

# 电气工程及其自动化技术的发展与应用

李文龙

新疆城乡建设工程设计有限公司阿克苏分院 新疆 842008

**摘要:**近年来,随着我国经济发展水平和科学技术水平的逐渐提高,我国各项事业都处于发展变革的重要阶段,电气工程也逐渐应用到人们日常生活和工作的各个方面,为人民群众提供了更加便利化的服务。但是由于受各种因素的影响,在当前电气工程具体施工时仍然存在各种各样的管理问题,这样子不能有效发挥电气工程的最大积极和促进作用。因此,在今后电气工程具体施工时,应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,不断加强对自动化技术的引入力度,这样能够有效促使电气工程后期各项施工工作能够正常有序化的进行防止电气工程在后期具体应用时频繁出现各种各样的难题。

**关键词:** 电气工程; 自动化技术; 应用现状; 发展探索

经过研究和调查可以得知,电气工程对社会发展进程有着较为重要的推动和促进作用,应该不断加强对电气工程的重视力度,电气工程也是经济发展的助推器,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。因此,在今后电气工程具体施工时,相关管理人员和工作人员应该不断加强对科学有序化实施方法的引入力度,这样才能有效提高建筑工程整体施工质量和安全,也能有效提升电气自动化智能水平,这也会对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,防止在后期具体应用电气工程时频繁出现各种各样的管理问题。

## 1 电气工程自动化的内容及现状

### 1.1 电气工程自动化的内容

进入21世纪以来,随着当前科学技术水平的逐渐提高,也极大的促进了社会发展进程,给人民群众日常生活和工业生产提供了更加便利化的服务,而随着当代科学技术水平的不断提升,在社会发展中也呈现出一种崭新的发展模式,应该将电气自动化技术逐渐输入的工业实际生产过程中,这样能够逐渐转变传统单一化的生产管理模式,逐渐构建出一种新型化的生产模式,从而真正有效提高社会整体发展水平,这也会对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。此外,在当前电气自动化系统机体应用和发展是,也应该不断加强对多种类型传感器的引入力度,不断加强对数

据监测的重视力度,这也能在未来社会中呈现一种崭新的发展模式,并将电气自动化技术融入到工业实际生产中,逐渐转变传统单一化的生产管理模式,重新构建出新型化的生产模式,这样能够有效推动社会整体发展水平。

### 1.2 电气工程自动化的现状

随着我国社会经济发展水平的不断提高,电气自动化逐渐应用的生产领域的各个方面中生产水平也有所提高,这样能够有效提高电气自动化技术的最大应用价值,对后期各项工作的开展也会有较为重要的推动和促进作用。此外,通过应用该项技术也能最大程度地推动我国工业生产方向,向着全方位现代化的方向发展,从而有效提高生产整体自动化水平,不断提高产品质量。在当前我国电气自动化技术具体应用是在电气工业和工业生产中的应用频率是相对普遍的,但是由于其开发周期比较短,经常会出现各种各样的编程和管控问题,这样并不符合电气工业生产的基本需求,也不能有效提高其生产管理水平,在后期具体应用时也会出现各种各样的难题,除此之外在商业领域具体应用时也得到了更好的推广,逐渐应用到总线控制和智能装置中,从而构建出一个信息化的平台,这样能够最大程度的减少投资的成本,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。总而言之,在今后我国电气自动化工程具体应用时,应该逐渐转变传统单一化的管理模式,不断加强对后期各项管理工作的重视力度,这样才能构建一个相对科学化的信息化平台,较大程度的减少成本投入。

**作者简介:** 李文龙, 1975年10月, 男, 蒙古族, 内蒙古赤峰人, 现任内蒙古赤峰市蒙龙建筑工程有限公司工程师, 大专。研究方向: 机电一体化控制

## 2 电气工程及自动化技术的应用策略

由于受各种内部因素和外部因素的影响,在电气工程及自动化技术具体应用使人再电气工程及自动化技术的最大积极和促进作用,反而会在后期具体应用时频繁出现各种各样的问题。因此,在今后电气工程具体应用时,则应该不断加强对自动化技术的引入力度,并根据具体问题提出相应解决措施,从而有效发挥电气工程的最大积极和促进作用。

### 2.1 故障诊断

在企业生产的过程中,由于设备工艺和流程是相对复杂化的,各类设备质量参差不齐,这样会在后期具体应用时频繁出现各种各样的问题,不能有效推动电气工程后期各项生产管理工作能够正常有序化的进行,此外在电气工程具体施工应用时,电气工程故障问题也是相对较多的,这样子不能有效促使电气工程后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,对此在今后电气工程具体施工时,应该不断加强对各个卡顿和停顿线上的关注力度,减少对企业带来的重大影响和损失,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,防止在后期频繁出现各种各样的管理难题,此外在电气工程具体应用时,经常会出现相对较多的故障性问题,这样则需要工作人员不断加强对各个异常信号的关注力度,并在发生故障问题之前做好事先控制措施,准确的判断各个故障问题出现的具体原因并快速的根据具体故障性问题提出相应解决措施,更换相应的部件,从而真正促使其能够恢复到正常的运行状态中,保证后期生产能够顺利化的进行。

### 2.2 电气系统设计

由于受各种内部因素和外部因素的影响,电气工程实际涉及到的内容是相对较多的,电气系统设计也是一项相对系数化和复杂的工作内容,这也是电气行业中不可或缺的重要部分。因此,在今后电气系统具体设计时,则应该不断加强对专业化理论丰富技能的引入力度,不断加强对专业设计人员的引入力度,真正将理论和实践相结合,这样才能设计出比较符合标准和要求的电气系统,对后期各项工作的开展也会有较为重要的推动和促进作用。此外,在当前电气工程具体应用时,由于受各种内部因素和外部因素的影响,不能有效保证所涉及的电气系统能够正常有序化的进行,有些设计方案并不能完全符合相关的规定和标准。这样子不能有效

推动电气工程后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,因此在经过电气工程具体应用时,则应该逐渐转变传统单一化的生产管理模式,不断加强对自动化技术的应用力度并逐渐引入智能化技术,这样才能较大程度的设计出较好的施工方案,防止在后期人工设计时出现相对较多的短板问题,这样能够有效提高电气系统设计的效率,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。

### 2.3 可视化监视

在电气产业工程具体应用时,自动化技术的应用频率是相对广泛的,这样能够有效提高电气工程整体施工质量和安全对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,出来想要有效发挥电气自动化的最大积极和促进作用,还应该将电气自动化技术和可视化这一技术手段相结合,这样能够合理的对工程整体施工状况进行监视和了解,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,此外在对数据和视频进行采集的过程中也能够全方位的观察图像和数据的具体变化状况,弥补单纯数据条件下存在的各种问题,在较短的时间内发现故障性问题并解决故障性问题。此外,在当前电气工程具体应用时,还应该不断加强对视频报警和数据异常报警工作的重视力度,这样能够成为电气自动化的选项,对后期各项工作的开展也会有较为重要的推动和促进作用。总而言之,在今后电气工程具体施工时,应该不断加强对可视化监控手段的重视力度,这样能够帮助我们更好的收集各类异常信息和数据,并采用信用独特化的数据管理方法。

### 2.4 质量评估和仿真决策

经过研究和调查可以得知,随着电气自动化技术的不断发展,其内部构成也是相对复杂化的,系统越来越庞大,运行也越来越智能化,随之而来的便是电能质量越来越差,这样会导致部分发热动作不稳定,不能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行对此为了能够有效解决这一系列问题,则应该不断加强对采集电能数据的关注力度,并构建有效的电能,质量数据库不断加强,对计算机技术和数据库技术的引入力度,对这些数据进行有效的分析汇总,这样才能及时找出其机理和部位,并找出相应的解决问题的路径和方法,对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,防止在后期数据信息具体应用时频繁出现各种各样的难题。总而言之,在今后电气自动化具体应用时,则

应该逐渐转变传统单一化的管理模式，不断加强对质量评估和仿真决策的重视力度，这样才能及时发现问题并解决问题，从而有效提高电气自动化系统的整体效果和工程质量。

### 3 结束语

总而言之，在今后我国电气工程具体施工时，不能只是一味注重提高其工程整体施工进度，更应该不断加强对电气自动化技术的引入力度，这样能够有效促使电气工程后期各项施工管理工作能够正常有细化的见效，防止在后期具体应用时频繁出现各种各样的难题，真正

为人们日常生活和工作提供更加便利化的服务，这样也能有效推动经济发展水平的提高。

#### 参考文献：

- [1]王东.新时代电气工程自动化技术的应用及发展研究[J].住宅与房地产,2021(02):216-217.
- [2]尚磊.电气工程自动化技术在冶金企业的应用及其创新发展[J].冶金管理,2020(09):148+159.
- [3]毛译.机械设备电气工程自动化技术的应用探索[J].湖北农机化,2020(01):68.193