

一周国际要闻

(2月24日-3月2日)

本周焦点

人类皮肤细胞可变身功能性肝细胞

目前的再生医学技术要生成完全成熟的细胞还很难,而美国加州大学旧金山分校在该领域实现一项重要突破...

尽管这还不是完全成熟的细胞,但在朝该方向发展。在未来,新技术可能成为不需要全器官更换或者因供体器官有限而无法移植的肝衰竭患者的一种替代疗法。

本周争鸣

英“一父两母”技术接近实用

英国卫生部2月27日公布一项草案,就“一父两母”人工授精技术的具体操作规范展开公众咨询,咨询的议题并不是这项新技术要不要实施,而是如何实施...

一周之“首”

首个无电池手势识别系统有望替代触摸屏

空中手指轻弹,包内手机静音?美国华盛顿大学建立了一种无电池运行的低成本手势识别系统,就允许用户仅用简单的手部动作控制隐藏在视线之外的电子设备...

首次证实“变色龙”病毒可感染WiFi网络

英国利物浦大学科研团队首次证实,一种名为“变色龙”的病毒可以感染WiFi(无线)网络,而这种病毒在人口稠密地区的传播效率不亚于普通感冒病毒的人际传播...

前沿探索

自旋纳米粒子会自组装成“活着的晶体”

美国密歇根大学在解决纳米技术领域的关键问题——使粒子自组装时发现,只是让纳米粒子自旋就会诱导它们组成科学家所谓的“活着的旋转晶体”...

一周技术刷新

在一块芯片上成功整合光与电

美国东北大学和韩国庆熙大学首次在一块电子芯片上整合了光和电的性质,并开发出一系列基于这种芯片的创新型设备...

“最”案现场

44亿岁锆石晶体当选地球最古老物质

一个国际科研小组利用一种最新的测年技术,对一直存在年龄争议的澳大利亚锆石晶体进行测定,证实它确实形成于距今44亿年前的地球最早期...

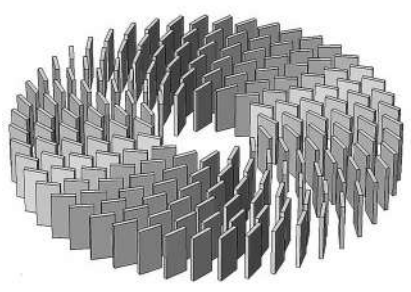
奇观轶闻

系外行星也能“批量”发现

美国航天局日前宣布,通过“多重确认”统计技术,开普勒太空望远镜任务团队新确认715颗太阳系外行星的存在,而“批量”确认如此多的行星,使得人类已知行星的数量几乎一下子翻了一番...

(本栏目主持人 张梦然)

超材料让声音变个方向传过来 中美科学家联合设计出声场旋转器



科技日报讯 美国物理学会和中国南京大学的联合研究小组日前设计出一个称为声场旋转器的简单设备,可以扭转它里面的波阵面,让声音似乎从另一个方向传来...

译说:“我们研究的超材料装置具有迷人的波浪式控制性能,如隐形或错觉斗篷。这次的声场旋转器被认为是一种特殊的错觉斗篷,具有可使对象在听觉上好像出现了旋转的能力。”

研究人员还发现,声学 and 电磁旋转变器可以基于相同的原理进行设计。因此他们选择了各向异性的超材料,其沿不同方向可具有不同的物理性质。

取受损组织图像,或者以目前还不具备的方式诊断疾病。这将是非常有意义的,因为超声波设备要比其他成像方式更便宜,并且不使用X射线。

火星陨石发现疑似生命活动痕迹

新华社华盛顿2月28日电(记者林小春)

美国航天局科学家对一块从南极找到的火星陨石的最新分析表明,这块陨石中可能存在原始生命活动的痕迹。不过科学家也表示,要证实早期火星有生命存在尚需更确凿证据。

火星上是否存在或曾经存在生命一直是科学界的热门话题。早在1996年,美国航天局科学家就曾提出,在一块叫做阿兰山84001的火星陨石里发现了曾存在生命的迹象...

科学家利用扫描电子显微镜对该陨石内部进行观测,结果发现了曲折的细小孔道以及富含碳元素的微球体。这些细小孔道与地球上被微生物改造过的岩石非常相似。

不过,研究人员也表示,他们不能排除上述两个特征是“非生物机制产物的可能性”,也不能排除该陨石已经被污染。

“我们没有确凿的证据,”研究报告第一作者、美国航天局喷气推进实验室的劳伦·怀特说,“我们从来没有排除陨石被污染的可能性,但无论怎么说,这些特征非常有趣,显示我们应该继续进一步研究这些陨石。”



3月1日,在伊拉克首都巴格达,参观者在中国东风汽车公司生产的猛士军用越野车旁交谈。

世界应为全球贸易新擂主“点赞”

新华社记者 吴黎明

今日视点

从“世界头号出口大国”到“世界第二大经济体”,近年来中国荣获的重量级经济头衔不断。而今,中国头上又多了另一个光闪闪“帽子”——“世界第一货物贸易大国”。

经济权重在增加。把镜头拉近还能发现,这也是对外开放进程的重大见证。

1978年,中国货物进出口总额只有206亿美元,世界排名第29位,占全球贸易份额不到1%。改革开放让中国对外贸易进入新纪元,2002年加入世贸组织更是“助推器”。

从全球视角看,中国从相对隔绝到融入全球市场,从贸易“小虾”华丽转身成为全球贸易大国,不过半个世纪。中国对外贸易为世界作出了重要贡献,全世界民众都在不知不觉中分享对华贸易带来的便利与红利。

球贸易伙伴创造了大量就业岗位和投资机会。未来五年,中国进口需求将达10万亿美元。

应该清醒地看到,中国虽位列榜首,但离“贸易强国”还有差距。当前,中国企业总体仍处于全球产业链中低端,普遍缺少核心技术、产品与自主品牌,产品附加值低,资源环境和人力代价大,贸易规模和盈利能力并不协调。

当前,中国对外开放新战略已然呈现:国内,上海自贸区已成立,进出口商品在升级,服务贸易也在上升;对外,积极展开自贸区谈判、投资协定谈判,加强“走出去”,推进海陆两大“丝绸之路”建设。

国网何以成为“领跑者”

(上接第一版)

从“仰人鼻息”到“舍我其谁”

王益民回忆,差不多从10年前开始到现在,只要我们立一个科研课题,就会有一个洋品牌被“赶”出中国,“基本上都是这个路线”。

比如,原来我们的调度自动化,从上世纪80年代开始,四大网全是进口设备;国家下大力气组织两大电科院自主研发出国产调度系统,形成了国产自动化设备的统一天下。

而在国际市场上,“领跑”地位的影响力尤为明显。巴西美丽山水电送出工程决策,最初考虑了包括直流、交流及一种“半波输电”的技术路线,加上各种不同的电压等级,共有13种输电方式。

而在中国市场上,“领跑”地位的影响力尤为明显。巴西美丽山水电送出工程决策,最初考虑了包括直流、交流及一种“半波输电”的技术路线,加上各种不同的电压等级,共有13种输电方式。

王益民称之为“凯撒的归凯撒,人民的归人民”。比如直属科研单位中国电科院,原来近7000人的规模,是国网的一个创新核心。但也存在又想做科研,又想挣钱发工资,一心多用的弊端。

影响力的另一有力体现,是国网已获20项国际标准主导制定权,中国特高压标准电压已成国际标准。

逼出来的“手术”

“这都是逼出来的”,当被问到对国网近年来创新资源整合的看法,国网科技部(智能电网部)主任王宏志坦言。

王宏志则用“动手术”来形容创新模式和架构的解构和重组。比如,创新这个事情说起来容易,做起来很难,我们说的比较多的叫“鼓励创新,宽容失败”,但实际上你不能失败——一个项目,5亿、10亿、几十亿的投下去,反正宽容失败,就失败吧,这在传统架构下根本行不通,所以“必须动手术”。

王宏志强调,特高压也好,智能电网也好,都是中国的国情需要,我们的资源禀赋和负荷中心的逆向分布,决定了我们一定要做这件事。而面对特高压领域那么多世界级难题,面对智能电网这样一个各种电网技术的集成,要在短时间内拿出成果,满足建设需要,原有的模式不得不作出改变。

怎样变?归纳成一句话,就是创新资源由条块分割向协同统一、分散粗放向集中精益方式转变。王宏志介绍,创新体系建设,打破公司原来的多级法人链条管理结构,统筹协调科技资源和布局,基本建成分工明确、优势互补、业务协同的四大创新主体:直属科研单位、直属产业单位、省属科研单位、海外研发机构。

王益民称之为“凯撒的归凯撒,人民的归人民”。比如直属科研单位中国电科院,原来近7000人的规模,是国网的一个创新核心。但也存在又想做科研,又想挣钱发工资,一心多用的弊端。

王益民称之为“凯撒的归凯撒,人民的归人民”。比如直属科研单位中国电科院,原来近7000人的规模,是国网的一个创新核心。但也存在又想做科研,又想挣钱发工资,一心多用的弊端。

创新动力何在?

王益民去年在中央电视台做对话节目时,被一位意见领袖问到一个尖锐问题:你们电网会主动改变去接纳分布式电源吗?王益民答道,如果你今天就要我的命,我肯定跟你拼命。但你说的这件事不是一个瞬时发生的革命,而是一个渐变的过程。

王益民认为,国家科技报告制度建设的非一蹴而就。作为一项庞大的系统工程,国家科技报告制度既涉及组织架构、政策制定和部门协调等管理层面的问题,又涉及撰写与提交、审核收藏和共享服务等技术层面的问题。

代涛认为,国家科技报告服务系统刚启动,相关政策法规、标准规范建设还有很长的路要走,需要政府、科研人员多方努力,协调各方利益,促进资源共享。

科研成果不再“藏在深闺”

(上接第一版)

门类专业、领域齐全、学科完备的科技报告体系是国家科技实力的重要体现,建立国家科技报告制度重点在于实现科技报告收藏的完整性和持续性。在科技部计划司副司长叶玉江看来,承担国家科技计划项目的科研人员,呈交科技报告是一种责任和使命,就像纳税一样。

“科技报告制度建设才走了万里长征第一步,切不可急功近利。”叶玉江说,科技报告工作目前的问题就是提高报告的质量。如何进一步提高科技报告管理水平,形成对科研人员的激励机制,正在实践中探索经验。

以欧美国家的经验来看,科技报告工作从启动、发展到健全都有一个不断完善的过程。美国从1945年开始建设科技报告体系,到20世纪60年代中期才初显雏形;英国自2002年实施“访问灰色文献收藏”项目,随着大英图书馆馆藏科技报告数量的攀升,科技报告逐渐成为英国电子资源的重要组成部分。

科研报告制度建设绝非一蹴而就

作为一项庞大的系统工程,国家科技报告制度既涉及组织架构、政策制定和部门协调等管理层面的问题,又涉及撰写与提交、审核收藏和共享服务等技术层面的问题。

代涛认为,国家科技报告服务系统刚启动,相关政策法规、标准规范建设还有很长的路要走,需要政府、科研人员多方努力,协调各方利益,促进资源共享。

以欧美国家的经验来看,科技报告工作从启动、发展到健全都有一个不断完善的过程。美国从1945年开始建设科技报告体系,到20世纪60年代中期才初显雏形;英国自2002年实施“访问灰色文献收藏”项目,随着大英图书馆馆藏科技报告数量的攀升,科技报告逐渐成为英国电子资源的重要组成部分。