

The Annual Report on Outline
of the National Scheme for Scientific Literacy
—Science Popularization Report of China





2012

全民科学素质行动计划纲要年报

—— **中国科普报告**

全民科学素质纲要实施工作办公室

 中国科普研究所

 科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

The Annual Report on Outline
of the National Scheme for Scientific Literacy
—Science Popularization Report of China




2012

全民科学素质行动计划纲要年报

—— 中国科普报告

全民科学素质纲要实施工作办公室

 中国科普研究所

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

2012 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告 / 全民科学素质纲要实施工作办公室, 中国科普研究所著. —北京: 科学普及出版社, 2013.4

ISBN 978-7-110-08167-9

I. ① 2… II. ①全… ②中… III. ①公民—科学—素质教育—研究报告—中国—2012 IV. ① G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 054864 号

出版人 苏青
责任编辑 吕建华 单亭 张莉
装帧设计 中文天地
责任校对 林华
责任印制 马宇晨

出版 科学普及出版社
发行 科学普及出版社发行部
地址 北京市海淀区中关村南大街16号
邮编 100081
发行电话 010-62173865
传真 010-62179148
网址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开本 889mm × 1194mm 1/16
字数 650千字
印张 16.5
印数 1-2000册
版次 2013年4月第1版
印次 2013年4月第1次印刷
印刷 北京华联印刷有限公司
书号 ISBN 978-7-110-08167-9/G · 3423
定价 98.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

编委会主任 程东红 徐延豪

编委会成员 (按姓氏笔画排序)

于长学	王定华	边 境	任福君	刘志全	刘迎祥
刘艳荣	刘登峰	孙德立	何学秋	吴 童	宋秋玲
张志达	时玉宝	李 慧	李宗达	李晓亮	杨文志
杨雄年	纳 翔	辛 兵	周德进	孟宪平	俞家栋
施卫祖	胡章翠	赵英民	俸 兰	殷 皓	袁 民
高 勘	高中琪	高瑞平	崔 郁	曹 毅	黄群慧
朝 克	董俊山	翟立新			

主 编 杨文志 任福君

副 主 编 钟 琦 刘会强

编 辑 李红林 颜 燕 张志敏 王丽慧 胡俊平 张 锋

撰 稿 人 (按文序排序)

专题研究报告 李朝晖 任福君

工作报告

综 述 刘会强 吴 爽

刘 渤

第一章 王丽慧

第二章 胡俊平

第三章 胡俊平

第四章 侯春旭

第五章 张志敏

第六章 王丽慧

第七章 刘向东 尹 霖

第八章 颜 燕 闫 伟

第九章 李朝晖

第十章 张利梅 郑 念

第十一章 张 锋

第十二章 张志敏

全民科学素质行动计划纲要 年报课题组

总课题组长 任福君

总课题副组长 刘会强 钟琦

学术秘书 李红林

总课题成员 (按姓氏笔画排序)

丁颖	万昊宜	王真	王大鹏	王小亮	王文娴
王成巍	王丽萍	王丽慧	王欣华	王泽林	王春林
王婷婷	王锦倩	尹霖	邓帆	甘一辰	边杰光
任磊	刘渤	刘煜	刘文泉	刘亚东	吕同舟
孙哲	孙晓丽	安燕	朱方	朱向平	朱启臻
吴爽	吴红军	吴厚德	吴德祖	张超	张锋
张东燕	张志敏	张香平	张景林	李华	李水奎
李永葳	李朝晖	李曙光	杨利军	杨佳木	沈竹林
邱成利	闰雷	陈章乐	周颖昕	奉朝晖	林岚
郑念	侯春旭	侯春旭	禹军	胡俊平	胡富梅
赵文成	项贤春	倪燕芳	姬学	秦向华	贾瑾
郭阳	郭阳	高云	高擎	高宏斌	崔建平
崔海兴	彭艺	曾建立	舒建兰	董操	覃鹏
楼伟	雷绮虹	翟涛	谭超	潘洪杰	颜燕

前 言

2011 年是我国经济和社会发展的第十二个五年规划的第一年，也是《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》）实施第二个五年计划的开局之年，为实现全民科学素质工作 2020 年的目标，进一步安排“十二五”期间全民科学素质工作的阶段目标、重点任务和保障措施等，国务院办公厅印发了《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015 年）》（以下简称《纲要实施方案》），其中增加了社区居民科学素质行动和科普人才队伍建设工程两项工作任务。

在党中央、国务院的正确领导下，各地方、各部门坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，按照《科学素质纲要》的总体部署，协同联合、开拓进取、扎实工作，全民科学素质工作进展顺利。为了全面反映 2011 年全民科学素质纲要实施工作的情况，在全民科学素质纲要实施工作办公室的领导下，全民科学素质行动计划纲要年报课题组继续编撰了《2012 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告》。

《2012 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告》分为三部分。第一部分是重要讲话，收录了刘延东国务委员在全民科学素质行动实施工作电视电话会议上的讲话和在《科学素质纲要》实施工作汇报会上的讲话。第二部分是专题研究报告，主要是科普基础设施发展研究报告。第三部分是工作报告，包括综述：全民科学素质工作“十二五”开局良好；第一章至第五章是重点人群科学素质行动报告，反映未成年人、农民、城镇劳动者、社区居民和领导干部与公务员科学素质行动的工作情况；第六章至第十章是基础工程建设报告，反映五个基础工程建设情况；第十一章是公民科学素质建设的长效机制建立情况；第十二章是全民科学素质纲要主题活动；第十三章是典型案例，介绍地方全民科学素质纲要工作经验；最后是附录，包括：附录一 全民科学素质工作大事记；附录二 《科学素质纲要》重要文件汇编目录，文件全文制作光盘。

《2012 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告》作为反映 2011 年度全民科学素质纲要实施工作的研究性文献，客观地记载和分析了 2011 年我国全民科学素质的年度发展状况，正确地提炼了年度工作的特点，旨在为各级政府部门进一步推动全民科学素质工作、制定科技政策提供依据，为广大科普工作者提供专业指导，为有关研究人员和关心科普事业的公众了解全国科普工作提供参考信息，为我国科普历史保存翔实的资料和文献。《2012 全民科学素质行动计划纲要年报——中国科普报告》的编撰工作，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，在此一并表示感谢！

全民科学素质行动计划纲要年报课题组

2012 年 12 月

Contents 目 录 >>

第一部分 重要讲话

- 002 刘延东国务委员在全民科学素质行动实施工作电视电话会议上的讲话
- 008 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

第二部分 专题研究报告

- 014 科普基础设施发展研究

第三部分 工作报告

- 046 综 述 全民科学素质工作“十二五”开局良好
- 053 第一章 注重实践，培养创新——未成年人科学素质行动稳步推进
- 067 第二章 立足增产增收，强化科学意识——农民科学素质行动启新航
- 084 第三章 助力产业升级，推动结构调整——城镇劳动者科学素质行动再上新台阶
- 097 第四章 提升居民科学素质，促进社会和谐——社区居民科学素质行动启动
- 107 第五章 科学规划，层层落实——领导干部和公务员科学素质行动向纵深发展

- 120 第六章 突出政策带动，侧重教师素质——科学教育与培训工程
成效显著
- 130 第七章 着力开发集成，提升服务能力——科普资源共建共享
工程稳步推进
- 150 第八章 稳中求变——大众传媒科技传播能力建设工程扎实推进
- 170 第九章 加强研究交流，积极示范引领——科普基础设施服务
能力全面提升
- 184 第十章 分类开展培训，紧抓理论支撑——推进实施科普人才队伍
建设工程
- 195 第十一章 颁布方案，推动试点——探索建立公民科学素质建设
的长效机制
- 204 第十二章 面广量多，特色鲜明——纲要主题科普活动蓬勃开展
- 218 第十三章 公民科学素质建设典型案例

附录

- 242 附录一 全民科学素质工作大事记（2011年）
- 250 附录二 《科学素质纲要》工作文件汇编目录（2011年）

第一部分
重要讲话



刘延东国务委员在全民科学素质行动 实施工作电视电话会议上的讲话

(2011年8月30日)

同志们：

在全党和全国人民深入学习贯彻胡锦涛总书记在庆祝中国共产党成立 90 周年大会重要讲话之际，我们召开全民科学素质行动实施工作电视电话会议，回顾总结“十一五”时期《全民科学素质行动计划纲要》实施情况，安排部署“十二五”时期的工作，表彰做出突出贡献的先进集体和先进个人。首先，我代表党中央、国务院，向为全民科学素质建设做出贡献的同志们致以亲切的问候！向受表彰的先进单位和个人表示热烈的祝贺！

2006 年 2 月，按照党的十六大精神和国家《科学技术普及法》、《中长期科技规划纲要》的要求，国务院颁布了《全民科学素质行动计划纲要》（2006—2010—2020 年）。这是党中央、国务院从促进人的全面发展、建设创新型国家和构建和谐社会的战略高度出发作出的重大部署。我国全民科学素质建设从此掀开新的篇章，进入科学化、制度化的轨道。

5 年来，在党中央、国务院的正确领导下，各地区各部门坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，认真落实党的十七大精神，按照胡锦涛总书记在纪念中国科协成立 50 周年大会重要讲话要求，紧紧围绕党和国家中心工作，坚持“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的方针，实行大联合、大协作的工作机制，大胆实践、勇于创新，积极探索中国特色公民科学素质建设的有效方法和途径，扎实有效地推动了《科学素质纲要》的实施。全民科学素质建设取得显著成效，重点人群科学素质行动扎实推进，基础能力建设不断加强，公共服务水平明显提升。我国具备基本科学素养的公民比例从 2005 年的 1.60% 提高到了 2010 年的 3.27%。科普基础设施得到很大改善，科技类博物馆已达 582 座，其中“十一五”期间新建并开放 155 座，建馆数和增幅均位居世界第一。在全国科普日、科技活动周等大型科普活动期间，各地组织开展了大量各具特色的群众性科普活动，直接参与公众突破 5 亿人次。我们全面实现了“十一五”全民科学素质工作目标，为“十二五”开局和实现 2020 年长远目标奠定了坚实基础，为提高科技创新能力、建设创新型国家、实现经济社会全面协调可持续发展提供了有力支持。

这些成绩的取得，是党中央、国务院正确领导的结果，是各级党委政府高度重视的结果，是各地各部门大力支持协作、社会各界和广大人民群众积极参与的结果，是广大科技工作者和各级纲要实施工作办公室同志们敬业奉献的结果。借此机会，我代表党中央、国务院，向各级党委政府、各有关部门、社会各界和广大科技工作者表示衷心的感谢和崇高的敬意！

前不久发布的国家“十二五”规划纲要，把深入实施全民科学素质行动计划，加强科普设施建设，强化向公众的科学普及作为重要任务，纳入国民经济和社会发展大局。今年 6 月，国务院发布《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015 年）》，明确了未来五年的方针政策、目标任务和具体措施。按照中央要求，安排部署和全面推进“十二五”时期《科学素质纲要》实施工作，是各级党委、政府和各部门的重要职责。下面，我讲五点意见。



第一，充分认识公民科学素质建设的重要意义，进一步增强责任感和使命感

今年7月1日，胡锦涛总书记在庆祝中国共产党成立90周年大会上的讲话中指出，本世纪上半叶，我们党要团结带领人民完成两个宏伟目标，这就是到中国共产党成立100年时建成惠及十几亿人口的更高水平的小康社会，到新中国成立100年时建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家。总书记强调，要在全社会形成积极向上的精神追求和健康文明的生活方式，开创人民思想道德素质和科学文化素质全面提高的新局面。温家宝总理在科协八大报告中指出，一个科学普及的民族，一个具有科学精神的民族，才是真正有生机、有希望的民族。习近平同志在科协八大的讲话中提出，到2020年时使我国进入创新型国家行列，到新中国成立100年时使我国成为世界科技强国。中央领导同志的重要讲话精神，为全民科学素质建设指明了方向。

科学素质是公民素质的重要组成部分。公民科学素质建设对提升中华民族整体素质具有重要而深远的意义，将为全面建设小康社会、实现中华民族伟大复兴奠定坚实的人力资源基础。“十二五”时期是加快转变经济发展方式的攻坚时期，是建设创新型国家的关键阶段。公民科学素质建设的地位从来没有像今天这样重要，面临的任务从来没有像今天这样紧迫。全民科学素质是落实主题主线的有力支撑，我国要从产业链低端向高端跃升，从“中国制造”向“中国创造”转变，实现经济发展创新驱动、内生增长，从根本上说必须依靠具备较高科学素养的大量劳动者和创新型人才。全民科学素质是建设创新型国家的坚实基础，只有广大群众掌握科学精神、科学思想和科学方法，创新人才大量涌现，整个社会的创新创造活力不断迸发，自主创新能力的提升才能拥有坚实依托和不竭源泉。全民科学素质是衡量现代化强国的重要标志，国民强，国家才能强，一个民族的独立自强、生生不息，一个国家的核心竞争力和强大发展后劲，都取决于包括科学素质在内的国民素质不断提升。全民科学素质是社会文明进步的强大动力，在我国这样的发展中大国，在经济快速发展、社会利益格局深刻调整的阶段，只有广大公民能够运用科学知识处理实际问题、参与公共事务，培育理性平和的社会心态，才能提高生活质量、实现人的全面发展，增进社会和谐。当前，我国公民具备基本科学素质的比例明显提高，但公民整体科学素质仍然偏低，城乡、东西部之间差距较大，一些不科学的观念和行为依然存在，愚昧迷信在某些地区还较为盛行。站在改革开放和现代化建设的新起点上，我们必须深入把握国际国内经济社会形势的新变化，深入把握党中央、国务院对全面提高全民族科学文化素质的新要求，深入把握全国各族人民提升自身科学素质的新期待，切实增强责任感紧迫感，树立忧患意识，倍加重视和大力加强全民科学素质建设。

第二，认真贯彻中央决策部署，准确把握《科学素质纲要》实施总体要求

推进“十二五”期间全民科学素质建设，要着眼党和国家战略全局，找准定位，明确方向，把实施《科学素质纲要》作为强国富民的固本工程，转化为服务科学发展、促进创新创造的自觉行动。要围绕科学发展主题，把促进科学发展观在全社会的贯彻落实，作为提升公民科

学素质的核心内容，贯穿实施工作全过程，使科学发展的理念更加深入人心。要围绕转变经济发展方式主线，广泛宣传普及资源能源节约、生态环境保护、安全生产和防灾减灾、人与自然和谐相处等观念和知识，引导公众科学认识经济社会发展的阶段性特征，积极投身转方式、调结构、上水平的生动实践。要围绕改善民生、促进社会和谐，把《科学素质纲要》实施工作渗透到群众日常生活中，普及低碳生活、疫病防治、身心健康、应急避险等观念和知识，开展卫生保健、移风易俗、反对愚昧迷信的宣传教育，激发公众参与科学素质建设的积极性。要围绕创新型国家建设，弘扬实事求是、追求真理的科学精神，营造尊重知识、尊重人才的社会氛围，培育创新文化和诚信文化，让广大群众特别是青少年更加热爱科学、关注科技、参与创新、提升素质。

第三，充分调动社会各界力量，形成全民动员、人人参与的良好态势

提高全民族科学素质是国家的长期任务和全社会的共同责任，需要各级政府、各有关部门齐心协力，更需要社会各界和广大公众大力支持，形成政府推动、多部门联合协作、社会力量广泛参与的工作格局，使全民科学素质行动真正扎根社会、惠及民众。

一要促进科研与科普有机结合。按照开放共享的原则，积极探索科研与科普相互渗透、相互促进的方法和途径。充分利用大中专院校、科研机构、高新企业的智力、人才等优势，推动科技馆、标本馆和有条件的实验室向公众开放。加强科研资源、教育资源、企业资源的科普转化，鼓励科研工作者、教师参加科普创作，进入科普教育基地和社区，面向公众开展科普活动。承担国家科技项目的科研机构、团队、企业，要发挥示范带头作用，在不涉及保密的情况下，使公众能够及时了解最新科技发现和创新成果。

二要加强科技界与公众密切互动。广大科技工作者不仅要在专业领域做出贡献，也要带头弘扬科学精神，普及科学知识，倡导科学方法，传播科学思想，让讲科学、爱科学、用科学在全社会蔚然成风。要充分发动广大科技工作者投身《科学素质纲要》实施工作，根据公众需求和不同人群的特点，开展教育、培训和主题科普活动，激发公众对科学的兴趣，为他们参与科学素质建设提供广泛机会和途径。

三要推动传统媒体和新兴媒体优势互补。广播、电视、网络、出版物、报刊等各种新闻媒体要积极履行社会责任，提升科技传播质量，推出高品质宣传品和公益作品；互联网、手机、移动电视等新兴媒体要彰显优势，在科普宣传中发挥更大作用。大力宣扬先进典型，激励更多社会力量投入公民科学素质建设中来。

四要坚持政府推动和社会参与双管齐下。要加大政府投入保障力度，加强科技场馆、基层科普设施等公共服务体系建设，开展人员培训，维护良性运转。要推动各类科普平台的整合共享，提高科普资源使用效益。落实和完善捐赠公益性事业的税收优惠政策，鼓励民间资金投入科学素质建设。完善有利于科普产业发展的财政、税收、金融等政策措施，研究制定相关技术标准 and 规范，推动科普产业健康快速发展。



第四，突出工作主题、关注基层群众，切实提高全民科学素质工作的实效

“十一五”时期，公民科学素质建设在打基础、建机制、补短板、广受益方面取得了丰硕成果。“十二五”期间，要巩固已有成果，更加注重普惠与公平，充分发挥公共设施的辐射作用和服务功能，将全民科学素质工作落实到基层，让广大群众真正享受到公民科学素质建设的成果。

一要通过主题鲜明、丰富多彩的科普活动，广泛吸引公众参与。主题活动是实施全民科学素质行动的重要抓手。要紧紧围绕“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，组织动员院士专家、科技工作者和科普志愿者，广泛开展各类主题科普活动和宣传，积极推动主题活动进学校、进社区、进机关、进农村、进企业、进军营，使主题活动生动活泼、深入人心。

二要以重点人群为突破口，带动全民科学素质持续提升。各地要推动科普工作与素质教育紧密结合，将科普内容纳入各级各类教育培训教材和教学计划，注重培养学生的创新思想、探索精神和创造能力。加大“科普惠农兴村计划”实施力度，开展符合农民特点的技能培训和科普宣传，建设农村科普公共服务体系，提高农民增收致富和健康生活能力。加强企业职工特别是进城务工人员的职业技能和创新能力培养，开展安全知识、心理健康科普宣传，提升综合素质和城市生活能力。开展社区居民科学素质行动，拓展社区科普设施功能，通过形式多样、贴近群众生活的社区科普活动，倡导科学文明健康的生活方式，为建设和谐社区作出积极贡献。

三要坚持面向基层、重心下移，推动全民科学素质建设深入普及。基层群众最需要科学知识，最渴望科学普及。公民科学素质建设只有关注基层、深入基层，才能真正实现公平普惠。要把加强基层公共服务能力建设作为长期方针，各级各类培训机构要积极开展不同层次、内容丰富的职业技术教育和经常性科普活动。要推动各类科普平台的整合共享，提高使用效益和社会效益。要加强科普资源的深度开发，引进国外优质科普资源，创作更多群众喜闻乐见的科普作品。要加快科技馆向社会免费开放，促进基本公共服务均等化。

第五，加强领导、密切配合，确保《实施方案》落到实处

实施《科学素质纲要》是一项艰巨任务，也是一项系统工程。各级党委政府要高度重视、统筹规划，各部门各单位要凝心聚力、协调配合，努力推动“十二五”期间公民科学素质建设再上新台阶。

一要加强组织领导。各级政府要从国家发展大局出发，进一步认识公民科学素质建设对加快经济发展方式转变、建设创新型国家的重要意义，把公民科学素质建设列入地区经济社会发展的重要议事日程。要增强服务意识，强化全民科学素质保障机制建设，在精力上多投入，在经费上多倾斜，在政策上多完善，调动各方面的积极性主动性创造性，为全民科学素质建设创造更好条件。要建立监测评估和考核激励机制，研究制定《中国公民科学素质基准》，为公民提高自身科学素质提供衡量尺度和指导。探索将公民科学素质工作纳入政绩考核内容，加强对

各地各部门落实情况的督促检查和指导，确保扎实有效开展。

二要周密安排部署。各地区、各部门要依据国办印发的《实施方案》，认真制定11项重点任务的具体工作方案，将《实施方案》中的有关内容纳入本地区、本部门的总体工作规划和年度工作计划。要科学统筹，细化安排，明确时间表路线图，确保纲要实施起好步、开好局。

三要密切协作配合。全民科学素质实施工作办公室各成员单位要树立一盘棋思想，充分发挥优势，坚持大联合、大协作，互相理解，互相支持，互相配合，把力量凝聚起来，把行动协调起来。各级科学素质纲要实施工作办公室要切实履行职责，积极做好综合协调、服务联络等工作，提升为各成员单位和基层服务的能力。各级科协要发挥综合协调作用，会同有关方面，共同推动“十二五”时期全民科学素质工作全面落实。

四是营造社会环境。各地各部门要以《实施方案》颁布实施为契机，利用各种新闻媒体，采取多种方式，面向社会深入开展宣传解读，进一步统一思想、提高认识、凝聚共识，使科学素质建设成为全社会的自觉行动。

同志们，实施全民科学素质行动使命光荣、影响深远。让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，抓住机遇，开拓创新，真抓实干，努力提高公民科学素质建设水平，为建设创新型国家和人力资源强国作出更大贡献！

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

(2012年1月17日)

新年伊始，我们召开《全民科学素质行动计划纲要》实施工作汇报会，这是本届政府第四次听取汇报。主要是回顾总结2011年《纲要》实施情况，研究部署2012年全民科学素质工作。刚才，陈希同志对过去一年《纲要》实施情况作了全面系统的总结，并汇报了2012年的工作思路和安排。有关部门的同志介绍了相关情况，提出了一些很好的意见和建议，听后令人鼓舞，深受启发。请科协认真研究吸收大家意见，对2011年工作总结和2012年工作安排进行充实修改。

2011年是“十二五”时期开局之年，也是《纲要》实施第二个五年的起步之年。一年来，在党中央、国务院的正确领导下，各地区、各部门按照总体部署，着眼新形势新要求，各司其职、紧密协作，精心组织、扎实推进，圆满完成了年初确定的全民科学素质工作任务，实现了“十二五”时期《纲要》实施的良好开局。突出的有以下几个方面：一是科学规划部署，全面启动“十二五”时期全民科学素质工作。2011年6月，国务院办公厅印发了《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》，明确了“十二五”时期全民科学素质工作的方针政策、目标任务和具体措施，国务院专门召开电视电话会议进行部署。各部门把加强公民科学素质建设作为重要任务，纳入工作规划和年度计划；各地积极制定本地区“十二五”时期全民科学素质工作规划和实施方案，广泛动员部署，深入宣传发动，形成了共同促进“十二五”全民科学素质工作的合力和良好社会氛围。二是围绕工作主题，扎实推进全民科学素质各项任务的落实。各地各部门紧紧围绕“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，广泛开展科普活动，向全社会传播科学思想，普及科学知识，使科学发展理念转化为公众的自觉行动。全面加强重点人群科学素质工作，正式启动社区居民科学素质行动，广泛开展多种形式的青少年科技教育活动，大力开展符合农民特点的技能培训和科普宣传，着力培养城镇劳动者的职业技能和创业创新能力，加强领导干部和公务员培训力度，有效带动了公民科学素质的整体提高。三是加强基础建设，不断提高全民科学素质公共服务能力。各地各部门着眼科普服务的公平普惠，加大公民科学素质建设的公共服务力度，加强科学教育与培训、科普资源开发与共享、大众传媒科技传播能力、科普基础设施、科普人才队伍等基础工程建设，公众提升科学素质的渠道和机会逐渐增多，科学素质工作的公共服务均等化水平得到提高。四是立足长远发展，着力完善公民科学素质建设的工作机制。各地各部门在人才培养和动员、科研与科普结合、科普投入和产业发展、监测评估和考核激励等机制建设方面取得了积极进展，为动员社会各界广泛参与科学素质工作提供了重要保障。

这些成绩的取得，是各级党委政府高度重视、大力支持的结果，是各部门团结协作、奋发进取的结果，是广大科技工作者、科普工作者和社会各界积极参与、共同努力的结果。借此机会，向在座的同志们，并通过你们向各地、各有关部门和广大科技工作者、科普工作者表示诚挚的问候和衷心的感谢！

全民科学素质工作，是增强公众科学素养和创新能力、促进人的全面发展的基础工程，是



建设创新型国家、实现创新驱动发展的战略举措。党和国家高度重视全民科学素质工作，党的十七届六中全会从建设社会主义文化强国的战略高度出发，把“公民素质明显提高”作为文化改革发展的重要奋斗目标。国家“十二五”规划纲要立足国家经济和社会发展大局，明确提出要“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”。胡锦涛总书记在庆祝建党 90 周年大会上的讲话中要求，“不断开创全民族文化创造活力持续迸发、社会文化生活更加丰富多彩、人民基本文化权益得到更好保障、人民思想道德素质和科学文化素质全面提高的新局面。”温家宝总理在中国科协八大报告中，专门用一部分强调了“提高全民族科学素质”的问题。习近平同志在前不久中央书记处听取中国科协党组汇报后的讲话中指出，要“在全社会大力弘扬科学精神、普及科学知识，倡导移风易俗，抵制封建迷信，为提高全体人民思想道德素质和科学文化素质发挥积极作用”。党和国家的重要战略部署以及中央领导同志的重要讲话精神，进一步彰显了全民科学素质工作的重要性，为推进公民科学素质建设指明了方向。特别是党的十七届六中全会提出的推进社会主义核心价值体系建设、贯彻“二为”方向和“双百”方针政策、为人民提供更好更多的精神食粮、发展文化事业和文化产业等重大任务都与全民科学素质工作紧密相关，为深入推进公民科学素质建设提出了新的更高要求。我们要认真贯彻十七届六中全会精神，自觉用全会精神引领全民科学素质工作，把全会精神作为推动公民科学素质建设的强大思想武器，作为决策部署的重要依据，作为检验工作成效的基本准绳，作为公众提升科学素质的行动准则，使全会精神真正体现在公民科学素质建设的各个方面，体现在《纲要》实施工作实践之中。要把全民科学素质工作作为文化建设的重要内容，把提升全民科学素质作为促进文化大发展大繁荣的有力推手，进一步把握文化建设和公民科学素质建设的内在规律和联系，不断丰富工作内容，创新工作方法，把全民科学素质工作特别是科普和宣传活动融入到群众获取科学文化知识的实践中，使《纲要》实施成果转化为推动文化大发展大繁荣的实际行动。

2012 年是党和国家发展进程中具有特殊意义的一年，“十二五”规划实施进入承上启下的关键阶段，我们党将召开十八大。对各条战线、各个领域来说，做好工作都具有十分重要的意义。我们一定要认真贯彻落实中央的要求和部署，进一步增强责任感、紧迫感和使命感，扎扎实实地把全民科学素质工作推向前进，以优异成绩迎接党的十八大胜利召开。关于今年全民科学素质工作，大家的意见我都同意。下面，我再强调五个方面：

第一，增强政治意识、大局意识和责任意识，为党的十八大胜利召开营造良好氛围。要坚决贯彻中央决策部署，把思想和行动统一到中央对国际国内形势的判断上来，统一到中央对 2012 年经济社会发展、思想政治工作和党的建设总体要求和部署上来，始终与党中央保持高度一致，自觉服从服务于党和国家工作大局，把握好稳中求进的工作总基调，把落实主题主线的目标任务体现到全民科学素质工作当中，为促进经济平稳较快发展与社会和谐稳定作出应有贡献。要把全民科学素质工作与今年开展的“科学发展、辉煌成就”主题教育活动结合起来，把

宣传科技成就、学习科技典范、传播科学知识、弘扬科学思想与宣讲党的伟大成就和中国特色社会主义结合起来，推动全社会增强在共产党领导下、走中国特色社会主义道路的信心和信念，唱响共产党好、社会主义好、改革开放好的主旋律。总之，要通过扎实细致的工作，切实为党的十八大胜利召开创造和谐稳定的氛围。

第二，服务主题主线，促进改善民生，提升公民科学素质的整体水平。要从国家经济社会发展的总体布局出发，把加强公民科学素质建设摆在重要位置，充分发挥提升公民科学素质对服务社会、改善民生的推动作用。要围绕科学发展主题和转变经济发展方式主线，开展丰富多彩的科普活动，大力宣传节能减排、环境保护、创新创造等内容，动员广大人民群众自觉参与服务科学发展的实践，促进生产方式的转变和全社会节能环保意识的形成，促进人与自然的和谐相处，为实现科学发展营造良好环境。要根据形势发展和人民群众对提升科学素质的新期待，把科学普及工作渗透到群众日常生活中，围绕群众关注的重点、热点问题特别是食品安全、低碳生活、应急避险、卫生健康、反对愚昧迷信等，采取多种方式，大力普及科学知识，及时解疑释惑，弘扬科学精神，引导人民群众建立科学文明健康的生活方式，增强应对各种突发事件和自然灾害的能力，理性对待经济社会发展中的问题，促进人民群众的安全健康与社会和谐稳定。

第三，促进科普与科研、教育的有机结合，拓展全民科学素质工作的内涵和外延。关于科普与科研结合问题，去年我听取全民科学素质工作汇报时曾提出，要研究在国家科技计划项目中相应增加科普任务的问题。中国科协会同科技部、财政部、中宣部等有关部门就此作了深入调研，我已经看了你们的调研报告，里面提出了很好的思路和举措，关键是要进一步完善制度、细化措施、抓好落实。要以丰富优质科普资源为目标，以发挥科研人员在科普中的重要作用为抓手，以健全各类科技计划项目科普任务管理制度为着力点，逐步落实在国家主要科技计划项目中增加科普任务的要求。可考虑选择一批国家重大科技计划项目，开展增加科普任务试点，探索有效的科研成果科普化模式。要调动科技工作者投身科普工作的积极性，鼓励和支持他们参加科普创作、科普讲座和各类科普活动，及时将科研成果和科技创新最新进展向公众传播普及。

加强科普与教育的结合，是拓展全民科学素质工作内涵的有效途径。要加大教育科普资源的开发共享，充分发挥学校在传播科学知识、提高公众科学素质等方面的重要作用。要把科普工作与素质教育紧密结合起来，将科普内容纳入各级各类教育培训教材和教学计划，根据人的成长规律和不同阶段学生特点及需求确定科学素质教育的重点和形式，提高教师科学素质，增强教学内容的趣味性和吸引力，改进科学教育与培训的教学方法，培养学生的创新创造能力。要引导学校面向公众合理开放教育科研场所和设施，开展各类主题科普活动，为公众提供更好的科学传播服务。要积极探索在高校开设科普相关专业和课程，培养本科或研究生阶段的科普人才。



第四，加强科普公共服务能力建设，让人民群众更好地共享公民科学素质建设成果。这是深入贯彻落实科学发展观的必然要求，是公民科学素质建设的坚实内核和最终归宿。要面向群众、服务基层、打好基础，促进科普服务的公平普惠，让群众广泛享有科学素质基本公共服务。

要大力加强科普基础设施建设，特别要加大中西部和农村地区科普基础设施建设，努力把更多的优质科普资源引向农村、引向基层、引向边寨，提高科技知识在全社会的传播速度和覆盖广度。要加强科技馆建设，推动科技馆在全国的合理布局。要通过科普大篷车等形式，让尚未建设科技馆的偏远地区，同样享受到科普公共服务。要研究完善科技馆免费开放的政策和方案，可结合事业单位改革选择一批科技馆先行开展免费开放的试点。要协调有关方面推动文化馆、博物馆、图书馆、美术馆、青少年宫等增加科普教育功能，引导自然保护区、地质公园、动植物园等强化科普教育功能，并充分利用现代科技手段，提升科普宣教的效果。

要加大科普创作和传播工作力度，鼓励科技、教育、传媒工作者和社会各界参与科普作品创作，以讴歌科学精神、传播科学知识为主题，推出更多思想性、群众性、艺术性、观赏性相统一，人民群众喜闻乐见的优秀科普作品；积极探索新兴科普艺术形式，组织开展全民科学素质文艺汇演、科普剧等，把科普搬上舞台，融入社会，为人民群众提供优质的科普精神食粮。要发挥大众传媒的科技传播功能，鼓励广播、电视、报刊等传统媒体加强科普宣传，同时注重发挥互联网、移动电视等新兴媒体在科技传播中的积极作用，进一步丰富内容、创新形式，增强吸引力和影响力，努力在全社会掀起学科学、爱科学、用科学的热潮。

第五，加强领导，密切配合，扎实推动全民科学素质各项任务的落实。全民科学素质工作是一项政府推动、全民参与的系统性工程，涉及各个地区、各个部门、各个领域，必须完善机制，加强协作，共同推进。要在思想上形成合力，真正把全民科学素质工作作为事关国家和民族长远发展的战略工程，纳入重要议事日程，及时研究解决重要问题；要在行动上形成合力，按照统一部署，各尽其责，协调联动，共同做好全民科学素质工作；要在保障上形成合力，围绕纲要目标完善具体措施，统筹相关政策法规和制度安排，统筹人、财、物的投入和配置，为全民科学素质工作提供有力支撑。要加强调研和督查，确保各项工作落到实处。中国科协作为牵头单位，要发挥综合协调作用，会同有关方面协力推进公民科学素质建设。

总之，面对新的形势和任务，我们一定要坚定信心，振奋精神，抓住机遇，乘势而上，切实把全民科学素质工作作为打基础、固根本的一件大事抓紧抓实、抓出成效，以优异成绩迎接党的十八大胜利召开。

第二部分

专题研究报告



科普基础设施发展研究

科普基础设施是科普工作的重要载体，是为公众提供科普服务的重要平台，是国家公共服务体系和国家科普能力建设的重要组成部分。

科普基础设施也是科普资源的重要组成部分，是实现科普功能的重要保障。科普基础设施本身既是重要的科普资源，同时又是其他科普资源的承载场所和科普活动的开展场所，离开科普基础设施，科普资源中的其他资源将无所依靠，科普活动将难以开展。科普基础设施是科普宣传和科普展示的重要工具、手段和途径，通过科普基础设施，展现其他科普资源的科学知识、科学方法、科学思想和科学精神，并采用公众易于理解、接受和参与的方式向公众进行传播、普及。

科普公共基础设施具有鲜明的公益性特征。公众通过利用各类科普基础设施，了解科学技术知识，学习科学方法，树立科学观念，崇尚科学精神，提高自身的科学素质，增强应用科学技术处理实际问题以及参与公共事务的能力。

大力发展科普基础设施，满足公众提高科学素质的需求，实现科学技术教育、传播与普及等公共服务的公平普惠，对于全面贯彻落实科学发展观，建设创新型国家，实现全面建设小康社会的奋斗目标都具有十分重要的意义^[1]。



我国科普基础设施的建设成就

新中国成立以来，尤其是改革开放以来，为了提高全民族的科学文化素质，促进经济可持续发展和社会和谐、稳定、进步，党和政府十分重视科技传播与普及（以下简称科普）工作，颁布了一系列政策、法律、法规，指导、保障科普工作的开展，极大地促进了我国科普事业的发展。

1994年《中共中央、国务院关于加强科学技术普及工作的若干意见》的颁布极大地促进了20世纪90年代中后期的科普工作，也有力地促进了全国各地的科普基础设施建设和发展。2002年《中华人民共和国科学技术普及法》（以下简称《科普法》）的出台更加有力地推动了科普基础设施的发展，形成了一股持续至今的科普基础设施建设高潮。2006年国务院颁布的《科学素质纲要》和2008年中国科协与国家发展改革委、科技部、财政部联合制定发布的《科普基础设施发展规划（2008—2010—2015年）》（以下简称《科普基础设施发展规划》）进一步促进了我国科普基础设施的跨越式发展。

经过全社会的共同努力，我国的科普基础设施建设取得了长足发展，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。

（一）科技类博物馆的建设成就

科技类博物馆作为面向公众、服务社会的公益性城市基础设施，往往成为一个城市科学文化品位的象征，一直备受各级政府和公众的关注。同时，科技类博物馆作为科普基础设施的“旗舰”，在组织实施社会化的科普活动、激发公众对科学的兴趣等方面，能够引导、启发和带动其他科普基础设施的发展。经过长期发展，特别是“十一五”期间的快速建设，我国目前已经成为一个名副其实的科技类博物馆大国。但是由于科技类博物馆在自身能力建设等方面还存在着薄弱环节，所以实事求是地说，我国还不是一个科技类博物馆强国。

我国第一座科技类博物馆是1868年建成的上海徐家汇博物院（即后来的震旦博物院），是一座由法国天主教耶稣会神父建立的自然历史博物馆。1905年，著名实业家张謇建立南通博物院，内设自然馆，这是第一座由中国人兴办的科技类博物馆。但直到新中国成立之前的80余年时间里，全国科技类博物馆的总数不到20座^[2]。

1949—1966年，我国的科技类博物馆有了较快发展，先后建立了北京天文馆、北京自然博物馆等有较大影响的科技类博物馆。截至1966年，全国科技类博物馆的总数超过了100座。“文化大革命”期间，科技类博物馆的发展遭受严重挫折，不仅新馆建设停滞了，而且已建成的科技类博物馆在人才、藏品、展品资源等方面也遭到不同程度的破坏。

我国科技类博物馆的真正腾飞是在改革开放之后。据统计^[3-5]，在现有的科技类博物馆

中，改革开放以后的新建馆占 80%，特别是 2001 年至 2010 年新建的科技类博物馆约占总量的 60%，“十一五”期间（2006—2010 年）新建的科技类博物馆占总量的比例超过了 30%。部分专业科技博物馆也呈现出强劲的发展势头，众多生物、交通、通信、铁路、地质、农业、矿业、能源等行业科技博物馆建成开放，也出现了如消防、乳业、印刷、眼镜、相机等专业性更细化的科技博物馆。同时还诞生了一批企业兴建的科技类博物馆，如厦门路桥集团的桥梁博物馆、青岛海尔集团的家电科技博物馆、北京和天津的电力科技馆等。

根据展示内容的不同，大致可以将科技类博物馆分为科学技术馆（科学中心）、自然类博物馆、专业（行业）科技博物馆三类。目前对我国科技类博物馆的总量还没有一个准确的统计数据。原因在于：一是各方统计标准、渠道的不同以及具体操作人员的不同理解，造成了各方统计数据不完全一致；二是由于我国科技类博物馆仍处于发展期，未达到其动态平衡的发展阶段，因而场馆数量不断增长。通过综合分析各方数据与测算^[3, 6-7]，“十一五”末我国能够基本保持开展科普展教活动的科技类博物馆的数量大致为 900 座，其中科技馆大约 300 座、自然类博物馆（含地学类博物馆）400 多座、专业科技博物馆约 200 座。这些科技类博物馆分布于内地 31 个省、直辖市和自治区，覆盖了近 4 亿城镇人口，覆盖人口约占我国城镇人口总数的 60%。

在科技类博物馆数量迅速增加的同时，科技类博物馆的质量建设也得到了加强。以科技馆为例，截至 2000 年，我国符合科技馆建设标准的场馆仅有 11 座；到 2005 年年底，共有 29 座符合科技馆建设标准的科技馆建成开放，全国达标科技馆总数达到 40 座；到 2010 年年底，全国达标科技馆总数达到 86 座^[5]；2011 年，各地又有 10 余座科技馆建成开放，至 2011 年年底，全国达标科技馆总数达到 100 座，其中建筑面积在 8000 平方米以上的大中型科技馆有 68 座。全国科技馆的建成数量和建筑规模呈逐年上升趋势，出现了一批建筑规模在国际上名列前茅的特大型科技馆，如广东科学中心、中国科技馆（新馆）和上海科技馆。

同时，2006 年及 2006 年以后建成开放的省级以上（含省级）科技馆有十多座，分别是中国科技馆（新馆，2009 年）、重庆科技馆（新馆，2009 年）、河北科技馆（新馆，2006 年）、浙江科技馆（新馆，2009 年）、广东科学中心（2008 年）、广西科技馆（2008 年）、贵州科技馆（2006 年）、四川科技馆（2006 年）、新疆科技馆（新馆，2008 年）、宁夏科技馆（新馆，2008 年）、湖南科技馆（新馆，2011 年）、青海科技馆（新馆，2011 年），还有吉林科技馆（新馆）即将开馆；改扩建后重新开放的科技馆有 3 座，分别是江苏科技馆（2006 年）、福建科技馆（2006 年）和江西科技馆（2008 年）。这些科技馆占我国省级科技馆总量的一半还多。另外，山西科技馆（新馆）、云南科技馆（新馆）、内蒙古科技馆（新馆）等都在开工建设之中。

伴随着科技类博物馆建设规模和质量的快速提升，其服务能力也显著提高。科技类博物馆作为城市的主要科普基础设施，规模相对较大，拥有大量科普展教资源，是城市科普服务和科技传播的中心，也是科普工作的主要阵地。目前已基本形成了包括科技馆（科学中心）、自然

类博物馆、专业科技博物馆（如交通、通信、铁路、地质、农业等）等形式多样、门类齐全、分布较为合理的科技传播体系，成为科技工作者与公众进行平等交流和沟通的重要平台。当前，我国科技类博物馆不论是展教资源的种类、规模，还是科普展教活动的规模和形式，都有了显著提高，这使得我国科技类博物馆的科普综合服务能力显著提升（表 2.1 和表 2.2 显示了我国部分科技馆、自然类博物馆的展品和藏品规模）。

表 2.1 我国部分科技馆的常设展品数量

名 称	数 量	名 称	数 量
中国科技馆（新馆）	800 多件（套）	宁夏科技馆（新馆）	230 件（套）
广东科学中心	400 多件（套）	湖南科技馆（新馆）	350 多件（套）
浙江科技馆	300 多件（套）	青海科技馆（新馆）	400 多件（套）
重庆科技馆	440 多件（套）	吉林科技馆（新馆）	360 多件（套）
河北科技馆（新馆）	310 件（套）	福建科技馆	273 件（套）
广西科技馆	200 多件（套）	江西科技馆	275 件（套）
贵州科技馆	400 多件（套）		

注：表中数据来源于各馆网站的介绍。

表 2.2 我国部分大型自然类博物馆的藏品数量

名 称	数 量	名 称	数 量
北京自然博物馆	> 20 万件（套）	浙江自然博物馆	13 万件（套）
上海自然博物馆	25 万件（套）	大连自然博物馆	20 万件（套）
天津自然博物馆	35 万件（套）	中国地质博物馆	20 万件（套）
重庆自然博物馆	11 万件（套）		

注：表中数据来源于各馆网站的介绍。

我国科普基础设施的展教资源逐渐摆脱了单调、呆板的表现形式，开始大量使用机电设备，多媒体技术、网络技术等新技术也大量应用于展教资源设计，展教品开始向机电一体化、电气化、多媒体化方向发展。这些展教品大都融入了当今新的工业技术，着重吸收了自动控制技术、计算机技术、人工智能技术以及网络技术等。设计目的也与以往不同，不再将科普视为通过展教品向观众单向传播科学技术知识的活动，而更多地强调科普中的互动性、趣味性与娱乐性，提升了展教水平和质量。

随着服务能力的提升，科技类博物馆的参观人数大幅增长。仍以科技馆为例，2000 年，我国科技馆接待观众总数约为 230 万人次；2005 年，观众总数达到 1000 万人次；2010 年，观众总数超过 2100 万人次。根据《中国科协 2011 年度事业发展统计公报》^[8]，2011 年，我国

科技馆接待观众总数超过 3000 万人次，其中，中国科技馆的观众总数达 320 万人次；省级 24 个科技馆的观众总数达 1025 万人次，平均每个科技馆的参观人数达 42.7 万人次；副省级、省会城市 14 个科技馆的参观人数为 330 万人次，平均每个科技馆的参观人数达 23.6 万人次；地级 165 个科技馆（科普活动中心）的参观人数为 508 万人次，平均每个科技馆的参观人数达 3.1 万人次；县级 788 个科普活动中心的参观人数为 892 万人次，平均每个科技馆的参观人数达 1.1 万人次。另据《中国科普统计（2011 年版）》，2010 年，我国科技类博物馆的参观总人数突破 9000 万人次。与此同时，科技馆事业的繁荣也拉动了科技馆相关产业的发展，展览展示设计制作等相关企业的数量、规模、从业人员和产值都得到了快速增长。

（二）基层科普设施的建设成就

基层科普设施主要是指遍布街道、社区和乡镇的大量科普活动站（活动中心或活动室）、科普学校、科普惠农服务站、科普信息站、科普宣传栏（科普画廊）等。2005 年，中国科协发布了《关于进一步加强农村科普工作的意见》，以“一站一栏一员”建设为重点，切实增强基层科普服务能力；2008 年，中国科协再次发布了《全国科普活动站、科普宣传栏、科普员标准和管理办法（试行）》（以下简称《站栏员管理办法》）；2006 年，国务院颁布了《科学素质纲要》，加上 2008 年颁布的《科普基础设施发展规划》，这些文件为我国基层科普设施的建设提供了契机和指引，促进了基层科普设施的发展。

根据统计^[8]，2011 年年末，我国基层共建立科普活动站近 50 万个，覆盖率超过 70%，即超过 70% 的行政村或社区拥有一个科普活动站；建设科普画廊（宣传栏）27.1 万个，覆盖率接近 70%；科普展示单元总长度达 258 万米；基层科普宣传员达 64.5 万人，按照一村（社区）一名科普宣传员计算，其覆盖率接近 95%。考虑到一些村或社区可能存在多于一名科普宣传员，科普宣传员的覆盖率约为 80%，即全国 80% 的行政村或社区拥有至少一名科普宣传员。

一些地区还加快了基层科普场馆建设。这些以提高公众科学素质为目的、常年对公众开放、开展科普教育活动的科普场馆，特别是街道（社区）级科普场馆在城乡范围内如雨后春笋般蓬勃发展，形成了城市精神文明建设的一道亮丽风景线。例如苏州市充分利用各个街道、社区的自身特色，市科协积极引导，加快社区科普场馆建设，既方便了社区居民接受科普教育，又体现了苏州科普工作特色。2011 年年末，苏州市共建设了大大小小超过 70 家街道（社区）级科普场馆。

社区科普学校（大学）也是基层科普设施建设的一个重点。社区科普学校（大学）及时了解和掌握居民的科技需求，组织专家和科普志愿者担任教师，为社区居民传播科学知识和健康生活理念，提高社区居民的科学素质，传播和倡导科学、文明、健康的生活方式，成为广大社区居民的生活“充电站”。现在，社区科普学校在全国范围内大量发展起来，已达到数万家之



多，并且为当地居民的生产生活发挥了积极作用。

另外，科普惠农服务站、科普信息站也属于基层科普场所范畴。

在基层科普活动场所的建设中，各地大多本着“一站多用”的原则，积极挖掘社会资源，探索与全国农村党员干部现代化远程教育、新农村建设、科普惠农兴村计划等重点项目相结合，共同建设、共同享用这些基层科普活动场所，这也与建设资源节约型社会是相符的。

据统计^[4]，80%以上的基层科普活动场所（包括科普活动站、社区科普学校、科普惠农服务站）依托基层科技、教育、文化、生产经营和服务等场所，与农业、科技、教育、组织、宣传、文化等部门及相关重点项目实现共建共享。例如，依托农民工业余学校、农民专业合作社、农村专业技术协会、产业化龙头企业、农函大辅导站、农村中小学、党校（党员活动室）、成人文化技术学校、文化站、农村党员干部现代远程教育终端接收站点、农村中小学现代远程教育接收站点、全国文化信息资源共享工程基层服务点、广播电视村村通接收站点、有线数字电视接收站点、农家书屋、农民科技书屋、乡镇综合文化站、村文化活动室、社区文化中心、村（社区、居委会）基层组织活动场所、科普示范基地、各类职业技能培训基地等共建科普活动站。

（三）网络科普设施的建设成就

随着信息技术的迅猛发展，互联网已被公认为是继报纸、广播、电视之后满足公众获取信息和知识的第四媒体，成为集各媒体优势为一体的大众传播手段。网络科普设施是依托互联网发展起来的新的科普传播形式，主要指运用现代信息技术，整合、开发相关网络科普资源，以互联网为平台，面向公众开展科普教育活动的科普基础设施，包括数字科技馆、科普网站、综合网站的科普频道等。

据中国网络科普联盟的统计，截至2010年年末，中国网络科普联盟监测的618个科普网站^[5]（含科普频道、栏目），分布在全国30个省、自治区、直辖市，其中，48%的科普网站集中在北京地区，33%的科普网站分布在沿海地区，19%的科普网站分布在中西部地区。2010年，科普网站的页面数总量达近3000万个，科普网站规模呈快速增长之势。一批深受公众喜爱的数字科技馆、科普网站陆续建成，其内容质量、交互性、专业化水平不断提高。目前已经形成了由地方科协、全国学会、中科院系统、新闻和门户网站、社会机构、个人等组成的横向科普网站体系，由省、市、县三级组成的垂直科普网站体系，构建了覆盖全国的科普网站群。

当前，我国各类网络科普设施开展了一系列具有创新意义和较大社会显示度、有品牌效应的网络科普活动，推进了网络科普资源的共建共享，积极向广大网民尤其是未成年人推荐优秀科普网站，为先进文化的传播和绿色网络文化建设、提高我国公众科学素质发挥了重要作用。各类科普网站在国内重大科技事件、科普活动的宣传报道中发挥了重要作用，向社会公众提供科普信息服务的能力明显提升。依托网络科普设施进行科普宣传，已经成为我国科普工作的重要方式。

从科普网站的建设主体来看，中国科协系统的各级科协和学会是科普网站建设的主要力量，在向社会传播科学知识、提供科技信息服务中占据主导地位，具有科技知识的系统性、科学性和权威性，在提高公众科学素质中发挥了重要作用。一些科技类博物馆开通了网络科普功能（网上虚拟科技馆），延伸了科普空间与时间。12个省、自治区、直辖市建设了25个网上数字科技馆（虚拟科技馆）。虚拟科技馆依托科普场馆的丰富资源，采用各种数字技术模拟物品和真实场景，通过利用虚拟现实技术、网络技术构筑虚拟博物馆，打破了科普场馆的局限性，扩展了科普场馆的延伸空间，最大限度地拓展了科普场馆的功能，较好地发挥了各类科普场馆展示、教育和研究的功能，满足了受众的多层次、多方位需求。

由中国科协、教育部、中科院共同建设的中国数字科技馆是面向公众开展科学传播的公共服务平台，目前由中国科技馆负责其常态化运行与管理。中国数字科技馆通过集成和分享国内外优质科普资源，开展以网络为主要平台的科技教育，提升公民科学素质，促进全社会参与科学传播。其官方资源超过2.8TB，资源涵盖科学技术诸多领域，融会科学与人文，贯通历史与未来，全方位展示人类科学探索的历程与伟大成就。日均访问两万多人次，取得了良好的社会效益，收获了观众的口碑和诸多荣誉。

（四）流动科普设施的建设成就

场馆类科普设施大多分布在城市，边远地区、经济欠发达地区和广大农村地区的科普场馆非常匮乏，科普活动站和科普宣传栏难以满足他们的科普需求。流动科普设施以车辆为运输工具，通过车载设备、展品、资源包、宣传资料等科普资源，为基层学校、城乡社区、厂矿企业、部队等提供流动式科普服务。流动科普设施可以突破空间的限制，让公共科普产品服务于更多的公众。流动科普设施与科普场馆正好形成优势互补，从而使流动科普设施有“流动科技馆”之称，主要包括科普大篷车、科普宣传车、科普放映车、流动图书车、农业科技入户直通车等。

作为科普场馆的有益补充，流动科普设施同样得到了迅速发展。截至2011年年末，中国科协配发的科普大篷车达到497辆，2011年下乡行驶里程超过500万千米^[8]。省、地、县三级科协研制配发的科普放映车、科普宣传车等形式的流动科普设施239辆。其他部门（如消防、卫生、农业、教育等）研制配发的科普宣传车、科普放映车、西部乡村流动图书车、农业科技入户直通车等以及一些科技类博物馆研发的科普大篷车（如北京天文馆研制的流动天文馆）共计1000余辆。

为了使科普大篷车更好地服务于科普宣传，中国科协根据服务对象的不同需求，共研制了4种不同类型的科普大篷车。针对I型车和II型车空间有限和主题不集中的特点，开发了主题式的III型科普大篷车，围绕“保护生态环境、节约能源资源、保障安全健康、促进创新创造”的主题进行内容开发。针对县级广大农村的实际需求，开发面向“三农”的IV型科普大篷车，



直接行驶到田间地头开展科普宣传，为农业生产一线的农民提供科学种植、养殖技术、土壤水质化验、粮种化肥检测等科技便民服务。

另外，为最大限度地满足基层公众的科普需求，实现科普教育的普惠，加快科学知识和科学观念在边远地区、贫困地区及革命老区的传播速度及覆盖面，促进当地公众科学素质的提高，2010年，中国科协在2009年“山东省流动科技馆县县通”巡展工程的基础上，启动了以“体验科学”为主题的“中国流动科技馆”项目的开发工作。经过一年的努力，2011年，中国科协启动了“中国流动科技馆”巡回展出试点工作，在山东、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆9个省（自治区）进行。流动科技馆所到之处，均受到当地公众的欢迎和喜爱，取得了很好的科普教育效果，社会反响强烈。

目前，中国科技馆的流动科技馆项目正在向全国推广，把科技馆送到科普资源匮乏的老少边穷地区。中国流动科技馆项目进一步加强科普展教资源共享服务平台的建设和管理，探索了央属科普资源在地方巡回展出、推动中国科技馆展教资源走出本馆服务全国、延伸中国科技馆展教服务范围、提高科普资源服务水平的新途径，使国家财政投入的科普资源最大限度地惠及基层群众，共同为丰富基层科普场馆展教内容、提高科普宣传活动成效做贡献。

各地也纷纷投入研制适合本地的科普车。山东省科协、省财政厅联合实施了“流动科普平台建设工程”，投入680余万元，为全省17市免费配发了科普车，并装配车载科普展品、设备，取得了明显成效。天津市积极争取市政府专项经费支持，在2010年实现了IV型科普大篷车在涉农区县的全覆盖。在科普大篷车的示范引领下，山西、河北、宁夏、内蒙古、吉林、湖北等省（自治区）相继开发了具有本地特色的“农科110”等流动科普设施。四川省兴文县的IV型科普大篷车不仅起到了“流动医院”的作用，而且还推出了“农产品120”急诊服务。

科普大篷车等流动科普设施的科普服务取得了良好的效果。“中国流动科技馆”把更多优秀的科普资源送到西部等科技馆建设薄弱地区，每年免费接待观众300多万人次。调查显示，96%的公众认为科普大篷车活动形式新颖、内容丰富，表示愿意参与科普大篷车开展的活动^[9]。云南省科普大篷车成为省内少数民族学习科学知识的重要窗口和载体，被少数民族群众亲切地称为活跃在红土高原上的“科普轻骑兵”。在科普宣传中，科普大篷车队伍密切配合党和政府的重大决策、重大部署和重大活动，深入山乡农村和边疆地区，将科学知识送到群众身边，将党和政府的温暖送到群众心中。

（五）科普教育基地的建设成就

科普教育基地是我国科普基础设施体系中的一个重要组成部分，它既融入国家科普设施之中，同时又扩大了国家科普设施的范畴和内涵。科普教育基地是我国在探索整合全社会科普资源道路过程中的产物，是适应科普工作“社会化、群众化、经常化”的需要而产生的，是我国在新的历史时期调动社会各方面资源、开展科普工作的有效尝试。科普教育基地主要承担科学

技术知识传播的媒介和载体角色，面向公众开展科普教育活动。

我国的科普教育基地充分利用社会资源开展科普工作，对科普设施的建设和发展起着重要的辅助和支撑作用。科普教育基地主要指依托教学、科研、生产和服务等机构，具有特定科学技术教育、传播与普及功能，面向社会和公众开放的场馆、设施或场地。在科普教育基地的建设中，充分发挥了各行业部门和地方优势，根据自身特点和资源，把农业、林业、国土资源、医疗卫生、计划生育、生态环境保护、安全生产、气象、地震、体育、文物、旅游、妇女儿童、民族、国防教育等工作与科普工作有机结合，按照开展科学技术教育、传播与普及的需要，建设不同功能的行业科普基地。除部分科技类博物馆被命名为科普教育基地外，科普教育基地主要分布在高校、科研院所和企业特别是高新企业。

我国的科普教育基地建设采取命名制。截至 2011 年年末^[8]，各级科协命名的科普教育基地（含农村科普示范基地 2.1 万个）达 33900 余个，其中，中国科协命名的全国科普教育基地为 651 个，省级科协命名的科普教育基地为 2140 个，地县两级科协命名的科普教育基地为 3.11 万个。科技部、中宣部、教育部、中国科协四部委联合命名 200 个全国青少年科技教育基地，其他部委命名的行业科普教育基地（如林业、消防、气象、环保、防震减灾、国土资源、野生动物保护等）达 1000 余个（见表 2.3）。行业科普教育基地的建设方兴未艾，蓬勃发展。2011 年，公安部消防局、中国科协科普部、中国消防协会又联合发文开展第四批全国消防科普教育基地的创建和命名工作。

表 2.3 部分行业科普教育基地的发展情况

命名机构	名称	数量（个）
科技部、中宣部、教育部、中国科协	全国青少年科技教育基地	200
国土资源部	国土资源科普基地	109
公安部、中国科协、中国消防协会	全国消防科普教育基地	192
中国气象局	全国气象科普教育基地	140
中国野生动物保护协会	全国野生动物保护科普教育基地	86
中国地震局	国家防震减灾科普教育基地	78
水利部	水土保持科技示范园	49
科技部、环保部	国家环保科普基地	12
中国林学会	全国林业科普基地	74

科普教育基地的建设对促进我国科普能力建设和提升公众科学素质发挥了积极作用。2011 年，我国各级科协命名的科普教育基地共接待观众 2.63 亿人次，其中，中国科协命名的全国科普教育基地的参观人数达 1900 万人次，省级科协命名的科普教育基地的参观人数达 1.2 亿人次，地县两级科协命名的科普教育基地的参观人数达 1.24 亿人次^[8]。

（六）科普基础设施理论研究成就

随着科普基础设施建设的进行，科普基础设施的相关理论研究也逐步进入研究范畴，并且取得了一定的研究成果。

我国与科普研究相关的学者分别从科普基础设施的运行机制、人才队伍、财税政策、监测评估、面临的挑战等角度对科普基础设施的整体发展开展研究。同时，更多学者专注于不同科普基础设施的不同侧面研究，如城市科技馆的定位、展品创新设计、科技馆的教育功能、高校科技类博物馆的发展、科普画廊建设、科普教育活动创新、科普基地标准、科技馆传播理念、优秀科普网站及栏目评价，等等。相关研究成果在一定程度上指导了我国科普基础设施的建设，起到了较好的理论支撑作用。

二 我国科普基础设施建设的制约因素

尽管我国科普基础设施建设取得了诸多成就，但同时也面临着一些困难和问题，致使我国科普基础设施的建设未能达到理想效果。归纳起来，我国科普基础设施建设的制约因素主要存在以下三个方面，即管理体制滞后、建设理念陈旧、理论支撑力度不足。

（一）管理体制滞后制约了所需资源（人、财、物）的供给

我国科普基础设施的管理体制改革滞后，政策法规不完善，标准规范缺失，管理机制僵化，导致科普基础设施的建设与运行经费严重不足，科普资源（包括人力资源）十分匮乏^[10]。进而导致科普基础设施总体上不能满足公众的科学文化需要以及科普基础设施的科普资源不足、科普活动少，一些科普基础设施甚至因此而运行困难。最终结果是严重制约了我国科普基础设施科普能力的形成和提高。

1. 政策、法规不完善，导致建设主体单一且投入不足

科普是公益性文化事业，但是科普并没有得到全社会的实际重视。社会力量对参与科普基础设施建设及展教资源开发的积极性不高，同时，我国科普基础设施建设及其科普活动的市场化程度极低。这主要是因为我国鼓励民间力量兴办和资助科普基础设施建设及开发展教资源和科普活动的相关优惠政策法规缺失或不落实，致使我国科普基础设施的兴办主体和经费投入渠道单一，公共财政的负担加大且不能满足实际建设的需要。

我国虽然相继出台了一些支持科普基础设施建设和运行的优惠政策和措施，但是实际实施效果不甚理想。这些优惠政策和措施包括：1999年颁布的《中华人民共和国公益事业捐赠法》，2003年财政部、国家税务总局、海关总署、科技部、新闻出版总署先后及联合发布的《关于

鼓励科普事业发展税收政策问题的通知》(财税〔2003〕55号)和关于印发《科普税收优惠政策实施办法》的通知(国科发政字〔2003〕416号),2006年、2009年和2011年,财政部和国家税务总局先后发布的《关于宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》(财税〔2006〕153号)、《关于继续实行宣传文化增值税和营业税优惠政策的通知》(财税〔2009〕147号)和《关于继续执行宣传文化增值税和营业税优惠政策通知》(财税〔2011〕92号),2010年国家工商行政管理总局支持中国科协提出的利用科普画廊(宣传栏)进行公益广告宣传。

这些政策的具体操作过于复杂,如科普基地要享受税收优惠的认定过于烦琐,只有通过社会团体或国家机关向科普基地的捐赠才能享受优惠政策,因而势必会影响社会资金进入科普事业的积极性。尽管如此,这些优惠政策在大多数地方并未得到落实。从全国来看,捐赠金额在科普基础设施建设和运行经费总额中所占的比例几乎可以忽略不计;享受了税收优惠政策的科普基地较少,一些科普基地甚至不了解这些优惠政策。而且上述文件对于个人捐赠科普基地并未给出优惠政策。尽管2006年国务院颁布的《科学素质纲要》中提出要“进一步完善捐赠公益性科普事业个人所得税减免政策和相关实施办法”,但5年来这一主张并未实现。

政策法规的缺位,极大地挫伤了民间和海外资本兴办或资助科普基础设施建设和运行的积极性。在发达国家,民办博物馆所占比例较大,它们享受与公办博物馆相同的政策待遇,不仅有税收优惠,而且政府以极其优惠的价格或近乎无偿地提供建设用地、公用建筑物,政府还通过基金甚至直接拨款为民办博物馆提供经费,对民间社团、企业和个人赞助博物馆给予减免所得税等优惠政策。

我国的民办博物馆数量很少,一方面是由于经济、文化的发展水平所致,另一方面也是由于目前缺少相应的鼓励扶持政策和法规。大多数民办非营利性博物馆难以获得公益性事业单位的资格,不能享受有关政府建设用地、公用建筑物等方面的优惠政策,而且还承担不合理的税费。这十分不利于调动民间和海外资本在国内兴办科普基础设施的积极性^[11]。

其他科普基础设施,如科普教育基地、基层科普设施、网络科普设施的建设和运行,基本上也都是以政府或国有大学、研究机构及企业投入为主,缺少民间资本投入。民间社团、企业和个人出资兴办或赞助科普基础设施建设和运行,实际是在替政府办社会公益事业,有助于减轻政府的负担,理应得到政府的精神鼓励和物质支持。

投入主体的过于单一导致我国科普基础设施的建设与经济发展状况密切相关,东部沿海地区几乎拥有我国一半的各类科普基础设施,中国科协配发的科普大篷车例外,因为科普大篷车的配发采取了西部优先的政策。进一步分析发现,经济发达的大中型城市几乎拥有全国70%的科普资源(包括人力资源),而一些小城市和经济不发达地区的科普资源(包括人力资源)严重匮乏。这也亟须相关政策法规的出台,鼓励社会资金进入中小城市和经济不发达的地区开展科普基础设施建设。



2. 标准、规范缺失，导致科学管理无据可依

目前，我国对科普基础设施具有行业性指导的国家层面的标准和规范有：《科普基础设施发展规划》、《科学技术馆建设标准》、《全国科普教育基地认定办法（试行）》、《全国科普活动站、科普宣传栏、科普员标准和管理办法（试行）》、《科普大篷车管理暂行办法》。同时，一些省市也相应出台了发展规划、建设标准、管理规范等。针对各类科普基础设施的特点，一些职能部门出台了不同层面、不同形态的管理办法。

虽然出台了一系列的建设标准和管理规范，但是这些标准和规范对科普基础设施的管理并不全面和完整。如《科学技术馆建设标准》的出台对规范我国科技馆的建设起到了积极作用，但是缺乏对科技馆建成以后的业务管理和评估的相关管理规范；缺乏对科普教育基地的业务管理与评估的相关管理规范；对科普活动站、科普宣传栏的管理办法过于简单，难以实施业务考核；缺乏网络科普设施的建设标准或认定办法与管理规范，等等。

我国科普基础设施的运行经费不足，已经严重制约了设施科普能力的形成与提高。但是，各类科普基础设施正常运行所需经费应是多少？如何筹集？经费支出应遵循什么比例和规定？这些并没有明确。这也导致了科普基础设施对设施建设与运行经费的缺口大都一筹莫展，求助无据。

科普资源的不足也困扰着我国科普基础设施的健康发展，相关标准的缺失是导致这种情况的一个主要原因。科技文物、自然标本如何认定？如何评级？采集的资质、收藏的条件是什么？出借、出售、交换的审批制度是什么？科普展品展项的审查、验收的标准和程序是什么？

人才是科普基础设施发展的核心。但是如何确定各级各类科普基础设施的人员编制？专业人员的业务成果如何认定？应评定何种系列职称？职称资格如何评定？这些问题长期困扰着我国科普基础设施的科普能力的进一步提升。

目前，我国也没有各级各类科普基础设施的绩效评估标准。由于没有标准和相关机制，因而我国科普基础设施的建设和运行缺乏全面的监督、审查和考核，影响其科普能力进一步提升。

总的说来，目前我国科普基础设施缺少相应的行业标准和规范，而这些问题不论是在各级主管部门还是在科普基础设施内部都难以有制度性的解决方案。

3. 管理机制僵化，进一步加大了科普基础设施的管理难度

我国科普基础设施的建设倡导社会化建设模式，这样做的好处是可以充分利用社会资源开展科学教育；缺点是科普基础设施归属于不同的部门、机构和单位，由于现行体制的原因，管理力度弱。

我国科普基础设施的建设主体大多是政府机构及事业单位，政府机构和事业单位的管理体

制大部分还保留有计划经济的烙印，这导致对科普基础设施建设和运行的管理也相应地留下了计划经济烙印，体制僵化，不能适应实际发展的需要。

我国大量的科普基础设施的管理分布在各个不同的政府纵向管理部门内，在现有“条块分割、分散重复、忽视绩效”的宏观管理模式和市场经济环境下，由于缺乏有效、科学的组织协调管理，不同部门间缺乏协调关系，一些科普基础设施处于被边缘化的尴尬位置。

不同性质的科普基础设施的部门所属关系不太明确，即由谁管理、其所属部门是哪个、谁是经费资助者，从而造成一些科普基础设施较难处理自己与其他部门间的关系。当出现各种问题时，他们有时候无法寻找到自己适合的主管部门。另外，一些上级主管部门出现一定程度的推卸责任现象，从而造成一些问题无法适时解决，从而影响了科普基础设施科普能力的提升。

由于科普基础设施的隶属关系复杂，要针对某类科普基础设施出台一个文件或管理办法，往往“牵一发而动全身”，难度极大。另外，即使出台了相应的管理办法，但由于目前僵化的管理体制，也将使相关规定的执行力度大打折扣。

由于现行体制的原因，科普基础设施与高校的教育资源、科研机构的科技资源联系不紧密，导致科普是科普、教育是教育、科技的发明创新与科普不搭界，资源得不到共享；科普基础设施对潜在的展教资源利用不够，未能充分挖掘实验室和企业生产工艺设施等潜在科普资源的潜力，发挥其科学技术传播作用。同时由于没有形成共赢互利机制，信息和服务渠道不畅，导致相当数量的展教资源尤其是许多优质科普展教资源处于闲置状态，利用率低。

（二）建设理念落后，场馆和设施未得到有效利用

我国科普基础设施建设理念的落后与僵化主要体现在两个方面：一是场馆及设施的建设理念落后，二是利用场馆和设施开展科普的理念落后。科普基础设施建设理念僵化落后的一个很重要的原因是我国科普理念的整体性落后。

1. 场馆及设施的建设理念落后，造成资源浪费

现阶段是我国科普基础设施建设的一个较好时期。一方面，各地都积极加强科普基础设施建设，特别是科技类博物馆的建设。但是各地科普基础设施的建设都过于注重设施的硬件建设，而忽略了设施内部的软件建设。即便是对于硬件设施的建设，我们也没有一个正确的建设理念。这在科技类博物馆的建设中体现得尤为明显。总的来说，我国科技类博物馆的总量，特别是科技馆的数量，不能满足公众的科学文化需要，因此我国现在仍在大力建设科技类博物馆。而另一方面，现有的科技类博物馆并未得到有效利用，一些场馆和设施闲置，造成资源浪费。

我国科技类博物馆的新建或改建，总是一味追求场馆的宏大，而较少考虑场馆建成以后的可持续运行和发展。科技类博物馆是与所在城市的经济社会发展相互适应的。《科普基础设施



发展规划》鼓励科技类博物馆的建设可以适度超前，这个出发点是好的，充分考虑到我国经济社会目前正处在一个快速发展阶段。但是，一些地方建设科技类博物馆过于追求场馆的宏大和设施的先进和新奇，追求区域第一、全国先进。而对于如何利用先进的场馆和设施开展适宜公众也受公众喜欢的科普教育，则缺乏追求场馆建设的那份热心和决心。个别地方斥巨资建设了一些宏大的科技类博物馆，馆内展教品也比较新鲜奇特，开馆时轰轰烈烈，观众络绎不绝，2—3年后，展品展项慢慢损毁，展厅面积逐渐萎缩，场馆开始处于“守摊子”的状况，名存实亡乃至名实俱亡。这样的个别现象已然成为我国一些科技类博物馆建馆后比较普遍的命运。

随着科技类博物馆的发展，国际上已逐渐启用场馆公共空间代替展厅面积作为科技类博物馆服务能力的标志^[12]。室内室外的公共空间已经纳入科技类博物馆的展示空间，这为科技类博物馆更多地容纳观众和更好地安排各种功能的展教资源拓宽了空间范围。而我国科技类博物馆对室内室外公共空间的利用，还只是个别现象。

科技馆的展厅面积与建筑面积的比例在一定程度上反映了科技馆的服务能力和公众受益程度，是科技馆场馆利用率的反映指标之一。据统计，2011年，科技馆的展厅面积与建筑面积的比值是43.9%；若扩大至科技类博物馆，则该比值为48.4%。上述两个数值都远低于《科学技术馆建设标准》中规定的55%的最低标准^[13]。而我国大部分科技类博物馆是中小型馆，其最低标准应是65%。这表明我国科技类博物馆的空间利用率还相当低。

《科学技术馆建设标准》还设置了一个参数——展厅单位面积年观众量，即展厅全年接待观众数量（人）/展厅建筑面积（平方米），同时规定科技馆常设展厅单位面积年观众量可按30—60人预计。以此测算，2011年我国科技馆的展厅单位面积年观众量为31人，若扩大至科技类博物馆，那么，2011年我国科技类博物馆的展厅单位面积年观众量为34人。展厅单位面积年观众量刚达到《科学技术馆建设标准》设定的下限值，这表明我国科技类博物馆的展厅没有被充分利用，其展览对公众的吸引力不强，导致场馆的利用率较低。

2. 利用场馆和设施开展科普的理念落后，社会效益差

现在，越来越多的国外科技类博物馆改变了以往按“学科分类”或“编年史”的方法划分展区、内容为“百科全书”或“史书”式的展览设计思路，提倡“主题展开式”、构建展示内容“故事线”（展示脉络）的设计思路，以强化展示的思想内涵，反映人与自然、科技与社会之间的相互关系。同时，一些国外科技类博物馆“以观众为中心”，开发大量与展览无直接关联的科学教育、科技传播与普及活动，极大地拓展场馆的科普展教功能，不仅强化观众亲自参与和体验，还常常设计一些开放式（open-ended）实验，以激发参观者做完实验后能够思考一些与科学有关的问题。这样能更好地促进参与者进行思考，培养他们的创新意识。

目前，我国大多数科普场馆还停留在“以展品为中心”的展出水平上，认为只要把展品

完好地展出就基本完成了科普教育过程。这些展品往往是知识点的罗列和堆砌，忽视展陈内容脉络的建构和主题思想的提炼。“只见展品不见人与科技的关系，只见科学知识不见科学观念”是我国现阶段科技类博物馆及其展览比较真实的写照。展示教育也停留在通过藏品、展品传播具体的科技知识与原理层面，而对于藏品和展品背后的自然进化思想、科技与社会的关系、人与自然、人与科技的关系等更深层次的内涵却很少揭示，人类在揭示自然奥秘、科技发明过程中所表现出的科学精神、科学思想、科学方法等也甚少表现。同时，也忽视依托展览开展形式多样的科普教育活动，更谈不上如何通过展品引导观众进入“发现与探索”的科学过程^[14]。因而出现了被业界称之为“重展轻教”、“以展代教”、“有展无教”的现象。这样做的最终结果可能是误导公众的认识，认为凡是科学的东西都是好的，从而迷信科学，也就给伪科学提供了滋生空间。

（三）理论研究薄弱，对实践的支撑力度不足

尽管我国相关学者对科普基础设施开展了诸多研究，但是，目前还没有形成科普基础设施的研究体系，科普基础设施的理论研究已经严重滞后于实际发展，特别是严重滞后于近 20 年我国科普基础设施的快速发展。

面临需要迫切提高公众科学素质的社会需求，政府层面将精力更多地放在了加快科普基础设施的建设上。同时，由于体制和实际国情，国外好的经验和相关理论不能直接应用于我国科普基础设施的建设实践，这些原因共同造成了我国科普基础设施的理论研究滞后于实际建设。具体表现为对科普基础设施的功能定位研究不够、对公众对科普基础设施的需求研究不细、对现代科普理念和实践的研究不深、有关科普基础设施的高水平学术交流活动少等^[10]。

科普基础设施是主要通过展教资源，以陈列、参与、体验及辅助性手段向公众进行科学教育的场所和设施，通过科学教育激发公众的科学兴趣、启迪公众的科学思想。但是，对于科普基础设施的功能定位并不是十分清晰，如科技类博物馆究竟是大型馆有利于功能发挥还是小型馆更有利于可持续发展（目前国内的科技类博物馆大都追求大型化，但是大型馆日常高昂的维护费用的弊端日益显现）？科普教育基地的科普功能应摆在其机构业务的什么位置？基层科普活动站的科普功能是什么？流动科普设施、网络科普设施的标准是什么？如何规范各类科普基础设施的建设与管理？目前都没有针对上述问题开展深入的专门研究。

几乎所有的科普基础设施从业人员都明白科普服务要“以人为本”、“以观众为中心”，但是，如何做到“以人为本”、“以观众为中心”？网络已成为人们生活中的一部分，但是对于如何建设网络科普设施，如何在科普展品和活动中展现人与科技、人与自然、科技与社会的关系，如何把握“主题展开式”的展览设计思路和参与体验型展品的内涵，如何有效利用现代手段开展科普等问题，均未进行深入的研究。

近年来，“玩中学”的展教方式越来越受到重视，并将其作为在现代社会生活休闲娱乐与



精神文化消费高度发达环境下科技类博物馆的生存发展途径之一。如何更好地将科技教育、传播普及与休闲娱乐结合在一起？娱乐与消费领域的休闲公园和教育与文化领域的科普基础设施如何融合？科技教育的主题公园模式是什么？儿童乐园如何替代儿童博物馆？等等，同样也有太多的课题都值得专门研究。

我国以科普基础设施为主题的学术交流活动非常少。相关的学会交流和会议，工作经验层面的交流多、理论研究层面的交流少，缺乏学术深度，争鸣探讨的氛围不浓厚，导致学术交流的实际水平低。同时，我国对国外科普基础设施的相关专著和论文的引进翻译很少，致使国内对国际上科普基础设施的发展趋势、基础理论、新观点、新思想和先进经验、优秀案例等了解甚少。这些问题严重制约了我国科普基础设施的理论研究，理论研究的滞后已经阻碍了我国科普基础设施的健康发展。

三 我国科普基础设施的未来需求和建设趋势

随着我国经济社会的发展，公众对科普基础设施的需求和兴趣将会进一步增加，同时，公众对科普基础设施的服务要求也将提升，这既为科普基础设施的建设提供了机遇，也将影响到未来我国科普基础设施的建设趋势。

（一）我国科普基础设施的未来需求

根据我国经济社会的发展，我国科普基础设施的未来需求主要体现在国家与社会发展的需求、提高全民科学素质的需求、城镇化快速发展的需求以及公民个人全面发展的需求。

1. 国家与社会发展的需求

2006年1月9日，国家主席胡锦涛在全国科技大会上宣布中国将在2020年建成创新型国家。党的十七大提出，提高自主创新能力，建设创新型国家，是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键。2008年12月25日，胡锦涛在纪念中国科协成立50周年大会上指出：“科技成果只有为全社会所掌握、所应用，才能发挥出推动社会发展进步的最大力量和最大效用。科技工作包括创新科学技术和普及科学技术这两个相辅相成的重要方面。普及科学技术，提高全民科学素质，既是激励科技创新、建设创新型国家的内在要求，也是营造创新环境、培育创新人才的基础工程，必须作为国家的长期任务和全社会的共同任务切实抓紧抓好，为科技进步和创新打下最深厚最持久的基础。”

党的十七大同时提出，建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。十七届五中全会提出，加快建设资源节约型、环境友好型社会，提高生态文明水平。生态文明是人类文明的一种形态，以人与人、人与自然、人与社会和谐共生

为宗旨，以尊重和维护自然为前提，以建立可持续的生产方式和消费方式为内涵，以引导人们走上持续、和谐的发展道路为着眼点。生态文明强调人与自然环境的相互依存、相互促进、共处共融。生态文明是人类对传统文明形态特别是工业文明进行深刻反思的结果，强调尊重和保护环境，强调人类在改造自然的同时必须尊重和爱护自然。

文化是民族凝聚力和创造力的重要源泉，是综合国力竞争的重要因素，是经济社会发展的重要支撑。推动文化和经济建设、政治建设、社会建设协调发展，已成为实现科学发展的必然要求。十七届六中全会提出推动文化大发展大繁荣，加快构建公共文化服务体系，按照体现公益性、基本性、均等性、便利性的要求，加强公共文化基础设施建设，促进基本公共文化服务均等化，满足人民群众的精神文化需求，繁荣发展社会主义文化，不断增强我国的文化软实力和国际竞争力。

科普基础设施是国家公共文化服务体系的重要组成部分，是社会科普宣传、教育的主要阵地。通过科普基础设施的展览和科普活动，吸引公众关注科技发展与经济社会的相互关系，关注现代工业发展带来的环境生态问题，关注自然环境与生物多样性，关注环境与生命进化的相互关系，关注人与科技、人与自然、科技与社会的相互关系。利用科普基础设施的展览、活动及公众科学体验，可以激发公众的科学兴趣和创新意识；同时也可以促进公众更好地理解什么是生态文明以及思考如何节约能源资源和保护生态环境。

但是，目前的科普基础设施难以适应社会各阶层对科普多样性和享受良好科技文化教育的需求，也不能适应建设创新型国家、生态社会和提高国家软实力的需要。

2. 提高全民科学素质的需求

《科学素质纲要》明确了公民科学素质是公民素质的重要组成部分，其包含的内涵对科学教育提出了新的要求。公民具备基本科学素质一般指了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。第八次中国公民科学素养调查结果显示^[15]，2010年，我国具备基本科学素养的公民比例达到了3.27%，比2005年的1.60%提高了1.67%。目前我国的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、90年代初的水平，而美国1989年公民具备基本科学素养的比例就已达7%，到2000年更是提高至17%。由此可见，我国公民的科学素养水平不仅与欧美等发达国家存在很大差距，而且至今一段时期内，要缩短这一差距，还需要付出更加扎实的努力。特别是中共中央、国务院《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》中明确提出了到2015年我国公民具备基本科学素质的比例超过5%的奋斗目标，这为我国公民科学素质建设工作提出了更高的要求。

加强科普基础设施建设是提高公民科学素质的重要途径之一。科普基础设施对于提高公众



的科学素质，特别是科技类博物馆对于提升青少年的科学素质，具有不可替代的作用。新教育理论认为，学科学是一种过程，学生只有在解决实际问题的过程中，通过亲身经历概念与过程的相互作用后才能真正理解科学。学校教育学生用抽象的文字语言传授知识，时间长了容易忘记，包括科技类博物馆在内的科普场馆的长处在于提供直接经验，能够在呈现内容的同时加深学生的理解、培养兴趣、激发创造力^[16]。

正是鉴于科普基础设施对提升公众科学素质的重要性，《科学素质纲要》对科普基础设施的建设提出了要求：到2010年，“各直辖市和省会城市、自治区首府至少拥有一座大中型科技馆，城区常住人口100万以上的大城市至少拥有一座科技类博物馆”。依照我国科技类博物馆的实际发展水平，距离该目标还存在较大差距。我国仍有约40%的城区常住人口达100万人以上的地级城市没有科技类博物馆。

3. 城镇化快速发展的需求

随着经济社会的发展，我国城市化的步伐加快，城市化率增幅较大。根据第六次全国人口普查，截至2010年11月1日零时，我国的城镇人口为66557万人，占总人口的49.68%。学术界有人预测，2011年，我国的城市化率将超过50%。我国的快速城市化主要表现在两个方面，一是大型城市的数量急剧增加，二是中小型城市也加速发展。

根据《中国城市年鉴》，1999年年末，我国总人口100万以上的大城市仅有37座；2005年年末，总人口100万以上的特大城市有113座，占城市总数的17%；2010年年末，总人口100万以上的特大城市有195座（地级以上城市125座、县级城市70座），占城市总数的30%。

同时，根据《中小城市科学发展评价指标体系研究报告》，截至2009年年底，我国中小城市已达2160个；到2010年年底，我国中小城市的总量为2122个。中小城市及其直接影响和辐射的区域，行政区面积达927万平方千米，占国土面积的96.57%；总人口达10.07亿，占全国总人口的75.1%。2010年，中小城市及其直接影响和辐射的区域，经济总量达21.02万亿元，占全国经济总量的55.34%；地方财政一般预算收入达14804.83亿元，占全国地方财政一般预算收入的42.35%。中小城市已成为我国经济社会发展的重要支撑。

近年来，我国大型城市急剧增加和中小城市飞速发展，城乡人口流动频繁，农业人口、非农业人口之间的界限日趋模糊，城市人口规模迅速膨胀，城市化率超过50%，这标志着我国数千年来以农村人口为主的城乡人口结构发生了逆转，我国进入了以城市社会为主的新成长阶段。这种变化不是一个简单的城镇人口百分比的变化，它意味着人们的生产方式、职业结构、消费行为、生活方式、价值观念都将发生极其深刻的变化。

科普基础设施应该在我国城市化的建设进程中发挥积极作用，帮助新市民提高他们的科学素质，使他们能够积极融入城市的工作和生活，从而使我国目前的“半城市化”、“伪城市化”、“过度城市化”等病态的城市化^[17]转化为和谐的、健康的城市化。但是，我国科普基础设施

的建设速度明显滞后于我国城市的发展速度，特别是中小城市的总体发展水平还比较低，城市基础设施和公共服务体系还不够完善，公众接受科学教育不方便。城市化的扩张建设，加深了科普基础设施不足的矛盾，公众对科普文化设施的需求日益迫切。

4. 公民个人全面发展的需求

联合国教科文组织在许多文件和报告中反复强调，“终身学习是 21 世纪的生存概念。”尽管正规教育和学习是公众获取科学文化知识的主要途径，但是人一生的大部分时间是脱离学校、面对社会的。处于现代社会中的人，学习是不能一次性完成的，学习将是人类生存和发展的重要手段。为适应社会发展的需要和实现个体的发展，每个人都必须持续更新知识观念，以适应社会不断发展的需要。

非正规学习是公众终身学习的主要途径，科普基础设施是公众自发主动地进行非正规学习的重要场所。实践证明，非正规教育和学习在培养青少年的科学素质方面具有独特作用，拥有丰富的非正规学习经历的青少年比有较少非正规学习经历的青少年更能形成较为完善的知识结构，更能提高他们的科学论证能力。

另外，根据国际科普教育的发展经验，公民的科学素质、不同阶段的科普教育是与国民经济发展相对应的。比较研究表明，人均 GDP 为 1000—3000 美元时，公民的科学素质和科普教育停留在公众接受科学阶段；人均 GDP 为 5000—10000 美元时，公民的科学素质和科普教育通常提升到公众理解科学阶段；当人均 GDP 达到 20000 美元时，公民的科学素质和科普教育发展到公众参与科学阶段。

根据各省公布的 GDP，2011 年，我国有 17 个省的人均 GDP 超过 5000 美元，其他 14 个省的人均 GDP 为 2000—5000 美元，全国人均 GDP 达到 5400 美元。根据世界各国科普场馆的建设经验，一个国家的人均 GDP 达到 5000 美元时，包括科普基础设施在内的各类文化设施将迎来建设高潮。我国正在迎来这个高潮。随着经济社会的发展，按照国际经验，我国公众正处于追求健康、文明、科学的生活方式和实现个人全面发展的阶段，将对科普和科普基础设施产生强大的需求。

（二）我国科普基础设施的建设趋势

随着我国经济社会的发展和一些与科普相关的政策法规的进一步深入实施（如《科学素质纲要》和《科普基础设施发展规划》），在各级政府的统筹规划下，在广大科普工作者的努力以及社会各界的支持下，我国的科普基础设施将在宏观层面呈现以下趋势^[18]：①科普基础设施总量有序增加，科普资源配置得到优化，形成较为合理的全国整体布局；②整体服务能力大幅度增强，公众通过科普基础设施提高自身科学素质的机会与途径明显增多；③科普展教资源的研发能力和产业化水平明显提高，形成公益性和经营性相结合的展教资源研发体系，展教资源



产业初具规模；④科普基础设施长效发展的保障体系基本建立。

在微观层面，各地的科普基础设施建设将不再一味追求数量和规模，而是更加因地制宜、以人为本、加强质量建设，真正建设符合本地经济社会发展所需的、能够切实发挥科普效能的科普基础设施。具体来讲，将呈现以下趋势。

1. 科技类博物馆将追求自身特色，实现差异性发展

随着我国经济社会的快速发展，公众对科学文化的需求将越来越强烈，其标准也将越来越高。公众对科技类博物馆的兴趣和参观频次也将越来越高，科技类博物馆将不再是一个“陪衬”的文化场所，而是未来我国城市的主要一类文化场馆。

未来我国科技类博物馆的建设将走专题化、特色化的建馆之路，而不再是千篇一律地建设综合性的科技馆，即便是综合性科技馆也将更加注重突出本地特色，与本地的经济社会、自然状况以及风土人情紧密结合，我国千馆一面的时代即将终结。科技类博物馆也将不仅仅是展示展品所承载的自然和科技信息本身，而是更加关注科学方法和科学思想的传播，关注通过展品揭示科技发展与经济社会的相互关系，揭示现代工业发展带来的环境生态问题，揭示自然环境与生物的多样性，揭示人与自然生态之间的相互关系。

各地将根据自身条件和资源优势，建设具有本地特色的专题类科技博物馆。场馆的建设规模也不再一味追求宏大，中小型科技馆将是未来的建设主流，这也是目前世界科技类博物馆的发展方向。科技类博物馆的展览布局，将更注重公众的参与和体验，以主题式的展览、静态陈列与动态展示相结合的展示方式，运用虚拟技术、影视、多媒体等信息化展示手段和场景化环境布展手段，为观众营造体验式的学习情境，将科技类博物馆建成公众的科学探索与体验中心。

由于各地科技类博物馆各具特色，因而全国科技类博物馆实现了差异性发展。各地的科技类博物馆将变成当地的一个城市名片和旅游景点。科技类博物馆的建设与发展也将与科普旅游、服务产业的发展结合起来，促进地方经济的发展。尽管科技类博物馆本身可能不能带来较大的经济利益（特别是以后科技馆将免费开放），但是，具有当地特色的科技类博物馆可以带动本地旅游和服务产业的发展，从而带动地方经济发展。随着公众对文化消费的增长，科技类博物馆的消费拉动作用将愈加明显。科技类博物馆通过差异性发展，不断提升自身能力和形象，真正地融入地方的整体发展中，同时也助力地方的经济发展。

2. 基层科普设施将更加注重满足公众的日常需求

目前，我国基层科普设施的发展都还带有浓厚的农业社会和工业社会的烙印，如科普宣传和宣传栏。这些基层科普设施的建设，确实在一段时期对我国基层公众的科学普及和科普工作起到了很好的促进作用。但是，我国现在正处于向信息社会的转型期，一些经济发展较快的

地区，其信息化的建设和发展水平也比较高。传统的基层科普设施和基层科普方式已经不能满足他们的需要了，公众同样希望自己身边的科普设施能够融合高新科学技术，充满时代感，甚至希望自己身边的科普设施也能够提供可参与科学的简单实验，成为一个微型的科技馆。

为了满足公众的需求，苏州市结合各社区自身的资源优势 and 居民兴趣，在全市近百个社区建设了社区科普场馆，主题涵盖健康、防震减灾、机器人、消防、交通、禁毒、人防、气象、生态、农业、收藏、人文等；安徽省专门为服务社区科普研发了“社区科普之家”数字化展教平台；北京市在原科普画廊的基础上进行了数字化升级改造，在全市所有社区各建一处数字科普视窗，数字科普视窗以触摸式液晶显示屏为载体，利用3D技术向社区居民及时播放紧跟社会热点的科普短片、图片和文字等信息，改变传统的科普设施（如科普宣传栏）内容更新慢的难题；吉林等省提倡建设电子科普画廊，以此加快科普画廊的信息更新，从而吸引居民观看，切实发挥基层科普设施在公众科学素质和经济社会发展中的作用。

以上各地的实践，都是为了满足基层居民的日常需求而顺势产生的。基层科普设施本来就是为解决居民在日常生产生活中遇到的科学问题而建设的，其建设主旨是满足公众的需要。在某些地区，传统型的基层科普设施已经不能满足公众的需要了，一些新型基层科普设施的出现是必然的，也是基层科普设施为适应经济社会发展的自身演变。当然，在我国现阶段，传统型的基层科普设施和新型的基层科普设施都有其用武之地，二者不是存废之争，而是应当共同存在、共同发展，哪个能更好地满足本地居民的日常生产生活需要，哪个就是更适合的基层科普设施。

3. 网络科普设施将注重内容原创建设，实现虚拟参与化发展

目前，我国大部分科普网站不是严格意义上的科普网站，仅是一个工作网站或工作公告栏，还有一部分网站是靠复制其他网站或其他媒体的内容和形式（内容抄袭于传统媒体，页面设计和布局相互抄袭）而存在的。真正具有网络科普功能、能够为公众提供良好网络科普服务和体验的科普网站很少。

随着信息技术的发展，网络日渐成为信息社会公众了解世界和认识世界的一个非常重要的工具。公众了解和认识科学的途径也变得多样化，如动漫、网络游戏、博客、微博等。在公众迷恋这些新形式时，科普并没有出现在其中。网络如果不能很好地向公众传播科学，提供好玩的科学体验，那么，大量的网络游戏和以“科学”为名义向公众传播伪科学的行为必将大行其道。简单地复制内容和形式的网站将无法吸引公众的兴趣，也无法满足青少年对网络科普的趣味性和参与性的增长需求。

一般来说，发达国家的一些科普网站的原创性较高，绝大部分网站都拥有从文字、图片到网络游戏等一系列科普资源的自主知识产权。我国科普网站的未来发展之道也必将走原创路



线，没有原创的网站将没有生命力。网站内容的原创是吸引观众的重要筹码，原创内容越多，越能吸引读者的点击。同时，科技新闻类的网站将不再是科普网站的主力，观众需要的是有深度解释的科普内容（包括相关技术和科学方法）。另外，为了吸引公众关注科普网站，科普网站还需加强虚拟互动的科学体验活动，提供虚拟化的场景，让观众能够参与虚拟活动和体验，为观众提供与参观实体科普场馆相同的感受。

4. 流动科普设施将更突出适应性和实用性

我国的流动科普设施将继续存在，并将日益丰富和发展。未来我国流动科普设施的建设，将会更加关注其适应性和实用性，类型和形式都将更加丰富，以适应我国复杂的经济环境和地理环境，将流动科普设施的功能发挥得更加充分。

为满足地方的科普需求，完善科普大篷车类型，中国科协新研制了Ⅲ型主题式科普大篷车和Ⅳ型科普大篷车。Ⅲ型科普大篷车围绕“保护生态环境、节约能源资源、保障安全健康、促进创新创造”的主题进行内容开发，具有体验空间、实验室、活动舞台等空间设计，能够开展活动体验、实验、游戏、展板展览、影视放映、电脑游戏等多种活动，特别是收放的舞台设计能够支持开展较大型的群众活动，受到了基层群众的欢迎。

针对县级广大农村的实际需求，中国科协开发了面向“三农”的Ⅳ型科普大篷车，直接行驶到田间地头开展科普宣传，为农业生产一线的农民提供科学种植、养殖技术、土壤水质化验、粮种化肥检测等科技便民服务。Ⅳ型科普大篷车选择了价值 10 余万元的小型宣传车，带有工作台、农业技术服务箱、展板、音效系统、投影系统、蓄电池设备，其中，农业技术服务箱每车配备一套，包括土壤养分速测工具箱、畜禽养殖服务工具箱、水产养殖服务工具箱、植保工具箱、测定种子活性工具箱和显微镜箱。

中国科技馆将山东省流动科技馆的模式扩展到全国，利用车载集装箱，将近 50 件展品集中在一起，利用大型卡车将其运送到市县级城市，利用城市本身的公共文化设施，进行科普展览，让远离优质科普资源的小城市的公众能够体验新兴的科学和技术及其发展。中国流动科技馆可以服务其所到城市的城区（市区）及周边 10 千米范围以内的地区，弥补我国大量中小城市没有科技类博物馆且不宜建设科技类博物馆的困境。

这些都是流动科普设施为了适应我国科普的实际需要而做出的有实效的改变。未来我国流动科普设施的发展仍将继续坚持适应性和实用性相结合，并向着面向基层、全覆盖的方向发展。

5. 科普教育基地将实施品牌化、集约化战略

科普教育基地仍将是我国科普基础设施的一个重要组成部分。科普教育基地原本就有自己的行业属性和特色，利用其开展科普教育就是要用其所长，利用这些基地自身的长处和优势开展科普教育。目前，我国公众对科普教育基地的知晓度还比较低，一些科普教育基地对如何开

展科普工作也不是十分在行，科普教育基地的科普服务能力和对公众的吸引力都相对较弱。

未来我国科普教育基地的建设将走品牌化建设的道路。品牌化就是要让每个科普教育基地都充分发挥自身优势，打造具有自身特色的科普服务，并且将这种特色的科普服务品牌化，形成一个在当地具有一定知名度的科普品牌，让公众通过品牌认识和了解该科普教育基地。这样，科普教育基地既通过其自身特色为公众提供了科普服务，也通过其打造的科普品牌宣传了自己，一举两得，实现了公众和企业的双赢。

未来我国科普教育基地的建设还将走集约化建设的道路。每个科普教育基地都在努力量身定做打造自身的品牌，但对于单个的科普教育基地来说，可能仍显得势单力薄。于是，一些地区的科普教育基地自发联合起来，打造本区域内的科普教育基地联盟。例如，北京市率先成立了全国首家科普教育基地联盟，广州、上海宝山区等都成立了自己的科普教育基地联盟。科普教育基地联盟的宗旨是通过各类科普教育基地资源的有效整合与应用，搭建合作与交流的平台，实现共享共建、互惠互利、共创共赢。科普教育基地联盟各成员将共同策划组织科普活动、研发科普产品、申报及执行科普项目，并通过每年定期或不定期的工作交流、研讨、考察及培训等活动，借助各类科普教育基地的内部科普资源，形成合力。科普教育基地联盟还将为各科普教育基地在繁荣科普创作、拓宽科技传播渠道、完善科学教育体系、建立科普工作社会组织网络、培养科普人才队伍等方面提供全方位与多角度的支撑与服务。

品牌化和集约化将是我国未来科普教育基地的发展趋势，通过品牌化和集约化建设，我国科普教育基地的科普服务能力和社会影响力将大为提升，更好地助力我国经济社会的发展。

四 我国科普基础设施的发展对策

科普基础设施作为为公众提供科普服务的重要平台，在我国的科普工作中占据十分重要的地位，《科学素质纲要》中将其列为四大基础工程之一，也是《纲要实施方案》中的五大基础工程之一。要破解我国科普基础设施建设当前存在的困境，实现科普基础设施未来的健康发展，应从以下几个方面入手，即深化管理体制的改革、加强人才培养、加强虚拟科技馆和流动科技馆建设。

（一）进一步深化管理体制的改革，加强科普基础设施质量建设

党的十七届六中全会要求推动我国文化的大发展大繁荣。而推动社会文化大发展大繁荣的一个重要举措就是进一步推进文化体制改革，加快构建有利于文化繁荣发展的体制机制。科学文化是我国文化整体发展中不可或缺的一个重要组成部分，公众科学素养的提高将有助于经济社会的发展。因此，科普基础设施作为一类重要的公共文化设施，要获得发展和繁荣，首先也必须进一步深化科普基础设施的管理体制改革。



俗话说：三分建七分管，管理出效益。相对于科普基础设施的建设，后期的科学管理更难。管理跟不上，科普基础设施就成了一个摆设，甚至成为一个负担。我国科普基础设施科普能力的形成与提升，不仅在于我国有多少科普基础设施，更在于这些科普基础设施建成之后的管理是否跟得上，是否发挥了正常的作用。科学、规范的管理机制可以帮助科普基础设施正常甚至超常发挥科普功能。

目前，我国科普基础设施建设的当务之急是深化科普管理体制的改革。通过管理，提升现有科普基础设施的科普服务能力。对新建的科普基础设施，要做到规划建设和运行管理并重，以管理出效益。改革僵化、落后的管理制度，形成科学、合理、宽松、协调的科普基础设施建设氛围，让社会各界积极参与科普基础设施的建设与运营。科普是公益性事业，是全社会的共同任务，政府有义务满足公众的科普需求。同时，公众也有参与科普资源建设的权利，引导公众形成“人人参与科普，人人受益科普”的认识。

1. 要完善政策法规体系

完善经费投入与管理机制，解决长期困扰我国科普基础设施发展的经费短缺问题；完善现行国家鼓励科普事业发展的税收优惠政策，激励企事业单位、社会团体和个人参与科普设施的建设和运行管理；完善科普基础设施公共服务政策，进一步推进科研机构 and 大学面向社会开展科普活动；研究制定加快人才队伍建设的相关政策，将科普人才培养列入国家人才工作规划；研究制定科普展教资源建设促进政策，推动将国家科技计划项目成果转化为科普资源，探索建立科技成果及时转化为展教资源的工作机制；创造公共科普展教资源公平使用的政策环境，推动科普文化产业健康发展。

2. 要加快制定科普基础设施建设与管理的相关规范

研究制定各类科普基础设施的建设（认定）标准、管理办法和评估体系，规范和推动科普基础设施的建设、运行与发展；推动科普基础设施从业人员的专业技术职务评聘办法，科普展览、展品、科普大篷车等产品技术标准的制定工作；研究制定科普基础设施的资金投入和经费支出管理规范；针对十七届六中全会要求科技馆、自然博物馆等科技类博物馆免费向公众开放，研究制定公共财政补贴标准和评估办法。

3. 要加大对经济欠发达地区科普基础设施建设的支持力度

总的来说，我国科普基础设施的建设呈现出东部地区好于中部和西部地区、经济较发达地区好于经济欠发达地区的现象。这表明科普基础设施建设与当地的经济线性相关。经济欠发达地区的公共财政压力大，用于支付科普基础设施的资金紧张，而中部、西部地区和经济发展相对滞后的地区及科技、文化、教育资源相对匮乏的地区，恰恰是对通过科普基础设施传

播科技文化、提高公众科学文化素质的需求最迫切的地区。国家应在加强全国统筹安排的基础上，加大对欠发达地区科普基础设施建设与运行等公共事业的转移支付力度，帮助经济发展相对落后的地区建设科普基础设施，使这些地区的公众能够享受到与经济较发达地区无差异的科普服务，实现国家对文化公共服务的均等性要求。

4. 要大力改革管理体制，加快适应社会需求和经济发展形势

我国的科普基础设施形式多样，隶属关系复杂，对科普基础设施的建设和运行管理应顺势而为，灵活而不失科学性。可考虑设立国家级权威性的管理协调机制，明确主管部门，理顺管理体制，加强对影响我国科普基础设施特别是科技类博物馆和网络科普设施发展重大问题的调查研究、宏观决策与业务指导，制定方针政策，改变我国科普基础设施管理分散、缺少统一的方针决策、各自为政的现状。

另外，可借鉴发达国家的成功经验，在部分科技类博物馆试行建立理事会、董事会制度，建立符合本馆特点的运行机制，真正形成能够激发从业人员不断提高业务水平积极性的竞争激励机制和顺畅的运营机制，建立能够适应现代博物馆发展的人员聘任制度和岗位责任制度。

表 2.4 是第八次中国公民科学素质调查的部分统计结果，数据显示了我国公众参观和利用科普基础设施的情况。表中数据显示，市场化程度高或完全遵循市场规律建设与运行管理的动物园、植物园、水族馆等科普场馆，公众的参观率明显高于其他科普设施；数据还显示，动物园、植物园、水族馆的普及率和公众的知晓率也都明显高于其他科普设施。这表明，遵循市场规律建设，按照现代企业制度管理，不论是对科普场馆还是对公众来说，都是双赢的。市场化是科普场馆建设和管理的发展方向。政府应积极承担目前企业不乐意承担的科普基础设施的建设，如落后地区和相关营利性较差的科普基础设施，由政府直接承担或者企业承担建设、政府购买企业服务，积极支持这些地区及相关科普基础设施的建设与发展。待条件具备，政府应积极引导其走向市场，依托市场发展壮大。

表 2.4 我国公众参观科普基础设施情况（2010 年）

选 项	科技馆	自然博物馆	科普画廊或宣传栏	科技示范点或科普活动站	动物园、植物园、水族馆	工农业生产园区	高校和科研院所实验室
过去一年参观过（%）	27.0	21.9	48.7	35.5	57.9	34.2	11.2
未参观及原因	本地没有（%）	37.6	41.9	15.2	18.1	24.9	30.6
	门票太贵（%）	2.5	2.1	0.6	0.5	3.4	0.5
	不知在哪里（%）	12.1	12.6	10.1	16.0	3.8	14.1
	不感兴趣（%）	8.7	8.5	12.3	12.3	4.6	13.0
	不知道（%）	10.3	11.5	10.0	15.6	4.4	29.3



科普展教资源开发涉及创意策划、产品研发、工程制作、维修维护等诸多流程，不是几个科普场馆或是几家设计单位就可以承担的。要促进科普展教资源开发的良性发展，满足公众的科普需求，就应该以科普产业的良性发展来保障，而不是单纯地依靠每年公共财政拨款。科普展教资源开发要遵循市场经济规律，分工合作，互惠共赢，这正是科普产业发展的目标之一。借助公共财政资金，发挥市场的引导、优化和调节作用，让社会各界贡献其所长，互利互惠，共同发展。

科普基础设施是属于社会公益性的公共设施，应建立完善的评级考核和运行效果评估制度。可由政府主管部门或委托相关科技社团制定评估指标体系和评估方法，定期对科普基础设施进行评估。原则上，应由社会上的第三方开展评估，作为服务效果的检查尺度，也作为再投入的依据。

（二）加强人才培养，提升科普基础设施的服务能力

专业人才是科普基础设施发展的基石和保证。我国科普基础设施普遍缺乏知识面广、富有创意、具备专业素养和人文情怀的组织管理、展览设计、教育活动策划与营销、理论研究等方面的专业人才。对于要加强与人才有关的规章制度的建设已经在管理体制中有所涉及，本节重点谈及科普基础设施专业人才的培养。实现我国科普基础设施的发展应该大力建设和培养科普基础设施的三支队伍：一是熟悉现代管理和博物馆营销的管理者队伍，二是具有现代展览设计、教育活动开发理念和实践经验的专业者队伍，三是熟悉科技并与社会各界广泛联系的志愿者队伍。

1. 应建立学院派的科普基础设施适用人才培养体系

在有条件的综合性高等院校设置为科普基础设施建设培养实用型人才的课程与教授科目，应充分注重文理兼备、多学科复合、理论与实践结合；利用高等院校、科研院所及社会专家，建立科普基础设施在职人员培训体系，举办符合实际需要的培训班，提高管理人员和专业人员的业务素质；举办展览设计、教育活动开发与实施、管理、营销等不同专业的、不同层次的中短期培训班、研修班；组织科普基础设施的展览设计人员、教育活动人员参与其他科普展览和教育项目项目的开发，在实践中学习和提高。

2. 应建立民间交流体系，充分发挥相关科技社团组织的作用

联合科普场馆、传媒机构，通过短期集中和远程教育等方式，定期组织培训和经验交流活动，提升在职科技教育、传播与普及人员的科学素质和业务水平；通过正规教育、在职培训和进修等多种途径和方式培养科普基础设施所需的专业人才，逐步建立科普基础设施专业人才培养体系，培养一支热爱科普事业、高素质、具有创新意识的专业化、职业化、管理型、专家型

和技术型的优秀队伍。通过完善的培训体系，使现代科普理念深深植入科普基础设施从业人员的思想意识中，增强各类科普基础设施与学校、社区的合作，延伸科普基础设施的科普功能。

3. 大力培养高端科普研究人才，加强理论研究

积极组织高等院校、社科研究机构、科普基础设施及社会有关专家，大力开展科普基础设施基础理论与应用研究；吸收国外先进的科学传播研究成果，组织引进、翻译一批国外科普基础设施相关专著、论文等，为科普基础设施事业的发展提供理论支持；结合我国实践，开展科普基础设施研究体系建设；加强国内外学术交流，深化交流内容，创新交流方式，增强交流效果，形成国际化、全国性、地区性、专业性等不同范围的学术交流的长效机制和品牌，在业界形成百家争鸣、求真务实的良好学术氛围；创办科普基础设施学术刊物和学术交流网站，为我国科普基础设施领域的学术交流提供平台。通过研究与交流平台，培养我国科普基础设施的高端研究人才。

4. 加强科普志愿者队伍建设

加强与社会兼职科普专家的密切联系，发展和壮大兼职队伍；加强志愿者队伍建设，更多地吸收和招募志愿者，承担专题讲解、管理服务等功能，明确权利和义务，为志愿者提供知识更新培训和专题科技讲座；发展学会等科技社团的高级科技人才、大学生、离退休科技人员尤其是老专家、老教授的科普志愿者队伍，广泛开展科普志愿服务活动；建设各级各类科普基础设施科普志愿者协会、科普志愿者服务站等组织，建设科普基础设施科普志愿者网站，加强对科普志愿者的培训，为各类科普基础设施的科普志愿者成长和服务提供交流平台；依托重点科普设施建设，吸引和凝聚高水平人才，探索建立有效机制和激励措施，充分调动在职和离退休科技、教育、传媒工作者、大学生、研究生等各界人士从事科技传播与普及工作的积极性。

（三）加强虚拟科技馆和流动科技馆建设，实现经济欠发达地区公众对科普服务的均等性要求

由于我国经济社会的发展不平衡和地区资源分布的差异，导致不是所有的市县级城市都有能力和条件建设科技馆，也不是所有的市县级城市都适合建设科技馆。事实上，由于城市人口规模和本地资源的限制，我国几乎所有的县级城市和部分市级城市并不适宜建设科技馆。而对于这些没有实体科技馆的城市及其居民，国家应想办法让他们同样体验到科学的乐趣与魅力。信息技术的发展，为这些地区以及其他经济欠发达地区的公众能够享受到与经济较发达地区无差异的科普服务，实现国家对文化公共服务的均等性要求提供了绝佳的技术支持^[19]。

随着网络信息技术的迅猛发展，互联网已被公认为是继报纸、广播、电视之后满足公众获

取信息和知识的第四媒体，成为集各媒体优势为一体的大众传播手段。中国公民科学素质调查数据显示（见表 2.5），尽管电视和报纸等传统媒体仍是公民获取科技信息的主要渠道，但是公民利用互联网等现代媒体获取科技信息的比例急剧攀升。

表 2.5 我国公民获取科技信息的渠道调查情况（2005—2010 年）

渠 道	年 份	2005	2010	增 幅
电 视 (%)		95.3	87.5	-8
报 纸 (%)		48.1	59.1	+19
人际交谈 (%)		51.9	43.0	-17
互 联 网 (%)		6.4	26.6	+316
广 播 (%)		24.3	24.6	+1
一般杂志 * (%)		—	12.2	—
图 书 (%)		8.7	11.9	+37
科学期刊 (%)		4.5	10.5	+133
其他渠道 (%)		6.7	—	—

注：表中数值为公众获取科技信息不同渠道的比例。

* 一般杂志 2005 年的数据合并到报纸。

据中国互联网络信息中心（CNNIC）统计^[20]，截至 2011 年 12 月底，中国网民数量达 5.13 亿，其中农村网民为 1.36 亿，占网民整体的 26.5%，低学历网民继续增加，初中及初中以下学历网民占 35.7%。手机网民数量达 3.56 亿，手机网民在网民整体中的比例为 69.3%；家庭电脑宽带上网网民为 3.92 亿，占家庭电脑上网网民的比例为 98.9%。另据工信部统计^[21]，截至 2011 年年末，我国的手机用户达 9.86 亿户，普及率为 73.6 部 / 百人。2011 年，在全国已经实现行政村通电话、乡镇通宽带的基础上，通宽带行政村的比例从 80% 提高到 84%。另外，每个行政村都安装有远程教育系统。所有这些基础设施都为经济欠发达地区的公众通过网络获取相关信息技术和体验科学提供了物质支撑条件。

网络没有地域限制，经济欠发达地区（包括农村）的公众通过网络将有机会享受与发达地区公众一样的科普服务，体验科学的魅力，同时激发经济欠发达地区公众的科学兴趣，启迪他们的科学意识，使之具备科学思想和科学精神。这将大大弥补经济欠发达地区实体科普基础设施的不足，对于快速提高贫困地区公众的科学素质，促进经济社会发展具有重要意义。《科学素质纲要》也提出了“要建成数字化科普信息资源库和共享交流平台，通过互联网为社会和公众提供资源支持和公共科普服务；发挥互联网等新型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”。

这就要求将科技类博物馆的实体展教资源虚拟化,将传统的科普期刊、栏目数字化,以便于公众通过网络体验增强现实感。虚拟现实技术、互联网技术、信息技术等技术的发展提供从技术实现上的可能。虚拟现实技术大致可以分为桌面虚拟现实、沉浸的虚拟现实、增强现实性的虚拟现实、分布式虚拟现实等。通过虚拟科技馆,公众将进入一个绚丽多姿的、虚拟与真实相互交融的三维世界当中,使人有一种身临其境的感觉,甚至使公众获得超越现实的体验感。例如,利用虚拟技术,观众可以在参观展教品实体的同时,自己动手虚拟组装或操作“展教品”的“现实感”,获得超过单纯参观或简单操作的体验感。

虚拟科技馆也为改变科技类博物馆展示手段的单一化提供了一个契机。实体科技类博物馆都面临着展教资源更新、现有展教资源不能完全展示等问题,而虚拟科技馆不但能突破时空的限制展出所有展教资源,而且可提供观众零距离体验。利用虚拟科技馆,可在全国乃至全世界范围内生动、逼真地展示优质展教资源,从而使优质展教资源摆脱区域限制,实现资源共享。

另外,流动科技馆也为老少边穷地区及没有实体科技馆的中小城市的公众提供了参与科学实践的机会。虚拟科技馆为公众提供了虚拟的科学实践与感受,流动科技馆带给公众的则是亲身体验科学的快乐。随着我国城市化建设进程的进行,我国常住人口少于50万的中小城市(镇)将越来越多,这些城市(镇)不一定适合建设实体科技馆,而流动科技馆则可以满足这些城市及其农村居民对参观实体科技馆的科普需求。

我国中小城市(镇)对流动科技馆的需求将随着我国城镇化建设的推进而变得越来越强烈,国家应采取有力措施,鼓励各级实体科技馆建设流动科技馆,也鼓励自然科学类博物馆、行业专业博物馆建设流动科技馆,还可以鼓励有条件的科普教育基地建设流动科技馆。通过这些举措,大力促进我国流动科技馆的建设,使我国各地公众都可以享受到科技馆提供的科普体验与服务。

参考文献

- [1] 国家发展和改革委员会,科技部,财政部,中国科协. 科普基础设施发展规划(2008—2010—2015年).
- [2] 朱幼文,李朝晖,等. 全国科技类博物馆发展研究报告[R]. 中国科协“十二五”规划重点专题. 2010.
- [3] 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.
- [4] 任福君. 中国科普基础设施发展报告(2010)[M]. 北京:社会科学文献出版社,2011.
- [5] 任福君. 中国科普基础设施发展报告(2011)[M]. 北京:社会科学文献出版社,2012.



- [6] 中国科技部. 中国科普统计(2011年版)[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2012.
- [7] 中国科协. 中国科协2010年度事业发展统计公报[R]. 2011.
- [8] 中国科协. 中国科协2011年度事业发展统计公报[R]. 2012.
- [9] 中国科协青少年科技中心. 科普大篷车发展研究报告[R]. 中国科协“十二五”规划重点专题. 2010.
- [10] 李朝晖, 任福君. 我国科普基础设施建设存在的问题与思考[J]. 科普研究, 2011(2): 17-21.
- [11] 李朝晖, 等. 全国科普基础设施建设研究报告[R]. 中国科协“十二五”规划重点专题. 2010.
- [12] 钱雪元. 市场驱动下的科技博物馆[J]. 科普研究, 2010(5): 59-64.
- [13] 建标〔2007〕166号. 科学技术馆建设标准.
- [14] 朱幼文. 创新展品的设计思路与制度性制约因素[J]. 科普研究, 2011(2): 71-76.
- [15] 中国公众科学素养调查课题组. 第八次中国公民科学素养调查主要结果[R]. 中国科普研究所. 2011.
- [16] 孟庆金. 博物馆与学校合作的教育发展模式研究报告[R]. 2010年中国科协促进科技类博物馆提升能力课题.
- [17] <http://www.people.com.cn/h/2012/0523/c25408-1307006527.html> [EB/OL].
- [18] Ren Fujun, Li Zhaohui, Zheng Nian. Study on Popularization of Science and Technology Infrastructure Development in China. 11th Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET'11). 2011.
- [19] Li Zhaohui, Ren Fujun. Using Internet Technology for Information Technology Popularization in Developing Country. 12th Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET'12). 2012.
- [20] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第29次中国互联网络发展状况统计报告[R]. 2012.
- [21] 工信部. 2011年全国电信业统计公报[R]. 2012.

(本文作者: 李朝晖 任福君 单位: 中国科普研究所)

第三部分 工作报告



综述

全民科学素质工作“十二五”开局良好

2011年是《科学素质纲要》实施第二个五年计划的开局之年，在党中央、国务院的正确领导下，各地方、各部门坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，按照《科学素质纲要》的总体部署，协同联合、开拓进取、扎实工作，圆满完成2011年度各项工作任务，顺利实现了全民科学素质工作“十二五”的良好开局。



2011年《科学素质纲要》实施情况

（一）围绕国家战略部署，全面启动“十二五”《科学素质纲要》实施工作

党中央和国务院对全民科学素质工作高度重视。2010年3月，国务院颁布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》把全民科学素质行动计划作为重要任务纳入其中。2010年6月19日，国务院办公厅印发《纲要实施方案》。同年8月30日，国务院召开全民科学素质行动实施工作电视电话会议，刘延东国务委员出席会议并作重要讲话。会议总结了“十一五”时期的全民科学素质工作，部署了“十二五”工作任务，表彰了自2006年以来在公民科学建设中做出突出贡献的150个先进集体和194名先进个人，极大地调动和激发了各方面参与、支持全民科学素质工作的积极性、主动性。

各地方、各部门认真贯彻落实国务院的部署和要求，进一步加大实施工作力度。国家发展改革委积极推动把全民科学素质行动计划作为重要任务纳入各地各部门的工作规划，中宣部等6部门联合印发了《关于进一步加强科技宣传工作的意见》，为“十二五”时期的公民科学素质建设创造了前所未有的大好环境。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、农业部等全民科学素质纲要实施工作牵头部门按照任务分工，认真制定重点任务具体实施方案，“十二五”时期，公民科学素质建设的规划体系格局初步形成。辽宁省等7个省（区、市）已将全民科学素质工作纳入当地的“十二五”规划中；河北省等13个省（区、市）制定了全民科学素质行动规划和实施方案；北京市等9个省（区、市）适时召开本地区的《科学素质纲要》实施工作会议，传达学习和深入贯彻落实国务院电视电话会议精神。

（二）认真落实国办会议纪要，推进建立完善公民科学素质建设工作机制

2012年在向国务院汇报时，刘延东国务委员明确要求，要建立人才培养和动员机制、科普投入和产业发展保障机制、科研与科普结合机制。在建立科研与科普结合机制方面，中国科协同科技部、教育部、中宣部、财政部等部门认真组织在国家科技计划项目中增加科普任务的调研，完成《关于推进在国家科技计划项目中增加科普任务的报告》，已上报国务院。科技部举办国家科普能力建设座谈会，探讨科技资源科普化相关问题。卫生部积极组织临床医生通过网络工作室开展科普。中科院面向社会定期开放有关研究所、实验室、大型科学装置。国家自然科学基金委加大科普专项支持力度。

在加强人才培养和动员机制方面，教育部实施中小学教师国家级培训计划示范性项目，对中西部地区的81.6万余名教师进行科学教育等相关学科培训。科技部把科普人才建设纳入《国家中长期科技人才发展规划（2010—2020年）》。国家民委组建民族院校少数民族学生科普志愿者队伍。

在科普投入保障机制方面，财政部充分发挥财政职能，不断加大投入，支持全民科学素质

工作。通过“中央补助地方科技基础条件专项资金”对县以上科协所属单位的科普仪器购置和基础设施维修改造等给予支持，2011年安排资金9329万元，相当于“十一五”期间的经费总额。安排资金11亿元，在全国范围内开展农村劳动力培训。拨付各地就业专项资金370.5亿元（不含小额担保贷款资金）。

在科普产业发展机制方面，安徽省政府研究制定支持科普产业发展的政策和措施，中国科协与国务院发展研究中心共同开展推动科普产业发展的政策研究。

（三）广泛开展主题科普活动，促进“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”成为全社会的自觉行动

组织开展形式多样的系列主题科普活动。在全国科普日活动期间，全国各地共开展了4500多项重点科普活动，参与群众近亿人次，习近平等中央领导同志出席北京主场活动，并对社区科普工作提出明确要求，极大地激发了广大科技工作者参与科普工作的热情。全国科技活动周突出科技成果惠及百姓，刘延东国务委员出席全国科技活动周开幕式并讲话，环保、卫生、安全监管、气象、林业、妇联等部门积极开展本系统的科技周活动，共举办1400多项重大活动。“国际化学年在中国”系列活动，通过趣味实验设计大赛、读书活动、科普报告、化学企业进校园等多种方式促进公众对化学的认识和了解，刘延东国务委员出席启动大会并给予充分肯定。

围绕重大事件和热点问题推动形成科学理性的社会舆论。在日本福岛核泄漏事故发生后，中宣部制定了《针对日本核事故影响进一步开展科普宣传和舆论引导方案》。中央电视台及时播出系列节目，为公众理智对待地震提供了帮助。国务院食品安全办公室与有关单位共同研究制定了《食品安全与公众健康科普宣传工作方案》，开展食品安全科普活动。

（四）重心下移，关注民生，努力满足广大公众提升科学素质的新期待

适应社会结构的深刻变化，切实加强社区居民科学素质工作。中央文明办、卫生部等部委继续做好科教、卫生进社区活动。中国科协和财政部开展社区科普工作调查研究，积极筹划社区科普益民计划。环保部开展垃圾分类科普知识宣传进社区活动，全国妇联在社区组织开展科普流动课堂。各地结合当地实际，积极探索开展社区科普的新途径、新举措，提升社区科普服务能力，为推进和谐社会建设做出了积极贡献。

适应农民增产增收、健康生活的新需求，大力开展技能培训和科普活动。农业部等继续实施农村劳动力培训阳光工程。中宣部、教育部、科技部、中科院、工程院等积极开展各具特色的下乡活动。国家民委、农业部等联合在宁夏、西藏等地开展“科技专家和致富能手进民族地区活动”。中国气象局结合气象为农服务“两个体系”建设和气象防灾减灾志愿者中国行等大型科普活动，积极推进气象科普进农村。继续实施“科普及惠农兴村计划”，奖补1797个全国科普及惠农兴村先进单位和带头人。

服务产业升级、结构调整的需要，大力提升城镇劳动者的职业技能和创新能力。人力资源和社



会保障部等进一步加大农民工培训力度，组织实施特别职业培训计划、农村劳动力转移培训计划、建筑业农民工技能培训示范工程等，共培训农民工约 700 万人次。全国总工会组织实施全国职工素质建设工程，共青团中央推进青年就业创业见习基地建设，全国妇联大力开展妇女创业就业扶持行动。

着眼培养未成年人的创新能力，大力开展多种形式的青少年科技教育活动。教育部广泛开展幼儿科学启蒙教育，推进义务教育阶段科学课程改革。教育部、中国科协等有关单位组织开展全国青少年科技创新大赛、“明天小小科学家”奖励活动等青少年科技活动，培养学生的创新意识和实践能力。教育部、科技部、中科院等部门依托现有科技教育资源联合建立中小学科普教育社会实践基地，推动将青少年宫等青少年文化场所纳入公共文化服务体系，逐步实现免费开放。

扎实推进领导干部和公务员培训。中组部、人力资源和社会保障部把提高科学素质作为公务员教育规划的重要内容，加强对各地各部门开展相关培训的指导。环保部开展地方党政领导干部环保培训，国家安监总局举办全国市（地）领导干部安全生产专题研究班，全国妇联加强对农村女干部的科学素质培训，中科院开设公务员科学讲坛，中国气象局广泛开展气候系统与气候变化科普培训。

（五）扩大科学技术教育、传播、普及的受益面和实效性，进一步提升科学素质建设的公共服务能力

充分发挥大众传媒的科技传播作用，为公众提升科学素质提供有力舆论支持和基本公共服务。以纪念钱学森同志诞生 100 周年为契机，广泛宣传老一辈科学家的崇高品格和卓越贡献。国家广电总局推动广播电视播出机构加大对科技、科普等相关重大活动报道力度。社科院充分发挥《科学与无神论》等期刊的科普功能。中国网络电视台加大科教类视频节目的制作和推广力度。共青团中央联合新浪微博推出“微说三下乡”行动。

加强科普资源共建共享，不断满足公众基本的科普需求。科技部开展全国优秀科普作品推介和全国优秀科普影视作品巡演活动。中国科协开展中国流动科技馆试点，在西部 9 个欠发达地区巡展，共接待观众 430 万人。中国数字科技馆改版后，信息量、实效性大大增强，平均每天有 3.5 万人次访问。

推动全国各类科普基础设施的发展，提升科普服务能力。中国科协开展全国科技馆免费开放调研工作，完成《全国科技馆免费开放工作建议方案》。开展科技馆特效影院及科教影视设备、科普活动站建设、科技馆展览设计标准等研究。实施全国科普教育基地示范项目，推进消防、环保、国土资源等重点领域科普基地建设工作。

回顾一年来的工作，全民科学素质工作顺利推进，取得显著成效。同时，“十二五”时期《科学素质纲要》实施工作面临的任务依然艰巨，一些制约全民科学素质提高的难题还需要破解。在社会主义文化大发展大繁荣的大背景下，如何弘扬科学精神和创新文化，还需要进一步探索和尝试；全民科学素质工作社会动员机制还有待进一步加强，科技、教育、传媒、企业等社会各界支持和参与科普的工作机制还有待进一步完善；面向基层的公民科学素质建设公共服务能力仍显不足。

■ 2012年《科学素质纲要》工作安排

2012年科学素质工作的总体要求是：全面贯彻党的十七大和十七届三中、四中、五中、六中全会精神，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，按照《纲要实施方案》的部署要求，紧紧围绕《科学素质纲要》工作主题，突出重点、狠抓落实，贴近基层、惠及民生，完善机制、加强督导，为提高科技创新能力、建设创新型国家，促进社会主义文化大发展大繁荣，实现经济社会全面协调可持续发展做出新的更大贡献。

2012年的《科学素质纲要》实施工作，将重点围绕以下几个方面开展。

（一）深入贯彻落实党的十七届六中全会精神，以广泛深入的全民科学素质工作有力地促进社会主义文化大发展大繁荣

大力推动科普场馆的建设与开放，切实提高科普公共服务能力。支持地市级科技馆建设，推动建设一批专业科技馆。制定不同类别科技馆免费开放实施工作方案，选择有代表性的科技馆先行试点。加大流动科技馆（科普大篷车）工作力度，扩大服务的覆盖面。支持部分有条件对公众开放的科研院所建设和改扩建科普场馆。

加大科普作品开发、推介和共享力度，为全社会提供更加丰富的优质科普资源。注重科学与艺术、自然科学与人文社会科学的结合，创作、开发、推介一批优秀科普作品。编制、翻译适应民族地区语言文字的科普资源。探索行业和地方科普资源集成共享、应急科普资源储备与响应等服务机制。促进科普资源标准体系建设，研究制定推动科普产业发展的相关政策。

充分发挥大众传媒的科技传播功能，倡导科学健康的生活理念。统筹传统媒体和新兴媒体，统筹中央媒体和地方媒体，大力宣传党和国家关于科技工作的方针政策，做好重大科技成果和重大科技活动的报道。满足广大人民群众对提升科学素质的新期待，把科学普及工作渗透到群众日常生活中，重点围绕食品安全、低碳生活、应急避险、卫生健康、反对愚昧迷信等热点、焦点问题，采取多种方式，大力普及科学知识。

（二）深入开展科普主题实践活动，以不断提高的全民科学素质为创新型国家建设奠定坚实的社会基础

广泛开展主题鲜明、丰富多彩的科普活动，努力营造讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好社会风尚。充分发挥科技活动周、全国科普日等群众性科普活动的特色和优势，进一步提升吸引力和公众参与性。发挥相关行业的人员、设施、资源等优势，开展各类主题科普活动和宣传，积极推动主题活动进学校、进社区、进机关、进农村、进企业、进军营。

围绕服务科学发展，加大面向公众的主题教育和培训力度。广泛开展安全培训和教育，在



职业标准、职业培训教材和职业技能鉴定中强化安全生产与防护知识和技能要求的内容。进一步推进以培养创新精神和实践能力为主的科学教育教学改革。

围绕提升创新创造能力，进一步营造热爱科学、提升素质的良好社会氛围。进一步修订完善高中科学类课程标准，规范青少年科技竞赛活动，调整改进竞赛活动激励办法，积极探索青少年科技竞赛活动健康可持续发展的有效途径。积极创建学习型机关，指导各地各部门在组织公务员培训中，强化科学素质内容的学习。

（三）深入基层，贴近公众，推动公民科学素质建设为促进社会和谐发展服务

围绕提高劳动者素质、加快转变经济发展方式，加大各类劳动者科技教育和培训。进一步加强农民工职业技能培训，突出培训的有效性。组织开展各级各类职业技能竞赛活动。继续完善并落实促进各类劳动者就业的各项政策，加大促进各类劳动者就业的工作力度。推动专业技术人员知识更新工程全面开展。

围绕保障和改善民生，进一步加强重点人群科学素质建设。启动实施“社区科普益民计划”，提升社区科普服务能力。继续实施“科普惠农兴村计划”，开展全国农业科技大培训行动，提高农民运用先进适用技术发展生产、增产增收致富的能力。探索适合民族地区及少数民族群众的科普宣传的方式方法、途径渠道。

（四）完善机制，加强督导，狠抓落实，广泛动员社会各界参与科学素质工作

进一步建立完善政策法规，加大引导和督导力度。全民科学素质纲要实施工作办公室将研究制定《科学素质纲要》实施工作监测指标体系，开展调研和督促指导工作，为评估做准备。进一步完善我国科普事业发展的相关政策。积极探索中央财政推动科普事业发展的新机制。进一步落实有利于科普和教育事业发展的税收政策。

大力推进教育、科研、企业科普资源的开发与共享。科技部等部门将研究制定在国家科技计划中增加科普任务的政策措施，明确项目承担单位和科研人员的科普义务，鼓励项目承担单位将科普活动纳入科研人员的考核范围。教育部、中国科协将着力推动高校、科研院所等教育资源转化为科普资源，在百所重点高校开展万名青少年科学营活动。推进教育、科研、行业与企业的科普资源共建共享，推动相关场所面向公众开放。

加强公民科学素质人才培养和动员工作。广泛动员科技、教育等社会各界积极参与全民科学素质工作，建设好专职和兼职科普工作队伍。积极推进高校开展科技教育、科普相关人才培养工作。丰富各种形式的培训，提升教师的科学教育水平。做好农村青年致富带头人培养工作。巩固扩大科普志愿者队伍，鼓励高等院校大学生加入科普志愿者行列。

（本文作者：刘会强 吴 爽 刘 渤 单位：中国科协科普部）

第一章

注重实践，培养创新
——未成年人科学素质行动稳步推进

2011年是未成年人科学素质行动的“十二五”开局之年，各成员单位在教育部和共青团中央的牵头下，按照未成年人科学素质行动的总体部署，继续扎实推进各项工作，发挥引领示范作用。教育部印发义务教育初中科学等学科19个课程标准，强调提高学生的科学探究能力并注重把握科学技术的新进展。共青团中央、中科院以及中国科协等部门继续开展围绕科学素质纲要主题的各类科技活动，拓展未成年人进行科学探究的场所及途径，共同促进未成年人科学素质的提高。

学校科学教育继续推进

2011年12月28日，教育部印发义务教育初中科学等学科19个课程标准（2011年版），完成了对义务教育阶段尤其是初中阶段科学类学科的课程标准的修改和完善。教育部启动高中科学类课程标准实验情况的调研，为修订完善高中科学类课程标准做准备，进一步加强高中学生科学素质的培养。各地在幼儿园日常教育教学活动中渗透科学启蒙教育，结合幼儿年龄特点，利用身边的事物与现象，通过游戏、活动等方式激发幼儿的认知兴趣和探究欲望，为幼儿的探究活动创造宽松的环境。“做中学”项目继续推广已有经验和成果，扩大科学教育方法创新与实验。

（一）印发义务教育初中科学等学科19个课程标准

2011年12月28日，教育部印发了义务教育包括初中科学、地理、化学、生物、数学、物理等学科在内的19个课程标准（2011年版）。新的课程标准是对2001年印发的义务教育各学科课程标准（实验稿）的修改和完善，并于2012年9月开始实施。

1. 课程标准（2011年版）的修订过程

义务教育课程标准的修订工作在认真总结10年课程改革实践的基础上修改完善，按照民主、科学的程序进行，包括以下工作程序。

（1）开展实验情况的调研。2003年和2007年，先后组织对各省级教育行政部门和来自国家级实验区的校长、教师、学生和家長约11.7万人进行大规模调查，全面了解各学科课程标准的实验情况。

（2）确定修订的原则和重点。明确提出课程标准的修订要坚持德育为先，各学科有机渗透；要坚持推进素质教育，德智体美全面发展；要坚持能力为重，注重知行结合；要坚持与时俱进，充实新思想和新内容；要坚持减轻负担，控制课程容量和难度。

（3）加强力量，建立机制。教育部成立了基础教育课程教材工作领导小组。同时，成立了基础教育课程教材专家咨询委员会和专家工作委员会，共遴选了172位专家，组建了各学科课程标准修订组。

（4）组织开展修订工作。2004年组织修订各学科课程标准，重点加强了各学科课程标准的德育内容。2007年根据大规模调查的结果，开始对各课程标准进行全面修订。2010年《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2012—2020年）》（以下简称《教育规划纲要》）颁布后，为贯彻落实有关任务要求，再一次组织专家对课程标准进行修订和完善。

（5）广泛征求意见。在修订过程中，课程标准修订组深入教学一线跟踪研究，召开近千场（次）的座谈会，广泛听取一线教师的意见。修订工作基本结束后，向全国32个省级教育行政

部门、16 个大学基础教育课程中心、11 家出版社及教科书主编征求关于各学科课程标准修订稿的意见，得到反馈意见 2 万余条。同时，还向近三年对课程建设提过建议的 89 位全国人大代表和政协委员征求了意见；就语文、历史、思想品德以及地理课程标准向中宣部、外交部、中央党史研究室分别征求意见；就有关学科课程标准向国家教育咨询委员会的委员征求了意见。

链接

- 科学课程以提高每个学生的科学素养为总目标。通过本课程的学习，使学生：
1. 保持对自然现象的好奇心和求知欲，养成与自然界和谐相处的生活态度。
 2. 了解或理解基本的科学知识，学会或掌握一定的基本方法和机能，能解释一些常见的自然现象，解决有关的实际问题。
 3. 经历科学探究过程，增进对科学探究的理解，发展科学探究能力，初步养成科学探究的习惯，增强创新意识和实践能力。
 4. 养成科学的思维习惯，逐步形成用科学的知识、方法和态度去看待和解决个人与社会问题的意识。
 5. 了解科学、技术、社会、环境之间的关系，深化对科学的认识，关心科技进展，关注有关的社会热点问题，初步形成可持续发展的观念。
 6. 初步形成对自然界的整体认识和科学的世界观。

——摘自《义务教育初中科学课程标准》(2011 年版)

2. 科学类课程标准(2011版)注重培养探究能力

我国的基础教育有重视“双基”(基础知识和基本技能)的传统，但对学生的创新精神和实践能力的培养比较薄弱。为此，此次课程标准修订特别强调能力培养。一是进一步丰富了能力培养的基本内涵，如数学课程把传统的“双基”目标发展为“四基”，增加了“基本活动经验、基本思想”的新要求；二是进一步明确了能力培养的基本要求，如针对教师反映对“探究学习”指导有困难的问题，提炼了“探究学习”的基本步骤和一般方法，以加强对能力培养的指导；三是理科课程强化了实验要求，如物理明确列出了学生必做的 20 个实验，化学要求学生独立完成 8 个实验，以加强动手能力的培养。

本次修订在注重各学科经典基础内容的同时，坚持了课程内容的与时俱进，及时反映了新时期我国经济社会发展的新成就。如历史课程增加了“十六大以来的新成就”，充分反映了科技进步新成果；物理课程增加了与“宇宙探索”、“我国载人航天事业”、“新能源”等有关知识。一些学科结合学科特点，把我国社会发展中出现的一些现实问题作为课程内容，引导学生进行科学判断，如化学课程把“婴儿奶粉中的蛋白质含量”、“臭氧空洞和臭氧层保护”等有关知识列入了课程内容。

案 例

《中小学科学探究学习实施指南（试行稿）》完成

2011年，教育部基础教育课程教材发展中心的“《中小学科学探究学习实施指南》研制与实验”项目通过验收。项目研制完成了《中小学科学探究学习实施指南（试行稿）》，构建了中小学科学探究学习的理论框架和实施模型，并在全国范围内确定了6个实验区和43所实验学校对该指南进行示范实施与推广；组织了3次中小学校长和教师培训，累计培训500多人次；形成了9篇专题研究报告、22篇学术论文和5部学术著作；研发了一批体现探究学习精髓的典型教学案例，对中小学校的科学探究教学活动发挥了重要的指导和示范作用。

3. 促进课程标准（2011版）落实

针对落实《义务教育初中科学课程标准》（2011年版），教育部特别强调了以下几个方面：一是组织开展全员学习和培训，全面理解、准确把握修订后课程标准的精神实质和主要变化；二是根据修订后印发的各学科课程标准，组织教科书的修订和审查工作；三是指导广大教师依据课程标准组织教学，引导学生主动学习、独立思考、动手实践，不断提高教学质量和水平；四是以课程标准为依据，确定科学的评价标准，改进评价方式和方法；五是结合本地区实际，整合学校、社会、网络等方面有益的课程资源，为教师深入开展教学改革创造有利条件；六是加强组织领导，统筹规划，全面部署新课程标准的学习、宣传、培训和教研工作，切实解决师资、实验仪器设施设备配备等条件保障问题，确保义务教育各学科课程标准的全面落实。

（二）“做中学”扩大科学教育方法实验

2011年，“做中学”项目在前期研究的基础上，进一步推广经验和成果，扩大科学教育方法创新与实验。继续支持上海市幼儿园、小学开展“做中学”项目试点工作，主要开展专家队伍建设与培育、幼儿园和小学教学资源开发两方面的工作。项目支持上海市教委和上海市科协合作，在上海市200多所小学和幼儿园推广“做中学”探究式科学教育改革。2011年，上海市组建了包括200位副教授级以上、平均年龄在50岁以下的专家队伍以及50名上海地区在读硕士生及博士生的助教队伍支持中小学校的科学教育。利用丰富的专家资源以及高校、科研院所的实验室资源培训全市试点小学、幼儿园教师100人次以上。100多个试点小学和幼儿园参加了“一校一课”课程资源汇编工作，促进教育资源共享。在各学校教学实践的基础上汇编《“做中学”课堂教学问与答（2011年版）》及《“做中学”教学视频集（2011年版）》。项目通过出版物、媒体和论坛活动广泛宣传倡导科学教育改革，资助出版了《科学教育的原则与大概念》一书，对科学教育研究人员具有重要的参考价值和借鉴意义。



校外科技活动形式多样

继续围绕“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”的主题开展各类科普活动，吸引广大未成年人参与。根据《中国科学技术协会统计年鉴 2012》，2011 年，各级科协（指中国科协、省级科协、地级科协、县级科协）共举办青少年科普讲座（报告）2.3 万次，受众达 1508 万人次；举办青少年科普展览 1.6 万次，受众达 2949 万人次；举办青少年科技夏冬令营 2792 次，比 2010 年增长 10%，参加人数达 82 万人次，比 2010 年增长 30%。

（一）航天科普活动异彩纷呈

1. 钱学森青少年航天科学院在京成立

为纪念我国航空事业的奠基人钱学森诞生 100 周年，2011 年 3 月，在北京东高地青少年科技馆成立了具有航天特色的校外教育机构——钱学森青少年航天科学院。钱学森青少年航天科学院由中国运载火箭技术研究院、北京市教育委员会、北京市科学技术委员会、北京市科学技术协会和北京市丰台区政府共同创建，设立“钱学森青少年航天科学奖”和“培养人才贡献奖”，有效对接各类竞赛和高校自主招生，为我国的航天事业培养早期拔尖创新人才。作为青少年科普教育机构，钱学森青少年航天科学院对提高青少年的科学素养、培养青少年的创新精神和增强青少年的实践能力起到积极的推动和促进作用。

2. 开启天官的梦想——全国青少年载人航天科普系列活动

2011—2012 年，我国先后发射天宫一号目标飞行器和多艘神舟飞船，进行空间飞行器交会对接实验，并开展一定规模的空间科学实验和技术试验。为激发广大青少年对航天科技的兴趣，为国家培养更多的科技创新人才，中国科协、中国载人航天工程办公室和中国航天科技集团公司，拟于 2010 年至 2013 年年底，面向全国青少年开展“开启天官的梦想”——全国青少年载人航天科普系列活动。该活动包括以下 4 部分。

（1）探梦“天宫”——青少年科学实验搭载方案征集活动。从 2010 年 10 月开始到 2011 年 2 月底，在全国中小学生中公开征集天宫一号目标飞行器科学实验搭载方案。通过组织专家对方案的科学性、创新性、实用性等进行综合评定，评选出天宫一号目标飞行器搭载的青少年科学实验方案。同时，依据评选出的方案，在航天有关部门的指导下设计和制作实验装置，搭载在天宫一号上进行科学实验。

（2）寻梦“天宫”——全国青少年载人航天科技知识竞赛活动。2011 年 9 月，通过电视、网络、报纸、杂志等媒体广泛开展全国青少年载人航天科技知识竞赛活动，扩大航天科技的宣

传和影响，激励更多的青少年学习航天科技知识，热爱航天科技事业。活动期间，竞赛专题访问量为 202.939 万人次，参加答题的人数为 51.0283 万人次。

(3) 追梦“天宫”——全国青少年载人航天科技知识征文活动。从 2012 年 3 月开始，面向全国中小学生开展主题为“我与航天”的征文活动。

(4) 圆梦“天宫”——青少年航天科技体验营活动。从 2011 年开始，每年组织部分青少年参加航天科技体验营活动。通过组织参观航天控制中心、航天器发射基地、航天员训练基地、与航天专家交流等活动，为广大爱好航天科技的青少年提供体验航天科技和展示才能的舞台，增强青少年对航天科技事业的兴趣。

(二) 青少年科学调查体验活动倡导节水

青少年科学调查体验活动是落实《科学素质纲要》的一项重要主题科普活动，自 2006 年年始，分别开展了以“节能”、“节水”、“节粮”、“节纸”、“我的低碳生活”为主题的 5 次科学调查体验活动。2011 年 5 月，启动了“珍爱生命之水”科学调查体验活动，旨在动员和组织广大青少年深入生产生活一线，充分了解水是生命之源、生产之要、生态之基，深刻认识兴水利、除水害事关人类生存、经济发展、社会进步，从而自觉提高水患意识、节水意识和水资源保护意识。“珍爱生命之水”活动在组织青少年在学习水资源相关知识的基础上，以家庭、学校（班级或小组）为单位开展与水相关的科学调查活动，包括家庭生活用水、工农业生产用水等相关科学体验和科学探究活动，搜集整理相关材料 and 数据，在此基础上进行相应的统计分析，提交调查报告，提出合理化建议，组委会将在提交的报告中按一定比例进行评奖，并向社会公众公布。

为确保活动在各地广泛开展，各地配送活动手册 5 万册，活动资源包 1500 套，活动纪念品 6 万余份。为配合活动推广，全国共有 20 个省（区、市）参与试点申报活动。在参与申报的 191 所学校中选出 47 所作为活动推广试点单位。全年共有 1000 余所学校 6000 余组活动小组参与活动成果数据提交，收到的海报和雨量器作品共 3349 件，分别评出 40 个一等奖、72 个二等奖、184 个三等奖。百度搜索宣传数据达 243 万余条。据不完全统计，截至 2011 年 10 月 15 日，全

案例

天津市青少年科学调查体验活动启动

作为 2011 年青少年科学调查体验活动的示范城市，天津市青少年科学调查体验活动启动仪式于 2011 年 5 月 21 日在天津节水科技馆举行。教育部、中央文明办、共青团中央、中国科协等相关部门负责人向试点学校的代表赠送了《珍爱生命之水活动手册》。启动仪式后，参会嘉宾及全体青少年代表一起参加了“珍爱生命之水”科学体验活动并参观了天津节水科技馆。天津市“珍爱生命之水”科学体验活动由“地球上水分布实验”、“湿地涵养水源实验”、“湿地净化水源实验”等 10 个科学小实验组成，均为天津市青少年科技中心自主开发的科普资源。



国共有 300 余万名中小学生参与了青少年科学调查体验活动。

（三）深化保护母亲河行动

2011 年，共青团中央继续开展“保护母亲河”——2011 年度青少年植树行动，组织青少年实践环保知识和环保理念。截至 2011 年 10 月底，共有 900 多万名青少年参与，植树 7193 万多棵，植树面积达 100 多万亩。同时，开展第 5 届“母亲河奖”评选表彰活动。通过互联网广泛开展生态环保宣传。开通保护母亲河行动官方微博，成立青少年生态环保社团联盟，在网络上发起“我的家乡，我的河”话题讨论、“绿色卫士”勋章传递、网络植树等活动，吸引了 430 多万名网友关注参与，共种植虚拟树 185 万多棵。

近年来，全国保护母亲河行动领导小组采取了举办骨干培训班、小额项目资助、搭建交流合作平台等多种方式，加大了对青少年生态环保社团的培育、扶持和引导力度。自 2007 年起，全国青少年生态环保社团骨干培训班连续举办 5 期，培训学员 353 人；小额资助青少年生态环保项目 263 个，为青少年生态环保社团的发展注入了活力。

案例 3

第 5 期全国青少年生态环保社团骨干培训班

随着全社会生态环保意识的增强，青少年生态环保社团迅速发展，已成为生态文明建设的重要参与力量和保护母亲河行动的生力军。开展青少年生态环保社团骨干培训，旨在进一步凝聚、引导和扶持好这支绿色队伍，增强社团的组织建设和活动能力，搭建社团的交流合作平台，进而带动更多的青少年与社会公众投身保护母亲河行动和生态环保事业。2011 年，第 5 期全国青少年生态环保社团骨干培训班在北京林业大学开班，来自全国 31 个省、区、市的 100 名青少年生态环保社团骨干和高校团干部参加了为期 4 天的综合培训。本期培训班的主要培训内容包括我国生态文明面临的形势和任务、保护母亲河行动的主要工作内容、社团的组织管理和骨干领导力提升、青少年生态环保活动策划、社团活动宣传与新媒体运用等。为加强青少年生态环保社团骨干间的经验交流，培训班学员组成了临时团支部，在培训期间共同讨论和分享体会，并以此为基础加强后续的交流和合作。

（四）规范科技竞赛，促其蓬勃发展

科技竞赛是选拔和培养青少年科技创新后备人才的重要途径。根据《中国科学技术协会统计年鉴 2012》，2011 年，各级科协及两级学会（指全国学会、省级学会）共举办青少年科技竞赛 11071 次，比 2010 年增长 13%；参加人数达 4119 万人次，比 2010 年增长 10%。其中，各级科协举办青少年科技创新大赛 2890 次，参赛人数达 1345 万人次，获奖人数达 49 万人次。

各级科协及全国学会组织青少年参加国际竞赛 301 次，比 2010 年增长 12%；参赛人数为 10969 人次，比 2010 年增长 25%；获奖人数为 1837 人次，比 2010 年增长 33%。2011 年，各类青少年科技竞赛不断规范管理，青少年科技创新大赛制定了《关于加强青少年科技竞赛组织管理工作的实施方案》和《全国青少年科技创新大赛专项奖管理办法》，对专项奖设奖单位的资质、设奖程序、奖励形式、评选和颁奖办法作出了详细规定。

1. 第26届全国青少年科技创新大赛

第 26 届全国青少年科技创新大赛终评决赛于 2011 年 8 月 2 日至 8 日在内蒙古自治区呼和浩特市举办，活动共收到 35 支代表队上报的青少年和科技辅导员创新作品 1105 项、少儿科学幻想绘画 952 项、科技实践活动 352 项。经过 195 位专家的在线初评，评选出 351 项青少年创新项目和 200 项科技辅导员项目入围终评，176 项优秀科技实践活动和 148 幅少儿科幻画获奖作品参加终评展示。同时，来自法国、瑞典、丹麦、印度、韩国等 12 个国家的 19 个项目、58 名国际代表参加了决赛阶段的展示和交流。大赛期间，来自全国各地有组织的 5000 多名观摩团代表参加了大赛。本届大赛共评选出优秀科技辅导员创新项目一等奖 29 项、二等奖 68 项、三等奖 89 项以及十佳科技辅导员奖，评选出青少年创新项目一等奖 65 项、二等奖 140 项、三等奖 176 项。

表 3.1 全国青少年科技创新大赛学生入围情况（2008—2011 年）

活 动 份	2008	2009	2010	2011
获奖学生项目（个）	413	425	391	351
入围科幻画（幅）	503	976	152	176
入围科技实践活动（项）	160	347	180	148

大赛期间，各项交流活动也顺利开展，为广大学生和辅导员搭建交流的平台。“科技教育论坛”邀请了教育部、日本科技振兴机构科学教育中心、中国台湾师范大学等专家和一线科技辅导员作主题报告，与来自全国各地的 200 名科技辅导员就科技教育工作中的问题和理念进行交流。在继续表彰和奖励优秀青少年和科技辅导员的基础之上，大赛评选出“十佳科技教育创新学校”，并推广先进的教学理念、管理方式、教学实践中的策略和方法，提高中小学科技教育水平。

2. 第7届中国青少年科技创新奖

2011 年 8 月 22 日，第 7 届中国青少年科技创新奖在北京颁奖。在各地、各学校层层严格选拔、认真推荐的基础上，经过由国内科技教育领域知名专家学者组成的评审委员会的审核评定，并经中国青少年科技创新奖励基金管理委员会确认，95 名内地学生、3 名港澳地区学生和

两名海外留学生荣获第 7 届中国青少年科技创新奖。在获奖学生中，小学生有 10 人、初中生有 10 人、高中生有 22 人、大学生有 30 人、研究生有 28 人（见表 3.2）。颁奖会期间，还举办了“希望与未来”第 6 届中国青少年科技创新论坛、中国科技馆科技体验等一系列活动，出版发行了反映青少年科技创新实践的《创新成就梦想》一书，激发了广大青少年科学探究的兴趣。

表 3.2 青少年科技创新奖获奖情况

年 份	2008 (第 5 届)	2009 (第 6 届)	2011 (第 7 届)
小学生 (名)	10	10	10
中学生 (名)	35	37	32
大学生 (名)	28	24	30
研究生 (名)	27	29	28

3. 第 11 届“明天小小科学家”奖励活动

第 11 届“明天小小科学家”奖励活动于 2011 年 3 月正式启动，经过申报、审查、初评、复评、终评、公示几个阶段，前后历时 8 个月，于 2011 年 11 月落下帷幕。报名阶段，共有 600 人完成在线申报，499 人通过审查获得初评资格（见图 3.1）。根据终评期间研究项目问辩、综合素质考查和知识水平测试三个评审环节的综合成绩排名，经评审委员会投票表决，评选出“明天小小科学家”称号获得者 3 名，评选出一等奖 12 名、二等奖 35 名、三等奖 47 名。

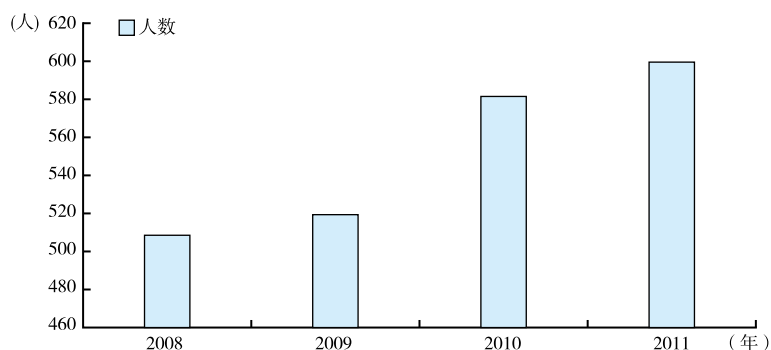


图 3.1 “明天小小科学家”奖励活动申报人数情况 (2008—2011 年)

4. 第 11 届中国青少年机器人竞赛

第 11 届中国青少年机器人竞赛于 2011 年 7 月 18 日至 22 日在河南省举办，共有来自全国 31 个省、自治区、直辖市和香港、澳门地区共 499 支参赛队、1422 名队员、499 名教练员、60 名评委和裁判员、66 名总领队和总教练、40 名领导和嘉宾、20 多家新闻媒体记者以及为竞

赛提供各项服务的工作人员、志愿者共计 2300 余人参与竞赛活动（见表 3.3）。此外，还有来自各省观摩竞赛的教师、学生、家长等，总规模超过 4000 人。本届竞赛活动的主题为“快乐成长”，包括 5 项分赛事，即机器人基本技能比赛，主题为“欢乐运动会”；机器人创意比赛，主题为“救援机器人”；FLL 机器人工程挑战赛，主题为“关注健康”；VEX 机器人工程挑战赛，主题为“集结号”。各项赛事均分小学、初中、高中三个组别，经过循环赛和淘汰赛共产生一等奖 81 队、二等奖 166 队、三等奖 244 队，并产生 15 个冠军杯。

表 3.3 中国青少年机器人竞赛参赛情况（2008—2011 年）

年 份	2008	2009	2010	2011
代表队数目（个）	467	433	489	499
参加学生（名）	1357	1220	1308	1422

青少年科技教育项目注重能力培养

2011 年，各类青少年科技教育项目继续推进，注重培养青少年能力。农村青少年非正规教育合作项目与求知计划等针对农村的科技教育项目注重农村青少年的就业与发展；科技馆活动进校园进入示范推广阶段，发挥辐射带动作用。

（一）农村青少年非正规教育合作项目

2011 年是中国科协与联合国儿童基金会农村青少年非正规教育合作项目 2011—2015 周期的起始年。中国科协青少年科技中心代表中国科协与联合国儿童基金会正式确定了未来 5 年的合作领域，并遴选确定了 10 个省 19 个县作为项目地区，帮助当地 14—17 岁的农村青少年完成从学校到工作阶段的转变和准备，提高他们对工作和社会生活的认识和适应能力，帮助和指导他们成长为有责任的社会公民。

2011 年 7 月，该项目组织召开了新周期启动会，正式公布了《农村青少年非正规教育项目管理与执行手册》，并与有关省签订了项目合作备忘录。合作项目得到地方政府的支持，项目县县委、县政府领导参加了项目启动会，并积极参与协调当地教育资源支持项目开展。联合国千年发展目标基金资助开发的针对农村青少年的 1.5 万册《走向社会——生活·就业·发展》课程教材印刷配送到各项目地区。这是未来在项目地区农村主要推广的教育资源之一。

2011 年，各项目县的青少年发展培训中心初步建成，具备了开展青少年培训的基本条件，并已经组建了课程培训教师团队。项目与北京教育学院合作，分两期共培训 80 多名课程培训教师。组建成立了农村青少年气候变化教育课程设计开发团队，并完成课程框架设计草稿。



（二）求知计划

2011年，英特尔“求知计划”项目在28个省的（区、市）362个中小学、科技馆、活动中心开展，5万多名青少年接受了项目培训课程，其中30%为县级以下农村地区的学生（见表3.4）。全国主题活动以“我身边的榜样人物”为主题，28个省（区、市）围绕主题组织了当地学生的校外教育活动，培养学生的观察能力、交往能力和使用信息技术创造性地表达自己思想和观点的能力。

表 3.4 求知计划项目培训情况（2008—2011年）

年份	2008	2009	2010	2011
培训中心（个）	450	430	403	362
培训教师（名）	100	92	46	132
培训学生（名）	71634	> 60000	56800	> 50000

2011年，“求知计划”项目共培训新教师132名。项目教育资源不断补充完善：《技术与社区》、《技术与工作》电子教材已完成；新教材《技术与创业》已修订完成，开始筹备教师培训并遴选课程试点单位；项目网站进行了改版，项目管理后台和项目评估管理相结合，在增加易用性的同时提高省级管理单位和项目教师的参与性、自主性。

（三）科技馆活动进校园

2011年，“科技馆活动进校园”活动进入试点推广阶段一年之后，项目联合教育部等有关部门对36个示范推广区和19个深化试点科技场馆一年多的工作进行了复核，并提供经费补贴支持各省示范推广区的评估管理和试点科技场馆开展活动。项目办还配合浙江省省级有关部门对当地三个示范推广区的工作情况进行实地调研。为了加强交流和宣传，项目在《中国科技教育》杂志上开设了专栏，追踪报道各试点单位的动态信息和成果经验。

2011年10月，为了推动各地示范推广区的工作不断深入，促进各地区的交流，教育部基础教育一司、中国科协科普部、中国科协青少年活动中心联合组织了由各省、各示范推广区教育管理部门、地方科协项目负责人参加的“科技馆活动进校园”2011年度工作会，会议还联合各地县级青少年学生校外活动场所科普教育共建共享工作的有关机构共同参加。会议回顾了2010—2011年两项工作取得的进展和存在的问题，提出加强两项工作间活动资源的整合利用。会议强调了各地教育管理部门及地方科协在这两项工作中的重要作用，强调需要寻找一些适合的结合点和突破口，加强教育系统和科协部门的深度合作。与会代表提出，为了更好地推广，各单位要增加业务培训的渠道和频率，并可以通过申请中央专项彩票公益金资助及其他社会

资源参与的方式解决经费保障问题。

此外，为了配合教育部门示范性综合实践基地建设，该项目联合中国青少年科技辅导员协会组织专家编制基地科技活动指南和装备标准工作。

四 建设各类未成年人科普活动载体

2011年，各部门不断加大建设力度，探索利用社会资源，建设中小学科普教育实践基地，利用网络资源搭建青少年科学学习平台，共同拓展青少年学生校外科技活动场所。2011年，中国科协共分两批对28个单位建设青少年工作室给予资助，促进各地发挥好青少年校外科技教育场所的示范和辐射作用。

（一）中小学科普教育社会实践基地

2011年7月7日，教育部、科技部、中科院和中国科协共同下发了《关于建立中小学科普教育社会实践基地开展科普教育的通知》。通知指出，4部门决定充分利用现有科技资源联合建立中小学科普教育社会实践基地，普遍开展科普教育活动，以满足广大学生日常开展学习和科学普及教育的需要。文件对中小学科普教育社会实践基地的主要资源和基本要求作出了阐述。其中，中小学科普教育社会实践基地的资源单位，主要包括以下三类：①科技馆、自然博物馆、专业技术博物馆等科普类场所；②高校、中科院、地方政府所属科研机构；③科技创新园区和科技创新型企业等。各地各单位应根据不同类型的科普资源设计相关的实践活动方案和内容。活动方案要求注重与学校课程相结合，针对不同年龄段学生的需求，开发适合学生的实践活动实施方案。

（二）中国未成年人专属网站——未来网

未来网（www.k618.cn）是由共青团中央创建的面向广大未成年人的大型公益网站，于2011年11月7日正式开通上线。未来网承担着为广大未成年人提供健康向上、生动活泼、寓教于乐的网络产品和服务的重要任务，是引导未成年人勤奋学习、快乐生活、全面发展、加强思想道德建设的网络主阵地。

未来网以全新的创意进行构架设计，整个网站以服务未成年人快乐成长、全面发展为主线，以知识性、趣味性、思想性为内涵，根据不同年龄段未成年人的用网需求，着力打造幼儿阳光苗圃、小学生快乐城堡、中学生花季乐园和红领巾集结号四大板块。在页面设计上，未来网创新表现形式，全部采用适合未成年人视觉特点和用网习惯的设计手法，运用游戏界面、flash、卡通、剪纸等形式，从首页起到每个子页都色彩斑斓、灵动活泼，具有很强的感染力。

（1）幼儿阳光苗圃：针对0—6岁未成年人，突出亲子互动和感知体验的特色，是一个启



蒙教育平台。重点和特色栏目为金色感知馆、自然大世界、宝宝驿站、宝宝秀等。

(2) 小学生快乐城堡：针对 6—12 岁未成年人，突出社会角色扮演和智慧闯关的特色，是一个养成教育平台。重点和特色栏目为少年体验基地、智慧岛、学习天地等。

(3) 中学生花季乐园：针对 12—18 岁未成年人，突出主流价值观引导和理性科学的特色，是一个素质教育平台。重点和特色栏目为英雄广场、科学时空、自主课堂、德行天下等。

(4) 红领巾集结号：针对少先队员和辅导员，突出热爱党的意识教育和立体展现少先队工作的特色，是一个工作活动平台。重点和特色栏目为注册中心、红领巾中心向党、“手拉手”活动中心、少先队工作信息台、活动空间站等。

网站开通以来，不断丰富内容建设，陆续开设了新闻大放送、视频直通车、小博士漫画城等公共服务板块和微博、百科、论坛等互动板块，不断满足未成年人的用网喜好和体验。未来网开通上线以来，日均点击率近 200 万，页面浏览量超 50 万，网站流量上升明显，深受广大未成年人和社会各界的关注和喜爱。

（三）拓展学生的科研和学习空间

2011 年，北京市科协组织实施第 11 期后备人才培养计划，共有 29 所学校的 250 名中学生进入中科院、北京大学、清华大学等 116 个国家级、北京市级实验室，在 130 余位专家教授的指导下进行科研实践活动；15 项优秀科学研究项目获得资助；组织科学讲堂、名家讲座等活动 8 场；组织开题指导会 1 场，共有 1 万余名中学生参加各项活动。

2011 年，来自北京 22 所高中学校的 22 名“翱翔计划”学员，在 10 所基地学校的组织引领下，走进中科院 10 个院所的 16 家实验室，在科研人员的指导下开展科研实践。中科院 5 个院所参与了“雏鹰计划”的科技资源转化工作，引导广大中小学教师在课程与教学体系内，对中小学生进行科技创新教育，小学、初中、高中的近百名教师、近千名学生从中受益。

中科院与北京市青少年科技基金会共同举办的北京市青少年科技俱乐部青少年科技实践活动连续开展了 12 年，截至 2011 年 10 月底，共开展各项主题活动 51 次，其中，举办科学名家讲座 5 场、化学主题的科普展览 10 次、科学考察活动 5 次，活动共涉及科技工作者 131 人，科普活动受众人数达 12200 余人。出版科普图书两种，共 2500 册。举办教师培训交流活动两次，涉及 110 余人。2011 年，科研实践进所活动学生 100 余人，涉及导师 60 余人。

（本文作者：王丽慧 单位：中国科普研究所）

第二章

立足增产增收，强化科学意识
——农民科学素质行动启新航

2011年是《科学素质纲要》实施第二个五年的起步之年。农民科学素质行动的牵头部门和成员单位、各地各部门按照总体部署，着眼新形势新要求，紧密协作，完成了年初确定的农民科学素质工作任务，实现了“十二五”时期《科学素质纲要》实施的良好开局。

农民科学素质行动协调小组根据2011年6月国务院办公厅印发的《纲要实施方案》，明确了“十二五”时期农民科学素质行动的目标任务和具体措施，编制了《农民科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》。

各地各部门紧紧围绕“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，面向农民广泛开展科普工作，大力开展符合农民特点的科技教育培训、科技下乡等科普宣传和技术服务活动，立足增产增收增效，培养强化农民的科学意识，有效推动了农民科学素质的整体提高。

农民科技教育培训贴近新形势的需求

适应农民增产增收、健康生活的新需求，中组部、农业部等部委大力开展了农民科技教育培训。农民科技教育培训继续在提高农民科学素质、促进科技成果转化应用、增强农民自我发展能力方面发挥不可替代的基础性作用，有效地推动了农村人力资源开发，培育了现代农业生产经营主体。

（一）农村党员远程教育强化效用

农村党员远程教育坚持服务提高农民素质、服务农民脱贫致富、服务新农村建设，进一步强化规范管理、推动学用转化，逐步从“以建为主”向“以用为本”转轨，远程教育工作的影响和作用逐步扩大和显现。各远程教育站点充分利用自主点播学习、浏览互联网信息、开展视频通话的优势，组织党员群众收看党员教育、农村实用技术、致富技术和就业技能、文化娱乐等节目，取得了农民培训与产业发展相得益彰的效果；引导农民群众学习电脑操作，利用远程教育网络查询致富信息、了解市场行情，解决农村信息接收渠道不畅的问题，促进农民群众对远程教育的认知。

案例

山西省农村党员远程教育充实科普内容

山西省委组织部与省科协合作，将党员远程教育与农村实用技术培训合并，形成覆盖县、乡、村的开放型农民实用技术教育培训网络。通过开展合作，充分发挥省科协的人才技术优势以及省委组织部农村党员远程教育网络的先进功能，加强和充实现代远程教育网络中的科普内容，扩展现代远程教育网络的服务对象，进一步做实、做好农民科学素质工作。

案例 2

培训农村科技明白人 远程教育网络作用大

黑龙江省农委与省委组织部共同牵头，依托覆盖全省农村的党员干部现代远程教育网络平台，采取“专家授课、网上直播”、“实地示范、网上观摩”、“咨询服务、网上互动”等方式，组织100名省级专家、200名市县专家深入13市（地）的235个站点开展直播授课活动。省农委采取省级、县级培训机构相结合的办法，开展农村科技明白人培训，为全省每个行政村培训两名农村科技明白人，全省总计培训1.8万人。

（二）农民创业培训带动农民就业增收

为进一步提高农民的创业能力，加快培育一批创业意识强、敢于创新，有知识、懂经营、善管理的农民创业者队伍，2011年，农业部办公厅与财政部办公厅联合印发了《2011年农村劳动力培训阳光工程项目实施指导意见》，对农民创业提出了明确的要求。培训对象以外出务工返乡青年、种养大户、农机大户、农村经济合作组织带头人和有志于农村创业的大中专毕业生为主，要求培训对象有强烈的创业意愿，具有与创业项目相适应的产业基础，并能发挥出示范带动作用。

链接

中央财政补助资金对东、中、西部地区实行不同的补助标准。短期技能培训原则上按东部人均276元、中部人均360元、西部人均400元的标准进行补助；农业创业人员培训的补助标准一般不少于人均2500元。培训资金主要用于受训农民的学费补助。各地要依据不同培训的实际成本、培训时间，对参训农民实行差别补助。

——摘自《2011年农村劳动力培训阳光工程项目实施指导意见》
(农办财[2011]77号)

农业创业人员的培训时间一般不得少于20天。通过对农民的创业理念、创业设计进行培训和跟踪服务，使学员树立创业理念、增强创业意识、掌握创业技巧、提高创业能力，促进学员提高经营水平、扩大经营规模、创办农民专业合作社经济组织、创办农业企业，培养造就一批懂经营、会管理的现代农民企业家，为现代农业发展和社会主义新农村建设提供有力的人才保障和智力支持。2011年，全年共培训两万余人，有效地促进了农民增收致富。

（三）“百万中专生计划”解决产学矛盾

2011年，中央农广校在“百万中专生计划”教学目的上更加突出实践技能培养；在专业设置上突出现代农业特色，新开设现代种植技术、现代养殖技术、动物卫生防疫、农民专业合作社管理和农机运用与维修等专业。同时，在课程设置上更加突出时效性，在方式方法上突出方便实用，大力提倡进村设置教学班和双证制人才培养模式，缓解了学员生产与学习的矛盾，增强了人才培养的实用性。中央农广校积极探索校村（社、企）结合的人才培养形式，选择产业化水平高的村、用人需求比较集中的涉农企业、合作社，把教学班直接办进乡，办进企业，办进合作社，解决了产学矛盾，使农民就地就近“零距离”接受职业教育。

截至2010年年底，“百万中专生计划”全日制学生全部争取到了国家中等职业学校助学

政策支持，约占招生总数 1/3 的学员（全日制）得到了国家每年 1500 元的生活补助。近 10 个省农广校将实施“百万中专生计划”与实施新型农民科技培训工程结合，获得农民培训项目支持，把年纪轻、素质高、学习愿望强的农民吸纳为农广校学员，使其在接受培训的基础上，系统接受中等职业教育，从而培养了一批有文化、懂技术、会经营的骨干农民，也带动了项目周边基地的形成和发展，为“一乡一业”、“一乡一品”的特色产业发展奠定了基础。

（四）农村职业技能培训力度进一步加强

2011 年，农村职业技能培训以农业部、财政部联合实施的农村劳动力培训阳光工程为主要依托，组织具备条件的培训机构，以农业生产技术、农村能源与环境、农业经营、农村社会管理和农村特色产业为主要内容，对种植业、畜牧和渔业、兽医、农机、农业经营管理和农村社会管理人员、涉农企业和休闲农业从业人员开展培训。

同时，农业部开展了农产品质量安全等知识的引导性培训，切实提高农民从事农业生产经营、服务的专业化和规范化水平。以园艺作物为重点，兼顾粮食作物，在全国 30 个省（区、市）开展农药识假辨劣培训活动，重点培训农药经销人员 2000 名，

培训农民（农药使用者）6 万名。为帮助农民提高水产养殖安全用药水平、提高养殖水产品质量安全水平，农业部积极宣传、普及合法水产用兽药使用知识和技术，加强科学规范用药知识和技术的宣传和指导，继续组织开展省内地（市）、县（市）、乡（镇）三级的规范用药培训，将相关知识和技术送到池边塘头、进村入户，达到指导规范用药、确保水产品质量安全的目标。

案例 3

农业部对新购置农机具的农民开展培训

农业部做好阳光工程农机培训与农机驾驶培训和职业技能培训的结合，积极争取对培训实施工作的财政投入，加大对新购机农民的培训力度，显著提高了新购机农民对先进生产工具及技术的接受能力和操作水平，帮助农民将所购补贴机具用好、用出效益。采取政企联动、技能竞赛、现场演示等灵活方式，充分发挥社会资源开展培训，吸引农民参加培训，全年培训新购机农民 100 万人次以上。发挥参训农户的示范作用，提升购机补贴政策实施效果，为农机化快速发展提供坚强有力的人才保障。

科技（科普）下乡活动积累经验提高成效

各部门广泛开展了各种形式的群众性、社会性、经常性农村科普活动，大力开展农村科技服务，为新农村建设注入新鲜活力。以文化科技卫生“三下乡”、科技活动周、全国科普日等活动为载体，采用科普之冬、科普大集、专家大院、科技咨询服务站、科技专家和致富能手下乡等行之有效的做法，推广良种良法，举办实用技术培训，开展科技咨询活动，帮助农村群众



解决生产、生活中的实际问题，并积极探索科技工作者“常下乡，常在乡”的长效机制。继续实施千乡万村环保科普行动，结合农村环境综合整治，开展节约资源和综合利用农业废弃物等科普宣传活动；广泛开展气象科普下乡活动，增强农民的安全生产意识。

（一）科技列车沂蒙行科技援助不遗余力

2011年5月12日至17日，科技部联合中宣部、环保部、铁道部、卫生部、国家林业局、国家粮食局、共青团中央、中国科协和山东省人民政府共同组织开展“振兴老区，服务三农，科技列车沂蒙行”活动。

科技部组织科技人才到农村开展科技服务和咨询活动，将实用科技成果送到农村和基层，16名千人计划国家特聘专家参与了活动，还给当地赠送了一批青少年科技创新操作室、计算机教室和科普图书室等科普资源。环保部在2011年的科技列车行活动中，向沂蒙老区赠送《环境与健康》杂志3500册，价值4万余元。中华医学会受卫生部委托，负责本次活动医疗专家的组织、协调工作。医疗专家组由17家医院和医疗机构的22名专家组成，涉及心血管、外科、妇产科、儿科、皮肤科、健康教育、肿瘤、急诊危重病、内分泌等专业。本次活动进行了前期需求调研及沟通，根据山东省各县提出的医疗卫生需求，主要围绕临沂市的常见多发病、地方病及重点病，包括肿瘤治疗与防癌、糖尿病预防和治疗、妇科疾病诊治、心脑血管病诊治、儿童手足口病等，开展医务人员专业培训、医院查房、疑难病例会诊以及义诊咨询和科普讲座。这次活动历时6天，医疗专家组深入临沂市及其5个县的49个乡镇和自然村，共开展医护人员培训500人次，医疗查房20场次，开展科普专题报告会两场，义诊及医疗咨询10多场次，义诊3000多人次。

案例 4

海南省开展“四送一训”科普及农活动

2011年5月，海南省文昌市科协和企业组织14辆科普及农直通车和14个省科普及农讲师团，连续17天在全市乡镇开展“四送一训”科普及农活动。每天服务1个镇，每镇上午、下午各服务14个村点，举办农业实用技术培训班共476场次（村点），受训农民两万多人，建立科技示范户3800户，免费向群众发放科普知识光盘、农业技术手册等相关资料3330册（份），赠送生物肥493包。培训采取互动形式进行，专家与群众一答一问，帮助群众解决当前生产中遇到的技术难题，加大了群众学以致用效果。据悉，海南省已在188个乡镇的5228个自然村开展了“四送一训”科普及农活动，共组织科技专家440人次，出动科普及农直通车440辆次，共培训农民10万人次，建立科技示范户6600户。

（二）环保科普下乡丰富形式推陈出新

2011年，环保部直属单位中国环境科学学会共组织13个省（市）环境科学学会和60余

所高校参与 2011 年大学生志愿者千乡万村环保科普行动。活动继续坚持“让环保科普走进农村，走进田间，走进农民心间”的主题，400 余支小分队结合自身专业特点和当地实际需求，深入全国 1000 多个村庄，通过集市宣讲、环保课堂、技术咨询服务、展览、文艺表演、联欢、游戏、电影播放等丰富多彩的活动形式，让环保科普知识真正“走进农村，走进田间，走进农民心间”，受众人数达 10 万人之多。该活动不仅为广大农民带去了环保知识，而且增强了大学生自身的社会责任感和历史使命感。

案例 5

《种菜也要讲环保》的拍摄和播放

环保部积极创新、精心策划，以环保部发布的《化肥使用环境安全技术导则》和《农药使用环境安全技术导则》为基础，组织拍摄制作《种菜也要讲环保》农村环保科普宣传片。该宣传片邀请巩汉林、金珠等演员参演，通过故事化的内容向广大农民讲述科学、安全、合理使用农药和化肥的重要性和好处，以寓教于乐的方式向农民传播环保科普知识。该片在科技周期间举办了首播仪式，随后，该宣传片通过中影集团农村数字电影下乡放映平台向全国两万余个村庄播放，受众达 500 万人次。

（三）气象科普下乡聚焦保生产保平安

2011 年 5 月 17 日，中国气象局、中国气象学会及河南省气象局在河南省南阳市赵河镇联合举办了气象科普进农村活动，这是第四次举办气象科技下乡活动。在活动中，向当地村民和气象信息员赠送了《农村生产气象灾害应急避险常识》、《农村生活气象灾害应急避险常识》、《气候与农事》等科普图书 1000 余册，同时发放了如何应对气象灾害、气象灾害预警信号与应对办法科普知识挂图等宣传材料。活动现场组织了气象防灾减灾科普知识展览。农业气象专家应邀为在场的村民讲解如何利用气候资源促进农业生产、农业气象灾害防御常识等问题。活动现场还演示了人工增雨的作业过程及其作业原理。整个活动内容丰富、针对性强，特别是举办的讲座和赠送的科普图书满足了农民对气象科学知识与时俱进的需求。另外，在防灾减灾日期间，全国气象部门组织 9000 余名气象专家、科普志愿者开展科普宣传，发放材料 80 余万份、图书 10 万余册，接待群众参观 40 余万人次。

中国气象局、共青团中央、中国科协、中国气象学会共同主办了 2011 年气象防灾减灾宣传志愿者中国行活动。活动期间，成都信息工程学院等 9 所高校的 2000 多名师生组成了 200 多个志愿者小分队，历时近两个月，深入全国 31 个省、自治区、直辖市的 800 多个基层乡镇和 400 多所中小学校，针对重点人群和重点区域组织开展了丰富多彩的气象科普活动。他们结合当地常见的自然灾害，有针对性地制作发放相关科普材料 140 余万份，为近 20 万人面对面普及气象科普知识，有效扩大了气象科普的覆盖面，有助于增强社会公众特别是基层民众和中小学生的防灾避险能力。



中国气象局还积极推进气象科普工作业务化、常态化，将气象科学普及工作与推进农业气象服务体系及农村气象灾害防御体系建设密切结合，与农民专业合作社、种养殖大户及乡镇政府等重点服务对象 10 万余人（户）建立了“直通式”联系，利用手机短信、村级气象信息员、乡村大喇叭、电子显示屏等渠道，实现精细化的乡镇天气预报、春播夏管秋收专题、气象灾害预警、农业灾情监测预报、灌溉量预报等信息进村入户，指导农民安排生产和科学管理。政府主办、气象部门承办、涉农部门协办的农村经济信息网已覆盖 31 个省（区、市）的 270 多个市（区）和 1300 多个县。其中，安徽农网用户遍及 98 个国家和地区，注册会员达 30 多万人。

（四）院士专家科技东北行解决农业科技难题

2011 年 9 月，中宣部、科技部和中科院联合组织的院士专家科技宣讲团开展了院士专家科技东北行活动。十余名院士专家奔赴吉林省临江革命老区和辽宁省丹东市开展了送科技活动，共举行了 4 场报告会，作了题为《中国超级水稻育种实践与展望》、《世界转基因农作物研究进展》等科技报告，为农业高新企业、国家玉米育种研究基地、农业产业化龙头企业举行咨询座谈会，当面听取他们对科技的需求，解答存在的科技难题。他们还深入农村种植、养殖现场，对种植和养殖户开展现场指导。院士专家科技东北行活动通过举办专题报告会、实地考察、座谈等形式，为广大农民、基层农业技术人员解决科技难题，充分发挥科技在农业发展中的重要支撑作用。

（五）科技之冬、科普大集等系列活动营造良好科普氛围

黑龙江省农业科研、教学、推广单位的 1000 名专家和市、县、乡的 9000 名农技推广人员，开展了第 22 届农业科技之冬、科技备春耕“春雨行动”等系列大型送科技下乡活动。通

案例 6

黑龙江省科普大集热闹非凡

2011 年 3 月 31 日，黑龙江省暨伊春市铁力科普大集开幕，主题为“科学技术普及与现代农业和新农村建设同行”。开幕式现场设立了 11 个展区，分别是科普宣传咨询、科普专题展览、科普大篷车展教、科普互动剧表演、农民工招聘咨询、义诊和健康咨询、农机农资展销、科普文艺表演、省电台现场直播、书法绘画展示和铁力市“1+5”经济区域展示等。此外，借助科普惠农专家服务团送科技下乡、千名农业科技大王进万家携手致富等活动，延伸了科普大集活动的服务链。

过技术讲座、广播电视讲座等形式，采取包村联户的办法，保证村村都有技术人员指导，开展全年全程科技服务，广泛传播先进的适用农业技术。在备春耕生产期间，组织全省 1 万名农业专家和科技人员，下基层广泛开展科技服务，帮助当地制订生产技术方案，推广农业先进栽培技术，引导农民采用优良品种，增强农民的防灾减灾意识，指导农民科学施肥和预防病虫害，切实提升备春耕生产质量，为全年的农业生产打好基础。

黑龙江省人大通过的《黑龙江省科学技术普及条例》第十七条规定，农历正月十六是农民科技节。这是黑龙江省特有的农民节日，截至2011年，农民科技节共举办了16届。通过文艺演出、科技大集、成果展览、知识竞赛、科技培训等形式，农民科技节办得既热闹又实在，营造了学科技、用科技的良好社会氛围。

农村科普示范体系建设持续发展

中国科协和财政部继续实施科普及惠农兴村计划，充分发挥农村专业技术协会、农村科普示范基地、农村科普带头人和科普工作队的示范带动作用；全国科普示范县（市、区）、乡（镇）、村等创建活动不断深入开展，通过工作检查验收，推广农民科学素质行动的先进经验；农业部继续推进基层农技推广体系改革与建设示范项目，农业新技术和新品种得到高效推广，农村基层科普队伍得到壮大。

（一）科普及惠农兴村计划持续惠及农民

中国科协和财政部在认真总结“十一五”时期开展科普及惠农工作成功经验的基础上，决定在“十二五”时期继续联合实施科普及惠农兴村计划。

2011年，科普及惠农兴村计划共奖补了1797个全国科普及惠农兴村先进单位和带头人，包括1000个农村专业技术协会、386个农村科普示范基地、406名农村科普带头人和5个少数民族科普工作队。农村专业技术协会和农村科普示范基地的奖补资金标准为20万元，农村科普带头人的奖补资金标准为5万元，少数民族科普工作队的奖补资金标准为50万元。奖补金额总计3亿元，与2010年持平。科普及惠农兴村计划充分调动了全社会开展农村科普工

表 3.5 科普及惠农兴村计划评比表彰情况（2006—2011年）

年份	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	100	100	100	10	310	5000
2007	210	210	220	10	650	10000
2008	210	210	270	5	695	10000
2009	612	300	302	5	1219	20000
2010	1000	390	390	5	1785	30000
2011	1000	386	406	5	1797	30000
合计	3132	1596	1688	40	6456	105000



作的积极性和主动性，引领和激发了广大农民学科学、用科学的积极性和创造性，让科普公共服务持续惠及广大农民，助力广大农民科学文化素质的提升和社会主义新农村的建设。

案例 7

河南省把“三创一带”列入民生工程

河南省深入开展以创建先进科普示范县（市、区）、先进农村专业技术协会和先进农村科普示范基地，带动全省农民依靠科技奔小康为主要内容的“三创一带”活动，该活动被河南省委、省政府列入 2011 年河南省十项重点民生工程。2011 年，9 个先进科普示范县（市、区）、55 个先进农村专业技术协会、46 个先进农村科普示范基地、41 名先进农村科普致富带头人得到表彰，获得省财政奖补资金 1000 万元。先进典型示范作用带动了全省 80 多个县（市、区）、5200 多个农技协、4600 多个农村科普示范基地参与到“三创一带”活动中来，助推社会主义新农村建设。

案例 8

贵州省开展科技致富“二传手”培训

贵州省科协投入资金 135 万元，在全省 26 个单位继续开展科技致富“二传手”培训工程。每个项目培训扶持致富“二传手”50 名，每名“二传手”示范带动周围 50 名群众生产致富，全年培训农民群众 6 万多人。

（二）全国科普示范县（市、区）创建活动高标准检查验收

2011 年，中国科协组织开展了对 2011—2015 年度全国科普示范县（市、区）创建单位的检查工作，下发了相关通知。各创建单位高度重视自查工作，分别成立了由当地党政主要领导担任负责人的创建工作领导小组，按照《全国科普示范县（市、区）创建工作手册》的要求，逐项自查。在创建单位自查的基础上，中国科协委托省级科协成立了检查组，对创建单位开展检查工作。各检查组通过听取汇报、组织座谈、实地考察、材料审核等方式，认真对各地的创建工作进行了检查。检查组严格按照中国科协有关要求，尤其是一票否决项的要求，严格把关，按期完成了检查工作，形成初步检查意见报中国科协。截至 2011 年 5 月，全国共有 902 个县（市、区）被命名为 2011—2015 年度全国科普示范县（市、区）。年度创建工作扎实并且具有特色，创建单位和检查单位把创建科普示范县（市、区）与对“十一五”期间的全面回顾、总结、检查结合进行。通过开展创建活动以及工作检查验收，形成了大联合、大协作的科普工作格局，有力地推动了《科学素质纲要》的贯彻实施，实现了科普服务县域经济持续发展的目标，为主要集中在县域的农村人口提升科学素质创造了条件。

部分省市开展了省级科普示范乡（镇）的创建工作，大力促进了科普示范体系建设，为科普示范逐级创建打下良好基础。2011年，河南省科协继续组织开展了省级科普示范乡（镇）的检查验收和命名工作。科普示范乡（镇）检查、验收工作严格依据《河南省科普示范乡（镇）标准》，在经过听取汇报、材料审核和实地考察等相关程序后，河南省科协命名了62个乡（镇）为2011年度河南省科普示范乡（镇）。科普示范乡（镇）创建以乡或镇为创建单元，主要通过成立科普工作领导小组，广泛开展科普教育宣传，开展群众性科普培训、科技咨询，加大科普硬件设施建设，实现科技进步、全面提高农村科普工作水平和农民科学文化素质、推动经济建设和服务社会发展的目标。

案例 9

陕西省科协组织科普示范县（市、区）创建活动检查

2011年3月，陕西省科协成立4个检查组分赴全省各地，对28个全国和11个省级科普示范县（市、区）创建单位集中开展了全面检查。检查组按照“一看现场，二听汇报，三查档案，四访群众，五再评议”的工作模式，通过采取现场实地考察、审核档案资料、听取工作汇报、召开座谈会等多种办法，对每一个创建县（市、区）进行全方位、多层面的检查测评工作。检查结束后，撰写了检查总结报告报送中国科协。28个全国科普示范县（市、区）全部获得命名。

（三）全国基层农技推广体系改革与建设示范县项目增强县域科技服务能力

农业部依托全国基层农技推广体系改革与建设示范县项目，组织全国农业科教系统的专家和基层农技人员筛选、推广主导品种和主推技术，围绕主导产业，多渠道、多形式、全方位开展科技服务，确保重要季节、重点环节全过程的科技服务。

示范县主导品种和主推技术的筛选与推广是重点工作。在每个示范县围绕3—5个主导产业，实现主导品种和主推技术入户率和到位率达到95%以上。加强农业科技示范基地建设，每县建设10个左右示范基地，共建设示范基地8000个；每个县遴选培育1000个科技示范户，开展新品种、新技术、新机具的引进、试验、示范和技术培训，共培育80万农业科技示范户；每个示范县

案例 10

山东省无棣县培育科技示范户

在2010年科技示范户的基础上调整更新，山东省无棣县确定培育小麦产业320名科技示范户、玉米高产种植260名科技示范户、棉花丰产栽培330名科技示范户、冬枣产业90名科技示范户。新增农民科技示范户的遴选按照公开招聘、自愿报名、村委会推荐、县级主管部门审核确认的程序，择优确定。对农民科技示范户登记造册，分门别类做好统计，完善科技示范户档案。在加大科技示范户培育的同时，发挥科技示范户的辐射带动作用，每户至少辐射带动20个农户，扩大培训覆盖面。



每年挑选 100 名左右的基层骨干农技人员，到农业院校、科研院所、推广机构开展 5 天以上的集中培训，全年集中培训基层农技人员 8 万名。

四 边疆和民族地区科普工作加快步伐

为加强边疆和民族地区的科普工作，中国科协探索开展了“科普富民兴边”行动，以提高边疆居民、少数民族群众和民族地区农牧民的科学素质。国家民委等部门发布的《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》得到进一步落实，少数民族语言文字科普宣传品的翻译出版得到扶持，加强了双语科普工作。面向民族地区群众的科技教育、传播与普及活动备受关注。

（一）科普富民兴边行动探索新做法

2011 年 3 月，中国科协在吉林、黑龙江、内蒙古、云南、新疆等 5 个省（自治区）及新疆生产建设兵团所辖的边境县（市、师）共选择了 10 个边境县（市、师）启动了“科普富民兴边”试点，为期两年。该项目的目的在于了解边境地区人民群众对科普工作的需求，推动边境地区农村专业技术协会发展、少数民族科普工作队能力建设、农村科普带头人队伍建设和民族地区“双语”科普资源开发，增强边境地区科普服务能力，提高边境地区公民科学素质，探索新时期在边境地区开展科普工作、为富民兴边服务的有效方式方法。

按照中国科协的部署，黑龙江省科协多次召开办公会议研究，确定了地处边境地区、辖区面积较大、少数民族聚集、科普工作基础良好的逊克县和饶河县为“科普富民兴边”工作试点县。为推动试点县科普工作的开展，制定了《黑龙江省“科普富民兴边”工作试点方案》，指导试点县开展基层科普组织建设、科普基础设施建设、科普人才队伍建设和科普资源建设，建立东西科普互助机制，推动试点县开展特色科普活动等多项工作。逊克县和饶河县被黑龙江省科协确定为试点县后，县委、县政府高度重视此项工作，并积极推进“科普富民兴边”试点工作实施。逊克县成立了以县科协主管领导为组长、22 个相关部门为成员的领导机构，并积极筹措匹配资金 11 万元，使试点工作有了资金保障。在每个乡（镇）各选择 1 个村建立了科普服务站，并在各村选出 1 名科普宣传员，定制了科普服务站规章图版。在春耕前积极开展了“进村入户”新型农民科技培训系列活动，以举办科普讲座、实用技术培训班等形式在各乡镇全面展开，走遍了全县 9 个乡镇 70 多个行政村，举办科普讲座和实用技术培训近 70 期，参训农民达 4000 余人，发放科技图书、宣传画册近万册，受到了农民的热烈欢迎。饶河县在全县共确定 9 个试点村作为试点单位，达到每个乡（镇）有 1 个试点村，乡（镇）试点单位覆盖面达 100%。经过一年来的创建工作，黑龙江省边境地区的科普工作已初显成效，边境地区农民的科学素质正在得到逐步提高。

（二）双语科普工作不断推进

2011年，新疆维吾尔自治区科协组建了自治区双语科普专家团。首批专家团成员由84名科技人员组成，专业涉及医学、农学、畜牧、生态、教育、天文、经济等各类学科。每届专家团成员的聘期为3年。同时，和田、吐鲁番、克州、塔城等地州市也纷纷结合当地实际组建了本地双语科普专家团。双语科普专家团的成立，充分发挥了各族科技工作者在科技传播教育工作中的引领作用，为提高各族群众的科学素质提供了条件。

在西藏自治区和平解放60周年之际，国家人口计生委隆重推出“家庭发展”藏汉双语科普系列丛书，赠送给西藏、青海、甘肃、四川、云南5省（区）藏区的130多个县。“家庭发展”藏汉双语科普系列丛书由国家人口计生委宣传教育司和中国人口出版社共同策划完成。该丛书分《青春成长手册》、《出生缺陷预防知识》、《儿童早期发展必读》、《孕产期生殖保健》、《妇科常见疾病防治》5种，内容均选自近两年的畅销图书，以提升藏区家庭的发展能力、促进农牧民的家庭幸福为目标。丛书以藏汉双语排版，图文并茂，采用问答的形式，语言通俗易懂，满足了藏族同胞汲取科学知识的愿望。

（三）科技下乡深入民族地区

国家民委、农业部等联合在宁夏、西藏等地开展科技专家和致富能手进民族地区活动，通过科技援助，帮助当地群众掌握相关技术本领，促进经济社会发展。

1. 全国百名科技专家和致富能手进宁夏六盘山

全国百名科技专家和致富能手分成5个科技服务团，深入宁夏回族自治区原州区、泾源、西吉、隆德、彭阳县等5县区生产第一线，在农业主导产业园区、农技协会、农村科普基地和农户家中，重点围绕特色优势产业，向农民传经送宝。在活动中，科技专家和致富能手以科技讲座、技术培训、现场指导、经验介绍及远景规划、组织观摩考察等方式，为广大农民开展农业、医疗和教育等方面的讲座、咨询、培训和服务，帮助他们解决生产生活中的科技难题，切实为宁夏回族自治区特别是固原市提供了一次难得的科普机会，受到广大农户的欢迎。活动覆盖固原市5县区32个乡镇210个行政村，为农民群众共举办农业适用技术讲座、培训班22场次，现场技术培训示范指导咨询观摩252场次，召开座谈会5场次，直接受益群众达6000余人次；举办农业科技骨干培训班和实地培训102场次，1000余名县乡科技人员得到培训。

2. 全国科技专家和致富能手进西藏

为加快西藏经济社会实现跨越式发展，建设小康西藏、平安西藏、和谐西藏、生态西藏，



应西藏自治区政府邀请，由中国科协、国家民委、农业部和西藏自治区政府联合主办了全国科技专家、致富能手进西藏，科技下乡暨全国科普日活动。活动时间为2011年9月10日至15日，为期6天，包括启动仪式和专家团分赴下乡服务点开展下乡活动两个环节。中国科协的有关部门在启动仪式上向西藏科协赠送了两辆科普大篷车，赠送了科普图书、光盘，赠送了生物菌肥、药品和农技协培训教材，建立了10个“华硕科普图书室”，每个图书室配备了1台电脑、1台打印机、3万册图书，价值共计人民币120万元。本次活动由科技专家和致富能手组成3个专家团，分赴拉萨市区两个乡（镇）、两所学校、一个机关和山南地区泽当镇等5个地点开展丰富多彩的活动。由受邀前来的知名专家举办提高全民科学素质、青少年科普教育、居民健康等专题报告会，在农牧区开展农牧业实用技术培训、农村科普宣传、医疗专家深入农牧区开展义诊医疗和卫生健康培训等科技服务活动。这次活动建立了科技专家服务网络，搭建了西藏自治区与各位专家长期联系和合作的有效机制，促进了科技资源的优化配置和高效利用。通过为期5天的科技下乡活动，西藏自治区的广大群众掌握了一些科学生产技能和科学生活方法，依靠科技改进了生产、生活方式。

五 农村妇女科普工作毫不松懈

（一）“双学双比”活动不断深化发展

以学文化、学科技、比发展、比贡献为主要内容的“双学双比”活动，紧紧围绕建设社会主义新农村的战略任务，不断拓展活动内涵，创新活动方式。

各级妇联以“帮助妇女增收、促进妇女就业、提高妇女素质”为重点，继续推动巾帼示范

案 例

青海省巾帼示范村创建成效显著

2011年12月30日，青海省巾帼（特色）示范村创建工作总结暨推进会在西宁召开。会议总结交流了巾帼（特色）示范村创建活动的成功经验，进一步明确明确了巾帼（特色）示范村创建工作的目标和主要任务。5年来，全省共创建了13个全国巾帼示范村、50个省级巾帼示范村、48个州（市、地）级巾帼示范村、109个县级巾帼示范村，为推动新农村、新牧区建设和引领农牧区妇女增收致富发挥了积极的作用。

村的创建。以项目牵手、科技牵手、资金扶持的“两牵手、一扶持”活动为平台，为巾帼示范村争取基地建设项目，在传播技术、沟通信息、联结农牧户、开拓市场等方面发挥了积极作用，开拓了农牧区妇女发展致富的道路，有力扶持了巾帼（特色）示范村的发展。

“双学双比”活动整合了社会有效资源，紧紧依托农村妇女学校等各类培训阵地，着力提高农村妇女的科学文化素质，组织实施农民科学素质

行动和巾帼科技致富工程，大力开展了广大妇女的科技文化、种植养殖、富余劳动力转移等各种技术技能培训，培养了一大批农村致富女能人和女科技带头人，并且不断拓展培训渠道，扩大培训覆盖面，使农村妇女培训工作更加经常化、制度化和规范化。

案例 12

石嘴山市开展巾帼科技致富培训

宁夏回族自治区石嘴山市妇联开展了巾帼科技致富系列培训活动，对农村妇女进行多层次、多渠道、多形式的科技培训，提高妇女的科学文化素质。2011年3月，集中举办巾帼科技致富工程培训班7期，培训农村妇女700人。其中，举办巾帼示范村妇女农业生产技术培训班3期、农业种植女能手培训班1期、养殖业女能手培训班1期、移民区农村妇女劳动技能培训班1期、生态移民区妇女技能培训班1期。

（二）百万新型女农民教育培训稳步推进

百万新型女农民教育培训要实现2009—2013年对500万名新型女农民开展教育培训工作的任务，即每年完成100万名新型女农民的培训任务。培训的重点人群是农村妇女劳动力、返乡女青年和转移就业妇女。按照“政府主导、妇联发动、面向市场、妇女受益”的方针，以农业科技培训、创业培训、转移就业培训和学历教育为主要内容，全国各级妇联和农业部门以整合资源、优势互补、协调合作为基础，探索建立适应需求、服务妇女、手段先进、灵活高效的农村妇女教育培训机制，制订切合实际的教育培训计划，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的能力，确保培训落到实处。

（三）“两癌”免费检查促推农村妇女健康素养提升

根据卫生部、全国妇联印发的《农村妇女“两癌”检查项目管理方案》，2009—2011年，中央财政共投入3.55亿元支持农村妇女“两癌”免费检查工作，已对221个县（市）1169万名农村妇女开展宫颈癌免费检查，对200个县（市）146万名农村妇女开展乳腺癌免费检查，圆满完成预期目标。

受物质条件和传统观念的束缚，农村妇女普遍缺乏自我保健意识，因此，提高“两癌”项目的知晓率成为十分关键的环节。3年来，全国妇联共面向200多个试点县编写、发放了300万册《妇女健康知识100问》宣传册，并通过举办妇女健康知识讲座和大赛、组织公益晚会、播放公益广告等形式，帮助广大农村妇女了解惠民政策，掌握卫生保健知识。各地妇联干部深入项目村，挨家挨户帮助妇女填写自愿免费检查知情同意书，面对面宣传相关政策，帮助羞于

检查的妇女打消顾虑，耐心说服她们到指定医院进行检查。通过健康宣传和组织发动，农村妇女对“两癌”项目的知晓率明显提高，从项目初期接受率不到 50% 到现在广大农村妇女愿意接受并主动寻求服务，健康意识明显改善。“两癌”免费检查工作和相关防治知识宣传覆盖面逐步扩大，开创了全社会都关心和保护妇女健康的新局面。

六 健全农村科普公共服务体系

各地进一步完善了农村科技教育、传播与普及服务组织网络，依托农业技术推广机构、农民专业合作组织、乡镇企业等发展农村基层科普组织。各地还重点加强了对各类农村实用技术培训机构教师的继续教育和培训。

案例 13

北京市加强全科农技员培训

北京市根据产业现状和发展需求，继续加强全科农技员培训和农民田间学校建设工作。组建了蔬菜、粮食、西甜瓜、食用菌 4 个专业共 53 名的专家团队和 18 人的培训师资团，开展培训教材编写工作，完成了第一批、第二批共 1000 名全科农技员的岗前培训，并对第一批全科农技员进行了技能提升培训。在 7 个区县，围绕蔬菜、食用菌、草莓、西瓜、中药材、甜瓜、小麦和杂粮共 8 个产业，建设了 10 所农民田间学校示范校，举办了田间学校公开课 10 次。

案例 14

浙江省举办农业师资培训和知识更新培训

浙江省科协、省农科院举办了欠发达地区乡镇农函大辅导站师资培训班，培训学员 40 多名。浙江省农科院举办农业专业技能培训 13 期、农技人员知识更新培训 6 期，共有 1700 余人参加了培训。

乡镇科协、村科普小组、农村专业技术协会和各类农村实用技术培训组织机构在农技服务中发挥出越来越大的作用。这些科普组织机构与农民具有天然的联系，把科技知识和技术直接送到农民朋友身边，以农民容易掌握的方法普及科技，让农民“一学就会”。

科技特派员、大学生村官、西部计划志愿者等承担起农村科普宣传、科技咨询服务的重任。中国科协等部门结合科普工作新形势加强相应的科普工作培训，使之更加胜任科普宣传和传播教育工作。

案例 15

广东省推动“千会服务千村”

广东省科协组织省级学会专家，在惠州、梅州、河源、肇庆、阳江、清远、汕尾、湛江等市（县、镇）开展“千会服务千村”行动技术培训 80 场，深入田间地头技术指导 190 多场次，参加培训 3.75 多万人次，派发农村科普图书资料 3.4 万多册（份）。据统计，全省各级科协及所属学会面向农村推广农业新技术成果 400 多项，并编印农村科技服务项目指南向社会发布，推动“千会服务千村”行动常态化发展。

案例 16

中国科协组织网络科普应用培训

为提高广大农民运用互联网等现代信息技术获取农业科技和科学生活信息的能力，中国科协农村专业技术服务中心、中国农村专业技术协会、河南省科协在平顶山市举办了培训班，包括基层农技协、科普示范基地领办人、农村技术能手以及大学生村官等 300 多人参加了该培训班。培训内容主要有：农民网络科普应用、“三农”网络书屋使用方法等，包含检索方法、书屋注册演示、解决农业生产实际问题的实例操作等。

回顾 2011 年，农民科学素质行动在“十一五”的工作基础上更上一层楼，各项工作呈现出向纵深发展的态势，并不断寻求创新突破。各成员单位密切合作，精心组织，扎实推进，为提升农民科学素质做出了应有的贡献。

（本文作者：胡俊平 单位：中国科普研究所）

第三章

助力产业升级，推动结构调整
——城镇劳动者科学素质行动再上新台阶

随着城镇化进程的推进，城镇人口占全国总人口的比重越来越大。大量农村富余劳动力涌入城市，并成为第二、第三产业中的劳动者。城镇劳动者的科学素质水平是关系到国家科技创新能力高低的一个重要因素。促进产业升级、推动经济发展方式的转变，都需要提高劳动者自身的科学素质。人力资源和社会保障部等部门不断加大对城镇劳动者的培训力度，组织实施特别职业培训计划、农村劳动力转移培训计划，并制定了国家高技能人才振兴计划的实施方案；全国总工会组织实施全国职工素质建设工程；共青团中央推进青年就业创业见习基地建设；全国妇联大力开展妇女创业就业扶持行动。这些措施有力提升了城镇劳动者的职业技能和创新能力，使之适应经济社会和自身发展的要求，也为创新型国家建设奠定了基础。

■ 实施专业技术人才知识更新工程，加强专业技术人员的继续教育

（一）加大专业技术人才知识更新工程的实施力度

人力资源和社会保障部加强了与财政部、科技部、教育部、中科院等部门的协商，成立了由 22 个单位组成的国家专业技术人才知识更新工程指导协调小组（以下简称指导协调小组）。指导协调小组确定了 12 个经济社会发展重点领域和 9 个现代服务业领域的牵头部门，并会同各地各有关部门组织实施 200 期高级研修班，认定了 20 家国家级基地，明确了 2012 年的工程实施安排和各领域急需紧缺人才的培养培训和岗位培训指标。指导协调小组还积极争取国家外

国专家局支持，开辟了利用国（境）外优质资源培训高层次急需紧缺专业技术人才、人才工作管理骨干和工程培训者的渠道。同时，制定下发《专业技术人才知识更新工程急需紧缺人才培养培训项目和岗位培训项目实施办法》、《专业技术人才知识更新工程培训证书管理办法》，研究起草了工程专项经费管理办法和国家级专业技术人员继续教育基地建设管理办法，研究了公需科目教材和各领域专业科目教材的开发编写等工作。

案 例

各地专业技术人才继续教育计划颁布

河南省颁布了《百万专业技术人才知识更新工程实施方案》，计划以高级、中级专业技术人员为重点，培训 100 万名专业技术人员。广东省计划在 10 年内建设 1000 家省、市、县级继续教育基地。重庆市计划等额投入 300 万元配套资金，建设国家级专业技术人员继续教育基地，并由市财政出资建设市级继续教育基地，探索建立以国家级基地为引领、市级基地为补充的基地网络体系。

链接

专业技术人才知识更新工程是《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020）年》中确定的重大人才工程，主要目标是在装备制造、信息、生物技术、新材料、海洋、金融财会、生态环境保护、能源资源、防灾减灾、现代交通运输、农业科技、社会工作等 12 个重点领域，开展大规模的知识更新继续教育，2011—2020 年，计划每年培训 100 万名高层次、急需紧缺和骨干专业技术人员。依托高等院校、科研基地、大型企业现有施教机构，建设一批国家级继续教育基地。

（二）继续开展少数民族专业技术人才特殊培养工作

2011 年，人力资源和社会保障部会同财政部、国家民委、科技部、教育部、农业部、卫生部和新疆维吾尔自治区人民政府启动实施了第四批新疆少数民族科技骨干特殊培养工作，完

成了400名新疆特殊培训学员的选拔工作，帮助新疆维吾尔自治区培养一支高素质的少数民族专业技术人才队伍。学员到有关高校、科研院所和其他有关企事业单位进行为期1年（疆内培养为1年或半年）的特殊培养和实践学习。2011—2015年，计划每年为新疆维吾尔自治区培养400名少数民族科技骨干，并开展3期专家服务团活动。

2011年，人力资源和社会保障部等部门与西藏自治区人民政府继续组织实施为期5年的第一批西藏少数民族专业技术人才特殊培养工作，完成了对120名西藏特殊培训学员的选拔工作，并组织了1期赴西藏专家服务活动。这项工作启动于2009年，计划5年内为西藏自治区培养600名少数民族专业技术人才，开展5期专家服务活动。

（三）加强专业技术人员继续教育的立法和基础工作

在修改《专业技术人员继续教育规定》的基础上，人力资源和社会保障部等部门进一步完善了《专业技术人员继续教育条例》。人力资源和社会保障部会同中国继续工程教育协会承担了中国工程院“我国工程科技人才成长若干重大问题研究”子课题“工程科技人才继续教育问题研究”的研究工作，加强了继续教育的基础理论研究工作。

职业培训与劳动者就业服务紧密结合

各级人力资源和社会保障部门以贯彻实施《国务院关于加强职业培训促进就业的意见》精神为重点，面向城镇劳动者开展了就业技能培训、岗位技能提升培训和创业培训。职业培训促进了劳动者职业技能水平的提升，劳动者职业技能水平的提升又稳定和扩大了就业岗位，适应了产业升级和科技发展的需求。

（一）职工岗位技能提升培训强化技术创新能力

1. 创新方法培训提升技术创新能力

为了进一步把技术创新方法普及和应用工作推向深入，根据科技部、国家发展改革委、教育部和中国科协联合下发的《关于加强创新方法工作的若干意见》，各地围绕创新方法，结合职工岗位工作实

案例 2

广东省开展技术创新方法培训

广东省科协联合珠海、江门、东莞市科协举办技术创新方法培训班，珠海格力电器股份有限公司、广东丽珠医药集团股份有限公司、广东格力电器集团、伟创力国际集团、广东蓉胜超微线材股份有限公司等32家高新技术企业的240多名核心科技人员参加了培训。檀润华教授和周道生教授等专家为企业系统讲授了TRIZ理论（发明问题的解决理论）的核心思想、理论体系和工具在企业研发过程中解决工程技术难题的方法。此次培训为企业解决技术难题231项，促进了企业自主创新能力的提升。



情，开展了系列创新方法培训，培养了一批掌握创新方法的创新型人才，有力地促进了技术创新能力提高，并逐步形成了关注创新、学习创新、勇于创新的良好氛围，为建设创新型国家提供了强有力的人才、方法和工具支撑。

案例 3

广西壮族自治区启动创新方法进百企行动计划

广西壮族自治区启动创新方法进百企行动计划，引导创新要素向企业、高校集聚。向南宁五菱桂花车辆有限公司等单位导入创新方法萃智理论，经过导入培训，取得明显成效，培养了一批具备创新意识和掌握创新方法的骨干技术人才。另外，先后在广西民族大学、贵港市、玉林市举办 7 场创新方法萃智理论讲座，促进了萃智理论在地方企业和高校的推广和普及，培养了科技工作者和大学师生的创新意识和创新精神，提高了他们的创新能力。

2. 制定高技能人才队伍建设中长期规划

2011 年，中组部及人力资源和社会保障部联合下发《高技能人才队伍建设中长期规划（2010—2020 年）》。为落实工作，人力资源和社会保障部和财政部又联合下发了《关于国家高技能人才振兴计划实施方案》。该方案明确提出，实施国家高技能人才振兴计划是适应加快转变经济发展方式、推动产业结构优化升级、提高企业竞争力、加强高技能人才队伍建设的重要举措。该方案提出，以培训技师、高级技师为重点，以提升职业素质和职业技能为核心，培养和造就一批具有精湛技艺、高超技能和较强创新能力的高技能领军人才。高技能人才振兴计划重点实施 3 个工作项目：①技师培训项目。2011—2020 年，全国将新培养 350 万名技师和 100 万名高级技师，使技师和高级技师的总量达到 1000 万人。其中，国家拟重点支持 50 万名经济社会发展急需、紧缺行业（领域）高级技师的培训。②高技能人才培训基地建设项目。根据计划，2020 年底年前，建设 1200 个示范性高技能人才培训基地。其中，2015 年年底支持 400 个国家高技能人才培训基地建设。③技能大师工作室建设项目。到 2020 年年底，将建成 1000 个左右的国家级技能大师工作室，基本形成覆盖重点行业、特色行业的技能传承与推广网络。

3. 困难企业职工培训保障稳定就业

人力资源和社会保障部、国家发展改革委、财政部联合组织实施了特别职业培训计划，对困难企业在职工开展在岗技能提升培训和转岗转业培训，帮助其实现稳定就业。工作的重点是在职工人数多、生产经营困难的大中型企业中积极开展职工在岗培训。开展此项培训所需的资金按规定从企业职工教育培训经费中列支，不足部分可由企业所在地政府从就业专项资金中予以适当支持。

（二）就业技能培训增强劳动者上岗实力

各级人力资源和社会保障部门对农村转移劳动力和城镇登记失业人员积极开展初级技能培训，鼓励未继续升学的应届初高中毕业生等新成长劳动力参加劳动预备制培训，对企业新录用人员开展岗前培训，对退役士兵开展免费职业技能培训，强化职业院校学生职业技能和从业素质培养。

1. 农民工职业培训与就业服务

为进一步满足进城务工人员求职就业和企业招聘用人的需要，缓解部分地区就业中存在的结构性短缺问题，人力资源和社会保障部、全国总工会和全国妇联共同组织开展了2011年“春风行动”。2011年2月15日至4月底，以“搭建劳务对接平台，帮您尽早实现就业”为主题，“春风行动”重点为进城务工人员求职就业服务，为用工诚信企业招聘用人服务，为劳动力资源供需之间实现对接提供服务。期间，全国各级公共就业人才服务机构、工会和妇联基层组织，广泛开展“春风行动”服务内容和相关政策的普及宣传；及时摸清企业用工需求和农村劳动力转移就业需求，搭建信息对接平台，开展对接活动；按照就业服务、职业培训、劳动维权“三位一体”的工作模式，向农村劳动者提供全方位服务；向企业提供用工指导，强化招聘服务；继续开展清理整顿人力资源市场秩序专项行动，推荐一批服务规范、群众满意的经营性人力资源服务机构，引导进城务工人员到推荐的服务机构求职。全国共发放春风卡等宣传资料4474万份，组织专场招聘会2.4万场；提供免费咨询等就业服务2487万人次；实现跨地

案例 4

上海农民工实现素质就业

上海市鼓励来沪人员实现素质就业。在“春风行动”期间，向来沪人员提供相关职业技能培训信息，提供职业培训政策咨询和报名服务，并积极落实来沪农民工参加职业技能培训的相关补贴政策。杨浦区把来沪农民工职业技能培训作为政府工作考核目标，分类开展企业农民工、建筑行业农民工和社区服务岗位人员培训，重点推进家庭服务业岗位培训，提升来沪农民工的技能水平和就业能力。

案例 5

广西壮族自治区统筹管理农民工培训资金

广西壮族自治区财政共筹措涉及农民工培训项目资金1.5亿元，统筹管理使用中央下拨的就业专项补助资金和其他各项培训资金，使农民工经过培训切实掌握1—2门技能。安排3950万元用于劳动预备制培训和农村劳动力转移就业培训；投入4000万元，在全区63个县（市、区）和4个农业创业培训机构培训农民10万人；开展“雨露计划”，共安排培训资金5550万元，培训20.98万人。



区有组织劳务输出 810 万人，实现本地企业吸纳农村劳动者就业 1267 万人，就地就近自主创业成功 32 万人。

就业技能培训是提高农村劳动者技能、增强其就业能力的重要途径，也是“春风行动”一直以来的重点内容。2011 年，组织劳动者创业培训 39 万人，组织职业技能培训 217 万人，享受培训补贴的劳动者有 114 万人；提供劳动维权服务和法律援助 168 万人，全国各地共推荐诚信服务机构 8000 多家。期间，各地还积极探索开展技能培训的新举措。

2. 新成长劳动力技能培训

各级人力资源和社会保障部门对“两后生”（初中、高中毕业后未能继续升学的学生）开展了劳动预备制培训，加快培养后备技能人才，同时组织当年退役并有就业愿望的退役士兵和有需求的大中专院校毕业生参加相关职业技能培训，提高其就业能力。通过集中办班、咨询服务、印发资料以及利用互联网等手段，多形式、多层次、多途径对青年劳动力开展基本权益保护、劳动法规、实用技术、安全生产、城市生活常识、求职应聘等方面的引导性培训。对新成长劳动力开展培训所需资金，按规定由当地就业专项资金和相关专项资金中给予补贴。

（三）创业培训搭架就业上岗桥梁

1. 青年就业创业见习基地建设

青年就业创业见习基地为广大青年学生提供了一个从校园门跨进社会门的过渡平台，让青年学本领、长知识、探路径，为实现就业做好全面准备。各地共青团组织充分发挥自身优势，围绕青年在实践中提升就业创业所需的科学素质、技术本领，在全国普遍建立青年就业创业见

习基地。结合本地实际情况，积极探索了青企协会员带头建、产业园区集中建、龙头企业示范建、校企合作联合建、媒体宣传动员建等多种有效路径，以点带面，抓两头带中间，实现了见习基地和见习岗位总量的较快增长。截至 2011 年 10 月底，全国各地已建见习基地 52726 个，提供见习岗位 470757 个，上岗见习青年 546161 人。同时，部分地方团组织还根据见习基地运行情况，探索建立了动态管

案例 6

鹰潭市青年就业创业见习基地建设

共青团鹰潭市委将青年就业创业见习基地建设作为青年就业创业的重中之重全力推进。在工作实践中重点采取了“1+1”和“一连一”的工作模式，即大中专院校与企业“校企联动 1+1”、工作岗位与大中专生“一连一”，取得了较好的效果。截至 2011 年 8 月，全市新成立青年就业创业见习基地 34 个，实现校企对接 15 个，在岗见习人员 376 人。

理机制，如河北、安徽、福建、山东、河南、湖南、海南、四川、甘肃、青海、新疆等省（自治区）的团组织对不合格的见习基地进行了摘牌或整改；湖北省实行见习工作与申报相关扶持资金直接挂钩的奖励制度；重庆市出台了《2011年重庆市共青团“青年就业创业见习基地”工作考核评分办法》，对见习基地的运行情况进行规范的考核评估，建立了有进有出、优胜劣汰的动态管理机制。

2. 妇女创业就业促进行动

全国妇联大力开展妇女创业就业扶持行动，广泛开展妇女职业技能培训和女大学生创业培训。全国妇联与教育部、人力资源和社会保障部以及中国女企业家协会开展女大学生创业导师行动，集聚1.2万名创业导师，为13万名女大学生提供创业培训和实践指导。通过妇女小额贷款扶持、争取企业资金支持，帮助女大学生解决创业资金困难；通过推介创业项目和开展创业培训，提升女大学生的创业能力；通过举办创业大赛，激励女大学生的创业热情，让创业成为更多女大学生的价值取向和理想追求，营造全社会关心女大学生平等就业、推动女大学生自主创业的良好氛围。2011年，新建女大学生创业实践基地2100多个，培训女大学生8万多人，帮助4万多名女大学生实现了创业就业。

全国妇联自2009年开始实施的妇女小额担保贷款财政贴息政策，在各级妇联、财政、人力资源和社会保障、银行等相关部门的积极推动下，取得了显著成效。据统计，截至2011年12月31日，新增妇女小额贴息贷款249.62亿元，全国累计发放妇女小额贴息贷款556.42亿元，中央及地方财政落实贴息资金23亿元，直接扶持133.50万名称乡妇女创业就业，带动就业近400万人，实现了小贷款、好项目、大发展，为农村带来巨大变化和深远影响。

案例 7

江苏省搭建资金平台扶持女大学生创业

江苏省针对女大学生创业中的资金瓶颈，以多种形式帮助她们解决资金困难。常州女企业家导师苗兰春出资百万，设立裕兰创业扶持基金，为女大学生提供实质性帮助；苏州女企业家导师钱阿玲每年拿出1000万元贷款额度，扶持20多名女大学生成功创业；泰州女企业家曹斌、苏州女企业家沈红英为结对女大学生先期垫付创业资金，手把手指导女大学生走上创业之路。

技能竞赛活动掀起钻研技术热潮

作为技能人才队伍建设的重要内容，职业技能竞赛是加强技能人才培养的重要途径，对于激励广大工人学习技能、提高技能具有重要的引导和示范作用。2011年，人力资源和社会保障



保障部印发了2011年全国职业技能竞赛系列活动工作安排，以“中国技能走向世界”为主题，本着“注重质量、提升水平、讲求实效、加大宣传”的工作原则，组织开展了国家级一类、二类竞赛活动29项。共青团中央、中国科协等部门也联合开展了岗位技术练兵竞赛活动，掀起新一轮学习业务、钻研技术、苦练技能、创造方法、应用新装备的练兵比武热潮，提高了劳动者的科学素质水平。

（一）参加世界技能大赛荣获佳绩

第41届世界技能大赛于2011年10月在英国伦敦举行。我国首次派出6名选手参加焊接、数控车、数控铣、CAD机械设计、美发、网页设计等6个项目的竞赛。我国选手具备精湛的技艺和不畏强手、勇于拼搏的精神，荣获了焊接项目的银牌和其他5个项目的优胜奖，总平均分在51个参赛队中名列第二。通过参加世界级技能大赛，梳理更多优秀技能人才典型，有利于在全社会营造崇尚技能、尊重技能人才的良好氛围，激励广大技能劳动者和青年学生努力钻研新知识、掌握新技能、创造新业绩。

（二）全国青年岗位能手评选

共青团中央开展全国青年岗位能手评选，以争当青年岗位能手活动为统领，以岗位练兵、导师带徒、技能比武、创新创效等活动为载体，广泛组织各种形式的青年技能培养活动。共评选全国青年岗位能手616名、全国青年岗位能手标兵30名。

链接



全国青年岗位能手推荐条件：①爱岗敬业：政治立场坚定，职业道德良好，恪尽职守，甘于奉献；②技艺精湛：熟练掌握本岗位业务知识，技能水平在本单位、本系统处于领先地位；③业绩突出：安全、优质、高效完成本职工作任务，在本职岗位上做出突出贡献；④曾获得省级青年岗位能手称号；⑤全国青年岗位能手标兵推荐对象要在技术、管理、营销、服务等某些方面拥有创新成果，取得突出经济效益和社会效益。

（三）青年职业技能大赛不同凡响

人力资源和社会保障部、共青团中央共同举办第七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛，设置计算机程序设计员、车工、工业自动化仪器仪表与装置装配工3个竞赛工种，全国30个省区市及金融、铁道均组织了省级初赛，各级竞赛共涉及150余个工种，吸引近400万名青年职工参与，有效提高了青年职工的科学素质。

案例 8

浙江省劳动竞赛献计策

浙江省总工会以广泛开展劳动竞赛为抓手，广泛开展主题活动。2011年5月中旬，在舟山市举办“当好主力军，建功十二五”劳动竞赛；开展“我为节能减排献一策”活动，征集合理化建议60余条；对首批20家创新工作室进行授牌；推广先进职业操作法活动，发挥职工创新人才的示范带头作用。

（四）“讲、比”活动让企业充满创新活力

中国科协、国家发改委、科技部和国务院国资委在企业深入开展“讲理想、比贡献”活动（以下简称“讲、比”活动）。“讲、比”活动动员和组织广大企业科技工作者开展群众性技术创新活动，调动他们参与自主创新的积极性，得到了企业的广泛认同和企业科技工作者的积极响应，在凝聚聪明才智、激发敬业创新精神、推动企业发展中发挥了积极作用。2011年，充分利用报纸、期刊、网络等大众媒体，加大对2010年受到表彰的“讲、比”活动先进集体、科技标兵事迹的宣传力度，大力推广典型经验，促进企业创新型人才成长，为“讲、比”活动进一步深入开展营造了良好的社会氛围和外部环境；继续广泛开展知识产权战略、创新方法等内容的巡讲活动，提高企业和科技工作者的知识产权保护意识和能力、创新意识和能力。全国“讲、比”活动领导小组还组织修订了《全国“讲、比”活动表彰奖励办法》，为2012年评比表彰做好政策保障工作。此外，充分运用信息化手段，办好《全国“讲、比”活动工作动态》，加强“讲、比”活动信息交流。“讲、比”活动的深入开展，提高了企业的核心竞争力，助力转变经济增长方式，促进企业成为技术创新主体，取得了良好的经济效益和社会效益。

四 职业安全健康教育撑起保护绿伞

各地统筹协调农业、社会保障、教育、扶贫等部门，以煤矿、危化品、建筑施工、交通运输等高危行业为重点，对农民工开展岗位技能及安全知识教育培训，保障了生产安全和职工健康。

（一）健康行活动让企业员工受益

2011中国企业员工健康行活动于5月6日在北京正式启动。此次活动由中国健康教育中心卫生部新闻宣传中心与《生命时报》社联合主办，历时4个半月，覆盖国内30个城市的50



家大型企业，累计行程超过 6.5 万千米，近万名企业员工受益。

此项活动旨在增强企业特别是工作强度大、精神压力大的大型企业员工的健康意识，提高其健康水平，是一项大型健康科普宣传活动。活动以国内享有一定美誉度、重视员工健康、员工素质较高的 500 强企业为主要宣传基地，在开展企业员工健康状况基线调查的基础上进行课程设计和安排，以全面提高企业员工的健康素养和自我保健能力。

活动邀请了国内医学专业领域的知名专家、教授担任授课教师，从营养、心理、心脑血管健康以及急救常识 4 个领域进行课程设计，并设计了《中国企业员工健康行指导手册》配合活动开展。2011 中国企业员工健康行活动为企业员工量身定制了一套通俗、易懂、实用、有效的健康科普大餐，对于缓解企业员工的亚健康状况、提高健康素养水平、增进健康意识、养成健康行为习惯具有重要意义。

（二）全国安全生产月宣传内容丰富

2011 年全国安全生产月活动于 5 月 30 日至 6 月 30 日在各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团和国务院有关部门、中央企业同时开展，这是第 10 个全国安全生产月活动。活动主题是“安全责任，重在落实”，不同时段有各自侧重的宣传活动内容。5 月 30 日至 6 月 5 日为安全生产事故警示教育周，6 月 12 日为安全生产宣传咨询日，6 月 13 至 19 日为应急预案演练周。期间，国家安监总局等部门开展送安全科技、安全文化、安全影视作品进企业、进学校、进社区等活动，组织专家为企业会诊，编印群众喜闻乐见、通俗易懂的安全常识图书、手册、动画等，有效地提高了全民的安全意识以及自救互救和有效防范的能力。

链接
3

2011 年全国安全生产月的活动内容主要包括：①安全生产事故警示教育周活动；②安全生产宣传咨询日活动；③应急预案演练周活动；④安全生产万里行活动；⑤煤矿班组安全建设和安全社区建设推进活动；⑥“国际矿山安全经验交流会”活动；⑦“生命之歌”大家唱活动；⑧“安康杯”竞赛和“青年安全生产示范岗”活动。

五 职工素质建设工程步步推进

（一）各省均建立职工素质建设工程领导机构

全国 31 个省（区、市）总工会都已成立了职工素质建设工程领导机构，并分别制定了本

地区职工素质建设工程实施意见或本地区职工素质建设工程五年规划。北京、天津、黑龙江、江西、湖南、贵州、陕西等地工会协调省（市）委和省（市）政府相关部门联合成立了职工素质建设工程领导机构。江苏、安徽、河南、湖北、湖南、海南、贵州、陕西等8个省总工会先后召开了专题工作会、研讨会、现场推进会和研讨班，全面部署和推动职工素质建设工程。这项工程形成了“党委领导、行政支持、工会组织、企业搭台、多方参与、职工受益”的工作格局。

案例 9

北京市13家成员单位组成职工素质建设工程指导委员会

北京市委市政府高度重视职工素质建设工作，由北京市总工会牵头，联合市委组织部、统战部、教育委员会、科学技术委员会、经济和信息化委员会、财政局、人力资源和社会保障局、国有资产监督管理委员会、工商业联合会、科学技术协会、中央广播电视大学和北京广播电视大学共13家成员单位组成首都职工素质建设工程指导委员会，指导委员会办公室设在北京市总工会。同时，北京市总工会充分发挥主体作用，建设三级运行机制，从市总工会到各区、县、局、集团公司工会，再到基层企事业单位，统一协调，逐级贯彻，确保工作有序实施。

案例 10

社会资源支持职工教育培训

各级工会积极探索利用各类社会资源和手段开展职工教育培训工作。上海市总工会与上海慈善基金会、上海电视大学联合开展新生代农民工初级工商管理（EBA）培训，已举办两期，培训学员1500余名；通过举办以“快乐阅读，美好生活”为主题的第13届上海读书节，设置读书活动示范项目47项，开展“温馨家园·文化乐园”上海职工书屋手机阅读系列活动，1100家单位的12万名职工成为注册用户。

（二）完成职工教育培训优秀示范点的审核和命名工作

全国职工素质建设工程领导小组完成了对各地推荐报送的职工教育培训优秀示范点和示范

链接

4

全国职工教育培训优秀示范点推荐标准：①以工会产权或工会负责管理的教育培训机构为主，一般应具有独立事业单位法人资格，具备经劳动保障部门认定的技能培训资质，或经教育部门认定的职业教育资质；②具备结构合理的领导班子、规范的教学管理制度和相对稳定的专兼职师资队伍；③具备不少于2000平方米的教学场所和必要的教学培训实习设备；④具备相对固定的专业培训科目和品牌，年培训规模在5000人以上；⑤具备相对稳定的资金保障，年收入总额在200万元以上；⑥具有较强的探索创新和可持续发展能力。



点的审核，确定北京市燃气集团燃气学院等 100 个教育培训机构为全国职工教育培训优秀示范点，确定北京市东城区崇文技术交流站等 700 个教育培训机构为全国职工教育培训示范点。

（三）全国职工素质建设工程网发挥作用

链接

5

全国职工素质建设工程网（www.zj.worker.cn）是根据全国总工会《关于充分发挥工会“大学校”作用，提高职工队伍整体素质的决议》和《关于全面实施职工素质建设工程的意见》的精神，由中工网负责搭建的大型职工网络学习平台，是一个互联网上的“工会大学校”，为全国职工提升素质服务。《全国职工素质建设工程五年规划（2010—2014年）》中明确要求，要“积极运用现代信息传播手段，建设以中工网为依托的全国职工教育网站”。

全国职工素质建设工程领导小组办公室高度重视并不断推进职工教育培训模式的创新，发挥全国职工素质建设工程网教育培训平台的作用。自 2011 年 1 月 19 日正式开通以来，该网站致力于打造集学习、管理、服务、运营为一体，技术领先、功能强大的教育培训平台，大力推进职业资格考试和取证工作，开展学历教育试点，构建了全国职工教育培训的产业链。该网站已与教育部重点扶持的奥鹏教育、人力资源和社会保障部授权的北京沃凯

兴教育科技有限公司、互联天下科技发展（深圳）有限公司达成了合作意向。全国职工素质建设工程网提供平台，上述 3 个公司提供资源和技术，共同合作开发职工教育培训项目，形成优势互补、互利共赢的合作机制。职工登陆全国职工素质建设工程网，可免费参加通用素质能力的培训，先期免费学习，考核通过后付少量费用即可考取百余种执业资格证，也可接受全国著名高校远程教育高中起点专科、高中起点本科、专科起点本科和本科二学历等 9 大类 180 多个专业的学历教育。全国职工素质建设工程领导小组办公室指导全国职工素质建设工程网协调各地素质办组织发动职工登录该网站学习、接受培训，以最低的成本接受最优质的教育培训，促进职工科学素质的提升。

（本文作者：胡俊平 单位：中国科普研究所）

第四章

提升居民科学素质，促进社会和谐
——社区居民科学素质行动启动

社区是城市的基本单元，是人类社会生活的共同体和居住的基本平台，社区和谐是社会和谐的基础。社区居民科学素质的高低直接关系到公众科学素质的高低、关系到社会的文明程度和社会的发展稳定。近年来，全国各地各部门发挥优势，因地制宜，扎实开展各类社区科普活动，建设社区科普设施，取得了丰硕成果。社区居民科学素质的提高，不仅提升了普通百姓的生活品质，而且极大地保证了国家的发展和稳定，为社会和谐文明进步发挥了重要作用。

社区居民科学素质行动的背景与目标任务

（一）开展社区居民科学素质工作的背景

1. 社区居民对科学知识的现实需求

自改革开放以来，经过多年的科学技术普及，我国城市社区居民的科学素质有了很大提高。据第八次中国公民科学素养调查结果显示，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%，提高了2.42%，高于全国平均3.27%的比例，提高幅度也高于全国平均提高1.67%的速度。但是我们也要清醒地看到，社区居民科学健康生活的能力还比较低，城市社区居民的科学素质还有待提高。一方面，由于不良生活方式导致的心脑血管病、高血压、糖尿病患者数量居高不下，而且有年轻化的趋势，这使得社区居民需要医疗保健、营养膳食知识以提高生活品质。随着自然环境的恶化和人口密度的增加，恶劣气候、地震、火灾、食品安全等自然灾害和人为灾害在城市频发，导致社区居民对防灾减灾、避险自救知识的需求也更加迫切。

2. 开展城市社区科普是适应我国社会结构深刻变化的重要举措

据国家统计局统计，2011年我国城镇人口达到51.27%，首次超过农村人口，这标志着城镇居民开始在我国居民中占大部分。从农民到城镇居民，身份和生活环境的改变，带来了思想观念、生活习惯等各个方面一系列的变化。“新居民”需要承担城镇化带来的生理和心理上不同程度的冲击，这也直接影响到“新居民”个体的成长和城镇社区的和谐发展。因此，开展与“新居民”生活密切相关的科普宣传和教育，帮助“新居民”转变观念，提高他们的基本科学素质，提高他们适应新生活的能力，促使其能够自觉建设科学、文明、健康、环保的“新居民”社区，自觉移风易俗和反对愚昧迷信，越发显得重要。

3. 开展社区科普工作是创新社会管理、建设和谐社会的需要

社区是城市的重要单元和“细胞”，加强城市管理的重心在社区，改善民生的依托在社区，维护稳定的根基在社区。随着改革开放的不断深入和社会经济的快速发展，各级政府不断转变社区管理职能，逐渐由直接负责转变为规划、引导和监管。社区承载的社会管理和公共服务功能不断增加，社区在我国正发挥着越来越大的社会公共服务功能。提高社区公共服务能力，需要社区居民有积极参与的意识和较强的参与能力，其中就包括理解和运用科学知识参与公共事务的能力。但是，从近年来发生的“张悟本事件”、“抢盐事件”可以看出，我国很多居民还不具备基本的科学判断和认知能力。



（二）社区居民科学素质工作的指导思想

2011年6月国务院办公厅印发的《纲要实施方案》中，在原来纲要工作四类重点人群的基础上，增加社区居民为重点人群，同时第一次明确将“社区科普益民计划”作为“十二五”期间《科学素质纲要》的重点工作。

“十二五”时期，我国社区居民科学素质工作的指导思想是：以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，加强和完善基层社会管理体系，强化社区科技服务功能。以提高社区居民科学素质为出发点和着力点，充分发挥政府各有关部门、社区居委会、民间组织、驻社区单位、企业及居民个人的积极作用，加强协作、形成合力，共同推进社区居民科学素质建设。以提升社区科普服务能力为目标，整合科普资源，健全科普网络，创新科普服务方式和方法，为社区居民提供更加丰富、更加便捷的科普服务。

（三）社区居民科学素质工作的目标任务

“十二五”时期，我国社区居民科学素质工作的目标任务包括三个方面：

（1）推进科学发展观在社区广泛树立。提高社区居民节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造的意识，切实发挥科学发展观对居民生活各方面的指导作用，促进建设资源节约型社会、环境友好型社会重大决策在社区的广泛宣传，推动社区居民形成科学文明健康的生活方式。

（2）促进社区居民科学素质显著提升。通过形式多样、内容丰富、群众喜闻乐见的科普活动，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

案例

四川省提出社区科普益民行动实施目标

2011年1月，四川省科协、四川省精神文明建设办公室联合发布《关于实施“社区科普益民行动”的意见》（以下简称《意见》）。《意见》指出，“社区科普益民行动”将围绕构建和谐社区的目标，以社区居民的安居乐业、健康生活、创业就业等实际需求为重点，全力推进和深化社区科普工作，为提高社区公众的科学素质、促进“两个文明”建设做出积极贡献。

《意见》还提出了实施“社区科普益民行动”的方式和目标：即通过开展创建科普示范社区活动，建设科普志愿者队伍、科普画廊、科普活动阵地的“一创三建”活动，推动文明社区、和谐社区建设。“十二五”期间，实现全省60%以上的街道建有科协，50%以上的社区建有科普小组，社区科普组织的覆盖面不断扩大；50%以上的社区建有科普活动室，并配有较为先进和完善的科普设施设备，社区科普基础设施水平得到提高；科普志愿者队伍有新的发展，科普志愿者作用得到充分发挥，社区科普活动实现常态化，社区居民科学素质水平明显提高，思想道德建设不断增强。

提高科学素质的主动性和积极性，推动社区居民的科学素质达到《纲要实施方案》的目标要求。

(3) 筑牢和谐社区建设的科学文化基础。围绕建设文明和谐的学习型社区，提升社区科普服务能力，完善社区公共服务体系，在社区居民中普及科学知识，倡导科学方法，树立科学思想，弘扬科学精神，引导社区居民形成良好的社会公德、职业道德、家庭美德和自觉抵制反科学、伪科学、破除愚昧迷信的社会风尚，为建设社会主义和谐社会服务。

■ 科协组织多方着手，加强社区科普工作

(一) 将社区科普工作列为重点，加强政策指导

2011年1月30日，中国科协印发的《2011年工作要点》提出，要探索实施“社区科普益民计划”，广泛开展各类有针对性的技能培训和科教进社区、社区科普大讲堂等社区科普活动，倡导和普及节约资源、健康生活、防灾减灾、低碳环保等观念和知识，提升社区居民的科学素质，促进社区居民形成科学文明健康的生活方式，努力把“社区科普益民计划”打造成城市科普的品牌活动。

为贯彻落实《纲要实施方案》，推动全国城市社区科普工作开展，2011年11月，中国科协、全国妇联会同有关部门共同研究制定并印发了《社区居民科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》（以下简称《方案》）。

《方案》对社区居民科学素质工作的指导思想、工作任务、职责分工、保障措施进行了详细阐述。《方案》指出，社区科普工作要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，充分发挥政府、社区居委会、民间组织、驻社区单位、企业及居民个人的积极作用，整合科普资源，健全科普网络，创新科普服务方式和方法，强化社区科技服务功能，为社区居民提供更加丰富、便捷的科普服务。

(二) 加强社区科普工作交流

2011年10月31日至11月2日，中国科协在福建省厦门市召开全国科普示范县（市、区）城区科普工作经验交流会。全国31个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团近170名代表参加会议。会议围绕“落实国务院办公厅《纲要实施方案》，深入创新开展城市社区科普工作”主题进行了深入交流。

会上，中国科协科普部部长杨文志作了题为《发挥科协社会动员优势、推动全民科学素质提升》的专题报告，回顾了我国科普工作的发展历程，剖析了现状和形势，展望了今后的发展趋势。中国科普研究所科普理论室主任石顺科作了题为《社区科普》的专题报告。北京、福建、河北等省市代表分别作典型发言。此次会议充分交流了各地的社区科普工作经验，达成了开展社区居民科学素质行动的共识，对深入开展全国城市社区科普工作产生了重要影响。



案例 2

辽宁省召开全省城区科普工作会

2011年11月22日,辽宁省城区科普工作会议在辽宁省大连市召开。会议认为,应把加快建立健全城区科普服务体系、满足公众日益增长的科普需求,作为新时期城区科普工作的基本任务。要坚持以科学发展观为指导,以提高城区居民幸福指数为目标,围绕“社区科普益民计划”主题,抓住科普服务体系建设主线,加大项目化运作力度,全面加强科普服务载体建设,加强城区科普资源与设施建设,加强城区科普服务队伍建设,全面提升科普示范城区建设水平,促进社区、学校、企业和机关科普工作加速提档升级。

(三) 社区科普工作实践研究调查不断开展

为充分了解全国社区科普工作的开展状况,推进全国社区科普工作的顺利开展,2011年4月至8月,中国科协相关部门组成调研组,深入浙江、江苏、辽宁、上海、陕西、广东等省市的30多个社区进行社区科普工作调研。调研组对社区科普活动、科普设施和人才队伍等进行考察,在各地听取省、市、区三级科协领导、街道办事处干部、社区居委会工作人员、科普志愿者的意见,深入分析全国城市社区科普工作的方法和途径。

2011年9月6日,中国科协和财政部对北京市社区科普工作进行调研。调研组考察了北京市朝阳区来广营地区的茉藜园社区和绣菊园社区,参观了社区节水博物馆和科普文化活动室,听取了来广营地区办事处科普工作机制、方式方法及科普志愿者管理等方面的汇报,并与北京

案例 3

河南省郑州市社区科普大学服务百姓和社会

为解决经济高速发展而人民文化生活相对匮乏的现实问题,让广大市民享受到经济社会发展和文明城市建设取得的丰硕成果,2006年8月,郑州市成立首家社区科普大学。截至2010年10月,郑州市已开设社区科普大学分校91所,万余名市民走进社区科普大学学习身边的科学知识,1万多名学员顺利完成学业,取得了社区科普大学的结业证书。

5年来,郑州市社区科普大学深入社区,管理规范,授课精彩,弥补了当前该市社区教育的空白,解决了社区教育不系统、不规范、不经常的问题,成为党和政府为老百姓办实事的具体载体和有效形式,赢得了社会各界的广泛赞誉。社区科普大学不仅为社区居民群众提供了一个活跃身心、开阔眼界、增加科学文化知识的平台,而且使广大社区居民不出家门就能走进终身教育、终身学习的课堂,从而极大丰富了社区居民的科学文化知识,提高了他们的生活质量,为破除迷信、移风易俗、营造和谐文明的社区环境做出了重要贡献。

市朝阳区、石景山区和解放军 302 医院的科普工作者代表进行了座谈。

（四）积极创新社区科普形式

全国各级科协组织积极创新，因地制宜，发挥优势，创造性开展工作，在社区科普实践中涌现出众多社区科普工作的新方式新方法。

案例

“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区创建工作

为加强街道社区党的建设和社区楼宇科普工作，充分发挥科普为经济社会全面协调发展服务的作用，推进社会主义和谐社会建设，江西省科协把社区党的建设和社区科普工作相结合，创造性地开展了“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区创建工作。从 2010 年 3 月起，省委组织部、省科协计划每年创建“党旗映社区、科普进楼宇”示范社区 24 个，用 3 年时间在江西全省打造一批有战斗力、凝聚力和创造力的先进社区党组织，建立一批“崇尚科学、学习科学、运用科学”的科普示范社区，培养一批立足社会化科普服务的科普（党员）带头人。截至 2011 年，全省已创建的 48 个示范社区由省委组织部和省科协分别从每年省管党费和科普经费中向每个创建点提供创建工作经费资助，用于完善社区基础设施、购置科普资源等。

示范社区创建活动有助于促进社区居民树立和形成科学、文明、健康的生活方式和工作方式，也进一步提高了社区党组织服务群众、凝聚人心、优化管理、维护稳定、促进和谐的能力，受到基层群众和党组织的热烈欢迎。

三 充分发挥妇女的独特作用，推动和谐社区建设

（一）弘扬志愿文化，实施社区巾帼志愿服务行动计划

2011 年 1 月，全国妇联下发《关于深入开展巾帼志愿服务工作的意见》，号召各级妇联组织在城乡社区广泛开展巾帼志愿服务。同时，全国妇联按照中央文明委的统一部署，启动实施社区巾帼志愿服务行动计划。该计划立足社区、面向家庭、见诸日常、细致入微、持续发展，着力打造巾帼志愿服务工作品牌，是全国妇联开展巾帼志愿服务的创新载体和具体实践。按照安排，各地妇联组织以春节前后为重要节点，以扶弱帮困、开展文化体育环保及家庭教育为重点，在全国 1000 个社区举办了一系列巾帼志愿服务示范性主题活动，使巾帼志愿服务扎根于城乡社区和家庭日常生活之中。



案例 5

青海省“低碳环保 社区巾帼志愿服务行动”正式启动

2011年6月,青海省妇联联合省环保厅、省环境科学学会在西宁举行了“低碳环保 社区巾帼志愿服务行动”启动仪式。省委常委、省总工会主席苏宁,副省长马顺清等有关领导出席启动仪式。

启动仪式上,10个巾帼志愿服务工作示范社区获得授旗,它们将成为宣传志愿服务精神与广泛开展志愿服务活动的先行者。环保志愿者代表向全省广大妇女和家庭发出倡议,倡议大家做生态文明的倡导者、绿色发展的宣传者、低碳减排的实践者、治理污染的监督者、美好家园的守护者、和谐社会的推动者。

(二) 开展“心系老年”教育项目,关爱社区老年人

为弘扬中华民族敬老、爱老、助老、孝老的传统美德,提高老年人的健康素养和健康水平,营建幸福和谐家庭,促进和谐社会建设,2011年,全国妇联、全国老龄委、中国关心下一代工作委员会等部门全面开展“心系老年”教育项目。“心系老年”教育项目第一阶段,将通过免费发放各主题知识宣传册、宣传折页、宣传画、教育光盘等宣教资料,举办流动课堂,组织形式多样的宣传活动,开展社会调查,进行关爱慰问活动等。“心系老年”教育项目围绕老年人自身、子女孝心和社会关爱三方面内容,推出“老年健康工程”等五大工程,包括普及老年人心理、饮食、睡眠、养生、健身、体检以及“老年病”防治等方面的健康知识,提高老年人的健康意识、健康素养及健康水平等。

四 围绕社区居民需求,普及医疗保健知识

(一) 发挥学会的专家和学术优势,开展知名专家进社区活动

1. 糖尿病防治干预活动——中国糖化血红蛋白教育计划

为提高我国糖尿病的诊断、治疗和管理水平,中华医学会科普部与中华医学会糖尿病学分会、中华医学会内分泌学分会、卫生部临床检验中心于2010年3月在北京共同启动了中国糖化血红蛋白教育计划,拟用2至3年时间,在全国31个省市区84个城市及地区举办糖尿病患者教育活动、糖尿病科普知识巡讲、内分泌代谢科医师及检验技师相关学术培训等活动,计划覆盖三级及二级医院卫生技术人员1.8万人、糖尿病患者2万人。截至2011年10月,该计划共在全国45个城市开展了医务人员培训及相关科普咨询活动,共培训医务人员15887人,免

费发放课题培训教材数千册，患者科普大课堂参加人数 1 万多人。

2. 开展慢性骨关节病科普教育项目

慢性骨关节病科普教育项目是由中华医学会主办的公益性科普项目，依托中华医学会骨科分会及各地医学会的专家资源和学术资源，组织相关专家深入社区开展骨关节疾病健康知识科普教育活动，旨在提高患者的健康科普知识水平及防病能力，提高骨关节疾病的早期就医率、早期检出率和早期治疗率，从而达到减少患者医疗支出，降低家庭、社会经济压力，促进社会进一步和谐的目的。

该项目于 2011 年 1 月 16 日在广西壮族自治区百色市正式启动，随后在山东烟台、广东东莞、四川、江苏南京、重庆等地全面开展，主要通过健康科普讲座的形式为社区群众提供专业的骨与关节病健康讲座。目前参加慢性骨关节病科普教育健康大讲堂的中老年人有近 7 万人次，向中老年人赠送《骨与关节病科普手册》数万册。该项目还深入各地社区开展骨关节健康状况调查，共发放 10 万份慢性骨关节病调查问卷，对目前我国城市老年人的骨关节病现状进行了分析。

（二）开展健康科普西部行活动进社区

健康科普西部行活动是面向西部城市社区长期开展的一项品牌性科普活动。2011 年，该活动在两个省（自治区）开展，分别为：4 月 20 日至 24 日，云南玉溪市；8 月 25 日至 30 日，新疆克拉玛依市。该活动涉及骨科、肾内科、消化、心血管、妇产科、儿科、内分泌及药剂科等专业，共有 45 名医学及科普专家参加活动，开展学术讲座 39 场、科普讲座两场，培训基层医务人员 6100 余名，参加科普报告的社区群众达 900 余名。活动中还增加了临床路径、医疗纠纷处理、医疗损害责任纠纷案例、医院管理与医院改革等内容。

（三）在社区开展协和健康大讲堂

2011 年，中国医学科学院健康科普中心启动“协和健康大讲堂”项目，服务于社区居民，让科普讲堂进入“大社区”，让健康知识传播到社区、街道、机关、广场等，促进社区卫生服务水平和居民健康素质提高。该活动以中国医学科学院下属各院所、北京协和医院为核心，形成“一带一”科普专家资源库，秉承协和医院所在地东单悠久的医学人文氛围，在林巧稚、张孝骞、吴阶平等医学大师曾经工作过的地方为百姓奉献协和医术。2011 年，该活动共组织系列讲座 12 次，听众达 4000 余人次。中央保健局知名专家赵维刚教授还通过与呼家楼、团结湖、八里庄 3 个社区卫生服务中心的科研合作，加强社区的慢病管理，建立社区—医院之间的有效双向转诊及合作支持新模式，实现医院与社区之间的相互支持与资源共享。

五 关爱自然，加强环境保护知识普及

（一）组织开展环保科普活动，宣传环保知识，倡导环保理念

1. 垃圾分类科普知识宣传进社区

环保部直属单位中华环保联合会结合北京市政府出台的《关于全面推进生活垃圾处理工作的意见》，编写了《垃圾分类指导手册》，制作了8套环保挂图和3套政府、企业、学校类别的PPT文件，先后在北京、上海、山东、河北、湖南等省市开展了83场次宣传普及和培训工作，受众超过2万人次。

2011年11月，环保部在北京市朝阳区和平街街道举办垃圾分类科普知识宣传活动。活动以“保护地球 从我做起 垃圾分类科普知识宣传进社区”为活动主题，分为领导号召、文艺演出及观众互动3个环节，共计向社区居民分发《居民日常生活垃圾分类》手册及各类宣传资料500余份。此外，还制作了垃圾分类专题网页，并制作垃圾分类知识光盘，后续派环保志愿者走进社区家庭，现场指导垃圾分类。本活动得到了北京电视台新闻公共频道、《中国环境报》、《中国消费者报》、朝阳有线电视台等媒体的广泛报道。

2. 环保嘉年华在社区

环保部直属单位中华环保联合会组织的环保嘉年华以“绿色生活、快乐环保”为主题，于2011年分别在天津、广州、郑州、重庆、济南、大连、合肥、武汉、长沙、佛山、珠海、青岛等十多个城市开展了十多场环境科普、环保宣传活动，吸引了超过20万个家庭近60万名公众的参与。活动以寓教于乐的形式开展环保宣教活动，吸引社会公众参与，倡导环保理念和环保行为方式，推动生态文明建设，取得了良好的社会影响。

（二）开展社区家庭节电节能促减排课题研究

自2010年3月起，环保部直属单位中华环保联合会就与北京市朝阳区人民政府共同实施了北京市社区家庭节电节能促减排示范项目（以下简称示范项目）。示范项目分为宣传准备、全面实施、总结提高三个阶段。前两个阶段已顺利完成，并有效提高了示范社区内3万名公众的节电减排意识，使这些家庭的用电量平均每月减少了1千瓦，达到了项目预期目标。在项目实施的第三个阶段，中华环保联合会成立社区家庭节电节能研究小组，基于调研数据及成果，借鉴国内外家庭耗能节能的研究，结合北京市居民的生活用电及消费现状，形成了《关于北京市社区家庭节电激励机制的研究》这一报告，并于2011年3月举办研讨会。项目旨在推动社区内的家庭成员自觉关注和参与节电，提高践行家庭节电减排的内在动力和积极性，减少二氧化碳排放量，以实际行动应对气候变化。

（本文作者：侯春旭 单位：中国科协青少年科技中心）

第五章

科学规划，层层落实

——领导干部和公务员科学素质行动向纵深发展

2011 年是我国国民经济和社会发展的“十二五”开局之年，也是全社会贯彻落实《纲要实施方案》的开局之年。这一年，领导干部和公务员科学素质行动以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以增强领导干部推动科学发展、促进社会和谐的能力，提高公务员终身学习和科学管理的能力为主线，全面、扎实推进。中组部、人力资源和社会保障部、国家公务员局作为该项行动的牵头单位，积极联合各成员单位充分发挥职能优势，加强沟通协调，突出战略规划，形成工作合力，狠抓任务落实，继续将提高科学素质贯穿于领导干部和公务员选拔录用、教育培训、综合评价的过程之中，全方位促进领导干部和公务员群体科学素质的提升，全年工作成效显著。

精心制定实施方案，科学规划领导干部和公务员科学素质行动的开展

为推动“十二五”时期《科学素质纲要》的贯彻落实，进一步提高领导干部和公务员科学素质，2011年，根据《纲要实施方案》要求，中组部会同人力资源和社会保障部及其他责任单位，共同研究制定了《领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》，明确了“十二五”期间领导干部和公务员科学素质行动的指导思想、任务分工和组织领导，为“十二五”期间该项行动发展进行了合理规划。

与“十一五”时期相比，“十二五”期间的领导干部和公务员科学素质行动在总体规划上体现出继承与创新并举的特点。具体表现在以下方面：组织领导机构有所调整，增加了国家公务员局为牵头单位，工作机制总体秉承“十一五”时期的做法，坚持分工负责制并建立工作协调机制；工作任务仍以围绕加强培训规划、切实开展培训、严格选拔考核、开展科普活动、加强社会宣传5方面为重点，与“十一五”时期该项行动的工作任务一脉相承；任务分工与“十一五”相比更明晰、更具体、可量化，该项行动的5项主要工作任务分解为32项具体工作任务，13家成员单位根据各自工作特点与优势独立或协作承担相关任务。该方案更具指导性和操作性，为当前和今后一个时期的领导干部和公务员科学素质行动提供了重要依据。

链接

组织开展“科学与中国”院士专家巡讲活动100场；“科学思维与决策”公务员科学讲坛60场；院士专家科技西部行、红色老区行、东北行共10次；举办院士专家科技讲座150场，科普报告200场；开放科研院所和科普基地90个，供领导干部和公务员参观学习。（责任单位：中科院）

围绕建设资源节约型、环境友好型社会，结合“世界环境日”、“世界地球日”、“生物多样性保护日”等活动，开展环境主题日宣传活动，5年计划开展20次。（责任单位：环保部）

——摘自《领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》

加强政策推动，充分发挥培训教育的阵地作用

2011年，中组部、人力资源和社会保障部及国家公务员局起草并出台了一系列文件，加



强对干部和公务员培训教育的规划设计，把提高“推动科学发展、促进社会和谐能力”作为重要培训内容。

2011年8月，中共中央办公厅印发了《2010—2020年干部教育培训改革纲要》。该文件的颁布实施对于进一步增强干部教育培训的针对性和实效性、切实提高干部教育培训的科学化水平、更好地服务科学发展和干部成长具有十分重要的意义。

链接

2

致力于提高干部的政治素质，在加强马克思列宁主义、毛泽东思想教育的同时，重点进行中国特色社会主义理论体系特别是科学发展观教育，进行党的路线方针政策和国家法律法规、党的历史、国情和形势教育；致力于提高干部的知识素养和实践能力，广泛开展推进中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设和党的建设所需的各种知识的教育培训，重点抓好提高推动科学发展、促进社会和谐能力所需知识的教育培训；致力于提高干部的道德品行和精神境界，大力加强党性党风党纪教育和社会主义核心价值观体系教育，重点开展忠于党和人民、尽职尽责工作、培养高尚道德情操、拒腐防变的教育。

——摘自《2010—2020年干部教育培训改革纲要》

2011年11月，中共中央办公厅印发了《中共中央组织部关于加强和改进基层干部教育培训工作的意见》。该文件指出，“加强马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系特别是科学发展观教育，加强社会主义核心价值观体系教育，引导基层干部树立正确的世界观、权力观、事业观，增强贯彻落实科学发展观的自觉性坚定性”，强调了科学发展观在基层干部教育培训中的重要地位。

中组部制定和印发的《2011年全国干部教育培训工作要点》对全年干部教育培训工作作出了部署。指出，要围绕科学发展观主题和转变经济增长方式主线，重点开展现代科技、新兴产业、现代服务业、城市规划、社会管理和舆情应对等方面的专题培训和新知识培训，加强对各级领导干部特别是县处级以上领导干部的培训。

2011年5月，人力资源和社会保障部、国家公务员局共同制定并印发《2011—2015年行政机关公务员培训纲要》，对未来5年我国的行政机关公务员培训作出部署。其中，把科学发展观的学习和培训作为思想政治理论和科学素质培训的重要内容。



1. 思想政治理论。加强马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想培训，重点进行中国特色社会主义理论体系特别是科学发展观培训，进行党的路线方针政策和国家法律法规、党的历史和优良传统、国情和形势培训，引导公务员进一步坚定理想信念、增强公仆意识，深刻领会中国特色社会主义理论体系的根本立场、基本观点、科学方法，提高马克思主义理论水平和认识世界、改造世界的能力。

2. 推动科学发展、促进社会和谐能力。发挥培训先导性作用，紧紧围绕科学发展这一主题、加快转变经济发展方式这一主线及深化改革开放、保障和改善民生、维护社会稳定等过程中遇到的重点、难点、热点问题组织培训，提高公务员分析问题、把握规律、破解难题、做好群众工作和服务大局的能力，增强公务员的政治鉴别力、贯彻执行力和创新服务力，更好推进科学发展、促进社会和谐。

——摘自《2011—2015年行政机关公务员培训纲要》

三 突出职能特色，切实加大领导干部和公务员科学素质培训力度

在针对领导干部、公务员培训政策、规划的推动下，在各类文件精神指引下，2011年，领导干部和公务员科学素质行动成员单位积极行动，在各级党政领导干部、各类公务员脱产培训、干部选学和在职自学中，强化科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的学习。

（一）抓好全国干部培训教材建设

各成员单位在推进领导干部和公务员科学素质行动过程中，不断加强领导干部和公务员科学素质基础建设。2011年，全国干部培训教材编审指导委员会组织编写并出版了10本科学发展主题案例教材，由胡锦涛总书记亲自作序。科学发展主题案例教材以案例集撰为主要形式，包括《自主创新》、《城乡规划与管理》、《社会主义新农村建设》、《生态文明建设与可持续发展》、《金融发展与风险防范》、《民生保障与公共服务》、《社会服务与管理》、《基层民主建设》、《突发事件应急管理》、《公共事件中媒体运用和舆论应对》等10种，已被列入第三批全国干部学习培训教材，由人民出版社、党建读物出版社出版。这批教材以深入学习实践科学发展观为主题，针对干部推动科学发展面临的新形势新任务，突出资助创新、生态文明建设等迫切需要解决的问题，着力提高领导干部推动科学发展、促进社会和谐的能力。这套教材的推出，对提升领导干部和公务员的科学素质起到重要的推动作用。中央纪委、中组部、中宣部等36个部门和单位参与了这套教材的编写工作。



环保部遴选了 2008 至 2010 年部系统干部培训成果，编印了《探索中国环境保护新道路的若干思考》。

（二）各类干部培训院校强化科学素质教育培训

2011 年，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和中央社会主义学院等“一校五院”的主体班次继续开设科学决策、科技教育发展等方面的内容。各级党校、行政学院和干部学院把科学素质内容列入教学计划，举办专题研究班或设计教学单元。通过教育培训，一方面，增强了领导干部讲科学用科学的意识，提高了贯彻落实科学发展观的本领；另一方面，带动了各地提高干部科学素质的教育培训工作。

（三）成员单位系统内干部教育培训突出科学素质内容

1. 中组部指导的基层干部教育培训

2011 年，中组部在做好县处级以上领导干部科学素质培训的同时，重点加强了基层干部的教育培训。先后制定下发《关于加强和改进基层干部教育培训工作的意见》、《2011 年全国干部培训教育工作重点》，实施基层干部科学发展主题培训行动计划，指导各地各部门将科学素质相关知识的培训作为干部培训的重要内容，要求利用两年时间，将基层干部集中轮训一遍。同时，扎实推进农村党员干部现代远程教育工作。截至 2011 年年底，通过 68.2 万个终端站点，农村党员干部现代远程教育覆盖全国 99.1% 的乡镇和建制村，突出农业实用科技、科普知识内容，全国专用频道每天 24 小时不间断播出。

2. 环保部系统的干部教育培训

2011 年，环保部紧密围绕环境保护中心工作，以提高系统内干部的业务素质和能力为目标，开展注重针对性和实效性的培训工作。起草了环保部 2011—2015 年领导干部和公务员科学素质行动工作计划，全年的干部培训教育具体内容包括以下方面。

（1）积极开展地方党政领导干部环保培训。承办 1 期中组部抽调地方党政领导干部“推进污染减排、优化经济发展”专题研究班，33 名地市级和县处级干部参加。落实西部大开发战略和部省合作协议，联合甘肃、青海、宁夏、新疆等省（区）委组织部，举办了二期党政领导干部环境保护专题培训班，192 名地市级和县处级干部参加。

（2）继续开展全国地市级环保局局长岗位培训。按照 5 年轮训一遍的要求，2011 年共举办了 4 期培训班，共 274 人参加。

（3）加大对基层环保工作的支持。首次举办新疆基层民族环保干部考察培训班，选调新疆环保系统 40 名基层民族干部到革命老区、沿海地区进行实地考察学习，与兄弟单位交流研讨。

(4) 在重点领域开展境外培训。在中意环保合作框架下，安排3期环境监察主题赴意大利培训，73名国家级和省级环保监察干部参加了培训。首次举办赴德国环境管理高级研修班，部机关司局长和西部省份环保厅厅长共14人参加培训。

(5) 选派领导干部参加组织调训。按照中组部统一部署和环保部干部培训计划，选派了1名部领导、32名司局级干部和6名处级干部参加了中央党校、国家行政学院、中国浦东干部学院、中国井冈山干部学院和中央社会主义学院以及境外培训班学习。组织领导干部参加选学。按照中组部和中央国家机关工委统一部署，60名司局级干部选报了北京大学、国防大学等7所院校的专题班与讲座，共完成2860个学时，学习内容涵盖政治、经济、科技、文化等众多领域。

3. 国家安监总局系统的干部教育培训

2011年，国家安监总局继续通过视频专题讲座的形式开展系统内的从业人员和干部培训教育工作。全年共面向各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团的安全生产监督管理局，各省级煤矿安全监察机构，总局和煤矿安监局机关各司局、应急指挥中心，有关在京直属事业单位、社团组织开展视频专题讲座9期，内容涉及安全生产管理等多方面的科技信息与知识。

表 3.6 2011 年国家安监总局视频专题讲座主要内容列表

期次	主题
第一期	矿山井下人员定位与通信联络系统
第二期	井下紧急避险系统知识
第三期	危险与可操作性（HAZOP）分析方法
第四期	现代安全管理
第五期	尾矿库安全技术
第六期	金属非金属地下矿山安全监管
第七期	科技兴安与安全发展
第八期	职业安全健康国际标准和以风险管理为核心的体系化法
第九期	安全生产“十二五”规划

此外，为进一步加强基层安全监管队伍建设，拓宽基层领导干部工作思路，创新工作方法，国家安监总局于2011年11月22日至24日举办了县级安全监管局局长视频专题培训班。全国各省级、市级安监机构负责人及5000多名县级安监机构的负责同志（其中县级安全监管局局长3000多名），26个省级煤矿安全监察机构及76个煤矿监察分局相关负责同志参加了学习。本次培训班共设置了全国安全生产形势与对策、安全生产法制建设、煤矿安全监管监察、事故



案 例

国家安监总局 2011 年第七次视频专题讲座

2011 年 8 月 12 日,按照《国家安全监管总局办公厅关于举办 2011 年第七次视频专题讲座的通知》(安监总厅培训〔2011〕172 号)的计划安排,国家安监总局人事司举办了 2011 年第七次视频专题讲座。国家安监总局科技规划司副司长施卫祖围绕科学技术是驱动安全发展的不竭动力、实施科技兴安战略面临的挑战和机遇以及实施科技兴安战略的途径与方法三个方面作了题为《科技兴安与安全发展》的讲座。国家安监总局、国家煤矿安监局有关部门,应急救援指挥中心、在京直属事业单位领导和相关人员在主会场听取了讲座。各省、区、市以及新疆生产建设兵团安监局和各煤矿安全监察机构的负责人和有关人员通过视频系统听取了讲座。

调查处理与案例分析、非煤矿山等安全监管、职业安全健康、安全生产标准化创建等 10 个专题,具有较强的专业性和针对性,为提升基层安全监管领导干部的职业素养与科学素养起到了促进作用。

4. 科技部系统的干部教育培训

2011 年,科技部系统组织地方和部门各级科技行政管理干部、科研机构负责人和国有企业、高新技术企业技术负责人等科技管理人员开展相关培训工作,在培训教育之中提升科学管理能力与素养。

2011 年 7 月 4 日至 8 日,科技部人事司组织了 2011 年科技部科级干部培训班,就经济与科技发展、国际形势、政治理论、廉洁自律等热点和重点内容进行学习研讨。此次培训坚持理论与实践紧密结合,精心策划安排了内容丰富、形式多样的课程,如“当前国际形势与我国外交政策”、“十二五科技规划介绍”等。10 月 17 日至 21 日,科技部在北京举办科技平台管理与服务培训班,来自全国 30 个省、自治区、直辖市、计划单列市科技厅(委、局)科技平台建设主管处室、中心和自 2005 年以来启动建设的国家科技基础条件平台的主要负责同志近百人参加了本次培训。11 月 25 日,科技部高新司在云南省组织召开了国家高新技术产业化基地专题座谈培训会,来自全国 38 个省、自治区、直辖市、计划单列市科技部门的分管领导和部分高新技术产业化基地的主要负责人参加了座谈会。培训会上,科技部高新司总结了“十一五”期间产业化基地的发展情况,并对 2011 年的产业化基地复核情况进行了分析,黑龙江、河南、湖北、陕西 4 省科技厅分管产业化基地的同志交流了高新技术产业化基地值得借鉴的经验和做法。

各省科技系统的培训工作也积极开展,富有成效。2011 年 7 月,湖南省科技厅举办首期

创新方法（TRIZ 理论）培训班，培训以教程讲义与互动答疑相结合的方式授课，对激活思维方法、TRIZ 思路、解决发明问题的工具等课程进行辅导学习，来自全省首批创新方法工作试点单位的技术负责人和主要研发人员共 70 余人参加培训。12 月，安徽省科技厅举办全省创新型企业技术创新培训座谈会，258 家创新型（试点）企业科技专员和各市及省直管县科技局分管局长、政策法规处有关人员等共 300 多人参加培训；河北省科技厅在邯郸市举行了河北省先进制造业创新方法培训；陕西举办省市县科技局局长培训会，传达全国基层科技工作会议精神，介绍 2012 年全省科技工作要点（征求意见稿）及 2012 年科技计划安排；讲解科技与金融结合；解读《陕西省选派中小企业首席工程师管理办法》，介绍县域工业园区及县域高新技术发展、“十二五”农业科技的重点与任务、可持续发展试验区建设、成果转化引导专项等内容。9 月，宁波市科技局主办企业创新发展管理暨技术经纪人培训班，来自清华大学、北京大学的教授结合大量事例，从技术商品化与融资、科技项目的运营模式、企业的发展战略、科技项目包装与评估、资金的进入与退出、引导性基金的运作机制、产学研合作进行案例分析。通过培训，与会人员深刻理解了科技项目的四种运营模式和企业“上楼梯”与“上电梯”两种不同的发展战略，而且通过一个击鼓传花的游戏，清晰勾勒出从种子资金到风险资金、培育资金、成长资金、公募资金的发展历程。

5. 团中央系统的干部教育培训

2011 年 9 月 24 日，第五期全国青少年生态环保社团骨干培训班在北京林业大学开班，来自全国 31 个省、区、市的 100 名青少年生态环保社团骨干和高校团干部参加了为期 4 天的综合培训。本期培训班的主要内容包括我国生态文明面临的形势和任务、保护母亲河行动的主要工作内容、社团组织管理和骨干领导力提升、青少年生态环保活动策划、社团活动宣传与新媒体运用等。为加强青少年生态环保社团骨干间的经验交流，培训班学员组成了临时团支部，在

案例 2

河南省科技厅创新干部教育培训方式

2011 年 3 月 21 日至 5 月 19 日，河南省科技厅创新干部教育培训方式，重点面向自 2008 年以来到厅机关工作的人员，分批组织开展省重大科技专项现场观摩活动，对“大采高液压支架及电液控制系统”、“百农矮抗 58”、“甲型 H1N1 流感疫苗”等 29 个省重大科技专项实施情况进行了现场观摩。这次观摩活动是河南省科技厅干部教育培训工作的新举措、新尝试，找到了教育培训与中心工作的结合点，增强了干部教育培训工作的针对性和有效性，走出了一条科技管理与创新主体相结合的教育培训新路子。活动深入企业，以企业为课堂，以科研人员为老师，以重大专项为教材，以实践教学为重点，突出重大科技专项案例教学，通过看、听、想以及撰写心得体会等形式，进一步加深对重大科技专项的认识和了解，提升了厅机关干部开展科技管理工作的能力和素质。



培训期间共同讨论和分享体会，并以此为基础加强后续的交流和合作。

6. 妇联系统的干部教育培训

全国妇联及李嘉诚基金会“启璞计划”——村“两委”（村中国共产党支部委员会、村民自治委员会）女干部培训试点项目自 2009 年 12 月启动以来，依托安徽大学、广西大学、广西农业职业技术学院和汕头大学开展参与式农业技术、心理健康培训。共举办培训班 112 个，培训 4304 人，中国教育电视台空中课堂频道制作播出远程教学节目 102 期，编发手机报 133 期，发放“种子计划”鼓励金 217 万多元，4000 多个村庄不同程度受益，被誉为启迪智慧、塑造心灵、增长才干的育人项目，合作共赢、探索创新、科学链接的示范项目和造福农村社会的民心项目，已对 4000 多名村“两委”女干部开展。

链接



“启璞计划”试点项目是由全国妇联组织实施，李嘉诚基金会全额出资，对安徽省、广西壮族自治区和广东省潮汕及粤北地区的村“两委”正副职女干部开展全员培训的公益项目，旨在提高学员的综合素质和履职能力，并发挥项目杠杆作用，带动更多的社会资源投入农村经济社会的和谐发展。

7. 中国气象局系统的干部教育培训

2011 年，中国气象局培训中心更名为中国气象局气象干部培训学院，开展了 5 期司局级领导干部、14 期县局长培训班，受训学员超过 2000 人。其中，中国气象局举办了地方党政领导干部防灾减灾能力专题研究班，全国 28 个省（市、区）的 29 名市县政府领导接受培训。此外，还面向行业青年科研、业务、管理人员开办了气候系统和气候变化国际讲习班。

（四）各省纲要办积极落实干部教育培训中的科学素质内容

2011 年，全国各省纲要办也积极推动在干部培训教育中落实科学素质相关内容。

江苏省推动全省各级党校、行政院校将提高科学素质内容纳入教学计划。“江苏干部在线学习中心”网开设“科普角”，宣传科学思想，弘扬科学精神，倡导科学态度；举办系列高端科技报告会，开展《江苏省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015 年）》的宣讲和解读，促进领导干部科技素质和科学决策能力的提高。把党员班干部和公务员的培训纳入“十二五”规划和各级党校、行政学院的教学内容。另外，还增设了经济结构调整与新兴产业发展、园林城市建设、文化产业发展等系列专题培训班，按照干什么学什么的原则，组织各相关领导干部深入学习规划，并分别到各市县开展“十二五”宣讲活动。

宁夏回族自治区区委组织部和环保厅在全区各市、县（区）党政领导干部、环保部门、

区直机关有关部门和区属部分国有大中型企业负责人中开展了环保专题培训班，增强了新时期适应新形势、进一步做好环境保护工作、扎实推进和谐富裕新宁夏建设的责任感、使命感和紧迫感。

浙江省委组织部开展“推进节能减排，切实加强资源节约与环境保护，增强可持续发展能力”等专题培训；与省直有关厅局举办经济转型升级、社会管理创新、医疗卫生体制改革等专题研讨班。省公务员局举办了省级机关公务员主体班、欠发达县区基层公务员培训班、处级公务员任职培训班等。1—6月，全省共有14618名县处级公务员和74867名科及科以下公务员参加网络培训。

广东科学中心打造党校教学实践基地。为贯彻落实《科学素质纲要》，加强党政领导干部前沿科技和现代产业知识培训，适应产业转型升级新形势，广东科学中心与中共广东省委党校于2011年7月7日联合挂牌成立了广东省委党校（广东行政学院）广东科学中心教学实践基地。广东科学中心在已有常设展览资源的基础上，紧抓科技热点及现代产业发展方向，专门研制了科技前沿展和LED体验展等特展，形成了主题鲜明、内容丰富的教学资源。广东科学中心和广东省委党校通过共同开发教育资源，共同探讨教案、编写教材，共同授课和总结教学的联合教学模式实现基地现场教学。这种在科普场馆常态化开展领导干部培训的模式，得到了中央党校、中国科协及科普场馆等业界的一致认可。截至2012年11月，共培训广东省委党校各级培训班学员47批，达2005人次。

四 在领导干部考核和公务员录用中，体现科学素质的要求

自贯彻实施领导干部和公务员科学素质行动以来，人力资源和社会保障部注重发挥科学素质在干部选拔录用、综合评价中的重要作用。2011年，继续认真贯彻落实《关于建立促进科学发展的党政领导班子和领导干部评价机制的意见》等考核办法，把科学决策、发展质量、生态文明建设、节约利用资源等作为考核地方党政领导班子和领导干部的重要指标。同时，在党政领导干部选拔任用考试大纲和题库中不断丰富内容，体现科学素质要求。人力资源和社会保障部在公务员录用考试大纲及题库中，强化对科学思维、科学活动能力的测查。科技部、中国科协还启动了领导干部和公务员科学素质检测、评估标准制定的研究。

五 开展各类科普活动，向领导干部和公务员普及现代科技知识

2011年，领导干部和公务员科学素质行动成员单位、各省积极组织开展多种形式的科普活动，多途径提高科学素质。中组部会同中国科协、国家行政学院、中国浦东干部学院等开展领导干部心理健康教育研究与试点，形成领导干部心理健康教育大纲、测评指标体系和课程设置方案。

中科院、社科院等单位组织“科学与中国”宣讲团、“科技进步与西部经济社会可持续发



展”巡讲活动，共举办报告会 100 多场，向领导干部和公务员宣传先进的科技知识和科学理念。中科院还遴选了奥运村科技园等 10 余个科研场所，供领导干部和公务员实地参观。

其中，中科院组织的“科学与中国”院士专家巡讲活动形式和内容都极其丰富。为进一步提升广大领导干部群体的科学素养，拓展“科学与中国”院士专家巡讲团的形式和内涵，2011 年，中科院院士工作局开设“科学与中国”院士专家巡讲团公务员科学讲坛——“科学思维与决策”课程，围绕“十二五”战略性新兴产业主题内容，开展了地方巡讲活动。

与此同时，中国科协在“科学讲坛”等科普讲座和报告中，安排一定名额给领导干部和公务员，并配合开展领导干部和公务员心理健康知识讲座和心理健康检查试点工作。

案例 3

湖北公务员科学讲坛设立

2011 年，湖北省委党校与中科院达成合作意向，设立湖北公务员科学讲坛。中科院“科学与中国”院士专家巡讲团成员定期到省委党校为学员授课。5 月，“科学思维与决策”第一期课程在湖北省委党校成功开讲。湖北省委党校秋季课程主体班的全体学员以及湖北省委党校、中科院武汉分院的教研及管理人员共 200 余人参加了教学活动。中科院的牛文元院士、褚君浩院士、郭光灿院士以及张柏春研究员分别在省委党校开展学术报告，主题分别为：推进国家创新体系、加快发展方式转变，物联网和现代传感器技术，来自量子世界的新技术，科技革命对经济社会的推动作用。

此外，各省纲要办秉承优良做法，并积极开拓新思路，通过开展科普活动促进领导干部和公务员科学素质的提升。例如，2011 年，广东省继续在领导干部和公务员中倡导“读一本科普书、听一堂科普讲座、参加一次科普活动”。浙江省科协每周定期为 3000 多名省管干部发送科普短信近 20 万条；省社科联举办了 12 场“人文大讲堂”，将自然科学与人文科学的科普宣传结合起来；杭州、台州、嘉兴、温州等地也举办了各种主

题科技报告会、论坛等，宣传科技政策，普及科技知识。

六 加大宣传力度，为领导干部和公务员提高科学素质营造良好氛围

领导干部和公务员科学素质行动一贯把营造良好的社会氛围、提升素质作为一项重要工作来抓，且成效显著。

2011 年，中国国际广播电台遵循外宣传播规律，发挥多语种播出优势，积极开展《科学素质纲要》的实施情况宣传工作，充分反映“十一五”期间我国在重大科技专项、高新技术、基础研究、科技惠民等方面的进展和成效，体现科技进步对提升综合国力、改善民生的巨大作用。截至 2011 年 11 月 8 日，全台 61 种语言传播窗口采用音、视、图、文等多种形式，共播发与《科学素质纲要》相关的各类稿件 200 余篇。中国国际广播电台还利用科技周、科普月进

行了集中报道中宣部创办提高领导干部和公务员科学素质宣传专栏。

2011年，中国环境保护所属中国环境报社把科普工作列为全年报道工作的重点内容和绩效考核的重要指标，强化科普内容报道。2011年，《中国环境报》特别开辟了科普版面，针对环境科学知识，重点策划、积极报道。每月出版一期科普专题版面，至今已经出版了8个版，对象定位为各级领导干部和环保战线的干部职工，2011年每月刊出4至5期，全年刊出约50期。此外，《中国环境报》利用网络新媒体，不断拓展环境科普传播渠道，中国环境网发挥《中国环境报》电子版的作用，充分利用网络传播速度快、覆盖面广、持久力强、空间无限的特点，对《中国环境报》中的新闻和专刊的环境科普内容进行长期展示。特别是在中国环境网新版上线后，专门开辟环境科普专栏，打造中国环境网自己的环境科普内容。

（本文作者：张志敏 单位：中国科普研究所）

第六章

突出政策带动，侧重教师素质
——科学教育与培训工程成效显著

2011年，科学教育与培训基础工程继续以大力提高教师科学素质、加强基础设施及教材建设为主要工作内容。各地继续实施“国培计划”，统领全国教师培训，惠及广大科学课程教师。教育部等颁布相关中小学教师培训以及教师专业教育等政策，进一步为教师培养、培训、考核等提供标准和依据。

“国培计划”惠及科学类课程教师

教育部、财政部于 2010 年开始实施“中小学教师国家级培训计划”（“国培计划”），是国家旨在提高中小学教师特别是农村教师队伍的整体素质、促进教师专业发展的重要举措。各地各部门认真落实和实施“国培计划”，两年来培训 215 万名中小学教师，科学类课程教师从中受益。2011 年，教育部颁布相关政策，制定教师专业标准，进一步推进教师培训工作。

（一）“国培计划”成效显著

“国培计划”包括“中小学教师示范性培训项目”和“中西部农村骨干教师培训项目”两项内容。“中小学教师示范性培训项目”主要包括中小学骨干教师培训、中小学教师远程培训、班主任教师培训、中小学紧缺薄弱学科教师培训等示范性项目；“中西部农村骨干教师培训项目”主要包括农村中小学教师置换脱产研修、农村中小学教师短期集中培训、农村中小学教师远程培训。

2010 年，中央财政投入 5.5 亿元，共遴选 165 所高水平院校和机构承担了“国培计划”的培训任务。各级政府和教育、财政部门高度重视培训工作，精心组织，重点加强了对农村地区和紧缺薄弱学科教师的培训，共培训 115 万名教师，其中农村教师占 95% 以上，培训开局良好，中央财政支持力度强，培训覆盖范围广，培训模式机制新，培训成效显著。

链接

新时期的教育改革与发展对教师的整体素质提出了新的要求，加强教师培训工作，实施“国培计划”，是提高中小学教师特别是农村教师队伍整体素质的重要举措，对于推进义务教育均衡发展、促进基础教育改革，提高教育质量具有重要意义。

中小学教师培训属地方事权，应以地方为主实施。中央实施“国培计划”旨在发挥示范引领、“雪中送炭”和促进改革的作用。通过实施“国培计划”，培训一批“种子”教师，使他们在推进素质教育和教师培训方面发挥骨干示范作用；开发教师培训优质资源，创新教师培训模式和方法，推动全国大规模中小学教师培训的开展；重点支持中西部农村教师培训，引导和鼓励地方完善教师培训体系，加大农村教师培训力度，显著提高农村教师队伍素质；促进教师教育改革，推动高等师范院校面向基础教育，服务基础教育。

——摘自《教育部财政部关于实施“中小学教师国家级培训计划”的通知》

2011 年，中央财政投入 7.5 亿元，继续支持实施“国培计划”，通过组织实施中小学骨干

教师培训、中小学教师远程培训等项目，进一步加大科学课程教师培训力度，促进中小学教师队伍整体科学素质和实施科学教育水平的提高。鼓励高等师范院校和有关高校密切关注基础教育课程改革发展，增设科学教育相关专业，培养合格的科学教育师资。2010—2011年，由教育部直接组织的“中小学教师示范性培训项目”共培训科学、数学、物理、化学、生物、综合实践活动、信息技术等14个学科的13万余名中小学骨干教师和培训者。“中西部农村骨干教师培训项目”支持中西部23个省，采取置换脱产研修、短期集中和远程培训，对包括科学教育等相关学科的81.6万余名教师进行了有针对性的培训，其中，县以下农村教师占培训总人数的70%左右。2011年，经过资格审查、初审和复审，共遴选确定“国培计划”资源库首批推荐课程资源662件，其中，涉及科学教育相关资源近200件。

为加强交流，规范管理，专门建立了“国培计划”网站。自“国培计划”实施以来，根据网络匿名评估统计，参训学员对“中小学教师示范性培训项目”的总体满意率达85%，对“中西部农村骨干教师培训项目”的总体满意率达80%。

（二）颁布政策助力教师培养和培训

2011年，教育部颁布《关于大力加强中小学教师培训工作的意见》与《关于大力推进教师教育课程改革的意见》等相关文件，继续推动教师培训及培养工作。

1. 《关于大力加强中小学教师培训工作的意见》

2011年1月，教育部颁布《关于大力加强中小学教师培训工作的意见》，指出当前和今后一个时期中小学教师培训工作的总体目标是：以实施“国培计划”为抓手，推动各地通过多种有效途径，有目的、有计划地对全体中小学教师进行分类、分层、分岗培训。其中特别指出，“要加强农村音乐、体育、美术、英语、信息技术、科学课程等紧缺学科教师培训。重视幼儿教师和特殊教育师资培训。加强民族地区双语教师培训。适应教育现代化和教育信息化的新要求，进一步推进‘全国中小学教师教育技术能力建设计划’，促进信息技术与学科教学有效整合，提高教师在教育教学中有效应用现代教育技术的能力和水平”。

2. 《关于大力推进教师教育课程改革的意见》

2011年10月，教育部颁布《关于大力推进教师教育课程改革的意见》和《教师教育课程标准（试行）》。《教师教育课程标准（试行）》对教育机构为培养和培训幼儿园、小学和中学教师所开设的教育类课程的基本理念、课程目标和课程内容等进行了规定。教师教育课程标准体现了国家对教师教育机构设置教师教育课程的基本要求，是制定教师教育课程方案、开发教材与课程资源、开展教学与评价以及认定教师资格的重要依据，为各类教育机构培养更高素质的科技教师提供了指导。

链接



把社会主义核心价值观体系有机融入课程教材中，精选对培养优秀教师有重要价值的课程内容，将学科前沿知识、教育改革和教育研究最新成果充实到教学内容中，特别应及时吸收儿童研究、学习科学、心理科学、信息技术的新成果。要将优秀中小学教学案例作为教师教育课程的重要内容。加强信息技术课程建设，提升师范生信息素养和利用信息技术促进教学的能力。

——摘自教育部《关于大力推进教师教育课程改革的意见》

3. 教师专业标准

2011年12月，教育部研究制定了教师专业标准，包括《幼儿园教师专业标准（试行）》、《小学教师专业标准（试行）》、《中学教师专业标准（试行）》，在全国范围内公开征求意见。教师专业标准框架由基本理念、基本内容与实施建议三大部分构成。基本理念提出教师要以师德为先，学生为本，能力为重，终身学习；基本内容由维度、领域和基本要求组成，分别对幼儿园、小学、中学教师的专业理念与师德、专业知识和专业能力提出60余条具体要求；实施建议分别对教育行政部门、教师教育机构和幼儿园、中小学及教师提出了相关要求。在对专业知识中的要求指出，幼儿园、小学和中学教师所应具备的通识性知识包括“具有相应的自然科学和人文社会科学知识”，同时“具有适应教育内容、教学手段和方法现代化的信息技术知识”。上述三个标准是国家对幼儿园、小学和中学合格教师专业素质的基本要求，是教师开展教育教学活动的基本规范，是引领教师专业发展的基本准则，是教师培养、准入、培训、考核等工作的重要依据。

科技教师专项培训各有侧重

2011年，科技教师及科技辅导员专项培训继续面向基层教师，注重培养教师的专业知识以及探究能力等。

（一）各类项目注重培训科技教师

2011年6月，中国科协青少年科技创新人才培养项目三期（2011—2015）正式启动。项目重点以“科教合作”为切入点，探索高中科技创新拔尖学生的教育培养模式。项目将加强试点高中与高等学校、科研院所、科技馆和其他校外机构之间的教育资源共享，并通过多种模式培训提高师资队伍的专业化水平。各项目县的青少年发展培训中心初步建成，具备了开展青

少年培训的基本条件，并已经组建了课程培训教师团队。项目与北京教育学院合作，分两期培训 80 多名课程培训教师。

2011 年 9 月，中国科协青少年科技中心与东南大学学习科学研究中心联合举办了“做中学”科学教育改革实验项目教研专家培训班。17 个省的教研专家、骨干科技教师共计 50 人在南京参加了培训活动。培训围绕“如何在科学教育中关注科学概念”和“如何在教师培训和教研中关注科学概念”组织学员学习探讨相关的理论问题。帮助学员掌握科学教育中的难点——理解科学实践的本质和特征、基于模型的科学探究，并与学员一起探讨了科学概念学习进程的研究方法。

2011 年，“求知计划”项目在广西壮族自治区、山西、云南等地培训新教师 132 名，教学支持专家与北京市、山西省的项目教师一同到黑龙江省进行课程观摩并举办东北地区教师交流会，与当地教师探讨教学中存在的问题、对教学内容和方式的思考，解答教师的疑问，提出教学方法方面的建议，提高了教师的教学能力和理论水平。

（二）中国科技辅导员协会注重培训教师的探究能力

2010 年，中国科技辅导员协会依托东南大学、天津师范大学、华东师范大学、上海市科技艺术教育中心建设了 4 个培训基地，分层举办中小学骨干科技辅导员和科技教师短期集中培训；在河南、上海、广西、江苏、天津、吉林、四川和北京等地举办了 8 期全国科技教师和科技辅导员培训班，共培训 1150 人次；派出培训专家团队分赴河南、内蒙古两地为基层科技教师和科技辅导员进行专题培训。

2011 年，中国科技辅导员协会依托相关高等院校和校外教育机构开展面向小学、初中、高中和校外科技活动场所的科学教师、科技辅导员的各类培训，共培训科技辅导员和学校科技教师 1884 名。协会帮助 4 个省、区开展基层科技辅导员培训，并组织科技教育活动专家辅导团到两个省、区进行专题培训。

在实施培训的过程中，中国青少年科技辅导员协会以培训为依托，不断探索科教合作的模式，引导科技界的优秀科技工作者逐步参与到教育界的师资培训中，使培训更好地体现科学技术和科技教育的最新发展情况。为推动师范院校科技教育人才建设的发展，培养大学生科技志愿者队伍，2011 年 6 月 8 日至 9 日，中国青少年科技辅导员协会在四川省绵阳师范学院举办了师范大学生志愿者科技教育培训班，共培训 400 余名师范大学生，培训开阔了学生的视野，增强了学生进行科技教育工作的专业技能，为受训大学生未来从事中小学科技教育奠定了基础；同时，提升了学校创新教育工作的水平，为推进创新素质教育起到了良好的作用。2011 年 7 月，中国青少年科技辅导员协会与华东师范大学科教合作中心、山西省教育厅、山西省科学技术协会共同主办了 2011 年山西省普通高中骨干教师研究性学习高级研修班。该研修班由山西省教育科学研究院、山西省青少年科技教育协会承办，分为数学、物理与工程、化学、生物、环境



科学、计算机、地球与空间7个学科，山西省11个市的示范高中约260名骨干教师参加了培训。该培训体现了科教合作的精神，收到良好效果。

表 3.7 2011 年中国科技辅导员协会培训课程内容

培训名称	培 训 内 容
中学科技教师培训班	政策理论：发达国家科技教育最新理念与实践 方法途径：青少年科普活动设计组织实施、青少年科学探究活动、上海青少年创新型科技活动项目介绍、校外科技教育资源包的开发与利用 实践交流：新能源科技小制作和竞赛活动、机器人活动设计与组织、模型制作与科技创意、头脑奥林匹克活动与创新思维训练、信息竞赛活动与青少年信息素养、抓住区域经济社会热点问题开展青少年科普活动，提高青少年科学素养
少年儿童科学幻想画创意与绘画技法	少年儿童科学幻想画创意理论与方法 少年儿童科学幻想画绘画技法：包括色彩构成理论、画面表现技法（含学员练习） 优秀少年儿童科学幻想画评价标准与案例评析
中小学科学教师高层论坛	青少年科技辅导员教师教育理论与实践的研究，包括：不同层次科技普及人员的起点水平与培训需求、培训能容、培训模式、培训师资队伍建设与共享、培训资源的建设与共享、培训基地的建设作用与发展等内容
小学科技辅导员培训	国际非正规教育中科学教育的现状与发展趋势、科学教育与创新人才培养的关系在物质与物理科学、生命科学、地球与空间科学和设计与技术四大领域中，适合小学生的主要科学概念示例及其校内外科技教育主题活动的组织与实施 考察当地优秀科技科色学校，研讨和学习校内外科技活动策划、组织与实施 科技教育活动中学生创造能力、探究能力、综合解决问题能力和社会情绪能力的培养 全国青少年创新大赛（小学组）优秀项目评析、科技论文撰写和创新大赛（小学组）指南培训
小学科技辅导员高层论坛	国际非正规教育中科学教育的现状与发展趋势、科学教育与创新人才培养的关系在物质与物理科学、生命科学、地球与空间科学和设计与技术四大领域中，适合小学生的主要科学概念示例及其校内外科技教育主题活动的组织与实施 考察当地优秀科技科色学校，研讨和学习校内外科技活动策划、组织与实施 科技教育活动中学生创造能力、探究能力、综合解决问题能力和社会情绪能力的培养 全国青少年创新大赛（小学组）优秀项目评析、科技论文撰写和创新大赛（小学组）指南培训 校外科普活动的开发与设计

（三）特色教师培训

1. 幼儿教师环保培训

2011年10月27日至28日，环保部宣教中心主办的全国幼儿园环保科普、环境文化艺术培训班在北京举办。培训的目的在于提高幼儿园教师的环境意识，推动幼儿园环境文化艺术工作的开展，探讨幼儿环境教育、艺术教育和心理学教育的新思路、新方法，来自全国23个省、

自治区、直辖市以及计划单列市的 48 名幼儿园园长及教师参加了培训。培训班共安排了“保护环境 你我同行”、“环境教育 ABC”、“以艺术为载体的幼儿环境教育”以及“环保儿童剧创作、排练及演出指导技巧”等课程，通过专家讲解、专题讨论、互动交流等环节，学员对在新形势下开展幼儿园环保科普、环境文化艺术工作目标有了新认识，学到了好经验，增强了信心，达到了预期效果。

2. 吴江市科技教师培训

为推动学校科技教育工作的开展，促进学校未成年人科学素养的培训和提高，吴江市教育局依托吴江青少年科技文化活动中心，联合中国福利会少年宫科普中心（上海），于 2009 至 2011 年对科技特色学校的科技辅导员老师以及其他学校的科技辅导员骨干进行了培训。通过培训，推进了学校科技教育工作的开展，促进了学校未成年人科学素质的培养和提高。通过科技活动理念、案例、实施效果的介绍和交流，使参加培训的科技辅导员有所启发与收获，并能结合本校的实际情况，因地制宜地开展校园科技活动，在丰富学生课外科技文化生活的同时，培养学生学习科学的热情，积累学生的科学文化知识，增强他们的科学实践能力，从而全面提升他们的科学素质。

该培训的培训对象为吴江市中小学的科技辅导员和各中小学分管科技教育的校长。科技辅导员每年培训 3 次，分别是春季（3 月 6 日至 7 日）、暑假期间（7 月 4 日至 6 日）和秋季（9 月 18 日至 19 日）。对科技辅导员的培训，重点放在主题式模块培训上，这样可以为教师提供更丰富的科普活动素材，并适当穿插讲解科学教育理论知识，将理论与实践很好地结合起来，更好地为科技辅导员提供帮助；校长每年培训两次，分别是 5 月和 10 月，以科技教育的意义和作用、科学教育活动的组织管理等方面的内容为主。两类培训的内容包括科学教育为提高全民科学素质和培养创新人才奠定基础、探究式科学教育（IBSE）介绍、非正规环境下科技活动的开展、教师在探究活动中的作用、科学学习过程中社会情绪能力的培养、校外科普活动模块培训和竞赛培训等 7 个部分。

科学教育基础条件不断改善

2010—2011 年，国家持续加大投入，我国中小学的科学教学基础条件不断改善，基础教育的教材修订工作步入正轨，共同为科学教育和培训提供支持。

（一）加大教学科研设备仪器的配备

2011 年，全国各级各类学校教学、科研仪器设备资产总值为 4518 亿元，其中，普通小学为 535 亿元，初中为 409 亿元。随着仪器设备投入总量的增加，全国义务教育基本办学条件不



断改善，教学仪器设备配置水平继续提高。2011年，全国小学生平均仪器设备值为539元，义务教育阶段学校技术装备水平，尤其是信息化水平明显提高。2011年，全国普通小学每百名学生拥有教学用计算机5.52台，全国普通初中每百名学生拥有教学用计算机8.95台。

2011年，全国普通小学数学自然实验仪器达标学校的比例47.52%，建立校园网学校的比例为17.08%；初中理科实验仪器达标学校的比例70.91%，建立校园网学校的比例为46.69%；高中理科实验仪器达标学校的比例82.11%，建立校园网学校的比例77.55%（见表3.8）。

表 3.8 全国中小学实验仪器达标校比例情况（2007—2011年）

程 度 年 份	2007	2008	2009	2010	2011
小 学（%）	54.27	54.70	53.29	54.62	47.52
初 中（%）	73.54	73.51	73.14	74.55	70.91
高 中（%）	82.82	83.38	83.74	84.63	82.11

数据来源：教育部发展规划司. 2011 全国教育事业发展简明统计分析 [M]. 2012.

（二）开展义务教育课程标准实验教材修订

2011年3月，教育部颁布了《教育部基础教育课程教材专家咨询委员会章程》与《教育部基础教育课程教材专家工作委员会章程》，规范基础教育阶段教材工作专家工作的职责。7月，教育召开义务教育课程标准实验教材修订工作会议，标志着包括科学课在内的义务教育课程标准实验教材修订工作全面启动。此次教材修订工作注重坚持以下4个方面：坚持全面渗透，增强教材德育内容的针对性和实效性；坚持能力为重，引导和促进培养学生的创新精神和实践能

第四条 专家工作委员会的工作职责

（一）受教育部委托，组织研究制订基础教育国家课程方案和各学科课程标准，组织审议并提出审议意见。

（二）受教育部委托，组织审核教材编写人员资格并提出审核意见；组织审查教材，协调处理教材审查中的重大问题。

（三）组织开展对课程教材重点工作、重大问题的研究和监测评价。

（四）对地方和中小学课程教材改革建设工作进行专业指导和服务。

（五）接受教育部和教育部基础教育课程教材工作领导小组交办的专题任务。

——摘自《教育部基础教育课程教材专家工作委员会章程》

链接



力；坚持科学适宜，减轻中小学生过重的课业负担，促进学生健康成长；坚持突出特色，提供多样化的选择；坚持遵循标准规范，保障教材出版印制质量。

同时，教育部还下发了《教育部办公厅关于推荐中小学教材审查专家的通知》，对科学（包括理化生）教材编写者的学术水平、中小学教育及课程教材的研究水平、专业技术职称等方面的资质，进行重新审核，引导高水平的学科专家参与教材的编写修订，提高教材编写队伍的水平。增加综合审查科学教材环节，在各学科专家组进行各学科科学教材审查的基础上，由课程专家、相关学科专家组成综合审查组对科学教材各学科间、学段间内容的衔接情况、内容容量等再进行综合审查，确保科学教材的有机衔接和容量均衡，有利于学生接受。

（本文作者：王丽慧 单位：中国科普研究所）

第七章

着力开发集成，提升服务能力
——科普资源共建共享工程稳步推进

2011年，为落实科教兴国战略和建设创新型国家对公民科学素质的整体要求，围绕《科学素质纲要》工作主题与《纲要实施方案》的工作任务，科普资源开发与共享工程继续稳步推进，以内容开发与信息资源为突破口，以创作、研发队伍和机制建设为重点，以平台建设为抓手，全力发展科普资源共建共享的社会化，广泛集成优秀科普资源，拓展传播渠道，扩大共享服务受益面，为重点人群科学素质行动和基础工程建设提供全面服务和有力支撑。



制定工程实施方案，明确“十二五”工作目标

为了进一步落实《纲要实施方案》，统筹规划“十二五”期间科普资源开发与共享工作，中国科协联合科技部等有关部门，对上海、福建、四川、安徽等地的基层科普资源开发与共享工作、科普图书创作、科普展览开发等情况进行了广泛调研。在此基础上，由中国科协、科技部共同牵头，联合教育部、农业部、国家广电总局、林业局、中科院、工程院、国家自然科学基金委等责任单位，共同起草颁布了《科普资源开发与共享工程实施工作方案（2011—2015年）》（以下简称《工程实施工作方案》）。

（一）目标明确

《工程实施工作方案》提出，到2015年，围绕“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，加强科普资源开发与共享，促进适应公众需求的科普资源更加丰富，优质原创科普作品不断涌现，科普创作人才队伍逐步壮大、能力明显增强；科普资源共建共享机制基本形成，资源集成和有效利用得到加强，科普资源公共服务能力大幅提升；公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制初步建立。

（二）重点突出

《工程实施工作方案》同时明确了“十二五”期间科普资源开发与共享工程实施的重点目标。

1. 繁荣科普创作

宣传落实科学发展观，紧扣时代发展脉搏，适应国家、社会和公众的需要，注重科学与艺术、自然科学与人文社会科学的结合，创作一批优质原创科普作品，重点扶持一批优秀科普创作团队。到2015年，实现出版科普类图书总数超过1亿册；出版科普期刊达到2.5亿册；发放科普读物和资料达到6.5亿份；全国广播电台播出科普（技）节目总时长达到25万个小时，全国电视台播出科普（技）节目总时长达到30万个小时。

2. 搭建科普资源共享交流平台，为社会和公众提供基本科普资源支持和公共科普服务

推动科普出版物、科普音像制品、科普展品、科普活动资源的共享交流。推动中国数字科技馆等互联网科普资源共享交流平台开展数字化科普资源共享，到2015年，实现中国数字科技馆等科普网站集成并提供社会共享的数字化科普资源达到3TB；推动利用移动通信、移动电视等新兴媒体开展科普资源共享交流。

3. 促进科普资源开发、集散和服务的社会化

发挥市场机制的引导作用，积极推动科普产业发展。重点扶持一批科普产品研发和生产基地，推动形成若干科普产业联盟。

（三）任务细化

《工程实施工作方案》还对工作目标进行了细化并提出了具体任务。

1. 促进原创性科普作品的创作

通过扶持原创科普创作，评选、征集、推介优秀科普作品，加强科普创作国际交流，制定鼓励科普创作的相关政策，培养科普创作人才，不断提高科普创作水平，为公众提供更多更好的科普作品。

2. 推进科技成果转化为科普资源

通过在科技项目中适当增加科普任务、促进公众理解前沿科技、鼓励科技项目承担者传播科技成果，加快科研成果向科普资源的转化。

3. 加强科普资源的开发、集成与共享

通过开发基础性、公共性、高质量的科普资源，开展科普展览巡展，加大科普广播影视节目的播放力度，开发、征集、指导使用科普资源包等建立科普资源开发与共享机制。

4. 建立全国科普资源及信息的共享交流平台

通过加强数字化科普资源共享平台建设以及建立科普资源基础信息采集和发布机制，推动利用新兴媒体进行科普资源共享交流。

5. 推动科普产业发展

抓紧落实完善、研究制定有利于科普产业发展的政策措施，推动科普产品研发和生产，促进科普产品流通，扶持一批成长性好、持续发展能力强的科普企业，逐步建立公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制。

（四）分工明确

为了确保科普资源共建共享工程的顺利推进，《工程实施工作方案》提出成立科普资源开发与共享工作协调小组，建立定期沟通协调机制，及时交流科普资源建设和共享工作信息。同



时，对各成员单位的职责进行了分解，要求将科普资源开发与共享的有关工作纳入各单位工作计划，与各单位职能和业务工作有机结合，充分发挥各自优势，调动本系统的人力、财力、物力，有步骤、有侧重、有特色地开展工作。

二 加大科普资源开发与集成力度，提升服务大众的能力

（一）围绕重点，服务主题

1. 全国科普日科普活动资源开发

围绕 2011 全国科普日“坚持科学发展，节约保护水资源”的主题，中国科协重点组织开发、集成了 73 件科普展品、10 个科普系列活动和科普游戏；设计开发了 3 种各 1 万套挂图、1 万册活动指南、8 万份活动宣传折页、两种科普读物、1 套 9 集科普动漫视频、1 部全国科普日全纪录视频片；设计了一批与科普日主题相关的海报、挂图、科学体验活动资源包等公共科普资源，配发至省、地、县科协和科普教育基地；制作了全国科普日公益宣传片（15 秒、30 秒各 1 部）在中央电视台、地铁、公交车开展科普宣传，提高了全国科普日的社会影响力，增加了全国科普日活动的覆盖面。

2. 国际化学年科普资源开发

2011 年是国际化学年，为了配合化学年的宣传活动，围绕“化学——我们的生活，我们的未来”主题，中国科协委托中央电视台“科技之光”栏目，制作了一部以国际化学年在中国为主题、时长为 80 分钟的系列专题片，并通过中国数字科技馆和科普大篷车广播电视栏目向基层科普组织免费发放；支持《知识就是力量》杂志社出版了有关化学科普知识的专刊；支持中国化学会开发、集成一批相关科普资源，开展一系列科普活动，普及化学知识，展示化学成果，宣传化学贡献。

在中国科协指导下，中国图书馆学会、中国化学会、中国科普作家协会联合主办了 2011 国际化学年——“读书知化学”活动。活动评选出了 16 本在传播先进文化、提高全民素质、普及科学文化知识方面有突出贡献并且能够反映时代面貌和人民大众审美情趣的科普图书（见表 3.9）。评选对象包括化学类的大众读物，侧重于能够传播知识、陶冶情操、提高公众人文素养和科学素养的图书。为促进评选出的优秀图书为广大读者所熟知，让更多的化学爱好者参与此次活动，中国图书馆学会主办，中国化学会、中国科普作家协会、中国科技馆共同参与，组织了以评介活动所推选的化学图书为主题的“读书知化学”征文比赛。

表 3.9 “读书知化学”活动推荐科普图书

序号	书名	出版社	出版年
1	《催化点金术》	少年儿童出版社	2009
2	《分子共和国》	知识出版社	2009
3	《化学趣史》	湖北少儿出版社	2005
4	《化学实验室》	中国少年儿童出版社	2000
5	《化学是什么》	北京大学出版社	2011
6	《化学与社会》	化学工业出版社	2008
7	《化学智慧树》	化学工业出版社	2007
8	《居里夫人文选》(科学素养文库)	北京大学出版社	2010
9	《披荆斩棘科学路：诺贝尔化学奖百年精粹》	湖北少儿出版社	2007
10	《趣味化学》	中国青年出版社	2011
11	《视觉之旅：神奇的化学元素》	人民邮电出版社	2011
12	《钨舅舅》	中信出版社	2010
13	《想象中的化学：对科学的反思》	上海科技教育出版社	2003
14	《元素的世界之元素档案》	中国大百科全书出版社	2010
15	《元素的世界之元素家族》	中国大百科全书出版社	2010
16	《中国科学技术专家传略》	中国科学技术出版社	1986

3. 结合科技，服务民生

2011年，针对40个国际性、全国性的科学纪念日、重大科技事件、社会科技热点，中国科协动员全国学会整理完善历年经常性、专题性科普活动中积累的科普宣传工作方案、活动手册、公共资源等，形成科普活动资源包，指导和服务基层科普组织开展相应的科普宣传。各学会共集成40个科普宣传工作方案和活动手册，逐步提高了全国学会在重要科普活动中的策划指导能力和资源服务能力。针对目前社区电子科普设施和流动媒体平台缺乏科普资源的困难，中国科技馆组织相关单位开展了电子科普挂图

案例

食品安全，关系民生

为深入贯彻落实《中华人民共和国食品安全法》、《科学素质纲要》和《食品安全宣传教育工作纲要（2011—2015年）》，加强食品安全科普宣传工作，提高公民的食品安全科学认知水平，2012年，中国科协、国务院食品安全委员会办公室、中央文明办、中央电视台共同组织拍摄了食品安全公益广告宣传片。公益广告片以“食品安全一生相伴”为主题，向公众展示食品安全监管、检测时刻伴随着人们的生活和食品工业生产的整个产业链。公益广告片分1分钟和30秒两个版本，2012年7月至9月，在中央电视台一套、二套、三套、七套、八套、十套、十一套和少儿频道等播出，并通过“科普大篷车”广播电视栏目的播出渠道，提供给全国2578家电视播出机构。



的试点开发工作，围绕食品安全、公共安全、气象安全等主题开发了 15 套电子科普挂图和 1 个科普公益广告宣传片。科普出版社开发了 12 种 140 张关于青少年安全教育及心理健康的科普挂图，并开展了科普挂图进校园工作，积极推动科普资源的社会化、市场化运作。

此外，中国林学会、中国地理学会、中国地震学会、中国气象学会、中国地质学会、中国海洋学会、中国仪器仪表学会、中国水土保持学会等全国学会参加了 2011 年“防灾减灾日”主题科普活动启动仪式，将近年来在防灾减灾工作中所取得的成绩和成果向公众展示，并邀请专家就群众关心的热点问题进行防灾安全咨询解答；同时，制作科普宣传展板，赠发“防灾减灾论坛”文集和防灾减灾知识科普读物、手册等，播放专题片，向社区群众宣传防灾减灾科普知识。

（二）跟踪热点，应急动员

针对 2011 年突发的食品安全事件、核辐射事件等，组织开发科普资源、动员学会和各级科协组织开展科普宣传活动，利用媒体及时准确地开展科普宣传，引导公众科学准确地掌握相关科普知识，帮助公众树立消费信心。

1. 开发食品安全科普资源，提高公众对食品安全事件的科学认知水平

为了加强食品安全的科普宣传，2011 年，中国科协与国务院食品安全委员会办公室共同组织制作了“食品安全与公众健康”主题科普展览、电视公益宣传片，组织开发了食品安全科普展览（1 套）、食品安全公益广告（1 条）和食品安全等以安全为主题的电子科普挂图（15 套）。中国食品科技学会与美国、英国等签署食品科普资源合作意向，引进、翻译了一批国外食品安全科普资源。中国食品科技学会、中国营养学会、中国粮油学会、中国水产学会、中国农学会等全国学会开发集成了一系列有关食品安全的科普资源，满足了食品安全科普宣传的需要。

链接

中国食品科学技术学会积极配合中国科协和国务院食品安全委员会办公室，积极开展系列食品安全科普宣传活动，针对“过敏原”、“塑化剂”、“面条可燃”、“金葡萄菌事件”等事件，邀请专家撰写科普文章并在媒体上发表，向公众宣传食品安全科学知识，引导公众客观正确地认识食品安全问题。依托专家资源，中国食品科学技术学会建立了包括中国工程院院士在内的、由 70 位国内知名食品专家组成的食品科普专家库；主办了“中国食品公众科普网”（www.spkp.cn；www.bfi.net），致力于宣传食品安全、营养和健康，面向消费者进行相关教育，为民众服务，为食品产业的健康发展打造重要的科普传播平台。

2. 积极应对日本核事故，进行相关科普资源的开发与集成

2011年3月日本发生福岛核事故后，中国科协动员并组织召开了全国学会与媒体组稿策划会，中国核学会、中国环境学会等组织专家撰写了39篇科普文章，在《光明日报》、《科技日报》、中国数字科技馆等11家媒体刊登，向公众普及正确的核科学知识，解答公众关心的问题，引导公众准确、科学、理性地看待日本核事故对我国的影响。科学普及出版社紧急开发制作了《核事故公众防护问与答》图书及《核安全知识》科普挂图。

案例 2

数字资源，快速传播

2011年4月1日，中国数字科技馆紧急集成了一套关于核电科普方面的挂图，上传到中国科技馆网站，供相关机构免费下载使用。该套挂图由中国核学会、浙江省科协科普部、秦山核电有限公司科协共同组织编制。该套挂图共10张，主要内容包括：什么是核电；核能、核辐射的应用；核能发电高效经济；核能发电安全清洁；我国核能利用的现状与前景；核电站不是原子弹；我们生活在辐射之中；核电站周边环境不受影响；核辐射及其防护；核电厂三废及处理方法。

（三）加大扶持，繁荣创作

针对目前我国科普创作面临的若干问题，如科普原创能力薄弱、现有社会环境不利于文理兼备的优秀创作人才投入科普创作事业、以利润为导向的消费市场不利于科普作品生存等情况，中国科协于2009—2011年实施了繁荣科普创作资助计划。该计划旨在通过中央财政资金对科普创作进行资助，增加科普创作环节的投入，用以激励全社会范围内有能力、有意愿的创作机构、团队和个人从事原创科普创作，引导优秀创作人才投入科普创作领域，达到丰富优秀科普作品数量、提高原创科普作品质量、促进科普产品与市场化运作机制接轨、为更多社会力量参与科普创作营造良好的氛围的目标。

繁荣科普创作资助计划开发的科普资源共分为科普图书、科普影视作品、科普动漫作品、科普展品4类，均为可直接投入社会公共服务、已制作完成的科普作品。其中，科普图书（含丛书）39种、科普影视作品约30种、科普动漫作品16种、科普展品11件（见表3.10—表3.13）。科普资源的主题涉及各个学科领域，内容既有对自然科学知识的普及，也有对实用技术的普及；既有与日常生活息息相关的知识，也有应对紧急突发状况的知识；既有以故事性为主的作品，也有哲理性作品。科普资源的适用范围较广，实现了对不同年龄、不同层次、不同地域的多种人群的覆盖。

表 3.10 繁荣科普创作资助计划科普图书资源列表

序号	科普图书资源名称	创作单位	资助时间
1	《中国儿童百科全书(3—6岁版)》(20—30册)	中国大百科全书出版社	2009
2	《漫画书本科技馆》 《走进女科学家的世界》丛书 《幻想与科学》丛书 《应对自然灾害》丛书	科学普及出版社	
3	《物理改变世界》丛书后续图书	科学出版社	
4	《知名专家进社区谈医说病》系列丛书新品种和再版品种	化学工业出版社	
5	《相约健康社区行巡讲精粹》丛书第三版	人民卫生出版社	
6	《大自然是最好的老师》 《少年数学实验》	中国少年儿童新闻出版总社	
7	《农民节能减排实用技术》科普连环画册	中国农业出版社	
8	《协和医生答疑》丛书新版	中国协和医科大学出版社	
9	《全球变化热门话题》丛书	气象出版社	
10	《解读生命丛书之·人类进化足迹》 《解读生命丛书之·在脑黑匣揭秘》	北京少年儿童出版社	
11	《走进核电》	原子能出版社	
12	《科学素质内容关键词手册》(暂定名)	上海科学技术出版社	
13	《卡通精华版·十万个为什么》 《儿童全能智慧百科》	上海少年儿童出版社	
14	《哲人石丛书》 《世纪人文丛书》 《生命伦理丛书》 《竺可桢全集》 《科学编年史》 《物种起源新编》	上海科技教育出版社	
15	《6W中的世界》科普丛书 《e时代的N个为什么》丛书升级版	广东新世纪出版社	
16	《院士科普书系精选》	暨南大学出版社	
17	强农技术丛书之《食用菌安全生产系列》 强农技术丛书之《现代农业装备系列》	中原农民出版社	
18	《生命与健康》系列科普图书	上海文化出版社	2011
19	《马小跳科普系列——自然课》	吉林美术出版社	
20	《飞向太空书系》	湖南科学技术出版社有限责任公司	
21	人与地球的明天科普书系	北京少年儿童出版社	
22	《大自然在召唤》(中英文对照版)	安徽少年儿童出版社	
23	《中国原创科学童话大系》	湖北少年儿童出版社有限公司	
24	《多彩的蘑菇世界——东北亚地区原生态蘑菇图谱》	上海科学普及出版社	
25	《中国科普名优作品集锦》	江西人民出版社	
26	《珍藏中国系列丛书》	希望出版社	

表 3.11 繁荣科普创作资助计划科普影视资源列表

序号	科普影视资源名称	创作单位	资助时间
1	《吴大观》	潇湘电影集团	2010
2	《科学泰斗华罗庚》	江苏亚细亚制作有限公司	
3	《成长密码》《与熊猫同行》	北京科学教育电影制片厂	
4	《智慧的温室》	山东电视台	
5	大型国防科普系列片《装备之魂——信息时代的军事技术》	总装备部	
6	你能听懂你身体的语言吗？——“科技之光”帮您识别亚健康	武汉电视台“科技之光”栏目组	
7	自然灾害科普专题片《风云纪录》三集节目	华风气象影视信息集团	
8	《高层建筑火灾时的逃生与自救》 《加油站火灾预防》	河南电影制片厂	
9	滩涂养殖纪录片或野生植物专题片	宁波电视台	
10	《防灾减灾应对气候变化》高清科普电影	中国农业电影电视中心	
11	《为了地球的明天》 《环境保护与可持续发展》 奥运环保公益广告片 《日本环保之窗》 《欧洲环保之窗》	高等教育出版社	
12	以种植或养殖技术为题材的农业技术推广片 以农业生产领域的有益或有害昆虫为对象的科学普及片	中央农业广播电视学校	
13	关于黄河中下游湿地保护的纪录片	河南电视台	
14	《盆栽菊花技术讲座》	辽宁省新宾满族自治县广电中心	2011
15	纪录片《疏港航道》	南京电影制片厂	
16	《魅力科学》	北京电视台科教节目中心	
17	《标本兼治 羊城再现“一湾溪水绿，两岸荔枝红”》	广州广播电视台	
18	《梅花鹿南方亚种的异地繁殖》	江西电视台	
19	《高黎贡山珍稀动植物》电视系列节目	云南保山广播电视总台	
20	十集电视人物纪录片《华罗庚》	江苏省广播电视总台	
21	《中国珍稀物种——中国扬子鳄》	上海东方传媒公司真实传媒有限公司	
22	《科技之星》计划	中央电视台科教频道“科技人生”栏目组	
23	《洛阳唐三彩》科普片	洛阳广播电视台	



表 3.12 繁荣科普创作资助计划科普动漫资源列表

序号	科普动漫资源名称	创作单位	资助时间
1	“回顾历史、展望未来”系列动画片	中国科学院自动化研究所科学艺术研究中心	2010
2	科普动画系列宣传片	北京卡酷动画卫星频道有限公司	
3	生物主题科普动画片	上海科技馆	
4	“十万个为什么”系列科普动画片	上海水木动画设计有限公司	
5	森林、气象或地球演化主题科普动画片	深圳华强数字动漫有限公司	
6	防震避震系列科学动画片	中国科学院计算机网络信息中心	
7	科普剧“父亲的礼物”改编动画片	东莞市科学技术博物馆 北京缘成中视传媒广告有限公司	
8	“达尔文”系列科普动画片	上海科普事业中心	
9	儿童科普三维动画片	浙江中南卡通影视有限公司	
10	电主题科普动画片	环球数码媒体科技(上海)有限公司	
11	环境保护主题科普动画片	中国传媒大学动画学院	
12	蓝猫系列动漫三维、二维新片	湖南蓝猫动漫传媒有限公司	
13	幼儿或儿童科普知识系列动画片	无锡亿唐动画设计有限公司	
14	原创环保科普系列动画片	北京迪乐动漫信息技术有限公司	
15	低碳生活系列动画片	长沙市科普作家协会	
16	昆虫题材科普动画片	北京水晶石影视传媒科技有限公司	

表 3.13 繁荣科普创作资助计划科普展品资源列表

序号	科普展品资源名称	创作单位	资助时间
1	智能积木	北京樱宁仪器设备研究所	2011
2	磁悬浮飞轮储能电池演示系统	北京星光青少年素质教育培训中心	
3	磁共振无线供电桌面系统 物联环境下的智能交通系统与节能减排	中国科学院自动化研究所	
4	磁悬浮三球仪	北京异言和声科技有限公司	
5	仿生学系列展品	广西壮族自治区科学技术馆	
6	空间曲线(面)的激光展示	合肥通用机械研究院科普装备研究所	
7	我的色彩我做主——色彩心理学科普互动体验系统	中国科学院心理研究所	
8	借助体温运行的斯特林发动机演示机	北京计科电可再生能源技术开发中心有限公司	
9	飞机飞行姿态控制原理	上海科普教育展示技术中心	
10	数学嘉年华	首都师范大学	

（四）共同参与，协同开发

全国学会在科普作品创作的权威性、客观准确性方面具有无可比拟的优势，是科普资源开发的重要力量。一些学会支持会员开展原创性科普创作活动，特别是注重调动团体会员积极参与科普资源建设，充分挖掘和发挥教育、科研资源的科普功能，创作人民群众喜闻乐见的科普产品，在开展科普活动的同时提供可供全社会共享的科普资源。2010—2011年，中国水产学会、中华医学会等39个全国学会在中国科协的支持下，围绕新能源、环境保护、食品安全、医药卫生、农林生产等领域的54项科技创新成果或社会科技热点开发了一批科普素材资源，为科普工作者进行科普资源的开发创作奠定了基础（见表3.14）。

表 3.14 科普素材资源列表

年 份	素材资源	数 量	成品资源	数 量
2010	文 字	72 万	音像作品	18 个
	音、视频	25 个 63 分钟	影视脚本	18 集
	图 片	933 张	挂图、海报、展板	7 套 38 张
			模型、教具	1 个
			书 稿	4 部
			课 件	9 个
2011	文 字	178 万	音像作品	40 个
	音频、视频	102 个 386 分钟	影视脚本	9 集
	图 片	3550 张	挂图、海报、展板	42 套 563 张
			模型、教具	2 个
			书 稿	7 部
			软件、网络平台	3 个

2011年，中国化学会、中国农学会等35个全国学会在中国科协的支持下完成了35个科普活动资源包的开发、集成工作。通过这项工作，共形成了36个主题科普活动资源包简介、36个主题科普活动、60个科普宣传影片（flash视频）、37种科普图书（读物）、32套科普挂图和展板、18种科普漫画/卡通人物/趣味贴纸、17个科普活动（游戏）、11套科普宣传图片、9种科普活动宣传海报、9个科普网页、6种科普宣传手册（折页）、6个科普小实验、5件科普展品、3个科普讲座和报告、2套科普展览、2个科普故事、1部动画片、1个视频公益广告、1首科普歌曲和1本科普画册，为科普组织和科普工作者开展科普活动提供了有力帮助（见表3.15）。

表 3.15 科普活动资源包列表

序号	资源名称	开发单位
1	“5·25”大学生心理健康日科普宣传资源包	中国心理学会
2	消防科普新知识资源包	中国消防协会
3	《中国居民膳食指南》全国百场科普宣讲活动资源包	中国营养学会
4	城市污水处理及水资源循环利用宣传活动资源包	中国环境科学学会
5	“核能安全与经济发展”科普活动	中国核学会
6	“安全用药 关注健康”资源包	中国药学会
7	中国科学院植物园稀有濒危植物保护实践活动	中国生态学学会
8	可再生能源科普活动资源包	中国可再生能源学会
9	国际森林年	中国林学会
10	“保密通信和信息安全”知识科普资源包	中国密码学会
11	低碳与绿色能源科普活动资源包	中国化学会
12	“中国抗癌希望工程之路”	中国抗癌协会
13	全国水产科技创新成果展示	中国水产学会
14	生命的物质基础——蛋白质主题展览	中国生物物理学会
15	全国“爱鸟周”30周年系列科普活动	中国野生动物保护协会
16	正确认识转基因技术	中国植物学会
17	中小学生科技活动资源包(气候、天气与水)	中国青少年科技辅导员协会
18	在我们身边植树造林	中国造纸学会
19	《走进海洋 保护海洋》科普展览	中国海洋学会
20	地球科学科普活动资源包	中国地球物理学会
21	发展有机生产 引领低碳农业	中国农学会
22	良好农业规范(GAP)科普教育片	中国烟草学会
23	新能源汽车科普资源包	中国电工技术学会
24	水电开发的地质减灾	中国水力发电工程学会
25	“世界防治麻风病日”科普资源包	中国麻风防治协会
26	全国无线电科技知识普及宣传资源包	中国通信学会
27	农业生物技术科普宣传	中国生物工程学会
28	“人与动物之关系”科普	中国动物学会
29	中国大飞机项目的社会意义和关键技术	中国航空学会
30	“控制慢性病、享受健康生活”世界健康日大型科普主题宣教活动	中国细胞生物学会
31	“方便面消费者课堂”公众科普活动资源包	中国食品科学技术学会
32	中国高铁安全科普活动	中国铁道学会
33	天宫一号与神舟飞船空间交会对接科普资源包	中国宇航学会
34	中国传统节日系列展览	中国图书馆学会
35	全国钢铁企业网络炼钢竞赛系列活动资源包	中国金属学会

一些全国学会在科普资源开发中，充分发挥专家和专业人员的作用，开发的科普资源具有很高的科普价值。中国动物学会开发的科普活动资源包——“人与动物的关系”约用时8个月，撰写脚本60多页，由多名科研一线专家、学会工作人员、网络技术人员、科普志愿者参与完成。资源包通过大量图画、flash动画和文字描述等动静结合的形式，传播科普知识。资源包在编辑制作中，在注重新颖性和直观性的同时，更注重科学严谨性。制作完成的资源包上传至中国数字科技馆，供网民点击观看，同时刻制成光盘发放，惠及公众。

中华医学会、中华预防医学会、中国药学会等分别承担了科技部国家“十一五”科技支撑计划重点项目“公众健康普及技术筛选与评价研究”的子课题，生成大量科普产品，形成了健康科普的专家队伍，推出了“中国公众健康网站”，完成了《十万个为什么》系列健康科普丛书编辑。同时，它们还参加了“十一五”国家重大科技成就展，通过“全民健康科技行动”展台，向观众展示“十一五”国家科技支撑计划推出的公众健康科普网站和科普产品，发放预防疾病、健康的生活方式等科普资料近5000部（册）。

（五）重点投入，推出精品

为了鼓励社会力量积极参与科普创作、多出精品，中国科协支持科学普及出版社等单位出版科普精品读物，签约引进国外优秀科普图书100多部，出版24部，自主开发8部；组织翻译编辑英国食品科技学会提供的优秀科普文章30余万字，以期引领提升科普出版整体水平，推动科普出版产业发展。

2011年，中国少年儿童出版社启动《十万个为什么（第六版）》的编辑出版工作，《十万个为什么（第六版）》分18卷，共360万字，含5000余幅图片。该丛书包括16开本的全彩色图文本《十万个为什么》以及黑白普及本、网络电子版等，预计将于2013年陆续面市。《十万个为什么（第六版）》的编辑出版得到了中宣部、科技部、中国科协、中科院、工程院等单位的支持，全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德担任主编，百余位中科院院士和工程院院士参与了编纂工作。

链接



《十万个为什么》是我国第一本普及版的百科全书，包括物理、化学、天文气象、农业、生理卫生5卷，初版即发行500多万册，由中国少年儿童出版社于1961年1月出版。它并不是一本书，而是以“套”出版的作品。其内容非常广泛，采取一问一答的方式介绍各类科学知识，文字不长，深入浅出，非常符合青少年读者的认知方式和阅读特点。它在传播知识、普及科学方面发挥了积极的作用，影响几代青少年走上了科学的道路。近年来，冠以“十万个为什么”的图书层出不穷，将很多众所关注的学科前沿问题纳入书中，大大丰富了这一品牌的内涵。



（六）评选优秀，广泛推介

各有关单位通过媒体、活动等方式向社会推介优秀科普作品，既满足了公众对科普知识的需求，同时在一定程度上鼓励了科普作品的创作，培育了科普创作队伍。

2011 年科技活动周期间，科技部、中宣部、中国科协联合向各界征集了 310 部科普作品，经过专家评选、社会公示等程序，选出 20 部优秀科普作品向社会推介（见表 3.16）。

表 3.16 2011 年全国优秀科普作品推介书目

序号	图书名称	出版单位	推荐单位
1	《有趣的科学》系列丛书	科学普及出版社	中国科协
2	《漫画中国科技史》	河北少年儿童出版社	河北省科技厅
3	《李元爷爷带你游星空》	北京理工大学出版社	北京市科委
4	《造物记》	北京大学出版社	湖北省科技厅
5	《分子共和国》	知识出版社	北京市科委
6	《疯狂科学》	人民邮电出版社	中国科协
7	《交个医生做朋友》	新世界出版社	中国外文出版发行事业局
8	《环境保护 365》	中国环境科学出版社	环保部
9	《行为决定健康》	人民卫生出版社	卫生部
10	《三维世界漫游》	中国科学技术大学出版社	安徽省科技厅
11	《魔术笔记》	安徽少年儿童出版社	安徽省科技厅
12	《保护环境随手可做的 101 件小事》	北京理工大学出版社	北京市科委
13	《进化论传奇》	海军出版社	厦门市科技局
14	《自然史（精华版）》	湖南科学技术出版社	湖南省科技厅
15	《马在中国》	香港文化出版社	内蒙古科技厅
16	《拯救朱鹮——鸟类学家带我去探险》	人民教育出版社	教育部
17	《漫话高速列车》	中国铁道出版社	铁道部
18	《首都市民健康膳食指导》	中国协和医科大学出版社	中国科协
19	《科技普及与精神文明》	学习出版社	中宣部
20	《远逝的长江女神——搜寻最后的白鱀豚》	江苏科学技术出版社	湖北省科技厅

2011 年世界读书日期间，中宣部、中央文明办、新闻出版总署等 17 部门联合发起了以“同享知识、共建和谐”为主题的全民阅读活动。为配合活动的开展，中国科协向社会公众推荐了 10 部优秀科普图书（见表 3.17）。这些图书代表了近年来科普图书出版方面取得的成绩，受到广大读者的欢迎。

表 3.17 中国科协推荐的优秀科普图书书目

序号	图书名称	出版单位
1	《名家谈健康》	重庆出版社
2	《健康好管家》(4册)	青岛出版社
3	《无公害农产品标准化生产技术》丛书(8册)	中国农业出版社
4	《建设社会主义新农村书系》(12册)	中国农业出版社、农村读物出版社
5	《趣味科普》丛书(4册)	四川出版集团四川辞书出版社
6	《盗火者译丛》(11册)	北京理工大学出版社
7	《走近科学》丛书(8册)	科学普及出版社
8	《未来世界的100种变化》	科学出版社
9	《金融知识国民读本》	中国金融出版社
10	《彩图世界科技史》	科学普及出版社

第二届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”评奖工作于2011年9月启动，共收到参评科普图书类作品361种1182册；参评科普影视动漫类作品272部，其中科普影视类作品206部，科普动漫类作品66部。

中国科普作家协会还建立了“科普作品网络推介”网，利用网络的开放性特点和传播优势，扩大了优秀科普作品的共享范围。目前，“科普作品网络推介”网已经推出科普作家200余人，推出各类科普作品2800余部（册），各类书评1000余篇。全国近200家出版单位与“科普作品网络推介”网进行合作，网站为这些出版社设置了栏目，网站的浏览量已经达到150万人次。

三 搭建共享与服务平台，满足受众全方位的科普需求

（一）加强中国数字科技馆及科普网站建设，完善全国科普资源信息的数字化共享交流平台

2011年，中国数字科技馆在对原有资源进行梳理的基础上进行了改版，增加了网站信息和与公众互动的功能，资源总量稳步增加，平台服务功能日趋完善，服务水平得到很大提升。网站年访问人次超千万，点击率超3.2亿，日均PV达18万，各类资源累计下载30余万次；资源总量达到2.05TB，2011年新增0.92TB；注册用户超过20万人，2011年新增用户5万余人。

中国数字科技馆结合国际国内重大科技事件、热点社会问题，集成和整合馆内资源，推出了冻雨、关注核安全、西南地区干旱、天宫一号、世界糖尿病日等50个科普专题。网站还通过微博直播、图文直播的形式，对2011年中国科协组织的全部11期“科学家与媒体面对面”活动进行了全程报道。

中国数字科技馆还开通了手机WAP网站；与中国电信的新闻早报合作，每周三次推送由中国数字科技馆提供的科普内容，将科普信息推送至手机用户，服务用户超过6000万；在新浪、腾



讯、搜狐等网络平台开设官方微博，以风趣的语言、精炼的讲解，吸引公众关注科技并扩大科技传播范围，加强科技内容的网络化传播与互动，服务大众，目前官方微博的粉丝已累计超过 15 万。

此外，据《中国科学技术协会统计年鉴 2012》调查结果显示，各级科协及两级学会主办的科普网站共 2794 个，比 2011 年新增 454 个；浏览人数达 12 亿人次。其中，各级科协主办科普网站 1913 个，新增 290 个，浏览人数 3.8 亿人次，两级学会主办科普网站 881 个，新增 164 个，浏览人数 8.2 亿人次。

2011 年，网络科普联盟组织成员单位网站总计发表文章 5500 篇，近 700 万字，图片约 1200 余张；围绕网民关心的话题，策划设计制作了 43 个专题。“观点与心得”栏目将有关领域专家、学者、业界精英等人的精辟论点加以归纳，集中展示，发表独家文章百余篇。

（二）扩大覆盖，增加容量，“科普大篷车”节目普惠民生

2011 年，中国科协制作“科普大篷车”电视节目 106 期、1560 分钟，在 2578 家电视台和闭路电视系统中播放，播出覆盖率达 34%，覆盖人口 8.3 亿。其中，特别节目《科普大篷车——“非常科学”之对折的纸》获得 2011 年科蕾奖二等奖。中国科协还制作了“科普大篷车”广播节目 260 期、3900 分钟，通过中央人民广播电台面向全国播出，并覆盖东南亚和中国台湾等地区，广播栏目获得 2010—2011 年度中国烟草控制大众传播活动广播类作品二等奖。党员干部现代远

程教育“科普之窗”栏目全年共编播 183 小时（日播 30 分钟），得到地方党员干部的好评。同时，“科普大篷车”栏目制作专题片 1250 分钟，为各省市科协提供相关节目的系列光盘，为基层开展科普活动提供了资源支持。

案例 3

中国科普影视资源共享平台初步发挥作用

中国科教电影电视学会和北京科教电影制片厂搭建的中国科普影视资源共享平台，是以“公益性+市场化”的运作方式，以会员制的形式，集成国内主要科教影视节目制作播出机构的资源，并低价或免费为基层电视台、网络媒体、手机移动媒体等会员单位提供科教影视资源共享服务的科教影视节目交流、交易、推广、传播平台。目前，以北京科学教育电影制片厂、中央电化教育馆、华风气象影视信息集团、农业教育声像出版社、山东电视台农科频道等单位为平台提供优秀资源达到 2500 个小时，200 多家基层电视台获得平台的资源共享服务。中国科普影视资源共享平台的搭建是利用企业资源推进科普资源开发与共享工程和大众传媒科技传播能力建设工程的有益尝试，对推动《科学素质纲要》的实施和建立社会动员机制具有重要的作用。

（三）搭建影视资源共享平台，降低资源成本

在中国科协和新闻出版总署的支持下，中国科教电影电视学会和北京科教电影制片厂搭建了中国科普影视资源共享平台，在北京科学教育电影制片厂片源优势和媒资系统的基础上，以“公益性+市场化”的运作方式，集成社会优秀科普影视资源，并以会员制采购的形式，为基层电视

台等单位提供低价的资源共享服务。目前，平台入库资源达到 2500 个小时，向 200 多家电视台提供优秀科普影视资源。为了支持西部科普影视工作，2011 年，中国科协通过中国科普影视资源共享平台为 36 家西部电视台免费提供 1 年 52 期、每期 20 分钟的科普节目。

（四）科普期刊受到广泛欢迎

科普期刊是开展科技传播的重要媒介。目前，由中国科协及其全国学会主办和参与主办的科普期刊有 63 种，占全国科普期刊总数的 13.8%。在中国科协所属 197 个全国学会中，有 51 个全国学会主办或参与主办了科普期刊，其中由全国学会作为第一主办单位的期刊有 49 种。许多全国学会主办的科普期刊都围绕重大科普活动或热点科技事件设立专栏或出特刊，起到了很好的科普传播效果，受到读者的欢迎。

（五）流动巡展，扩大资源受益面

2011 年，中国科技馆开展中国流动科技馆试点工作，以“体验科学”为主题，设计制作了 10 套 40 余件流动展品和科普表演活动，在四川、贵州、青海、新疆等西部 10 个省和自治区的 18 个县及县级市进行巡展，受益人数达 50 万。同时，中国科技馆围绕《科学素质纲要》工作主题，联合社会力量开发主题科普展览 25 套（见表 3.18），在全国各大中城市巡展 68 站，接待观众约 303 万人次。中国科协积极与总装备部、空军后勤部协调，申请退役战斗机两架，作为大型国防科普展品，赠送给内蒙古科技馆和厦门科技馆，向公众普及国防教育知识。

表 3.18 中国科技馆巡展列表

序号	展览名称	序号	展览名称
1	好玩的数学	14	新能源临时展览
2	人与健康 -1	15	运动科学
3	地震科普体验	16	影子世界
4	公共安全与避险逃生	17	童话科学
5	食品安全	18	身边的水资源
6	心理健康	19	科技进步与网球运动
7	防震减灾	20	眼睛的故事
8	低碳生活	21	玩具中的科学
9	坚持科学发展，走进低碳生活（2010 年全国科普日主题展览）	22	神奇的仿生学
10	人与健康 -2	23	话说低碳
11	如影随形的辐射	24	海洋家园
12	汽车与安全主题巡展	25	倡导低碳生活 维护生态平衡
13	科学养生之如何应对慢性病		



（六）加强配送，拓展服务

2011年，中国科协继续加强科普资源服务与配送平台建设，拓展服务网点，巩固省、自治区、直辖市、地、县科协的网点3200余处；完成了20万册科普期刊、8.4万册《科普动态》、15套科普挂图的配送服务。配合科普大篷车、全国科普日活动，配送科普活动资源包、科普图书、光盘等资源。遇到突发事件时，配发相应资源。

（七）加强交流，扩大影响

为了加强科普资源发布与交流平台建设，为科普工作者提供交流、学习、提高的机会，中国科协举办了包括全国科普理论研讨会、影视展评研讨会、2011互联网科普论坛、“网络科普的新趋势——移动科普”学术研讨会等一系列学术活动，并支持《大众科技报》出版30—40期全民科学素质行动专刊，组织评选2011年度十大科普事件。

链接

3

2012年2月，由中国科协牵头组织、由中科院院士、工程院院士和科普界人士共同评选的2011年度中国十大科普事件在京揭晓。十大科普事件包括：①日本核泄漏事故引发公众对相关科技知识的强烈需求，科学家与媒体积极响应；②国际化学年活动精彩纷呈，社会公众热心参与；③中国科协八大成功召开，为科普事业进一步发展指明方向；④首次全国食品安全宣传周；⑤《纲要实施方案》发布，明确未来五年公民科学素质建设重点工作；⑥中国流动科技馆全国巡展启动，科普资源公平普惠迈出新步伐；⑦全国科普日北京主场首次深入社区，受到社会公众广泛欢迎；⑧高校科学道德和学风建设宣讲教育全面展开，德学双馨院士发言赢好评；⑨天宫一号、神舟八号相继发射升空并成功对接，掀起新一轮航天科普潮；⑩钱学森诞生一百周年系列活动开展，科学精神得到进一步弘扬。

由中国科协发起的年度十大科普事件评选活动始于2002年，由科学界、科普界、科技新闻界的专家学者共同参与评选，此次评选活动还新增设了公众推荐环节。10年来，这一评选已逐步发展为面向社会公众的一种科普形式。

四 加强理论基础研究，支撑科学决策

为了加强科普资源共建共享政策指导和科普资源规范化建设，探索完善科普资源共建共享机制和联合协作协调机制，中国科协委托国务院发展研究中心、中国标准化研究会、中国传媒大学、中国科技馆、中国知识产权研究会、中国地球物理学会、中国粮油学会、中国食品科技

学会等单位，开展了推动科普产业发展政策研究，科普产品与服务标准制定研究，科普视频、科普动漫、科普展品的规范与评价标准研究，科普资源共建共享知识产权保护研究以及地震、粮油、食品安全等3个专项应急科普资源需求与储备课题研究等科普资源开发与共享相关机制研究工作（见表3.19），为进一步解决科普资源开发与共享工作中存在的知识产权、规范与标准、科普产业发展等问题提供了理论依据。

表 3.19 科普资源共建共享机制与平台建设理论研究课题列表

序号	课题名称	课题承担单位
1	科普类视频标准研究	中国传媒大学
2	科普动漫标准研究	合肥寰景信息技术有限公司
3	科普展品标准研究	中国科学技术馆
4	科普资源共建共享工作知识产权保护研究	中国知识产权研究会
5	科普产业发展政策研究	国务院发展研究中心
6	科普影视资源共享对策研究	中国传媒大学
7	党员干部现代远程教育平台与科普共享对策研究	江苏省泰州市科学技术学会
8	三网融合背景下的科普传播对策研究	北京邮电大学
9	地震应急科普资源调查及发展对策研究	中国地球物理学会
10	粮油食品安全应急科普资源储备策略和方案	中国粮油学会
11	食品安全应急科普资源需求研究	中国视频科学技术学会

（本文作者：刘向东 尹霖 单位：中国科普研究所）

第八章

稳中求变——大众传媒科技传播
能力建设工程扎实推进

2011年，大众传媒认真学习贯彻六中全会通过的《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》，贯彻实施《科学素质纲要》、《纲要实施方案》，通过各种形式，不断增强自身的科技传播能力。

传统媒体不断挖掘潜力

(一) 广播影视

1. 中央电视台纪录频道开播

从2011年1月1日开始,中央电视台纪录频道(以下简称央视纪录频道)以英汉双语信号向全球播出。这是我国第一个面向全国播出的国家级纪录片频道,也是我国第一个面向全球覆盖的专业化纪录片频道。

央视纪录频道的主体内容包括自然探索、历史人文、社会纪录、文献档案四大类。按照国际纪录片频道的通行方式,淡化栏目概念,强化大时段编排。每个时段针对不同观众设置节目内容,节目以主题化、系列化和播出季的方式,呈现规模化效应。以“30分钟”及“60分钟”分为“人文地理”、“时代写真”、“寰宇视野”、“特别呈现”、“发现之路”、“历史传奇”六大主题时段。每天首播节目4小时,24小时全天候排播,汉语国内版、英语国际版两大播出平台同时播出,纪录频道的开播是央视继“新闻立台”和“频道制”改革之后,为实现建构面向全球的现代传播体系所迈出的重要一步。央视纪录频道确立了自己的核心诉求,即为时代中国存像、与大千世界共鸣,致力于建构起纪录片发展的四大平台——中国最大的纪录片播出和集成平台,国家纪录片运营、生产的创新平台,聚合中国纪录片创作团队的人才平台,重要的国际纪录片项目合作平台。

链接

2002年元旦,全国第一个专业的纪录片频道——上海纪实频道诞生,其覆盖范围主要集中在上海地区。

2008年3月12日,湖南金鹰纪实频道开播,覆盖范围主要集中在湖南地区。

央视纪录频道是全国第三个纪录片频道,是我国第一个面向全国播出的国家级纪录片频道,也是我国第一个面向全球覆盖的专业化纪录片频道。

央视纪录频道的六大时段:

20:00“人文地理”、20:30“时代写真”:自然地理、科技和社会纪实类纪录片,以半小时为播出单元;

21:00“寰宇视野”:海外引进纪录片,以1小时为播出单元;

22:00“特别呈现”:国产精品纪录片,以1小时为播出单元;

23:00“发现之路”、23:30“历史传奇”:历史档案和考古探险类纪录片,以半小时为播出单元。

央视频道制改革后，制播分离和网络联动让这个全新的频道从一开始就有相对独立的发展空间。作为国家级的专业频道，央视纪录频道国际化的编排体系也有诸多与众不同的地方。业界普遍认为，该频道的开播对于我国纪录片产业链的成熟和发展以及国际传播能力的提升具有巨大的推动作用。

2. 注重原创新栏目的开发

2011年，中央电视台科教频道（以下简称科教频道）改版后推出的4档原创栏目全面上线，这4档栏目无论是在内容还是表现形态上都有所创新和突破。

“地理·中国”：填补地质科普空白，普及国土教育，创新采用外景行进式拍摄与演播室串联相结合的节目形态，与地质科考同行，在行进中记录科考生活，以地质科考为线索，展示推理过程，讲述地貌成因，介绍地质学的新发现、新成果，激发观众的爱国热情。

“创新无限”：紧扣时代发展脉搏，突出生产生活中的科学技术推广，采用大型演播室访谈和外景专题片相结合的节目形态，聚焦科技创新前沿，通过实验、动画、互动、体验等多种表现手段，生动形象地介绍关乎民生的科技创新成果，展示科技进步对百姓生活的巨大价值和深远意义，启发民众创新思维。

“自然传奇”：整合国际顶尖动植物纪录片资源，通过主持人串联和外景专题片相结合的表现手段，对动植物纪录片进行主题化、系列化、本土化整合制作，强化科学解析力度和科学探究视角，展现自然的神奇，揭示动植物奥秘，为观众开启一扇开阔视野、了解世界、认识自然的窗口，启发广大青少年热爱自然、热爱科学、勇于探索的精神。

“原来如此”：聚焦科学知识普及，以演播室为主要场景，创新科学实验的“实证”表现手段，针对生活中人们熟视无睹或似是而非的科学疑点和困惑，以提出问题、求证答案为线索，以主持人角色化串联、模型演示和逻辑推进为结构，结合志愿者的参与体验，给出科学、正确、权威的解答，最终给人以“原来如此”、豁然开朗式的顿悟，普及科学知识，提高科学素养，倡导科学生活。

这4档日播新栏目登陆央视科教频道主力时段，扩容了频道知识含量，提升了频道品质内涵，丰富了频道节目形态，为频道的品牌升级注入了新的活力。

3. 科教频道通过改版使节目结构更加合理

（1）央视科教频道改版

自2010年12月12日起，央视科教频道开始以新面貌亮相荧屏。在此次改版中，科教频道重点加大了对科学发现、科学知识普及、生产生活中的技术推广和科学生活方式的宣传力度，推出了4档原创科普栏目——“地理·中国”、“创新无限”、“自然传奇”、“原来如此”；“百科探秘”、“科学世界”、“科技博览”3档科普栏目被撤销；原有栏目“百家讲坛”、“探索·发



现”、“走近科学”、“讲述”、“人物”定位准确、个性突出、制作精良，已经成长为科教频道的品牌栏目，改版后，频道将进一步突出这 5 档品牌栏目的核心地位，继续安排在晚间黄金时段播出，并对该时段前后进行延伸，分别增加“自然传奇”和“地理中国”栏目，集中打造品牌栏目集群，放大品牌效益，夯实频道品牌基础；频道知名栏目“健康之路”、“我爱发明”、“大家”、“重访”、“科技之光”、“第十放映室”、“科技人生”以改版为契机，深入挖潜自身在题材领域和表现形态方面的独特价值，加强选题策划、质量管理和品牌推广的力度，为频道品牌的可持续发展积蓄力量。

改版后，新栏目与频道原有品牌栏目、知名栏目互为补充，相得益彰，形成合力，将使央视科教频道的科技含量、知识含量进一步丰富，文化内涵、人文气质进一步增强，科普教育功能进一步凸显，品质、内涵进一步提升。

新版央视科教频道采用横向贯通、纵向集群的编排方式和差异化的编排策略，将栏目有机组合成“早间健康生活”、“午间文化新知”、“下午自然科学”、“傍晚科学生活”、“晚间特色经典”五大主题板块，以栏目集群凝聚同类观众，扩大传播影响力。

央视科教频道的新 LOGO 在形象上突出简洁、时尚、大气的整体风格，彰显了国家级电视台专业品牌频道的气质形象。

新栏目、新编排、新形象，改版后的央视科教频道科普栏目增加到 10 个，科普含量明显增多，其改版播出当天的收视份额就比前一日提升了 21%。

（2）安徽科教频道改版

2011 年 1 月 1 日，安徽广播电视台科教频道（以下简称安徽科教频道）全新亮相。改版后的安徽科教频道秉承科学文化普及、公共教育服务的定位，以精彩纷呈的内容构建“大科教”的传播格局。此次改版，实行了全新的节目编排方式，突出节目的知识型、趣味性，并强化频道的服务性、实用性和贴近性。改版后的安徽科教频道以丰富的自办节目着力打造法制节目带、健康节目带、少儿节目带、精品纪录片和人文节目带四大板块，力求呈现强大的收视集群效应。“法治时空”、“七彩路”、“旧闻新说”、“天下安徽人”、“人与健康”、“HAPPY 秀”等 6 档自办节目强势出击，形成晚间强档；“行知中国”、“新视界”、“快乐生活一点通”、“科技探索”、“光荣绽放”、“超级访问”等多档新锐节目重磅登场，并与自办栏目形成有效对接；同时，新改版的安徽科教频道还开设了晚间“励志剧场”，精选励志题材的电视剧，展示奋斗历程，弘扬智慧人生；针对周六、周日受众的特点，开设“动漫剧场”满足孩子们的收视需求。

作为省级专业频道的一次品牌升级行动，新版安徽科教频道的专业特色更加浓郁，品牌栏目更加突出，频道编排更趋合理，知识含量更加丰富，节目品质更加精良，频道形象更加鲜明。

（3）贵州电视台科教健康频道改版

2011 年 7 月 1 日，贵州电视台科教健康频道（以下简称贵州科教健康频道）在开播 10 周

年全新亮相，推出“梦想从心开始”的频道新形象。

频道整体对节目进行科学编排和精细包装，重新设计频道标志，完善节目导视系统，制作体现频道理念的形象宣传片，10档节目绚丽多彩，无论是健康档、教育档、旅游档，还是引进节目、经典剧场，都让人耳目一新。频道以全新的视角，策划了贵州第一档大型综合医疗、养生、健身类专业互动节目“健康我之道”，打造本土最权威、最亲民的健康养生服务平台，介绍最实用、最专业的养生保健知识，提供最及时、最合理的医疗养生方案；“大教育”推出特别节目“走出国门”，节目邀请国外嘉宾介绍本国教育政策和留学生生活，角度新颖，指向性强，符合社会需求，节目期期有看点，并在电视台网站开辟留学论坛，强化节目与观众的互动。

此次贵州科教健康频道全新改版，立足于新节目，创造新形象，站在新的起点上，将实现频道新的飞跃。

4. 科教电影发展出现新气象

(1) 首家大型科教片发行公司成立

2011年10月14日，国内第一家大型科教片发行公司——与众不同（北京）国际电影科教片发行有限公司在京成立。

作为国有大型影视创作单位，河南影视集团长期致力于电影科教片的创作和发行，先后创作和正在创作《地震灾害的预防系列》、《中小校园安全系列》、《消防安全系列》、《交通安全系列》等电影科教片63部，累计获得省部级以上奖励42个。与众不同（北京）国际电影科教片发行有限公司是河南影视集团的全资子公司，作为国家广电总局电影局批准、国内第一家也是目前国内唯一一家大型科教片发行公司，其主要职责就是以社会效益为己任，以繁荣文化、普及科学知识、服务大众为目的，采用电影、电视、广播等全媒体技术，利用新媒体、新技术、新手段，持之以恒全力以赴服务科教，促进科普。

河南影视集团总裁李欣表示，与众不同（北京）国际电影科教片发行有限公司的成立是科普工作的一件喜事，电影科普工作必须运用社会化、群众化和经常化的科普方式，充分利用现代社会的多种流通渠道和信息传播媒体，不失时机地广泛渗透到各种社会活动之中，才能形成规模宏大、富有生机、社会化的大科普。

(2) 开发环保宣传片

环保部积极创新、精心策划，组织拍摄制作《种菜也要讲环保》农村环保科普宣传片。宣传片邀请巩汉林、金珠等演员参演，通过故事化的内容向广大农民讲述科学、安全、合理使用农药和化肥的重要性和好处，以寓教于乐的方式向农民传播环保科普知识。该宣传片在全国科技周期间举办了首播仪式，获得一致好评，随后该宣传片通过中影集团农村数字电影下乡放映平台向全国两万个村庄播放，受众达500万人次，获中国科协“科蕾奖”三等奖。



(3) 组织科教电影活动

2011年5月14日至21日,由中宣部、科技部、环保部和国家广电总局主办开展科普影视巡演周,将近年来北京科教电影制片厂、环保部等部门和单位创作的多部科普影视作品,赠送给各地电影放映场所、科普场馆、社区、农村和学校巡演。同时,北京市将重点举办首都科普电影周,环保部将重点举办环保影片千乡万村展播活动。

2011年5月19日,由北京市科学技术委员会、北京市广播电影电视局、北京市科协主办,由北京新影联影业有限责任公司、北京科教电影制片厂承办的2011(第十七届)北京科普电影周拉开帷幕。为配合2011年北京科技周的整体活动和“科技改变生活,科普服务民生”的主题,充分发挥电影在科普工作中的重要作用,科普电影周期间除了着重放映《科技北京》宣传短片及《月球探秘》科普影片外,新影联院线还安排了3D动画片《里约大冒险》、《雷神》、《最爱》、《宇宙英雄之超银河传说》等影片。此次科普电影周还在各区县社区科普文化活动室及学校由社区和学校组织放映13部科普影片光盘,包括《圆明园》、《雷鸣之夜》、《2050》等优秀科普影片,让大众在休闲娱乐中感知与享受科学技术的独特魅力。通过科普电影周,让百姓更加熟悉与自身密切相关的科技成果,体验高端科技资源,从而明白科技并不遥远,科技就在我们身边。

链接



北京科普电影周已成功举办了17届,以往的电影周活动获得了群众的一致好评,科普电影周以群众喜闻乐见的形式,在宣传科技创新、生态文明、新农村建设、培养青少年科技创新能力等方面对社会生产生活做出了不同程度的贡献。利用科普电影向大众普及科学知识、传播科学方法和科学思想、弘扬科学精神是举办科普电影周的主要目的。

另外,作为专业制作科教影片的机构,北京科教电影制片厂、中国农业电影电视制作中心、山东农业电影电视中心、浙江科普教育广播影视制作中心制作的影片多次在一些重大奖项中获奖。近年来,一些社会力量也加入科教片的生产和制作中来,例如北京华风气象影视信息集团有限责任公司、北京神舟航天文化创意传媒有限责任公司就常有佳片。

5. 广播科普有亮点

中国国际广播电台遵循外宣传播规律,发挥多语种播出优势,积极开展《科学素质纲要》的实施情况宣传工作,充分反映“十一五”期间我国在重大科技专项、高新技术、基础研究、科技惠民等方面的进展和成效,体现科技进步对提升综合国力、改善民生的巨大作用。截至2011年11月8日,全台61种语言传播窗口采用音、视、图、文等多种形式,共播发与《科

学素质纲要》相关的各类稿件 200 余篇。中国国际广播电台还利用科技周、科普日进行了集中报道。

中央人民广播电台也非常重视科普报道，对于新闻热点、人们关心的科普知识，及时请权威专家进行解读。针对养生专家泛滥、身份不明、说法各一这种现象，“新闻和报纸摘要”、“全国新闻联播”、“央广新闻”等重点新闻栏目及时进行了报道，引导群众正确看待养生专家。对于大家普遍关注的日本核泄漏、食品和环境问题，中央人民广播电台积极组织专家进行相关知识介绍和解读，节目坚持不夸大、不隐瞒、快速、客观、科学、积极的原则，做到既科学报道相关事实，又注重报道政府措施，引导听众有效应对各种可能出现的问题。中央人民广播电台还坚持播出公益性质的科普类节目，“致富早班车”、“小喇叭”、“养生大讲堂”等 3 个栏目全年累计播出相关节目 540 多小时。

（二）图书

1. 科普图书数量有所增长，但市场表现欠佳

根据开卷信息技术研究公司的研究报告统计，2011 年，全国共出版科普新书 750 种，比 2010 年的 614 种增加 136 种（少儿科普未统计在内）。与全年 20 万种新书相比，品种数仅占 0.4%，科普出版规模还非常弱小。

科普图书的零售市场份额多年来维持在 0.4% 左右，与新书品种的市场份额相当，从表面上看，科普图书的品种效益能够达到市场的平均水平，但如果剔除 10 种左右的超级畅销书，则科普图书的市场表现令人担忧。

链接

3

2011 年新书销售表现最突出的是霍金的新作《大设计》和科学松鼠会的《冷浪漫》。《大设计》体现权威和经典的影响力，而《冷浪漫》则体现科普表达方式和内容的创新以及文本的时代感，这两方面对科普图书的选题策划具有指导意义。前几年的畅销品种市场表现依然强劲，如《时间简史》系列、《水知道答案》系列等，科学出版社的“20 世纪科普经典特藏”系列也持续热销。

2. 应急科普图书受欢迎

2011 年 3 月日本发生的核辐射泄漏突发事件引发了当月和 4 月的核辐射及防护知识题材的科普出版热，4 月销售排名前 30 位的科普新书中有 10 种是此类图书，突发事件往往造成短期的特殊需求，值得科普出版人关注并付诸行动。



3. 各类科普图书评选活动促科普图书发展

在各类型的大众传媒中，尤以图书的奖项设置最为多样化，除下文第五部分述及的国家级奖项外，还有专门针对科普图书的评选以及配合这些奖项的图书推介，以激励和推动科普图书创作。

(1) 2011 年全国优秀科普作品推介

2011 年 5 月 18 日，由科技活动周组委会组织专家筛选出 20 部优秀科普作品在科技部网站向社会公示，后被确定为 2011 年全国优秀科普作品，并向全社会推介。这 20 部作品包括《有趣的科学》系列丛书、《漫画中国科技史》、《李元爷爷带你游星空》、《造物记》、《分子共和国》、《疯狂科学》等，其中译著 4 部。全国优秀科普作品推介是 2011 年科技活动周重点示范活动之一。

(2) 中国科普作家协会优秀科普获奖作品阅读与推广活动

中国科普作家协会第一届优秀科普获奖作品阅读与推广活动主要以召开阅读赏析会议的形式开展。阅读赏析会的内容由作者主讲、专家点评、读者谈阅读感受、出版社谈选题编辑出版背景等几部分组成，全面深入地向公众介绍获奖作品的思想内涵、科学价值、社会意义及艺术特色。2011 年共举办 5 场阅读赏析会，分别介绍的作品是：《回望人类发明之路》（张开逊著）、《共和国科学家颂》（郭曰方著）、《酷蚁安特儿历险记——把大象搬进蚂蚁窝》（霞子著）、《追星》（卞毓麟著）、《月球密码》（石磊、蒋宇平著）。

(3) 2011 年全国十大科普图书评选

以中国科普研究所为指导单位，《科技生活》周刊主办评选出 2011 年全国十大科普图书，分别是《名家讲科普——科学的真相》、《钱学森从这里走来》、《大话云计算》、《话说中国茶》、《图说千种树木 4》、《视觉之旅：神奇的化学元素（彩色珍藏版）》、《宝贝别怕》、《DNA：生命的秘密》、《谣言粉碎机》、《汽车为什么会“跑”——图解汽车构造与原理》。

(4) 科普图书公益漂流活动

2011 年 9 月 17 日，由科学普及出版社发起的《来自宇宙的水精灵》图书发布暨科普图书公益漂流活动作为 2011 年全国科普日北京分会场的首场活动启动。著名电影演员陶虹应邀出任该活动的公益形象大使。活动放漂的首批图书是科学普及出版社为 2011 年全国科普日出版的主题图书——《来自宇宙的水精灵》。

另外，还有许多图书奖中都有科普图书的身影：2011 年新闻出版总署向全国青少年推荐百种优秀图书书目中有《讲给孩子的中国科学》、《造物记——世博会的科学传奇》等 23 种科普图书；第十届输出版、引进版优秀图书评选活动共有包括《十万个为什么科普漫画》（4 册）、《时间的故事》、《乔治的宇宙·秘密钥匙》等 20 部入选；第三届“三个一百”原创图书出版工程入选图书中共有科普图书 20 种，等等。

案 例

卫生、环保、气象部门重视科普图书编写

卫生部编辑出版了基层医疗卫生人员常见多发病防治技术培训系列教材、《行为决定健康》系列科普丛书、《全民健康十万个为什么》(慢病篇)、《社区护理技术实用指导》。

环保部主要开发了《核电厂核事故防护知识问答》、《生活垃圾知识问答》、《铅污染防治知识问答》、《汞污染防治知识问答》、《土壤修复科普读本》、《“十一五”环保科技成果汇编》、《垃圾分类知识手册》等科普图书。

气象局直属出版单位气象出版社出版了校园气象站系列丛书之《中小学气象科技活动教材——气象科技活动》(上、下册),在全国有校园气象站的学校推广。针对农村防雷装置建设,气象出版社出版了《农村房屋防雷设计施工实用图集》;出版了小学生防灾减灾科普漫画故事丛书——《虎嘟嘟魔幻大历险》,共10集,用漫画故事的形式介绍气象防灾减灾知识。他们还出版了《气象神探贝贝狗》系列丛书(共7本)。

(三) 报纸

1. 全民科学素质周刊、月刊助力《科学素质纲要》实施

《大众科技报》之《全民科学素质行动周刊》于2010年2月就势而生,其责任和追求是解读科学,贴近生活;扎根大众,服务科普。2011年,《全民科学素质行动周刊》每周一期,一期16个版,一年共刊出48期,发行量达58000份。

2011年,《全民科学素质行动周刊》进行了多次重大策划。年初策划了科普经营与科普公益问题的大讨论,围绕“谁来经营中国的科普”掀起大范围的热议讨论,以促进中国科普事业的发展,助力《科学素质纲要》的实施;以专门版面试水国际科技、国际科普领域,开创了国际视野、港澳台之风等版面;瞄准科学家及基层科技工作者,开辟人物报道的专版、专栏,让人物报道成为《大众科技报》的品牌;结合食品安全事件频发的社会热点,以刊中刊的形式,打造《食品与营养周刊》,向大众普及吃得安全、吃得营养、吃得健康。

《全民科学素质工作月刊》由北京科技报社于2006年创办,是第一本面向全国、以助力《科学素质纲要》实施、搭建多元化工作平台、推动科普资源共享为职能的工作月刊。该刊在中国科协科普部的大力支持下,充分发挥窗口、桥梁、平台和助手的作用,推动全民科学素质行动工作更好地实施。

2011年,《全民科学素质工作月刊》共出版12期,单期发行量5万本,全年共印刷60万



册。《全民科学素质工作月刊》的内容紧紧围绕纲要工作展开，2011年，其报道重点集中在纲要工作经验交流、科普界大事件、社会热点话题等方面。

2. 开辟科普专版

2011年，许多报纸开辟了专门版面对科协的科普工作进行宣传，如宁波奉化在《奉化日报》开辟科协专版，贵州省思南县在《西部开发报》开辟科协工作宣传专版。环保部《中国环境报》特别开辟了科普版面，针对环境科学知识，重点策划、积极报道，每月出版一期科普专题版面，至今已经出版了8个版，对象定位为各级领导干部和环保战线的干部职工，2011年每月刊出4到5期，全年刊出约50期，向广大公众进行环保科普宣传。环保部在《环境与生活》杂志开设了“环保科普宽带”专栏，每期两个版面，以专题的形式向广大公众介绍环境科学知识。

新媒体带来科技传播新气象

（一）网络

1. 科普网站的规模不断扩大

截至2011年12月30日，我国的科普网站总量为631个，比2010年增长2.1%，分布在30个省、自治区、直辖市。2011年科普网站的页面数量达到47112046个，比2010年的28646104个增加了18465942个，增长约65%。其中，200个页面以下的科普网站由2010年的26.31%降低到10.7%；超过1万个页面的科普网站占到总数的25.9%，比2010年的17.8%增长了8.1%。上述数据充分说明科普网站的总体规模有了较大发展。

科普网站的音频、视频数量达到176483个，比2010年增加了59649个，增长51.05%，音频、视频已经成为科普网站传播科普知识的重要途径之一。但是56.85%的科普网站的音频、视频数量在10个以下，音频、视频数量在50个以上的科普网站只占17.2%，科普网站音频、视频的数量和质量需要进一步提高。

科普网站的动漫数量达到60275个，比2010年（48615个）增加了11660个，增长约24%。但是67.68%的科普网站的动漫数量在10个以下。

2011年，科普网站的图片数量达到9762010张，比2010年（10123953张）减少了361943张。虽然大部分科普网站都有一定数量的图片，但是图片数量不足300张的科普网站占了50.76%，有特色的科普图片不多，科普图库建设有待进一步发展。

76.8%的科普网站访问成功率达到100%，但是仍有7.19%的科普网站访问成功率在50%以下，这在一定程度上对用户体验和维护科普网站形象产生了影响。

2. 各级政府、教育科研机构建设的科普网站快速发展

2011年,由各级政府建设的科普网站达到62个,比2010年增加9个,占全国科普网站总数的9.8%,呈快速增长趋势。各级政府机构通过科普网站宣传科学知识,及时回答公众关心的环境、地震、食品安全、核污染等社会热点问题,引导公众理性、科学地认识这些问题,在互联网上发挥舆论引导作用。

2011年,由教育科研机构建设的科普网站达到45个,比2010年增加31个,占全国科普网站总数的7.1%,呈快速增长趋势。一些科研机构、高等学校陆续建设科普网站,将本领域的最新科研成果、科技信息在网上发布。这些网站的原创内容比例高,科学性、权威性较高,受到广大科技工作者、大学生的欢迎。

3. 新闻和商业门户网站的科技频道明显增加

2011年,由新闻和商业门户网站建设的科技频道达到36个,比2010年增加13个,占全国科普网站总数的5.7%,扭转了2010年科技频道数量下降的趋势。2011年,党和政府加强了科技新闻的宣传工作,全国主要新闻和商业门户网站充实了科技频道力量,提高了科技新闻采集挖掘能力,运用多种形式解构科学原理、再现科学过程。及时跟踪报道天宫一号发射、北斗全球卫星导航系统等国家重大科技事件和核污染、食品安全等社会热点问题,提高了科学知识的传播能力,发挥了科普宣传的主力军作用,产生了很好的社会影响。

4. 企业建设的科普网站稳步增长

2011年,由企业建设的科普网站数量达到41个,占全国科普网站总数的6.5%,比2010年增加11个。2011年,随着我国文化体制改革的不断深入,科技出版社、杂志社相继转为企业。为了实现可持续发展,这些单位陆续建设了科普网站,这是2011年由企业建设的科普网站稳步增长的原因之一。这些出版社、杂志社通过网络出版、网上购书、互动交流,搭建与读者交流的平台,实现全媒体发展。这类科普网站的原创内容多、交互性好、特色鲜明,受到公众的欢迎。

5. 科协系统建设的科普网站平稳发展

2011年,由科协系统建设的科普网站(科普栏目)数量达到338个,比2010年减少5个,占全国科普网站总数的53.6%。其中,各级科协网站170个,占27%;全国学会网站168个,占26.6%。市、县科协科普网站、全国学会网站的科普栏目有所减少。科协系统建设的科普网站在向社会传播科学知识、提供科技信息服务中占据主导地位,在提高公众科学素质中发挥了重要作用。



6. 科普网站技术应用水平不断提高

2011年，全国科普网站规模不断扩大，页面数量比2010年增长65%，音频、视频数量比2010年增长51.05%，动漫数量比2010年增长24%，多媒体已经成为科普网站传播科学知识的重要形式。73.1%的科普网站有服务功能，60%的科普网站有搜索功能，互动水平、服务质量明显提高。76.8%的科普网站访问成功率达到100%。微博、科普影院、虚拟博物馆、手机上网等形式在大型科普网站、新闻和商业门户网站的科技频道中普遍使用，科普内容呈现形式的多样化。

7. 多样化的网络科普信息服务

为了贯彻落实《纲要实施方案》，提高五大人群的科学素质，各部门依托网络开展了众多科普活动，如中国科协科普部、农业部科教司于2011年8月至10月联合开展的全国农民科学素质网络竞赛，中国青少年宫协会和中国青少年广播网在2011年5月全国科技活动周期间联合举办的2011全国青少年科普知识大赛，互动百科网于2011年10月至12月开展的2011知识中国盛典活动，中国网、新浪网、腾讯网、互动百科网等网站于2011年9月开展的“寻梦天宫”——全国青少年载人航天科技知识竞赛，中国互联网协会网络科普联盟和中国农村专业技术协会于2011年3月至7月联合开展的全国农村信息技术科普培训等活动。

（二）科学博客

近几年，随着博客技术的发展和日臻成熟，科学博客浮出水面，并逐渐形成了一股蓬勃发展的在线科学群体力量。科学博客的出现改变了传统的科学传播方式，使科学家进入科学传播的媒介系统，成为科学传播的主体，显示了“自媒体”越来越大的传播潜力。同时，它以其开放性、互动性、高效性，成为科学传播的一个便捷、高效的载体，为公众提供了一个获得科学知识和科技信息的新渠道，继而影响着公众对科学的理解和对科学技术的态度，科学博客正在成为一股不可忽视的科学传播力量。

1. 科学博客正成为不可忽视的科学传播力量

目前主要有两大科学博客群，即科学网博客频道和科学松鼠会群博。

（1）科学网博客频道

科学网博客频道于2007年1月开通，目标是“构建全球华人博客圈”，目前在科学网注册科学博客的已超过4000人，其中不乏饶毅、何祚庥这样的名家，博客作者均为数理科学、生命科学、医学科学、化学科学、工程材料、信息科学、地球科学、管理综合等领域的科技工作者。在这些博客中，有许多都开辟了科普文章板块或含有科普内容，如武夷山的“科普

小兵”专栏、王鸿飞的“科普科普”专栏、周可真的“科学之思”专栏、蒋高明的“科学人生”专栏。

（2）科学松鼠会群博

科学松鼠会是一个科学传播公益团体，成员包括来自国内外各院校的一线科研工作者和来自《环球科学》、《新发现》等媒体的科学记者、科学编辑以及活跃在各大媒体科学版的多位科学作者和译者。科学松鼠会致力于推动科学传播的大众化，通过引导作者写作、组织线下活动、与其他机构合作等方式，向大众传播科学。目前，科学松鼠会网站(www.songshuhui.net)是其主要传播阵地，由科学松鼠会的工作人员和作者共同参与管理，网站于2008年4月28日正式上线，目前采用群体博客的方式传播、共享科学知识。科学松鼠会网站通过3种途径来保证文章的质量：①成员作者需经过评议小组十分严格的审核；②每篇文章都由编辑加以审核，部分文章会经“同行评议”；③松鼠会网站吸引了大量科学专业人士对文章的内容进行监督。

2. 举办全国科学博客大赛

为了搭建在线学术交流平台，利用互联网开展高水平的学术交流活动，充分体现网络新媒体跨时空、多媒体、交互性、高效性等优势，集成网络学术资源，丰富学术交流形式，促进学术交流的创新发展，打造在线学术交流品牌，逐渐推出一批在国内外有较高知名度和影响力的科学博客，2011年6月至9月，中国科协开展了第二届全国科学博客大赛。主题为感悟·探索·创新，优秀博客包括：科学探索、教育求学、工程实践、学术文献、观点评论、学术生态6类，优秀博文包括：论文交流、科研笔记、观点评述、教学心得、人物纪事、海外观察、图片百科、科技民生8类。中国网、新浪、搜狐、腾讯、互动百科、科学松鼠会等83个网站对本次活动进行了宣传报道，报名参赛博客1271个，参赛博文1574篇，活动首页访问量为125042人次，投票页面访问量为58163人次。

三 科学家与媒体面对面——提升科学家与大众传媒从业者的科技传播能力

为响应中国科协主席韩启德在2010年中国科协年会上的讲话精神，中国科协于2011年开始举办科学家与媒体面对面系列活动。每次活动以一个社会热点或焦点事件确定较受公众关注的主题，邀请相关领域2至4位专家与诸多媒体人士面对面交流，在平等活泼、轻松自然的氛围下，旨在社会热点或焦点事件中发出科学共同体的理性声音，引导社会舆论。同时，此活动意在搭建科技工作者与媒体工作者平等对话、广泛交流的平台，提高媒体对于社会热点焦点问题背后的科学内涵的深刻理解，提高科技工作者与媒体沟通的水平，从而更好地面向公众开展科学传播。



2011年3月19日，科学家与媒体面对面活动启动，全年共围绕热点焦点事件举办11期活动，涉及核安全、食品安全、航天航空、极端天气、中医养生、医学救援等主题。通过树立科学家与媒体面对面这一品牌活动，增进了科学界与媒体界的理解和沟通。每期活动都得到了参与专家、学会和媒体记者的广泛好评。

该活动建立了主流媒体的联动协同机制。媒体是科学家与媒体面对面活动的重要主体，没有主流媒体的积极和广泛参与，这一活动也就失去了应有的意义。为此，科学家与媒体面对面活动的主办方、承办方、协办方积极探求科学家与媒体的结合点，及时、适时搭建热点焦点事件应对中的科技工作者与媒体的互动平台，使科技工作者和媒体的合作沿着常态化轨道发展。同时，该活动建立了固定的网络平台，包括中国科协网首页“科学家与媒体面对面”专栏，作为“热点专题”出现，包含2011年部分往期活动的预告、照片、视频、相关媒体报道等；新浪科技“科学家与媒体面对面”专栏，包含2011年往期活动的预告、照片、视频、相关媒体报道、网络问卷调查等，以方便媒体实时获得活动信息以及活动所传达的专业信息。

四 品牌建设卓有成效

（一）科普大篷车

2011年，“科普大篷车”栏目完成电视版节目104期，周播两期，每期15分钟，共计1560分钟。另外，完成特别节目《科普大篷车——“非常科学”之对折的纸》（15分钟），该片获得2011年科蕾奖二等奖。

在全国各地科协、电视台和广电局的共同努力下，截至2011年12月31日，“科普大篷车”已覆盖省级播出单位6家（含兵团），地级播出单位179家（含兵团），县级播出单位1049家（含兵团），其余部队、厂矿、学校、乡镇等共计1344家，总计覆盖单位为2578家，比2010年增加了303家播出单位。

在广播版节目方面，2011年，“科普大篷车”栏目完成260期，每周5期，每期15分钟，共计3900分钟。栏目获得2010—2011年度中国烟草控制大众传播活动广播类作品二等奖。广播节目在中央人民广播电台经济之声和中华之声两套频率中播出。其中，经济之声中波覆盖全国，调频覆盖包括北京、上海、广州、深圳在内的46座大中城市；中华之声中波覆盖中国台湾全省。

“科普大篷车”通过免费提供科普电视片、免费赠送节目播出带（光盘）的形式，充分调动了地方科协、地方电视台共同参与科普工作的积极性，弥补了市、县级电视台及其他基层组织科普传播力量的不足，形成科普合力，产生了很好的社会效益，目前已经初步形成了覆盖全国的播出平台，把科学技术惠及千家万户。

为满足少数民族地区观众观看“科普大篷车”节目的需求，中国科协重点支持新疆科协将节目译制成维语版（18家）和哈语版（18家），支持西藏林芝县电视台将节目译制为藏语播出。支持开办“科普大篷车”电视栏目浙江版、江苏版。

“科普大篷车”电视栏目还在各地科协的各种活动中充分发挥作用，在科普大篷车“六进”活动的基础上不断拓展新领域，比如进电视台、进学校、进军营、进惠农服务站、进电影队、进少数民族工作队、进社区、进厂矿、进网络、进公共场所、进远程教育、进文化共享工程、进科教影视节目共享平台等，积极搭建多层次、多渠道直达基层、服务基层的传播途径。

（二）科学普及出版社

科学普及出版社（暨中国科学技术出版社）创建于1956年，隶属于中国科协，是中央级综合性科技出版社，也是中国出版科普图书历史最长、品种最多、规模最大的出版社。

科学普及出版社出版和发行基础科学、工程技术、生命医学、农业科技、文化生活以及有关社会科学等方面的学术专著和科普出版物；出版和发行基础教育和职业技术教育以及高等教育的教材教辅出版物；出版和发行少儿科学教育以及未成年人的出版物；出版和发行基础科学与工程技术专业领域的工具书；开展国际出版领域的交流与合作；出版发行《知识就是力量》、《科学大观园》、《家用电脑与游戏》等科普期刊。

自1978年复社以来，截至2011年，科学普及出版社已出版科普图书1万余种，发行科普图书约4亿册，科技专业图书约3500万册，创造了良好的社会效益与经济效益。

2011年，科学普及出版社在出版业务上取得了诸多突破，获得音像和电子出版权以及养生保健类图书出版资质；获准承担“中国科协三峡科技出版资助计划”出版任务，在未来5年时间里，中国三峡集团每年资助420万元，5年共计斥资2100万元人民币，资助科技工作者出版高水平科技著作；出版的《基于特征模型的智能自适应控制》一书获得第二届中国出版政府奖图书奖；《中国航天丛书》、《中国科学技术大词典》、《中国机械史》3个选题项目入选“十二五”国家重点图书出版规划；申报的《数字化科技出版及运营平台的构建与推广》项目，首次获得中央财政350万元专项资金资助，着力打造数字化科技出版与运营平台；出版的《名家讲科普——科学的真相》和《钱学森从这里走来》荣登2011年全国十大科普图书榜单。

（三）《舰船知识》

《舰船知识》杂志创刊于1979年，已走过34年的历程，其办刊历程是中国期刊界的一个传奇。面对新媒体的冲击，当业界对科普期刊闯市场心存疑虑时，《舰船知识》靠内容为王取胜，靠发行赢得市场，期刊月发行量曾达40万册，在科普期刊阵营里独占鳌头，产生



了广泛的影响。

《舰船知识》杂志由徐向前元帅题名，现由中国船舶工业集团公司主管，由中国造船工程学会、中国船舶工业综合技术经济研究院主办，是以传播国防科普知识、增强国防意识为主旨的，我国内地报道世界和我国海军方面最具权威、发行量最大的军事科普杂志。杂志的发展和品牌的确立经历了初始科普传播阶段、军事科普腾飞阶段、媒体激烈竞争阶段和打造精品杂志阶段。

《舰船知识》杂志一直在探索中创新，在创新中发展。该杂志不仅关注舰船科技，也注重时事军事方面的深度分析，注重对我军装备发展和大国谋略方面的探讨，从纵向和横向上，不断开阔读者的视野。《舰船知识》围绕读者的需求，侧重对与重要海事事件相关的舰船知识的介绍，很多文章增加了对事件背景以及各国海洋战略的解读。例如，我国南海专题、我国航母下水专题等，许多文章既有背景知识介绍，又有趣味故事，给读者留下了深刻印象。随着我国国力的逐步提高、船舶工业以及我国海防及其装备的发展，《舰船知识》紧跟时代的步伐，开拓创新，不断提升精品科普期刊的影响力，2011年3月，《舰船知识》荣获第二届中国出版政府奖期刊奖。

（四）北京中医药数字博物馆

北京中医药数字博物馆于2005年7月开通，由北京市中医药管理局和北京市科协共同主办，由北京市中医药对外交流与合作中心承办。其建设主旨是“健康和谐，科学中医”，力争以科学的态度诠释中医，以服务百姓健康、改善民生环境为切入点体现中医药科学的和谐哲学思想。经过7年多的努力，北京中医药数字博物馆已经成为了解和认识中医药发展历程、探寻中医药发展脉络和规律、展示中医药最新研究成果的平台。

北京中医药数字博物馆是一个面向公众的科普网站，包括中英文两个版本。开设了中医、中药、针灸、保健、气功、推拿、宫廷医学、中医文化与历史、中医医疗美容、中医药教育、中医药科技和中医药国际交流等栏目。

北京中医药数字博物馆以“展馆—展区（厅）—展项”的设计原则，力求让中医药科学在“数字”和“馆”的有机统一下得到系统的展示，既保留实体展馆的一般特征，又通过动漫、虚拟场景、空间效果展示等多种数字手段将枯燥的文字内容以形象生动的手段展示给观众，以通俗易懂的方式让观众领会中医文化和科学的博大精深。

经过多年的建设，北京中医药数字博物馆以中医药典藏资料库形式收录了名医资料、中医药文化资料、器物资料、标本资料、民间资源资料等内容；以展馆展品形式建设了总馆、医疗馆、名医馆、宫廷医学馆、中药馆、针灸馆、养生保健馆、教育馆、科技馆、国际交流馆及科普专题——神农百草园等十多个专题馆；以互动传播形式建设了收藏沙龙、保健咨询、新闻动态、专家在线、名家访谈、视频点播、寻医问药等栏目。

中药馆通过对中医基本理论、中药的成分和特点等进行较为科学的分析和讨论，将中医药发展全过程一一呈现；名医馆对国宝级的中医人才，从其著作、经验、逸闻趣事、临床实践、中医药心得等进行了多方面的展示，让中医药数字博物馆更加人性化和真实；养生保健馆以专业的水准、无功利的定位，辅之以新媒体手段，为公众正确地学习中医养生、体会中医养生的优势和特点提供了有益的指导。

2011年6月，北京中医药数字博物馆网站获得世界信息峰会大奖赛电子健康与环境类大奖。

五 科普作品屡屡斩获国家级甚至世界级大奖

（一）国家科技进步奖

2011年，《农作物重要病虫鉴别与治理原创科普系列彩版图书》、《讲给孩子的中国大自然》、《回望人类发明之路》、《防雷避险手册》及《防雷避险常识》挂图获得国家科技进步奖二等奖。

链接

4

《农作物重要病虫鉴别与治理原创科普系列彩版图书》系统介绍了水稻、蔬菜、水果及中药材等58种作物的700余种病虫的识别技巧、科学防治等技术要点；《讲给孩子的中国大自然》（共5册）介绍了我国各地区的独特地理环境和概况，让孩子在图文并茂并充满趣味的笔触中环游祖国各地，享受一次快乐的旅行；《回望人类发明之路》为我们介绍了人类所走过的发明之路；《防雷避险手册》介绍了雷电的基本知识、防雷基本技术、个人防雷常识、遭雷击急救办法等内容，附录中还介绍了安全用电知识，为人们在雷雨季节从容应对雷电和实施自救、互救起到了一些指导作用。

（二）世界信息峰会大奖

在2011年6月举行的世界信息峰会大奖赛中，中国古代科技文明网站获得电子学习与教育类大奖、北京中医药数字博物馆网站获得电子健康与环境类大奖。世界信息峰会大奖由联合国教科文组织设立，被认为是全球互联网领域的最高奖项，此次我国获得两项大奖是国际社会对我国在普及科学技术、缩小信息差距和数字鸿沟方面取得成就和所做贡献的充分肯定，为我国互联网界赢得了荣誉，向世界展示了我国网络科普取得的成绩。

中国古代科技文明是一个专门介绍中国古代科技发展及其成就的综合性网站，2010年8月正式开通。网站内容丰富，共有20余万字、1500余幅图片和100多段视频动画。中国古代科技文明网站始终秉承介绍古代科技、解读科学原理的创作理念，使用多媒体技术，让读者在阅读知识的同时也能获得视听享受。该网站希望通过丰富的内容和多样的展现形式，让更多的人了解中国古代科技，走近中国古代科技，铭记人类科技进步的每一步足迹，共同传承人类文明的遗产。

（三）中国出版政府奖

2011年2月，第二届中国出版政府奖揭晓，获奖名单中共有6种科普图书和两种科普期刊（见表3.20）。

表 3.20 2011 年第二届中国出版政府奖获奖科普图书和期刊

	名 称	作（编）者	出版社（主办单位）
图书奖	《500年来环境变迁与社会应对丛书》（共5种）	邹逸麟主编	上海人民出版社
期刊奖	《中国古代建筑史》（共5卷）	刘叙杰、傅熹年、郭黛姮、潘谷西、孙大章著	中国建筑工业出版社
	《“天”生与“人”生：生殖与克隆》	杨焕明著	科学出版社
	《陈国达全集》（共9卷）	陈国达著、《陈国达全集》编辑出版委员会编	中南大学出版社
	《少儿科普名人名著书系》（共50种）	叶至善、贾兰坡等著	湖北少年儿童出版社
	《中国国家地理》		中科院地理科学与资源研究所、中国地理学会
	《舰船知识》		中国造船工程学会、中国船舶工业综合技术经济研究院

链接

6

中国出版政府图书奖是我国新闻出版领域的最高奖。首届中国出版政府图书奖始于2007年。中国出版政府图书奖评委会成员由新闻出版行政管理机构、行业协会、业内专家和新闻出版院校学者中的权威人士组成,在充分讨论的基础上,实行票决制,共两轮,第一次表决按得同意票数由多到少依次排序,按规定获奖名额的120%确定入围名单;第二次表决按得同意票数达到或超过会议评委总数的50%者由多到少依次排序,按规定获奖名额确定终评名单。

(四) 金鸡奖最佳科教片、华表奖优秀科教片

2011年,科教电影《变暖的地球》获得中国电影金鸡奖最佳科教片奖。《鲜切花栽培技术》、《巧治松材线虫》、《农村防范诈骗尝试》获得中国电影华表奖优秀科教片奖。

链接

7

《变暖的地球》由北京科教电影制片厂、北京华风气象影视信息集团有限责任公司合作完成。该影片通过大量的科学数据和缜密的分析,讲述了全球变暖的趋势和危害,从地球变暖的现象、成因、解决途径等角度,探求了这个全球重大问题。这是中国首部关于地球变暖的大型科普电影。

参考文献

- [1] 互动百科. 中央电视台纪录频道 [EB/OL]. [2012-08-16]. <http://www.baike.com/wiki/中央电视台纪录频道>.
- [2] 提升内涵 凸显特色——CCTV-10 新版亮相在即 [EB/OL]. 2010-12-01 [2012-08-16]. http://kejiao.cntv.cn/program/kejiao/20101201/100372_1.shtml.
- [3] 胡升华. 政府培植依然必要——2011年科普图书市场浅析 [N/OL]. 中国科学报. 2012-02-03 [2012-08-20]. http://www.qstheory.cn/kj/kxpj/201202/t20120203_136705.htm.
- [4] 唐蓉蓉. 科学博客的传播要素及传播功能研究 [D]. 合肥:中国科学技术大学, 2009.

(本文作者: 颜 燕 单位: 中国科普研究所
闫 伟 单位: 中国科协信息中心)

第九章

加强研究交流，积极示范引领
——科普基础设施服务能力全面提升

科普基础设施工程的各项工作继续稳步推进，科普基础设施建设取得了可嘉的成绩，科普服务能力得到了进一步提升，服务范围、形式及质量都取得了进步。



加强研究和交流，促进科普基础设施的健康发展

为了实现我国科普基础设施的健康发展，加强研究、促进交流成为 2011 年我国科普基础设施建设的重点。

（一）颁布实施方案，推进科普基础设施建设与发展

2012 年年初，中国科协、国家发展改革委、科技部、财政部联合发布了《科普基础设施工程实施方案（2011—2015 年）》（以下简称《工程实施方案》）。《工程实施方案》明确了各部门和各地方职责，以合理配置公共资源、引导调控社会资源，完善体制机制。《工程实施方案》还明确了“十二五”期间推动科普基础设施工程的主要任务及分工，四大任务是：①加强对科普基础设施发展的宏观指导；②积极发展科技馆，建设各类专业科技博物馆；③推进科普基地建设；④发展基层科普设施。

一些地方政府和部门也颁布了本地区和本部门的规划和方案。例如，科技部完成了其部门科普规划的制定工作，即将发布；安徽省颁布了安徽省科普基础设施发展五年规划——《安徽省科普基础设施发展规划（2010—2015）年》；宁夏则发布了其科普基础设施发展十年规划——《宁夏回族自治区科普基础设施发展规划（2011—2015—2020 年）》，等等。

（二）设立研究专项，提升科普基础设施研究能力

2010 年年末，中国科协为制定《中国科协事业发展规划（2011—2015 年）》，特设置了《中国科协“十二五”事业发展规划重点研究专题》。专题共分为 6 个方面，其中关于提高全民科学素质方面的 8 个专题中有 4 个与科普基础设施相关，分别是科普基础设施建设研究、科技场馆发展研究、数字科技馆发展研究、科普大篷车建设与运行研究。这些专题研究的开展，对于促进我国“十二五”期间的科普基础设施建设和相关政策法规的颁布台，起到了重要作用。

自 2010 年开始，中国科协开始设立科普基础设施相关研究专题，加强科普基础设施的理论研究，提升对科普基础设施的研究能力。2010 年，中国科协设立了“促进科技类博物馆能力提升”专项课题研究（研究期为 1 年），共有来自高校、研究所、科普场馆、行业协会的 15 个研究团队申报的课题获得了专项资助。这些研究课题涉及科技类博物馆的公益性与经营性研究、发展状况调研、提升科学教育研究及相关标准与管理规范的研究，其中以提升科技类博物馆科学教育功能的研究项目最多，在 15 个入选的研究项目中，有 10 个与其相关，占入选课题的 2/3。

2011 年，中国科协设立了“科普发展对策研究类项目”（研究期为 1 年）。专项设立了 3

个研究方向：科普基础条件类研究（A类）、科普基础设施建设标准类研究（B类）、科普资源与产业发展对策研究（C类）。经过专家评审，来自高校、研究所、科普场馆、行业协会研究会、企业的30个研究团队获得了专项资助。其中，A类和B类资助的研究课题几乎全部都与科普基础设施有关，而C类资助的研究课题也有与科普基础设施相关的项目。总体而言，专项资助的涉及科普基础设施的研究项目同样占到了2/3。

2010年、2011年，中国科协连续两年设立了“研究生科普研究资助项目”。设立此研究项目的初衷主要是培养科普的后备研究人才，但是该专项也间接地促进了科普的相关研究。受资助的研究生越来越多，其研究范围也越来越广，延伸到了科普的方方面面。在这两年的资助中，都有与科普基础设施有关的研究项目。

这些研究专题的设立和开展，加强了我国科普基础设施的理论建设与实践研究，提升了我国科普基础设施的研究能力，对促进我国科普基础设施的健康发展做出了积极贡献。

（三）开展经验交流，促进科普基础设施全面发展

为了更好地促进我国科普基础设施的发展，我国科普基础设施的职能管理部门在不同范围内召开了多种形式的经验交流会。

1. 召开全国科普基础设施监测评估经验交流会

为继续做好我国“十二五”期间科普基础设施的监测评估工作，2011年，中国科协组织召开了全国科普基础设施监测评估经验交流会。各省认真交流了“十一五”期间本省科普基础设施的建设情况和典型经验，分析了建设发展中存在的问题，探讨了“十二五”期间科普基础设施的建设和发展对策。此次经验交流会，对于完善我国科普基础设施的监测评估体系，定期开展监测评估工作起到了很好的促进作用。

2. 举办全国科技馆学术年会

为促进科技博物馆创新建设，提升其运行管理理念与水平，中国自然博物馆协会科技馆专业委员会于2010年、2011年连续两年举办了学术年会，从理论和实践上推进科技博物馆致力于和谐社会建设。2010年，借助国际博物馆协会第22届大会暨第25届全体会议在上海召开之际，国际博物馆协会科技博物馆专业委员会、中国科技馆、中国自然博物馆协会科技馆专业委员会在浙江绍兴举行了中国自然博物馆协会科技馆专业委员会暨全国科技馆学术年会，围绕“科技馆与社会”开展学术研讨和交流，对“科技馆与社会沟通的方式”、“科技馆的实体载体与虚拟载体”、“科技馆与科技馆文化”、“科技馆与科学文化”、“科技馆中互动形式的反思与发展”、“新世纪我国地市级科技馆内容建设及运行管理研究”6方面进行深入探讨和研究。与会代表对全国各地科技馆建设取得的成就和科技馆的理论创新、科技成果等给予了充分肯定，



并对今后的工作提出了很多建设性意见。

2011 年科技馆专业委员会学术年会的主题为“科技馆的创新与发展”，包括科技馆事业的未来发展方向、科技馆教育内涵的探索与研究、科技馆展览设计思路的创新与实践三个专题。参会人员涉及面广，既有科技馆馆长、展厅一线工作人员、展品设计及维修人员，也有职能部门人员和展览制作公司人员等。围绕年会的三个专题，与会人员就常设科普展览更新改造、志愿服务、科技馆管理及绩效考核实施、教育活动自主创新和展览设计创新实践等内容展开了深入热烈的交流探讨。大会期间，科技馆专业委员会还专门组织全国各省、市、区及相关地市级科技馆馆长、相关企业负责人，召开了“中国流动科技馆总结”、“科技馆如何应对免费问题”、“科普产业发展与创新”等专题研讨会，并收到很好的效果。

3. 召开全国科普教育基地经验交流会

为进一步贯彻落实《科学素质纲要》，促进全国科普教育基地发展，提升全国科普教育基地的科普服务能力，推动科普教育基地间的交流与沟通，中国科协从 2009 年开始以分片的方式召开全国科普教育基地经验交流会，先后召开了华东（2009 年）、西南（2010 年）、华南、华中（2011 年）等地区的全国科普教育基地经验交流会。经验交流会围绕如何突出科普教育基地自身特色、特色科普活动设计与组织、增强与学校等教育机构的合作、加强资源开发与共享、科普教育人才队伍建设、科普教育基地发展等主题进行经验交流。

2011 年，为继续加强对全国科普教育基地的交流学习和业务培训，帮助全国科普教育基地逐步提升科普工作理念和业务水平，在分片召开全国科普教育基地经验交流会的基础上，按照《全国科普教育基地认定办法》中确定的 5 个类别，分别组织召开了科技场馆类、科研院所类、公共场所类、生产设施类以及其他类等 4 次全国科普教育基地经验交流和培训。会议围绕科普能力提升培训，展开如大型科普活动策划与实施经验交流、开展科学教育活动的内容和形式经验交流、探索科学教育活动新模式、促进科学教育活动开展与创新经验交流以及日常科普工作经验交流等；同时，大会还安排了全国科普教育基地实地参观考察，以案例的形式学习和分享当地科普教育基地的科普工作经验。

4. 召开全国基层科普设施经验交流会

为了做好全国基层科普设施的建设工作，中国科协在 2010 年先后召开了科普“站栏员”工作研讨座谈会和全国科普“站栏员”经验交流会。

2010 年 10 月，中国科协组织召开了科普“站栏员”工作研讨座谈会，对我国“十一五”期间全国科普的“站栏员”的工作进行了总结，分析了建设发展中存在的问题，研究探讨了新时期的建设发展方向和目标，为“十二五”期间继续推进全国科普“站栏员”科学发展提供了工作思路。

为总结交流“十一五”时期全国各地推动科普“站栏员”工作的经验与做法，研究贯彻《纲要实施方案》，推动“十二五”时期科普“站栏员”工作科学发展的措施与办法，中国科协科普部和中国科协农村专业技术服务中心于2010年12月组织召开了全国科普“站栏员”经验交流会。会议围绕“十一五”时期全国科普“站栏员”建设发展的总体情况，交流各地整合资源、加强共建共享、推进科普“站栏员”建设与发展的成效和经验；结合制定与实施《纲要实施方案》，研究了“十二五”时期推进科普“站栏员”建设与发展的目标、工作思路、重点任务与保障措施，讨论了《“十二五”时期推进全国科普“站栏员”工作实施方案》。会议也通过实地考察，学习和分享当地推进科普“站栏员”工作的经验。

5. 召开全国科普大篷车工作研讨会

2010年是中国科协科普大篷车项目开展的第十个年头。10年来，科普大篷车得到了快速发展。为全面总结10年来科普大篷车项目运作的经验，研讨“十二五”期间科普大篷车的发展方向，解决当前科普大篷车项目管理中存在的突出问题，中国科协组织召开了全国科普大篷车工作研讨会。会议首先对我国科普大篷车运行10周年进行了工作总结，与会代表就国外先进科学教育理念和科普大篷车工作经验进行了交流，与会代表还就《科普大篷车项目管理办法》和《科普大篷车监测评估办法》展开了讨论交流。

积极示范引导，提升科普基础设施服务能力

经过长期发展，特别是“十一五”期间的飞速发展，我国科普基础设施的规模日益扩大。量变带动质变，随着我国科普基础设施初具规模，其建设重点开始由追求数量转向追求质量。我国科普基础设施开始注重“内功”建设，切实提升服务能力。

（一）新馆林立，推动科技类博物馆整体建设水平

随着《科学素质纲要》的颁布，迎来了新一轮的科技类博物馆建设高潮，这波高潮目前仍在继续。在综合性科技馆方面，2011年6月，湖南省科技馆新馆建成开馆；2011年10月，青海省科技馆新馆建成开馆；此外，吉林省科技馆新馆、山西省科技馆新馆即将开馆；内蒙古科技馆新馆、云南省科技馆新馆、辽宁省科技馆新馆、湖北省科技馆新馆开工建设；甘肃省科技馆内容建设规划方案通过评审；等等。这些科技馆的建设及建成，对促进科技馆的规范化建设起到了较好的示范作用。

在行业科技博物馆方面，2010年，中国水利博物馆（浙江杭州）、中国航海博物馆（上海）、中国铁道博物馆（北京）相继建成正式开馆；2011年，中国消防博物馆（北京）、中国民航博



物馆（北京）也相继建成开馆。这些行业博物馆都是国家级专题型科技博物馆，而且是本行业的第一个博物馆。这些行业科技博物馆的建设，对于该行业其他科技博物馆的建设具有很好的引导示范作用。同时，还有一些地方性的行业博物馆于 2010 年和 2011 年建成开放，如北京汽车博物馆于 2011 年建成开馆。另外，中国工业博物馆（辽宁沈阳）一期正在建设，按照规划将于 2012 年 5 月竣工并对外开放。

案 例

无锡市“社会联动”建设特色科普场馆

近年来，无锡市科协以认真落实无锡市政府印发的《无锡市科普基础设施发展规划（2009—2013 年）》为契机，遵循“政府主导、各方参与”的共建共享思路，围绕“产业调整、生态治理、民生需求”三大主题，全力打造一批各具特色的科普场馆群，以场馆建设的群聚效应加速全民科学素质的提升。科协在各类科普场馆的建设过程中积极发挥协调指导作用，参与各类科普场馆的规划、设计、布展等工作，有效推进各类科普场馆的建设，逐步形成具有无锡特色的“科协推动、社会联动、示范带动、集群互动”的科普场馆建设运营模式，实现了三个“转变”：以《科学素质纲要》贯彻为重点，推动场馆建设由“各自而战”向“社会联动”转变；以管办分离为契机，推动科协组织在场馆建设上由“重在拥有”向“协调指导”转变；以产业发展为导向，推动场馆建设布局由“点状分散布局”向“规模化集群型分布”转变。

无锡市科协打造特色化科普场馆群，推动科普资源共建共享、优势互补，取得了引人瞩目的成效。目前，无锡市已经建成或在建的特色科普场馆有 25 个，展览展示面积达 16.51 万平方米，总投资 52.38 亿元，形成了四大类特色化科普场馆群：①以无锡科技馆为标志的综合类科技馆；②以感知中国博览园、尚德低碳理念馆、集成电路体验馆、动漫玩具馆、现代农业科技博览园为代表的反映产业方向的专题科普场馆群；③以中国湖泊生态博览园、无锡零碳生态展示馆（在建）、无锡蠡湖展示馆、长广溪湿地科普馆等为代表的生态治理类科普场馆群；④以长江珍稀鱼类科普馆、中国阳羡茶文化博览园、中国阳山桃文化博览园、无锡气象科普馆、无锡防灾减灾体验馆等为代表的民生需求类专题科普场馆群。

在自然类博物馆方面，2011 年，辽宁古生物博物馆、宁夏地质博物馆、安徽省古生物化石博物馆相继建成开馆；上海自然博物馆、重庆自然博物馆、赣州自然博物馆在 2011 年竣工，进入装修和布展阶段。

随着博物馆、纪念馆、美术馆、公共图书馆、文化馆实行了免费开放政策，科技类博物馆免费开放的压力也越来越大。为此，一些科技类博物馆借助新馆建成开馆之际，试行免费开放政策，如中国民航博物馆、中国消防博物馆、中国水利博物馆均实行了免费开放

政策；科技馆方面，湖南省科技馆、青海省科技馆自新馆开馆之日就实行了免费开放政策；天津科技馆、新疆科技馆、江苏省科技馆自 2008 年就实行了免费开放；山东省科技馆、黑龙江省科技馆对青少年实行免费开放政策。这些科技类博物馆都在不同程度地回应公众的呼声，试行免费开放，体现科技类博物馆的社会公益性，彰显科技类博物馆的正面影响。这些对全面促进科技类博物馆的免费开放以及国家相关政策措施的颁布，将起到很好的引导作用。

链接

为了给科技馆免费开放打下坚实的基础，2011 年，中国科协组织各省科协开展了科协系统所属科技馆的免费开放情况摸底专项调查，并将调查报告上报给文化部。通过调查，全面了解了科协系统所属的各级科技馆的发展现状和基本运行情况，特别是运行经费收支情况，分析了科技馆面向社会开放、提供公共服务的主要类型以及保障条件，提出了科协系统科技馆免费开放的实施建议方案（包括免费开放的内容及实现目标、原则、步骤、保障措施、财政补助经费测算等），为指导和推动科技馆免费开放工作并争取纳入今后中央财政预算提供参考依据。

（二）示范建设，带动基层科普设施建设上台阶

为加强对全国科普“站栏员”工作的指导，进一步发挥科普“站栏员”在丰富基层科普设施、完善农村新型科技服务体系、提高广大公众科学素质等方面的重要作用，中国科协从 2010 年开始实施了全国科普“站栏员”建设示范项目，分类型、分阶段地推进全国科普“站栏员”工作。

为加强对全国科普活动站的分类指导与资源服务，探索不同类型科普活动站的建设与发展模式，推动科普活动站更好地发挥功能，2010 年重点推动科普活动站建设，开展全国科普活动站建设示范试点工作。探索各种类型科普活动站的运行机制以及拓展科普服务功能的有效方式，示范带动全国各类科普活动站形成良性的建设局面，推动基层科普能力不断增强；探索与其他相关方面共建科普活动站的有效工作模式、新经验、新机制，引导科普活动站建设与其他项目设施的共建共享，逐渐形成基层科普设施服务体系的资源共享。

试点的主要方式是选取全国不同区域、不同类型，有一定基础的 100 个科普活动站，通过科普资源支持和科普项目资助等方式支持其开展科普展示和教育活动等，进一步明确科普活动站的功能，探索有效运行机制。其中，中国科协重点资助 50 个科普活动站参与全国试点，各省级科协资助 50 个科普活动站参与全国试点。试点周期为一年。试点期满后，总结整理科普活动站共建共享的模式和机制，在全国进行推广和示范。

链接



按照一站多用、资源共享的原则，科普活动站的建设主要通过拓展科普服务内容和方式，与农业、科技、教育、组织、宣传、文化等部门及相关方面实现共建共享。目前，按照建设方式，科普活动站的模式主要有科技教育场所类（如中小学校、党校、远程教育接收点、成人教育机构、农函大辅导站等）、文化宣传场所类（如文化站、图书室等）、生产经营和技术服务类（如农技推广机构、乡镇企业、农技协、科普惠农服务站等）、基层组织活动场所类（如村委会、党员活动室）等。

根据试点工作需要，中国科协农技中心将为 100 个试点单位开发配送网络书屋（全县免费使用一年）和全国科普活动站有效经验资料包，帮助和指导基层开拓思路、创新方法，进行科普资源建设，更好地开展科普活动。

另外，为了解我国科普活动站的建设情况，管理部门还组织开展了科普活动站的绩效试评估工作，在全国选定 20 个科普“站管员”工作成效显著的地市科协作为试点单位，从设施建设、运行机制、社会效益三个方面对其进行绩效评估。评估结果显示，这些工作成效显著的地市科协实现了科普活动站的因地制宜建设和管理使用模式，基本上形成了社会化工作的模式，对当地公众科学素质的提升和生活质量的提高发挥了重要作用。

为创新科普宣传栏的建设方式、展现形式、宣传内容和管理使用工作机制，发挥其科普服务功能，为公众提高科学素质提供最便捷、有效的服务，2011 年重点实施科普宣传栏建设示范项目。在全国科普示范县（市、区）创建单位中，推动建设一批在科普宣传栏建设、管理使用方面成效显著、具有较强示范作用的县（市、区）；在全国宣传推广科普宣传栏建设示范项目先进经验，推动各地开拓创新，建设发展科普宣传栏，丰富宣传内容，拓展服务功能，增强服务能力；激励各地积极探索建设发展科普宣传栏的有效工作模式与机制，实现科普宣传栏的共建共享，有效发挥科普宣传栏在落实《科学素质纲要》中的重要作用。

科普宣传栏示范建设单位主要是在全国科普示范县（市、区）创建单位中科普宣传栏（画廊）工作显著的单位。每省在全国科普示范县（市、区）创建单位中推荐两至三个县（市、区），经中国科协组织评审后，确定全国科普宣传栏建设示范项目，每个项目给予 3 万元的资金支持，并提供网络书屋（免费使用一年），发送全国科普宣传栏建设发展典型经验等科普资料；同时，各省级科协设立相应数量的省级科普宣传栏示范项目，给予一定支持。

通过科普活动站建设的示范试点和科普宣传栏建设的示范项目，鼓励帮助基层集成全社会优质科普资源，引入市场机制，共建共享，建好用好科普活动站和科普宣传栏，广泛开展普及科学知识的公益宣传活动，发挥全国科普活动站、科普宣传栏基层科普的窗口作用，提高基层科普设施的利用率和宣传效果。

（三）以评促建，强化科普教育基地管理

科普教育基地是中国科协在新的历史时期利用社会资源开展科普工作的有益尝试，如何有效利用其开展科普工作则成为了科普教育基地的一个管理难题。为了加强对科普教育基地的管理，中国科协确立了“引领示范、提供服务、搭建平台、拓展功能”的工作思路，系统谋划、科学实施，通过在活动组织策划、展教资源开发、传播功能拓展、工作理念提升等方面的引领示范，逐步增强全国科普教育基地的科普服务能力，推动全国科普教育基地充分发挥科普宣传教育作用。通过3至5年的努力，使全国科普教育基地的科普工作品牌基础更加牢固，成为动员和联合社会力量参与科普工作的重要平台。

2011年，为推动全国科普教育基地进一步提升开展科普活动的能力，中国科协在2010年全国科普教育基地中征集优秀科普活动资源包的基础上，组织实施了全国科普教育基地科普能力建设示范项目，支持、引导和动员全国科普教育基地进一步发挥自身优势，组织开展特色科普活动、开发优秀科普展教资源、强化科普展教功能。通过示范引领，不断提升全国科普教育基地的科普活动组织策划能力、科普资源开发与整合能力和科普工作的组织实施能力。

示范项目主要包括以下三方面。

（1）择优支持全国科普教育基地的优秀特色科普活动。为调动科普教育基地开展科普活动的积极性，培养他们组织策划特色科普活动的的能力，以征集—评估—推荐—示范的方式，资助科普教育基地的特色科普活动项目。特色主要体现在注重紧扣当前热点科学事件以及与广大公众密切相关的议题，创新策划科普活动，积极探索和实践与学校教育相衔接、促进科教合作、增强活动影响等方面。为加强引导，将科学设计科普教育基地特色科普活动的测评指标体系，根据综合监测评估结果选取资助项目，并在全国所有科普教育基地中推介推广。

（2）择优支持全国科普教育基地开发和共享展教资源。在全国科普教育基地中开展科普活动资源包征集评选推介活动，激发全国科普教育基地设计开发科普展示和教育活动的能力和积极性，推动优秀科普展示和教育资源的共享。2011年择优支持的科普教育基地科普资源包纳入资源库，在所有全国科普教育基地中推介共享。

（3）示范开展全国科普教育基地数字化建设试点工作。2011年扩大试点工作，进一步深化前期试点内容、扩大试点单位和制作单位范围，选取有积极性和能力的单位进一步开展数字化试点工作；探索更为有效的工作模式和机制，开展科普教育基地数字化建设标准规范研究；组织试点评估工作，为下一步推广全国科普教育基地数字化建设提供依据。

中国科协对获得资助的优秀科普活动资源包和特色科普活动信息享有公益使用权和推广权。得到资助的科普活动资源包和特色科普活动，根据项目要求进行进一步开发和数字化加工后，将在中国数字科技馆平台、全国科普教育基地平台、中国科协科普活动资源平台、科技馆活动进校园等网络平台上推介和发布，供广大科普组织、单位和科普工作者开展相关科普活动



时参考、复制、摘编和再创作。优秀特色科普活动还将在有关纸质媒体上予以专版宣传。

另外，组织开展全国科普教育基地综合测评。研究制定全国科普教育基地工作动态的监测指标和科普绩效的评估指标体系，如将科普活动作为重要考核指标列入监测评估指标体系。组织对全国科普教育基地进行综合测评，测评结果将作为下一批命名全国科普教育基地的标准和依据，同时作为今后示范项目的资助依据。

通过对全国科普教育基地开展的一系列以评促建的项目，对省级、市县级以及其他部门的科普教育基地的科普能力建设提供了较好的引领示范，全面促进了我国科普教育基地的管理水平和服务能力。

开展特色科普活动，扩大科普基础设施的社会影响

开展公众喜欢的科普活动是科普基础设施建设的目的，也是科普基础设施施加社会影响的有效途径。随着近年来科普基础设施各具特色的科普活动的深入开展，科普基础设施的社会影响越来越大。

（一）大型品牌活动提高科普基础设施公益形象

目前，我国科普基础设施已经形成了几个全国范围内的具有品牌影响力的科普活动，如中小科技馆支援计划、科技馆活动进校园、中国流动科技馆等，这些已经形成品牌的科普活动，对于提高科普基础设施自身能力建设以及扩大其社会影响力和公益形象，都起到了很好的促进作用。

1. 中小科技馆支援计划

2006年3月，为了推进科普资源共享，扶持、丰富市、县中小科技馆的展教内容，提升市、县中小科技馆的科普展教能力，中国科协联合财政部启动了“中小科技馆支援计划”项目。通过“中小科技馆支援计划”的实施，对于丰富中小科技馆展览资源，改善我国中小科技馆展示内容匮乏、展示水平低的状况，充分发挥中小科技馆的科普功能，提高中小科技馆的科普服务能力等都发挥了重要作用，给部分科普资源不断萎缩的中小馆带去了复苏的希望，有助于解决长期困扰一些市县科技馆的“空壳馆”问题，并为受助馆培养了大批展教人才，使基层科技馆的工作人员有机会了解科普展教活动的发展趋势和中小科技馆的发展方向，为他们更好地开展工作奠定了基础。经过多年实施，“中小科技馆支援计划”已成为完善科普基础设施的一个品牌。

2010年和2011年，“中小科技馆支援计划”继续实施，先后在宁夏、云南、新疆等偏远地区进行巡展，如新疆伊犁察布查尔县、云南藏区香格里拉等。通过巡展，在我国中小城市，尤其是偏远地区如云南、新疆等地开展科普活动，为这些地区送去了科学知识，传播了科学思想，发挥了科普宣传效果，对提高这些地区公众的科学素质发挥了重要作用。

2. 科技馆活动进校园

“科技馆活动进校园”是由中央文明办、教育部、中国科协于2006年共同倡导的一项重要举措，旨在促进科技馆、科普类博物馆、青少年科技活动中心等校外科技场馆增强其科技教育功能，设计组织各类科普活动，加强青少年的参观体验，促进校外科技教育与学校科学教育有效衔接，把科技场馆的教育资源和活动与学校科学课程、综合实践活动、研究性学习的实施结合起来，全面提升青少年科学素质。

2006—2009年，全国累计48家科技场馆、青少年科技中心参加了试点工作。在2006—2009年（一期）试点工作的基础上，中央文明办、教育部、中国科协继续推进“科技馆活动进校园”2010—2012年（二期）试点推广工作，自2010年起，该项目将在全国15个省、自治区、直辖市设立36个示范推广区，并在19家科技场馆开展深化试点工作。

3年“科技馆活动进校园”试点工作使科技馆资源与学校教育特别是科学课程、综合实践活动、研究性学习的实施相结合，促进了校外科技活动与校内科学教育的有效衔接，探索了科技场馆的科普活动与学校教育的衔接方式和运行机制，优化了社会科普资源配置，提高了科普公共服务水平。

在“科技馆活动进校园”试点项目的推动下，一些地区的教育管理部门和校外科技教育机构建立了合作关系，保证了试点工作的可持续性；一些校外场所有计划地承担了学校一些劳技课、综合实践课、科学内容的选修课和学校兴趣小组的课程等，帮助学校丰富拓展科学教育的种类和内容。同时，校外科技场馆积极构建校外科技教育工作网络，有计划地组织机构和专家参与项目，有效解决了学校科学教育力量薄弱的问题。

二期试点推广工作首先要3年内把参与一期试点的推广示范区建设成为本省（区、市）“科技馆活动进校园”工作的示范中心，不断提高科技场馆未成年人教育活动的质量，从而带动本省（区、市）校外科技教育场馆的发展，发挥其对提高未成年人科学文化素质的重要作用。其次是继续深化“科技馆活动进校园”试点工作，参与二期试点的科技场馆将围绕教育功能和教育项目的发展，通过实践研究配套政策制度设计、经费保障、科技活动资源设计等问题，积极探索跨部门合作、校外教育与学校科学教育衔接的有效模式，把与学校科学课程紧密联系的优质科普资源送进学校，在科技场馆内为学校提供适合的科学教育项目和服务，将试点校外科技场馆建设成本地区科技教育活动的资源中心和活动服务中心。

“科技馆活动进校园”通过逐步建立健全、合理的机制来巩固保持和发展扩大，而且逐步扩展成一种常态的普遍性工作。这不仅需要学校和科技场馆之间持之以恒的合作，还需要各有关部门加大政策研究力度，制定配套政策措施，形成有效的工作机制，支持引导和固化科技馆教育活动和学校教育的有效衔接和有机结合，并且着力解决好队伍建设、经费投入等方面存在的问题。通过各方面的共同努力，建立起有利于未成年人提高素质、健康成长的社会公共服务体系。

3. 中国流动科技馆

为满足基层公众的科普需求，实现科普教育的公平普惠，加快科学知识及科学观念在边远地区、贫困地区及革命老区的传播速度及覆盖广度，促进当地公众科学素质的提高，中国科协在2009年山东省“流动科技馆县县通”巡展工程的基础上，于2010年启动了以“体验科学”为主题的“中国流动科技馆”项目的开发工作，经过一年的努力，2011年，中国科协启动了“中国流动科技馆”巡回展出试点工作，把科技馆送到科普资源匮乏的老、少、边、穷地区。

链接



实施“流动科技馆县县通”工程是山东省科协、省财政厅、省教育厅为深入贯彻科学发展观，落实《科学素质纲要》和《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》精神，按照“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的方针，面向基层、服务群众的一项具体行动，是积极推动全省流动科普资源开发与共享的重要举措。通过扎实推进，真正把此项活动办成社省委、省政府放心，让社会公众满意的一项民心工程，以弥补县级城市科普活动阵地的不足，对加强基层科普、提高公众科学素质尤其是青少年科学素质具有重要意义。“流动科技馆县县通”工程以“科学、体验、流动、共享”为主题，建立涵盖约150件科普展品的科普资源库。由互动展品、平面科普知识展览、数字科技馆、科技体验项目4个板块构成流动科技馆，每套流动科技馆每年巡展4或5个县（市），计划用5年时间，完成“流动科技馆县县通”工程。

以中国科技馆设计团队为主要力量开发的“中国流动科技馆”项目，展览面积约为700平方米，设置了声光体验、电磁探秘、运动旋律、生命奥秘和数学魅力5个主题展区，40余件易于组装和布展的小型化经典互动展品与科学表演、科普活动相结合，为公众提供了参与科学实践的活动场所，通过观众与展品、科学实验的互动，达到激发科学兴趣、启迪科学观念、传播科学精神、科学思想和科学方法的目的。

首批开发的9套展览分别支援山东、云南、青海、四川、宁夏、新疆、贵州、陕西、甘肃9个省（自治区），并由这9个省（自治区）的省级科技馆负责组织在本省进行县级站点的巡回展出，不断扩大流动科技馆的覆盖面。这是中国科协与地方科协、中国科技馆与各省级科技馆共同协作、服务革命老区及西部地区、支援并带动我国薄弱地区科技馆事业发展的一次联合行动，从而使国家财政投入的科普资源惠及更多的基层群众，把《科学素质纲要》的实施落到实处。流动科技馆所到之处，受到当地公众的欢迎和喜爱，取得了很好的科普教育效果及社会反响。

中国流动科技馆全国巡展一年内将涉足全国40个偏远地区和贫困地区的县及县级市，惠及广大基层群众。项目进一步加强科普展教资源共享服务平台的建设和管理，探索隶属科普资

源在地方巡回展出，使中国科技馆展教资源走出本馆服务全国，延伸中国科技馆展教服务范围，提高科普资源服务水平，使国家财政投入的科普资源最大限度地惠及基层群众，共同为丰富基层科普场馆展教内容、提高科普宣传活动成效做贡献。随着“中国流动科技馆”项目在全国范围内的持续开展，它必将成为又一个科普基础设施的科普活动品牌。

（二）特色科普活动增强科普基础设施对公众的吸引力

临时科普活动是科普基础设施服务公众、提升公众科学素质的一个重要手段。如何开展公众喜欢的临时科普活动，一直是科普基础设施致力解决的难题。随着我国科普基础设施的发展，特别是科技类博物馆的快速发展，科普基础设施的临时科普活动形式越来越多样，特色科普活动越来越多，逐渐改变了我国临时科普活动形式单一、内容单调的状况，也越来越受到公众的喜爱。既为科普基础设施积聚了人气，也为全民科学素质的提升做出了积极贡献。

十佳科普基地评选带动广州 2010 年元旦科普游。2010 年元旦期间，广州青少年科技馆、农科大观、广东科学中心、华南植物园等科普基地迎来了众多市民，大部分科普基地在元旦期间的参观人数较往年均有明显增长。据科普基地的负责人分析，出现游客人数的增长，与近期开展的广州地区最受欢迎的科普基地评选活动有很大关系。到动物园去“与虎同乐”、到图书馆去换畅销新书、到中医药博物馆去参观大药圃、到生物博物馆去看“蛙与环境保护”、到青少年科技馆去看机器人跳“千手观音”、到农科大观去品尝鲜蔬大餐等特色科普活动吸引了大量观众前来参观。

中国科技馆连续 4 年在春节期间推出春节“科技大联欢”活动，秉持“用时尚诠释科学，将传统变为风尚”的活动理念，以科学的视角、丰富的内容和多样的形式，注重营造欢乐祥和的节日气氛，从传统文化角度和科学角度诠释科技知识，既有传统的猜灯谜和古代科技庙会，也有更具时尚因素、充满趣味性的科学表演和互动游戏，为喜庆祥和的节日活动增添了一份科学气氛。2011 年春节从正月初三到初六，短短 4 天中国科技馆总接待观众 8 万人次，两万多名观众参与了“科技大联欢”活动。浙江、重庆等地科技馆的新春科普活动也同样受追捧。

此外，2010 年元旦，山东科技馆打造免费公益科普展，为市民准备了丰盛的文化盛宴，展览首日观众如潮，临展厅前来参观的人数多达 9000 余人；2010 年，四川科技馆推出地震科普体验展览；2010 年夏天，河北科技馆推出天文讲座和路边天文观测，引发夏日激情；2011 年暑假，新疆科技馆充分整合利用馆内外各类科普教育资源，推出了一系列有新意、有亮点的科普教育活动，受到各族青少年热捧；浙江省举办暑期夏令营活动，丰富学生暑期生活，激发学生热爱科学、学习科学的热情，让学生在娱乐中学到丰富的科技知识，度过一个轻松快乐的暑假。

（本文作者：李朝晖 单位：中国科普研究所）

第十章

分类开展培训，紧抓理论支撑
——推进实施科普人才队伍建设工程

2010年5月25日至26日，在中共中央、国务院召开的全国人才工作会议上，胡锦涛在讲话中指出，人才资源是第一资源，人才问题是关系党和国家事业发展的关键问题，人才工作在党和国家工作全局中具有十分重要的地位。经济社会发展的历史和经验也表明，各行各业的发展离不开人才的关键性作用，科技进步、经济发展的关键环节在于人才。

随着科普事业的深入开展，科普人才的匮乏问题日益突出。从总体来看，我国科普人才的发展现状仍不能满足科普事业发展和全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。主要表现在：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、科普产业经营、科普策划与组织等方面的高端科普人才匮乏；科普人才选拔、培养、使用的体制和机制不够完善；现有科普人才整体素质不高；科普人才培训、培养服务体系基础薄弱；科普人才理论研究严重滞后。科普人才的匮乏已经成为制约我国科普事业发展、提升全民科学素质的瓶颈。

自2002年以来，相继颁布的《科普法》、《科学素质纲要》、《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》、《关于加强国家科普能力建设的若干意见》、《科普基础设施发展规划》等重大科普政策法规对科普人才发展提出了明确要求。2012年发布的《国家科学技术普及“十二五”专项规划》把科普人才队伍建设作为国

家科普能力提升的重要保障。《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》（以下简称《国家人才规划纲要》）要求中央和国家机关有关部门要根据实际编制行业系统以及重点领域的人才发展规划，形成全国人才发展规划体系，要求深入开展人才理论研究。《纲要实施方案》明确提出，实施科普人才建设工程。强调要提升科普人才队伍的整体素质，优化科普人才队伍结构，培育一批高水平的科普创作与设计、科普研究与开发、科普活动策划与组织、科普传媒、科普产业经营与管理等方面的人才。

作为承担公民科学素质行动计划领导小组办公室职责的中国科协，是中国科普工作的主要社会力量。《国家人才规划纲要》发布后，根据中央领导同志的指示，中国科协在科普人才队伍建设方面进行了认真研究，制定并向社会公布了《中国科协科普人才发展规划纲要（2010—2020年）》（以下简称《科普人才规划》），决定实施科普人才队伍建设工程，主要通过培训、实训等方式，合理补足科普人才缺口，并提高科普人才的科普工作能力，至2020年拟在全国建成素质优良、结构优化、布局合理的400万人左右的科普人才队伍，初步满足公民科学素质建设工作的需要。

2011年是“十二五”规划的启动之年，各部门在各自工作的基础上更加重视科普人才队伍的建设，开展了一系列科普人才培养和培训的研究和实践工作。

■ 实施科普人才队伍建设的政策基础

为贯彻落实《国家人才规划纲要》的部署，深入实施《科学素质纲要》，进一步推动全国科普人才队伍的建设和发展，2010年7月，中国科协颁布《中国科协关于加强人才工作的若干意见》，要求加快科普人才队伍建设力度，全面推进全民科学素质建设。同时发布了《科普人才规划》，对全国科普人才队伍的建设和发展进行了统筹安排。这是新中国成立以来，首次以规划的形式对科普人才的培养和使用作出的宏观安排和部署。2011年1月，邓楠同志在2011年中国科协工作会议上的报告中指出，要启动实施科普人才建设工程，着力培养和造就一支规模适度、结构优化、素质优良的科普人才队伍。各级相关单位和部门也积极行动起来，开展了科普人才队伍建设的理论研究和实践工作。2011年7月，科技部、人力资源和社会保障部、教育部、中科院、工程院、国家自然科学基金委、中国科协联合发出《关于印发国家中长期科技人才发展规划（2010—2020年）》的通知，提出要重视建设科技管理与科技服务和科普等人才队伍，鼓励和促进公共科技传播人才队伍建设，培育专业化的科普创作和展教人才队伍，提高创作水平，建立科研机构、大学和企业面向公众开放、开展科普活动的制度，鼓励和支持科普志愿者队伍发展，充分发挥其生力军作用。

2011年年初，中国科协科普部对科普人才工作进行了统一部署。3月，中国科协科普部和中国科普研究所启动了科普人才队伍建设和发展的推进工作。根据工作安排，中国科普研究所科普人才建设工程项目组起草了《中国科协科普人才发展规划纲要实施方案（2011—2015年）（讨论稿）》，分解任务，就进一步落实《科普人才规划》的相关任务提出了具体的实施意见。地方各级科协也相继启动了《科普人才规划》实施意见的制定工作，贯彻落实《科普人才规划》的部署，进一步推动各地区科普人才队伍的建设和发展。

链接

《科普人才规划》指出，“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、做出积极贡献的劳动者”。其中把科普人才分为农村科普人才、城镇社区科普人才、企业科普人才、青少年科技辅导员、科普志愿者以及高端和专门科普人才六大类。

案例

北京市实施首都科普人才培养工程

2011年9月，北京市发布的《北京市“十二五”科学技术普及发展规划纲要》中提出实施首都科普人才培养工程，强化专业科普人才队伍建设，促进科技人员参与科普工作，完善科普志愿者队伍建设。主要包括引进和培养科普领军人才，完成全市科普专职人员的轮训，将科普专业人才培养纳入正规教育体系，培养科普专业人员；推动科技领军人才、科技新星等广大科技人员投身科普事业，提升科技人员参与科普工作的意识、能力和水平，支持科研工作者将科研工作科普化；建立科普志愿者小分队，加强社区科普指导员、服务员、信息员和监督员的“四员”队伍建设，积极鼓励农村科技协调员、大学生村官做好所在地区的农村科普工作等。为确保各项重点任务的顺利开展，该纲要中还提出了加强科普工作的统筹协调、优化科普发展环境、加大科普投入力度、完善监测评估机制和加强科普理论研究等具体措施，以保障规划的实施。

案例

宁夏科协发布实施意见，贯彻落实《科普人才规划》

2010年12月，宁夏科协印发《关于贯彻落实中国科协〈科普人才发展规划纲要（2010—2020年）〉的实施意见》（以下简称《意见》），旨在贯彻落实《宁夏回族自治区长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》和中国科协《科普人才规划》的部署，进一步推动全区科普人才队伍的建设和发展。《意见》包括深刻认识科普人才工作的重要意义、基本目标和主要原则、主要任务、保障措施4个部分，紧密结合《科普人才规划》的任务目标，提出了今后10年宁夏科普人才发展的基本目标，并提出了具体的保障措施。

开展理论研究，提供实践支撑

《国家人才规划纲要》要求中央和国家机关有关部门要根据实际编制行业系统以及重点领域的人才发展规划，形成全国人才发展规划体系，要求深入开展人才理论研究。《科普人才规划》对科普人才的理论研究作出了明确部署，强调要深入开展科普人才理论研究，积极探索科普人才资源培养与使用规律，探索科普人才发挥作用的机制，为科普人才队伍建设提供理论支撑。

《科普人才规划》发布实施后，中国科普研究所组织研究力量，对《科普人才规划》制定

的相关理论问题、政策措施和科普人才建设工程的组织实施保障进行了相关研究。发布了《科普人才发展“十二五”规划研究报告》，科普人才的概念界定、科普人才的成长规律、科普专业技术人员的职务认定标准、科普人才建设工程的实施路径和机制、专门科普人才的发现和培养模式、基层科普人才的培训和培养模式等相关研究内容已经在学术界达成共识。初步确立了科普人才研究的三大目标：建立切实可行的科普人才培训培养模式与体系、建立切实可行的教材教案体系和课程体系、建立各类科普人才的培训基地及制定相应的实施方案和可操作性的实施机制。

中国科普研究所科普人才队伍建设项目组制定了2011年科普人才队伍建设和发展项目实施方案，明确了2011年科普人才工作的重点任务和推进措施。主要包括：编制《中国科协科普人才发展规划纲要实施方案（2011—2015年）》、研究制定科普专业人才职务认定标准和实施办法、开发科普人才培养培训教材、研究制定科普人才培训基地建设标准、开展科普人才培训试点工作等。

（一）研究建立科普专业人才认定标准

劳动保障科学研究院承担了科普专业人才职务认定标准和实施办法研究，主要研究国际现行科普专业人才技术职务的认定标准、研究制定我国不同类型科普专业人才技术职务的认定标准以及相关实施办法。目前，该课题组召开了多次专家座谈会，对北京、上海、江苏、安徽等地有关科普人才集中的机构、单位进行了实地调研。项目目前在继续进行，有关成果正在形成。

（二）开发科普人才培养培训教材

中国科普研究所承担了开发科普人才培养培训教材等研究任务，目前已经形成了科普人才培养与培训实施方案初稿；研究制定了科普人才培训教材目录；拟定了教材开发的组织机构、参与人员、主要教材目录；研究设计了一些基础性课程和教材目录。培训教材分为两类，即公共基础课和专业课。因培训的主要目的是提高科普人才的科普技能，故培训时主要讲授各类科普人才所需的相关基础知识和实用技能。公共基础课的内容包括科普相关理论和方法、政策法规、科普资源开发与管理、科普监测与评估等。专业课教材分为两种，即实务类（或指南类）和案例类。实务类（或指南类）教材中包括科普对象、方式方法、类型、怎样实施等内容；案例类教材中包括优秀案例分析，即采用实际案例来说明实务类教材中所讲的内容，已经出版了《科技传播与普及概论》、《科技传播与普及教程》等教材。

中国青少年科技辅导员协会和中国科普研究所联合开展了“青少年科技辅导员工作体系的实用研究”课题，针对科技辅导员的资质、工作对象、工作目标、工作原则、工作模式和方法、案例等内容，开发出版了“青少年科技辅导员发展丛书”之《科技辅导员工作指南》等，



为青少年科技辅导员的培训提供了支撑。

（三）搭建平台，加强学术交流

2011年举行的第13届中国科协年会21分会场以“科普人才培养与发展”为主题，围绕科普人才宏观研究、科普创作人才培养、科普志愿者队伍建设、科普活动组织与策划、科技辅导员及基层（农村、社区、企业）科普人才队伍建设等方面内容，组织专家和学者进行了交流和讨论，促进了科普人才队伍建设理论研究的开展。

目前，中国科普研究所已经开展了系列的科普人才理论和实践研究工作，取得了一批研究成果，主要包括：发表了一批高水平的科普人才研究论文；举办了全国性的科普人才高端论坛；形成了一批高质量的专题研究报告和调研报告；负责起草了《科普人才规划（建议稿）》和《纲要实施方案》中科普人才建设工程方面的内容；为科普人才建设工程的实施提供了相关决策建议；与人力资源和社会保障部等相关部门初步开展了科普人才职务职称认定的研究工作；协作组织实施了科普人才建设工程培训试点工作。科普人才研究团队已经初步建立，为进一步实施《科普人才规划》提供了有力支撑。

三 推进科普人才培养培训，加快科普人才队伍建设

2011年年初，中国科协科普部对科普人才工作进行了统一部署。3月，中国科协科普部和中国科普研究所启动了科普人才队伍建设和发展的推进工作。

（一）试点项目引领，培训示范带动

当前全国科普人才的总量距2020年目标还有很大差距，需要进一步加快科普人才队伍的建设，而开展大规模培训，目前来说条件还不成熟。在经过研究之后，中国科普研究所提出了试点引领、示范带动的培训思路，先期选择一些培训条件成熟的单位或部门作为试点开展小规模培训，并从中探索规模化培训的模式和机制，再开展大规模培训。在此基础上，中国科普研究所制定了科普人才培训试点基地遴选标准，在全国范围内开展了试点遴选工作。同时，结合各类不同科普人才的培训需要，研究制定青少年科技辅导员培训基地、社区科普人才培训基地、农村科普人才培训基地、科普场馆人才培训基地、科普创作人才培训基地、科普专业人才培养基地的建设标准。

2011年8月，依据初步研究制定的科普人才培训基地的标准，通过征集和遴选的方式，最终选定了有培训工作基础、硬件条件好、动员组织能力强、培训方案成熟可行的申报单位或组织开展了试点培训。设置了17个科普人才培训试点基地（见表3.21），通过试点工作，形成了部分科普人才培训成果。大多数试点基地组织开展了一到两期培训，形成了培训资源包。

表 3.21 17 个科普人才培训试点

序号	项目名称	承担单位
1	福建省农函大农村科普人才培训	福建省农村致富技术函授大学
2	北京农学院农村科普人才培训试点	北京农学院科教兴农办公室
3	四川省农村科普人才培训	四川省科学技术普及服务中心
4	上海市城镇社区科普人才培训试点项目	华东理工大学
5	苏州市“十二五”城镇社区科普工作者培训	苏州市科学技术进修学院
6	武钢科普人才培训工程	武汉钢铁（集团）公司科学技术协会
7	企业科普人才培训模式与课程研究	东北大学秦皇岛分校
8	企业科普人才培训工程	安徽省科普产品工程研究中心
9	港口知识科普人才培训	天津港（集团）有限公司科学技术协会
10	科学课程基础之上的青少年科技辅导员试点项目	东南大学中国科协“做中学”科学教育改革实验项目教学中心
11	青少年科技辅导员培训基地建设的实践研究	天津师范大学
12	全国青少年信息学奥林匹克教师培训	中国计算机学会
13	科普场馆人才培训基地建设	中国科学技术馆
14	自然类科普场馆科普人才的培训培养	中国动物学会
15	科学松鼠会科学传播训练营	北京市朝阳区哈赛科技传播中心
16	网络科普实用技术培训项目	互动在线（北京）科技有限公司
17	科普传媒人才培养基地	中国科学技术大学

案例 3

企业科普人才培训试点项目

东北大学秦皇岛分校承担了企业科普人才培训项目。项目立项以后，组织学校内部的优秀教师，围绕着本项目的具体要求展开了一系列的工作。为了准确地了解企业科普人才的培训需求，本项目组专门设计了企业科普人才培训需求问卷，对企业科普人才的具体工作内容、能力、培训的时间、周期、培训的内容等进行了详细了解。在此基础上确定了针对企业科普人才特点的课程体系，聘请了具有一定资质的培训教师担任课程培训大纲、教材、教案的编写者、主讲和系统管理员，保证了知识的连续性。专门搭建了科普人才精品课程教学平台，采用网络培训的模式，以中国金属学会成熟的会员网络为渠道，为 31 个地方分会、40 个专业分会以及 123 家大型钢铁企



业集团设置了相应的权限，以单位为依托进行网络培训。此方法得到了许多企业的接受与认可，适合全国更大范围内的科普人才培训工作。该网络培训平台具有承担 600 个点位、1 万人在线学习的能力。在培训管理方面，按照 ISO15000《培训质量管理体系》的要求，设计了科普人才培训工作的管理规范，并付诸实施。在培训工作前期的准备阶段起到指导作用，也有利于规范与厘清思路，可以站在巨人的肩膀上进行发展。除此之外，还制定了科普人才培训的整套制度，包括 1 个质量手册、6 个过程文件、26 个表格，作为提高科普人才培训质量的重要保证。此次培训建立了企业科普人才的培训模式，为科普人才培训工作的广泛开展奠定了实践基础。

（二）高端科普人才培养——研究生科普研究能力提升项目

在中国科协的大力支持下，从 2010 年开始，中国科普研究所采取招标方式，面向全国高校及科研院所科学传播与普及相关专业的在校研究生，广泛征集在研及即将研究的与科普相关的硕士、博士论文课题，组织专家评审，选取具有较大理论价值或实践价值的课题进行资助。2011 年，共资助了 68 个课题近 200 人次。

（三）立足实际需求，加强基层实用科普人才培养

1. 农村科普人才培养

农村科普人才主要包括农村科普员和科普带头人。中国科协农技中心自 2009 年起组织开展基层农技协领办人培训，截至 2011 年年底，3 年共培训 4.4 万名领办人。2011 年举办了 4 期全国科普示范县（市、区）科协主席培训班，600 名县科协主席参加了培训。中国科协农技中心与同方知网联合为全国各地建设网络书屋 1 万多个，2010 年开展全国农村信息技术科普培训，近 20 个省（自治区、直辖市）的 50 多个地市的农民致富带头人、农技协领办人、科普惠农获奖单位技术骨干等近 5000 人参加；全国近 2400 人参加培训；组织 2010 名志愿者参加“华

链接



华硕数年来以缩小城乡数字鸿沟为己任，关注科普人才培养，持续开展基层电脑知识普及教育。2011 年 5 月，华硕继续响应中国科协“科普惠农兴村计划”，联合中国科协科普部、中国科协农技中心开启 2011 年度“你的行动 中国的未来——华硕大学生 IT 科普志愿者行动”，号召广大学子反哺家乡，为大学生提供下乡实践、推动农村信息化建设的舞台。

硕大学生 IT 科普志愿者行动”。

2. 青少年科技辅导员培训

2011 年，中国青少年科技辅导员协会按照中国科协党组书记处指示要求，在相关单位部门的大力支持协助下，深入落实《科学素质纲要》和《科普人才规划》，积极推进科技辅导员队伍建设，以会员为本，完善服务机制，坚持“送培到基层”，培训科技辅导员和学校科技教师 1884 名。

案例

勇于创新，面向基层开展培训

2011 年 7 月，由中国青少年科技辅导员协会主办、黑龙江省佳木斯市教育局承办、佳木斯市少年科技馆协办的中小学科学教师和校外科技教师骨干培训开班，此次共培训校内外科技教师 220 人，是协会培训工作面向基层，为提高中小学科学教师和校外科技教师的理论素养、专业能力及其实施科技教育的整体能力和综合素质而组织的专题培训。培训拓宽了科技辅导员的知识领域，提高了其教学应用能力，极大地增强了今后开展科教工作的信心。

（四）北京数字科普协会与北京文博交流馆联合举办首期科普志愿者科普技能培训

由北京数字科普协会与北京文博交流馆共同主办、北京市科技情报所科普中心协办的首期科普志愿者数字科普技能培训活动于 2011 年 3 月 22 日至 23 日举办，本期培训共计有 53 家单位 56 人参加，其中有来自 43 家博物馆的 46 名工作者以及部分社区工作者。该培训讲授了科学传播的表达方式、博物馆陈列设计与数字化应用的探讨、建设现代化博物馆的基础性工作、互联网助力展示的创意、基于搜索引擎优化的科普网站设计等课程。据调查，以上课程均受到学员的热烈欢迎，为展览展陈设计、数字化博物馆建设提供了实用性较强的参考建议，学员们纷纷表示受益匪浅。

共青团中央注重加强科普教育人才队伍建设。一是加强与社会专门人才队伍合作，与中国心理学会、全国律师协会建立合作关系，对各地青少年工作者进行培训和指导；二是加强青年农村实用科普人才培养，联合农业部推出专项行动。2011 年，推选 3949 名基层青年农技人员进行异地知识更新培训。动员近 500 万名青年学生利用暑期深入农村，开展科技支农、文化惠民、医疗卫生服务等社会实践活动，向广大农村传播科技知识和科学理念。



案例 5

全国幼儿环保科普人员能力培训

为提高幼儿园教师的环境意识，推动幼儿园环境文化艺术工作的开展，探讨幼儿环境教育、艺术教育和心理学教育的新思路、新方法，环保部组织全国 23 个省、自治区、直辖市以及计划单列市的 47 名幼儿园园长及教师开展全国幼儿园环保科普、环境文化艺术培训，通过专家讲解、专题讨论、互动交流等环节，学员对在新形势下开展幼儿园环保科普、环境文化艺术工作目标有了新认识，学到了好经验，增强了信心，达到了预期效果。

(本文作者：张利梅 郑念 单位：中国科普研究所)

第十一章

颁布方案，推动试点

——探索建立公民科学素质建设的长效机制

《纲要实施方案》明确提出，“十二五”时期要不断创新公民科学素质建设机制，建设长效机制。长效机制是指能长期保证制度正常运行并发挥预期功能的制度体系。公民科学素质建设的长效机制就是为保障公民科学素质建设制度运行并发挥预期功能而建立起来的制度体系，主要包括“资源共享机制逐步完善，资源集成和有效利用得到加强，公益性科普事业与经营性科普产业并举的体制初步建立。动员激励机制不断完善，社会各方面参加公民科学素质建设的积极性明显提高，社会化工作格局基本形成。科普工作与科研、教育、文化等事业紧密结合，联合协作机制不断完善，全民科学素质工作合力不断增强。”

■ 进一步完善公民科学素质建设相关政策法规

进一步完善和理顺科普管理机制是实现公民科学素质建设长效机制的重要基础。

（一）颁布实施《纲要实施方案》

《纲要实施方案》的颁布实施为“十二五”期间我国的公民科学素质建设工作明确了方向。2011年，国务院办公厅颁布《纲要实施方案》。该实施方案根据《中华人民共和国国民经济与社会发展第十二个五年规划纲要》和《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》，为实现全民科学素质工作2020年的目标，进一步安排“十二五”期间全民科学素质工作的阶段目标、重点任务和保障措施等制定。《纲要实施方案》明确提出了到2015年我国公民具备基本科学素质的比例超过5%的目标，增加了实施社区居民科学素质行动和科普人才建设工程等方面的重点任务。

（二）制定和完善部门科普管理规划

为进一步理顺科普管理机制，2011年，环保部委托直属单位起草编制《落实国务院〈全民科学素质行动计划纲要〉“十二五”环保科普工作方案》，提出整合机关相关职能部门和直属单位的科普资源，对“十二五”期间的工作和任务进行了全面部署和安排，同时按季度印发《全民科学素质环保工作动态》，每年组织召开两到三次全民科学素质工作环保联席会，促进全民科学素质工作在整个环保系统的落实。中国气象局颁布了《中国气象局关于进一步加强气象科普工作的意见》，组织编制气象科普发展规划，将相应内容写入气象事业发展规划，将有关全民科学素质纲要相关任务的落实列入气象部门各有关单位的年度目标任务予以督办。科技部开展了科普规划的制定工作，省市科技厅（委）也相继制定发布了科普发展规划。中科院制定《中国科学院十二五科学传播发展规划》，提出加强中科院的科学传播体系建设，充分发挥资源的利用效率，促进科学传播工作的常态化。这些部门规划的制定为纲要成员单位开展纲要实施工作任务明确了方向，有利于推动部门之间的合作和科普资源的整合共享，有利于促进广泛动员社会各界参加全民科学素质工作机制的建设。

（三）各省（区、市）结合实际贯彻落实《纲要实施方案》

北京、上海等21个省（市、自治区）结合自身发展状况相继颁布地区“十二五”期间的纲要实施方案。河北省全民科学素质行动“十二五”规划制定工作走在全国前列，并且有10个市颁布了纲要实施方案，沧州市政府还将全民科学素质建设的相关要求列入了沧州市“十二五”国民经济和社会发展的总体规划；安徽省在《安徽省全民科学素质行动计划纲要实



施方案（2011—2015年）》中明确把“全省人民科学文化素质不断提高”作为安徽省未来5年经济社会发展的主要目标之一；江苏省各地普遍把实施《科学素质纲要》纳入当地经济社会发展、科技发展规划，纳入党政领导重要议事日程，纳入政府目标考核体系；广东省颁布《广东省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》后，还组织专家编写了《广东省公民科学素质系列读本》丛书（第一套10本），由科学普及出版社出版发行，向广大公众展示社会关注的热点问题和现代科学技术发展的优秀成果；内蒙古自治区在《内蒙古自治区全民科学素质行动“十二五”规划》中提出了到2015年，内蒙古自治区公民具备基本科学素质的比例争取达到4%的目标，内蒙古自治区所属12个盟市、两个计划单列市中有7个地区，所属101个旗县中（市、区）有40个已将《科学素质纲要》工作目标纳入当地经济社会发展“十二五”规划；此外，浙江省科协牵头制定了《浙江省“十二五”科普事业发展规划》，以加强科普服务能力建设、优化科普工作环境、全面提升公民科学素质整体水平为目标，在推进科普场馆建设和大众传媒科技传播能力建设等方面提出了不少新思路。

各地的全民科学素质实施方案明确了“十二五”全民科学素质建设的工作目标和任务，为实现我国公民科学素质建设目标提供了保障。

链接

内蒙古自治区颁布了《内蒙古自治区全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》。该方案由“四个主要行动”、“四项基础工程”增加为“五个主要行动”、“五项基础工程”，并明确提出，要大幅度增加科普经费投入，并将其列入各级财政年度预算中，力争达到或超过全国平均水平，实现到2015年自治区本级财政年人均科普经费投入达到1.5元以上。按照经济条件和人口数量区分，规划制定了盟市、旗县（市、区）年人均科普经费投入标准，并要求将《科学素质纲要》、学术交流、科普惠农、科技工作者表彰等各项经费列入各级财政预算。建立多元化投资机制，广辟社会资金投入渠道，自治区各行政、企事业单位都安排一定比例的科普经费，落实完善捐赠公益性科普事业相关政策，广泛吸纳社会资金支持公民科学素质建设。内蒙古自治区本级预算列支30万元工作经费，用于《科学素质纲要》办公经费，确保《科学素质纲要》的顺利实施。自治区财政厅和科协加大“科普惠农兴村计划”实施力度，2011年又投入200万元专项经费实施“科普惠农惠农计划”。

建立和完善人才培养和动员机制

（一）进一步制定完善科普人才发展规划

科普人才建设是科普事业发展的关键。为进一步完善科普人才发展规划，为科普人才队伍

建设提供政策保障，2011年8月，科技部会同有关部门发布了《国家中长期科技人才发展规划（2010—2020年）》，将科普人才队伍建设作为科技人才工作的重点任务。该规划明确提出，鼓励和促进公共科技传播人才队伍建设，培育专业化的科普创作和展教人才队伍，提高创作水平，建立科研机构、大学和企业面向公众开放、开展科普活动的制度，鼓励和支持科普志愿者队伍发展，充分发挥其生力军作用。该规划的颁布实施为加快我国专兼职科普人才队伍建设、提高科普人才队伍水平、提升我国科普服务能力、促进我国人才强国和创新型国家建设具有重要意义。

（二）加强人才培训和组织机构建设

1. 建立和完善人才培训机制和组织机构建设

一方面，充分调动社会力量，建立合作培训机制。共青团中央与中国心理学会、全国律师协会等社会专门人才队伍机构建立合作关系，对各地青少年工作者进行培训和指导，并且联合农业部推选3949名基层青年农技人员进行异地知识更新培训，加强青年农村实用科普人才培养。另一方面，创新培训教育模式，搭建网络服务平台。全国职工素质建设工程领导小组办公室高度重视推进教育培训模式的创新，发挥全国职工素质建设工程网站教育培训平台的作用，大力推进职业资格考考，在取证工作领导小组的指导下，正着力把全国职工素质建设工程网打造成开展学历教育试点、构建全国职工教育培训的产业链。

链接

2

为了充分调动大学生、离退休科技工作者等社会群体参与科学素质建设的积极性，发挥科技、教育、传媒等领域的优势和作用，不断壮大科学素质工作队伍，并将科普工作作为评价考核科研院所和科技工作者的重要内容来抓，2011年，山西省对“十一五”期间的全民科学素质先进集体和先进个人进行了隆重表彰，奖金额度最高达20万元。同时，山西省纲要办将根据各成员单位所承担的年度全民科学素质工作任务以项目的形式给予一定的专项工作经费支持，并将采取适当形式对项目完成情况进行年终总结，这一举措大大激发了各成员单位在全民科学素质工作中的积极性。

2. 建立组织机构，实现提升人才素质工作常态化

全国总工会要求各省全部建立职工素质建设工程领导机构。目前，全国31个省（区、市）总工会都已成立了职工素质建设工程领导机构，并分别制定了本地区职工素质建设工程实施意见或本地区职工素质建设工程5年规划。职工素质建设领导机构的成立，为提升职工的科学文



化素质，搭建职工社会教育、终身教育提供了服务平台。

链接



北京市委市政府高度重视职工素质建设工作。2011年，由北京市总工会牵头，联合市委组织部共13家成员单位组成首都职工素质建设工程指导委员会，指导委员会办公室设在北京市总工会，形成了“党委领导、行政支持、工会组织、企业搭台、多方参与、职工受益”的工作格局。同时，市总工会充分发挥主体作用，建设三级运行机制，从市总工会到各区、县、局、集团公司工会，再到基层企事业单位，统一协调，逐级贯彻，确保工作有序实施。

三 探索建立科研与科普密切结合机制

（一）科研与科普相结合的理论研究取得重要进展

为探索研究我国科研与科普相结合的机制，2011年，中国科协组织开展了科研与科普相结合的理论研究，并取得了进展。该课题借鉴主要发达国家科研与科普相结合方面的先进经验，提出我国科研与科普密切结合的建议和措施。课题指出，美国、欧盟地区将科研与科普结合的科技传播体系纳入国家创新体系建设，如英国科技白皮书——《创新国家（2008）》认为，促进公众理解科学、建设完善的科技传播普及体系是英国创新能力建设的首要任务；2010年发布的欧盟发展战略报告——《面向2020》，将促进科技传播作为“创新联盟”计划的5个主要任务之一；《美国国家竞争法案（2007）》中要求推动教育科普计划项目，建设并完善国家科技传播普及体系。欧美科技先行国家将科技传播相关研究列为重大科研专项，把科普工作绩效评估与科研评价体系有机结合，在科研机构成立专业科普部门等方面建立了一套较为完善的体制。

课题提出，我国的科技传播普及体系尚未纳入国家创新体系中，科研与科普结合在创新型国家建设中没有得到充分体现，并且存在着科技资源科普化不足、国家科技计划体系中缺少科普任务、科研人员参与科普缺少相应的绩效评价机制、科普经费少且增长较慢以及科研机构缺少专业科技传播普及部门等问题。课题认为，要促进科研与科普有机结合、建立完善国家科技传播普及体系，必须建立完善科技成果发布的体制机制，及时将科研最新成果和科技创新最新进展向公众传播普及；在国家科技计划中增加科技传播普及的工作任务，并在各类科技项目中加以明确；将科普工作绩效正式纳入科技评价体系。

该课题取得的重要理论研究成果为“十二五”期间探索加强我国科研与科普相结合的机制提供了重要启发。

（二）促进科研与科普相结合机制的实践探索

建立科研与科普密切结合机制已经被作为公民科学素质建设规划中的重要内容。《纲要实施方案》中明确提出了“十二五”期间建立科研与科普密切结合机制的具体任务和目标。同时，一些地方为贯彻落实《科学素质纲要》，开展尝试建立科研与科普相结合的实践探索。2011年，上海市一方面通过发挥电视、广播等主流媒体对科研成果的宣传作用，加强对公众关注的热点科学事件的解读，进一步增进群众对科学的理解；另一方面，积极推进高校及科研院所重点实验室向公众开放，依托同济大学、华东师范大学、上海大学等高校建立了10家青少年科技实践工作站，为青少年提供了开放式、全方位的科学实践探究平台。这些实践探索不仅推动了科研与科普相结合实践工作的开展，也为建立我国科研与科普相结合的机制积累了经验。

四 健全监测评估体系和考核激励机制

定期开展全国科普统计工作和中国公民科学素质调查是评价《科学素质纲要》实施工作的重要内容。将全民科学素质工作纳入业绩考核，加强科普组织和个人的表彰奖励，是充分调动社会各界参与公民科学素质建设积极性的重要前提。

（一）定期开展《科学素质纲要》实施工作监测评估

1. 纲要成员单位对部门全民素质纲要实施工作开展监测评估

2011年，科技部开展了2010年国家科普统计工作，从整体了解掌握了我国科普事业发展的状况，为地方和部门了解本地区、本部门科普状况提供了重要的基础数据。环保部以科技部全国科普统计调查为基础，开展了环保部系统的科普统计工作，对“十一五”期间全国环保科普工作的数据进行整理、分析，组织编制《“十一五”环保科普发展报告》，并逐步将环保科普调查统计工作纳入环保科普日常管理工作中。

2. 进一步推进公民科学素质调查和研究

各地相继公布公民科学素质调查结果，为《科学素质纲要》的实施和监测评估提供依据。广东省、内蒙古自治区、宁夏回族自治区等对社会公开发布了本地区的公民科学素养结果，为制定纲要实施方案和全面推进本地区“十二五”全民科学素质建设提供依据。

继续推进中国公民科学素质调查研究工作。中国科普研究所对2010年的调查结果进行了深入分析，形成了《中国公民科学素质报告（第二辑）》，为指导各地公民科学素质建设提供了重要指导，为提升我国公民科学素质建设提出了对策建议。



（二）进一步加强对科普组织和人才的奖励，将全民科学素质工作纳入业绩考核

1. 加强科普组织和个人的表彰奖励力度

建立和完善各种激励机制是充分调动社会各界参与科普创作、传播科学知识和科技成果的重要举措。为表彰先进，激发动力，鼓励更多社会力量投入公民科学素质建设中，推动各项工作再上新台阶，2011年，中国科协联合八部委对2006年以来在《科学素质纲要》实施工作中做出突出贡献和取得突出业绩的先进单位和先进个人进行表彰。我国各省、市、自治区先后组织开展了先进集体和先进个人推荐和评选表彰工作，受表彰对象包括全国各地、各部门以及各类社会团体和企事业单位在《科学素质纲要》实施工作中面向重点人群开展的科学素质工作，在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、组织实施等工作中取得突出成绩和做出突出贡献的单位和个人。

2. 建立和完善全民科学素质工作目标绩效考核办法

各地区进一步制定和完善全民科学素质目标绩效考核办法。2011年，河北省素质办研究建立了河北省全民科学素质纲要实施的监测指标体系，并颁布监测评估考核办法；山西省建立纲要工作考核机制，太原市把科普资源、科普人才建设和科普活动开展情况纳入文明和谐单位建设标准进行检查验收；新疆维吾尔自治区制定颁布《自治区全民科学素质工作领导小组成员单位年度工作评估考核办法》，评估考核内容主要包括组织协调、工作实效、保障措施3部分，通过自查自评、验收考评、汇总审评、表彰奖励等，促进成员单位实施全民科学素质工作的主动性和积极性，对促进全民科学素质纲要工作在当地的有效落实发挥了重要作用。

链接



内蒙古自治区为鼓励企业积极开展技术创新活动，加快科技成果转化，奖励在技术创新工作中做出突出贡献的单位和研究开发人员，自治区乌兰夫基金会与自治区经济和信息化委员会共同出资100万元联合设立“乌兰夫基金企业技术创新奖”，以进一步推动自治区工业和信息服务业技术创新工作的开展，对提高自治区企业的自主创新能力起到积极的促进作用。

此外，在强化科普投入和产业发展保障机制方面也取得了一定进展。在理论研究方面，中国科协组织开展科普产业的研究并形成了《科普产业发展研究报告》，为“十二五”期间

科普产业的发展提出了一些对策建议。在实践探索方面，安徽省把发展科普产业作为“培育发展新兴服务业态”的重要内容，把中国（芜湖）科普博览会列为全省会展经济三大平台之一，把科普教育作为创意服务业的重要内容首次写入全省“十二五”规划。为落实该规划，安徽省完成《关于研究制定发展科普产业政策的建议》，积极推动制定发展科普产业的支持政策。

总之，公民科学素质建设长效机制的建立和完善是一个关系多个部门和不同环节、涉及从方案制定再到实践检验等方面的复杂过程。2011年是“十二五”全民科学素质纲要实施工作的开启之年，公民科学素质建设各方面机制处于不同程度的探索试验阶段，为建立和完善公民科学素质建设的长效机制积累了经验。

（本文作者：张 锋 单位：中国科普研究所）

第十二章

面广量多，特色鲜明
——纲要主题科普活动蓬勃开展

“十一五”期间，“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康”被确定为贯彻落实《科学素质纲要》的工作主题。为了满足国民经济和社会发展的需要，实施建设创新型国家的战略，《纲要实施方案》对工作主题进行了扩展，指出要以“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”为工作主题推动科学技术教育、传播与普及。《2011年全民科学素质工作要点》中又明确指出，为了推动纲要主题工作，要广泛开展主题科普活动，加大主题教育培训，加强主题宣传。因而，围绕《科学素质纲要》工作主题开展科普活动，仍是“十二五”期间贯彻落实《科学素质纲要》的一项重点工作。

2011年，各纲要成员单位围绕《科学素质纲要》工作主题，面向未成年人、农民、城镇劳动者、领导干部和公务员、社区居民等重点人群，积极开展科普活动。全年的主题科普活动体现出面广、量多、重特色的特点，有力地推进了《科学素质纲要》的全面实施。

大型群众性科普活动突出纲要工作主题

开展大型群众科普活动、搭建社会宣传平台，是贯彻落实《科学素质纲要》工作主题的重要途径之一。“十一五”期间，大型科普活动的有效开展对《科学素质纲要》的落实和实施起到了重要的推动作用。在“十二五”的开局之年，纲要各成员单位在以往的工作基础上继续开拓思路，整合资源，把大型科普活动的开展推向新的高潮。

（一）2011 年全国科普日

2011 年全国科普日活动以“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”为主题，于 9 月在全国范围内开展。全国科普日活动期间，全国各地共开展了 4500 多项重点科普活动，参与群众达近亿人次。

1. 北京主场活动发挥示范作用

案例

首届北京科学嘉年华

2011 年 9 月 16 日，首届北京科学嘉年华拉开了全国科普日的帷幕。北京市科协为贯彻落实全国科普日主题及适应北京建设世界城市的需要，推动首都科普活动逐步高端化、国际化，首次组织策划北京科学嘉年华，作为全国科普日北京地区的活动。活动包含北京科学嘉年华主场活动、北京国际科技电影周、北京—意大利科技经贸周以及全市基层活动等，为首都公众营造一个多元、互动，集聚国内外优质科普资源、充满创意和欢乐的科学体验氛围，是具有国际化、高端化、互动性、全方位的科普盛宴。

2011 年全国科普日活动在北京设有 3 个主场活动，分别是位于中国科技馆的以“坚持科学发展，节约保护水资源”为主题的科普活动、位于奥林匹克公园中心区的以“感受科学，享受科学”为年度主题的北京科学嘉年华活动、位于朝阳区茱萸园社区的科普活动。这 3 个主场活动在活动内容上各有侧重，在活动主题上相互配合，形成了 2011 年全国科普日北京主场活动精彩纷呈的良好格局。习近平等中央领导同志出席北京主场活动，并对社区科普工作提出明确要求，极大地激发了广大科技工作者参与科普工作的热情。

2. 全国学会积极参与

各全国学会积极参与 2011 年全国科普日活动。据中国科协工作统计，有 37 个全国学会结合各自优势与专长开展了特色各异的科普活动。例如，中国铁道学会举办了“加快铁路科技进步，创新发展高速铁路”的铁路科普日活动，中国青少年科技辅导员协会组织开展了全国科普

日和清洁能源技术竞赛等科普活动。

案例 2

小水滴旅行记

环保部直属单位——中国环境科学学会和国家环保科普基地——北京排水集团科普馆联合举办的“小水滴旅行记”在2011年全国科普日主场活动中亮相，吸引了众多参观者，特别受到了青少年观众的热捧，成为最受青少年喜爱的科普活动项目之一。本次活动旨在宣传污水全收集、全处理、全回用的相关知识和重要意义，启发青少年的科技创新思维及倡导“节约水、珍惜水”的理念。科普日7天时间里，“小水滴旅行记”科普活动共接待参与者8000余人。《中国环境报》、《科技日报》、中国数字科技馆、凤凰网、中国环境网等多家媒体对该活动进行了报道。

(二) 2011年全国科技活动周

2011年全国科技活动周以“携手建设创新型国家”为主题，于5月前后在全国各地开展，活动突出了科技成果惠及百姓方面的内容。活动期间，环保、卫生、安全监管、林业、妇联等部门积极开展本系统的科技周活动，共举办1400多项重大活动，参与人员超过1亿人次。中共中央政治局委员、国务委员刘延东出席2011年全国科技活动周北京主场活动开幕式并发表重要讲话，指出新时期科普工作要突出时代要求，大力普及节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的知识；要提高科普能力，加强科普与教育、科技、文化的结合，注重各类科普平台的整合共享；要关注民生改善，围绕满足公众多样化、高品质生活的需求，开展广泛的科普活动；要培育创新文化，激发广大公众特别是青少年的科技兴趣，增强全社会的创新动力与创造活力。

全国科技活动周期间，有44个全国学会开展了科普活动。例如，中国生态学

案例 3

气象科普进农村活动

在全国科技周期间，中国气象局办公室、减灾司、科技司等有关职能司、中国气象学会及河南省气象局于2011年5月17日在河南南阳赵河镇联合举办了“气象科普进农村活动”。这是中国气象局、中国气象学会继在安徽凤阳县小岗村、贵州长顺县白云镇、陕西渭南澄城县王庄镇举办气象科技下乡以来，第四次举办的气象科技下乡活动。活动中向当地村民和气象信息员赠送了《农村生产气象灾害应急避险常识》、《农村生活气象灾害应急避险常识》、《气候与农事》等科普图书1000余册以及如何应对气象灾害、气象灾害预警信号与应对办法科普知识挂图等宣传材料。活动现场组织了气象防灾减灾科普知识展览；农业气象专家应邀为在场村民讲解如何利用气候资源促进农业生产、农业气象灾害防御常识等问题；活动现场还演示了人工增雨作业过程及其作业原理。



学会等组织了 2011 年全国科技活动周低碳科普知识竞赛活动。上海等省区市也都在全国科技活动周期间举办了科技节等活动。

1. 第七届公众科学日

2011 年 5 月 14 日至 15 日，中科院举办了第七届公众科学日，共有 91 个科研院所参加了活动。活动期间，研究所、实验室、植物园、博物馆（标本馆）、天文台、大型科学装置等向社会开放，动手实验、科普讲座、科普报告、科普影视展播、科学考察、科学游戏等活动竞相开展，前来参加活动的公众达到 32 万人次。

2. “振兴老区，服务三农，科技列车沂蒙行”活动

“振兴老区，服务三农，科技列车沂蒙行”活动由科技部联合中宣部、环保部、铁道部、卫生部、国家林业局、国家粮食局、共青团中央、中国科协和山东省人民政府共同组织开展，于 2011 年 5 月 12 日至 17 日在山东省临沂市举办。此次科技列车沂蒙行科技服务队由“千人计划”专家团、专家咨询小组、医疗卫生小分队等组成，包括农业、科普、机械以及医疗卫生等领域的 100 多位专家学者。活动期间，专家共深入临沂市 5 个县（市、区）乡镇，开展实用技术培训、现场咨询指导、医疗保健义诊、现场快速检测等科技示范活动，并通过科技成果对接会、专题报告会、专家建言献策会等形式为老区百姓提供咨询服务。活动主办方还向临沂市捐赠了农村青少年科技创新操作室、奇瑞科技服务车、新型粮仓、科技信息服务站等一批科技物资。

活动中，卫生部医疗专家组由 17 家医院和医疗机构的 22 名专家组成，涉及心血管、神经内科、外科、骨科、妇产科、儿科、皮肤科、感染疾病科、健康教育、中医、中医骨科、针灸、肿瘤、消化、急诊危重病、内分泌等专业。本次活动围绕临沂市的常见多发病、地方病及重点病，包括肿瘤治疗与防癌、糖尿病预防和治疗、妇科疾病诊治、心脑血管病诊治、儿童手足口病等领域，开展医务人员专业培训、医院查房、疑难病例会诊以及义诊咨询和科普讲座。活动历时 6 天，医疗专家组深入临沂市及其 5 个县的 49 个乡镇和自然村，共开展医护人员培训 500 人次，医疗查房 20 场次，开展科普专题报告会两场，提供义诊及医疗咨询 10 多场次，义诊 3000 多人次。环保部向沂蒙老区赠送《环境与健康》杂志 3500 册，价值 4 万余元。

■ 各成员单位围绕纲要工作主题开展多样化的科普活动

（一）环保主题科普活动

1. “千乡万村环保科普行动”

2011 年，中国环境科学学会在环保部和中国科协的共同领导下，组织开展“千乡万村环保

科普行动”，共有 13 个省（市）60 多所高校的 400 多支农村环保科普小分队、4000 多名志愿者参加。活动继续坚持“让环保科普走进农村，走进田间，走进农民心间”的主题，各小分队结合自身专业特点和当地实际需求，深入全国 1000 多个村庄，通过集市宣讲、环保课堂、技术咨询服务、展览、文艺表演、联欢、游戏、放电影等丰富多彩的活动形式，让环保科普知识真正“走进农村，走进田间，走进农民心间”，受众人数达 10 万人之多。《中国日报》、《青年导报》、搜狐、新华网、中国大学生在线、青海电视台等几十家新闻媒体对该活动进行了跟踪报道。

2. 垃圾分类科普知识宣传进社区

环保部直属单位中华环保联合会结合北京市政府颁布的《关于全面推进生活垃圾处理工作的意见》，编写了《垃圾分类指导手册》，制作了 8 套环保挂图和 3 套政府、企业、学校类别的 PPT 文件，先后在北京、上海、山东、河北、湖南等省市，开展了 83 场次宣传普及和培训工作，受众超过两万多人。

2011 年 11 月，北京市朝阳区和平街街道举办垃圾分类科普知识宣传活动，以“保护地球，从我做起，垃圾分类科普知识宣传进社区”为活动主题，分为领导号召、文艺演出及观众互动 3 个环节，共计向社区居民分发《居民日常生活垃圾分类》手册及各类宣传资料 500 余份。此外，还制作了垃圾分类专题网页，并制作垃圾分类知识光盘，后续派出了环保志愿者走进社区家庭，现场指导垃圾分类。活动得到了北京电视台新闻公共频道、《中国环境报》、《中国消费者报》、朝阳有线电视台等媒体的广泛报道。

3. 环保嘉年华

环保嘉年华活动是环保部直属单位中华环境保护基金会组织的一项面向少年儿童开展的寓教于乐的环保宣教活动。2011 年，该项活动以“绿色生活、快乐环保”为主题，分别在天津、广州、郑州、重庆、济南、大连、合肥、武汉、长沙、佛山、珠海、青岛等全国 10 多个城市开展了 10 多场环境科普和环保宣传活动，参与的孩子及家长近 60 万人次。

4. 水环境保护与节水知识竞赛

环保部直属单位中华环境保护基金会通过与新浪、网易、搜狐和雅虎等门户网站合作，举办了水环境保护知识大赛，主要以宣传节水型社会的重要意义和节约用水的典型经验为目的，涉及水资源、节水、水污染形势等知识在内的 40 道题。试题发布不到 20 天，通过网络答题，直接参与竞赛活动的公众达到了两万余人。从答题咨询的电话中，我们了解到很多人都是发动全家一起答题，还有很多公司把这次知识竞赛作为公司的一项内部活动，很多学生团体和社会组织集体答题的情况也比较普遍。



（二）气象科普品牌活动

中国气象局按照国务院的统一部署，进一步理顺科普管理机制，组织开展气象科普发展规划编制工作，面向重点人群开展各类气象科普活动，着力打造气象科普活动品牌，积极推进气象科普资源建设与共享，取得了一定的成效。

1. 气象防灾减灾宣传志愿者中国行

2011 年气象防灾减灾宣传志愿者中国行活动由中国气象局、共青团中央、中国科协、中国气象学会共同主办，由成都信息工程学院、中国气象学会秘书处、公共气象服务中心、华风气象影视集团具体承办。活动期间，由成都信息工程学院等 9 所高校的 2000 多名师生组成的 200 多个志愿者小分队，历时近两个月，深入全国 31 个省、自治区、直辖市的 800 多个基层乡镇和 400 多所中小学校，针对重点人群和重点区域组织开展了丰富多彩的气象科普活动，结合当地常见自然灾害有针对性地制作发放相关科普材料 140 余万份，为近 20 万人面对面地普及气象科普知识，有效扩大了气象科普的覆盖面，有效提升了社会公众，特别是基层民众和中小学生的防灾避险能力。据统计，2011 年气象防灾减灾宣传志愿者中国行活动被中央及地方新闻媒体报道或转载 500 余篇（次），并首次在中央电视台“新闻联播”播出，有效扩大了活动的覆盖面和影响力。

2. 世界气象日

2011 年世界气象日前后，中国气象局组织全国各地的气象部门因地制宜地开展丰富多彩的纪念活动。国家气候中心邀请中科院院士秦大河在清华大学时代论坛举行了专场演讲，解析全球气候变化趋势；中国气象学会秘书处与公共气象服务中心、北京市气象局共同开展气象科普进北京市平谷区大兴庄镇西柏店村活动；陕西省气象局开通了气象科普微博；辽宁省气象局、大连市气象局开展百名小记者探索气象奥秘活动；江苏省气象局联合省政府门户网站举办世界气象日在线访谈；安徽省气象局开展了气象科普进党校、进学校，送机关事业单位、社区街道的“二进二送”活动；广东省气象局举办纪念世界气象日暨广东省气象灾害应急联动座谈；四川省政府领导发表纪念“3·23”署名文章；西藏自治区气象局组织人员到学校发放气象科普宣传等。以纪念世界气象日为契机，有效扩大了气象科普综合效益。世界气象日期间，各地气象部门联合有关部门组织开展了 28 类、118 项各具特色的气象科普及宣传活动，直接参与的社会公众达 50 余万人，累计发放宣传材料 300 余万份，有效地促进了气象科学知识普及，增强了社会各行各业、社会各界气象防灾减灾和应对气候变化的意识，促进了全社会科学防范和应对气象灾害能力的提升。中国气象学会与中国铁道学会主办“气象科普进列车”活动，深入候车室和列车车厢分发宣传资料，组织乘客参加知识互动问答和“为促进人与气候和谐相生贡献力量”志愿签名活动。

案例 4

“气象科普进列车”活动

由中国气象学会、中国铁道学会主办，江西气象学会、江西省铁道学会联合承办的“气象科普进列车”活动于2011年3月23日在江西南昌火车站启动。中国气象学会、中国铁道学会、江西省气象局、江西省气象学会、江西省科协、江西省铁道学会、南昌铁路局、南昌客运段等领导和200多名乘客参加了本次活动。江西气象节目主持人和科普志愿者深入候车室和列车车厢分发“人与气候”、“气象灾害防御指南”、“人工影响天气”等宣传资料。与江西气象学会共同设计了气象防灾减灾与应对气候变化科普知识互动问答环节，在车厢组织了上百名乘客“为促进人与气候和谐相生贡献力量”志愿签名活动。本次启动仪式是一个良好的开端，此后，普及气象科技知识将作为南昌铁路局所有始发南昌的旅客列车广播的一项常态化内容，这在全国尚属首次。

3. 全国青少年气象夏令营活动

2011年暑期，中国气象学会、中国气象局在新疆维吾尔自治区主办了以“气候·自然·和谐”为主题的全国青少年气象夏令营。来自21个省（区、市）的170多名营员、辅导员参加了活动，本次活动始终将“气候·自然·和谐”的主题贯穿到整个活动中，通过参观学习，激发了营员的爱国主义热情，同时进一步增强了学生热爱地球家园、应对气候变化、保护生态环境的意识。同时为纪念全国青少年气象夏令营30周年，2011年8月中旬，中国气象学会联合中国气象报社等单位开展了“气象夏令营——我的难忘之旅”夏令营征文活动；9月初，在中国气象局科技大楼举办了全国青少年气象夏令营30年图片展；由中国气象学会策划、华风集团制作的题为《我爱气象夏令营》专题片在中国气象频道中播出，此片获得在海南省举办的第七届“中国纪录片国际选片会”入围作品奖。

4. 重大社会活动气象科普来助阵

2011年深圳大运会期间，中国气象局组织开展了一系列气象科普宣传，通过制作《大运气象服务手册》、“福气”系列flash动画科普短片等，向公众普及强对流等高影响天气防御知识，并普及精细化、专业化气象服务的复杂性和影响因素，有效地促进了气象知识的普及。在西安世园会期间，气象科普活动积极开展。发放气象科普相关宣传材料，有效增强公众的防灾减灾意识。陕西省气象局联合陕西团省委、西安团市委、各高校团委、世园执委会志愿者培训管理部等部门，通过现场培训、发放《世园志愿者知识读本》等方式，培训了逾6000名世园会气象服务志愿者，为广大游客在园区遭遇突发高影响天气时提供防灾避险帮助，有效提升了气象科普工作的效益。



（三）健康卫生主题科普活动

1. “聚爱，生命亦精彩——中国抗癌希望之路”大型科普宣传活动

继 2008 年“对话希望”、2009 年“携手希望”、2010 年“传递希望”活动之后，自 2011 年起，中国抗癌协会联合卫生部疾控局、上海罗氏制药有限公司连续 3 年实施开展“聚爱，生命亦精彩——中国抗癌希望之路”大型科普宣传活动，以普及癌症防治知识为核心，进一步推动癌症筛查、早诊早治、规范诊疗，树立患者科学抗癌的理念，动员全社会关注癌症，关怀癌症患者，先后在天津、郑州、杭州、南京、成都、武汉等 11 个城市，举办了 14 场大型患者教育和义诊咨询活动，在北京和上海举办了爱心康复营，全国 50 多家媒体报道了相关活动，20 多家媒体跟踪采访了患者教育课堂。

2. 协和健康大讲堂

2011 年，中国医学科学院健康科普中心“协和健康大讲堂”活动共组织系列讲座 12 次，听众共计 4000 余人次。“协和健康大讲堂”为百姓奉献协和医术，为减轻百姓看病难等问题打开了一条预防保健的新途径。

3. 2011 中国企业员工健康行活动

2011 中国企业员工健康行活动是国内首次大规模直接针对职业人群的健康教育活动。该项活动从 5 月 6 日启动，历时 4 个半月，覆盖国内 30 个城市的 50 家大型企业，累计行程超过 65000 千米，近万名企业员工受益。

链接

中国企业员工健康行活动由中国健康教育中心与《生命时报》社联合主办，是旨在增强企业特别是工作强度大、精神压力大的大型企业员工的健康意识、提高其健康水平的大型健康科普宣传活动。该活动以在国内享有一定美誉度、重视员工健康、员工素质较高的 500 强企业为主要宣传基地，在开展企业员工健康状况基线调查的基础上进行课程设计和安排，以全面提高企业员工的健康素养和自我保健能力。

4. 慢性骨关节疾病科普教育项目

由中华医学会科普部、中华医学会骨科分会和北京普华康泰健康科技发展有限公司合作开展的慢性骨关节疾病科普教育项目，于 2011 年先后在广西百色、山东烟台、广东东莞、四川、江苏南京、重庆等地全面开展，主要通过健康科普讲座的形式为社区群众提供

专业的骨与关节病健康讲座，共有近 7 万名 45 至 85 岁的中老年人参与到慢性骨关节疾病科普教育健康大讲堂中。

链接

2

“慢性骨关节病科普教育项目”依托中华医学会骨科分会及各地医学会的专家资源和学术资源，组织相关专家深入社区开展骨关节疾病健康知识科普教育活动，通过传播健康知识，让大众树立正确的骨病防治理念和意识，提高患者的健康科普知识水平及防病能力，提高骨关节疾病的早期就医率、早期检出率和早期治疗率，从而达到减少患者医疗支出，降低家庭、社会经济压力，促进社会进一步和谐的目的。

5. “全新肝线，告别丙肝”——丙肝健康咨询流动站项目

“全新肝线，告别丙肝”——丙肝健康咨询流动站项目是在卫生部疾控局的指导下和上海制药有限公司的支持下，由中国健康教育中心主办的大型综合性丙肝健康科普活动。该项目于 2011 年 3 月 18 日在北京启动，活动由两辆流动宣传教育大巴车分为南北两条线路，在所到城市开展丙肝宣传教育、免费发放丙肝知识宣传手册、开展免费筛查、咨询和义诊活动，历经 4 个半月时间，覆盖北京、天津、石家庄、秦皇岛、上海、广州、南宁、武汉等全国 32 个城市、62 家医院，总行程达 21678 千米。在大巴车的总行程中，共有 6716 人参与了丙肝防治咨询活动，4265 人主动寻求了丙肝抗体检测，742 人检出抗体阳性。丙肝健康咨询流动站项目的启动、进展和总结均受到各地媒体的高度关注，并自始至终给予了充分的追踪报道。其中，关于启动会的媒体原创报道共计 42 篇，转载 150 篇，网络上有关项目的信息高达 171 万条。中央电视台、北京电视台以及河南卫视等地方主流媒体均对该活动进行了深入报道。2011 年度丙肝健康咨询流动站项目取得的成功，为我国拓展传染病健康科普工作的新形式、新内涵进行了有益的探索，并积累了成功的经验。

（四）防灾减灾主题品牌科普活动

2011 年，由中国科协主办的防灾减灾日以“防灾减灾从我做起”为主题，组织倡导公众开展“四个一”活动，即阅读一本关于防灾减灾的图书、观看一部涉及灾害的影视作品、与他人分享一次避险经历和避险经验、开展一次家庭灾害风险隐患排查。2011 年防灾减灾日主题科普活动包括模拟互动、专家咨询、资料发放、消防演习、视频宣传等多项内容，呈现方式灵活多样，注重实践性、实用性和实效性，突出参与性、趣味性和互动性。中国林学会、中国地理学会、中国地震学会、中国气象学会、中国地质学会、中国海洋学会、中国仪器仪表学会、中国水土保持学会等全国学会参加了 2011 年防灾减灾日主题科普活动启动仪式，将近年来在防灾减灾工作中所取得的成绩和成果展示给公众，并邀请专家就群众关心的热点问题进行防灾安全咨询解答。通



过制作科普宣传展板，赠发“防灾减灾论坛”文集和防灾减灾知识科普读物、手册等，播放专题片，向社区群众宣传防灾减灾科普知识。在防灾减灾日期间，全国气象部门组织 9000 余名气象专家、科普志愿者开展科普宣传，发放材料 80 余万份、图书 10 万余册，接待观众 40 余万人次。

（五）纪念钱学森诞生 100 周年主题展览

2011 年，北京、西安等地举办了以“钱学森与中国科学”为主题的钱学森诞生 100 周年展览。展览分为“中国航天事业奠基人”、“科学技术前沿的开拓者”、“人民科学家风范”和“战略科学家的成功之道”4 个部分，共展出 400 多件珍贵的文献史料。通过一幅幅令人动容的照片和一件件弥足珍贵的实物，系统回顾了我国火箭、导弹和航天事业创建与发展的不平凡历程，全面展现了钱学森同志对中国航天事业和现代科学技术的卓越贡献。

（六）国际化学年科普活动

2011 年，“国际化学年在中国”系列活动开展，旨在增进社会公众对化学的认知和理解。活动包括纪念性活动、学术性活动、科普活动和宣传活动，主要有“触摸化学，感受魅力”趣味实验设计大赛、“科学讲坛”国际化学年专题科普讲座、化学科普展览、化学开放日、化学企业科普进校园、石油和化学工业行业安全发展大会、“化学，就在你身边”全国高校系列活动、中学生测水游戏、澳门“绿色化工论坛”等。我国的相关科研院所、高校、学会等积极响应，参与国际化学年活动。例如，中科院化学部、中国化学会、北京大学等单位联合主办了一系列科普活动，主要包括化学百年回顾与展望——“国际化学年在中国”报告会、中科院“科学与中国——国际化学年大学校长巡讲团”院士专家巡讲活动、化学创造美好生活——国际化学年专题展览、科学讲坛——化学名家科普报告会以及“国际化学年在中国”其他重要纪念活动。几十位院士积极参加以上有关活动，广泛宣传百年来化学学科取得的辉煌成就以及对人类

链接

3

2008 年 12 月 19 日，为了纪念玛丽亚·斯克洛多夫斯卡—居里获得诺贝尔化学奖 100 周年，联合国大会第 72 次全体会议宣布 2011 年为国际化学年。大会指定联合国教科文组织为国际化学年的牵头机构和协调中心，并请联合国教科文组织与联合国系统其他有关实体、国际纯粹与应用化学联合会及其在全世界的联系组织和联合会进行合作，组织国际化学年期间将开展的活动。全球范围内各个国家和地区通过组织公众参与系列活动，增加公众对化学的理解与欣赏，培养公众对化学科学的兴趣和化学未来发展的热情，彰显化学对人类进步、环境保护和经济发展的重要贡献。围绕国际化学年通过组织期刊、报纸、网络等开展化学知识科普宣传，增加公众对化学的欣赏和了解，提高年轻人对科学的兴趣，宣传我国的化学研究成果，促进我国化学研究的发展。

文明的巨大贡献，通过以上活动，不仅增进了社会公众特别是青少年对化学学科的了解，更激发了他们学习化学的热情，为化学学科的发展注入了新的活力。

表 3.22 “国际化学年在中国”系列活动中的重点科普活动

活动主题和内容	活动地点
“科学讲坛”国际化学年专题科普讲座	北 京
化学企业科普进校园	全 国
“神奇的化学之旅”——2011 国际化学年在中国企业多公众科普日	全 国
化学科普展览	全 国
中学生测水游戏	全 国
化学开放日	全 国
AICM “公众开放日”全国巡回活动启动	上 海
“化学，就在你身边”全国高校系列活动	上 海
绿色橡胶日	北 京

（七）搭建科学家与媒体沟通桥梁的主题科普活动

1. 科学家与媒体面对面

2011 年，“科学家与媒体面对面”系列活动举办。活动围绕一个社会热点或焦点问题确定主题，邀请相关领域专家与媒体人士进行面对面交流，发出科学共同体的理性声音，引导社会舆论。中国核学会、中华预防医学会、中国毒理学会、中国医学救援协会、中国微生物学会、中国气象学会、中华中医药学会、中国宇航学会等全国学会分别参与承办了“核能·安全·健康”、“认识核污染——从切尔诺贝利到日本福岛”、“灾害事件中和常态下的医学救援”、“认识超级细菌——从德国肠出血性大肠杆菌到耐药性超级细菌”、“解析‘天气’”、“中医与科学养生”、“苍穹飞吻——认识中国的太空家园”等主题活动。

2. “关爱口腔，健康一生——全民口腔健康媒体沙龙”

2011 年 1 月 19 日，中国健康教育中心主办了“关爱口腔，健康一生——全民口腔健康媒体沙龙”活动，旨在围绕我国口腔卫生工作重点，解析关系全民口腔健康的热点问题，搭建口腔卫生专业人员与媒体工作者之间的沟通桥梁，借助媒体的力量逐步推进口腔健康宣传工作。中华口腔医学会会长王兴、武汉大学口腔医院副书记台保军、北大口腔医院院长徐韬以及佳洁士口腔护理研究院院长张克等专家分别就口腔健康与生命质量、中国居民口腔健康指南、口腔



疾病预防适宜技术、日常口腔保健与护理等话题举办了专题讲座。来自国内 30 余家媒体的代表出席了媒体沙龙活动。会议现场，媒体代表围绕当前我国口腔卫生重点工作与在场领导和专家展开互动讨论，提出口腔卫生宣传报道的思路与建议。活动结束后，约 700 家媒体对活动进行了报道与转载，口腔健康媒体沙龙在推进口腔健康宣传上取得了预期效果。

三 全国学会开展的其他纲要工作主题相关科普活动

2011 年，全国学会积极开展科普活动，对贯彻落实《科学素质纲要》工作主题起到了重要的推动作用。各全国学会除了借助全国科普日、全国科技活动周等大型科普活动平台开展科普活动外，还结合所在行业特色、学会的专业特长和资源优势，围绕《科学素质纲要》工作主题开展特色科普活动。这些活动主题鲜明、内容丰富且贴近公众需求，为更大范围内的社会公众提供了良好的科普服务。

中国药学会组织 2011 年全国安全用药月专家咨询热线活动，承办 2011 年“安全用药 关注青少年”全国科普宣传活动。中国营养学会举办《中国居民膳食指南》百场营养科普讲座活动。中国麻风防治协会开展中国麻风节科普活动。中国心理卫生协会举办 2011 年科普讲师团走进警营、走进农民工子弟学校、科普讲师团全国巡讲活动。中华预防医学会开展第 6 届预防疾病·科学生活健康博览会巡展。中国宇航学会举办了 CASC 两岸青少年航天交流活动、梦想航天、情系中华——航天科技夏令营、探梦“天宫”——全国青少年科学实验搭载方案征集活动、圆梦“天宫”——全国青少年航天科技体验营活动、航天科技连着你和我——院士专家校园行活动。中国化学会举办“国际化学年在中国”系列科普活动、化学开放日活动、“读书·实践·知化学”青少年暑期科普活动。中国地质学会围绕“水情、水利、水资源”主题开展科普日活动。中国地球物理学会开展世界地球日宣传周多项科普活动。中国心理学会举办 2011 年度全国心理科普知识和作品大赛、主题心理科普公益活动、全国心理科普知识和作品大赛。中国海洋学会举办“呵护地球生命的那个家园——海洋”科普展览和世界海洋日暨全国海洋宣传日科普活动。中国昆虫学会举办“走进昆虫世界，普及昆虫知识，增强环保意识”的昆虫生态科普展。中国电机工程学会开展科普下乡活动。中国仪器仪表学会成功组织 2011 全国虚拟仪器设计大赛。中国航空学会成功举办中航工业杯——国际无人飞行器创新大奖赛，举办航空科技周活动。中国林学会举办第 27 届林学夏令营，开展林业科普“六进”（即进学校、进村屯、进企业、进社区、进军营、进机关）活动。中国水产学会开展“走进渔村，关爱渔民，关心渔业——健康养殖安全用药科普下乡系列宣传”、水生野生动物保护科普宣传进校园活动，举办都市渔业让生活更美好——水产科普展。中国茶叶学会举办第三届全民饮茶日活动。中华中医药学会举办“同心·共铸中国心西藏行”大型公益活动、“幸福人生”健康大讲堂等。“国际化学年在中国”系列活动，通过趣味实验设计大赛、读书活动、科普报告、化学企

业进校园等多种方式促进公众对化学的认识和了解，国务委员刘延东出席启动大会并给予充分肯定。

中国林学会组织红枣、核桃专家赴吕梁为解决红枣裂果问题、促进核桃产业发展献策献计。中国计算机学会组织清华大学、北京邮电大学、北京理工大学等高校优秀博士、研究生组成的12人讲师团，赴吕梁地区开展扶贫助教活动。中国老科技工作者协会组织医疗专家服务队赴吕梁开展义诊活动，并应邀为离退休干部和公务员作健康养生知识报告。中国营养学会在吕梁开展的中小学生营养健康状况调研的基础上，精心设计了针对吕梁地区的营养知识系统培训课程，举办了营养知识培训班，并继续在3所小学开展“一个鸡蛋工程”。中国青少年科技辅导员协会联合山西省科协、中国科协扶贫团举办了中国科协“大手拉小手——科普报告希望行”活动。

案例 5

中国老科技工作者协会积极开展科普讲座活动

2011年，中国老科技工作者协会在全国20个省市开展万名科技专家讲科普活动，20个地方老科协及直属分会完成报告39656场，全国有6527名专家参与，听众人数达563万余人。积极开展院士专家科学报告团活动，作科学报告87场，覆盖全国13个省、自治区、直辖市。组织“大手拉小手”老科学家科普报告团进校园活动，与中国科协青少年科技中心开展合作，在天津、云南、新疆的校园共开展科普报告40余场，受益人数达4万余人。

（本文作者：张志敏 单位：中国科普研究所）

第十三章

公民科学素质建设典型案例

贵州省充分发挥新兴媒体的科技传播作用 广泛开展“百万公众网络学习工程”活动

近年来，在省委、省政府的正确领导下，在全国纲要实施工作办公室的指导下，贵州省各级全民科学素质工作领导小组成员单位和社会各界全面贯彻党的十七大和十七届五中、六中全会精神，以科学发展观为统领，围绕党委和政府的中心工作和发展大局，通过开展各类科普宣传，实施重点人群科学素质行动带动全民科学素质的整体提高，稳步推进公民科学素质基础工程建设，积极开展《科学素质纲要》实施工作，贵州省公民科学素质得到较大提升，公民提高自身科学素质的机会与途径明显增多。在全民科学素质工作中进行了很多有益的探索，比如发挥新兴媒体的科技传播作用，开展“百万公众网络学习工程”活动。

顺应发展，努力打造提高公民科学素质的新途径

建设全民学习、终身学习的学习型社会是党的十七大作出的重大战略部署，提高全民科学素质是国务院颁布实施的《科学素质纲要》的主攻目标，加速发展、加快转型、推动跨越是当前贵州省发展的主基调，工业化、城镇化、农业现代化是贵州省推动发展的主战略。实施这些重大战略目标，迫切需要科技与知识的支撑和引领，迫切需要大幅度提升公民科学文化素质。

为解决贵州省科普资源匮乏、共建共享路子不畅的瓶颈制约问题，2008年，谢庆生副省长到省图书馆调研时提出要建立省数字资源服务平台，为公众提供数字资源共享服务。在省委省政府的大力支持下，省财政拨付前期资金300万元，由贵州省图书馆承担该项目的建设。2009年，运用先进的通信技术、网络技术和存储技术，按照“边建设、边投入、边服务、边完善”的方针，建成了面向全省公众免费开放的数字资源整合服务平台——贵州数字图书馆。贵州数字图书馆是贵州省公共文化服务体系建设的重点项目，是目前国内公共图书馆中较早探索为社会提供“一站式”检索服务的数字图书馆之一，也是国内第一家在全省范围内免费开放的数字图书馆。任何人在贵州省任何能上网的地方登录贵州数字图书馆，都能免费获得数字资源的查询、浏览、下载、原文传递和知识导航等服务。贵州数字图书馆目前拥有中文电子图书、电子期刊、视频讲座、硕士和博士论文等14个数字资源库，数据总量已达70TB。结合时事热点，贵州数字图书馆在网站上新开设了学习型党组织建设、建党90周年、中国共产党党史等专题库，以方便各类人群读书学习，并结合目前主流的网络应用，开发了浏览器使用、邮件系统使用、贵州数字图书馆使用、搜索引擎使用、论坛和博客使用、即时通信工具QQ使用等15个教学视频，通过生动活泼的学习形式，为公众普及网络基础知识。

有了好的资源，如何应用成为关键。经过认真研究和精心策划，省全民科学素质工作领导小组决定在全省范围内组织开展“百万公众网络学习工程”活动，该活动于2010年4月正式启动。省全民科学素质工作领导小组下发文件对该活动进行了部署，省财政每年拨付几百万元经费用于贵州数字图书馆资源的开发与共享和“百万公众网络学习工程”活动的开展，各成员单位及社会各界以倡导网络学习、构建创新社会为宗旨，以贵州数字图书馆为平台，以实施《科学素质纲要》为目标，以适应网络时代、增强学习能力、提高创新水平、推进科学发展为要求，在全省全力组织开展了“百万公众网络学习工程”活动。

开拓创新，切实搭建活动发展新机制

目标确定以后，提出了“三点一线”的工作措施，推出了“4+1行动计划”的工作方案，从而以更高的视野、更宽的胸襟，有效搭建大协作大联合的平台，使网络学习工程如火如荼席

卷黔贵大地，形成千万名公众上网学习的热潮。

1. 创新搭建平台，以突出做好顶层设计为精彩点

2011年，通过召开多次研讨会、专家咨询会、项目论证会、专题研讨会、到省内外调研等方式，集各方智慧，推出“4+1行动计划”方案，即以快乐阅读为主旨的校园行动计划、以助我致富为核心的农村行动计划、以解决难题为主题的城镇行动计划、以推动创新为灵魂的机关事业单位行动计划，并举办了以健康上网、理性用网为宗旨的网络学习活动大赛。2012年，重点在全省机关、企事业单位中实施学习国发2号文件、学习现代经济、学习科技知识、学习管理知识和学习法律知识等5项专题学习计划，促进全省干部和职工提升能力、转变作风和科学发展。通过活动的深入开展，注重培养广大公众开展网络学习的自觉性，让公众根据工作需要和自身科学文化素质的提升方向，通过贵州数字图书馆等网络平台，真正做到“缺什么，补什么；干什么，学什么”。这些涵盖广泛、定位准确、措施有力的方案，统揽着活动的开展，是活动取得突出绩效的重要基础。

2. 创新聚集资源，以积极履行社会责任为着力点

这场“学习革命”得到了相关厅局和社会各界的大力支持和通力合作，充分体现了有关部门建设学习型社会的厚重历史责任。省科协分别与省委组织部、省直机关工委、省教育厅、省农委联合下发开展活动的通知，在全省广大干部职工、城镇居民、农民兄弟、学校师生中积极开展活动。与省直机关工委联合召开省直部门网络学习工作部署会，开展读书征文表彰活动。与省委组织部、省委宣传部、省科技厅、省文化厅、《贵州日报》联合主办全省网络学习活动大赛。同时，指导和推动各市县活动的开展。有效动员、组织、聚集和运用资源，是本次活动取得突出成效的基础和保障。

3. 创新组织实施，以纵横推进为关键点

在本次活动中，贵州省采取点面结合、纵横推进的方式整体推动活动的开展。纵向上，建立了省地县乡村五级联动机制，形成了一条网络学习主线贯穿城乡的活动开展模式，大力推动了活动的开展；横向上，实现了各部门各单位的良性互动，创立了网络学习的有效组织模式。同时，还采取有力措施在点和面上全力推动活动的开展：①整合学习平台，充分利用远教网、农经网、多媒体图书室、新闻媒体、网吧等网络平台开展活动；②设立示范站点，在全省设立免费阅读站点450个，让公众免费上网学习；③建立考评机制，将活动纳入对省市县全民科学素质工作领导小组成员单位和科协年终目标绩效考评；④与主流媒体密切合作，将活动开展情况向全省乃至全国进行宣传。点面结合、纵横推动，汇聚力量、整合资源，实现力量聚焦和叠加，是活动取得突出成效的关键环节。



三 多措并举，“百万公众网络学习工程”取得新成效

“百万公众网络学习工程”活动，得到了主管省长、省委宣传部、省委组织部等省领导的悉心指导与亲切关怀，得到了各级党委政府的大力支持和公众的广泛参与。例如，六盘水市等地成立了以副市长、市全民科学素质工作领导小组主要负责人为组长的“百万公众网络学习工程”活动领导小组，制定了活动的实施方案；遵义市市直机关工委把活动纳入对市直单位年度目标考核，为活动开展提供了措施保障；安顺市对乡镇提出量化要求，扎实推动了农村学习计划的实施；黔东南州利用电视台播放活动倡议书，使活动覆盖了苗岭大地；黔南州与浪人网络文化开发管理有限公司合作，在各个网吧的电脑主页上设置贵州数字图书馆链接，有效扩大了“百万公众网络学习工程”活动的知晓率和点击率，有效推动了活动在全省的蓬勃开展。

“百万公众网络学习工程”活动的深入开展，促进在全省形成为学习的“连锁大网吧”，开创了崭新的学习模式，打造了贵州经济社会发展腾飞的新“引擎”。截至2011年12月底，贵州数字图书馆的累计阅读访问量已突破2000万人次，比2010年的600万人次增加了1400万人次；历时4个月的“百万公众网络学习工程”活动大赛，吸引了全省60余万人次参赛，4000人获奖。目前，“百万公众网络学习工程”活动的知晓率和认知率大幅提升，贵州数字图书馆的利用率大大提高，浓厚的网络学习氛围已在全省城乡初步形成。

这场领导高度重视、部门大力支持、公众积极参与、学习成效显著的百万公众网络学习活动，搭建了贵州省建设学习型社会、提高全民科学素质的新平台；顺应了十七届六中全会文化大繁荣大发展的宏伟目标；打造了贵州省实施《科学素质纲要》、提高全民科学文化素质的特色和亮点，成为我国科普百花园中绽放的贵州奇葩。《科技日报》、《贵州日报》、中国政府网、新浪网等50余家国家和省主流媒体报道宣传了这项活动，对活动成效给予了诸多盛赞。其中《贵州日报》以《一场呼啸而来的学习革命》为题设专版对活动进行了深入报道。互联网上反映此项活动的相关信息达到了157万余条。

辽宁省沈阳市大力推动社区居民科学素质行动 积极营造文明、健康、和谐社区

社区作为城市居民的聚居地，是开展城市科普工作的重要领域，也是贯彻落实《科学素质纲要》的一大着力点。自 2002 年以来，沈阳市不断探索社区科普益民的新思路、新途径，相继在全市 12 个区县 32% 以上的社区创办了 300 所社区科普大学，先后招收学员 10 万余人，每年带动上万个家庭数万名群众学科学、用科学，不仅使实施社区居民科学素质行动有了行之有效的推手，也为加强和创新社会管理，建设文明、健康、和谐社区注入了新的活力。



■ 主要做法

1. 规范管理模式

社区科普大学在社区建设中之所以能够发挥独特的不可替代的作用，关键是办学初期就在管理模式上积极探索学员自我管理、自我服务、自我教育、自我监督，符合社区学员实际特点的较为完善的教学和管理模式。本着“先发展后规范，边发展边规范”的原则，在坚持市、区科协“两级办学”，市、区、街道“三级管理”，教学场所、授课时间、任课教师、学员队伍“四个固定”管理体制的基础上，注重推行学校和学员的自主管理，民主选举产生校委会、班委会，自我完善社区科普大学章程、教学、教师、学员、奖惩等各项管理制度，做到组织有机构、管理有专人、办学有场所、运行有章法，使社区科普大学步入可持续发展的轨道。

2. 完善教学内容

社区科普大学始终遵循“以人为本，服务为先”的理念，一切以学员满意作为办学的出发点和落脚点，在教学上坚持贴近百姓、贴近生活、贴近实际，采取“学员报菜单，学校定菜谱”的办法，科学设置教学内容，采取多样教学方式，体现知识性、趣味性和实用性，以满足社区居民的不同需求。积极开展第二课堂活动，不断丰富文体活动、演讲、论坛、参观、竞赛、工艺制作、才艺展示等活动载体，促进理论与实际相结合，实验推广互联网等现代化教学手段，增强社区科普大学的吸引力和凝聚力。不断丰富社区科普大学学员构成，在目前以离退休学员为主的基础上，探索通过完善教学内容和教学形式，逐步提高在职人员、城镇劳动人口、未成年人、农民等群体参加社区科普大学的比例。

3. 强化师资力量

专业过硬、群众欢迎是社区科普大学教师队伍建设的标准，在实际操作中采取单位推荐、个人自荐、社会招聘等形式，选聘各专业优秀人才担任社区科普大学教师，重视把与社会管理创新相关的人才吸纳到教师队伍中，建立市、区、社区三级讲师团，形成一支素质优良、结构合理、专业齐全的社区科普大学教师队伍，满足社区科普大学发展的需要。组织开展社区科普理论研究，成立科普大学教学研究中心，定期组织召开教学研讨交流活动，有针对性地制订切实可行的教学计划，确定教学模式，研究编写广泛适用的学习教材，提高社区科普大学的教学水平，不断满足社区居民的需求。

主要成效

1. 提高了社区居民的科学素质

社区科普大学为学员量身定做由浅入深、先普及再提高的教学计划，选拔经验丰富、知识渊博的教师任课；组织专家编写教材，免费提供科普图书和影像资料。围绕激发求知兴趣和学习热情，广泛开展以快乐学习、健康生活为主题的第二课堂活动，通过举办身边科学知识竞赛、科学配餐厨艺大赛、科普大学才艺展示等丰富多彩的学习应用活动吸引周边群众共同参与，形成了广阔的学习磁场。学员通过学习，真正了解了饮食保健、防病健身、保护环境等科技知识，同时也树立了科学思想，形成了健康文明的生活方式，科学素质得到明显提高。

2. 培养了社区工作骨干

社区干部是科普大学重要的组织者和服务者，他们与学员长期接触，彼此距离不断拉近，学员由过去不关心社区工作转变为主动帮助社区干部出谋划策，成为社区开展各项活动的积极分子和加强社区管理的骨干力量，成为科普知识的传播者、精神文明的宣传者、小区建设的管理者、邻里矛盾的调节者和扶贫助弱的热心人。现在，有科普大学学员作为骨干力量和基础群众，社区的环境整治、扶贫帮困、义务劳动、计划生育等各项工作一呼百应，尤其在抗击“非典”、防控“禽流感”、支援四川汶川灾区和迎接北京奥运会、2013年全运会等重大活动中，学员都在各个社区发挥了骨干作用。

3. 促进了社会的和谐稳定

办学10年来，建校社区一致反映，社区治安案件发生率持续下降，封建迷信活动大大减少，邻里纠纷很少发生，一些原“法轮功”习练者也弃“功”从学，个别串联上访的群众逐渐安定下来。大东区莱茵社区残疾人张丽萍是上访老户，不但自己常年上访，还经常给其他上访者出谋划策。社区干部动员她参加了科普大学。很短时间内，她就被课堂内容深深吸引，把主要精力投入在学习上，不再上访。一些分校还不断拓展办学功能，开设了家政、月嫂、厨师、工艺编织等技能性课程，帮助学员上岗就业。社区干部说，社区科普大学在促和谐、保稳定的过程中发挥了“降压减负”和“活血化瘀”的作用，是建设和谐社会的有效抓手。

4. 搭建了党和政府与广大群众之间的桥梁

社区科普大学是科协创办，代表党和政府服务民生的窗口。在办学过程中，我们依靠1200余名志愿者教师，长期深入社区第一线，广泛接触最基层的群众，了解他们的心理和需求，及时收集社区群众的思想动态和诉求，有针对性地开展科普教育。同时要求老师结合内容，针对



社会热点和百姓关注话题，通过科普方式，引导学员科学分析、科学看待各种社会现象，自然恰当地宣传党和政府的主张。在他们的科普讲课中，既传播了科学知识，往往也渗透着较强的政治内容，学员非常信服，收到了“润物细无声”的效果，发挥了独特的正面引导作用。正因如此，社区科普大学搭建了一座党和政府与人民群众之间的桥梁。

三 几点体会

从贯彻落实《科普法》的角度看，创建社区科普大学，有力推动了群众性、经常性、社会性科普工作的深入开展，解决了过去科普活动常带有随机性和临时性，像打游击战，群众参与活动、了解科普知识不深、不透、不解渴的问题。社区科普大学的系统化教学以及“三贴近”的办学特色，能够把社区群众组织起来进行经常性、长期性科普，方式更易于群众接受，内容更加全面系统，更有利于增强科普效果。办学以来，数万名居民入学，他们的求知兴趣不减，个人素质、精神面貌、行为习惯发生了可喜变化。这些现象充分表明，搭建社区科普大学这一科普服务平台，对于推动群众性、经常性、社会性科普工作的深入开展，对于持续提升社区群众的科学素质是切实有效的。

从实施《科学素质纲要》和社区科普益民计划的角度看，创建社区科普大学，解决了科普工作在社区的根基问题。10年来，社区科普大学在社区深深扎根，有组织、有阵地、有设施、有资源、有队伍、有活动，非但没有给社区工作带来压力和负担，反而促进了社区各项工作的开展，这为落实《科学素质纲要》、实施社区科普益民计划与社区建设找到了结合点，使得《科学素质纲要》和社区科普益民计划在社区这一层面得到落实有了可靠的组织保证、坚实的工作阵地、稳固的立足点和着力点。从一定意义上讲，社区科普大学的创建，为科普工作扎根基层夯实了基础。

从加强和创新社会管理的角度看，创建科普大学，是发挥群团组织作用、参与社会管理的有效载体。社区科普大学经久不衰，不仅仅在于它满足了群众学习求知的愿望，更重要的是在促进居民养老、就业、教育，协调居民关系、干群关系，调节民众社会心态，化解社会纠纷，维护社会稳定诸多方面发挥了独特作用。在10年办学过程中，社区科普大学逐步由科普教育平台向社会公共服务平台转化，为群众建立社会归属感，为群众宣泄情绪、反映诉求，为党和政府了解民意、汇聚民智、服务民众开通了一条新的便捷途径。实践证明，创建社区科普大学的意义已经不仅局限于科普的范畴，它同时也为科协组织在加强和创新社会管理中有所作为搭建了平台。

四川省南充市建立目标管理考核机制 推进《科学素质纲要》实施工作有效落实

近年来，在四川省纲要办的具体指导下，在南充市委市政府的重视支持下，市纲要办认真履行职责，积极探索推进全市《科学素质纲要》实施工作的方式方法，形成了目标管理强化责任、考核奖惩推进落实的工作机制，增强了市纲要办对《科学素质纲要》实施工作的管理能力，提升了管理服务水平，使全市《科学素质纲要》实施工作进入了规范化、常态化轨道，各项工作任务全面落实，取得了一定成效。

一 深入调研，试点探索，目标设计是基础

全民科学素质工作是一项政府推动、多部门联合协作实施的系统性工程，但在具体实施工作中，无论是县（市、区）人民政府还是市级成员单位多以应付差事了事，成效不佳，主要原因是思想不重视，工作难推进。针对这一情况，市纲要办负责同志带领工作人员，深入各县（市、区）和市级成员单位调研，与各级、各单位主要负责同志协商沟通。一方面，向他们宣传《科学素质纲要》，以赢得理解，达成共识；另一方面，通过沟通加强感情联络，以赢得重视和支持。在沟通过程中发现，一把手不重视纲要工作，一个重要原因是上级党委政府没有将纲要工作纳入对各地各部门的年度目标考核之中。没有考核压力的工作，应付是很自然的事。找到问题症结之后，市纲要办按照工作项目化、项目目标化、目标责任化的“三化”原则，着手对纲要重点工作进行了项目分解、指标量化，分条块进行目标设计。县（市、区）目标考核的主要内容包括：组织领导、工作实绩、保障措施等三大板块、11个目标、21项指标，实行100分制考核；市级成员目标考核的主要内容包括：工作保障（含工作机构、工作机制、工作经费、工作人员）、重点人群、督查督办、情况上报等四大板块、14项指标。同时，选择了一个县（市、区）和一个市级成员单位进行试点。

2008年，在嘉陵区的试点工作中，对各乡镇和区成员单位实行统一目标、专项考核，年度考评结果报区委区政府审批后，在全区进行通报表彰。试点工作推开后，各乡镇和区成员单位对纲要工作的重视程度明显增强，工作推进比较顺利，实施成效显著提升。纲要工作的顺利推进，有力地推动了该区创建文明城市、卫生城市等工作，得到了区委区政府的充分肯定。2008年年底，对嘉陵区试点工作进行了评估。在评估中发现，对乡镇和区成员单位实行统一目标考核，存在一些缺陷。2009年，对考核指标进行了调整完善，针对乡镇与区机关部门的不同特点，分别拟定了目标任务分解表，并通过多方协调，将纲要工作纳入了全区综合目标考核之中，占全区目标考核总分的5‰，由区委区政府统一下达。这标志着纲要工作在该区真正纳入了党政目标考核之中。这一突破性进展，进一步增强了纲要工作实施目标考核的权威性，各责任单位对纲要工作更加重视，各项目标任务全面落实，全区科普工作全面推进。2010年，该区被评为四川省科普示范区。

与此同时，市科协作为市级成员单位的代表，对纲要实施工作在科协系统进行了目标管理考核试点。主要分两条线进行：①市科协主动将纲要实施工作上报市委，列为市委对市科协年度考核的重点目标，接受市委目标办的考核；②按照四大板块14项指标要求列入了市科协对各县（市、区）科协年度考核。其中，纲要工作占总分的18%，加上科普工作39分，有关科学素质工作的目标分值占总目标分值的57%。年终按考核得分从高到低排名在全市进行通报，抄送市、县（市、区）分管联系领导，并分别设一等奖一名、二等奖两名、三等奖

三名，进行表彰奖励。目标下达后，各县（市、区）科协都感到压力加大，工作的主动性大大增强，积极主动向县（市、区）委、政府分管联系领导汇报，争取重视和支持，工作环境进一步优化，工作推进更加顺利。经过两年多的试点探索，为南充市在纲要实施工作全面推行目标管理考核方式提供了经验、奠定了基础。

■ 主动争取，颁布政策，目标量化是重点

在试点探索的基础上，市科协积极争取颁布相关政策，为在全市以实施目标管理考核方式推进纲要实施工作提供政策支撑。2010年3月26日，《中共南充市委关于进一步加强和改善党对科协工作领导的意见》（南委发〔2010〕3号，以下简称《市委意见》）颁布。《市委意见》明确要求各地各部门要将《科学素质纲要》纳入经济社会发展之中，纳入当地党委、政府的目标考核之中；各级财政要对科协承担的《科学素质纲要》领导小组办公室工作安排专项工作经费。《市委意见》颁布后，市纲要办立即着手，对试点工作中取得的成果进行拓展，草拟了《南充市实施〈全民科学素质行动计划纲要〉工作年度目标考核办法》，并召开成员单位、县（市、区）纲要办负责人座谈会，与市委、市政府目标办主要负责人面对面沟通，听取意见，修改完善，争取理解和支持，并以市科协党组和市科学素质工作领导小组名义，专题向市委、市政府递交了《关于将全民科学素质工作纳入年度目标考核的请示》（以下简称《请示》）。在递交《请示》的同时，市科协主要负责人向市委、市政府分管联系领导当面汇报此项工作，得到了他们的支持和批示。2011年3月29日，经市委、市政府同意正式颁布《中共南充市委目标管理督查办公室、南充市人民政府目标管理督查办公室关于印发〈南充市实施〈全民科学素质行动计划纲要〉工作年度目标考核办法〉的通知》（南委目督发〔2011〕9号，以下简称《考核办法》）。《考核办法》明确了考核对象、考核方式及奖惩办法，重点对考核内容进行了细化量化：包括工作机制（15分）、工作成效（48分）、工作保障（27分）、特色创新工作（8分）、上级交办的其他任务（2分）等五大板块。其中，考核县（市、区）的有15个项目、46项量化指标，考核市级成员单位的有14个项目、38项量化指标。考核指标的细化量化，不仅可操作性强，而且为纲要实施工作提供了具体指导，让各县（市、区）和市级成员单位明白该做什么、怎么做，更是各级纲要办对纲要实施工作加强管理、争取条件、有效协调各方面推进目标任务落实的最有力的抓手。

■ 督查推进，奖惩激励，目标考核是关键

《考核办法》规定，考核对象是县（市、区）和市全民科学素质工作领导小组各成员单位。考核方式包括：①自查自评。各县（市、区）和市级成员单位，根据工作任务完成情况和考核



评分细则进行自查和自评打分，并于每年 11 月 30 日前将自查报告和自查评分表报市纲要办；②考核考评。市纲要办与市委、市政府目标办于每年年底共同对各县（市、区）和市级成员单位进行考核评分。奖惩办法为：①市纲要办对考核结果在全市进行通报；②考核得分在 90 分及 90 分以上的，授予年度实施全民科学素质工作先进单位称号并通报表彰；③按考核得分以一定权重计入市委、市政府对县（市、区）和市级部门年度目标考核总分：得分在 95 分及 95 分以上的按 2 分加入年度目标考核总分，得分在 95 分以下 70 分以上的加减 0 分，得分在 70 分及 70 分以下的按 2 分扣减年度目标考核总分。

在试点工作中大家体会到，制定得再好的工作目标，如果没有督促检查和考核奖惩，也只能流于形式。《考核办法》的颁布，为各级纲要办牵头协调、统筹推进纲要工作赋予了“尚方宝剑”。根据《考核办法》规定，市纲要办紧紧抓住督促检查、目标考核这个关键，全力推进纲要实施工作。年初及时下达具体工作目标任务，年中会同市委、市政府目标办组织专人对各地各部门工作任务的落实情况进行实地督促检查，听汇报、查资料、看成效，年底在各地各部门自查的基础上组成考评组进行集中考评，严格按照《考核办法》制定的量化指标考核打分，进行奖惩。在日常督促检查和年度考核中，有的同志带着几分调侃说，科协也给他们念起了“紧箍咒”。我们认为，像这样有利于推动工作落实的“紧箍咒”，科协应该借助政策，多用、用够、用活。《考核办法》实施后，各县（市、区）和市级部门抓纲要工作的自觉性进一步增强，均将纲要工作纳入了各自的年度目标考核，确定了具体工作人员，增加了经费投入，目标任务得到全面落实。长期困扰工作的经费问题得以解决，市级财政对科协专项工作经费的投入从 2006 年的 7 万元增加至 2011 年的 110 多万元，并从此形成政策性刚性投入，为全民科学素质工作提供了有力保障。

四 示范带动，搭建平台，联合协作是保障

目标任务下达后，市科协带头对承担的目标任务进行分解，制订综合工作方案和单项工作实施方案，将每项指标落实到部室和具体的人头，列入市科协对各县（市、区）科协的年度目标考核中。每年 9 月，市科协以全国科普日为平台，制订全市开展全国科普日系列活动专项工作方案，与市纲要领导小组联合发文，按活动类别，分别确定市级成员单位牵头实施。由市农牧局牵头承办科普进乡村活动，教育局牵头承办科普进学校活动，总工会牵头承办科普进企业活动，卫生局牵头承办卫生进社区活动，等等，共同打造全国科普日科普活动品牌。市科协牵头承办启动仪式时，主动示范，在邀请市委、人大、政府、政协的分管联系领导出席的同时，邀请各市级成员单位领导出席，并协调各成员单位组织科技人员参加集中活动，开展科技展示、科普宣传、科普报告、科技咨询、义诊等，活动规模大，参加科技人员多，参与活动的市民多，效果好。以五大人群和四项工程为平台，积极主动联合其他成员单位开展工作，构建科普工作

大格局，推进纲要工作落实。例如，与市农牧局联合，建立农家书屋，开展养猪技术、蚕桑管护技术、果树蔬菜种植技术等农民实用技术培训，提高农民依靠科技增收致富的本领，着力推进农民科学素质行动。与市教育局共同开展青少年科技创新大赛、科普示范学校、社区青少年科学工作室创建等推进未成年人科学素质行动的活动品牌。与市财政局联合设立科普示范专项：开展市级科普示范社区创建工作，深化社区科普益民行动，着力推动社区居民科学素质行动，助力社会管理创新工作，促进文明和谐社区建设；开展市级科普示范乡镇创建工作，深化“科普惠农兴村计划”工作，助力新农村建设。组织专家开发科普资源，与《南充日报》社、广电局联合，共同在主流媒体开办科普宣传专栏，普及科学知识，宣传科技人物的先进事迹等，共同营造尊重科学、尊重人才和学科学、爱科学、用科学的良好社会氛围。

全民科学素质工作是一项量大面广、跨度时间长的社会工程，涉及很多部门和社会各个方面，工作中面临的问题较多，如南充市以实施目标管理考核方式推进纲要工作中普遍存在的“重经济、轻科普”的问题，仅靠目标管理考核方式是不能解决的，需要不断探索创新，逐步推进落实。

福建省宁化县增强科普及惠农理念， 提升农民科学素质

近年来，革命老区福建省宁化县坚持把提高农民科学素质作为实施《科学素质纲要》的重中之重、作为科普及惠农的有效措施来抓，强化组织领导、整合力量资源，促进了农民科学素质的有效提升，加快了社会主义新农村建设的进程。宁化县成为国家商品粮基地县、全国南方 56 个重点林区县之一、福建省最大的烤烟基地、重要的食用菌和草食性畜产区。2011 年先后荣获全国粮食生产先进县、全国科普示范县（2011—2015 年）。

■ 强化组织保障，建立三项机制

提高包括农民在内的全县人民的科学素质是一项系统工程，不是一蹴而就的事，必须建立行之有效、常抓不懈的工作机制。为此，宁化县着重建立了3项机制来推进工作落到实处。

1. 建立组织领导机制

宁化县及时成立由县政府主要领导任组长、分管领导任副组长、25个有关部门单位负责人组成的全民科学素质工作领导小组，定期或不定期研究解决《科学素质纲要》实施工作过程中遇到的问题，同时坚持每年召开一次以上全民科学素质工作会议，安排部署工作。各成员单位、乡镇（街道）也都成立了领导小组，配强配齐工作力量，形成了上下联动、协调推进的工作格局。

2. 建立责任考评机制

宁化县里先后制定下发《开展创建“福建省科普先进县”活动的实施意见》、《开展创建“2011—2015年全国科普示范县”活动的实施意见》、《宁化县全民科学素质工程实施方案》、《宁化县全民科学素质工作目标管理考核办法》等10多个文件，对照目标细化任务，分解任务明确责任，切实把职责任务落实到具体单位和个人。同时，把科普工作作为各成员单位年终绩效考核的重要内容，做到科普工作与业务工作目标、任务、考评三同步。

3. 建立经费保障机制

切实加大经费投入，把科技宣传和科普专项经费纳入预算保障支出，并在县级财政紧张的情况下实现逐年增加。2011年，县财政投入34.67万元，人均1元，与2009年相比实现了翻番。乡镇科普经费也列入同级预算，人均达到0.5元。同时，积极鼓励各类资金投入以提高全民科学素质工作，通过多渠道筹集资金，3年来累计投入50多万元，在全县建立科普宣传栏170个。

■ 致力资源整合，形成多元服务体系

作为农业大县，提高农民科学素质对加快新农村建设步伐、推动县域经济社会科学发展至关重要。在实际工作中，宁化县坚持整合各方力量、发挥各方优势，着力构建面上推进、点块结合的多元体系，更好地为广大农民服务，帮助他们提高科学素质。

1. 注重面上宣教，打造平台提高农民科学素质

(1) 开设电视专栏。依托2006年开始实施的广播电视村村通，开设了“科普大篷车”之



“农业科技”、“健康田野”、“森林防火”等电视专栏，开展科普宣传教育服务。目前，全县有线电视用户达 8 万余户，基本覆盖了全县农民。

(2) 创建网络平台。在农业局、林业局分别创建了“农业 155”、“林业 96355”网络服务平台，并开通了宁化科技信息网和宁化农副产品供销网，及时为广大农民提供科学种养知识、健康生活常识、政策市场信息等。2011 年，全县“农业 155”共受理种类咨询 1.2 万人次，其中来电 6500 人次、来人 5500 人次，为农民新增经济效益 450 万元，挽回经济损失 280 万元；“林业 96355”为广大林农提供关于种苗繁育、病虫害防治、林业政策、法律法规等方面服务达 5000 人次。

(3) 建立辅导站(点)。积极建立农函大辅导站、农村劳动力转移培训站、农村实用技术远程培训网点等，围绕宁化县农村支柱产业、特色产业发展，开设烤烟、茶果、油茶、竹业、反季节蔬菜等专业课程，对农民进行全方位的科技培训。目前，全县已建立农函大辅导站 16 个，教师队伍 32 人，其中具备高级职称的有 12 人、具备中级职称的有 20 人，近 3 年来累计培训 2.6 万人次。2009 年开展返乡农民工再就业培训工作，举办 43 期培训班，5300 余人受训，获中国科协农函大总校表彰。认真实施农村劳动力培训与转移就业“阳光工程”、“温暖工程”、“转移工程”，累计培训 9800 多人，大部分实现了向非农产业的转移。利用全省农村实用技术远程培训平台，先后组织两万多人次参训，有力地促进了农民种养技术水平的提高。

2. 突出块状宣教，集智聚力提高农民科学素质

(1) 开展村会协作。按照“建一个协会，兴一项产业，富一方百姓”的工作思路，在全县建立河龙贡米、畜禽养殖、獭兔养殖、反季节蔬菜、油茶、茶叶等各类农村专业技术协会 34 个，通过对农民进行技术培训、提供技术咨询和技术指导，在推进产业发展的过程中块状提高相关农民的科学素质。例如，宁化县河龙贡米协会、宁化县食用菌协会积极发挥作用，带动农户推广新品种、应用新技术，受到中国科协和财政部“科普及惠农兴村计划”的表彰。

(2) 依托科普示范基地，注重发挥科普示范基地对提高农民科学素质的作用。全县已建立省、市、县级各类科普示范基地 36 个，培育省、市、县科普带头人 20 人，建立科普及惠农服务站 16 个。例如，虎杖科普示范基地辐射带动全县与周边县区农户种植虎杖 1 万余亩，促进农民增收 2000 万元以上，2010 年 2 月，宁化县被评为全国第一个“中国虎杖之乡”。

(3) 实施“星火计划”。抓好“星火计划”重大科技专项，以科技项目凝聚人才，聚集生产要素，引导农民边学习、边实践，提高自身科学素质。例如，宁化特色畜牧产品养殖及深加工产业示范项目，通过开展獭兔标准化养殖技术示范研究、獭兔肉制品精深加工技术研究和肉牛健康养殖技术示范研究，制定獭兔标准化养殖技术规范、肉牛健康养殖技术规范等 5 项企业标准，建立了宁化县特色畜牧产业科技服务体系，促进农民增收 3200 多万元，新增就业近 300 人，辐射带动农民 2.4 万人。

3. 着力点上宣教，依托本土人才提高农民科学素质

积极发挥本土人才在提高农民科学素质中的作用，组织他们深入农村，走进果山田间，破解难题，把课堂办到村居、田头、果山、农家，点对点、手把手传授农业科技知识。目前，全县有农业专业技术人才 193 人，其中具备高级职称的有 20 人、具备中级职称的有 128 人、具备初级职称的有 45 人；农村实用技术人才 1.3 万人，其中农民技术员 2180 人、农民高级技师和农民技师 860 人、农民助理技师 1320 人、生产能手 4300 人、经营能人 2300 人、能工巧匠 1500 人。全县 210 个行政村还选聘了农村“六大员” 1260 人、农村科普宣传员和科普带头人 210 人。2011 年，全县农技干部累计下乡现场指导 3200 人次、接受咨询 7100 人次，推广农业新品种 38 个、新技术 18 项。特别是河龙贡米高产栽培示范、水稻测土配方施肥、水稻轻简栽培、“猪—沼—果”生态能源、菌草栽培、农业标准化示范等新技术在生产中发挥了重大的经济效益，也有效地提高了农民的科学素质，全县农业科技普及率达 90%。

坚持与时俱进，提高《科学素质纲要》实施水平

5 年来的实践表明，实行大联合大协作是实施全民科学素质工作的有效途径，提高基层科普服务能力是实现科学素质工作的重要基础。宁化县作为农业大县，提高农民科学素质任重道远。

“十二五”是实施《科学素质纲要》承上启下的攻坚阶段。宁化县将深化科普惠农理念，进一步增强实施《科学素质纲要》的责任感和紧迫感，按照国家全民科学素质工作领导小组的统一部署，针对五大人群和五大工程，持续强化网络建设，强化工作载体，强化工作督查，推动宁化县全民科学素质工作顺利开展。

河北省石家庄市第十二中学着眼培养科技后备人才 提高未成年人科学素质行动

多年来，石家庄市第十二中学作为一所初高中兼有、文理艺并存的完全中学，秉承“以人为本，为学生终身发展奠基”的办学理念，提高未成年人科学素质，使学生的创新创造能力日益增强，在全国、省、市各级各类科技竞赛中取得了 55 个团体前三名、180 多项个人前三名、96 个奖杯和奖牌等优异成绩。特别是通过实施未成年人科学素质行动计划，带动了学校特色发展，使一大批多元化高素质人才脱颖而出。在实施未成年人科学素质行动计划过程中，石家庄市第十二中学立足于“一条主线、两支队伍、三个结合”的“123”工作思路，在培养科技后备人才方面进行了有益的探索。

围绕“一条主线”，强化未成年人科学素质行动意识

学校以贯彻实施《科学素质纲要》为契机，紧紧围绕未成年人科学素质行动这条主线，以培养具有创新意识和实践能力的科技后备人才为目标，建立了“一把手”挂帅、整体联动机制。全校上下达成共识：未成年人科学素质行动是素质教育的具体体现，是与提高教育教学质量相辅相成的，是学生未来发展奠基的。为此，学校投资 300 多万元新建了科技综合楼，内设科技活动、科普图书、校园网络三大中心。科技活动中心设有科普探究馆、学生自主探究实验室、通用技术实验室、科技资料室以及师生科技作品展室，装备了微型车床、钻床、微型台钳、曲线锯、工具套盒、大型激光雕刻机等设备。科技展室收藏有学校师生长期制作的海、陆、空全方位的立体模型近百件。

打造两支队伍，奠定未成年人科学素质行动基础

学校开展未成年人科学素质行动计划，必须要有高素质、高水平的两支队伍作保障。

1. 高素质的学科教师队伍

通过拓宽两个渠道、架设两个平台、实施两个校本的机制，使学科教师以全新的观念和高度责任感确保未成年人科学素质行动融入课堂，达到全员参与、全校普及的目的。同时着眼于科技后备人才培养，强化科研课题支撑，通过理论与实践相结合，探索未成年人科学素质培养的方法与有效途径，打造高素质学科教师队伍。目前，学校拥有全国劳模、全国优秀教师 2 人、特级教师 2 人、市管拔尖人才 7 人、近百名教师在各级各类评优课中获奖，其中 5 人在全国优秀课评比中获奖。

2. 高水平的专业教师队伍

学校非常重视科技人才引进和专业教师队伍建设，选派优秀教师参加市科协举办的石家庄市模型教练员、辅导员培训和第二届河北省 NOC 大赛教练员培训。同时，设立了通用技术劳模示范岗，聘请了国家一级航模裁判员、石家庄青少年科技辅导员协会主任、被称为航模专家的陈孔琪老师，为其建立了专家工作室，由他指导学生制作的集声、光、电于一体并带有雷达装置的登陆舰和仿真的最新型导弹驱逐舰 167 舰等作品，多次被《中国青年报》和省市电视台专题报道。正是在这样一位专家人才的引领下，学校专业教师队伍的整体水平大大提升，为培养高水平的科技后备人才奠定了坚实的基础。

坚持“三个结合”，拓宽未成年人科学素质行动渠道

为了使未成年人科学素质行动多角度、全方位、立体化开展，学校进行了“三个结合”的探索。

1. 做好未成年人科学素质行动与校本课程的结合

一方面，注重学科教学的渗透，挖掘各学科教材中的科技内涵，在课堂教学中面向全体，用科学前辈的成果和探究精神，教育培养学生的爱国主义思想和坚强的意志与合作意识，引导启发学生爱科学、学科学和用科学，通过课堂主渠道使未成年人科技素质培养与学科教学有效链接和互相渗透，从而促进学生的个性发展；另一方面，做好与校本课程开发的接轨，充分利用自主探究实验室和科普探究馆以及通用技术教室等校内资源，积极开发中学生陆海空模型制作等校本课程，将劳动技术课、航模制作与放飞、通用技术课纳入学校常规课程安排，通过学生全员参与、自己动手制作和实验探究，激发学生对科学的兴趣，培养学生的实践能力和创新意识，从而提高未成年人的科学素养。

2. 做好未成年人科学素质行动与社团活动的结合

学校通过举办一年一度的校园科技节，开展丰富多彩的科技活动，推进未成年人科学素质行动。例如，组织科技知识图片展、科技小制作和竞赛、中国馆制作、航模和海模制作与放飞等。特别是未成年人科学素质行动在与学生社团活动结合上开展得有声有色，例如，航模社团融入网络模拟内容；美术社团融入科幻画内容；写作社团融入科技小论文的创作；启航信息社团开展科技网页大赛，等等，让学生在动手动脑“触摸”身边的科学，激发学生对科学的兴趣和探索的愿望，使学生在喜爱的活动中培养科学素质。

3. 做好未成年人科学素质行动与社会资源的结合

学校凭借位于市中心的地理优势，广泛吸纳身边的社会资源，实施未成年人科学素质行动。利用周边的省科技馆、省博物馆等便利条件，建立校外科技基地，定期组织学生参观实践。开办“科技进校园”的航空航天展，聘请科技专家开展精彩讲座，通过走出去请进来的方式扩大科技教育资源，拓宽学生视野。另外，充分发挥未成年人科学素质行动试点学校的辐射作用，对周边学校和城乡结对学校开放交流、共享资源。到目前为止，科技活动中心共接待了来自全国、省、市兄弟单位参观学习近 3000 人次。

此外，学样注重向家庭教育延伸，充分发挥学生家长在全民科学素质行动中的作用，积极探索学校、家庭、社会三维科教体系。通过家长、孩子共参与的互动交流，挖掘家长科技创新

的潜能，从而激发学生的创作和制作欲望，品尝科技制作成功的喜悦，培养学生的科技素质和社会责任感。

未成年人科学素质行动为学校超常发展插上了腾飞的翅膀，学生科学素质不断提高，教育教学质量稳步攀升。中考成绩连年稳居全区前列，高考录取率逐年提高，艺术生高考录取率100%，大学本科录取率最高达90%；2008年，焦康宁同学夺得长安区高考状元；2011年进入“一本”分数线人数翻了一番，荣获石家庄市高中教学工作先进单位。一大批优秀毕业生进入清华美术学院、中央音乐学院、中央戏曲学院等高等学府深造。学校的优异成绩得到了上级领导的认可和社会各界的广泛关注，2010年，学校作为石家庄市未成年人科学素质行动试点学校接受了国务院全民科学素质工作督导组的视察，也受到了教育部全国高中校长教育考察团的高度评价。学校先后荣获全国管理创新品牌学校、中国少年科学院科普教育示范基地、河北省科技教育示范校、河北省创新教育实验校、石家庄市文明单位、市人才工作先进单位、市青少年科技教育示范校、市创新实践活动先进单位等荣誉称号。

未成年人科学素质行动为科技后备人才的培养提供了空间和平台，为未成年人打下了一个未来发展的坚实基础。每个学生的一种创造火花就是一粒科技种子，它能够带来丰收的希望，只要精心耕耘，就一定能硕果满园。

附

录



附录一

全民科学素质工作大事记（2011年）

- 1月5日 经宁夏回族自治区人民政府同意,宁夏全民科学素质工作领导小组制定印发了《宁夏全民科学素质工作年度目标管理考核办法》
- 1月7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,中宣部、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、国研室、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
- 1月9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》(国阅〔2011〕2号)
- 1月12日 浙江省科学素质纲要实施工作会议在杭州召开,会议由省政府副秘书长孟刚主持,浙江省副省长金德水出席会议并作讲话
- 1月25日 宁夏回族自治区人民政府授权《宁夏日报》发布《宁夏回族自治区国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》,全民科学素质工作首次被纳入其中
- 1月28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,审议了《纲要实施方案》,研究部署了2011年度工作任务。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠主持会议
- 四川省发布《四川省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》,全民科学素质工作被首次纳入其中
- 2月14日 河北省科协、省财政厅联合启动实施“社区科普益民行动计划”
- 2月17日 全民科学素质纲要实施工作办公室印发《2011年全民科学素质工作要点》
- 2月24日 中宣部、教育部、科技部、中科院、工程院、中国科协联合印发《关于进一步加强科技宣传工作的意见》
- 3月17日 新华社授权发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》。在国家“十二五”规划关于“增强科技创新能力”的部分,专门提出“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。”
- 3月20日 各级气象部门开展“世界气象日”主题科普活动



- 3月21日 2011年海峡两岸科学传播论坛在中国科技会堂开幕，海峡两岸百余名科学教育界的学者和科普工作者齐聚一堂，围绕科学传播领域的若干议题进行交流研讨
- 3月24日至26日 地方全民科学素质纲要实施工作座谈会在北京召开。会议传达学习了国务院办公厅《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》，总结了“十一五”《科学素质纲要》实施工作情况，部署了2011年全民科学素质工作。科技部、国家民委、农业部、环保部、中国气象局分别介绍了《科学素质纲要》“十一五”实施情况和“十二五”工作考虑。北京团市委、河北省行唐县、上海市教委、重庆市广电集团、武汉钢铁集团公司等结合本地、本单位特色和优势进行交流发言。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作了题为《围绕主题、关注民生，推动全民科学素质工作科学发展》的工作报告。中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠出席会议并作了重要讲话
- 4月 湖北恩施州对各州市的《科学素质纲要》实施工作进行了首次监测评估
- 4月9日 以“化学——我们的生活，我们的未来”为主题的“国际化学年在中国”系列活动启动大会在人民大会堂举行。中共中央政治局委员、国务委员刘延东，全国人大常委会原副委员长顾秀莲，中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠，中科院院长白春礼等出席大会
- 4月19日 四川省政府召开全民科学素质纲要工作联席会议，要求制定纲要实施评估指标，四川省副省长李成云出席会议并讲话，会议由省政府副秘书长蔡竞主持
- 4月20日至21日 华南、华中地区全国科普教育基地经验交流会在广东省广州市召开
- 4月24日 中国科普作家协会第一届优秀科普作品奖获奖作品阅读与推广系列活动启动仪式在中科院国家科学图书馆报告厅举行
- 4月25日至26日 第二届全国科技馆辅导员大赛决赛在中国科技馆举行
- 4月27日 北京市人民政府组织召开北京市科普工作联席会议，会议由北京市政府副秘书长戴卫主持，北京市副市长苟仲文出席并讲话
- 5月18日 《广西国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》正式对外发布，实施全民科学素质行动计划被纳入其中
- 5月21日 教育部、中央文明办、国家广电总局、共青团中央、中国科协共同主办的珍爱生命之水——2011年青少年科学调查体验活动启动

- 5月24日 第二届全国青少年科学影像节活动启动仪式在中国科技会堂隆重举行
- 5月27日 全民科学素质纲要实施工作办公室以《科学素质纲要》实施5年为主线,举办了“提升科学素质 促进社会和谐——公民科学素质建设巡礼(2006—2010年)”展览。展览于2011年中国科协第八次全国代表大会期间在中国科技馆展出,此后在全国各地进行巡展
- 6月8日至9日 中国青少年科技辅导员协会在四川省绵阳师范学院举办了师范大学学生志愿者科技教育培训班
- 6月15日 全民科学素质纲要实施工作办公室会议在北京召开。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徐延豪主持,中国科协副主席、党组副书记、书记处书记程东红同志出席会议并讲话,各成员单位的有关同志出席会议。会议公布了全民科学素质纲要实施工作办公室人员调整情况,通报了近期《科学素质纲要》的实施情况和下一步的工作安排,明确了《科学素质纲要》实施工作先进集体和先进个人评选表彰方案调整事宜,并对有关工作进行了讨论
- 6月17日 科学普及出版社携手古城南京的凤凰国际书城共同启动“全民科学素质行动计划纲要书系”展销季活动
- 6月19日 国务院办公厅印发《关于印发全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)的通知》(国办发[2011]29号),对“十二五”期间全民科学素质工作的阶段目标、重点任务、组织实施等作了全面部署和安排
- 6月28日 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、中国科协联合印发《关于开展〈全民科学素质行动计划纲要〉实施工作先进集体和先进个人评选表彰工作的通知》,启动《科学素质纲要》表彰工作
- 7月4日 山西省全民科学素质工作领导小组第三次会议在太原召开,山西省副省长、省全民科学素质工作领导小组组长张平主持会议并讲话
- 7月7日 教育部、科技部、中科院、中国科协联合印发《关于建立中小学科普教育社会实践基地开展科普教育的通知》,充分利用现有科技资源联合建立中小学科普教育社会实践基地,普遍开展科普教育活动



- 7月12日 中国气象局、共青团中央、中国科协、中国气象学会联合主办，成都信息工程学院等单位联合承办以“共同应对气象灾害，提高防灾避险能力”为主题的“2011 气象防灾减灾宣传志愿者中国行”大型科普宣传活动
- 7月14日 河北省委办公厅、省政府办公厅印发《河北省全民科学素质行动规划（2011—2015年）》
- 7月18日 山西省全民科学素质工作推进会议在太原召开，山西省副省长、省全民科学素质工作领导小组组长张平出席并讲话，山西省政府副秘书长、省全民科学素质工作领导小组副组长郭立主持会议
- 7月22日 由中国科协、河南省人民政府主办的第11届中国青少年机器人竞赛落下帷幕，来自全国各地包括香港和澳门特别行政区的498支参赛队、1400余名青少年参加了比赛
- 8月1日 2011年8月至10月，在农民科学素质行动协调小组的指导下，中国科协科普部、农业部科教司共同组织开展全国农民科学素质网络竞赛活动
- 8月4日 中国科协、教育部、科技部、环保部等部门和内蒙古自治区人民政府共同主办的第26届全国青少年科技创新大赛在呼和浩特市举办
- 8月8日 由中国科协和中央电视台共同举办的第4届全国公众科学素质电视大赛在北京启动
- 8月10日 辽宁省人民政府办公厅印发《辽宁省全民科学素质行动计划发展规划（2011—2015年）》
- 8月12日 江苏省全民科学素质工作领导小组第5次会议召开，江苏省全民科学素质工作领导小组组长、副省长何权出席会议并讲话，省全民科学素质工作领导小组副组长、省政府副秘书长朱步楼主持会议
- 8月16日 由中国科协、国家民委、农业部联合主办的全国百名科技专家和致富能手走进宁夏六盘山活动，在宁夏固原市启动
- 8月29日 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、中国科协联合印发《关于表彰〈全民科学素质行动计划纲要〉实施工作先进集体和先进个人的决定》，表彰“十一五”时期在实施《科学素质纲要》工作中做出突出贡献的先进集体和先进个人

- 8月30日 全民科学素质行动实施工作电视电话会议召开。中共中央政治局委员、国务委员刘延东出席会议并作重要讲话。会议主题是：回顾总结“十一五”时期《科学素质纲要》实施情况，表彰做出贡献的先进集体和先进个人，安排部署“十二五”时期的工作。会议由国务院副秘书长江小涓主持。中国科协常务副主席、书记处第一书记陈希代表全民科学素质纲要实施工作23个成员单位，就“十一五”期间《科学素质纲要》的实施情况和“十二五”时期全民科学素质工作重点作了汇报
- 9月1日 农业部、中国科协联合印发《农民科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》
- 9月6日至30日 陕西省组织开展陕西省公民科学素质科普知识有奖竞赛
- 9月14日 受新疆维吾尔自治区副主席、领导小组组长靳诺同志的委托，经自治区主席努尔·白克力批准同意，新疆维吾尔自治区人民政府召开了自治区全民科学素质工作领导小组2011年度工作会议，自治区人民政府副秘书长、领导小组副组长刘华主持了会议
- 9月17日至23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2011年全国科普日活动。9月18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、何勇、令计划、韩启德等领导同志，来到奥林匹克公园和朝阳区莱蓊园社区，同首都群众一起参加全国科普日北京主场活动
- 9月28日 广东省全民科学素质行动实施工作会议在广州召开，副省长宋海出席会议并就“十二五”时期全民科学素质行动实施工作作重要讲话
- 9月29日至
10月16日 中央电视台1套、2套、3套、7套、11套、14套、音乐频道和高清频道等8个频道连续播出全民科学素质纲要实施工作办公室组织拍摄制作的全民科学素质行动公益宣传片
- 10月8日 江苏省人民政府办公厅印发《江苏省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》（苏政办发〔2011〕136号）
- 10月17日 山东省人民政府办公厅印发《山东省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》
- 10月25日 中国科协、全国妇联联合印发《社区居民科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》



- 10月30日 陕西省人民政府办公厅印发《陕西省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》
- 10月31日 新疆维吾尔自治区人民政府办公厅印发《新疆维吾尔自治区“十二五”贯彻实施〈全民科学素质行动计划纲要〉工作方案》
- 11月7日 青海省人民政府办公厅印发《青海省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》(青政办〔2011〕260号)
- 11月10日 安徽省副省长、省全民科学素质工作领导小组组长倪发科主持召开省全民科学素质工作领导小组第5次会议
- 11月21日 《人民日报》专版刊载各地各部门领导同志解读《纲要实施方案》的署名文章
- 由教育部、中国科协、香港周凯旋基金会共同主办的第11届“明天小小科学家”奖励活动在北京第八中学落下帷幕。全国政协教科文卫体委员会副主任邓楠,中国科协常务副主席、书记处第一书记陈希,教育部副部长刘利民,中国科协书记处书记徐延豪,国家知识产权局副局长鲍红,香港周凯旋基金会董事张培薇,教育部原副部长韦钰院士以及王乃彦、黎乐民、林群、欧阳自远、许健民、简水生、吴岳良、周立伟院士,美国普渡大学教授、美国国家科学院院士朱健康共同出席了活动颁奖典礼并为获奖学生颁奖
- 11月24日 中国科协、科技部联合印发《科普资源开发与共享工程实施工作方案(2011—2015年)》
- 河南省人民政府办公厅印发《河南省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》
- 11月28日 中组部、人力资源和社会保障部会同有关部门共同研究制定了《领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案(2011—2015年)》
- 11月29日 江苏省政府召开全省推进全民科学素质工作电视电话会议。总结“十一五”工作,表彰先进,部署“十二五”工作任务,省全民科学素质工作领导小组组长、副省长何权出席会议并讲话,省全民科学素质领导小组副组长、省政府副秘书长朱步楼主持会议
- 12月2日 全民科学素质纲要实施工作办公室会议在京召开,各成员单位对《全民科学素质工作2011年工作总结和2012年工作安(讨论稿)》进行了讨论。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徐延豪主持会议,办公室成员和联络员参加会议

- 12月3日 黑龙江省人民政府办公厅印发《黑龙江省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》
- 12月7日 《浙江省全民科学素质行动计划实施方案(2011—2015年)》(浙政办发〔2011〕139号)由省人民政府办公厅正式印发
- 12月8日 河南省召开全省电视电话会议,安排部署“十二五”时期全民科学素质工作。河南省全民科学素质工作领导小组组长、副省长徐济超出席会议并讲话
- 12月10日 山西省人民政府办公厅印发《山西省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》(晋政办发〔2011〕103号)
- 12月15日 安徽省全民科学素质行动实施工作电视电话会议在合肥召开,安徽省副省长倪发科出席会议并作重要讲话,会议由安徽省政府副秘书长余焰炉主持
- 12月20日 新疆维吾尔自治区人民政府在乌鲁木齐召开“十二五”全民科学素质工作动员大会。自治区党委副书记、自治区主席努尔·白克力出席会议并作重要讲话。自治区人大常委会副主任、科协主席张国梁主持会议,自治区副主席、全民科学素质工作领导小组组长靳诺作工作报告并宣读表彰决定,自治区政协党组成员李湘林、自治区人民政府副秘书长、领导小组副组长刘华出席了会议
- 12月21日 福建省人民政府办公厅印发《福建省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》
广东省人民政府办公厅发布《关于印发广东省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)的通知》(粤府办〔2011〕88号)
- 12月26日 湖南省政府办公厅以湘政办发〔2011〕94号文件的形式,正式向全省发布了《湖南省全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》

附录二

《科学素质纲要》工作文件汇编目录（2011年）

领导同志讲话

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(2012年1月17日)
2. 刘延东国务委员在全民科学素质行动实施工作电视电话会议上的讲话(2011年8月30日)
3. 邓楠同志在地方全民科学素质纲要实施工作座谈会上的讲话(2011年3月24日)
4. 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(2011年3月24日)

国务院文件

1. 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〔2012〕11号)(2012年2月2日)
2. 国务院办公厅关于印发全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)的通知(国办发〔2011〕29号)(2011年6月19日)

全民科学素质纲要实施工作办公室文件

1. 关于印发《2011年全民科学素质工作要点》的通知(纲要办发〔2011〕3号)(2011年2月17日)
2. 关于调整全民科学素质纲要实施工作办公室人员的通知(纲要办发〔2011〕5号)(2011年6月14日)
3. 关于贯彻落实《国务院办公厅印发全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)的通知》的通知(纲要办发〔2011〕7号)(2011年7月8日)
4. 关于做好《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011—2015年)》解读宣传的通知(纲要办发〔2011〕8号)(2011年7月17日)
5. 关于印发刘延东国务委员在全民科学素质行动实施工作电视电话会议上讲话的通知(纲要办发〔2011〕9号)(2011年9月6日)
6. 关于转发《农民科学素质行动实施工作方案(2011—2015年)》的通知(纲要办发〔2011〕10号)(2011年10月26日)
7. 关于转发《社区居民科学素质行动实施工作方案(2011—2015年)》的通知(纲要办发〔2011〕11号)(2011年11月11日)



8. 关于转发《科普资源开发与共享工程实施工作方案（2011—2015年）》的通知（纲要办发〔2011〕12号）（2011年12月15日）
9. 关于印发《领导干部和公务员科学素质行动实施工作方案（2011—2015年）》的通知（纲要办发〔2011〕13号）（2011年12月20日）

成员单位及地方文件

1. 中央组织部、中央宣传部、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、中国科协关于开展《全民科学素质行动计划纲要》实施工作先进集体和先进个人评选表彰工作的通知（科协发普字〔2011〕28号）（2011年6月28日）
2. 中央组织部、中央宣传部、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、中国科协关于表彰《全民科学素质行动计划纲要》实施工作先进集体和先进个人的决定（科协发普字〔2011〕35号）（2011年8月29日）
3. 中央宣传部 教育部 科学技术部 中国科学院 中国工程院 中国科学技术协会关于印发《关于进一步加强科技宣传工作的意见》的通知（中宣发〔2011〕8号）（2011年2月24日）
4. 教育部、科技部、中国科学院、中国科协关于建立中小学科普教育社会实践基地开展科普教育的通知（教基一函〔2011〕10号）（2011年7月21日）
5. 关于印发广东省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（粤府办〔2011〕88号）（2011年12月21日）
6. 山西省人民政府办公厅关于印发山西省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（晋政办发〔2011〕103号）（2011年12月10日）
7. 黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（黑政办发〔2011〕61号）（2011年12月3日）
8. 中共河北省委办公厅河北省人民政府办公厅关于印发《河北省全民科学素质行动规划（2011—2015年）》的通知（冀办发〔2011〕31号）（2011年7月14日）
9. 河南省人民政府办公厅关于印发河南省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（豫政办〔2011〕130号）（2011年11月24日）
10. 青海省人民政府办公厅关于印发青海省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（青政办〔2011〕260号）（2011年11月7日）
11. 关于印发广东省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（粤府办〔2011〕88号）（2011年12月21日）
12. 关于印发新疆维吾尔自治区“十二五”贯彻实施《全民科学素质行动计划纲要》工作方案的通知（新政办发〔2011〕179号）（2011年10月31日）

13. 山东省人民政府办公厅关于印发山东省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（鲁政办发〔2011〕56号）（2011年10月17日）
14. 浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省全民科学素质行动计划实施方案（2011—2015年）的通知（浙政办发〔2011〕139号）（2011年12月7日）
15. 陕西省人民政府办公厅关于印发全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（陕政办发〔2011〕108号）（2011年10月30日）
16. 辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省全民科学素质行动计划发展规划（2011—2015年）的通知（辽政办发〔2011〕40号）（2011年8月10日）
17. 江苏省政府办公厅关于印发江苏省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（苏政办发〔2011〕136号）（2011年10月8日）
18. 福建省人民政府办公厅关于印发福建省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）的通知（龙政综〔2012〕86号）（2011年12月21日）
19. 湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》的通知（湘政办发〔2011〕94号）（2011年12月26日）

2012

全民科学素质行动计划纲要年报

——中国科普报告

The Annual Report on Outline of the National
Scheme for Scientific Literacy
——Science Popularization Report of China



国家科学技术普及
行政管理部门



www.cspbooks.com.cn

ISBN 978-7-110-08167-9



定价：98.00元