

# 电子信息技术在控制系统中的应用

王东海

黑龙江丰捷机电设备安装工程有限公司, 黑龙江 哈尔滨 150000

[摘要] 随着时代的不断进步和发展, 电子信息技术在各行各业的应用越来越广泛, 并对各个领域产生了深远的影响, 可以说, 人们的工作、学习与生活都离不开电子信息技术, 电子信息技术不仅改变了人们的生产方式、生活方式, 同时也有效地提升了生产效率以及人们的生活质量, 电子信息技术在控制系统中的应用可以有效提高工作效率, 同时对实际的工作模式也具有很大的改善。将对电子信息技术在控制系统中的应用现状进行分析与研究, 希望能够促进电子信息技术在控制系统中的发展。

[关键词] 电子信息技术; 控制系统; 应用研究

DOI: 10.33142/sca.v2i6.956

中图分类号: O174.41

文献标识码: A

## Application of Electronic Information Technology in Control System

WANG Donghai

Heilongjiang Fengjie Mechanical and Electrical Equipment Installation Engineering Co., Ltd., Harbin, Heilongjiang, 150000, China

**Abstract:** With the continuous progress and development of the times, electronic information technology is more and more widely used in various industries, and has a profound impact on various fields. It can be said that people's work, study and life can not be separated from electronic information technology. Electronic information technology has not only changed people's mode of production and way of life, but also effectively improved production efficiency and people's quality of life. The application of electronic information technology in the control system can effectively improve the work efficiency, and at the same time, it also has a great improvement on the actual working mode. The application status of electronic information technology in control system is analyzed and studied in the hope of promoting the development of electronic information technology in control system.

**Keywords:** electronic information technology; control system; application research

### 引言

随着经济社会的不断发展和信息技术的飞速变革, 信息化时代改变了人们的生活和生产, 电子信息技术现已广泛应用于生活和生产的各个领域, 促进了社会产业的快速进步, 电子信息技术的应用在中国工业部门中非常普遍, 这极大地有助于提高其工业生产的效率。作为电子信息技术的重要组成部分, 控制系统更加多样化, 可以有效地提供各种各样的信息。控制开发和传输以满足不同用户的需求。然而, 电子信息技术应用系统存在一些问题, 使得研究其在控制系统中的应用还有一些羁绊桎梏, 做好电子信息技术的研究, 可以有效的促进电子信息技术的良好发展。

### 1 电子信息技术在控制系统中的应用现状分析

目前, 我国各个行业以及各个领域的管理控制系统和相应的行业管理模式随着电子信息技术的发展而得到了很大的提升, 使电子信息技术为企业提供了更多的参考价值。虽然电子信息技术的使用在当今普遍存在, 相关技术的研究和革新正在迅速发展, 但应用过程本身也存在一些不足。如今, 大多数行业的控制系统要求越来越多, 控制系统对于扩展功能的需要也越来越多样化, 导致电子信息技术在实际的应用中存在力有不逮的情况。控制系统中的电子信息技术还有很大的发展空间<sup>[1]</sup>。因此, 在技术的应用方面, 相关技术人员应迅速确定技术应用环节出现的问题, 并且有针对性的制定问题的解决方法, 充分利用电子信息技术在控制系统中的优势, 有效提升控制能力, 以及控制系统的有效性, 高效性和科学性。同时, 要充分认识中国电子信息技术还存在的一些问题和差距, 提高电子信息技术发展的水平, 确保控制系统的正常运行。

### 2 电子信息技术概况

#### 2.1 电子信息技术中硬件设备的构成要素

为了充分利用电子信息技术在控制系统中的应用, 它与硬件设备的管理和控制密不可分。这些构成了实现系统电子信息技术的基础, 其组成部分包括主机和其他的设备。电子信息技术在控制系统中的应用系统地收集, 查询和处理数据, 及时分析和检查设备的运行是否正常。并且可以通过系统得出具体的数据, 并将数据结果反馈给相关的控制管理部门。值得注意的是, 电子信息技术在自动化系统和智能结构模型中的应用更为普遍。目前, 随着科学技术的发展, 许多电子信息技术设备得到了研究和开发, 为电子信息技术的发展带来了很大的推动作用。为了使电子信息技术在控制系统中的应用作用得到充分发挥, 离不开硬件设备的管理和控制<sup>[2]</sup>。

## 2.2 智能化控制系统在电子信息技术中的应用

智能控制系统在电子信息技术中的应用起着非常重要的作用，必须遵循智能控制系统的操作步骤，使监督工作顺利地进行。电子信息技术智能控制系统还可以显著的提升企业的生产效率，同时，良好的监督管理工作也可以保证生产的质量安全，维护和控制整个正常的生产过程，从而促进改善管理工作。但是，由于控制系统受到诸如柔性和刚性设备的协调控制，智能系统异常等诸多因素的影响，控制系统的正常运行将受到影响。可以看出，各种软硬件系统中的应用和数据收集主要涉及电能的分配。

## 3 电子信息技术在控制系统中的应用

### 3.1 立足根本，满足工业流水线生产要求

随着中国经济社会的超速发展，工业的水平已经到达了一个很高的位置，工业企业面临的产业竞争日趋激烈。为了保证工业生产企业可以获得可持续的，健康的发展，就要及时的引用先进的技术和管理手段，通过应用电子信息技术，可以提高工业装配线的生产效率。可以将电子信息技术应用于各种工业生产环境和流程，并对不同的生产系统进行编程。根据不同车间的需要进行有针对性的信息化控制，显著的提高工业企业生产效率。保障工业生产对自然环境和生态系统的最低影响<sup>[3]</sup>。在工业生产线的运行过程中，充分的融合，应用电子信息技术，可以更好的提升工业生产线的运行效率，使得各个生产环节密切配合，协同工作，尽可能的降低生产线运行故障，减少生产产品的不合格率，提升企业的生产能力，降低发展成本。

### 3.2 结合实际，满足多样化要求

在工业生产过程中，其控制设备处于不同的运行状态，因此，电子信息技术必须在控制系统的应用过程中尽量满足各种要求。根据控制系统的不同功能和特性，并结合控制系统的特殊的功能需要，应用最新的技术，材料，信息等，为电子信息系统提供全方位的功能应用扩展，保证多样化的工业生产需求，可以在电子信息技术系统中得到充分的满足，这一切的前提都是建立在充分调研工业生产需要的前提下，并结合调研结果进行功能拓展，使得电子信息系统具备更大的应用范围，和广泛的应用前景<sup>[4]</sup>。

### 3.3 不断创新，满足智能化要求

在工业生产的控制系统中还存在着很多缺陷问题，对工业生产的正常进行具有一定的阻碍作用，但是随着电子信息技术的应用和融合，使得工业生产的控制系统得到了充分的提高和完善，创新的管理控制系统不仅带来了是，生产管理效能的提高，而且更加方便操作，保证工业生产系统可以维持正常的运行，确保工业生产的有效运作并提高生产率。在严格的控制模式下实现生产质量的保证，让工业企业获得更大的经济效益。电子信息技术可以使控制系统在实际运行中更加灵活，并应对某些突发事件。此外，电子信息技术可以随时优化和升级控制系统，使其在实际应用中更加方便和安全。及时分析对策和解决方案，避免由管理控制的失败引起的工业生产存在质量问题，起到控制系统稳定性的作用<sup>[5]</sup>。

## 结论

电子信息技术的发展，为各行各业的发展创造了良好的新技术环境，带来了很大的变革和突破。特别是在工业生产领域，电子信息技术的应用技术给相关的工业生产的管理作出了重大的贡献，不断的在工业生产中融合电子信息技术，将会完善和优化工业生产的管理和控制。但是，由于工业生产的电子信息技术管理应用还刚刚起步，有很多需要被解决的问题，要不断的充实完善和创新，积极学习和借鉴国外的电子信息技术控制概念，结合中国目前的生产形势，才能进一步提高电子信息技术水平。充分的满足系统个性化和差异化控制的要求，更好地服务于工业生产线，实现智能机器人的控制，使企业提高生产的质量和保障生产安全，最大限度地提高经济效益。

### [参考文献]

- [1]徐静. 电子信息技术在控制系统中的应用[J]. 现代信息科技, 2019, 3(09): 158-159.
- [2]李浓森. 电子信息技术在控制系统中的应用研究[J]. 中国物流与采购, 2019(06): 56.
- [3]朱治好. 电子信息技术在控制系统中的应用探究[J]. 信息系统工程, 2019(01): 27.
- [4]陈祖锋, 田仲朴, 杨健. 电子信息技术在控制系统中的应用探究[J]. 中外企业家, 2019(01): 131.
- [5]李娟. 电子信息技术在控制系统中的应用分析[J]. 信息通信, 2018(12): 95-96.

作者简介：王东海（1974.2-）；学历：工学学士，本科，计算机网络专业，哈尔滨工业大学；职称：工程师(专业：信息技术，中级)。