

戴上特殊帽子,将脑电波转换成可供电脑识别的信号

人脑可直接操控电脑

科幻小说中的人物可以用思想直接控制各种机器,如今,英国科学家将这一幻想变为现实。戴上一种新发明的特殊“帽子”,人们就可以用思想直接操控电脑、机器人,或是转换电视频道等。

特殊帽子

据报道,英国科学家发明了一种特殊的帽子,这种特殊帽子上面分布着很多电极,这些电极可以探测到人脑神经细胞中脑电波的变化。当戴着这种特殊帽子的人想象某个动作时,帽子会将人的脑电波转换成一种可供电脑识别的信号,继而达到人脑直接控制电脑的效果。

这种特殊“帽子”由英国埃塞克斯大学科学家研发。目前,人们戴上这顶帽子已经能直接用思想玩简单的电脑游戏,或是操控机器人在室内移动。科学家希望这一技术能够继续发展,帮助人们直接利用思想驱动轮椅或者开车。

“我们想不断发展这项技术,供行动不方便的残疾人使用,”研究负责人英国埃塞克斯大学工程系博士约翰·甘20日说,“这项技术应用前景广阔。以后,人们不仅可以利用思想直接操控电脑,还可以控制电灯开关、窗帘开关,或是转换电视频道。”

不断发展

科学家们希望这种技术能够彻底改变人们与电脑之间相互作用的方式。从今以后,人们可以不再用键盘操作,而是利用这种特殊帽子,把脑子里的想法直接转换为电脑可识别的信号。

英国南安普敦大学计算机科学学院教授奈杰尔·沙伯特说:“过去只有科幻小说里才有的情节已经变成事实。”

随着研究逐步深入,这种技术也在不断发展完善。“人的大脑很活跃,会不断产生嘈杂的脑电波,”沙伯特说,“但是,我们的装置也越来越完善。”

英国埃塞克斯大学科学家还发明了另一种类似装置,用它获取前额肌肉和眼部的微小运动状况,随之转化成信号,也能直接操控轮椅。

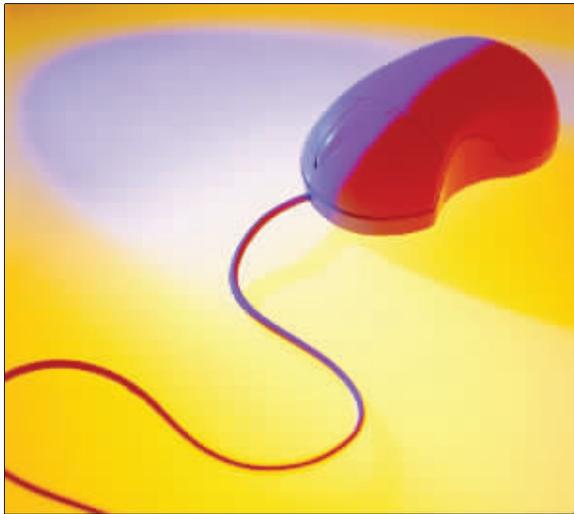
个人体验

英国《每日电讯报》记者理查德·格雷亲身体验了一次用思想直接操控电脑的过程。

戴上特殊“帽子”后,研究人员请格雷想象面前电脑屏幕上的白色对话框向左移动。“我在脑中想象让电脑屏幕上的白色对话框左移,令人吃惊的是,它真的向左移动了,”格雷在报道中写道:“接着我尝试想象让对话框向右移,但是这次不太顺利,我尝试了好几次,不过最后它终于跳向了右边。”

格雷描述道,在熟练操作之后,他变得越来越自信,开始快速切换思维,让对话框左右不停来回移动。“有时候,电脑会弄错我的意思,把对话框移向相反方向,有时候甚至会出现故障,这时屏幕上对话框会发疯地乱动。”

雷天啸(新华社供本报特稿)



相关新闻

鼠标已成“濒危物种” 最快三年内退出舞台

据报道,鼠标已经时日不多,很快就要退出历史舞台。随着触摸屏和手势识别软件的纷纷登场,鼠标最快将在3年内退场。

电脑业研究分析师史蒂夫·普伦蒂斯在接受英国广播公司(BBC)采访时说:“一切都是计算智能化引起的。类似iPhone这样新一代智能电话正采用多触摸界面。松下的软件则可以识别面部,同时将你的菜单呈现在电视屏幕上,只要动动手指就能选择自己喜欢的东西。”

鼠标是道格拉斯·恩格尔巴特博士在40年前发明的,当时的他就职于斯坦福研究所。1970年,比尔·英格利什又为施乐公司发明了滚球鼠标,用一个可以朝不同方向滚动的球替代外轮。1981年,滚球鼠标第一次被应用到个人电脑上。

有意思的是,电脑制造商对鼠标“时日不多”的说法并不赞同,并指出鼠标在发展中世界的重要性是不可替代的。世界上最大的鼠标和键盘制造商罗技公司的罗里·多利说:“鼠标即将走向死亡的说法太过夸大其词。我们要对设备进行改进,但同时不能否定鼠标的价值。”

孝文

老鼠体内能长出人类血管

据英国广播公司(BBC)20日报道,美国《循环研究》杂志报道说,哈佛大学科学家已成功利用人类细胞在老鼠体内培育出新血管,这在历史上还是第一次。他们表示,这将为心脏病患者带来福音。

在这项刊登于《循环研究》的最新研究中,科学家利用两种祖细胞——具备类似干细胞的能力——形成不同类型的细胞。内皮祖细胞具备形成血管衬里的能力,间充质祖细胞则形成衬里附近起到支撑作用的细胞。与大量需要从胚胎提取的传统干细胞疗法有所不同的是,祖细胞可以从成年人的血液、骨髓或者脐带获取。在实验与促进生长的化学物质混合后,这些祖细胞被植入老鼠体内,在此期间,科学家

弱化老鼠的免疫系统以避免排斥反应。

7天内,老鼠体内出现一个“强壮”的新血管网络,它们与老鼠自身的血管融为一体并开始运输血液。领导此项研究的乔伊斯·比斯科夫博士说:“此项研究的真正意义在于,我们利用的是可以从血液或者骨髓中获取的细胞,而不是摘除或者利用完全发育成熟的血管。”利物浦大学英国组织工程学中心的尼克·罗德博士说:“实验结果非常有趣,也非常有发展前景。人造血管将最终与其他器官相连,担负为身体供血的重任。虽然这种手段尚不能应用于临床,但值得注意的是,他们的实验验证了可以利用少量血液培育一个功能健全的毛细血管网络。”

杨教

父母行为会改变子女基因

关于遗传的最新研究结果表明,父母的行为会对子女的基因特性产生好的或坏的影响。这一结果与以前的研究大相径庭,值得每一位父母注意:你的不良行为极有可能造就你后代的不良基因。

直到最近,绝大多数科学家一直认为父母的行为不会影响子女的基因。他们认为基因具有很高的适应能力,人们即使因饮食不善、吸烟或肥胖对基因造成损害,这种损害也不会遗传给未来的子嗣。但现在这种设想应该被重新审视了,这次对基因革命性的认识核心的观点是,父母和祖父母的经历会改变或在DNA上留下烙印。

据一门新兴的科学——实验胚胎学的研究表明,祖先

的饮食、吸烟的习惯,污染物的侵害以及肥胖程度可以影响你的基因,你的生活方式会影响到儿女和孙子孙女。

上周,位于得克萨斯州波士顿美国贝勒医学院的学者发表的研究结果表明,患有肥胖症的母亲生育的儿女会变得更为肥胖,导致后代中肥胖呈泛滥之势。领导该项研究的儿科学教授罗伯特·沃特兰说:“现在在全世界范围内,肥胖流行,为什么每个人变得越来越胖?一个假设就是在妊娠前或期间,母亲一方的肥胖会导致基因表达方式上产生后生变化。”

因为伦理原因沃特兰德的研究是在老鼠身上进行的,但据调查,在人类身上也出现了相似状况。

木易

2008 现代快报

S曲线完美计划

减肥塑形快报全程跟踪

- ★ 45天见证美丽
- ★ 商家报名热线: 025-84783580

主办: 现代快报社

协办: 瘦狐体雕 秀域健康连锁机构 唯真减肥中医诊所

江苏都市网 www.js.cn

为奥运干杯

第2届现代快报读者啤酒节

火热招商中

免费畅饮、人体彩绘、活体雕塑、现场DIY鸡尾酒调配…… 更多精彩,期待你参与!

我们诚邀您全程冠名

总冠名赞助商权益:

1. 全程连续性新闻报道
2. 现场布景统一包装(1912街区、水木秦淮街区)
3. 本活动形象广告回报n条

招商原则: 统分结合

赞助商权益:

- 1912街区独家专场合作
- 水木秦淮街区A类、B类专区合作

招商热线: 025-84783580

主办: 现代快报社

江苏都市网 www.js.cn