"学习期间,我对分子生 物学十分感兴趣,很想进入某

知名实验室从事研究工作。 当时,分子生物学还处于初步 发展的阶段,我于是决定继续 学业,最终得到了自己想要的 结果。所以,你一定要做一个

真实的自己,而不是别人希望 的样子。"日前,在中国医学科 学院,一场关于科学的对话精

彩上演。诺贝尔奖获得者戴

维·巴尔的摩教授与35名来

自巴西、俄罗斯、印度等金砖

国家的青年科学家,以及近百

名中国医学科学院、北京协和

本特·萨米埃尔松教授、厄温·

域的基础研究、科技进展,聚

当天,中国医学科学院举

金

张砖

上天

-上海工博会最新科技装备扫描

新华社记者 周 蕊 孙 青

索浩瀚无尽的星空;"天眼"导航卫星在空中将地上乃 到达不同高度的预定轨道后,再把这些卫星逐一放下, 但其实这是一款被用于社区矫正人员"定时签到"和接 至地下小小变动都悉心掌握,守卫居民的安全;从"海 马"到"海象",海底的世界正在变得触手可及。1日到5 日举行的第十八届中国国际工业博览会(上海工博会) 48小时,主发动机具有20次以上的重复启动能力,最多 上,新科技未来将这样改变我们的生活。

XIN WEN

上天:小卫星坐上"太空巴士"

最近,从神舟十一号、天宫二号发回的信息持续刷 爆网络,发射任务中亮相的航天科技引发人们的高度 关注,在沪举行的本届工博会上,首次参展的我国"太 空巴士"远征三号模型更是推动"航天热"持续升温。

发射上面级"模型看上去小巧玲珑,上部悬挂了很多长 车流、追溯食品来源、实时导航,甚至地下的窨井盖和 方体,下部搭载了几个球体,外形与生活中的公交"巴

巴士"是一种介于卫星与火箭之间的具有自主轨道机。乎没有太大的差异,比iWatch略大一些的表盘,配上塑。因井盖异常移位和偷盗而引起的伤人,吞人事件。

工页 包川 亲斤 工页 海

科技日报厦门11月5日电(记者张建 琛 实习生翁舒昕)作为2016厦门国际海洋 周的重头戏之一——海洋科技成果转化洽

谈会于11月4日至5日在厦门市海沧创新 展示中心举办。一批极具发展潜力的海洋 创新型项目在洽谈会上集体亮相,共吸引 了来自国内外有关部门、涉海企业、项目单 位的嘉宾代表共八百多人参会。

海洋科技成果转化洽谈会之前已成 功举办两届,本次海洋周升级为2016厦 门国际海洋周海洋科技成果转化洽谈会, 展区面积超过了700平方米。此次洽谈 会共有80家省内外海洋科技创新企业和 海洋科技创新研究单位参展,范围涵盖海 洋生物与医药、海洋高端装备、海水淡化 与综合利用、海洋高技术服务等类型企业 和项目。

除了展示洽谈外,现场还进行了成果 25 项实施成果和专利。这些成果是从

2012—2016国家海洋经济创新发展区域示范项目、厦 门市海洋经济发展专项资金暨南方中心项目征集到的 106项中优选出来的,都是较为成熟的阶段性成果。

"太空巴士"搭载小卫星——前往不同的轨道,探 动能力的新型运输工具,一次可搭载10颗或更多卫星, 料的表带,更像是科技潮人热衷的新型智能穿戴设备, 不同的小卫星将被送到不同的轨道。

> 据悉,我国计划于明年发射的远征三号在轨飞行 星快速部署和相同轨道的多星组网部署,将显著提升 地点,防止社区矫正对象脱管、失控。 我国基础级运载火箭的任务适应能力。

看地:"北斗"透视地面地下

在中国航天科技集团公司展台上,"远征三号多星 不仅能掌握地面上的动向,定位人员、传递信号、监测 污水管等地下管道的情况也能实时掌握。

上海宇航系统工程研究所工程师贡鑫介绍,"太空 的北斗司法手表与现在市场上备受追捧的智能手表似

收社区矫正管理人通知信息的新型定位装置。

上之后,企图撬开手表表盘或者剪断表带等破坏性的 一次性实现大于10颗卫星的发射能力,可将一个或多 行为,以及在定位期间离开规定区域,手表会自动触发 个航天器直接送入预定轨道位置,实现不同轨道的多 警报、将预警信息发送至监管者,同时显示越界时间和

"考虑到对社区矫正人员隐私的保护,装置的外观 你知道吗?一颗颗在天空中运行的北斗导航卫星 能接收来自司法部门的'通知'等信息,减少了人工通 知的成本。"上海北斗平台公司朱振华总监说。

北斗井盖智能监测终端不仅能实时实现对井盖网络的 从外观看,上海北斗卫星导航平台有限公司研发 状态监控、实时报警、自动巡检和及时处置,对管道和井 的深水油气工程维修专用大型ROV之一,打破了深水 盖进行定期的自我排检和事前预警功能,还能有效避免 水下作业装备和工具被少数发达国家垄断的局面。

下海:"海象"护航深海油气田

4500米级的"海马"号无人遥控潜水器(ROV)是 据介绍,北斗司法手表背面的螺丝一旦被旋紧带 我国近年研发的一款先进水下机器人。现在,它有了 一个"兄弟":在本次工博会上,上海交通大学展出了 医学院的师生进行了全方位 1500米级的"海象"号重载作业级ROV。

和外形灵巧的"海马"不同,"海象"是作业级的水 下机器人,体型较"海马"大得多,长约3.3米,高近2.2 办了"国际医学前沿发展论坛 米,重达4.5吨,不仅能自动定向、定高、定深,还配置有 暨第三届中国医学科学发展 被设计成类似于智能手表的样子,充电时只需要将充 2套多功能机械手,可携带各类大功率作业工具。其 论坛",邀请了戴维·巴尔的摩 电电池卡在手表表面上就能在两小时内完成充电,还 中,七功能机械手具有主从式仿生功能,水下机械手跟 教授、库尔特·伍斯里奇教授、 随水面主手同步运动,实现水下精准作业。

海象-1500ROV是针对南海深水油气田水下设 内尔教授 4位诺贝尔奖获得 北斗的用途十分广泛。例如,已经升级到第二代的 施应急维修作业要求的海洋工程技术装备,是目前国 者及6位国际知名专家学者, 内自主研发的功率最大、搭载能力最大、作业能力最强 围绕生命科学、医药卫生等领

清洁分布式能源结合,可以有效缓解海洋能源供给矛 北京协和医学院院校长曹雪 盾,为海洋资源开采、海岛居民生活、生产活动提供充 足电力和热力能源及淡水供应,为周边海域开发活动 奠定坚实的能源基础。"

芮旻表示: "ACPR50S作为在海洋应用的核能综 科学家想专注于某一个领域, 合能源供给系统,由于能源输出高效、稳定、可靠,以及 而另一方面他们在求职中也 能源补给需求很低、安全性高等特点,将成为解决海洋 会遇到别人的诸多要求。我 能源问题的重要选择,也可作为海洋核动力的重要技 们到底应该如何应对?"

焦医学发展前沿,探讨医学创 新体系构建,与院校师生进行 对话交流。中国医学科学院、 涛院士担任论坛主席。

> 一位来自澳大利亚的青 年科学家提问:"一方面青年

> > "从学校毕业时,你面临的选择可能有数百上千,而每 年申请这些职位的人也很多,同时现在很多学科已经发展 比较成熟,从事研究的人也很多。对于这样的现状,我觉 得你可以尝试进入其他领域,比如一些刚刚开始起步的领 域。当然,你也许会陷入这样一个思维,那就是你认为自 己成为了一个你不想成为的人,只是因为别人希望你这 样。实际上,你可以看到几乎所有成功的人,都十分热爱 自己所从事的工作。我觉得,你一定要做真实的自己,而 不是成为别人希望的样子。"巴尔的摩教授回答说。

> > 精彩对话中,巴尔的摩教授勉励青年科学家们找准 人生方向,顺应兴趣和爱好,走出最精彩的人生之路。他 将教育和人生比作沙漏,在广泛知识积累的基础上,找到 自己感兴趣的领域,全心投入,取得成果,然后逐步拓宽 研究领域,重拾对科学的各种好奇。他希望青年工作者 热爱科研工作,成就真正的自我,成为领域内的闪光点。

海上核电站实验堆建设启

人黄晓飞宣布,广受关注的中广核海上小型堆ACPR50S 满足最高核安全要求和海洋用户需求的分布式海洋综 建设正式启动,我国海上核电站建设进入新时代。

介绍,ACPR50S是中广核开发的海上浮动核电站,是 等地区稳定能源供应的重要途径。"ACPR50S与其他

合能源系统。基于小型压水堆技术的海上小型堆核电 中广核研究院副总工程师、小型堆总设计师芮旻 站分布式能源系统,是彻底解决我国近海、远海及岛礁

未来10年投10亿美元用于低碳技术

十大石油巨头提出温室气体净零排放目标

占全球25%、能源供应占全球10%的十大石油巨头,北 变革,OGCI为全球油气行业低碳转型提供了良好的合 确和启动了从现在到2040年需要开展的各项工作,并 京时间5日(当地时间4日)在英国伦敦发布《OGCI共 作平台。 发布、推介和项目启动。会议共发布了 同宣言》,承诺未来10年投资10亿美元,用于规模化削 减温室气体排放的创新科技及其商业化;并提出致力 于探索可实现本世纪下半叶净零排放的诱人目标。

《OGCI共同宣言》提出了油气行业控制和减少温 室气体排放的行动方向,包括:减少天然气生产储运过

科技日报北京11月5日电(记者瞿剑)油气产量 指出,落实巴黎气候协定需要推动能源供给侧结构性 减温室气体排放方面将具有巨大的潜力;OGCI 已明 将致力于探索可实现本世纪下半叶净零排放宏伟目标

中国石油方面介绍,OGCI组织是2014年9月联合 程的甲烷排放;碳捕集、利用与封存(CCUS);提高工业 国气候峰会上宣布正式成立的国际油气行业重要的应 中国石油董事长王宜林在伦敦召开的油气行业气。领域能效;减少交通运输业的碳排放强度。OGCI成员。对气候变化组织,成员包括中国石油、英国石油(BP)、 候倡议组织(OGCI)企业领导人峰会上发表书面致辞 公司相信这些创新科技一旦实现商业化,在规模化削 沙特阿美、英荷壳牌等全球最大的10个石油公司。

越天堑 中铁建大桥院迈向中国高端桥梁市场

挟山、过江、跨海,跨度不断突破;穿过深厚软 土、复杂岩溶、深水、潮汐,越过海水侵蚀、沙漠、冻 上,桥式不断完善;"两跨长江""四跨珠江""五跨海 湾""六跨淮河""七跨汉江"……今日的中铁建大桥 设计研究院(以下简称中铁建大桥院),仿佛神笔在 握,描绘出中国山河画卷中最亮丽的桥梁画卷。

2015年11月6日,以铁四院桥梁处为主体组建 的中铁建大桥院在武汉挂牌成立。一年来,按照中 国铁建战略部署,中铁建大桥院继承衣钵,扬帆奋 进,向着中国高端桥梁市场迈进突破。

"自主创新"编织桥梁美誉

9月26日,在摩洛哥举行的国际咨询工程师联 合会(FIDIC,菲迪克)2016年年会上,中铁建大桥院 设计的宁波铁路枢纽甬江特大桥荣获工程设计大 奖,为全球21个获奖项目中唯一获奖的铁路桥梁工 程项目。这是对中铁建大桥院成立一周年的最好献

甬江特大桥全长14.92公里,主桥采用主跨468 米双塔斜拉桥跨越甬江,在中国铁路桥梁首次采用 混合梁斜拉桥,为世界最大跨度铁路混合梁斜拉桥。

从2009年初开始设计到2014年底建成通车,大 桥建设历时六年。面对当时大跨度铁路斜拉桥普遍 采用钢桁梁斜拉桥的技术格局,设计团队经过审慎 研究,首创性提出并采用了钢箱混合梁斜拉桥结构, 节约投资1.2亿元,实现了施工便捷、造型美观等显

著社会经济效应。 历经60余年的积淀,中铁建大桥设计研究院形 成了领先的桥梁设计成套技术,完成了以京沪高速 铁路、武广客运专线为代表的中国高速铁路桥梁技 术标准研究和勘察设计,设计建成高铁桥梁总长度 占中国高铁桥梁建设的60%以上。

寻求中国铁路桥梁的重大技术突破,永远不可 能轻易实现,背后需要太多的艰辛与付出。依托甬 江桥的设计开展和中国铁路总公司重点课题研究, 中铁建大桥院形成了具有完全知识产权的成套技术 成果,取得了十余项技术创新和技术突破,填补了国 内外多项技术空白,项目获得2项中国发明专利、3 项中国实用新型专利。

甬江桥的设计研究成果经专家鉴定为"对推动 铁路斜拉桥的发展具有重要意义,总体达到国际先 进水平,部分成果国际领先",取得的系列创新成果 解决了甬江特大桥主桥的众多工程技术难题,并推 广应用到南昌至赣州高速铁路赣江特大桥、深圳至







"铁建队"献艺神州舞台

成立一年来,中铁建大桥院设计建成了一批响当 当的工程,"中国之最""世界之最"在铁路、公路、磁 浮交通等交通事业的各个领域,俯仰皆是。

在重庆,中国最长的隧道式锚碇悬索桥——江 津几江长江大桥如强弓满弦,重庆江津一江两岸一 体化的新动力蓄势待发。2016年7月通车的几江长 江大桥是江津第四座长江大桥,大桥主桥为跨度 600米地锚式悬索桥,也是中铁建大桥院设计建成 的首座跨长江的公路大桥。

在珠海,国内最大跨度的公路连续钢桁拱 捷,获得15项专利授权。





桥——横琴二桥如竖琴横卧,刷新了主跨400米以 上的大跨度钢桁拱桥中桥面及桁间距世界纪录,极 大地提升了横琴自贸区的对外交通能力。

在长沙,中国首条、世界最长中低速磁浮轨道交 通——长沙磁浮快线,桥梁总长度占线路全长90% 以上。桥梁设计采用了全新梁型方案,施工方便快

在郑徐高铁,中国标准动车组在民权特大桥上 首次实现了时速 420 公里交会和重联运行,在吉布 提,非洲第一条跨国电气化铁路亚吉铁路通车,整体 输出了中国铁路桥梁设计标准,为中国人送来了前 所未有的自豪与荣耀。

一枝独秀不是春,百花齐放春满园。短短一年, 中国铁建大桥院踏出铿锵的桥梁节奏,展现着攻坚 克难的胆识魄力,他们在北域南疆雕琢作品,在江河 湖海绘就彩虹,创造了最大转体重量的世界新纪录, 首次实践了箱桁组合的斜拉桥形式。赣江桥、西江 桥交相辉映,高耸的桥塔勾勒出城市新的天际线;瓯 江桥、潭江桥相得益彰,高难度铭刻着桥梁人事不避 难的品质……这一年,桥梁人用不断的创新和成绩, 作为对自己最好的褒奖。

"新引擎"催生新动力

跳出传统的业务范围,在做精做强建桥主业的 基础上,拓展建桥上下游产业链,大力发展桥梁工程 总承包和设计施工总承包——这是成立伊始大桥院 就担负起的现实使命。

第一次,击败强劲对手,承揽了长沙磁浮快线的 设计工作,迅速高效地打造了国内首条具有完全自 主知识产权的中低速磁浮交通商业运营线;

第一次,承揽了跨座式单轨——柳州市轨道交 通1、2号线工程,并全面开展单轨交通技术标准及 轨道梁设计施工参数等研究工作;

第一次,涉足市域铁路领域,承揽温州及台州市 域铁路项目,完成了《市域铁路桥梁设计主要技术标 准研究》科研报告和一系列梁部、桥墩等通用图设 计,将最新研究成果纳入了市域轨道交通设计规范;

第一次,承接远距离管道输水的工程——湖北 省鄂北地区水资源配置工程,为大跨度、大直径、有 压水管桥设计积累了宝贵经验;

第一次,介入工程总承包市场,先后完成了20 多个工程总承包项目,积累了将设计、采购、施工、试 运行等各阶段工作深度融合的丰富经验;

第一次,引入BIM技术,完成了深茂铁路潭江 桥、武襄十城际铁路东津站等一批BIM项目,部分 BIM 技术走在了国内前沿,占领了交通领域 BIM 的 制高点。

第一次,第二次,第三次,从特例变成常态,从陌 生变成熟悉,从单一工程变成产业链化生产,中铁建 大桥院的跨越,不仅仅是总量规模的跨越,而且是发 展方式的转变、产业竞争力的提升。

本报社址:北京市复兴路15号 邮政编码:100038 查询电话:58884031 总编室:58884048 58884050(传真) 策划运营中心:58884126 广告许可证:018号 本报激光照排 印刷:人民日报印刷厂 每月定价:24.00元 零售:每份 1.50元