

湖南“勾画”出页岩气分布地图

最新发现与创新

科技日报长沙4月3日电(记者俞慧友通讯员邹平辉)记者从湖南省科技厅近期召开的省科技重大专项“湖南页岩气资源潜力评价与电磁探测系统研发”验收会获悉,项目组已勾画出该省页岩气分布地图,并开发出了适合湖南山区地形、页岩气埋藏深、经济实用效果好的广域电磁法和系列仪器。

中国工程院院士何继善表示,湖南是一个贫煤、缺油、无常规气的省份,但页岩气资源丰富。对页岩气资源的勘探和利用,尽早

布局研究十分重要。2012年,湖南启动了由湖南科技大学牵头承担的科技重大专项。子项目负责人杨崇丰介绍,他们以该省地区复杂构造背景下页岩气生成、储集和保存条件为研究主线,寻找页岩气“甜点”为主要研究目标,结合依托湖南科技大学同步建立的“页岩气资源利用湖南省重点实验室”,历时3年通过大量野外地质调查、室内测试分析等方法手段,基本查明了全省主要页岩气储层分布范围,初步探索出页岩气富集成藏规律,估算出该省主要页岩气层系的资源量约7.66万亿立方米,并优选出了10

个用于页岩气勘探开发的有利靶区。何继善称,湖南省页岩气埋藏深度多为3公里,且地形复杂。美国页岩气多埋藏在平原,埋藏深度仅1公里左右,适宜美国页岩气寻找的地震法,并不适合湖南。项目组研制开发了适合湖南山区地形、页岩气埋藏深、经济实用效果好的广域电磁法及系列仪器,开发了2.5维矢量广域电磁法和激发极化法数据处理和解释软件。其中,广域电磁法经鉴定达国际领先水平。该成果已成功指导中石油、中石化、华电集团、神华集团等单位在湘西北的页岩气勘探。

慎终追远,我们还可以这样做

——清明节新丧葬风俗扫描

新华社记者 潘德鑫 王新明 李放

清明节至。千百年来,放一挂鞭炮,哭一曲悲歌,烧一沓纸钱……人们以这样的方式追思先人。时代变迁,如今,一棵树、一坛花、一面墙、一片海,甚至是一张虚拟的“网”……越来越多的人按新风俗祭奠逝者。

岁月之河中,不变的是慎终追远的文化内核,变化的是“思时之敬”的祭奠方式。

让我们在缅怀中珍重生者,在追思中感悟生命,在感恩中传承责任。

一树一花凝聚追思

1日清晨,贵州省六盘水市六枝特区城郊,春雾弥漫在仙鹤山生态陵园。家住平寨镇的姜萍和姐姐一起来到父亲墓前,轻轻将一束鲜花放在地上,低下头,闭上眼睛,双手合十。静默中,姜萍和姐姐用心向父亲诉说着思念。

姜萍父亲的墓葬很特别:一块不足0.3平米的石板,上面雕刻着逝者的姓名和生卒年月,石板下安放

骨灰。这样的墓碑共有十四块,紧紧相连组成一长条形花坛,花坛中除了花草,还种植着红叶石楠和茶花,静谧肃穆。

“花坛葬是一种生态安葬方式,将逝者骨灰集中安葬在可降解的花坛内,3个月内骨灰将与泥土、鲜花融为一体,让逝者安详地回归大地。”仙鹤山生态陵园有限公司办公室主任鲁元元说。在这个生态陵园内,有57户选择了草坪葬,59户选择景观墓碑,15户选择了花坛葬。

花葬、树葬、草坪葬等新的生态墓葬形式正被越来越多的家庭接受。

在广西柳州近日举行的集中公益花葬仪式上,111名逝者的家属近400人在西山公墓十余平米的花葬区埋葬下亲人的骨灰。

在辽宁沈阳,骨灰入土植树纪念林内,有的松树已经郁郁成林,有的才被刚刚种植。已经有36万逝者长眠树下,铲子和水桶成为祭奠者在清明或平时扫墓必备的工具。

北京市南四环思亲园里有一片冬青林,每棵冬青树下安放着一块小小的铭牌,上面刻写着逝者的名字。一位前来祭拜的女士说,她的父亲就安葬在其中一棵冬青树下,生前最爱养花植草的老人,一定会喜欢这片绿色。

“贵州鼓励花葬、树葬等生态安葬方式。”六枝特区文明办专职副主任程慧说。清明期间,在六盘水梅花山公墓、六枝仙鹤山生态陵园选择生态安葬的家庭,可以享受全程免费。

民政部等九部门近日联合发布了《关于推行节地生态安葬的指导意见》。《意见》明确,到“十三五”末,在巩固和提高全国年均火化率的基础上,较大幅度提高节地生态安葬比例,建成一批具有示范效应的节地生态安葬设施,初步形成覆盖城乡的节地生态安葬公共服务网络。

为吸引民众选择生态安葬,《意见》要求有条件的地方建立奖励制度,把不占或少占地的生态安葬纳入奖励范围。同时,鼓励探索建立环保殡葬用品补贴制

度。北京、天津、山东等地已经出台了地方配套政策鼓励引导殡葬改革。

“孝还是孝,看的不是葬礼有多排场,墓碑多高多大,而是看尊敬、深爱老人的一颗心。”姜萍的话代表着越来越多选择生态墓葬的人们的心声。

一水一壁寄托诚敬

在福建、山东等沿海地区,越来越多的人选择让故人“魂归大海”。

“以后,我和孩子会去青岛住,天天能见着海,就等于每天能见到父母。”济南市民张东祥告诉记者。他母亲去年底过世火化后,他在今年预约了海葬。“到时候把父亲的骨灰从骨灰堂取回来,跟母亲一起海葬。”

张东祥兄弟四人,起初并没有就以海葬方式告别父母达成一致。姐姐认为,四家凑凑,虽买不起好的墓地,买个一般的还是可以的,不需要海葬。张东祥和弟弟则认为追思老人不在于形式,不论怎么安葬老人,对老人真正的祭奠永远是在心里。(下转第二版)

今年清明为何在四月四日

科技日报北京4月3日电(记者徐功)俗话说四五清明,但如果稍加注意,不难发现今年和明年的清明都是在4月4日。这其中有什么原因?

二十四节气是源自我国古代的一种补充历法。它根据太阳在黄道,也即地球绕太阳公转的轨道上的位置而确定。太阳在黄道上每运行15度定为一个节气,二十四节气因而为24个特定的时刻。但由于公历中一年的长度并不严格等于一个回归年,因此每年每个节气并不对应于公历的某一固定日期。

地球绕太阳一圈的时间称为“回归年”或“太阳年”。一个回归年实际长度为365.2422天,公历历法上的一年长度则为365天,因此每年会多出0.2422天,每个节气的特定时刻也会每年“顺延”0.2422天。公历历法通过“闰年”的方式弥补公历年与回归年之间的差距,也即每隔四年会多出2月29日一天。天文专家表示,节气时刻的顺延,有时会使得某节气的时刻越过午夜到第二天;闰年也会使得节气时间发生改变。但总体看来,每个节气的日期差异在3天之内。

清明节一般是在4月5日这一天,但由于节气时刻的顺延,其日期会在4月4日、4月5日和4月6日这三个日子中变动。而从相邻两年的清明节之间间隔一回归年,即365.2422天。一项统计结果显示,从2008年开始后的20年中,凡逢闰年以及下一年的清明均为4月4日。今年是闰年,清明的日期自然也就落在了4月4日。明年的清明节也将落在4月4日。

智慧城市建设应加强标准规范

科技日报讯(记者付丽丽)“当前,标准成为制约我国智慧城市发展的突出问题之一,智慧城市建设需要拥有一套完善的标准规范,实现资源共享、互联互通、协同发展。”日前,在智慧生活场景应用研讨会上,全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会秘书长王毅说。

王毅指出,我国智慧城市建设存在重建轻标准、重系统轻互通,智慧城市和标准体系尚未建立等问题,由于关键技术和标准体系缺失,导致便民惠民不够,服务便捷性和效率有待提高。正是因为缺乏完善的标准规范,影响了智慧城市的建设发展,同时又直接影响了智慧城市的信息安全。

“当然,智慧城市建设涉及到数据采集、加工处理、安全管理、系统应用等很多方面,并且又涵盖政府各个部门,建设标准规范体系存在一定难度。因此,智标委更应做好资源的服务和整合,加强标准化管理,确保所有标准可操作、可执行、可落地。”王毅说。

此前,智标委曾对应用系统共享不够、协同困难等问题做了有益尝试,其搭建的“城市物联网密钥管理系统”为智慧社区、智慧家居、智慧养老等城市物联网应用提供信息安全保障,并与“城市一卡通密钥管理系统”一脉相承,从而实现“一点接入,全网互通”。

清明节前夕,海南省各界群众自发来到海口市解放海南岛战役烈士陵园扫墓,缅怀烈士。1950年横渡琼州海峡解放海南岛时牺牲的100多名解放军战士在这里长眠。图为4月3日,海南高校学生在海口市解放海南岛战役烈士陵园祭奠先烈。新华社记者 郭程摄

中国设计走进21世纪米兰三年展

新华社记者 宋建

主题为“21世纪:设计之后的设计”米兰三年展2日正式对公众开放,这一设计领域的国际盛会吸引来自全球40多个国家的相关团体参展。本次展览上有清华大学美术学院、华东师范大学设计学院、天津国际设计周组委会三家中方团队参展。参观者将欣赏到出自中国设计师的产品和项目,也将见识并分享走在“中国创造”之路上的中国设计理念与思想。

本届展会组织者提出探讨设计与建筑、艺术与技术、人类学与娱乐等相关话题。

在中国贸促会协调下,中方三家机构以非官方参展者身份组织案例参展。清华大学美术学院携手米兰新美术学院、多莫斯设计学院,三校联合参展的主题是“21世纪人类圈:一个移动演进的学校”;华东师范大学设计学院将参展主题定为“行走的设计”;天津国际设计周组委会的参展主题为“东方再造物:解构后的重构”。

清华美院作为高校专业院系,计划每月邀请不

同国家的专业导师和院校学生,参与相关设计主题的学术研讨和展览。探讨主题包括:“设计对象的多样性和复杂性:功能艺术的演化”“仿生、设计和人工智能:一个为未来协同的共享平台”“设计和未来社会:应用于教育的未来设计文化”“超联系和集体智慧:城市、国内和公共视角”“大浪费:一个伦理、审美的挑战”,以及“生物科学:生物圈中的能源利用”等。

探索人工智能与自然的关系是清华美院此次参展的一个重要课题,清华美院副院长苏丹在解读策展思路时特别指出,设计创作需要“重新向大自然学习”,因为很多人相信自然所创造的东西是完美的。仿生是人们获取知识与智慧的一个重要途径,人的创造性很多来自大自然的启发。

华东师范大学设计学院则试图以当下视角,对设计的过去和未来进行思考与探索,策展内容涉及设计与自然、设计与社会、设计与文化、设计与生活、

设计与消费、设计与政治等多个方面。参展作品包括产品设计、环境设计、包装设计、公共艺术等多种形式,全部是该学院学生作品,以此向世人展示中国年轻人对“设计之后的设计”这一主题的态度与行动。策展人说,“中国设计路在何方,取决于我们对中国和中国的未来作何判断、思考与选择,更取决于对未来发展有着决定性影响的教育向何处去的思考与选择”。

天津国际设计周组委会策划的是一场以建筑和设计为主题的展览,包含对天津中心城区综合提升改造工程和天津国际设计周的介绍展示,以及呈现中国传统手作与当代设计智慧融合的实物设计作品,旨在让世人触摸到东方造物的美学思考,回归到东方造物所倡导的内在生活本身,唤起对地域或传统特色产品的回归,并看到中国设计的各种潜在可能性。

(据新华社米兰4月2日电)

凯文·凯利:重新定义互联网为时未晚

科技日报北京4月3日电(记者翟剑)3日上午在京召开的E.IF能源互联网创新大会上,被誉为“互联网教父”的美国《连线》杂志创始人凯文·凯利表示,未来20年认知、虚拟、追踪技术突破成三大趋势,将极大地改变世界;但“站在2036年往回看”,现在我们“尚处在第一天”,“所有发生的事情都不算数,最伟大的产品还没有发明出来”,能源互联网还没有出现,还可以重新定义互联网、重新定义未来。一切都“为时未晚”。

在题为《未来十年绝对趋势》的主旨演讲中,凯文·凯利谈到了前不久举世瞩目的围棋“人机大战”,从中可以看出人工智能(AI)潜力非常大。但从认知技术突破层面而言,他仍认为“这些很无聊,只是非常有用的辅助性工具而已,没有特别多的东西”,他更看重的是“另一种跟人类不同的思考”,比如人类在抽象总结方面很好,但是做逻辑算法不如计算机。以量子力学为

例,现在很多科学家的研究受阻,在于被人类常识性认知所困,这就需要人工智能“带来不同的思维方式”,提供跟人类不同的想法。他指出,未来如何创造性地应用AI更为关键:在“AI+X”模式下,机器人会创造很多新的职位,“不会跟你抢”。

凯利将虚拟现实(VR)分为第一代旋转式虚拟现实和第二代漫游式虚拟现实,并判断“未来人们更需要漫游式虚拟现实”,其发展趋势呈体验式。他预言,虚拟现实将成为价值最大的社交媒体。

追踪技术方面,凯利介绍,未来五六十,可追踪设备会陆续出现。这些设备将在健康监测、双向监督、提高能源利用效率等领域得到广泛应用。

本次大会由中国能源发展论坛(国内能源资源行业唯一民间智库)指导,能见科技、平安银行联合主办。

我的中国「芯」

中国南极内陆深冰芯钻探纪实

新华社记者 朱基钊

“在那里工作,队员们如果觉得太冷,可以到外面零下30多摄氏度的地方暖和一会儿再回来……”究竟是什么工作场所,如此寒冷?那个地方在海拔超过4000米的南极内陆冰盖最高点,在南极的夏季,那里是中国南极昆仑站深冰芯钻探房,温度接近零下50摄氏度。

正是在如此寒冷的环境中,中国第32次南极科考队昆仑站钻探的勇士们,今年成功钻取了351.5米深的冰芯,创造了中国单次南极考察季总进尺(钻探深度术语)的新纪录。

冰盖之巅,开启中国深冰芯第一钻

在有着“白色沙漠”之称的南极内陆,降水量低,冰雪累积速度非常慢,数千米的冰盖可能记录了几十万至上百万年的地球气候变化信息。因此,南极内陆深冰芯被形象地比作地球古气候的“年轮”。

“南极深冰芯钻探是研究全球气候变化机制的前沿学科,有望为科学家揭开地球古气候之谜、重建百万年来的气候档案提供一把金钥匙。”中国第32次南极科考队副领队、冰川学专家孙波进一步介绍说,中国昆仑站所在的冰穹A地区,是南极内陆冰盖最高点,是国际上公认的理想深冰芯钻取地点。但由于这里温度极低、海拔很高,在这里钻取冰芯也是技术难度极大的工程。

2013年1月21日,在昆仑站东南方向300米、位于冰面以下3米深的冰芯房内,中国第一套深冰芯钻机系统成功投入使用,并成功钻取一段3.83米长的完整冰芯,标志着中国深冰芯第一钻在南极冰盖最高点正式开钻。

“当时大家在冰芯房里,捧着我国深冰芯第一钻取出的首支冰芯,激动和自豪之情至今依然记忆犹新,”作为当年深冰芯钻探小组成员的范晓鹏,今年又参加了昆仑站的深冰芯钻探工作。

从2009年开始建设,经过考察队的不懈努力,如今一座场地设施完善、钻探设备齐全、系统运行平稳的深冰芯钻探场地已在南极内陆冰盖之巅成功建成。

夜以继日,创造单季进尺新纪录

2016年元旦,昆仑队深冰芯钻探小组就又开工了。“经过一年风雪堆积作用,冰芯房前三个通道已被厚厚的积雪掩埋。我们用扬雪机和人工挖掘方式,经过12个小时连续奋战,终于打通了进入冰芯房场地的通道。”深冰芯钻探小组组长史贵涛说。

经过一个天寒地冻的冬天,如果立即开钻,深冰芯钻探系统的电子设备极易损坏。因此,还需通过加热设备,为冰芯房回温2天左右。

1月4日,经过积雪清理、场房加热、场地整理、仪器部件检查调试等一系列准备工作,深冰芯钻探的关键步骤——钻进、取芯工作正式开始。

南极内陆气候恶劣多变,按照考察队要求,昆仑队最迟须在1月21日撤离昆仑站。时间紧、任务重,为了将有限的时间最大化利用,一共9人的深冰芯钻探小组,实施“两班倒”作业模式。白班从早上8点到下午5点,夜班接着工作到凌晨2点。

从1月4日开钻到18日收钻,经过15天连续作业,深冰芯钻探小组总计钻探117个回次,钻取了351.5米深的冰芯,这是中国南极冰芯钻探史上单季进尺的新纪录。至此,中国深冰芯钻探总深度达到654.5米。(下转第二版)