

人类首次接受脑机接口芯片植入

通过意念就能控制手机、电脑,移植者目前恢复良好

新华社洛杉矶1月29日电 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”28日进行了首例脑机接口设备人体移植,移植者目前恢复良好。

马斯克在社交媒体X(原推特)平台上发文说,初步结果显示,植入式脑机接口设备检测神经元相关电位的前景很好。

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。

马斯克表示,这款产品的首批使用者将是失去四肢功能的人。“想象一下,(如果植入脑机接口设备)斯蒂芬·霍金的沟通速度也许能比打字员或拍卖师更快。这就是我们的目标。”

“神经连接”公司成立于2016年,专注于植入式脑机接口设备研发。该公司表示,这种设备植入大脑后能够读取大脑活动信号,希望可将其用于治疗记忆力衰退、颈脊髓损伤及其他神经系统疾病,帮助瘫痪人群恢复与外界沟通的能力,甚至重新行走。

去年5月,该公司获得美国食品和药物管理局批准,启动脑植入设备人体临床试验。同年9月,该公司开始为临床试验招募志愿者。

新闻链接

“脑机接口”是一种变革性的人机交互技术,工作原理是采集脑部神经信号并分析转换成特定的指令。这种技术能够在人或动物大脑与外部设备之间创建直接的连接,不依赖正常的由外周神经和肌肉组成的输出通路,实现“脑”与“机”之间的直接信息交换。

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。

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、瘫痪人群恢复与外界沟通的能力,甚至重新行走,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



植入大脑的芯片

移植者正在接受芯片植入

马斯克的“心灵感应”灵不灵?

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教育、军事等领域。

按照马斯克的说法,这款产品的首批使用者将是失去四肢功能的人。“想象一下,(如果植入脑机接口设备)斯蒂芬·霍金的沟通速度也许能比打字员或拍卖师更快。这就是我们的目标。”

马斯克的“神经连接”公司成立于2016年,专注研发植入式脑机接口设备。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,与普通小猪并无差异。

大脑神经元相关电位的有效检测在神经信号处理中具有重要作用。马斯克表示,初步结果显示,植入式脑机接口设备检测神经元相关电位的前景

很好。

据美国媒体报道,除“神经连接”公司外,目前还有多家美国公司也在研发脑机接口技术。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。

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。

专家认为,尽管脑机接口技术已取得较大进展,且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。

据新华社

韩国检方起诉李在明遇袭案嫌疑人

韩国检方29日对韩国最大在野党共同民主党党首李在明遇袭案嫌疑人提起诉讼,罪名包括杀人未遂和违反选举法。

韩国釜山地方检察厅当天对现年67岁的金某提起诉讼,指控其涉嫌通过犯罪和暴力妨碍选举自由来影响定于4月举行的国会选举。检方同时以涉嫌协助嫌疑人杀人未遂和违反选举法为由,对一名未公开身份的75岁男子提起诉讼。

据韩联社报道,通过调查金某的亲友和经常与其通电话的共114人,检方认为本案“不存在共犯或幕后黑手”。

李在明2日访问釜山加德岛时遭到持凶器男子金某袭击,颈部受伤入院接受治疗。警方当场抓获嫌疑人,随后以涉嫌杀人未遂对嫌疑人展开调查。

据新华社

韩国超三成托幼机构四年后或将关门

韩国政府研究机构30日发布的一份报告显示,随着韩国低生育率问题日益严峻,预计到2028年,托儿所、幼儿园数量将较2022年减少超过30%。

这份报告说,韩国托儿所从2018年3.91万家减少至2022年3.09万家,减幅达21.1%;同期,幼儿园数量减少5.1%。预期这一趋势进一步加剧。

育儿政策研究所研究人员根据韩国统计厅对未来人口的估算,假定就业率和入托率不变,预测今后托幼机构数量。结果显示,全国托儿所和幼儿园数量将从2022年合计3.9万余家减少至2028年2.66万家,减幅达到31.8%。

从地区看,大城市减幅尤为明显,其中釜山市托幼机构将减少39.4%,首尔市减少37.3%,大邱市减少37.3%,仁川市减少34%。

报告认为,低生育率下保育和教育机构减少,将导致部分地区人口进一步流失,继而引发恶性循环。因此,应当以人口流失严重地区为中心,加强托幼机构建设和托管服务。

据新华社

日本群马县强拆“朝鲜劳工追悼碑”

日本群马县政府29日开始强制拆除一座朝鲜劳工追悼碑,引发市民团体抗议。先前,右翼团体以相关追悼活动存在“政治”性质为由,向县政府施压。市民团体认为,拆除追悼碑意味着掩盖日本强征所侵略国家劳工的历史。

据韩国《首尔新闻》报道,日本侵略和殖民统治朝鲜半岛期间,强征大约6000名劳工到群马县军需工厂和矿山从事苦役,估计300至500人丧生。2004年,日本市民团体在高崎市县立公园“群马之森”内设立追悼碑。

近20年来,这座追悼碑一直作为日韩友好象征。

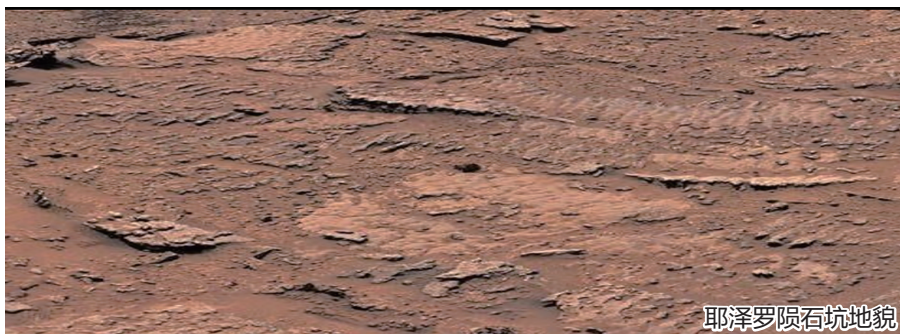
据新华社

新研究发现:火星曾存在古代湖泊

新华社洛杉矶1月29日电 一项利用美国“毅力”号火星车探测数据开展的新研究显示,火星赤道以北的耶泽罗陨石坑在远古时期曾存在一个巨大的湖泊和河流三角洲。随着时间推移,陨石坑内沉积物的沉积和侵蚀形成今天的地质构造。新研究为在火星寻找可能存在过的生命迹象增添了希望。

据美国加利福尼亚大学洛杉矶分校近日发布的公报,该校和挪威奥斯陆大学研究人员领衔的团队利用“毅力”号火星车在火星表面移动时采集数据完成了这项研究。

“毅力”号于2021年2月在火星赤道以北的耶泽罗陨石坑着陆,2022年5月至12月从该陨石坑底部驶向附近三角洲。这是一片由30亿年前的沉积物形成的广阔区域,从轨道上看类似地球上的河流三角洲。“毅力”号驶向三角洲期间,它搭载的名为“火星地下实验雷达成像仪”的探地雷达以10厘米间隔向下发射雷达波,并测量从



耶泽罗陨石坑地貌

火星表面以下约20米深处反射的脉冲。

对探测数据分析发现,耶泽罗陨石坑在远古时期曾存在一个巨大的湖泊。之后湖泊逐渐缩小,河流带来的沉积物形成三角洲。随着时间的推移,湖泊逐渐消失,陨石坑内沉积物被侵蚀,形成今天从表面看到的地质特征。

在两个侵蚀期之间存在两个截然不同的沉积阶段。陨石坑被三角洲覆盖部分的

界面并不是均匀平坦的,表明在湖泊沉积物沉积之前曾发生过侵蚀。在第二个沉积阶段,湖泊水位波动使河流在此沉积出广阔的三角洲,该三角洲曾延伸到湖中很远的地方,但现在已被侵蚀到靠近河口处。

“毅力”号对耶泽罗陨石坑沉积物的探测,证实了此前基于太空拍摄图像对耶泽罗陨石坑地质历史的推断,并在此处发现生命存在过的迹象增添了希望。