

刍议电子工程自动化技术研究

王津

石家庄高新技术产业开发区供水排水公司

[摘要]我国在电子工程自动化控制中,研究、探讨智能技术领域已历经多年,目前已经可以应用智能化技术控制电子工程。运用智能化技术可以管理电气设备,但就实际使用层面来说,这项技术还没有完全成熟,是信息化业务管理开拓的一种新技术。本文将电子工程自动化控制中的应用进行分析。

[关键词]电子工程;自动化技术;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1157

随着社会的进步,科学的发展,我国已经进入了数字化时代,自动化、电子化,作为我国社会发展中经济建设过程中必不可少的能量之一,目前,关于电子信息自动化技术在中国的应用还不成熟,许多企业缺乏核心技术和高端科技人才,制约了这一领域的发展。在企业未来的经营中,要认识到电子信息自动化发展的优势,投入更多的精力在研究和有效应用上,促进电子产业自动化水平的不断提高,从而促进电子产业的持续发展,真正实现可持续发展的战略目标。

一、电子自动化概述

在我国国民经济快速发展的背景下,我国的国际综合实力不断增强,科学技术实力不断增强,电子自动化不断发展。电子自动化是指利用信息电子技术和信息资源处理,结合网络移动通信技术,从而实现电子工程的远程控制和管理。电子工程通过利用自动化技术,保证电子工程的安全和标准化,并对电子工程数据进行收集统计,从而促进电子工程的健康发展。

二、电子信息自动化发展的优势

自动化技术是一门综合性很强的先进技术,它包括数控、网络等广泛应用的技术,在现代工业生产中备受青睐。现代社会中,电子信息自动化的存在给企业带来了巨大的经济效益,为社会的发展创造了大量的财富。由于其具有一定的优势,因此大量企业投资研究电子信息自动化的使用渠道,从而促进经济的发展。

(一)自动化的影响更强

自动化的目的就是利用先进的机械帮助人类完成复杂、繁琐的工作,提高生产力。对于生产企业来说,自动化技术可以很好地降低成本,通过设备代替人工的方式,有效节省人力物力,生产效率也得到了提高。电子信息自动化可以通过信息识别和处理对工作机械和重复动作进行筛选,并在自动化设备的帮助下完成,使人类更专注于完成关键的核心任务。信息工程与自动化技术的结合更有效地发挥了自动化技术的作用。对于设计师来说,电子信息工作就是这两种技术的结合。既要熟悉自动化技术的操作要领,又要有较强的电子信息专业素养。

(二)智能控制实现无人操作

电子工程自动化控制中的智能化技术已经取得了初步成果,但智能化技术并不意味着可以完全实现自动化、智能化控制。虽然在智能技术的支持下,极大地提高了电子工程自动化控制的生产流程和生产效率,但仍然需要与手工工作相结合。航天科技集团401所第四研究院针对电子工程自动化控制中的智能技术,利用智能系统来节省人力或取代人工操作,但对系统智能化程度有非常严格的要求。通过智能技术,可以集中处理各种数据,完成评价。

三、电子工程自动化技术的具体应用

(一)现场总线技术的应用

现场总线技术是自动化技术的基本组成部分,也是构建完整电子工程系统的核心技术,是推动电子工程自动化的重要技术支撑。现场总线技术在电气工程专业的有效应用,将电子、工程、仪表和控制设备进行统一集成安装,使各部件形成具有自动化、数字化能力的网络系统,实现了基于计算机的电子信

息工程系统与网络的实现集成,保证了电子工程的稳定运行。现阶段现场总线技术主要包括CAN、BUS、PROF等技术平台,通过几个技术平台将电子工程设备的技术参数和运行信息传递给电子工程处理器,从而对电子工程和电子设备进行综合控制,从而实现电子工程的自动化。现场总线技术的主要优点是应用于电子工程现场总线技术有效地节约了施工成本,提高了电气工程施工质量和施工效率,同时提高了电子工程的应用范围和功能,增强了电子工程市场的竞争力,有效地促进了电子工业的可持续发展。

(二)自动补偿技术的应用

传统的低压补偿技术应用于电子工程中,主要采用单信号和三相电容,三相相辅相成。而传统的低压补偿技术应用于单相负载用户,会导致三相负载的不平衡状态,甚至导致补偿不足或过度,导致电子设备无法正常运行。同时,传统的低压补偿技术不注重电压平衡关系,甚至不具备配电检测功能,导致电子工程的正常运行受到阻碍。在电力自动化补偿技术上的有效应用,将固定补偿与动态补偿有效结合,稳态补偿与快速补偿有效结合,以及三种分别填充与分相补偿的有效方式,打破了传统补偿模式的束缚,改善了传统补偿模式存在的问题,保证了电子工程的稳定运行。自动补偿技术的主要优点是适应范围广、状态稳定、补偿迅速,利用先进的科学技术对电容开关进行智能控制,提高了其精度,并具有良好的保护功能

(三)主动对象数据库技术的应用

随着信息技术的不断发展,软件工程逐渐成熟,软件工程的出现给电子工程带来了变革。主动对象数据库技术在电子工程中的应用,可以有效实现信息电子技术与电子工程的有效结合,从而实现电子工程的自动化。主动对象数据库技术在电气工程中的应用,有效地改进了传统主动对象技术保存的缺点,为电子工程数据库的全面控制和管理,提高了电气工程问题处理的效率和准确性,并具有良好的使用价值,为电气工程相关操作的细节提供了良好的依据和准确的指导。随着电子信息技术的不断发展,实现了电子工程的有效监控和管理。积极将国际先进技术引入电子工程,提高电子工程自动化技术水平,有效满足电子工业发展的需要。

四、总结

综上所述,我国的电子信息技术水平在经济发展的同时也取得了进步。传统的电子工程自动化技术已经无法跟上时代的发展,进一步提高产品的产量以满足社会的需要。在传统电子工程自动化中应用智能技术,可以实现故障的准确排除和高效处理,促进行业的快速发展。

参考文献:

- [1]袁硕.电子工程自动化技术应用的几点思考[J].山东工业技术,2015(16):155.
- [2]汪海涛.对电子工程自动化技术应用的几点思考[J].黑龙江科学,2015,6(07):104.
- [3]汪永亮.电子工程自动化技术应用的几点思考[J].科技展望,2015,25(31):93. 157.