

探析自动化技术在电子信息工程设计中的应用

张远民

51060219771228699X 四川 成都 610000

【摘要】在我国社会经济水平逐渐提高的当下，越来越多技术形式涌入到各个行业当中，其中自动化技术的应用范围比较广泛，能够起到较大的作用。就电子信息工程设计来说，自动化技术的应用可以在较大程度上提高生产力水平，不仅能够加强生产效率，还可以降低成本，促进电子信息工程设计的实施。文章主要通过分析自动化技术在电子信息工程设计中的优势及其重要性，对其实际应用进行简要的探讨。

【关键词】自动化技术；电子信息工程

自动化技术在当代社会发展当中属于一种前沿技术，能够体现其他很多技术形式达不到的作用。在开展电子信息工程设计时，需要满足较高的要求，尤其是需要加强其在电子信息领域中的实效性。近年来，我国工业行业的发展带动了电子信息工程项目的建设，利用自动化技术实施电子信息工程设计可以有效提高工程项目建设实效性，以此体现电子信息工程设计的价值。

1 自动化技术在电子信息工程设计中的优势体现

1.1 自动化

自动化技术的本质就是自动化特征，在开展电子信息工程设计时，可以利用计算机技术的优势代替大部分人工操作，实现自动化特点。很多电子信息工程设计都需要付出大量人力成本，自动化技术的应用可以让复杂的工作内容得到简化，促使整体工作更加便捷。虽然市场上有很多廉价劳动力，但是其对于电子信息工程项目的建设情况不了解，在专业能力上稍有欠缺，这类技术的自动化体现就可以直接输入参数让自动化机械设备按照参数要求开展电子信息工程设计。很多企业在生产当中会面临激烈的竞争，自动化技术在电子信息工程设计中的应用可以有效提高企业的自动化水平，同时可以对现有的设计人员进行创新能力的培养，为企业输送更多专业人才。

1.2 智能化

智能化特点在自动化技术中的体现非常显著，主要是由于很多自动化机械设备在操作的过程中可以直接按照已经输入的指令工作，一般不会产生问题。在利用自动化技术处理电子信息的过程中可以体现较强的便捷性

及智能性。很多电子信息工程项目都包含较多的信息内容，在处理信息时比较复杂。自动化技术可以体现较强的智能化优势，自动分析电子信息，提高设计水平。工作人员在长期的工作当中也需要以专业知识创新作为推动其个人及企业发展的基础，自动化技术的智能化体现可以给设计人员提供源源不断的灵感，使其在设计的过程中具备较强的创新意识，设计出更加符合新时代需求的产品。

1.3 精准化

任何工作的开展都不可能十全十美，虽然很多企业在开展生产工作的过程中会让专业能力极强的人员负责相关项目，但是还是会产生偏差。自动化技术具有精准化特点，其与人工操作存在非常大的差异，可以直接按照已经输入的指令按部就班地完成工作任务。这种机械操作相对于人工操作来说具有更强的精准性，在电子信息工程设计当中利用自动化技术可以促使两者之间的联系更加密切，从而降低产生偏差的几率，全面完善工程设计。很多专业的工作人员在长期的工作当中无法保持注意力，在少数时候存在状态较差的问题。自动化技术的应用就可以提高原始设计的精准性，甚至能够代替人工，所以很多企业在开展电子信息工程项目设计时都会青睐自动化技术。

2 自动化技术在电子信息工程设计中的重要性

2.1 推动社会发展

当今社会的发展离不开高新技术的应用，自动化技术作为高新技术的一种表现形式，在电子信息工程设计中的应用可以有效推动社会发展，还能够拓展到其他行业当中。在计算机技术出现以后，人们对其的应用程度逐渐加深，不仅会利用其查找信息，还会利用计算机进

作者简介：张远民（1977.12-），男，四川成都人，电子科技大学工学硕士，长期从事于计算机、云计算、大数据与人工智能技术的行业应用研究。

行生产,减少人力的使用。在自动化技术研发出来之后,很多领域在发展当中都会融入这项技术,促使自动化元素的应用范围越来越广泛。人类在发展当中会追求更高层次的发展,自动化技术在电子信息工程设计中的应用可以很好地达到社会对于生产生活的需求。特别是在开展生产活动时,计算机体现出来的自动化技术可以在不需要人工操作的情况下自主运行,节约大量人力和时间,对于社会发展能够产生较大的推动力。

2.2 提高设计效率

传统的电子信息工程设计虽然可以体现一定的信息化作用,但是在人工操作设计的过程中还是难以达到高效的设计要求。企业在发展当中寻求的大的突破就在于让机械自动化代替人工,从而减少人力成本,提高设计生产实效性,帮助企业谋求更高的发展目标。自动化技术的应用可以体现信息技术、机械控制技术、电子技术及计算机技术等综合特点,在这种情况下,可以利用自动化技术代替很多人工操作,减少工作人员产生的失误。在信息时代发展的过程中,电子信息工程作为一种时代的发展产物,可以有效融合信息技术及电子技术等,让自动化技术与电子信息工程高度融合,提高综合设计效率,促进电子信息领域的发展。

2.3 推动创新发展

创新发展是我国当代社会建设的主题,很多行业在开展生产工作时都需要以创新为主,提高企业的竞争力,获取更高的市场份额。自动化技术在电子信息工程设计中的应用主要是在开展工业生产的过程中提高生产力。目前,电子信息工程设计还是以人工设计操作为主,自动化技术的应用范围比较狭窄,阻碍了工业行业的发展。在利用了自动化技术的设计领域,都能够在一定程度上实现创新,弥补人工设计操作的缺陷。因此,将自动化技术引入到电子信息工程设计当中能够推动创新发展,让电子信息工程设计与建设可以利用更多的工具,促进工业改革与发展。

3. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用

3.1 计算机辅助制造

目前,很多企业在开展电子信息工程设计活动的过程中还是需要以设计人员作为主力,让其根据市场发展情况设计出更加符合市场需求的产品。主要是由于自动化技术虽然能够在设计过程中提高整体工作的精准性,但是还是需要以人员为主开展市场调查,同时还可以进一步追踪销售及使用情况,获得更加准确的信息。因此,在利用自动化技术时,可以体现计算机辅助制造作用。在设计人员完成市场追踪调查之后,就可以将相关信息

输入到计算机当中,在掌握产品信息的基础上,明确产品存在的缺陷。在应用自动化技术时,可以通过计算机辅助制造发挥计算机的优势制造更新产品,其能够对原有的电子信息产品进行功能分析,还可以结合人们的使用需求信息对产品进行完善。计算机辅助制造能够对产品的设计生产流程进行简化,降低设计成本,促使整体设计工作的开展更加科学、合理。

3.2 计算机集成制造

电子信息工程设计不仅仅需要完成单项的设计工作任务,还需要对其中涉及的方案定制、流程规划、生产效果等进行分析,这样才能够提高电子信息工程设计实效性。因此电子信息工程设计当中需要涉及较多内容,设计人员可以应用自动化技术开展计算机集成制造,综合利用多种技术形式,结合实际情况制定更加符合市场发展的设计方案。很多企业在发展当中都会研发新产品,在开发设计新产品的过程中就可以充分应用计算机集成制造,对设计过程进行优化,促使设计效果更佳精准。在开展电子信息产品设计时,企业可以利用计算机辅助设备,还能够优化设计环节。虽然这种形式不能直接优化整体工程,但是可以借助计算机集成制作将各个环节联系起来,促使设计系统的构建更加完善。在完善的电子信息工程设计系统下,相关信息能够实现高效传递,还能够缩短新产品的研发周期,减少企业投入的成本,产生更高的效益。

3.3 辅助办公管理

在开展电子信息工程设计工作时,不仅需要做好产品设计工作,还要对相配套的管理工作进行完善。实际上,电子信息工程设计管理的难度较高,要求管理人员具备较高的市场敏锐度,才能够确保设计出来的电子信息产品符合市场的需求,并且在实际开展设计工作时给予针对性的建议及监督。在开展电子信息工程设计时,就可以应用自动化技术辅助办公管理,让后续电子信息工程设计活动有序开展。在开展管理工作的过程中,管理人员可以利用自动化技术整理文件、档案,代替传统的人工管理,降低劳动强度,同时规避失误现象。在辅助办公管理时,还能够通过对自动化技术的利用强化设计流程,让设计人员产生正确的认知,并且学习更加专业的设计知识及流程。这样一来,可以让电子信息工程设计与办公管理更加协调,降低工作强度,提高设计管理效率。

3.4 电路分析设计

电路分析设计在电子信息工程设计当中尤为重要,其作为基础环节能够给产品设计产生较大的影响。在应用自动化技术进行电路分析设计时,设计人员可以完善

三相电路设计、带电感电路设计及双接口网络设计等。这些设计内容都属于电子信息工程电路设计的要点,在电路设计达不到生产要求时,电子信息工程设计可能会产生偏差。设计人员可以将计算机控制归属于自动化技术的范畴,在开展电路分析设计时,利用自动化技术中的计算机控制技术掌握电路情况,通过大量的实践提高电路的稳定性。这种方式可以在较大程度上为电子信息工程设计提供电路保障,在开展设计生产工作的过程中避免产生电路故障,提高设计效率。

4 结语

电子信息工程设计工作的开展可以借助自动化技术体现较多的优势,促使设计工作更加智能。其能够提高设计效率,设计出更加符合新时代发展的电子信息产品,在生产的过程中也能够减少问题的产生。企业需要提高自动化技术的应用能力,推动电子信息工程领域的发展,

借助自动化技术实现创新,达到可持续发展的目的。

【参考文献】

- [1] 盛奇. 浅谈自动化技术在电子信息工程设计中的运用 [J]. 科技资讯, 2016(12):6-7.
- [2] 钱奕伯. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用探讨 [J]. 中国设备工程, 2018(12):91-92.
- [3] 冯文辉, 张思佳. 电子信息工程设计中自动化技术应用探析 [J]. 中国信通信, 2018(12):225.
- [4] 邱盛基. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用分析 [J]. 数字技术与应用, 2018(10):220-221.
- [5] 王光玉. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2016(12):142.
- [6] 龚爱军. 浅谈自动化技术在电子信息工程设计中的应用 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2019(06):70.
- [7] 孟晗. 自动化技术在电子信息工程设计中的应用研究 [J]. 山东工业技术, 2016(02):125.