

科技进步太快 让人脑洞大开

□本报首席记者 杨骏 记者 王天翎
实习生 郭心悦

智博会是一场开放、共享的盛会，在这里，可以了解大数据智能化最新进展，现场展示的前沿科技，让人近距离体验科技的快速进步。

会跳“太空步”的机器狗

8月24日上午11点左右，中央展厅英特尔展区围满了举着手机拍摄的人。重庆日报记者上前一看，一个四条腿的狗状机器人在原地跳舞。

虽然是机器，但它跳舞的感觉并不“机械”，四个机械腿各有动作，让舞蹈显得非常灵活。同时，每个机械腿都分有大小腿，通过“关节”曲折，完成一些高难度动作。比如在舞蹈最后时刻，它就协调四只机械腿，跳了一段“太空步”，引来观众鼓掌。

“这是波士顿机器狗，它使用的范围很广，工作、居家都可使用。”英特尔展区相关负责人介绍，介于这款机器人的灵活性，很多企业将其用在危险区域进行探测作业，包括建设领域的扫描、勘测等。

会沏茶的机械臂

打开杯盖、抓取茶叶、倒入热水……做这些动作的不是人，而是一个机器臂。

三菱电机展区，一款茶道机器人与女茶艺师同台竞技的场面引来众人围观。只见两位身着古装的茶艺师正在缓缓沏茶，一旁的机器人也毫不示弱，几乎同一时间，茶艺师和机器人都沏好茶，喝起来的味道也差别不大。

据介绍，这款机器人能够通过简单的联接和通讯，呈现六轴工业机器人高精度、高稳定性、高可靠性的特点，让动作行云流水。所以，哪怕是沏茶这样的“细腻活”，它一样能够胜任。同时，这款机器人还可以通过AI，学习到茶艺师在沏茶时动作变化，从而让自身的行动轨迹最接近于茶艺师。

一边骑车一边欣赏重庆美景

又能骑车锻炼，又能欣赏美景，这样的好事，发生在中国建设银行展区。

展区里，有两台单车造型的设施，其正前方有一块大屏幕，这套设施名为“巴渝画卷”。只要你坐上单车，开始“骑行”，就能通过大屏幕欣赏重庆美景。

重庆日报记者体验发现，选择“仙女山”后，屏幕就会出现仙女山的景色，体验者如同在山中骑车一般。同时还能实现骑行与屏幕画面的互动，只要你不停骑着车，画面就会自动向前，周围的风光随之变化。你骑行速度越快，周边风景的流动速度也越快。

产品相关负责人介绍，“巴渝画卷”借助VR骑行技术，将重庆各区县的风光都加入其中，以骑行形式，环游各区县风景。

与梵高一起成为画中风景

“在最喜欢的画里跟最喜欢的艺术家同框，真是不枉此行！”在华为展台搭建的智慧文旅场景中，一位女士点击名画《星空》，站在“虚实旅行”AI摄像头前与作者梵高一起在屏幕上被定格成画中风景。

据了解，“虚实旅行”已开始应用不少艺术馆和博物馆，为人们的文化旅游增添乐趣。

在“虚实旅行”旁边，一颗“慧眼识菜”的摄像头吸引了众人目光。将餐盘摆到摄像头下，摄像头连接的屏幕便立刻显示出菜品应付金额和这盘食物的蛋白质、脂肪、碳水化合物等营养成分含量。

无人机、机器人巡检电路术业有专攻

线路长、设施多、环境复杂是电路巡检长期以来的痛点，如何提高电路巡检效率？

国家电网的办法是：无人机巡天，机器人管地。

电路巡检无人机可以按照指定线路自动巡检，通过超高清摄像头及时发现输电线路断股、铁塔绝缘串子破损、有放电痕迹等异常情况，帮助维修人员精准定位故障位置。对于挂在输电线路上的树枝、风筝等杂物，无人机还可以通过喷火燃烧的方式将其迅速清理。有了无人机的助力，工作人员巡检输电线路和铁塔的效率提高了6倍。

本报讯（记者 李星婷）8月23日，2021中国国际智能产业博览会在重庆国际博览中心开幕。重庆大学37项科技创新成果亮相线上展厅，涵盖重大基础设施、智慧健康、智慧生活、智慧建造、智能制造等领域。

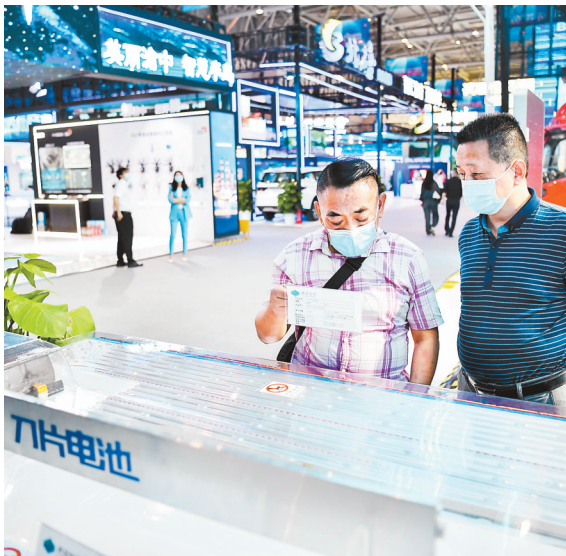
低能耗智能建筑 可抗罕遇地震

据了解，重庆大学此次参展的项目既有获得国家科技进步奖的高精尖技术，也有即将进行成果转化走向市场的应用型成果，如风光电一体化低能耗冷弯薄壁型钢结构房屋智能化建筑，是由中国工程院院士周绪红领衔完成的科技成果，是世界上首个可抗8度罕遇双向地震的智能化建筑。

记者在重庆大学线上展厅看见，这幢房屋

▶8月24日，重庆国际博览中心，智博会会场中央展馆华为展台，市民正在体验虚实旅行。

首席记者 龙帆 记者 崔力 摄/视觉重庆



▲8月23日，重庆国际博览中心，嘉宾正在了解刀片电池。

记者 谢智强 摄/视觉重庆

▶8月24日，重庆国际博览中心，智博会会场中央展馆，市民正在观看英特尔机器狗跳舞。

首席记者 龙帆 摄/视觉重庆

□本报首席记者 杨骏 实习生 郭心悦

8月23日，位于礼嘉智慧公园的“智慧生活的一天”正式亮相。“智慧的一天”应该是什么样子的？重庆日报记者带你一探究竟。

智慧生活
厨房有管家、浴室很智能

“早上好，现在是北京时间9点整，天气雨，最高温度28℃……”在“智慧起居”场景体验处，智能音响开启后，屋内灯光缓缓变亮，窗帘也跟着拉开，“智慧生活的一天”由此开启。洗漱时，轻点一下智能镜，选择屏幕上的新闻，还能一边刷牙一边收听全球资讯。

坐在沙发上，不用动手，说一声“打开观影模式”，客厅大屏上便会为您播放精彩的电影。

想洗个热水澡，召唤一声，浴缸便会自动灌满38℃的热水，并播放舒缓的音乐。同时，浴缸周围的屏幕将根据你的需要播放着山水美景，十分惬意。

智慧工作
AI成为好帮手

在智慧工作馆里，有各类与工作相关的智能化设置。坐在办公桌前，一块块屏幕从桌内升起，屏上早已准



到礼嘉智慧公园感受“智慧的一天”

备好会议材料。该系统还支持多种语言同步翻译，中文识别准确率在97%以上。

假如你是一名医生，智慧医疗服务可以成为你得力的助手。病人前来就诊时，系统可根据他的症状显示出下一步需要

了解的内容。之后，系统还能给出相应的辅诊意见。据介绍，该系统目前已广泛运用于200多个区县，能够提高基层的诊疗水平。

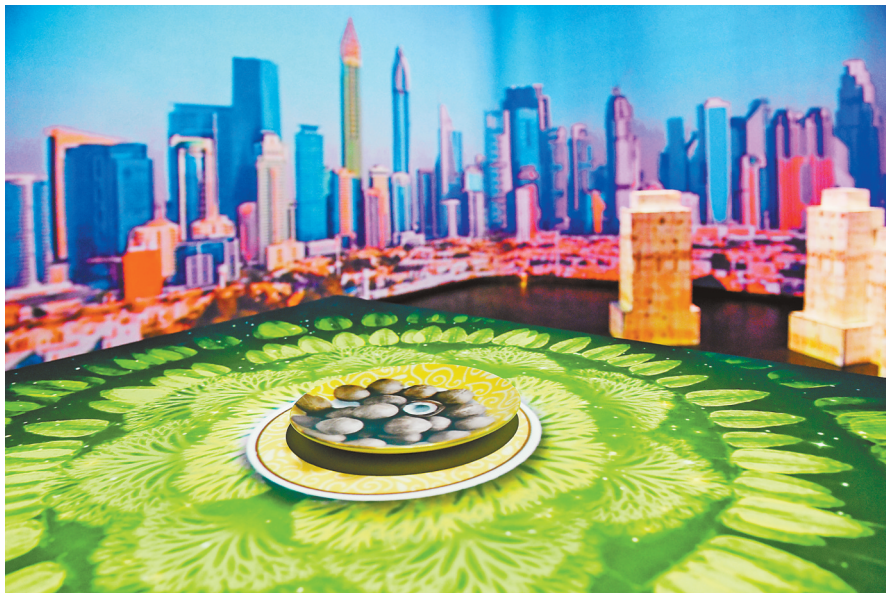
在智慧工作馆，还有一个AR智能课桌能实现多人互动学习。目前，这套系统已经有900多个课程，主要用于课堂上不能直观感受的教学内容。

智慧艺趣
VR、裸眼3D让生活更精彩

在智慧艺趣馆，人们也可在闲暇的时光中充分感受智能化。工作累了，智能机器人会为你送上咖啡，还有舒适的按摩椅供人使用。想玩游戏？没问题，智慧艺趣馆能够让你在家体验过山车、海洋、宇宙等场景。

想去环游世界？在这里也可以。智慧艺趣馆内，你可以操控一块屏幕上的“地球”，选择世界上不同的区域。随后，屏幕对面的四折屏将根据你的选择，呈现相应的名胜古迹。

智慧艺趣馆综合应用AI、AR、VR、沉浸式、全息裸眼3D等多媒体互动技术，呈现智慧生活。



8月23日，在礼嘉智慧公园智慧艺趣馆，空盘上出现了美食的投影，周围的墙面也出现了与之对应的地域风光影像。

记者 张锦辉 摄/视觉重庆

重庆大学37项科技创新成果亮相线上展厅

是一幢三层小楼，暗红棕色。与传统的钢筋混凝土建筑不同，其采用厚度仅1.2至1.8毫米的冷弯（一种可在常温下对钢板进行任意弯折的技术）薄壁纯钢板，像搭积木一样的进行装配式制造，整个过程无噪音、无粉尘、无污水污染，而且很轻、抗震性超强。

“这幢房屋是利用经历了8度罕遇双向地震振动台试验的足尺模型重建起来的。”重庆大学相关负责人介绍，房屋装修采用风光电一体化技术，室内新风系统采用高效热回收技术，既能减少室内冷热量损耗又可以提升室内

空气品质及居住舒适性。室内用电系统则利用光伏和风力发电互补，同时采用蓄电池储能系统，双电源自动切换装置，既节约用电又保障用电安全，适用于建造住宅、学校、医院与绿色小镇等建筑。

小型特种机器人 自主变形越障

灾后倒塌建筑物内狭小空间、核辐射环境以及野外危险复杂作业环境等都存在大量现场情况不明区域，迫切需要能够顺利进入现场的高机动性小型移动机器人，提高侦察效能和

应对灾害的保障能力。

重庆大学参展的这种小型特种机器人，就是针对灾后搜救及危险监测等复杂环境的一款可变形轮腿式移动机器人。智能运算、传感运输……这种小型特种机器人在运动过程中可自主变换运动模式、自适应变形通过障碍，大大提高搜救和侦察能力。

智能“电子鼻” 鉴别中药优劣

智慧医疗是重庆大学参展智博会的亮点之一。日常生活中，根据气味鉴别中药材是

一种重要的评价方式，但这种方式受限于药剂师的专业技术水平，且出错率较高、可重复性差。

重庆大学参展的“机器嗅觉智能感知与分析系统——智能中药电子鼻”，外观像一个方方正正的保险柜。其可智能化地对中药材的气味进行分类，然后自动鉴别。

“这种电子鼻能完成中药材的气味图谱构建、信息库的构建，同时提供算法调配，实现中药安全检测，检测速度很快且准确率高。”该校相关负责人介绍。

值得一提的是，重庆大学牵头建设的“超瞬态实验装置”，也将首次亮相智博会，该装置是重庆市首个大科学装置，也是国际上首次提出光子和电子两种探针相互耦合的大科学装置。