

中国对全球变暖影响到底有多大?

最新发现与创新

科技日报北京3月17日电 (记者王怡)

近日,北京大学城市与环境学院李本纲教授及其研究团队依据观测数据和模型研究结果,估算出我国从前工业时代至今对全球变暖的贡献大约占到10%,远低于中国排放的全球占比。该项研究是第一份关于中国对全球辐射强迫贡献的综合评估,首次定量讨论中国对全球变暖的影响,相关研究成果发表在17日英国自然出版集团的《自然》杂志上。

辐射强迫用于描述某一气候变化因子

(如大气中二氧化碳浓度增加)对地球系统能量收支平衡的影响。作为研究全球气候变化的一个重要指标,它是政府间气候变化专门委员会(IPCC)在其气候变化评估报告中通常提及的内容。

李本纲及其研究团队利用生物地球化学和大气化学—辐射传输模型,结合历史观测数据的记录,量化出中国目前(2010年)和历史(1750年至2010年)对全球辐射强迫的贡献。研究人员对中国的9类大气污染物排放及土地利用变化进行了详细的模拟研究,它们对于全球气候变化有着不同的影响。

研究人员发现化石燃料燃烧产生的二氧化碳对全球变暖是最大贡献者,甲烷和黑炭气溶胶也发挥了使气温升高的作用。研究结果显示硫酸盐气溶胶提供了强力的冷却效果,这两类辐射强迫会有部分抵消。研究人员介绍,目前中国在进行改善空气质量的工作,通过烟气脱硫脱硝之类的办法降低二氧化硫、氮氧化物等致冷气候胁迫因子的排放,负的辐射强迫就会减少,如果二氧化碳及黑炭不同步减排,会导致致暖效应更明显,因此需要通过适当的方法同时解决气候变暖和空气质量改善问题。《自然》杂志同期发表评述文章介绍了该研究成果。

政府工作报告

——2016年3月5日在第十二届全国人民代表大会第四次会议上

国务院总理 李克强



李克强作政府工作报告。

本报记者 周维海摄

各位代表:

现在,我代表国务院,向大会报告政府工作,请予审议,并请全国政协各位委员提出意见。

一、2015年工作回顾

过去一年,我国发展面临多重困难和严峻挑战。在以习近平同志为总书记的党中央坚强领导下,全国各族人民以坚定的信心和非凡的勇气,攻坚克难,开拓进取,经济社会发展稳中有进、稳中有好,完成了全年主要目标任务,改革开放和社会主义现代化建设取得新的重大成就。

——经济运行保持在合理区间。国内生产总值达到67.7万亿元,增长6.9%,在世界主要经济体中位居前列。粮食产量实现“十二连增”,居民消费价格涨幅保持较低水平。特别是就业形势总体稳定,城镇新增就业1312万人,超过全年预期目标,成为经济运行的一大亮点。

——结构调整取得积极进展。服务业在国内生产总值中的比重上升到50.5%,首次占“半壁江山”。消费对经济增长的贡献率达到

66.4%。高技术产业和装备制造业增速快于一般工业。单位国内生产总值能耗下降5.6%。

——发展新动能加快成长。创新驱动发展战略持续推进,互联网与各行业加速融合,新兴产业快速增长。大众创业、万众创新蓬勃发展,全年新登记注册企业增长21.6%,平均每天新增1.2万户。新动能对稳增长、促升级发挥了突出作用,正在推动经济社会发生深刻变革。

——人民生活进一步改善。全国居民人均可支配收入实际增长7.4%,快于经济增速。去年末居民储蓄存款余额增长8.5%,新增4万多亿元。又解决6434万农村人口饮水安全问题。扶贫攻坚力度加大,农村贫困人口减少1442万人。

科技领域一批创新成果达到国际先进水平,第三代核电技术取得重大进展,国产C919大型客机总装下线,屠呦呦获得诺贝尔生理学或医学奖。对我国发展取得的成就,全国各族人民倍感振奋和自豪!

回顾过去一年,成绩来之不易,是在极为复杂严峻的国际环境中取得的。去年世界经济增速为6年来最低,国际贸易增速更低,大宗商品价格深度下跌,国际金融市场震荡加剧,对我国经济造成直接冲击和影响。这些成绩,是在国内深层次矛盾凸显、经济下行压力加大的情况下取得的。面对“三期叠加”的局面,经济工作遇到不少两难甚至多难问题,需要远近结合,趋利避害,有效应对。这些成绩,是在我国经济总量超过60万亿元的高基数上取得的。现在国内生产总值每增长1个百分点的增量,相当于5年前1.5个百分点、10年前2.5个百分点的增量。经济规模越大,增长难度随之增加。在困难和压力面前,全国各族人民付出了极大辛劳,一步一步走了过来。这再次表明,任何艰难险阻都挡不住中国发展前行的步伐!

一年来,我们主要做了以下工作:

一是着力稳增长调结构防风险,创新宏观调控方式。为应对持续加大的经济下行压力,我们在区间调控基础上,实施定向调控和相机调控。积极的财政政策注重加力增效,扩大结构性减税范围,实行普遍性降费,盘活财政存量资金。发行地方政府债券置换存量债务3.2万亿元,降低利息负担约2000亿元,减轻了地方政府偿债压力。稳健的货币政策注重松紧适度,多次降息降准,改革存贷比管理,创新货币政策工具,加大对实体经济支持力度。扩大有效投资,设立专项基金,加强水利、城镇棚户区和农村危房改造、中西部铁路和公路等薄弱环节建设。实施重点领域消费促进工程,城乡居民旅游、网购、信息消费等快速增长。去年还积极应对股市、汇市异常波动等金融领域的多种风险挑战,守住了不发生系统性区域性风险的底线,维护了国家经济金融安全。

二是围绕激发市场活力,加大改革开放力度。我们不搞“大水漫灌”式的强刺激,而是持续推动结构性改革。深入推进简政放权、放管结合、优化服务改革。取消和下放311项行政审批事项,取消123项职业资格许可和认定事项,彻底终结了非行政许可审批。工商登记前置审批精简85%,全面实施三证合一、一照一码。加强事中事后监管,优化企业政务服务。群众和企业办事更加方便,全社会创新创业热情日益高涨。

财税金融等重点改革深入推进。中央对地方专项转移支付项目

减少三分之一,一般性转移支付规模增加。营改增稳步实施,资源税从价计征范围扩大。取消存款利率浮动上限,推出存款保险制度,建立人民币跨境支付系统。价格改革力度加大,中央政府定价项目减少80%,地方政府定价项目减少一半以上。国有企业、农村、投融资、生态文明等领域改革有序推进,全面深化改革的成效正在显现。

坚持以开放促改革促发展。努力稳定对外贸易,调整出口退税负担机制,清理规范进出口环节收费,提高贸易便利化水平,出口结构发生积极变化。外商投资限制性条目减少一半,95%以上实行备案管理,实际使用外资1263亿美元,增长5.6%。非金融类对外直接投资1180亿美元,增长14.7%。推广上海自贸试验区经验,新设广东、天津、福建自贸试验区。人民币加入国际货币基金组织特别提款权货币篮子。亚洲基础设施投资银行正式成立,丝路基金投入运营。签署中韩、中澳自贸协定和中国—东盟自贸区升级议定书。“一带一路”建设成效显著,国际产能合作步伐加快,高铁、核电等中国装备走出去取得突破性进展。

三是聚焦提质增效,推动产业转型升级。制定实施创新驱动发展战略纲要和意见,出台推动大众创业、万众创新政策举措,落实“互联网+”行动计划,增强经济发展新动力。一大批创客走上创新创业之路。完善农业支持政策,促进农业发展方式加快转变。针对工业增速下降、企业效益下滑,我们一手抓新兴产业培育,一手抓传统产业改造提升。启动实施《中国制造2025》,设立国家新兴产业创业投资引导基金,中小企业发展基金,扩大国家自主创新示范区。积极化解过剩产能,推进企业兼并重组。近三年淘汰落后炼钢炼铁产能9000多万吨、水泥2.3亿吨、平板玻璃7600多重量箱、电铝100多万吨。促进生产性、生活性服务业加快发展。狠抓节能减排和环境保护,各项约束性指标超额完成。公布自主减排行动目标,推动国际气候变化谈判取得积极成果。

四是着眼开拓发展空间,促进区域协调发展和新型城镇化。继续推动东、中、西、东北地区“四大板块”协调发展,重点推进“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展“三大战略”,在基础设施、产业布局、生态环保等方面实施一批重大工程。制定实施促进西藏和四省藏区、新疆发展的政策措施。推进户籍制度改革,出台居住证制度,加强城镇基础设施建设,新型城镇化取得新成效。

五是着力增进民生福祉,推动社会事业改革发展。在财力紧张情况下,保障民生力度继续加大。推出新的政策,重点解决高校毕业生和就业困难群体的就业创业问题。城镇保障性安居工程住房基本建成772万套,棚户区住房改造开工601万套,农村危房改造432万户,一大批住房困难家庭圆了安居梦。加快改善贫困地区义务教育薄弱学校办学条件,深化中小学教师职称制度改革,重点高校招收贫困地区农村学生人数又增长10.5%。全面推开县级公立医院综合改革,拓展居民大病保险,建立重特大疾病医疗救助制度,困难群众生活补贴和重度残疾人护理补贴制度。提高低保、优抚、企业退休人员基本养老金等标准,推行机关事业单位养老保险制度改革并完善工资制度。加强基本公共文化服务建设。广大人民群众有了更多获得感。

六是促进社会和谐稳定,推动依法行政和治理方式创新。国务院提请全国人大常委会审议法律议案11件,制定修订行政法规8部。政务公开加快推进,推广电子政务和网上办事。建立重大政策落实督查问责机制,开展第三方评估。有效应对自然灾害和突发事件。加强安全生产监管,事故总量和重特大事故、重点行业事故数量继续下降。推进食品安全创建示范行动。强化社会治安综合治理,依法打击各类违法犯罪活动,有力维护了公共安全。

我们深入开展“三严三实”专题教育,锲而不舍落实党中央八项规定精神,坚决纠正“四风”,严格执行国务院“约法三章”。加强行政监察和审计监督。大力推进党风廉政建设和反腐败斗争,一批腐败分子受到惩处。

我们隆重纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年,集中宣示了我国作为世界反法西斯战争东方主战场的历史地位和重大贡献,彰显了中国人民同世界各国人民共共和平、共守正义的坚定信念!

一年来,全方位外交成果丰硕。习近平主席等国家领导人出访多国,出席联合国系列峰会、二十国集团领导人峰会、亚太经合组织领导人非正式会议、气候变化大会、东亚合作领导人系列会议、世界经济论坛等重大活动。成功举办中非合作论坛峰会、中欧领导人会晤,启动中拉论坛。同主要大国关系取得新进展,同周边国家务实合作深入推进,同发展中国家友好合作不断拓展,同联合国等国际组织和国际机制的关系全面加强,经济外交、人文交流卓有成效。中国作为负责任大国,在国际和地区事务中发挥了重要的建设性作用。

各位代表!

过去一年取得的成绩,是以习近平总书记为总书记的党中央统揽全局、科学决策的结果,是全党全军全国各族人民齐心协力、顽强拼搏的结果。我代表国务院,向全国各族人民,向各民主党派、各人民团体和各界人士,表示诚挚感谢!向香港特别行政区同胞、澳门特别行政区同胞、台湾同胞和海外侨胞,表示诚挚感谢!向关心和支

持中国现代化事业建设的各国政府、国际组织和各国朋友,表示诚挚感谢!

在充分肯定去年成绩的同时,我们也清醒看到,我国发展中还存在不少困难和挑战。受全球贸易萎缩等因素影响,去年我国进出口总额出现下降,预期增长目标未能实现。投资增长乏力,一些行业产能过剩严重,部分企业生产经营困难,地区和行业走势分化,财政收支矛盾突出,资本市场基础性制度还不完善,金融等领域存在风险隐患。人民群众关切的医疗、教育、养老、食品药品安全、收入分配、城市管理等方面问题较多,环境污染形势仍很严峻,严重雾霾天气在一些地区时有发生。特别令人痛心的是,去年发生了“东方之星”客轮翻沉事件和天津港特别重大火灾爆炸等事故,人员伤亡和财产损失惨重,教训极其深刻,必须认真汲取。政府工作还存在不足,有些改革和政策落实不到位,少数干部不作为、不会为、乱作为,一些领域的不正之风和腐败问题不容忽视。我们要进一步增强忧患意识和担当意识,下更大力气解决这些问题,始终以民之所望为施政所向,尽心竭力做好政府工作,决不辜负人民重托。

(下转第三版)

科技部召开“两学一做”学习教育动员部署会

科技日报北京3月17日电 (记者贾婧)17日,科技部召开“两学一做”学习教育动员部署会,科技部党组书记王志刚做重要讲话,就“两学一做”学习教育进行专门动员。部党组成员和部领导以及部分离退休部领导出席会议,科技部党组成员、副部长李萌主持。

王志刚的讲话既是对“两学一做”学习教育动员部署,也是一堂生动党课。他指出,要深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,充分认识开展“两学一做”学习教育的重要意义。“两学一做”学习教育是推动全面从严治党向基层延伸的重要创新和实践探索,是强化理论武装、加强思想政治建设的重要举措,是唤醒党员党的意识、严肃党内政治生活、营造风清气正良好政治生态的有力抓手,是担当起推动我国科技事业发展历史使命的迫切需要。

王志刚要求,科技部全体党员要通过“两学一做”学习教育,加强思想政治建设,进一步增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识,在思想上行动上始终与以习近平同志为总书记的党中央保持高度一致。要尊崇党章,强化党员意识;要读原文、学原著、悟原意,深刻领会习近平总书记系列讲话精神的丰富内涵和核心要义,深入学习《习近平关于科技创新论述摘编》,坚定走中国特色社会主义自主创新道路的信心;要严明政治纪律和政治规矩,提高遵守党章党规的自觉性;要围绕贯彻落实科技改革发展重点任务,以党员标准严格要求自己,立足岗位作贡献。

王志刚强调,要加强组织领导,层层落实责任,领导干部要以身作则,切实担负起主体责任,做到“四到位”,即学习认识到位、示范带动到位、督促指导到位、取得成效到位;广大党员要积极参与,做到“四真正”,

即真正抓好学习、真正深入思考、真正找到差距,真正改进提高;要坚持两促进、两不误,以学习教育的成果推动科技改革发展重大任务贯彻落实。

李萌要求各单位认真学习贯彻王志刚讲话精神,按照部党组《实施方案》的具体部署要求,精心组织,扎实推进。各单位党政主要负责同志要把开展“两学一做”学习教育作为当前的重大政治任务,亲自部署传达,亲自组织学习、亲自抓好落实,确保“两学一做”学习教育扎实推进,取得实效。

会议以视频会议形式召开,机关全体工作人员,离退休干部局党委委员、党支部委员、纪委委员,各直属事业单位党政主要负责同志,科技日报社主要负责同志在分会场参加;事业单位其他同志以及机关离退休干部在分会场参加。

忘却的记忆可以被拯救

研究人员让痴呆症小鼠短暂恢复记忆

科技日报北京3月17日电 (记者张梦然)英国《自然》杂志16日在线发表的一篇神经科学论文称,阿尔茨海默病早期的情景记忆丧失,是记忆提取能力受损的结果,而不是对信息进行编码的能力丧失所致。这项在阿尔茨海默病早期小鼠模型上的研究显示,通过激活海马体中特定的细胞,忘却的记忆可以被拯救回来。

阿尔茨海默病又称早发性痴呆症,属于神经退行性疾病的一种。从病理学角度来看,其主要是大脑和特定的大脑区域神经元的损伤,使病人出现明显的大脑萎缩和衰退,其确切病因迄今未明。

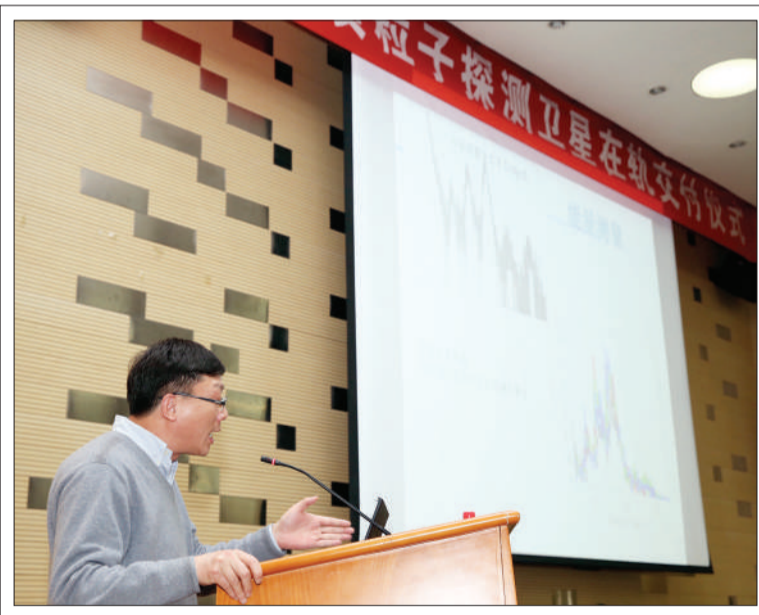
很多研究都曾显示,在阿尔茨海默病患者身上

观察到的无法记住一个事件(情景记忆)的状况,是对于新信息无效编码的结果。然而,由于认知试验依赖于对记忆的提取,科学家一直不清楚记忆障碍到底是因为信息编码质量低下还是信息提取能力差导致的。

此次,美国麻省理工学院利川进和他的研究团队,试图通过研究3种不同的转基因小鼠来解决这个问题,这些小鼠都有记忆缺失并且无法完成长期记忆测试。研究人员发现,通过光遗传学方法刺激海马体状回印迹细胞,可以恢复早期阿尔茨海默病小鼠的记忆,使得它们在情境恐惧记忆实验中表现和对对照组小鼠一样好。

研究团队报告说,齿状回印迹细胞的树突棘密度与阿尔茨海默病早期的记忆丧失相关,如果没有这些细胞,就无法恢复长期记忆。他们表示,需要进一步的研究来确认随着阿尔茨海默病病情的发展,保持长期记忆的储存能力是否会下降,而在非情景记忆中认知障碍的背后机制也需要进一步研究。

当人们直白且暴力地将阿尔茨海默病与“痴呆”挂钩时,却很少了解到病患本身的痛苦孤独,该病发展到中后期,病人几乎等同于从精神世界上永远告别了自己的家人和家庭生活。但作为世界医学界的顽症,阿尔茨海默病迄今从未出现彻底治愈的病例,亦无特效及逆转药物。而今的实验虽然只是让小鼠短暂恢复了记忆,但在人类攻克神经退行性疾病漫长而艰辛的道路上,它将会是照亮前方的路灯。



科技日报北京3月17日电 (记者李大庆)在太空遨游了3个月后,我国空间科学系列首发星——暗物质粒子探测卫星“悟空”17日正式交付给用户单位中科院紫金山天文台使用。测试结果显示,卫星的各项技术指标达到或超过了预期。

“悟空”由中科院微小卫星创新研究院抓总研制,去年12月17日进入500公里预定轨道。暗物质卫星首席科学家常进介绍,“悟空”是通过高能分辨和高空间分辨,观测高能电子和伽马射线能谱和空间分布,寻找和研究暗物质粒子;通过测量TeV以上的高能电子能谱,研究宇宙线起源;通过测量宇宙线重离子能谱,研究宇宙线传播和加速机制。“现在卫星在轨飞行92天,共探测到4.6亿个高能粒子,完成了2/3天区的扫描。目前数据分析正在紧张进行中,预计年底将公布首批科学成果。”

据了解,经过3个月的在轨测试,

“悟空”的四大科学载荷——塑闪阵列探测器、硅阵列探测器、BGO量能器和中子探测器功能性能稳定,发至卫星的全部指令均正确执行,星地链路通畅,完成了所有既定的测试项目,卫星各项技术指标达到或超过了预期。

空间科学卫星工程常务副总指挥吴季告诉记者,暗物质卫星的交付使用,标志着其由工程研制阶段正式进入运行阶段。

17日,由中科院国家空间科学中心牵头完成的《2016—2030科学规划研究报告》正式对外发布。《报告》提出了到2030年我国空间科学领域的“黑洞探针”“天体号脉”“天体光谱”等23项研究计划,规划了研制20颗左右的科学卫星。

上图3月17日,在中科院国家空间科学中心,常进在介绍卫星下传科学数据初步的科学研究情况。

新华社记者 金立旺摄

「悟空」踏上「取经」路

我暗物质卫星完成在轨测试,正式交付用户