

鸟类完美导航的秘密在右眼

据国外媒体报道,最近德国科学家发现,鸟类利用右眼看地球磁场,并依此导航。德国研究人员发现,如果用眼罩把小鸟的右眼罩住,它们就无法有效导航,而它们的左眼被眼罩罩住时,它们仍能非常完美地导航。

人们早就清楚鸟类能感觉到地磁场,并利用它们导航,尤其当鸟类为了过冬,向南方迁徙时。现在研究人员发现,鸟类其实能用右眼看到磁场,并把信息传递给左脑。磁力图产生的明、暗阴影,鸟类利用它们的正常视觉就能看到。当鸟儿转动脑袋时,阴影会发生变化,鸟儿把阴影的图案当做视觉指南针,用来判断方向。

科学家认为,鸟儿视网膜上的分子在遇到蓝光时,会变成活跃状态,每个分子拥有一个不



对电子,形成一个“自由基对(radical pair)”。磁场的出现对这些自由基对分子重新恢复到不活跃状态所需的时间产生影响。

视觉和磁力图的光线和阴影都会发生变化,不过视觉图一般有更鲜明的线条和边缘,而磁力图从明到暗是渐变的。德国法兰克福市歌德大学的卡特琳·斯塔普特领导的这些研究人员发

现,当这种磁感失真时,明暗图变得毫无意义,因为鸟类此时无法分辨哪些是从视觉图获得的信息,哪些是从磁力图获得的。斯塔普特决定通过给知更鸟佩戴眼罩(一面是透明金属,另一面是磨砂金属),检测这些理论。眼罩的两面是半透明的,可使70%的光进入,但是磨砂一面的图像显得更模糊。研究人员准备好一切后,先把鸟儿放进笼子里,直到该迁徙的时候才把它们放出来。

鸟儿被放进一个漏斗形状的笼子里,笼壁上涂着流体物质,鸟儿要通过细口才能飞出去。如果鸟儿碰到笼壁,就会蹭掉液体物质。结果显示,没戴眼罩的鸟和左眼戴眼罩的鸟儿像人们希望的那样,直接飞了出去,而那些右眼戴眼罩的鸟儿因为分不清方向,朝哪个方向飞的都有。

孝文(新浪科技)

好消息

盲人也有汽车开了



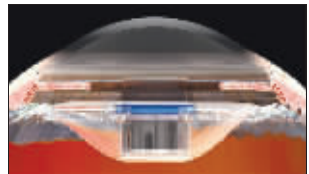
美国弗吉尼亚理工大学教授洪丹尼(音译)带领他的团队开发出首辆专门为盲人设计的汽车,引发了各大媒体的关注。报道称,洪丹尼和他的团队从2007年起便开始研发这种汽车,经过近3年的探索,他们终于研发出第一代盲人专用汽车。车上装有特制的“非视觉联系”的感应系统,可帮助盲人实现独立驾驶。

汽车开发团队的新闻官史蒂文·麦凯表示,他们已经邀请一些盲人试驾,他们完全可以凭借车上的感应系统自动驾驶。(中国新闻网)

眼睛里装架望远镜 提高视力

据国外媒体报道,美国30% 75岁以上老年人患有增龄性黄斑变性,该疾病导致患者视网膜衰减,并出现失明现象。目前,美国食品药品监督管理局(FDA)经过为期5年的商议,现首次批准可植入微型望远镜(IMT)装配在患者眼部,从而改善增龄性黄斑变性患者的病情,并起到逐步恢复失明患者视力的效果。

当然,可植入微型望远镜所呈现的圆环状图像并不像人们正常的视力图像,患者必须通过修复程序来掌握自己所看到的物体。据悉,由于修复程序对成像的校正过程,可能会使患者出现头痛状态。卡麦拉(搜狐科学)



可植入微型望远镜的微观图

微型人工肺让老鼠多活6小时

美国哈佛医学院的科学家近日公布了一项研究成果:在实验室中用干细胞人工培养出肺脏,植入老鼠体内可使其存活6小时。研究人员称,要想用类似的方法培养出可用的人类肺脏还有很长一段路要走,但是在5到10年内,这项研究将取得重大进展并最终被投入实际医疗应用。(国际在线)

植物会利用光 自我治病



波兰研究人员发现,植物能记住光中所含的信息并对之“作出反应”。植物能把光的强度和频率等信息从一个叶子传递给另一个叶子,这种方式类似于我们的神经系统。这些“电化学信号”是由作为植物“神经”的细胞传递的。

负责这项研究的波兰华沙生命科学大学的斯坦尼斯洛·卡品斯基教授表示,植物使用光中所含信息让自己对季节性病原体具有免疫性。(新浪科技)

见多识广



本期问题:上图中是什么物品?(提示:一种生活用品)

上期获奖名单:

戎龙(迈皋桥)、潘沛然(御道街)、王琦琛(中华路)、龚轩雨(无锡)、邹浩(盐城)

请将答案通过短信发送至13675161755,请注明姓名、地址和邮编。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《发现周刊》编辑部。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:
《跟鬼死磕》
作者:百成
由北方文艺出版社友情赞助
上期答案:巧克力蛋糕

2800万年前,人和猴分道扬镳

考古学家近日在沙特阿拉伯境内找到一种古猴化石,这个新发现的物种很可能是人类和猴子最后的共同祖先。

据报道,考古学家在沙特阿拉伯西部地区发掘出一种古猴的头骨化石。研究表明,这种生物的体重大约在15到20千克之间,生活在2900万至2800万年前。这种古猴的头骨化石,被命

名为Saadanius hijazensis。考古学家称Saadanius很可能是包括类人猿与人类在内的人科与猴科最后的共同祖先,就是从它开始,一部分远古猿猴进化成了今天的我们,另一部分则成了在树上蹦来跳去的猴子。

人科和猴科的分化原点一直是考古学界十分热衷的问题。古生物学家曾根据基因研

究,推算分化的时间大约在距今3500万至3000万年前的渐新世时期,但是一直没有找到足以作为证据的化石。Saadanius填补了人类进化图谱上的这个关键阶段的空白。另外,科学家还可通过对这个物种生活环境和存在年代的研究,揭开人类起源的奥秘。(国际在线)

英国隐形无人机酷似星战飞行器

英国BAE系统公司的首架高科技隐形无人飞机样机于7月12日被揭开神秘面纱,这架名为“雷电之神”(Taranis)的无人机可进行洲际远程打击,其令人敬畏的“未来派”外观酷似电影《星球大战》中的飞行器。

据报道,“雷电之神”装有隐形装置,几乎不会被地面雷达发觉。自动人工智能系统和识别系统使它能够对敌方进行监视和侦察。无人机上装有导



弹等武器,具有远程攻击的能力。“雷电之神”的设计适用于高速洲际飞行,在卫星监控下到达地球的任何角落。

负责“雷电之神”研制工作的专家称,制造这架无人机的目的不仅是检验英国在无人机制造方面的高尖端技术,同时也是为下一代无人机的设计制造做准备。研究人员将对“雷电之神”各方面性能及技术的测试和分析,研究开发首架可进行洲际远程精确打击的自动隐形无人战斗机的可行性。

“雷电之神”将于2011年进行首次试飞。(国际在线)

婴儿大脑发育重现人脑2500万年进化史

如果你想要快速回顾一下人类大脑在过去2500万年内的进化史,只需要观察婴儿到成人大脑的成长历程就可以了。在最初的几十年内,大脑最外层的多褶皱部分——大脑皮层——正重演着人类从猿类中分化出来并进一步演化的历程。

“这并不是说某种一对一的精确对应,但是双方相似的部分实在引人注目。”来自华盛顿大学圣路易分校的神经生物学家大卫·冯·埃森说。在大约2500万年前,人类和短尾猴拥有共同的祖先。自那以后,人类大

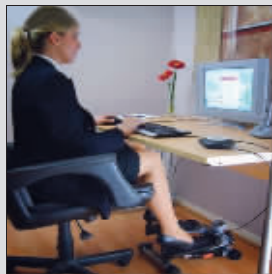
脑经历了超速发展,变得异常巨大而复杂。虽然并非所有变化都牵涉到大小和形状,人类同时也发展出了崭新的基因系统,但所有这些变化都毫无疑问属于人类进化历程的一部分。

不论是婴儿和成年人之间还是人类和猿猴之间,大脑在成长中变化最小的是那些和最重要的核心感觉相关的部位,如视觉。很显然,如果其他一些不那么重要的部分也同样发育成熟的话,婴儿的脑袋将显得更大,这显然给分娩造成更多麻烦。晨风(新浪科技)



坏消息

长时间用电脑办公 更易胖



丹麦哥本哈根大学研究人员发现:长时间用电脑办公,人更爱吃巧克力、饼干、蛋糕等甜食,因而更易发胖。研究人员找来两组女大学生志愿者进行实验,其中一组人把一篇文章缩减成一屏长度的简介,另一组人则只是单纯地坐45分钟。之后,这些实验对象被邀请去吃自助餐。结果研究人员发现,虽然完成文字工作的一组只比对照组每人多消耗3卡路里,但她们在吃自助餐时比对方吃得多多得多,平均多摄入230卡路里。(新华网)

维生素D缺乏 易患帕金森病

芬兰国家健康与福利研究所最新研究发现,体内维生素D水平较高的人群患帕金森病的风险相对较低。研究人员对3173名健康的芬兰人进行了近30年的跟踪研究。在2007年跟踪研究结束时,50名参与者患上帕金森病。研究人员发现,在排除其他相关因素影响后,血清中维生素D水平最高的人群患帕金森病的风险比水平最低者的患病低67%。(新华网)