

脑机接口正“接入”现实

失语18年的患者终于能开口“说话”

在美国加州旧金山的一个实验室里,一位名叫安的来自加拿大的47岁女士坐在一个大屏幕前。屏幕上有一个看起来很像她的头像。当安想要说话时,这一“数字化身”会为她发声,而且使用的是她本人的声音。2005年,一次毁灭性的中风让安几乎完全瘫痪,此后失语18年。现在,借助脑机接口,安终于能开口“说话”了。

2022年,加州大学神经外科医生爱德华·张在安的大脑表面与说话相关的区域放置了253个电极。当安试图说话时,脑机接口便会拦截大脑信号,将其转化为单词、语音。该系统能以每分钟78个单词的速度将语音转换为文本,虽不及常规语音平均每分钟150个单词的速度,但相较之前的脑机接口技术已有很大进步。

这项研究发表在今年稍早时间的《自然》杂志上,是2023年多项激发人们对植入式脑机接口兴趣的研究之一。同时,该领域的其他公司也在取得长足进步。例如,由企业家埃隆·马斯克创立的神经技术公司招募瘫痪患者参与其植入式脑机接口的首批试验。

两种脑读取技术

所有的脑读取技术,无论是植入式还是非植入式,都基于相同的基本原理:它们记录与语音或注意力等功能相关的神经活动,“翻译”该活动的含义,并使用它来控制外部设备,或者只是将其作为信息提供给用户。

植入式脑机接口比非植入式能记录更多信息丰富的大脑信号。大多数非植入式脑机接口是在头皮上放置电极,使用脑



安使用脑机接口将大脑信号转化为虚拟人物语音动作

电图方法检测穿过头骨的微小电场,这些电场反映出海量分布在大脑区域上的数百万神经元的平均放电情况。

发展中的植入式技术

许多公司都在开发植入式脑机接口并将其商业化。

黑岩神经科技、美国脑疾病治疗技术研发商和神经技术公司已开发出可穿透大脑皮层,并记录单个神经元信息的电极系统。这几家公司的接口是由数百个坚硬笔直的电极组成的网格,单个体内可植入多个阵列。

到目前为止,神经技术公司的植入装置由多条长而灵活的聚合物线组成。这些电极包含许多记录位点,比刚性电极阵列植入皮层更深。

相反,同步公司和精密神经科学公司

研究的是放置于大脑表面的电极。同步公司的脑机接口装置只包含16个电极,与追求更大带宽的趋势相悖,其植入不需要神经外科手术,但低带宽导致该装置无法解码人的思想。

外部传感装置聚焦消费者

非植入式消费级头戴设备的开发商面临着的一系列不同的障碍。《自然》网站指出,“脑电图”存在的局限是无法解码使用者的想法,它更善于指示一个人的总体心理状态。

有几家公司研发了头带、耳机等脑电传感产品。这些产品可推动用户进入更深层次的冥想状态,或者帮助人们进入更专注、更有效率的状态。2022年,英国利物浦足球俱乐部宣布,德国神经科技公司的产品能帮助球员在压力大的情况下保持

冷静专注。

一些产品旨在直接操纵脑电波,希望改变用户的精神状态。英国初创公司使用一种算法记录用户的脑电图,并实时生成合成音乐,旨在引导大脑活动,使人放松或集中注意力。其他公司也在使用类似的方法来改善睡眠质量。

与此同时,元宇宙平台公司和苹果公司已推出了包含眼动追踪技术在内的头戴式设备。今年7月,苹果获得了一项专利,可将脑电传感器集成到无线耳机中。

伦理和法律问题不容忽视

随着读脑神经技术的加速发展,伦理学家和监管机构越来越多地质疑这些设备带来的独特风险。

美国哥伦比亚大学神经科学家拉斐尔·尤斯特称,大脑是产生人类思想的器官,是身体的一部分,它应该是人类身份的庇护所。

《自然》网站指出,植入式医疗技术可能会产生伦理问题。例如,考虑到人工智能软件有助于将用户的大脑活动转化为决策,因此存在有关用户的权力和责任问题。关于非植入式设备,消费设备记录的脑电信号的质量仍然存在疑问。这些技术可能不仅仅意味着增强个人计算体验的新方法,同时提出了一个问题,即一个人的大脑数据,甚至是精神隐私,是否会被商业化。

目前,智利是世界上唯一立法保护神经权利的国家。此外,巴西、墨西哥、西班牙和澳大利亚政府正在讨论如何制定神经技术相关立法。 据《科技日报》

哈马斯以色列达成协议

释放50名人质换取停火4天

以色列政府22日凌晨宣布,批准一项与巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动(哈马斯)交换被扣押人员协议。根据协议,哈马斯将释放至少50名妇女和儿童,以换取以军在加沙地带停火4天。哈马斯当天凌晨发表声明,证实了这一消息。

以色列政府在声明中说,根据协议,以方允许向加沙地带提供更多燃料以及人道主义援助。以方同意释放被其关押的巴勒斯坦妇女和未成年人,但并未透露具体数字。

根据以方声明,50名妇女和儿童将在4天内获释,在此期间“战斗将平静下来”。声明同时表示,以方将继续开展军事行动,

力争使所有被扣押人员获释,彻底消灭哈马斯,并确保加沙地带“不再对以色列构成任何威胁”。

哈马斯当天凌晨也发表声明说,根据上述协议,以军将暂停在加沙地带“所有地区”的“一切军事行动”,并允许数百辆装载人道主义救援物资的车辆进入加沙地带“所有地区”。

声明说,哈马斯将释放50名妇女和未成年人,以换取以方释放150名巴勒斯坦妇女和未成年人;停火期间,以军承诺不会在加沙地带逮捕或攻击任何人,并确保加沙城南北走向的主干道萨拉丁路畅通。

参与斡旋的卡塔尔外交部

22日宣布,为期4天的停火协议可能延长,协议生效日期将于24小时内公布。

另据以色列媒体报道,上述协议自23日起生效。哈马斯在谈判中表示,不会释放其扣押的任何以军士兵。

以政府新闻办公室21日晚发表声明说,总理内塔尼亚胡强调,有关此次停火意味着以方停止战争的说法是“无稽之谈”,“以色列正处于战争中,这场战争将持续下去,直到以方实现所有目标”。他同时表示,协议内容包括红十字国际委员会需与在加沙地带被扣押人员接触,并向他们提供药品。 据新华社

第72届环球小姐选美大赛

尼加拉瓜佳丽首夺冠



帕拉西奥斯

当地时间18日,尼加拉瓜选手谢尼丝·帕拉西奥斯在萨尔瓦多举行的第72届环球小姐选美大赛中夺冠,成为首位夺冠的尼加拉瓜选手。

报道称,帕拉西奥斯一直是本届比赛的热门选手之一,这名尼加拉瓜姑娘出生于2000年5月30日,毕业于尼加拉瓜的中美洲大学的大众传媒专业,曾在该校打排球,如今是一档电视节目的主持人。在圣萨尔瓦多举行的本届比赛将“包容性”和“多样性”作为主题,因此吸纳了两名已婚且有子女的申请者。 据《参考消息》

工行沧州车站支行

全力打造适老网点 守护客户幸福晚年

金融服务无小事,切实为民办实事。为践行“金融为民”,切实提升老年客群金融服务水平,不断提高老年客群的获得感、幸福感和满意度,工行沧州车站支行营业室持续关注老年客户金融需求,着力完善服务保障措施,不断深化适老服务内涵,积极营造“尊老、敬老、爱老、助老”的社会氛围。

工行沧州车站支行在厅

堂为老年客户配备老花镜、口罩、便民伞、热水、纸巾、急救药箱、轮椅、报刊等便民物品,为老年客户做好服务保障,打造贴心服务环境。设立老年客户绿色通道,积极为老年客户解决特殊急难需求。同时,加强人员的服务意识,专门设立残缺、污损人民币兑换窗口,有效保护客户的金融权益,为老年人提供更周全、贴心、直接的金融服务。

该行组建了一支志愿者团队,由大堂经理、理财经理、副主任和普惠客户经理组成。这支热情的专业团队具有为老年客户提供服务的经验和能力,善于倾听和沟

通,能够耐心解答他们的问题。沧州车站支行营业室还组织员工深入周边社区,开展适老化金融服务与防范电信网络诈骗服务主题宣传活动,通过发放宣传资料、讲解答疑的形式,用简洁易懂的语言,重点围绕防范电信网络诈骗、反假货币、普及适老化金融服务等方面进行宣传,受到老年客户的欢迎。

升级金融服务没有终点,只有进行时。工行沧州车站支行将继续提高适老化服务水平,帮助老年客群更好地享受科技进步带来的便捷金融服务,全力打造适老网点,守护客户幸福晚年!



沧州晚报

分类广告

(资源置换)

13091164900



上门收车

长期收电动四轮车、轿车货车、面包车报废车、僵尸车各种二手闲置车辆(是车就收)。正规公司销户。电话:15612705419

常年上门回收

二手家具,空调,冰箱,洗衣机,上下床,饭店、单位、学校、工厂、宾馆等内一切民用旧货! 13833985689

居家养老中心 寻合作

目前项目:养老,养生,享老,旅居,老年大学。 咨询电话:13582745913

鑫源老年公寓

环境优美,服务细心,交通便利,价格便宜。鑫源养老院提高长者的文化生活!另常年招护理员。

搬迁至徐官屯村斜对面佳兴物流门口,乘车13路、613路、665路在徐官屯村北口下车路西北行200米即到。 电话:18931718321