

## 鄂尔多斯盆地西缘发现大中型铀矿 “宁夏宁东地区铀矿调查”项目成果通过评审

### 最新发现与创新

科技日报讯(记者谢宏)鄂尔多斯盆地西缘铀矿找矿获得新突破,“宁夏宁东地区铀矿调查”项目成果于12月5日至6日通过评审,并被评定为优秀级。

国家973铀矿项目组首席科学家、中国地质调查局天津地质调查中心主任金若时9日在接受科技日报记者采访时透露,“宁夏宁东地区铀矿调查”项目,在鄂尔多斯盆地

西缘新发现4处有望成为大中型铀矿的铀矿产地,并首次在延安组发现了具有工业价值的铀矿体。

金若时介绍,该项目由中国地质调查局天津地质调查中心部署,2012年10月开始实施。项目承担单位在“大盆地、大砂体、大规模成矿作用成大矿”的基本观点和思路指导下,运用煤田勘查资料二次开发的创新方法,累计排查上千个煤田钻孔,圈定了8个找矿靶区,并在靶区内实施34个验证孔(其中,工业孔12个,矿化孔8个),见矿率近59%,远高于世界铀矿勘查找矿见矿水平。

金若时告诉记者,通过3年的野外地质工作及综合研究,基本查明该地地质特征和铀矿体(化)的分布、形态、矿石质量等特征。确定了侏罗系直罗组延安组为该地主要赋矿层位,特别是首次在延安组地层发现具有一定规模的铀矿体,这是我国铀矿找矿工作开展几十年来来的重大发现,对该地区砂岩型铀矿找矿寻找新层位具有重大的指导意义。

## 首个超材料国家标准发布 打破了欧美对前沿科技及其标准的垄断

科技日报深圳12月9日电(记者刘传书)我国正式发布超材料领域的国家标准《电磁超材料术语》,将于明年10月1日起实施。12月9日,记者从领衔起草单位深圳光启研究院获悉,这是全球第一份超材料领域的国家标准,奠定了我国在超材料技术研究

和标准转化的国际领先地位,打破了欧美对前沿科技和标准的垄断。《电磁超材料术语》国家标准规定了电磁超材料的类别、功能、设计、基材、应用等相关方面的术语和定义。这一国家标准是我国首次对超材料领域系统性的规范与定义,将对我国超材料技术与行业发展提供科学准确的技术支持,也给国际超材料领域的研究提供

一定的指导和参考。光启研究院院长刘若鹏博士介绍,超材料作为独立的学科,始于2001年。超材料被《科学》杂志列入本世纪前十年的10项重要科学进展之一。超材料技术涉及面广,在各个领域的应用已日趋广泛。为了解决超材料标准缺失的现状,推动这一战略性

新兴产业的有序和快速发展,我国在全球率先开展超材料领域标准的研制工作,秘书处设在我国超材料技术领域龙头企业光启研究院。标准委员会首届25名委员由来自光启研究院、中航工业集团、航天科工集团、清华大学等单位。科技部原部长、中科院院士徐冠华担任主任委员,光启研究院院长刘若鹏博士担任副主任委员。

## 全球互联网行业再度迎来“乌镇时间” 将展示中国互联网20年来发展成就

科技日报北京12月9日电(记者刘燕)第二届世界互联网大会将于12月16日至18日在浙江乌镇举行。中共中央总书记、中国国家主席习近平将出席大会,并在开幕式上发表主旨演讲。本届大会的主题是“互联互通共享共治——构建网络空间命运共同体”。在国务院新闻办公室9日上午举行的新闻发布会上,国家互联网信息办公室主任鲁炜说:“中国作为网络大国愿意承担起大国的责任和担当。我们举办世界互联网大会,就是希望各方休戚与共。我们共筑安

全,我们谋发展,我们共同构建多边、民主、透明的国际互联网治理体系,让互联网更好地造福全世界。”本届大会由中国国家互联网信息办公室与浙江省人民政府共同主办。大会设置10场论坛、22个议题,将涉及网络文化传播、互联网创新发展、数字经济合作、互联网技术标准、网络空间治理等前沿热点问题。本届大会新设的“互联网之光”博览会,将主要展示中国互联网20年来的发展成就及对世界互联网发展的贡献。来自欧美、亚太、

拉美等国家和地区的260多家企业积极参展,具有国际领先水平的百度无人车、沃尔沃最新的智能互联汽车、诺基亚最新发布的虚拟现实摄像的平台、拉丁美洲最大的移动互联网公司展示的为2016年里约奥运会准备的高速、安全的无线上网平台,中国电信的5G技术等都将将在博览会上亮相。为办好互联网大会的信息通信保障工作,我国三大电信运营商已为大会修建了502个基站、223套室分系统,乌镇景区互联网出口达到22万兆。

### 探索通往创新“第一集团”之路③

尽管与创新强国还有一定差距,但中国已决心加快成为全球创新强国的进程。中国的创新之路到底应该如何走?带着这一问题,科技日报记者近日分别采访了三位美国专家。三位专家既是美国科技政策和管理领域的知名学者,又对中国创新有着较为深入的研究。虽然对中国创新的想法并非完全一致,他们的建言却可以引起我们的思考。中国的创新之路需中国自己来走,中国也需走出一条创新的创新之路。

经济总量全球第二、研发经费全球第二、高校毕业生人数全球第一……中国创新有着雄厚的资本。如何看待中国创新的优势呢?面对记者的提问,美国国际战略研究中心(CSIS)费和中国研究项目副主任、中国商业与政治经济项目主任甘思德教授表示:“在我看来,中国创新的主要优势表现为三个方面,首先是中国有庞大的接受过高等教育的人才队伍。其次,中国的优势还在于巨大的国内市场,以及强大的制造部门。”

中美创新对话机制美方专家成员、中国国家友谊奖获得者丹尼斯·西蒙博士认为,中国的创新优势体现在五大方面:一是人才优势,“中国高校培养出了未来成为科学家和工程师的足量人才,中国工程领域的博士数量也超过了美国。”二是经费优势,中国创新的主要优势还在于有着充足的经费保证,中国研发经费过去五六年实现每年超过20%的增长。三是设备优势,中国现在还拥有世界一流的研发设备和设施。四是强大的制造业优势。五是巨大的市场优势。

美国电气电子工程师学会(IEEE)计算机分会前主席、乔治·华盛顿大学艾略特国际事务学院国际科技政策和国际事务副教授戴维·阿兰·格里尔博士表示,中国创造性人才不仅队伍庞大,而且具有全球视野。他认为中国的开放政策使中国学者能到国外学习新思想,并进一步把这些思想带回中国。

专家们表示,有了这些支撑,中国的创新就可以加速前进了。(科技日报纽约12月8日电)

## 美国专家点赞中国创新五大优势

本报驻美国记者 王心见

## 习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第十九次会议强调 改革要向全面建成小康社会目标聚焦

新华社北京12月9日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革领导小组组长习近平12月9日下午主持召开中央全面深化改革领导小组第十九次会议并发表重要讲话。他强调,今年以来,在党中央领导下,各地区各部门全面贯彻落实党的十八届三、四、五中全会精神,推动出台了一大批有力度、有分量的改革成果,改革呈现全面发力、多点突破、蹄疾步稳、纵深推进的良好态势。明年是“十三五”开局之年,各项改革任务、制度建设要向全面建成小康社会这个目标聚焦,向构建发展新体制聚焦,扭住关键,精准发力,严明责任,狠抓落实,确保各项改革取得预期成效。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革领导小组副组长李克强、刘云山、张高丽出席会议。

会议审议通过了《国务院部门权力和责任清单编制试点方案》、《关于做好新时期教育对外开放工作的若干意见》、《关于整合城乡居民基本医疗保险制度的意见》、《关于解决无户口人员登记户口问题的意见》、《中国三江源国家公园体制试点方案》、《关于在全国各地推开司法体制改革试点的请示》、《公安机关执法勤务警员职务序列改革试点方案》、《公安机关警务技术职务序列改革试点方案》、《中央全面深化改革领导小组2015年工作总报告》、《中央全面深化改革领导小组2016年工作要点》。

会议指出,推行国务院部门权力和责任清单编制试点,要按照简政放权、放管结合、优化服务、

转变政府职能的要求,以清单形式列明试点部门行政权及其依据、行使主体、运行流程等,推进行政权力公开、强化行政权力监督和制约,加快形成边界清晰、分工合理、权责一致、运转高效、依法保障的政府职能体系。要把约束和规范权力、服务人民作为试点工作的出发点,把社会关注度高、群众反映强烈、能够很快显现效果的重点领域或权责事项摆在优先位置,着力解决权力运行中的突出问题。

会议强调,教育对外开放是我国改革开放事业的重要组成部分,要服务党和国家工作大局,统筹国内国际两个大局,提升教育对外开放质量和水平。要增强服务中心工作能力,自觉服务“一带一路”建设等重大战略,推动实施创新驱动发展战略、科教兴国战略、人才强国战略。(下转第三版)

## 五位中国科学家获《自然》杰出导师奖

科技日报讯(记者王怡)12月8日,包括清华大学施一公在内的五位中国科学家获得了2015年《自然》杰出导师奖。该奖每年会选定一个国家或地区进行颁发,旨在强调导师启发年轻科学家的重要性。今年《自然》将目光聚焦中国。

《自然》按地域在中国南北方各设立一个终身成就奖和事业中期奖。中国医学科学院院长曹雪涛与北京大学现代农业学院院长邓兴旺共同获得中国北方终身成就奖,各获得奖金2.5万元人民币。南京大学分析科学研究所和化学生物学研究所所长

陈洪渊获得中国南方终身成就奖,获得奖金5万元人民币。清华大学生命科学学院院长施一公获得中国北方事业中期奖,获得奖金5万元人民币。武汉大学副校长舒红兵,获得中国南方事业中期奖,奖金5万元人民币。

《自然》杂志总编辑菲利普·坎贝尔爵士认为,在实验室巨大竞争的背景下,科研人员要保证科研成果的可靠性和严谨性至关重要,导师在此对年轻科学家的指导十分重要,这正是颁发该奖的初衷。

## 朱频频:“频频”创业,初心不改

本报记者 李艳

### 科星灿烂·创新创业群英谱

前不久落下帷幕的世界机器人大会,引发了人们对机器人的关注和追捧。而早在十几年前,有一个人就已经预见到了人工智能的“火爆”,并奋不顾身地投身其中。他就是小i机器人的创始人朱频频。

日常生活中,你可能没有使用过iPhone上的Siri智能个人助理服务,但在你查询天气、咨询手机资费、了解信用卡额度或社保信息时,小i机器人一定曾经为你提供过帮助。

### 狂爱计算机

时光回溯到20年前,那是朱频频人生中非常特别的一年。这一年,他以优异成绩考入中国科技大学。

也是在那里,他开始接触到了计算机这个神奇的物件。他疯狂地迷上了计算机编程,并开始用这一新技术做出可用的作品。

“我那时倾尽所有,买了一台电脑,欣喜万分,每天捣鼓。我的辅导老师怕我和一些同学实在太疯狂,迷上游戏或是走上歪路,就想着组织大家从校外找点小项目做,既能满足我们的计算机爱好,又能顺便赚点零花钱。”朱频频笑着说。

本科阶段结束的前一年,朱频频被保送至中国科学院上海分院。2001年,在读博士期间,朱频频开始参与小i机器人的创业过程。“我迄今感谢我的导师,那时我花了很多的时间来捣鼓计算机和编程,对学术多少是敷衍的,但他对我非常宽容。”朱频频接受科技日报

记者采访时说。2004年他获得理学博士学位,同时作为首席技术官加入公司,全面主持技术和产品业务,专注于智能机器人技术及产品的研发和应用。后来的许多年里,朱频频在中文自然语言处理、人工智能等技术领域以及研发管理、互联网产品积累了丰富的经验。

### 创业不易

朱频频的创业过程中经历的坎坷,到现在听来也还有一番惊心动魄的感觉。曾经最艰难的时候,公司同事辞职的辞职,跳槽的跳槽,从最高峰的300人只剩下几十个人。“那会儿真的熬不下去了”,朱频频的同事这么描述当时的状态,“那时投资者撤资了,公司没有钱,市场也没有打开,基本是看不到希望了”。(下转第三版)



由中国铁建铁四院设计施工总承包的湖南长沙中低速磁浮铁路工程于12月10日开始联调联试。长沙中低速磁浮铁路是中国首条自主研发的磁悬浮线,西起长沙南站,东至黄花机场,线路全长18.5公里,2014年5月开工建设,将于近期开通试运营。图为12月9日,磁浮列车在长沙行驶。新华社记者 邢广利摄

## 微型芯片可利用无线电波“充电” 或将助力物联网技术发展

科技日报北京12月9日电(记者刘园园)据英国广播公司(BBC)报道,荷兰科学家近日研发出一种可以从无线电波中捕捉能量并传递信息的微型芯片。来自荷兰埃因霍芬科技大学的科研团队表示,这种芯片或将助力刚刚起步的物联网技术的发展。

现在,越来越多的用来测量温度、光照和空气污染情况的微型芯片出现在智能家庭和公共场所中。但传统芯片技术所面临的最大的挑战之一是如何无需电池就可以工作。“如果需要一天到晚围着它们换电池的话,我们肯定不想在家里配置几百个这样的感应器。”该研究负责人皮特·巴尔图斯教授说。

该团队研发的新型芯片恰恰解决了这个问题。这种芯片包含一个微型天线,可以从无线电波器发射的无线电波中捕捉能量并将其储存下来,在能量充足的时候它就可以测量温度,并向无线电波器发送信号。

巴尔图斯表示,他们同样可以研发出测量光照、运动和湿度的芯片。目前这种芯片只能捕捉2.5厘米以内的无线电波,不过研发人员相信可以将这一距离扩展到1米。“理论上它可以实现在5米的范围内捕捉无线电波。”巴尔图斯说。

他们研发的芯片只有2平方毫米那么大,重量为1.6毫克。这种芯片的造价也非常低,一个芯片的成本约为20美分(约合人民币1.3元)。在表面遮盖一层涂料、塑料或者水泥以后,这种芯片依然可以工作,这意味可以完美地将它镶嵌到建筑当中。

美国高德纳咨询公司数据显示,物联网市场即将迎来井喷时代。该公司预测,2016年全球城市地区将有5.18亿个智能建筑,10亿个智能家庭实现联网。

从星系运行到生命活动,万物都要依靠能量才能存续。包括传感器在内的所有电子技术研发,都离不开能量的获取和使用,甚至可以归纳为更加方便地获取能源,更加高效节能地使用能源。在电池技术迟迟未有突破的情况下,如何破解微小、海量的传感器设备的能量困境?让设备自己从外部获取能量来维持运行便成为研发方向。

当前,科学家们正“脑洞大开”,寻找利用太阳能、风能、震动、摩擦以及无线电波等获取能量的奇思妙想。

