

数据不出门,响应零延迟……

一种更“贴心”的AI正在普及



●AI制图

提及AI(人工智能),不少人觉得它是“云端科技”,应用落地仍较缓慢。但日前发布的《AI玩具消费趋势白皮书》打破了这种印象:我国AI玩具年复合增长率超70%,2030年市场规模有望突破百亿元。

事实上,以AI玩具为代表的“端侧AI”应用,正悄悄走进日常生活,用“无延迟、保隐私、易操作”的特性,让智慧生活变得触手可及。

把AI装进“口袋”

要理解端侧AI,不需纠结“芯片算力”“多模态应用”等术语,它与传统云端AI的区别,就像“家庭厨房”和“外卖服务”。

传统云端AI更像“外卖服务”。当我们用手机处理复杂图像、查询深度信息时,设备要先把数据传到远端的云服务器,等服务器计算完成后再把结果传回来。这个过程不仅依赖稳定的网络,还会产生明

显延迟。

端侧AI则是把“计算能力”直接装进设备里的“家庭厨房”。它将AI算法的运算和决策部署在手机、平板、智能玩具等终端设备上,不需联网就能即时处理数据。就像家里有厨房,不用等外卖小哥送餐,自己随时能做顿饭。智谱近日发布的AI模型AutoGLM 2.0就是典型例子,在手机、平板等智能设备上就能流畅运行,既没有延迟,也不依赖网络,真正将AI装进了“口袋”。

助AI成功“破圈”

过去,高阶AI功能是旗舰手机的“专属福利”,传统AI对硬件和算力的高要求,把很多用户挡在了门外。但现在,端侧AI正打破这种局限,让智能设备“人人可用”。

从设备端看,端侧AI正在向中端市场渗透。调研机构预测,2025年AI手机渗透率将达34%。一方面,端侧AI模型不断精简,对芯片算力的要求降低;另一方面,芯片厂商今年推出的新款非旗舰芯片,已能流畅运行端侧AI,再加上DeepSeek等技术降低了AI的算力开销,双重作用下,2025-2026年AI手机会保持高速增长,中端手机也能轻松“扛”起端侧AI的任务。

从用户端看,端侧AI降低了智能设备的使用门槛。老年人用智能设备常被复杂操作难住,端侧AI的语音控制能简化流程——说一句“拨打子女电话”,设备就直接执行,不用找图标、输密码;孩子用平板学

习时,端侧AI在本地就能批改作业、讲解难题,不用联网加载资源,还能屏蔽网络广告,家长更放心。无论是老人还是小孩,都能轻松享受智能生活。

让设备更加“聪明”

端侧AI能让设备变“聪明”,更能实实在在地解决日常问题,让生活更智慧、高效。

它让事务处理更高效,少了等待的烦恼。以前旅游拍一堆照片,想优化效果得连网等云端处理,网络信号差就会卡半天;现在端侧AI在本地就能完成修图,候车的碎片时间就能处理完一组照片,系统还会自动适配场景——夜景降噪、美食提亮,不用手动调参数。职场人也能省心,以前签合同要逐字找关键条款,现在端侧AI本地扫描就能梳理重点,通勤路上没网也能开展工作。

它让数据更安全,多了放心的底气。传统云端AI模式下,照片、文档等隐私数据要上传到网络,总让人心里不踏实;端侧AI采用本地处理模式,数据全程不离设备——就像把个人物品放在自家抽屉里,而不是外面的仓库,安全感大大提升。这种“数据在家不串门”的特性,让大家用得安心,也推动端侧AI更快融入生活。

随着技术的不断迭代,端侧AI还会走进家电、安防、智能穿戴设备更多场景。届时,“智能就在身边,便捷随手可得”将成为生活常态,科技也真正从“云端”落地,融入每一个日常瞬间。

据《科普时报》报道

赛鸽靠什么找到回家的路



赛鸽的归巢能力令人惊叹不已。它们能够从几百公里甚至上千公里外的陌生放飞点,准确无误地返回家中。

赛鸽究竟是凭借什么找到回家的路?国家动物博物馆原馆长、首席科学家孙忻解释,这是多种生理机制与环境适应能力共同作用的结果,目前科学界公认的核心机制主要包含以下几类。

首先,赛鸽体内可能存在感知地球磁场的“磁受体”。主流研究认为,这一“磁受体”与内耳中的含铁细胞或视觉系统中的隐花色素(CRY蛋白)密切相关。地球磁场并不是均匀分布的,其强度和倾角在不同地区存在着细微的差异。而赛鸽就如同携带了一张“全球磁场地图”,能够敏锐地感知这些差异,从而精准定位自己与巢穴的相对位置。

其次,赛鸽具备通过太阳的位置和移动轨迹来判断方向的能力。孙忻介绍,即便在阴天,太阳被云层遮挡,赛鸽

依然能够通过体内精准的“生物钟”校准太阳的虚拟位置。它们似乎构建了一个无形的时钟,无论外界环境如何变化,都能依据太阳的运行规律来确定方向,指引自己归巢的旅程。

再者,研究发现,赛鸽对放飞点与巢穴之间的“标志性景观”有着极强的记忆力。“它们仿佛拥有一双超乎常人的眼睛,甚至能够识别人类肉眼难以察觉的地理细节,诸如植被分布、地面颜色差异等。”孙忻说,这些看似微不足道的细节,在赛鸽眼中却如同一个个重要的路标,帮助它们在复杂的地形中找到回家的路。

此外,部分科学家还提出了“嗅觉假说”。他们认为,赛鸽能够记住巢穴周围独特的气味分布,并且在飞行过程中,通过感知沿途空气中的气味梯度来判断方向。这意味着赛鸽不仅依靠视觉和磁场感知,还利用嗅觉为自己导航。

据《科普时报》报道

走近「脑机接口」,探秘如何「心想事成」

戴上脑电极帽,背上装有主控模块的小包,电脑上跳出经算法解码的脑电信号。在天津大学脑机交互与人机共融海河实验室里,工作人员向记者展示脑机接口如何实现“读心术”。

“现在想象,右手腕长出了一根‘第六指’,用它去抓握。”脑机海河实验室团队成员王壮,正在和同事进行“读心术”测试。佩戴机械“第六指”,测试人员右手不断接近桌面,只见机械手指缓缓张开,并稳稳抓住桌子上的小球。

这款来自天津大学脑机交互与人机共融海河实验室团队研发的手指穿戴设备,也叫“神工-灵犀指”。

“通过非侵入式脑机接口技术,采集大脑控制信号,就可以通过读取脑信息,控制外肢体。”王壮告诉记者,“起名‘灵犀’,就是想表明通过脑机接口技术,大脑与‘断联’的手指依旧可以有联系。”

脑卒中患者多半有偏瘫或者肌张力过大。据介绍,用意念控制“灵犀指”,可以配合人手完成辅助抓握,唤醒患者的功能障碍中枢与外周神经系统,助力手部运动功能康复。

脑机接口为人类的大脑带来新图景。让瘫痪患者仅凭“意念”便能操控手机,助脑卒中患者通过神经信息系统开展精准康复训练……通过破解大脑密码,科幻电影中对于意念操控的想象照进了现实。

2024年,天津大学成为全国首个开设脑机接口专业方向的高校。在脑机海河实验室常务副主任倪广健看来,支撑这些突破的,正是实验室团队近20年的技术积淀,以及在产业转化道路上的实践。

在当前与脑机接口产业转化尤为密切的医疗领域,脑机海河实验室团队研发的“神工”系列脑机交互创新医疗器械已经实现临床探索应用。“神工-神行”“神工-神机”“神工-神甲”等设备有效帮助中风患者的手部、上肢、下肢实现运动功能康复,累计服务3000多名患者。

科研界正在探索大模型与脑机接口的能力结合。例如,情感型脑机接口捕捉用户的情绪状态,可辅助AI大模型生成更“人性化”的文本。脑机海河实验室研发的面向抑郁评估的情感脑机交互机器人系统,可以分析受试者状态,并给予大脑特定信号刺激,帮助回归正常生活,已在多地三甲医院试用。

“我们不只是在追求一两个爆款产品,而是在构建一条完整的‘临床诊疗—技术研发—产品准入—医保接入’闭环链路。”倪广健说。

这条路径如今正得到产业资本的强力推动,天津市已设立国内首支脑机接口专项基金,首期规模10亿元,该基金已储备了20余个优质项目。

2024年7月,脑机海河实验室与南方科技大学等协同合作,研发全球首个片上脑机接口智能交互系统,创造出有生物智能的“类脑器官”;2025年2月,与清华大学联合研发出“双环路”脑机接口系统,实现人脑对无人机的高效四自由度控制;4月,与天津市环湖医院合作的全国首个脑机接口综合临床试验区,将体系化布局各类神经重症的脑机接口临床综合解决方案。

天津市为脑机接口产业构建“雨林式”产业生态。在这几年政策支持和突破的双重推动下,更多脑机接口应用场景迎来“爆发”,技术迭代“与时间赛跑”。



●学生在天津大学脑机接口系统研发与集成应用实验室内上课

据新华网报道

“跳跃基因”对人脑早期发育有积极作用

长期以来,人类基因组中约98.5%的非编码DNA被视为“垃圾”,因为它们缺乏明确功能。然而越来越多的研究表明,这些区域在基因调控、发育过程和进化中扮演着关键角色。发表于最新一期《细胞·基因组学》的研究中,一个国际团队结合类器官与“基因魔剪”技术,阐明了重复DNA序列——特别是被称为“跳跃基因”的转座子,如何在人类大脑早期发育中发挥积极作用。该研究为深入理解脑部疾病提供了全新视角。

该研究由瑞典隆德大学联合丹麦哥本哈根大学、美国纽约大学和英国剑桥大学共同完成。他

们聚焦于一类名为LINE-1(L1)的转座子,这类重复序列可在基因组中移动,曾被认为具有潜在破坏性且难以研究。研究团队此次利用诱导多能干细胞和脑类器官,即在实验室中培育的微型人脑模型,结合CRISPR基因编辑与高通量测序技术,选择性地让L1序列沉默,观察其对大脑发育的影响。

研究发现,这些重复序列并非如过去认为的那样“无用”,而是在人类干细胞中具有活跃功能。当L1被关闭后,相关基因的表达出现紊乱,脑类器官的正常生长也受到显著干扰。这表明L1转座子在调控神经发育过程中发

挥着重要作用。从进化角度看,这类活动可能有助于解释人类大脑与其它灵长类动物之间的差异;从医学角度看,许多受L1影响的基因与神经发育障碍和神经精神疾病相关,提示其异常活动可能参与疾病发生。

团队成员表示,最新发现说明重复DNA并非无用的进化残留,而是大脑中基因调控网络的重要组成部分。目前,他们正利用患者来源的细胞和脑组织样本,进一步探索转座子在帕金森病等神经系统疾病中的作用,以揭示其致病机制,并为未来开发新的治疗策略提供依据。

据《科技日报》报道



首款光电融合通信芯片面世

近日,北京大学与香港城市大学联合团队,成功研制出首款基于光电融合集成技术的自适应全频段高速无线通信芯片,为6G通信技术实用化筑牢颠覆性硬件基础,相关成果于8月27日在线发表于《自然》期刊。

未来6G网络需同时支撑虚拟现实、智慧工厂等对带宽和时延要求极高的应用,还要在密集区域、偏远山区、深海空天等复杂环境实现广域覆盖。不同频段各有优劣,传统纯电子无线设备受材料与结构限制,通常只能在单一频段工作。光电融合通信芯片可灵活调度微波、Sub6GHz、毫米波乃至太赫兹的全频段资源,数据传输速率超120Gbps,可彻底打破传统电子器件“一个频段一套设备”的局限。

点评:该技术的意义远超高速传输本身,这种全频段重构的解决方案将催生更灵活、智能的AI无线网络,有望重塑未来无线通信格局。

据《科普时报》报道

99%都是水、营养物质含量低

专家:白桦树汁无特殊功效

透明似水的外表、清甜甘冽的口感,刚刚过去的这个夏天,小众饮品白桦树汁悄然走红,出现在各大商超的货架上。不少商家为其贴上养生标签,宣称具有抗炎、抗老、解酒等多种功效,迎合了许多消费者对天然健康饮品的需求。

白桦树汁是白桦树的汁液。作为桦木科桦木属落叶乔木,白桦树通常生长在寒温带寒冷地区,尤其在我国东北地区广泛分布,因此白桦树汁饮料此前主要在东北等地广泛销售。

白桦树汁的传统采集方法是在白桦树树干上钻洞,然后利用采液管将树干内部分泌的汁液引到接液器皿中。在规范化的饮品生产流程中,采集好的白桦树汁会被送到工厂,经过滤、杀菌消毒、

灌装等环节,最终成为可对外售卖的白桦树汁饮品。

白桦树汁的采集时间同样有所讲究。今年三月发布的《黑龙江省桦树液采集管理办法(试行)》中规定,根据地域不同,白桦树汁应集中在桦树叶芽苞萌发前10天-15天,气温-5℃以上的晴天进行采集,桦树出汁后可连续采集,全省采集期30天左右。

有限的采集手段和采集时间并没有阻挡白桦树汁在全国范围内走红。从事白桦树汁饮品开发的哈尔滨滨有风林业有限公司总经理李学锋认为,白桦树汁走红背后主要有两大推力,一是消费端对天然、零添加健康产品的需求在持续累积,二是直播电商强大的精准触达目标人群的能力。

在部分电商平台上,不少商家将养生作为白桦树汁饮料的主要卖点。有相关研究显示,白桦树汁中含有微量的葡萄糖、果糖、氨基酸,以及白桦三萜类活性物质。今年五月,中国营养保健食品协会发布的《天然白桦树汁》团体标准中也明确白桦树汁中存在上述成分。

虽含有一定营养物质,但知名科普作家、营养师顾中一介绍,白桦树汁中99%左右都是水,目前检测到的微量元素含量过低,对人体健康没有太大意义。科信食品与健康信息交流中心副主任阮光锋也表示,正规白桦树汁产品可以饮用,但正常饮用下,其不具有特殊功效。

据《科技日报》报道



近125万赔付守护,辽宁分公司史秀红:保险不仅是一纸合同,更是承诺与责任

L先生和Y女士夫妻俩都是史秀红服务多年的老客户。2021年12月,Y女士被确诊为宫颈原位癌,史秀红协助其办理理赔手续,帮助Y女士快速获赠19万元轻症保险金,并豁免了重疾险后续10.5万元的保费。这份及时的援助,不仅缓解了Y女士的经济压力,更让她感受到了保险的温度和力量。然而命运似乎并没有眷顾这个家庭,2024年5月,丈夫L先生突然感到胸口剧烈疼痛,被120紧急送往医院抢救,诊断为急性心肌梗死,并住进了重症监护室。考虑到L先生情况危急,并且有足额的重疾保险和百万医疗险做后盾,Y女士决定将丈夫转至省内最好的医院。随后,她拨打了史秀红的电话,寻求帮助。

得知消息后,史秀红立刻赶往医院,协助Y女士为L先生办

理转院手续。入院后,L先生接受了更专业全面的治疗,病情暂时稳定下来。随后,史秀红又协助Y女士申请理赔,成功获赠56万元重疾保险金。L先生先后4次入院治疗,累计住院150多天,新华保险累计赔付医疗保险金49.6万元。遗憾的是,半年后,L先生最终因呼吸心跳骤停离世。尽管未能挽回生命,但家人的全病程陪伴和保险的充足保障,让L先生生前得到了充分的救治,于家人而言,既减少了遗憾,又避免了身后的债务负担。

L先生的理赔经历,是史秀红众多理赔服务案例中的一个。每一个案例背后,都凝聚着保险对一个家庭的关照和守护。史秀红用自己的行动证明,保险不仅仅是一纸合同,更是一份承诺,一种责任,一团温暖。供稿:新华保险乌兰察布中支