

# 智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用

张 嘉

永城职业学院 河南永城 476600

**摘 要:** 自我国步入21世纪以来,很多企业在建设发展的过程中都开始利用智能技术提高企业的综合竞争力,从而获得较大的效益。就目前的电子信息工程自动化设计来说,智能技术的应用非常广泛,并且在实际应用中做出了较大的贡献,加快了电子信息工程自动化设计领域的发展速度。文章主要通过分析智能技术的应用优势,对其在电子信息工程自动化设计中的实际应用进行简要的探讨。

**关键词:** 智能技术;电子信息工程;自动化设计

电子信息工程自动化设计在我国当前社会经济发展中具有重要的作用,其可以在很大程度上解放劳动力,以公式或者程序的输入作为基础,让计算机自动完成各项指令。智能技术的应用符合电子信息工程自动化设计的发展趋势和要求,尤其是在这种背景下,可以不断加快技术的应用和发展,这对于推动行业健康、稳定发展来说具有重要的作用。

## 一、智能技术在电子信息工程领域的应用优势

在发展电子信息工程的过程中利用智能技术可以体现以下优势:

第一,提高工作效率。各个领域在发展中都致力于寻找可以提高工作效率的技术方法,电子信息工程建设与普通的工程项目建设存在较大的差异,其要求技术人员在操作中利用高科技形式完成相应的任务。智能技术是智能计算机应用的核心,在利用其开展电子信息工程自动化设计时,可以直接利用智能计算机计算相关的数据,还可以在短时间内处理大量信息,从而极大地提高工作效率。智能技术在应用的过程中还可以自动排查设计环节衔接中产生的漏洞,促使自动化设计各个环节的衔接更加紧密,以完善的体系架构提高电子信息工程自动化设计实效性。

第二,降低工程建设成本。各个企业在经营当中都会以经济效益的产生作为核心,在开展电子信息工程自动化设计操作的过程中,传统的设计方式需要通过建模的方式开展模拟检测,对设计方案中存在问题的地方进行纠正、调整。智能化特点的体现就可以不用建模,直接在自动化设计中加快设计速度,利用这项技术对其中的不确定因素进行分析,防止设计方案不断修改,从而降低工程建设成本。

第三,协同运行。自动化设计在电子信息工程中属于一个复杂的分支,其涉及到多个方面的内容,在实施

电子信息工程自动化设计操作的过程中经常需要考虑多个方面的影响。在智能技术支撑下,就可以实现集成控制与协同运行。主要是由于智能技术相当于人类的大脑,在利用其开展自动化设计的过程中,可以按照预先编写好的程序共同实施多项技术的操控,从而实现协同运行,提高自动化设计效率。

## 二、智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用分析

### 1. 芯片与显示器

芯片与显示器在电子信息工程自动化设计产品中占据重要的地位,在我国当前社会发展的过程中,很多智能化产品都需要以芯片和显示器作为基础依托体现相应的功能。在利用智能技术时,就可以优化芯片与显示器的自动化设计效果,体现自动化产品与系统设计的集成化趋势,从而实现相应的发展目标。芯片的性能体现与自动化产品的功能有直接关系,而显示器需要准确显示相关的电子信息,在落实自动化设计时,就需要合理利用智能技术确保其性能得到充分体现。在实践操作中,可以利用封装技术和网络技术实现芯片与显示器的自动化产品模块化,促使电子信息工程整体自动化设计达到集成化发展目标,为电子信息工程项目全面发展奠定坚实的基础。

### 2. 辅助生产和搜索

随着我国社会经济迅速发展,工业企业的发展速度逐渐加快,在开展工业生产操作时,就可以利用智能技术实现辅助设备内容的操作,提高生产效率。目前,我国很多产品都存在供给问题,在市场发展中能够借助智能技术辅助电子信息工程自动化设计的生产和搜索工作,全面提高产品的设计质量,达到我国当前社会经济建设发展的实际需求。在生产和搜索产品时,可以利用智能技术解决传统产品生产中的缺陷,设计人员在构思的过

程中可以通过智能技术的应用更加了解人们对于产品的性能需求,尤其是结合人性化特点提高智能设计水平,一旦发现产品在工艺表现上存在问题就可以及时采取可靠的措施对其进行改善,避免产品的生产与目标产生偏差。

### 3.处理和预测故障

在发展电子信息工程的过程中,经常会产生系统故障问题阻碍各项操作的开展,虽然自动化设计可以在较大程度上改善这个问题,但是故障处理和预测仍然作为电子信息工程自动化设计的难点和重点,给工作人员带来了较大的困扰。利用智能技术可以有效提高故障处理和预测效率,其可以根据系统进行预测分析,准确判断产生故障的具体位置和原因,从而提高系统运行的稳定性。在这种技术形式下,电子信息工程自动化设计工作的开展可以得到有效的推动力,尤其是可以减少产生故障的机率,这对于加快电子信息工程综合建设发展步伐有较大的作用。

### 4.辅助电路设计

设计人员在开展电子信息工程设计时,需要以电路设计作为核心,结合自身的专业知识和能力优化电路设计,体现产品的综合性能。但是这项操作属于一项复杂的操作形式,在实践当中经常产生问题,尤其是需要依据一定的规则设计出符合产品需求的电路系统。在利用智能技术时,可以利用计算机的控制功能,对电流电路、三相电路、电感电路及双口网络等的设计进行完善,从而提高设计精准性,减少技术人员在实践操作中产生的人为失误问题。在辅助电路设计的过程中,需要以计算机智能控制作为基础,根据电路的性能表现采取科学的设计方法,从而有效提高设计效率。

## 三、智能技术在电子信息工程自动化设计应用中的相关建议

在利用智能技术开展电子信息工程自动化设计的过程中,首先需要健全信息数据通信系统,促使智能技术可以借助移动互联网系统的顺利运行体现相应的特点和

优势。基于此,企业在发展当中要确保信息通信系统的顺畅运行,尤其是在电子信息工作期间需要对各种数据信息进行科学的分析,体现良好的操作能力。其次,企业需要提高工作人员的技能水平。虽然电子信息工程自动化设计大多需要以机械设备操作为主,但是还是需要以工作人员的指令输入作为核心,在利用智能技术时,企业需要做好人员培训和考核工作,为其提供更多实践操作机会和平台,在长时间的工作当中积累经验,发展自我,为电子信息工程项目建设发展提供良好的保障。最后,在发展的过程中,需要不断提升电子信息工程自动化技术一体化水平,以信息数据资源共享能力的体现为主,进一步增强智能技术在自动化设计中的一体化功效,促使技术开发、实验及交流得到共同发展,为企业当前的可持续发展打好基础。

## 四、结束语

智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用可以有效提高工程设计效率,在实践操作的过程中,需要加大智能技术的应用程度,为实现电子信息工程整体性发展提供推动力。企业还需要合理利用智能技术减少运营成本,在优化电子信息工程自动化设计效果的同时,为企业综合效益水平的提升提供保障,从而加快自动化设计进展,达到行业可持续发展的目标。

## 参考文献:

- [1]赵亚飞.自动化技术在电子信息工程设计中的实践应用[J].无线互联科技,2021,18(09):82-83
- [2]朱薇娜,施咪娜.智能化技术在电子信息工程自动化设计中的应用思考[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020(12):183-184
- [3]邱亚平,魏湘颖.电子信息工程自动化设计中智能技术的运用[J].产业科技创新,2020,2(17):62-63
- [4]张博.智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用[J].科技风,2019(26):90
- [5]鞠飞.智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用[J].电子技术与软件工程,2019(13):111