

我国首个大型页岩气田诞生 探明地质储量1067.5亿立方米

最新发现与创新

科技日报北京7月17日电(记者翟剑)中国石化17日宣布,其投入开发的涪陵页岩气田首批储量,已经国土资源部评审认定,新增探明地质储量1067.5亿立方米。此举标志着这一社会关注的国内首个大型页岩气田正式诞生,我国页岩气商业开发大幕亦就此拉开。

据了解,此次评审的是中国石化涪陵页岩气田焦石坝区块焦页1-焦页3井区五峰组一龙马溪组一段的探明地质储量,国土资源部油气储量评审办公室组织的专家组在认定其新增探明地质储量1067.5亿立方米的同时,还将其定性为“典型的优质海相页岩气田”。该办公室主任吴国干表示,此次评审是我国页岩气勘探开发史上具有里程碑意义的标志性事件,首次开创性地应用我国自己制定的页岩气行业规范标准及地质资料,评审出我国首个优质大型页岩气田。为今后页岩气评价技术规范的不丰富和完善,及下一步国内页岩气资源的评审工作积累了宝贵经验,对我国实现页岩气的商业化开发也具有深远意义。

中国石化方面介绍,涪陵页岩气田主体位于重庆市涪陵区焦石坝,属山地一丘陵地貌。此次中国石化提交的探明储量区为涪陵页岩气田焦石坝区块的一部分,探明含气面积106.45平方千米。此前的3月24日,中国石化宣布将分两期到2017年把涪陵页岩气田建成国内首个年产百亿方页岩气田;目前,其一期50亿方/年产能建设已全面展开。而随着该气田勘探开发的推进,中国石化将持续向国家提交页岩气探明储量。

习近平在巴西国会发表重要演讲 弘扬传统友好 共谱合作新篇

科技日报巴西利亚7月16日电(记者邓国庆)7月16日,国家主席习近平在巴西国会发表《弘扬传统友好 共谱合作新篇》的演讲,赞扬中巴传统友谊,阐述中方对发展新时期中巴关系和中拉关系的政策主张,强调以更加长远的眼光、更加宽广的胸怀、更加坚定的信心,在更高水平、更宽领域、更大舞台上推进中巴全面战略伙伴关系,推动中拉关系实现大发展,推动国际秩序朝着更加公正合理方向发展。

当地时间下午3时15分许,习近平在巴西参议院长卡列罗斯和众议院长阿尔维斯陪同下进入众议院全会大厅,全场起立欢迎。现场奏中巴两国国歌。在热烈的掌声中,习近平发表演讲。

习近平指出,中国和巴西远隔重洋,但浩瀚的太平洋没能阻止两国人民友好交往的进程。200年前,首批中国茶农就跨越千山万水来到巴西种茶授艺。中巴人民在漫长岁月中结下的真挚情谊,恰似中国茶农的辛勤劳作一样,种下的是希望,收获的是喜悦,品味的是友情。1974年,中国和巴西建立外交关系,今天,进入不惑之年的中巴关系更加稳固、更加成熟。巴西是第一个同中国建立战略伙伴关系的发展中国家,第一个同中国建立全面战略伙伴关系的发展中国家,两国相互视为重要合作伙伴,堪称南南合作的典范。

习近平强调,中国和巴西同为有重要影响的发展中大国和前景广阔的新兴市场国家,中巴关系越来越具有全球性影响。我们应该以两国建交40周年为新起点,承前启后,继往开来,推进中巴全面战略伙伴关系。

第一,我们要把握战略协作方向,不断深化战略互信,在涉及国家主权、安全、领土完整等重大核心利益问题上相互理解,相互支持,坚定支持对方走符合自身国情的发展道路,加强战略对话和沟通,积极开展治国理政交流。(下转第三版)

世界最大口径射电天文望远镜装上第一根主索 整个工程预计2016年9月完成



正在建设的500米口径球面射电天文望远镜(7月16日摄)。

新华社记者 金立旺摄

科技日报北京7月17日电(记者李大庆)记者从中科院国家天文台获悉,17日上午,随着第一根主索的安装,500米口径球面射电望远镜(FAST)的反射面索网制造与安装工程正式步入实施阶段。

FAST是由中国天文学家提出建造的世界最大的单口径射电望远镜——500米口径球面射电天文望远镜。它坐落在贵州省黔南州平塘县克度镇金科村的“大窝凼”洼地,于2011年3月正式开工建设。它以全新的设计思路,开创了建造巨型射电望远镜的新模式。它拥有30个足球场大的接收面积,与号称“地面最大的机器”的德国波恩100米望远镜相比,灵敏度提高约10倍;与被评为20世纪人类10大工程之首的美国Arecibo 300米望远镜相比,其综合性能提高约10倍。

目前,FAST的圈梁工程已经完工,制造与安装索网就成为当务之急。索网,形象地说,就是挂在圈梁上的一个巨大的网兜,未来望远镜的镜面就要靠这个网兜来托住。



望远镜建成后的效果图。

(FAST工程团队提供)

据介绍,索网制造与安装是FAST的主要技术难点之一。索网结构直径500米,采用短程线网格划分,并采用间断设计方式,即主索之间通过节点断开。索网结构的一些关键指标远高于国内外相关领域的规范。由于场地条件限制,全部索网结构须在高空空中拼装。索网采取主动变位的独特工作方式,即根据观测天体的方位,利用促动器控制下拉索,在FAST反射面的不同区域形成直径为300米的抛物面,以实现天体观测。

预计索网安装工程将耗时6个月。整个FAST工程计划在2016年9月建成。

明察秋毫:新成像技术易于发现小肿瘤 自组装纳米粒子可助医生更早诊断癌症

科技日报伦敦7月17日电(记者刘海英)英国伦敦帝国理工学院16日发布的新闻公报称,该校研究人员最新设计出一种专门用于寻找癌细胞受体的自组装纳米粒子,可以提高核磁共振成像(MRI)扫描的有效性,进而帮助医生提高癌症诊断率。

这种自组装纳米粒子的外部涂有一层特殊的蛋白,通过该蛋白可以寻找特定的肿瘤信号。在发现肿瘤后,纳米粒子会与癌细胞相互作用,使包裹在粒子外的蛋白涂层脱落,然后纳米粒子会自组装成更大的颗粒,以便于核磁共振成像设备进行扫描。

小鼠实验证明了这种纳米粒子的作用。而在向

小鼠体内注射无毒的纳米粒子之前,还必须保证纳米粒子在自组装后不会变得太大而对小鼠身体造成损害。为此,研究人员将纳米粒子注入到培养皿内的生理盐水中,对其成长过程进行了监测,4个小时后,纳米粒子的直径从100纳米“生长”至800纳米,这个尺寸是不会对身体造成任何损害的。

研究人员表示,核磁共振成像设备在现代医院中十分常见,是检测许多疾病,尤其是癌症的必要设备,但许多医生抱怨通过成像技术很难发现癌症早期阶段的小肿瘤。而这一新研究成果则有望改变这种情况,帮助医生更容易、更快地发现患者体内肿瘤。

公报称,目前研究人员还在想办法对设计方案进行改进以增强其有效性。他们正在尝试增加一个额外的光信号,使纳米粒子在发现肿瘤后能够被冷光探针点亮,这样再结合更清楚的成像信号,医生会更容易地确认肿瘤。

研究人员希望这一研究成果可在未来3至5年后用于人体试验。

据统计,我国大、中城市居民的众多死亡原因中,癌症高居首位。早期癌症患者的治愈率可达80%—90%;而晚期癌症病人,治疗后能生存5年以上的,就屈指可数了。因此,癌症的早期诊断就显得格外重要。如今,随着科技的不断进步,癌症的早期诊断已经成为可能,五花八门的癌症检测技术相继涌现出来,让人既欣喜又茫然。而文中所述的新技术,一旦用于临床,将大大提前癌症的诊断时间,有望将癌症“扼杀”在萌芽状态,十分值得期待。



中国特高压输电技术首出国门

科技日报北京7月17日电(记者翟剑)北京时间17日,国家电网公司董事长刘振亚与巴西国家电力公司总裁科斯塔在巴西总统府签署了《巴西美丽山特高压输电项目合作协议》(以下简称《合作协议》)。这是中国特高压输电技术首次走出国门,实际应用于国外的大型输电工程。

2014年2月7日,国家电网公司与巴西国家电力公司组成联营体中标巴西和美洲第一回特高压输电线路——巴西美丽山水电特高压直流送出项目,中国特高压技术“走出去”取得重大突破。本次签署《合作协议》,双方进一步明确将共同分享在特高压电网建设、运营和管理方面的经验,深入开展沟通和交流,为

美丽山特高压输电项目提供人员、资金和技术等全方位的支持,致力于推动美丽山特高压输电项目的成功建设和实施。

据悉,美丽山水电送出项目是巴西第二、世界第四大水电站——美丽山水电站(设计装机容量1100万千瓦)的配套送出工程,可将巴西北部的电力资源直接输送到东南部的电力负荷中心,市场关注度高,竞争激烈。

国网方面介绍,巴西一次能源分布情况与我国类似,能源基地距离负荷中心较远,亟须建设远距离、大容量、低损耗的输电通道。

成都启动“负面清单”管理模式改革 3个试点区将对内外资投资充分开放

科体改革进行时

科技日报成都7月17日电(记者盛利)记者17日从成都府新闻办公室获悉,成都市探索“负面清单”管理模式改革的3个试点区——天府新区成都直管区、成都高新区、龙泉驿区(经开区),日前发布各区域“负面清单”,共涉及外商投资、企业投资、区域发展、环境保护等4个领域,792项投资“红线”。未来上述区域内,除禁止或限制项目外,将对内资、外资投资充分开放。

3个试点区先行探索的“负面清单”,分为内外资领域的禁止和限制两类,具体涉及天府新区成都直管区“外商投资负面清单”120项,“内资投资负面清单”164项;成都高新区的“负面清单”外资68项,内资19项;龙泉驿区(经开区)“负面清单”外资157项,内资263项。

记者在成都高新区的“负面清单”中看到,列表由产业、领域、特别管理措施(即负面清单目录)和政策依据4个板块组成,产业领域重点聚焦在新一代信息技术、高端装备制造等“4+1”主导产业及其配套行业,清单目录按国家、省市政策规定,充分结合了高新区产业特点和未来发展方向。如下一代信息网络中,禁止投资“模拟CRT黑白及彩色电视机项目”,生物医药领域禁止“新开办无新药证书的药品生产企业”等;而在天府新区成都直管区,则对传统制造业中的低速汽车(三轮汽车、低速货车)、有色金属冶炼等项目亮起了“红灯”,电力行业中的单机容量5万千瓦以下常规小火电机组项目也被禁止。此外,别墅类房地产开发项目、

高尔夫球场项目和赛马场项目等,在三个试点区内均被列入严格限制类条目。

“在促进政府运作更加公开透明的同时,推动企业在市场经济轨道上‘大步快跑’。”成都市发改委相关负责人表示,成都市是继上海自贸区后,在全国首个正式开展“负面清单”管理模式改革的副省级城市。“清单”的推行将改革市场准入的管理制度,明晰内外资投资的市场准入限制,探索破解投资领域的“玻璃门”“弹簧门”,并通过“清单”的引导,进一步淘汰落后产能,推动城市产业转型升级。

未来试点中,成都市将根据国家有关法律法规和区域发展的需要,对“负面清单”适时调整,与其配套的“准许清单”和“监管清单”也将陆续推出。目前,成都市已明确“负面清单”管理模式改革总体思路为:通过推行负面清单、准许清单、监管清单“三单”管理制度,深化行政审批制度改革,加快政府职能转变,构建准入清晰、公平透明、监管有力的运行新机制。



盐池县位于宁夏回族自治区东部,地处毛乌素沙漠边缘,境内现存古长城遗址近200公里。从2000年开始,盐池县陆续对古长城进行围栏保护,通过在长城两侧植树造林等生态治理措施,为遗存不多的古长城竖起了一道安全屏障。图为几位游客在一段明长城遗址游览(7月16日摄)。

梦金园黄金
AU9999黄金领创者
无焊料 更纯正
郑重承诺:含金量999.9%