

环球短讯

新技术可通过步幅姿态识人

新华社东京7月24日电 监控摄像头拍摄到了犯罪嫌疑人的活动,但没有拍摄到面部或者面部难以识别,这往往是困扰警方办案的重要障碍。日前,日本研究人员开发出一项新技术,可通过软件分析监控画面中某人的步幅和姿态等,为辨认嫌疑人提供帮助。

日本大阪大学产业科学研究所23日召开记者会,详细介绍这一技术的最新成果和应用前景。据该研究所视觉信息处理专家八木康史介绍,每个人的步幅、手的摆动姿态等都有其特征,他们由此开发了这套姿态识别软件,可用于比对犯罪现场拍摄到的嫌疑人步态和警方搜集到的嫌疑人影像资料,锁定犯罪嫌疑人。

八木康史说,这一技术的判定精度可达90%以上,大约只需2个小时就能完成比对。目前,相关技术已经提供给了日本警察厅的科学警察研究所。

海豚用叫声给自己取“名字”

新华社伦敦7月23日电 (记者刘石磊)海豚是有名的高智商动物,英国一项新研究发现,海豚甚至会用自己的叫声作为自己的标记,仿佛给自己取了个“名字”。

英国圣安德鲁斯大学23日发表公报说,该校研究人员发现,生活在一起的海豚会经常性地使用一些独特的“口号”。他们由此猜测,这些特别的叫声有可能是海豚对自己的声音标记,海豚会“辨音识声”。

研究人员采用先进仪器对苏格兰东部海域的野生宽吻海豚进行了声音反馈测试。他们先将一群海豚的“口号”分别记录下来,然后用水下播音器给它们播放这些声音,并播放其他种群的类似叫声作为对照。结果发现,海豚只对属于自己的独特叫声有明显反应,仿佛被点到自己的“名字”。

研究人员认为,这可能是因为海洋缺乏明显标志物,聪明的海豚于是在长期进化过程中“发明”出这种独特的方式用以彼此识别和联络。

这项研究报告发表在美国新一期《国家科学院学报》上。

癫痫患者早死风险高

新华社北京7月23日电 一项大规模长期研究发现,由于容易出现心理健康问题等原因,癫痫患者的过早死亡风险是普通人群的十几倍。专家提醒说,定期进行相关检查可降低这一风险十分重要。

英国牛津大学和瑞典卡罗琳医学院的研究人员在新一期《柳叶刀》杂志上报告说,他们对近7万名瑞典癫痫患者和近7万正常人展开了长达41年的跟踪研究,发现这一人群的早死率高达9%,而正常人的早死率仅为0.7%。

研究人员分析指出,意外死亡和自杀是最常见的死亡原因,在所有癫痫病人死因中占16%。由于大部分癫痫患者都受困于抑郁等精神疾病,癫痫患者的自杀率比常人高出4倍。

领导这项研究的塞纳·法策尔说,癫痫患者的过早死亡风险值得警惕,社会有必要关心这一人群,并为其提供更好的医疗条件。许多癫痫患者的早死都是可以避免的,重视这一人群的心理健康状况,将相关检查作为他们定期常规检查的一部分,就能在很大程度上降低其早死风险。

癫痫俗称羊角风。全球癫痫患者总数约为7000万,其中约80%生活在发展中国家。

薄荷醇香烟易上瘾很难戒

新华社华盛顿7月23日电 (记者林小春)美国食品和药物管理局23日公布的一份独立科学评估报告显示,与普通香烟相比,含有薄荷醇的香烟更容易上瘾且很难戒掉,可能构成更大的健康风险。

报告指出,目前几乎没有证据表明,薄荷醇香烟比普通香烟更能增加疾病的风险,但有足够的证据显示,薄荷醇可能与更多的年轻人吸烟有关。薄荷醇香烟还更容易让人上瘾。人们如果长期吸食含有薄荷醇的香烟,会更容易依赖尼古丁,很难戒烟。

美药管局当天还公布了一份征求公众意见,希望医学机构、烟草行业及其他团体、个人就薄荷醇香烟管制问题提出建议。美药管局局长玛格丽特·汉伯格在一份声明中说,薄荷醇香烟带来了重要的公共健康问题,药管局将在科学研究的基础上应对这一问题,而公众意见能帮助药管局做出更好的决定。

2011年,美药管局的一个咨询小组曾建议,停止销售薄荷醇香烟有利于公众健康。一些行业专家表示,与2011年的建议相比,本次的评估报告的语调较为和缓,这表明美药管局不太可能会禁止薄荷醇香烟的销售。

吸烟是导致美国人死亡的一个主要原因,每年与此相关的死亡人数超过40万。在美国,超过40%的年轻烟民喜欢吸食含有薄荷醇的香烟。

德研发出一种更环保的制氢方法

整个过程可将二氧化碳的排放减少一半

科技日报讯 据美国麻省理工学院《技术评论》杂志网站7月23日报道,德国巴斯夫(BASF)公司研发出一种更环保的制氢方法,并使用自制的催化剂,让获得的氢气同二氧化碳结合,以制造化学品和燃料。新方法不仅能获得更纯净的氢气,也有助于减少二氧化碳的排放以及促进燃料电池汽车的发展。

氢动力汽车被认为是比天然气动力汽车更环保的选择,但它也有问题:人们一般使用化石燃料天然气来制造氢气,而这一过程会释

放出大量二氧化碳。

现在在巴斯夫公司表示,他们或许找到了解决办法。该公司正在研发的一个过程能将二氧化碳排放减少一半,这会使氢燃料电池汽车在很多地方比电动汽车更环保(电动汽车会涉及电力如何生产的问题)。最新过程除了能为燃料电池汽车提供更环保的氢外,也会让包括需要大量氢的炼油过程在内的很多工业过程受益。

更环保的制氢方法有望重新点燃人们对

燃料电池汽车的兴趣。很多汽车制造商已经计划最早于2015年开始出售燃料电池汽车。

在传统的制氢过程中,人们一般让天然气的主要成分甲烷同氧气或水发生反应,生成氢气和二氧化碳。人们很早就知道,不引入氧气(避免生成二氧化碳)也可以制造出氢气。在温度足够高时,甲烷会生成氢和固体碳(可用于钢铁制造等工业领域),但人们一直无法证明这一过程经济可行。

部分原因在于,获得高温需要很多能源,

而生产这些能源也会排放出大量二氧化碳。巴斯夫公司发现了一种更好的方法来循环利用系统中的热,从而大大减少了对能源的需求。该公司项目协调员安德烈亚斯·博德表示:“这一制氢过程具有成本优势,也减少了二氧化碳的排放。”

巴斯夫公司将同德国蒂森克虏伯钢铁公司携手合作,以便将这一过程中产生的碳用于钢铁制造中。

同时,巴斯夫公司正在创建一家示范工厂

以演示这一技术。这一技术是一个项目的一部分(德国政府向该项目提供了3000万美元资助)。该项目的第二部分为,借助巴斯夫公司研发的催化剂,让生成的氢同二氧化碳结合生成合成气(一氧化碳和氢的混合物),以制造甲烷、其他化学品和燃料。尽管这一基本反应很早就为人所知,但巴斯夫公司认为,其催化剂使它变得经济可行。博德表示:“这真的是一个突破。”

(刘霞)

今日视点

芬兰:欲拔世界矿业生态头筹

本报记者 华凌

“请问芬兰最近发生的一起重大矿难事故是什么时候?”“最近的?”芬兰奥图泰公司亚太区总裁基莫·康托拉在回答科技日报记者的问题时略显迟疑。不过很快他有了答案,但似乎为了慎重起见又与周围的同事确认后答道:“最近事故发生在1985年,是矿顶坍塌。”

“作为一家矿业公司,在一个地区采矿之后,会不会参与对该地区的生态恢复?”

“会的,这是必须要做的事情。”奥图泰公司总裁兼首席执行官佩蒂·科霍宁果断回答。

那么,是什么使得芬兰近30年未发生过一起事故?芬兰的矿业公司在绿色采矿方面又是如何做的呢?带着疑问,科技日报记者不久前在北京面对芬兰矿业代表团进行了深入了解。

涵盖了芬兰、挪威、瑞典、俄罗斯已知和潜在可勘测矿藏的分布。据记录,芬兰整个地区的12%可能含有镍矿和钴矿,10%含有铜矿和锌矿,8%含有金矿和铂系金属矿,3%含有铁、钛、钒矿,1%含铀矿等。此外,该国还有大片区域尚未进行深度勘测。由此可见,芬兰拥有巨大的金属矿石资源,亟待进一步开发。加拿大弗雷泽研究所将其列为世界第二大最具吸引力的矿业开采和开发地区。由此,芬兰得到国际矿业前所未有的关注。

芬兰国家科技创新局(Tekes)计划在2011年至2016年发起6000万欧元的绿色矿业项目,其中Tekes投入占一半,余下由各企业和研究院所出资,旨在通过对新矿产资源绿色开发的研发和创新项目进行部分资助,促进采矿业的可持续性增长。

矿业资源;目标是发现新的原材料资源以及促进采矿生产的能源效率,同时也鼓励先锋行为,将新的工作方法和操作实践引入到矿业中。目前已有25个类似的项目在实施之中。

据介绍,奥图泰有很多技术是经过欧盟评出的最佳实用技术,仅在有色金属冶炼行业可使全球减少4000万至7000万吨二氧化碳的排放。

作为芬兰矿业及冶金行业的代表企业,以及清洁技术领域的先行者,奥图泰公司的业务覆盖从矿石到金属冶炼的整个产业链,以及化工行业、工业水处理以及替代能源利用等多个领域提供可持续解决方案。在低品位和复杂矿石的选矿和冶炼方面积累了丰富的知识和经验。目前,世界大约一半的火法炼铜、1/3的湿法炼铜、超过1/3的硫酸生产以及多数铁矿石球团工艺使用的都是该公司的先进技术,实现了原料、能源和水的高效利用,将温室气体排放降至最低。

采矿后必做生态恢复

在芬兰采矿、选矿有很高的安全标准

发起绿色矿业项目

2012年,在加拿大多伦多召开的勘探开发者协会矿业大会上,芬兰地质勘测局(GTK)出版的《芬诺斯坎底亚矿床分布和成矿预测》刊物引起热烈反响。其中详细

绿色技术一招鲜

人们常说,一招鲜,吃遍天。绿色技术更是如此。

芬兰绿色矿业的核心是发展开发技术流程,以可持续负责的态度最大限度利用

美开发出低温钻石涂层 更多电子设备将穿上钻石“外衣”

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,美国先进钻石技术公司专家开发出一种新方法,可以在较低温度下给电子设备涂上一层钻石薄膜,让更多电子设备未来都穿上超强品质的钻石“外衣”。相关论文发表在美国物理学会(AIP)期刊《应用物理快报》上。

钻石由于其硬度、光学透明度、光洁度、耐化学药品、辐射和电场等方面卓越性质,在工业和高科技装置上具有特殊价值。研究人员

将钻石用在电子设备上时,把半导体引入钻石制造过程,通过“掺杂”使其能导电。但过去,利用掺杂钻石涂层或薄膜赋予电子设备钻石般的品质,还面临很大挑战,因为掺杂钻石涂层在应用时要有很高温度,而生物传感器、半导体、光子和光学设备等灵敏度较高的电子设备遇到高温会被破坏。

在论文中,美国伊利诺斯州先进钻石技术公司报道,他们造出了一种硼掺杂钻石薄膜,能在低温下(460℃到600℃)给许多电子设备

穿上钻石“外衣”。

低温沉淀硼掺杂钻石薄膜的概念已不新鲜。但在实际应用中,尚未发现品质优良又能迅速制造用于商业化用途的钻石薄膜。研究小组通过降低温度,并调整通常工艺中甲烷和氢气的比例,改变了原来硼掺杂所需正常温度,也能生产出高质量薄膜,在导电性或光洁度方面跟高温生产的钻石薄膜没多大区别。

研究人员说,他们还需要更多数据进一步研究,以更好地掌握低温环境。利用进一步优化,有望在低于400℃的温度下沉淀硼掺杂钻石薄膜。先进钻石技术公司的曾宏君(音译)说:“沉淀温度越低,就能在越多的电子设备上应用。在厚度、光洁度、导电性等方面也将进一步拓宽钻石涂层的生产种类。”

(常丽君)

斯诺登未获俄联邦移民局证明不能入境

新华社莫斯科7月24日电 (记者岳匡国刘怡然)为美国“棱镜门”事件揭秘者斯诺登提供法律帮助的俄罗斯知名律师库切列纳24日对媒体表示,俄联邦移民局目前还未向斯诺登提供相关证明,因此斯诺登还不能离开莫斯科谢列梅捷沃机场中转区。

此前有消息称,斯诺登可能于24日凭俄联邦移民局提供的证明离开谢列梅捷沃机场中转区进入俄境内。因此,当天该机场聚集了大批媒体记者。库切列纳下午来到机场与斯诺登会面。他在会后向记者表示,斯诺登还要继续留在谢列梅捷沃机场中转区,因为俄联邦移民局暂时还未给他提供证明,“(他)何时能获得这一证明还不清楚”。

本月16日,斯诺登正式向俄罗斯提出临时避难申请。按俄联邦移民局规定,对避难申请的初审需要5天时间,实际审理则需要最多3个月。在个别情况下,移民局还可以将审理期再延长3个月。一旦进入实际审理阶段,移民局将向申请者发放相关证明,

申请者凭此证明在审理期间可以在俄罗斯逗留和自由活动。

据库切列纳介绍,斯诺登当天在与会会面前时表示,想长期留在俄罗斯,在俄罗斯找一份工作,还想到俄罗斯各地游览。斯诺登表示,在身份问题上没有得到解决的情况下,出于对个人安全的担忧,他暂时还不能与媒体记者见面。库切列纳当天为斯诺登带去了衣物,还送给他一些书,其中包括俄著名作家陀思妥耶夫斯基的《罪与罚》。

6月23日,斯诺登由中国香港飞抵莫斯科,至今一直滞留在谢列梅捷沃机场中转区。7月1日,普京提出了俄接受斯诺登政治避难申请的条件,即“他必须停止继续损害美国的利益”。斯诺登在得知这一消息后一度放弃留在俄罗斯的打算。12日,斯诺登主动与俄罗斯和国际人权组织代表、知名律师、杜马议员等会面,重提向俄罗斯申请政治避难,并答应停止损害美国的利益。而美方继续向俄施压,要求交出受到间谍罪指控的斯诺登。

预防冠心病忌胖忌“石头”

据新华社北京7月24日电 (美国医学杂志)近期刊登的两项有关冠心病的新研究成果显示,一个人处于肥胖状态的时间越长,患冠心病的风险也越高。另外对女性来说,如果她曾有过肾结石,那么患冠心病的风险也会随之上升。

肥胖会使人心血管疾病,而美国全国心、肺、血液研究所的调查发现,对于胖人来说,如果不及减肥,“胖龄”越长,患冠心病的风险越高。

研究人员说,他们对3000多名美国成年人进行了为期30年的跟踪调查。结果显示,

肥胖持续的时间越长,冠状动脉硬化率越高,即钙化情形不断恶化。冠状动脉硬化是冠心病的一个亚临床预测因子,可以借此确认是否出现动脉粥样硬化。

另外一项研究发现,曾有肾结石的女性,患冠心病的风险也有所升高。但在男性中未发现这种关联。

研究人员表示,他们还需要进一步研究以确认肾结石病史与冠心病风险上升之间的关联是否具有性别特异性,另外也需要进一步研究确定这种关系的病理及生理基础。

我驻俄使馆举行建军86周年招待会

科技日报莫斯科7月23日电 (记者张浩)23日晚,中国驻俄罗斯使馆隆重举行庆祝中国人民解放军建军86周年招待会。招待会由驻俄罗斯陆、海、空军武官杨旭光少将主持,驻俄罗斯大使李辉和夫人率使馆主要外交官出席。俄国防部国际军事合作总局副局长伊里因少将、俄外交部副部长库里克、俄军前总长巴卢耶夫斯基大将等高级将领和官员,以及俄政府、议会、老战士委员会、驻莫斯科使团和武官团等约350余人应邀出席招待会。

杨旭光在致辞中回顾了过去一年里中国军队建设和部队训练取得的新进展,强调了在

中俄两国元首的共同关心支持下,中俄两军在中高层互访、联合演习、军技合作等领域取得的重要进展,并希望中俄双方共同努力,为推动两军关系进一步深入发展、为深化两国全面战略合作伙伴关系作出积极贡献。

伊里因代表俄联邦武装力量向杨旭光表达了对中国人民解放军建军86周年的热烈祝贺,高度评价习近平主席访俄对两国两军关系的重要促进作用,并表示俄军珍视与中国军队的关系,愿与中国军方共同努力,积极落实两国元首共识,进一步深化两军交往和务实合作,为维护世界和平与地区稳定做出积极贡献。

杂技音乐剧《美猴王·西游记》纽约演出

7月23日,演员在美国纽约林肯中心演出杂技音乐剧《美猴王·西游记》。由著名导演陈士争执导,中国盐城杂技团演出的大型杂技音乐剧《美猴王·西游记》首次登上纽约舞台,从7月9日至28日演出27场。该剧采用了中国传统的杂技、武术和舞蹈以及现代音乐、动漫等多种文化元素,传统与现代交融,让人耳目一新。

新华社记者 王雷摄

