

基于电气工程自动化的智能化技术应用探讨

朱杰

(宁夏新恒通电力建筑工程有限公司 宁夏 银川 750000)

[摘要]随着我国现代信息化技术的不断加强,导致智能化技术也在广泛运用,利用现代智能化技术对环境构成改善效果,减少人力工作的强度,有助于工业工作的效率具有明显改动,促进智能化技术在其他领域中实行全面性的应用。智能化技术主要包括自动化和智能化技术相互构成,减少低功能设备的运用,针对故障检测效果做到合理性的诊断^[1]。电气工程在进行工作过程中在某种情况下对电力系统的运转效果起到关键性作用,通过智能化技术在电力工程自动化的实际运用对相关知识进行分析和研究。

[关键词]电气工程自动化;智能化技术;应用分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.871

近年来,我国科学技术的发展不断形成优越化,利用智能化技术与电气工程自动化的工作的相互结合,对传统电气工程自动化技术的不断改善,通过以往工程存在的缺陷进行相互弥补。依靠传统电气工程的自动化与智能化技术相互融合促进电力工程具有良好的发展趋势。由于我国科学技术的不断提升,促进电力工程各方面形成专业化的改动,有助于电气工程自动化和智能化的提升。

一、电气工程自动化技术和智能化技术概述

(一)智能化技术

人工智能主要是根据人类的思想着重分析进行判断,可以运用自主控制和操控的形式进行把握。智能化几乎在应用过程中主要以计算机技术、传感技术、GPS定位技术的相互结合实行主要运用。现阶段,智能化技术比较明显的技术代表是机器人的运用,尤其是在服务行业很受关注。这种情形下,促进智能化技术形成不断发展的趋势,有助于智能化在服务操作方面着重体现效果达到实际目标。智能化技术的主要特点是环保、节能效果。由于机械自动化技术和水平没能达到稳定,有助于对工作环境提供实行改善措施,减少人力工作强度,对工作质量和效率上的提升,形成机械设备具有稳定效果,减少资金的维持,全面性保障施工工程的环境或是危险场合的人员和经济问题。

(二)电气工程中的自动化技术

现代电气工程的自动化技术主要通过电气技术和智能末端技术相结合。这种结合技术的通过一些情况进行使用,这种形式适用性强所以能让此行业得到全面性的使用。它主要具备自动能力和相关理念的显著特点,自控法理念和方法成为企业安全生产的关键技术。由于经济化形式已经被全球化进行提升,针对这些情况下,利用传统电气系统和自控方式都已经无法满足现代市场的发展状态,需要将传统文化进行有效改善。利用智能化先进技进行利用,通过传统技术作为基础保障效益。与此同时,要想达到现代市场的发展状况,必须加强电气工程自动化技术的不断提升,促进智能化技术实行标准的研究和使用方式。

二、智能化技术在电气工程和自动化技术中的优势

(一)不许创建控制模型

针对模型设置的不标准,必须对传统电气工程自动化的工作实行控制,从而减少工作效率形成大幅度降低现象。利用智能化技术的专业控制器,减少控制对象的模型设定状态,避免不确定条件带来的各种影响,促进自动化借助控制器在采取数据信息中得到实际性的效果有了明显的变化。通过建立模型和实际情况出现不同现象时,会对实际操作工作和模型的不匹配造成不同状况,这种现象的产生引起电气工程借助自身条件实行缺陷上的填充,但在实际操作过程中,经常对实际情况的无法做到预测和估计工作,严重对电气工程自动化的控制造成影响,但是智能化会在一定基础上可以做到实际情况的预防效果^[2]。电气自动化在实际过程中被控对象都会产生一种比较繁琐的动态方程,这种情况主要是通过传统自动化在实行控制器中

做到有效控制从而产生一种现象。以此,在对控制对象实行出现动态方式过程中,针对这种繁琐情况的产生,无法做到对各种数据的变化实行确切了解,通过对对象模型没能做到预测和客观条件的情况下,针对设计模型无法达到实际标准效果,智能化技术的控制器也就不能实现被控对象的模型做到实际性的规划和设计,有效减少不确定因素的困扰现象,促进自动化控制器对数据确定做到实际性效果的提高。

(二)调整电气系统的便利

由于智能化技术必须借助相关信息实行自主调整工作,利用远程操控的方式实行监督,减少操作相关人在工作场地因环境所控制,无人控制的方式对电气工程的工作效率不能够形成大幅度的运用。在日常告诉情况下,通过利用CPO芯片等先进技术的运用,能够促进电气工程自动化的工作频率促进提升效果,减少误差给实际情况带来影响,促进电气产品质量上的提升,减少电气工程自动化技术的出错率。智能化技术控制器是现代技术中能够良好的体现控制系统的一种设备,能够在电气工程自动化中显现出良好的实际效果。

(三)智能化控制器的全面提升

智能化控制面对不同的信息时,即便出现很陌生的数据,都能对可信度的实际效果得到较高的估算作用,能够保障控制状态不被控制对象做出确定,确保控制效果能够实现良好的状态。智能化控制器的状态也不是一直处于稳定效果,针对控制对象在形成变化过程中,控制状态也会出现出乎意料的预算标准,所以在设计自动化控制系统过程中,严格按照实际设计的条进行工作,针对不同的控制对象需要运用不同分析队对策,有效利用控制对象实行完整性的分析工作。在面对控制器存在很多差异的情况下,必须保持严谨工作状态,针对每个过程都要做到全面性检查和判断。电气工程自动化控制通过聚集性的监控状态具有较大的优势,促进聚集监控维护工作起到关键性的作用。

三、电气工程自动化中的智能化技术应用

(一)神经网络系统

在电气工程自动化引用智能化技术的运用中,加强对控制系统能够确保神经网络系统实现良好的控制工作。利用比拟法的控制方式促进控制系统能够具备高效率的检错度和稳定性,针对一些信息进行专业的解决、分析、存在和评估等情况,合理处理过后并对多条神经网络进行扩散,有助于系统在对数据处理过程中具备专业的精准度和高效质量。与此同时,基于一定的基础中,神经网络系统在计算信息数据通过反方向的形式进行分散,确保整体系统的实际生产模式能够进行标准的调整,保证设备在运转过程中起到实行性的可靠作用。

(二)故障诊断

现如今电气工程系统利用自行运转时,各个环节都会出现不可避免的故障影响,针对现代智能化技术实行专业的科学运用手段,及时对电气设备或是部件进准确诊断工作。一般情况下,如果电气部件或者设备没能做到及时解决时,就会对现场的故障存在安全隐患问题,在这种情况下,必须通过智能化

技术的运用, 针对部件或者设备做到全面性的诊断处理和估产因素的产生, 确保电气相关技术人员能够在合理时间内采取实际对策进行处理, 保障电气系统能够做到正常运行效果, 并在源头上减轻故障产生的现象, 有助于电气系统能够维持正常程序进行工作。变压器在电气系统中存在重要的设备运用地位, 相关人员在维护工作中没能对故障位置做到准确的判断, 必须利用智能化技术实行合理运用, 针对变压器的浸油状态实行分解, 通过故障出现的区域进行判断, 将主要故障问题实行总结效果做到全面性的分析, 有助于电气系统实行维修过程中减少时间的缩短, 针对故障情况产生较少的不利现象, 由于电气系统在实际情况下实现良好的运用价值^[3]。

(三) 智能控制

通过我国在科学技术不断加强工作, 有助于智能技术对各个行业实现良好的广泛性运用, 促进现代化社会实行良好的发展趋势, 尤其是在电气工程行业中, 科学性的利用智能化对电气设备实行较好的控制模式。通过电气技术必须利用创新理念, 加强电气工程进行制度改善, 利用智能化技术有助于电气工在自动运转和实时调整过程中, 促进电气系统有助于高效率的控制和预防工作。于此同时, 针对传统电气控制系统实行取消制度, 有助于智能化技术提供有效条件。针对供电系统实行便利调整模式, 有利于电力系统能够做到完整化模式。由于智能化先进技术是现在科学技术发展中的重要成果, 有助于在各个领域得到妥善性的帮助, 在电气系统的自控能力形成基础稳定技术。通过电气系统的运转过程中, 为了远程控制和自动运转实行合理稳定效果, 必须对电气系统进行全面的改善, 针对电气工程的工作效率和自动运转效果进行提升, 规定合理的范

围。

(四) 优先设计

系统设备主要是现代化电气自控范围的主要部分。针对这种形式的组成具有复杂现象, 有助于物理性领域得到相关理论的证实。针对以往人工设计方面需要进行反复确认能够实现, 不具备现代情况的运用。通过我国科学技术的不断发展, 引进智能化技术设计, 针对电气系统在设计过程中, 将先进的CAD技术对智能化的专业软件实行操控, 明显缩短实际生产工期和生产质量的效率, 减少生产资金成本的控制, 加强电气设备的设计具有专业化的使用。对于遗传计算智能化设计的技术方式中, 能够显现出较为凸显的先进化合实际性, 所以, 利用这种先进技术能顾促进电气系统工程设计中有助于得到较好的基础支撑优势。

总结

随着我国电气工程的不断发展, 促进电气工程自动化的智能化技术具有专业化的应用价值, 有效工作质量和效益上的提升, 加强对电气系统能够做到全面性的发展提供保障, 实现电气工程能够保持可持续发展。

参考文献

- [1] 芦振波. 基于电力系统电气工程自动化的智能化应用[J]. 现代工业经济和信息化, 2017, 7(01): 103-104.
- [2] 谭相文. 基于电气工程自动化的智能化技术应用探讨[J]. 四川水泥, 2016(04): 329.
- [3] 刘玉伯. 基于电气工程自动化的智能化技术应用探讨[J]. 建材与装饰, 2016(32): 216.

(上接第893页)

是谁, 都不会拒绝老师真诚的赞美与欣赏, 就像花儿不拒绝阳光, 小草不拒绝雨露。这是孩子成长、上进的巨大动力!

3、对孩子进行自觉遵守纪律训练。

教是为了不教。学生在校的所有时间, 老师不可能寸步不离。我们必须对学生进行自觉遵守纪律的习惯的培养。

随着孩子们年级的增高, 作为班主任, 我和学科教师密切配合, 对学生进行自觉遵守纪律习惯的培养。比如说上体育课, 体育老师要求孩子们排着队伍, 在上课之前到达操场。我会在孩子们在教室外排队去操场的时候, 讲清要求, 明确的告诉他们, 如果路队保持的好, 体育课正常进行; 如果有人在路队里面讲话, 走得不整齐, 就要上楼来重新排队, 直至路队走好了, 然后才去上体育课。学生下楼的时候, 我不会跟着他们, 而在楼梯口目送他们。如果有不守纪律的同学, 马上请全班孩子上楼, 然后重新训练。一般说来, 老师如果每次都在现场进行着管理, 尽管学生看不到老师, 孩子们还是会表现得非常好。只要我们管理到位, 我们的孩子是会做的很好的。

4、充分发挥小干部的作用

充分发挥了小干部的作用, 培养小干部, 耐心指导, 形成能力, 给小干部以权利, 树立威信。队列训练偶尔交给小干部去组织, 让小干部对大家路队的情况进行监管、记载和汇报, 老师根据学生表现考察学生自觉守纪的情况, 进行表扬、激励或相应的惩罚, 以促进学生良好习惯的形成。

三、尊重学生个性特点, 精心指导, 开展丰富多彩的课间活动, 并与学校、班级活动紧密联系, 激发学生遵守纪律的积极性。

好动是孩子的天性, 我希望我的学生既认真踏实, 遵守纪律, 做好路队; 又个性张扬, 快乐自信, 生动活泼, 热情开朗, 团结互助。该静的时候静, 该动的时候动, “静若处子, 动如脱兔”, 这才是孩子该有的状态, 这才有利于孩子的全面的、生动活泼的发展。因此, 我会开展丰富多彩的课间活动,

并与学校、班级活动紧密联系。对孩子的课间活动、游戏进行精心的指导, 孩子们不但会玩得很开心, 而且会很安全, 既能促进学生身心健康发展, 又能促进孩子纪律习惯、文明素养的提高。

再如与学校每年的春之旅活动相联系。一开学, 我就会跟孩子们讲, 我要选春之旅的团员了, 谁表现得谁就入选。这样孩子们遵守纪律的积极性也会极大地提高, 做好路队的积极性也得到很大的提高。

四、做好路队, 老师还要为孩子起好表率作用。

我要求孩子昂首挺胸, 精神饱满, 那我自己一定要做到昂首挺胸, 精神饱满; 我要求孩子在路队的时候不要讲话, 那我就一定要做到, 我在路队的时候、集合的时候不讲小话。

要让我们的教育最大可能的发生作用, 除了技巧层面的方法, 还有一个最重要的原则, 那就是爱孩子, 与孩子成为朋友。只有孩子感受到了老师对他们深深的爱, 我们的教育, 才会最大可能的发生作用。

教育真是一件非常神奇的事情, 当你期望你的学生成为什么样的人, 在你辛苦努力之后, 他们真的会朝着你希望的方向去发展。直至有一天, 你会惊喜地发现, 孩子们渐渐地成为你希望的那样, 每当这时, 我心中会有说不出的感动、欣慰和快乐。

参考文献

- [1] 肖婷. 中小学校品格教育实施策略研究[J]. 教师, 2020(11): 15-16.
- [2] 郭慧君. 小学社会科的品格教育研究——上海市小学生道德“知行分离”的教育应对[D]. 上海: 上海师范大学, 2016.

作者简介: 吴颖, 女, 1975年4月生, 汉族, 四川省都江堰市人, 大学本科, 中小学一级教师, 四川省都江堰市北街小学教师。研究方向: 小学语文教学, 班主任。