

# 关于电气工程及其自动化的研究

袁震

(郑州前锦众程华信人力资源有限公司 河南 郑州 450000)

**[摘要]**在社会发展的过程当中,电气工程及其自动化工程发挥了重要的作用,它提高了企业的生产水平,促进了企业生产线的正常运转。但是在使用的过程当中发现电气工程及其自动化开始出现了一些弊端和缺点。为了解决这些问题,就要及时做好相应的处理,为整个电气工程的发展提供重要的保障,将电气工程及其自动化技术的优势更为充分地发挥出来。基于此,本文对电气工程及其自动化中存在的问题及对策进行了分析与研究,希望能够为相关人员提供参考与借鉴。

**[关键词]**电气工程;电气工程及其自动化;解决措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1194

## 1. 电气工程及其自动化存在的问题

该技术中包含了各个领域的技术,电器、电力、电子等技术内容都被其包含在内,同时还涵括了电机和自动化等多方面的学术内容,是我们科学发展的重中之重,不可或缺。电气工程及其自动化为我们社会的进步添进了新鲜的血液,为科技的飞速发展提供了活力。但在当今社会科技的不断发展,电子技术跨进了新的时期,电气化发展也取得了飞速的进步,因为我国的工业方面相对来说发展较为落后,所以在发展的过程中面临的问题也有很多,需要我们尽快的研究解决。

### 1.1 电器工程节能的问题

放眼眼前,我国的电气工程的发展中有着比较明显的问题就是电器节能问题,它关系到我国电气工程发展的速度与失衡。在我们将智能化和科技化不断完善的应用在建筑工程领域中,电气工程这项技术已经占据了建筑工程中无法代替的地位,这就对我们的技术和管理能力有着特别高的标准,建筑行业的发展也很大程度上受到了电气工程及其自动化技术质量的影响,对于能源的利用效率表现的更加明显,这其中对各类建筑的室内温度调控,室内亮度调节设备的使用,换气设备的控制,以及各种其他方面的用电方面都有要求。

### 1.2 电气工程及其自动化的质量管理问题

在我们很多的企业中都存在这巨大的生产管理弊端,我们都过分的在意的产品的水平,质量,对其加大了力度检验,却忽视了很多电气工程质量方面的检测。这使得很多企业的员工只了解机械的使用及产品的质量要求,却不能合理的使用器械,导致生产过程中产生了极大的能源浪费,造成了很多不必要的损失,对此,我们必须加强管理及培训,对其中存在的问题做好有效的措施。

### 1.3 数据传输的安全性问题

在产品的生产需求中,电气工程技术得到了迅猛的发展,并且充分的得到了应用,在各个领域发挥着至关重要的作用,但是,越高效的系统就越需要一个完整的结构,而其中的网络架构的多元化、安全性又会对系统产生非常巨大的影响,尤其是传输、共享和交换信息数据在其中占了最核心的地位。这时不同的传输程序接口就给传输数据和通信带来了很大的难度,严重威胁了系统的安全性,同时也使得电气自动化的系统使用和运营成本大大的提高了。

## 2. 电气工程及其自动化中问题的解决对策

### 2.1 开展节能设计,进行技术革新

针对能源耗损较大的问题,一方面应该积极应对,重视节能的理念、开展节能设计,在工业中,适当淘汰能源消耗过大的机器和生产环节,使用具有节能功效的设备,进一步优化生产过程,减少能源的损耗;另一方面,创新是国家和企业前进的动力,只有不断进行技术上的革新,钻研更加节约能源、减少损耗的技术,才能跟上时代的步伐,推动电气工程及其自动化的发展和普及。

### 2.2 大力培养专业性人才

高质量的人才在当今社会无论在哪个行业中都是宝贵的资源,是企业的核心竞争力。电气工程及其自动化发展已经到了至关重要的阶段,国家和社会应该十分重视专业人才的培养和教育,这就要求各高校大力引进优质的教师资源,严格培养

相关专业的学生,在课程设置、课程要求上进一步提高,以满足社会发展的需要;作为相关专业的青年学子,更应该把握珍贵的学习时光,努力钻研专业知识,提高专业素养和能力,并积极到企业中去实践,把自己锻炼成为专业、综合的高素质人才,为我国工业和电气的发展做出贡献。

### 2.3 提高集成化水平,建立通用的网络架构

针对电气工程及其自动化系统集成度低、网络架构不统一的问题,可以通过采取制定统计的数据标准、增进系统间的兼容性等措施在一定程度上提高集成化水平,建立通用的网络体系架构。在大数据时代,每天甚至每分钟都会产生数量巨大的信息和数据,如果不采用统一的标准和规范,在实现数据共享时会十分繁杂,于是国家和企业应不断探索,逐步建立方便使用并能被广泛接受的数据标准,这样会在很大程度上利于系统的集成。

### 2.4 提高数据传输安全性

数据传输的安全性是应用电气工程自动化的开发设计过程中必须重点考虑的问题。由于数据传输过程的安全问题主要是由电气工程自动化系统的软硬件接口问题导致的,因此安全装置的选择对于整个电气工程自动化系统的可靠性有着直接的影响。在选择安全装置时,应该坚持实用、可靠、稳定的原则,加强对安全装置的质量控制,同时要使系统中的各个功能和模块具有较好的兼容性,确保信息安全有效的传输。对于系统中的薄弱环节,应在日常工作中进一步将强对其的安全防护工作和运行监管工作。具体来说,就是通过切实有效的监控方案的制定,及时发现运行过程中的隐患和故障,并对其进行分析解决,最终实现电气工程自动化系统安全性的全面提高。

### 2.5 提高电气工程自动化的集成化程度

为提高我国电气工程自动化系统的集成化程度,首先我国的相关部门应制定统一的技术规范和应用标准,以进一步明确系统的设计要求。其次,各个企业在进行电气工程自动化系统的设计开发时,应尽量选用统一的开发软件或平台,同时组织专业的技术人员对其运行状况进行分析,对于存在问题的功能模块应及时处理,同时应用过程中不断地优化改进现有的系统设计。最后,电气企业应积极鼓励相关的技术人员创新设计思想,主动提高自身的技术水平,才能不断提高现有系统集成化程度,降低运行成本,提高系统各个模块之间的兼容性。

### 结束语

综上所述,电气工程及其自动化这项技术随着不断地发展,其在工业中的重要性不断的提升,自身地位也越来越重要,在我们生活质量要求越来越高的今天自动化对电气工程的发展有着极大的助推作用。电气工程及其自动化无可避免地发展出智能化的趋势。行业需要频繁的反省自身存在的问题,从技术短板到管理失误。小问题逐个改善,带来的是行业整体上升的趋势。而推动这个重大行业的发展,也就是推动社会的发展。

### 参考文献

- [1] 赵家伟. 浅析电气工程及其自动化中存在的问题及解决路径[J]. 黑龙江科技信息, 2017(6): 120.
- [2] 朱仲海. 分析电气工程及其自动化的建设与发展[J]. 城市建设理论研究, 2012(12): 21-66.