

消费新场景

买个机器人回家

本报记者 郭静原

越来越多的机器人延伸至新的领域、场景提供服务或应用。它们不一定是科幻电影里的酷炫模样,反而可能是平常的姿态一点点地接近我们,成为生活中习以为常的助手。

随着人工智能技术不断突破,机器人产业蓬勃发展,“机器人+康养”“机器人+教育”“机器人+物流”……各种服务型机器人开始出现在社会生活场景中,改变着人们的生产和生活方式。

近日,以“开放创新,聚享未来”为主题的2023世界机器人大会在北京举行。在4.5万平方米的展区里,近600个趣味性与科技感十足的机器人同场“炫技”,勾勒出机器人加速走进日常生活的图景,描绘出智能消费新趋势。

机器人为伴便利生活

只要12999元,不用遛的机器狗就能抱回家!展会现场,小米最新发布的仿生四足机器狗CyberDog2吸引了不少观众驻足。接近真狗外形的机器狗可以根据指令不断摇头翻滚,游刃有余地完成握手、蹲下、转弯、跳舞等动作,相比你那爱“拆家”的狗子可懂事得多。

据小米现场工作人员李东方介绍,仿生机器狗搭载的传感器数量高达19个,就像真实的狗拥有强大的嗅觉一样,机器狗对环境感知能力只强不弱。同时,机器狗配备的AI平衡动态算法和AI多模态融合感知决策系统,甚至还可以对主人的动作、语音作出自主反馈。“随着深度学习的发展,未来它还会变得更加全能。我们的终极目标是让机器狗能够像真的狗一样,为用户提供情感陪伴。”李东方说。

作为人工智能的终极载体和最重要的商业化路径,机器人尤其是仿生机器人因为填补了人们关于陪伴的情感缺失,符合大众对机器人消费市场的期待,受到人们的广泛关注和喜爱。

数据显示,2022年我国机器人产业营业收入超过1700亿元,产业规模持续壮大,品牌实力不断增强,市场应用加速拓展。工信部副部长徐晓兰表示,以人形机器人和通用人工智能为代表的新技术、新产品、新业态蓬勃发展,正在成为全球科技创新的制高点、未来产业的新赛道和经济增长的新引擎。

顺应消费升级新趋势,谁能抓住先机,抢跑这条千亿元级别的超级赛道,备受市场关注。在本届大会上,拥有人工智能大模型、智能柔性关节和机器人控制全栈技术的达闼机器人携旗下多品类云端机器人亮相。其中,达闼首次展示的人形双足机器人“七仙女”小紫,更是成为全场的焦点。

小紫身高165厘米,体重65公斤,拥有60多个智能柔性关节,基于数字孪生的深度强化学习能力可以完成自主智能训练,生成机器人多种步态和动作,实现平衡站立、优美步态、灵巧双臂和双手操作等高灵敏高动态运动,以胜任更加广泛的服务场景。同时,它还支持实时接入云端大脑,具备多模态融合感知、认知、决策和行为生成能力,能实现高性能的具身智能,以接近人类智慧的能力开展工作。达闼创始人兼CEO黄晓庆介绍,未来,人形双足机器人将广泛应用于陪伴、康养、清洁等领域,为家庭提供可靠且有温度的智能体验和服务。

“就像手机从‘功能机’向‘智能机’的升

级一样,人形机器人有望走进千家万户,真正改变大众生活。我们也将坚持开源、开放、共享理念,持续打造云端机器人全栈技术体系,有效整合关键企业资源,共筑云端机器人产业生态,加速中国机器人市场走向成熟。”黄晓庆表示,“七仙女”计划将于2024年正式发布、2025年规模量产,为消费者提供智能化服务,实现“机器保姆”的梦想。

上海肇明智能科技有限公司带来了贯穿中小学人工智能普及教育、职业教育机器人/人工智能产教融合、本校企合作及科研院所科研课题的全链路解决方案;苏州念及智能科技有限公司带来的儿童专注力训练课程,通过脑机接口赋能孩子的思维科学训练,致力于开启儿童脑发展。

“今年是我第二次来机器人大会,除了想让孩子领略最前沿的机器人科技成果,也想了解有哪些人工智能领域的产品或手段,让想象力得到充分发挥。”8月20日上午,家住北京朝阳区的杨澄带着儿子一起参加机器人大会,一直对机器人教育深感兴趣的她,跑了好几个展台观摩学习。

智能增强时代的学习革命已经来临,相信在“机器人+教育”下的未来教育必将超越想象,迈向一个人机协同、人机共育的时代。本届大会上,优必选科技推出了全新多拟态人工智能教育机器人UGOT,吸引了众多家长。

UGOT是一款应用于AI教育场景的机器人。它能组合变成平衡车、工程车、轮足机器人、四足机器人和蜘蛛机器人等形态,链接真实的教学实践场景。它独创的旋钮锁结构使它易拆易装,可以大大简化搭建流程,解决教学过程中“零部件细碎”的问题,在提高教学效率的同时,让学生探索无限可能。“新款机器人主打的特色就是开放,不仅支持外接第三方开源硬件,还能融入我们现有的人工智能教育课程体系,有利于老师开



图为达闼人形双足机器人小紫。 本报记者 郭静原摄



优必选展台前,孩子正把玩新款人工智能教育机器人。 本报记者 郭静原摄



观众在体验小米仿生机器狗。 本报记者 郭静原摄

人机协同赋能未来教育

人工智能的快速发展正推动社会各行各业的深度变革,教育领域也不例外。在“机器人+教育”展区,人工智能技术与教育数字化领域深度碰撞,为教育的未来发展带来更多可能性。

上海肇明智能科技有限公司带来了贯穿中小学人工智能普及教育、职业教育机器人/人工智能产教融合、本校企合作及科研院所科研课题的全链路解决方案;苏州念及智能科技有限公司带来的儿童专注力训练课程,通过脑机接口赋能孩子的思维科学训练,致力于开启儿童脑发展。

“今年是我第二次来机器人大会,除了想让孩子领略最前沿的机器人科技成果,也想了解有哪些人工智能领域的产品或手段,让想象力得到充分发挥。”8月20日上午,家住北京朝阳区的杨澄带着儿子一起参加机器人大会,一直对机器人教育深感兴趣的她,跑了好几个展台观摩学习。

智能增强时代的学习革命已经来临,相信在“机器人+教育”下的未来教育必将超越想象,迈向一个人机协同、人机共育的时代。本届大会上,优必选科技推出了全新多拟态人工智能教育机器人UGOT,吸引了众多家长。

UGOT是一款应用于AI教育场景的机器人。它能组合变成平衡车、工程车、轮足机器人、四足机器人和蜘蛛机器人等形态,链接真实的教学实践场景。它独创的旋钮锁结构使它易拆易装,可以大大简化搭建流程,解决教学过程中“零部件细碎”的问题,在提高教学效率的同时,让学生探索无限可能。“新款机器人主打的特色就是开放,不仅支持外接第三方开源硬件,还能融入我们现有的人工智能教育课程体系,有利于老师开

展复杂的跨学科课程设计与教学,极大丰富了AI教学场景。”优必选科技高级副总裁钟永说。

从2017年开始,优必选人工智能教育经历了从以AI与机器人为技术底座的人工智能教育硬件,到以全栈式运营服务为主导的经营模式迭代。“优必选在全国建设了7个机器人智能教育基地,结合自身产品和服务为孩子提供贯穿周一到周末以及寒暑假的多元化人工智能研学项目,推向市场后非常受消费者青睐。”钟永告诉记者,优必选今年计划再建10个教育基地,抢抓研学旅游的智能化服务新趋势,积极布局人工智能教育市场。

场景延伸融入日常生活

从楼宇配送机器人到医疗手术机器人、康养机器人、教育机器人、自动办公机器人……越来越多的机器人延伸至新的领域、场景提供服务或应用。它们不一定是科幻电影里的酷炫模样,反而可能以平常的姿态一点点地接近我们,成为生活中习以为常的助手。

大会现场,森丽康科技(北京)有限公司首次展出了一款专门为老年人设计的陪伴机器人——小丽。从功能上来看,它可以通过电话、拍摄,通过语音指令帮助老人书写回忆录,具备购物清单、物品存放、服药时间等提

醒功能。机器人还能在室内自如行走,将物品递送到指定位置。“面对人口老龄化带来的挑战,我们想做的不仅是一款高科技产品,更是老人身边富有趣味、充满关怀的‘大玩具’,以满足老年人的生活需求和情感支持。”森丽康科技公司副总经理高雅说。

继手冲咖啡机器人后,能制作新式茶饮的机器人也来了。拿杯子、切冰沙、接饮料、放果粒……只需2分钟,在灵活的机械臂操作下,一杯精心调制的蔓越莓沙冰就做好了。这款由北京鸿霖科技有限公司首发的智能化现制新式茶饮机器人“酷盒”,可根据用户点单制作冰咖啡、杨枝甘露、冻柠茶等茶饮,现场吸睛无数。“酷盒实现了全链条标准化制作,解决了人力劳动重复枯燥、食安管理监督难的传统商业难题。它既是一台智能机器人,也是一个完整的无人店面,顺应了数字经济时代的新消费模式。”鸿霖科技公司总经理王子睿说。

搭载了灵活机械臂并熟知人体各个穴位的机器人“按摩师”,可以昼夜工作在无人工厂采摘苹果的机器人“果农”,覆盖儿童体温、身高、体重、视力和龋齿检测等功能的超能儿童晨检机器人,自主售卖冰激凌的无人雪糕车……机器人应用场景更加丰富,加速融入生产生活。

中国电子学会副理事长兼秘书长陈英表示,我国拥有广阔的机器人应用市场,随着“机器人+”行动稳步实施,机器人应用领域正加速拓展,并在新能源汽车、医疗技术、物流仓储、室外配送和商业服务等领域的应用中持续走深走实,有力支撑行业的数字化转型,不断助推生产和生活方式实现智能化升级。

驼奶飘香

本报记者 余健

乌拉特后旗位于内蒙古巴彦淖尔市西北部,是戈壁红驼的集中产地。这里的戈壁红驼体毛多数为紫红色,毛色较深且均匀,驼绒纤维长、绒丝细、产量高,驼肉、驼掌也是营养价值很高的食品。不过,乌拉特后旗戈壁红驼产品中口碑最好的还是驼奶及相关产品。

“这两年人们的健康意识越来越强,驼奶以及相关产品的销量比较好,去年就卖了8吨多驼奶。”娜庆从2018年开始经营戈壁红驼特产专营店,销售驼奶、驼奶粉等产品。“我们店里线上销售居多,客户也多是外地人,大家对我们的产品很认可。”娜庆说。

住在乌拉特后旗旗区的王晓红是娜庆店铺的忠实客户。“驼奶适口性好,口味小、回味甘甜,而且营养价值高、乳糖含量少、易消化吸收。当地人知道驼奶好处多,但前些年一般在牧区才能买到。听说娜庆这里卖鲜驼奶,我就开始给家里老人订驼奶,这一订就快5年了。”王晓红说。

位于潮格温都尔镇的内蒙古腾合泰驼业产业有限公司是娜庆驼奶、驼奶粉等产品的供应商。在公司的奥日格奇驼奶基地,管理员图雅和工人们每天都会早早来到养驼

棚圈,将母骆驼和驼羔们吆喝进挤奶大厅按流程挤奶。“戈壁红驼两年才产一胎,母驼只给亲生的小骆驼泌乳,日产奶仅1公斤至2公斤。”图雅告诉记者,驼奶基地生产的驼奶一部分运往外地进行加工喷粉,另外一部分则在本地直接销售,“市场对驼奶的需求比较旺盛,基本上供不应求”。

在内蒙古古格苏生物科技有限公司产品展示中心内,全脂驼奶粉、驼奶复合益生菌粉、奶茶粉等驼奶制品种类不少,公司新研发的驼奶冻干粉也在其中。“驼奶系列产品虽然起步较晚,但是科技含量和人气都挺高。除了公司自己在线上销售之外,还有不少知名乳企寻求跟我们合作。”公司总经理李建军说。

乌拉特后旗副旗长宝力德介绍,乌拉特后旗戈壁红驼已取得国家农产品地理标志

志认证,存栏数量为5万峰左右。当地已成功培育2家生产销售戈壁红驼系列产品的龙头企业、2家骆驼屠宰分割企业、2处骆驼标准化养殖基地。年产鲜驼奶500吨,精细分割驼肉60吨,驼毛绒50吨,年出栏成年骆驼6000峰,总产值突破1亿元。

作为“中国戈壁红驼之乡”,乌拉特后旗目前已打造出戈壁红驼文化科普游、观光休闲游、户外拓展游等“驼旅融合”的旅游形式,积极发展驼球、赛驼等民族体育竞技项目,先后举办了5次国际驼球比赛。同时,大力推进戈壁红驼相关产业商品化,开发驼酸奶、沙疗、温泉与中蒙医结合的养生保健游,打造红驼旅游小镇。

乌拉特后旗潮格温都尔镇镇长吴江峰介绍,目前当地戈壁红驼相关文创产品颇受欢迎,尤其是以红驼为主要造型的戈壁红陶

以及驼绒制品,在消费者心中认可度较高。“我们希望通过精美的戈壁红驼文创产品让更多消费者认识红驼、爱上红驼。”吴江峰说。

业内人士表示,目前乌拉特后旗戈壁红驼品牌打造力度还需进一步加强,当地缺乏从事戈壁红驼品种提纯复壮和驼肉制品、驼奶饮品、生物制药研发以及红驼文体活动推广专业组织和机构,驼产业链条相对较短,发展仍较为粗放。

巴彦淖尔市绿色产业统筹发展办公室副主任郭慧卿建议,乌拉特后旗可依托驼奶、驼肉、驼绒等优势品类,培育一批特色鲜明、质量稳定、信誉良好、市场占有率高的乌拉特后旗戈壁红驼产品,构建以乌拉特后旗戈壁红驼整体品牌为引领、区域公用品牌和企业产品品牌为主体的乌拉特后旗戈壁红驼产品品牌体系。

近年来,“沉浸式”成为文旅消费热点,几乎覆盖吃住游玩购娱所有领域,内核元素越来越丰富。景区、博物馆、游乐园等运用全息投影、增强现实、智能交互等技术,打造身临其境的场景,将观光“打卡”变成深度体验;许多演出也构造了虚实结合的情景式场面,邀请观众登台互动,融入剧中世界。沉浸式餐饮、酒店、交通等创造了消费新场景,让消费者体验升级。文化和旅游部此前发布了20个沉浸式文旅新业态示范案例,从夜游锦江、大唐不夜城等景区,到《又见平遥》《知音号》等演出,树立起一批文旅业态创新的标杆。

大受欢迎的背后是消费者对更高水平、更多形式、更加丰富的文旅产品的需求。单一的景区游览、文字讲解、静物展示等旧有业态容易让人产生审美疲劳,在兼具故事性、娱乐性、艺术性的沉浸式项目中,游客从“看画人”变成“画中人”,观众从台下走向舞台中央,从被动接受转变为主动参与,消费者的感官体验和情感共鸣得到充分满足,顺应了眼下消费升级的趋势。

文旅资源与数字技术的融合创新,使沉浸式项目具有技术密集、高附加值等特征,促进了文旅产业和消费的双升级。沉浸式项目作为“增量”,是传统文旅产业盘活存量资源、谋求转型升级的良好选择,投入较低、风险较小、回报较快,相对小众的文旅项目可以借此吸引到更多流量,较为成熟的文旅项目也可以提升留客能力、吸引二次消费。新产品的供给、新业态的培育,为行业打开了新的市场空间,形成新的增长点。

逐步成熟的动态捕捉、人工智能等技术能为消费者带来更真实的感官体验,但沉浸式不能停留于技术秀,还要在内容上提升造血能力,促进产品迭代更新,如此才能保证持久活力。

在扬州中国大运河博物馆,消费者通过裸眼3D,能看到大运河沿岸17座城市的繁华历史;在大唐不夜城,元宵节、端午节、中秋节等节日都会推出不同主题的活动,消费者每次来都有新体验……沉浸式是输出方式,挖掘的是文化底蕴,沉浸式项目要以文化价值为支撑,呈现浓郁的地方特色和鲜明的城市文化,再选用相应的表达方式,以人为中心设计产品和服务,才能达到锦上添花的效果。

但也要看到,并非所有文旅项目都具备“沉浸”的条件,如果盲目跟风沉浸式而导致景观被破坏、文物被损毁,更是得不偿失。文化和旅游部日前公布第一批全国智慧旅游沉浸式体验新空间培育试点名单,意在鼓励其在规划建设、投资运营、装备技术等方面积极创新,引领沉浸式体验新空间的产业化、标准化、规模化发展。

数据显示,今年上半年,国内旅游总人数达23.84亿人次,同比增长63.9%;全国营业性演出场次19.33万场,同比增长400.86%;观众人数6223.66万人次,同比增长超10倍。文旅消费正在快速增长,演艺市场迅速恢复。

政策和市场都释放出沉浸式文旅项目发展的积极信号,文旅企业应紧跟趋势,打造多样化、高品质的沉浸式产品。随着沉浸式文旅链条不断拓展、业态日趋多元,餐饮、酒店、展览、影视等相关行业不妨联动起来,由单独项目向集群发展,这对于消费者来说是多重体验叠加,对行业企业来说是多方实现共赢,必将激发出文旅消费的更大潜力。



消费者咨询驼奶及相关产品。 本报记者 余健摄

市场观察

曾诗阳