

立足长远抓科普

【两会院士访谈】

培育科学土壤需顶层设计

——访全国政协委员、中国科学院院士周忠和

■本报见习记者 赵广立

“我感觉公众在讨论转基因时，非理性的声音不时会盖过理性、客观的分析。这看似很奇怪，但其实恰恰说明我们的科普工作还不到位，国民科学素养亟待提高。”

近日，全国政协委员、中国科学院院士周忠和在接受《中国科学报》记者采访时表示，多种因素交织下，我国的科普工作在推进过程中确实存在困局，而结合我国国情开展相关的探索，或许正是破解之道。

让科学家有动力做科普

作为科学技术的代言人，埋头做科研的科学家也是科普活动的主角。然而，在我国仅有少部分科学家愿意抽出空闲时间“做科普”，多数科研人员与其说是对科普工作没兴趣，不如说是没动力。

眼下国内很多科研人员除做实验外，其余的精力都被发表论文和申请项目占据，而“做科普”这种无关生存和前途的工作，自然很少有人问津。

“作为科学家，每个人有自己的选择，不能强求。不过，我认为科学家应有一定的社会责任感。”周忠和认为，科学家有做好科普的有利条件，因为他们站在科学最前沿，掌握最准确的科学知识。

周忠和同时表示，这并不是指责科学家“不尽责”。实际上，中国的多数科学家懂得“在其位谋其政”，愿意就其研究内容跟感兴趣的公众交

流沟通，但往往受限于没有适宜的环境。因此，他认为我国应从顶层设计层面创造条件，让科学家有精力和动力做科普。

“国外申请科学基金时，有些会明确要求应将一定的比例用于公众普及与教育，但我们现在还基本没有。”周忠和说，“希望在科研项目经费或基金中，增加一部分明确为科普投入。”

引导健全科普市场

问及国外如何做科普，周忠和告诉记者，在国外“好的科普是可以赚到钱的”。

“在一些国家，有些科学家或科普专家的科普图书很畅销，这也说明它们的科普市场更健全。”周忠和说，相较之下，国内数得上的精品科普丛书还很少。

去年，在被称为“中国作家作品市场走向风向标”的“2013中国作家富豪榜”上，鲜见科普作家的名字。科普作家赵闯和杨柳联合创作的《它们》仅以340万元的版税业绩位列榜单第32位。而这，已经是科普图书近年来取得的最佳成绩。

“除了从制度上适当扩大对科普的支持力度，也应注重为其培育更好的市场。”周忠和认为，考虑到中国人口众多，加之传统文化中对教育非常重视，在中国培育这样的市场“还是很有希望的”。“研究人员各方面水平越来越高，其中有些

人完全可以成为专业科普作家。”周忠和提出，科研人员对该专业领域前沿能保持密切跟踪，从而更有资格成为该领域的科普作家。

注重科学精神的启蒙

周忠和一再强调，科普工作更重要的意义在于启蒙——启蒙公众科学逻辑、科学思维的训练，从而能对质疑的事物作出自己的理性判断。

“科学素养是一个很好的词语，这是一种综合能力。比如，一个人遇到不懂的科学问题，懂得去查阅文献、去调研，去选择接近真相。不然就跟瞎子摸象一样，即使是一个不带偏见的人，也只能摸到什么就判断是什么，难免会被迷惑。”周忠和认为。

“伪科学为什么能广为传播？为何各类‘神医’‘大师’层出不穷？就是利用了人们常识的不足或者思维上的不严谨。”周忠和指出，当前人们生活在信息爆炸时代，大家可以各取所需，只有做到科学和理性，才能正确判断和取舍，“断章取义，根本经不住科学思维的推敲”。

“现代科学传播在中国只有一百年左右的时间，这一百年里还有战争和混乱，我们的科学土壤还很不厚实。”周忠和说，公众、媒体、精英阶层甚至决策者都要培养科学精神，“有了更好的科学土壤，我想伪科学的市场会小很多”。

【科普同期声】

中国工程院院士钟南山代表：

“北京不适合人类居住”没有根据

雾霾对人体的影响需要长期观察，西方国家很多相关研究建立在十年、二十年研究的基础之上，不能以短暂观察来说清楚当前中国雾霾情况对人体的具体影响。此外，西方学者研究的雾霾问题，都是基于PM2.5在每立方米50微克以下的情况。而中国北方雾霾的PM2.5浓度早已超过他们的研究范围。从来没有有人做过，怎么能提出北京不适合人居住的判断呢？

中国工程院院士、浙江省农科院院长陈剑平代表：

转基因科普大大落后

现在公众有顾虑，对转基因技术缺少正确的、科学的了解。因此，要加强转基因知识的科普工作，科学、客观地向公众宣传转基因知识。目前，我国转基因研究在世界上领先，但对于转基因的科普大大落后，这也造成了转基因产业化的困难。

奇正藏药股份有限公司董事长雷菊芳委员：

加大对药食兼用食品的科普教育

我建议，通过中央媒体及各省电视台，在政府层面作出规定，每年就药食兼用食品制作播出一定数量的公益节目，提高消费者认知。

另外，对于市场化媒体，如各类日报、晚报、周报、网站等，建议也引导其开辟相应主题的专栏，对消费者进行科普教育，引导消费者正确认知药食兼用食品的功效、外观、色泽，提高鉴别能力等。宣传报道内容包括：保健食品与食品的区别；保健食品与药品的区别；如何识别假冒保健食品；对药食兼用食品从种植、采收、储存到加工、销售各个环节进行讲解，比如质量控制指标是什么，做到什么程度才符合质量标准等。引导消费者不断提高自我保护意识，增强辨别能力。

江苏镇江农科所原所长赵亚夫代表：

政府应为农业科技人员下乡买单

谈起基层农业科技人才短缺问题，赵亚夫有一肚子话想说。在他看来，农业科技人员下乡是一种公益性行为，政府应该来“买单”，但现在政府只是买了一部分单。这使得很多科技特派员做了很多工作，收入却得不到增加，大多数人无法坚持下去。

对于如何留住这些人，赵亚夫表示，这需要机制、体制跟得上，工作量要与工资挂钩，并增加补贴。

北京师范大学副校长葛剑平委员：

科学安排学习与锻炼时间

家庭成员的体育锻炼习惯是影响子女体育活动参与积极性的因素。家长要认识到身体教育的重要性并自己承担的责任，要以身作则，多组织一些家庭体育锻炼活动，帮助孩子养成坚持体育锻炼的好习惯。同时，家长要合理、科学地安排孩子的校外时间，减少孩子上课外辅导班的时间，鼓励孩子多到户外活动。

(本报记者胡珉琦整理)

【两会·快评】

科普如何让科学家不“失语”

■胡珉琦

每年的两会上，科普推广都是科教界人士关心的话题之一。然而，强调科学家应主动增强科普意识的建议，并未受到足够的重视。

有科学家坦言，国内当前的科研政策和评价体系从根本上并不支持他们这么做。其实，从对比中我们可以发现，在美国，科学传播是科研工作的一项重要很重要的工作内容。首先，一个科学研究领域要想在当年获得政府更多的资金支持，必须以实际行动说服国会议员对其进行投票支持，而科普是让议员们以及他们背后的选民更多地了解该科研领域并使科研团队获得信任的重要途径。其次，美国大部分研究资助机构都会明确要求申请的研究项目须包括科普部分，例如美国国家科学基金会(NSF)要求向社区民众及中小學生传播与该研究项目相关的科学知识。

事实上，制度层面的要求和支持很大程度上

可以帮助构建学术圈做科普的良好氛围，而这正是国内科学界所缺乏的。由此带来的后果是，一部分科学家本身并没有主动做科普的习惯。而在下一代的教育中，如果中小學生没有看到榜样的力量，那么当他们成为科学家时，对于自己的角色定位也依然停留在完成科研任务上，科普意识的缺失将会一直延续下去。

即便如此，我们依然可以看到国内一些学术“大咖”始终在传递科学与理性精神的道路上奔走呼号。在学术圈，他们被称为一群有人文主义关怀的科学家，他们更看重科学对“人”的自我发展的重大影响。这也意味着，科普的根本动力来自科学家的个人素养，但对于一些年轻的学者来说，这个凡事都追求速度和结果的时代，并不利于人文精神的自我养成。

普利策奖得主、美国国家科学院院士雷德·

戴蒙德曾写过非常著名的、也被称为“人类大历史三部曲”的科普巨著——《枪炮、病菌与钢铁——人类社会的命运》(崩溃：社会如何选择成败兴亡)和《第三黑猩猩——人类的身世与未来》。事实上，他最初只是跨领域流体力学专业的学者，但如今人们提到他，想到的却是当代少数几位探究人类社会与文明的思想家之一。

他将自己从写作面向一小部分专业人士、关注狭窄课题的专业论文，向写作旨在面向专业人士与普通受众、关注较大课题的著作的改变，看成是人生中最重要的一次转型。他希望人类能够从过往中汲取教训，以便为下一代构建美好的未来。

显然，人文素养的提升不可能在朝夕之间完成，但改变的前提是，我们已经选择了要努力这样做。

【两会·声音】

代表委员谈科普

天气气候问题越来越引起公众的关注，因为它涉及老百姓日常生活的方方面面。如今的天气预报虽然未达到百分百的准确，但预报准确率已有了大幅提高。气象部门不但要继续做好监测预报预警工作，还要做好科普宣传。通过宣传科普，让公众了解雾和霾的基本成因、空气中不同的颗粒对人体造成的危害等，提高全民的科学素质。

——全国政协常委、中国科学院院士顾秉林建议加强气象科普宣传工作。

生物工程技术应用于农业只是其中的一部分，生物前沿技术应用于医学服务人类的例子也很多，今后可能还会引发其他具有争议性的话题。科学技术的发展不会以人的意志为转移，希望媒体能够以科学的态度，把不同方面科学家的观点摆出来，普及科学知识。

——全国政协委员、西南大学生物技术学院院长夏庆友认为，应该把不同方面科学家的观点摆出来。

第一，从科技界角度要形成科学的共识，不是一个人，而是一个团体在做这方面的工作；第二，强化与媒体的沟通以及定期培训，除了保证信息的准确传递外，还要注意科普转化的问题，也就是怎样把抽象的科学问题用通俗的语言表达出来，让老百姓听得懂；还要考虑到怎么能够跟科学结合，并利用传播手段做大这方面的工作。

——2014年全国两会代表委员食品安全恳谈会上，与会代表委员提出科学界要强化食品安全科学的基础。

要加强全民人文素养尤其是医学科普教育。患者或患方代表缺乏医学科普基本知识，无法接受治疗结果或治疗并发症是引发医疗投诉或纠纷的一大主因，宜借鉴国外成熟经验，利用各种媒体长期进行医学科普宣传。

——全国人大代表、浙江省肿瘤医院副院长葛明华呼吁用科普促进医患和谐。

青少年要克服这种浮躁心理，不仅学校教育要重视，热爱科学的教育要从中小學生抓起；要在灌输科学知识的同时，向孩子们宣传科学家的事迹、科学家的精神，让科学家成为孩子们心目中的偶像。而且，需要全社会营造一个好的氛围，宣传好的典型，让大家在享受科学家科研成果的同时，知道是谁千辛万苦地创造了这一切。

——全国人大代表、江苏省教育厅厅长沈健认为，科学教育要从中小學生抓起。(本报记者胡珉琦整理)

注重知识普及 滋养科学精神



①上海市环保局局长张全代表认为，职能部门要向老百姓讲清楚，让社会各界对雾霾有科学的认识，这样才能使百姓淡定，不那么焦虑。



②中科院武汉水生所研究员徐旭东委员指出，科学精神的核心是理性、求真、创新。当这种精神渗入民众的思想行为，它带给整个国家的滋养将远超过科学领域。



③国家风险评估中心副主任严卫星委员表示，食品安全风险交流要让老百姓听得懂。

图片来源：新华社、中经网

【两会·例析】

科普的那些“新新模式”

■本报见习记者 袁一雪

普知识 1000 余条。北京市科普网络是令北京市科协副主席周立军自豪的工作之一。不论是市科协自己旗下的“蝌蚪五线谱”，还是风靡科普爱好者的民间网站——果壳网，抑或各大博物馆建立的数字博物馆，都是北京独特的科普网络资源，而北京市内遍及社区、乡村的数字科普教育工作也开展得如火如荼。

周立军表示：“我们正在着手推动科普产业化。”他所说的产业化，是指政府列出需求，企业有针对性地提供资源的一种合作方式。

“政府的科普投入逐年增加，基层的科普需求日益广泛，而企业做出的科普产品却找不到出路。”周立军认为，科协就是联结供需双方的一个良好平台。

他介绍说，北京市科协将在今年的北京科学嘉年华主场提供场地，让企业展示科普产品，并与需求方对接，然后由参观者评审。市科协还将与教委合作，开展“科学家进校园科普活动”，先选择34所小学进行试点，下半年向全市中小学普及。

重庆市科协则选择重医大、重师大作为试点，成立社区科普大学校外教学实践基地。袁强介绍说，社区科普大学始于2010年，附近的社区居民可以就近入学，学校针对不同人群开展培训学习，倡导健康的生活方式。

辽宁省科协副主席金太元告诉记者：“我们针对不同人群做了不同的服务订制，农民科普做的是增收，社区居民科普做的是增寿，职工科普做增效，学生科普做增智，干部科普做增力。”

路。”周立军认为，科协就是联结供需双方的一个良好平台。

他介绍说，北京市科协将在今年的北京科学嘉年华主场提供场地，让企业展示科普产品，并与需求方对接，然后由参观者评审。市科协还将与教委合作，开展“科学家进校园科普活动”，先选择34所小学进行试点，下半年向全市中小学普及。

重庆市科协则选择重医大、重师大作为试点，成立社区科普大学校外教学实践基地。袁强介绍说，社区科普大学始于2010年，附近的社区居民可以就近入学，学校针对不同人群开展培训学习，倡导健康的生活方式。

辽宁省科协副主席金太元告诉记者：“我们针对不同人群做了不同的服务订制，农民科普做的是增收，社区居民科普做的是增寿，职工科普做增效，学生科普做增智，干部科普做增力。”

他进一步解释说：“这是为了让科普工作更成体系。”

重形式更重成效

今年，辽宁省科协通过省政府发文，要求省内各个委办局与其合作完成科普工作。“我们针对26个部门设计了20多个项目，让每个部门都知道自己的任务。比如文化厅必须和广电厅一起开展科普栏目，他们提供频道和时段，我们负责提供片源。”金太元说。

广东省科协的做法则是在之前科协职责“三服务一加强”的基础上，又加上了“三个服务”。吴焕泉表示，扩充后的“六个服务”将民生建设、素质教育、“三农”工作等都囊括进来，促进和谐社会建设。

与广东省科协发扬广东人敢为人先的精神做社会化科普相比，北京市科协的目标更加国际化。周立军说：“每年北京科学嘉年华都会邀请国际友人参展。去年，北京市科协还牵头召开了国际科学节圆桌会议，希望将来北京科普能在国际上产生更大影响。”