

12公斤黄金打造圣诞树



圣诞节临近,日本首都东京一家珠宝店在橱窗摆放了一棵黄金圣诞树,惹得不少行人驻足观赏、拍照。

这棵圣诞树由日本知名花道家假屋崎吾吾设计,高2.4米,重12公斤,完全由黄金制成,顶端装饰五角星,树干缠绕金带,在“银座田中”珠宝店展示。

珠宝店营销总经理透露,圣诞树耗费总价大约70万美金的黄金,“考虑到制作时间、设计和人工成本,总造价可能大约1.5亿日元(约合195万美元)”。黄金树不出售,将展示至今年12月25日。

新华社

矮行星“白雪公主”由水世界变冰封



美国加州理工学院的一项研究称,位于太阳系边缘的矮行星“白雪公主”曾是一个火山不断爆发的世界,但是现在它的一半表面已经被水冰覆盖。

科学家还发现,这颗淡红色的行星可能还覆盖着很薄的一层甲烷,这是逐渐逃逸到太空里的大气层的残余物。

该研究的第一论文作者迈克-布朗说:“你从这张照片里看到的行星,曾是一个水火山,并拥有大气层的活跃世界,而现在它只是一个冰封的死亡世界,大气已经逐渐消散不见了。”

新浪科技

玻璃涂层可以取代百叶窗

爱沙尼亚科学家利用纳米技术成功试制一种玻璃涂层,可以在电场作用下使玻璃完成“透明”与“不透明”的“瞬间”转换,从而轻松取代窗帘或百叶窗。

这项技术是由爱沙尼亚塔林图大学的科研人员研制成功的。他们采用纳米技术研制出一种凝胶体,将其喷射到普通透明玻璃上后,凝胶体会形成一个5至10微米厚的涂层,在电场的作用下,涂层的光学属性会发生变化,玻璃经电源开关控制就可以在“瞬间”完成“透明玻璃”与“毛玻璃”的变换。

塔林图大学纳米技术研发中心主任伊利马尔说,目前这种技术已经在一小块方玻璃上试验成功,如果这个科研项目进展顺利,一年内他们就可以让这种技术用于大规模生产。到那时,世界上的写字楼和酒店等高楼大厦就可以实现玻璃的革命。

新华网

超级隐形眼镜装上LED灯

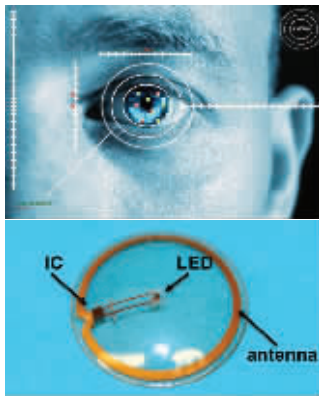
你是不是会时不时地在自己的手机上查阅信息?在不久的将来或许这一切都将变得多余:科学家们正在开发一种新型隐形眼镜技术,可以将信息直接映射在人的视网膜上,这可绝对是终结者级别的酷。

日前,一个国际工程师小组已经成功开发出原型样机,这是一种特殊设计的隐形眼镜。小组尝试在隐形眼镜中内置一个由蓝宝石制成的LED灯,并内置一台接收天线(antenna),并使用一条电路(IC)将天线和LED灯连接起来(如右下图所示)。通过远程传输,小组已经能够实现对LED灯上的每一个像素进行控制。不过我们的眼睛需要将观察物体至于一定的距离之外才能有效聚焦,从而看清物体。

工程师们很快找出了应对这一问题:他们在其中安装一块额外的透镜,并成功地实现

了图像的聚焦。一旦整套设备研制成功,工程师将开始测试阶段的工作。目前已经研制出整套系统并在兔子的身上进行了测试并最终取得了成功,证明它是有效的,并且安全的。一旦这一设备研制成功投入使用,它将几乎和电影终结者中施瓦辛格的眼睛具备类似的功能。想象一下,你可以直接在眼睛上阅读文字,查阅电子邮件,更不要说这种技术将会给导航驾驶和游戏产业带来的冲击了。

尽管如此,这一设备的研制目前仍然处于发展阶段,其中仍然有着诸多不足和问题需要解决。由于隐形眼镜的镜片是用质地坚硬的塑料制成的,因此它只能佩戴数分钟便要摘除,因为它会阻碍眼睛表面的空气流通。并且在使用时,遥控装置必须在非常近的距离上才有效果。研究人员表示他们距离最终完成研制可



能至少还有10年的路要走,不过他们认为这段时间对于解决这些难题将会绰绰有余。除了解决遥控问题和聚焦问题之外,他们还希望改进隐形眼镜采用的材质,让眼镜更加柔软,戴着更加舒适。

新浪科技

见多识广



本期问题:猜猜图中是什么物品?

上期答案:电脑键盘

获奖名单:邵波涛(江阴市)王子瑜(南京市鼓楼区)陆志华(南通市)王琳(南京市白下区)田园(南京市玄武区)

请将答案通过短信发送至13675161755,请注明姓名、地址和邮编。我们将选取五位答对的读者发给纪念奖。本市读者请到报社领取奖品。地址:南京市洪武北路55号置地广场602室。领奖时间:每周二到周五下午。外地读者我们将按地址邮寄奖品。



本期奖品:
《生命的蜕变》
作者:叶万歌
新世界出版社友情赞助

澳大利亚海面反射双彩虹罕见景象

57岁的摄影爱好者菲尔-汤普森拍摄了一幅令人不可思议的照片,展现海面反射出双彩虹的罕见景象。这幅照片在澳大利亚维多利亚的贝拉林半岛拍摄。当时,海面不仅反射彩虹,并且将彩虹“一分为二”。两道彩虹角度不同,好似从海面射出,景象令人叹为观止。

这种“倒影彩虹”在阳光因雨滴存在发生偏移前被水面反射形成。相比之下,“反射彩虹”更为常见,由阳光在水中反射前因雨滴发生偏斜所致。“倒影彩虹”是一种非常罕见的现象,汤普森能够捕获到这一景象非常幸运。这种现象只有在所有条件都符合的情况下才会出现,例如水面宽阔、平静并且靠近雨幕。大气光学网站的莱斯-科维里表示:“菲尔捕获到一种非常罕见而美丽的彩虹效应。”

新浪科技

杭州西湖发现一个原生动物新种

杭州西湖发现了一个原生动物的新种,并以杭州地名命名为“杭州累枝虫”,它能净化水质。发现并命名的是杭州师范大学大学生科院的师生。

“每周3次,或每隔1天,都要去西湖采集水样。”23岁的姜传奇就是这个新种的发现者,现在杭师大动物学专业读研二,师从原生动物研究专家施心路教授。

从去年11月至今年4月,姜传奇对从西湖一公园取回的水样进行了持续观察。在导师的指导下,他发现这里的累枝虫与早前的种类有些不同,就将其命名为“杭州累枝虫”。

在显微镜下,杭州累枝虫,呈树状,细胞内有明显的黑色颗粒状物质,并且稳定存在,“哪怕是放在纯净水中,12小时以上



普通累枝虫

也不会明显消失。”而这恰是它与其他种类的最大区别。

“根据现有的功能掌握,杭州累枝虫有望应用到污水处理中。接下去,我们还是要继续研究学习,从分类学、发育学及分子生物学等角度出发,做一个全面了解。”施心路教授说。

杭州日报

吃盐并非越少越好 摄入适量有益健康

加拿大研究人员称,摄入适量食盐,比摄入过多与过少都更健康。该研究很可能助长关于饮食中盐健康效应的辩论。

多年来,医生警告称,大量摄入食盐会增加患高血压及其他心脏疾病的风险,但是最近的研究结果对该论调构成了挑战。减少食盐摄入量可以降低血压已广为人知,不过并无研究显示,可以就此认为更大范围人群的总体心脏健康水平更高。本月稍早发布的多项研究总结暗示,降低食盐摄入量可能不会提高大众健康水平。

加拿大麦克马斯特大学的研究人员发现,摄入适量食盐的人出现心脏问题的风险最低,摄

入食盐水平高的人患中风、心脏病及其他心血管疾病的风险都会增加。他们发表在《美国医学协会期刊》上的报告称,研究范围内低盐饮食的人死于心脏病的风险更高,因心力衰竭而入院的风险也上升了。

麦克马斯特大学约瑟夫博士帮助领导了这项研究,他在声明中称:“我们的研究结果凸显了高盐饮食人群减少食盐摄入的重要性,以及在含盐量高的加工食品中减少钠含量的必要性。”

不过,对于那些摄入量适中的人来说,减少饮食中含盐量是否有益,仍是一个值得讨论的问题。

中新网

好消息

干细胞制造神经肌肉结点

美国科学家首次使用干细胞在实验室中培育出了位于人体肌肉细胞和脊髓细胞之间的神经肌肉结点,最新研究为科学家们研制出“人体芯片”系统铺平了道路。未来,科学家们可以借助这些“人体芯片”系统加快医学研究和药物测试的步伐,更快获得各项医学突破,而不再需要使用传统方法耗费数年对药物进行动物和人体试验。

“人体芯片”系统是一些模型,能够再现器官或一系列器官如何在身体内起作用。想要获得可以重现人体各项功能的人体芯片系统,就必须研制出这些神经肌肉结点。大脑使用这些结点与身体内的肌肉相互“交流”并控制身体的肌肉。

光明网

可拉伸材料能帮人恢复触觉



日前,美国斯坦福大学的研究人员们设计了一款透明可拉伸的传感器,它可以重复使用而不会起皱,每次触碰后都会立即恢复原状。科学家们希望这项技术未来可以在医学上得到应用,如设计可以调节紧绷感的绷带,甚至可以用来制作人造皮肤,帮助病人恢复触觉,或者设计具有触觉的机器人。

新浪科技

癌症患者40年间存活时间延长6倍

近日一份英国报告称,自1971年以来,罹患各类癌症的患者在确诊后存活的时间平均增加了6倍。

英国麦美伦癌症援助中心收集了从1971年至今20种癌症患者的数据,显示医学的发展显著延长了肺癌、乳腺癌和淋巴瘤患者的存活时间。不过,胃癌、胰腺癌、肺癌及脑癌患者的存活时间并未明显增加。

其中,结肠癌患者的存活时间从7个月延长到10年。而乳腺癌患者在上世纪90年代时,从确诊到死亡的时间平均就已经超过了10年。不过,脑癌患者的存活时间在过去40年只是从13周上涨到28周。

中新网

坏消息

去年全球温室气体创新高



世界气象组织日前在日内瓦发布年度《温室气体公报》称,2010年地球大气温室气体含量创工业化时代以来的新高。其中,大气中二氧化碳的浓度较2009年上升了2.3个PPM(1PPM为百万分之一),达389PPM,增幅高于近10年2.0PPM的年均增长水平,和20世纪90年代1.5PPM的年均增长水平。

世界气象组织秘书长米歇尔·雅罗说,即使人类立即停止排放温室气体,这些气体仍将在大气中滞留数十年,由此继续影响地球脆弱的气候平衡。

新华网