

记者探访全国首家“AI+养老”体验馆——

“黑科技”描绘更美夕阳红



重阳节将至,养老成为热门话题。随着科技赋能民生的步伐不断加快,人工智能与养老服务的深度融合正逐渐打破传统养老模式的局限,为老年群体的生活注入活力。在此背景下,全国首家“AI+养老”体验馆前不久在上海市徐汇区模速空间投入使用。

这家体验馆划分了多个特色功能分区,集中展示了200余种创新养老产品,勾勒出“AI+”赋能“银发族”生活的全新图景。

人形桌面机器人:
最懂你的“掌心家人”

在体验馆陪伴机器人区域,名为“小

念”的人形手办机器人正在教大家做健康操。它是全球首款AI具身人形桌面机器人,虽然小巧如潮玩手办,却能够读懂使用者的情绪并与其对话。

这款机器人由灵童机器人(上海)有限公司研发,支持用户改变其面容或服饰。该机器人搭载34个自由度微型伺服舵机,动作灵活自如。此外,借助内置的智能感知系统和人格培养系统,“小念”还能体察情绪、贴心问候、提醒用药,在日常互动中学习成长,从而成为最懂老人的专属“家人”。

“通过切换‘魂卡’,即预载了特定角色核心配置数据的功能模块,机器人能快速化身萌妹、职场精英等角色。”公司产品市

场经理李赫介绍道,每张“魂卡”都预载了对应角色的专属语音及交互应答模式。用户无需复杂操作,只需插入对应“魂卡”,机器人便能在数秒内完成角色参数加载,为家庭互动增添更多趣味。

智能戒指:
戴在手上的“睡眠卫士”

在体验馆的核心展区,一款智能戒指前围满了参观者——有人举起手机拍摄,有人向工作人员追问功能。这款重量不足3克的小物件,凭借强大的健康监测能力成为“人气展品”。

“它是全球首款能支持睡眠呼吸暂停监测的智能戒指。”现场工作人员边演示操作边向记者介绍,这款戒指利用AI技术能够实时监测用户的呼吸频率、血氧饱和度及心率变化,尤其在夜间睡眠时段,可以精准捕捉呼吸节奏异常、血氧骤降等潜在风险信号,相当于为老年人装上了“24小时监测仪”。

无感佩戴设计是这款戒指的一大亮点。“很多老年人戴不惯智能手环或手表。这款戒指贴肤且轻便,戴着它睡觉完全不会有异物感,也不会影响翻身。”工作人员说。

更值得关注的是,当监测到心率异常波动、睡眠中呼吸暂停次数超标等情况时,智能戒指会立即通过相应的手机App推送警报,甚至可联动子女的设备,让健康预警更及时、更精准。

“以前总担心爸妈晚上睡觉出状况,有了这个戒指,我们在外地也能实时看到他们的睡眠数据,心里踏实多了。”现场一位

体验者告诉记者。

AI助听器:
耳朵里的“智能调音师”

走进体验馆听力健康展区,瑞士索诺瓦听力集团的展台前围着不少参观者。展台中央摆放的AI助听器,虽有着与常规助听器相似的外形,却内有乾坤。

“您别看它外形普通,里面可装着AI芯片,这是它突破传统助听器局限的关键。”现场工作人员拿起AI助听器向记者介绍,“传统助听器常因‘一刀切’式声音放大,使老人在嘈杂环境中既听不清对方说话,又被背景噪音干扰。而这款AI助听器能通过AI芯片实时分析声音环境,针对不同用户的听力损失类型、程度,定制个性化听力解决方案,相当于给耳朵配了位‘智能调音师’。”

记者在现场看到一位老人通过手机App调整AI助听器。“以前在菜市场跟摊贩沟通,满耳朵都是吆喝声,根本听不清对方说了什么。现在点开App调下降噪,旁边再吵也能听清对方说啥。”老人对记者说。

这款助听器的续航和操作也专为老年人设计。“充电3小时就能用24小时,不用频繁充电。它还能像智能手环一样记录每日步数,要是不小心丢了,内置的定位功能可以帮助用户快速找回。”工作人员说。

“我们对它的降噪效果进行过专业测试。”国家三级助听器验配师吴彦珍现场为记者模拟了喧闹的菜市场环境。记者戴上AI助听器后,原本混乱的背景音被迅速过滤,身旁工作人员的对话丝毫不受噪音影响。

据《科技日报》报道

让超强材料“长”出来,新技术实现先打印再选材

据最新一期《先进材料》杂志报道,瑞士洛桑联邦理工学院研究团队开发出一种全新3D打印技术,利用普通水凝胶“生长”出结构复杂、强度高、密度大的金属与陶瓷部件,突破了传统光固化立体打印仅能通过感光聚合物的限制。同时,研究还提出了一种新的增材制造理念,即在3D打印之后而非之前选择材料。

现有将聚合物转化为金属或陶瓷的技术,往往会导致材料多孔、强度不足,而且部件会出现严重收缩,导致变形。为克服这一瓶颈,研究团队提出了独特的解决方

案,即先打印形状,再决定材料。

他们首先使用水凝胶打印出一个三维支架。随后,将这一“空白”结构浸入含金属盐的溶液中,使金属离子渗透并在化学反应下转化为分布均匀的金属纳米颗粒。这个过程可重复多次,最终获得金属含量极高的复合材料。

经过5—10轮这样的“生长循环”后,研究人员最后通过加热烧除剩余的水凝胶,留下的便是最终产物,这是一种保持原始形状、但密度与强度前所未有的金属或陶瓷结构。

在实验中,团队利用该技术成功打印出

由铁、银和铜构成的复杂数学晶格结构——旋面体。这种结构兼具高比强度和复杂几何特征,是航空航天和能源器件中理想的设计形态。测试结果显示,新材料可承受的压力是传统方法制备材料的20倍,收缩率仅为20%,远低于以往的60%—90%。

团队指出,这项技术特别适用于制造兼顾轻量化与高强度,且结构复杂的三维器件,如传感器、生物医学设备、能源转换与储能装置等。此外,该技术还可用于制造具有高比表面积、散热性能优异的金属结构,用于能源技术领域。

总编辑观点

传统的3D打印流程,通常遵循先设计、再选材,最后再打印成型的顺序。而最新的3D打印工艺却反其道而行之,先打印再选材,可谓是“逆向思维”的典型案例。后者的优势非常明显,那就是打破了材料对制造工艺的预先限制,大大地提升了制造的灵活性和自由度,从而有助于更好地制造出功能复杂的定制化产品。这种3D打印工艺实现了从“制造零件”到“生长功能”的跨越,有望为航空航天、生物医药、机器人等领域带来新的变革。

据《科普时报》报道

重庆梁平双桂湖国家湿地公园记录40余种鸟类的声音

声纹识别,让更多人“听见”自然

白头鹎“啾啾”鸣叫,清脆明亮;白颊噪鹛叫声更为急促,“叽叽呀呀”;棕背伯劳“吱嘎吱嘎”几声,凑个热闹……清晨的重庆梁平双桂湖国家湿地公园,不同鸟类的叫声此起彼伏,交织成一首湿地奏鸣曲。

通过声纹识别技术,这些大自然里的声音也能被“听懂”,成为“声景中国”平台上可量化、可分析的动态数据,从物种记录到活动监测等一应俱全,为湿地生物多样性保护提供数据支撑。

今年,中国科学院动物研究所、中国气象局探测中心等单位共同发起“声景中国”科研项目,在全国多地布设国产声纹传感器,系统采集鸟鸣、虫鸣、蛙鸣等自然声音,构建开放共享的声景数据库。梁平双桂湖被选为点位之一,安装了3套声纹识别设备。自7月试运行以来,设备已记录白头鹎、白颊噪鹛、棕背伯劳等40余种鸟类的声音,累计记录声纹数据超过3000条。

“就像人类的指纹具有唯一性,鸟类

的叫声同样存在独特的声纹。”梁平区湿地保护中心高级工程师余先怀介绍,所谓声纹识别,就是通过声波的起伏、频率和节奏特征,判断是哪一种生物在发声。在嘈杂的自然声场中分离和识别这些细微的差异,关键是要建立一个高质量的声纹数据库。“只有数据库越丰富、样本越多、标注越精准,算法才能不断进步、学习比对,从而提高识别的准确率,让‘闻声识鸟’越来越靠谱。”

余先怀介绍,数据库的建立需要收集音频样本,一般有两种方法:一种是直接从网上下载音频,快速扩充样本;另一种则需工作人员到林中录音。随着样本数量不断扩充,算法会反复“聆听”这些音频,提取声波的频率、节奏和起伏特征,并与已标注的声纹进行比对,不断调整识别模型的参数。通过这种不断训练和优化的过程,数据库日渐完善,算法的识别准确率也将稳步提升。目前,该系统可识别的国内物种声音超过1500种,国外鸟类超过400种,整体识别率高达85%。

相较于传统监测方式,声纹识别的优势在于全天候。科研人员过去依靠望远镜观察、凭经验辨认鸟鸣,难免受时间、天气和精力所限,而自动化的采集设备能24小时不间断地工作。

“现在湿地的3套声纹识别设备,识别到鸟鸣就自动开始录制,收集到的音频先保存在存储卡中,再通过4G物联卡传输到北京,依托后台算法进行鸟鸣声的分离、筛选与分析。”余先怀介绍。

声纹识别监测鸟类的活动情况有什么意义?一方面,湿地鸟类是湿地生态环境状况的重要指示性物种,科研人员通过比对声纹变化,可分析鸟类的迁徙规律、栖息偏好和种群变化,辅助判断湿地生态系统的健康状况;另一方面,未来“声景中国”平台将与生态旅游、自然教育等领域深度融合,依托声纹数据开发湿地“声景导览”、生态慢直播、观鸟打卡等文旅产品,让更多人“听见”自然,参与生态保护。

据《人民日报》报道

AR眼镜:铁甲战车的“开挂神器”



你是否还记得,在九三阅兵现场,100式坦克操作员的头盔像极了游戏中的黑科技装备。这一幕,让网友直呼“离谱”。

其实,这是一种智能显示头盔,其最核心的部件是以增强现实(AR)眼镜为主的头戴显示设备。它集成了光学器件、传感器和计算单元,将虚拟信息叠加到真实环境中,实现虚实融合。通过语音指令或手势操控,车辆行驶数据、打击目标距离等信息,能及时准确

地呈现在车组成员眼前。

这不禁让人想到近期网上的一则热梗——“坦克是没有后视镜的”。而如今,AR眼镜不仅可以让驾驶员看到坦克周围360度的实时全景影像,像开汽车一样轻松驾驭国产新一代主战坦克,更能凭借强大的智能化系统向炮手推送目标信息,实现战场透视、精确打击。指挥官不再需要探出身子观察敌情,仅通过AR眼镜的融合视界,无论是无人机还是前出的战车、卫星侦察的

●地面突击方队头戴智能显示头盔接受检阅

结果,都可以通过眼镜及时接收,提供更快更准的火力引导,体现了智能化战争中体系融合的作战理念。

事实上,我军AR眼镜一类的装备并非首次亮相。此前曾报道过歼-20飞行员的联合头盔显示器,即在头盔镜片集成AR技术,实时显示飞行、作战相关数据,使飞行员做到“看哪打哪”,实现“人机合一”。“黑狐”小队在执行侦察渗透任务时,利用AR眼镜,实时显示任务简报、规划前进线路、标记目标距离、共享战场情报,佩戴智能手套后,还能实现对无人机、无人车等多个无人装备的协同控制。

除了我国,世界其他军事强国也在积极研发相关技术。例如,美陆军正在开发集成视觉增强系统(IVAS),旨在提高部队的态势感知能力和杀伤力,实现更加灵活的“步炮协同”。

除了增强现实,还有虚拟现实、混合现实等概念,尤其是混合现实,是虚拟与现实的深度融合,十分适合模拟训练。美国在大力建设合成训练环境,通过创造沉浸式训练场景来提高实战演练质效;澳大利亚则将该技术用于国防医疗培训,通过模拟真实战场的高风险环境,训练部队的战场急救能力。

据《科普时报》报道



除了骗子,谁会“好心”帮你解除“高额扣费”?

不久前,老年客户王女士接到一个自称是某保险公司“客服”的电话。对方准确说出了王女士的姓名、身份证号等个人信息,这让王女士放松了警惕。“客服”称,王女士之前在办理银行业务时,不小心开通了银联联名扣费服务,每月会从她的账户中扣除高额费用,如果不及解除,将会造成很大的经济损失。王女士一听,心里十分着急,连忙询问该如何解决。“客服”表示,可以通过公司官方APP帮助王女士解除绑定,但需要王女士配合进行一些操作。在“客服”的引导下,王女士下载了一款APP。随后,“客服”又以验证账户信息为由,让王女士在APP上填写了银行卡号、密码以及验证码等重要信息,谎称指导客户操作解除关联,实际是诱导王

女士办理保单贷款的流程。紧接着,王女士的手机收到了多条银行转账提示短信,她的账户资金被迅速转走。此时,王女士才意识到自己被骗了,赶忙报警。

从本案中可看出,诈骗分子先通过非法渠道获取客户姓名、身份证号、联系方式等个人信息,凭借这些精准信息取得客户初步信任。接着以“解除银联绑定”“避免高额扣费”为幌子,刻意引发客户恐慌情绪,让客户在慌乱中失去理性判断,进而轻易听从骗子的指示;借助看似正规的公司APP,诱导客户进行贷款操作,并将贷款资金转入指定的账户,最终实现骗取钱财的目的。

供稿:新华保险乌兰察布中支