

环球短讯

新一期宇航员顺利抵达国际空间站

新华社莫斯科5月29日电(记者贺颖)俄罗斯飞行控制中心29日宣布,搭载新一期国际空间站宇航员的载人飞船已抵达国际空间站,3名宇航员成功“入住”空间站。

莫斯科时间29日6时30分左右(北京时间10时30分),搭载国际空间站第36/37期考察组成员的“联盟TMA-09M”载人飞船成功与国际空间站自动对接。对接约2小时后,过渡舱门打开,宇航员顺利进入空间站。

据介绍,国际空间站第36/37期考察组成员包括俄罗斯宇航员费奥多尔·尤尔奇欣、意大利宇航员卢卡·帕尔米塔诺和美国女宇航员卡伦·尼贝里,其中考察组组长尤尔奇欣曾3度前往空间站工作。工程师尼贝里拥有1次太空工作经验,帕尔米塔诺则是首次进入太空。

按计划,新一期考察组成员将在太空工作172天,进行34项科学实验,迎接两艘俄罗斯“进步”货运飞船、一艘欧洲ATV-4货运飞船以及美国私人首次向空间站发射的“天鹅座”货运飞船。此外,他们还将实施4次太空行走,首次任务预计于6月开始。

英国敦促欧盟在2030年前减排50%

据新华社伦敦5月28日电(记者刘石磊)英国能源与气候变化部28日发表公报说,欧盟应将2030年的减排目标定为在1990年的基础上减少50%,为2015年各方最终达成一项有约束力的全球减排协议作出贡献。

今年年初,欧盟委员会发布2030年气候变化和能源政策框架白皮书,就如何确定欧盟2030年气候变化和能源目标等一系列问题征求意见,以期在年底前出台相关框架文件。

英国能源与气候变化部在公报中说,英国支持欧盟所作的减排努力,并认为应尽快改革欧盟碳排放交易体系,保证能有效刺激低碳经济投资。为达成2020年之后的全球减排协议,欧盟应该把2030年的减排目标定为在1990年的基础上减少排放50%。公报说,实现经济的低碳化发展是欧盟应对气候变化的根本举措,同时应保证各种能源均能在经济发展中发挥重要作用。

英国能源与气候变化大臣爱德华·戴维说,英国支持在欧盟范围内确定一个有约束力的减排目标。这一目标能够实现欧盟的减排雄心,同时也是可以并且必须达成的,只有这样才能将气候变化影响限制在可控范围内。

法德合作推动欧盟年轻人就业

据新华社巴黎5月28日电(记者郑斌)法国总统奥朗德28日说,法国和德国已解决欧盟年轻人失业问题起草了一个行动方案,希望采取联合行动,促进年轻人就业。

奥朗德当天在巴黎政治学院一个研讨会上说,目前欧盟国家有600万年轻人处于失业状态。他说,他与德国总理默克尔达成了共识,要在今年确定一个欧盟年轻人就业计划。

奥朗德还说,欧盟2014年至2020年预算中有一个特别项目,计划向欧盟中年轻人失业率超过25%的国家拨款60亿欧元予以支持,他希望尽快实施这个计划。

当天,德国劳工部长冯德莱恩和法国劳工部长萨潘在巴黎确定了这个名为“欧洲增长和就业倡议”德法方案的基本框架,主要内容是为中小企业提供信贷,同时高效利用欧盟现有的相关资金。

冯德莱恩说,中小企业是许多欧盟国家的经济支柱。它们需要资金启动生产,但是面临的信贷利率又太高。要打破恶性循环,需要借助欧洲投资银行等方面的力量。

法国媒体认为,这份欧盟年轻人就业方案标志着法德领导人已就欧盟建设恢复对话。默克尔5月30日对法国进行工作访问时将与奥朗德讨论这份方案。

法国一名新型冠状病毒感染者死亡

据新华社巴黎5月28日电(记者黄涵)法国卫生总局28日宣布,法国首名新型冠状病毒感染者已死亡,这也是法国出现的第一个新型冠状病毒死亡病例。

死者为65岁的男性,此前曾前往阿联酋旅行,回国后曾在法国北部一家医院住院,当时尚未确诊,因此未被隔离,与他住同一病房的另一名患者在此期间也感染了新型冠状病毒。确诊后,两患者均被送至法国里尔一家医院接受重症监护。

这家医院在当天发表的公报中证实首名患者死于器官衰竭,并指出第二名患者“状况不容乐观”。

世界卫生组织网站23日发布的数据显示,全球共向世界卫生组织通报了44例新型冠状病毒确诊病例,其中22人死亡。根据目前情况以及现有信息,世卫组织鼓励各国继续对严重急性呼吸道综合征实施监测,但并不建议在入境口岸针对这一事件实施特别筛查,也不建议采取任何旅行或贸易限制措施。

美开发出可预测人类行为的机器人

科技日报讯 据物理学家组织网5月28日报道,美国康奈尔大学个人机器人实验室开发出一款机器人,能学习预测人类行为,以便进一步在人类需要时伸出援助之手——更准确地说,是滚过来伸出援助之爪。

要理解该在什么时候、什么地方倒啤酒,或知道在什么时候帮忙打开冰箱的门,这对机器人来说还很难,因为估计位置面临着许多变化因素。但现在,康奈尔大学研究小组已经找到了解决方案。

这款新机器人用一个微软 Kinect 3D 摄像机和一个3D视频数据库,紧密跟随盯着“主人”,能识别出它所看到的行为,“思考”该环境中各种目标物的可能用途是什么,并确定那些用途怎样才能与主人的行为相匹配。然后,它会生成一系列的

耳机降噪原理可用于提高网速

科技日报讯 耳机的降噪技术或将成为互联网世界的“福星”。据美国《自然—光子学》期刊近日发表一篇研究报告称,美国贝尔实验室的研究人员发现,耳机噪音消除的基本原理能够提高互联网的连接速度和可靠性,借助该技术现已于1.28万公里长的光纤电缆线路,实现了以每秒400GB的速度发送数字信号。

一直以来,光信号在长途光缆中传输所带来的噪音就一直困扰着通信业。但现在研究人员从降噪耳机那里获得了灵感——它能够接收外界的噪音,然后通过耳机内部的电子电路产生与噪音声波相位相反的信号,以此来消除噪音。研究人员认为,这种原理同样能够应用于光缆通信领域,即将耳机主动降噪技术应用于提高光纤连接的速度和可靠性,所不同之处只在于用光信号取代电信号。

领导该研究的是贝尔实验室的刘响(音译),其团队此次运用了相位共轭(phase conjugation)技术,这也是一种很有前景的抑制“非线性克尔(Kern)效应”的手段——正是后者限制了光纤通信中的传输速率和容量,并成为当前光纤通信系统的主要障碍。

而相位共轭简单地说,就是将两个电波相互重叠,以取得抵消噪音,消除非线性失真的效果。研究人员的具体做法是在光纤电缆上传输原始数据的同时,发送两个光束进行噪声消除——光束具有收集并消除噪声的性质。

此次的技术或将成为通信业的福音。目前,全球运营商建设的传输网,主要以单波10Gbps以及40Gbps传输网为主。而随着网络流量的快速增加,100Gbps系统组建传输网已经成为必然——但该种组网的兴建遇到相当多的问题,其中噪音就是最棘手之一,单波400Gbps系统的情况更为严重。

相比之下,刘响的团队现在已经在一条1.28万公里长的光纤电缆线路,实现了以每秒400GB的速度发送数字信号,而目前谷歌光纤向用户提供的互联网速度是每秒1GB。如果该技术得到应用推广,400Gbps的系统将可以实现单纤24Tbps的大容量远距离传输,从而大大缓解目前运营商所面临的流量问题。

有外媒评论称此次技术将极大优化和提升当前互联网的性能。不过刘响所在研究团队尚未确定这项技术进行商业化应用的时间。(张梦然)

喷涂式平面光学镜头研制成功

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,加拿大不列颠哥伦比亚大学(UBC)的工程师联合美国研究团队利用喷涂技术,在革新光学镜片的制造和使用方式上取得了突破性进展。此项关于平面镜头的研究成果发表在近日《自然》杂志上。

目前,无论是人眼中还是摄像头或显微镜中的几乎所有透镜都是弯曲的,从而限制了光圈(或光线进入量)。平面镜头的想法可追溯到上世纪60年代,当时俄罗斯物理学家曾提出过此方面的理论。但是,科学家一直以来都无法找到制作此类平面透镜的天然材料。



大地震影响全球定位系统精确度

新华社洛杉矶5月28日电(记者郭爽)一项发表在新一期美国《地球物理学研究杂志:大地》上的研究报告称,过去13年来发生的大地震导致地壳变动,改变了全球定位系统(GPS)地面接收站的位置,影响了GPS坐标的精确度,这将对卫星轨道、海平面等的测量造成较大影响。

报告指出,8.0级以上的大地震会对地壳造成深远影响。除澳大利亚、西欧和加拿大东端的一小部分地区以外,2000年后发生的多次大地震导致全球每个GPS地面接收站均发生了微小但重要的移位。

研究人员模拟2000年后15次大地震导致的地壳变化后发现,距离地震断层数千英里外的地壳也会发生水平移动,可达2.54毫米。平均来说,地震会让地壳位置每年发生0.4毫米的改变。

全球定位系统是由卫星和地面接收站组成的网络,用来提供位置信息,在众多领域发挥重要作用。因此,即使微小变化也可能造成严重后果。研究报告主要作者、澳大利亚国立大学地球物理学家保罗·特里戈宁说,人们必须找到解决这一问题的办法,找出所有差值并精确调整,纠正地震引发的偏差。

不过,研究人员还指出,这些微小的改变不会对汽车、手机或徒步者、爬山者携带的小型定位设备造成影响,而对需精确计算的卫星轨道、海平面上升程度等领域可能造成重要影响。地球上存在一些稳定点,通常位于大陆内部,也被称为地球参考框架。这项研究显示,这些稳定点的坐标已经受大地震影响而发生位移,从而导致GPS的测量结果出现错误。

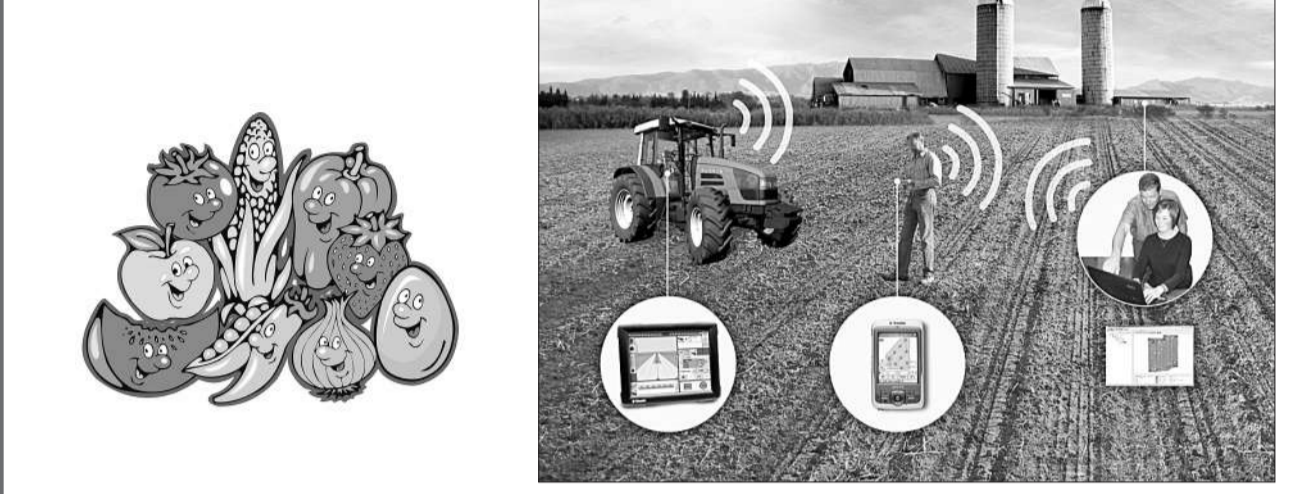
会导致早孕率升高。咪喹莫特栓剂疗法可以避免上述风险,操作简单,给患者造成的痛苦小,并显示出良好的耐受性。其有效成分能直接作用于宫颈的病变部位,达到治疗效果。

主持这项研究的高级医师保罗·施派泽说,在某些情况下,人乳头瘤病毒引起的病变不能被免疫系统识别,引发宫颈上皮内瘤变,咪喹莫特可以激活人体免疫系统,使其能够识别人乳头瘤病毒并对其进行防御。

可能性——比如吃东西、喝饮料、做清洁、收拾物品等——最后选择最有可能的一项。随着行为的持续,机器人也在不断更新和改善它的预测。

“我们总结提炼了人类行为的一般规则。”康奈尔大学计算机科学教授阿苏托什·塞克森纳解释说,“喝咖啡是一项‘大活动’,但它包含了许多小部分。”机器人为这

走进美国农业



人少量大

——美国的“效率”农业

新华社记者 王宗凯 蒋旭峰

美国农业产量大,但从从业人口少,这一大小体现的是美国作为现代农业强国的典型特征——生产效率高。

记者在美国农业主产区艾奥瓦州采访后发现,现代化的美国农业早已告别劳动力密集的生产方式,而转变为资本密集型和技术密集型的产业。

精准农业

为了解当今农业发展趋势,记者专程走访了总部设在美国艾奥瓦州的世界粮食奖基金会。世界粮食奖被誉为农业领域的诺贝尔奖,中国农学家何康与袁隆平都曾获得过这一奖项。

世界粮食奖基金会主席肯尼·奎因在接受新华社记者采访时表示,“24年前我开始务农,当时家里只有1台小拖拉机和两头耕牛,干起活来又累又慢。现在我有两台配备GPS(全球卫星定位系统)的大型拖拉机,3500英亩(1英亩约合4047平方米)的土地一周就能完成播种和收割。完成所有农活仅需4个人,只在春季播种和秋季收获时再雇佣一个临时帮手。”

洛维特说,现代化农机不仅仅是节省体力和时间,更重要的是避免浪费生产资料和充分利用土壤资源。

首先,在GPS系统的帮助下,拖拉机可以保证每次都在同一道车辙上行驶,避免了在相同区域重复操作,既节省了汽油,又避免了重复撒种、施肥和用药。

第二,农田往往不是方方正正的,拖拉机行驶到不规则边界地区,GPS系统可以精确控制播种机,保证种子、农药和化肥的精准投放。

第三,农田不同区块的养分也不同,农民可以根据土质和往年产出记录决定每英亩土地播下多少种子,将播种指令输入与GPS系统相连的电脑,最大化利用土壤资源。

记者在美国艾奥瓦州走访农场时发现,几乎家家都有现代化大型农机。洛维特告诉记者,配备有全球卫星定位系统(GPS)的200马力拖拉机,售价25万美元,大概5年才可收回成本。他这台大一点的拖拉机是460马力,售价37万美元。如果要安装自动驾驶系统,则需要再加3000美元。配备更多自动化系统的高级拖拉机甚至像机器人一样,拖拉机与播种机可以自动对接,自动下地干活,农民只需远程遥控即可。

洛维特告诉记者,购置现代化农机的关键作用是可以节省种子、农药、化肥和人力,生产资料、体力和时间,设备虽然贵,但还是具有投资价值。

多年从事农机销售的十方国际公司总裁王卫平告诉记者,现代化农机不仅能节省投入,还能提高单位产量。有些中国客户曾向他反映,使用现代化农机后,种子播撒密度更合理,农药与化肥投放更具有针对性和可控性,使用前后的产量可以相差20%。

德国欲阻止欧委会制裁中国光伏产品

据新华社柏林5月29日电(记者刘向)据德国《法兰克福汇报》29日报道,欧盟委员会坚持对中国光伏产品征收临时反倾销税,德国政府则强硬表态可能阻止欧委会实施这一措施。德国和欧委会因此在欧中光伏纠纷中走上对抗路线。

报道说,虽然欧委会28日表示依然对与中方谈判解决纠纷感兴趣,但欧委会不顾德国和其他多数欧盟成员国的反对,坚持6月初开始对中国进口的光伏产品征收最高70%的临时反倾销税。

对此,欧盟外交官威胁说,如果欧委会坚持临时性制裁措施,根据欧盟有关法规,反对制裁的成员国能够凭借多数地通过一项正式决议,叫停欧委会的举动。迄今,欧盟成员国还未动用过这一工具。

此前在欧委会召集的相关磋商中,包括德国在内的多数成员国反对制裁措施。德方渠道说,有高达18个成员国对欧委会的举动持批评立场。根据欧盟反倾销规则,欧委会经过与成员国磋商但不必经过成员国同意,就有权实施为期半年的反倾销制裁措施。但如果欧委会将临时性反倾销措施转变为5年的长期制裁措施,必须经过成员国的明确同意。在实施临时性制裁措施规则中有一段表述,即部长理事会可以“凭借合格的多数通过一项不同内容的决议”。柏林对此理解为,成员国对欧委会的制裁决定也能够加以阻止。

俄美在反导问题上仍存分歧

据新华社莫斯科5月28日电(记者刘怡然)俄罗斯副外长里亚布科夫28日表示,俄美关于反导问题的对话仍在继续,但双方在这一问题上的分歧未能缩小。