

长江流域生态安全须有硬约束

科普时报讯（云丰）全国政协十三届二次会议3月3日在京召开。民进中央向本次会议提交党派提案包括《关于统筹利益相关方 制定好〈长江保护法〉的提案》，强调要理顺流域管理体制。

2018年,《长江保护法》被列入十三届全国人大常委会立法规划第一类项目,《长江保护法》(草案)正在逐步起草完善过程中。

民进中央提交的这份《长江保护法》提案指出,《长江保护法》的立法过程,核心是要协调与平衡好各方面的利益关系,提供系统的制度性方案。该法要以保护长江流域生态环境为首要目的,建立起科学合理的流域管理与监督体制,保障流域水安全与生态安全,促进长江流域资源的合理、高效利用与配置。主要内容应涵盖流域管理体制、流域水环境与水生态保护修复、流域资源开发利用、流域执法监督与综合管理、流域经济发展与环境保护协调等诸多方面。

民进中央在此份《提案》中提出了如下具体建议:

一是理顺流域管理体制。将流域管理与行政区域管理相结合,在立法中明确国务院及其各主管部门、地方行政部门的职责,合理配置中央与地方的权力及其范围;可设立综合协调性议事机构长江保护委员会,办事机构设在长江水利委员会,与长江水利委员会合署办公;建立基于流域的整体执法管理体制,设立单独的综合执法监察机构和监测机构,开展综合执法,并增强权力主体的互动;加强人大对长江流域生态环境保护的监督力度,要求长江流域各级政府、检察院、法院每年向同级人大常委会专门汇报综合保护现状。

二是明确保护优先,严格法律责任。该法必须以求决长江流域生态环境突出问题,修复长江生态环境为主导,严格长江流域生态环境保护标准,使得该法成为一部专门针对解决长江流域生态环境保护面临一系列问题而制定的更加严格的法律;为长江开发利用设置保护性红线,包括资源利用上限、环境质量底线和生态保护红线。从流域层面就长江保护对区域协调发展及沿江产业布局提出地方具体要求,建立长江流域生态安全硬约束,提供法治保障。

三是严格规范流域资源开发与利用。从法律上对流域水资源、水生物资源、岸线及滩涂资源等资源的合理利用提出具体的要求,如针对取水许可、流域内调水和旱情水量调度、饮用水源保护区、流域捕捞活动、采砂活动、岸线资源利用等方面提出相应的制度方案,以法律规范长江流域的治理与开发。同时,对重大水利水电工程、航道整治及岸线工程以及其他涉水工程等,确立规划审批、环境影响评价和同时制度。

四是明确核心法律概念,将流域生态环境保护与修复纳入法治轨道。基本概念上界定“流域”“流域生态系统”“长江经济带”等一些基本概念,确定立法对象和适用范围;界定清楚政府以及企业、公民等行政相对人的权利义务,处理好保护与开发利用、流域统一和区域平衡、产业利益实现、中央统筹和地方配套等复杂关系,综合考虑长江水污染防治、长江防护林体系建设、水生物资源保护、水土流失及岩溶地区石漠化治理、湿地生态保护修复等各个方面问题,推动流域生态环境保护与修复工作纳入法治化轨道。

五是保障流域经济发展与环境保护协调发展。“依托黄金水道,建设长江经济带”。立法要正确处理好长江流域经济发展与环境保护的关系。在立法内容上强调科学利用水资源、优化沿江产业布局、合理配置港口岸线资源,从流域整体性保护的角度对各地区、各行业进行综合协调。对清查沿岸排污口、治理沿江城市黑臭水体、取缔非法砂石码头等环境整治活动做出规定,确保经济发展与环境保护的协调发展。同时完善长江流域生态补偿政策,建立起流域层面的生态补偿机制。

六是健全流域执法监督,完善综合规划。立法要强调对全流域的执法监督和综合规划。要贯彻落实河湖长制,建立健全联合执法机制,加强水资源、水环境、水生态、岸线、采砂等方面的执法监管力度,对流域内的涉水违法行为做出规定。同时立法中应进一步完善流域生态规划,对流域内的自然保护区、湿地公园、水产种质资源保护区等各保护单元实现综合统一规划与部署。

严格规范防癌体检并尽快纳入医保

□ 罗永章

为“2030 癌症预防和死亡率下降蓝图”详细分析了1930~2010年80年间美国癌症死亡率先后升降的变化过程,癌症筛查被再次强调。

相比之下,我国癌症检出率比发达国家低3~4倍,患者5年生存率仅为31%,不到美国的一半。体检普及率低、防癌体检不规范,大多数患者发现时就已到中晚期,是我国癌症死亡率居高不下、生存期短的一个重要原因。在目前国家医疗资源紧缺、资金不足的情况下,建议从以下四个方面着手,尽快规范防癌体检,并最大限度普及推广。

一是严格规范防癌体检,鼓励新技术研发,简化市场准入流程。国家应从政策层面提供多方面保障,严格规范防癌体检的适用范围与技术标准,加大力度整顿不规范操作,切实保证防癌体检的质量与效果,如:严防通过申请较低类别医疗器械证书获准上市的“山寨”肿瘤标志物夸大宣传、误导迷惑消费者,全面监管过度医疗和虚假体检等。

同时,还应鼓励创新检测技术与产品研发,通过技术更新提升防癌体检效率。优先选用具有自主知识产权

的创新产品,简化新技术进入临床使用的审批流程,缩短市场准入时间。政府有责任推动优秀科技创新成果在癌症筛查中的普及应用,保护和调动创新企业的积极性,苟利国家,造福民生,义不容辞;

二是将防癌体检与分级诊疗相结合,大力普及。我国多数三甲医院常年人满为患、不堪重负,无暇开展防癌体检,且集中在少数大城市,难以形成足够的人口覆盖。建议将防癌体检重点放到一、二级医院开展,同时增强这些医院的软硬件建设,规范技术标准,让城乡居民就近接受正规检查,促进医疗资源高效率合理利用,推动深化分级诊疗制度实施;

三是加强全民防癌体检科普宣传。走过场、不检查、或不敢检查,是对待癌症筛查的常见误区。其实,早期癌症治愈率可达90%以上。防癌体检年人均费用约100美元,癌前病变或早期患者人均治疗费用仅3221美元,不到癌症现患患者年人均支出的三分之一。普及防癌体检,将癌症消灭在萌芽阶段,不仅可节约大量医疗支出,还能挽救生命。只有加强科普宣传,才能使全社会正确认识和使用

防癌体检;

四是逐步将防癌体检纳入医保,鼓励民间资本参与,实现收支良性循环。可从癌症高发地区、高危人群入手,将防癌体检纳入医保,或在公务员和企业事业单位职工医保中试行,在癌症早诊早治的社会经济效益显现后逐步推广,最终实现全民防癌普检。特别是让防癌体检走进农民医保,是对落实党中央精准扶贫政策的切实推动。

将防癌体检纳入医保会在短期内增加医疗支出,但从长远看是“花小钱、省大钱”的明智之举。建议借鉴目前商业保险参与大病医疗、商业资本投资公立医疗机构的思路,由政府引导社会资源进入,解决资金短缺问题,使医保防癌体检符合市场规律,实现良性运行。

规范和普及防癌体检是改善民生、增强百姓获得感的重大举措,对提高公民健康水平、节省国家医疗支出具有重要意义,值得相关部门认真研究。

(作者系全国政协委员、全国政协教科卫体委员会委员、民进中央委员、清华大学生命学院教授)

4G 改变生活 5G 改变社会

□ 科普时报实习生 尹振宁

宙在一次电视采访中表示,中国移动通信行业从1G到5G的发展是一个“从无到有、从小到大、由弱到强的过程”。

中国将赢在起跑线上

5G对中国的科技行业和经济至关重要。中国科技公司希望成为下一个价值近万亿美元的苹果或微软。中国信息通信技术研究院估计,到2030年,5G技术将在国内创造800多万个就业岗位。在此期间,包括能源和医疗保健在内的主要行业将在5G设备和无线服务上总共投入数十亿美元。

当下,5G成为人们关注的焦点,而5G前期的试点城市更是人们

于下探过程会产生摩擦,释放热量,因此每次测量结束,仪器会冷却两天,随后在24小时内加热约10摄氏度的“鼯鼠”内部的热传感器将检测这个过程发生的速度,以测算土壤热导率。

如果“鼯鼠”从火星地面下探到3米前遇到了巨大的岩石,任务团队需要一个火星车(相当于地球上的约两年)来过滤数据中的噪声。因此任务团队在选择“洞察”号着陆点时,精挑细选了一个几乎没有岩石的地方,并花了数周时间来研究仪器放置的地点。

“洞察”号于去年11月26日在火星艾利希平原成功着陆,执行人类首次探究火星“内心深处”的任务。

“我们知道火星内部温度与地球不同,但我们从未测量过火星的温度。温度测量装置测出的‘体温’将告诉我们火星散发的热量有多少,火星的组成物质是否与地球相同。这些重要信息不仅有助于我们了解火星,还有助于了解太阳系所有岩石行星的构成和演变。”“洞察”号温度测量装置首席科学家施波恩说。

“洞察”号如何测量火星“体温”

新华社社(谭晶晶)美国“洞察”号无人探测器近日成功将温度测量装置放置在火星表面,测量火星“体温”及内部的热流动。

这是“洞察”号搭载的三部科学仪器之一,它有何特别之处,如何测量火星“体温”?

据任务团队介绍,这部温度测量装置由德国航空航天中心提供。装置外形类似汽车千斤顶,重约3公斤,配有一个40厘米长、代号为“鼯鼠”的自锤式长钉。“鼯鼠”比一双鞋的重量更轻,比无线线路由器耗电更少,但能像机器人一样从火星表面下探至5米左右深度,比以往的其他探测器探索深度更深。

温度测量装置通过一个垂直金属管与“鼯鼠”相连。连接金属管与“鼯鼠”顶部的特殊电缆配有热传感器,用于测量火星地下的温度。同时,“鼯鼠”内部的热传感器将测量土壤的热导率,即热量穿过地下的难易程度。

“鼯鼠”每下探50厘米就会停下来测量热导率。由

建言献策



无人机助春耕

2月25日,在衡水市冀州区徐庄乡北榆林村,无人机教员(左二)指导村民对植保无人机进行起飞前的检查。

春耕将至,河北省衡水市冀州区无人机培训学校通过田间实践、现场指导等方式,加紧对学员进行植保无人机操作技能培训,帮助他们通过考试取得驾驶执照,助力即将到来的春耕春种。

新华社记者 李晓果 摄

教育要关注学生的思维发展

(上接第一版)

女孩大脑中的语言中枢发育得也比男孩早,所以女孩的表达清晰流畅。女孩拥有更多的雌激素和后叶加压素,男孩则具有更多的睾丸激素与后叶加压素。这些都使男孩容易冲动、坐不住。与女孩相比,男孩在室内学习的适应性明显低于女孩。男孩和女孩相比,血流量更多地流过脑干,脑干是大脑、小脑与脊髓相互联系的重要通路,脑干内的神经核与接受外周的传入冲动和传出冲动支配器官的活动,男孩的动感知觉、方向感、运动能力一般都比女孩强,学骑自行车、学游泳等活动男孩往往会比女孩占优势。

如果我们能够适时地为男孩量身定做一些在室外的学习活动,那么男孩的优势就会发挥出来,学习效果也会更好。其实,男孩也有很多优势,现代科学研究提出“具身认知”,就是在学习中要发挥动的优势,在动中学习、动中思考,让孩子在体验感悟中发展他们的认知能力,提高他们的思维水平。这种具身认知非常适合男孩的生理特点,如果我们能把课堂学习的内容变成活动,那么男孩的优势就会发挥出来,他们的成长环境会更加符合他们的身心特点。

实践证明,男孩、女孩具有不同的特点,在教育上,我们不能用一把标尺衡量孩子,而要在不同阶段采用不同策略,根据孩子的生理、心理特征,制订相应的标准,采取适宜的方法,这样才能收到更好的成效。而这些根据孩子的身心特征的课堂教学调整,就是我们为孩子创造的良好学习环境。

在北京、深圳、南京开展学习科学友善用脑实验的一些学校,就很注重孩子的生理心理特点和思维发展规律,根据男孩、女孩,以及不同年龄的学生特点,在课堂上大胆改革,开展丰富多彩的学习活动,让死记硬背的教育,变成学生积极参与、感悟体验的活动。学生们在这些活动中,能够调动前期知识和经验,迁移和生成新的知识,在互相辨析质疑中不断修正自己,发展“元认知”,提高了他们对自己在各种任务中表现的预测能力,对当前工作状态的把握能力,以及适时进行调控的能力。

第三,孩子需要丰富的知识发展思维,我们应提供能够帮助其把握知识整体框架、核心概念,并触发其思考的学习场景。既然思维是大脑的智力活动,是在感知的基础上,调动已有经验和知识,分析、类比、概括、抽象的过程,那么学习的场景对于学习者来说就非常重要。让孩子在一定的场景中,通过观察体验、感悟思考、迁移升华获得知识,比让他们死记结论、硬背原理、机械记忆获得知识更能发展思维,提高能力。学习科学倡导这样的学习,因为这样的学习更加符合孩子的认知规律,也更容易掌握知识的核心概念和整体框架,更利于对知识的记忆和提取。

为孩子提供丰富的学习环境,开阔孩子的视野,是学校、老师、家长和社会的共同责任,要给孩子提供更多的参与社会实践的机会,让这些机会成为孩子学习的过程。比如,假期家长要多带孩子参观博物馆、旅游、听音乐会、看演出,在这些活动中,与孩子一起交流看法,多用鼓励性和探究性的语言引导孩子,把交流和探讨作为孩子学习和思维发展的方式之一。

对某一问题的看法,如果孩子的认识不正确,家长不要简单地否定或直接告诉孩子正确结论,而要用探讨的方式,让孩子知其然、知其所以然。家长要认识到,这个过程其实正是孩子思维发展的过程。

(作者系北京学习科学学会常务理事、秘书长)