

## 8100万科技工作者有了自己的节日

### 国务院批复:5月30日为全国科技工作者日

科技日报北京12月13日电(记者刘垠)记者13日从中国科协获悉,国务院日前批复同意,自2017年起,将每年的5月30日设立为“全国科技工作者日”,明确由中国科协、科技部等组织实施具体工作。据悉,首个全国科技工作者日以“创新争先”为主题。

2016年5月30日,全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会隆重召开,习近平总书记在大会发表重要讲话,发出向世界科技强国进军的号召,在国内外、全社会引起强烈反响,树立了我国科技发展史上一个新的里程碑。以此为标志设立全国科技工作者日,旨在鼓励广大科技工作者牢记使命责任,切实承担起支撑发展的第一资源作用,紧紧围绕党和国家的中心任务,瞄准建设世界科技强国的宏伟目标,创新报国,引领发展。

当前,我国科技发展正处在新的历史起点上,必须充分调动激发8100万科技工作者的创新活力和潜力,短板攻坚争先突破,前沿探索争相领跑,转化创业争当先锋,普及服务

争作贡献,切实承担起支撑引领创新发展第一动力和第一资源的作用。

设立全国科技工作者日有助于进一步促进各级党委政府切实把科技创新摆在更加重要的位置,更加重视科技工作和人才队伍建设,为科技工作者创新创业排忧解难,进一步兴起识才爱才敬才用才之风;有利于进一步在全社会营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围,形成各类创新主体、创新要素大力协同,各类人才竞相创新创造的有利局面。

# 实现良好开局 奋进全面小康

## ——以习近平同志为核心的党中央引领经济社会发展一年间

新华社记者 韩洁 安蓓 王希 陈炜伟

在中华民族伟大复兴的历史坐标上,2016年无疑是极为关键的一年——

开启全面建成小康社会决胜阶段的伟大进军,打响供给侧结构性改革的攻坚战。

纷繁世事多元应,击鼓催征稳劲蹄。

面对更加复杂多变的国内外经济形势,以习近平同志为核心的党中央总揽全局,科学决策,引领中国经济拨开迷雾,实现缓中趋稳、稳中蓄进的发展态势,也向世界传递出坚定的发展信心。

### 一年成绩来之不易

——面对复杂局面,以习近平同志为核心的党中央带领全国各族人民,适应把握引领经济发展新常态,赢得“十三五”良好开局

11月底,普华永道等多家境外机构联合发布《中国

资本市场洞察调研》。这份针对中国企业高管的调研报告显示,绝大多数受访者对未来3年企业营收前景充满信心。

“大河有水小河满”,企业家的乐观源于对中国经济基本面的预期和信心。

尽管年初曾对中国经济表示担忧,但时至年底,包括摩根士丹利、渣打银行、汇丰银行、澳大利亚国民银行、穆迪等多家机构都陆续发声,对中国经济增长前景普遍表示看好。

预期“反转”背后,折射出一年来中国经济走过的不凡历程。

这是挑战重重的一年。

环视全球,美国经济复苏力度低于预期,欧洲经济尚未摆脱低增长状态,日本经济结构性改革滞后……主要经济体增长态势疲弱,不确定性增强,中国置身于

一个充满挑战的世界。

回顾国内,外需对增长拉动力减弱,民间投资和制造业投资乏力,金融等领域风险隐患比较突出,一些产能严重过剩行业和经济结构单一地区矛盾较多,经济下行压力不断加大,困难不可低估。

阵阵寒意中,中国经济却逆势而上,呈现出更有质量、更有活力、更加健康的“新气象”——

“稳”字当先,中国经济在内外挑战中平稳运行。连续三个季度增长6.7%,居全球主要经济体前列;提前完成全年就业指标;城乡居民收入与GDP增长基本同步,物价涨势总体温和。

“创”字引领,为中国经济厚积薄发积蓄动力。战略性新兴产业、高技术产业均保持10%以上增速,中国成为全球创业投资热土。

“简”字凸显,为中国经济释放无限活力。简政放

权,为创业者提供了颇多便利。全国日均新登记企业近1.5万户,创业成本显著降低。

“优”字发力,带动经济企稳向好。产能和库存下降引导市场预期改善,降成本增强企业信心,补短板拉动有效投资,去杠杆路径明确,供给侧结构性改革效应初显,经济运行产生一系列积极变化。

面对诸般困难与挑战,中国经济交出这样一份成绩单,实属不易。

察势者智,驭势者赢。这份成绩单的取得,来源于以习近平同志为核心的党中央科学判断形势,牢牢把握经济发展的主动权——

“推进供给侧结构性改革,是适应和引领经济发展新常态的重大创新,是适应国际金融危机发生后综合国力竞争新形势的主动选择,是适应我国经济发展新常态的必然要求。”(下转第三版)

# 国务院印发《方案》 建设国家可持续发展议程创新示范区

新华社北京12月13日

日电 经李克强总理签批,国务院日前印发《国家可持续发展议程创新示范区建设方案》(以下简称《方案》)。

《方案》是贯彻落实全国科技创新大会精神和《国家创新驱动发展战略纲要》的重要行动,是推动落实联合国2030年可持续发展议程的务实举措。

《方案》提出,建设国家可持续发展议程创新示范区,要以实施创新驱动发展战略为主线,以推动科技创新与社会发展深度融合为目标,以破解制约我国可持续发展的关键瓶颈问题为着力点,集成各类创新资源,加强科技成果转化,探索完善体制机制,提供系统解决方案,促进经济建设与社会事业协调发展。

《方案》强调,要按照创新理念、问题导向、多元参与、开放共享的原则开展国家可持续发展议程创新示范区建设,使科技创新对社会事业发展的支撑引领作用不断增强,经济与社会协调发展程度明显提升,形成一批可复制、可推广的现实样板,对国内其他地区可持续发展发挥示范带动作用,对外为其他国家落实2030年可持续发展议程提供中国经验。

《方案》明确了国家可持续发展议程创新示范区的四项主要建设任务。一是参照2030年可持续发展议程,结合本地现实需求,制定可持续发展规划。二是围绕制约可持续发展的瓶颈问题,加强技术筛选,明确技术路线,形成成熟有效的系统解决方案。三是增强地方整合汇聚创新资源、促进经济社会协调发展的能力,探索科技创新与社会事业融合发展的新机制。四是积极分享科技创新服务可持续发展的经验,对其他地区形成辐射带动作用,向世界提供可持续发展的中国方案。

《方案》要求,要统筹利用企业投入、社会资本、财政资金等,支持国家可持续发展议程创新示范区建设。支持符合条件的市场主体在国家可持续发展议程创新示范区开展先进适用技术转移转化,支持科研人员和团队深入国家可持续发展议程创新示范区开展技术指导,研究制定促进自然人、法人和其他组织为国家可持续发展议程创新示范区建设提供支持的政策措施。国家可持续发展议程创新示范区所在省(区、市)要根据实际情况研究制定专门的支持政策。

# 站在雪域高原,倾听宇宙第一声啼哭

## 我国正式启动阿里原初引力波探测实验

本报记者 李艳

12月13日上午,中国科学院高能物理所宣布阿里原初引力波探测正式启动,由中科院高能物理所研究员张新民担任首席科学家,项目组计划用5年的时间,在西藏阿里建成“阿里一号”望远镜并开始科学观测。

这将是世界上第一个地处北半球的原初引力波观测站,也是我国第一次启动引力波探测实验。

自爱因斯坦预言引力波的存在以来,无数科学家和科研机构前仆后继地研究和观测引力波,通过各种科学实验设法捕捉引力波的踪迹。今年2月11日,LIGO实验组和美国自然科学基金委员会联合宣布探测到来自于13亿年前由两个黑洞并合产生的引力波,这是人类第一次直接探测到引力波,掀起了国际社会的引力波热潮。

科学界根据起源对引力波进行了简单划分,其中在宇宙诞生时产生的引力波被称作原初引力波。探测到引力波之后,寻找原初引力波,被科学家视作下一个重要科学目标。

正是在这样的背景下,我国自2014年开始规划的原初引力波观测计划终于得到落实。张新民在接受科技日报记者采访时表示,阿里计划以测量宇宙微波背景辐射(CMB)光子B模式偏振信号为主要手段,旨在建成世界上最灵敏的原初引力波探测实验。实验除可能在原初引力波探测方面获重要突破外,也有望在宇宙诞生与演化、暗物质、暗能量等其他科学研究中获取新进展。建成后,阿里观测站,将与已有的南极观测站、智利阿塔卡马观测站形成三足鼎立、南北半球互补。

实际上,选址工作从10年前就开始了。“大气越稀薄、水汽含量越少,干扰就越小,才越有可能看清原初引力波留下的痕迹。”美国斯坦福大学研究员郭兆林说,“阿里观测站地处海拔5000米以上的青藏高原腹地,具有得天独厚的地理环境优势,观测气象条件与配套设施。”郭兆林是南极BICEP3项目的负责人,此次被聘为阿里计划的高级顾问。

中科院高能所所长王贻芳表示,探测引力波的宇宙学起源,科学意义重大。随着阿里观测站的建成,我国将获得目前世界上精度最高的观测数据,我国的原初引力波研究也将进入国际前沿。但必须看到的是,我国过去在引力波探测领域积累较少,不管是硬件还是软件水平都亟待加强。项目组的官方资料显示,阿里项目目前已经申请科研经费1.3亿元人民币,实施初期将采用中美合作的方式,与美国领先的大学和科研院所开展深度合作。未来,项目组计划与美国BICEP实验团队合作,联合开展南北半球协同观测,进行数据分析和研究。

阿里项目经理,中科院高能所研究员卢方军告诉科技日报记者,阿里项目将有利于推进我国低温超导探测技术发展,同时通过中美合作,将在超导微波(毫米波)探测器、超低温制冷系统等方面极大地提高我国的技术水平,提升我国自主研发和探测能力。

(科技日报北京12月13日电)



“超级月亮”再现夜空 继今年10月17日和11月14日之后,“超级月亮”12月13日晚再次现身天宇。据了解,“超级月亮”指的是新月或满月时,月亮与地球的距离比平时更近,因此看起来更大、更圆。图为12月13日在山东省荣成市拍摄的“超级月亮”。

新华社(杨志礼摄)

# 成都:科研成果可分割确权 个人最低拿七成

## 科体改革进行时

科技日报成都12月13日电(记者盛利 实习生楚杰)13日,成都市召开新闻发布会解读新出台的《关于支持在蓉高校院所开展职务科技成果混合所有制改革的实施意见》,其中,首次对改革的实施方式、流程、收益分配方式进行细化,并明确职务发明人与高校院所可约定按不低于7:3的比例共享职务科技成果知识产权。

作为四川省全面创新改革试验重大成果之一“职务科技成果混合所有制”,在四川省、成都市新近发布的“四川十六条”“成都新十条”等政策中均明确鼓励实施。

此次,成都作为国内单个城市出台专项文件明确实施科技成果混合所有制改革的方式,在全国尚属首例。

《意见》首先提出“分阶段分割确权”原则,即对既有和正在申请中的成果,由职务发明人提出奖励申请,高校院所审查后签订奖励协议,并向相关部门申请将成果变更为高校院所和职务发明人共同所有。对新产生的职务科技成果知识产权,双方签订奖励协议后,即可共同申请知识产权。

在完成上述分割确权后,“混合”后的成果则可采取转让、许可或作价投资的三种方式转化。《意见》称,在转化交易中,可采取协议定价、技术交易市场挂牌交易和拍卖等方式定价。其中,协议定价须遵循“议价、

公示、审定”三步走流程,即由高校院所与成果发明人共同聘请第三方与受让方协商,之后对拟交易价格进行不少于15天的公示,最后在公示无异议后由高校院所审定确立。而收益分配方面,完成分割确权的职务科技成果通过转让或许可所获得的收益,在扣除有关成本和税费后,由高校院所与职务发明人按照成果权属比例对所获收益进行分配。

“愿意开展职务科技成果混合所有制改革的学校,按照这个流程可以很方便地实施。”成都市科学技术局局长卢铁城说,此项改革将是科技成果“所有权、收益分配权”的双重确立,将最大限度地保证职务发明人的个人收益,调动其成果转化的积极性。

# 说话要用到大脑中两张“网”

## 人类言语工作记忆系统“双网”架构颠覆以往认知

科技日报华盛顿12月12日电(记者刘海英)美国纽约大学12日发布新闻公报称,该校研究人员发现,人类言语工作记忆系统中用来存储和处理信息的神经网络比预想的复杂,负责信息处理的网络不是一个,而是两个。这一发现对创建更智能的人工智能系统,如语音翻译工具,具有重要意义。相关研究发表在《自然·神经科学》杂志上。

工作记忆是一种对信息进行暂时加工和存储的容量有限的记忆系统,在许多复杂的认知活动中起重

要作用。这种较短时间范围的记忆形式,能够让大脑组织同时处理多种想法。

过去的研究认为,人类大脑的言语工作记忆系统中只有一个“中枢网络”负责信息的处理,而目前涉及人类语音模仿的人工智能系统的设计也都基于这一认知,这些系统只有单一的神经网络。此次纽约大学研究人员的新发现则改变了这一看法。

在该项研究中,研究人员对人类大脑在语言转换过程中的活动情况进行了监测。他们要求被试人

员在听到一种语音后将翻译成另一种语言表述出来。对这一听说转换过程中神经活动的监测结果表明,在言语工作记忆系统中处理信息的网络有两个,研究人员称之为规则网络和转换网络。规则网络负责编码发声规则,但不会编码从听到说这一过程中语言转换的细节,相关工作由转换网络来负责。也就是说,从语音输入(听到的)到语音输出(说出来的)这一过程的神经活动细节,可以通过转换网络来进行跟踪。

研究人员指出,增强对言语工作记忆系统的认识十分重要,有言语工作记忆障碍的人学习外语会很困难,现代的智能机器要学习一种新语言也很不容易。如今人工智能越来越接近人类,多个工作记忆网络又会让机器更聪明,所以更好地理解人的大脑,对改进人工智能系统具有重要意义。

同声传译是一种高收入职业,因为高级人才寥寥。从此次研究可以看出,即时翻译同时涉及两套系统,调动大脑机制很复杂。所以机器翻译用了多年才达到人的水准。所谓会者不难,破解奥秘后,人工智能翻译或许又是一个“阿尔法狗”,又有一门专业被机器逼上绝路。

