



## 2011 全国十大科普事件揭晓

本报北京1月16日讯(记者潘希)今天,由中国科协等单位评选的“2011全国十大科普事件”揭晓。日本核事故引发公众强烈科普需求、国际化学年、中国科协八大成功召开等榜上有名。

据介绍,“2011全国十大科普事件”按发生时间排序,分别是:“日本核泄漏事故引发公众对相关科技知识的强烈需求,科学家与媒体积极响应”;“国际化学年活动精彩纷呈,社会公众热心参与”;“中国科协八大成功召开,为科普事业进一步发展指明方向”;“国家首次举办食品安全宣传周活动,食品安全科普引起广泛关注”;“全民科学素质行动计划纲要实施方案(2011-2015)”发布,明确未来五年

公民科学素质建设重点工作;“中国流动科技馆全国巡展启动,科普资源公平普惠迈出新步伐”;“全国科普日北京主场活动首次深入社区,受到社会公众广泛欢迎”;“科学道德和学风建设宣讲教育全面展开,社会各界给予充分肯定和好评”;“天宫一号、神舟八号相继发射升空并成功对接,掀起新一轮航天科普热潮”;“钱学森诞辰一百周年系列活动开展,科学精神得到进一步弘扬”。

“科普是中国科协的一项重要工作,十大科普事件每年都评。今年的评选工作延续了科学性、科普相关性和普惠性的标准,强调事件对科普重大而广泛的影响。”中国科协研究所所长任福君说。

## 明晰战略定位 制定“一三五”规划 中科院年度工作会议开幕



白春礼作工作报告。



大会会场

本报北京1月16日讯(记者丁佳)今天上午,中科院2012年度工作会议在京开幕。本次会议是在全国上下迎接党的十八大,中科院“创新2020”即将进入重点跨越阶段的新形势下,召开的一次重要会议。

开幕式上,中科院院长、党组书记白春礼作了题为《出成果出人才出思想,开创“创新2020”新局面》的工作报告,总结中科院2011年的主

要工作,并对下一年的工作任务进行了部署。

白春礼指出,中科院一年来完成了三件大事。一是进一步明晰战略定位,提出“民主办院、开放兴院、人才强院”发展战略,确立出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命;二是制定“一三五”规划,明确重大产出和重要方向;三是围绕“一三五”规划,实施重大改革举措,并针对当前亟待解决、科研人员关心关切的关键问题,实施有针对性

性的改革举措。

2011年,中科院科技创新硕果累累。在国家重大科技任务方面,中科院高质量完成了天宫一号与神舟八号交会对接相关任务;作为“蛟龙号”载人潜水器主要承担单位之一,自主研发控制、通信方面主要标志性技术,高速数字化水声通信技术达到国际领先水平。在可持续能源与资源、先进材料与绿色智能

制造、信息网络、重要基础研究与交叉科学等方面,取得了一批关键技术突破、系统解决方案和重大成果。

白春礼表示,总体上看,中科院“创新2020”扎实推进,各方面工作进展顺利。战略性先导科技专项组织实施取得突破性进展,院士增选工作顺利实施。“创新2020”的顺利启动实施,进一步增强了中科院自主创新、引领发展的能力,为迈向重点跨越阶段奠定了坚实基础。

白春礼强调,在新时期新阶段,中国和中科院发展的内外环境都在发生着前所未有的深刻变化,国家对科技提出更加迫切的需求。因此,“十二五”期间,中科院要紧紧围绕“一三五”规划,组织实施重大创新活动,创新体制机制和管理,凝聚和造就创新人才,加快出成果出人才出思想。中科院将以基础研究、战略高技术、生命科学与生物技术、资源环境科学与技术、国防科技创新等作为重点突破方向,并实施未来先进核裂变能、量子通信与量子计算等15项重大科技任务。

会上,白春礼对中科院2012年的重点工作进行了部署。

会议开幕式由中科院副院长施尔畏主持。全国人大常委会副委员长路甬祥,科技部、工业和信息化部、总装备部、中国工程院、国家自然科学基金委、中国科协和国家审计署、国家发展改革委、农业部、中组部、财政部等部门领导,中科院老领导,在京的学部主席团学部主任、专门委员会主任,院属各单位、院机关各部门、院直接投资企业及有关单位、双重领导单位主要领导等400多人出席会议。

## 首都创新精神 培育工程启动

本报北京1月16日讯(记者郑金武)由北京市科学技术委员会牵头起草的《践行“北京精神”,在全社会大力弘扬和培育创新精神的若干意见》(简称《意见》)和《首都创新精神培育工程实施方案(2012-2015年)》(简称《工程实施方案》)今天正式向社会发布。

为践行“北京精神”,提高首都创新能力,构建科技创新和文化创新“双轮驱动”发展格局,建设全国科技创新中心和具有世界影响力的文化中心,《意见》和《工程实施方案》将努力推动在全社会培育创新精神,完善创新机制,培养创新人才,努力发展创新文化,激发全社会的创新活力。

北京市科委副主任朱世龙介绍,瞄准首都未来发展的重点和需求,《工程实施方案》提出了五大工程,主要包括:创新创业环境优化工程、创新教育促进工程、创新文化建设工程、创新活动品牌工程、创新资源服务工程。

通过工程实施,到2020年,北京将初步形成创新思想活跃、创新资源集聚、创新能力强劲、创新氛围浓厚的创新软环境;创新创业的服务体系更加成熟,创新人才的培养体系更加完善,创新文化的传播体系更加健全;自由探索、敢于创新的理念深入人心,宽容失败、开放包容的创新文化更加繁荣;关注创新、服务创新、支持创新、参与创新的良好社会风尚基本形成,全社会创新能力明显提升。

### 科学时评

## 禁不禁茅台不是关键

毛忠斌

动辄2000多元一瓶的茅台酒已经“变了味”,不再是普通的白酒,老百姓对此议论纷纷、意见很大。正在召开的上海市第十三届人民代表大会第五次会议上,上海市多位人大代表建议公款消费不准喝茅台酒。(1月16日《东莞时报》)

如今的公款吃喝已不仅停留在吃好、好吃的层面了,一些官员嘴巴上的欲望在不停膨胀,这一势头显然应该得到遏制。人大代表认为,应该禁止以财政资金满足个人的奢侈欲望,杜绝用公帑的浪费。出发点固然不错,但这些建议却不靠谱,即使被采纳,实际操作起来也有难度。

首先,公款吃喝是半隐性的,吃喝地点在不停变化,又是在房间里进行,不那么容易被发现。而且,吃喝的又一般是领导,让谁去检查和监督本身就是个问题。

其次,一旦真的禁止喝茅台,相应的吃喝可能会变得隐蔽起来。名酒并非茅台一种,你不让喝茅台,我干脆喝拉菲,能上饭桌的奢侈品可不少。由此可知,禁喝茅台有些一厢情愿,不可能真正遏制公款浪费。

公款消费、公款吃喝之所以难以遏制,主要在于预算公开、信息公开存在缺陷。换言之,对于目前的公款消费,老百姓很难对其监督。除一些有心人碰巧发现,将相应的信息和相片发上网的话,一般难言监督。而即便是被发现,相应的当事人、公务员,也未必受到有效处分。

因此,要遏制公款消费,关键在于信息公开。如果相应政府部门有怎样的收入,具体的资金又怎样花,花在哪里,都一五一十公开出来,让老百姓可以看到,那即使没有禁止喝茅台的规定,公款吃喝也会收敛得多。除此以外,其他所谓的禁止、限制,只能是在“标”上下功夫,难以产生有效作用。

此外,公款吃喝并不合理,几位代表建议禁止喝茅台,是否默认了公款吃喝的合理性?对于公款吃喝、公款消费,人大代表应该提出强有力的建议和批评,帮助人民监督官员、公务员,把好财政资金流向的关,而不是提出这么温和的建议。像现在这样的提法,不像监督,反而有些“妥协”谈判的味道。



1月15日,浙江省首批25名小学生在省科技馆接受“上岗”前最后一次培训。寒假期间,这些科技“小达人”将在该省科技馆“上岗”,为前来参观的同学们当小讲解员。这一活动旨在通过小学生间的互动培养他们自主学习科技知识的兴趣。图为科技馆工作人员在指导科技“小达人”进行科学小实验。 焦娜(新华社供图)

## 潘建伟:梦想决定走多远

本报记者 蒋家平 通讯员 曾皓

“最近我们的一项重要成果即将在英国《自然》杂志上发表,这是我作为杂志封面设计的成果示意图。”近日,新当选的中科院院士、中国科学技术大学教授潘建伟在办公室打开电脑上的图像文件,高兴地对记者说。

潘建伟是2011年度新增院士中最年轻的一位。1997年以来,他的团队已在《自然》、《自然-物理》、《自然-光子学》、美国《国家科学院院刊》、《物理评论快报》等权威期刊发表论文67篇,被引用7500余次,其成果5次入选欧洲物理学学会评选的“年度物理学重大进展”,4次入选美国物理学学会评选的“年度物理学重大事件”,6次入选两院院士评选的“年度中国十大科技进展新闻”。

### 兴趣指引方向

潘建伟选择物理作为专业,完全出于兴趣和爱好。1987年,他考入中国科大近代物理系。大学时期,班上仅省高考状元就有7个。“我的成绩只能算中等偏下,不过我心

态好,学习一直很积极,对每门物理功课都抱有浓厚兴趣。”潘建伟笑着说。

1996年,在中国科大获得理论物理硕士学位后,潘建伟投入奥地利维也纳大学塞林格教授门下攻读博士学位。那时候,导师正在组织一个几百万欧元的欧盟项目,这是量子信息实验研究方面的第一个国际合作项目。此前,量子信息一直在理论研究阶段,还没有得到实验支撑。“我理论功底比较好,因此很快就进入了状态,工作进行得相当快。”

1997年,题为《实验量子隐形传态》的研究论文在《自然》上发表,该成果被公认为量子信息实验领域的开山之作。该工作后来被《自然》选为“百年物理学21篇经典论文”之一。

“我是论文的第二作者,发表实验数据的测量和处理主要是由我完成的。”潘建伟说,“以这个工作为起点,量子信息实验研究此后进入热门状态。”

### 从跟踪到领跑

2001年,潘建伟回到中国科大工作。量子信息研究发展很快,当时无论是研究水

平还是人才储备方面,国内的基础都很薄弱。潘建伟说:“我们必须与国际上的先进小组保持密切联系,虚心向他们学习,才能更快地前进。如果等到别人绝尘而去,你再追,就来不及了。”

在这种思路指引下,潘建伟在与他的同学杨涛一道组织科研队伍、开展实验室建设的同时,还继续在维也纳大学从事多光子纠缠方面的合作研究。“成果出得很快,仅2003年一年,国内研究组作为第一单位发表的《物理评论快报》论文就有7篇。”

2004年,潘建伟研究组在国际上首次实现五光子纠缠和终端开放的量子态隐形传输,《自然》发表了这一成果,并称赞说:“这种新颖的量子态隐形传输,是量子纠缠和分布式量子信息处理所需要的关键技术。”这一成果同时入选欧洲物理学学会和美国物理学学会评选出的年度国际物理学重大进展,也是中国科学家的第一次。

“这表明国内研究组在量子纠缠方面的工作,已跃居国际领先水平。”潘建伟说,“我可以开推也推了,那里的知识我们国内小组已经全部掌握了。”

此后,潘建伟以玛丽·居里讲席教授的身份到德国海德堡大学从事量子存储的合

## 中国科协将启动 “和谐能源之旅”

本报北京1月16日讯(记者潘希)记者今天从中国科协获悉,中国科协一道达尔“和谐能源之旅”全国巡展活动将于3月18日在中国科技馆拉开帷幕,随后赴上海、广州等地巡展,展期两个月。

此次巡展活动由中国科协等单位主办、中国科技馆承办。据介绍,本次巡展借鉴法国巴黎科学工业城“能源展”,结合中国实际,设置了七大主题展区,分别为“我就是能源”、“能源在哪里”、“能源在哪里使用和消费”、“中国能源体系”、“全球差异”、“能源问题”和“能源创新技术”。

据了解,展览将倡导节能减排理念,以期为中国观众全面介绍全球能源产业现状、中国能源体系、能源消耗以及如何以科技为力量破解能源困局,最终引导广大民众一同积极参与到节能减排、以科技创新使能源为人类造福这一长期努力当中。

巡展期间,主办方将举办多场能源科普报告和研讨会,以及大学生“能源大使”选拔活动,还将就现实意义较强的能源话题,邀请知名能源学者、国内外科研机构团体与公众近距离探讨能源问题,帮助公众正确认识和利用来之不易的能源。

作研究。“要实现高效、长距离的量子通信,必须发展量子存储和量子中继技术,而冷原子系统是量子存储的理想系统。”潘建伟说,“海德堡大学的冷原子研究处于国际领先地位,我们必须把别人的看家本领学到手。”

几年来,潘建伟团队在冷原子量子存储方面形成了丰富的人才和技术积累,取得了一系列国际领先的研究成果。2008年,《自然》再次发表潘建伟团队的重要研究成果,他们利用量子存储技术在国际上首次实现了具有存储和读出功能的纠缠交换,完美地实现了长程量子通信中急需的“量子中继器”。

2008年10月,潘建伟和他在德国的团队整体回归中国科大。这个时候,潘建伟团队已经成为国际上首次把安全量子通信距离突破到超过百公里量级的3个团队之一,国际上报道安全的实用化量子通信网络实验研究的两个团队之一,也是国内唯一开展星地量子通信实验研究的科研团队。

“在量子纠缠操纵和量子通信方面,我们最终都走到了领跑的位置。”潘建伟说,“现在我们可以在国内开展国际领先的研究工作了。” (下转2版)

## 心脑血管疾病药物新靶点找到

本报讯(记者张雯雯)近日,中科院昆明动物所张云课题组从云南产两栖动物中获得具有激动人血小板的活性多肽单链三叶因子。其成果在线发表在知名杂志《血栓与止血》上。

在“973”计划项目、国家自然科学基金重点项目及国家自然科学基金委云南省联合基金项目的资助下,该课题组揭示了人血小板激活调控的新机制,并提供了基于阻断血小板激活为基础的心脑血管疾病防治创新药物研发中,以抑素蛋白作为新药物作用靶点的新策略。

血小板是骨髓中巨核细胞脱落下来的小块,无细胞核,表面有完整的细胞膜,体积小于红细胞和白细胞。血小板的主要生理功能是参与止血及血栓形成,并在动脉粥样硬化、肿瘤转移和炎症反应等过程中起着重要作用。

在血栓性疾病的发病机制中血小板激活起着重要作用,通过抑制血小板激活达到防治、治疗的目的,是血栓性心脑血管疾病防治的重要手段之一。而凝血酶是体内激活血小板的强力和主要激动剂,凝血酶主要通过激动血小板膜上的蛋白酶激活受体1而引起血小板活化和聚集,导致血栓形成。由于蛋白酶激活受体1广泛表达于体内各种组织和细胞,造成药物研发中通过拮抗该受体而抑制血小板活化的策略受到“脱靶效应”的限制。

为此,张云课题组首先从云南产两栖动物中获得具有激动人血小板的活性多肽单链三叶因子Bm-TFF2,并阐明蛋白酶激活受体1介导了其生物学活性。该课题组的张勇和王严戒等进一步以Bm-TFF2为分子探针,在国内首次发现,抑素蛋白在人血小板膜上表达并对血小板激活具有重要的调节功能,这与小鼠不同;拮抗抑素蛋白可专一性阻断凝血酶激动蛋白酶激活受体1诱导的血小板激活。