

保持科普先进性和群众性 让科普之光照耀中华大地

徐延豪

党的十八届五中全会指出要筑牢创新驱动发展的群众基础和社会基础。刘延东副总理和李源潮副主席多次强调了科普的先进性和群众性问题。在新的历史时期，科普作为提高公民科学素质和科学文化建设的重要手段，必须得到重新审视，在继承中创新，保持其先进性和群众性，厚植创新驱动发展基础，助力全面建成小康社会和实现中华民族伟大复兴的中国梦。

1 与时俱进，保持科普先进性和群众性

在我国，科普是先进性和群众性的集中体现。先进性体现在科普紧扣为实现中华民族伟大复兴中国梦而奋斗的时代主题，紧紧围绕党和国家工作大局，传播人类文明的先进成果，引导广大人民群众不断提高科学文化素质；科普的先进性还体现在它的时代性，即随着技术进步不断创新表达方式，创作符合时代发展要求的内容，培育符合时代需求的公民。群众性则是科普的基本属性。科普与一般的新闻传播不同，科普是面向大众的，是要体现科学性、社会性、群众性的。科普的工作形式、表达方式、传播内容都要对公众有真挚感情，要回应公众的关注、关切，要让公众进步和受益。科普既要做到“三贴近”，也要实现最后一公里的传递。

科普指的是，把科学以易于理解、接受和参与的方式向公众普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活

动。其终极价值是通过各种有效渠道和手段提高公民科学素质，建设科学文化，使尊重科学成为全社会的基本价值观。其中，“弘扬科学精神、传播科学思想”是核心，“尊重客观规律、实事求是”是精髓。科普的本质和核心主要表现在四个方面：一是科学性，科普的内容姓“科”，科普作品、科普活动等必须遵循科学范式，如科学的实证性、可重复性等，科普中科学家、科技专家不能“缺席”；二是全民性，科普的对象姓“民”，科普是面向全民的社会教育活动，具有面向公众、依靠公众、动员公众等特点，科普必须以公众的需求为导向；三是公益性，科普的性质姓“公”，科普不是一蹴而就的功利性活动，而是以让国家、社会 and 全民族受益为使命，具有公共、公平、普惠、非营利等特点；四是互动性，科普的特征姓“动”，现代科普是一种合作性的社会互动行为，倡导以人为本，注重科普对象的实际需要和调动公众的参与积极性和创新性。此外，科普社会化特点鲜明，是社会宣传的组成部分，必须充分利用各类媒体；科普是社会教育的组成部分，必须与学校教育结合，教师的科学精神至关重要；科普也是科技事业的组成部分，是科技发展的基础、前提和终极目标。

《科普法》和《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（以下简称《纲要》）的颁布实施，标志着我国的科普工作进入一个全新的发展阶段，不仅有了法律保驾护

收稿日期：2016-01-27

作者简介：徐延豪，中国科协党组成员、书记处书记。

航，还列入了政府工作的重要日程。形成了“政府推动，社会参与”的全面加强公民科学素质建设和科学文化建设的新局面。随着《纲要》“十二五”实施方案的落实，33个相关部委（门）已经积极加入到提升全民科学文化素质的科普工作中来。正如刘延东副总理在2016年1月听取2015年全民科学素质工作汇报时所强调的，科普不是软工作，而是硬任务。它直接改变社会运转方式、人们的生活习惯和思想意识。在企业、在农村，它直接服务于生产、服务于社会的创新创造和创业。因而科普必须与时俱进，不仅要进行基础知识、科学常识的普及，也要注重对科学前沿的把握和了解，科普要关切、服务生产生活和文化建设，促进社会整体协调发展。

2 多元协同，促进科普事业蓬勃发展

当前我国现代化建设取得了举世瞩目的成就，广大科技工作者和科普工作者迸发出极大的热情，公众科普需求也日益旺盛，科普事业出现了蓬勃发展的良好态势。主要表现在：

党和国家高度重视科普工作。党和国家把科普作为一项基础性社会工程来抓。十八大报告写入了“普及科学知识，弘扬科学精神，提高全民科学素养”的要求，《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发〈深化科技体制改革实施方案〉的通知》提出了“推进科普信息化建设，实现到2020年我国公民具备基本科学素质的比例达到10%”的目标。党的十八届五中全会结合实现全面小康和激发大众创新创业等重要主题，对倡导科学精神、普及科学知识、进一步提高公民的科学文化素质提出明确要求，指出要筑牢创新驱动发展的群众基础和社会基础。中央书记处有关领导在听取中国科协党组工作汇报时指示，要着力服务全民科学素质提升，以科普信息化建设为载体，建立普惠共享的现代科普体系，围绕人们关注的涉及科技方面的社会热点难点问题，有针对性地开展科普宣传、解疑释惑，弘扬科学精神，抵制伪科学；刘延东副总理最近指出，在新的历史时期要重新审视科普工作，在继承中创新，保持科普先进性和群众性，厚植创新驱动发展人力基础；李源潮副主席

在科普信息化工作座谈会上强调，科普是科协的看家本领，落实党中央的群团工作会议精神，就是要保持科普的先进性和群众性。

科普组织和人才队伍快速发展。新中国成立以来，科普组织不断发展，从中央到地方，各级科协、学会及基层科普组织蓬勃发展，组织架构日益健全。科普人才队伍不断壮大，充满生机和活力。科学素质纲要实施办公室成员单位从23个扩大到33个；全国各级科协组织和学会均设立科普机构或有专职人员从事科普工作；截至2014年，全国共有科普人员201.23万人，全国科普志愿者超过150万人。科普专门人才培养试点和科学传播专家团队建设工作成效显著，2015届98名科普专业硕士毕业生全部就业，组建科学传播专家团队341个、团队成员3968人，聘请首席科学传播专家341人。

科普基础设施不断改善，受益人数不断增多。党的十八大提出了完善公共文化服务体系、促进基本公共服务均等化的要求。科普设施是科普的重要载体，是公共文化服务体系的重要组成部分。中国科协党组、书记处适时提出了建设中国特色现代科技馆体系，即在有条件的地方兴建实体科技馆，在尚不具备条件的地方如县域范围内，主要组织开展流动科技馆巡展，而在乡镇及边远地区则开出科普大篷车、配置农村中学科技馆；开发基于互联网的数字科技馆网站。中国特色现代科技馆体系日益完善，科普资源开发、共享与服务能力逐步增强。接受调查的全国143座接待观众总数超过4100万人次；2015年中央财政安排补助资金3.46亿元，支持全国92家科技馆实施免费开放，取得良好社会反响；“十二五”期间，流动科技馆保有量220套、服务公众约4600万人，科普大篷车保有量1071辆、受益人数近1.8亿人次。近年来全国各地兴建科技类博物馆的热情高涨，在建和新立项的科技馆年均超过20个。全国科普教育基地快速发展，由“十一五”期末的650个发展到1086个，省级以上科普教育基地年参观人数达到2.8亿人次。

群众性科普活动不断创新升级。近年来，各地各部门的科普活动主题鲜明，突出特色，利用现代信息手段创新升级，社会影响不断扩

大,“十二五”期间成绩显著。一是积极组织全国科普日、全国科技周、全民健康行动等重点主题科普活动,开展重点活动超过3.7万场,公众参与逾6亿人次。2015年,更是精心打造全国科普日升级版,彰显价值理念上的“科学人文”、策划设计上的“互联网+”、呈现方式上的“体验参与”、组织运作上的“众筹众包”、活动效果上的“节俭实效”等特点,实现升级换代,创下1.59亿参与人次的历史新高。二是广泛开展主题科普活动,如科技活动周、防灾减灾日和文化科技卫生“三下乡”等;开展全国青少年科技创新大赛、中学生英才计划、明天小小科学家奖励等活动,每年全国各级青少年科技创新活动参赛人次达1000余万。三是推进科研科普结合。全国有6712个科研机构 and 大学的优质科普资源面向公众开放,年参加活动人次达850万。四是基层科普大大加强“基层科普行动计划”表彰奖补农技协、社区等基层组织8879个,农村科普带头人2334人,奖补资金19亿元。

科普信息化工程初具规模。中国科协积极探索,以“科普中国”品牌为统领,大力实施“互联网+科普”行动和科普信息化建设工程。2015年,科普中国品牌闪亮登场,推动科普观念、内容、表达方式、传播方式、现场活动、动员方式、管理平台、运行机制的全面创新,初步形成“众创、众筹、众扶、分享”的科普生态;同时,采用政府与社会合作的PPP模式,财政投入2.1亿元,实施科普信息化建设专项。目前,科普中国导航站汇集新开通的科技前沿大师谈等20个科普频道(栏目)、炫彩科普中国APP等24个移动端科普应用,链接82家全国优秀科普网站(栏目),上线135天,新创内容资源1.47TB、浏览量17.6亿(2016年1月已突破20亿人次)。

全民科学素质纲要实施成绩卓著。《纲要》实施10年来,中国科协推进建立共建机制,充分发挥综合协调作用,会同《纲要》实施的相关部门和地方各级政府共同推进科普工作和公民科学素质建设,取得了显著成效。根据第九次全国公民科学素质调查显示,2015年我国公民具备科学素质的比例达到6.20%,是2005年

的3倍,比2010年的3.27%提高了90%,超额完成“十二五”末超过5%的既定目标。

3 形势逼人, 科普发展面临新挑战

“十三五”时期是实施创新驱动发展战略的关键时期,是全面建成小康社会的决胜阶段,进一步加强公民科学素质建设,对于全面践行“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,增强自主创新能力,推动“大众创业、万众创新”,引领经济社会发展新常态,注入发展新动能,助力创新型国家建设和全面建成小康社会具有重要战略意义。

全面建成小康社会对科普提出更高要求。党的十八届五中全会对全面建成小康社会提出新的目标要求,认识新常态、适应新常态、引领新常态,更需要全面创新科普工作,更需要提升全民科学素质。经济保持中高速增长,产业迈向中高端水平,迫切需要提高劳动者科学素质和就业能力;人民生活水平和质量普遍提高,迫切需要公民转变思维观念和行为习惯,进而实现美好生活和精彩人生;国民素质和社会文明程度显著提高,迫切需要公民提高自身科学素质,带动思想、道德、身体、心理等各方面素质的提升;生态环境质量总体改善,迫切需要公民普遍践行绿色环保的生产方式和生活方式;各方面制度更加成熟更加定型,迫切需要公民以科学理性的态度处理实际问题、参与公共事务。

创新型国家建设对科普提出更高要求。建设创新型国家和文化强国需要大批具有较高科学素养公民的有力支撑。据2015年7月发布的《国家创新指数报告2014》显示,中国国家创新指数排名第19位,与上年持平,在40个国家中处于第2梯队。2015年我国公民科学素质比例达到6.20%,但是2005年美国公众的科学素养比例就高达27.3%,瑞典更是高达35.1%,我国全民科学素质与发达国家之间的差距,不仅掣肘自主创新发展,而且也是有些公众对某些社会热点和焦点问题缺乏理性态度和认识的原因之一。科普是提升公民科学素质的基本途径,也是激发全社会的创新创造创业活力,夯实全面建设创新型国家社会

基础的必然选择、强国之举。

信息化社会发展对科普提出更高要求。信息化经历了数字化、网络化、智能化等三个发展阶段，目前我国正处于网络化加快向智能化发展的新阶段。据第37次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2015年12月，中国网民规模达6.88亿，互联网普及率达到50.3%，半数中国人已接入互联网。同时，移动互联网塑造了全新的社会生活形态，“互联网+”行动计划不断助力企业发展，互联网对于整体社会的影响已进入到新的阶段。互联网已经深度融入社会生活，公众迅速从报刊、电视迁徙到互联网。互联网日益成为创新驱动发展的先导力量，成为公众获取科普信息的重要渠道，成为科技传播的新常态。适应信息社会发展、应用现代信息技术、加强科普信息化建设，已经成为引领科普创新升级的必然趋势。

科普供给与结构改革迫在眉睫。目前，科普发展与全面建成小康社会和建设创新型国家的新形势新要求相比、与人民群众日益增长的科普需求相比、与世界主要发达国家相比，都还存在一定差距。突出体现为：一是不均衡性问题突出，农村、偏远、欠发达和少数民族等地区公众的科学素质明显偏低，青少年科技创新能力培养还须进一步加强；二是科普不能满足公众需求，科普信息化落后于信息化发展进程，原创优质的科普内容依然匮乏；三是科普服务能力相对滞后，科普基础设施发展保障条件有待改善，科普公共服务覆盖不足；四是社会动员机制有待完善，全社会参与科普积极性不高，市场配置科普资源的作用未能有效发挥。

4 迫在眉睫，抓好新时期重点科普工程

在新的历史时期，科普工作要与时俱进、统筹协调，紧密围绕新形势和新需求，在国家法律法规和系列相关“十三五”规划的指引下，本着“创新、提升、协同、普惠”的理念，以推动《纲要》实施为主线、以科普信息化为核心，实施重点工程，到2020年建成适应全面小康社会和创新型国家要求的现代科普体系。

第一，全面落实“十三五”公民科学素质建设规划。深入贯彻落实《全民科学素质行动

计划纲要实施方案（2016—2020年）》确立的“11246”框架。坚持一个方针，即“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的工作方针；围绕一个主题，即“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；实现两个目标，即到2020年建成适应全面小康社会和创新型国家的现代公民科学素质建设体系，实现我国公民具备科学素质比例超过10%，达到创新型国家水平；实施青少年、农民、城镇劳动者、领导干部与公务员等四大重点人群科学素质行动；实施六大工程，即科学教育与培训基础、社区科普益民、科普信息化、科普基础设施、科普产业助力、科普人才建设等六大工程，带动公民科学素质建设整体水平的显著提升。

第二，大力推进现代科技馆体系建设。根据中国科协科普发展规划，努力实施现代科技馆体系提升工程，实现到2020年科技馆体系全面升级，达到以下各项指标：中国数字科技馆ALEXA国内网站排名提升到100名内；推动地市级至少拥有1座科技馆，全国科技馆年接待观众量突破5000万人次；农村中学科技馆保有量达到1000所；中国流动科技馆的保有量达到300套，力争全国尚未建设科技馆的县（市）每2年巡展1次；科普大篷车的保有量突破2000辆，基本覆盖全国近郊以外的所有乡镇，流动科普设施当年服务观众总量突破1亿人次。同时还要突出和抓好科技馆体系的“七化”：一是突出信息化，加速现代信息技术和传播手段在科技馆的广泛应用，促进线上线下相结合；二是突出时代化，使得科技馆展示的内容跟上现代科技发展的步伐，与时俱进、不断更新；三是突出体验化，增强科技馆的体验性和互动性，做到寓教于乐；四是突出标准化，逐步形成科技馆建设和展品展教的基本标准，并不断创新提升；五是突出体系化，弥补薄弱环节，进一步完善中国特色现代科技馆体系链；六是突出普惠化，向农村、边远地区、少数民族地区、贫困地区倾斜；七是突出社会化，动员各方力量，运用市场机制。

第三，繁荣科普创作，提高科普内容生产

水平。根据科普发展规划,“十三五”时期将实施科普创作繁荣工程,到2020年,我国科普作品数量和质量达到国际先进水平,优秀科普图书在文化科学体育类图书出版中占比达到10%,国产科幻电影产业票房收入占电影产业年票房总收入比例达到15%,网络用户使用含有科普内容的游戏比例达到40%。实施科普传播协作工程,到2020年,实现开设科教栏目的电视台、广播电台达到2000家,开设科普专栏的报纸达500种,期刊达1000种;科学传媒从业者骨干培训2000人次以上;全民科学素质大赛通过电视、广播、报刊、互联网等全媒体收视的人群和网上点击量超过3亿人次。

第四,推动青少年科技教育体系创新。根据科普发展规划,“十三五”时期将实施科技教育体系创新工程,到2020年,实现科技教育活动在所有中小学的全覆盖,中学生英才计划每年培养学生2000人以上,高校科学营每年扩大到100个以上、营员人数达到2万人以上;全国青少年科学素质电视大赛年直接参赛人数达到2000万以上,电视、网络收视和点击人数达到2亿人次以上;全国一线科学教师和骨干科技辅导员培训的全覆盖。

第五,强化科普重点攻坚和惠民服务。根据科普发展规划,“十三五”时期将实施科普惠民服务拓展工程,计划到2020年,实现科普中国乡村e站、科普中国社区e站在全国行政村和社区的全覆盖,实现西部地区、老少边穷地区的乡村社区科普数字终端全覆盖,实现流动科技馆巡展和科普大篷车活动在老少边穷地区的全覆盖,在县级以上电视台和广播电台开设“智爱妈妈”栏目,所有地市都建有“智慧蓝领”培训站点。

第六,推动科普队伍和科普产业发展。根据科普发展规划,到2020年,科普领军人才计划每年选拔100名国家级科普拔尖人才;80%以上全国学会建有科学传播专家团队,受聘科学传播专家超过1万人,首席科学传播专家超过600人;所有骨干科普人员每年轮训1次;建立完善科普志愿者激励及相关机制,每年100所以上高校建立大学生科普社团,全国

科普志愿者超过500万人。

第七,深入实施“互联网+科普”行动计划,推进科普信息化。根据科普发展规划,“十三五”时期将实施“互联网+科普”建设工程,计划到2020年,把“科普中国”打造成最权威、最具影响力的科普平台,实现PB级的优质科普信息资源的快速生产与汇聚,各频道PC端和移动端总计年浏览量100亿人次以上,其中移动端年浏览量70亿人次以上。在此项工作中要注意三方面问题:其一,努力弘扬“开放、共享、协作、参与”的互联网精神,充分运用先进信息技术,有效动员社会力量和资源,丰富科普内容,创新表达形式,通过多种网络便捷传播,利用市场机制,针对公众个性化需求建立多元运营模式。其二,坚持需求导向,实现科普理念到行为方式的彻底转变,着力科普信息内容和传播渠道建设,着力科普信息资源的传播应用,以及社会动员和保障机制的建立完善,融合发展,精准发力。其三,加强体系建设,按照“两级建设,四级应用”原则,建设完善“科普中国+信息+云+网+端+线下活动”的体系。既要全方位、全区域传播推广“科普中国”品牌,建设科普中国区域、专业等细分云,充分汇聚整合各地各级的优质科普内容资源又要充分利用现有基础设施条件,建设科普中国服务云,通过科普信息汇聚存储和分发、数据分析和挖掘、安全管理和决策、应用服务和精准推送,创新科普产品和服务。同时以科普信息落地应用为核心,建设科普中国V视快递、乡村e站、社区e站、校园e站和服务基站等应用体系,有效连接内容信息、传播网络、应用端、现场活动,实现科普信息的有效获取和定制推送,实现科普信息应用的最大化。

科普工作使命光荣,任重道远,我们将更加紧密地团结在以习近平总书记为总书记的党中央周围,认真贯彻落实中央书记处、刘延东副总理、李源潮副主席对科普工作的系列指示要求,坚定信心、锐意进取、加快推进科普信息化建设、推动全民科学素质跨越提升,为开创新时期科普工作新局面而努力奋斗。

(编辑 张南茜)