

## 电子信息工程自动化设计中智能技术的运用分析

马萌

河南安鑫电子有限公司, 河南 南阳 473000

[摘要]当前智能技术越来越广泛的用于各个领域,电子信息工程领域自然也不例外,在自动化设计中智能技术可以有效的提高整个工程的自动化程度,实现更复杂的自动化操作功能,满足日益复杂的自动化生产需求,因此加大对电子信息工程自动化设计中智能技术运用分析研究十分必要,文章结合笔者工作经验,对智能技术在电子信息工程自动化设计中的应用情况进行探讨。

[关键词]智能技术;电子信息工程;自动化设计

DOI: 10.33142/sca.v2i8.1215

中图分类号: TM76

文献标识码: A

### Application Analysis of Intelligent Technology in Electronic Information Engineering Automation Design

MA Meng

Henan Electronics Co., Ltd., Nanyang, Henan, 473000, China

**Abstract:** The current intelligent technology is used more and more widely in various fields, and the field of electronic information engineering is no exception. In automation design, intelligent technology can effectively improve the degree of automation of the whole project, realize more complex automation operation functions, and meet the increasingly complex requirements of automation production. Therefore, it is necessary to increase the analysis and research on the application of intelligent technology in automation design of electronic information engineering. Based on the author's working experience, this paper discusses the application of intelligent technology in electronic information engineering automation design.

**Keywords:** intelligent technology; electronic information engineering; automatic design

#### 引言

在科学技术水平大幅度提升的带动下,使得我国信息化发展得到了显著的进步。现如今智能技术已经转变成为了当前社会发展的主要动力,将智能技术大范围的运用到工业电子信息工程自动化设计之中也是社会发展的必然结果,并且对于推动工业生产行业健康稳定发展也能够发挥出积极的影响作用。其次,智能技术自身具有良好的优越性,是实现生产技术不断发展创新的基础。只有切实的将智能技术与电子信息工程自动化充分的融合在一起,才可以从根本上促进电子信息工程自动化工作不断的优化完善,将中国制造提升到更高的水平。

#### 1 智能技术的种类和实际运用效果

##### 1.1 智能技术种类

智能技术可以说是科技发展的产物,其实质是将研发,模拟、创新等人类智能融合在一起的一种全新的模式,通常可以划分为三种类型。

一是神经网络控制技术,这项技术最早出现在上世纪八十年代,其是借助专业的计算来实现对数据的智能分析处理的。

二是专家系统控制技术,这项技术通常被使用在智能调节以及各项决策的制定方面,在电子工程领域之中的使用也十分频繁,这项技术可以有效的解决不确定的知识信息以及诸多非结构性的问题。

三是综合控制智能技术,这项技术的出现,使得智能技术过渡成为了集成智能化的模式,并且促进了自动化控制技术的发展和买进了一个新的里程。

##### 1.2 智能技术实际运用的效果

将智能技术切实的引用到电子工程自动化设计工作之中,对于设计的质量和效果的保证是非常有帮助的,主要体现在下面几个方面:

###### 1.2.1 设计更高效

在开展设计工作的时候,将智能技术加以引用,无需前期创建数据模型,能够直接进行设计,这样就使得工作程序更加的简便快捷,有效的规避了数据模型中存在的因素对电子工程自动化设计造成不良影响,并且可以有效的缩减工程整体成本,促使企业综合实力的不断提升,协助企业在严峻的市场竞争中占据主动。

###### 1.2.2 操作简单方便

在计算机操作系统中引入智能技术,能够实现高效的数据信息的处理,诸如:在开展电子工程自动化设计工作的时候,运用智能集成技术可以更加高效的将所有的设计工序融合在一起,形成一个完整的信息链,促使信息与设备系

统充分的结合,提升信息传递的效率和质量,从而将自动化技术的优越性充分的施展出来。这样就能够有效的将电子产品的研发时长加以缩减,极大的提升了设计工作的效率。

### 1.2.3 运行统一

在针对电子工程实施设计工作的时候,并非是单纯的科技的运用,其牵涉到了多个层面的内容,并且需要将大量的不同类型的技术融合在一起,最终有效的促进自动化设计实现既定的目标。在这个过程中,将智能技术切实的运用在电子工程自动化设计工序之中,能够实现同时对多个对象的管控,促进整个系统运行的统一性的提升。

## 2 将智能技术引入到电子信息工程自动化设计的成效

### 2.1 智能技术促进集成化

就当前电子信息工程自动化设计的实际情况来说,其并非是某一项内容与技术的利用,其牵涉到多个方面的内容,只有将多种技术进行融合,才能将电子信息工程自动化设计整体水平加以提升。所以电子信息工程设计工作的开展,需要将电子计算机技术的优越性充分的发挥出来,这样才能保证设计的质量和准确性。这样也充分的说明了,将计算机运用到辅助电子信息工程自动化设计工作开展之中,可以提升设计工作的效率,但是不得不说的是,运用智能技术并不可以将工程进行整体完善,运用计算机集成制作技术,能够将设计中各项工作融合在一起,最终形成一个统一的整体,为信息的高质高效的传递创造良好的基础,将自动化技术的优越性充分的施展出来,针对产品的研发和生产工作程序进行优化,带动企业健康稳定发展。

### 2.2 智能技术有助于产品生产和检索

将智能技术引用对设备运转加以辅助工作之中的时候,可以结合自身拥有的优越性以及设备运转的情况,对整个系统进行调整。但是在实际运用这项技术的时候,往往会遇到产品供给不充分的问题,在整个过程中,如果产品的使用率降低,市场体制势必会对产品进行跟踪,这样势必会造成严重的不良后果。要想彻底的将上述问题加以解决,最为有效的方法就是针对产品进行不断的优化和创新,在科学技术快速发展的影响下,将新的科技发展中形成的产品管理理念中的精髓加以运用,在智能技术的辅助下,对产品质量加以提升,为市场发展创造良好的基础。在产品生产以及检索过程中,运用智能技术以及设备自身具有良好优越性来对产品性能和质量的不足加以弥补,确保设计创新可以满足人们对产品性能的需求,在开展设计工作的时候,如果操作程序出现任何的问题,需要针对成本实施切实的管控,避免设计目的出现偏差。

### 2.3 保证设计的效果

充分的结合实际情况和需求,将智能技术引用到电子信息工程自动化设计之中,可以说是符合社会的发展需要的。将信息系统的优越性充分的发挥出来,将电子计算机和设计工作融合在一起,从而促进工作效率和质量的不断提升。智能技术在电子信息工程自动化设计中起到的作用是需要运用电子设备来实现的,所以需要对电子设备的性能加以保证。在进行电子信息工程自动化设计工作的时候,要充分的将数据信息进行综合研究分析,结合获得的结论来编制出完善的设计方案。运用极端及针对信息数据来实现存储和综合分析,针对数据进行深度的利用,判断信息中涵盖的其他信息,利用专业的方法和技术来对信息实施综合分析对比,这样才能为设计工作的开展提供有效准确的参考数据。

在对智能技术加以切实运用的时候,CAD 软件设计得到了快速的发展,因为其具有良好的优越性,所以受到人们的广泛喜爱,并被高效的加以利用。运用这项技术能够高质量的进行设计工作,借助智能技术进行模拟,对产品的使用效果进行模拟,对产品的性能进行不断的优化和创新。

### 2.4 故障判断和解决

就以往电子信息工程自动化运行系统来说,针对系统中的故障进行前期预判和解决是具有一定的困难的,并且缺少针对这项内容的研究工作,导致无法及时准确的对造成故障的根源进行判断,严重的制约了系统的正常运转。将智能技术引用到电子信息工程自动化设计之中,可以有效的针对故障根源加以判断,为人工排出故障创造良好的基础。

### 2.5 同时完成更多的操作义务

在最近的几年时间里,智能技术得到了快速发展,其在社会发展中的重要性越发的凸现出来,并且将智能技术引用到多个领域之中,都获得了非常可喜的成效。智能技术不但能够减少工作中的无用功,提升工作的效率,并且可以同时完成多项不同的工作更好的,有效的避免了人工操作出现的失误问题的发生。与陈旧模式的操作工作相对比来说,不但可以实现同时对多项工作的管控,并且在促进产品质量提升方面也发挥出了积极的作用。因此,智能技术的这种优势的成功运用保证了电子信息工程自动化设计具有更大的发展优化空间。

## 3 结束语

在我国社会快速发展过程中,电子信息工程发挥出了重要的作用,而现如今智能技术在电子工程自动化设计工序中的运用,促使设计效率和质量得到了明显的提升,推动了我国电子工程行业的稳定高效的发展,为我国综合国力的提升创造了良好的基础。

### [参考文献]

- [1] 吴茂林. 自动化技术在电子信息工程设计中的运用分析[J]. 环球市场, 2016(30): 102-102.
- [2] 徐广允. 电子信息工程自动化设计中智能技术的运用分析[J]. 无线互联科技, 2018, 15(18): 157-158.
- [3] 蒋乐涛. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用探究[J]. 江西建材, 2017(8).
- [4] 吴茂林. 自动化技术在电子信息工程设计中的运用分析[J]. 环球市场, 2016(30): 102-102.

作者简介: 马萌(1991.4-)男, 计算机设计专业。