

# “十三五”促进全民科学素质跨越提升

## ——解读《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2016—2020年)》

- 2015年我国公民具备科学素质的比例达到了6.2%
- 进入创新型国家行列的30多个发达国家,这一比例最低都在10%以上
- 我国全民科学素质整体偏低,已成为制约我国经济社会发展的瓶颈之一

国务院办公厅近日印发《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2016—2020年)》(以下简称《方案》)。《方案》对“十三五”期间我国公民科学素质实现跨越提升作出总体部署。

《方案》指出,公民科学素质是实施创新驱动发展战略的基础,是国家综合国力的体现。要坚持“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的工作方针,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,继承创新、拓展提升,开放协同、普惠共享,精准发力、全面跨越,推动科技教育、传播与普及,扎实推进全民科学素质工作,激发大众创新创业的热情和潜力,为创新驱动发展、夺取全面建成小康社会决胜阶段伟大胜利筑牢公民科学素质基础。

《方案》提出,到2020年我国全民科学素质工作的目标是:科技教育、传播与普及长足发展,建成适应创新型国家建设需求的现代公民科学素质组织实施、基础设施、条件保障、监测评估等体系,公

民科学素质建设的公共服务能力显著增强,公民具备科学素质的比例由2015年的6.2%提升到10%以上。

《方案》强调,要促进创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念深入人心,大力宣传普及高新技术、绿色发展、健康生活等知识和观念,以青少年、农民、城镇劳动者、领导干部和公务员为重点,深入实施科技教育与培训、社区科普益民、科普信息化、科普基础设施、科普产业助力和科普人才建设等重大工程,大幅提升公民科学素质建设的公共服务能力,不断完善公民科学素质建设的共建、社会动员、监测评估等机制,建立科研与科普相结合的长效机制,确保我国公民提高科学素质的机会与途径显著增多。

《方案》要求,各地各有关部门要将公民科学素质建设相关任务纳入工作规划和计划,加大政策支持,加大投入保障,加强督促检查,推动各项工作任务落到实处。

### 实施六大工程

#### (一)实施科技教育与培训基础工程

——加强科技教育师资培训和研修。鼓励有条件的高等师范院校开设科技教育等专业或相关课程,培养更多科技教育师资。在“国培计划”中,加强教师科学素质能力培训,培养“种子”教师,推动各地加大对科学教师以及相关学科教师的培训力度,提高教师科技教育的教学能力和水平。实施科学教师和科技辅导员专项培训,建立培训基地,到2020年实现对全国一线科学教师和骨干科技辅导员培训全覆盖。

——加强各类人群科技教育培训的教材建设。结合不同人群特点和需求,不断更新丰富科技教育培训的教材内容,开设专业课程与科技前沿讲座等。将科普工作与素质教育紧密结合,注重培养具有创意、创新、创业能力的高层次创造性人才。将创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念以及环境保护、节约资源、防灾减灾、安全健康、应急避险、科学测量等相关科普内容,纳入各级各类科技教育培训教材和教学计划。加强职业教育、成人教育、民族地区双语教育和各类培训中科技教育的教材建设。

——进一步改进科技教育教学方法。发挥基础教育国家级教学成果奖的示范辐射作用,加大科技教育优秀教学成果推广力度。加强学生综合实践活动指导,提高学生探究性学习和动手操作能力。加强中小学科技教育研究,研究建立符合我国青少年特点、有利于推动青少年科学素质提高和创新人才培养的青少年科学素质测评体系。

——加强科技教育与培训的基础设施建设。根据实际需求,因地制宜建设科技教育培训基础设施,重点加强农村边远贫困地区中小学科技教育硬件设施建设。合理规划布局现有科技教育培训基地、场所,不断提高使用效率。调动社会资源积极参与中小学科技教育网络资源建设,发挥现代信息技术的作用,不断丰富网络教育内容,促进优质教学资源广泛共享。鼓励高校、科研院所、科技馆、职业学校、成人教育培训机构、社区学校等各类公共机构积极参与科技教育和培训工作。

——充分发掘高校和科研院所科技教育资源,健全科教结合、共同推动科技教育的有效模式。推动高等院校、科研院所的科技专家参与科学教师培训、中小学科学课程教材建设和教学方法改革。推动有条件的中学科学教师到高等院校、科研机构重点实验室参与科研实践。加强高校科学道德和学风建设,推动高校师生广泛树立科学道德和科学精神。推动实施“科学与中国”科学教育计划。

#### (二)实施社区科普益民工程

——广泛开展社区科技教育、传播与普及活动。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,深入开展科普日、科技周、世界环境日、世界地球日、世界标准日以及科技、文化、卫生、安全、健康、环保进社区等活动。组织开展社区气象、防震减灾、燃气用电安全、电梯安全以及社区居民安全技能、老年人急救技能培训等各类应急安全教育培训活动。面向城镇新居民开展适应城市生活的科技教育、传播与普及活动,帮助新居民融入城市生产生活。

——大力改善社区科普基础条件。推动基层服务中心融合发展,在新建及现有的基层服务中心拓展科普功能。建设科普中国社区e站,依托社区综合服务设施,深入推进社区科普益民服务站、科普学校、科普网络建设,进一步加强社区科普组织和人员建设。充分发挥科普基础设施作用,面向基层群众开展党员教育、体育健身、文化宣传、卫生健康、食品药品、防灾减灾等各类科普活动。

——促进形成政府推动、社会支持、居民参与的社区科普新格局。在现代公共文化服务中切实加强社区科普工作,深入实施基层科普行动计划,推动全国科普示范社区蓬勃发展。激发社会主体参与科普的积极性,面向社区提供多样化的科普产品和服务,动员驻区学校、科研院所、企业、科技社团、科普场馆、科普教育基地等相关单位开发开放科普资源,支持和参与社区科普活动。充分发挥社区组织和科普志愿者组织的作用,组织和引导社区居民参与科普活动,发挥党员先锋岗、工人先锋岗、青年文明岗、巾帼文明岗以及在社区有影响和号召力人士的带动作用,加强社区科学文化建设,助力和谐社区、美丽社区建设。

#### (三)实施科普信息化工程

——实施“互联网+科普”行动。汇聚各方力量打造科普中国品牌,推动科普领域牢固树立精品意识和质量意识,引导建设众创、众创、众筹、众筹、众享的科普生态圈,打造科普新格局。以科普的内容信息、服务云、传播网络、应用端为核心,形成“两级建设、四级应用”的科普信息化服务体系。以提升科普服务效能为核心,以科普信息汇聚生产与有效利用为目标,建设科普中国服务云,实现科普的信息汇聚、数据分析挖掘、应用服务、即时获取、精准推送、决策支持。建立完善网络科普内容科学性把关、网络科普传播舆情实时监测机制。深入探索利用政府和社会资本合作(PPP)的科普公共服务新模式,进一步把政府与市场、需求与生产、内容与渠道、事业与产业有效连接起来,实现科普的倍增效应。

——繁荣科普创作。支持优秀科普原创作品以及科技成果普及、健康生活等重大选题,支持科普创作人才培养和科普文艺创作。大力开展科幻、动漫、视频、游戏等科普创作,推动制定对科幻创作的扶持政策,推动科普游戏开发,加大科普游戏传播推广力度,加强科普创作的交流与合作。

——强化科普传播能力建设。制定鼓励大众传媒开展科技传播的政策措施。引导中央及地方主要新闻媒体加大科技宣传力度,扶持科技宣传报道做大做强。支持电视台、广播电台制作更多群众喜闻乐见的适合在电视、广播电台和互联网同步传播的科普作品,增加播放时间和传播频次,办好电视频道。鼓励报刊和网站增加科普内容或增设科普专栏。举办科技类全国电视大赛,营造全社会学科学的浓厚氛围。创新科普传播形式,推动图书、报刊、音像电子、电视等传统媒体与新兴媒体在科普内容、渠道、平台、经营和管理上深度融合,实现包括纸质出版、网络传播、移动终端传播在内的多渠道全媒体传播。组织开展科技宣传报道编辑记者学习培训,提升大众传媒从业者的科学素质与科技传播能力。

——强化科普信息的落地应用。依托大数据、云计算等信息技术手段,洞察和感知公众科普需求,创新科普的精准化服务模式,定向、精准地将科普信息送达目标人群。通过科普中国服务云、科普中国V视快递、科普中国e站推送等方式,推动科普信息在社区、学校、农村等落地应用。强化移动端科普推送,支持移动端科普融合创作,鼓励科研机构通过微信、微博等新媒体平台建设和运行有影

响力的科普公众号,强化科普头条新闻推送,促进科普活动线上线下结合。加大对革命老区、民族地区、边疆地区、集中连片贫困地区群众及青少年等重点人群的科普信息服务定制化推送力度。

#### (四)实施科普基础设施工程

——加强对科普基础设施发展的顶层设计和宏观指导。制订实施科普基础设施发展规划,将科普基础设施建设纳入各地基本建设计划。制定完善各类科普基础设施建设与管理的规范标准和运行机制,研究建立科普基础设施的评估体系,开展监测评估工作。

——创新完善现代科技馆体系。突出信息化、时代化、体验化、标准化、体系化、普惠化、社会化,推动由数量与规模增长的外延式发展模式向提升科普能力与水平的内涵式发展模式转变,进一步建立完善以实体科技馆为龙头和基础,流动科技馆、科普大篷车、虚拟现实科技馆、农村中小学科技馆、数字科技馆为拓展和延伸,辐射基层科普设施的特色现代科技馆体系。发挥自然博物馆和专业行业类科技馆等场馆以及中国数字科技馆的科普资源集聚与服务平台作用。大力推动虚拟现实等技术在科技馆展览教育中的应用,以“超现实体验、多感知互动、跨时空创想”为核心理念,研发可复制、可推广的虚拟现实科技馆,生动展现科技前沿。推动中西部地市级科技馆、专题行业科技馆建设。推动建立科普标准化组织,完善科技馆行业国家标准体系以及相关标准规范,开展科技馆评级与分级评估。建立健全科技馆免费开放制度,提高科技馆公共服务质量和水平。

——加强基层科普设施建设。依托现有资源,因地制宜建设一批具备科技教育、培训、展示等多功能的开放性、群众性科技活动场所和科普设施。加快建设农村中小学科技馆、乡村学校少年宫等农村青少年科技活动场所。加强科技馆及基地等与少年宫、文化馆、博物馆、图书馆等公共文化基础设施的联动,拓展科普活动阵地。充分利用线上科普信息,强化现有设施的科普教育功能。

——加强科普教育基地建设。依托现有资源,建设国土资源、环境保护、安全生产、食品药品、质量监督、检验检疫、林业、地震、气象等行业类、科研类科普教育基地。制定完善科普教育基地的管理制度,加强工作考核和动态管理,提升服务能力。推动青少年宫、妇女儿童活动中心、各类培训基地和文化场馆等增加科技教育内容,引导海洋馆、主题公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、动植物园、旅游景区、地震台站、地震遗址遗迹等公共设施增强科普功能。

——推动优质科普资源开发开放。推动高校、科研机构、工程中心(实验室)、科技社团向公众开放实验室、陈列室和其他科技类设施,推动高端科研资源科普化,充分发挥天文台、野外台站、重点实验室和重大科技基础设施等高端科研设施的科普功能。鼓励高新技术企业对公众开放研发机构和生产设施(流程、车间)或展览馆等,推动建设专门科普场所。充分发挥高校、科研院所、企业等科技人才和资源优势,积极开展科普活动。

#### (五)实施科普产业助力工程

——完善科普产业发展的支持政策。开展科普产品和服务发展相关政策研究,推动制定科普产业发展的相关政策,将科普产业纳入高新技术产业、创意产业和文化产业的相关优惠政策范围,充分发挥市场机制配置科普社会资源的功能。

——推动科普产品研发与创新。成立全国科普服务标准化技术委员会,组织制定科普相关标准。建立完善科普产品和服务的技术规范。依托科普机构、科研机构、产学研中心等建立科普产品研发中心,开展科普产品和服务的基础研究、应用研究、研发推广,增强科普产品和服务的原始创新能力,提升市场竞争力。开展科普创作和产品研发示范团队建设,推动科技创新成果向科普产品转化,探索科技创新和科普产业结合的有效机制。

——加强科普产业市场培育。利用科普活动、科普教育基地、科普场馆、科普机构等有利条件,发挥集成效应,通过竞赛、线上线下相结合等方式,搭建科普创客空间,支持科普创客空间的创新、创造、创业。鼓励建立科普产业园区和产业基地,组建中国科学文化出版传媒集团等科普龙头企业,形成科普产业集群,实现集约发展。搭建科普产品和服务交易平台,加大政府购买科普产品和服务的力度。

#### (六)实施科普人才建设工程

——完善科普人才培养、使用和评价制度。落实国家中长期科技、教育、人才发展规划纲要,加强科普人才培养、使用和评价的政策研究,推动制定科普事业发展、科普专业设置、科普人才评价标准、技术职务等相关制度,建立激励机制,充分调动科普人员积极性。

——加强科普人才培养和继续教育。深入推进高层次科普专门人才培养专项工作,总结推广经验,加强教学大纲、教材、课程和师资队伍,加大高层次科普专门人才培养力度。依托高等院校、科研院所、科普组织、企业及相关机构建立完善科普人才继续教育基地,以科普组织管理、科技教育、科技传播、科普活动组织、科普经营管理等从业为重点,围绕科普的新理论、新方法、新手段等,及时更新补充新知识、扩展新视野、提升创新能力,以适应科技发展、社会进步和现代科普发展的新形势新要求。

——加强科普专业队伍建设。充分发挥科技社团、高等院校、科研机构等作用,搭建科学传播服务平台,发展社大科学传播专家团队,深入开展科学传播活动。结合科技教育和课外科普活动,重点在中小学校、科普场馆、青少年宫等建立专职青少年科技辅导员队伍。依托基层各类组织,动员科技特派员、大学生村官、农村致富带头人、气象信息员、中小学教师和科普志愿者等担任科普宣传员,实现乡村社区科普宣传员全覆盖。发挥民族院校的作用,加强双语科普人才培养。结合各类社区科普设施和活动,发展社大社区科普队伍。充分发挥企业科协、企业团委、职工技协、研发中心等作用,结合职工技能培训、继续教育和各类科普活动,培养和造就企业实用科普人才。

——大力发展科普志愿者队伍。建立完善科普志愿者组织管理制度,推动各级各类科普志愿者队伍建设,推动建立科普志愿者社团组织,开展科普志愿者交流、培训、经验推广等工作。搭建科普志愿服务平台,充分发挥科普志愿者在各类科普活动中不可替代的作用,规范记录科普志愿者的服务信息,建立完善科普志愿服务激励机制。鼓励老科技工作者、高校师生、中学生、传媒从业者参与科普志愿服务。建立健全应对重大突发事件的科普志愿者动员机制,发展应急科普志愿者队伍。

### 工作方针

政府推动、全民参与  
提升素质、促进和谐



### 工作主题

节约能源资源  
保护生态环境  
保障安全健康  
促进创新创造



### 工作目标

到2020年,科技教育、传播与普及长足发展,公民科学素质建设的公共服务能力显著增强

建成适应创新型国家建设需求的现代公民科学素质组织实施、基础设施、条件保障、监测评估等体系。

公民具备科学素质的比例超过10%



### 重点任务

#### 实施四大行动

##### (一)实施青少年科学素质行动

——宣传创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,普及科学知识和科学方法,激发青少年科学兴趣,培养青少年科学思想和科学精神。  
——完善基础教育阶段的科技教育,增强中小学生的创新意识、学习能力和实践能力,促进中小学科技教育水平大幅提升。  
——完善高等教育阶段的科技教育,引导大学生树立科学思想,弘扬科学精神,激发大学生创新创业创造热情,提高大学生开展科学研究和就业创业的能力。

——充分发挥现代信息技术在科技教育和科普活动方面的积极作用,促进学校科技教育和校外科普活动有效衔接。  
——巩固农村义务教育普及成果,提高农村中小学科技教育质量,为农村青少年提供更多接受科技教育和参加科普活动的机会。

##### (二)实施农民科学素质行动

——宣传创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,围绕农业现代化,加快转变农业发展方式、粮食安全等,贯彻党和国家强农惠农富农政策,普及高效安全、资源节约、环境友好、乡村文明等知识和观念。  
——加强农村科普信息化建设,推动“互联网+农业”的发展,促进农业服务现代化。  
——着力培养1000万名具有科学文化素质、掌握现代农业科技、具备一定经营管理能力的新型职业农民,全面提升农民的生活水平。

##### (三)实施城镇劳动者科学素质行动

——宣传创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,弘扬创新创业精神,引导更多劳动者积极投身创新创业活动。  
——围绕加快建设制造强国、实施“中国制造2025”,推动生产方式转变,以专业技术人才、高技能人才、进城务工人员及失业人员的培养培训为重点,到2020年基本实现有培训愿望的劳动者都有机会参加一次相应的职业培训。  
——推动职业技能、安全生产、信息技术等知识和观念的广泛普及,提高城镇劳动者科学生产和健康生活能力,促进城镇劳动者科学素质整体水平提升。

##### (四)实施领导干部和公务员科学素质行动

——着眼于提高领导干部和公务员的科学执政水平、科学治理能力、科学生活素质,大力加强马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,特别是习近平总书记系列重要讲话精神等科学理论的教育,宣传创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,开展科技革命、产业升级等前沿科技知识的专题教育,充分利用现代信息技术,加强科技知识、科学方法的培训和科学思想、科学精神的培养,使领导干部和公务员的科学素质在各类职业人群中位居前列,推动领导干部和公务员更好地贯彻实施创新驱动发展战略,推进国家治理体系和治理能力现代化。

实施青少年科学素质行动。推进义务教育、高中和高等教育阶段科技教育;开展校外校外结合的科技教育活动;充分利用信息技术手段,均衡配置科技教育资源。

实施农民科学素质行动。大力开展农业科技教育培训;广泛开展形式多样的农村科普活动;加强农村科普公共服务建设;加强农村科普信息化建设;加强对薄弱地区的科普精准帮扶。

实施城镇劳动者科学素质行动。加强专业技术人员继续教育;大规模开展职业培训;广泛开展进城务工人员培训教育;大力营造崇尚创新创造的社会氛围。

实施领导干部和公务员科学素质行动。加强规划,把科学素质教育作为领导干部和公务员教育培训的长期任务;创新学习渠道和载体,加强领导干部和公务员科学素质教育培训;在领导干部考核和公务员录用中,体现科学素质的要求;广泛开展针对领导干部和公务员的各类科普活动。