

新消费
激活新动能
高质量发展
新动能
产业新观察

文/羊城晚报记者 潘亮 王莉
图/羊城晚报记者 潘亮

近百台机器人集群亮相中关村论坛

「机器人人群舞」背后 有何黑科技



在中关村国际创新中心咨询台“迎宾”的机器人妮娅

3月27日至3月31日，2025中关村论坛年会在北京精彩呈现。本届年会以“新质生产力与全球科技合作”为主题，通过近百台机器人集群展示、XR设备革新、AI深度应用等创新实践，向世界呈现出一幅“未来已来”的科技图景。

羊城晚报记者在新闻中心前往会场的通勤路上看到，疾行的机器狗与智能接待机器人构成流动风景线。从机器人迎宾、泡茶、冲咖啡到写毛笔字，再到会场内外无处不在的智能设备，中关村论坛年会不仅为参会者带来了前沿科技的盛宴，更让记者深切感受到“未来已来”的震撼。

A 智能机器人闪耀年会 人机共生未来已现

本次中关村论坛年会，智能机器人无疑成了最耀眼的明星。记者在新闻中心前往会场的路上，看到一只“通勤赶路”的机器狗吸引了众多目光；创新中心大厅，身高1.2米的T1接待机器人为嘉宾指路，热情周到。据统计，共有15家企业近百台机器人活跃在年会的各个角落，它们承担着迎宾、交流、主持、表演、服务等不同工作任务，成了年会上不可或缺的一部分。

“与往届相比，今年机器人的稳定性与智能化水平显著提升。”北京人形机器人品牌公关专员梁祎晗表示，天工机器人不仅能在平地上健步如飞，还能在沙地、雪地、山坡等多种复杂地形中实现高速奔跑，最快可达每小时12公里。

此外，乐聚、加速进化、星动纪

元、灵宝、银河通用、博雅工道等企业也带来了各自研发的智能机器人。这些机器人通过神经网络深度学习和情绪识别算法，已能胜任公共服务、教育陪伴等复杂场景。在中央展示区，多台机器人正排练集体舞蹈，动作整齐划一，展现了多机协同运动能力。

在会场，北京软体机器人科技股份有限公司的泡茶机器人也吸引了众多观众驻足观看。通过程序设定将传统茶艺分解为108个标准动作，通过运动捕捉与AI学习，使泡茶机器人可精准复制茶艺大师的冲泡技艺，误差控制在0.5毫米内。有观众惊叹：“这已不是简单的程序执行，而是多机协同运动能力的展现。这些机器人不仅展现了人工智能技术的飞速发展，更体现了‘人机共生’的美好愿景。”



中关村展示中心多款机器人亮相

B 创新产品层出不穷 科技助力环保与发展

近年来，作为中关村论坛年的永久主题，“创新与发展”也吸引了众多新老朋友前来践行。在今年的年会上，众多创新产品纷纷亮相，为参会者带来了全新的科技体验。

其中，北京耐德佳显示技术有限公司带来的XR眼镜尤为引人注目。这款眼镜单眼分辨率高达4K×4K，厚度仅为传统VR眼镜的三分之一，将智能头盔的形态创新为眼镜，给人们带来了更加沉浸式的视觉体验。此外，耐德佳还为中关村论坛年会新闻中心配备了远像智慧屏，提供了核心的远像屏幕技术。

除了耐德佳，中关村论坛年会上的其他创新也层出不穷。AIGC互动体验区进行全新升级，增加了科技树形态的屏幕，传

达全球科技合作的理念。同时，深度绑定大模型，新增美颜等功能，结合文化、科技元素，可将照片生成为视频，为人们带来了更加丰富的互动体验。

值得一提的是，中关村论坛年会还依托人工智能大模型，打造了“中关村论坛智能体”，应用AI同传系统，实现多语言演讲。在视频制作过程中，广泛使用了人工智能技术，很多视频都实现了人工智能原创。此外，还重点打造了无感通行、安全有序参会体验，全面使用电子证件、电子桌签等各类智能服务，覆盖参会全流程。

在环保方面，本届中关村论坛年会也进行了创新。全面使用可循环利用物料，论坛年会资料全部提供电子版，印刷品和文创产品均采用可回收材料。同时，动态优化周边导航路线，安排无人驾驶接驳体验，摆渡车全部使用新能源车，展现了创新与发展的完美结合。

C 智能机器人产业发展迅速

进入家庭仍需时日

据悉，中关村论坛年会上的智能机器人展示了人工智能技术的飞速发展，也引发了人们对于智能机器人未来的思考。相关数据显示，截至2024年12月底，全国共有45.17万家智能机器人产业企业。2024年我国工业机器人累计产量达到55.6万套，同比增长14.2%。多元信息融合感知、人机自然交互等前沿技术不断取得突破，减速器、控制器、伺服系统等关键部件日益完善。

然而，对于智能机器人进入家庭还要多久的问题，北京航空航天大学机器人研究所名誉会长王田苗表示，这是一个很有挑战性的问题。王田苗认为，具身智能机器人更多的目的是去替代人类从事危险、单调甚至厌恶的工作，更多是替代人类到无法到达的空间。如果让机器人完全替代人，那人又能干什么呢？从社会和人性的角度来看，具身智能机器人进入家庭还有一段距离。

此外，从技术形态来看，现在整个具身智能的技术形

态的定义还都是分散发展，没有形成统一的标准。

王田苗强调，人们之所以希望人形机器人进步，就是希望它是一个新的物种，可以重构所有的供应链。但一个物种进入到工业和生活以及消费领域以后，最重要的其实首先是降低成本、提高效率。从这个角度看，模型容易标准化、规模化，还有芯片端测芯片的核心部件、电机、传感器、视觉、减速器等都容易实现标准化和规范化，但中间的具身智能的载体却是多样化的，难以在短期实现标准化、规划化。

中关村论坛年会相关负责人表示，尽管如此，随着人工智能技术的不断发展和创新产品的不断涌现，人们对于智能机器人未来的期待和信心仍然不减。中关村论坛年会作为聚焦创新的平台，不仅展示了中国智造的硬实力，更勾勒出智能时代文明演进的新范式，未来中关村论坛将持续赋能全球前沿技术、创新产品及行业新命题走向聚光灯下，为人们带来更多惊喜和期待。

华为近10年研发投入逾1.24万亿元

年报中“智能化”成为最高频关键词，共出现132次

名企
热搜

文/图 羊城晚报记者 潘亮

3月31日，华为发布2024年年度报告。报告显示，华为经营结果符合预期，实现全球销售收入8621亿元，净利润为626亿元。2024年研发投入达到1797亿元，约占全年收入的20.8%，近十年累计投入的研发费用超过12490亿元。

华为副董事长、轮值董事长、CFO孟晚舟表示，华为ICT业务稳健，终端重回增长轨道，鸿蒙生态取得历史性突破，华为云优化业务结构，数字能源质量优先，智能汽车解决方案首次盈利。据羊城晚报记者统计，华为2024年年报中，“智能化”成为最高频关键词，共出现132次。

智能汽车解决方案首次盈利

每年华为财报封面都是这一年华为的最好总结。从2019年“滔天巨浪中的灯塔”，到2021年的“巨轮破冰，逆势前行”再到2023年的“越过寒冬，春暖花开”，无不体现着华为在那一年的砥砺前行。今年的财报封面，以“日照金山”与“繁花遍野”为意象，隐喻华为历经外部制裁与技术封锁的寒冬后，终迎营收重回八千亿元量级的历史性突破，位列公司收入第二高位。

具体来看，2024年，华为ICT基础设施业务实现营收3699.03亿元，同比增长4.9%；终端业务营收3390.06亿元，增长38.3%；云计算业务营收385.23亿元，增长8.5%；数字能源业务营收686.78亿元，增长24.4%；智能汽车解决方案业务营收263.53亿元，大幅增长474.4%；其他业务营收196.09亿元，增长79%。华为总营收同比2023年增长22.4%，整体业绩呈现稳健增长态势。

从各业务板块的表现来看，华为各业务均实现了稳健增长。ICT基础设施业务作为华为的核心业务之一，2024年实现营收3699.03亿元，同比增长4.9%。这一增长主要得益于华为在运营商市场、政府和企业市场的持续深耕，以及联接产业和计算机产业的快速发展。

终端业务方面，华为在2024年实现了显著的增长，营收达到3390.06亿元，同比增长38.3%。这一增长主要得益于华为Mate旗舰手机和穿戴产品的热销。华为穿戴产品连续三个季度全球发货量第一，平板中国区市场份额连续多个季度



华为手机颇受消费者追捧

智能化引领未来发展新趋势

值得注意的是，在业务架构方面，华为近年来进行了调整，从原来的三大BG业务线转变为ICT基础设施业务、终端业务等五大板块。这一调整使得华为的业务更加清晰，能够更好地应对市场变化。同时，华为还深化与人工智能技术和应用的发展，为全世界提供数字联接能力。

孟晚舟在年报中表示：“2024年，华为全体员工努力应对各种外部挑战，持续提升产品性能、经营质量和工作效率，经营结果符合预期。感谢全球客户的信任，感谢全球供应商、合作伙伴、开发者的协同，感谢消费者的认可，感谢全体员工的付出以及每一位家属的支持。”

孟晚舟指出，人工智能技术与应用正加速突破，未来10年AI算力需求将持续提升。当前一两年是AI终端格局形成的关键期，AI将成为终端核心能力和体验要素，随着技术进步和成本降低，AI终端渗透率将快速提升。孟晚舟预测，AI终端、智能网联车、AI智能体将带来海量新联接、更高带宽、更低时延和更优质人机交互体验，未来将有众多新奇震撼的应用场

景诞生。

孟晚舟强调，人工智能是人类社会的一次重大变革，是最大机会，也是长期机会。在大机会时代，华为拒绝机会主义，聚焦构筑产品核心竞争力，致力于把更好的产品和服务带给客户。

“2025年，华为将进一步把‘以质取胜’落实到各项管理制度和业务活动中，坚持质量目标牵引，不断提升质量竞争力。”孟晚舟强调，华为将持续做强根生态，秉持“开放、协作、利他”的理念，围绕鸿蒙、鲲鹏、昇腾、云计算等业务，面向生态伙伴开放平台能力，向开发者持续提供好用易用的工具和产品，加速生态繁荣，共促产业活力。截至2024年年底，鲲鹏、昇腾已发展665万开发者、8500多家合作伙伴，鸿蒙开发者超720万，设备超10亿台。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛表示，总的来看，华为在2024年取得了稳健的增长，各业务板块均表现出色。随着智能化趋势的加速发展，华为将继续加大在技术创新和研发投入方面的力度，推动各业务板块的持续增长。

中兴通讯迎来首位女“掌门人”

方榕出任董事长

文/图 羊城晚报记者 潘亮

3月31日午间，中兴通讯发布公告，当日召开的第十届董事会第一次会议审议通过《关于选举第十届董事会董事长的议案》，选举方榕为公司董事长。此外，中兴通讯第十届董事会聘任了公司新一任高级管理人员，徐子阳继续担任中兴通讯总裁，王喜瑜、李莹、谢峻森担任公司执行副总裁，分别负责研发、财务、运营管理等。

同日，方榕发表致中兴通讯全体员工的一封信。她表示，40年前，在创始人侯为贵的带领下，中兴通讯一路见证并参与了中国信息通信产业从2G追赶、3G突破、4G并进到5G领先的跨越式发展，从一家本土企业成长为全球领先的跨国公司。面对当前复杂多变的外部环境，方榕表示，全球已进入AI驱动的产业革命，机遇与挑战并存，公司从全连接向“连接+算力”的拓展转型愈发紧迫。

据了解，方榕是信息通信行业资深专家，毕业于南京邮电大学通信工程专业，拥有丰富的电信行业从业、研发及管理经验。方榕1997年进入中兴通讯，从1998年至2009年这十余年间担任中兴通讯高级副总裁。2018年之后作为中兴通讯董事会成员，担任中兴通讯非执行董事。在其职业生涯中，方榕带领团队实现光通信、视讯和电源等通信产品的研发突破及规模商用。

3月28日，中兴通讯举办2024年度股东大会和业绩说明会。会上宣布，李自学因年龄原因卸任中兴通讯董事长。李自学出生于1964年，1987年毕业于西安交通大学，历任西安微电子技术研究所副所长、党委副书记、纪委书记、监事长，西安微电子技术研究所党委书记兼副所长等职务。2018年6月29日，继美国禁售令开启以及中兴“休克”多日之后，李自学空降中兴通讯，接棒殷一民，担任该司董事长、执行董事。

2月28日，中兴通讯公布2024年年报，公司营业收入为1213亿元，同比下降2.4%；归母净利润为84.2亿元，同比下降9.7%；扣除非经常性损益净利润为61.8亿元，同比下降16.5%。