

美国“神经连接”公司刚刚进行了其脑机接口设备的首例人体移植,引发广泛关注。脑机接口是怎样的技术?能给人类带来哪些帮助?研发进展和前景如何?

马斯克旗下公司完成首例脑机人体移植 脑机接口设备 植入人脑前景如何

首例脑机人体移植

美国知名企业家埃隆·马斯克29日表示,他旗下的脑机接口公司“神经连接”公司28日进行了脑机接口设备的首例人体移植,移植者目前恢复良好。

据马斯克介绍,“神经连接”公司的首款脑机接口产品名为“心灵感应”,大脑植入设备后,只需通过意念就能控制手机、电脑,并通过它们控制几乎所有设备。失去四肢功能的人群将是这款产品的首批使用者。

前景很好

“脑机接口”是一种变革性的人机交互技术,其工作原理是采集脑部神经信号并分析转换成特定指令。通常人或动物大脑要依赖神经和肌肉向外部环境输出指令,而这种技术能够在大脑与外部设备之间创建直接连接,实现“脑”与“机”之间的直接信息交换。

脑机接口设备的重要功能包括帮助治疗记忆力衰退、颈脊髓损伤及其他神经系统疾病,帮助有运动功能障碍的患者、瘫痪人群恢复部分能力,甚至帮助他们重新行走,改善和提升他们的生活质量。随着脑机接口技术的发展,其在医疗领域与非医疗领域的潜在应用场景也在不断扩展,包括监测与评估大脑状态、调控神经、增强感官能力、提高游戏的操控性以及用于教育、军事等领域。

目前,脑机接口技术按照其是否需要侵入大脑以及侵入的程度分为非侵入式、侵入式、半侵入式三类。“神经连接”公司相关产品为侵入式。马斯克表示,初步结果显示,植入的脑机接口设备检测神经元相关活动的前景很好。

争议很大

脑机接口设备的潜在功能强大,但其植入人体的安全性一直引发争议和担忧。通过开颅植入电极具有很大风险,并且异物侵入还可能引发免疫反应和形成疤痕组织,也可能因此影响电极信号质量。

为此,“神经连接”公司进行了动物实验。2020年8月,马斯克曾在线直播展示了大脑被植入脑机接口设备的小猪,其脑部活动信号可以被实时读取。脑部植入设备后又取出的小猪表现健康,与普通小猪相比没有明显差异。2021年又有报道说,“神经连接”公司将一块微芯片植入猴子大脑,让其能够通过意念玩电子游戏。

自2019年以来,马斯克

多次预测“神经连接”公司将很快获批启动人体临床试验。但直到2023年5月,美国食品和药物管理局才为其人体试验亮绿灯。同年9月,该公司开始为其首次脑机接口临床试验招募参与者。

据“神经连接”公司介绍,其研究项目全称为“精准机器人植入脑机接口”,是一项关于完全可植入的无线脑机接口医疗设备的试验,旨在评估植入物和手术机器人的安全性,并评估脑机接口的初始功能,帮助瘫痪者用大脑的意念控制外部设备。在这项研究中,手术机器人负责将植入物的超细柔韧线植入控制运动意图的大脑区域,以记录大脑信号并将其无线传输到解码

运动意图的应用程序。

“神经连接”公司称,这项研究旨在通过创建通用的大脑接口,帮助那些有特殊需求的人群,包括因颈部脊髓损伤或肌萎缩侧索硬化症(俗称“渐冻症”)而四肢瘫痪的人群等。

尽管脑机接口技术已取得较大进展,具有广阔的想象空间,但距离真正的大规模商用还需要跨越很多障碍,不仅包括实用性的技术瓶颈,还包括伦理、隐私、社会公平等方面的问题。

据美国媒体报道,除“神经连接”公司外,还有多家美国公司在研发脑机接口技术,有的公司已开展了人体临床试验。

新华社洛杉矶1月29日电

制图/许天野

公告

各授权方:

按照兰州蓝星清洗有限公司品牌管理相关规定,现将印有“兰州蓝星清洗有限公司车用品事业部(现名兰州蓝星清洗有限公司精细化工销售部)”印章的授权业务通知如下:

经兰州蓝星清洗有限公司决定,自2024年1月31日起,终止“兰州蓝星清洗有限公司车用品事业部(兰州蓝星清洗有限公司精细化工销售部)”的委托授权业务,自终止之日起,兰州蓝星清洗有限公司车用品事业部不再以兰州蓝星清洗有限公司名义对外授权,其所做授权无效。各授权方如需申请相关授权业务,请与兰州蓝星清洗有限公司精细化工销售部联系,最终授权以盖有兰州蓝星清洗有限公司公章的授权书为准。

联系人:杨丽娟 电话:15002621933

兰州蓝星清洗有限公司
2024年1月29日

求租住房

求租办公用房

单位求租办公用房一栋,要求位于兰州市城关区(雁滩优先),交通便利,独栋、有院子、水电暖天然气齐全、已装修,面积8000-10000平方米。望有房源信息的及时联系。联系人:张先生 18119347783

专业防水

专修楼顶卫生间漏水 17726971761

温馨提示:敬请读者 核实信息 安享权益

家电维修

专业维修 家电精修
油烟机、洗衣机、电子炉灶、热水器、微波炉、冰箱、洗衣机、炉灶、热水器、油烟机、壁挂炉。
13088703734 15193178529

门窗制品

兰州卷闸门
安装维修各种卷闸门、防火卷帘门、玻璃门及感应门、肯德基门、伸缩门。
15682811123

分类广告

0931-4662740 0931-8150592
温馨提示:敬请读者 核实信息 安享权益

公告

声明

兰州恒洋商贸有限公司
遗失公章一枚,编号:
6201990062342声明作废。

挂失

七里河区兰泰娱乐坊(个体工商户)在兰州银行义华源支行预留的公章一枚,特此声明。

注销公告

兰州长虹实业总公司,统一社会信用代码91620100MA74G2727U,拟向登记机关申请注销登记,清算组由酒钢集团兰州长虹焊接材料有限责任公司法定代表人丁晓非等人组成,请债权债务自本公告刊登之日起45天内向本公司清算组申请债权债务。地址:甘肃省兰州市城关区民主西路195号 电话:18993045551

提示:省、市级行政审批和政务服务办事项规定:《兰州晨报》为各类证件挂失、遗失声明、公告类信息指定刊登媒体!

声明

甘肃天宇机电设备有限公司
公章(编号:6201025579966),因磨损严重,无法正常使用,现登报作废,作废后启用新公章。

声明

挂失甘肃天宇机电设备有限公司预留的在兰州银行股份有限公司祥和支行的公章(编号:6201025579966)一枚,声明作废。

声明

挂失甘肃景天建筑园林工程设计有限公司工会委员会开户许可证,开户银行:兰州银行股份有限公司金雁支行,账号:101782000479528,核准号:J8210025862201特此声明作废。

挂失抚州宇通房地产开发有限公司南苑豪庭住宅区13号楼1单元301房购房合同1份,购房人张治军,合同编号:GF-2000-0171。

兰州晨报分类信息

刊登热线:

4662740 8150592

挂失七里河区小荷托护部营业执照正本,统一社会信用代码(92620103MA747QGG5Q)不慎遗失,现特此声明挂失。

挂失李本君农村土地承包经营权证书,编码:皋兰县018594,农村土地承包合同书,编码:620122200205000450J。

遗失公告

挂失林秀平兰州万达城收据0008778金额10000元,0008915金额184000元

挂失兰州市市场监督管理局王军执法证,证号28010030663

兰州晨报分类信息广告由以下站点代办,从未委托任何其它网站、广告公司代办。办理登报业务请致电就近各广告站点。
东岗 13993138394 13919211748 七里河 13893126050 13919783768 雁滩 13919364049 13919283848
安宁 13119416621 13893228907 西关 13008774749 13919150533 西固 13893273391 13150019000
河口 13993138394 天水 13321386833 临夏州站 18309303681 18215098861