

环球短讯

“绿色”办公室有助提升工作效率

科技日报讯 绿色植物不仅能够美化环境,更有助于工作效率的提升。英国研究人员发现,在缺少绿色的办公室中摆放绿色植物可以将员工的工作效率提高15%。

据物理学组织网8月31日报道,研究人员对英国和荷兰两个大型商务办公室进行了几个月的跟踪研究,结果表明,在办公室中摆放绿色植物有助于提高员工对空气质量、工作专注度以及工作场所满意度的评价,有助于员工更加充分地调动身体、认知和情感三方面的积极性,从而提高自身的工作效率。而因生活质量和工作效率提升所带来的效益完全可以弥补绿化上的开销。

先前的实验室研究成果表明,绿色植物有助于减轻人们的生理压力、延长注意力的集中时间并提升幸福感。此次的实证表明,绿色植物可以让人们在工作中感到更幸福、更快乐。(刘燕庐)

西伯利亚降水增加温室气体排放

新华社东京9月2日电(记者蓝建中)日本一项研究发现,由于全球变暖导致降水增加,西伯利亚永久冻土带的森林土壤将更易释放甲烷,从而导致全球变暖进一步加剧。

日本森林综合研究所1日发表的一份公报称,2005年至2007年,该所研究人员在中西伯利亚永久冻土带的落叶松林中,检测了土壤吸收和释放甲烷的速度。结果发现,2005年和2006年,土壤中吸收甲烷的甲烷氧化细菌活跃,全年吸收的甲烷量超过了释放的甲烷量。

但是,在年降水量比常年多的2007年,森林土壤释放的甲烷量则超过了吸收的甲烷量。研究小组认为,这是由于土壤含水量增加导致甲烷细菌不够活跃,而生成甲烷的产甲烷菌的活动则变得活跃造成的。

研究小组认为,随着全球变暖,中西伯利亚降水量预计会增加,所以甲烷的释放量有可能进一步增加。

联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)2013年的报告曾指出,全球变暖会导致西伯利亚地区释放大量甲烷,不过报告没有考虑到降水对于甲烷释放量的影响。此次发现将有助于IPCC更准确地预测全球变暖趋势。

欧盟超高频谱分配 或将有新秩序

据新华社布鲁塞尔9月1日电(记者张骁)在数字化时代,无线电频谱逐渐成为一种稀缺资源,欧盟的广播电视行业和无线宽带行业就一直存在争夺超高频谱。欧盟委员会1日说,一份新报告为欧洲今后的超高频谱使用秩序提出了建议。

这份报告由前世贸组织总干事、前欧盟委员会贸易事务委员帕斯卡尔·拉米负责完成,在1日提交给了欧盟委员会负责欧洲数字化议程的副主席内莉·克勒斯。

报告提出了“2020—2030—2025”方案,这三个年份数字分别代表三个要点。首先,到2020年左右,调整对694—790兆赫兹频带的使用权,该频段目前由地面广播电视网络和无线电话使用,调整后将专门供无线宽带使用。

第二,在2030年前,地面广播电视可继续使用470—694兆赫兹频带,要确保其安全性和稳定性。

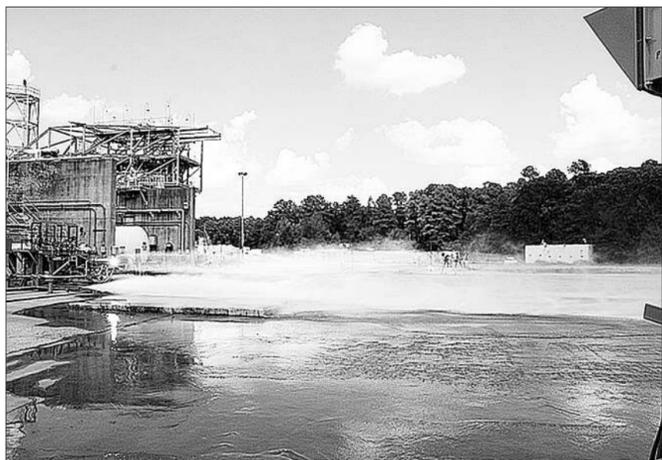
第三,到2025年,应根据技术和市场的发展重新对相关问题进行评估。

帕斯卡尔·拉米说,长期以来,欧洲宽带行业和广播行业对如何使用超高频谱一直争执不下,希望这个方案能帮助解决问题,促进欧洲数字经济在未来繁荣发展。

9月1日,在瑞典斯德哥尔摩,来自中国上海南洋模范中学的邵明炜(左)和胡明凌展示“斯德哥尔摩少年水奖”参赛作品——“一种仿鱼形水下探测器”。

3D打印的火箭发动机喷嘴点火成功

NASA工程师将3D打印技术推进到极限



科技日报讯 近日,美国国家航空航天局(NASA)成功测试了两个迄今设计最复杂的、3D打印制造的火箭发动机喷嘴。两个喷嘴分别进行了5秒钟点火测试,产生了2万磅的推力。设计的氢氧旋流几何型使燃烧产生的推力达到每英寸1400磅,温度达到6000华氏度。测试地点在亚拉巴马州的马歇尔空间飞行中心。

据物理学组织网9月1日报道,通过这次设计,NASA工程师推进了3D打印技术的极限。他们先把设计方案输入3D打印计算机,然后由打印机一层层地打出每个部分,通过激光把金属粉末融合在一起,这一过程叫做选择性激光熔融。

3D打印也叫加法制造。设计者可以用40个喷头打印一个整体部件,而不用分别制造。他们打印的部件在尺寸上类似小火箭发动机喷嘴,而设计上却类似推进大型发动机如RS-25发动机的喷嘴。RS-25发动机

是用来推进NASA空间发射系统(SLS)火箭的,是举重型深测类火箭,将把人类带到火星上。

“我们不只是想测试一个喷嘴,还想证明3D打印能给火箭设计带来变革,提高系统性能。”马歇尔工程指挥部主管克里斯·辛格说,“在测试中,这些部件表现得出乎意料的好。”如果用传统制造方法,要造163个单独零件然后再组装起来,但3D打印只需两个零件,不仅节约了时间金钱,而且造出的部件能提高火箭发动机性能,减少失败可能性。

两个火箭喷嘴分别由两家公司打印。“我们的目标之一是与多家公司合作,为这种新的制造工艺制定标准。”马歇尔推进工程师詹森·特宾说,“我们与行业合作,学习怎样在航空硬件制造的每个阶段——从设计到空间操作,利用这种加法制造的优势。我们正在把学到的关于火箭发动机部件制造的一切,应用到空间发射系统及其他航空硬件上。”

由于加法制造设计独特,不仅能帮设计师制造和测试火箭喷嘴,还能使测试更快更智能。马歇尔中心拥有室内加法制造能力,“这让我们能看到测试数据,根据数据来修正部件或测试标准,迅速改变生产再回来测试。”负责本次测试的推进工程师尼古拉斯·凯斯说,“这会加速整个设计、开发与测试过程,让我们能以更少的风险和成本努力改革设计。”

本着降低未来发动机的制造复杂性、节约时间、减少制造组装成本的目的,工程师们不断测试越来越复杂的喷嘴、火箭喷管及其他零件。对于改进火箭设计、完成深空任务来说,加法制造是一种关键技术。(常丽君)

左图 工程师用3D打印火箭喷嘴完成了点火燃烧测试。一些参数的特定设计,旨在提高火箭发动机性能。喷嘴混合了液氧和液态氢,燃烧温度超过6000华氏度(约3316摄氏度),产生了超过2万磅的推力。

今日视点

“中国冲击”下的喜与悲

——中国经济发展逐渐改变韩国经济版图

本报驻韩国记者 薛严

“中国经济冲击波”这个词自十年前开始在韩国就屡见报端。而新的“中国冲击”已经不是中韩两国企业产生竞争的初级阶段,中国制造业的高附加值化日渐将韩国部分支柱产业逼得没有退路。与此同时,一部分了解中国市场需求,并成功把握中国经济发展机遇的韩国企业则在韩国国内市场竞争中乘风破浪,后来居上。韩国交易所8月18日发布消息显示,韩国国内直接与中国企业发生竞争关系的韩国企业总市值与股价排名同时下降,而利用中国经济发展势头扩大业务,或是不与中国企业发生直接竞争关系的企业则稳中有升。

借中国东风 促企业发展

根据韩国交易所发布的数据,以2014年初与8月14日的总市值为基准,韩国国内20大企业在期间总市值增长10%以上的有10种,总市值增加10%以上的企业有7家。在市值总排行榜上表现突出的韩国大企业包括SK海力士(芯片领域)、韩国电力(电源供应领域)、SK电信(通信领域)、三星火灾海上保险(保险领域)、KT&G(受韩国政府政策保护的烟草领域)和爱茉莉太平洋(化妆品领域)。

SK海力士主营的存储芯片是目前中国企业还未能涉足的领域。SK海力士总市值

显著增加,排名也由第5升至第3。SK电信虽然是韩国最具代表性的内需企业之一,但得益于占有海力士20.6%的股份,总市值实现两位数增长,增幅达12.2%。韩国电力、三星火灾、KT&G都是立足于韩国内需市场的企业。而韩国最大化妆品企业爱茉莉太平洋在韩国交易市场上的神奇表现则完全得益于对高速成长的中国内需市场的成功占领。

8月13日,在韩国股票市场上,爱茉莉太平洋的股价收于206.8万韩元,比前一交易日上涨8.8万韩元,涨幅为4.44%。至此,爱茉莉太平洋继乐天果(211.5万韩元)、乐天七星(212万韩元)之后第三个登上了股价超200万韩元的所谓“皇帝股”宝座。爱茉莉太平洋总市值在短期内增加两倍多,排名从第45位跃升至第19位,在股票市场成为真正万众瞩目的对象。

韩国经济业界普遍认为,爱茉莉太平洋股价暴涨的原因有二,一是中国事业成功;二是免税店营收业绩大幅增加。爱茉莉太平洋集团2014年第二季度营收和营业利润分别为9667亿韩元和1511亿韩元,同比分别增加了21%和69%。爱茉莉太平洋在中国投资可以说已经取得巨大成功。在总营收额中,中国营收所占比重2014年第一季度为21%,到第二季度已经达到26%。同时,由于

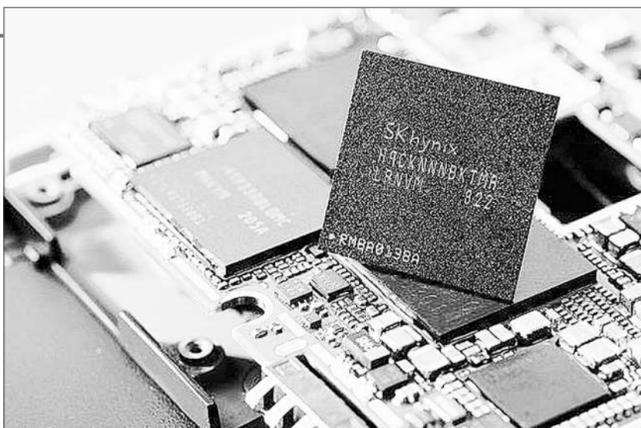
来到中国的中国游客一直在增加,2014年第二季度韩国国内免税店销售额增至2013年的2.3倍。

受中国冲击 陷重重困境

所谓几家欢乐几家愁,当“爱茉莉太平洋”们借着中国经济发展的东风赚得盆满钵溢的时候,还有一些企业则陷入内外交困的局面。根据韩国交易所8月公布的数据,韩国国内总市值下降10%以上的公司或是受到中国企业在全球市场上的强势冲击,或是在中国市场开发过程中接连受挫。其中,现代重工市值下降42.4%,乐天购物下降11.1%,SK创新(SK Innovation)下降28.3%。乐天购物的总市值由2014年年初的第18位下滑至当前的第25位,SK创新则由第16位降至第30位,双双跌至20强以外。

过去两年的时间里,中国造船业的船舶接单量、建造量、手持订单量三大指标在世界市场都稳居第一。处于危机漩涡中的现代重工企业在2014年第二季度营业额亏损达到历史最大规模,共计1.1037万亿韩元(约合人民币6.85亿元)。因此,现代重工当前的股价已经仅仅是2014年初股价的一半,总市值排名也从第13位急速下滑至第24位。

而乐天购物则在占领中国内需市场的道路上逐渐迷失。尽管中国游客在韩国的乐天



SK海力士在今年以来的市值总排行榜上表现突出

免税店表现疯狂,但是乐天购物在中国本土大量开设百货商店和超市的行为则显得操之过急。中国流通企业无论在线上还是线下都有着近乎惨烈的竞争环境,乐天购物对中国市场的估计过于乐观,导致海外部门2014年第二季度出现240亿韩元的赤字。

受中国影响 变财富版图

韩国财经信息专门网站“财阀网”发布的有关数据显示,2014年8月,韩国财界前5名依次是三星电子会长李健熙、现代汽车集团董事长郑梦九、爱茉莉太平洋集团董事长徐庆培、三星电子副会长李在镕和SK集团会长崔泰源。

其中,最引人注目的无疑还是爱茉莉太平洋集团的徐庆培。由于爱茉莉太平洋股价

有史以来首次突破200万韩元(约合人民币1.2万元),徐庆培持有的爱茉莉太平洋等子公司股票总市值高达5.905万亿韩元,比2013年年末(2.7169万亿韩元)上涨了3万亿韩元以上,这相当于在7个月13天的时间里平均每天上涨142亿韩元。爱茉莉太平洋股价一路狂奔使得徐庆培超过李在镕,在股票富豪排行榜上由2013年末的第4位上升至当前的第3位。

反观韩国现代重工最大股东、韩国执政党新国家党前议员郑梦准,因所持股票价值随现代重工市价价值一同大幅下降,其在韩国财富排行榜上由第7位跌至第16位。

韩国经济业界普遍认为,韩国企业应该多学习爱茉莉太平洋、韩泰轮胎这些准确把握中国市场变化的后起之秀,看到伴随着中国内需市场扩大而来的成长机会,积极调整投资和经营战略,利用自身已有优势化“中国冲击”为“中国机遇”。

(科技日报首尔9月1日电)

英发现青光眼相关基因突变点

有助于开发青光眼早期诊断和治疗方法

科技日报伦敦9月2日电(记者刘海英)青光眼是一种常见的疑难眼病,病因多样,难以预防,患者眼内压力会间断或持续升高,若得不到及时治疗,将造成不可逆的视野丧失甚至失明,是导致人类失明的主要致盲眼病之一。最近,英国伦敦大学国王学院领导的一国际研究小组在《自然遗传学》杂志上发表论文称,他们研究确认了4个新的与青光眼有

关的基因突变点,这一发现或将为未来开发青光眼的早期诊断和治疗方法奠定基础。

研究人员通过对来自欧亚7个国家的35000多人的数据进行荟萃分析后获得了上述研究成果,这4个基因突变都与高血压和青光眼有关。其中一种突变发生在人们较为熟悉的ABO血型基因上,这种基因决定着人的血型,似乎在B型血个体中最为常见;还有一种突变发生在负

责调控胆固醇和血脂水平的ABCA1基因上,目前研究人员还不清楚这种基因在眼睛内部的作用机制,需要进一步深入研究揭示突变基因是如何促使青光眼的发生的。

中国和澳大利亚研究人员发表在同期《自然遗传学》杂志上的另两篇研究论文也证实ABCA1与青光眼有关。

青光眼虽然很难治疗,但如果及早发现并及时治疗,还是可以降低其对视力的损害程度的。与青光眼相关基因突变的发现,使得未来对高危遗传风险人群进行密集筛查成为可能。而在早期治疗阶段,则可以围绕这些基因设计针对性治疗方案,例如可通过药物阻断基因生产蛋白或改变基因的表达方式来降低眼睛中ABCA1基因数量,达到减轻视神经和视网膜神经纤维所受压力的目的。

中国游客激增刺激韩国旅游经济

科技日报首尔9月1日电(记者薛严)韩国文化观光研究院9月1日公布的数据显示,今年1月至7月间访问韩国的中国游客共达336.1654万人次,同比激增45.8%。尤其是7月,中国游客在全体访韩外国游客中占51.1%,占比首次过半。受中国游客大增的推动,7月韩国旅游收入同比激增34.0%,达16.1590亿美元,单月旅游收入首次突破16亿美元。

中国人在韩国的主要消费对象集中在化妆品、免税店和赌场。据韩国韩亚大投证券公司预测,中国游客在韩化妆品购买额将从2013年的1.8450万亿韩元(约合人民币111亿元)增加到2020年的5.1860万亿韩元,对韩国化妆品市场的贡献度将从2013年的18.2%提

升到2020年的30.1%。中国游客在免税店购物额预计从2013年的1.9070万亿韩元增加到2020年的9.2170万亿韩元,对免税店的贡献度将从2013年的29.8%剧增至2020年的66.8%。

随着中国游客人数猛增,韩国化妆品、免税店、赌博行业股价也大幅上涨。鉴于秋季访韩中国游客有望大增,相关企业股价将进一步上涨。对于韩国旅游业来说,2014年秋季有中秋节(9月6日至8日)和中国国庆节长假(10月1日至9日)两次黄金周。另外,9月19日到10月4日,亚运会在韩国仁川召开,在此期间又将会有大批中国游客访问韩国。

英国宣布反恐新措施

新华社伦敦9月1日电(记者张建华)英国首相卡梅伦1日宣布,英国将实施更加严厉的反恐措施,阻止恐怖嫌疑人跨国旅行,并对本国境内涉恐分子加大管控和打击力度。

卡梅伦当天在英国议会宣布,英国新一轮反恐措施包括:立法赋予警方在英国边境临时没收恐怖嫌疑人护照的权力;阻止英国籍恐怖分子返回英国境内;增加对恐怖主义的预防和调查措施,强制恐怖分子参加“去极端化”教育改造;要求航空公司提供有关乘客往返冲突地区的信息等。

卡梅伦说,英国将在两个关键领域加大反恐力度,一是阻止恐怖嫌疑人跨国旅行,二是

对在本国造成恐怖威胁的极端分子采取“决断措施”。

卡梅伦说,今年以来,英国逮捕的与叙利亚有关的涉恐人员增长5倍,在网络上清除了2.8万条涉恐信息,其中包括46个与极端组织“伊斯兰国”有关的网络视频。英国目前有500多人在伊拉克、叙利亚等国为恐怖分子效力。

英国内政部8月29日宣布,将英国面临的国际恐怖主义威胁等级从“较严重”提高到“严重”。英国的恐怖威胁等级分为五级,分别为“轻度”“中等”“较严重”“严重”“极严重”,其中“严重”意味着恐怖袭击非常可能发生。

