

帮视障人士“看见”世界、让跨国沟通没有障碍……

在东博会，解锁智慧生活的 N 种可能

热点透视

redian toushi

9 月 17 日,第 22 届中国—东盟博览会(以下简称“东博会”)在广西南宁开幕。在博览会各大展厅,一批创新产品集中亮相,从帮视障者“看见”世界的 AI 助盲眼镜,到让跨国沟通没有障碍的多语言 AI 透明屏,再到破解停车充电难题的移动充电机器人……无不勾勒出智慧生活的新画卷。

AI 助盲眼镜: 为视障人士“点亮”脚下路

“戴上这样的眼镜,我就可以一个人走遍天下了。”在东博会先进技术展厅,一位视障人士摘下眼前的智能眼镜激动地说。这款让他无比兴奋的产品,是由北京中兴讯通科技发展有限公司与广西产研院人工智能与大数据应用研究所、广西壮族自治区残疾人辅助器具中心等机构联合推出、在本届东博会上首发的 AI 助盲眼镜。

中国盲人协会发布的数据显示,我国拥有超 1700 万视障人士。“他们独自出行常面临诸多不便,读书、看信需要靠特殊工具或他人协助。这款 AI 助盲眼镜,正是为解决这些难题而研制的。”北京中兴讯通科技发展有限公司董事长梁继先说。

这款 AI 助盲眼镜外观与普通眼镜相近,却在轻量化的镜架集成了高精度摄像头、麦克风阵列等设备。“这款 AI 助盲眼镜采用了多模态感知大模型,能够把视觉信息转换为听觉信息,并反馈给视障人士。”广西产研院人工智能与大数据应用研究所解决方案工程师袁龙说。

在先进技术展厅体验区,笔者看到,当佩戴 AI 助盲眼镜的体验者把宣传册拿到眼前,眼镜很快就会读出上面的文字;当体验者前方出现某展位时,眼镜则马上对其进行介绍。

“AI 助盲眼镜能够识别场景、朗读文字、描述图像,还可以与用户实时互动,比如回答用户提出的问题等。”梁继先介绍,相较于传统助盲设备被动响应指令,这款眼镜突破技术局限,具备主动交互能力,可以感知行进方向、用户操作意图和周边环境变化,提前给出引导提示。

多语言 AI 透明屏: 精准收音秒翻译

“It’s my first time in Nanning. Could you recommend some local dishes?”在东博会人工智能专馆的展台前,一位外国参展商对着一块通体透亮的屏幕提问。语音刚落,清晰的中文翻译——“我第一次来南宁,可以推荐当地美食吗”便实时传出,响应迅速且语音自然。这款首次在南宁亮相的多语言 AI 透明屏,凭借新颖的外观和实用的功能,迅速成为展馆内的“人气明星”,吸引了大批境外参展商与观众。

语音输入后,多语言 AI 透明屏仅

需 0.8 秒即可实现翻译输出,如此高效精准的跨语言交互,离不开硬核技术支持。

科大讯飞股份有限公司透明屏项目经理王春浩介绍,这款设备集成了多语种语音识别翻译、多模态降噪等技术。在多模态降噪技术支持下,即便在展馆这类人员密集、环境嘈杂的场所,多语言 AI 透明屏也能够精准捕捉用户语音信息并完成翻译。同时,这款产品采用透光率达 92% 的双面 OLED 透明屏。这种高透明度屏幕支持双面显示与双面触控,两侧使用者互不干扰。

除此之外,多语言 AI 透明屏可以提供中、英、法、德、俄、日、韩、泰、越、缅、阿拉伯语等 14 个常用语种的离线应急翻译服务。“即便在地下停车场等网络信号较弱的区域,仍能保障核心翻译功能正常使用。”王春浩补充道。

不仅如此,多语言 AI 透明屏还能充当客服。在无人值守的场景中,多语言 AI 透明屏中的虚拟客服可以随时回答用户的各类问题,大幅提升服务效率与便捷度。

王春浩介绍,这款透明屏主要被应用在银行、机场、地铁、酒店、景点等公共场景。它可以与政务窗口、景区导览台等设施无缝融合。目前,这款产品已经在北京大兴国际机场、泰国曼谷高端购物中心等地落地。

“数字犬证”: 扫码可知狗狗“档案”

“想知道一条小狗有没有合法‘身份’、打没打疫苗,现在扫一下就行。”在东博会人工智能专馆的“数字犬证”展台前,工作人员一边演示,一边向参观者介绍。

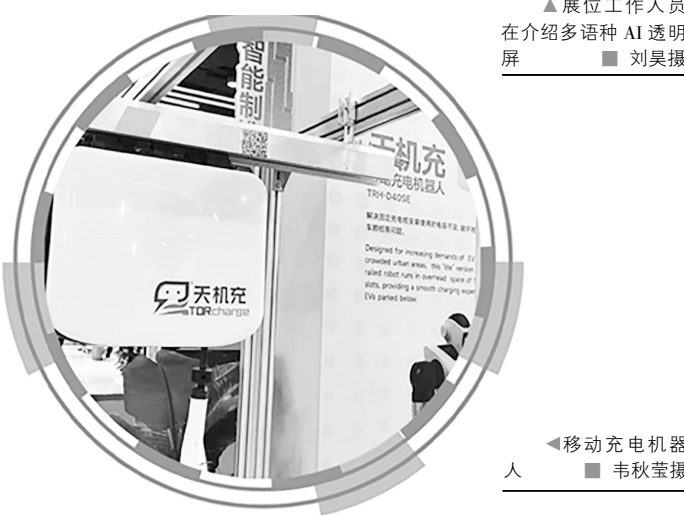
“‘数字犬证’是广西本土人工智能团队利用深度残差卷积神经网络研发的针对犬只面部的 AI 智能识别验证管理系统。”“数字犬证”首席技术官廖文博对笔者说,该系统核心优势在于操作简单、识别速度快、准确率高,且全程对宠物友好,可以大幅提升犬只登记和管理的效率。

笔者在现场打开微信小程序搜索“数字犬证”,进入小程序后将手机镜头对准犬只鼻纹拍照录入,仅用 3 分钟就完成了犬只登记。

“识别时响应速度达到秒级,准确率更是高达 99.1%。”廖文博边演示边



▲ 展位工作人员在介绍多语种 AI 透明屏
■ 刘昊摄



◀ 移动充电机器人
■ 韦秋莹摄

完成了犬只登记。

“识别时响应速度达到秒级,准确率更是高达 99.1%。”廖文博边演示边

主之间的矛盾。

移动充电机器人: 沿轨飞奔“上门”送电

在东博会人工智能专馆的南京天创智能科技股份有限公司展台前,一场在车库充电的模拟演示吸引了大批参观者。只见展台工作人员扫描车位旁的二维码后,头顶轨道上的移动充电机器人迅速滑动,精准停在车位上空,充电枪稳稳降下……“不用在车库里绕圈找充电桩,扫个码,充电设备就自己‘跑’过来了!”一位参观者感叹道。

“传统充电模式是‘车找桩’,车主常常要在停车场里找空闲充电桩,在高峰时段更是一桩难求。而这款移动充电机器人实现了‘桩找车’的智能化升级。”南京天创智能科技股份有限公司战略业务发展负责人马一慈对笔者说,一台移动充电机器人可覆盖 10~20 个停车位,每个车位都配有专属二维码。车主无需下车,扫码即可发起充电请求。接到指令后,机器人通过预设的架空轨道迅速移动,精准定位到目标车位。整个响应过程快速高效。

这款产品的优势不只是便捷。“在提供同等服务能力的前提下,它能够大幅降低设备投入成本。”马一慈说。她给笔者算了一笔账:传统模式下,如果要满足 20 个车位的充电需求,要安装 20 台充电桩,而移动充电机器人仅需 1 至 2 台即可覆盖。此外,由于车位不再被固定充电桩“绑定”,任何车位都能随时变为充电车位,运维成本也能减少 50%。

不仅如此,移动充电机器人还十分安全可靠。这款机器人搭载双重定位系统与急停装置,在充电过程中可实时监测温度、电量等多项关键参数。一旦发现异常,它能够在 0.1 秒内自动切断电源。同时,其内置的超声波实时探测系统,可以持续扫描行进路线,遇到行人、障碍物会立即制动。

展台旁,不少房地产企业、停车场运营企业的参展商围着工作人员咨询合作细节。“部分小区车位紧张,固定充电桩装得越多,可用车位越少。这套设备正好能解决这个问题。”一位物业行业从业者说。

刘昊 韦秋莹

说,“即便遇到强光照射、物体遮挡、犬只改变姿态,甚至犬只鼻部轻微受伤等复杂情况,系统依然能够准确识别,实现‘一眼识犬’。”

对相关管理部门来说,“数字犬证”带来了管理模式的革新。“利用这套系统,相关部门可以实现数字化管理,每一步操作都有迹可循、可查可溯。”廖文博介绍,该系统还有大数据风险预判功能,能通过数据分析提示犬只防疫漏洞等问题。

对犬主而言,“数字犬证”不仅便捷,而且带来了实实在在的福利。“在小程序上给狗狗办理‘身份证’只要几十元,整个识别过程无接触、零伤害,大家办证的积极性高多了。”廖文博说,系统还提供在线年审、防疫提醒、走失协查等一站式服务,甚至能够定向推送违规处罚信息。这既可以帮助规范养犬行为,也减少了管理方和犬



► 参观者在了解“数字犬证”。
■ 韦秋莹摄

▼ 参观者(右)试戴 AI 助盲眼镜
■ 刘昊摄



创新杂谈

chuangxin zatan

2025 全球工业互联网大会近日在沈阳举办,“工业互联网+人工智能”成为亮点。多语种 AI 翻译屏、具身智能机器人、智能驾驶、智慧停车、AI 政务导办一体机等技术纷纷亮相,展示出对生活多领域的影响力和创造力,为智慧生活添加了更多想象空间。

工业互联网是新一代信息通信技术(如云计算、大数据、人工智能)与工业系统深度融合所形成的新型基础设施和应用模式,既是新质生产力的重要体现,也是推动新质生产力形成的关键力量。2024 年,我国工业互联网核心产业增加值突破 1.5 万亿元,相关应用拓展到 49 个国民经济大类,带动经济增长近 3.5 万亿元,已成为高质量发展的抓手。工业互联网的本质是万物互联,随着人工智能技术的融合嵌入,各类应用于特定生活场景的智能设备似雨后春笋般涌现,使得工业互联网不仅是“工业机器的互联网”,也是“生活设备的互联网”。

工业互联网技术正加速应用于生活的各个场景,推动智慧生活从概念变为现实。这主要体现为各种类型的“工业大模型+AI 智能体”,从服装、餐饮、家居、出行,到教育、文化、体育、医疗、健康、养老,再到城市管理、政府服务,都能看到它们的身影。互联网有助于缓解这一难题。“工业互联网+人工智能”通过大数据分析、机器学习算法、用户画像等方式,在标准化与个性化之间形成新的均衡,既能满足人的需求,也能提供个性化服务。此外,工业互联网还在持续创造新的生活场景,拓展服务覆盖范围和服务能力,并提供新的服务模式。

工业互联网不仅改变了生活,也为其自身发展赋予新动能。历史上,汽车、电视等。此外,新的智能化服务消费场景也在加速形成,将极大提振人们的消费欲望和潜力。这将促进工业互联网技术的价值转化和溢出,激发新技术新产品的研发,激发企业的新一轮研发和生产投资热潮,拉动社会固定资产投资增长。

“十五五”时期,越来越多的工业互联网技术将被推广应用,各种类型的智能机器人和互联设备将更广泛应用到生活的各类场景。未来不仅需要加强核心技术研发和攻关、开发更多应用场景、强化风险防范意识,也需因地制宜在小城镇与农村地区、中西部地区、老年群体中推广应用最具需求性的智能化设备,使更多人享受到工业互联网赋能智慧生活的成果。

欧必诺创始人杨欣: 以声镊技术为笔,书写生命科学创新篇章

在微观尺度下精准操纵细胞、外泌体等生物颗粒,是生命科学领域长期面临的重大挑战。传统的光镊、电镊等技术受限于高成本、操作复杂性和对生物样本的潜在损伤,而一种创新性的解决方案——声镊技术,正悄然改变这一局面。在这场技术变革中,武汉欧必诺生物科技有限公司(以下简称“欧必诺”)创始人杨欣,正带领团队以自主研发的声镊技术,为全球生命科学研究提供全新的工具与可能。

学术深耕:师从医用超声泰斗,夯实科研底色

2011 年,杨欣毕业于英国顶尖学府卡迪夫大学——该校在英国高校排名中位列第 5,而他的导师正是被誉为“医用超声之父”的 Peter Wells 教授。2012 年,杨欣从 QS 世界排名第 16 的爱丁堡大学博士后流动站顺利出站,随即被卡迪夫大学聘为副教授、博士生导师,并接过该校 Medical Ultrasound and Sensor Laboratory(MUSL,医用超声与传感器实验室)的负责人重任。

多年来,杨欣始终聚焦“超声传感器在细胞操控中的应用”与“生物医学检测技术研发”两大方向,取得了一系列达到国际领先水平的科研成果。期间,他牵头或参与了多个医学超声及声镊技术相关项目,累计斩获 130 万英镑科研经费支持,其中包括 3 项由联合国资助的“全球挑战研究基金(GCRF)”项目。这些项目专门针对贫困国家和地区的医疗需求,探索利用超声传感器实现传染病、肿瘤的快速诊断,为医疗资源匮乏地区的疾病防控提供了技术解决方案。

技术突围:领跑声镊产业化,打造核心创新利器

2019 年,杨欣正式创立欧必诺,并成功研发出全球领先的高效能声镊芯片操控技术。作为全球首批声镊技术平台,欧必诺专注于利用声波的非接触特性操控微观生物颗粒,凭借技术的创新性与前瞻性,还曾斩获《麻省理工科技评论》中国“年度新锐奖”。

声镊技术借助声波产生的力场实现对微米级颗粒的精准操控。相较于曾获诺贝尔奖的光镊技术,声镊的优势十分突出:不仅成本更低,生物相容性也更优,且系统集成更简便,运行更稳定。欧必诺的核心产品“单细胞打印机 Acupen”,便是声镊技术实力的最佳证明。这款全球首创的设备,借助声镊技术实现了单细胞的无损、高效、全自动分装与打印,可广泛应用于单抗制药、单细胞分析、类器官构建等关键领域。与传统方法相比,它不仅大幅提升了操作效率,还能实现皮升(pL)级别的试剂分配与微球分选,为单细胞测序等前沿研究提供了全新工具。

应用拓界:攻坚生物医学痛点,解锁多领域新价值

杨欣正带领欧必诺将声镊技术深度融入生物医学多个关键领域。在实际应用中,声镊技术表现出显著优势。例如,外泌体富集操作从传统超离法的数小时缩减至几十秒,循环肿瘤细胞(CTC)检出分离率突破 90%,大幅降低假阴性风险。更引人瞩目的是,欧必诺正在推进无需标记的流式细胞仪研发,这项技术有望彻底颠覆传统流式细胞技术的格局。当前主流的流式细胞仪必须对细胞进行标记,且只能识别已知标志物,而基于声镊的流式技术无需标记,可直接依据细胞的机械特性完成分选——这一突破为发现新细胞亚型打开了全新空间,目前已吸引全球生命科学领域龙头企业贝克曼的合作意向。

在再生医学方面,欧必诺与睿健医药合作,利用声场调控干细胞微环境,加速诱导多能干细胞(iPSC)定向分化,提升分化可控性,为细胞治疗与组织再生提供关键技术支撑。

产业布局:助力国产高端仪器突围,加速技术商业化落地

伴随国产高端科学仪器替代浪潮,欧必诺正全面加快声镊技术的产业化进程。2023 年公司完成数千万元 Pre-A3 轮融资,并启动苏州张家港 10000 平方米生产基地建设,年产值预计可达数千万元,将为国产高端生命科学仪器树立产能标杆。

目前,欧必诺已与全球生命科学巨头贝克曼、创新药企睿健医药等头部企业签署重大合作协议。其单细胞打印机等核心产品已进入多家国内三甲医院研究体系。在科研合作层面,欧必诺与剑桥大学、杜克大学、芝加哥大学等国际顶尖实验室建立合作,共同推动声镊技术在肿瘤免疫、再生医学等前沿领域的应用,逐步打破国外企业在高端生命科学仪器领域的长期垄断。

随着声镊技术不断融入科研、制药与临床实践,其作为下一代生物微粒操控平台的核心价值正在加速释放。杨欣表示:“声镊技术的发展能够为生命科学研究提供一系列兼具更高安全性、效率与灵敏度、准确性的工具,有效推进整个领域的跨越式发展。”我们完全可以期待,杨欣将引领欧必诺在生命科学研究领域稳步实现持续突破,为这一前沿领域创造更多兼具价值与潜力的新可能。

为智慧生活添加更多想象空间

刘洪槐

陈舒