

Discussion on the Application and Improvement of Artificial Intelligence in Computer Network Technology

Qiuyan Wang

Beijing Business School, Beijing, 102209, China

Abstract

At present, the application of computer technology in China's scientific and technological innovation is gradually widespread. At the same time, the use of this technology has greatly changed people's work, and the application of computer technology in various industries has continued to deepen. Artificial intelligence technology has become a guide for people's production development and future technology, which can effectively improve the competitiveness of enterprises and social stability, greatly liberating manpower and improving production efficiency. This paper mainly discusses the application and improvement of artificial intelligence in computer network technology.

Keywords

artificial intelligence; computer network technology; application

浅谈人工智能在计算机网络技术方面的应用和改进

王秋燕

北京市商业学校, 中国·北京 102209

摘要

目前在中国科学技术的创新中对计算机技术的应用逐渐广泛,同时这一技术的使用对人们的工作产生了很大的变化,计算机技术在各行各业中的应用不断加深。人工智能技术已经成为了人们生产发展以及未来科技的指引者,可以有效提高企业竞争力以及社会稳定性,极大地解放人力、提高生产效率。论文主要针对人工智能在计算机网络技术方面的应用及改进进行探讨。

关键词

人工智能; 计算机网络技术; 应用

1 引言

互联网时代的到来使人们的工作和生活方式发生了极大改变,人工智能技术作为一种现代信息化技术,广泛应用于计算机网络技术领域,使计算机应用能力能够更好地满足各个行业发展的需求,有效推进经济的发展,提高人们的生活质量。^[1]计算机网络技术与人工智能技术是相互影响、相互促进的,在计算机网络技术中应用人工智能技术可以更好地实现智能化发展。

2 人工智能技术概述

2.1 人工智能定义

人工智能是一种高科技应用技术,可以理解为类似于人类智能行为的一种行为活动。人工智能技术是对多种学科进行综合结合的一种技术,可以在很大程度上改变人们的生活

方式和生活质量。人工智能涉及各种高新技术以及心理学和语言学等多种学科内容,具有类似于人的思维方式、行为习惯以及能力,能够实现对人的智能模仿。人工智能涉及多种领域,包括图像识别、语言处理、专家系统、自然语言识别,能够做出一定的智能反应,人工智能技术的应用极大地解放了人力,可以在很短的时间内获得复杂的科学与工程计算结果,提高计算的效率和准确率,是当前时代发展的一个重要方向。

2.2 人工智能技术应用优势

人工智能具有十分优越的应用前景,在信息处理、模糊信息识别、模仿学习、合作协同及成本投入等方面有着显著的优势。人工智能技术需要通过计算机技术的应用得到充分的实现。首先,计算机网络技术在应用过程中往往存在的一些不稳定因素,影响设备网络运行效果,无法处理一些模糊数据,人工智能可以帮助网络运行更加稳定和安全。使计算

机网络可以具有人类的思维,从而能够有效处理模糊数据,降低模糊数据处理成本。人工智能可以模拟人脑对模糊信息进行分级管理,并按照一定标准将处理之后的信息数据进行划分,这样可以有效维持计算机网络系统的稳定性,提高信息处理速度,保障信息处理质量。其次,在大数据时代,数据呈现海量增长的趋势,原有的信息处理模式已经无法适应时代发展的要求,当前信息能力处理的不足,严重制约计算机网络技术的进一步发展。人工智能的一个显著特点是强大的信息处理能力,可以实现高水平人脑和智能机器之间的有机融合,从而极大地提升信息处理速度。^[2]人工智能系统在计算机网络数据处理过程中可以采用智能逻辑计算,屏蔽很多不确定性的信息和重复的信息,使得大数据可以得到更加快速、准确的运算,大幅提高信息处理能力,保障信息处理结果。

3 计算机网络技术运用现状分析

现如今,随着社会经济的稳步发展,计算机网络技术的运用越来越广泛,且在人们的工作生活中发挥着不可替代的作用和价值。在计算机网络技术的运用过程当中,人们对信息的可靠性和安全性越来越重视。计算机网络技术的运用单位和个人越来越关注网络信息的控制和监视功能。为了能够更好地运用监控与控制功能,计算机网络技术信息的准确性和时效性是必须要保障的。而单纯的运用计算机网络技术是不能有效保障数据信息的准确性和实效性的,必须要将人工智能技术充分的运用到计算机网络技术当中,才能在庞大的数据库中获取自己所需的信息。近几年来,随着计算机网络技术的不断发展,网络犯罪的现象和问题逐渐暴露出来,并与日俱增,人们对信息网络安全越来越担忧,如果计算机网络技术没有灵敏的反应速度和超强的侦察能力,是不能更好抵御网络病毒侵袭的。而在计算机网络技术当中运用人工智能技术,能够结合各类数据信息和系统故障数据来生成自动化的信息库,并不断丰富拓展信息库,能够在第一时间来识别与排除病毒,在保障计算机网络安全方面发挥着不可股量的作用和意义。

4 人工智能在计算机网络技术方面的应用

4.1 应用于网络安全管理

人工智能在计算机网络技术方面应用的一个显著特点是

可以增强计算机在防御方面的智能程度,提高网络安全性和稳定性,人工智能的应用可以自主识别网络运行过程中的病毒、危险因素、木马软件等,对垃圾邮件进行智能的防御和拦截。智能防火墙技术可以通过记忆和统计的方式达到良好的病毒防御效果。随着计算机网络技术的不断发展,大量的数据信息都处于极度共享的状态,在这种情况下,信息安全是影响计算机网络技术进一步发展的最主要因素。信息容易受到病毒和黑客的攻击,而且病毒文件传播性强,用户在下载软件和浏览材料的过程中,材料和软件本身可能会附带病毒文件传播出来,影响整体计算机网络的安全性。人工智能技术的合理运用可以在传输过程中实现文件的加密,提升信息传输的安全性,防止文件传输过程被篡改和破坏。^[3]人工智能技术在互联网中可以直接自动检测用户下载的软件和数据包,拦截有风险和有病毒的数据,并通过隔离和提醒的方式提高用户的警惕性,尽可能地避免用户受到不良信息的影响。

人工智能构建了规则产生式的专家系统,可以由管理员编码入侵特征,借助经验性的知识构建推理数据,提高入侵检测效率。人工智能辅助数据进行安全存储,并按照安全管理专家系统的规则自主判断入侵,及时发现信息传输与软件下载过程中存在的问题,提高网络的运行效率,保障数据的安全性。但专家系统会受到前期检测范围的限制,通常只能够应对已知形态的入侵。

4.2 应用于计算机网络系统管理和评价

面对大数据的时代背景,人工智能技术在计算机网络管理中的应用显得尤为重要。人工智能的作用不仅体现在网络安全管理方面,它还可以对专家数据库进行充分的利用,以此来有效完成综合管理工作。要想促使计算机网络技术的不断发展,首先应该坚持人工智能技术的开发,并管理好知识库中的问题。从管理层面上来看,计算机网络变化多端,而且其工具类动态码也是不断变化的。面对这一问题,人工智能可以促使其更加简洁化,而且能够降低程序的复杂性。对于综合管理工作来讲,这些都能为其提供有利帮助。在整个信息系统中,人工智能模式的作用是非常关键的。就信息系统来讲,很多专家的经验 and 知识都是其中所包含的内容,不仅如此,还有很多新知识、新内容包含在内。完善系统有利于集中专家想法,而且,还可以利用人工智能系统去评价相类似的问题。在当前大多数企业中,人工智能系统被应用于

管理工作中。随着企业经济的不断发展,可以结合人工智能技术特点完成监控工作,以此来促使企业管理朝着现代化的方向不断前进,而且,这也有利于企业工作效率的提升。不仅如此,对企业而言,人工智能能够让其管理工作更加简单化,且大大降低了成本的投入。

4.3 应用于教学活动中

随着计算机网络技术的不断发展以及信息时代的全面到来,计算机技术在各行各业中的应用更加普及,有力地推进了各个行业的发展和革新。在教育教学中,将人工智能技术融入到课堂教学与学生学习中,可以提高教学的准确度,吸引学生的注意力,提高学生学习的积极性和主动性。例如,目前人工智能在早教方面的应用已经产业化,AI 智能机器人的诞生使得早教进入了一个新的层面,教育质量大大提升,原有的人力教育水平偏低与教学资源不够完善的问题得到有效解决。在信息大爆炸的时代背景下,教师需要不断学习新的知识和新的理念,才能够适应新时代教学要求。但教师的记忆力和水平是有限的,难以迅速解决能力范围之外的问题,人工智能技术在课堂中的应用可以使教师通过互联网及时搜索得到准确的答案,有效处理学生的问题,提高教学质量。

4.4 应用于人工神经技术

对人类社会处理工作进行模拟是人工智能在人工神经技术应用中的一个重要表现,人工智能模拟人类神经细胞的工作特点,可以更好地应对各种网络问题,准确判断各种网络故障产生的原因。人工智能利用人脑学习模式和学习原理可以构建出独特的适用性的人工神经网络,提高对入侵数据检测判断的准确性,扩大人工智能的应用范围,充分发挥人工智能的应用价值。此外,Agent 技术将交互性和主动性有机的结合到一起,也能够体现出一定的主动性和反应性,将 Agent 技术和人工智能技术融合到一起,及时整合信息发布者和查询者的不同需求,满足不同用户的需求结果。同时,Agent 技

术和人工智能技术的联合使用还可以引导工作站做出相关指示和命令,实现计算机网络系统的计划性管理和流程管理,明确各管理细节,有效处理各项报告和数据,提高数据管理质量和管理效率。

5 人工智能应用于计算机网络技术的改进

未来发展过程中,人工智能技术将成为大数据背景下的一个基础。人工智能强大的数据处理能力,为人们的工作和生活提供了便利。为了最大限度利用发达网络带来的便捷性,人工智能技术的强制性使人们的大部分隐私暴露于互联网。受到人们普遍关注的“算法推送”技术,通过检测人们的浏览内容、点赞分布特点、浏览停留时间、个人信息、手机相册、手机通讯录和朋友圈互动信息等内容,推送人们可能感兴趣的内容的,宣传相关广告,制约了人们认知的多样性,每个人只能关注人工智能计算分析的有限内容,不利于知识结构的构建。

6 结语

综上所述,人工智能的不断发展和研究可以促进计算机网络技术的进一步发展,极大地提高了计算机网络系统的安全性和数据的计算效率。人工智能在计算机网络技术中的应用具有显著的优势,与计算机网络技术互相依存,相辅相成,因此,要加大对人工智能在计算机网络技术应用各项功能方面的探究,充分发挥人工智能技术的优势,促进互联网技术更好的发展。

参考文献

- [1] 赵晓东. 网络技术发展对计算机及信息技术的影响 [J]. 电子技术与软件工程, 2019(01):25-36.
- [2] IT 企业之窗 [J]. 信息经济与技术. 2018(03):169.
- [3] 王艳霞. 全球视角和观点: 内部审计成为网络技术方面值得信赖的顾问 [J]. 中国内部审计, 2018(05):96-97.