



扫码关注南国学堂



AI制图

用意念控制物体 科幻照进现实

你有没有想过,只用脑袋里的一个念头就能控制东西?比如,让机器人帮你拿东西,或者让瘫痪的人重新站起来?这听起来像科幻电影里的场景,但其实,科学家们正在让这一切变成现实!今天,我们就来聊聊脑机接口——一种能让大脑和机器“对话”的技术。

脑机接口： 大脑与机器搭起一座桥

脑机接口到底是什么?简单来说,它就像一座桥,连接着我们的大脑和机器。我们的大脑在想事情的时候会产生一种叫“脑电波”的信号,脑机接口就能读懂这些信号,然后告诉机器该做什么。

比如,瘫痪的人可以用它来控制机械手臂,失语的人可以用它“说话”,甚至盲人也可以通过它“看到”东西。脑机接口有两种:一种是非侵入式的,另一种是侵入式的。非侵入式脑机接口就像是给脑袋戴上一顶帽子,帽子上有许多传感器,它们可以检测到大脑发出的信号。这种技术的好处是安全、方便。不过,它的缺点是信号可能不太清晰,因为信号要穿过头皮和头骨,就像隔着一层厚厚的墙说话一样。

侵入式脑机接口则需要在大脑里植入小小的芯片。虽然听起来有点吓人,但这些芯片其实非常小,就像米粒一样。植入芯片后,信号会更清晰,就像面对面说话一样清楚。不过,这种方式需要手术,所以会更复杂一些。

最近,国家医保局发布了一个指南,专门为脑机接口技术设立了收费标准。这意味着,一旦这种技术成熟,就能更快地帮助病人。今年2月,国家药监局也开始制定脑机接口的标准,北京和上海也发布了支持它的计划。看来,这项技术离我们的生活越来越近了!

意念控制： 大脑与机器“对话”

你有没有想过,瘫痪的人怎么用意念控制

东西呢?在浙江大学医学院附属第二医院,有一位77岁的老爷爷,他因为受伤瘫痪了。医生在他的大脑里植入了两块小小的芯片,他便能用意念控制机械手臂写字。而且,他写的字和正常人写的只差0.2秒。

在北京的一所医院,也有患者通过脑机接口控制光标移动。

清华大学的研究人员还发现,患者不仅能够通过脑控抓握东西,甚至还能拿起水瓶喝水。这听起来是不是很有趣?

科学家们说,脑机接口可以帮助那些因为外伤、中风或者渐冻症而失去运动能力的人,让他们重新控制自己的身体。

脑脊接口： 让瘫痪的人重新站起来

除了脑机接口,还有一种叫“脑脊接口”的技术。它们听起来很像,但脑脊接口更厉害!因为脊髓损伤而瘫痪的人,以前被认为很难再站起来。但是,脑脊接口就像在大脑和脊髓之间搭了一座桥,让信号能重新传递。

最近,复旦大学附属华山医院的医生们完成了一台脑脊接口手术。一位因为高空坠落而瘫痪的年轻人,通过手术后,第一天就能自己控制腿抬起来。医生们在他的大脑和腰部植入了三枚小小的芯片,这些芯片就像“神经桥”,让大脑的信号能直接传到腿部的神经。

这是复旦大学的科研团队,历时5年研发出的一种脑脊接口系统。通过在大脑和脊髓之间搭建“神经桥”,患者想抬腿时,脑部芯片立刻捕捉信号,腰部芯片精准刺激对应神经,让双腿动起来。这种技术不仅能帮助患者恢复运动功能,还能带动神经重塑,让患者逐渐适应自己的神经。

科学家们说,脑脊接口比脑机接口更方便,因为它不需要连接外部设备。

未来,科学家们还会不断改进这种技术,甚至可以让患者在康复后不再依赖芯片,用自己的神经控制身体。

(据央视新闻/本报记者凌翠云、人工智能小AI共创)



小AI带你读新闻
周五见

小AI对你说

小朋友们,读完这期萌新闻,你知道两种脑机接口的区别是什么吗?

欢迎来信分享你的思考,我们将择优刊发。

老师、家长,如果有什么意见、建议,也欢迎来信。

“萌新闻”每周五见

邮箱:nanguoxizuo@126.com

缺乏睡眠或会 改变你的“脑回路”

如果晚上睡不好觉,第二天是不是无精打采?还有可能想法变得很奇怪。英国的科学家们发现,睡不好觉的人更容易相信一些奇怪的事情,比如阴谋论。

科学家们做了一个有趣的实验。他们找来了很多志愿者,让他们先填写一份关于睡眠质量的问卷,然后读一篇关于巴黎圣母院大火的文章。这篇文章有两个版本:一个说火灾是意外,另一个说是因为阴谋。结果发现,那些最近睡得不好的人,更容易相信阴谋论的说法。

科学家们还发现,睡不好觉的人更容易感到抑郁、焦虑,甚至会有一些奇怪的想法。这是因为睡眠对我们的大脑和心情非常重要。当我们睡得不好时,大脑就像没有充满电的手机,反应会变得慢一些,思考问题也会变得不那么清楚。

那我们该怎么办呢?科学家们告诉我们,不同年龄段的人需要的睡眠时间是不一样的。比如,学龄前的小朋友每天需睡10到13个小时;小学生需睡9到11个小时;青少年需睡8到10个小时;而成人每天至少要睡7个小时。(据新华社/本报记者凌翠云、人工智能小AI共创)