

当机器人开始“懂生活”

煎饼果子机器人展台前排起长队，外骨骼助行设备助力老人爬楼梯……2026世界机器人大会上，贴近居民消费场景的产品随处可见，前沿技术正转化为普通人可触摸的生活日常，向民生场景延伸。

吃喝玩乐里的科技新体验

走进大会首次打造的机器人消费街，多款机器人化身“大厨”，现场制作咖啡、煎饼、棉花糖等各色美食。煎饼果子机器人展台前，不少人举着手机记录摊制全过程。北京市民刘先生咬了一口刚出炉的煎饼说：“味道不错，很难想到这竟然是机器人做的。”

画画机器人数十秒即可完成人物肖像绘制，展区內3D打印的玩具琳琅满目，对观众而言，机器人不再是遥不可及的前沿概念，而是一杯咖啡、一张煎饼、一个玩具——看得见、尝得到、带得走。

“消费街采用室内、户外双街区布局，打造‘科技+美食+文创’的沉浸式消费场景。”北京亦庄机器人科技产业发展有限公司商业运营事业部总监孟炎培介绍，户外消费区主打“烟火气”，各类网红小吃、冷饮甜品满足观众就餐需求。室内街区则聚焦机器人服务的实景应用，比如迎宾机器人带来导览体验、AI中医诊疗机器人提供健康调理建议。“我们希望推动机器人从展品向消费品转变，让观众近距离感受机器人在餐饮、医疗、家庭等领域的实用价值。”他说。

“机器人正从展台演示走向真实生活。”云迹科技首席产品官段炎彪认为，多样的消费场景正让行业直面现实世界的需求。



8月19日，一台机器人为观众表演舞蹈。

新华社发



8月19日，“2026 E-TOWN机器人消费节”现场售卖的3D打印玩具。(图片来源于网络)

智能装备 缓解养老、医疗痛点

如果说玩乐型机器人带来的是“新鲜感”，医疗健康领域的机器人则聚焦人们的生活刚需。

中国电子科技集团公司第二十一研究所展出的速行助力外骨骼可穿戴设备，可为使用者行走提供轻柔推力。这套设备针对爬楼、爬坡场景优化算法，能自动适配平地、爬楼、登山等场景，无需手动切换。该产品经理刘凯旋表示，产品已在上海市黄浦区部分街道开展试点，切实惠及老年群体。

另一项贴近百姓的便民服务，来自北京亦庄企业——飞巴科技打造的智能牙科服务舱。车上配备牙科椅、种牙机器人和口腔CBCT（口腔颌面锥形束CT），从洗牙到种牙方案设计均可覆盖。“很多老人觉得去医院很麻烦，我们把车停到社区楼下，提供基础诊断再建议就医。”该企业高级产品经理陈一舟表示，公司正以北京市周边试点探索，基础诊断、筛查和洗牙可进社区服务。

“机器人走向‘民生落地’，关键在于技术参数堆叠，而在于能否找到真实、高频、未被满足的痛点。”国家地方共建具身智能机器人创新中心总经理熊友军说。

机器人落地不只是技术命题，更是商业模式和制度创新的命题——企业敢投入、用户用得起、配套接得住，机器人才能真正从展会走进生活。

机器人从工具转向生活参与者

会场上，孩子们与机器人对弈，人机互动的趣味十足；机器狗能够完成跟随陪伴、环境巡检等多重交互任务，灵活穿梭于展区各处；人形机器人则可完成加热面包、叠衣服等生活化操作，把未来居家生活场景带到观众眼前。

“机器人不只是冰冷的机器，也可以有温度。”多位现场观众认为，从教学启蒙、情感陪伴到家庭服务，机器人正超越“工具”定位，成为生活中的参与者。

不同形态的机器人轮番登场，正是政策导向与市场需求同频共振的缩影。为推动人工智能与消费深度融合，商务部等8部门发布《关于加快“人工智能+消费”发展的实施意见》，提出面向“一老一小”等重点人群，加快养老机器人、陪伴机器人、人工智能生活助手等新型人工智能产品应用示范，提升情感陪伴、健康监测、移位助行、智慧家务等能力。

“短期内，家用机器人会先以陪伴、人机交互能力进入人们的家庭，逐步完成简单居家任务。”星动纪元联合创始人席悦表示，当配套商业模式日趋完善后，将助推家用机器人加速落地家庭场景。

有业内人士认为，目前民生领域需求旺盛、场景丰富，是释放新质生产力潜能的关键突破口。民生服务机器人将成为新质生产力融入社会运行体系、实现价值转化的重要载体。当硬核技术以最接地气的方式触达普通人，机器人将更好地造福人类。



8月19日，在2026世界机器人大会上拍摄的骨骼手术用机器人。

新华社发

你的手机壳可能是医疗垃圾

你新买的手机壳会散发浓烈的塑料味吗？请小心，这种手机壳可能是医疗垃圾做的。若手机发热时异味加剧，大概率存在有毒有害物质超标的问题。

由医疗废料、电子垃圾简单加工制成的廉价手机壳，残留塑化剂、多环芳烃、重金属等有害物质，长期接触易诱发疾病，甚至存在致癌风险。

如何正确选择手机壳？天津大学材料科学与工程学院研究员、中国材料研究学会常务副秘书长陈亚楠建议，优先选购液态硅胶或热塑性聚氨酯橡胶（TPU）手机壳，这类材质无异味、柔韧性好，安全耐用。选购时，认准带有3C认证、符合国标《手机壳套通用技术要求》的正规产品，正规产品通常会在包装上注明具体材质。尽量避开价格低廉、外观花哨、带毛绒装饰的便宜手机壳。

陈亚楠提醒，新手机壳使用前，可用清水冲洗后通风放置一周，减少有害物质残留。

此外，正规合格的手机壳使用久了，出现磨损、老化，也可能释放有害物质。因此，日常需定期更换手机壳，守护自身健康。

（据《科普时报》）

黄色甜樱桃果实 在光照下为何泛红晕



黄底红晕甜樱桃。

中国农业科学院郑州果树研究所副研究员齐希梁、研究员李明等研究人员通过全基因组重测序和比较转录组分析，在甜樱桃3号染色体上鉴定出一个关键转录因子PavMYB75L，发现它是调控黄底红晕型甜樱桃果实着色的核心因子。

甜樱桃是蔷薇科李属中极具经济价值的核果类果树，果实着色情况不仅是衡量成熟度和品质的关键外观指标，还直接影响消费者的购买意愿。

在甜樱桃果实颜色红、黄、黄底红晕3种表型中，黄底红晕型表现出极为特殊的光响应着色特征：果实表皮仅在光感知区域积累花青素呈现红斑，而背光区保持固有黄色。这种由光照驱动的局部“上色”现象的上游光信号传导机制，以及植物激素茉莉酸在该过程中的调控角色，目前仍缺乏分子水平证据。

研究揭示，PavMYB75L是调控黄底红晕型甜樱桃果实着色的核心因子，其蛋白稳定性受E3泛素连接酶PavCOP1在黑暗条件下的负向调节。在光照和茉莉酸信号诱导下，光响应因子PavHYH和茉莉酸响应转录因子PavMYC2可直接激活PavMYB75L的表达，且光信号因子PavPIF3能与两者互作以增强这种激活作用。

该研究为解析蔷薇科果实着色的复杂调控网络提供了基因资源和新视角。

（据《中国科学报》）

棉花专属大语言模型 “棉芯1.0”发布



记者从中国农业科学院棉花研究所获悉，日前，该所联合中国农业科学院西部农业研究中心正式发布全球首个棉花领域专属知识大语言模型“棉芯1.0”。这标志着我国棉花产业迈入“AI+科研+生产”深度融合的新阶段。

据项目组负责人、中国农业科学院棉花研究所研究员杨作仁介绍，“棉芯1.0”以“网页端+小程序端”双端设计，瞄准科研创新与田间生产两大核心场景。网页端为科研人员打造云端研工作台，集成AI智能检索、文献加速阅读、知识图谱可视化等功能。小程序端为棉农打造随身“农技专家”，提供AI问答、拍照诊断、专家在线咨询等服务，打破传统农技服务的时空壁垒。

“棉芯1.0”全平台支持汉语、英语、维吾尔语、乌兹别克语多语言服务，为国际棉花科研协作搭建了数字化桥梁。

截至目前，“棉芯1.0”已整合全球41680篇中外文献、2000余项专利与国家标准、559部专业著作、1806条审定品种信息，覆盖基因功能、性状调控、品种选育、栽培管理、病虫害防控等全维度专业知识。

“该模型采用混合检索增强生成与多智能体协同问答方案，有效破解了通用AI大模型在农业场景中专业知识不足、‘幻觉’频出等短板。”杨作仁表示，通过全产业链数据归集与大数据分析，“棉芯1.0”可为政府部门制定种植规划、防控策略与产业扶持政策提供科学决策支撑。下一步，将持续迭代模型能力、拓展应用场景，不断打磨科研深度分析能力与生产端精准服务能力，真正成为赋能棉花全产业链升级的“数字芯”。

（据《科技日报》）

能修复损伤 可拓展功能 真菌材料织出“会生长”的连衣裙

蛹虫草材料既软又韧

传统的纺织面料主要包括棉、麻、丝、毛等天然纤维，以及涤纶、棉纶等合成纤维。尽管天然纤维亲肤舒适，但其生产往往受限于土地和水等自然资源；而合成纤维则依赖不可再生的化石资源，在自然环境中难以降解。

随着生物合成与工程技术的发展，目前不少菌丝材料可以提供加工成片材布料、皮革材料甚至服装原型。

不过，高温干燥、压制或化学交联等传统工艺会导致真菌失去活性，在材料成型后不能继续生长，损失微生物原本的生物功能。

深圳先进院合成所的研究团队在实验观察中发现，蛹虫草在液体培养中可以形成相对均一、富含纤维状菌丝的菌丝球。这些菌丝小球在过滤和干燥后能自然连接成片。

“蛹虫草并非在所有方面都优于其他真菌，但特别适合我们设想的材料制造方式，因为它不需要外部支架就能自成一个结构单元，且材料成型后还能保留生物活性。”论文第一作者、深圳先进院合成所助理研究员李柯介绍。

研究团队将蛹虫草作为材料底盘，将菌丝球构建形成可控的二维、三维材料。为避免蛹虫草菌丝制成的片材干燥后变脆，团队还通过增塑处理使其变得柔软，实现材料可折叠、裁剪和缝制。

研究显示，用蛹虫草菌丝制成的4条窄片扭成的细绳，可承载1千克重物，兼具柔韧性和结构强度。处理后的材料触感更接近柔软的无纺布或轻薄的类皮革材料，也不带以往菌丝面

料中常有的“蘑菇气味”。

不同组合实现“百变功能”

将蛹虫草菌丝稳定地连接成片之后，如何借助其生物活性，让材料具备更多功能？研究团队按照“结构底盘+功能模块”的设计思路，对蛹虫草菌丝制成的片材进行了深加工。

团队引入工程酿酒酵母，使其稳定附着于菌丝网络，并产生浅蓝、红、橙、深紫等颜色，不会明显削弱材料的力学性能。

在定制化生长方面，研究人员借助蛹虫草菌丝自身的活性，在适宜的营养和适度条件下，在菌丝片材的局部添加营养液，引导菌丝按照预设区域生长并形成图案。当材料出现较大缺损时，研究人员向受损区域填入新鲜菌丝球，可以让菌丝再次生长，恢复其结构及表面功能。

在自清洁方面，在空气中自然生成的菌丝——气生菌丝，由于其特殊的微观结构，可使材料表面呈现约145度的水接触角，水滴可快速滚落，从而无需合成涂层也可实现疏水和自清洁。

研究团队还开发出全新的功能模块，使片材表面形成富含黑色素的气生菌丝层，从而增强材料的紫外吸收和抗氧化能力。这表明，同一材料底盘可以通过组合不同微生物模块，获得可替换、可拓展的“百变功能”。更重要的是，材料在土壤中堆肥40余天后可接近完全降解，显示了其在可持续材料方向的应用潜力。

特制连衣裙“能看还不能穿”

团队将不同颜色、不同表面功能

的菌丝片材裁剪并缝制成了一条连衣裙。这条裙装的主体由工程酵母参与着色的蓝色菌丝片材组成，领部包含了营养诱导形成的菌丝图案，裙摆则覆盖气生菌丝，以呈现特殊纹理和自清洁表面。

“这项研究的重点目标并不是为了做出一件裙装，而是验证一种活体材料的设计思路。”钟超说。

在应用层面，该材料可适用于可降解包装、艺术纺织品和临时展示材料等使用周期可控的场景，有望拓展至响应性纺织品、功能防护表面、环境材料以及部分生物医学材料。

尽管研究团队验证了活体材料在多种使用场景下的可行性，但使用该材料制作的服装尚无法直接穿着。在材料性能、人体安全、穿着舒适、活体维护等方面，还有大量工作需要完成。研究团队将进一步探索该活体材料的可持续性应用、人体接触安全性、耐湿性、耐磨性、耐洗性、透气性、长期储存稳定性等，优化和改造真菌底盘，使色素、抗菌分子或酶等功能由菌丝自身按需产生。



利用可编程真菌平台制成的艺术纺织品。

（据《科技日报》）



利用可编程真菌平台制备的裙装。