



谨防智能穿戴设备变“窃密大盗”

最近,国家安全部发布的“严禁在涉密场所使用智能穿戴设备”提醒,引发社会广泛关注与讨论。日常生活中,我们经常使用的手表、手环、眼镜等看似普通的智能穿戴设备,居然暗藏着巨大的泄密风险。今天,由中国计算机学会科学普及工作委员会委员张旅阳给我们做详细解释——

你戴的不是手表而是“监听器”

看到如此严肃的提醒,不少喜欢佩戴智能手表的人起初会有点莫名其妙:我每天戴着手环健身打卡,难道也存在安全问题?但再仔细一想,确实有点心虚——智能手表能通话、耳机能录音、手环能定位,个个都是“高科技特工”的标配。

表面上看,智能穿戴设备只是我们的健康小帮手、运动记录员,甚至是穿搭神器。但从网络安全角度看,它们可能变成

无声的“数据搬运工”和潜在的“监听器”。日常生活中,它们在你不经意间就能把敏感信息“偷”得干干净净,涉密场所对这些“小东西”更是万分警惕。

涉密场所并非某个神秘组织的专属词,而是我们国家工作中“不能出错”的地方。比如研究国防的实验室、制定外交策略的办公室、储存重要资料的服务器机房……哪怕只是无意中将会会议内容记录上传,都可能造成难以估量的损失。在这些地方,智能设备都存在隐患。

智能穿戴设备到底“多聪明”

可以说,智能穿戴设备的功能越来越强大,它们的“聪明”程度越高。

先说摄录功能。不少智能手表、眼镜等设备都内置了摄像头和麦克风,外观低调,操作便捷。而录音这件事,甚至不用你

按按钮,AI就可以在后台“悄悄听”,并自动转录成文字。

再来看定位功能。我们都知道手机有GPS,但很多手环、耳机也同样能精准记录你的位置轨迹。这些轨迹数据在广告公司眼中是“宝藏”,在黑客眼中更是“战利品”。而如果你刚好在敏感区域工作,那这块“轨迹地图”可能就是泄密路线图。

还有最关键的一点——这些设备往往会自动连接云端、同步数据、后台上传,用户甚至根本意识不到数据在“离家出走”。更何况,一些设备的安全防护远不如手机和电脑,被黑客攻击的门槛很低。

使用智能穿戴设备的“正确姿势”

当然,我们也没必要过度恐慌。安全使用智能穿戴设备的关键在于分清场合、掌握方法,需要注意“该摘的摘、该设的设、该关的关”。这不是让我们“戒掉”科技,而是学会与它“安全共处”。

首先,我们要意识到不是所有场所都能佩戴这些设备。办公室不是跑步道,实验室也不是健身房。特别是一些机关单位、重点企业的核心工作区,本身就有信息保密要求,穿戴设备进入就存在风险。在

这些场所,摘下设备是基本操作。

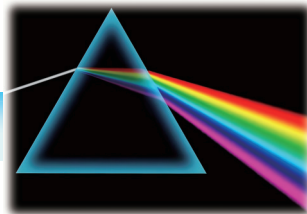
其次,我们需要学会“驯服”这些聪明的“小伙伴”。很多设备默认获取权限的方式其实并不安全,比如默认开启麦克风、自动记录位置信息、后台联网同步。这些设备在购买时看不见、用的时候也不常注意,却恰恰是最大的隐患。因此,设置好权限、关闭不必要功能、避免绑定未知账号,是每个用户都该掌握的基本操作。

此外,我们还应保持信息分级意识,尤其像身份信息、账号密码、金融数据、敏感文件,尽量不要在这些设备上储存或浏览,毕竟它们的防护能力并不强。

智能穿戴设备极大地方便了我们的生活,但它带来的不只是效率,也可能是风险。如何安全使用,关键在还于了解、掌握、规范和自律。

国家安全部的提醒,其实不仅仅是针对涉密工作人员,而是一次面向全民的网络安全科普。智能穿戴设备不一定是“窃密大盗”,前提是我们得“更聪明、更谨慎、更警惕”。所以,下次当你佩戴智能手表进入公司会议室、连接蓝牙耳机准备开会、用手环登录某个应用时,不妨多问自己一句:它真的该“知道这些”吗?

据《科普时报》



新颜色是如何出现的?

人眼中的视锥细胞分为长(L)、中(M)、短(S)三种,分别对应红、绿、蓝三色。据《科学进展》报道,美国科学家仅用激光刺激了M视锥细胞,一种新颜色出现了。命名为“olo”的新颜色类似于孔雀蓝或蓝绿色,饱和度极高,“前所未见”,是真的吗?

华中科技大学同济医学院附属同济医院眼科副主任医师陈博说,人眼感知颜色主要依赖视网膜上的视锥细胞与视杆细胞。视杆细胞在黑暗环境中负责感知光线。视锥细胞主导明亮环境下的视觉,尤擅分辨颜色与物体细

节。依据对不同波长光的敏感度,视锥细胞捕捉不同波长光信号,传递给大脑视皮层处理,我们方能区分万千色彩。

如何确定它是一种全新颜色?色彩感知具有主观性,受个体差异影响。2015年,一张连衣裙照片引发网友对其颜色是白金色还是蓝黑色的争论。即使实验中刺激了特定的视锥细胞,也不能保证每个人都会看到完全相同的颜色。“另外,若实验中只刺激了M视锥细胞,未同时刺激L和S视锥细胞,大脑接收到的信号与平时不同,可能会产生新的颜色感知。”陈博说。 据科普中国



“幽灵之花”啥来头?

近日,“贵州发现罕见幽灵之花”的话题冲上了微博热搜。科研人员此次发现的杜鹃花科假沙晶兰属,是贵州省首次记录到的植物属。

那么,“幽灵之花”为何罕见?贵州发现的“幽灵之花”与其他水晶兰又有什么区别呢?

“幽灵之花”为何罕见

“幽灵之花”,通常是指杜鹃花科的水晶兰属、假水晶兰属、假沙晶兰属的一些多年生腐生草本植物。

北京林业大学生物科学与技术学院副教授董树斌说:“‘幽灵之花’之所以罕见,是因为这类植物对生存环境要求极为苛刻——稳定阴湿环境、深厚腐殖质层、特定共生真菌,三者缺一不可。”

与其他绿色植物相比,“幽灵之花”颠覆了传统的生存模式,体内不含叶绿素,无法进行光合作用,属于多年生菌根异养植物,其一生潜伏地下,完全依

赖于森林中腐烂的有机物与特定真菌共生获取养分,仅在开花时钻出腐殖层,显示出真面目。

根据以往调查,“幽灵之花”大多生长在海拔800—1600米的针阔混交林或阔叶林下,花期一般在5月至7月。董树斌说,此次在贵州首次发现的两种假沙晶兰属物种,不仅为贵州植物家族新增加了重要成员,也进一步表明近年来贵州森林生态系统稳定性持续向好。

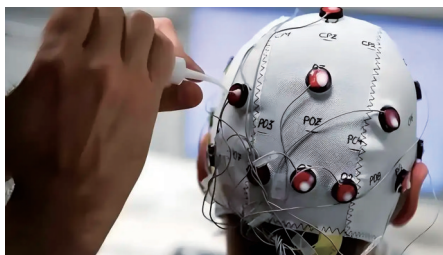
与其他水晶兰有何区别

董树斌表示,贵州发现的“幽灵之花”,与较为常见的杜鹃花科水晶兰属植物相比,其最大的区别在于它们的果实:前者的果实为浆果,下垂或半下垂,侧膜胎座;后者的果实则为蒴果,直立,中轴胎座。

我国假水晶兰属仅有一种,即橙黄假水晶兰,因其花瓣顶端呈橙黄色,这一特征使其与水晶兰和假沙晶兰属植物明显不同。 据科普中国

● 观点 ●

脑机设备将重塑我们的生活



清晨,阳光轻柔地洒进房间,窗帘如同被施了“意念读心术”,缓缓自动展开;肚子饿了,厨房机器人仿佛接收到脑电波指令,迅速开启烹饪模式;通勤路上,无人驾驶汽车依据你的思维偏好,规划出最优路线……这并非科幻情节,而是脑机接口技术为我们勾勒的未来生活图景。

近年来,脑机接口技术发展迅猛。技术层面,中国自主研发的半侵入式脑机接口“北脑一号”已成功完成3例人体植入手术;产业层面,北京、上海、四川等地纷纷出台支持政策,为产品研发与临床试验保驾护航。这项被誉为“神经维度的蒸汽革命”的“黑科技”,正悄然重塑着我们的日常生活。

脑机接口的本质,是在大脑与外部设备之间搭建一座“神经通信桥梁”。它就像给大脑安装了“蓝牙模块”,通过电极阵列精准捕捉神经元的瞬态信号,再经过信号预处理、特征提取与模式识别算法解码,最终转化为可驱动外设的控制指令。

脑机接口技术分为非侵入式、半侵入式和侵入式3类。非侵入式信号分辨率有限,适用于基础研究或简单的控制场景;半侵入式在瘫痪患者的运动功能重建方面发

挥着重要作用;侵入式则为盲人视觉重建、记忆修复等高精度需求提供了可能。

目前,脑机接口技术在医疗康复领域成果显著。浙江大学团队研发的“脑控机械手”,让截肢患者能够通过思维控制假肢抓取物品;浙江大学医学院附属第二医院团队完成国内首例闭环脊髓神经接口植入手术,帮助截瘫患者实现了自主站立及行走;首都医科大学宣武医院团队成功实施首例新型闭环神经刺激器治疗难治性癫痫的临床植入手术,实现了癫痫病灶的精准调控。

人机交互领域,美国的“无声通话”,能通过脑电波传递简讯;我国的“意念打字”系统,能以每分钟超10字的速度破译思维密码。北京航空航天大学团队研发的脑机智能无人机集群编队控制技术,在抗震救灾中可化身“空中救援队”,在物流领域则成为“协同搬运工”。

在认知增强领域,最新的“脑机接口+化学神经剂”项目,能通过电刺激增强用户对复杂环境的快速适应能力;“记忆芯片”技术为阿尔茨海默病患者重建记忆编码。

当然,脑机接口技术在多点突破的同时,也面临着不少痛点。复杂思维与情感的解码仍充满挑战,更为关键的是,当技术能够读取思维、干预意识时,“认知自由”的边界变得模糊,神经层面的隐私泄露可能成为数字时代的重大隐患。

或许不久的将来,人们能像佩戴智能手表一样自然地使用脑机设备。但我们必须清楚,再先进的技术都是服务于人类的工具,脑机设备的“隔空取物”技能,也只是文明与技术博弈中达成的新契约。据中国科普网

● 延伸阅读 ●

脑机接口技术能治疗智力障碍吗?

近日,湖北省医疗保障局正式发布全国首个脑机接口医疗服务价格。曾经只存在于实验室和电影里的“硬核科技”,终于走近现实了。

智力障碍属于神经发育障碍,通常伴有智力、认知和社交能力的缺陷。南京航空航天大学人工智能学院讲师、教育部重点实验室“脑机智能技术”团队核心成员万鹏认为,脑机接口虽然能记录和解析脑部

信号,可以用于改善智力障碍患者的认知和行为功能,但无法直接治疗智力障碍。

通过监测和分析患者脑电信号,脑机接口能够预测人的行为,并加以干预和调节;还能记录脑部信号,分析其与特定认知任务间的关系,从而设计针对性认知训练计划。“目前,脑机接口技术治疗智力障碍仍处于研究和探索阶段,其安全性和伦理问题,有待进一步考量。” 据中国科普网