

04 大会报告

CONFERENCE REPORT

大会报告7

具身智能机器人前沿技术及发展趋势

🕒 时间：4月20日 09:00~12:00

📍 地点：江宁会展中心2F 百家湖厅

报告人简介



王耀南 院士

中国工程院院士，机器人技术与智能控制专家，湖南大学教授，机器人视觉感知与控制技术国家工程研究中心主任。任中国科协委员、中国图象图形学学会理事长、中国自动化学会会士、中国计算机学会会士、中国人工智能学会会士、全国智能机器人创新联盟副理事长、国家自然科学基金委员会专家咨询委员、中国自动化学会常务理事、中国人工智能学会监事、教育部科技委人工智能与区块链技术委员会委员等。曾任国家863计划智能机器人领域专家、欧盟第五框架国际合作重大项目首席科学家。长期从事机器人感知与控制技术教学科研工作，成果获国家技术发明二等奖1项、国家科技进步二等奖4项、何梁何利基金科学与技术进步奖、国际IEEE机器人与自动化领域“工业应用最高奖”，省部级一等奖12项。发表国际IEEE等SCI论文200余篇，出版机器人感知与智能控制等著作15部，获国家发明专利90余项，培养博士80余名。荣获国家百千万工程人才、德国杰出洪堡学者、全国高等学校优秀教师、全国五一劳动奖章、全国先进工作者、全国创新争先奖、全国教材建设先进个人等荣誉称号。

报告摘要

具身智能聚焦于智能体与环境交互以实现感知、决策与行动的能力，是人工智能与机器人技术深度融合的关键领域。从具身智能驱动的人形机器人的重要意义与背景切入，深入探讨其在工业制造、国防安全、智能服务、智慧医疗等众多领域的广泛应用前景，设计具身智能人形机器人架构与发展路径，研判当前存在的挑战，并提出相应的解决方案。报告展示了人形机器人在国内外的研究现状，并聚焦于具身智能在人形机器人中的应用。当前，AI大模型是具身智能的重要组成部分，涵盖自然语言模型、多模态视觉语言模型等，报告探讨了大模型如何赋能机器人的感知、认知、决策与交互能力，并通过一系列丰富的案例，展示其在机器人自主控制与智能作业中的创新实践。展望具身智能机器人的未来发展趋势，尽管在通用智能、稳定控制、系统研制等方面仍面临诸多挑战，但坚信通过持续的技术创新与产业协同，具身智能机器人将在智能制造、服务机器人等众多领域发挥更为重要的作用，有力推动智能产业的高质量发展。