

马斯克旗下公司近日成功实施脑机接口设备首例人体移植,但该技术仍面临安全与伦理质疑——

# 人机合一：从科幻到现实

梁凡

近日,美国企业家、人称“硅谷钢铁侠”的埃隆·马斯克旗下的公司,成功完成了脑机接口设备的首例人体移植。这让脑机接口技术再次引发各界关注,同时也意味着这项科幻般的技术,在落地应用之路上再进一步。

马斯克1月29日在社交媒体平台X上公布,他旗下的神经科技公司“神经连接”,于前一日成功完成了全球首例人体脑机接口芯片植入手术。马斯克表示,植入者目前恢复情况良好,植入式脑机接口设备检测神经元相关电位有着大好前景。

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,并通过它们控制其他设备。

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·霍金的速度也许能比打字员或拍卖师更快。这就是我们的目标。”

据报道,“神经连接”公司的官网资料显示,该公司研发的可植入人脑的微型装置被命名为N1,该装置内部搭载的微型芯片能记录并处理脑部神经信号,并将其无线传输给外部设备进行解码、操控,从而将人的想法转化成外在动作和表达。N1内置小型电池系统,支持无线感应充电。

为实施植入手术,“神经连接”公司还专门开发制造了手术机器人R1,该机器人负责将N1无缝嵌入至患者特定的大脑皮层区域,整个植入过程仅需约15分钟。

“神经连接”公司官网写道,“N1不仅完全可植入且隐形,它赋予了使用者随时随地自由操控电子设备的能力,真正实现了科技与人体机能的深度融合”。

据了解,此次植入试验,是“神经连接”公司一项为期6年研究的开始,旨在评估植入物和手术机器人的安全性。据该公司网站称,这项研究将评估脑机界面的功能,其初步目标是使人们能够仅通过思维控制外部设备。

所谓脑机接口,工作原理是采集脑部神经信号并分析转换成特定的指令,从而无须依赖正常的人体外周神经和肌肉组成的输出通路,在人脑与计算机或其他电子设备之间建立直接的交流和控制通道。

通过这种通道,一方面用户可以直接通过大脑活动来表达思想或操控设备;另一方面,外部设备则不断地给大脑发送各种反馈信息,让大脑及时调整控制策略。

据了解,该技术探索始于20世纪70年代,随着脑科学研究的推进与人工智能技术的日趋成熟,近些年来更是成为全球关注的研究热点。

研究者致力于解析大脑复杂的神经网络活动,并尝试通过植入微型芯片来捕捉、解读

并反馈这些信息。脑机接口植入大脑后,如何让脑机接口与大脑完美配合、精细解读脑信息,也需要进一步研究。

脑机接口之所以令众多研究者孜孜以求,在于它被认为是神经修复最有效的工具,是目前解决瘫痪、中风、帕金森病等患者神经功能受损的有效手段。此外它还是全面解析认识大脑的核心关键技术,不仅能够成为脑科学最前沿研究的重要工具,在教育、安全等领域也有着广泛的应用前景。

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。目前,大多数脑机接口研发公司都采用非侵入式技术,而“神经连接”公司采用更激进的侵入式技术。

据专业人士介绍,“神经连接”公司的此次试验,是首次以全侵入式微系统的微型电极阵列进行大规模人脑信息采集。相较于非侵入式和半侵入式的技术路线,侵入式技术能够稳定获取较高质量的脑电信号,但安全性等问题备受外界关注。

马斯克此前表示,“神经连接”公司未来还将可以治疗神经系统疾病,让瘫痪者重新行走、让盲人获得视力等,并最终实现“人机共生”,从而“释放人类潜力,超越我们的生物能力”。他声称,打算在自己大脑中也植入一个脑机接口设备。

据此前报道,“神经连接”公司计划到



## 唱响巴黎

近日,庆祝中法建交60周年暨中法文化旅游年开幕音乐会在法国巴黎凡尔赛宫皇家歌剧院举行。中法政治、经济、文化、旅游等各界嘉宾约500人出席。图为在法国巴黎凡尔赛宫皇家歌剧院举行的庆祝中法建交60周年暨中法文化旅游年开幕音乐会上,全体演员向观众致敬。

新华社记者高静摄

## 支持率深陷“危险水域”

# 岸田文雄连任前景堪忧

毕振山

2024年过了一个月,日本首相岸田文雄“煎熬”了一个月。

当地时间1月30日,岸田文雄在日本众参两院全体会议上发表施政演说,就自民党“黑金”丑闻道歉。岸田表示,今后计划修正《政治资金规正法》,推进政治资金透明度和彻底合规等方面的改革,以恢复民众对政府的信任。

的确,自民党的“黑金”丑闻是岸田过去一个月面临的最大挑战。

自去年12月以来,自民党的“黑金”丑闻就不断蔓延,安倍派、二阶派、岸田派纷纷卷入。为抑制丑闻造成的消极影响,岸田先是清洗了安倍派的内阁阁员和自民党高层,然后又亲自带头宣布派系解散,进而引发自民党6大派系中的4个派系解散。

尽管如此,岸田还是没能挽回持续低迷的内阁支持率。《日本经济新闻》近期进行的民调显示,岸田内阁的支持率为27%,连续两个月处于“危险水域”。自民党的支持率为31%,连续三个月高于内阁支持率。另外,对于岸田文雄解散自民党派系的行为,近6成受访者表示支持,但这未能提升岸田内阁的支持率。

对岸田来说,拉低内阁支持率的不仅有“黑金”丑闻,还有复苏乏力的经济。

2023年,受持续通胀影响,日本民众的实际收入不增反降。根据日本政府发布的数据,2023年日本去除生鲜食品后的平均核心消费价格指数(CPI)同比上涨3.1%,创41年来新高。截至2023年11月,日本实际工资收入已连续20个月同比减少,家庭消费支出连续9个月出现下滑。

为了应对通胀、刺激增长,岸田内阁在去年11月通过一项大规模经济刺激计划,包括减税和向低收入家庭发放补贴等,投入资金预计将超过17万亿日元。岸田在1月30日的施政演说中再次表示,“经济复苏”是政府最大使命,将努力实现国民收入增幅超过物价涨幅。岸田还说,政府将制定支出规模空前的扶持育儿政策,以应对人口下降问题。

2023年第三季度,日本实际国内生产总值(GDP)环比下降0.7%,按年率计算下降2.9%。1月31日日本经济产业省公布的初步统计结果显示,日本2023年12月经季节调整的工业生产指数环比上涨1.8%,至105.9。有分析指出,尽管这意味着日本去年第四季度经济可能会有所反弹,但从长期来看,内需乏力、劳动力不足等仍将是日本经济面临的挑战。

当内政缺乏亮点时,日本政客一般都会通过外交来为自己“加分”。此前岸田内阁支持率低迷时,就曾通过主办七国集团峰会来提振支持率。岸田还在2024年新年致辞中宣称,日本今年将在全球发挥“独有的领导力”。

然而,当岸田在1月30日表示,日本愿意与俄罗斯缔结和平条约,但将继续执行对俄制裁和对乌克兰的支持后,俄罗斯方面很快予以回应。

俄罗斯安全会议副主席梅德韦杰夫说,俄罗斯计划在南千岛群岛(日本称北方四岛)部署新武器。俄罗斯外交部发言人扎哈罗娃也表示,鉴于日本所奉行的对俄不友好路线,俄罗斯不打算与日本就和平条约进行谈判。扎哈罗娃说,俄罗斯将继续对日本当局任何新的敌对行为做出回应,充分使用一切可用手段,对日本采取最严厉、最显著的反制措施。

今年4月,岸田文雄即将赴美访问。分析人士指出,加强日美同盟一向是岸田内阁对外政策的基调,此次出访能否成功,一定程度上也将影响岸田在自民党内和民众中的支持率。

对岸田来说,赢下即将在今年9月举行的自民党总裁选举应该是现阶段最重要的目标。日本媒体进行的一项民调显示,在潜在自民党总裁候选人中,自民党前干事长石破茂的支持率最高,其次是前环境大臣小泉进次郎和现任数字大臣河野太郎,岸田仅以3%的支持率排在第七位。如果岸田不能在年内或外交方面取得一些突破,想要赢下选举恐怕难度很大。



## 2024德国纽伦堡国际玩具展开幕

2024德国纽伦堡国际玩具展日前拉开了帷幕。本届展会将持续至2月3日,共有2100余家展商前来参展。图为近日在2024德国纽伦堡国际玩具展上,人们在一个摆放着熊猫玩偶的展位交谈。

新华社记者张帆摄

## 一周数读

### 56.4公斤

韩国统计局近日发布的数据显示,2023年韩国人均消费56.4公斤大米,创下1962年开始相关统计以来最低纪录。这一数字仅相当于30年前水平的大约一半。据报道,大米为韩国人的重要主食,但自上世纪80年代以来,韩国人饮食习惯和饮食结构发生变化,大米部分被小麦或大麦制品、豆类、玉米等取代。2023年,包括大米在内的韩国人均粮食消费量同比减少约0.1公斤至64.6公斤,同样为有相关统计以来的最低水平。

### 4300起

美国联邦调查局近日发布的一份报告说,近年来美国仇恨犯罪明显增加。2018年至2022年,美国校园共发生了超过4300起仇恨犯罪;2022年,美国约十分之一的仇恨犯罪发生在校园。最常报告的犯罪行为是恐吓、破坏和简单攻击。联邦调查局将仇恨犯罪定义为出于对种族、民族、宗教、残疾或性别等的偏见而实施的犯罪行为。校园是美国第三大最常见的仇恨犯罪地点,仅次于住宅和街巷。

### 48.8摄氏度

世界气象组织近日发布公报,确认意大利西西里岛一处地方以48.8摄氏度创下欧洲大陆有记录以来的最高气温纪录,这一气温数据的记录日期为2021年8月11日。据公报介绍,意大利西西里岛锡拉库萨的自动气象站记录了这一气温数据,已被相关专家审核证实。此前,欧洲大陆最高气温纪录是希腊城市雅典和埃及西纳于1977年7月10日创下的48.0摄氏度。(郭济群)



## “龙圆丝路梦,福满地球村”

近日,在沙特阿拉伯首都利雅得苏尔坦亲王大学教学楼上,苏尔坦亲王大学孔子学院的龙年春节文化活动吸引了许多沙特师生和国际友人前来体验。图为近日苏尔坦亲王大学学生在孔子学院展位展示中国书法作品。

新华社记者王海洲摄

# 欧洲正经历“不满之冬”

## 阅读提示

面对抗议农民及成员国的集中施压,欧盟恐将不得不调整相关议程。援乌方面,欧盟未来对乌援助或将面临更大政治压力,乌克兰入盟进程也可能受到更多阻碍。绿色发展方面,尽管本届欧委会将“绿色转型”视为工作重点,但面对愤怒的农民,未来该进程恐将放缓。

洲农民抗议示威活动仍将继续蔓延。

极端右翼势力在欧洲农民抗议示威活动中扮演重要推动角色。德国选择党鼓动农民“走上大街、激烈抗议”,放言“如果有人人在抗议中被捕,现场律师将第一时间提供援助”。法国国民联盟也活跃于抗议示威现场,煽动官民对立、城乡冲突。

极右势力将愤怒农民视为“票仓”,包括德国选择党和法国国民阵线在内的极右翼党团“身份与民主党团”势头强劲,有望在今年6月欧洲议会选举中由第五大党跃升至第三大党,对欧盟移民、经济等事务获得更大发言权。

表面上,欧洲农民群情激愤主要出于经济方面的考量:德国农民不满政府削减补贴,法国、比利时、荷兰等国农民批评欧盟绿色转型“将减少碳排放和保护生物多样性置于农业之上”,导致农业产量减少、成本上升。罗马尼亚、斯洛伐克等国不满欧盟取消乌克兰农产品价格暴跌,利润受到严重挤压。

然而,在极右势力的推动助澜下,农民对农业利润缩减的不满,逐渐升级为对“精英阶层不顾农民死活”的强烈愤怒。法国民调显示,39%的法国人将农业危机归咎于欧盟,

29%的受访者认为政府要负主要责任。

为平息农民怒火,欧委会于1月25日启动关于欧洲农业未来的“战略对话”,法国政府也在本国爆发农民抗议的第一时间承诺多项“惠民政策”,但农民依旧怒火难消。百余名法国农民驾驶拖拉机与比利时农民一道“包围欧洲议会”,法国甚至一度闹出“纵火焚烧政府大楼”“政府大楼前投掷炸弹”等恶性事件。

农民抗议示威活动给欧盟成员国带来较大负面影响。一方面,长期交通堵塞、甚至“封锁”,将导致巨大经济损失。西班牙运输协会称,受法国农民示威影响,穿越两国边境的农业卡车受阻,预计每天损失约1000万欧元。

另一方面,社会动荡也对政府稳定性造成较大冲击。民调显示,德国政府的民众满意度为17%,总理朔尔茨支持率仅19%,均创下了历史新低,64%的德国人希望更换总理。法国新内阁迟迟难以平息农民怒火,抗议示威活动不断升级,甚至愈演愈烈,未来法国不排除发生更激烈抗议甚至骚乱的可能。

为尽快稳定局势,欧盟各国不得不做出妥协。德国原计划取消农业车辆免税优惠及农用柴油补贴,在农民强烈抗议下,已经承诺

农业车辆照旧免税、柴油补贴逐年削减,2027年方完全取消补贴。

罗马尼亚政府与农民达成6项解决措施,并联合其他中东欧国家集体向欧盟施压,要求欧盟恢复对乌克兰农产品进口的管制措施,称将不支持乌克兰加入欧盟,以防乌克兰廉价农产品冲击本地市场。

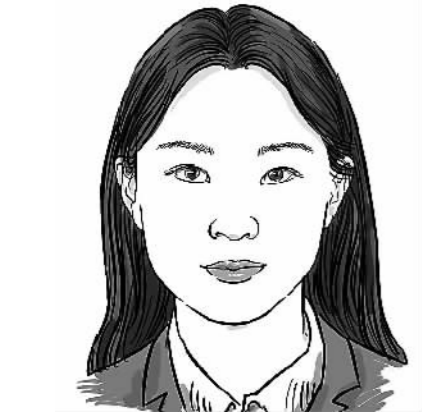
法国亦明确表示,将在欧盟与南方共同市场自贸协定谈判期间保持强硬立场,确保“协定不会以目前的形式签署”,以保护欧洲农业免受外来倾销产品的损害。法国总统马克龙承诺,将在欧盟层面推动修改《自然保护法》,拒绝“过度休耕农田”,避免“因保护生物多样性将农业陷入艰难境地”。

面对抗议农民及成员国的集中施压,欧盟恐将不得不调整相关议程。援乌方面,欧盟整体经济形势不景气,民众对政府一面削减农业补贴一面“大额补贴乌克兰”多有不满,未来对乌援助恐将面临更大政治压力,乌克兰入盟进程也可能因为农业领域的顾虑而受到更多阻碍。

绿色发展方面,本届欧委会虽将“绿色转型”视为工作重点,强调“农业和自然保护可以齐头并进”,但面对愤怒的农民和转变口风的法国,未来欧盟绿色发展进程恐将被迫放缓。

(作者单位:中国现代国际关系研究院欧洲所)

## 管窥天下



刘晨

岁末年初,欧洲正经历“不满之冬”,农民怨气一触即发,抗议示威活动席卷欧洲。

2023年12月,德国爆发农民抗议示威,要求政府放弃削减农业补贴,扶植农业发展。德国政府受困于预算危机与衰退的经济形势做出部分让步,但德国农民抗议活动仍绵延数月。1月15日,约8500名德国农民驾驶6000余辆拖拉机占领首都柏林地标性建筑勃兰登堡门。

法国、荷兰、比利时、罗马尼亚、匈牙利、希腊等国的农民也迅速跟进,欧洲约15个国家相继爆发大规模农民抗议示威活动。保加利亚、罗马尼亚农民用拖拉机堵塞两国和乌克兰的边境口岸,禁止乌克兰农产品入境。荷兰农民在街道上随意倾倒粪便与垃圾,以宣泄不满。意大利农民驾驶拖拉机上街,车队堵塞道路情况时有发生。法国农民更因在高速公路设置路障,酿成两死一伤惨案,甚至叫嚣要“无限期封锁巴黎,切断权贵精英的食物供应”。

近日,西班牙的三大农业工会也宣布将在未来几周进行全国范围内的“总动员”,欧