

智能化技术在电子工程中的应用分析

李小惠

邢台兴力集团环城分公司 河北省 邢台市 054001

摘要: 本文主要探究了智能化技术在电子工程中的运用, 希望能够将智能化技术更好的运用到电子工程中去, 将智能化技术的作用更好地发挥出来。随着信息科技的发展, 现代信息技术已经广泛地运用到了各个行业中去, 这也很好地推动了我国社会经济的发展。电子工程和人们的生活有着直接关系, 将智能化技术科学地运用到电子工程中去, 能够很好地优化电子工程结构, 提高生产的效率。此外, 其应用还能够降低电子工程系统故障出现的概率, 保证其运行的正常。

关键词: 智能化技术; 电子工程; 应用分析

引言

现阶段, 智能化技术被广泛应用到各个行业, 既促进了我国相关信息技术的发展, 也提高了我国社会经济水平。将智能化技术应用到电子工程中, 能够实现电子工程的自动化控制, 使电子工程的工作效率得到有效提高, 这对我国工程建设的发展有着较好的积极影响。本文通过分析智能化技术在电子工程中的应用, 为电子工程中智能化技术的应用提供了有利依据, 使其充分发挥应有价值, 使电子工程能够更好地服务于社会发展。

1 智能化技术概述

智能化技术指的是使用程序控制机械设备, 使其像人类一样具有一定智能思维能力的技术。由于技术的发展, 智能化技术的研究已经超越了传统计算机学科的范围, 这种技术本身具有网络化和综合性的特点, 因此在多个领域中都具有非常重要的应用价值^[1]。在制造业中, 产品的生产制造和加工可以充分依靠智能技术或者相关的生产系统, 科学对产品的生产制造过程进行优化, 从而提升产品的质量, 这就是智能制造。在智能制造的过程中, 可以降低对劳动力的需求, 摆脱生产对人工的依赖性。因此在实际生产中, 智能制造与机电一体化技术密不可分。

2 智能化技术在电子工程中的应用优势

2.1 能够简化设计流程

在电子工程中, 传统自动化控制方式应用的原理是将模型实验室和应用作为基础, 从而自动化的操作控制电子工程。这种操作方式对电子工程设计的要求往往比

较高, 在进行模型制作的时候, 对于精密性要求较高, 只有技术水平较高才能够满足实际的需要。并且, 在电子工程设计的过程中, 若是某个模型程序设计的时候出现问题, 便会给自动化控制正常的进行造成极大的影响, 甚至可能导致电子工程使用的时候出现故障。通过分析也会比较容易发现, 传统自动化控制的缺点比较明显, 很难满足现代电子工程发展的实际需要。将智能化技术运用到电子工程设计中去, 能够很好地改变电子工程模型设计存在的问题, 智能化控制技术并不需要专门制作模型, 也不会给电子工程生产造成影响, 能够将电子工程设计流程更加简化。

2.2 可以对电子工程设计进行有效简化

我国传统的电子工程工作中, 在很大程度上会受到技术水平的限制, 设计工作的难度较大, 且在整个设计过程中需要消耗较多的人力、物力和财力, 在一定程度上也影响了电子工程的进一步发展。通过在电子工程中应用智能化技术, 其首要意义就是可以对电子工程设计工作进行有效简化, 优化了设计工作的流程, 提高了电子工程的设计水平。另外, 应用智能化技术, 还降低了电子工程设计的成本, 设计人员可以应用智能化技术直接对设计过程进行模拟, 及时发现设计过程中的问题并进行解决, 最终提高设计工作的效率和质量。

2.3 简化电子工程设计

在我国传统的电子工程设计中, 由于传统电子技术水平的限制, 设计过程存在较大的难题, 人力、财力和物力的消耗较大, 影响了电子工程设计的发展进程。提高电子工程的智能化程度, 可以有效简化电子工程的设计过程, 优化设计的主要流程, 提高电子工程的设计水平^[2]。在电子工程中采用智能化技术, 还能降低设计成本。因此, 设计人员需要不断应用智能化技术模拟设

通讯信息: 姓名: 李小惠, 1984年11月11日。民族: 汉。性别: 女。籍贯: 河北省邢台市桥东区 职位: 职员 职称: 无。学历: 大专。邮编: 054000.研究方向: 电子工程

计过程,根据模拟结果精准找到问题并及时采取改进措施,以提高电子工程行业的设计效率和设计质量。

2.4 保障工程系统的稳定性

传统的电子工程普遍采用控制算法,而智能化技术可以结合电子工程的发展情况进行技术上的动态调整,制定合适的发展策略,使技术生产效率得到有效提高,使工程生产环节更加统一。随着电子工程覆盖内容不断增加,电子工程的结构也更加复杂,需要充分利用智能化技术进行调节,使工程系统的稳定性得到有效保障。

3 在电子工程中智能化技术的运用

3.1 有效监控电子工程中存在的问题

在电子工程系统运行的时候,受到影响因素的影响,很容易出现各种问题,这也会给电子工程的运行和生产工作的正常进行造成阻碍。将智能化技术合理的应用进去,能够较为有效的监控电子工程中存在的各种问题。具体而言,在电子工程中,将智能化技术运用进去,能够转变以往人工检查的方式,能够实时地监控整个系统。传统电子工程的信息自动化水平往往比较低,这种情况下,往往需要通过人工的手段来进行管理和监控,这也导致了很多时候无法及时发现存在的系统故障,无论是管理的质量还是效率都比较低。将智能化技术应用进去,能够根据电子工程实际需要来进行专门系统的建设,从而更好地监测和管理电子工程系统。当前应用比较广泛的系统有专家系统、逻辑系统和神经网络系统。通过这些系统,工作人员能够及时地发现电子工程系统存在的故障,并进一步地进行处理,保证电子工程运行的正常和安全。

3.2 在产品优化设计中的应用

使用传统的电子工程自动化控制系统存在产品设计达标率低的问题,甚至在设计完成之后依然存在较多的缺陷。在电子工程中应用智能化技术可以充分应用计算机软件的优势,充分发挥CAD的作用,并使用遗传算法的方式进行设计计算,这种处理方式不仅能够大大降低设计的时间,还能保证产品优化设计的水平和设计质量。智能制造的进一步发展,智能机器人开始出现在人们的视野中,并逐渐在多个领域中发挥作用。智能机器人具有极高的应用有效性,可以保障产品在制造过程中的质量和产量。在产品制造的过程中,工作人员可以对机器人进行任务标称,并使用计算机对智能机器人进行控制,从而提升产品完成的效率。随着科技的发展,智能机器人将会与智能制造相结合,从而进一步完善机器人的性能,这对于多个行业都具有重要的意义^[1]。尤其是生产过程中存在安全风险的行业,传统的生产模式对于

人工有一定的依赖性,因此不可避免的对员工造成一定的伤害。智能制造与智能机器人的结合,可以进一步提升机器人的应用范围,在高危行业中,应用机器人进行生产,可以降低对人工的伤害,不但可以保证生产情况和企业的利润,同时极大降低了事故发生的概率。使用智能生产技术能够根据生产的实际情况,及时发现存在的问题,从而调整工作内容,进一步优化工作流程,提升工作的有效性。

3.3 优化电子工程产品设计

从电子工程行业的发展情况来看,在进行电子工程产品设计的时候,将智能化技术应用到电子工程中,能够有效降低产品设计过程的错误率,通过遗传算法及辅助软件对产品性能进行计算,既能够降低电子工程产品设计的时间成本,也能够提高电子工程产品的质量,使电子工程能够更好地服务于企业及社会发展。

3.4 精确工程进度管理方面的应用

电子工程工作在实际开展的过程中主要是通过几项相互承接的环节所组成的,不同的环节在实施的时候,在进度方面也需要相互联接,以此来避免对整个电子工程造成影响^[4]。通过应用智能化技术,工作人员可以对电子工程的不同阶段进行精确管理,结合电子工程在不同阶段的不同要求,制定完善的实施方案,以此来实现对电子工程的精细化管理。另外,应用智能化技术,工作人员还可以对以往的经验进行有效的借鉴,对管理工作难点进行分析,实现实施方案的完善。除此之外,应用智能技术还可以对电子工程的数据进行准确的分析,帮助工作人员准确掌握工程进度。

4 智能化技术在电子工程中的运用发展

4.1 在功能方面会不断完善

智能化技术在电子工程中的运用,在功能方面也会不断地发展完善,具体表现为以下几个方面:第一,智能化技术在应用过程中,人机融合水平也在不断地提升,人性化交互功能逐渐明显,在很大程度上也提高了电子工程自动化控制系统的可操作性。另外,人工行为反应系统的参数很容易出现错误,利用智能化技术的人性化交互功能,则可以通过机械对数据进行直接反馈,帮助相关工作人员了解系统的运行情况。第二,智能化技术在应用过程中,可视化水平不断地提升,可以进行数据结果的直接分析和比较。第三,智能化技术的控制功能在不断地增加和完善,工作人员通过应用更加标准的编程模块可以为用户提供很多个性化功能选择,电子工程的自动化、智能化控制的扩展性也在不断地增加。

4.2 技术完整体系的发展

智能化技术在电子工程中的应用逐渐朝着系统化、集成化方向发展,采用高性能的CPU能够对电子工程系统的运行效率进行调节,使电子工程系统的作用得到充分发挥^[5]。电子工程系统的运行过程需要将各项数据显示出来,采用智能化的LED技术能够促进工程管理的结构化发展,使其能够充分满足用户的不同需求。在电子工程的发展过程中,采用模块化方法能够实现对系统功能的集成化,使电子工程的智能化体系得到优化。为提高电子工程系统的控制能力,需要对其进行优化设计,整合系统各项功能,将电子工程系统功能分解成若干个功能模块,以此提高电子工程控制系统的工作能力。

结语

智能化技术的发展是现代化社会建设的产物,在各行各业获得了较为广泛的应用,其中电子工程领域最具代表性,且应用效果突出,逐渐形成了自动化和远程

控制的效果,为行业的发展带来了较大进步。智能化技术的全面应用促进了经济和科技的协调发展,满足了现代化社会建设的需要。

参考文献

- [1] 郑惠中.智能化技术在电子工程中的运用研究[J].中国新通信,2020,22(11):112.
- [2] 秦云龙.智能化技术在电子工程管理中的运用[J].大众标准化,2021(4):186-188.
- [3] 王晓丹.智能化技术在电子工程管理中的运用研究[J].农家参谋,2020(12):225.
- [4] 南世龙.电子工程智能化技术在企业中的应用研究[J].中国设备工程,2019(22):180~182.
- [5] 南世龙.电子工程智能化技术在企业中的应用研究[J].中国设备工程,2019(22):180-182.