

计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践策略

张智勇

北京计算机技术及应用研究所 北京市 100000

摘要: 近几年,在互联网技术蓬勃发展的推动之下,人工智能技术水平也飞速提升,应用范围逐步扩大。人工智能主要是以云计算技术、互联网技术为重要基础,对人脑在外界环境变化下做出的反应进行模拟,然后根据具体情况提出相应的问题解决策略。人工智能技术在诸多领域均得到了极为广泛的应用,推动诸多行业开始趋向于智能化、高效化,工作效率显著提高。同时,社会经济的飞速化发展也极大的促进了科学技术水平的提升,在此种时代环境之下,计算机通信技术与电子信息均稳步提升,在诸多领域发挥了重要作用,也极大地推动了人工智能技术的发展,提高了数据采集、整理、收集等多个环节的工作效率。基于此,文章在研究分析的过程之中,围绕计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践应用展开深入化、全面化的探析。

关键词: 计算机通信技术; 电子信息; 人工智能

Practical strategies of computer communication technology and electronic information in the field of artificial intelligence

Zhangzhiyong

Beijing Institute of computer technology and application Beijing 100000

Abstract: In recent years, driven by the vigorous development of Internet technology, the level of artificial intelligence technology has also been rapidly improved, and the scope of application has gradually expanded. Based on cloud computing technology and Internet technology, artificial intelligence simulates the response of the human brain to changes in the external environment and then puts forward corresponding problem-solving strategies according to specific situations. Artificial intelligence technology has been widely used in many fields, which has prompted many industries to be intelligent and efficient, and work efficiency has been significantly improved. At the same time, the rapid development of the social economy has also greatly promoted the improvement of the level of science and technology. In this era, computer communication technology and electronic information technology have steadily improved, played an important role in many fields, greatly promoted the development of artificial intelligence technology, and improved the work efficiency of data collection and other links. Based on this, in the process of research and analysis, the article focuses on the practical application of computer communication technology and electronic information in the field of artificial intelligence.

Keywords: computer communication technology; Electronic information; artificial intelligence

引言:

人工智能技术以互联网为依托,并将大数据、云计算以及电子信息等多种现代化新技术进行了高度融合。目前,我国人工智能领域展现出良好快速的发展态

势。在此过程中,计算机通信技术与电子信息技术所发挥的作用是非常关键的,深入探索计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域中的实践应用,对于我国人工智能技术的发展与进步具有重要意义。

1、计算机通信技术与电子信息技术概述

作者简介: 张智勇,男,出生于1989年4月,汉族,籍贯:北京,本科学历,中级工程师,研究方向:计算机。

计算机通信技术包括非线性信息和多种线性信息等多层网络结构,人工智能的开发离不开计算机通信技术

的支撑,并被广泛应用于语音应答、语音识别、视觉图像等智能化数据处理与采集方面。计算机通信技术与人工智能技术相互关联的基础条件是数据分析,特别是针对相对繁杂的数据信息与容量空间较大的数据信息处理方面。对于较为繁杂的数据模型和大量数据的处理速度和运算效率可以借助计算机通信技术来完成,而计算机通信技术的数据标记以及处理能力是借助人工智能数据处理技术来实现的。电子信息技术分为信息技术与电子科学技术,针对数据处理可以采用信息技术,而电子科学技术是借助计算机硬件完成数据的处理和传输工作。现今电子信息技术逐步走向云计算与智能化的发展方向,能够借助云端完成处理信息的任务。与此同时,伴随着网络技术以及各技术的深度创新发展,使得电子信息技术逐步走向智能化、虚拟化,也为人工智能的发展起到了推动作用。通过计算机通信技术与电子信息技术来完成数据的运算处理,不仅可以提升计算机对有效信息的识别能力,而且还可以为人工智能的进步发展提供有力依据。因此,为实现计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的有效融合与推广应用,应该加强对计算机通信技术与电子信息技术的创新研发^[1]。

2、人工智能对社会发展的重要性

人工智能的出现较好地解决了传统工业生产注重工业流程而缺乏复杂工作能力的缺陷,能够有效降低劳动强度以及对人类的依赖,能够有效避免在生产生活以及服务领域出现的错误,极大提升了社会运转的效率以及信息的传播方式。相比传统的社会服务模式,人工智能对于信息的接收和处理能力远远高于人工服务模式,人工智能能够对其行为进行预先的设定,通过这种设定可保持高效无差错地运行。当前的人工智能开始能够对周围环境进行感知,并通过自我学习能力来改进工作流程,高级的人工智能甚至能够对服务对象的情绪进行有效感知和反馈,对服务对象的满意度进行判断,来改善自身的服务内容或者服务方式,这对服务效率的提升有着非常大的帮助,人工智能几乎能够设定没有边界的服务方式来满足各种不同的服务对象^[2]。

3、计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的应用

3.1 人工智能图像识别

图像识别技术是人工智能体系的重要分支,是指利用计算机对图像进行处理、分析和理解,以识别各种不同模式的目标和对像的技术。这项技术模仿了人类对于图像的识别过程,提取图像特征并对识别出来的信息进

行整合,最终将分阶段识别出来的信息形成一个完整知觉映像,展示识别目标。人工智能图像识别的具体流程为:信息获取-预处理-特征选择-训练过程(分类器设计、分类决策)。结合流程来看,智能识别系统先进行图像信息的获取和预处理,接着提取图像信息中的特征,并对这些特征进行深入分析,最终在分类器设计模块中结合相应规则进行判定,同时还对特征信息进行决策,也就可以较好展示识别对象。

当前人工智能图像识别技术在很多领域都得到了非常普遍的应用,其中应用最为广泛且跟生活息息相关的就是人脸识别和车牌识别。在人脸识别过程中,先收集人脸的图像信息并进行预处理提取图像的特征,最终通过预留图像信息的匹配与识别,就可验证识别的人脸是否为数据库中契合的人脸。目前这项技术相对成熟,出错率也非常低,在移动支付APP、小区安防等领域中取得了较好的应用效果。在车牌识别过程中则直接对车牌图像进行预处理,并划分好图像单元进行归一化处理和细节处理,接着根据特征信息提取车牌图像中的字符,最终完成识别过程。人工智能图像识别技术在其他领域也有较好的应用,如遥感图像识别技术通过航空遥感图像分析区域内的资源情况、环境质量、灾害预测等。再如生物医学图像识别技术的应用可直观展现患者的病情,辅助进行后续医疗工作等。在后续人工智能技术发展不断成熟背景下,人工智能图像识别技术的应用面也会变得更加广泛,同时也可取得更好的应用成效。

3.2 在智能交通领域中的应用

随着科技的迅猛发展,计算机技术水平逐步提升,为实现计算机通信技术与电子信息在智能领域中的应用,可以尝试将其应用于人们一直关注的道路交通方面,借助人工智能手段来实现安全驾驶,进而实现全自动无人驾驶和智能化驾驶等目标。将计算机通信技术与电子信息技术应用于智能交通系统中,能够实现计算机技术与社会发展共同进步、有效融合的目的。智能交通系统是综合应用了多种计算机科技技术,借助计算机通信技术对数据进行收集、分析、处理等,完成了海量信息的实践应用与归纳总结,进而完成指挥交通、协调道路、安全驾驶的目的。例如北京自动驾驶网约车的出现,已在北京经开区开放登录使用,当开启自动驾驶模式时,驾驶人员可以不用操控方向盘,车辆就能够完成自动驾驶。这不但给人们的出行带来方便,而且还可以提升安全驾驶水平,进而降低交通事故的发生概率。现今信息数据都作用于统一的硬件设施,实现了数据信息的实时共享

化,使其自身功能得到有效发挥。因此,国家及相关部门应该持续不断地对计算机通信技术与电子信息技术加强研究,为实现人们的安全驾驶出行提供有效的技术支持^[3]。

3.3 计算机通信技术与电子信息在网络智能安全管理中的应用

网络入侵检测是确保网络安全的首道门槛,所以要给予高度重视,引入计算机通信技术与电子信息技术主要是对信息数据进行分析,当发现一些外部危险性因素或者病毒时,其将会对其进行自动检测,并将检测结果直接反馈于后台,如此一来,将可以使网络的安全性得到显著化提升,确保用户可以享受更加优良的用户体验。计算机通信技术与信息安全还可以直接应用在智能防火墙建设方面,其可以有效阻绝各类病毒,而在此过程之中,识别技术非常重要,其可以对病毒数据进行快速化识别,通过统计、分析等多种方式降低计算量,确保其安全性得到显著化提升,而识别技术则是依托于计算机通信技术而实现相关功能,可以将各类病毒信息直接扼杀于摇篮之中,对请求服务之中所存在的漏洞进行快速化修复,提升网络的安全性^[5]。

3.4 在网络数据云共享中的应用

人工智能得以实现和发展离不开网络资源的共享,信息数据的共享是通过计算机通信技术完成的,电子信息技术通过网络的接口,架构云服务器,从而获得大量有意义的数据资料。通过这两项技术,人工智能库将获得的信息进行上传,并且可以借助自身的交流和模仿能力,为用户提供更优质的服务。通过人工智能的升级,使得机器可以区分不同的用户,并且通过用户的不同行为,主动提取相关的有效信息,完成个性化定制服务,进一步提高用户服务体验。

3.5 在智能医学方面的应用

网络技术的发展离不开信息安全,人工智能也需要

将其放在首要位置,通过人工智能的语言和模仿能力,把患者的信息通过不同的载体进行展现。例如,图像与文字等展示,可以通过微信、QQ等不同的社交软件进行信息共享。与此同时,还可以采用生物医学图像识别技术,此技术可以将患者的病情更加直观地展现出来,为后续医疗工作提供辅助作用。并且可以参照临床考核标准构建网络考核模式,自动进行考核和评分,极大地提高考核的效率,进而推动现代医学行业的可持续健康发展^[4]。

4、结束语

计算机通信技术与电子信息在人工智能领域中已经取得了较好的成效,但还需继续加强这些技术的深入研究。这也要求电子信息行业领域中的各个企业在后续不断加强人工智能的相关研究,同时还要加强技术创新水平。在技术创新的过程中企业也要加强市场需求的调研,并立足于这些需求进行技术创新探索,保证最终创新成果能够得到较好的转化。

参考文献:

- [1]经鹏.计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践应用[J].电力设备管理,2020(12):168-170.
- [2]张彦清,胡月,孙文汇.计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践应用[J].计算机产品与流通,2020(02):40+88.
- [3]陈超.计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践应用[J].数码世界,2020(02):25.
- [4]苏凡.探讨计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的实践应用[J].电子元器件与信息技术,2019,3(12):39-41.
- [5]梁星,张利峰,朱宁,王瑞,曹颜辉.5G通信技术和人工智能的融合与发展趋势[J].通信电源技术,2021,38(03):82-84.