

# 浅谈电气自动化技术中智能化技术的应用

王日龙

(辽宁轻工职业学院 辽宁 大连 116100)

**[摘要]**在信息技术发展的今天,智能技术的发展与应用使得电气自动化的水平不断提升,电气自动化与智能技术的结合在工业和农业中有着广泛的应用,从而使得技术可以不断的创新,电气自动化设备可以不断的升级,提高生产的效率,发展壮大高新技术产业。本文主要通过通过对智能技术进行分析,从而研究电气自动化在应用和管理过程中的提升,探讨如何更好的将智能技术应用在具体的生产中,展望智能技术的前景与未来。

**[关键词]**电气工程;智能化;自动化;应用

## 1 电气自动化的智能化技术应用优势

### 1.1 减少控制模型的建立

传统的自动化控制器在控制过程无法对控制对象的基本情况进行掌握,控制的过程中还会受到各种因素的影响,使得在实际的控制过程中非常复杂,也存在着一定的不稳定性,使得电气自动化设备在运行过程中存在着一定的问题,很多影响因素被忽略,尤其是在模型设计过程中还没有考虑到更多外界很多影响因素,造成一些数据参数的影响,模型的精确度严重降低,从而造成在自动化控制过程中工作效率低的问题。在智能技术应用之后,控制对象模型的程序得到简化,使得设计人员可以有更多的时间来进行研究,从而防止意外因素的影响,保证自动化控制器的准确度,保证自动化控制器的质量和工作效率,防止人为因素造成的操作失误,大大提升了电气工程控制器的精密性和准确度,提高了仪器的性能和稳定性,使得自动化控制器的水平可以得到提升。

### 1.2 数据处理的统一规范化

智能化控制器在处理数据的过程中会更加规范,很多数据在处理过程中还是未知的数据,然而这并不影响智能控制器的数据处理,对于数据处理的准确性影响也不大,也不会影响到控制器的控制效果。因此智能控制器对于控制对象在控制的过程中会达到较好的控制效果,不会对控制的对象采取相应的行动,可以达到控制器需要达到的预期的效果。通过智能控制器对数据的处理可以使得电气自动化的精确程度可以提升,因为被处理对象存在的差异性,可以在处理过程中会产生一些影响,这些是智能技术在今后的研究中需要解决的问题,随着对数据的深入研究和分析,从而使得数据处理更加精确,保证电气自动化可以为企业创造最大的利益。

### 1.3 电气系统控制调整便利

智能化控制器比传统的控制器在控制和调整能力上更好,在实际的生产中更适应与电气自动化,其优势也可以得到更好的表现。不仅如此,智能化控制器的自动调节功能也可以更好的进行设备的控制,在出现数据变化的过程中,智能控制器可以通过自我调节来实现对设备的控制,从而降低故障发生的概率,使得工作效率可以得到提高,还可以帮助技术人员更好的进行保养和维修的工作,实现智能化的远程控制,可以在远距离范围内实现自动化控制,使得电气自动化在控制过程中更加智能化,减少了人为监督的成本和精力,使得控制可以更加精确,实现无人控制。

## 2 电气自动化控制中智能化技术的应用分析

### 2.1 电气工程的设计领域

电气工程的设计过程非常复杂,也异常烦琐,需要掌握非常多的基础知识,如电磁学、动力学、电路灯,在设计的过程中需要非常扎实的理论基础,还要非常高的实践能力,这样在设计的过程中才能对设计的产品的性能有把握。传统的设计不仅费时费力,并且对设计人员的专业能力要求也是非常高的,设计出来的产品可以达标的不是很高,设计的难度也非常大,在设计后期也很难实现产品的升级换代。智能技术应用之后,电气自动化在设计过程效率可以得到不断提升,利用计算机软件精确计算可以帮助设计人员更好的保证参数的准确性,还可以对相关的数据和参数进行整合,保证设计人员可以更好的利用,智能技术的应用可以有效的减少在

设计过程中误差,从而让产品的合格率可以大幅度提升,还可以在在产品使用之后,不断的升级与兼容,简化应用流程。

### 2.2 诊断故障

电气工程系统在实际的应用过程中因为环境因素或者是设备的老化等因素,会出现一些故障,这些故障表现在数据问题和设备问题中,通常受到环境的影响会发生一些不确定的故障,使得故障的原因和故障的位置不能得到及时发现,在故障发生之前可能会出现一些征兆和表现,工作人员对于故障的诊断非常难,这对于工作人员的素质和能力也是非常大的要求,并且工作人员在故障检测的过程中效率会比较低。智能化技术的出现可以发挥自身的优势,使得在系统检测中可以实现自我检测,同时可以对故障实现自我诊断,及时发现故障出现的位置,帮助检修人员更好的判断故障,并在第一时间采取相应的措施,故障诊断的效率非常高,也可以有效的保证设备的使用,保证生产的正常进行。在变压故障诊断中需要采用渗漏油分解气体进行分析,从而可以将故障的范围缩小,更精确的找到故障的原因进行维修和检查。

### 2.3 管理领域的应用

智能技术在应用过程中能够需要不断的管理,其最重要的就是进行信息的共享和交流,使之成为一套解决问题的流程,在管理中可以将问题及时发现并分析。在我国企业中还没有形成系统性的规律,在个别的管理领域中也有做的比较好的地方。比如利用智能技术来控制温室,保证温室可以实现节能,在温室中主要可以由构件集热、蓄放热、太阳能等技术和装备,在技术和材料上有一定的突破,从而使得温室可以主动蓄放热,利用水为介质来进行热能的储蓄和释放,改变了传统被动的蓄放热的方式,这种智能控制的方法可以极大的降低成本,蓄放热的效果也非常明显。在太阳能集热聚光装置中,可以与蓄放热结合起来使用,从而使得温室的温度可以得到控制,在很多农业区域有着广泛的应用前景。

### 2.4 智能化技术的运用

在汽车的设计和研发过程中,智能技术的应用也非常成熟。比如在2014年奔驰展台上、谷歌眼镜以及pebble智能手表等,在汽车驾驶过程中,可以通过手机将信息导入pebble智能手表,车辆行驶过程中就会通过智能手表来提醒司机附近的路况,前方是否有施工或者是交通事故等。随着汽车智能化的发展,在未来发展中更多的智能汽车、无人驾驶汽车都会应运而生,成为人们生活中常见的交通工具,为人们更好的服务。

### 结束语

总而言之,智能技术在电气自动化控制中有非常广泛的应用,不仅可以针对电气产品的设计和故障诊断进行应用,还可以提升产品的工作效率,使得在实际的使用过程中更可靠、更安全,为人们带来更大的便利。

### 参考文献

- [1]哈明.智能化系统技术在电气自动化领域的应用[J].黑龙江科学,2019,10(10):102-103.
- [2]陈栋,韩耀飞,陈众.电气自动化控制过程中智能化技术的运用探析[J].无线互联科技,2019,16(07):147-148.

# 苗族刺绣在首饰设计中的运用

韦彦希

(贵州广播电视大学 贵州 贵阳 550000)

**[摘要]**作为我国非物质文化遗产的瑰宝,苗族刺绣应当以其独有的艺术表现形式,不断的发展创新和其他的艺术相融合,从而创造出更加具有魅力的艺术品。本文将结合苗族传统刺绣在首饰设计当中的运用,从苗族传统刺绣在首饰设计当中的应用角度出发,根据实例分析苗族传统刺绣的样式和现代首饰设计的审美需求,赋予苗族刺绣新生命,实现苗族传统文化和现代化文明之间的碰撞。

**[关键词]**苗族刺绣;首饰设计;应用

## 引言

近年来,很多国家都将大牌首饰的转移力,开始逐渐转移到民间的传统文化当中,苗族的传统刺绣给予了设计者们很多灵感,并赋予其内在的文化生命力,传统刺绣当中的纹样是无法简单地拿来采用的,而是要在传统以及现代文化之间,寻求一个结合点,最后才能加工创造出来。文本将通过现代收拾的审美需求,从而探索苗族刺绣在首饰设计当中的运用<sup>[1]</sup>。

### 一、现代首饰设计审美分析

现代首饰艺术作为现代工艺当中可割舍的一部分,与传统首饰有着不同的特点,它的设计元素和制作工艺更为现代化,并且在材质的选择上非常的大胆,对形式美感的要求也是多元化的。从目前的首饰卖场当中,已经逐渐能展现出传统苗族刺绣在首饰设计当中运用的苗头,其表现形式主要体现在形式和材质以及设计风格

上,这一变化主要是由当前的首饰市场需求所导致的。

#### 1. 在设计上要求新颖

由于我国的商品市场种类非常多,很多苗族首饰都流通于市场上,但是在样式上大多千篇一律,所以很容易导致人审美疲劳,因此人们会更加喜欢精致烦琐的艺术风格,苗族刺绣上的纹样,则更多的是隐喻和象征,并且呈现在刺绣当中,造型上也非常的简单大方。特别是针对一些寓意明确,造型也十分简单的首饰,也更能获得大家的青睐,简单的造型也能够表达出使用者的个性,并为使用者展现出能够代表自己个人形象的标签

#### 2. 追求朴素

少数民族的地域性决定了首饰的质朴和自然的设计风格,随着现代人类社会的价值观以及审美情趣的转变,人们已经开始不再注重于价格的高低,而是更注重