



政策解读

工业和信息化部关于推进工业机器人产业发展的指导意见

工业机器人是集机械、电子、控制、计算机、传感器、人工智能等多学科先进技术于一体的自动化装备,代表着未来智能装备的发展方向。推进工业机器人的应用和发展,对于改善劳动条件,提高产品质量和劳动生产率,带动相关学科发展和技术创新能力提升,促进产业结构调整、发展方式转变和工业转型升级具有重要意义。

经过30余年的发展,我国工业机器人产业已形成了较为完善的产业基础,在制造领域、应急救援、野外勘测、资源开发、国防军工等领域都发挥了重要作用。但与发达国家相比,我国工业机器人产业仍存在较大差距。一是产业基础薄弱,关键零部件仍严重依赖进口。二是公共服务平台、标准、人才等产业体系尚待完善。三是自主品牌工业机器人市场影响力弱,推广应用难。四是市场竞争不断加剧,重复建设隐忧显现。为加强行业管理,推进我国工业机器人产业有序健康发展,提出以下指导意见:

1 发展目标

开发满足用户需求的工业机器人系统集成技术、主机设计技术及关键零部件制造技术,突破一批核心技术和关键零部件,提升量大面广主流产品的可靠性和稳定性指标,在重要工业制造领域推进工业机器人的规模化示范应用。到2020年,形成较为完善的工业机器人产业体系,培育3~5家具有国际竞争力的龙头企业和8~10个配套产业集群;工业机器人行业和技术创新能力、国际竞争能力明显增强,高端产品市场占有率提高到45%以上,机器人密度(每万名员工使用机器人台数)达

到100以上,基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。

2 主要任务

1) 围绕市场需求,突破核心技术。选择汽车、船舶、电子、民爆、国防军工等重点领域,根据用户需求,开展工业机器人系统集成、设计、制造、试验检测等核心技术研究,攻克伺服电机、精密减速器、伺服驱动器、末端执行器、传感器等关键零部件技术并形成生产力。

2) 培育龙头企业,形成产业集聚。建立以工业机器人主机企业、系统集成企业为牵引,零部件及产业服务企业协同发展的产业发展格局,实现工业机器人全产业链的可持续发展。大力培育具有国际竞争力的工业机器人骨干企业,积极发展创新型中小企业,形成具有较强竞争力的工业机器人产业集群。

3) 突出区域特色,推进产业布局。引导各地方根据自身条件,合理确定工业机器人产业发展模式和规模,依托现有科研制造能力、应用基础、产业园区等特点和优势,科学谋划,因地制宜,有序推进工业机器人区域差异化发展。

4) 推动应用示范,促进转型升级。积极利用工业机器人技术改造提升传统产业,提高生产和运行效率,推进节能减排,保障安全生产,促进工业领域的产业升

级。抓好一批效果突出、带动性强、关联度高的典型应用示范工程,在工业机器人用量最大的汽车及其零部件行业,在劳动强度大的纺织、物流行业,在危险程度高的国防军工、民爆行业和对产品生产环境洁净度要求高的制药、半导体、食品等行业开展自主品牌工业机器人的应用示范。

5) 加强总体设计,完善标准体系。强化统筹协调,依托跨部门、跨行业的标准化研究机制,协调推进工业机器人标准体系建设。按照急用先立、共性先立原则,加快基础共性标准、关键技术标准和重点应用标准的研究制定。鼓励和支持国内机构积极参与国际标准化工作,提升自主技术标准的国际话语权。

6) 强化公共服务,创新服务模式。不断完善产业公共服务体系,集中人才、技术和实验条件等资源,建立和完善创新能力强、运行机制灵活、能为产业提供强有力技术支撑的工业机器人设计、研发、检测、试验验证、认证认可等公共服务平台,推进第三方检测认证体系的建立和完善。

7) 推进国际合作,提升行业水



平。加强工业机器人技术的国际交流与合作,引导国内企业与国际优势企业在工业机器人关键技术、关键部件、主机及系统集成等方面进行研发合作,充分利用国际创新资源带动自主品牌工业机器人的发展。支持国内企业参与全球工业机器人市场竞争,推动我国自主技术和标准走出去。

3 保障措施

1) 加强统筹协调。建立跨部门、跨行业、跨区域、军地之间的工业机器人发展统筹协调机制,研究重大问题,协调制定政策措施和行动计划,形成资源共享、协同推进的工作格局。加强工业机器人相关规划、产业化专项等的衔接协调,积极支持工业机器人重大应用示范和产业化项目,强化产业链配套和区域分工合作。

2) 营造良好发展环境。建立健全有利于工业机器人创新激励、推广应

用、有序竞争的政策体系。建立产需对接的长效机制,通过发布供需信息、供需现场对接、工艺技术培训等工作,推动自主品牌工业机器人的市场应用。研究制定工业机器人产品推荐目录,鼓励用户采用自主品牌机器人,提升自主品牌的市场认知度。研究建立鼓励多元资本公平进入、平等竞争的工业机器人市场准入机制。

3) 加强财税政策支持。利用现有高档数控机床与基础制造装备科技重大专项、智能制造装备专项、技术改造专项等资金渠道和重大技术装备进口税收政策,并积极开拓新的政策和资金渠道,鼓励和引导企业加大工业机器人关键核心技术研发和产业化投入,提升自主品牌工业机器人的质量和可靠性。

4) 发挥行业组织作用。充分利用行业协会、产业联盟在行业协调、行业自律、信息交流、政策研究、咨询评估、国际交流与合作等方面的优势,维护自

主品牌工业机器人企业在国际竞争中的合法权益,完善公平竞争规则,推动行业健康发展。及时掌握行业动态和发展趋势,解决行业发展中出现的新问题。

5) 加强人才队伍建设。建立多层次多类型的工业机器人人才培养和服务体系。支持相关高校和科研院所加强多学科交叉整合,加快培养工业机器人相关专业人才。依托国家重大专项、科技计划、示范工程和重点企业,培养工业机器人高层次人才和领军人才。加快引进工业机器人高层次人才,完善配套服务,鼓励海外专业人才回国或来华创业。

各地可按照本意见要求,结合实际研究制定适合本地区工业机器人发展的具体实施方案、行动计划和配套政策措施,加强沟通协调,抓好措施落实,确保取得实效。

(本文转载自工业和信息化部网站)



2015年11月3日,双机协调作业机器人在中国国际工业博览会上表演
新华社记者 张建松/摄