

工业机器人技术现状与产业化发展战略解析

赵磊

江苏安全技术职业学院 221011

摘要:在社会经济快速发展的背景下,制造业是经济发展道路上重要的产业之一,对推动社会经济发展起到积极的作业。工业机器人的出现更是进一步推动制造业的生产效率,它具备很高的研究的价值,可以提高生产的效率,保证制造业的质量,从而达到很好的生产量。基于此,本文对工业机器人技术现状进行深入研究,分析其中存在的问题,并且提出相关的产业化发展战略,为社会发展奠定良好的基础。
关键词 工业机器人技术;产业化;发展战略

Analysis of industrial robot technology status and industrialization development strategy

Zhao Lei

Jiangsu Safety Technical Vocational College 221011

Abstract: In the context of rapid social and economic development, manufacturing industry is one of the important industries on the road of economic development, and plays a positive role in promoting social and economic development. The emergence of industrial robots is to further promote the production efficiency of the manufacturing industry, it has a high research value, can improve the efficiency of production, ensure the quality of the manufacturing industry, so as to achieve a good output. Based on this, this paper conducts an in-depth study on the status quo of industrial robot technology, analyzes the existing problems, and puts forward relevant industrialization development strategies to lay a good foundation for social development.

Key words industrial robot technology; Industrialization; Development strategy

引言

在科学技术快速发展的背景下,我国的工业机器人也随之进行完善和改进,此技术也被制造业广泛应用。这种技术通常被用于与汽车相关的制造业或汽车维修或加工的工作中。因此,相关部门需要加强工业机器人的技术,从而促进产业化发展,对工业机器人技术进行完善和改进。对此,工业机器人需要改变当前的技术发展,改进技术,从而为产业化发展进行改革,提出相应的战略战术,改善设备控制的方向,在实践中发挥自动化控制技术,不但能体现出控制的效果,还能展示控制功能的多样化,从而促进社会的可持续性发展,

1.1 国内工业机器人的现状分析

我国的工业机器人正在快速发展,并且技术也在稳步提升,主要因为很多积极的条件维持着其逐步提高,比如国家政策的福利、社会经济发展方向的转变等等因素都为工业机器人的发展奠定了坚实的基础,为其提供充足的发展空间。制造业的方向转变也是推动制造设备建设发展的决定性因素^[1]。与此同时,制造业的转型也是促进制造业快速发展的一个重要转折点。在以前,我国制造业的主要特点是人民的廉价劳动力,被损坏的自然资源以及粗糙的制造环境等等。要想让制造业朝着积极的方向发展就需要创造良好的制造环境,从而突出工业机器人的应用性和时效性。工业机器人属于高级的设备,也是在我国“十二五”发展的必备设施,现如今在产业发展中被广泛应用的设备。

我国始终因为人口多的原因,导致国家人工劳动力低廉,并且不具备良好的生产技术,这对于工业机器人的发展是很不利的。但是,随着社会经济的快速发展,工业机器人的技术不断地提高,并且价格也随之下降,这样一来,使工业机器人的性价比稳步提高。现如今,人工成本越来越高,这也对企业施加了一定的压力,企业

需要对人们的工作环境进行改变,为人们提供良好的环境,才能提高企业的竞争力。工业机器人属于我国的高端设施,可以有效促进社会经济的发展和产业的发展。有研究数据表明,工业机器人生产数量越来越多,处于飞速发展的阶段,这样可以为企业减轻一定的压力和负担,从而对工业机器人进行广泛应用^[2]。在当前市场中,工业机器人分为很多种类型,其中包括重塑、搬运、喷漆等。国内的工业机器人的研究也取得了很大的进步。

2.1 工业机器人的作用和分类

首先,工业机器人可以为工业的机械领域进行专业服务,也可以为机械手进行相关辅助工作。工业机器人可以对一些工业化活动进行自动化操作,对命令也能及时执行,并且工业机器人的控制能力很强,可以通过动力来自动完成各种操作步骤。在日常的工作中,人们还可以远程指挥工业机器人或者用遥控器控制工业机器人,可以在工业机器人执行工作前设计好相关的程序,从而让机器人主动进行操作。现如今,工业机器人技术在我国各大产业中已被广泛应用,在各个领域中都有工业机器人的出现,主要的原因是可以减少人工费用,并且不需要专业人员的指导,可以独立完成多个工作任务,操作起来十分便捷^[3]。工业机器人在被输入执行代码后,就可以自己进行工作,完成企业的工作目标。工业机器人中最常见的一种类型叫关节型机器人,之所以叫关节型机器人,因为他的那个关节都可以进行独立操作,从而完成工作。在实际的工作中,技术执行人员可以使用计算机来控制功率,从而让机器人执行工作,满足企业的需求。

其次,工业机器人分为以下几种类型。第一个是示教再现机器人。在工业机器人发展的基础阶段,通常以示教再现形式出现的,它属于最初阶段的机器人。它主要是由机器人的模型、内部的示教盒以及控制的机器构成的。在实际情况中,示教再现机器人,主要

是通过内部的视角和来获取信息,对信息进行保存和编码^[4]。示教再现机器人需要专业人员使用控制的机器来让机器人执行任务,从而完成工作。

第二种是离线编程机器人,是工业机器人的第二代。它主要是模仿离线计算机的结构创作出来的。在制作离线编程机器人的过程中,首先需要创造实体模型,就可以借助离线计算机的原理来对机器人进行程序设计,确保仿真路径准确,并且存在三维动画时,才能真正地完成离线编程机器人的编程工作。

第三种是智能化机器人,属于我国现代被广泛应用的第三代机器人。他不但继承了之前机器人的优势,并且加入了更多的优点,在工作中遇到问题时,也可以独自进行解决。智能机器人主要是通过传感器来收集外界信息,并且对数据进行整理和收纳,通过智能分析,对收集到的信息产生相应的操作程序,这是智能机器人的最大特点,也是智能机器人被广泛应用在产业中的原因。

3.1 工业机器人产业化发展的策略

政府部门已经高度重视工业机器人发展,开发多种方式来引导工业机器人进行产业化发展,从而提高工业机器人的技术,促进社会的可持续性发展^[5]。基于此,工业机器人的产业化发展不但能提高企业的技术发展,还能对其进行深入研究,为制造业奠定良好的基础。

3.1.1 市场扩大技术需求

相关部门需要对市场的需求和现状进行深入了解,掌握其发展趋势,才能确保工业机器人技术在中广泛应用,明确产业化发展方向。之所以要掌握我国市场的需求量以及市场的相关动态,才能确保资金投入的数目,工业机器人的技术发展方向以及研发的方向。除此之外,还能确保人才的技术培养满足社会的整体需求,从而更好地开展工作。基于此,工业机器人的产业化发展还能提高市场的销售量,从而为推动市场发展做出积极的贡献,从而让工业机器人真正地走进大众的生活中,让人们工业机器人树立全新的认知,从而满足我国市场对于工业机器人的技术需求。当前,在科技快速发展的背景下,高端的机器人技术也存在巨大的优势,为企业的进步打下扎实的基础,使企业高效率、高质量地开展工作。因此,政府、相关的部门以及企业已经将工业机器人发展技术列入优先发展的选项中,从而促进工业机器人朝着产业化的方向发展。

3.1.2 政府加大扶持力度

在社会经济快速发展的情况下,政府相关部门也需要重视科技的发展,因此,需要加大对工业机器人的扶持力度,并且制定完整的相关制度,对社会产业会发展有着积极的作用。因此,政府部门以及相关企业需要进行扶持的规划和战略战术,从而设计合理且严谨的扶持相关制度和政策^[6]。除此之外,政府的财务部门也需要对工业机器人的技术发展提供扎实的物质基础,从而为其发展提供足够的资金援助,对于国家科技的产业化发展进行间接性支持,尤其对于技术的创新方面,需要提出“减税”等政策。与此同时,政府部门还需要与银行进行贷款合作,为产业化发展提供多种援助方式,从而促进社会工业化科技发展。与此同时,与政府合作的银行可以为企业和相关研发部门给予“特殊照顾”,比如免息借贷等方案。除此之外,政府相关部门还需要完善机器人的标准和制度的相

应制度,其主要原因是建设相关的机器人标准可以提高技术的质量,还能增加工业机器人在企业中的信誉度,从而为工业机器人的技术发展确定正确的方向,可以将此技术专业化并且标准化,具备大众的信服度。因此,政府部门需要加大对工业机器人技术的扶持,开发相关的政策并且制定标准化制度,从而促进行业正规地进行发展。除此之外,工业机器人的认定系统也需要被重视起来,从而进一步推动工业机器人的产业化发展。

3.1.3 政府与企业进行合作

现如今,科学技术在快速发展,工业机器人技术也在朝着产业化不断地发展,以至于工业机器人成为产业的重要影响因素,这也引出“产学研”联盟,让产业、教学和科研相互结合并且相互促进。简单来说,就是科研与产业相结合,从而促进社会产业化发展,这就需要企业和科研相关部门进行合作,进一步促进工业机器人技术的提高,从而保证社会能进行可持续性发展。

结束语

综上所述,即使我国的科学技术在不断地进行发展,但是相比于其他国家的技术水平还存在一定差距。这就需要政府及相关部门加大对政府的扶持力度,充分满足技术的发展要求,制定相应的发展策略,为工业机器人确定产业化发展方向,为其发展奠定良好的基础。工业机器人为人们的生活带来便利,提高产业的发展速度,保证其质量,并且使整个产业化操作过程趋于专业化和科技化。因此,国家需要重视对工业机器人的发展,为其提供充足的资金支撑,升级产业链,把握科技改革的给予,提高我国科技发展在整个世界的地位和竞争力。

参考文献:

- [1]戴俊良,凌旭,张冠勇.“1+X”证书制度下高职工业机器人技术专业课程体系改革研究[J].创新创业理论与实践,2022,5(23):25-27.
 - [2]王振兴,杨晓岑,白龙温.高职课程思政面临的问题与对策研究——以工业机器人技术专业为例[J].天津职业院校联合学报,2022,24(11):10-15.
 - [3]贺旌琳,陶肖.高职工业机器人技术专业课程混合式教学探索与实践——以工业机器人离线编程与仿真课程为例[J].创新创业理论与实践,2022,5(21):28-30.
 - [4]杨述.“1+X”背景下工业机器人技术专业课程内容重构研究[J].科技资讯,2022,20(22):136-139.DOI:10.16661/j.cnki.1672-3791.2206-5042-7877.
 - [5]金鑫.基于“岗课赛证”融通的工业机器人技术专业课程体系的构建与实践——以黄冈职业技术学院为例[J].黄冈职业技术学院学报,2022,24(05):47-52.
 - [6]管天福.工业机器人技术专业与区域产业升级协同发展研究[J].内燃机与配件,2022(20):121-123.DOI:10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2022.20.016.
- 项目来源:校级课题
项目名称:基于安全发展与需求的《工业机器人系统集成》课程改革研究
项目编号:14589202219