活动，以研修、培训、夏令营等多种形式开展面向科技教师和农村校外活动中心辅导员的培训，提高科技教师和辅导员的业务能力。

2009 年，福建省教育厅组织培训了 200 名农村小学转岗从事科学、综合实践活动课程教学工作的教师。在加大科学教师队伍培养的基础上，福建省还努力建立由担任科学课程的教师、在职或离退休的科技专家、专业技术人员、大学生和符合条件的志愿者等组成的中小学专兼职科技辅导员队伍。

自 2008 年起，云南省科协组织实施了“云南省百千万青少年科技教师培训工程”，该工程计划在 3~5 年时间内，由云南省科协为州（市）培训 300 名省级科技骨干教师，使全省 100 所科普示范学校每校配备 1~2 名省级科技骨干教

① 数据来源：中国青少年科技辅导员协会。

② 《中国科学技术协会统计年鉴2007》和《中国科学技术协会统计年鉴2008》。



师；由 16 个州（市）科协与当地教育部门联合，为县（市、区）培训 1 000 名科技教师；由 129 个县（市、区）科协与当地教育部门联合，为本地培训 1 万名科技教师。截至 2009 年 8 月，已举办三期五轮的培训，共培训了来自云南 14 个州（市）科协的组织工作者，中、小学校的一线科技教师 145 人。

上海市连续开展未成年人科学素质行动——科学教育推广项目教师培训。2009 年，上海对全市 19 个区县项目试点学校的科技教师进行了初高中科学教育“资料包”培训和“做中学”科学教育培训，共培训幼儿园、小学及初高中科技教师 2 000 人次，培训上海专兼职科普工作者 5 000 人次，培训科普志愿者 5 000 人次。特邀科学教育专家对全市试点学校科学教师进行首期美国“2061 计划”《科学素养的导航图》培训，参与培训的教师达 100 余人次。

吉林省教育厅委托长春师范学院开展农村科学教师骨干培训，切实提高农村科学教师的知识素养和教育教学能力。举办了全省校外活动场所负责人培训班，全省各校外活动场所负责人和各地德育办主任近百人参加了培训。

三 教学基础设施建设不断推进

教学基础设施是保证学生进行科学课程实践的基础。根据《2009 年全国教育事业发展统计公报》，2008 年，全国普通中小学校舍建筑面积为 138 750.52 万平方米，小学数学自然实验仪器达标校数的比例为 53.29%，普通初中理科实验仪器达标校数的比例为 73.14%，普通高中理科实验仪器达标校数的比例为 83.74%^①。为进一步推进科学教育与培训基础工程，教育部启动了“促进中小学科学教育网络资源建设”、“一流科普资源进校园、进社区”项目和“中小学科学教育实验条件建设示范工程”项目。

湖南、云南、福建、浙江、海南等地加大了科学教育基础设施建设，高标准建设了一批中小学科技实验室、青少年科学工作室、青少年科技活动中心和科普教育示范学校。湖南省加大投入，使现代远程教育工程覆盖到省内所有中小学校，作为推动全省科学教育、科普工作迅速发展的重要平台。督促各中小

^① 2009 年全国教育事业发展统计公报 [EB/OL]. 教育部网站.

学落实《关于进一步加强中小学实验教学和实验室建设工作的意见》、《湖南省中小学理科实验室管理规则》，大力推进包括小学科学实验室在内的各级各类实验室的标准化、规范化和现代化建设工作。

海南省不断创新教学手段、教学方法和教学模式，推广多媒体辅助教学，特别注重农村学校远程教育工程设备，抓好农村学校校园网络、实验室、多媒体教室、电子备课室等基础建设，基本实现网上备课、教研和办公。福建省在全省中小学开展科技教育基地学校创建工作，通过发挥科技教育基地学校的示范辐射、信息传递和资源共享作用，以点带面，促进全省中小学校广泛开展科技教育活动，全面提高青少年的科学素质。浙江省根据科学课程的需要，在农村中小学校建立健全实验室、图书室，充实实验仪器、教具、音像设备、计算机等教学器材，并面向社会提供服务。

综上所述，2006~2010年，科学教育与培训基础工程按照《科学素质纲要》提出的任务，在科学教师队伍建设、教材建设以及教学基础设施建设方面取得积极进展，培养了大批专兼职科普工作者，在开发基础教育阶段科学教材，改革教学方法，组织编写面向城镇劳动者、领导干部和公务员的培训教材，加强科学教学基础设施建设等方面不断推进，为公民创造了提高自身科学素质的机会与途径。但是，在具体工作中还需要各部门继续加大重视力度与投入，引导社会力量积极参与。今后，需要继续加大教师培训力度，增强科技界与教育界的结合，共同促进科学教育与培训的深入开展。

撰稿人：王丽慧 单位：中国科普研究所

董 操 单位：中国科协科普部

审稿人：吕同舟 单位：教育部基础教育司

孙晓丽 单位：人力资源和社会保障部专业技术人员管理司

第八章

Chapter Eight

科普资源开发与共享工程发展

科普资源，包括以科普图书、挂图、音像制品、展教品等为主要形式的科普作品、科普出版物和科普产品，广泛应用于科普活动、科普设施和科普传媒中，是开展科学技术教育、传播和普及工作必不可少的物质条件。其数量质量，包括品种的多样性、内容的科学性、形式的趣味性等，在很大程度上影响着科普活动、科普设施和科普传媒的质量。科普资源只有在科普活动、科普设施和科普传媒中有效利用，才能体现其价值所在；同时，科普资源在科普活动、科普设施和科普传媒间的共享程度，决定了其使用效率和最终的经济价值和社会价值。《科学素质纲要》将“科普资源开发与共享工程”列为“十一五”时期公民科学素质建设的四大基础工程之一。



第一节 科普资源开发与共享工程的背景与目标任务

科学技术的教育、传播和普及工作的蓬勃开展以及公众提高自身科学素质的强烈愿望，为科普资源开发与共享提出了日益迫切的需求和不竭的动力。全国科普工作统计调查结果显示，仅2004年一年，全国就举办科普（技）讲座38.1万次，受众达7648万人次；开展科普（技）专题展览7万余次，参观人数超过1亿人次；开展科普（技）竞赛33255次，参观人次达2000多人；截至2004年年底，全国共建有科学技术博物馆185个，专业科技馆265个，科普教育基地1282个，科普画廊61516个，科普宣传专用车640辆。这些科普活动、设施和大众传媒，需要大量的、质量高的、群众喜爱的科普宣传品和作品。然而，与这些科普活动、科普设施和科普传媒的繁荣发展形成鲜明对比的是，科普资源总量不足，精品科普资源匮乏，原创优秀科普作品凤毛麟角；行业之间、部门之间、地区之间科普资源低水平重复建设，分散使用，共享渠道不畅，利用率低；社会参与科普资源开发与共享的程度不高，科普产业尚处于起步阶段。科普资源的开发与共享和公民科学素质建设对科普产品和服务的需求差距较大，成为公民科学素质建设的瓶颈。

因此，《科学素质纲要》将“科普资源开发与共享工程”列为“十一五”期间四大基础工程之一，并提出了两项重点任务：①引导、鼓励和支持科普产品和信息资源的开发，繁荣科普创作。围绕宣传落实科学发展观，创作出一批紧扣时代发展脉搏、适应市场需求、公众喜闻乐见的优秀作品，并推向国际市场，改变目前科普作品“单向引进”的局面；②集成国内外科普信息资源，建立全国科普信息资源共享和交流平台，为社会和公众提供资源支持和公共科普服务。

为完成上述两项任务，《科学素质纲要》提出了5项具体举措：①建立有效激励机制，促进原创性科普作品的创作；②加强合作与交流；③集成国内外现有各类科普信息，搭建数字化科普信息资源库和共享交流平台；④开展优秀科普作品推介、展演等活动，扩大科普资源信息的共享范围；⑤制定相关法规、规章和标准，充分保护知识产权等。

根据全民科学素质工作领导小组第一次会议和《全民科学素质行动计划纲要实施工作方案》要求，“科普资源开发与共享工程”由中国科协和科技部担任

牵头部门，科技部、教育部、农业部、国家广电总局、林业局、中科院、工程院、自然科学基金会等部门为责任单位。为实现上述目标和任务，牵头单位和责任单位共同制定了《科普资源开发与共享工程实施方案》，明确了实施科普资源开发与共享工程的指导思想，落实了科普资源开发与共享工程的主要任务与各成员单位的职责分工。

5年来，在《科学素质纲要》和《科普资源开发与共享工程实施方案》的指引下，各部门和社会各方面挖掘优势、整合力量、联合协作，围绕全面贯彻落实《科学素质纲要》，以满足社会需求为目标，以机制建设为核心，大力繁荣科普创作，开发集成科普资源，探索科普资源共建共享有效模式。科普资源的数量有所增加，质量有较大提高，为《科学素质纲要》主题活动及未成年人、农民、城镇劳动人口、领导干部和公务员等四大重点人群科学素质行动提供服务，为科学教育与培训工程、大众传媒科技传播能力建设工程、科普基础设施工程等基础工程提供支撑，有力地促进了公民科学素质建设。据初步统计，2010年，全国共出版科普图书0.74亿册，共出版科普期刊1.57亿册，共发放科普读物和资料6.20亿份，较2005年分别增长116.81%、61.19%和23.77%。全国广播电台播出科普（技）节目总时长为21.14万个小时，全国电视台播出科普（技）节目总时长为26.13万个小时，较2005年分别增长177.13%和146.40%。

第二节 营造良好氛围 繁荣科普创作

一 发布指导性文件，引导规范科普创作

2007年，中国科协制定《科普资源质量及规格要求（试行）》，用于规范科普资源的开发和数字化集成标准，提高科普资源质量和水平，并于2009年进行修订。2007~2010年，每年根据国家年度工作重点、社会热点及《科学素质纲要》工作主题，制定发布《科普资源开发指南》，指导和鼓励有关部门及社会力量有计划、有重点地开发科普资源。



■ 评选推荐优秀作品，激发社会各方面科普创作积极性

国家科技进步奖于2005年开始设立科普类奖项。据不完全统计,2006~2010年,上海科学技术出版社出版的《彩图科技百科全书》、科学出版社出版的《数学小丛书》、上海文化出版社出版的《追星——关于天文、历史、艺术与宗教的传奇》、中国农业出版社出版的《沼气用户手册》等十余个项目荣获国家科技进步奖。

由农业部、中国科协牵头,农民科学素质行动协调小组开展了“农民科学素质宣传教育优秀作品征集活动”。经评审确定《现代农业产业技术一万个为什么》等100件作品为优秀科普作品,并通过网络媒体向社会正式推介。其中,《冬季农业生产100问》、《农村疾病防治手册》等6本科普图书被列为新闻出版总署2009年农家书屋采购图书,在全国几十万个乡村农家书屋广泛配送。

卫生部组织开展“社区健康书架”推荐图书评选活动。从征集的近千套健康科普图书中评选出81种优秀图书,并在“智慧开启健康之门——科普读书活动”中赠送试点社区,组织辅导居民阅读,引导和繁荣社区卫生科普创作。

全国优秀科普作品奖成功设立。2006年,中国科协启动了设立优秀科普作品奖的准备工作的,并由中国科普作家协会与“中国科协—清华大学科学传播与普及研究中心”成立了“优秀科普作品评价标准”课题组。经过申报、评审等程序以及与国家科技奖励办公室、中宣部等有关部门的沟通、协调,最终于2010年成功设立此奖项,并进行了评奖活动,评选出优秀奖科普图书18种、科普影视动漫作品6种,提名奖科普图书40种、科普影视动漫作品12种。该奖项从此成为我国专门为繁荣科普创作设立的重要奖项。

中国科协开展全国优秀科普挂图征集评选活动和优秀科普作品网上推荐活动。自2004年以来,中国科协每两年举办一届全国优秀科普挂图征集评选活动,至2010年已经举办了四届。通过活动,全国科普挂图编创质量和水平有了显著提高。为充分利用网络的开放性特点和传播优势,扩大优秀科普作品的共享范围,鼓励、引导社会力量支持重点选题的创作,中国科协自2007年开始在优秀科普作品网上滚动推荐优秀科普作品。截至2010年,网站已收录各类科普图书2700余部(册)、科普作家介绍130余人、出版社近200家以及书评等各类文章3800余篇,网站的浏览量达近200万人次,有效地搭建了科普作品网络推介平台。

三 多种方式资助，鼓励社会各方面参与科普创作

组织开展社会资助，繁荣科普创作。为鼓励国内社会力量积极参与科普创作、多出精品，中国科协组织了一系列社会资助项目。2007年，面向社会资助48个科普项目；2008年，组织资助了9套主题科普展览的设计研发工作，并选择3套制作实物进行科普宣传；2009年，启动“繁荣科普创作资助计划”，当年资助19名个人、6个出版基地进行优秀科普图书创作、编辑和出版；2010年，资助科普影视创作单位14家、科普动漫创作单位17家进行科普创作，为社会力量参与科普资源开发工作搭建平台。

四 加强国际交流合作，引导提升创作理念和水平

为促进科普影视作品的国家交流与合作，在中国科协的支持和指导下，中国科教电影电视学会连续举办国际科教电影电视展评研讨会，2006~2010年共举办了3届，收到来自美国、英国、法国、日本、德国等世界多个国家或地区选送的科教影片919部，充分展示了近年来国内外的优秀科普影视作品，促进了我国科普影视产业的交流与合作，初步搭建了科教影视节目交流合作平台。

2006~2010年，科学普及出版社共引进国外科普图书350余项，如《星空》、《宇宙》、《科学》、《什么组成我》、《感受到的力》、《玩转数与形》、《有趣的化学》、《机器人》、《漫画发明简史》等。人民邮电出版社引进的《疯狂科学》、北京少年儿童出版社引进的《可怕的科学》等优秀科普图书，不仅丰富了科普产品，也为国内科普图书的编创和出版提供了借鉴。

第三节 开发集成主题科普宣传急需的科普资源

5年来，各部门围绕宣传落实科学发展观，紧扣《科学素质纲要》“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”的工作主题，大力开发节能环保、低碳生活、健康养生、安全生产等主题科普资源；同时，针对社



会科技热点和突发公共事件，及时开发科普资源，为经常性、应急性科技教育、传播、普及工作提供公共资源服务。据初步统计，2006~2010年，全国共出版科普类图书5 000余种；据《中国科学技术协会统计年鉴》有关数据显示，2009年，中国科协共出版科普期刊63种，2006~2009年，科普期刊总印数达1.04亿册；2008~2009年，共制作科普广播影视节目1 120小时，数字化科普资源达1 241GB。中国数字科技馆项目集成数字化的优质科普资源总量达1.45TB，总注册用户数达到13.6万，公众访问量超过1.7亿人次，每天下载量达到24.5G。

案例 /

科学普及出版社围绕《科学素质纲要》精心策划出版图书

策划推出了《全民科学素质行动计划纲要书系》，出版近300多个品种的科普图书，其中十余个品种已获“中宣部、新闻出版总署向全国青少年推荐的百种优秀图书”、“新闻出版总署‘三个一百’原创图书出版工程”、“国家新闻出版总署‘十一五’选题规划”、“入选农家书屋”、“中国童书金奖”等殊荣。

面向四类重点人群，尤其是未成年人策划了“全民科普阅读活动”。配合活动出版未成人类图书177种，待出版215种。在已出版的少儿图书中，多套少儿科普丛书屡次重印再版，平均每种发行量在15 000册以上，单册最高49 000册，收到了良好的社会效益，同时也获得了良好的经济效益。

环保部围绕环境科学素质教育工作，出版了200余种贴近公众生活的环保宣传科普图书、领导干部环境保护知识读本等，编印了《农民身边的环保科普知识》、《幼儿环保科普挂图》等10多种宣传册和挂图。

中国气象局组织出版了农村气象防灾减灾科普系列丛书，共包括《农村生产气象灾害应急避险常识》等16种；组织出版《农村气象灾害避险指南》、《农村防雷知识读本》等针对农村农民阅读的气象防灾减灾科普图书，向各地发放10万余册；组织编印《气象灾害防御指南》、《气象与生活》、《气候变化》等气象科普系列口袋书近10万册。

中国科协组织200个所属全国学会、协会、研究会，发挥科技工作者和科研机构、大专院校的优势，围绕全国科普日、国际和国内科学纪念日、科技奥运、世博

案例 2 应对汶川地震紧急开发科普资源

2008年汶川地震发生后，科学素质纲要办公室紧急开发抗震救灾广播系列节目50分钟，印制、发放挂图16万套（40万张），图书5.5万册，印制宣传折页389万张，宣传单100万张，制作电视专题片光盘2000套（4000张）^①。

卫生部组织专家分析地震灾民的卫生状况和健康需求，制作《震后常见外伤急救知识》、《正视震后反应，做好心理调适》等宣传折页，《注意饮水安全 倡导疾病预防》、《地震救援人员心理应对小常识》等挂图和宣传单。

中国气象局紧急组织编印《抗震、救灾、减灾气象实用手册》、《震后气象灾害防范指南》、《震区防雷避险急救手册》及灾害防御挂图，就群众关心的问题释疑解惑，以最快的时间发往四川等地震灾区。

科技部与中国气象局合作发布《气象及其衍生灾害防御实用技术》手册等。

科技等主题大力开发科普资源。据《中国科学技术协会统计年鉴》有关数据显示，2008~2009年，中国科协共开发科普挂图879种，总印数达1325万幅。专为青少年科技教育活动开发的《节水在我身边》、《节电在我身边》、《节粮在我身边》、《节约纸张，保护环境》、《天文观测与互动学习》、《气候变化与我们的生活》、《生物多样性》、《趣味力学》、《电与电能》、《小学科技实践活动“三合一资源包”》、《信息的鉴别与评价》等科普活动资源包深受全国中小学和科技活动中心欢迎。

第四节 努力探索科普资源共享服务机制

“科普资源共享”是涉及体制机制、操作方式、技术手段等多方面因素的难题。5年来，各部门各地区积极探索，有些方面取得了突破性进展。

^① 全民科学素质纲要实施工作办公室，中国科普研究所. 2009全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告[M]. 北京：科学普及出版社，2009：126.



■ 中国数字科技馆建成开放

中国数字科技馆是中国科协、教育部和中科院共同承担的国家科技基础条件平台项目，是三部委为落实《科学素质纲要》，推动“科普资源开发与共享工程”，动员社会各方力量共同建设的科普资源共建共享网络平台，旨在利用互联网为广大公众和社会各界提供科普资源和科普公共服务。

中国数字科技馆于2005年启动，2009年建设完成。目前，数字科技馆科普资源素材库的资源总量达1TB，可提供资源存储、展示、检索等一系列服务，包括30个虚拟博物馆、20个网络科普专栏、40个专题虚拟科学体验区的9类科普资源库。其中专题馆或数字专栏90个，图片超过10万张，挂图612套，专题展览230个，动漫作品3108件，音像制品5339小时，科普报告1304场，科普研究文献3157份，科普教育基地信息2004个，科技馆展品资料1300件，科技博物馆展品资料6796件。

中国数字科技馆积极发挥数字化科普资源共建共享平台的作用。①在在线资源服务方面，开放以来累计访问量达700余万人次，单位机构对媒体资源下载请求达3800余次，开设了资源观测、在线服务和交互通道，部分资源用于一些高校和中小学校教学。②在离线资源服务方面，研发多种离线版形式，通过科普大篷车、全国科技馆系统、科技下乡活动等多种渠道，服务基层，服务农村。“资源光盘已经送达全国（特别是中西部）3500多个基层单位，并且已在北京史家小学等学校、四川都江堰等15个地震灾区县进行离线安装使用。在重大、突发事件提供资源服务方面，围绕汶川地震、节水抗旱、节能减排、5.12防灾减灾日、全国科普日等重大突发事件和主题活动制作专题，在大型科普活动和应急科普中发挥了独特作用”^①。

中国数字科技馆优质的网络数字科普资源和服务引起公众特别是青少年的广泛关注。据统计，2009年提供资源下载服务4431次，访问量达1.07亿次，目前网站的日访问量超过4万。中国数字科技馆获得国家领导人的肯定和专

① 全民科学素质纲要实施工作办公室，中国科普研究所. 2010全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告[M]. 北京：科学普及出版社，2010：129.

家的认可，并于2007年11月获得了2007世界信息峰会颁发的“最佳电子科学奖”。

■ 中国科协探索搭建5个平台，推进科普资源共建共享

“十一五”期间，中国科协逐步建立了科普出版物配送服务平台、广播电视节目服务平台、科普活动服务平台、展览资源共享服务平台和互联网科普服务平台，为广大基层科普组织和社会有关方面提供方便、快捷的科普服务，科普资源服务机制日益呈现多元化。

（一）科普出版物配送服务体系完备、方便快捷

2008年，中国科协依托科学普及出版社收集、整理了全国县级以上科协近3000个联络、通信信息，建立了直达基层科普组织的科普资源物流网，确保各类科普资源便捷、快速送达基层，为各地开展科普宣传工作提供及时支持。

（二）科普广播电视节目服务范围进一步拓展，形式进一步创新

组织制作播出“科普大篷车”广播、电视栏目，免费提供给各省、地、市、县电视台播放。截至2010年，“科普大篷车”电视节目在全国2273家电视台播出，其中包括省级6家（含兵团1家），市级182家（含兵团2家），地县1054家（含兵团22家），乡镇电视台216家，厂矿企业电视台106家，学校电视台563家，其他电视台146家。“科普大篷车”广播节目在中央人民广播电台经济之声（覆盖全国）播出，是我国唯一一个面向全国的科学广播节目，已制作4000多分钟。2009年，该栏目获得中国广播电视协会、科教广播委员会创优节目二等奖。

根据《中共中央办公厅关于在全国农村开展党员干部现代远程教育工作的意见》（中办发〔2007〕18号）和《关于印发〈农村党员干部现代远程教育专题教材制播工作实施意见〉的通知》（远组字〔2008〕1号）要求，中国科协主要承担了“科普之窗”栏目的制播任务，日播半小时、年播183小时。截至2010



年，共制作完成节目 365 期，10 950 分钟。

（三）科普活动服务能力进一步提升

2006 年至今，围绕科学素质纲要工作主题，开发了“节水在我身边”、“节电在我身边”、“节粮在我身边”、“节约纸张，保护环境”等科普活动资源包（包含《活动手册》及活动器具），用于配合全国科普日活动开展，并通过实物邮寄、网络下载等多种形式为基层科协组织提供资源服务，支持其开展科普活动。此外，开发《天文观测与互动学习》、《气候变化与我们的生活》、《生物多样性》、《趣味力学》、《电与电能》、《小学科技实践活动“三合一资源包”》、《信息的鉴别与评价》等多种青少年科技教育活动资源包，为开展青少年科技活动提供资源服务。

截至 2010 年，“科普活动资源服务平台”共集成 36 种科普活动资源包，包括 113 个单体资源文件，随时供各地下下载使用。

案例 3

全国科普日科普活动资源服务

中国科协坚持为基层做好全国科普日科普活动资源的服务工作。2006~2010 年，为各地开展活动提供了不同主题的科普展览 600 余套；活动资源包 5 000 套；科普读物 30 余万册；科普宣传折页 4 000 多万份；科普挂图 12 000 余套；科普日宣传画 100 余万张；科普展览、挂图和宣传画的电子光盘 1 万多套；科普影片光盘 1 万余张。同时，在中国科协公务网和中国数字科技馆网站上开通了全国科普日专栏，为公众提供互动科普活动资源下载服务。向参加活动的各界群众发放宣传品 2 500 余万份。全国科普日北京主场活动结束后，中国科协利用北京主场活动的展教资源，在全国举办巡展活动；中国科协配发的科普大篷车每年携带主题展览，深入基层开展活动。

（四）展览资源共享服务日益完善

为缓解我国各地展教内容不足、工作能力薄弱、人才队伍匮乏的状况，中国科协于 2006 年启动“中小科技馆支援计划”。据统计，“自 2006 年 7 月底启

动以来，已在全国 18 个省（自治区、直辖市）的 81 家中小科技馆成功举办 94 场次科普巡展，总计参观人数已达 165 万人（次）。尤其是自 2008 年年底以来，先后在新疆昌吉州、焉耆县、巴楚县、疏附县、疏勒县等 5 个地方的科普活动场所展出，将科普知识送到边疆少数民族地区。”^①“中小科技馆支援计划”丰富了地方中小科技馆展教内容，有力地提高了中小科技馆展教人员的工作能力和地方科技馆的科普展教能力。

2010 年，中国科协启动流动科技馆试点工作，当年制作完成 10 余套展览，在全国 10 个省、市、县级基层科普场所组织开展巡展工作。

（五）以中国数字科技馆为龙头，网络科普资源共享工作不断加强

中国科协和中国互联网协会共同发起成立“中国互联网协会网络科普联盟”，为众多的网络科普设施提供科普资源共建共享服务。目前该联盟拥有成员 124 个，覆盖全国 26 个省、自治区、直辖市，包括国内主要科普网站、数字科技馆、新闻网站和门户网站的科技频道、社会机构网站的科普栏目、互联网技术研究和推广机构等。

2010 年，中国科协实施“国家科普资源共享与应用机制及平台原型开发”项目，探索现有科普资源在不改变权属条件下分布异地、异构、多样的便捷接入、快速发现和优化利用。

三 引领各地探索科普资源共建共享

在中央和国家各部委的带领和示范下，各地按照《科学素质纲要》的总体要求，积极推进落实科普资源开发与共享工作。

湖北省、湖南省制定了本地区的《科普资源开发与共享工程实施方案》，山东省制定了《山东省科普资源共建共享建设规划》。江西、山西、山东、广东、云南等地成立科普资源研究、开发、配送中心，加强科普资源建设的

^① 全民科学素质纲要实施工作办公室，中国科普研究所. 2009 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告 [M]. 北京：科学普及出版社，2009：129.



案例 辽宁“绿色科普信使行动”

省级科协定期将交寄的农村科普挂图交到邮政公司，并提供科普挂图寄递的相关信息，包括寄达地名称（市、县、村）、邮政编码、收件人姓名、挂图粘贴的详细位置等。省邮政公司按国家规定的处理时限、频次将上述邮件按挂号邮件予以收寄、封发。邮递员将农村科普挂图投递在指定地点，并更换张贴。各县科协指定邮递村的村委会作为收件人，负责签收邮件，并在邮递员的回执单上签字盖章，以证明邮递员所做工作。目前，辽宁省有20个县市、699个宣传栏参与了此项活动，取得了较好的宣传效果。

研发、共享，江西省科普资源中心与高校院所共同建立了7个科普资源开发基地。

各地对科普资源配送模式进行积极探索，逐步形成地方特色模式。例如辽宁“绿色科普信使行动模式”（利用邮政系统的优势）、山西“科普惠农服务站模式”（利用科普惠农工作站）、广东“三位一体模式”（利用社会资金、社会力量优势）。

撰稿人：李春雨 单位：中国科协青少年科技中心
张 锋 单位：中国科普研究所
侯春旭 单位：中国科协青少年科技中心
审稿人：胡富梅 单位：中国科协科普部
邱成利 单位：科技部政策法规司

第九章

Chapter Nine

大众传媒科技传播能力建设工程发展

大众传媒科技传播能力水平的高低对提高公众科学素质发挥着重要作用，我国进行的 8 次公民科学素养调查的结果都证实了这一点。2010 年，第八次中国公民科学素养调查显示，我国公民通过电视获取科技信息的比例为 87.5%，通过报纸、互联网、广播、一般杂志、图书、科学期刊获取科技信息的比例分别为 59.1%、26.6%、24.6%、12.2%、11.9% 和 10.5%。

2006~2010 年，在《科学素质纲要》的指导下，各地各部门围绕大众传媒科技传播能力建设工程（以下简称传播能力建设工程）推出多项举措，促进其发展，传播能力建设工程实现了力度增强、水平提高、品牌建设卓有成效、新媒体影响扩大的目标，公民获取科技信息的数量增加、质量提升，大众传媒科技传播能力明显提高。



第一节 传播能力建设工程的背景与目标任务

传播能力建设工程是《科学素质纲要》的四项基础工程之一，它在大众传媒科技传播力度不够、质量不高的背景下出台，并针对这一背景制定了合理的目标及一系列措施。

■ 大众传媒科技传播难以满足公民提高自身科学素质的需求

（一）大众传媒是我国公民获取科技信息的主要渠道

《科学素质纲要》颁布前的2003年、2005年两次中国公众科学素养调查显示，公众选择大众传媒作为获取科技信息的主要渠道的比例都非常高。

2003年，我国高达93.1%的公众通过电视获取科技知识和信息，69.5%的公众通过报纸获取科技知识和信息，公众通过广播获取科技知识和信息的比例为31.9%，通过杂志的比例27.1%，通过图书、互联网的比例分别为16.2%、5.9%。

2005年，通过电视获取科学技术信息的公众比例为91.0%，紧随其后的为报纸杂志（44.9%）、广播（22.4%）、图书（10.2%）、科学期刊（9.5%），通过互联网获取科学技术信息的比例为7.4%。

由上可知，大众传媒尤其是电视的科技传播能力对公民科学素质水平会产生重要影响。

（二）大众传媒科学传播能力有待提高

《科学素质纲要》颁布前，大众传媒已在科技传播方面做了许多卓有成效的工作，例如，2005年就已经建立了1个国家级科教频道——中央电视台科教频道及10个省级科教频道，形成了稳定的科技传播类栏目的播出频道，出现了“走近科学”、“科技博览”等品牌科技传播类栏目；一些优秀的科普图书和科教片在2005年获得国家科技进步奖二等奖；门户网站开始重视科技传播类栏目的建设，甚至建立了专门的科技或科普频道等。

但是，我国的大众传媒科技传播还存在许多亟待解决的问题，例如，大众传媒科技传播还不能有效满足公民提高自身科学素质的需求，为公民提供

科技传播媒体的数量、质量、内容等都与大众传媒科技传播的重要性不成正比。具体来说，我国的大众传媒科技传播主要存在以下问题：

（1）传媒的科技传播力度不够。传媒（报刊、图书、广播、影视、网络等）中科技传播方面的栏目和内容少，知名品牌更少，所占版面或播出时间的比例很低，且传媒界对创办科技栏目的积极性也不高，科普图书、报纸、期刊等发行量小，有的还有萎缩的趋势，传媒的科技传播功能远未充分发挥。

（2）传媒科技传播的质量不高。科技传播方面的期刊、报纸、图书、广播、影视、网络等精品不足，原创性科普力作罕见，缺乏类似《科学美国人》和“探索”频道那样的精品，因而我国的传媒对公众的吸引力不强。传媒所传播的内容大多缺乏新意，低水平重复现象严重，难以适应日新月异的科技发展和公众渴望新知的需求。

（3）媒体采、编、导、播人员的整体科学素质难以满足工作需要，优秀科普人才十分匮乏，从而影响了媒体的科技传播效果。

（4）科技传播在地区间发展极不平衡，在人群间存在很大差异。老、少、边、山、穷地区与发达地区的科技传播无论在数量还是质量上都存在很大差异。科技传播在受教育程度低者与受教育程度高者之间也存在很大差异^①。

■ 以传播能力建设工程提升公民科学素质

（一）传播能力建设工程的目标和任务

针对上述问题，《科学素质纲要》提出要实施传媒能力建设工程，增强大众传媒科技传播能力。传媒能力建设工程的目标和任务有：加大各类媒体的科技传播力度；打造科技传播媒体品牌；发挥互联网等新兴媒体的科技传播功能，培育、扶持若干对网民有较强吸引力的品牌科普网站和虚拟博物馆、科技馆。

（二）传播能力建设工程的措施

根据全民科学素质工作领导小组第一次会议和《全民科学素质行动计划纲

① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲. 北京：科学普及出版社，2008：146.



要实施工作方案》要求，传播能力建设工程实施工作由中宣部牵头，教育部、科技部、农业部、国家广电总局、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协、中科院、社科院为责任单位。为实现上述目标和任务，制定了《大众传媒科技传播能力建设工程实施方案》，从大众传媒科普栏目设置、科普政策、机制建设、应急科普能力发展等方面提出了针对性的措施。

第二节 全方位的传播能力建设工程实施格局初步形成

《科学素质纲要》颁布实施后，各地各部门制定了若干保障政策和措施促进大众传媒科技传播能力的提升，大众传媒也通过各种方式加强自身建设。同时，为激励大众传媒更好地开展公民科学素质建设工作，设立了各类科普传媒奖项。

■ 各地各部门积极参与传播能力建设工程

（一）引导各类媒体开展科技传播

中宣部、国家广电总局协调指导电视、广播、报纸、网络等各级各类媒体，围绕党和国家关于科技发展的大政方针、科学发展观、重大科技事件和活动，在“新闻联播”、“新闻和报纸摘要”等常规新闻报道中进一步加大科教宣传力度。通过新闻、专栏等形式重点宣传普及节约资源、保护生态、应急避险、健康生活等观念和知识，指导公众以科学的行为和方式应对公共卫生事件和重大自然灾害等突发事件。

国家广电总局鼓励各级电台、电视台有计划地办好各类科教频道、栏目和节目，在日常新闻、电视剧、电影等各类节目中，注意宣传科普知识，增加科普节目播出时间。鼓励各省区市广播电视播出机构或开辟专门的科普频道或开播专业的科技栏目，取得了很好的效果。

（二）推进科技传播类栏目品牌化

国家广电总局努力将中央人民广播电台“农业广播学校”、中央电视台“科

技博览”等打造成为全国科普宣传的品牌栏目。按照中央要求，广播电视媒体配合科技部等相关部门，开办、制作、播出了一批有影响力的科普节目、栏目。以中央电视台“走近科学”、“科技博览”、“致富经”、“科技苑”，中央人民广播电台“中央农业广播学校”、“致富早班车”等为代表的科普节目，其制作质量和节目水平不断提高。

中国气象局不断开发气象资源，形成了一批有影响力的气象科普品牌，包括建立中国气象科普网站、中国气象频道，拍摄应对气候变化的影视作品等。

中国科协支持将原北京电视台品牌栏目“世纪之约·科学人生”改为“对话科学”，并将其原有素材重新精编成《科学人生——100位中国科学家的风采》，提供给中国数字科技馆播出使用；支持拍摄8集电视系列片《科学中国纪事》；支持“科技之光”电视栏目进行科普传媒基地试点，拍摄《科技与奥运》、《世博会的科学传奇》等多部优秀科普影片。

（三）推行科普影视作品免税政策

2009年，财政部和国家税务总局下发了《关于继续实行宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》，在2010年年底以前，对宣传文化事业继续实行增值税和营业税税收优惠政策，对科普单位的门票收入和县（含县级市、区、旗）及县以上党政部门和科协开展的科普活动的门票收入免征营业税。对境外单位向境内单位转让科普影视作品播映权取得的收入免征营业税。对境外单位向境内单位转让科普影视作品播映权取得的收入免征营业税。

这个规定有助于提高科普单位引进国外优秀科普作品的积极性，通过引进国外的科普作品，首先能够保证让国内的公众特别是青少年观看到这些作品，增强公众和青少年学习科技知识的热情，这对于普及科学知识、科学方法和科学精神无疑是一个有效的途径。同时，通过引入这些作品，国内的科普人员可以比较深入地了解国外的影视科普进展，加强国内外的科普交流，进一步加强国内科普创作的能力^①。

^① 免税政策激励我国科普发展[EB/OL]. [2010-03-31]. <http://www.bjkep.gov.cn/bjkepzc/kjqy/rkx/286468.shtml>.



（四）加强农家书屋建设

2007年3月，农家书屋工程开始在全国范围内实施。农家书屋是为满足农民文化需要，在行政村建立的、由农民自己管理的、能提供农民实用的书报刊和音像电子产品阅读视听条件的公益性文化服务设施。截至2010年，中央财政已累计投入20多亿元，地方投入资金约30多亿元，在全国已建成农家书屋近30万个，覆盖全国40%以上的行政村，圆满完成了“十一五”的建设任务。

农家书屋不仅为农村、农民提供了大量适用、实用的图书、报刊和音像制品，有效解决了农民群众最迫切、最现实的读书难、看报难的问题，而且以农民自我管理、自我服务、自我学习的方式，调动了农民群众学习科学知识、享受精神文化的热情，帮助农民有效提高了科学素质，极大丰富了农村科学文化生活。

链接

农家书屋有自己专属的书屋标志及标牌。网站内有关于农家书屋的各种最新动态及政策，并设有读书频道，对诸多与农业相关的书籍进行详细介绍。

官方网站：<http://www.zgnjsw.gov.cn/>

（五）打造科学家与媒体对话的平台

为建立一个科学家与媒体广泛沟通的渠道，大力宣传科学知识、科学思想和科学方法，提高全民科学素质，全民科学素质纲要实施工作办公室和中国科协科学技术普及专门委员会致力于打造科学家与媒体对话的平台——“科学与媒体对话”活动。针对科学界的一些重大科学事件或公众关心的有社会影响的科研成果，通过这一平台，把科学家所掌握、研究、创新的知识，用通俗易懂、互动的方式，交到媒体手里，以更好地服务大众传媒，加强科技传播能力建设。

2009年7月17日，在一场壮观的天文奇观日全食即将出现在我国之际，“科学与媒体对话”活动之一——探秘日全食成功举办，此后又分别针对甲型H1N1流感、“嫦娥二号”卫星探月等事件举行活动，邀请大众传媒从业者及相关专业

科普专家参与会议，进行互动讨论和交流。活动为媒体记者提供了更多了解社会热点问题的科学知识的机会，帮助他们科学报道，在一定程度上保证了公众获取的这些信息的可靠性。

（六）开展研究为传播能力建设工程发展提供理论支持

2006~2010年，社科院围绕媒体与科技界沟通、实现最佳传播效果、针对不同对象发挥媒体优势、不同媒体之间取长补短等问题，组织立项“媒体与科技传播能力建设”等重点课题，配置科研资源，从研究经费和科研力量方面给予了大力支持。中国科协所属中国科普研究所也长期坚持媒体科技传播状况和特点、效果的有关研究，取得了一系列研究成果。环保部也探索性地支持有关单位开展了“环保科普资源共建共享关键技术与示范研究”项目。

这方面的研究课题从多角度为媒体科技传播的发展提供具有针对性和可操作性的对策建议，对有关主管部门提供理论依据和政策参考，发挥了社会科学工作者在全民科学素质工作中的理论支持作用。

二 大众传媒通过各种方式努力提升自身科技传播能力

（一）优化栏目设置，提高编排质量

节目编排指按照观众收视规律和频道定位的要求，将各种类型的节目依时间顺序进行系统的排列和组合，并形成排期表。任何频道要想取得竞争优势，除了在节目内容上下工夫外，科学合理的节目编排也是决定其胜负的关键。近几年，强化纵向策略，注重横向策略、卡位式编排、贯通式编排、重大节假日实行特别编排等策略都被重视和相继运用到科教频道的节目编排中。中央电视台科教频道、北京电视台科教频道都多次优化其节目编排策略，以突出科教频道特点，扩大传播影响力。

（二）进行改版、推出新栏目提高影响力

进行改版，对栏目进行重新定位和整合，推出新栏目强化其频道特色是近年来许多科教频道的选择。



中央电视台科教频道分别于2005年年底、2008年年底和2010年年底进行了3次改版，围绕品牌化建设和精品化栏目打造，进行栏目整合，推出新栏目，改版后收视率都获得较大提高，尤其是2005年改版后，连续两年收视率均超过了1%，观众满意度达到85%以上，入户率达到70%以上，进入了A类频道的高水平稳步发展阶段。河北电视台少儿科教频道、浙江电视台教育科技频道等也都依靠改版、推出新栏目促进了频道的发展，提高了影响力。

在《科学素质纲要》的推动下，许多报纸也调整版面设置，增开科技专栏，增强科技传播能力。新华社开设了“新华科技”专栏；《人民日报》开设了“科教周刊”专栏；《中国妇女报》开辟了“乡土中国”专栏；《中国绿色时报》开辟了提高林业从业人员科学素质与推动现代林业建设专栏；《广西日报》开设了“科普广场”专栏；《贵港日报》开设了“农科园地”科普专栏，等。

（三）吸取和引进国外有益的经验 and 成果

就电视科普来说，美国“探索”频道和国家地理频道对我国的影响是巨大的，其影响渗入到电视科普节目的制作、播出等各个环节。当前这两个频道所制作的节目如“探索”、“寰宇地理”在我国许多电视台播出，在科普节目播放时间中占据很大比例。探索频道实行以制片人为核心的开放的社会化制作节目体系，网络了全球优秀的制片人为其制作节目^①，是保证其节目高质量的重要基础。中央电视台科教频道“探索·发现”栏目借鉴其制作方式，吸引了一些优秀的节目在此展示，提高了节目的可视性。近几年来，“探索·发现”良好的收视率和满意度证明了栏目的社会化制作是行之有效的。

当前，我国科普图书创作状况欠佳，引进国外优秀科普作品成为丰富我国科普图书市场的一个有效手段。例如，科学普及出版社引进了《美国科学素质教育丛书》；浙江教育出版社引进了美国的《科学探索者丛书》；北京大学出版社则推出《科学素养文库·科学元典丛书》，收入科学经典中最基本、最重要的著作，如《物种起源》、《天体运行论》等。

① 颜燕，陈玲. 我国电视科普栏目的现状及发展对策[J]. 中国科技论坛，2010（5）.

三 各类奖项激励大众传媒科技传播能力提升

为调动社会参与传播能力建设的积极性，各种针对科普作品的奖项纷纷设立，对优秀作品给予支持和奖励，有助于提高大众传播从业人员进行科普创作的积极性，同时也有利于这些科普作品的传播。以下仅列举较有代表性的 4 个奖项。

（一）科普作品纳入国家科技进步奖

国家科技进步奖是由科技部负责组织评审的国家级奖项。在 2004 年修订的《国家科学技术奖励条例实施细则》中，将科普工作纳入国家科技进步奖社会公益类项目的奖励范围。科普奖首次进入国家科技奖励，这一举措意味着国家科技奖励制度建立以来一次理念上的突破和体系上的创新。

自 2005 年以来，先后有 30 部图书及科教片获得该奖项。

表 9.1 历年来获得国家科技进步奖的科普作品

年 份（年）	获奖科普作品
2005	《现代武器装备知识丛书》、《数学家的眼光》、《全球变化热门话题丛书》、《院士科普书系》、《相约健康社区行巡讲精粹丛书》、《解读生命丛书》之《人类进化足迹》、《大脑黑匣揭秘》
2006	《书本科技馆》、《野性亚马逊——一个中国科学家的丛林考察笔记》、《身边的科学》、《中国天鹅》、《协和医生答疑丛书》、《信息战冲击波》国防教育系列片
2007	《物理改变世界》、《沼气用户手册》科普连环画册、《世纪兵戈》国防科技系列片、科教片《雷鸣之夜》、《知名专家进社区谈医说病丛书》、《E 时代 N 个为什么》（12 册）、电影科教片《煤矿瓦斯爆炸事故的防治》
2008	气象防灾减灾电视系列片《远离灾害》、《彩图科技百科全书》、《飞天之路——中国载人航天工程纪实》
2009	《好玩的数学丛书》、《和三峡呼吸与共——三峡工程生态与环境监测系统》系列专题片、《多彩的昆虫世界》
2010	《李毓佩数学故事》系列、《黑龙江农业新技术系列图解丛书》、《数学小丛书》、《追星——关于天文、历史、艺术与宗教的传奇》

注：根据国家科技进步奖网站（www.nosta.gov.cn）资料整理。



（二）中国科普作家协会优秀科普作品奖

2008年5月，国家科学技术奖励工作办公室批准中国科普作家协会承办中国科普作家协会优秀科普作品奖，奖励全国范围内以中文或国内少数民族语言创作优秀科普作品的作者和出版机构。这是目前唯一的全国性科普作品奖项。中国科协支持中国科普作家协会优秀科普作品奖评选，作为国家科技进步奖科普类奖项的支撑项目，鼓励科学家、科技工作者、文艺工作者和大众传媒参与科普创作。2010年6~8月，评委会对科普图书类作品和科普影视动画类作品进行了评审。评出图书类优秀奖18种，提名奖40种；影视动画类优秀奖6种，提名奖12种。

（三）金鸡奖、华表奖最佳科教片和优秀科教片

中国电影华表奖是中国电影的最高荣誉奖，每年由国家广电总局对前一年度完成的各片种影片进行评选。优秀科教片奖是其奖项之一。

中国电影金鸡奖是中国电影界专业性评选的最高奖，由中国电影家协会于1981年创办，以奖励优秀影片和表彰成绩卓著的电影工作者。最佳科教片是金鸡奖的重要奖项之一。

多年来，许多优秀的科教电影如《蜜蜂王国》、《宇宙与人》、《月球探秘》都获得过这两个奖项。

（四）全国科教影视作品中国龙奖

中国龙奖系中国国际科教影视展评暨制作人年会2009（以下简称年会）展评单元奖项。每两年评选一次，奖项共设置两大类：科普类：题材包括科学发现的过程、技术、动植物、人类学、古生物、天文、医学、军事技术等；人文类：题材包括历史、考古、建筑、艺术、文化人类学、科学探案、经济、社会科学等。2009年，共有7部作品获得科普类大奖，其中国内制作的影片有中央电视台制作的《欣欣的翅膀》、《奥运会开闭幕式背后的高科技》系列节目和湖北省广播电视总台电视教育频道制作的《泡泡的世界》。

第三节 大众传媒科技传播能力明显提升

在各方的共同关注和支持下，2006~2010年，大众传播科技传播能力有了明显提升，科技传播力度增强，品牌建设显现成效，应对能力提高，同时，各类新兴媒体加入到科技传播的队伍中来，丰富了媒体科技传播的形式。

科技传播类媒体传播力度增强

（一）科教频道数量增多，科普栏目播放时间增长

科教频道是我国电视科技传播类节目的主要播出平台，2006年，即《科学素质纲要》颁布之年，是科教频道保持稳定并时有增长的一个重要时间节点，在此之前，各电视台曾出现过2001~2002年纷纷创建科教频道，但又在2003~2004年先后撤销科教频道的局面。自2006年起，科教频道在数量上开始呈现稳中有升的状态，省级以上科教频道的数量一直稳定在10个以上，2009年总数量为12个；地市级科教频道2009年的总数量为25个。

近年来，电视科技传播类节目的播出时间也处于持续增长的状态。根据科技部《中国科普统计》的数据，全国电视台播出科普（技）节目的时间，2006年为11.38万个小时，比2004年增长了36.8%；2008年增长到21.92万个小时，到2009年达到24.31万个小时，2006~2009年，电视科普（技）节目的总播出时间达到57.61万个小时。2009年年播出时间是2004年的3倍。

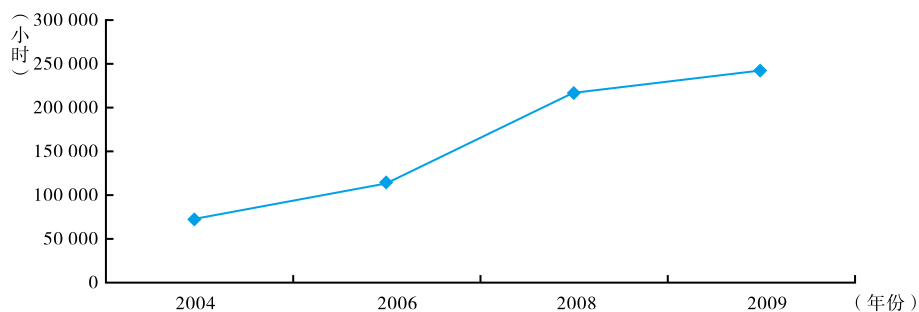


图 9.1 2004~2009年电视台播出科普（技）节目的时间



（二）科普图书出版种数有所增长

《中国科普统计》的统计数据显示，近年来，我国科普图书的出版种数有所增加，2009年，在图书出版种数和印数方面都有较大幅度的增长。

2006年，科普图书出版种数为3 162种，比2004年增加了639种，占2006年自然科学技术类图书的5.45%。2006年，全国共出版科普图书0.49亿册，比2004年增加了3 000多万册，占2006年全国自然科学技术类图书总量的12.29%。2006年，科普图书占全部64.08亿册各类图书的0.76%。

2008年，全国共出版科普图书3 888种，比2006年增加了726种，占2008年自然科学技术类图书的5.5%，比2006年下降了0.05%。2008年，全国共出版科普图书0.45亿册，比2006年减少了约400万册，占2008年全国自然科学技术类图书总量的9.7%，比2006年下降了2.59%。这一方面缘于2008年科普图书出版量下降，另一方面也缘于2008年自然科学技术类图书总量出现了大幅增长，由3.99亿册增加到4.67亿册，增长了17.0%。尽管2008年科普图书出版发行量比2006年有所下降，但总体来说，平均发行量依然高于自然科学技术类图书。2008年，科普图书占全部70.62亿册各类图书的0.63%。

2009年，全国共出版科普图书6 787种，比2008年有大幅增长；出版总册数为0.69亿册，比2008年增加51.33%，科普图书占全部70.4亿册各类图书的0.98%。如果按13亿人口计，我国人均占有科普图书的数量约为0.05册，也就是说，平均100个人拥有5册科普图书。

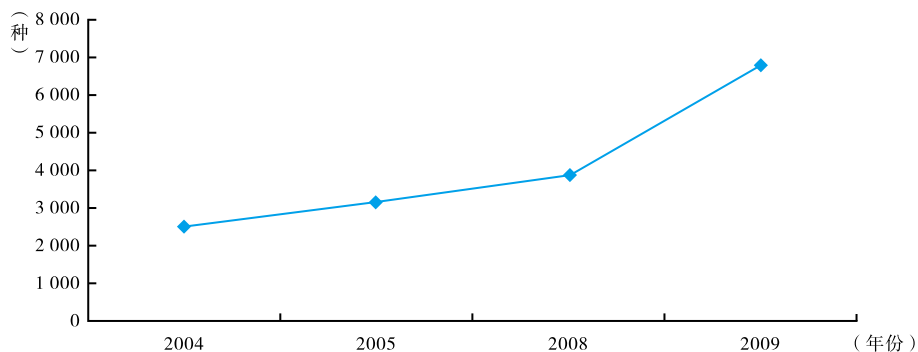


图 9.2 2004~2009 年科普图书出版品种数

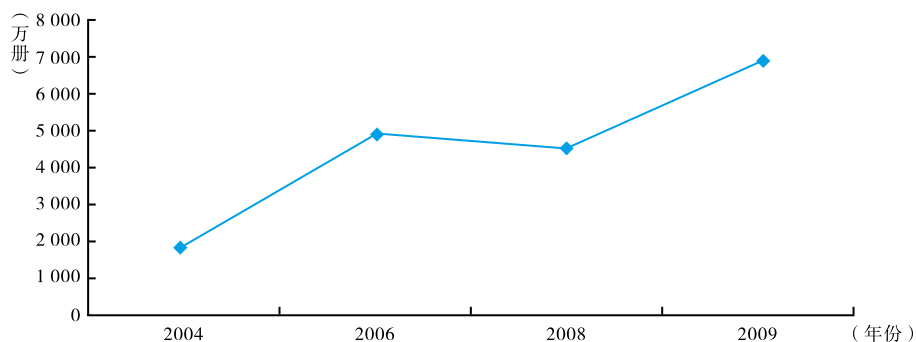


图 9.3 2004~2009 年科普图书出版总册数

从面向各人群的科普图书市场来看，少儿科普图书市场的发展势头最好，近 5 年来保持了销售码洋^①和销售品种的双增长。2010 年，少儿科普图书占整体市场码洋的比重为 1.74%，销售种数达到 10 854 种，明显高出了 2006 年的水平。

2010 年，共有 383 家出版社加入了少儿科普图书的出版队伍，这一数字较前几年有较大增长。其中，有两家出版社的销售品种大于 400 种，11 家大于 200 种，且这一数量呈逐年递增的趋势，这表明各出版社都意识到了少年儿童对科普的需求，并且不断加大对少儿图书市场的投入，也做得越来越好。

表 9.2 2006~2010 年少儿科普类图书零售市场规模

年份	码洋比重 (%)	动销品种 ^① 比重 (%)	动销品种数 (种)
2006 年	1.46	0.71	5 639
2007 年	1.38	0.70	6 143
2008 年	1.47	0.73	6 917
2009 年	1.59	0.83	8 229
2010 年	1.74	1.03	10 854

注：动销品种指当前市场上正在销售的图书种数。

① 码洋是图书出版发行部门用于全部图书定价总额的词语。每一本书刊上面都列有由阿拉伯数字（码）和钱的单位（洋）构成的定价，相乘得定价总额就叫码洋。



（三）科普期刊种数和出版册数增长

《中国科普统计》的统计数据显示，近年来，科普期刊的出版种数一直相对稳定，未出现大起大落的状况。尽管科普期刊的出版种数曾在2006年和2008年出现下滑，2006年出版种数为568种，比2004年减少16种，2008年继续减少7种为561种，但2009年其增长势头重现，达到644种。与其出版种数的平稳相比，科普期刊出版总册数的增长可谓迅猛，2006年达到13 296.12万册，比2004年翻了一番；2008年增长为14 314.47万册，比2006年增长了千万余册；2009年进一步增长到14 604.34万册。

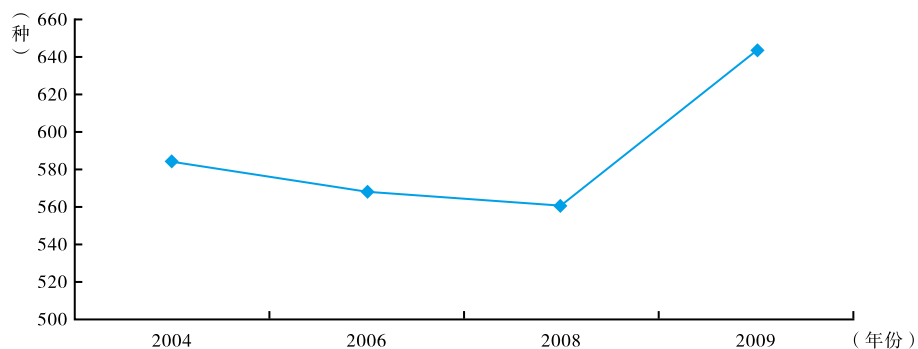


图 9.4 2004 ~ 2009 年科普期刊出版种数

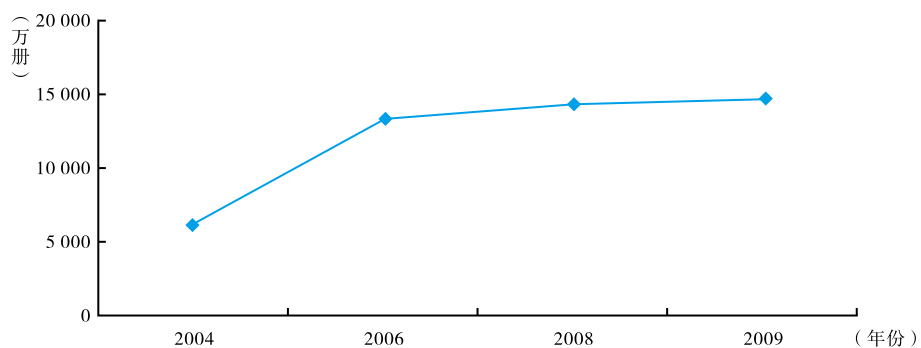


图 9.5 2004 ~ 2009 年科普期刊出版总册数

（四）科普网站数量增加、力量壮大

《中国科普统计》的统计数据显示，2004年，全国由政府财政投资建设的专

业科普网站数量仅为 995 个，到 2006 年已发展为 1 465 个，2009 年进一步增长到 1 978 个，增幅超过 100%。

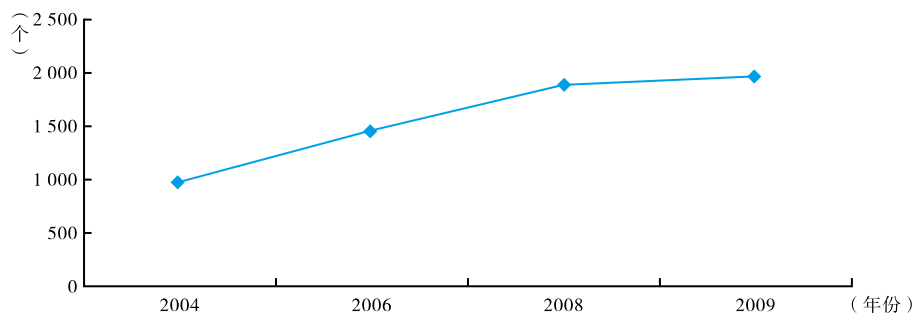


图 9.6 2004 ~ 2009 年科普网站数量

优秀科普网站如中国公众科技网、中国科普博览、苏州科普之窗、化石网的力量不断壮大，人民网、新华网、中国网、新浪、搜狐、腾讯、网易等新闻和综合门户网站的科普（科技、科学）频道的特色也更加明显。例如，新浪科技频道内容全面，不仅设有专题文章，还有一些科技精英的专栏文章。网易科技频道设有科普等板块，内容比较实用。人民网科技频道的内容丰富、权威、系统，以航天、生物、生命科学等专业学科为主要报道对象，集科普性和专业性于一体。

（五）报纸科普更注重持续、深入传播

报纸对某一类型热点事件进行持续、深入传播的作用更加明显，如对低碳概念的传播和普及。

以《人民日报》和生活类报纸《新民晚报》为对象进行的研究^①认为，2009 年，随着低碳日益由一个概念逐步走向人们的生活，上述两份报纸与低碳相关的报道都出现激增现象，报道涉及低碳、低碳经济、低碳技术等。

^① 刘立，刘玉仙. 低碳概念在中国的传播与普及初探——对《人民日报》和《新民晚报》的计量分析 [C] //中国科普研究所. 中国科普理论与实践探索——2010 科普理论国际论坛暨第十七届全国科普理论研讨会论文集. 北京：科学普及出版社，2010：216-217.



2009年,《人民日报》以上述低碳词为关键词对低碳概念和低碳行为进行报道的文章数为257篇,超过了2001~2008年的总和。《新民晚报》的情况与《人民日报》类似,其2009年对低碳的报道量达到282篇,也超过前几年的总和。也就是说,一年365天的时间里,两份报纸有超过70%的时间在对低碳进行报道。

表 9.3 2009年《人民日报》、《新民晚报》中低碳相关词汇出现的频率

报纸名称	低碳	低碳经济	低碳技术	低碳发展	低碳生活	低碳社会	低碳城市	低碳经济示范区	碳交易市场	低碳创新	碳循环	低碳金融	总数
《人民日报》	126	82	15	6	9	4	9	2	3	1	0	0	257
《新民晚报》	152	74	6	7	24	3	15	0	1	0	0	0	282
合计	278	156	21	13	33	7	24	2	4	1	0	0	539

《中国科普统计》的统计数据显示,2006年,科技类报纸年发行量超过4亿份,比2004年增长了近50%,但自2008年开始,科技类报纸年发行量开始下滑,2008年为3.72亿份,2009年为3.52亿份,每两年减少2000万余份,尽管如此,仍远高于2004年的发行量。

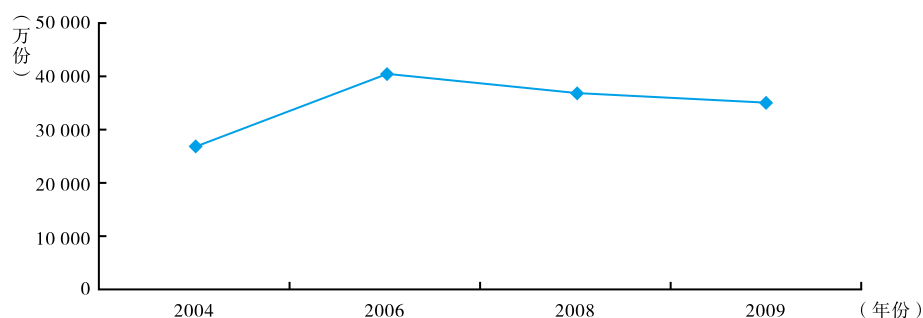


图 9.7 2004~2009年科技类报纸年发行总量

（六）科普创作队伍逐渐壮大

2006年,我国共有专职科普创作人员8665人。2008年稍有减少,为8526人,主要集中于北京、上海、河南、湖南、江苏、广东、湖北和山东等省市,

占全国总数的53.5%。2009年，专职从事科普创作的人员比2008年增加1 475人，共计10 001人，尽管有了较大增长，但总体规模仍然较小，只占全国科普人员总数的0.55%。

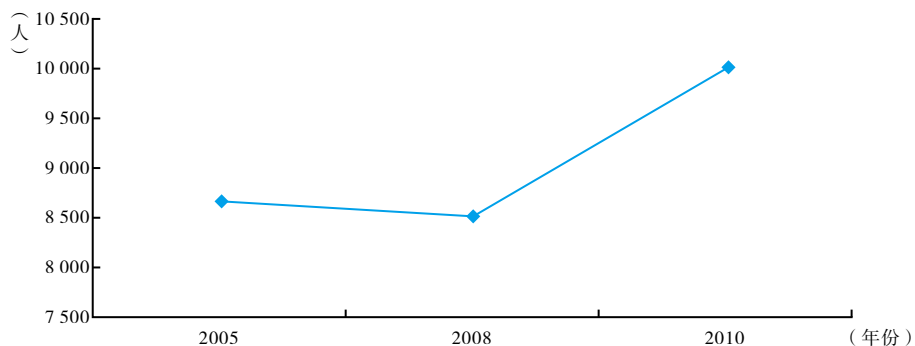


图 9.8 2006 ~ 2010 年科普创作人员队伍数量

此外，2008年中国科普作家协会调查的数据显示，除中国科普作家协会以外，我国29个省、市、自治区均设有地方科普作家协会（西藏和内蒙古除外），共有会员近26 000人，这其中既有专职创作人员，也有兼职创作人员。

从出版社的情况来看，2010年，北京开卷信息技术有限公司监测到我国图书零售市场中共有578家出版社参与了市场竞争（我国出版社总数为579家），其中有388家都出版科普图书并进入了图书消费市场。2010年，有5家出版社的科普图书销售品种数超过了100种，超过50种的出版社有11家。有1家出版社的出版科普图书的码洋占有率达到了10%，而有两家为5%~10%，有18家为1%~5%，可以说，这些出版社是当前科普图书传播领域的生力军^①。

科技传媒品牌建设已显成效

（一）“走近科学”栏目影响力攀升

2006~2010年，“走近科学”栏目组策划制作了《中国神农架野人调查》、

^① 数据来源：北京开卷信息技术有限公司《近5年科普类图书零售市场分析报告》。



链接

“走近科学”栏目于1998年6月1日开播，是中央电视台第一个大型科普栏目。2001年7月9日央视科教频道开播，“走近科学”作为主打栏目进入该频道并在晚间黄金时段播出。近10年来，“走近科学”生产了大量优质的电视科技节目，在各类节目评奖中屡次获奖，多次受到党和国家领导人的表扬，已成为中国电视科普的一面旗帜。

首播：CCTV-10，每日20:30

重播：CCTV-10，次日08:50、14:54

网站：<http://space.tv.cctv.com/podcast/zoujinkexue>

《香尸谜案》、《寻找北京人头盖骨》等一大批大众高度关注的系列节目。这些节目均取得了很好的播出效果，连续创下栏目和频道的年度收视纪录，其中，《香尸谜案》系列创下科教频道开播以来的最高收视纪录（2.17%）。“走近科学”栏目大胆尝试新的节目形态，探索新的科普节目传播模式，为观众提供更新更好的科普食粮。2007年国庆节期间，“走近科学”栏目推出了《我爱发明》系列节目。节目先后征集到3000多个发明项目，节目播出后受到中国发明协会、中国科协的高度评价。

2006~2010年，“走近科学”的市场份额得到提升，2005年，该栏目在31个城市中的平均市场份额为1.042%，2010年，在35个城市中的平均市场份额为1.381%^①。在中国广播电视协会组织的2007~2010年中国电视栏目网络影响力评选中，“走近科学”栏目连续4年被评为“中国最具网络影响力的十大CCTV栏目”，栏目的权威性、可信性等受到广大电视观众的高度评价。

（二）“科普大篷车”栏目辐射力扩大

“科普大篷车”于2004年创办，截至2010年，“科普大篷车”电视节目在全国2273家电视台播出，其中包括省级6家（含兵团1家），市级182家（含兵团

^① 数据来源：央视市场研究《科教频道节目研究报告2008~2010》。

2家), 地县1054家(含兵团22家), 乡镇电视台216家, 厂矿企业电视台106家, 学校电视台563家, 其他电视台146家。“科普大篷车”广播节目在中央人民广播电台经济之声(覆盖全国)播出, 并作为交换节目在中国台湾地区播出。

中国科协通过免费提供科普电视片的方法调动地方科协、地方电视台共同参与科普工作, 形成合力, 产生了良好的社会效益, 深受广大人民群众欢迎。为了贯彻落实《科学素质纲要》, 进一步提升栏目的社会影响力, “科普大篷车”栏目制作中心积极配合全民科学素质纲要实施工作办公室的工作, 充分发挥栏目覆盖面广、篇幅短小、内容调配灵活的优势, 将该栏目定位为全民科学素质行动领导小组指导、服务基层和社会的重要途径和有效载体。

“科普大篷车”电视科普栏目本着贴近基层、贴近百姓、贴近生活的三贴近原则, 向广大人民群众普及科学文化知识, 特别是重点面向教育欠发达的中西部地区。栏目的定位基本锁定在小学以上、高中以下文化程度的普通工人、农民、学生、基层干部、社区居民等。栏目的内容涉及尖端科学、高新科技, 身边科学、自然之谜、健康科学、创新发明、生活窍门等。

“科普大篷车”电视科普栏目始终积极配合全国的科普宣传活动, 并在一些公共卫生事件和重大自然灾害面前, 充分发挥自己的栏目优势, 适时制作特别节目, 引导公众科学应对, 目前, “科普大篷车”电视科普栏目已经逐步形成了集知识性和娱乐性、实用性和观赏性于一身的综合科普栏目。

(三) “科技博览”栏目质量提高

2006~2010年, “科技博览”栏目恪守好看、有用的基本要求, 取材不再限于单纯的科研领域, 而是依托观众感兴趣且和他们生活密切相关的话题, 把科学概念形象化, 通过生动的事例, 在普及科技知识的同时, 让观众能够了解、学会或掌握相关的科学方法。

为了实现打造科技传播媒体品牌的目标, 该栏目与科技部、中科院、中国科协紧密合作, 对每年的科技活动周、全国科普日以及科技下乡活动进行连续报道。该栏目也格外关注国家重大科技事件, 每年专门制作《国家最高科技奖论坛》特别节目, 现在该节目已成为中央电视台科教频道专心营造的一个传播科学精神、分享科学荣耀、感受科技创新、展示大家风采的报道平台, 体现了



链接 3

“科技博览”栏目创办于1997年5月，是在中国政府酝酿、提出科教兴国战略的大背景下产生的。“科技博览”以宣传科教兴国战略、倡导科技进步为己任，是中央电视台科技宣传和科普教育的精品栏目。

播出时间：首播时间：CCTV-1，周一至周五16:40，周六17:17

重播时间：CCTV-1，周二至周日5:10（前一期），周三15:14（当天的）CCTV-10，周二至周日14:30（前一期）

网站：<http://space.tv.cctv.com/podcast/kejibolan>

电视媒体对科学发展的关注以及对科学家的尊重。“科技博览”栏目也正是希望通过这样一种形式的表现，让观众能有更多的触动与感悟，促进全社会形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好风尚。

在创建节约型社会、弘扬科技创新等方面的宣传中，“科技博览”更是发挥栏目的特长，制作了众多相关节目，如《太阳能空调》、《变塑料》、《家有妙招》，通过介绍生活中奇巧的小发明，进一步宣传节能减排、创新也可在身边的理念。

2006~2010年，“科技博览”的节目多次获得国家奖励，《迈向新世纪的中国科技》获得第八届中科院“科星新闻奖”一等奖；《追风的人》获得2008年国家广电总局科技创新一等奖。

（四）中国科普博览网获得广泛认可

中国科普博览网是一个综合性的以宣传科学知识、提高全民科学文化素质为目的的大型科普网站。2006~2010年，中国科普博览网迅速发展。截至2009年，中国科普博览网已拥有70多个中英文虚拟博物馆，10万多张图片，数量众多的视频、游戏和动画，总上网数据量超过50G。截至2009年，网站累计访问量约6000万人次，位居全国科普网站前列。

在各方的支持、资助、合作下，依托先进的技术，中国科普博览网已经发展成为知识体系完善、资源丰富、形式新颖的网站。

中国科普博览网已经建设了几大类科普资源，逐步发展为开放式、参与式、

互动式的网络科学传播平台，资源包括系统介绍科学知识的虚拟博物馆群、科普栏目群、互动栏目群等，并把握新媒体的发展趋势，建立手机博览网等新媒体的科普形式。

中国科普博览网以其科学系统的内容、生动有趣的表现形式深深吸引了公众的目光，成为互联网上独树一帜的优秀科普阵地。

2005年，中国科普博览网获得“联合国世界信息峰会大奖(The World Summit Award)”和“全国优秀科普网站”奖项。2009年，被评为北京市科普传媒基地。中国科普博览网已经成为中科院的科普基地、北京市科普传媒基地和全国科普基地。凭借团队的创新开拓意识，中国科普博览网形成了融科学性、权威性、趣味性、互动性于一体的独特科普风格，树立了颇具影响力的品牌形象。

三 大众传媒的应对能力增强

2006~2010年，面对突如其来的甲型H1N1流感，地震、冰冻雨雪灾害等重大自然灾害以及日全食、气候变化、节能减排等热点事件，全国科普日等大型科普活动，大众传媒反应迅速，积极利用这些人们亲历或关注的事件进行科普宣传，收到了良好的科普宣传效果。各级各部门也利用大众传媒的特点，积极与媒体合作组织对热点事件的科普宣传。大众传媒的科技传播能力进一步增强。

(一) 更为及时地应对突发公共卫生事件

2009年，甲型H1N1流感袭击我国。为应对这一公共卫生事件，各类媒体都积极采取有效应对措施，进行科学宣传，帮助人们科学正确地认识和应对，在一定程度上减轻了甲型H1N1流感肆虐。其中，中央电视台共播出甲型H1N1流感相关专题节目40余期。中央人民广播电台充分利用中国之声等广播频率资源，即时编发记者投稿，形成抗击甲型H1N1流感的强大声势，帮助全民科学抵御甲型H1N1流感。中国广播网编发防治甲型H1N1流感的稿件近千篇，图片390余幅，音频170余分钟，及时报道我国各地防治甲型H1N1流感取得的进展，鼓励全民积极抗击甲型H1N1流感。“科普大篷车”制作《全球严防甲型H1N1



流感》3期，累计45分钟，紧急发往全国“科普大篷车”电视栏目播出单位，增强全民战胜甲型H1N1流感的信心。

（二）更为积极地应对重大自然灾害

在“5.12”汶川地震发生后，大众传媒迅速行动起来，用科学化解疑难，用科学抚慰民心。以中央电视台科教频道为例，自2008年5月22日起，科教频道在每晚黄金时间推出抗震救灾大型系列科普节目《众志成城 科学抗灾》，每期45分钟，连续10天播出，同时在白天时段增加重播频率。2008年共播出723分钟，平均收视率达到0.42%，市场份额为2.54%，平均忠实度为33.82^①，传播效果突出。

为了及时、高质量地完成地震科普节目的制作，中央电视台社教中心集中人力、物力，打破栏目界限，派出数名记者前往灾区采访专家，“走近科学”、“科技博览”、“科技人生”、“百科探密”、“大家”等多个栏目联合制作了一系列优秀节目，通过细致讲解，凭借鲜活的事例，及时到位地传播科学知识，稳定了人心，突出体现了科学栏目的科普功能与宣传职责良好结合的作用，体现了专业频道的实力和特色。

（三）更为广泛地宣传大型科普活动

2006~2010年，大众传媒更关注对大型科普活动的报道，对全国科普日、科技活动周、全国青少年科技创新大赛等科普活动进行了集中报道。以全国科普日为例，据统计，2009年9月10~30日，电视、电台、报纸、网络4类媒体仅对全国科普日北京主场的新闻报道就达472条，公交移动电视上播放的广告宣传片达540次，对广大公众了解和认识全国科普日，实现全国科普日展览过程的深度传播和长效传播起到重要作用。

（四）更为主动地结合热点事件进行科普

2009年7月22日，21世纪最壮观的日全食天象——长江大日食出现，中

^① 数据来源：央视市场研究《科教频道节目研究报告2008~2010》。

央、地方各大媒体都对此次日全食进行了系统报道。搜狐科技、腾讯网、新浪科技、网易四大门户网站均对日全食进行了网络直播；江苏电视台、安徽电视台、北京电视台、新华网、人民网等电视台和网站也进行了转播。中央电视台的5个频道以及各地卫视频道、地、市级电视台及时播出了中国科协、中国关爱协会联合制作的科教片《天象奇观日全食》。2009年,《天象奇观日全食》在中央电视台科教频道共计播放726分钟,当年平均收视率达到0.62%,市场份额为4.26%,平均忠诚度为15.06^①,获得了较好的科普效果。

大众传媒关注全球气候问题,2010年3月,北京交通广播通过播出以遏制全球变暖为主题的《地球一小时》节目,呼吁公民从点滴小事践行节能环保。在“神舟七号”发射、2008年北京奥运会等社会热点事件发生时,大众传媒也能及时利用人们对重大事件的关注进行科普,取得了事半功倍的科普效果。

四 新兴媒体科技传播形式不断涌现

(一) 手机报科普应用前景广泛

手机报最先作为分众媒体,是为某一领域的特定用户使用而发展起来的。随着手机报数量的不断增多,手机报受众不断扩大,分众聚合成较大规模,对大众传播的影响也越来越大。自2006年以来,在科技传播的功能上,手机报由最初的农业、健康内容延伸到心理、航空航天、军事科技、自然地理和突发公共科技事件等领域。手机报关注重大科技事件信息,拓展科技性相关突发事件传播渠道,跟踪报道与深入挖掘突发事件背后的科学知识,全方位覆盖自然灾害的报道,引导公众抗震救灾科学施救、科学应对,其对提高公众的科学素质的作用不容小觑。

2004年,中国第一份彩信手机报《中国妇女手机报》诞生,标志着手机报科技传播能力的基本确立。自此以后的5年来,从包含科技传播内容的综合性手机报诞生,到专业和专门类的科技性手机报的出现,品牌类手机报也慢慢形成规模,通过手机报进行科技信息的传送已经慢慢转向对公众科技信息的需求和内容进行细分的方向上来,科技传播的内容更加贴近生产和生活,对公民的

① 数据来源:央视市场研究《科教频道节目研究报告2008~2010》。



科学素养的提升具有重大意义。

经大概统计，截至2010年年底，中国移动131份手机报中包含科技传播栏目或内容的手机报数量大约为32份，比例约为26%。手机报科技传播的栏目增多，品牌栏目逐渐形成和确立。2005年，广东日报集团与广东移动合作推出《信息时报手机报》，其“食尚养生”栏目向用户推送医学健康相关的科学知识。2006年，“科技新知”成为《鲁中手机报》的固定栏目，也是迄今较早的一家以科技主题命名栏目的手机报。2008年1月，山西科技报刊总社与中国移动通信集团山西有限公司协商合作，联合推出了全国第一家科技手机报——《山西科技手机报》。同年10月，山西科技报刊总社进一步整合科普资源，针对不同人群，开通了17份科技手机报刊，用户达5万余人，成为山西乃至全国拥有手机科技媒体最多的单位之一。

（二）移动电视科普方便快捷

移动电视一般主要指在公共汽车等可移动物体内通过电视终端以接收无线信号的形式收看电视节目的一种技术或应用。作为一种较新的媒体形式，移动电视以其先进科学的电视运营模式成为社会公众瞩目的大众媒体，其兼有报纸、广播、电视、互联网等已有媒体的优点，被誉为第五媒体。

2007年，由烟台市科协与烟台移动数字电视中心联合开办的移动科普电视节目“科普快车”开播，凭借其新颖的宣传方式、丰富的宣传内容和广泛的覆盖面，迅速被广大公众所认可。移动数字电视不同于传统的固定电视节目，它通过高速移动接收系统，面向来自四面八方的流动人群，其有效覆盖面更广，使人们在外出过程中，不自觉地学到一些与生活息息相关、通俗易懂的科普知识。

2010年全国科普日活动期间，主办部门专门制作30秒宣传片在公交移动电视上播放，活动期间及前后的16天中共计播放540次，向广大观众宣传全国科普日的情况，收到了较好效果。

但从总体来看，移动电视在科技传播方面的功能还未得到充分挖掘和发挥，如何利用其方便快捷、覆盖面广的优势，利用人们等乘的闲暇时间进行科技传播，仍是一个需要深入研究的课题。

（三）多种媒体形式相互融合开拓媒体科普新格局

鉴于科技传播对象的复杂性，当前单一类型的媒体传播都往往因为自身的某一局限性而无法实现充分传播。以农业科技传播中的电视传播为例，电视上的农业科技信息的推广是瞬间性的，农民往往无法在这种短时传播中掌握其传播内容，但如果在电视传播的基础上，辅之以手机报、互联网、报纸等传播形式进行深入、系统传播，所收到的传播效果将大不相同。多种媒体形式相互融合，且进一步发展为综合多种媒介传播、社会传播于一体，社会各界形成合力，协同一致面向公众进行科技传播，或许能有效提高各类型传播媒介的科技传播能力。当前，多媒体合力进行科技传播的实践多用于农业科技的推广，已有一些地方进行了成功实践。例如，河北省实施的“百万农民上网”工程，是整合互联网、手机短信、电话语音和农村信息服务站等多种传输方式，全方位服务当地百万农户的系统工程；大连市的“科普视频惠农”工程，利用现代网络技术，实现农业专家与农户远距离视频咨询服务；宁夏回族自治区依托信息化建设，建成集视频、语音和网络信息多种服务功能为一体的“三农”呼叫中心，整合了科技110（12396）、农业12316、农业新时空（10109555）、视频服务等各种涉农资源，为开展农民科技培训提供了新的途径。

2006~2010年，传播能力建设工程取得了一系列成绩，实现了阶段性目标，值得肯定。同时，制播体制、评价体系造成的播出渠道与节目资源间的矛盾、公益性的科普事业与营利性的电视经营产业之间的矛盾仍制约着大众传媒科技传播能力的发展，大众传媒科技传播人才短缺也是其进一步发展的障碍。相信“十二五”时期，有关部门将针对大众传媒科技传播能力的提升制定更为得力的政策措施，使大众传媒在提升公民科学素质水平中发挥更大作用。

撰稿人：颜 燕 尹 霖 单位：中国科普研究所

董 操 单位：中国科协科普部

王培志 单位：中科院研究生院

审稿人：曾建立 单位：中宣部宣教局

第十章

Chapter Ten

科普基础设施工程发展

在我国，科普基础设施主要包括科技类博物馆、基层科普设施、数字科技馆以及其他具备科普展示教育功能的场馆等类型^①。自 2006 年《科学素质纲要》颁布实施以来，作为国家科普能力建设的重要基础性工作，科普基础设施工程无论在政策保障、建设力度，还是在功能完善方面都取得了明显进展。几年来，不断加大科技类博物馆建设力度，大力推进基层科普设施建设，动员社会力量积极发展科普基地，这对于实现科学技术教育、传播与普及等公共服务的公平普惠，促进公民科学素质的提升，建设创新型国家具有十分重要的意义。

^① 根据《科普基础设施发展规划》，数字科技馆也是科普基础设施的一个部类。数字科技馆相关内容请参阅第八章，本章不再提及。



第一节 科普基础设施工程的背景与目标任务

科普基础设施作为公民科学素质建设的重要载体，是为公众提供科普服务的重要平台，具有鲜明的公益性特征。公众通过利用各类科普基础设施，能够提高自身的科学素质，提升应用科学技术处理实际问题以及参与公共事务的能力。

一 我国科普基础设施需求状况

2006年以前，各地各部门已经在贯彻落实《科普法》和《中共中央国务院关于加强科学技术普及工作的若干意见》过程中积极推动科普基础设施发展。经过全社会的共同努力，我国的科普基础设施建设取得长足发展：政策环境逐步改善，各类科普基础设施数量明显增加，内容建设得到加强，服务能力不断提高。但从总体上来看，到2006年，我国的科普基础设施还不能有效满足社会需求，各项建设和国外相比还有较大差距。尤其是科普场馆数量总体偏少且发展不平衡，科普教育功能未能充分发挥，利用率较低。以科普场馆和科普教育基地等为代表的科普基础设施，在一定程度上代表了一个国家公民科学素质建设方面的状况，是一个国家文明程度的重要标志。因此，创建和完善适应国家、社会和公民发展需要的科普基础设施具有重要意义。

同时，基层科普基础设施在开展科普宣传工作中普遍存在的问题包括：①宣传资料不足、更新慢，宣传资料的表现手法和内容对公众的吸引力不强；②科普活动没有计划性，缺少专职人员负责，未能调动公众参与活动的积极性；③维持正常运转的经费不足，基层科普基础设施工作人员不能享有明确的业务指导、缺乏培训，区域内科普基础设施共享情况不理想。

在这一背景下，科普基础设施工程作为一项重要任务列入了《科学素质纲要》，目的是为提升全民科学素质创造更加良好的条件。

二 科普基础设施工程的目标和任务

《科学素质纲要》提出：“对现有科普设施进行机制改革和更新改造，充实

内容、改进服务、激发活力，满足公众参与科普活动的需求”，还提出要“多渠道筹集资金，在充分研究论证的前提下，新建一批科技馆、自然博物馆等科技类博物馆。”

作为重要任务之一，要将科普场馆内进行的科普活动送到学校，同时也将中小学科学教育的场所拓展到科普场馆，使科普场馆资源与学校教育特别是科学课程、综合实践活动、研究性学习相衔接。各类科普场馆要充分落实国家有关对未成年人免费开放的要求。

基层开展科普工作依托的设施主要有科普画廊、科普宣传栏、科普活动站（活动中心或活动室）、社区科普学校以及科普教育基地、科普大篷车等。此外，部分公共基础设施和专业设施也要通过开展活动，为公众提供科普服务，成为基层科普基础设施的重要组成部分，在公民科学素质建设中发挥积极的作用^①。针对上述情况，提出可以在一些市（州、盟和县）配备科普大篷车，以流动科技馆的形式为城乡社区、学校特别是贫困、边远地区提供科普服务。

另外，还提出要鼓励社会力量参与科普基础设施的建设。

第二节 加强对各类科普基础设施建设的宏观指导

2006年《科学素质纲要》颁布实施后，根据我国科普基础设施发展面临诸多困难和问题以及现状与《科学素质纲要》提出的要求有较大差距的实际情况，2007年，科技部等8部门联合下发了《关于加强国家科普能力建设的若干意见》，其中明确提出要在新时期加强科普基础设施建设和推进科普场馆建设。应该“根据提高我国公众科学素质的需要和经济社会发展的实际，在科学论证的基础上，制定《科普基础设施发展规划》和《科学技术馆建设标准》，明确科普设施的发展目标、功能定位、分布、规模和建设方式等，加强对各类科普基础设施建设的规范和指导”。

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：165-176.



■ 发布《科普基础设施发展规划》以加强宏观指导

2008年，国家发展改革委、科技部、财政部和中国科协联合下发了《科普基础设施发展规划》，从国家层面上加强了对科普基础设施建设和运行的宏观指导。该规划所涉及的科普基础设施主要包括科技类博物馆、基层科普设施、数字科技馆以及其他具备科普展示教育功能的场馆等类型。制定和颁布本规划，其目的是围绕《科学素质纲要》提出的战略目标和重点任务，充分发挥政府的主导作用，从国家层面强化总体战略部署，加强对科普基础设施建设和运行的宏观指导。通过提升各类科普基础设施的服务能力，切实发挥科普教育的效果，不断满足广大公众的需求；加强科普资源的共享，充分利用现有科普设施资源，积极挖掘潜在社会资源，优化配置新增资源，推动全社会科普设施资源的合理分布和高效利用；推动科普工作体制机制创新，强化政策保障体系和人才队伍建设，实现科普基础设施可持续发展。

规划中提出了到2015年我国科普基础设施的发展目标、总体部署与重点任务以及保障措施，同时明确了2010年的阶段性目标和具体任务。规定我国科普基础设施发展的指导方针是“提升能力，共享资源，优化布局，突出实效”。为贯彻落实《科普基础设施发展规划》，相关部门出台了一系列标准和规范，指导全国科普基础设施的发展。

■ 制定标准及办法和条例规范建设

（一）《科学技术馆建设标准》保障规范建设

2007年6月，原建设部和国家发展改革委批准发布了由中国科协组织编写的《科学技术馆建设标准》。该建设标准的编制，以确保科技馆合理的建设规模和提高投资效益、保障科技馆的可持续发展、落实科学发展观和国家有关科普设施发展的方针政策为指导思想。在编制过程中，编制组进行了广泛深入的调查研究，收集了全国大部分科技馆的现状资料，结合对国外部分科技馆的实地调研和资料整理，总结了近年来我国科技馆建设的经验教训，分析论证了大量统计资料，广泛征求了全国有关部门、单位及专家的意见。《科学技术馆建设标

准》共分9章，即总则、建设项目构成、建设项目和建筑面积指标、选址、用地与总体布局、建筑设计、室内环境、建筑设备和建筑智能化、主要技术经济指标、管理和运行。

《科学技术馆建设标准》的颁布实施，其实践意义十分重大。该建设标准可以作为政府投资的科技馆建设的全国统一标准，是编制、评估、审批项目建议书和可行性研究报告的重要依据，是编制、审查初步设计的重要依据，也是对项目建设全过程监督检查的重要依据。

（二）认定办法和管理条例保证设施建设顺利开展

2006年，为了进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作，中共中央办公厅和国务院办公厅印发《关于进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作的意见》，提出一系列针对科普基础设施建设和管理等相关工作的总体要求。同时，为了充分发挥科研机构 and 大学在科普事业发展中的重要作用，进一步建立健全科研机构 and 大学面向社会开放、开展科普活动的有效制度，科技部等部门也下发了《关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见》，要求开放单位坚持公益性原则，不以营利为目的，突出社会效益。鼓励开放单位设立面向公众的专门科普场所，从而拓展了目前科普基础设施的利用范围和渠道，整合了相关的社会资源。

2006年底，为深入贯彻实施《中华人民共和国环境保护法》和《科普法》，向全社会普及环境保护科学知识，提高公众的环境保护意识和素质，原国家环保总局、科技部决定在全国范围内开展国家环保科普基地评审工作，印发了《国家环保科普基地申报与评审暂行办法》。规定国家环保科普基地是向公众普及环保科技知识，提高全民环保意识和素质的单位或场所，在开展知识性、科学性、趣味性的科普活动中具有公益性和示范性。规定国家环保科普基地应在落实科学发展观，促进人与自然的和谐发展，建设和谐社会的过程中发挥积极作用，履行相应的义务。2007年和2009年，环保部和科技部连续开展了两批国家环保科普基地的申报与评审工作，共创建命名了12家国家环保科普基地，其中保护区类4家，公共场所类3家，高校、科研院所、监测类4家，企业类1家。

2008年，为加强基层科普设施建设，提升基层科普服务能力，中国科协



结合相关政策法规和文件以及工作实际，下发了《全国科普活动站、科普宣传栏、科普员标准和管理办法（试行）》，该办法有效地引导了全国科普“站栏员”建设工作朝着科学化、规范化、制度化方向推进。

为了规定全国科普教育基地应当具备的条件，明确了申报资格、申报程序、步骤和认定办法，2009年，中国科协制定颁布了《全国科普教育基地认定办法（试行）》，指导科普教育基地的发展，组织开展了全国科普教育基地认定工作，凡符合相关规定，且科普活动特色鲜明，科普工作成效显著，具有示范带动作用的场馆或设施，均可自愿申请成为科普教育基地。全国科普教育基地的申报，采取属地和行业系统相结合的方式。同时对已命名的全国科普教育基地进行综合评估。

考虑到充分发挥国土资源领域科技场馆、科研实验基地、资源保护区的科普作用，有序开展国土资源科普基地建设，2009年3月，国土资源部出台《国土资源科普基地推荐及命名暂行办法》，积极推动我国国土资源科普事业发展。

除了上述国家各部委颁布的一系列认定办法和管理条例以外，地方各部门也做了不少相应的工作。这些认定办法和管理条例既有针对综合性的科普设施，也有针对行业和专业的科普设施，有力地推进了科普基础设施工程建设的全面性和多样化，保证了《科普基础设施发展规划》的有序实施。

第三节 科普基础设施建设力度得到加强

2006~2010年，我国科普基础设施建设力度得到加强：科技类博物馆进入快速发展时期，总量不断增长，科技馆分布趋于均衡；各类科普教育基地认定工作积极开展，发展迅速；科普大篷车覆盖面逐步扩大；全国科普“站栏员”建设工作稳步推进。

■ 科技类博物馆进入快速发展时期

（一）科技类博物馆总量不断增长

科技类博物馆是对所有以科学和技术为主要展示内容的博物馆的统称。按

照《科学素质纲要》和《科普基础设施发展规划》，科技类博物馆是指以面向社会公众开展科普教育为主要功能，主要展示自然科学和工程技术科学以及农业科学、医药科学等内容的博物馆，包括科学技术馆（科学中心）、自然博物馆、天文馆、工程技术博物馆等。在《科学素质纲要》中提到的一项任务是，争取到2010年“各直辖市和省会城市、自治区首府至少拥有1座大中型科技馆，城区常住人口100万以上的大城市至少拥有1座科技类博物馆”。

2006~2010年，科技类博物馆快速发展。根据中国科协组织开展的全国科普基础设施发展状况监测评估和调查所提供的数据，截至2010年，科技类博物馆数量由2005年的250座增加到2010年的581座，其中，综合性科技馆267座，科技馆121座，自然博物馆193座。

2006~2010年，约155座科技类博物馆建成开放，约占科技类博物馆总量的27%。2006~2010年，59座综合性科技馆开馆，占综合性科技馆总量的20%以上；48座专业（行业）科技馆建设或开馆，占专业（行业）科技馆总量的近40%；48座自然科学博物馆建设或开馆，占总量的25%。我国城区常住人口100万以上的大城市共计122个，其中58%已至少拥有1座科技类博物馆^①。

（二）科技馆地域分布趋于平衡

根据全国科普基础设施发展状况监测评估课题组所提供的数据，2010年，我国共有特大型综合性科技馆19座、大型综合性科技馆18座、中型综合性科

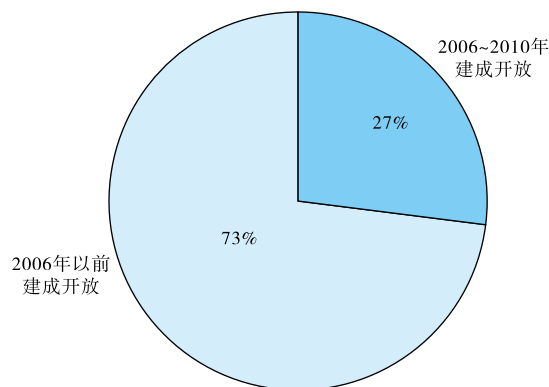


图 10.1 2006~2010 年建成开放的科技类博物馆占总量百分比

^① 根据国家统计局2009年公布的数据，2008年，在655个城市中，市区总人口100万以上的城市达122个。



科技馆 26 座，其中，2006~2010 年新建特大型综合性科技馆 7 座、大型综合性科技馆 8 座、中型综合性科技馆 5 座。2006~2010 年大型综合性科技馆的增长速度最快，其他依次为特大型馆、中型馆和小型馆。综合性科技馆中小型馆比例仍较高，占 76%，中型以上的综合性科技馆约占 24%。

表 10.1 2006~2010 年新建或新开馆的科技馆名单（特大型和大型）

序号	场馆名称	场馆级别	场馆类型	开馆时间
1	中国科技馆新馆	国家级	特大型	2009 年 9 月
2	重庆科技馆新馆	省 / 部级	特大型	2009 年 9 月
3	四川科技馆	省 / 部级	特大型	2006 年 11 月
4	广西科技馆	省 / 部级	特大型	2008 年 12 月
5	吉林省科技馆新馆	省 / 部级	特大型	2010 年 12 月
6	青海省科学技术馆新馆	省 / 部级	特大型	2010 年 12 月
7	广东科学中心	省 / 部级	特大型	2008 年 9 月
8	河北省科技馆新馆	省 / 部级	大型	2006 年 3 月
9	新疆维吾尔自治区科技馆	省 / 部级	大型	2008 年 7 月
10	湖南省科技馆	省 / 部级	大型	2010 年 10 月
11	宁夏科技馆	省 / 部级	大型	2008 年 8 月
12	厦门科技馆	地 / 市级	大型	2007 年 3 月
13	广东惠州科技馆	地 / 市级	大型	2009 年 9 月
14	江苏盐城科技馆	地 / 市级	大型	2009 年 10 月
15	安徽芜湖科技馆	地 / 市级	大型	2008 年 12 月

数据来源：《全国科普基础设施发展状况监测评估》课题调查。

2006~2010 年新建、改建、扩建了 16 座省级以上科技馆，占省级科技馆总量 29 座的 50% 以上。其中，新建科技馆 10 座，改扩建后重新开馆的科技馆 3 座。2006~2010 年，新建市级科技馆 23 座，县级科技馆 23 座。

沈阳、南京、合肥、福州、武汉、广州、杭州等 7 个城市都拥有两座科技馆，郑州市只拥有市科技馆，未建省科技馆。在地级以上科技馆中，东部 11 省约占 44%，中部 8 省约占 29%，西部 12 省约占 27%。截至 2009 年，还有 3 个省区没有省级或省会城市科技馆，分别是西藏自治区、甘肃省和海南省，但是这 3 个省级或省会城市科技馆的建设都已经提上日程。

二 各类科普教育基地认定工作积极开展

（一）全国科普教育基地发展迅速

我国从 1999 年开始开展大规模的全国科普教育基地创建活动。2009 年，中国科协制定颁布了《全国科普教育基地认定办法》，对原来的 262 个全国科普教育基地进行了综合评估，其中 243 个被评估为合格并继续认定为全国科普教育基地。同时组织开展了新一轮的申报和认定工作，600 多家单位积极申报，最后认定命名了 407 家为全国科普教育基地。截至 2010 年，全国科普教育基地的总数为 650 个，超出了《科学素质纲要》中提出的到 2010 年国家级青少年科技教育基地和科普教育基地建设总数达到 500 个的目标。

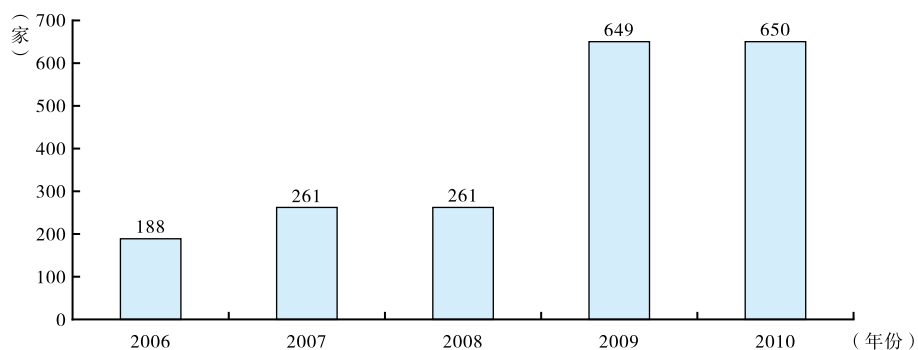


图 10.2 2006~2010 年全国科普教育基地数量变化情况

此外，2006~2010 年，科协等单位联合命名的地市以上科普教育基地已经达到 3 468 家。

为促进全国科普教育基地科普资源建设能力和科普服务功能的提高，2009 年，中国科协开展了示范引导性的科普教育示范项目，在浙江嘉兴科学技术馆、秦山核电公司宣传中心、江苏常州中华恐龙园、中科院南京地质古生物研究所开展了科普教育基地数字化建设试点项目。

全国科普教育基地的科普活动中以专题展览、科普表演、科普讲座这几类科普活动的受众人数最多，更受公众欢迎。今后应适时开展受众调查，挖掘公众的兴趣点和关注点，使得活动主题更加贴近广大公众的实际需要，让



链接

科普教育基地主要是指依托教学、科研、生产和服务等机构，面向社会和公众开放，具有特定科学技术教育、传播与普及功能的场馆、设施或场所。主要包括科技、文化、教育类场馆，如科技馆、文化馆、青少年宫等；具有科普展教功能的自然、历史、旅游等社会公共场所，如动植物园、海洋公园、地质公园、森林公园、自然保护区等；科研机构 and 大学面向公众开放的实验室、陈列室或科研中心、天文台、气象台、野外观测站等；企业、农村等面向公众开放的生产设施（或流程）、科技园区、展览馆等；其他向公众开放的具备科普展教功能的机构、场所或设施等。

科普教育基地在公民科学素质建设中发挥更大的效用。

（二）专业科普教育基地类型多样化

1. 消防科普教育基地

全国消防科普教育基地创建、命名的范围包括：以宣传普及消防安全知识，提高公众消防安全意识和自防自救能力为主要功能的消防博物馆、教育馆等；优秀的对外开放消防站以及面向社会开展消防宣传教育的培训基地等；具有普及消防科技知识功能的科研院所、高等院校及国内消防企业对外开放的重点消防实验室、实验基地等。在创建和命名活动中，各地不断完善固定消防宣传阵地的设施和场馆功能，丰富宣传内容，改进工作形式，定期向社会开放，组织群众参观学习，对提高人民群众的消防安全意识发挥了重要作用。截至2009年，全国消防科普教育基地总量已达190个。

2. 国土资源科普基地

创建国土资源科普基地，是加强科普基础设施建设、普及地球科学知识、提升国土资源事业公众认知度的有效途径。2009年，国土资源部印发《国土资源科普基地推荐及命名暂行办法》和《国土资源科普基地标准》，其中规定，国土资源科普基地命名工作两年开展一次，为国土资源知识普及和政策宣传建设高水准的科普平台。

《国土资源科普基地标准》所称国土资源科普基地是指能独立开展土地资源、矿产资源、海洋资源、基础地质、地质环境、地质灾害、测绘科技等国土资源领域国情教育和科学技术普及活动的科技场馆、科研实验基地、资源保护区等。2009年5月，经过申报、评选，53个单位被命名为第一批国土资源科普基地。

3. 其他专业科普教育基地

2006~2010年，环保部、安全监管总局、林业局也积极开展科普教育基地的创建工作，并采取有效措施规范管理以发挥功能；2008年，中国气象学会命名了第二批32个“全国气象科普教育基地”，加上2003年命名的第二批48个，“全国气象科普教育基地”总数达到80个。2009年2月25日，环保部与科技部在上海东方绿舟共同举办了首批“国家环保科普基地”授牌仪式，上海东方绿舟、北京排水科普展览馆、上海浦东环境监测站和杭州西溪湿地公园4家单位获得首批“国家环保科普基地”称号；2010年10月28日，环保部与科技部又在浙江自然博物馆举办了第二批“国家环保科普基地”授牌仪式，浙江自然博物馆东北师范大学、沈阳市环境监测中心站、中科院新疆生态与地理研究所、宁夏中卫沙坡头国家级自然保护区、内蒙古达里诺尔国家级自然保护区、江苏大丰麋鹿国家级自然保护区、辽宁蛇岛老铁山国家自然保护区等8家单位获得“国家环保科普基地”称号。中科院发挥所属科研院所的科普基地优势，每年在各地面向公众特别是青少年开放实验室。

三 科普大篷车的管理与研发不断加强

（一）深入和细化项目管理

自2000年以来，为满足基层科普工作形势发展的需要，针对基层科普基础设施缺乏的问题，同时借鉴国外开展科技传播的先进经验，中国科协发展了具有中国特色的流动科普设施——科普大篷车。2005年，为规范科普大篷车的配发和使用管理，提高资产使用效益，中国科协相关部门印发了《科普大篷车管理暂行办法》，科普大篷车的配发和使用管理工作采取“公开申请，专家评审，重点资助，追踪问效”的原则。自2006年《科学素质纲要》颁布实施以来，科



普大篷车正逐步成为一支科普生力军，面向基层群众，特别是贫困、边远地区群众传播科学精神和科学思想、普及科学知识和科学方法，并取得了显著成效，深受广大人民群众和科普工作者的欢迎，特别是受到广大青少年学生的欢迎，并被人们形象地誉为“流动科技馆”。

2008年，启动了《科普大篷车发展规划》研究制定工作。为了进一步明确新形势下科普大篷车的发展思路，该规划针对目前科普大篷车发展中存在的问题，从指导方针、目标、任务、保障措施等方面研究如何实现科普大篷车事业的科学发展。

（二）配发车辆持续增加

截至2010年，我国已初步研制定型I、II、III、IV 4种型号的科普大篷车，共向全国31个省、直辖市、自治区和新疆生产建设兵团配发383辆科普大篷车，比2006年增长了两倍多。其中，I型车28辆，II型车230辆，III型车3辆，IV型车122辆。遍及全国31个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团。其中，省级单位37辆，覆盖率100%；地、市、州级单位214辆，覆盖率51%；县级单位132辆，覆盖率5%。

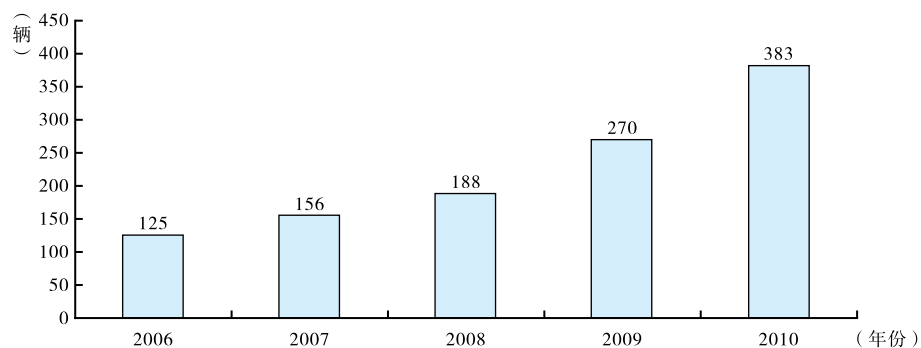


图 10.3 2006~2010 年科普大篷车累计配发数量

另外，鉴于我国科普基础设施在地域和城乡分布上的不均衡，中国科协在科普大篷车的配发上进行了相应倾斜，不仅优先为西部地区配发车辆，而且全额承担其车辆的购置费用。在西部地区，地市级单位拥有科普大篷车的比例已

经达到 75.76%，其中，内蒙古、宁夏、西藏等省、自治区已经实现地市单位的 100% 覆盖。

（三）积极推进研发工作

2007 年，围绕《科学素质纲要》工作主题，启动主题式科普大篷车（即Ⅲ型科普大篷车）研发工作。2008 年，分别以“节约能源资源”和“保护生态环境”为主题的两辆Ⅲ型科普大篷车研制成功，并在全国科普日北京主场活动中首度向公众亮相。2009 年，针对农村基层科普工作的实际需求，开发研制Ⅳ型科普大篷车，并配发各地县级科协试运行。2010 年，以“保障安全健康”为主题的第三辆Ⅲ型科普大篷车研制成功，同时，Ⅳ型科普大篷车正式纳入配发序列，年度配发数量首次突破百辆。

所有的科普大篷车均设计配置有车载数字集成多媒体系统，用于科普影音播放、多媒体教学等，这说明作为现代化的科普展示方式，车载数字集成多媒体系统受到了广大基层群众的普遍欢迎。车型不断向多样化发展。

国内科普大篷车从原有单一的货车型已经发展为 4 种车型，即厢式车型、客车型、小型客车型以及半挂车型。尺寸从 4.6 米到 15 米，基本可以满足不同区域城乡基层的科普需求。

四 科普“站栏员”持续发展

科普“站栏员”是为基层公众提供科普服务的重要平台，是基层科普工作的重要载体。2009 年全国科普基础设施发展状况监测评估结果显示，全国共有科普活动站 27 万个，科普员 60 余万人。另外，根据科技部发布的中国科普统计，2006 年，全国共有 13.5 万个科普画廊，2008 年增加到 18.7 万个，到 2009 年已达到 21.25 万个。

为加强科学管理，自 2009 年起，中国科协定期对全国科普“站栏员”发展状况进行监测评估：

（1）开展摸底调查。依据《全国科普活动站、科普宣传栏、科普员标准和管理办法（试行）》，建立全国科普“站栏员”监测评估指标体系，设计《全国



科普“站栏员”情况统计汇总表》，对全国科普“站栏员”发展状况进行摸底调查，建立全国科普“站栏员”基础数据库。中国科协对全国科普“站栏员”发展状况进行了全面摸底调查，并对全国科普“站栏员”建设优秀单位给予项目资助。

（2）进行综合评估。根据调查结果，综合评估全国科普“站栏员”建设、管理与使用的总体状况，编制《全国科普“站栏员”年度发展报告》。评估结果将作为评价各地推进科普“站栏员”建设工作绩效的主要依据。中国科协将对科普活动站、科普宣传栏覆盖范围广、使用频率高、工作成效显著的地区给予鼓励；对工作推进不够的地区提出督促建议。

第四节 科普基础设施服务能力不断提高

2006~2010年，我国科普基础设施服务能力不断提高，主要表现在科技馆展教资源和水平不断扩充和提高；科普大篷车等基层科普设施宣传效果不断提升，积极开展创新探索与交流合作。

一 科技馆展教资源和水平不断扩充和提高

目前，我国科技馆的主要教育形式是展览，以参与、体验、互动性的展品及辅助性展示手段，反映科学原理及技术应用，鼓励公众参与探索，动手实践，注重培养观众的科学思想、科学方法和科学精神。围绕《科学素质纲要》的工作主题，各地科技馆开展了“科技奥运”、“月球探测”、“节能减排”、“地震科普”等大型主题科普展览。2008年，通过实施“中小科技馆支援计划”，引进和举办“67亿人的生存”、“节约能源、保护环境”、“建设节约型社会”等科普巡展，推动了科技馆展品和主题展览的交流与共享，提升了展教能力。中国科技馆新馆在2008年北京奥运会期间展出了“奇迹天工——中国古代发明创造文物展”，为宣传科技奥运、人文奥运发挥了积极作用。

针对未成年人的特点，一些科技馆开设了科技培训、科普报告和讲座，放

映科普影视片，开展科技实验等科普教育活动。特别是为加强科技馆资源与学校教育资源的整合，2006年，“科技馆活动进校园”项目启动，相关部门结合《科学素质纲要》的实施，推进科技馆展教活动与学校科学课程、综合实践活动、研究性学习相结合，促进校外科技活动与学校科学教育有效衔接。使科技场馆工作人员具备根据学校科学教育的需求设计和组织实施科技场馆的未成年人科普活动的的能力，学校教师具备利用校外场馆的资源实施学校科学教育的能力。同时根据学校科学教育的需求研发新的科普活动资源，动员和吸引社会力量参与科普活动资源建设。

科技类博物馆中的科技馆是受人们关注最多的一类，在有些地方也称为科学中心、探索馆等，主要指按照“主动发现、探索学习”的现代科普教育模式建设和运行，以展览教育为主要形式，不以收藏文物和标本为主，专门设计制作反映科学原理和技术应用的演示装置，重视参与式、互动式的科普教育场所。

根据全国科普基础设施发展状况监测评估课题组的调查结果，每个科技馆年均观众量为10万人次，高于科技类博物馆的6万人次和科普活动站的5000人次，科技馆目前仍然是公众接受科普的主要场所。观众人数不断增加，让更多百姓有机会体验科学的魅力与神奇，科技馆的科普教育功能才能得到发挥。

2009年9月16日开馆的中国科技馆新馆日接待能力高达3万人次。2009年，省级科技馆全年参观人数为544万人次，平均23.7万人次/个；副省级、省会城市科技馆全年参观人数为207万人次，平均13.8万人次/个；地级科技馆（科普活动中心）全年参观人数为381万人次，平均2.6万人次/个。

全国科普基础设施发展状况监测评估课题组的调查结果显示，省会城市（含直辖市）及副省级城市科技馆能够基本满足公众的科普需求；地（市）以上科技馆大都可以正常发挥科普功能，基本不存在场所挤占、挪用和租借现象；县级科技馆由于受当地经济发展、科普教育资源不足和公众对科普教育理解等诸多因素影响，科普服务能力不足，存在场所租借等现象。科技馆在正常向社会公众开放的同时，坚持在票务方面向未成年人免费或优惠开放。大多数科技馆通过对青少年免票、团体免票或其他免票形式，坚持公益性为主向未成年人和公众提供服务。



案例 /

四川科技馆积极探索建设一流科技馆

从2008年6月1日起，四川科技馆开始对义务教育阶段的学生和儿童实行免费，积极探索建设一流科技馆的道路，科普展教水平不断提高。截至2009年5月31日，一年时间累计接待观众163万余人次，其中义务教育阶段的学生和儿童观众120万人次，与过去同期相比增加30%，学生占观众总数的73.6%。同时，四川科技馆与省科协共同举办了“天府科普大讲堂”系列科普知识公益讲座活动，内容涉及防灾减灾、食品安全等方面。四川科技馆在临展和与省级学会合作开设科普讲坛的做法，突破了原有的框架模式，吸引了更多的青少年学生和儿童走进科技馆接受科普教育，很好地发挥了其社会公益作用。

■ 科普大篷车宣传效果不断提升

（一）服务能力增强

截至2010年，科普大篷车10年来已累计行驶1200多万千米，开展活动6万余次，受惠群众7800余万人。流动式的科普大篷车与固定式科技馆正好形成了明显的优势互补，科技馆一般具有面积大、投资高、展品多的优点，也正是这些优点，决定了科技馆只能采取“以我为主”的工作模式，观众只能被动地到科技馆参观馆藏资源，而且因为观众来源的不确定，很难提供针对性的服务。科普大篷车虽然车辆空间有限，展品也相对较少，但多在室外活动，活动空间不受限制，而且一般是在某特定场所或专为特定单位举办，观众具有明显的集体特征。总体来看，近年来科普大篷车的服务水平不断提高。①设计研发新车型，扩大科普大篷车功效，充分发挥其内容深刻、群众参与度高、活动效果好等方面的优势。②满足公众需求，创新车辆配发模式。2008年，科普大篷车车载设备和车载展品的申报打破了以往固定标准成套申报的方式。各地配发单位可根据当地开展工作情况和自身工作条件按需在规定范围内选择申报产品，保证了国家财政经费最大限度地发挥作用。③形成主题活动资源包，增强组织活动的灵活性和针对性，进一步提升服务水平。

科普大篷车作为以车载形式为学校、城镇社区、农村特别是贫困、边远地区提供科普服务的流动科普设施，由车辆、车载展品和车载资源 3 部分组成。从 2000 年开始，特别是 2006 年以来，各地基层科普组织依托科普大篷车，携带专门研发的农业科技服务箱和功能多样的展板、展箱等，深入社区、农村开展科普宣传工作，有效解决了科普基础设施匮乏、公共科普产品分布不均等问题。科普大篷车在灾害应急中也充分发挥了机动、灵活的优势，在灾害发生的第一时间里，积极组织相关科普资料和专家，奔赴一线受灾地区，为灾区群众送去了科学知识和灾害应对方法，做到了雪中送炭。

2009 年全国科普基础设施监测评估结果显示，所有的科普大篷车配车单位在自身展品演示活动外，都不同程度地开展了展板展示、电影播放、资料发放、咨询、报告、培训、科普剧、动手做、有奖猜谜、知识竞赛、标本、义诊等活动，普及程度最低的义诊活动，其开展率也超过了 10%。除了这些活动外，还有不少单位开展了诸如航模表演、机器人表演、文艺表演和科技扶贫活动，现场进行技术指导，这些新颖的活动形式提高了群众的参与兴趣，有效拓宽了科普大篷车的服务功能和内涵。

（二）开展创新探索与交流合作

针对科普大篷车的特点开展有特色的科普宣传十分必要。科普大篷车开展的各种科普活动中，最受公众欢迎排在前三位的是车载展品、科普展览、投影放映。实地调查反映，车载展品具有很强的直观性，公众的互动性强，可通过亲手操作，亲身体验展品的科学原理和趣味性结论。将书本上的知识与车载展品实践有机地结合起来，对于成年人来讲是一项实验，对于青年人来讲是一堂科学课，对于少年儿童来讲又是一项“启蒙游戏”活动。而科普展览这一传统科普服务形式仍然深受公众的欢迎，是科普大篷车开展科普活动必不可少的形式，是进行科普教育比较直观、活泼的好形式。另外，投影放映这种有声、有影、有形的科普宣传也很有必要，但是这种影像宣传受到一定环境条件的限制。

科普大篷车具备了针对特定群众开展个性化服务的可能性。事实上，在各配车单位看来，科普大篷车就是一个资源平台，这个平台上不仅有自身配置的



设备、展品，而且还可以充分开发、利用其他资源，为服务对象开展有针对性的服务。

一些科普大篷车配车单位已经具备自己开发科普项目的能力，做到自行设计、增添新的活动，在各地也开展了一些具有地方特色的科普活动，例如，科普讲座、培训班、有奖猜谜、动手做、表演剧、互动与演出、义诊、标本实物等。由此说明形式多样、内容丰富、创新活动是科普大篷车的生命所在。

2008年12月，在安徽省芜湖市科普产品博览交易会上组织召开了科普资源共享论坛——科普大篷车与科学传播。博览会期间，来自30个省、区、市的约70位专家、学者和科普工作者就科普大篷车的现状、发展、车辆的生产、展品的制作、活动的开展及国外大篷车的先进经验等开展了广泛的讨论和经验交流，取得一定成果。

三 其他科普基础设施服务见成效

首先，各类科普教育基地功能得到发挥，科普服务项目多样化。全国科普教育基地定期开展培训交流，积极搭建交流和宣传的平台，加强展教资源服务。发掘利用科普教育基地自身资源，提升资源开发能力，突出基地自身特色，提升科普活动组织能力，加强了与教育机构的合作，开展特色专题科普活动。仅2009年，中科院所属科研机构 and 教育部直属大学向社会开放了430个场所，公众参与人数达700多万人，为广大公众了解科学、参与科学、体验科学活动发挥了重要作用，对增强我国科普能力建设，促进科技事业的发展作出了贡献。

西部乡村流动图书车、“农家书屋”和“华硕科普图书室”等科普图书室的建设也都取得了一定成果，同时加大了科普资源的开发、集散和共享的力度。

自西部乡村流动图书车项目实施以来，得到了新疆维吾尔自治区党委、政府的高度重视，受到了社会各界的广泛关注。社会有关方面为流动图书车捐赠了图书并提供了多种形式的支持。2007年，还实施了西部乡村流动图书车科普影音支持计划，为图书车增添了投影机、投影屏幕等投影设备，并配备科普音像资料，开展流动科普服务。科普影音支持计划的实施，进一步增强了流动图

书车效能，促进了青少年科普工作的开展，帮助青少年开阔眼界，了解新知识新技能，提高发展生产的本领和文明生活的素养。

“华硕科普图书室”的建立丰富和完善了基层科普设施，受到基层干部群众的欢迎，得到基层科普组织的大力支持，他们在建好、管好、用好“华硕科普图书室”上下工夫，充分发挥这一科普资源的作用，切实为群众提供便捷、有效的服务。“华硕科普图书室”的建立，也推动了基层科普图书室建设，发挥了示范带动作用。一些地方采取财政补贴、企业资助等方式，在乡村、社区建起了标准化科普图书室。华硕科普图书室不仅成为获取知识的“充电站”，也成为新农村建设的“助推器”。

综上所述，2006~2010年，我国科普基础设施建设取得了不小的成果，但是与《科学素质纲要》和《全国科普基础设施发展规划》提出的要求和目标还存在差距。“十二五”期间，科普基础设施建设应该注意区域之间以及区域内部的协调发展和科学发展。尤其要重视区域内科普场馆之间的协调、配套和互补，坚决反对重复建设。在政府财政资助方面，向中西部经济欠发达、科普基础设施建设滞后的地区倾斜。同时，配合国家重大安排和重点区域布局，突出生态环境保护、防震减灾等区域重点和特色。

另外，可以以政府投入为主，通过政府投入的示范作用，积极引导和吸纳社会资金投入科普基础设施的建设和运营，最终形成促进科普基础设施社会共建的有效机制。

撰稿人：谭 超 单位：中国科普研究所
邓 帆 单位：中国科协科普部
审稿人：楼 伟 单位：中国科协科普部

第十一章

Chapter Eleven

公民科学素质建设保障条件不断改善

《科学素质纲要》是我国公民科学素质建设的纲领性文件，它的颁布实施使我国公民科学素质建设步入深入开展的新局面。这是一种全新的工作格局，其核心就是联合协作、上下联动。各部门、各地区出台政策，通过政府引导，促进全民参与，创造良好的社会环境，推进《科学素质纲要》目标的实现。新的工作格局有力地增强了公民科学素质建设经费投入的力度，也使公民科学素质建设人员队伍得到切实加强。这使得我国公民科学素质建设保障条件得到明显改善。



第一节 公民科学素质建设的政策环境不断完善

自《科学素质纲要》颁布实施以来，我国公民科学素质建设的政策环境大大优化，各级政府、各部门将公民科学素质建设纳入重要议事议程，公民科学素质建设政策更加密集，政策环境日益优化，有力地推进了《科学素质纲要》的贯彻实施。

■ 出台综合保障性法规与政策

2007年12月，经全国人大常委会审议通过新修订的《中华人民共和国科学技术进步法》更加关注我国科普事业的发展。党中央、国务院颁布实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要》、《国家中长期人才发展规划纲要》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要》从战略和全局的高度为公民科学素质建设提供了政策保障。

科技部、中宣部、国家发展改革委、教育部、财政部、中国科协、中科院等联合颁布《关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见》，要求各级政府举办的科研机构 and 高等院校向社会开放开展科普活动。中组部、教育部、科技部、原人事部、中国科协等联合下发《关于动员和组织广大科技工作者为建设创新型国家作出新贡献的若干意见》，动员和组织广大科技工作者为提高全民科学素质、增强自主创新能力、建设创新型国家作出新贡献。科技部、中宣部、国家发展改革委、教育部、国防科学技术委员会、财政部、中国科协、中科院等8部门联合发布了《关于加强国家科普能力建设的若干意见》，明确提出了新时期加强国家科普能力建设的指导思想和目标，详细阐述了“十一五”期间加强国家科普能力建设的主要任务，具体提出了切实可行的保障措施，为动员全社会加强国家科普能力建设提供有力支撑。《财政部国家税务总局关于宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》、《财政部国家税务总局关于继续实行宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》、《财政部关于2009—2011年鼓励科普事业发展的进口税收政策的通知》等相继发布，实施财税优惠政策，支持科普事业的发展，引导社会力量参与科普事业。

二 围绕主题加强政策指导

为切实把科学发展观落实到《科学素质纲要》的各项工作任务中，2007年，全民科学素质工作领导小组第二次会议确定“十一五”期间《科学素质纲要》的工作主题为“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”。

出台政策促进主题工作是《科学素质纲要》工作的重要内容之一。中组部制定印发了《中央组织部机关关于加强节约资源工作实施方案》，在部机关扎实开展建设节约型机关活动。农业部印发了《全国农村沼气建设规划》，并与国家发展改革委研究起草了《关于进一步加强农村沼气建设管理的意见》，下发了《关于农村沼气服务体系建设的通知》，加强对农村使用清洁能源的规范和管理。卫生部和环保部等印发了《国家环境与健康行动计划（2007-2015年）》，开展了“和谐我生活，健康中国人”全民健康生活方式行动。科技部、卫生部、中宣部、国家民委、中国科协等14个部门联合开展全民健康科技行动，并制定了《全民健康科技行动方案》。中国气象局、科技部联合下发《关于加强气候变化和气象防灾减灾科学普及工作的通知》。中国气象局与中国科协联合下发《关于进一步做好气象防灾减灾、应对气候变化科普宣传工作的通知》，就加强气象防灾减灾和应对气候变化科普工作提出明确要求。环保部组织编写了《“十二五”环保科普工作实施方案》。

中国的自然国情和世界资源供给的有限性、环境负荷的有限性，迫使中国必须摆脱和抛弃黑色发展之路，既不能沿袭传统的高能耗、高污染、低效率的苏联式重工业化模式，也不能模仿和采用高消费、高消耗、高排放的发达国家的现代化模式，必须独辟蹊径，寻求绿色发展之路^①。绿色发展不仅是经济发展问题，更是对公民科学素质的考验；不仅要依靠经济发展方式的转变，更要依靠广大群众生活方式的转变和全社会节能环保意识的形成。《科学素质纲要》工作主题相关政策的发布实施，切合当前中国社会发展之需求，充分体现了以人为本、科学发展的诉求。

^① 胡鞍钢. 管清友. 中国应对全球气候变化[M]. 北京: 清华大学出版社, 2009: 158.



三 围绕重点工作加强政策指导

为促进农民科学素质行动的开展，农民科学素质行动协调小组制定颁布了我国第一部《农民科学素质教育大纲》。全国妇联和中国科协联合印发了《关于深入开展农村妇女科学素质教育工作的意见》，面向农村妇女开展科技培训和科普宣传的力度加大。人力资源和社会保障部、财政部印发《关于进一步规范农村劳动者转移就业技能培训工作的通知》，进一步规范人力资源和社会保障系统组织实施的农村劳动者转移就业技能培训工作。少数民族农牧民、青年农民、农村妇女等群体的科学素质工作得到加强，国家民委等部门联合发布《关于进一步加强少数民族和民族地区科技工作的若干意见》，推动科普资源向民族地区倾斜，提升群众的科学素质。全国妇联等部门印发《关于联合开展百万新型女农民教育培训工作的意见》和《关于加强农村妇女职业教育和技能培训工作的意见》，加强对农村妇女进行农业科技培训和转移就业技能培训。2007年11月8日，提高广大农民的科技素质、职业技能和经营能力写入了中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强农村实用人才队伍建设和农村人力资源开发的意见》，加强科学素质教育被确定为全国农村党员干部现代远程教育工作的重要内容。2010年，为提高农民工技能水平和就业能力，促进农村劳动力向非农产业和城镇转移，推进城乡经济社会发展一体化进程，国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于进一步做好农民工培训工作的指导意见》。

为切实推动城镇劳动者科学素质行动的深入开展，人力资源和社会保障部、国家发展改革委、财政部联合发出《人力资源和社会保障部、国家发展和改革委员会、财政部关于实施特别职业培训计划的通知》，实施特别职业培训计划，围绕受金融危机影响的各类劳动者的就业需求，开展职业技能培训或创业培训，提高劳动者的科学素质与就业能力。全国总工会发布《中华全国总工会关于全面实施职工素质建设工程的意见》，推进提高职工队伍整体素质，2010年，全国总工会印发《全国职工素质建设工程五年规划（2010—2014年）》。国家安全监管总局印发了《安全生产“十一五”科技发展规划》，成立了安全生产科普工作办公室，加强安全生产领域科学素质工作。国家安全监管总局、国家煤矿安监局、教育部、原劳动和社会保障部、原建设部、农业部、

全国总工会联合下发《关于加强农民工安全培训工作的意见》，对全面加强农民工安全生产培训工作作出了安排和部署。2010年，为全面提高劳动者职业技能水平，加快技能人才队伍建设，国务院办公厅发布《国务院关于加强职业培训促进就业的意见》。

围绕贯彻落实科学发展观和建设学习型机关，增强领导干部和公务员践行科学发展和科学决策的能力，科学素质成为领导干部和公务员教育培训的重要内容，逐步纳入领导干部和公务员选拔和评价考核体系。结合实施领导干部和公务员科学素质行动，中组部、人力资源和社会保障部将树立和落实科学发展观、弘扬科学精神、提倡科学态度、讲究科学方法等内容纳入《2006-2010年全国干部教育培训规划》、《关于2008-2012年大规模培训干部工作的实施意见》和《2006-2010年政府公务员培训纲要》。中组部制定并认真实施《体现科学发展观要求的地方党政领导班子和领导干部综合考核评价试行办法》，把科学决策、发展质量、耕地保护、环境保护等作为考核地方党政领导班子和领导干部的重要指标。人力资源和社会保障部把科学素质培训列入了《“十一五”行政机关公务员培训纲要》和《“十一五”全国人事干部教育培训规划》。全国妇联在《2006-2010年全国妇联干部教育培训规划》以及《全国妇女教育培训体系建设纲要》中特别突出了提高妇联干部科学素质的内容。

为促进科普基础设施发展，国家发展改革委、科技部、财政部、中国科协联合制定颁布了《科普基础设施发展规划》，这是我国第一个关于科普设施的专门规划，加强对各类科普基础设施建设和运行的宏观指导，将科普基础设施的建设与发展纳入了政府的工作规划和计划。原建设部、国家发展改革委颁布实施《科学技术馆建设标准》，为指导各地科技馆的建设和运行发挥了积极的作用。修改完善了《全国科普活动站、科普宣传栏、科普员标准和管理办法》，在全国科普示范县（市、区）实施全国科普“站栏员”建设示范项目。为贯彻落实《科学素质纲要》和《科普基础设施发展规划》，推进和规范全国科普教育基地建设，鼓励社会各方面参加科普工作的积极性，制定发布了《全国科普教育基地认定办法（试行）》。

为规范、推进科普资源的开发和共享，中国科协制定发布了《科普资源质



量及规格要求（试行）》，组织编制了科普资源开发与共享工作方案，自2007年以来，每年印发年度《科普资源开发指南》。

四 各地出台政策推动《科学素质纲要》的落实

各级政府根据本地实际出台有关政策，推动《科学素质纲要》在基层的落实，充分形成了上下联动的格局。

各省（区、市）和新疆生产建设兵团全部制定了《科学素质纲要》实施的总体方案和各项任务的具体工作方案，明确了工作目标、任务和责任分工。在实际工作中，各地因地制宜，不断探索完善各种切实可行的联合协作的工作机制，加强了部门间和各地的沟通交流，从上到下基本形成了“政府推动、多部门联合协作、社会和公众广泛参与”的工作格局，有效地推动了各项工作任务落实。

北京、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、江苏、浙江、福建、山东、湖北、重庆、四川、贵州、西藏、陕西、甘肃、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团等地以党委或政府文件下发贯彻落实《科学素质纲要》的实施意见。

许多地区制定政策，构建《科学素质纲要》实施的考核机制。河北、辽宁、山东、湖北、重庆、贵州、江苏、云南等地将《科学素质纲要》实施工作纳入党委、政府部门的目標绩效管理考核。湖北省鹤峰县在全国率先制定颁布了《全民科学素质工作目标管理考核办法》。

各地发布政策促进地方科普服务能力提升。北京市颁布《北京市关于加强科普能力建设的实施意见》。广东省委组织部与省科协制定印发《广东省“十一五”农村党员、基层干部科技素质培训工作规划纲要》，大力推动农村党

链接

江苏：13个省辖市、99个县（市、区）完成贯彻《科学素质纲要》实施意见的制定工作并以政府文件出台；

山东：17个市都出台意见，90%的县以政府名义下发文件；

云南：有13个州（市）、78个县（市、区）以政府文件印发了贯彻落实《科学素质纲要》工作的意见。

员、基层干部科技素质培训工作。浙江省制定下发《“十一五”科普基础设施建设指导意见》，对各级科普设施的建设提出了明确要求。海南省委、省人民政府颁布了《关于推进科技创新的实施意见》，要求将省科普基地建设纳入省基本建设计划。安徽省政府修订的《安徽省科学技术奖励办法》将科普作为科技进步奖的重要内容。辽宁省在省政府制定的《关于提高科技创新能力加速老工业基地振兴的若干规定》中，专门明确了加强科普工作，提高全民科学素质的政策规定。2010年，福建省发布《福建省科普场馆平台建设规划（2010-2012年）》。

五 公民科学素质建设政策的特点

这一时期的公民科学素质建设政策具有以下几个特点：

（1）公民科学素质建设成为政府所关注的重要问题之一。各级政府、各部门从不同层面、不同角度出台政策，推进《科学素质纲要》的实施，更加重视公民科学素质建设，公民科学素质建设的重要性进一步凸显。

（2）公民科学素质建设政策的出台与实施，反映出我国已建立公民科学素质建设联合协作、上下联动的工作格局。绝大多数政策都是由几个部门联合发布，共同实施的，这有利于各成员单位结合部门职能，整合资源，形成合力，共同推进公民科学素质建设，这也表明我国已形成公民科学素质建设联合协作的工作方式。另外，自《科学素质纲要》颁布实施以来，中央层面各部门着手发布了一系列重要政策，对我国公民科学素质建设提供了重要的保障与指导。与此同时，地方各级政府为落实中央的战略与方针，根据当地实际，积极出台各类政策，推进《科学素质纲要》在基层的实施。这也反映出我国已形成上下联动的公民科学素质建设工作格局。

（3）自《科学素质纲要》颁布实施以来，我国所发布的公民科学素质建设政策更加系统，对公民科学素质建设的调控力度进一步加大。公民科学素质建设政策所调整的领域更加全面、深入，既有针对具体项目的推进，也不乏机制的建设，注重长效机制的培育。这对我国公民科学素质建设的健康发展、科普能力的整体提升具有重要作用。

（4）公民科学素质建设政策体系表明，我国公民科学素质建设与我国经济



社会发展的联系更加紧密。公民科学素质建设进一步融入经济社会发展大局，多地将公民科学素质建设纳入经济与社会发展规划，列入重要议事议程。公民科学素质建设对经济社会发展的促进作用进一步提升。

第二节 公民科学素质建设人员队伍不断壮大

人员队伍是公民科学素质建设的人才保障和智力支撑^①。自2006年《科学素质纲要》颁布实施以来，随着社会动员的广泛开展和工作重心逐渐向基层转移，参与公民科学素质建设的社会组织更加多元，支撑科学素质工作的人员队伍在数量和质量上都有较大发展。突出特点是：形成了一定规模的科学素质工作人员队伍，且他们的专业素质和工作能力逐步提升；企业和民间组织逐步参与科学素质工作；公民科学素质建设研究深入开展，多维度支撑科学素质建设。

■ 人员队伍逐渐壮大且素质逐步提升

（一）人员数量增长且队伍结构渐趋改善

由《中国科普统计》可看出，自《科学素质纲要》实施以来，我国科普人员队伍逐渐壮大，科普人员^②数量迅速增加。同时，科普队伍结构也渐趋优

^① 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要28讲[M]. 北京：科学普及出版社，2008：185.

^② 《中国科普统计》中的科普人员由科普专职人员与兼职人员组成。科普专职人员是指从事科普工作时间占其全部工作时间60%及以上的人员，包括各级国家机关和社会团体的科普管理工作者，科研院所和大中专院校中从事专业科普研究和创作的人员，专职科普作家，中小学专职科技辅导员，各类科普场馆的相关工作人员，科普类图书、期刊、报纸科技（普）专栏版的编辑，电台、电视台科普频道、栏目的编导和科普网站信息加工人员等。科普兼职人员是科普专职人员队伍的重要补充，他们在非职业范围内从事科普工作，工作时间不能满足科普专职人员的要求，主要包括进行科普（技）讲座等科普活动的科技人员、中小学兼职科技辅导员、参与科普活动的志愿者和科技馆（站）的志愿者等。另外，农村科普人员是指面向农村进行科学技术普及工作时间占本人全部工作时间60%及以上的人员，包括农业管理部门的专职科普人员、农技咨询协会工作人员、农函大教员、农技推广人员、科技特派员等。

化，中级职称以上或大学本科以上学历的科普人员数量逐步增多。值得注意的是，注册科普志愿者增加迅速，这说明人们从事科普事业的积极性与主动性明显提升。农村科普人员逐渐增加，可为农村提供更多更高质量的服务。科普管理人员数量逐渐增加，这从一个侧面反映出政府对公民科学素质建设的重视程度逐步提高，为公民科学素质建设提供了更多的管理人员岗位。专职科普创作人员逐渐增加，但总量仍显不足。综合以上信息可以看出，在科普人员数量增长的同时，结构也得到改善，科普从业人员的素质得到提升，人们参与科普事业的积极性提高，志愿者队伍扩大，科普工作各领域从业人员数量逐步增加，有利于公民科学素质建设的深入开展。

表 11.1 全国科普人员统计表

年份 (年)	各类科 普人员 (万人)	科普专 职人员 (万人)	科普兼 职人员 (万人)	中级职称以 上或大学本 科以上学历 科普人员 (万人)	专职科 普创作 人员 (人)	注册科 普志 愿者 (万人)	农村科 普人员 (万人)	科普管 理人员 (万人)
2006	162.35	19.99	142.35	66.84	8 665	35.74	51.97	4.35
2008	176.10	22.97	153.14	74.36	8 526	76.78	56.99	4.5
2009	180.84	23.42	157.42	80.82	10 001	154.41	66.42	5.10

数据来源：科技部政策法规与体制改革司. 中国科普统计 [M]. 北京：科学技术文献出版社，2008~2010.

案例 / 科普志愿者队伍建设

上海市科协依托市科普志愿者协会通过公开招募的方式组建了一支上万人的科普志愿者队伍，并搭建“上海科普志愿者网”作为科普志愿者开展活动、相互交流的平台。此外，还对科普志愿者进行年度常规培训，以求进一步提高其从事科普活动的能力。

广东省成立科普志愿者协会，充分动员广大科技工作者和社会热心人士投身科普事业。

福建省出台《关于加强科普志愿服务工作的意见》。



案例 2 农村科普队伍建设

山东省实施大学生村官兼任科普员制度，并开展了“五个一”配套服务活动，为农民科学素质行动增添了新生力量。

辽宁省科协与省委组织部联合开展聘任到村任职优秀高校毕业生为科普志愿者活动，为大学生搭建实践平台，优化农村科普队伍结构。省科协与省邮政总公司联合开展“绿色科普信使”活动，利用邮局发达的网络优势，聘任邮递员为科普志愿者，为农村科普宣传栏张贴科普挂图，收集农村科普挂图内容需求信息。

案例 3 一支活跃的科普队伍——中国老科技工作者协会

中国老科技工作者协会拥有一支富有活力的由老专家们组成的科普队伍，各级老科协成立的科学（普）报告团有 2 023 个，老专家 20 580 人。2005~2009 年 5 年来，举办科普报告活动 6.8 万场，受益人数达 965 万人次。

（二）表彰激励机制建设逐步开展

自《科学素质纲要》实施以来，激励机制逐渐得到完善。

为表彰先进，激励广大科普工作者进一步做好新时期的科学技术普及工作，2010 年 5 月，科技部、中宣部和中国科协决定，授予 171 个单位“全国科普工作先进集体”称号，授予 272 名个人“全国科普工作先进工作者”称号。

环保部建立了环保科普表彰奖励制度，有力地促进了优秀环保科普作品的创作以及优秀环保科普单位和个人的涌现。2006 年，中国环境科学学会设立了“环保科普创新奖”。“十一五”期间，已成功举办 3 届，评选出环保科普获奖作品 86 项，先进集体 14 个，先进个人 21 名。

中国气象学会积极开展科普工作者表彰工作。2006 年，中国气象学会开展第七届全国气象科普工作先进集体（工作者）和优秀气象科普作品奖评奖活动；2008 年 11 月召开的第三次全国气象科普工作会，表彰了 48 个先进集体和 42 名

先进个人；2008年，中国气象学会设立邹竞蒙气象科技人才奖，首次明确对在科普工作中作出突出贡献的气象科技工作者予以奖励。

各地积极开展全民科学素质行动工作者表彰工作。北京市开展了市级科普集体和先进个人的表彰工作。新疆维吾尔自治区在全国率先设立并由自治区人民政府颁发自治区科学技术普及奖，激励社会各级组织和广大科技工作者进一步做好公民科学素质建设工作。河北省科协、省人事厅、省总工会从2005年起每两年一届在全省组织实施“科普事业贡献奖”，获奖者享受市级劳模待遇，自2007年以来，将在全民科学素质工作中有突出贡献的个人纳入了该项奖励范围。河北省“纲要办”于2007年评定了首批“河北省公民科学素质行动典型案例优秀组织单位”，促进基层建立大联合、大协作的工作机制。江苏省制定表彰奖励政策，61.5%的省辖市开展了表彰全民科学素质工作先进集体和先进个人的活动。甘肃省科协设立了全省科普工作先进集体、先进个人，科协系统先进集体、先进个人等4个奖项，每年评选表彰一次；设立了全省农村科普工作先进集体和先进个人奖项，每5年评选表彰一次。山东省制定了《山东省实施〈全民科学素质行动计划纲要〉优秀工作奖评选表彰办法（暂行）》，设置实施《科学素质纲要》优秀工作项目、全民科学素质工作先进工作者两个奖项，每两年评选表彰一次，并给予部分经费补贴。河南省16个省辖市开展了表彰全民科学素质工作先进集体和先进个人的活动。湖北省政府设立科普奖励资金，建立科普表彰制度，表彰对象为个人，每3年表彰50名湖北省科普先进工作者。2008年，广西壮族自治区对实施《科学素质纲要》工作成绩突出的单位和个人进行了表彰，形成两年一表彰的机制，大部分市、县都建立了表彰制度。海南省白沙黎族自治县每年对有贡献的《科学素质纲要》工作者给予表彰和奖励。吉林省各成员单位对各自的纲要亮点工作及优秀科普教育基地等进行优秀项目申报，纲要办通过聘请专家对所报项目进行公开公正的评比，最终每年评选一批具有典型示范作用的项目进行表彰扶持。

（三）公民科学素质建设工作人员培训得到强化

1. 加强科学教师、辅导员培训

自2007年以来，教育部每年都设置专项经费用于科学教师的培训工作。教育部组织广西师范大学、北京师范大学等部分高等院校教师、部分省市理科教



研究员和中小学优秀理科（科学课）教师研制“科学教育特色学校理科教师培训课程”。在黑龙江等9个省，选择50余所中小学校为“科学特色学校建设”试点学校，为举办学校教师的科学素养培训，提高他们的科学探究教学能力提供便利。2006~2009年，中国青少年科技辅导员协会共举办22期骨干科技教师、基层科技辅导员和校外科技活动场所辅导员培训班，全国近4000名科学教师和科技辅导员参加了业务培训。

2. 加强科学传媒从业人员培训

为提高媒体从业人员的科学素质，促进媒体与科学家的沟通，中国科协发挥自身优势，定期组织科学家和媒体对话沙龙，召开媒体和专家座谈会，举办媒体记者科技传播培训班。

上海市以上海科普新媒体演播制作中心为硬件基础，成立上海科普多媒体俱乐部，积极培育科普多媒体创作人才队伍。先后组织了多次科普多媒体培训和集体创作活动，涉及科技新闻写作、编导基本素质等多个方面，现场培训约350人次。上海市科普作家协会、上海市科技传播学会等单位联合举办“上海大学生科普创作培训班”，自2007年起，每年举办一届。

3. 加强科普管理者与工作者培训

中国气象局组织科普培训和科普交流活动，2008年，在江苏与北京分别举办了二期科普工作培训班，全国各地共100余人参加了培训；2009年8月，在辽宁举办全国气象科普工作培训暨研讨班，研究新形势下的气象科普工作，交流气象科普基地建设与管理，提升气象科普工作水平，48人参加了培训与研讨。

几年来，北京市有关部门共开展各类培训280余次，培训科普管理者和科普工作者5700余人次，培训科普志愿者6000余人次，有效提升了全市科普工作人员的科学文化素质和工作能力。北京市农委、市科委利用京郊50多个远程站点和爱农驿站，通过卫星直播、网络直播和双向视频等多种方式完成北京市农村科技协调员培训工作。

■ 社会各界积极参与公民科学素质建设

在政府的不断推动和大力倡导下，全社会对公民科学素质建设日益关

注，一些企业和民间组织积极承担社会责任，结合自身特点参与公民科学素质建设。

（一）企业参与公民科学素质建设

近年来，随着企业对社会认知度的提高，一些中外知名企业利用自身的优势资源，在青少年科普、科普场馆建设、环保、能源节约、安全、健康、消费科普等方面做了大量的工作和探索，为提高全民科学素质作出了积极贡献，同时也为企业本身树立了良好的社会形象。2009年12月，中国科技新闻学会开展了“全民科学素质与企业社会责任科普案例”征集活动，得到了200余家中外企业的关注和支持，共征集到具体的案例材料近百份。经过专家评定，主办方评选出42个优秀案例收录进《全民科学素质与企业社会责任优秀案例集》。这42个案例并不能代表企业参与公民科学素质建设的全部，但是对这些案例的分析能够从一些侧面反映出企业的重要作用和突出贡献。

（二）民间组织参与公民科学素质建设

自2007年起，中国科协连续3年实施了“全国学会科普活动专项”，共资助87个全国学会的108个项目，面向四大重点人群开展科普工作，探索科普活动资源的共享，提高全国学会的科普能力和水平。通过专项的实施和引导，全国学会已经成为落实《科学素质纲要》的一支主要力量。例如，中华医学会、中华预防医学会承担卫生部“卫生科技进社区”等任务，常年开展健康教育进社区巡讲、健康生活博览会等活动；中国环境科学学会举办“千乡万村环保科普行动”、公交车上的环保科普宣传活动；中国林学会围绕国家林业局林改示范试点行动开展科普服务；中国气象学会围绕中国气象局防止气象灾害重点工作开展科普宣传；中国农学会承担着农民科学素质行动协调小组办公室的具体任务，组织开展了农民科学素质论坛、农民科学素质行动试点村建设、农民科学素质宣传教育优秀作品征集推介等活动。全国学会的科普能力不断提高，形成了一批科普活动品牌。

除了全国学会之外，一些完全由公民自发形成的民间组织也开始关注和支



案例 科学松鼠会

由一批科学媒体从业者和科学写作爱好者自发组成的科学传播公益团体科学松鼠会，以网络为主要阵地开展多种形式的大众科学传播，以其自由、活泼的科学传播方式赢得了数十万国内外科学爱好者的关注和称颂。

持公民科学素质建设。

三 公民科学素质建设研究队伍得到加强

自《科学素质纲要》颁布之后，有关部门加强对科学素质建设研究的支持力度，搭建研究服务交流平台，有力地推进了公民科学素质建设研究的进程。通过发表文章来看，《科学素质纲要》的实施日益成为我国公民科学素质建设研究工作的核心内容与引领力量，研究围绕《科学素质纲要》的实施开展，并服务于《科学素质纲要》实施。同时，从所搜集的研究成果来看，研究队伍迅速壮大，研究生已成为我国公民科学素质研究工作的一支重要力量，且涉及科学素质研究的研究生专业呈现多样化特点，我国公众科学素质建设跨学科交叉研究的趋势初步显现，公民科学素质建设研究人才的培养逐步实现多元化。

（一）《科学素质纲要》的颁布实施有力推进了研究工作

本文试图依据公开发表的公民科学素质建设研究相关文章数量的变化，来描述 2006~2010 年我国公民科学素质建设研究所取得的进展。利用 CNKI 中国知网 (<http://www.cnki.net/>) 数据库，以“公众理解科学”、“科普”、“科学普及”、“科学传播”、“科技传播”、“科学素质”、“科学素养”、“科技教育”、“科学教育”为关键词进行精确匹配模式全文检索。在相同检索条件下所得到的成果条目数量，在一定程度上反映出我国公民科学素质研究的进程情况。

从表 11.2 所显示的《科学素质纲要》颁布前后 5 年的数据比较可以看出，自 2006 年《科学素质纲要》颁布实施以来，我国公民科学素质建设研究发展迅速，研究成果的数量得到大幅提升。这表明，《科学素质纲要》的颁布实施有力促进了我国公民科学素质建设的研究工作，涌现出更多的研究成果，公民科学素质建设研究日趋活跃，呈现繁荣发展的良好势头。

表 11.2 CNKI 中国知网公民科学素质建设相关研究成果检索结果（单位：篇）

	公众理解科学	科普	科学普及	科学传播	科技传播	科学素质	科学素养	科技教育	科学教育	总计
2001~2005 年	173	7 974	1 552	245	349	1 274	1 543	4 714	17 723	35 547
2006~2010 年	257	11 952	1 834	554	794	5 903	2 600	4 859	22 832	51 585

注：检索日期为 2011 年 2 月 15 日。

（二）公民科学素质建设人才培养顺利发展

近年来，高校及各类科研院所更加关注公民科学素质建设，越来越注重公民科学素质建设相关方向的学科建设和人才培养。

公民科学素质建设人才培养的活跃，可通过研究生学位论文的数量得到体现。通过在“中国知网”（<http://www.cnki.net/>）的“中国优秀硕士学位论文全文数据库”与“中国博士学位论文全文数据库”以“公众理解科学”、“科普”、“科学普及”、“科学传播”、“科技传播”、“科学素质”、“科学素养”、“科技教育”、“科学教育”为关键词进行精确匹配模式全文检索，可从总体上看出我国相关硕士、博士论文的数量变化趋势，明晰我国公民科学素质建设相关方向研究生的数量变化趋势。

从表 11.3 可以看出，通过《科学素质纲要》颁布前后 5 年的数据对比表明，自 2006 年以来，我国公众科学素质建设方向的研究生数量明显增加，这表明《科学素质纲要》的颁布实施，有力地推进了我国公民科学素质建设相关研究工作的开展，高校、科研院所也越来越关注公民科学素质建设研究工作，公民科学素质建设的研究人才队伍不断壮大。



表 11.3 CNKI 中国知网公民科学素质建设方向研究生学位论文检索结果（单位：篇）

	公众理 解科学	科普	科学 普及	科学 传播	科技 传播	科学 素质	科学 素养	科技 教育	科学 教育	总计
2001~2005年	6	11	9	14	7	26	128	50	1 221	1 472
2006~2010年	28	73	21	51	53	51	259	103	2 795	3 434

注：检索日期为 2011 年 2 月 15 日。

（三）有关部门开展项目资助力度加大，搭建研究服务、交流平台

自《科学素质纲要》颁布实施以来，科技部先后资助了“关于《全民科学素质行动计划纲要》实施的监测评估指标体系研究”、“中国公民科学素质基准研究”等多项研究课题，内容涉及公民科学素质建设理论、政策、实践等。中国科协面向社会共资助 34 个公民科学素质建设研究类项目。这些项目围绕国内外科普理论、公众科学素养调查、科普资源、科普政策、监测评估、科普创作、重点人群科学素质、社区科普等方面展开重点研究。中国科协还面向研究生开展公民科学素质建设研究资助计划，引导、鼓励研究生开展公民科学素质建设相关研究。其他有关部门也积极资助公民科学素质建设研究工作。

自《科学素质纲要》颁布实施以来，我国公民科学素质建设的研究交流、服务平台建设也取得一定进展。政府、高校、科研院所、社会团体等组织了众多的公民科学素质建设研讨会，为我国公民科学素质建设研究提供了良好的交流平台。中国科普研究所每年举办一届全国科普理论研讨会，是我国科普理论与实践研究的重要平台。2010 年所举办的 2010 科普理论国际论坛暨第十七届全国科普理论研讨会会有来自美国、英国、加拿大、印度、澳大利亚等 11 个国家的 13 位国外学者参加大会并作了发言，共有来自国内外的 500 多位代表参加大会。另外，科技部政策法规司主办的国家科普能力建设论坛已分别在上海、南宁、北京成功举办 3 届。中国气象学会于 2007 年 10 月与 2009 年 10 月利用中国气象学会学术年会平台举办了二届气象科普论坛。北京科学传播创新与发展论坛已成功举办 8 届。

第三节 公民科学素质建设经费投入 不断增长且结构渐趋改善

自《科学素质纲要》颁布以来，我国各级政府对公民科学素质建设的经费支持力度进一步加大，公民科学素质建设经费投入不断增长。同时，社会资金投入公民科学素质建设事业的积极性也有所提升。

■ 科普经费投入增长且结构得到改善

自《科学素质纲要》实施以来，我国科普经费投入大幅提升。不仅数量在增加，结构也渐趋改善，政府财政拨款占全部经费筹集额的比例从 2008 年的 72.49% 下降到 2009 年的 67.65%，由此可以看出，我国社会资金对科普的投入正在逐步增长。

表 11.4 全国科普经费统计表

	全国科普经费筹集额 (亿元)	政府财政拨款 (亿元)	自筹资金 (亿元)	社会捐赠 (亿元)	其他收入 (亿元)	科普专项经费 (亿元)	全国人均科普专项经费 (元)
2006 年	46.83	32.50	10.62	0.78	2.92	15.58	1.18
2008 年	64.84	47.00	12.30	0.83	4.82	24.42	1.84
2009 年	87.12	58.94	19.28	0.98	7.91	28.07	2.10

数据来源：科技部政策法规与体制改革司. 中国科普统计 [M]. 北京：科学技术文献出版社，2008~2010.

■ 各级政府加大公民科学素质建设经费支持力度

自《科学素质纲要》颁布实施以来，中央财政加大投入，落实税收优惠政策，积极为全民科学素质工作的实施提供保障。2006~2009 年，中央财政教育支出年均增长幅度达到 48.4%，明显高于财政经常性收入增长幅度，为全民科学素质工作提供了基础保障。财政部将各中央部门的相关科普经费纳入中央财政预算，逐步提高科普的投入水平。



链接

2006~2008年，中央财政共安排新型农民培训资金8亿元；2006~2009年，中央财政共安排支持农村劳动力转移培训“阳光工程”资金37亿元；2006~2010年，中央财政共安排专项资金7.5亿元用于开展“科普及惠农兴村计划”。

各地区的全民科学素质工作经费均有明显增长。河北、吉林、浙江、湖北、山东、广东、广西、四川、贵州、西藏、宁夏、新疆等地为科学素质工作提供专项经费支持。据全国纲要办统计，2010年，全国各省级财政安排省纲要办专项经费总额达705万元。一些地方积极引导企业等社会力量投入科普事业，几年来，华硕集团出资3000万元，在全国城乡社区建设600个华硕科普图书室。

通过梳理《科学素质纲要》颁布实施5年来保障条件的发展，可发现自《科学素质纲要》颁布实施以来，我国各级政府对公民科学素质建设更加重视，对全民科学素质行动的支持与指导更加全面、系统，力度进一步加大。政府在加大支持的同时，积极引导社会力量参与公民科学素质建设。《科学素质纲要》实施5年来，保障条件得到有力加强，推动了我国公民科学素质建设的发展。“十二五”期间，我国应进一步加强对全民科学素质行动的支持与指导，尤其是进一步提高有些政策、法规的可操作性，进一步提高社会力量投入公民科学素质建设事业的积极性，进一步调动公民科学素质建设人员的工作积极性与创造性，进一步加强基层《科学素质纲要》的贯彻实施工作，使我国全民科学素质行动更加健康深入地发展。

撰稿人：朱洪启 单位：中国科普研究所

刘 渤 单位：中国科协科普部

审稿人：邱成利 单位：科技部政策法规司

第十二章

Chapter Twelve

2011~2015年全民科学素质工作展望

2006~2010年,《科学素质纲要》全面实施的5年中,全民科学素质工作取得了明显成效,推动了我国公民科学素质不断提升。同时也要看到,全民科学素质工作还存在一些亟待解决的困难和问题。根据我国国民经济和社会发展“十二五”规划纲要的要求,2011~2015年要“深入实施全民科学素质行动计划,加强科普基础设施建设,强化面向公众的科学普及”^①。在未来5年中,应该坚持继承与发展相结合,根据我国社会经济发展和公民科学素质建设的迫切需要,在实现全体公民科普服务的公平普惠和增强其参与公共事务的能力等方面加强建设。把开展社区居民科学素质行动和实施科普人才建设工程作为新时期的新任务,同时逐步建立健全公益性科普事业和经营性科普产业并举的发展体制。

^① 我国国民经济和社会发展“十二五”规划纲要[EB/OL].[2011-03-17]. <http://politics.people.com.cn/GB/1026/14163112.html>.



第一节 现阶段全民科学素质工作状况

一 现阶段全民科学素质工作取得的成绩

2006~2010年,《科学素质纲要》实施工作取得了明显成效,推动了我国公民科学素质不断提升。截至2010年,我国公民具备基本科学素质的比例达到3.27%,较2005年的1.6%提高了1.67%,基本达到《科学素质纲要》提出的阶段性目标。

2006~2010年,围绕《科学素质纲要》的落实,各级党委政府高度重视,加强领导,全民科学素质的领导体制和组织机构逐步健全,联合协作的工作机制不断完善;社会各界广泛参与,主题工作成效明显,科学发展观内容逐步深入人心;重点人群科学素质行动和基础工程扎实、稳步推进,未成年人、农民、城镇劳动者、领导干部和公务员等重点人群科学素质行动带动了全民科学素质的整体提高,科普服务能力明显增强,公民提高科学素质的机会与途径增多。

2006~2010年,全民科学素质工作的保障条件也不断加强。公民科学素质建设的政策法规逐步建立,在国民经济和社会发展规划以及有关科学技术教育、传播与普及的政策法规中,体现出公民科学素质建设的目标和要求;全民科学素质工作经费投入大幅提升,中央财政加大投入,落实税收优惠政策,积极为科学素质工作的实施提供保障,社会力量和民间资本也参与到科普事业和科普产业中来;科普人才队伍不断壮大,形成了稳定的专、兼职人员队伍,大力发展科普志愿者,加强了基层科普人员队伍建设。

二 现阶段全民科学素质工作存在的问题

全民科学素质工作在取得重大进展的同时,也还存在一些亟待解决的困难和问题。2010年,国务院办公厅组织了《科学素质纲要》落实情况的督查工作,对实施工作中存在的困难和问题进行了全面、客观、深入的分析。督查工作发现了一系列问题,诸如对《科学素质纲要》实施认识不到位,工作主动性不强;监测评估体系不健全,缺乏有效的评价考核机制;社区居民科学素质工作较为

薄弱；联合协作的工作机制需要进一步完善等。

另外，《科学素质纲要》全面实施的5年来，国际上经济和科技领域的竞争日趋激烈，科技知识创新、传播、应用的规模前所未有的。在这一背景下，全民科学素质工作亟待加强的方面表现在：科研与科普工作的结合，科普投入和相关产业发展的促进与保障，科普人才的培养和培训。针对上述问题，应当在今后全民科学素质工作中进行重点谋划和部署，切实加以解决。

第二节 我国全民科学素质工作的新要求

在我国强调加快转变经济发展方式的大背景下，科技工作的重要性毋庸置疑，而其中最关键的是要大幅度提高自主创新的能力。只有这样，才能牢牢把握重要战略机遇期的发展主动权，紧紧跟上国际经济和科技发展的大趋势，推动我国经济实力和综合国力迈上新台阶。为此，2011~2015年的全民科学素质工作也要与科技创新相辅相成。

■ 全民科学素质工作面临新的热点

结合我国经济社会发展的实际，全民科学素质工作未来要突出“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”工作主题，更加关注保障和改善民生，重点宣传低碳生活、防灾减灾、公共安全、身心健康等观念和知识，倡导建立资源节约型、环境友好型社会，促进人与自然和谐相处，提高生态文明水平，为我国经济社会全面协调可持续发展奠定坚实的人力资源基础。

公民科学素质建设也亟须加大科普资源集成开发力度，扩大科普资源的共享范围，不断繁荣科普创作。而且要从资源拥有者之间的共享和面向公众的资源共享（资源服务）两个层面来建设。同时，还应该促进科普工作与科研工作的有机结合。这是因为要促进中国自主创新能力的提升，不仅要靠科学家们的努力工作，更需要社会各界对科学研究有更多的理解、认可和支持。科学研究经费应该取之于民，用之于民。在不涉及保密的情况下，向公众普及科学研究



中所取得的成果知识，促进公众对尖端科技的了解和认知，是科研人员应尽的责任和义务。

互联网、手机等新媒体在公民科学素质建设方面的作用日益凸显，基于此项工作可以同步开展科技传播理论研究，探索科技传播的有效手段和方式，有利于多渠道科普工作的开展和科普效果的扩散与加强。

另外，近年来各项突发公共事件频发，社会热点问题不断涌现，引发了政府及社会广大科技工作者的关注。应急科普和结合社会热点问题开展科普作为极富意义的工作应该得到更多的重视和思考。

■ 实现对全体公民科普服务的公平普惠

2011~2015年是我国全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。深入贯彻落实科学发展观、增强国家可持续发展能力、建设创新型国家，对提高劳动者素质提出了新的要求。加快转变经济发展方式、促进经济长期平稳较快发展，迫切需要大力提高劳动者素质。适应社会结构的不断变化，完善保障和改善民生，应对突发事件，促进社会和谐稳定，迫切需要提升广大公众的科学素质。进一步加强公民科学素质建设的各项事业，是体现以人为本、推进基本公共服务均等化、全面建设小康社会的必然要求。

改革开放30年，我国创下了世界经济史上经济增长率的最高纪录。但经济高速发展的同时，社会生活中却出现了一系列民生问题及其与经济发展相脱节的现象。今后我国要实现经济社会又好又快发展，一个基本要求就是坚持把保障和改善民生作为加快转变经济发展方式的根本出发点和落脚点。完善保障和改善民生的制度安排，加快发展各项社会事业，推进基本公共服务均等化，使发展成果惠及全体公民，从而使公民的物质文化生活水平不断改善。同时，全民科学素质工作的目的也是改善公民的生存质量和生活质量。这也给全民科学素质工作提出了新的要求，以期真正实现科学技术教育、传播与普及的公平普惠，在民生的保障和改善方面作出应有的贡献。

三 增强公民参与公共事务的能力

提高公民参与公共事务的能力是《科学素质纲要》对公民科学素质较高层次的要求。第八次中国公民科学素养抽样调查显示,有 14.29% 的公民经常和偶尔“参加与科技有关的公共问题的讨论或听证会”。

可见,我国公民参与公共事务和参与公共决策讨论的意愿普遍不强。从实际参与情况看,还反映出公民有效参与公共事务的能力不足。对公共事务表达意愿、影响决策,是一种正常的公民权利表达。在公共事务的决策中,最大限度地吸纳各种公众意见,是提升社会运行绩效,提升公共决策质量,提升公共生活质量的重要保证;也是加快科学发展,推进和谐社会建设,从而全面实现社会进步的一个必然要求。

过去全民科学素质工作更多关注公民自身的生存和发展以及处理实际问题的能力,今后应该加强促进公民参与公共事务、参与公共决策方面的建设。

第三节 2011 ~ 2015 年全民科学素质工作的时代性

2011 ~ 2015 年的全民科学素质工作,应坚持继承与发展相结合,继续围绕《科学素质纲要》中提出的指导方针——“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”开展工作。继续坚持大联合大协作的工作机制,通过新的理念和方式围绕主题开展工作。

以重点人群科学素质行动推动我国公民科学素质整体水平持续提升,使未成年人对科学的兴趣明显增强,领导干部和公务员的科学决策水平不断提高,农民、城镇劳动者、社区居民的科学素质水平有显著提升,城乡居民之间、经济发达地区与欠发达地区居民之间科学素质差距逐步缩小。

促进公民科学素质建设的公共服务能力大幅提升,使科学教育与培训体系不断完善,大众传媒、科普基础设施的科技传播与普及力度不断增强,科普资源更加丰富,科普人才队伍发展与壮大,公民提高自身科学素质的机会与途径显著增多。



同时，结合我国社会经济发展和公民科学素质建设的迫切需要，还要把以下几项工作作为新时期的新任务。

■ 开展社区居民科学素质行动

（一）加强社区居民科学素质建设的必要性

社科院2010年7月发布的城市蓝皮书称，截至2009年，我国城镇化率为46.6%，城镇人口达6.2亿，城镇化规模居全球第一。在经济社会发展和城镇化率快速提高这一大背景下，为把社区建设成为管理有序、服务完善、文明祥和的社会生活共同体，社区居民的科学素质建设被提上了议事日程，产生了对社区科普的强烈需求。

首先，建设资源节约型和环境友好型社会需要通过社区科普奠定坚实的基础，城镇化进程需要通过科普途径提高“新居民”适应城市科学生活的能力，结构多元化的居民群体需要通过科普途径提升素质促进城镇和谐发展，社区公共服务体系的建设越来越需要科普服务的支持和完善；其次，居民自身对社区科普有需求，包括居民参与社区自治对社区科普的需求，居民自身生活对社区科普的需求以及居民自身发展对社区科普的需求。

同时，社区科普是社区公共服务体系的重要组成部分，也是改善民生的有效手段之一。

（二）社区居民科学素质行动的任务

2011~2015年，社区居民科学素质行动的主要任务包括：宣传科学发展观，重点倡导和普及节约资源、保护环境、节能减排、健康生活等观念和知识，促进科学文明健康生活方式的形成；提升社区居民应用科学知识解决实际问题、改善生活质量、应对突发事件的能力，激发社区居民提升自身素质的主动性和积极性；围绕建设文明和谐的学习型社区，提升社区科普服务能力，发展完善社区公共服务体系。

针对任务，可以采取如下措施保证社区居民科学素质行动的有效推进：

（1）开展多种形式的科普宣传和教育活动，把科普教育作为社区教育的重

要内容。围绕安全健康、节能环保、防灾减灾等内容,开展科教进社区、卫生科技进社区、全民健康科技行动、社区科普大讲堂、节能减排家庭行动、心理健康咨询等活动。发挥社区教育在提高劳动者科学素质、服务民生和促进社会和谐方面的作用。面向老年人、妇女、少年儿童开展科学生活、安全生活、健康生活等宣传和教育活动,正确引导未成年人正确使用网络资源,获得有益知识,拒绝不良信息。面向新生代农民工开展提升自身素质、适应城市生活的宣传和教育活动。

(2) 实施社区科普益民计划,提升社区科普能力。充分依托社区公共服务场所和设施,建立完善社区科普活动室、科普图书室、科普画廊等基础设施,拓展和发挥科普功能。结合社区信息化建设,发挥互联网、移动通信、移动电视等新兴传媒的功能。开展科普示范街道、社区、楼宇、家庭等创建活动。

(3) 建立社区科普人才队伍。结合科教进社区、卫生科技进社区、全民健康科技行动、社区科普大讲堂等活动以及社区科普益民计划,建立社区科普宣传员队伍。依托高校、科研机构、科普组织、科普场馆、科技团体、社区科普大学等,建设社区科普人才培养、培训基地。鼓励学校、学会、科研机构、科普场馆、科普教育基地等企事业单位和部队的专业人才积极参与社区科普活动,建立社区科普人才队伍交流协作机制。

■ 实施科普人才建设工程

(一) 科普人才建设的紧迫性和必要性

科普人才是指具备一定科学素质和科普专业技能、从事科普实践并进行创造性劳动、作出积极贡献的劳动者^①。

截至 2009 年,全国科普人才总量已达 180 余万人,其中专职 23 万余人,兼职 157 万余人。但是,我国科普人才的发展现状仍不能满足科普事

^① 中国科协科普人才发展规划纲要(2010-2020年)[EB/OL].[2010-07-30].
<http://www.cast.org.cn/n35081/n35096/n10225918/12134348.html>.



业发展和公民科学素质建设的需求，与国家人才强国战略的要求还有一定差距。

专职科普人才数量不足、水平不高，兼职科普人才队伍不稳定、作用没有充分发挥，面向基层的科普人才短缺，科普创作与设计、科普研究与开发、科普传媒、科普产业经营、科普活动策划与组织等方面的高水平科普人才匮乏，科普人才选拔、培养、使用的体制和机制不够完善，这些已经成为制约我国公民科学素质建设的瓶颈。

（二）科普人才建设工程的任务

2011~2015年，科普人才建设须遵循“服务发展、人才优先、以用为本、创新机制、高端引领、整体开发”的国家人才发展指导方针，结合全民科学素质工作的实际，坚持“面向基层，专兼并重，提升能力，服务全民”的原则，重点推进以下任务：

（1）加强高端和专门科普人才队伍建设。切实满足科普管理、科普活动组织策划、科普产业经营管理、科普传媒、科普创作和设计、科普研究等重要科普工作对人才的急迫需求，以高端人才促创新、提效率，引领科普事业发展。

（2）培养和造就骨干科普人才。采取联合、协作等方式，充分利用高等院校、科研机构、科普场馆、学会组织、相关部门和机构的教育培训资源，充分利用厂矿、农村等科技组织和科技（科普）项目的实践培训资源，着力提高骨干科普人才的科普工作水平和对一般科普人才的带动能力。

（3）抓好基层科普人才队伍建设。抓好农村、城市社区、企业科普人才和青少年科技辅导员队伍建设，切实满足基层群众和青少年的科学素质建设需要。

（4）夯实科普人才发展基础。建立健全科普人才培养培训体系，加强科普人才建设的理论研究，建立科普人才队伍建设的监测评估和科普人才评价认证体系，集成科普人才信息资源，建立科普人才信息网络和数据库，建设科普人才资源的共享和交流平台^①。

^① 中国科普研究所. 中国科协“十二五”事业发展规划重点研究专题：科普人才发展研究报告[R]. 2010.

三 公益性科普事业和经营性科普产业并举

（一）科普事业发展需要多渠道投入予以保证

国家对公益性科普事业的投入逐年增加，这实质上也为经营性科普产业的发展奠定了良好的基础，必将逐渐拉动社会和企业的资金投入科普。另外，我国是一个发展中国家，各地的经济、社会发展水平存在很大的差异与不平衡，使得我国的科普工作形成了不同地区和人群科普需求上的显著差异。这样繁杂的科普工作显然需要大量科普资源的支持，这仅仅依靠政府的调配是远远不够的，从而需要多元的投入来支持科普工作的开展。

从科普工作方式转变来看，随着人民群众物质生活水平的不断提高和各种信息、媒体技术的不断丰富，科普工作方式已经由传统的“灌输式、讲座式”单一模式向“选择式、体验式”的互动模式转变。一成不变的科普工作方式已经不能满足人们的需求，人民群众需要选择他所需要的科普内容和喜欢的科普形式。这就要求科普工作必须告别传统的、带有盲目性的科普推广套路，转变到以人们的需求和喜好为导向上来，科普产品具有了市场的特征。

（二）科普产业的需求和发展分析

科普产业是现代社会为满足社会和国民对科普的需求而发展起来的新兴产业。科普产业不仅具有高新技术产业的某些特征，同时也具有传统产业如制造业和服务业的某些特征，科普产业的发展与国家各项事业发展的总体格局有着密不可分的关系。科普产业发展的原动力在于科普需求，没有科普需求，科普产业的发展便没有意义。

政府科普产品的采购和共享力度不断加大，科普场馆设施的超常发展，科普基础设施每年对科普产业贡献的市场规模不容低估；地震、公共卫生、气象、生产安全、食品安全、环境保护等领域的应急科普设施建设迫在眉睫；高端科普消费日益强劲，科普休闲娱乐日益兴盛，科普产品和服务“缺口”日益增加，这些表明我国科普正在孕育巨大的市场。发展科普产业作为市场经济条件下繁荣和发展社会主义文化的重要载体，已经成为满足人民群众多样化、多层次、多方面科技文化需求的重要途径，也成为推动科普事业发展，促进公民科学素



质建设的重要着力点^①。

2011~2015年，对于科普产业要抓住国家振兴和发展文化产业及现代服务业的机遇，拓宽科普服务领域，丰富科普服务内容，扩大科普服务外包、科普产品与服务采购，扶持新兴科普产业形态，推动科普产业跨越式发展。

撰稿人：谭超 单位：中国科普研究所

审稿人：楼伟 单位：中国科协科普部

^① 中国科普研究所. 中国科协“十二五”事业发展规划重点研究专题：科普产业发展研究报告[R]. 2010

附录一
Appendix One

全民科学素质工作大事记
(2006~2010年)



全民科学素质工作大事记（2006~2010年）

编制起草阶段

- 2002年4月29日 国务院办公厅对中国科协《关于实施全民科学素质行动计划的建议》正式复函，提出：“提高全民科技素质，是实施科教兴国战略，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质轨道的重要保障，也是社会主义物质文明和精神文明建设的重要内容。以《全民科学素质行动计划》的方式对科技知识普及和科学素质培养做出总体规划 and 系统安排，具有重要意义。”
- 2003年8月 成立了由中国科协、中组部、中宣部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、中科院、社科院、工程院、自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联共14个部门组成的全民科学素质行动计划制定工作领导小组，由中国科协主席周光召任领导小组组长
- 2003年9月13~15日 《科学素质纲要》起草组第一次会议在北京国宏宾馆召开。
- 2003年10月17日 全民科学素质行动计划制定工作领导小组召开第一次会议，周光召在会上作了重要讲话，会议通过了《全民科学素质行动计划制定工作方案》，明确了制定工作的指导思想、目标任务、工作机构及职责、工作方式、工作进度和制定工作领导小组及办公室名单，提出了全民科学素质行动计划主要由4部分组成，即公民科学素质建设实施纲要、公民科学素质标准、具体行动计划和监测与促进体系。

- 2003年下半年至
2004年7月 采取公开招标和并行研究的方式，开展我国公民科学素质建设的基础性研究。来自北京大学、清华大学等11个院校研究机构的21个研究团队的近200位专家学者参与研究，完成11个课题21个研究报告，共约百万字。
- 2004年3月 《科学素质纲要》起草组在国家行政学院集中一周起草，形成《科学素质纲要》第一稿。
- 2004年4月 在部分省市开展了全民科学素质行动计划的试点工作，探索总结经验。
- 2004年7月
29～30日 北京公民科学素质建设国际论坛在北京举办。论坛的主题是“公民科学素质建设：理论与实践”，来自美国、俄罗斯、日本、韩国、印度、泰国等6个国家以及中国澳门特别行政区的公民科学素质建设实践和理论方面的专家应邀参加此次论坛。
- 2004年8月
26日～9月2日 在中央电视台举办首届公民科学素质电视大赛，制作了7集电视专题节目，收看该节目的观众达到了1亿人次。
- 2004年9～10月 形成《科学素质纲要》征求意见稿，分送制定工作领导小组各成员单位征求意见，并根据反馈意见继续修改。
- 2005年1月14日 曾庆红同志主持召开中央书记处第十次办公会议，听取中国科协党组的工作汇报。会议指出：“要加快全民科学素质行动计划的制定过程，并把它纳入国民经济和社会发展‘十一五’计划，纳入《国家中长期科学和技术发展规划纲要》，努力把这项有利于促进全民族科学文化素质提高的战略性工作抓紧抓好。”



- 2005年1月21日 陈至立国务委员在听取中国科协工作汇报时，对制定工作作出了明确的指示：“计划要加强针对性和可操作性，不能包罗万象，不要过于复杂，要简明扼要，突出重点，围绕今后一二十年关于提高公民科学素质的方向、标准、重点、手段、队伍建设、基础建设等问题，围绕科普工作中最重要、影响最大、最具有基础性意义的问题，提出具体行动目标和措施。”
- 2005年5月20日 周光召主席主持召开中国科协常委会，对《科学素质纲要》（征求意见稿）进行了讨论。同时，正式征求领导小组各成员单位以及农业部、原劳动和社会保障部、国家广电总局和新闻出版总署等相关部委的意见，共收到回复的修改意见和建议71条。
- 2005年6月17日 全民科学素质行动计划制定工作领导小组召开第二次会议，陈至立国务委员、周光召主席和领导小组各成员单位领导参加了会议。
- 2005年8月26日 全民科学素质行动计划制定工作领导小组各成员单位会签完成《科学素质纲要》（送审稿）。
- 2005年9月23日 《科学素质纲要》（送审稿）正式报送国务院。

2006年

- 2月6日 国务院颁布实施《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（国发〔2006〕7号）。
- 3月19日 《国务院办公厅关于成立全民科学素质工作领导小组的通知》（国办发〔2006〕18号）发布，成立全民科学素质工作领导小组。陈至立国务委员任组长，中国科协副主席、书记处第一书记邓楠任副组长，中组部、中宣部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、原人事部、农业部、原劳动和社会保障部、国家广电总局、

- 中科院、社科院、工程院、国家自然科学基金会、全国总工会、共青团中央、全国妇联、中国科协等 18 个部委的负责同志为成员。
- 3 月 23 日 河北省科技馆举行开馆仪式。中共河北省委书记、省人大常委会主任白克明宣布开馆，中国科协副主席、书记处第一书记邓楠，中共河北省委副书记、省政府省长季允石分别发表讲话，中共河北省委副书记刘德旺主持。
- 3 月 31 日 全民科学素质工作领导小组第一次会议在北京召开，审议了《全民科学素质工作领导小组工作规则》和《全民科学素质行动计划纲要实施工作方案》，研究部署下一步工作。国务委员、全民科学素质工作领导小组组长陈至立主持会议并作重要讲话。
- 4 月 河北、重庆成立全民科学素质工作领导小组。
- 5 月 9 日 中国科技馆新馆奠基，王兆国、刘淇、韩启德、陈至立、周光召、王岐山、邓楠、刘东生、王永志等领导和科学家代表为新馆奠基。
- 5 月 20～21 日 中科院开展第二届公众科学日大型公益科学传播活动。
- 5 月 21～27 日 科技部、中宣部、中国科协等单位联合主办主题为“携手建设创新型国家”的第六届全国科技活动周。5 月 21 日，陈至立国务委员出席开幕式并作重要讲话。
- 5 月 26 日 《科学素质纲要》实施动员大会在人民大会堂召开。国务委员、全民科学素质工作领导小组组长陈至立出席会议并作动员讲话。
- 5 月 26 日 教育部、中宣部、国家广电总局、共青团中央、中国科协共同主办“节能在我身边——青少年科学调查体验活动”。自 2007 年起，该项目由教育部、共青团中央、中国科协、中央文明办、国家广电总局 5 部门共同主办，历年的主题分别为“节水”、“节粮”、“节约纸张”、“我的低碳生活”，在“十一五”期间共吸引 500 余万名青少年参与。



全民科学素质行动发展报告（2006—2010年）
The Developing Report of the National Scheme for Scientific Literacy 2006—2010

- 5月30日 国家发展改革委、中宣部、中国科协联合举办建设节约社会科普巡回展览。
- 6月 新疆、湖北、内蒙古、陕西等地成立全民科学素质工作领导小组。
- 6月11~17日 国家发展改革委、教育部、科技部、环保总局、国家广电总局、全国总工会和共青团中央组织开展主题为“节约能源，从我做起”的全国节能宣传周活动。
- 6月16日 农民科学素质行动协调小组第一次会议在北京召开，会议讨论了《农民科学素质行动实施工作方案》（讨论稿），对2006年的重点工作进行了安排部署。
中央文明办、教育部、中国科协共同启动“科技馆活动进校园”项目。
- 6月20日 中国科协在北京组织召开“落实《科学素质纲要》、推动科学教育改革”专家座谈会。
- 7月 甘肃、辽宁、浙江、广西、黑龙江等地成立全民科学素质工作领导小组。
- 7月1日 “全民科学素质行动”网站正式开通。
- 7月11日 北京市科协在北京主办2006北京科普论坛暨《全民科学素质行动计划纲要》研讨会。
- 7月14日 农民科学素质行动启动仪式在北京市顺义区举行。
- 7月20日 科技部在北京组织召开《全民科学素质基本标准研究》专家座谈会。
- 7月24日 中国科协主办的“中小科技馆支援计划”全国巡展活动正式启动。
- 8月2日 《人民日报》开设“外国提高公民科技素质系列谈”专栏。
- 8月18日 贵州科技馆开馆。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠同志亲临仪式并作现场讲话，省委书记石宗源同志宣布开馆。
- 8月21日 财政部、中国科协在北京联合举行“科普及惠农兴村计划”

- 9月16～20日 中国科协举办主题为“节约能源，你我共参与”和“预防疾病，科学生活”的2006全国科普日活动。9月17日，中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席曾庆红同王兆国、刘淇、刘云山、周永康、贺国强、王刚、韩启德等中央领导同志参加全国科普日北京主场活动。
- 9月22日 国家林业局印发《全国林业从业人员科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020年）》（林科发〔2006〕174号）。
- 9月24～26日 教育部基础教育司、中国科协青少年科技中心、中科院院士工作局联合在北京召开“做中学”科学教育实验项目内容标准研讨会。
- 9月29日 中科院印发《中科院科学传播中长期发展规划纲要（2006-2020年）》（科发规字〔2006〕277号）。
- 10月27日 科技部发布《国家“十一五”科学技术发展规划》，将实施全民科学素质行动计划列入了国家发展战略。
- 11月2日 四川科技馆开馆。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠，成都军区司令员王建民，省政府副省长柯尊平，省委常委李登菊等出席开馆仪式。
- 11月4～6日 中国科技新闻学会在北京主办亚太地区媒体与科技和社会发展研讨会——全民科学素质和社会发展论坛。
- 11月30日 科技部等7部委联合发布《关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见》（国科发政字〔2006〕494号）。
- 12月4日 财政部、中国科协联合表彰2006年科普惠农兴村先进单位和带头人。
- 12月8日 省级全民科学素质工作领导小组办公室主任工作座谈会在北京召开，会议交流了各地、各成员单位实施《科学素质纲要》进展情况，并研究下一步工作思路。中国科协常务副主席、书记处第一书记、全民科学素质工作领



- 导小组副组长邓楠出席会议并作了重要讲话。
- 12月12日 全国妇联、中国科协联合发布《关于深入开展农村妇女科学素质教育工作的意见》（妇字〔2006〕43号）。
- 12月13日 中共中央印发《2006—2010年全国干部教育培训规划》（中发〔2006〕21号），提出“着眼于提高干部的综合素质，积极开展科学文化素养培训”。
- 12月19~20日 农民科学素质行动协调小组联合在北京举办首届农民科学素质论坛。
- 12月28日 国家环保总局和科技部联合印发了《国家环保科普基地申报与评审暂行办法》

2007年

- 1月16日 中组部、教育部、科技部、原人事部和科协5部门联合下发《关于动员和组织广大科技工作者为建设创新型国家作出新贡献的若干意见》（科协发办字〔2007〕6号）。财政部和中国科协联合召开“科普及惠农兴村计划”座谈会，探讨如何通过“科普及惠农兴村计划”进一步提高广大农民的科学素质，推进社会主义新农村建设。
- 1月17日 科技部等8部门联合下发《关于加强国家科普能力建设的若干意见》（国科发政字〔2007〕32号）。
- 1月22~23日 中科院学部科普和出版工作委员会召开一届三次会议，研究2007年工作要点，把贯彻落实《科学素质纲要》列入工作任务。
- 1月下旬 新增国家民委、卫生部、原国家环保总局、国家安全监管总局、国家林业局等5部门为全民科学素质领导小组成员单位。
- 2月6日 全民科学素质工作领导小组第二次会议在北京召开，审议了《全民科学素质行动2006年工作总结和2007年工作

- 要点》。国务委员、全民科学素质工作领导小组组长陈至立主持会议。会议指出，今后一段时期全民科学素质行动的工作主题为“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”。
- 中国科技新闻学会在北京召开《科学素质纲要》宣传报道座谈会。
- 3月13日 新闻出版总署等8部委联合发布《农家书屋工程实施意见》（新出联〔2007〕2号）。
- 3月16日 厦门科技馆举办开馆典礼，全国部分科技馆领导出席。
- 3月19日 中央文明办、教育部、中国心理学会主办的“身心健康、快乐成长——心理专家讲坛”在北京青年宫启动。
- 3月22～31日 中组部、建设部（住房和城乡建设部前身）和中国科协联合在北京举办资源节约型和环境友好型城市专题研究班。
- 3月30日 《科普基础设施发展规划》编制工作启动会议在北京召开。
- 4月 全民科学素质工作领导小组办公室印发《全民科学素质工作领导小组办公室2007年“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题工作方案》（全科组办函〔2007〕5号）。
- 4月20日 国家行政学院完成的“我国县处级公务员科学素质调查和分析研究”课题结果向社会公布。
- 5月10日 全民科学素质工作领导小组办公室主办的“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”——《科学素质纲要》主题宣传语和动漫作品有奖征集活动正式启动。
- 5月17日 中宣部、科技部、共青团中央、中国科协、铁道部、卫生部、国家环保总局、国家粮食局、国务院扶贫办和安徽、河南、湖北3省人民政府共同主办的“振兴老区、服务三农、科技列车大别山行”大型活动正式启动。



- 5月18~19日 中国、美国、日本、韩国等国的200余名科技教育专家及全国各地科技辅导员就“科技教育·科技辅导员·青少年健康成长”主题在大连进行研讨。
- 5月19~25日 科技部、中宣部、中国科协等联合开展主题为“携手建设创新型国家”的2007年科技活动周，国务委员陈至立出席开幕式并作重要讲话。
- 5月21日 卫生部、科技部、中国科协联合启动“卫生科技进社区”大型健康知识普及和适宜卫生技术推广项目活动。
- 6月22日 中国环境科学学会联合北京9所高校团委共同主办大学生志愿者“千乡万村环保科普行动”启动仪式。
- 6月27日 建设部（住房和城乡建设部前身）和国家发展改革委联合下发《关于批准发布〈科学技术馆建设标准〉的通知》（建标〔2007〕166号）。
- 6月29日 全国12个城区科学素质工作座谈会在天津召开。中国科协书记处书记、全民科学素质工作领导小组办公室副主任程东红出席会议并讲话。
- 7月18日 第二届全国公众科学素质电视大赛在北京举办。
- 8月1日 全民科学素质工作领导小组办公室向全军部队赠送1万套新近编印的“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题科普系列丛书。
- 8月12日 原劳动和社会保障部与中国科协共同在北京举行向农民工赠送安全生产科普培训教材仪式。
- 8月28~30日 以“中国公民科学素质测评体系与科学传播战略研究”为主题的第307次香山科学会议在北京召开。
- 9月1日 中央17个部门联合举办的“节能减排全民行动”系列活动在北京人民大会堂举行启动仪式。
卫生部主办的“和谐我生活，健康中国人”全民健康生活方式行动启动。
- 9月5日 中国科协向全国5000个各级各类图书馆和社会公众赠送了

- 9月14日 16万余本节能减排科普图书，拉开节能减排科普行动序幕。公安部消防局、中国科协科普部和中国消防协会联合命名“团中央青少年消防安全教育基地”等94个单位为第二批全国消防科普教育基地。第三批、第四批分别于2009年和2010年命名。
- 9月15~16日 中国科协举办主题为“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”的2007年全国科普日活。9月15日，中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席曾庆红与王兆国、刘淇、刘云山、周永康、贺国强、王刚、徐才厚、何勇、韩启德、陈至立等中央领导同志参加北京2007年全国科普日北京主场活动。
- 10月10日 农业部和科协联合印发《农民科学素质教育大纲》。
12月2~7日 全国政协科协界委员宋瑞祥、徐善衍、王开元、金祥文、张泽、叶大年、彭先觉、杨朝仕、刘友梅、王渝生、刘巍、乐寿长、谢华安、张开逊等考察广东省《科学素质纲要》实施情况。

2008年

- 1月10日 中科院成立网络科普教育中心。
河北省全民科学素质工作领导小组办公室召开评审会议，唐山市科协等15个单位申报的科学素质行动案例被评为河北省全民科学素质行动典型案例。
- 2月23日 中国科技新闻学会在北京组织召开专家与媒体“学习十七大精神加强公众科学素质建设”研讨会。
- 3月上旬 出席全国政协十一届一次会议的科协界委员，在审议政府工作报告时就进一步加强全民科学素质工作建言献策。
- 3月21日 国务院印发《国务院关于议事协调机构设置的通知》（国发〔2008〕13号），不再保留国务院议事协调机构全民科



- 学素质工作领导小组，工作由中国科协承担。
- 4月24日 《科学素质纲要》实施工作会议在北京召开，会议审议并通过了《全民科学素质工作2007年工作总结和2008年工作要点》和《科普基础设施发展规划》，明确了今后实施《科学素质纲要》的工作机制。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠主持会议。
- 5月 一些省市区党委、政府的主要领导对《科学素质纲要》实施工作作出重要批示，强调要继续加大力度，进一步做好《科学素质纲要》工作，并要求相关部门提出具体贯彻落实意见、抓好落实。
- 5月9日~12日 全国开展首届防灾减灾日科普活动。
- 5月13日 全民科学素质纲要实施工作办公室成立。办公室设在中国科协，主任由中国科协书记处书记程东红担任，并新增中国气象局为成员单位。
- 5月17~23日 科技部、中宣部、中国科协等联合开展主题为“携手建设创新型国家”的2008年科技活动周。
- 6月12日 全民科学素质纲要实施工作办公室第一次会议召开，审议并原则通过了《全民科学素质纲要实施工作任务和职责》和《全民科学素质实施工作办公室工作规则》。
- 7月4日 中共河北省委、河北省人民政府印发了《关于落实科学发展观，大力加强全民科学素质工作的意见》。
- 7月9~13日 全国政协常委、中国科协副主席、书记处书记齐让率全国政协常委朱祖良，科协界委员徐一鸣、徐延豪等一行9人，对辽宁省《科学素质纲要》贯彻实施情况进行考察调研。
- 7月23日 国家发展改革委组织召开光学科技馆建设工作会议，会议强调，建设中国光学科技馆对于提高全民科学素质、带动光电产业发展具有重要作用。
- 7月25日 2008年农民科学素质行动协调小组联络员工作会议在北

- 京召开，增加卫生部、中国气象局、中科院为农民科学素质行动协调小组责任单位。
- 7月28日~9月20日 国家文物局和中国科协主办的“奇迹天工——中国古代发明创造文物展”在中国科技馆新馆展出。
- 8月12~15日 全国政协常委、中国科协副主席、书记处书记齐让率全国政协常委朱祖良，科协界委员李和平、吕树文、茅玉麟等一行11人对新疆维吾尔自治区《科学素质纲要》实施情况进行了考察调研。
- 9月3日 中组部在北京召开领导干部和公务员科学素质行动工作座谈会。会议认真学习贯彻党的十七大精神，深入推动领导干部和公务员科学素质行动，对各成员单位工作进展情况进行了总结交流，并研究下一步工作思路和措施。
- 9月9日 宁夏科技馆新馆举行开馆庆典。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠与科技部副部长张来武专程到银川祝贺。宁夏回族自治区党委副书记于革胜在开馆仪式上致辞。
- 9月10日 教育部基础教育司和中国科协科普部联合发布《关于推动县级青少年学生校外活动场所开展科普教育共建共享试点工作的通知》。
- 9月20~26日 中国科协举办主题为“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”的2008年全国科普日活动。9月21日，中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席习近平与王兆国、刘淇、刘云山、刘延东、李源潮、令计划、路甬祥、韩启德等中央领导同志同首都各界群众和青少年一起参加北京主场活动。
- 9月22~26日 全国政协常委齐让、朱祖良与全国政协科协界委员葛志荣、张鳌等一行9人对山东省《科学素质纲要》贯彻实施情况进行考察调研。
- 9月26日 广东科学中心举行开馆仪式。全国政协副主席、科技部



- 部长万钢，广东省委副书记、省长黄华华，省人大常委会主任欧广源，副省长宋海，省政协副主席温思美等出席开馆仪式。
- 10月10~12日 教育部基础教育一司和中国科协青少年科技中心与上海市有关单位共同主办全国“做中学”科学教育研讨会暨2008上海国际未成年人科学素质发展论坛。
- 10月22日 全国政协教科文卫体委员会在北京召开《科学素质纲要》落实情况交流座谈会。全国政协常委、科教文卫体委员会副主任、中国科协副主席栾恩杰主持会议，全国政协常委、中国科协副主席、书记处书记齐让介绍了实施《科学素质纲要》的调研情况，16位在京全国政协委员出席会议。
- 10月23日 全民科学素质纲要实施工作办公室在北京组织召开基层实施《科学素质纲要》情况座谈会。
- 11月3日 国家民委、科技部、农业部、中国科协联合发布《关于进一步加强少数民族和民族地区科技工作的若干意见》。
- 11月7日 农业部、中国科协举办的“农民科学素质行动试点村”揭牌仪式在北京市平谷区大兴庄镇西柏店村举行，“农民科学素质行动试点村”建设工作全面启动。
- 11月14日 国家发展改革委、科技部、财政部、中国科协联合制定的《科普基础设施发展规划》正式颁布。
- 11月16日 中国科协在纪念成立50周年新闻发布会上发布了2007中国公民科学素质调查结果。
- 11月17日 中国气象局、中国气象学会在北京联合召开第三次全国气象科普工作会议。
- 11月27~28日 中科院在合肥召开科学传播工作研讨会。
- 12月5日 广西科技馆开馆。广西壮族自治区党委书记、自治区人大常委会主任郭声琨，自治区主席马飏在开馆仪式上为广西科技馆揭幕，并巡视了科技馆各大展厅。自治区副

- 主席陈章良致词，自治区人民政府秘书长王跃飞主持开馆仪式。当晚，中共中央政治局委员、国务委员刘延东率教育部部长周济等有关部委领导视察广西科技馆并听取有关情况汇报。
- 12月12日 芜湖科技馆开馆，江苏省副省长倪发科宣布开馆。中国科协副主席、书记处书记齐让，中国自然科学博物馆协会理事长徐善衍，清华大学党委副书记程建平，中科院院士卢强、郭光灿，工程院院士范维澄等出席开馆仪式。
- 12月15日 胡锦涛总书记在纪念中国科协成立50周年大会上发表重要讲话，希望我国广大科技工作者大力普及科学技术，积极为提高全民族素质作出新贡献。
- 12月16日 中共中央政治局委员、国务委员刘延东主持召开《科学素质纲要》实施情况汇报会议。会议学习贯彻胡锦涛总书记在中国科协成立50周年纪念大会上的重要讲话精神，听取中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠代表《科学素质纲要》实施工作办公室各成员单位关于《科学素质纲要》实施情况的汇报。
- 12月18日 国务院办公厅印发《听取全民科学素质行动计划纲要实施情况汇报的会议纪要》。

2009年

- 1月6日 贵州省人民政府印发《关于加强全民科学素质工作的意见》。
- 1月16日 《科学素质纲要》实施工作会议在北京召开，会议传达了刘延东国务委员听取《科学素质纲要》实施情况汇报的指示和国办会议纪要精神，研究部署了2009年重点工作任务。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠主持会议。
- 2月25～26日 地方全民科学素质纲要实施工作座谈会在北京召开。中



- 国科协书记处书记、全民科学素质纲要实施工作办公室主任程东红作了工作报告。中组部、教育部、农业部、中科院、中国科协介绍了《科学素质纲要》实施情况。北京市等10个省、区、市全民科学素质纲要实施工作办公室的负责同志结合本地特色和优势进行典型发言。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠出席会议闭幕式并作了重要讲话。
- 3月10日 全国妇联、农业部联合印发了《关于联合开展百万新型女农民教育培训工作的意见》。
- 3月19~24日 科技部、国家发展改革委等13个单位联合举办了主题为“节能减排，振兴经济，科技创新，开拓未来”的2009中国国际节能减排和新能源科技博览会。党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、温家宝、贾庆林、习近平、李克强、贺国强、周永康等于19日和20日分别来到北京展览馆参观。
- 3月24日 国土资源部印发了《国土资源科普基地推荐及命名暂行办法》，并制定了《国土资源科普基地标准》，组织开展第一批国土资源科普基地推荐和命名工作。
- 广东省科普志愿者协会成立大会暨首届会员代表大会在广东科学馆召开。省政协副主席陈蔚文出席会议并讲话。
- 4月1日 财政部发布《关于2009-2011年鼓励科普事业发展的进口税收政策通知》，对科普单位进口科普影视作品实行税收优惠3年。
- 4月3日 中国科协制定并印发《全国科普教育基地认定办法（试行）》。
- 4月14日 欧莱雅公司与法国科学工业城研究开发的“破解头发的奥秘”科普展览全国巡展在四川省科技馆启动。
- 4月17日 苏州市实施“全民科学素质百项行动计划”，将《科学素质纲要》9个实施方案目标任务具体化为一项项实事。
- 4月17~18日 环保部科技标准司在杭州市召开2009年环保科普工作座

- 谈会。会议介绍了《环境保护部〈全民科学素质行动计划纲要〉实施工作规划》的编制思路以及首批“国家环保科普基地”的申报与评审情况。
- 4月23日 浙江省委、省人民政府办公厅联合印发了《2009年全省实施〈全民科学素质行动计划纲要〉工作要点》。
- 5月5日 人力资源和社会保障部、财政部印发《关于进一步规范农村劳动者转移就业技能培训工作的通知》，以提高培训质量，确保资金使用安全和使用效率。
- 5月7日 中国青少年科技辅导员协会主办的“全国骨干科技辅导员使用科教资源培训班”在北京开班。
- 5月14日 江西省县（市、区）全民科学素质工作领导小组组长培训班在南昌开班。省委常委、省纪委书记尚勇，中国科协书记处书记、全民科学素质纲要实施办公室主任程东红出席开班仪式并讲话。
- 5月31日 国家中医药管理局办公室成立中医药文化建设与科学普及专家委员会。
- 7月10日 国务院办公厅印发《关于妥善做好应对日全食工作的通知》，要求各级科技部门和科协组织要充分利用此次日全食为科普宣传提供的良好机会，组织相关专家通过电视、广播、网络、报纸等多种渠道，广泛开展天文知识科普宣传活动。
- 7月19～24日 中国科协、教育部、科技部、国家发展改革委、环保部、国家体育总局、共青团中央、全国妇联、国家自然科学基金会和山东省人民政府共同主办的第24届全国青少年科技创新大赛在山东省济南市举办。竞赛期间组织开展了纪念邓小平同志为青少年竞赛活动题词“青少年是祖国的未来，科学的希望”30周年系列主题活动，纪念青少年科技创新活动开展30周年。
- 8月1日 中国科协农村专业技术服务中心和中国知网——中国学



- 术期刊（光盘版）电子杂志社联合举办了“首届全国农村科普知识网络有奖问答活动”。
- 8月4日 全民科学素质纲要实施工作办公室开展实施《科学素质纲要》优秀案例征集评选活动。
- 8月11~15日 由中国科协和中央电视台共同主办的第三届全国公众科学素质大赛在京举行。
- 8月12日 宁夏回族自治区全区行业专题博物馆建设推进会在银川召开，力促到2010年实现每10万宁夏人拥有一座博物馆。
- 8月中旬 云南省科协、省青少年科技教育协会、省青少年科技中心联合举办的2009年“云南省百千万青少年科技教师培训工程”新一轮的培训活动圆满结束。
- 8月17~19日 河北省“科普惠农兴村计划”现场经验交流会在承德隆化县召开，会议旨在提高科普惠农兴村工作的透明度，保障科普惠农工作的长效机制建立。
- 9月 全民科学素质纲要实施工作办公室主办的《全民科学素质工作月刊》试刊印发。
- 9月2日 上海市科普资源开发与共享信息化（二期）工程正式开通，为公众提供场馆导航、科普导游、资源互助以及在线问答等服务。
- 9月9日 重庆科技馆开馆。中共中央政治局委员、重庆市委书记薄熙来，全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德，中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠，重庆市人民政府市长王鸿举，市人大常委会主任陈光国，市政协主席邢元敏，市委副书记张轩，市委常委、市政府常务副市长黄奇帆等领导和嘉宾出席开馆仪式，副市长童小平主持。
- 9月15日 广西壮族自治区全民科学素质工作领导小组办公室印发了《广西壮族自治区2009年全民科学素质工作督查方案》，面向全区开展2009年全民科学素质工作督查。

- 9月16日 中国科技馆新馆开馆仪式在北京举行。中共中央政治局委员、全国人大常委会副委员长王兆国出席仪式，全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德致辞。参加开馆仪式的还有：全国人大常委副委员长、中科院院长路甬祥；全国政协副主席、致公党中央主席、科技部部长万钢；第十届全国政协副主席、工程院院长徐匡迪；中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠等。
- 9月19～25日 中国科协举办主题为“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”的2009年全国科普日活动。9月19日，中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席习近平和王兆国、刘淇、刘云山、刘延东、李源潮、路甬祥、韩启德等领导同志，来到中国科技馆新馆，同首都各界群众和青少年一起参加科普日活动。
- 9月23日 教育部基础教育一司、中国科协科普部联合印发《关于进一步开展县级青少年学生校外活动场所科普教育共建共享试点工作的通知》。
- 9月28日 山东召开大学生村官科普员座谈会并表彰优秀者。
- 10月14日 全国政协教科文卫体委员会在河南省林州市开展“三下乡”活动。
- 10月15日 中国科协在武汉市组织召开地方数字科普资源研讨会，会议旨在更好地引导地方数字科普资源建设，促进资源共建共享。
- 10月15～16日 江苏省教育厅、省科技厅、省科协在昆山联合召开全省中小学科学教育工作现场推进会。
- 10月31日 民间科学传播公益团体科学松鼠会和第十一届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛组委会联合在北京举办了“2009科学嘉年华”。
- 11月2日 中国科协青少年科技中心与全国妇联儿童工作部联合发布我国8省市家长科学素质调查报告。



- 11月12日 科技部组织实施的科普工作统计结果发布。统计时间截止到2008年年底，内容主要包括科普人员、科普场地、科普经费、科普传媒和科普活动5大类一级指标，75个二级指标。
- 11月25~26日 中国科协和财政部在云南昆明联合召开“科普惠农兴村计划”经验交流会。
- 12月9日 全民科学素质行动“十二五”工作座谈会在北京召开。中国科协书记处书记、全民科学素质纲要实施办公室主任程东红出席会议并讲话。
- 12月10日 经国务院批准，财政部、国家税务总局印发了《关于继续实行宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》。
- 12月14日 国家食品药品监督管理局主办的“安全用药家庭健康”全国知识竞赛活动在北京落幕。
- 12月15日 中国航天科技集团公司出资为全国青少年研制的“希望一号”科普卫星于上午10时31分在太原卫星发射中心用“长征四号丙”运载火箭成功送入太空。这是我国第一颗为青少年定制的科普卫星。
- 12月22日 中共中央政治局委员、国务委员刘延东主持召开《科学素质纲要》实施工作汇报会。国务院副秘书长项兆伦，中组部、中宣部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、人力资源和社会保障部、农业部、中国科协有关领导同志出席会议。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠作了汇报，其他与会同志作了发言。
- 12月23日 国务院办公厅印发《听取全民科学素质行动计划纲要实施情况汇报的会议纪要》。

2010年

- 1月29日 《科学素质纲要》实施工作会议在北京召开。中国科协常

- 务副主席、书记处第一书记邓楠主持会议。全民科学素质纲要实施工作办公室主任、中国科协书记处书记程东红对《全民科学素质工作2010年工作要点》作了说明。各成员单位结合各部门工作对2010年工作展开讨论，提出了意见和建议。
- 2月10日 地方《科学素质纲要》实施工作电视电话会议在北京召开。全民科学素质纲要实施工作办公室主任、中国科协书记处书记程东红同志出席会议并讲话。辽宁、江西、湖北、广西、宁夏等地介绍了本省（区）实施《科学素质纲要》的做法和经验。
- 2月23日 国务院办公厅印发《关于对全民科学素质行动计划纲要落实情况进行督促检查的通知》。
- 3月12日 山东省“流动科技馆县县通”工程在日照市启动，副省长李兆前出席启动仪式。
- 3月16日 由科技部、中国科协、卫生部共同举办的全民健康科技行动知识普及高层论坛暨公众健康知识普及科技行动启动仪式在中国科技馆举行。全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德，全国政协副主席、科技部部长万钢，卫生部副部长尹力出席启动仪式并致辞。
- 3月28日 中国北极阁气象博物馆在中国古观象台遗址——南京市北极阁开馆，这是国内首个专门展示气象历史的博物馆。
- 3月30日 全民科学素质纲要实施工作办公室向各成员单位和各省（区、市）纲要办印发了《关于做好全民科学素质纲要落实情况督查有关工作的通知》，进一步推动落实督查工作。
- 3月31日 贵州省全民科学素质工作领导小组近日向各成员单位下发了《关于2010年实施〈全民科学素质行动计划纲要〉目标绩效专项考评目标任务的通知》，考核结果将作为各成员单位年度目标进步奖考核的重要依据。
- 4月 全民科学素质纲要实施工作办公室委托中国科普研究所编



- 制的《2009 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告》正式出版发行，集中反映了 2006~2008 年的《科学素质纲要》实施工作情况。
- 4 月 9 日 北京市启动《全民科学素质行动“十二五”规划》编制工作。
- 4 月 25 日 中国科协和上海市科协共同组织实施的“青少年玩世博”全国大型科普网络游戏试运行启动仪式在中国福利会少年宫举行。
- 4 月 27 日 福建省政府办公厅印发省科协、省发改委、省财政厅和省科技厅联合制定的《福建省科普场馆平台建设规划（2010—2012 年）》。
- 4 月 28 日 《全民科学素质行动“十二五”规划》编制指导组第一次会议在中国科技会堂召开，国家发展改革委、中国科协、中组部、中宣部、教育部、科技部、财政部、人力资源和社会保障部、农业部等部委编制指导组成员和联络员出席了会议。会议由中国科协书记处书记、全民科学素质纲要实施工作办公室主任程东红主持。
- 5 月 24 个省（区、市）和新疆生产建设兵团通过印发文件、召开会议等方式对《科学素质纲要》督查工作进行全面安排部署。
- 5 月 14 日 科技部、中宣部和中国科协联合印发了《关于表彰全国科普工作先进集体和先进工作者的决定》，授予 171 个单位“全国科普工作先进集体”称号和 272 名个人“全国科普工作先进工作者”称号。
- 5 月 15 日 以“携手建设创新型国家”为主题的第十届科技活动周开幕式在北京首都博物馆举行。中共中央政治局委员、国务委员刘延东出席了科技活动周开幕式。全国政协副主席、科技部部长万钢为“科技列车巴中行”科技服务队代表授旗；科技部党组书记、副部长李学勇代表科技活动周组委

- 会致辞；中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠代表科技活动周组委会宣布 2010 年科技活动周暨北京科技周开幕。开幕式由中宣部副部长翟卫华主持。
- 5 月 19 日 江西省委组织部、省科协在全省范围内开展创建“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区活动。
- 5 月 31 日 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛来到中国科技馆新馆，同出席即将在京召开的中国少年先锋队第六次全国代表大会的全体小代表和部分中外少年儿童一起参加“体验科学、快乐成长”活动。中共中央政治局常委李长春，中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席习近平，中共中央政治局常委、国务院副总理李克强也分别参加活动。王兆国、刘淇、刘云山、刘延东、令计划、韩启德、陈至立等也参加了活动。
- 6 月 1 日 临沂市科技馆正式开馆。中国自然博物馆协会理事长、中国科协原副主席、党组原副书记徐善衍等领导同志参加了开幕式，到场观众达 6 000 余人。
- 6 月 10 日~ 11 日 全民科学素质纲要实施工作办公室在宁夏银川举办了《科学素质纲要》信息工作培训班。
- 6 月 28 日 深圳市科协与深圳市天威视讯股份有限公司联合建立的“有线数字电视全民科学素质平台”上线播出，市民将可全天 24 小时免费观看该电视科普平台的节目。
- 7 月 《全民科学素质行动规划（2011-2015 年）》公开征求意见。
- 7 月 18~ 24 日 第十届中国青少年机器人竞赛在北京工业大学成功举办，同时举办了中国青少年机器人竞赛十周年发展论坛及十周年庆典。
- 7 月 19 日 中国科协发布《中国科协科普人才发展规划纲要》。
- 7 月 22 日 “全民科学素质与企业社会责任”论坛在北京举行。
- 9 月 2 日~ 11 日 国务院办公厅会同中国科协等 21 个部门组成 6 个督查组，对河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、安徽、湖北、广



- 东、广西、重庆、贵州、宁夏等12个省（区、市）的《科学素质纲要》落实情况进行了实地督查。
- 10月27日 江西省召开全民科学素质工作领导小组会议，安排部署“十二五”规划的编制工作。
- 11月16日~18日 由中国青少年科技辅导员协会、美国科学教师协会和上海市科协联合主办的“2010中美科学教育论坛”在上海举行。
- 11月22日 由教育部、中国科协、香港周凯旋基金会共同主办的第十届“明天小小科学家”奖励活动在北京举办。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠，教育部部长助理吴德刚，中国科协副主席韦钰，中国科协书记处书记程东红，香港周凯旋基金会周凯旋小姐出席。活动期间，举办了“明天小小科学家”奖励活动十周年纪念活动。
- 11月25日 中国科协召开新闻发布会，对第八次中国公民科学素养调查结果进行发布。调查显示，公民具备基本科学素质的比例从2007年第七次调查的2.25%提高到2010年的3.27%。
- 11月27~30日 在广西南宁召开2010年科普大篷车工作研讨会。回顾了10年来科普大篷车项目运行所取得的成绩。
- 12月29日 由中国科普作家协会主办，中国科教电影电视协会、中国科普研究所协办的第一届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”颁奖大会在中国科技馆举行。

附录二

Appendix Two

《科学素质纲要》工作文件汇编目录 (2006~2010年)



2006年

第一部分 中共中央国务院文件

1. 中共中央国务院关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定（中发〔2006〕4号）
2. 国务院关于印发全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）的通知（国发〔2006〕7号）
3. 国务院关于实施《国家中长期科学发展规划纲要（2000—2020年）》若干意见配套政策的通知（国发〔2006〕6号）
4. 国务院关于加强节能工作的决定（国发〔2006〕28号）
5. 国务院办公厅关于成立全民科学素质工作领导小组的通知（国办发〔2006〕18号）
6. 全民科学素质工作领导小组第一次会议纪要（国阅〔2006〕32号）

第二部分 全民科学素质工作领导小组办公室文件

7. 关于印发《全民科学素质工作领导小组工作规则》和《全民科学素质行动计划纲要实施工作方案》的通知（全科组发〔2006〕1号）
8. 关于印发陈至立国务委员在全民科学素质工作领导小组第一次会议上讲话的通知（全科组发〔2006〕2号）
9. 陈至立国务委员在《全民科学素质行动计划纲要》实施动员大会上的讲话
10. 关于印发《全民科学素质工作领导小组办公室工作规则》的通知（全科组办发〔2006〕3号）
11. 关于印发《全民科学素质工作领导小组2006年工作要点》的通知（全科组办发〔2006〕4号）
12. 全民科学素质工作领导小组办公室第一次会议纪要（全科组办发〔2006〕5号）
13. 关于转发《农民科学素质行动实施工作方案》的通知（全科组办发〔2006〕6号）

14. 关于转发《2006-2007 城镇劳动人口提高科学素质行动方案》的通知（全科组办发〔2006〕7号）
15. 关于转发《科普基础设施工程实施方案》的通知（全科组办发〔2006〕9号）
16. 关于转发《科普资源开发与共享工程实施方案》的通知（全科组办发〔2006〕10号）
17. 关于转发《政策法规、队伍建设与监测评估工作实施方案》的通知（全科组办发〔2006〕11号）
18. 关于转发《全国林业从业人员科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020年）》的通知（全科组办发〔2006〕12号）
19. 关于转发中共甘肃省委、甘肃省人民政府《关于大力推进公民科学素质建设的意见》的通知（全科组办发〔2006〕13号）
20. 关于转发《2006-2010年领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案》的通知（全科组办发〔2006〕14号）
21. 关于转发山东省人民政府《关于贯彻全民科学素质行动计划纲要的实施意见》的通知（全科组办发〔2006〕15号）
22. 关于转发湖北省人民政府《关于贯彻实施〈全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020年）〉的意见》的通知（全科组办发〔2006〕16号）
23. 关于转发《大众传媒科技传播能力建设工程实施方案》的通知（全科组办发〔2006〕17号）
24. 关于印发邓楠同志在省级全民科学素质工作领导小组办公室主任工作座谈会上讲话的通知（全科组办发〔2006〕18号）

第三部分 成员单位文件

25. 关于开展“节能在我身边——青少年科学调查体验活动”的通知（教基〔2006〕9号）
26. 关于开展“科技馆活动进校园”工作的通知（科协发青字〔2006〕35号）
27. 关于组织实施“科普及农兴村计划”的通知（科协发计字〔2006〕41号）



28. 关于印发中国科学院科学传播中长期发展规划纲要（2006—2020年）的通知（科发规字〔2006〕277号）
29. 关于企业职工教育经费提取与使用管理的意见（财建〔2006〕317号）
30. 关于科研机构 and 大学向社会开放开展科普活动的若干意见（国科发政字〔2006〕494号）
31. 关于深入开展农村妇女科学素质教育工作的意见（妇字〔2006〕43号）
32. 关于印发《国家环保科普基地申报与评审暂行办法》的通知（环发〔2006〕210号）

2007年

第一部分 中共中央国务院文件

1. 2006—2010年全国干部教育培训规划（中发〔2006〕21号）
2. 全民科学素质工作领导小组第二次会议纪要（国阅〔2007〕16号）
3. 国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知（国发〔2007〕15号）
4. 关于在全国农村开展党员干部现代远程教育工作的意见（中办发〔2007〕18号）
5. 关于加强农村实用人才队伍建设和农村人力资源开发的意见（中办发〔2007〕24号）

第二部分 全民科学素质工作领导小组办公室文件

6. 关于转发《未成年人科学素质行动实施方案》的通知（全科组办发〔2007〕6号）
7. 关于印发《全民科学素质行动2007年工作要点》的通知（全科组办发〔2007〕7号）
8. 关于转发全民科学素质工作领导小组第二次会议纪要的通知（全科组办发〔2007〕8号）
9. 关于转发《科学教育与培训基础工程实施方案》的通知（全科组办发〔2007〕9号）

10. 关于印发《全民科学素质工作领导小组办公室2007年“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”主题工作方案》的通知（全科组办发〔2007〕10号）
11. 关于转发2007年农民科学素质行动重点工作的通知（全科组办发〔2007〕12号）
12. 关于召开贯彻落实《科学素质纲要》工作座谈会的通知（全科组办发〔2007〕13号）
13. 关于转发《关于实施“五个一”行动提升城镇劳动人口安全素质的通知》的通知（全科组办发〔2007〕15号）
14. 关于转发《农民科学素质教育大纲》的通知（全科组办发〔2007〕16号）
15. 关于转发中共南京市委办公厅、市政府办公厅《关于加强科学普及工作提高全民科学素质的实施意见》的通知（全科组办发〔2007〕17号）

第三部分 成员单位文件

16. 关于动员和组织广大科技工作者为建设创新型国家作出新贡献的若干意见（科协发办字〔2007〕6号）
17. 关于加强国家科普能力建设的若干意见（国科发政字〔2007〕32号）
18. 2006-2010年全国团干部教育培训规划（中青发〔2007〕9号）
19. 关于印发《2006-2010年全国妇联干部教育培训规划》的通知（妇字〔2007〕12号）
20. 关于开展以“同享知识，共建和谐”为主题的全民阅读活动的通知（中宣发〔2007〕5号）
21. 关于印发《科普资源质量及规格要求（试行）》和《科普资源开发指南（2007）》的通知（科协办发普字〔2007〕18号）
22. 关于联合开展中国矿山安全系列宣传的函（国安监政法函字〔2007〕12号）
23. 教育部等部门关于开展“节水在我身边——2007年青少年科学调查体验活动”的通知（教基函〔2007〕6号）
24. 关于开展“卫生科技进社区”项目活动的通知（卫科教发〔2007〕179号）



25. 关于批准发布《科学技术馆建设标准》的通知（建标〔2007〕166号）
26. 教育部办公厅关于做好2007年暑期未成年人校外活动场所工作的通知（教基厅〔2007〕8号）
27. 关于命名第二批“全国消防科普教育基地”的决定（公消〔2007〕384号）
28. 关于表彰2007年科普及惠农兴村先进单位和带头人的决定（科协发普字〔2007〕46号）
29. 关于进一步加强气象防灾减灾和气候变化科普宣传工作的通知（气发〔2007〕333号）
30. 关于印发《国家环境与健康行动计划》的通知（卫办监督发〔2007〕279号）

2008年

第一部分 中共中央国务院文件

1. 胡锦涛在纪念中国科协成立50周年大会上的讲话
2. 听取全民科学素质行动计划纲要实施情况汇报会议纪要（国阅〔2008〕157号）
3. 深入贯彻落实科学发展观 不断开创全民科学素质工作新局面——刘延东在《全民科学素质行动计划纲要》实施工作汇报会上的讲话

第二部分 全民科学素质工作领导小组办公室及实施工作办公室文件

4. 关于全民科学素质工作2007年工作总结和2008年工作要点的报告（全科组办发〔2008〕1号）
5. 关于转发相关成员单位2007年工作总结和2008年工作要点的通知（全科组办发〔2008〕2号）
6. 关于成立全民科学素质纲要实施工作办公室的通知（科协发普字〔2008〕24号）
7. 关于印发《〈全民科学素质行动计划纲要〉实施工作会议纪要》和《〈全民科学素质行动计划纲要〉实施工作机制》的通知（纲要办发〔2008〕1号）

8. 关于印发《全民科学素质工作 2008 年工作要点》的通知（纲要办发〔2008〕2号）

9. 关于印发全民科学素质纲要实施工作办公室第一次会议纪要及相关文件的通知（纲要办发〔2008〕3号）

第三部分 成员单位及地方文件

10. 《关于加强气候变化和气象防灾减灾科学普及工作的通知》（气发〔2008〕3号）

11. 关于印发《全民健康科技行动方案》的通知（国科发〔2008〕165号）

12. 教育部 中央文明办 国家广电总局 共青团中央 中国科协关于开展“节粮在我身边——2008年青少年科学调查体验活动”的通知（教基函〔2008〕8号）

13. 关于实施北京市“社区科普益民计划”的通知（京科协发〔2008〕30号）

14. 中共河北省委 河北省人民政府关于落实科学发展观大力加强全民科学素质工作的意见（冀发〔2008〕6号）

15. 关于推动县级青少年学生校外活动场所开展科普教育共建共享试点工作的通知（教基司函〔2008〕69号）

16. 浙江省人民政府办公厅关于对《全民科学素质行动计划纲要》实施工作开展督查的通知（浙政办发明电〔2008〕252号）

17. 关于进一步加强少数民族和民族地区科技工作的若干意见（民委发〔2008〕245号）

18. 关于印发科普基础设施发展规划（2008-2010-2015）的通知（发改高技〔2008〕3086号）

2009年

第一部分 国务院文件

1. 刘延东国务委员在《全民科学素质行动计划纲要》实施工作汇报会上的讲话



2. 听取全民科学素质行动计划纲要实施情况汇报会议纪要（国阅〔2009〕92号）
3. 国务院办公厅《关于妥善做好应对日全食工作的通知》（国办发明电〔2009〕14号）

第二部分 全民科学素质纲要实施工作办公室文件

4. 关于印发《全民科学素质工作2008年工作总结和2009年工作要点》的通知（纲要办发〔2009〕1号）
5. 关于印发地方全民科学素质纲要实施工作座谈会有关文件的通知（纲要办发〔2009〕2号）
6. 关于开展实施《全民科学素质行动计划纲要》优秀案例征集评选活动的通知（纲要办发〔2009〕3号）

第三部分 成员单位及地方文件

7. 教育部 中央文明办 国家广电总局 共青团中央 中国科协关于开展“节约纸张、保护环境——2009年青少年科学调查体验活动”的通知（教基一函〔2009〕3号）
8. 关于进一步开展县级青少年学生校外活动场所科普教育共建共享试点工作的通知（教基司一函〔2009〕48号）
9. 关于印发2009年农民科学素质行动工作要点的通知（农科（教育）函〔2009〕78号）
10. 财政部关于2009—2011年鼓励科普事业发展的进口税收政策的通知（财关税〔2009〕22号）
11. 人力资源和社会保障部、财政部印发《关于进一步规范农村劳动者转移就业技能培训工作的通知》（人社部发〔2009〕48号）
12. 全国妇联、农业部关于开展百万新型女农民教育培训工作的意见（妇字〔2009〕12号）
13. 关于印发《全国科普教育基地认定办法（试行）》的通知（科协办发〔2009〕12号）

14. 关于推荐第一批国土资源科普基地通知（国土资厅发〔2009〕30号）
15. 国家中医药管理局办公室关于成立中医药文化建设与科学普及专家委员会的通知（国中医药办发〔2009〕20号）
16. 关于开展第三批“全国消防科普教育基地”创建和命名工作的通知（公消〔2009〕182号）
17. 中共浙江省委办公厅 浙江省人民政府办公厅关于印发《2009年全省实施〈全民科学素质行动计划纲要〉工作要点》的通知（浙委办〔2009〕46号）
18. 福建省教育厅等关于进一步加强中小学科技教育工作的意见（闽教基〔2009〕1号）
19. 贵州省人民政府关于加强全民科学素质工作的意见（黔府发〔2009〕2号）
20. 甘肃省委、省政府《关于进一步加强新时期科协工作的意见》的通知（甘科协发〔2009〕73号）

2010年

第一部分 国务院文件

1. 刘延东国务委员在《全民科学素质行动计划纲要》实施工作汇报会上的讲话（2011年1月7日）
2. 国务院办公厅关于进一步做好农民工培训工作的指导意见（国办发〔2010〕11号）
3. 国务院办公厅关于对全民科学素质行动计划纲要落实情况进行督促检查的通知（国办函〔2010〕41号）
4. 关于全民科学素质行动计划纲要落实情况的督查报告（2010年9月28日）
5. 国务院关于加强职业培训促进就业的意见（国发〔2010〕36号）
6. 听取全民科学素质行动计划纲要实施情况汇报的会议纪要（国阅〔2011〕2号）

第二部分 全民科学素质纲要实施工作办公室文件

7. 邓楠同志在《科学素质纲要》实施工作会议上的讲话（2010年1月29日）



8. 关于印发《全民科学素质工作 2009 年工作总结和 2010 年工作要点》的通知（纲要办发〔2010〕3 号）

9. 程东红同志在地方全民科学素质纲要实施工作电视电话会议上的讲话（2010 年 2 月 10 日）

10. 关于公布实施《全民科学素质纲要》优秀案例评选结果的通知（纲要办发〔2010〕5 号）

11. 关于做好《全民科学素质行动计划纲要》落实情况督查有关工作的通知（纲要办发〔2010〕6 号）

12. 全民科学素质行动“十一五”期间工作总结（2010 年 12 月 9 日）

第三部分 成员单位及地方文件

13. 关于转发《关于继续实行宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》的通知（国科办〔2010〕7 号）

14. 农业部办公厅 中国科学技术协会办公厅关于公布首届农民科学素质宣传教育优秀作品评选结果的通知（农办科〔2010〕12 号）

15. 中华全国总工会关于印发《全国职工素质建设工程五年规划（2010-2014 年）》的通知（总工发〔2010〕22 号）

16. 教育部办公厅 中央文明办秘书组 国家广电总局办公厅 共青团中央办公厅 中国科协办公厅关于开展“我的低碳生活——2010 年青少年科学调查体验活动”的通知（教基一厅函〔2010〕22 号）

17. 关于组织“2010 年气象防灾减灾宣传志愿者中国行”大型科普活动的通知（中气函〔2010〕124 号）

18. 关于支持中国科协利用科普宣传栏（画廊）进行公益广告宣传的函（办函字〔2010〕335 号）

19. 关于开展 2010 年全国农民科学素质网络竞赛活动的通知（科协办发普字〔2010〕24 号）

20. 中共陕西省委办公厅 陕西省人民政府办公厅关于开展第十八届“科技之春”宣传月活动的通知（陕办字〔2010〕14 号）

21. 关于 2010 年实施《全民科学素质行动计划纲要》目标绩效专项考评目

标任务的通知（黔全科组发〔2010〕4号）

22. 福建省人民政府办公厅转发省科协等部门关于福建省科普场馆平台建设规划（2010-2012年）的通知（闽政办〔2010〕132号）

23. 中共河北省委办公厅 河北省人民政府办公厅关于印发《河北省公民科学素质教育示范单位创建办法》的通知（冀办发〔2010〕28号）

24. 关于贯彻落实《科普基础设施发展规划（2008-2010-2015）》的实施意见》（吉发改高技联〔2010〕1号）

25. 关于开展创建“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区活动的通知（赣组字〔2010〕26号）

参考文献

- [1] 国家统计局. 中国统计年鉴 2010 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2010.
- [2] 科技部政策法规与体制改革司. 中国科普统计 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2008-2010.
- [3] 中国科协. 中国科学技术协会统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2007-2010.
- [4] 朱丽兰. 中华人民共和国科学技术普及法释义 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2002.
- [5] 本书编委会. 全民科学素质行动计划课题研究论文集 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2005.
- [6] 全民科学素质纲要实施工作办公室, 中国科普研究所. 2010 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2010.
- [7] 全民科学素质纲要实施工作办公室, 中国科普研究所. 2009 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2010.
- [8] 中国科普研究所. 2008 中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2008.
- [9] 中国科普研究所. 2007 中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2007.
- [10] 中国科普研究所. 2006 中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2006.
- [11] 任福君. 中国科普基础设施发展报告 (2009) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2010.
- [12] 中国科协科普部. 全民科学素质行动计划纲要 28 讲 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2008.
- [13] 中国科普研究所. 第八次中国公民科学素养抽样调查主要结果 [R]. 北京: 2010.

- [14] 中国科协公布科普人才发展规划纲要 [EB/OL]. [2010-07-28]. <http://www.cast.org.cn/n35081/n35473/n35518/12131528.html>.
- [15] 中共中央. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年计划的建议 [M]. 北京: 人民出版社, 2010.
- [16] 何薇, 张超, 高宏斌. 中国公民的科学素质及对科学技术的态度 [J]. 科普研究, 2008(6): 23-24.
- [17] 胡鞍钢, 管清友. 中国应对全球气候变化 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2009.
- [18] 齐国, 范巍, 王泰群. 全国农民教育培训基本情况调研报告 [M]. //2007 中国科普报告. 北京: 科学普及出版社, 2007: 217-248.
- [19] 2005 年全国 1% 人口抽样调查主要数据公报 [EB/OL]. [2011-02-20]. http://www.stats.gov.cn/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/t20060316_402310923.htm.
- [20] 国务院研究室课题组. 中国农民工调研报告 [M]. 北京: 中国言实出版社, 2006.
- [21] 农业部农民科技教育培训中心, 中央农业广播电视学校. 构建新型农民职业教育培训体系 全面推动农村小康社会建设. 职业技术教育 (教科版) [J], 2004, 25(1): 43-47.
- [22] 任福君, 等. 农民科学素质稳步提升, 服务“三农”成效显著 [M] // 2010 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告. 北京: 科学普及出版社, 2010: 17.
- [23] 关于印发全国农广校教育教学研讨会纪要的通知 [EB/OL]. [2011-02-20]. http://www.ngx.net.cn/gztz/201012/t20101203_63287.htm (中国农村远程教育网).
- [24] 许欣欣, 李敏昌. 关于建立和完善农村职业技能培训体系的思考 [J]. 湖北社会科学, 2004(4): 131-132.
- [25] 王静岩. 我国农业剩余劳动力问题研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2005, 3.
- [26] 胡平. 农村劳动力转移教育培训体系的构建 [J]. 中国成人教育, 2008(4): 191-192.
- [27] 杨雄年副司长在阳光工程实施工作座谈会上的讲话 [EB/OL]. [2011-02-20].



- http://www.nmpx.gov.cn/zhengcedaohang/t20071029_55317.htm (中国农村劳动力转移培训网)。
- [28] “百名科技专家和致富能手进通辽”科技下乡活动举行 [EB/OL]. [2011-02-20].
<http://www.agritech.org.cn/n11254568/n11254644/n11398119/11522764.html>
(中国农村科普网)。
- [29] 科普“站栏员”建设走过五年辉煌历程 [EB/OL]. [2011-02-20]. <http://www.cast.org.cn/n35081/n35473/n35518/12523096.html>.
- [30] 胡俊平. 全国科普示范县(市、区)创建历程回顾及发展前景展望 [C] // 中国科普理论与实践探索——2010年《全民科学素质行动计划纲要》论坛暨第十七届全国科普理论研讨会文集. 北京: 科学普及出版社, 2010: 506-512.
- [31] 胡俊平. 新时期深化全国科普示范县(市、区)创建工作的思考 [C] // 中国科普理论与实践探索——2009年《全民科学素质行动计划纲要》论坛暨第十六届全国科普理论研讨会文集. 北京: 科学普及出版社, 2010: 37-41.
- [32] 宗宝泉, 胡俊平. 围绕提升科学素质做好“示范”大文章 [N] 科技日报, 2008-12-22 (3).
- [33] 劳动保障部课题组. 关于技术工人短缺的调研报告 [J]. 中国劳动保障, 2004 (11), 39-41.
- [34] 赵振宇. 全国职业技能竞赛系列活动启动 [N]. 中国人事报, 2010-4-19 (1).
- [35] 顾威. 沈阳职工职业技能竞赛创历史之最 [N]. 工人日报, 2009-7-14 (2).
- [36] 中华人民共和国国家统计局. 2003年度劳动和社会保障事业发展统计公报. 2003: 4.
- [37] 胡喜盈, 何益霞, 孙静之. 安全培训: 农民工的福祉工程 [J]. 浙江人大, 2007 (1): 71-73.
- [38] 王小萱. 北京启动食品安全和营养健康知识宣传教育进社区活动 [N]. 中国食品报, 2010-11-24 (3).
- [39] 吴闻. 安徽和县食品安全知识培训受好评 [N]. 中国质量报, 2008-11-7 (7).
- [40] 任定成. 公民的科学——国内外公民科学素质建设内容研究 [M]. 大连: 大连理工大学出版社, 2008.

The Developing Report
of the National Scheme for Scientific Literacy
2006-2010

全民科学素质行动发展报告(2006—2010年)



www.cspbooks.com.cn



定价：98.00元