

脑机接口能把知识“拷”进大脑吗

脑机接口，正在快速从科幻走进现实。当瘫痪者用“意念”操控机械臂喝水，当失语者借助脑电波逐字输出心声，一个诱人的想象随之浮现：能否将海量知识打包进芯片，然后通过脑机接口一键“拷”入大脑？

“想用脑机接口将知识‘拷贝’进大脑，基本不可能。”航空总医院脑机接口诊疗中心副主任医师刘东升解释，当前脑机接口的核心能力是“解码”而非“写入”，主要是捕捉大脑特定区域产生的电信号，尤其是控制运动的脑区信号。

通过植入式电极或外部头罩，脑机设备可以识别使用者“想抬手”“想点击”的神经指令，并将其转化为机械臂、光标等外部设备的动作，让瘫痪患者重获部分生活自主权。本质上这都是解码特定脑区的电信号，针对的也是单一、基

础的神经指令。

知识并非静态文件，而是大脑亿万神经元动态编织的网络。刘东升说：“每个知识点的诞生，都依赖多个脑区协同工作——记忆皮层存储碎片，前额叶整合逻辑，海马体提取背景……这是一个从感知、理解到灵活调用的完整回路。”

更关键的是，人类至今没有破解完整的神经编码规则，还不清楚概念、逻辑、经验如何在脑中存储。就像没有通用的“神经词典”，根本不可能将外部知识转译为大脑能识别的信号。

刘东升强调，人类大脑学习知识的本质，是突触重塑与神经回路持续优化的过程，这是当前技术完全无法“拷贝”的。

虽然无法“拷贝”知识，但短期来看，脑机接口或许能实现辅助记忆增强、脑-云高速检索等功能，有可能成为人脑的“智能外挂”。

刘东升说，若技术取得更大的突破，脑机接口也可能实现语言、公式等模块化知识写入。“只不过，形态上仍会是‘人脑主导理解+接口高效调取’的协同模式，而非替代学习过程。”

(来源:《科普时报》)

一款名为 OpenClaw 的开源 AI 智能体

你养“龙虾”了吗

OpenClaw的图标是一只举起钳子的小龙虾，寓意人工智能(AI)从“动口”变为“动手”，被人们亲切地称为“龙虾”。不同于普通的AI智能体，具备浏览器自动化能力的OpenClaw可以像真实的员工一样，自主地打开网页、填写表单、整理邮件甚至运营社交账号。哪怕你关上电脑去休息，它也能在后台替你工作。

人们把部署、使用和调教OpenClaw的过程，戏称为“养龙虾”。

理论上，OpenClaw像是一位全能“数字员工”。它能自动整理文件、分类图片和PDF，帮你管理日常行程；它能联动微信、WPS等软件，轻松完成跨软件协作，把文件精准发给需要的人；它能定时抓取新

闻、总结重点，还能帮你读邮件、分析数据；它还是技术达人，能帮你写代码、分析日志、监控设备……

甚至，你可以养一群“龙虾”组成团队，成立“一人公司”自己当老板。

不少“养虾”人发现，OpenClaw实用性和稳定性较差，对电脑配置要求高，每次运行都会消耗Token(词元)，花费不菲。

“更重要的是，OpenClaw部署和运行都需高系统级权限，这就好像我们将自家大门钥匙交给了背景不明的机器人。”中国计算机学会科学普及工作委员会执行委员张旅阳说，它很可能因指令诱导、配置缺陷或被恶意接管，造成信息泄露、系统受控等系列安全风险。(来源:《科普时报》)

未来衣服会“思考”？

会“计算”的新型纤维问世

据复旦大学消息，一项可能改变未来穿衣体验的技术突破问世。该校彭慧胜/陈培宁团队成功制造出一种新型纤维，它不仅能弯曲、拉伸，更关键的是内部含有高密度的微型电路，具备良好的信息处理能力。意味着未来我们的衣服本身可能就会“思考”和“计算”。

此次的核心突破，是科研人员首次将复杂的微型电路，像盖多层楼房一样，精巧地搭建在了一根柔软的纤维内部。他们采用了一种创新的“螺旋叠层”设计，在头发丝般的纤维里，最大限度地排布了数以万计的微小电子元件。这种制造方法与现有芯片技

术相兼容，为实现规模化制备提供了可能。这种纤维最大的特点是异常柔软。实验表明，它可以被随意弯曲、打成结，甚至大幅拉伸，或者被重型卡车碾压后，性能依然稳定。基于此，研究者在一根纤维上集成了从感知到供电，再到信息处理和显示的闭环功能，做出了一根能独立工作的纤维电子系统。比如，用手触摸这根纤维，它就能直接控制自身发光段的明暗变化，完全不需要外接任何笨重的电子模块。目前，团队已经验证了该技术规模化制备可行性，正努力推动走向实际应用，有望为相关产业变革提供关键支撑。(来源:央视新闻)

量子通信从实验室“飞”入掌心

量子手机长啥样

什么是量子手机？不少人一听到“量子手机”，第一反应可能是性能超强、运算飞快的超级手机。

事实上，量子手机并不是量子计算机手机，也不主打跑分、游戏、拍照等常规性能，它的核心定位只有一个——通信安全卫士。“它最大的突破，是把原本笨重、只能放在实验室和机房的量子密钥分发设备，缩小、集成，装进了手机里。”信息通信专家陈志刚说。

日常使用的普通手机，通信加密主要依靠的是数学算法。这就好比给信息上了一把非常复杂的锁，但只要算力足够强大，这把锁就有被撬开的可能。

量子手机，则是利用光子不可分割、不可克隆的特性传输密钥，依靠的是物理定律。一旦有人窃听、拦截、复制信息，就会扰动光子状态，系统也会立刻察觉并中断通信。“简单来说，量子手机是在不改变用户使用习惯和增加操作难度的前提下，直接把通信安全拉到了‘理论绝对安全’级别。”陈志刚说。

目前，量子手机还处在性能调

测与行业试点阶段。前期会优先用在政务、金融、司法、电力、央企这些对信息安全要求特别高的领域，实现保密通话、加密传文件、安全远程会议。

陈志刚预计，2026年底至2027年初，面向普通消费者的民用版量子手机将陆续上市。“民用版价格将贴近主流中端机型，打破‘昂贵高科技’的印象，让普通人也能用上‘国家级’安全通信设备。”

更亲民的是，通信行业还会推出量子安全SIM卡方案。用户不用换机、不用换号，只需更换专用SIM卡，就能在现有手机上实现量子加密通话与信息防护，大幅降低普及门槛。

到那时，量子加密会像蓝牙、Wi-Fi、NFC一样，成为手机和智能终端的基础安全功能。日常聊天、移动支付、远程办公、个人隐私等场景，都将在量子技术的保护下安全无忧。

从世界首条量子通信“京沪干线”到“墨子号”量子科学实验卫星，再到能放入口袋的“量子手

机”，我国量子通信正一步步从实验室走进普通人的生活，给国家平安、数字经济和百姓生活带来巨大改变。

对社会与个人而言，量子通信让数字生活更安心。它能有效防范电信窃听、信息窃取、网络攻击、数据泄露等风险，守护个人隐私、财产安全、商业秘密，为数字经济、物联网、工业互联网、人工智能等高质量发展提供安全底座。

(来源:《科普时报》)