

人工智能技术在机械电子工程领域的应用

钟 桦

紫金国际贸易有限公司 福建厦门 361000

摘 要:人工智能是基于计算机的基础上研发的一项技术形式,在当代社会各个领域当中都得到了广泛的应用,并且产生了良好的应用效果。在机械电气工程领域当中,人工智能技术的应用可以有效提高机械电子制造水平,并且能够促进其自动化发展。文章在讨论当中,通过分析两者之间的关联性,简要探讨人工智能技术在机械电子工程领域中的应用情况,为我国机械电子长远发展提供参考意见。

关键词:人工智能技术;机械电子工程

自我国进入二十一世纪以来,很多生产工作的开展都需要依靠人工智能技术达到提高生产效率的作用。在传统的机械电子工程领域发展当中,行业之间的竞争力逐渐加大,机械电子生产制造企业致力于利用新型技术提高生产力水平,同时借助高科技的生产设备实现新的变革。所以,可以充分利用人工智能技术推动机械电子工程领域的发展,在促进机械电子工程领域深入发展的同时,拓展人工智能技术的应用范围。

一、人工智能技术和机械电子工程概述

1. 人工智能技术

人工智能技术的原理以电子信息和计算机技术为主,在体现高科技水平的同时还需要结合人类的逻辑思维予以优化,所以其在实际应用当中可以表现为一种综合性技术。在我国传统社会经济建设发展的过程中,虽然部分行业已经开始借助新的技术方法寻求更好的发展,但是在利用人工智能技术时会受到一定程度的限制。人工智能技术是在近些年才逐渐发展成为一种先进技术的,其可以由多个自动化软件组合而,在实际应用当中可以提高数据信息结果的准确性。在利用人工智能技术时,技术人员要利用数字万用表、校准器及控制器等零件体现相互作用的效果,同时还可以通过人为操控的方式实现人机交互^[1]。所以,人工智能技术可以在一定程度上代替人工劳动,还可以通过对逻辑思维的整合及利用优化生产管控效果,尤其是在我国科学技术不断发展的过程中,其能够体现越来越大的应用价值。

2. 机械电子工程

在开展工业生产自动化操作时,需要以机械电子工程建设为主,所以很多企业在新时期建设中都会以机械电子工程领域作为主要方向,以获得较好的发展前景。在开展机械电子工程项目建设施工作业时,需要以专业的理论基础作为核心,根据目前的自动化能力实施情况

开展机电一体化生产,提高产品的生产效率。技术人员在执行机械电子工程有关生产操作时,要以特定的硬件设备设置为主,结合互联网及程序操作实现产品生产控制目标^[2]。许多技术人员在生产机械电子产品时都会利用专业的软件系统,这也是机械电子工程建设发展的基础,甚至还可以结合智能化生产方式优化参数控制效果,确保机械电子工程建设达到有关标准。在利用现代化技术形式和方法开展机械电子工程建设时,可以灵活应用多个行业的专项技术,使其可以逐渐代替人工劳动提高机械电子生产效率和准确性。

二、人工智能及机械电子的关联性

人工智能及机械电子之间的关联性体现在以下三个方面:

第一,机械电子工程可以代替生产人员完成繁琐的工作任务。在我国传统的机械电子工程建设发展当中,虽然其具有较强的机械化特征,但是还是需要依靠大量劳动力完成相应的工作任务,工作人员要掌握整个生产过程的工作内容,同时对信息进行科学有效的处理^[3]。人工智能则可以通过代替人力劳动解决生产中的精细化管理问题,通过利用完善的逻辑思维生产相关产品,加强对人员工作和时间的科学规划效果。

第二,实现精准的过程控制。人工智能和机械电子之间具有一定的连通性,虽然部分技术操作人员在实践当中可以体现自身的专业能力,但是总体来说还是会受到较多因素的影响。利用人工智能开展机械电子工程建设可以准备把握其中需要利用的数据,加强机械电子运行的安全性和稳定性。

第三,促进生产方式多元化。以往的机械电子生产大多以单一化的生产方式为主,在结合人工智能技术之后,就可以改善整个生产经营活动。人工智能需要以神经网络作为基础,在落实机械电子生产操作时能够利用

相关的模型,使其可以和系统相互融合,加强人工智能和机械电子之间的连通效果,在达到行业建设发展需求的同时满足当代社会建设发展要求。

三、人工智能技术在机械电子工程领域中的应用

1. 数据分析

数据分析在当前的机械电子工程领域中非常重要,在我国人工智能技术水平不断提高的过程中,很多企业在生产机械电子产品时都会利用这种技术形式优化数据分析效果,提高数据信息的真实性和准确性。在利用人工智能技术开展数据分析操作时,可以在模糊推理下提高数据计算速度,满足机械电子生产的需求。在人工智能技术支撑下,数据最终需要以逻辑语言的形式呈现出来,相对于传统的机械电子工程数据分析来说,其在便捷性和准确性方面得到了较大的提升^[4]。但是在实际操作当中,人工智能处理数据还是存在一定的稳定性问题,主要是由于部分技术人员对于人工智能技术的掌握程度不足,难以充分体现其在数据分析方面的优势,所以在这个过程中还是需要加大重视程度和研究力度,促进机械电子工程领域更好更快发展。

2. 工程运作

机械电子工程在运作的过程中可以利用自动识别技术和激光扫描技术等确保工程建设稳定性,这两种技术属于人工智能技术的重要组成部分,在实际应用当中可以体现显著的作用。在利用激光扫描技术时,可以加强机械电子工程数据分析的准确性,促使最终的数据可以体现精准性特点,同时在分析数据的过程中也更加快捷。在利用自动识别技术时,则能够通过人工智能操作的方式自动识别机械电子产品的各类信息。在生产机械电子产品时,其很容易受到外界因素的影响,在利用人工智能技术开展工程运作时,可以有效识别机械电子产品的精准性,还能够利用其抗干扰能力提高机械电子生产效率。

3. 调整机械生产

部分操作人员在机械电子生产当中会受到自身工作能力和水平的限制影响生产效果,产生突发状况。利用人工智能技术可以将已经产生的生产状况与工作人员的经验相结合,通过调整机械生产策略的方式确保生产工作正常开展。在利用人工智能技术时,操作人员要明确实际生产中人工智能技术需要体现的价值,并且分析其中的注意事项,充分认识到机械电子工程领域发展的要点,才能够全面体现人工智能技术的应用特点。在调整机械生产的过程中,可以将人工智能技术应用于人们的生活当中,以自动化洗衣机、智能扫地机器人及智能手机等机械的生产为主,丰富人们的生活,提高生活效率^[5]。在市场发展的过程中,还能够将这些逐渐走进人们生活的电子器械生产形式进行调整,促使人工智能技术与机械电子工程之间的联系更加紧密。

四、结束语

人工智能技术自发展当中就得到了广泛的社会关注,其在实际应用的过程中,可以体现多样化特征。人工智能技术在机械电子工程领域中的应用可以促使两者相结合,提高机械电子生产能力,还可以在未来的研究发展中优化两者之间的融合效用,为生产力水瓶的提升打下坚实的基础,促进我国当代社会经济的发展。

参考文献:

- [1]李青.人工智能技术在机械电子工程领域的应用[J].信息与电脑(理论版),2020,32(19):126-128
- [2]潘云峰,胡浪飞.人工智能技术在机械电子工程领域的应用研究[J].科技资讯,2020,18(05):24
- [3]夏再鹏,刘晓亮,马良花,王庆波,孙华魁.人工智能技术在机械电子工程领域的应用[J].南方农机,2019,50(18):3
- [4]刘红星.人工智能技术在机械电子工程领域的应用研究[J].化工管理,2019(27):103-104
- [5]许乃贺.人工智能技术在机械电子工程领域的应用研究[J].山东工业技术,2019(06):165