

Application of Artificial Intelligence Technology in Electrical Automation Control System

Xin CHEN

Pingyin County Construction Supervision Co., Ltd., Pingyin, Shandong, 250400

Abstract

In the process of the development of modern economy in China, with the in-depth study of computer field in China, modern information science and technology in China has made great progress and has been gradually applied to various industrial fields. According to the actual production and living situation of our country, the practical application of modern information technology in manufacturing industry, to a large extent, derives the intelligent manufacturing mode. The practical application of artificial intelligence technology in electrical automation control system is the result of the integration and development of modern information technology industry. The emergence and practical application of artificial intelligence technology has an extremely important impact on China's social and economic development. How to better apply this modern information technology to the electrical automation control system has gradually become the focus of attention and discussion by industry researchers.

Key Words

Electrical Automation, Control System, Artificial Intelligence Technology

DOI:10.18686/gyjs.v1i2.534

电气自动化控制系统中人工智能技术的应用

陈鑫

平阴县工程建设监理有限责任公司, 山东平阴, 250400

摘要

在我国现代经济水平上升发展的过程中, 随着我国对计算机领域的深入研究, 我国现代信息科学技术得到了较大的进步发展, 并逐渐应用于各个产业行业领域范围之内。结合我国实际生产生活现状可知, 现代信息技术在制造行业中的实际应用, 在很大程度上衍生出智能化制造方式, 人工智能技术在电气自动化控制系统中的实践应用, 便是现代信息技术产业融合发展下的结果。人工智能技术的出现和实际应用, 对我国社会经济发展而言有着极其重要的影响, 如何将该项现代信息技术更好的应用于电气自动化控制系统之中, 逐渐成为行业研究者关注和探讨的重点内容。

关键词

电气自动化; 控制系统; 人工智能技术

1. 引言

信息时代的到来, 促使我国多项信息技术得到了较广泛的发展, 人工智能技术的出现和实际应用, 有助于促进产业生产制造方式的创新性发展, 作为我国新型现代信息技术的重要组成, 人工智能技术的实际应用, 是现代产业生产制造方式跨时代发展的重要途径。与此同时, 电气自动化控制系统的出现和实际应用, 同样也是我国信息技术不断进步发展下的结果, 人工智能技术在其范围内的切实有效应用, 有助于推动电气自动化控

制系统的进步及发展, 进而促使其发挥更为强大的价值效用, 从而推动我国现代社会进步及发展。

2. 浅析人工智能技术内容及其应用发展现状

2.1 人工智能技术内容概述

人工智能技术的存在及发展, 与我国近几年来信息技术的快速发展有着较为密切的关联。结合我国实际生产生活经验可知, 人工智能技术的研究重点内容为: 以计算机技术理论为重要的支撑内容, 对人体大脑部分功

能效用进行相应的模拟分析和实际应用,在创造机器人的情形下,逐渐取代人力脑力劳作和人力体力劳作,逐渐改变现代人类的生产生活方式。在我国现代信息科学技术高速发展的情形下,人工智能技术得到了较好的进步及发展机会,并逐渐应用于民众的生产生活活动之中,对现代民众的生产生活作业内容产生不同程度的影响。在研究者和相关人员的共同努力下,我国现有的人工智能技术得到了较好的进步及发展机会,模糊控制、运行效率与专家系统等,逐渐成为人工智能技术现阶段的技术发展趋势。

2.2 电气自动化控制系统中人工智能技术的应用价值

电气自动化控制系统中人工智能技术的实际应用,是人工智能技术存在并广泛发展下的作用结果,并对我国电气自动化控制系统产生较为重要的影响。结合实际生产生活现状可知,人工智能技术在电气自动化控制系统中的应用价值,主要为以下内容:一是,人工智能技术具备较强的数据信息收集及处理能力,其在电气自动化控制系统中的切实有效应用,能够在很大程度上进行技术作业各环节的优化设计,从而能够在很大程度上提高电气自动化控制系统的智能化程度;二是,基于人工智能技术的实际应用,电气自动化控制系统能够在很大程度上取代人力资源,在提高系统工作效率的同时,也能在一定程度上降低运营生产成本,保障提升电气自动化控制系统的经济生产效益。

2.3 电气自动化控制系统中人工智能技术的应用现状

结合电气自动化控制系统的发展现状可知,人工智能技术在电气自动化控制系统中的具体应用内容为以下几点:一是,人工智能技术具有较强的信息数据收集整理的功能效用,在人工智能技术应用于电气自动化控制系统的过程中,电气自动化控制系统对数据信息内容收集、整理的效率随之得到了相应的提升;二是,在人工智能技术切实应用于电气自动化控制系统的过程中,计算机终端能够对电气自动化控制系统的动态模拟数据进行相应的监测,及时发现设备运行过程中存在的阻碍,并发出相应的警报;三是,电气自动化控制系统中人工智能技术切实应用的情形下,相关人员通过鼠标的控制操作等,就能很好的向电气自动化控制系统发出相应的指令,整个系统控制作业活动方便快捷。

3.探究人工智能技术在电气自动化控制系统中的应用思路

通过上述论述分析可知,人工智能技术在电气自动化控制系统中的切实有效应用,对于提高电气自动化控制系统的智能化、高效性等,都有着较为重要的积极作用,这一社会发展现状下,知悉人工智能技术在电气自动化控制系统中的应用思路,有助于更好的开展相应的技术应用分析探讨活动,在提升技术应用水平的同时,促进社会的进步及发展。结合我国现代社会发展现状可知,人工智能技术在电气自动化控制系统中的应用思路,主要有以下内容:

3.1 电气自动化设备

结合我国实际生产生活现状可知,电气自动化控制系统运营管理的整个过程中,电气自动化设备的实际应用,对整个控制系统的正常有效运转,有着极其重要的影响。因此,在整个电气自动化控制系统内,电气自动化设备占据极其重要的影响作用。这一发展现状下,人工智能技术在电气自动化设备中的实际应用,成为技术应用途径的重要组成。具体内容为:一是,电气自动化设备运转的整个过程中,通过人工智能技术的实际应用,在计算机程序编写的过程中,实现由计算机终端控制电气自动化设备运转等系列操作,这一情形下,基于人工智能技术的实际应用,相关人员对电气自动化设备的控制变得更加方便快捷;二是,电气自动化设备自启动到实际作业至最后关闭的整个过程中,存在电气自动化设备作业流程设计问题,基于此,人工智能技术实际应用的情形下,能够对电气自动化设备的作业流程进行相应的优化设计,从而在一定程度上提升电气自动化设备的运作科学性和安全稳定性,对整个电气自动化控制系统的运营发展,有重要促进作用。

3.2 电气自动化控制作业

电气自动化控制系统的智能化及高效化等系列应用优势的发挥,与电气自动化控制有着较为密切的关联,正是现实情形下电气自动化控制作业的实现,才能在一定程度将传统人力作业进行相应的智能化取代,从而促进生产作业活动效率及质量的提升。人工智能技术在电气自动化控制作业过程中的实际应用,能够更好的提升电气自动化控制作业的精准性和效率,结合现实情形可知,常见的电气自动化控制内容为:一是,模糊控制原理的应用,人工智能技术应用于电气自动化控制作业活动之中的情形下,基于模糊控制原理的应用,在计

计算机设备的运用下,相应的反馈通道得以建立,在信息与指令建立起一系列反馈系统的过程中,电气自动化控制得以开展;二是,专家系统控制,基于人工智能技术对人类大脑部分功能效用的模拟,在其切实应用于电气自动化控制系统的过程中,电气自动化控制活动的开展能够根据作业环境的差异,进行相应的分析判断,做出适合环境的相关指令,在进行相关参数调整作业的过程中,电气自动化设备的运转及相应的电气自动化控制等,更趋科学性、标准化与合理性。

4.结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,电气自动化控制系统中人工智能技术的实际应用,对于电气自动化控制系统的应用价值发挥,有一定的促进作用,人工智能技术在其范围内的切实有效应用,有助于推动电气自

动化控制系统的进步及发展,进而促使其发挥更为强大的价值效用,从而推动我国现代社会进步及发展,对我国社会进步发展,有着极其重要的影响。

参考文献

- [1]王吉长. 人工智能技术在电气自动化控制中的应用思路探索[J]. 科学技术创新, 2017(7):33-33.
- [2]张广磊, 张大全. 人工智能技术在电气自动化控制中的应用初探[J]. 信息记录材料, 2018, 19(11):96-97.
- [3]康佐辰. 人工智能技术在电气自动化控制中的应用分析[J]. 电脑迷, 2018, No.91(04):101-102.
- [4]王志林. 人工智能技术在电气自动化控制中的应用思路分析[J]. 科技风, 2018, No.346(14):80.
- [5]张民俊. 浅谈人工智能技术在电气自动化控制中的应用[J]. 内燃机与配件, 2018(2):207-208.