



科技创新和科学普及是实现科技腾飞的两翼。“十二五”期间,科普人员队伍持续壮大,科普经费投入不断增加,科普基础设施建设进展明显,科普传播媒介形式多样,科普活动内容日益丰富。据第九次中国公民科学素质调查,2015年我国公民具备科学素质的比例达到6.20%,比2010年的3.27%提高了近90%,超额完成了“十二五”末超5%的目标任务,进一步缩小了与西方主要发达国家的差距,为“十三五”公民科学素质建设奠定了坚实基础。

# 科学普及培育创新沃土



代表委员  
有话说

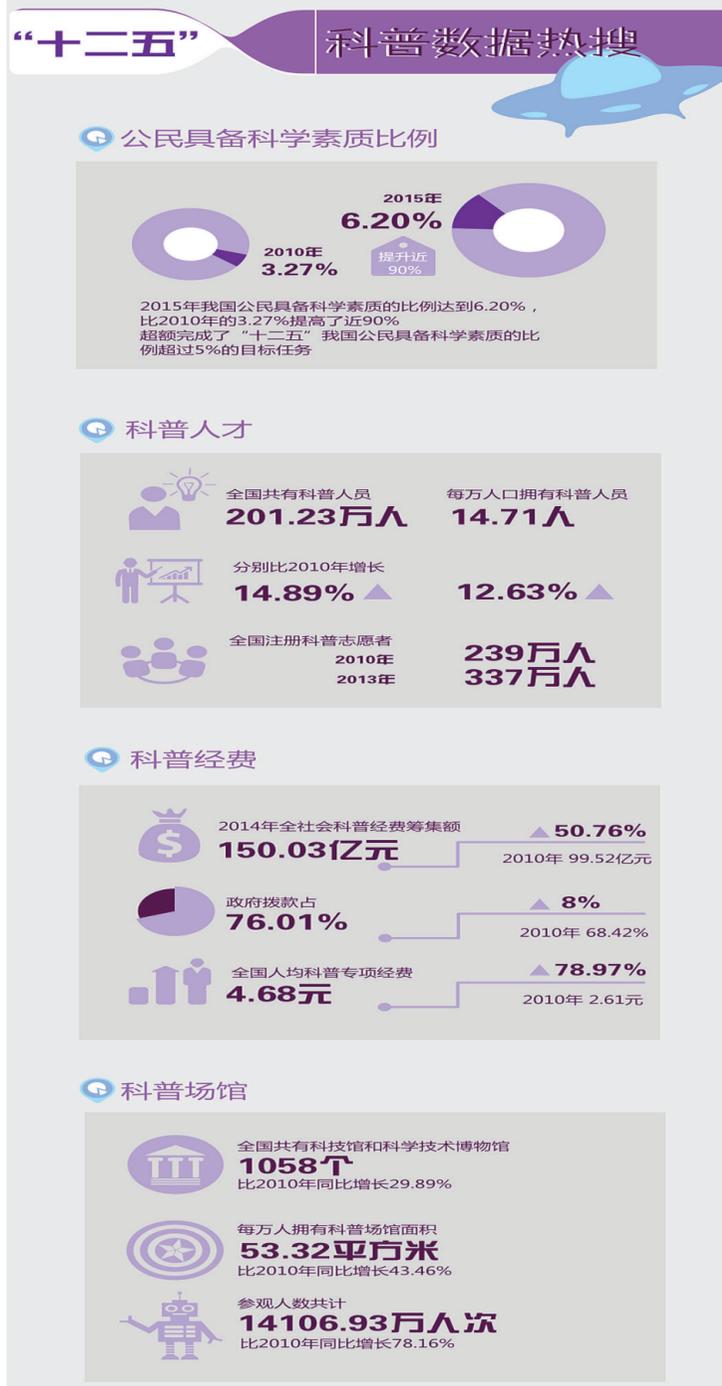
## 齐让:5年将建成千所农村中学科技馆

文·本报记者 刘莉



2015年,我国具备科学素质公民比例6.2%,超过了“十二五”规划中制定的5%的目标。但还看到东西部差距拉大、城乡差距拉大。农民具备科学素质的比例仅为1.7%。全国政协委员、中国科技馆发展基金会顾问齐让认为,农民特别是农村青少年科学素质提升的任务任重道远。从2012年起,中国科技馆发展基金会在中国科协和教育部的支持下,向社会募集资金2000万元,实施农村中学科技馆公益项目。截至2015年10月底,全国已有29个省(自治区、直辖市、兵团)建立了171所农村中学科技馆。农村中学科技馆包含科普展品16—18件(套)、数字科技馆(计算机4—5台)、学生科技创意作品以及多媒体投影设备等。这些科技馆填补了基层科普“最后一公里”空白,使农村地区,特别是经济欠发达地区、少数民族地区的农村青少年可以享受到与发达城市学生,从形式和内容上都十分接近的科普资源。项目建成后,试点中学教师纷纷反映:“科技馆展品展示的原理引发学生们的思考,改变了过去照本宣科、单一说教式的教学方式,使其逐渐变为互动、交流式的问答教学,成为探究式教学的新尝试。”一些试点中学的学生,受到科技馆展品的启发,亲自动手制作创新作品。例如,广西大圩一中引导学生进行创造发明,学生作品《医护跷跷板》《保湿羽毛球筒》《双刀片削笔刀》分别获第二、三、四届广西发明创造成果展览交易会“中小发明创造特别奖”。科技馆建成后,试点学校周边的社区居民、学校均可预约免费参观。很多农村学生带着家长一起在科技馆内共同学习科学知识。齐让表示,基金会计划“十三五”末在社会各界共同努力下建成1000所农村中学科技馆。

一张图数说  
科学普及



文·本报记者 刘莉

“高大上”的科学名词“引力波”如今成了朋友圈里的热词。2月11日,美国“激光干涉引力波天文台”(LIGO)团队宣布他们探测到引力波。随即,朋友圈中出现文字、图片、视频、漫画等多种形式的“引力波科普”:《被引力波刷屏?不知道这些你就OUT了》、《被引力波刷屏刷屏了?来,这段三分钟的视频帮你解释清楚》……对引力波的关注是我国公众科学素质提升的一个缩影。

“十二五”期间,我国科普事业蓬勃发展,以润物细无声的方式向大众介绍自然科学知识和社会科学知识,为创新培育沃土。

## 科普人才队伍达到201.23万人

据最新《中国科普统计(2015年版)》数据显示,科普人才队伍持续增长,全国共有科普人员201.23万人,每万人拥有科普人员14.71人,分别比2010年增长14.89%和12.63%。其中科普兼职人员由152.8万人增加到177.7万人,全国注册科普志愿者从2010年的239万人增加到2013年的337万人。

“十二五”期间,针对科普场所、大型企业及科研机构缺乏高层次科普专门人才现状,我国有关机构与多所大学和机构开展专门的人才培养计划。2012年,中国科协与教育部启动在清华大学、北京师

范大学等6所高校培养高层次科普专门人才试点工作,培养科普专业硕士研究生,2015年首批98名研究生毕业并实现就业。科普人才队伍持续增长的同时,科普经费投入也稳定提高,科普经费来源渠道仍以政府为主。2014年全社会科普经费筹集额150.03亿元,比2010年增长50.76%;政府拨款占76.01%,比2010年的68.42%提高了近8个百分点。全国人均科普专项经费4.68元,比2010年增加2.07元,增长78.97%。

## 科普场馆有了1058个

从2015年10月开始,郑州市科技馆对三层的展厅进行重新规划,新设置了创新教育展区,近日对市民开放。神奇画笔、3D打印、激光加工、开源软件……许多孩子在这里创作自己的作品。为了让孩子们的兴趣进一步提升,科技馆还专门培训工作人员成为专业的辅导老师,成立创客训练营,让孩子们知其然更知其所以然。

以激发科学兴趣,启迪科学观念为目的的科技馆建设一直受人关注。“十二五”期间,我国科普场馆建设力度加强,全国共有科技馆和科学技术博物馆1058个,比2010年增加244个,增长29.98%;参观人数共计14106.93万人次,比2010年增长78.16%。

每万人拥有科普场馆面积53.32平方米,比2010年增长43.46%。

据科技部相关负责人介绍,5年来我国新建改造实体科技馆42座,目前全国达标科技馆总数155座,同时另有50多座科技馆在建;开发制作流动科技馆220个、全国科普大篷车保有量1071辆,中国数字科技馆日均页面浏览量超过220万;2015年中央财政安排补助资金3.46亿元,实现全国92个科技馆的免费开放。科普教育基地建设稳步推进,科技博物馆由2010年的555个增加到2014年的724个。国家级科普基地已超过5000个,国土、环保、林业、地震、气象等科普基地蓬勃发展。

## 向公众开放科研机构超过6712个

开坦克、“管理”地铁运营、居家养老智能守望系统、种有机食品、测脑电波、寻找单细胞……2015年全国科技活动周暨北京科技周主场活动中,一个个模拟场景将300个科技项目、创新惠民科技成果以及老百姓身边的发明创造,巧妙串联。

“十二五”期间,我国群众性科技活动异彩纷呈,2014年公众参与科普活动人数超过6.22亿人次,向公众开放开展科普活动的科研机构和大学数量超过6712个,比2010年增长33.3%。

活动内容上丰富多样形式上重心下移、不断创新;方式上增强互动,示范先行。以2015年科技活动周为例,活动形式包括“科技列车行”“科技使者进社区(农村、企业、军营)”“科研机构、大学向社会开放活

动”“流动科技馆进陕北”“全国优秀科普作品推介”“全国科普讲解大赛”“全国科普微视频大赛”“未来工程师竞赛”等,一系列活动充分调动社会各界参与科普活动的积极性,充分发挥群众性科学技术活动在科学技术普及和提升公民科学素养中的重要作用。

科普活动还引来很多境外科普机构,2015年科普日活动主会场内,来自美国哈佛大学、瑞士大学、英国皇家化学学会等23个国家及澳门、台湾地区的37个科技组织带来50个互动体验项目。这些项目包括来自美国纳米协会的纳米材料、纳米食品、纳米工具展示,美国麻省理工学院的“理解空气”展览,德国的火箭发射项目,以色列理工大学的“从想象到创新大赛”等。

## 科普网站增长至2652个

“偌大的月球你只在那里游荡,老师说真空不能传播声,月球那么安静,你下来的时候你会不会觉得孤单?虽然你只是月球车,也知道你已经超期服役很久了,希望你再坚强点以后别受伤。更希望多年以后,有人会走到已长睡不醒的你身边说:嗨,兔儿,我听过你的故事。”“月球车玉兔”的一位粉丝在微博中与那只可爱的“兔子”交流。“月球车玉兔”是新浪微博中的一个账号,该账号用幽默诙谐的拟人化语气,以第一人播报玉兔号(中国首辆月球车)的实时情况,并进行一些科普知识的介绍,捕获粉丝58万。

“十二五”期间,我国科普传播形式日趋多样,科普图书、科普期刊、广播电视科普栏目等传统传播形式保持稳定,以移动互联为代表的新媒体迅猛增长,成为科学传播的重要形式,全国科普网站达到2652个,比2010年增长了24.7%。

环境保护部开通环保科普365微信公众号,集中

播放以“向污染宣战”为主题的公益宣传片,播出总时长约为230万小时。卫生计生委推进12320卫生热线平台建设,全国卫生12320新浪微博和腾讯微博的影响力与日俱增,12320卫生热线覆盖人群9.6亿。中国气象局努力打造集中国气象频道、气象科普微博群、《中国气象报》、《气象知识》杂志于一体的多元化传播平台,全国气象新媒体粉丝数超过2635万人。共青团中央发动全团认证微博超过12.8万个。

2015年中国科协启动实施科普信息化建设专项,实施“互联网+科普”行动计划,创建科普中国品牌,通过招投标启动实施科技前沿大师讲等19个子项目,遴选新华网、腾讯、百度、光明网、果壳网、天极网等12家机构承担,专项实施采取的PPP模式显示了强大的科普社会动员和科普资源整合能力,在短短3个多月内生产科普信息内容1.4TB,上线3个多月页面浏览量超过14.6亿人次(其中移动端占80%)。



2016  
两会  
特别策划  
LIANGHUITERBICEHUA

主编 赵英淑  
责编 王婷婷  
林莉君  
陈萌  
实习生 郭晓薇  
美编 代云鹤

\*数据截至2015年