

# 马斯克旗下公司完成脑机接口设备人体移植 全球首例，移植者恢复良好

## 四肢失能者将受益

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)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。”

2020年8月，马斯克在线直播展示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。

总部位于加利福尼亚州的“神经连接”公司成立于2016

美国知名企业家马斯克当地时间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。

▶马斯克旗下公司完成首例脑机接口设备人体移植。



年，由马斯克与7名科学家和工程师创办，专注于植入式脑机接口设备研发。该公司表示，这种设备植人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。

## 今年将进行11台手术

去年5月，“神经连接”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，宣布启动植入试验。该公司表示，在研究过程中，该公司开发的机器人将通过手术植入“超细”线，帮助在试验参与者的大脑中传输信号。

“神经连接”公司曾鼓励18岁以上“大面积截肢”患者以及“四肢麻痹、截瘫、视力减退、听力减

退、无法说话”患者，申请脑机接口人体试验的志愿者。

美媒报道称，数千人对给“神经连接”公司当志愿者“超级感兴趣”。相关手术过程包括去掉部分头骨，向人脑植入芯片，芯片可以在人脑中存在数年。该公司预估，每台手术耗资1.05万美元，包括检查、零部件和人工费用。每台手术的保险费用预计为4万美元。

根据“神经连接”提供给投资者的文件，这家公司预测，其年度营收将在今后5年内达到大约1亿美元。美国彭博新闻社去年报道，“神经连接”计划2024年对临床志愿者进行11台植入脑机接口设备的手术，2025年进行27台，2026年进行79台，到2030年则增加到22204例。

人体临床试验是“神经连接”公司商业化道路上的一步，医疗器械公司还须经过多轮密集的数据安全收集和测试，才能获得美国食品和药物管理局的最终批准。

综合新华社等消息

# 美军约旦遇袭或因“敌我不分” 如何“报复”，拜登面临“艰难平衡”

## 防空系统未及时启动

美联社报道，28日在敌方无人机低空抵近的同时，一架美军无人机也在返回基地途中。基地人员因而未动用“土狼”无人机拦截系统。

美国《华盛顿邮报》报道，美军不分敌我的具体原因29日依然不明。返回基地的美军无人机设有自动识别敌我装置，当时基地的防空系统保持运行状态，一般不会混淆敌我。然而防空系统却未及时启动，可能是因为发动机故障故意让敌机贴近美军机，致其难以被发现。

报道称，这意味着美军机行动模式或被外部摸清并加以利用，而这需要“大量信号情报”。

遇袭基地“22号塔”位于约

两名要求匿名的美国政府官员当地时间29日披露的初步调查结果显示，一天前约旦美军基地“22号塔”遭无人机袭击却未及时予以拦截，可能是误把敌机认作返回基地的美军无人机。多家外媒担忧，美方可能的报复举措存在致本轮巴以冲突进一步升级的风险。

且东北部，靠近该国与叙利亚和伊拉克边界，共驻扎约350名美军。28日的袭击造成3名美军士兵死亡。约旦军人也负责该基地安保，但未遭袭击。

美国五角大楼副发言人辛格29日告诉媒体记者，3名死亡美军均是佐治亚州陆军预备役。另有超40人受伤，多数为擦伤等程度伤情。袭击28日清晨发动，主要攻击地点是美军休息的拖车区，不少人当时还在睡梦中。

路透社报道，辛格当天还称袭击手法有伊拉克伊斯兰抵抗运动旗下“真主旅”的“痕迹”，但

五角大楼尚未作出最终评估。美方认为伊拉克伊斯兰抵抗运动与伊朗有关。

伊拉克伊斯兰抵抗运动已“认领”袭击。另外，知情人士判定，敌机来自伊拉克，但尚未定位具体地点。

## 不寻求与伊朗开战

这是本轮巴以冲突爆发以来驻约旦美军首次遇袭、首次有美军士兵在中东地区的袭击中死亡。白宫表态称，将以“恰当方式”回击“对袭击负有责任的伊

朗”，但“不寻求与伊朗开战”。既要报复，又担心报复行为触发巴以冲突进一步升级，美联社称，美国总统拜登面临“艰难平衡”。

白宫国家安全委员会战略沟通协调员柯比当天说，总统拜登28日和29日连续两天在白宫战情室与国家安全团队开会，“衡量他面前的选项”。柯比称，“我们不寻求与伊朗开战”，但此次“严重袭击造成致命后果”，美方“将以恰当方式回应”。

美国防长奥斯汀先前因瞒报病情住院而“脱岗”约一个月，29日才结束远程办公正式返回五角大楼。他当天说，拜登与他“不容忍针对美军的袭击，将采取所有必要行动保卫美国和军人”。美国国务卿布林肯也说，美方回应“可能多层次、分阶段执行，且持续一定时间”。五角大楼副发

言人辛格同时称，“不认为伊朗想寻求与美国开战”。

伊朗方面否认与袭击有关。伊朗常驻联合国代表团29日发表声明说：“美军和这一地区的抵抗组织有冲突，后者还以报复性攻击。”

路透社分析，拜登先前不愿直接打击伊朗，眼下面临的政治压力加剧。他可能的选项包括打击伊朗境内外的军队，或单独针对袭击责任方做“更谨慎的报复式袭击”。专家警告称，任何针对伊朗境内外军队的袭击都可能迫使伊朗强力回击，进而导致地区局势升级，将美国拖入重大中东战事中。

沙特、约旦、巴林、埃及和伊拉克等国已谴责袭击，伊拉克政府同时呼吁“结束暴力循环”，称伊拉克准备参与外交努力，避免局势进一步升级。据新华社

编辑:赵世峰 组版:颜莉

●青岛金海链国际贸易有限公司财务专用章(3702120350165)，法人章朱广峰(3702120350168)不慎丢失，声明原章作废。

●公告  
经总公司决定，同意注销济南鼎鸿鑫峰保险代理有限公司德州分公司(统一社会信用代码：91371425MA3BXH6XW9)，特此声明。  
●山东祥农专用车辆有限公司丢失：福田牌机动车底盘合格证。合格证编号：WAG102908356495，车架号：(LVBV4JB1N1E60206)，发动机号：Q221102030Z，合格证印刷号：NO. D0087800，祥农牌整车合格证编号：(XV0912022120002)，环保清单一份及底盘一致性认证书一份，特此声明。

## 公 告

青岛双元泰和投资有限公司和(株)水山重工业于2023年11月24日签订股权转让书，水山机械(青岛)有限公司2024年2月1日前所有债权债务由原股东(株)水山重工业承担，2024年2月1日后发生的债权债务由现股东青岛双元泰和投资有限公司承担。特此公告。

●烟台基元健康咨询管理有限公司法人章彭博(编号3706033173231)不慎丢失，特此声明原章作废。

●青岛恒川能源科技有限公司公章(3702845718862)、财务专用章(3702845718863)、法人章(3702845718865)丢失，声明原章作废。

●遗失青岛市城阳区市场监督管理局2023年3月13日核发予青岛兵行天下汽车服务有限公司的营业执照正副本，统一社会信用代码91370214MA3NDH959A，声明作废。

●青岛市李沧区清大文化培训学校遗失公章一枚，编号3702131271486，声明作废。

●青岛市李沧区世纪启航文化培训学校遗失发票专用章一枚，编号3702130333419，声明作废。

●遗失由兴隆路市场监督管理所2004年8月31日核发予张元珍的个体工商户营业执照正副本，注册号：3702053012243，特此声明作废。

●魏振甲挂失山东省行政事业单位往来资金收据壹张，收据编号200008991166，金额157890.20元，声明作废。

## 公 告 声 明

咨询 18615502833 18615502822  
热线 18615502811 0531-88778968

●遗失声明：遗失辽源路市场监督管理所于2003年10月09日核准的\*\*\*(负责人：咎爱鹏)的营业执照正副本，注册号为3702033012774，声明作废。

●遗失青岛市城阳区市场监督管理局2023年3月13日核发予青岛兵行天下汽车服务有限公司的营业执照正副本，统一社会信用代码91370214MA3NDH959A，声明作废。

●青岛市李沧区清大文化培训学校遗失公章一枚，编号3702131271486，声明作废。

●青岛市李沧区世纪启航文化培训学校遗失发票专用章一枚，编号3702130333419，声明作废。

●遗失由兴隆路市场监督管理所2004年8月31日核发予张元珍的个体工商户营业执照正副本，注册号：3702053012243，特此声明作废。

●魏振甲挂失山东省行政事业单位往来资金收据壹张，收据编号200008991166，金额157890.20元，声明作废。

●遗失声明：遗失辽源路市场监督管理所于2003年10月09日核准的\*\*\*(负责人：咎爱鹏)的营业执照正副本，注册号为3702033012774，声明作废。

●遗失青岛市城阳区市场监督管理局2023年3月13日核发予青岛兵行天下汽车服务有限公司的营业执照正副本，统一社会信用代码91370214MA3NDH959A，声明作废。

●青岛市李沧区清大文化培训学校遗失公章一枚，编号3702131271486，声明作废。

●遗失由兴隆路市场监督管理所2004年8月31日核发予张元珍的个体工商户营业执照正副本，注册号：