

科技·万象

给脑神经细胞安个“开关”

科学家研究使用光脉冲切断神经回路，
该项研究有望用于治疗癫痫等神经系统疾病



神经细胞(本版图片均为资料图片)

□据 中新网

据英国《独立报》网站报道,科学家成功研究出一种大脑“关闭键”,具体来说,就是使用光脉冲来有效“关闭”脑部神经活动。

2005年,美国斯坦福大学科学家卡尔·戴瑟罗斯掌握了使用光线对独立脑细胞进行“开关”的技术,他将这个技术命名为“光遗传学”。从此,世界各国的研究人员开始使用这种技术研究脑细胞、干细胞和其他需要电信号控制的细胞。

实践证明,这项技术中涉及的光敏蛋白只在“开启”脑细胞的时候有效,在“关闭”的时候就“不太灵光”了。经过近十年的研究,科学家终于在这一领域有了新的突破——掌握了“开启”和“关闭”神经元的有效方法。戴瑟罗斯的团队重新攻克了自己的光敏蛋白工具,提高了

这种技术的有效性。相关研究成果已经在期刊《科学》中发表。

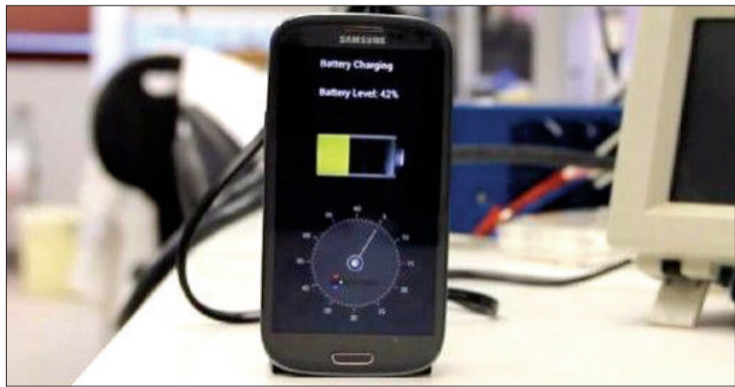
美国国家心理健康研究所主管托马斯·塞尔表示,改进后的“关闭”方法将帮助研究人员更好地了解与行为、思考和情绪有关的脑部神经回路。

戴瑟罗斯提到:“这是我和同行们长久以来一直在寻找的方法。这种能够在局部提高光敏感度来抑制大脑活动的光敏感性的技术十分令我们振奋,一部分原因是它在老鼠、猿猴等动物身上效果明显。”新技术只需改变光遗传蛋白中的10个氨基酸。

塞尔解释道:“它创造出了一种有效的工具,使神经科学家可以精确切断任何指定神经回路,而且控制时间可以精确到毫秒级。这种技术远超所有其他现存技术。”

因为使用光线可以“关闭”出现问题的脑细胞,并且创伤极小,这种技术可以帮助科学家研究部分脑部疾病的治疗方法。

瑞典隆德大学医院教授 Merab Kokaia 就使用光遗传技术研究了癫痫等其他疾病的治疗方案。他提到:“这些功能(注:光遗传学“开关”脑细胞的功能)对动物行为研究更为有效,在一些药物不起作用的神经系统疾病中也变得很有效,比如说严重的癫痫病。”



超级手机充电器三十秒即可充满电池

超级手机充电器问世 30秒内充满电

□据 人民网

据美国《华尔街日报》报道,总部位于以色列特拉维夫的 StoreDot Ltd.公司在周一发布了一款充电器原型,能够将手机电池在30秒内从接近没电到完全充满。该公司表示希望这项技术能够加速充电过程。

StoreDot Ltd.产生于以色列特拉维夫大学的纳米科技学院,它为三星 Galaxy 4 研发了这款充电器原型,并在以色列特拉维夫召开的微软思考下一次会议上公开展示了这款设备。StoreDot Ltd.表示他们计划

未来也为其他智能手机制造充电器。

StoreDot Ltd.正在利用自然产生的名为缩氨酸的有机化合物,或者蛋白质基本建构单元短链氨基酸,来研发生物半导体技术。这项技术可以用于很多方面,例如缩短充电时间。

目前这款充电器原型大小大约相当于电脑电池,但公司表示他们正努力缩小它的体积。预计这款充电器成本将是普通手机充电器的2倍,售价约为30美元。StoreDot Ltd.表示计划于2016年开始商业性生产。

“意念”控制的新型假肢



残疾人操控假肢喝水

□据 果壳网

5月9日,美国食品药品监督管理局(FDA)正式批准了一种名为 DEKA 手臂系统的医疗器械,这是第一种获批的通过电极传输信号来控制动作的假肢。

与以往的一些“意念控制”的研究不同,DEKA 手臂系统并非直接从大脑处获得控制指令。这种装置中的肌电图电极可以接收患者残肢处肌肉收缩的电信号,并将这些信号传输到假肢中的计算机处理器,处理器会将信号进一步

转化为肢体活动。这种假肢装置可将肌肉电活动信号转换成多达10种的肢体动作,且外观形状和重量都与普通成年人的手臂相仿。除肌电图电极,这种假肢还带有运动传感器、压力传感器等完成动作所需的设备。

据悉,DEKA 手臂系统可以使残疾人完成更复杂的动作,并且以更加贴近真实肢体的方式运动。研究结果显示,约90%的受试者借助 DEKA 假肢可以完成他们通过此前的假肢无法完成的动作,例如使用钥匙开锁、料理食物、吃饭、使用拉链和梳头等。

洛阳晚报 出租转让 刊登时间:周一至周五 广告热线:63330677

<p>王城桥第一排</p> <p>现铺清盘</p> <p>热线:61266255</p>	<p>房屋场地廉价出租</p> <p>310国道旁,交通便利,水电齐全,有门卫值班,可办老年公寓、幼儿园。建厂、建车间、仓库使用。另学校有学生食堂、网络教室对外招租,有意者面谈。</p> <p>地址:白马寺东500米 电话:13903795529</p>	<p>厂区出租或出让</p> <p>洛阳机场附近有一新建厂区,占地29亩,内有新建5000m²钢构标准化厂房一座,土地手续齐全,尚有20余亩空地发展空间可扩建,交通便利,详情面议。</p> <p>158 3857 1666 李</p>
<p>写字楼出售</p> <p>延安路富地国际大厦520m²,金谷园路金地大厦72m²,以上写字楼低于市价出售。</p> <p>电话:18537959895</p>	<p>钢构厂房出租</p> <p>位于高新区孙白路1500m²钢构厂房急出租。有意者请联系:13937913959李先生</p>	<p>厂地出租</p> <p>厂子位于孟津县常袋乡洛阳空港开发区北区,小浪底专用线沿线,占地40.65亩,厂房面积3100m²,办公面积1700m²,尚有20余亩空地的发展空间。</p> <p>详情面谈 电话:13949203397李先生</p>
<p>五层电梯商铺招租</p> <p>洛阳飞机场工业园区整栋商铺出租,租赁对象为家具、家电、灯饰、卫浴、装修材料以及宾馆(快捷酒店)。</p> <p>联系电话:13526976183</p>	<p>转让</p> <p>营业中二类汽修厂转让。地址:联盟路与江西路附近。</p> <p>电话:18037223999</p>	<p>新建标准厂房出租</p> <p>位于310国道瀛河段,有厂房3000m²、1000m²,天车5台,变压器1250千K,办公楼800m²,仓库600m²,交通便利。13937989390</p>
<p>烧烤火锅店转让</p> <p>位于珠江南路附近一营业中烧烤火锅店,两层,290m²单位房,租金低,欲求合作或转让。另有大量煤渣出售。电话:13653887778</p>	<p>宾馆旺铺出售</p> <p>九都路写字楼有4716m²宾馆出售可分割。老城十字街旺铺一层460m²,二层1600m²带租约出售。15903792077</p>	<p>办公家具写字间租售</p> <p>开元大道五洲大厦低价急售办公家具和转租600m²豪华写字间。</p> <p>电话:15937956699</p>
<p>养殖场转让</p> <p>孟津县北环路一自动化蛋鸡养殖场转让,条件优越,交通便利,配套齐全,因去外地欲转让,价格优惠!非诚勿扰! 13213606964</p>	<p>大型宾馆转让招租</p> <p>位于谷水西营业中大型宾馆,上、下六层转让,含洗浴餐饮等,交通便利,有大型停车场。</p> <p>联系电话:15517912871</p>	<p>友情提示:以上栏目仅为信息提供和使用的双方提供,信息内容的真实性、准确性以及由此产生的后果,由信息提供者负责。您使用这些信息时,请注意查验各种相关文件和手续。</p>