

# 人形机器人加速“进化”

本报记者 王伟

优必选人形机器人 Walker S 可以搬运重达 15 公斤的箱子，EX 机器人的仿生人形机器人小七会唱歌表演，优理奇人形机器人 Wanda 能高水准地完成汉堡包制作……在 8 月 21 日开幕的 2024 世界机器人大会同期举办的博览会上，多达 27 款人形机器人集体亮相。人形机器人已经在汽车工厂、无人零售、家庭陪伴等多个场景大展身手，成为本届博览会上最吸睛的焦点。

在采访中，记者深刻地感受到，我国的人形机器人已经从卖萌“秀肌肉”的阶段进化到思考个人能力与“职业规划”的阶段，人形机器人正在向着落地更多场景、创造更多实际价值的目标加速“奔跑”。



图为优必选展台上的人形机器人

人形机器人在展会现场洗衣、做饭、抓娃娃、搬箱子，为配合观众的摄像头不停“炫技”。

## 人形机器人“炫技”

开展第一天，记者在现场感受到观众对人形机器人产品的好奇与关注——人形机器人也不负众望，在现场洗衣、做饭、抓娃娃、搬箱子、调咖啡，为配合热情观众的摄像头不停“炫技”。

记者在现场看到，随着工作人员发出“去特斯拉展台，‘会晤’一下人形机器人 Optimus”的指令，“北京籍”人形机器人——北京具身智

能机器人创新中心研发的“天工”便步行到隔壁的特斯拉展台，与特斯拉 Optimus 亲切会面，并与玻璃罩中的 Optimus 合影留念。

除了爱“串门”，“天工”还分身有术，担任了今年大会开幕式的司仪。“天工”环抱着大会徽章，将其准确投入仪式启动道具的凹槽内；在大会入口序厅的跑步机上奔跑，秀了一把“肌肉”，“圈粉”了不少。

记者在优必选展台看到，Walker S 系列人形机器人稳步走到蓝色奥迪车旁，模仿其在汽车生产流水线上执行搬运、分拣、质检等任务。

优必选副总裁、研究院执行院长焦继超博士在接受《中国电子报》采访时表示，人形机器人距离“能用”只有一步之遥，优必选人形机器人已经与东风柳汽、吉利汽车、一汽红旗、奥迪一汽等汽车企业一道，共

同探索人形机器人的应用生态。

在智元机器人展台，记者看到人形机器人 A2-W 根据指示，灵活且平稳地将零件从面前的一个蓝色工具箱内拿出，又准确地放入另一个蓝色工具箱内。智元机器人相关负责人在接受《中国电子报》记者采访时表示，智元双足人形机器人预计今年 10 月份开始量产，后期预计每个月生产 100 台。

随着 AI 技术的更新和机器人关键器件的进步，未来人形机器人将在复杂度更高的场景中工作。

## 多场景应用加速落地

在往届博览会上，人形机器人更像一个“吉祥物”，通过走、跑、跳等简单动作来展示运动能力，而在今年的博览会上，人形机器人企业都在展示人形机器人的多场景落地。

在乐聚机器人展台上，记者看到现场模拟搭建了一个生产车间流水线的场景，多台轮式人形机器人穿梭其中，从货架上搬起物料箱放在流水线上，再搬运回货架。

乐聚(苏州)机器人技术有限公司总经理王松在接受《中国电子报》记者采访时介绍道，在工业场景中，双足人形机器人可能续航能力不够好、稳定性也不够高，因此在工业场

景中，公司使用了搭载万向轮的人形机器人，目前可以真正地搬运、物品分拣、扫码、称重等工作。

“我们最初研发的人形机器人整机本体只是一个‘傻大个’。”王松开玩笑地说道。在谈到下一步规划时，他表示，给人形机器人加装 AI 大模型后，它初步可以完成特定场景下的泛化任务，随着 AI 技术的更新和机器人关键器件的进步，未来才会有可能让人形机器人走进家庭，在复杂度更高的场景中工作。

“人形机器人的价值应该是将人们从复杂、繁重、枯燥且危险的工作环境中拯救出来。”帕西尼 COO 聂相如在接受《中国电子报》

记者采访时表示，该公司研发了多款触觉传感器和灵巧的机械手，可以帮助人形机器人更好地建立触觉感知系统。

在现场，记者看到了帕西尼研发的搭载多维触觉传感器的人形机器人 TORA-ONE，它一只手浸在热水中，而另一只手则浸在冷水中。谈到这样布展的初衷时，聂相如表示，在制造业有很多工人需要在“严寒酷暑”等恶劣的环境中工作，如果人形机器人具备丰富的感知能力，就可以更精确地控制手部动作，进而代替人类在恶劣环境下工作。

除了工业场景，还有企业展示

了人形机器人在家政领域的可能性。“每天 10 点，制做汉堡包；11 点，叠放衣物；13 点，洗衣服……”在优理奇科技公司的展位上，消费级全尺寸通用移动仿人机器人 Wanda 的《工作与互动日程表》摆放在显眼的位置。在记者见证下，即便面对工作人员的故意干扰，Wanda 还是组装好了一个真实的汉堡包。

星动纪元人形机器人可以操作空气炸锅炸薯条；优必选人形机器人可以叠衣服；人形机器人盖博特瞄准康养赛道，可以用蹲姿稳稳地抓取地面上的物品……人形机器人正朝着落地更多场景、创造更多价值而努力。

# 人工智能为我国高等教育带来新机遇

本报记者 吴修齐

表示。

新质生产力赋能制造业发展，数字人才是关键，而面对产业变革，加强数智化教育教学创新成为当前的重要任务。在近日举办的全国三维数字化创新设计大赛（以下简称“全国 3D 大赛”）上，业内专家告诉记者，如果我们在人工智能赋能高等教育做出突破的话，我们将引领未来全世界高等教育的发展。

教育数字化是主动适应新一轮科技革命和产业变革的必然选择，我国高度重视教育数字化建设，党的二十大报告首次提出“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。记者在采访中了解到，自 2022 年以来，人工智能技术取得了重大突破，以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能目前正在迅速影响甚至重塑包括教育在内的诸多行业。在此背景下，高等教育人才需要直面人工智能所带来的机遇与挑战。

在谈及人工智能对教育教学的影响时，全国 3D 大赛技术专家委员会副主任兼裁判长、北航新媒体艺术与艺术设计学院院长、美育中心主任沈旭昆告诉《中国电子报》记者，人工智能爆发式的增长，对教育教学带来的影响是非常深刻的，有些影响还不好估量。尤其是虚拟现实技术、3D/XR 技术与大数据、人工智能的深度结合，使教育教学的应用场景、知识传授和学习方式完全改变了。

“人工智能向教学提供了新的可能性。在科技、教育、人才三位一体的教育发展理念下，教师需要思考如何运用人工智能来辅助、提升和拓展教学，来培养和发展学生的数字化创新能力，以及如何在人工智能时代转变自己的角色。”沈旭昆

对此，教育部高等学校工程训练教学指导委员会副主任委员、中国教育发展战略学会科学与工程专业委员会理事长、清华大学教授李双寿进一步强调，科技变革和产业升级对人的能力提出了新的要求，发展新质生产力需要培养具备数字素养的新型劳动者。“教育要面向未来。面对未来的产业、工业形态，我们可能需要重构现在的教育体系，高等工程实践教学也需要数字化转型和人工智能赋能。”他说道。

北京航空航天大学教学部部长钱政告诉记者，在人工智能浪潮出现之前，高等教育发展体系由西方主导，我国更多的是从中去学习、模仿和改革。如果现在我们在人工智能赋能高等教育上做出突破的话，我们引领的是未来全世界高等教育的发展。

具体到教学层面，钱政认为，人工智能赋能高等教育的第一阶段是数字化，高等教育数字化能够弥补教学资源的不足。据了解，北京航空航天大学现在已经实现了人工智能教育教学过程的全面数字化，现在正在探索人工智能赋能教学，包括 AI 评测、AI 助教、AI 专业评价和 AI 课程建设。钱政希望，在 5~10 年后，能够总结出来一套人工智能赋能我国高等教育的模式。

据悉，本次全国 3D 大赛暨大会由国家制造业信息化培训中心、北京航空航天大学、全国 3D 技术推广服务与教育培训联盟、北京光华设计发展基金会、武汉华中数控股份有限公司联合举办。今年共有来自 145 支队伍的 700 余位师生进入全国总决赛。总决赛针对工业机器人这一热门方向，设立了开放性赛题，重点考验选手们面对复杂工程问题的创新设计能力。



# 中国电子报

## 全媒体

权威性高 传播力强 覆盖面广 影响力大

### 融媒体服务



- 报纸出版
- 官方网站 (电子工业出版社 www.cena.com.cn)
- 官方微信 (公众号 cena1984)
- 官方微博 (http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台
- 视频服务 (视频制作、在线直播、在线会议等)
- 平台推广
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

### 会赛展服务



- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务
- 指数发布
- 编辑推荐
- 产品评测
- 企业定制
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资

## 立足电子信息业 服务新型工业化

中国电子报社创建于 1984 年。目前拥有集报纸、网站、微信、微博、音视频、第三方平台等全媒体服务，集会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会赛展训服务于一体的立体化、多介质系列产品，是促进行业高质量发展的“喉舌”与“纽带”。

《中国电子报》是具有机关报职能的权威媒体。《中国电子报》全媒体面向工业和信息化领域，聚焦集成电路、新型显示、智能终端、信息通信、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、应用服务等电子信息完整产业链。

《中国电子报》全媒体日均触达用户量超过 200 万。

国内统一连续出版物号：CN11-0005 邮发代号：1-29

地址：北京市海淀区紫竹院路 66 号赛迪大厦 18 层  
电话：010-88558808/8838/9779/8853  
传真：010-88558805



官方微信 官方网站

在这里让我们一起把握行业脉动  
www.cena.com.cn

广告