

探讨智能化技术在机电工程领域的发展与应用策略

黄飞鹏

玉屏侗族自治县人民政府麻音塘街道办事处，贵州省玉屏侗族自治县，554000；

摘要：随着科学技术的不断发展，智能化技术得到了广泛地应用，在各个领域都得到了良好地应用，也成为提高生产效率和质量的关键因素。机电工程作为我国科学技术发展的重要内容，在目前的发展过程中，也开始向智能化方向发展。但是就目前的机电工程领域而言，存在着一定的问题，需要积极采取有效策略加以解决。本文就机电工程领域智能化技术应用进行分析，探讨其未来发展趋势及应用策略。希望通过本文的探讨能够提升机电工程领域智能化技术应用水平，推动我国经济、社会和科技更好更快地发展。

关键词：智能化技术；机电工程；发展；应用策略

DOI：10.69979/3060-8767.25.03.060

引言

机电工程是我国科学技术发展的重要内容，随着科技的不断进步，智能化技术得到了广泛的应用，机电工程也逐渐向着智能化方向发展。机电工程领域智能化技术应用，能够有效提升机电工程领域生产效率，促进企业经济效益的提升。同时，机电工程领域智能化技术的应用也能够有效改善产品质量和性能，进而满足市场需求。因此，在未来的发展过程中，机电工程领域需要积极采取有效策略推动智能化技术在机电工程领域的应用。本文通过对机电工程领域智能化技术应用现状进行分析，进而探讨智能化技术在机电工程领域的发展趋势及应用策略，希望通过本文的探讨能够为相关人员提供参考。

1 智能化技术在机电工程领域的发展

1.1 智能化技术的定义

智能化技术是一种先进的、有高度的、具有很强的实践性和应用性，能够对生产生活产生积极影响的高新技术，它可以有效提高生产效率，降低企业生产成本，在当前的企业生产中发挥着越来越重要的作用^[1]。智能化技术主要包括机器视觉、机器人、自动控制等，其应用范围也较为广泛，可以对机电工程领域的设计、加工、装配和调试等各个环节进行自动化控制，提高机电工程领域的生产效率和质量。随着智能化技术的不断发展，其应用范围也在不断扩大，目前已经逐渐深入到各个领域当中，成为提高企业生产效率和质量的关键因素。因此，企业需要积极采取有效策略推动智能化技术在机电工程领域的应用。

1.2 智能化技术的分类

一是人工智能技术，主要包括模糊逻辑技术、神经网络技术等。其中，模糊逻辑技术主要是通过计算机对数据进行分析，进而实现对客观事物的自动识别和判断，在机电工程领域具有广泛应用。神经网络技术是一种比较先进的人工智能技术，可以通过建立神经网络模型实现对机电工程领域中各个环节的自动控制。二是模糊逻辑与专家系统相结合的集成化智能控制系统，该系统能够将模糊逻辑和专家系统相结合，使其在机电工程领域中发挥更大的作用^[2]。三是虚拟现实技术，主要包括虚拟现实技术、混合现实技术等，可以将机电工程领域中的各种信息进行综合处理和分析。

2 机电工程领域现状分析

我国机电工程领域经过多年的发展，技术水平不断提高，但在一些方面还存在着不足。具体表现为：一是我国的机电工程领域起步较晚，对于智能技术的应用不够成熟，一些先进的技术不能得到有效应用。二是我国机电工程领域对智能化技术的重视程度不够，智能化技术应用不够成熟，导致智能化技术在机电工程领域中的作用不能得到有效发挥。三是我国机电工程领域对智能化技术的研发投入力度不足，导致机电工程领域中智能化技术的应用存在一定问题。因此，加强对智能化技术在机电工程领域中应用的研究和分析，对于提高我国机电工程领域整体水平具有重要意义^[3]。

3 智能化技术在机电工程领域的应用策略

3.1 智能化技术在机电工程中的应用案例分析

以智能机器人的研发为例，智能机器人的研发需要

经历 4 个阶段,首先是智能化技术研发,其次是机器人零部件设计和仿真,最后是机器人的系统集成与调试。其中在机电工程领域的应用,主要包括机电工程产品设计、机电工程生产过程中的质量控制、机电工程产品的功能测试、机电工程产品性能的测试等。在智能机器人研发阶段,需要通过对智能化技术在机电工程领域中的应用进行研究,从而为机器人的设计和研发提供基础和支持。因此,在智能化技术在机电工程领域中的应用过程中,需要充分发挥智能机器人的优势,从而推动我国科学技术水平的进一步提高^[4]。

具体来看,在智能机器人的设计阶段,可以通过采用现代人工智能技术和大数据技术来提高智能机器人的设计质量,从而为其研发工作提供强大的支持。以工业机器人的研发为例,在工业机器人研发阶段,主要是通过采用人工智能技术和大数据技术来提高工业机器人的智能化水平,从而降低生产成本。在智能化技术应用过程中,需要借助人工智能和大数据技术来实现对智能机器人的控制和管理。同时,通过智能化技术来提高机电工程生产效率和产品质量也是该领域的主要研究方向之一。因此,在智能机器人研发阶段,需要充分发挥人工智能和大数据技术在该领域中的应用优势。

3.2 智能化技术在机电工程中的优势与挑战

智能化技术在机电工程中的应用具有多个优势,例如,提高机电工程的生产效率、减少生产成本、降低生产过程中的能耗等。但是智能化技术在机电工程领域中的应用也存在一定的挑战,例如,如何准确地识别和测量机电工程产品的性能指标,如何构建智能化机电工程产品的设计模型等。为了有效地解决这些挑战,需要充分发挥智能化技术在机电工程领域中的优势,从而推动我国科学技术水平的进一步提高。此外,在智能化技术在机电工程领域中的应用过程中,还需要注意加强智能化技术与机电工程技术之间的融合,从而实现机电工程技术和智能化技术的有机结合^[5]。

在实际的机电工程应用中,需要对机电工程进行全面的分析,在分析过程中,需要结合机电工程的实际情况,对机电工程进行科学的设计,从而推动机电工程向着更加智能化、自动化方向发展。为了保证智能化技术在机电工程领域中的应用效果,还需要对智能化技术进行合理的管理,例如,加强对智能化技术的维护工作等。由于智能化技术具有一定的复杂性和技术性,在实际应用过程中可能会出现一些问题。因此,需要采取有效的措施解决智能化技术在机电工程领域中的应用过程中出

现的问题。只有这样才能不断提高机电工程领域中的智能化水平。

3.3 应用策略探讨

3.3.1 技术整合与创新

一是企业要在机电工程领域中,加强对智能化技术的整合与创新,使其更好地应用于机电工程中,通过智能化技术的应用,提高机电工程的生产效率和产品质量。二是企业要对智能化技术进行相应的改进,使其更好地适应机电工程的发展需求。企业可以通过建立智能化生产系统,并结合信息技术、互联网技术、通信技术等多项技术手段,进一步优化和改进机电工程生产中的生产流程、生产工艺等,不断提高其智能化水平。三是企业要在机电工程领域中加强对智能化技术的应用,不断创新和完善其相关的技术体系和产品体系,为机电工程领域的发展提供更加优质和高效的服务^[6]。

3.3.2 人才培养与团队建设

一是企业要加强人才培养的重视程度,为其提供更好的发展平台,并不断完善员工的培训机制,使其能够掌握更多的专业知识和技术,为企业的发展提供更好的服务。二是企业要重视对人才团队建设工作的开展,并通过建立科学、合理、有效的激励机制,进一步激发员工的工作热情和积极性,使其能够更好地适应现代化企业发展对人才需求。三是企业要加强员工技能培训工作的重视程度,通过开展多样化、多层次、多渠道、多形式、多方面的技能培训活动,不断提高员工的业务能力和技术水平,使其能够更好地适应现代化企业发展对人才团队建设工作的需求。

3.3.3 市场营销与推广

一是企业要加强市场营销与推广工作的重视程度,通过积极开展市场调研活动,了解机电产品在市场中的地位和作用,并结合自身的产品优势和特点,制定出符合企业实际的市场营销与推广计划,进一步提高企业的经济效益和市场竞争力。二是企业要重视对新产品的研发工作的开展,并在此基础上加大对新产品的宣传力度,通过充分利用网络媒体、广播电视媒体、报纸杂志等多种媒体形式,不断提高机电产品在市场中的知名度和影响力。三是企业要重视对机电产品品牌形象的打造工作的开展,通过加大宣传力度、塑造品牌形象等方式,进一步提高机电产品在市场中的竞争力和占有率^[7]。

4 智能化技术在机电工程领域的发展趋势

①智能化技术在机电工程领域的应用将会越来越

广泛,并且智能化技术在机电工程领域的应用还将会朝着集成化、微型化和标准化的方向发展;②智能化技术在机电工程领域的应用将会逐渐从辅助功能向主要功能转变,并且智能化技术在机电工程领域的应用还将会向着信息采集、分析和处理方面发展;③智能化技术在机电工程领域的应用将会更加广泛,并且智能化技术在机电工程领域的应用还将会向集成化、模块化和标准化方向发展;④智能化技术在机电工程领域的应用将会越来越深入,并且智能化技术在机电工程领域中的应用还将会向着智能化与网络化方向发展。

5 智能化技术在机电工程领域的应用

5.1 智能化技术在机电设备设计中的应用

机电设备设计是实现机电工程有效应用的基础,同时也是保障机电设备安全稳定运行的关键因素。目前,机电工程领域中智能化技术的应用已经取得了一定的成效,但是就目前来看,其在机电设备设计中的应用还存在着一定的不足之处,需要进一步完善。通过对智能化技术在机电设备设计中应用现状进行分析可以看出,当前在机电设备设计过程中,智能化技术的应用还存在着一定的问题,需要进一步完善。因此,在未来的发展过程中,需要积极采取有效策略推动智能化技术在机电设备设计中的应用,进而实现智能化技术与机电设备之间的融合发展。

5.2 智能化技术在机电系统控制中的应用

机电系统控制是机电工程有效应用的关键,为了实现机电系统的安全、稳定运行,需要积极应用智能化技术。而当前在机电系统控制过程中,智能化技术的应用还存在着一定的问题,需要进一步完善。通过对机电系统控制中应用智能化技术现状进行分析可以看出,当前在机电系统控制过程中,已经逐渐开始将智能化技术与计算机技术进行融合应用,进而实现了对机电设备运行状态的实时监控与诊断。通过智能化技术对机电设备进行检测和诊断,能够有效地避免机电设备故障的出现,提升机电设备运行的安全性和稳定性,进而为企业带来更大的经济效益^[8]。

5.3 智能化技术在机电工程维护中的应用

在机电设备的日常维护过程中,也需要积极应用智能化技术,这样才能更好地发挥智能化技术在机电设备维护中的作用,降低机电设备故障发生率,提升机电设备运行的安全性和稳定性。通过智能化技术对机电设备

进行实时监测和诊断,能够有效地对机电设备故障进行预测和预警,从而为机电设备维护工作提供必要的保障。同时在机电设备维护过程中,也需要应用智能化技术,通过对机电设备运行状态的实时监测与诊断,能够更好地为机电设备的故障维修提供必要的参考依据。因此,在机电工程维护过程中积极应用智能化技术非常关键。

6 结语

通过对机电工程领域内智能化技术的相关介绍,我们能够发现,智能化技术在机电工程领域内的应用能够有效地提升机电设备运行的安全性和稳定性,为机电设备的良好运行提供必要的保障,为机电工程的整体建设提供重要的保障。同时在智能化技术在机电工程领域内的应用过程中,还需要注重对智能化技术自身特性进行分析,以便能够更好地发挥智能化技术在机电工程领域内的应用价值,提升机电工程领域内智能化技术应用效果。另外还需要加强对智能化技术相关知识的学习和研究,以便更好地提升智能化技术在机电工程领域的应用效果。

参考文献

- [1]王高科. 机电工程中智能化技术的应用策略[J]. 中国信息界, 2025, (02): 45-47.
- [2]刘永磊, 马栋良. 机电工程中智能化技术的应用策略思考[J]. 高科技与产业化, 2024, 30(06): 37-38.
- [3]林华筠. 智能化电子秤检定技术的实践与挑战[J]. 大众标准化, 2025, (12): 193-195.
- [4]李雪菲. 面向通感融合的智能车联网资源管理技术研究[D]. 北京邮电大学, 2025.
- [5]周玉虎. 危险化学品经营单位智能化安全管理技术应用研究[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2025, 45(12): 65-67.
- [6]王俪琼. 智能化技术在精细化工生产中的应用与展望[J]. 化工设计通讯, 2025, 51(06): 105-107.
- [7]袁晓光, 殷晓林, 周嗣延, 等. 智能化技术在建筑工程管理中的应用[J]. 四川建筑, 2025, 45(03): 290-292.
- [8]郝晓艳, 殷凤兰. 智能化技术在机械实验室管理中的应用[J/OL]. 企业科技与发展, 1-5[2025-07-03].

作者简介: 黄飞鹏, 1970 年 12 月, 贵州省玉屏侗族自治县, 男, 侗族, 专科, 无, 机电工程。