

## 2026 年全球五大机器人趋势 - 国际机器人联合会报告

法兰克福，2026 年 1 月 13 日 – 全球工业机器人安装的全球市场价值已达到 **167** 亿美元的历史新高。未来的需求将由一系列技术创新、市场力量和新业务领域驱动。国际机器人联合会报告了 **2026** 年机器人行业的五大趋势：

### 1 – 机器人领域的人工智能与自主性

运用人工智能实现独立作业的机器人正日益普及。在此背景下，人工智能的核心价值在于赋能机器人提升自主性。不同类型的 AI 推动着这一趋势：分析型 AI 可处理海量数据集、识别模式并提供可操作性见解。例如在智能工厂中，它能自主预测故障发生；在物流领域则可实现路径规划与资源分配。

生成式 AI 则标志着从规则驱动自动化向智能自进化系统的转变。生成式 AI 能创造新输出，使机器人能够自主学习新任务，并通过模拟生成训练数据。这也使得一种基于自然语言和视觉指令的新型人机交互成为可能。

推动机器人自主性发展的关键趋势是智能体 AI。该技术融合分析 AI 的结构化决策能力与生成 AI 的适应性特征。这种混合方法旨在使现代机器人能够在复杂的现实环境中独立工作。

### 2 – IT 与 OT 融合，机器人获得更强通用性

对通用性机器人的需求正在加速增长。这直接反映了市场推动**信息技术与运营技术融合**的趋势。IT 的数据处理能力与 OT 的物理控制能力相融合，通过实时数据交换、自动化及高级分析增强了机器人通用性。这种融合是数字化企业与工业 4.0 的基础要素。IT/OT 融合打破了信息孤岛，实现数字世界与物理世界间数据的无缝流动，显著提升了机器人技术的能力与通用性。

### 3 – 人形机器人将验证其可靠性与效率

人形机器人领域正快速扩张。面向**工业应用**的人形机器人被视为极具前景的技术，尤其适用于需要灵活操作、通常是在人类设计的环境中。该技术由汽车行业率先应用，如今仓储和制造领域的全球应用正成为焦点。

如今，企业与研究机构正突破原型阶段，将人形机器人部署到实际场景中。可靠性与效率是成功的关键：在与传统自动化设备竞争时，人形机器人需满足工业领域对周期时间、能耗及维护成本的高标准要求。行业标准还规定了人形机器人在工厂车间所需的安全等级、耐久性指标及稳定性。关键旨在填补劳动力缺口的人形机器人必须达到人类级别的灵巧度和生产力，这是验证其实际效率的指标。

#### 4 – 机器人安全与防护

随着机器人在工厂及服务场景中与人类日益协同作业，确保其安全运行不仅至关重要，更是机器人产业的根本要求。人工智能驱动的自主性彻底改变了安全格局，使得测试、验证及人类监管变得更为复杂——但也更不可或缺。这一问题在人形机器人的应用场景中尤为突出。机器人系统必须依据 **ISO 安全标准** 进行设计认证，并建立明确的责任框架。

在机器人中的人工智能与 **IT-OT 融合** 背景下，各类安全防护问题层出不穷，亟需建立强有力的治理机制与清晰的责任划分。机器人系统向云端互联和 AI 驱动环境的快速扩展，正使工业生产面临日益增多的网络安全威胁。专家指出针对机器人控制器和云平台的黑客攻击企图激增，导致未经授权的访问及潜在系统操控风险。随着机器人深度融入工作场所，其收集的**敏感数据**（包括视频、音频及传感器流）引发的担忧日益加剧。深度学习模型常被称为“**黑匣子**”，其产出结果往往难以解释甚至无法解释，连开发者自身也难以理解。围绕责任归属的法律伦理模糊性，促使各界呼吁建立明确框架来规范人工智能部署。

#### 5 – 机器人作为填补劳动力缺口的盟友

全球雇主正苦于寻找具备所需专业技能的人才。这些空缺岗位迫使现有员工承担额外班次，导致各行业普遍出现压力与疲劳加剧的现象。解决此问题的关键策略在于采用机器人技术与自动化方案。在此转型过程中，雇主若能积极吸纳人力参与将获益匪浅。在实施机器人应用过程中，与员工的紧密合作对于确保接受度至关重要——无论是在工业制造环境中，还是在多样化的服务应用场景里。机器人带来的诸多益处，例如缓解劳动力短缺、承担重复性任务或开拓新的职业发展机会，意味着它们将在职场中被视为得力助手。与此同时，机器人也是提升职场对年轻人吸引力的有效途径。企业和政府正大力推行技能培训与提升计划，帮助劳动者适应不断变化的技能需求，在自动化驱动的经济中保持竞争力。

## 下载

- 英文及德语新闻稿与图片可于以下链接下载：

<https://ifr.org/ifr-press-releases/top-5-global-robotics-trends-2026>

## 关于 IFR

国际机器人联合会是全球机器人产业的代言人。国际机器人联合会代表二十多个国家的国家机器人协会、学术界以及工业和服务机器人制造商：[www.ifr.org](http://www.ifr.org)

在以下平台关注 IFR：[LinkedIn](#)、[YouTube](#)

## 媒体联系人

### 媒体官

国际机器人联合会

Carsten Heer

电话 +49 (0) 40 822 44 284

电子邮件 [press@ifr.org](mailto:press@ifr.org)

### IFRについて

国際ロボット連盟（IFR）は世界のロボット産業に関する情報を発信しており、世界 20 カ国以上のロボット協会（全国組織）、学術団体、産業用ロボット・サービスロボットの製造業界を代表しています。[www.ifr.org](http://www.ifr.org)

## 媒体联系人

国际机器人联合会

新闻官

卡斯滕·希尔 (Carsten Heer)

电话 : +49 (0) 40 822 44 284

电子邮件 : [press@ifr.org](mailto:press@ifr.org)