

# 电气自动控制中电子信息化技术的应用

邓维峰

(阳江技师学院, 广东 阳江 529500)

**摘要** 为适应日渐智能化的现代社会,在电气自动控制中应积极更新相关技术,将新兴电子信息化技术投入到电气工程中。电子信息技术的应用能够为电气自动化控制领域提供极大的技术支持,有利于加快电气自动化控制升级改革的进程,提高工厂的生产效率,推动电气行业的发展。本文详细列举了电子信息化技术在电气自动控制中的应用优势,以及对如何更好地在电气自动控制中应用电子信息化技术的措施进行了研究。

**关键词** 电气自动控制 电子信息化 计算机

中图分类号:TM92; TP31

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)11-0013-02

深入改革开放以来,我国社会主义市场经济得到了进一步的发展,经济进步的同时伴随着科学技术的蓬勃发展,随着数字化技术逐渐广泛应用于生产领域,电气工程自然也被包含其中。在信息化、数字化、智能化逐渐占领人类生产生活的绝大多数领域时,便代表着信息化技术已经与我们密不可分了。在了解和熟练电子信息化技术的基础上进行应用,能为电气自动控制提高安全性、灵活性等性能,并持续推进电气自动化发展。

## 1 电子信息化技术简述

电子信息化技术是先用计算机进行程序编制,再由卫星系统进行命令传输的一种新型数字化技术,是我国重点进行发展和应用的科学技术之一。在我国的现行经济条件下,电子信息技术的应用遍及人们的生产与生活轨迹,为人们的交流沟通提供了极大的便利。电子信息化技术采用多种技术和借助多种媒体设备,对信息进行接收和传递,实现信息资源及时、有效地传播和应用。电子信息化技术不仅在人们的日常生活中得到了很大的应用,在工业生产领域也发挥了极大的作用。电子信息化技术具有大量的应用优点,包括适应性强、性价比高、技术成熟、便于操作等,是未来各行业都要或多或少接触的领域,对提升产业的生产效率与水平提供技术支持。

当今电子信息化技术呈现出全球化发展趋势,在经济快速发展的今天,我国的电子信息化技术的应用与发展的全球化特征也愈加显著。电子信息化技术产品的多样化可以为我国不同行业的应用提供多种选择,行业可以根据自身特征重点使用电子信息化技术的某一功能,如餐饮酒店等服务业就要重点使用信息技术的信息资源交流与沟通功能,以确保高质量的服务水平和顺利的任务交接。<sup>[1]</sup>

## 2 电子信息化技术在电气自动控制中的应用优势

### 2.1 电子信息技术具有可靠性

电子信息技术是现阶段智能技术领域较为先进的技术,将该技术应用于工厂生产中能够发挥电子信息技术自身的

强大功能,为生产带来积极影响。电子信息技术在电气自动控制中的应用可以提高机器设备使用的精准度,减少因机器设备操作失误而造成的各项损失;将光纤与信息化传感器组合使用,充分发挥电子信息化技术的数字化计算分析功能,提高电气自动控制实际操作的安全性,降低隐患发生率;电子信息化技术的应用可以将工厂生产中的产业网络系统、电气操作系统进行联合监控与管理,对生产的各个环节都进行严格的管控,减少对人工和常规设备的依赖程度,大幅提升了日常操作的灵活性与便利性,同时也减少了安全问题的发生。电子信息化技术的可靠性为电气自动控制的发展提供了后盾,技术的稳定是电气产业获得信任的前提,电子信息化技术依靠计算机等设备进行工作,会在一定程度上减少工作主观性问题的发生,提高电气自动化控制的工作效率。

### 2.2 电子信息技术具有高性价比

随着我国经济的不断发展,我国市场经济的持续繁荣,各行业都在为自身的未来发展前途谋求新方向,在企业竞争如此激烈的情况下,企业都在积极找寻提升生产效率、降低生产成本的高性价比的发展途径。电子信息化技术的应用可以在企业管理、生产操作等过程中切实降低企业的各项成本,减少不必要的开支,为企业获取更多的经济效益。电子信息化技术在电气自动控制领域的使用可以减低机器设备的安全隐患发生概率,保障设备的安稳运行和工作,提高工厂企业的管理效率,降低因人的主观行为造成操作失误,使生产的过程和日常的工作得到良好的管控,且不需要进行大量资金的投入,就能获得多种回报,对于电气自动控制来说是非常经济、高性价比的。电子信息化技术可以将各类资源进行整合,并通过数据收集和分析将生产过程编织成一个网络系统,可以在很大程度上提高管理的效率和资源的合理运用,完善资源的分配,推动了电气自动化的进步与发展。

### 2.3 电子信息技术具有可操作性

电子信息技术是以计算机为载体的一项技术,该技术

的应用需要借助计算机等智能设备来实现。因此，电子信息化技术在电气自动控制中的应用需要通过计算机来实现，这也就减少了工作人员与机器设备的直接接触，一方面保障了工作人员的生命健康安全，减轻工作人员的负担和压力，另一方面也提高了生产管理的科学性和安全性，规范生产的过程与工序。电子信息化技术对电气自动控制的管理主要是将相关代码与指令传输到计算机程序中，形成既定的执行命令，之后便是相关技术人员和操作人员通过操控计算机来对机器设备进行管控，不需要很强的技术水平便能做到对此技术的基本应用，对于企业来说大大减少了生产管理环节的人力和物力，有效控制了生产成本，降低了操作难度系数和危险程度，减少了生产失误现象的发生，产品质量可以得到较好的保证，极大程度上提高了生产效率。

#### 2.4 电子信息化技术具有适应性

电子信息化技术作为一种非常先进的数据和操作管理技术，可以广泛应用于各行业的产业管理中，具有非常强大的适应性。通过员工的学习和企业情况的分析，应用此技术是电气机器设施平稳运作的前提条件和保障，全天候不间断的进行实时监测，时刻更新最近的数据情况，使操作人员与管理人员能够及时发现设备问题和故障，快速进行维护和处理，降低故障发生的经济损失。<sup>[2]</sup>同时提升企业的管理水平，通过加强对人员的培养与训练来提升企业的整体素质，对员工的管理水平的提升也会在一定程度上增强企业的综合实力，提高员工的工作效率。

### 3 电气自动控制中应用电子信息化技术的措施

#### 3.1 发挥技术优势，提高管理水平

工业生产追求的目标是用最低的成本和最短的时间生产出数量最多、质量最优的产品，若想无限接近此目标，就要不断地提高自身的技术水平和管理效率。电气自动控制中对电子信息化技术的应用要切实实施在重点部分，如在生产过程中对机器设备进行信息化升级，保证设备的性能充分发挥，对生产的管控实现信息化和智能化，打造智能车间，使得电子信息化技术在生产管控中起到关键的联结、监控作用，提高管理的效率和水平，落实管理规章制度的实施，为生产工作提供良好的操作环境。同时，电气自动控制过程中也应及时对电子信息化技术进行更新，提升科技水平，才能保障电子信息化技术在电气自动控制中的技术地位，切实保障产品的质量，提高企业竞争力，推动企业的进一步发展。电子信息化技术的应用对电气自动化控制生产起着提高产品品质、减低生产成本、提升生产效率等积极作用，这也就促使企业增强对电子信息化技术的重视程度和建设力度，使其性能有着更好地发挥空间，为企业做出更多的贡献。

#### 3.2 电子信息化与智能终端相连

我国的电气自动化是通过光纤技术来实现电气设备的智能安装，电子信息化技术与电气自动化两种技术相互配

合，相互影响，共同作用于企业的生产发展，促进企业的收益增加。在建设电子信息化技术的同时也能促进电气自动化技术的发展。如智能终端技术与电子信息化技术相融合，可以使不同的技术进行配合，应用于生产当中，弥补企业生产过程中的薄弱环节的技术缺陷，提高企业的生产效率。技术的创新会为企业带来生产的高效率，从而增加经济效益和企业对信息技术的投入，这是一个连续的、循环的过程，只有将电子信息化技术与电气自动控制技术相结合，积极进行对电子信息化技术和电气自动控制技术的创新，不断进行技术的研究和应用，才能为企业未来的发展奠定技术基础，使企业在激烈的市场竞争中占据技术优势，为企业规划美好的未来。

#### 3.3 程序化控制操作过程，强化操作系统

操作系统的难易和优劣关系着电子信息化技术的运行效率，对于企业来说，复杂、高级的操作系统能够容纳更多的信息，包含更多的分类，相应地也就能够进行更有效、更全面的管理。<sup>[3]</sup>因此，企业若想拥有高效且全面的管理操作系统，就要重点引进高技术人才与高级复合型人才，同时加大对企业的技能培养，定期进行先进技术的学习和实践，保证操作人员对操作系统的熟练程度，使其能够进行日常操作和问题处理工作，进一步加强操作系统的可用性，将技术的应用程序化，提高企业管理的效率。

#### 4 结语

在电气工程的应用领域愈加广泛的发展形势下，电气自动控制等电气工程的具体方面都要根据自身的不同情况进行创新和创造，其中最为重要的便是对电子信息技术的引入和应用。电子信息技术与电气自动控制是需要拥有一定知识含量的两个领域，这两个领域的合作是必然的，也是必要的，电气自动控制的操作有了电子信息技术的支持会更加具有效率，可以为电气工程的整体发展提供借鉴与经验。电子信息技术在电气自动控制领域的应用能够使电子信息技术进一步完善和发展，对于双方来说都是有利无害的，并为电气工程领域与智能信息技术领域的发展提供了动力。

#### 参考文献：

- [1] 刘皎丽.电气自动控制工程中智能化技术应用[J].电子技术与软件工程,2021(13):121-122.
- [2] 张洋.智能化技术在电气自动控制工程中的应用分析[J].现代制造技术与装备,2021,57(06):206-207.
- [3] 高文彬.智能化技术在电气工程自动化控制中的应用分析[J].橡塑技术与装备,2021,47(06):28-30.