

浅谈智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用

刘大庆

江苏长天智远交通科技有限公司, 江苏 南京 210000

[摘要] 文章基于对电子信息工程设计应用方面的简单了解, 阐述了智能技术在电子信息工程自动化设计中应用的重要意义, 针对智能技术能显著增强技术创新的能力和速度、提高上下游产业的兼容性等有效措施进行分析, 使电子信息工程向现代化、自动化、智能化趋势发展。

[关键词] 智能技术; 电子信息工程; 自动化设计

DOI: 10.33142/sca.v3i5.2299

中图分类号: TN02;TP18

文献标识码: A

Brief Discussion on the Application of Intelligent Technology in the Automation Design of Electronic Information Engineering

LIU Daqing

ITSKY, Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract: Based on the simple understanding of the design and application of electronic information engineering, this paper expounds the important significance of the application of intelligent technology in the automation design of electronic information engineering, and analyzes the effective measures that intelligent technology can significantly enhance the ability and speed of technological innovation, and improve the compatibility of upstream and downstream industries, so as to make electronic information engineering develop towards modernization, automation and intelligence.

Keywords: intelligent technology; electronic information engineering; automation design

引言

随着科技的发展和社会的进步, 智能技术已经在社会中占据着不可撼动的主要地位, 并且已经逐渐渗透到各行各业的多个应用方面, 而智能技术在电子信息工程自动化设计中是必不可少的, 因此, 必须明确应用智能技术的重要意义, 促进技术创新和应用, 为电子信息技术发展奠定良好基础。

1 智能技术在电子信息工程自动化设计中应用的重要意义

1.1 优化设计模式, 简化设计流程

智能技术应用在电子信息工程自动化设计中, 能将传统设计模式转变为智能化高效的设计模式, 在此基础上还进一步强化设计载体, 满足不同强度的工作需求, 与此同时, 还需对操作流程进行精简设计, 实现自动化、智能化导入, 对设计参数、设计要素等进行有效控制, 从根本上提高设计质量和效率, 确保电子信息工程自动化设计流程的合理性、精准性和科学性。智能技术与电子信息工程自动化设计的高效结合, 能省略了构建模型的环节, 从而减少了建模数据中存在的参数误差, 有效降低事故的发生概率。

1.2 提升综合效率, 实现智能发展

电子信息工程设计具有一定具体性、系统性, 而智能技术还具有协同性、精确性等特点, 因此可以使产品不断进行优化升级, 在此基础上, 可以将自动化设计中应用的不同技术进行有效整合, 不仅能减少工作人员的工作量和工作压力, 还能促使综合效率得以提升, 满足了电子信息工程的设计需求。在此基础上, 还需不断强化技术应用和设计创新, 切实提高电子信息工程的整体运转质量, 满足社会现代化、智能化发展需求, 还能促使企业提高自身电子信息技术科研能力和水平^[1]。

1.3 促进发展速率, 提高经济效益

自动化设计需要应用一定的专业性技术手段进行设计和操作, 所以很多中小型企业会招纳吸收较多的技术型人才, 在有效推进电子信息技术工作的同时, 还会耗费极大的人力、物力和财力, 增加成本费用。而智能技术与电子信息工程自动化设计的有效结合, 能利用设计产品的集成性特点, 在促使企业成本降低的同时, 获取较高的经济效益。采用取长补短的方式, 提升电子信息技术整体的质量和运作效率, 推进技术发展水平, 从而有效促进和实现社会效益的双重统一, 至使整体电子信息行业水平得以提高。

2 智能技术在电子信息工程自动化设计中应用的具体分析

2.1 显著增强技术创新的能力和速度

在电子信息工程自动化设计过程中,智能技术不仅仅应用于操作流程,还要让科研人员不断强化新型电子产品的研发工作,在注重产品质量符合明确规定和标准的同时,加强用户使用反馈工作,确保产品质量以及及时发现产品中存在的不足和缺点,以便进行有效解决处理。在此基础上,智能技术能在产品创新过程中,能有效对以往基础数据进行整合记录,为技术人员的产品研发提供科学正确的数据支持,以此作为参考避免在研发过程中出现数据错误现象,深度挖掘产品构建的内涵,应用新型设计理念设计出满足社会现代化需求的电子信息产品,切实增强创新能力和速度。在此基础上,还要予以计算机进行辅助工作,技术人员通过运用计算机,可以对研发设计过程中涉及到的参数数据与标准数据进行分析 and 对比,帮助研发人员科学高效的完成产品设计,确保产品质量以及生产效率。

2.2 有效提高上下游产业的兼容性

电子信息工程涉及技术种类较多,范围较广,因而对社会现代化发展具有重要作用,因此,电子信息工程自动化设计工作与上下游产业链存在着密切的联系。传统的电子信息工程设计,由于科技水平具有一定局限性,因此导致电子信息工程整体兼容性较低,从而出现与上下游产业链分离,并实行单独运行的现象。而智能技术应用于电子信息工程设计中,不仅强化了上下游产业链的兼容性,还进一步保证了信息收集的准确性和科学性,进一步提高了整体产业链的运作水平,与此同时还可以不断对上下游产业进行完善和充实,促进上下游产业与电子信息技术的高效融合。以智能技术中较强的计算能力为主要依据和操作媒介,通过计算机技术的高效率、高质量、高安全操作,能提升内部数据的精准性,同时还具有安全性特征,为上下游产业顺利运行提供有效支持,避免出现数据泄露等情况。在此基础上,还要加大对信息收集和反馈的重视程度,不断对设计方案进行优化加强,同时还要加大力度完善智能信息数据库,为保障后期研发工作的顺利开展提供科学依据^[2]。

2.3 预先发现故障并及时修复

自动化产品在设计过程中可能存在某些误差,再加上出厂时部分检验工序不严谨,导致后期用户在使用过程中会出现各种各样的故障,想要有效避免这种现象的发生,则需要将智能技术与电子信息工程内部操作系统进行高效融合,在此基础上还要加强对产品的故障检测,才能从真正意义上逐渐提高产品质量。传统的检测故障方式大都以人工操作为主,不仅在产品质量上不容易把控,生产效率还低,同时检测故障还极易出现偏差,从而降低了检验工作的质量和效果,因此,为了避免出现上述问题,必须在自动化设计中应用智能化技术。智能化技术中具有较为完善的专家诊断系统,结合计算机对自动化产品的运作过程和状态进行分析,并与合格产品数据范围进行对比,从而预测故障发生可能性和种类。当自动化产品出现故障时,智能化技术则会对故障发生原因和位置进行测量和分析,并及时进行完善修复工作。有效降低了人工运作成本,切实提高了自动化产品的运转效率,满足自动化产品符合社会现代化、智能化、科学化发展需求,间接性有效降低电子信息工程的经济成本。

2.4 对产品进行辅助性检测与集成化开发

在电子信息工程自动化技术运作过程中,传统的运作模式主要是以设计完产品模型为主体,经过简单的质量检测和安试验,在此基础上再展开尝试性生产,如果在设计环节出现某种问题,且在检测过程中没有被及时发现,则可能会对后期生产与实际运用产生严重影响,使企业的经济效益遭受难以挽回的损失。而智能技术的应用,能有效加强生产环节中的检测力度和质量,对产品各方面要素进行精准检测,包括产品数据依照参数、质量、生产规格等,将其与标准参数进行对比,确保处于正常范围内,则可开展大规模生产,在此基础上还需对相应参数进行调节,从根本上确保产品质量满足硬性要求。

为了确保智能技术能够在集成化方面有效应用,需在对产品的组成元件进行统一管理的基础上,根据实际情况对其进行适当调度,并充分发挥出主导作用,确保自动化设计整体开展科学化、标准化、模块化的生产工作,完善智能化技术的功能性,针对不同设计模块应用符合其特性的智能技术,从而满足其功能需求,促进智能技术在电子信息工程自动化设计中的充分应用。

结论

综上所述,智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用是社会现代化发展的必然趋势和必要选择,不仅能有效提升电子产品生产的质量和效率,还能在一定程度上增强自动化设计的多样性和功能性,在原有基础上不断进行创新研究,促进我国科学技术水平呈上升趋势发展。

[参考文献]

[1]郭璐,孙杰.智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用[J].科技经济导刊,2020(08):45.

[2]程炜晴.试析智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用[J].数字通信世界,2019(11):165.

作者简介:刘大庆(1989.12-),男,毕业院校:江苏建筑职业技术学院,现就职单位:江苏长天智远交通科技有限公司。