

# 截瘫患者通过脑机接口实现控制光标

在患者聚精会神注视下,一个红色小球向着屏幕另一端的蓝色小球缓慢移动、接近、重合——这不是科幻电影中的场面。近日,首都医科大学附属北京天坛医院神经外科贾旺教授团队联合清华大学洪波教授团队,利用微创脑机接口技术首次成功帮助高位截瘫患者实现意念控制光标移动,这意味着我国在脑机接口领域取得新突破。

患者是一名35岁青年男性,5年前因意外事故导致颈椎高位截瘫,完全失去自理能力。去年12月

19日,由贾旺团队为患者成功实施微创无线脑机接口植入手术,将微型脑机接口处理器植入患者颅骨中,并成功采集到脑膜外的感觉运动脑区神经信号。术后第10天患者顺利出院。

贾旺介绍,患者居家后,研究团队通过远程指导,对其进行无线脑机接口辅助康复训练。系统通过体外机隔着患者头皮为体内机无线供电,实现神经电生理数据传输,并把脑电信号翻译成外部设备的控制指令。经过近两个月康复训练,患者不但可通过意念活动驱动

气动手套抓握水瓶,还可控制电脑屏幕上的光标移动。

“红球‘追’上蓝球,看似简单的动作意味着患者与科技电子产品通过脑机接口实现交互。”贾旺说,能实现这样的功能,得益于电极的精准定位植入以及神经电生理信号的高效传输和准确解码。

洪波介绍,目前团队正不断优化脑机接口解码算法,计划帮助患者实现通过意念活动控制电子书翻页、光标点击确认等,增强患者与电子设备的交互能力。“微创无

线脑机接口的成功植人及意念控制光标的实现,有望为高位截瘫、肌萎缩侧索硬化等神经功能障碍患者提供全新的康复治疗方向,为患者恢复生理功能、回归社会带来新的希望。”

脑机接口是指在人或动物大脑与外部设备之间创建的连接通路,通过记录和解读大脑信号,实现脑与设备的信息交换。此前,该微创无线脑机接口技术在首都医科大学宣武医院,成功让一位四肢截瘫患者实现自主抓握等脑控功能。

(据新华社报道)

## 开学季,小心这些疾病来“凑热闹”!

孩子开学,不少疾病总会来“凑热闹”。春季天气多变,时寒时暖,开学后的1~2周是校园内出现各种流行性传染病的“高风险期”。有些需要注意的事项,请家长留心。

### 这些疾病不可掉以轻心

开学后,诸如流行性感冒、麻疹、诺如病毒肠胃炎等疾病,因为感染性强、传染性高,常常在短时间内引发感染。

“流感高发时间为冬春季,潜伏期一般1~3天,以空气飞沫传播为主,各学段均易感。麻疹一年四季均可发生,但发病高峰期是3~5月份,以8个月以内的婴儿、7岁以上学龄儿童、没有接种麻疹疫苗的幼儿及成为易发人群,主要通过

呼吸道飞沫传播。诺如病毒肠胃炎冬春季为高发季节,潜伏期多在24~48小时,各学段均易感;主要通过污染的水源、食物、物品等传播。”疾控专家提醒。

此外,痢疾杆菌、伤寒杆菌、沙门菌、副溶血性弧菌、致泻性大肠杆菌等都是食源性疾病的常见病原菌,临床主要表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻等症状,可伴有发热,严重者可出现脱水,往往在学校、幼托等集体单位发生。

接种疫苗是预防传染病最有效的手段,应定时定期接种疫苗。“开学后应加强个人卫生与防护。保持良好的卫生习惯,勤洗手、勤换衣、注意口腔卫生,生活用品如

毛巾、餐具等应定期消毒。”

疾控专家提醒:“生活有规律,睡眠应充足,饮食要均衡;根据天气变化适时增减衣物,避免着凉。加强锻炼,劳逸结合,提高身体免疫力。”

### 三要点帮助快速进入状态

开学焦虑症是指学生面对刚结束的假期,对无法有效适应新学期学习生活的担忧,出现情绪低落、心慌意乱、烦躁易怒、浑身乏力的状态。严重的还可能出现食欲不振、睡眠障碍、注意力不集中等情况。

疾控专家支招三点,帮助孩子快速适应进入状态。

首先,调节生物钟。假期里,很多孩子因为观看电视剧、玩网络游戏而熬夜,晚睡晚起,生物钟紊乱,

开学后要按学校的作息时间安排饮食起居。不要因为作业欠账而开夜车,影响生活规律的形成。早晨起床后,进行适当体育锻炼。

其次,适当转移注意力。多数孩子假期以休息、娱乐为主,以学习为辅,开学后,对电视节目和游戏往往意犹未尽,孩子要克制自己,把注意力转移到学习上来。

最后,安排时间“温故知新”,如复习上学期学过的知识,唤醒大脑里储存的记忆;提前制订一份可行的学习计划,提前预习新学期知识。

疾控专家提醒:孩子的“开学焦虑症”是正常现象,只要孩子努力调整,再配合家长引导、老师施教,就可以尽快“收心”。(据《金陵晚报》)

## 分类广告

省级媒体 权威发布 微信办理 送报上门 (周一至周五出刊)

郑重声明:本版各类信息,如遇要求交付押金或预付款时,务必小心,谨防受骗!否则后果自负。

广告  
刊登  
电话

**15548876987 13354876987 0471-6635651**

地址:呼市新华大街61号西护城河巷(原内蒙古日报社西巷)南口北方新报广告接待中心

**遗失公告·减资注销·招标环评·结婚启事·出售转让**

乘车路线:地铁1号线到人民会堂站下车(东北角)或3、4、19、59、56公交

**公 告**  
内蒙古路桥集团有限责任公司三分公司承建的省道26线敦勒召其至东道梁项目、省道102线淳县窑至凉城项目、国道110呼和浩特至毕克齐一级公路项目工程早已竣工,结算完毕。请以下有关涉及该项目债权债务的单位及个人在2024年3月16日前到我公司财务核算部进行结算,逾期将作为放弃债权处理。

省道26线敦勒召其至东道梁项目:文水县立华工程机械设备制造有限公司;中江县力源劳务有限公司;林敏杰;冯淑亮;张兴国。

省道102线淳县窑至凉城项目:开封市安民预应力有限公司;回民区新永创五金经销部。

国道110线呼和浩特至毕克齐一级公路项目:内蒙古科南有限公司;内蒙古智旭建筑装饰有限公司;内蒙古一开成套电气销售有限公司;内蒙古劲洋能源有限公司;内蒙古聚鑫土建工程有限责任公司;孙来远;贾建军;罗嵩泽。

联系人:郭彦龙 联系电话:16604879468 特此公告。

内蒙古路桥集团有限责任公司三分公司 2024年2月26日

**声 明**  
中天建设集团有限公司声明如下:

2016年3月24日,中天建设集团有限公司(以下简称我司)中标呼和浩特市玉泉区小黑河镇人民政府2016年“十个全覆盖”工程建设项目建设第二标段工程(以下简称项目)。2016年7月1日,我司与小黑河镇人民政府签订《建设工程施工合同》,约定工程名称为玉泉区小黑河镇人民政府2016年“十个全覆盖”工程建设项目建设第二标段;工程内容为大库伦村、沙梁子村、新村、讨卜齐村、讨卜齐新村、田家营村、田家营村新村的危房改造。截至2023年12月底,项目已进行结算并支付完毕,我司针对已与我司签订合同的外欠款主体进行逐一核对并逐步向下结算支付,业已对下支付完毕,故我司在此郑重说明如下:

如有我司尚未核实到位的情况,请在上述项目中供应过材料、

提供过劳务服务及分包服务的材料及分包商携带所有材料(合同、出入库单、结算单、发票底单)来我司对账。本公告将在未来三个月内(每隔半月一次)连续公告,公告期满后,我司不再处理任何上述

项目对外欠款事宜。

声明人:中天建设集团有限公司 2024年1月9日

### 生日祝福

祝你不止今天,永远快乐!

做你身旁永远陪伴的追光者,

愿你游历远方 奔赴人生值得,

邓为,29岁生日快乐!

### 遗失声明

不慎将内蒙古鑫华洋农业有

限公司(统一社会信用代码

91150802MA0NBXK721)公

章丢失,声明作废。

额尔古纳诚诚矿业有限公司

东嘎矿区锌铅银矿270万吨/年采

选整体扩建工程环境影响报告书

公众参与第二次公示

根据《环境影响评价公众意见表征求意见办法》的相关规定,现对本项目环境影响评价相关事宜现公告如下:

一、环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接:环境影响报

告书征求意见稿全文的网络链接如下:链接:[https://pan.baidu.com/s/1rLkd\\_Pb87C3LtQoBZ2rYmw](https://pan.baidu.com/s/1rLkd_Pb87C3LtQoBZ2rYmw),提取码:12xy

二、征求意见的公众范围:公众主要包括环境影响评价范围内的

公民、法人和其他组织,也可包括环境影响评价范围之外的公民、

法人和其他组织。

三、公众意见表的网络链接:公众意见表网络链接为:[http://www.mee.gov.cn/xsgk/2018/xsgk/xsgk01/201810/20181024\\_665329.html](http://www.mee.gov.cn/xsgk/2018/xsgk/xsgk01/201810/20181024_665329.html)

四、公众提出意见的方式和途径:公众意见表,填写后通过发送

信函、电子邮件、电话等方式与建设单位或环评单位联系和反馈。

五、建设单位名称及联系方式:建设单位:额尔古纳诚诚矿业有

限公司,联系人:刘立强,电话:1894751577

六、评价单位名称及联系方式:环评单位:内蒙古清露环保科技有限公司联系人:达工,电子邮件:308899039@qq.com

七、公众提出意见的起止时间:公众提出意见的起止时间为本

信息公布的10个工作日内。

### 减资公告

西乌珠穆沁旗草源新牛畜

牧有限责任公司(统一社会信用代

码91152526MAD7E1AK36),经

股东决定,拟向公司登记机关申

请减少注册资本,注册资本由人

民币20000万元减少至人民币

300万元,请债权人自本公告

之日起45日内,向公司提出

债权债务或提供相应担保的请

求,特此公告。

### 减资公告

根据股东会决议,内蒙古智鼎

项目管理有限公司(统一社会信用代

码91150102MA13PR4G8Q)拟

将注册资本从人民币300万元减

少至10万元,现予以公告,债权

权人可自公告之日起45日内要求本公司

清偿债务或提供担保。

### 减资公告

根据股东会决议,内蒙古吉鼎

项目管理有限公司(统一社会信用代

码91150102MA13PR4G8Q)拟

将注册资本从人民币300万元减

少至10万元,现予以公告,债权

权人可自公告之日起45日内要求本公司

清偿债务或提供担保。

### 遗失声明

●内蒙古科技大学王任奇(学号

2020041565)、马佳辉(学号

2023050241)遗失学生证,声明作

废●李永发于2024年2月24日不

慎遗失身份证件,声明作废

●内蒙古自治区公安厅遗失开

户证,声明作废●内蒙古自治区

公安厅遗失居民身份证件,声明作

废●内蒙古自治区公安厅遗失

居民身份证件,声明作废

●内蒙古自治区公安厅遗失

居民身份证件,声明作废

●内蒙古自治区公安厅遗失