



机场附近雨雪多

新华社消息 美国全国大气研究中心的一个研究小组在新一期《科学》杂志上发表报告说,他们发现飞机频繁穿梭冷云层可能加剧冷凝效应,使机场附近比其他地方更容易出现频繁的雨雪天气。

研究者以不同国家的6个主要商业机场为对象,发现这些机场附近地区的云层易出现

“云空洞”,从而提高雨雪天气发生的频率。飞机高速穿越厚重云层时,通常会在云层内留下“云空洞”,令水蒸气加速形成液态水滴或固态冰粒。观察发现,非正常的雨雪天气通常发生在“云空洞”区域。

报告说,经计算机模拟,这一效应可使机场附近雨雪天气平均增加5%,冬季则可达

10%至15%。不过,这项研究的结论虽然合乎“机场附近地区降水多”的认知,但在一些科学界人士看来,仍然存在一些未解的谜团。英国雷丁大学教授克里斯·韦斯特布鲁克认为,大气流动和大气循环的复杂化,使得机场附近地区雨雪多的现象难以用单一的“云空洞”理论来解释。

科普

探索自然
揭示奥秘
传播新知

湖南省科技厅主办
湖南省科普领导小组办公室

前沿

太平洋蕴藏丰富稀土

新华社消息 英国《自然·地学》杂志近日刊登报告说,日本研究人员对太平洋多个地点的海底稀土含量调查显示,太平洋海底稀泥蕴藏丰富稀土资源。不过,有专家指出,目前开发海底稀土矿,还面临成本过高和环境影响等问题。

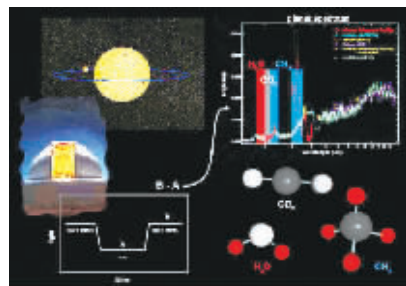
日本东京大学等机构研究人员调查了太平洋78个地点海底的稀土矿藏情况,结果显示太平洋东南部、夏威夷群岛等地区的海底含有大量稀土。研究人员估计,在一些稀土含量较高的海底,一平方公里面积的海底稀泥中可以提炼出稀土的量,约相当于目前全球稀土年需求量的五分之一。

但有专家指出,开发海底稀土面临的首要问题是成本过高。此外,也有专家担心开发海底稀土会对海底生态环境造成严重影响。

稀土是镧、铈等元素的总称,它们是一些电子产品和尖端武器中必不可少的原料。据介绍,随着全球高新产业的发展,稀土资源供应呈日益紧张趋势。

探索

外生命或食用硫化物生存



在近日召开的美国天文学会会议上,美国麻省理工学院行星科学家公布了他们关于对外星生命探索的最新研究发现。行星科学家声称,天文学家在系外行星上发现的任何硫化物分子都将有助于判断该星球是否存在生命。

在地球上,一些微生物可以以火山喷发出的硫化物分子为能量来源而生存。从本质上讲,它们“食用”这些硫化物就相当于人类呼吸氧气。美国麻省理工学院行星科学家胡伦宇认为,如果在某系外行星上也存在这种新陈代谢方式,那么在该星球大气层中探测到硫化物分子,将有助于判断该星球是否有生命存在。

为了找到“噬硫”生命可能产生的迹象和证据,胡伦宇和他的研究团队模拟了类日恒星宜居带中的一颗大小与地球相当的类地行星。这颗类地行星的大气层也是以氮为主要构成物质,但硫的含量要比地球高出100倍。

(据新浪科技)

趣闻



巨鱿90公斤

近日,美国佛罗里达州萨勒诺港海域发现一只身体保存完好的巨型鱿鱼,让参加一场小钓鱼派对的人吃惊不已。科学家表示,这只巨型鱿鱼有助于研究人员对这一物种进行研究。研究人员从未研究过活巨型鱿鱼。

巨型鱿鱼是世界上体型最大的无脊椎动物,身长可达到大约60英尺(约合18米),体重接近1吨。在佛州发现的巨型鱿鱼身长大约25英尺(约合8米),体重200磅(约合90公斤)左右。与其他巨型鱿鱼一样,这只鱿鱼的身体也呈白色,上面长有红斑。红斑含有色素,可快速改变颜色,可能用于与同类通讯或者进行伪装。发现时,这只巨型鱿鱼已经濒于死亡,身体保存完好。

(据新浪环球地理)

宝宝睡好,妈妈安心

湖南省儿童医院消化内科 叶红 易利纯

对于宝宝而言,除了吃,睡就是他们最重要的活动,正常情况下新生儿每天大约有18-22小时是在睡眠中,新生儿睡眠时不能处于饥饿状态,睡前最好大小便。新生儿睡觉不应用枕头,因为此时头围大于胸围,若孩子睡觉时再加枕头,会使头部前倾或偏向一侧,影响其呼吸或使其睡不舒适,天长日久,可能造成头颈部畸形。让孩子尽量和自己睡,让帮助你照顾孩子的人和你一起睡,否则出了月子你也得学着自己照顾。

儿童CT检查的准备工作

湖南省儿童医院放射科

主治医师 黄文雅

儿童CT检查是临床中常用的一种影像检查。需要特别注意的是,CT检查时间虽然不长,但是要求小孩几分钟不动,大多数小孩是不能配合的,因此我们采取口服小剂量镇静剂(10%水合氯醛)诱导睡眠。做CT前先将身上的影响检查结果物品取下(如发卡、衣物上的金属扣子)。如果做腹部扫描前,须做好肠道准备,即肠道不能有钡剂残留。需要增强扫描的小孩检查前须禁食4-6小时。CT检查部位不同,对于检查前的准备工作,家长还是需要详细咨询相关医务人员。

发现

三个月大婴儿能听音辨情绪

究竟从多大开始,人类有能力从不同的语音语调中辨别不同情感?英国最新研究显示,3个月大的婴儿就能对含有不同情感的声音做出不同反应。

研究人员说,当21名3个月至7个月大的婴儿睡着时,研究人员对他们播放了含有不同情感的声音,同时用磁共振成像技术探测他们大脑的反应。

试验中播放了笑声、哭声、咳嗽声以及玩具等物体发出的非人类的声音。结果

显示,这些婴儿大脑中的颞皮质等部位会对这些声音做出不同反应,其反应模式与成人对这些声音的反应模式类似。

结果显示,婴儿大脑很早就开始形成能分辨声音和情感的能力,这超出了过去的认识。由于话语交流在人际沟通中发挥着重要作用,通过分析婴儿大脑如何逐渐形成相关能力,有助于寻找治疗那些不善交流的自闭症患者的方法。

(据新华社)

游戏成瘾或导致脑残

近日,美国医学研究小组对两组大学生年纪的人做测试,结果发现那些过度上网、游戏的人的大脑中,有几个小区域出现了大脑萎缩的状况,受影响地区包括背外侧额叶皮层,前喙扣带皮质,辅助运动区和小脑部位。不仅如此,成瘾的持续时间越长,组织减少得越明显。而且还有

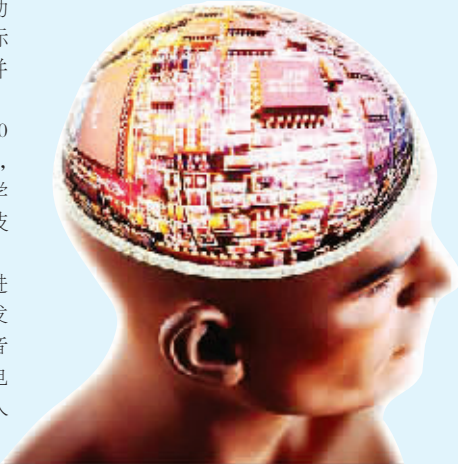
科学家认为,脑部这样的萎缩可能会影响到对事情做决策的能力。

而且,那些喜欢玩益智游戏的人,也不要以为自己幸免于难,试验证明电脑益智游戏和“超级玛丽”没有本质差别,不能达到开发智力的目地。

(据《北京科技报》)

发明

新型计算机系统懂人话



借助人工智能技术,英国科学家正在研发一种基于声音激活的计算机系统,它能以“自然并具有智能的”方式与人类互动。人工智能技术将帮助计算机适应用户的声音,最后的目标是它们能听懂并理解用户说的话,并且像人一样对此作出回应。

尽管这项计划历时5年,耗资620万英镑的研究项目还处于起步阶段,但是来自英国爱丁堡大学、剑桥大学和谢福德大学的科学家们相信这一技术将产生诸多益处。

基于这项技术,人们将得以改进现有的声音激活计算机设备,并开发语音在线搜索功能,甚至开发出语音控制的自动家电设备。其中语音家电系统将极大地改善独自居住的老年人的生活质量。

(据新浪科技)

考古

智人与直立人似未共存

日前在印度尼西亚进行的一项考古发掘发现,智人或许与直立人从未共存过,非洲起源说再度遭到质疑。

该项考古挖掘名为梭罗河梯田项目,调查点为昂栋和吉佳尔,两地含有丰富的直立人和其它动物化石。

直立人被广泛认定为人类始祖,一般被认为源于非洲,在180万年前向亚欧扩散,演化成智人,这是非洲起源说的基本观点。在非洲和亚洲的部分地区,直立人约在50万年前灭

亡。但一直到3.5万年前到5万年前,印度尼西亚的直立猿人似乎仍在梭罗河的昂栋地区生存,它们可能与大约4万年前到达印度尼西亚的智人同时存在过。这两大物种的共存迹象表明了非洲直立人向智人进化的可能,是非洲起源说的一大支撑。

而梭罗河梯田项目的发现却显示,直立人在该地区的灭绝早于现代人类的到来,现代人和直立人并未共存过。考古人员采用了铀系法和电子自旋共振技术、牙化石电子回旋共振

技术、氩-氩年代测定法来对遗址断代,确定直立人在此生活的最晚时间为14.3万年前至55万年前。这两个时间比在印尼发现的最早的智人化石还要晚。

此外,研究人员对动物残骸、地质勘察、水利挖掘和考古挖掘的分析结果都不足以证明新旧物种的共存。在吉佳尔的不同挖掘层中发现的牙齿几乎是相同的年龄,也支持了在地质时期并没有新旧物种共存这一结论。

(据《科技日报》)