

人工智能在计算机网络技术中的应用探究

向金如

（荣耀终端有限公司，广东 深圳 518000）

摘 要 在计算机网络时代的大背景之下，人工智能技术已经得到了非常广泛的应用，该项技术在多个领域当中都可以起到提高工作质量以及提升工作效率的作用。将人工智能技术与计算机网络技术相结合，可以进一步提升计算机操作水平，有效提升计算机网络技术的智能化程度，从而确保计算机网络技术可以为整个社会提供更高质量的服务。因此，为了达成这一目标，本文将对人工智能在计算机网络技术中的应用进行探究，明确有效的应用模式，旨在为进一步推动人工智能技术以及计算机网络技术的发展提供有益参考。

关键词 人工智能技术 计算机网络技术 应用方式 融合发展 智能化

中图分类号: TP18; TP3

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)08-0022-03

在计算机网络技术水平不断提高的过程中，其对整个社会的发展都产生了重大影响，人们的生活以及工作模式都发生了非常明显的改变。在计算机网络技术不断发展的过程中，人工智能技术在计算机科学体系当中的重要地位愈发凸显，该项技术具有极高的应用价值，例如通过对计算机网络中的数据信息进行高效处理可以进一步提升计算机网络的安全性，提高计算机网络的服务质量。因此，将人工智能积极应用于计算机网络技术当中在当下具有重要的实际意义。

1 人工智能的主要特点

人工智能是一门高新技术科学，其中包括了非常多的高科技技术，可以有效应用于研究人类行为等方面。人工智能是计算机科学体系的重要组成部分，但是该项技术在应用过程中更倾向于制造出可以实现对人类思维模仿的智能机器，在对相关智能机器进行制造的过程中，相关工作人员一般会将语言、图像识别功能加入智能机器当中，进而帮助人工智能机器实现对数据进行自动化分析，高效完成相应工作^[1]。由此可见，人工智能具有高效化、智能化的特点。其次，在人工智能技术不断发展的过程中，该项技术的应用面也变得更加广泛，当下人工智能技术的应用体现在日常生活的各个方面，无论是智能家居，还是智能手机都是人们日常生活中已经离不开的产品。在相应人工智能产品应用的过程中，人们的整体生活也变得更加效率、便捷，可见人工智能还具有全面性的特点。除此之外，在计算机网络技术发展的过程中，计算机网络技术会对人工智能的发展起到非常积极的影响，并

且人工智能技术也可以有效解决计算机网络技术中的实际问题。因此，为了促进人工智能技术水平的进一步提升，相关工作人员应当加强对二者有机结合的重视程度，进而有效实现两项技术的协调发展。

2 人工智能应用的重要性与必要性

2.1 重要性

在计算机网络技术不断发展的过程中，社会对该项技术的要求是其可以实时、高效以及快速地解决相应问题。在网络环境越发复杂的当下，要想保证计算机网络可以一直高效平稳的运行，必须对计算机网络技术提出更高的要求，面对该种情况充分发挥人工智能的优势就显得格外重要。首先，人工智能具有可以高效处理网络信息的能力，其处理网络数据信息的方式相较于传统信息技术有着非常明显的优势。在计算机网络运行的过程中会产生海量的数据信息，并且部分信息的准确性存在一定的缺陷，从而有效对相关数据信息进行整合处理就成了传统信息技术一直面对的难题之一。而人工智能技术本身就具有对数据信息自动化分析的能力，将该种能力优势进行充分发挥，可以实现对准确性较低的信息进行有效的推理整合，进一步增强计算机网络对数据信息的管理，增强其信息运用能力，进而为人们提供更高质量的网络服务。除此之外，人工智能可以实现对新知识的快速学习以及掌握，在数据信息爆炸的时代，无用信息充斥在网络环境当中，并且垃圾信息也在不断发展，所以要想实现对所有数据信息进行有效处理，必须保证技术水平也不断提高^[2]。因此，人工智能的学习方面的优势就得

到了充分凸显。在完成新兴技术的学习之后,人工智能可以实现对数据信息的收集、处理、编辑,进而通过智能化功能有效对数据信息进行分类,获得更深层次的数据信息,提升数据信息的利用率。将人工智能应用于计算机网络技术当中,数据信息处理效率以及利用效率都会得到进一步提升,可见人工智能的有效应用对于促进计算机网络技术的发展有着重要的实际意义。

2.2 必要性

除了人工智能应用于计算机网络技术的重要意义以外,人工智能的应用还具有一定的必要性。相应必要性主要体现在以下几个方面:(1)人工智能与计算机网络技术有着良好的协调性。在计算机网络技术不断发展的过程中,其应用范围越来越广,并且计算机网络的内部结构也变得愈发复杂。在计算机网络结构与规模不断扩大的过程中,一般的计算机网络技术已经无法有效满足网络发展的需求,所以必然需要应用人工智能来对计算机网络计算进行完善、优化。并且人工智能与计算机网络技术有良好的协调性,人工技能可以有效提升计算机网络各个层面的管理水平,实现计算机网络的分级监测,促进各级网络工作的协调开展,在此过程中人工智能的优势也将得到充分发挥。

(2)有效减少计算成本。人工智能主要采用的是控制算法,该种算法的优势在于计算速度快,计算效率也相对更高。面对海量数据信息时,人工智能通过相应的解析过程可以得到最优的计算结果,并且实现一次性对海量数据信息进行处理。积极应用人工智能可以降低计算机网络技术对计算资源的损耗,提升计算机网络管理水平,有效控制计算机网络技术应用成本,促进计算机网络技术的高效可持续发展。由此可见,将人工智能有效应用于计算机网络技术当中十分必要。

3 人工智能在计算机网络技术中的应用

3.1 计算机网络信息安全

计算机网络技术在社会生活中的应用非常广泛,网络安全就是计算机网络技术的重点应用内容之一。在应用计算机网络技术的过程中会产生大量的数据信息,相关信息当中难免会有一些不良信息对计算机网络用户的信息安全造成影响。因此,为了有效解决计算机网络安全问题,需要进一步提升计算机网络应用过程中的问题处理能力以及安全管理水平,进而保证计算机网络的安全性以及稳定性,从而为计算机网络用户的数据信息安全提供充足保障。为了达成以上

目标,有效应用人工智能具有重要的实际意义,首先人工智能在对计算机网络进行监测的过程中,会对数据信息进行分析排查,对其中的不安全信息进行第一次过滤,充分保证计算机网络的安全。其次,人工智能还会对数据信息的来源进行分析,根据分析结果制定相应的安全报告,并提供给计算机网络用户,从而保证其可以对计算机网络安全状态有一个基本的了解。除此之外,在应用人工智能技术之后,用户在使用计算机网络的过程中,人工智能所具备的拦截功能可以实现对垃圾信息邮件的有效拦截,进而实现对垃圾数据信息的二次过滤。并且人工智能还会生成智能防火墙实现自动防护,确保计算机网络的安全,降低网络安全问题发生的概率。

3.2 数据采集及分析

计算机网络技术本身就具有强大的数据采集以及分析功能,在有效人工智能以后,其数据信息采集以及分析能力将得到进一步增强,优势也将更加明显。例如,人工智能应用于高校计算机网络当中,通过相应技术对高校大学生进行评价,进而开展改革工作。人工智能就可以高效地对高校大学生表现情况的相关数据信息进行收集整理,进而对相关数据信息进行深入分析,得到每名学生的针对性评价,相关评价可以充当后续改革工作开展的重要依据^[3]。并且,在人工智能得到有效应用以后,计算机网络技术可以通过教室内的监控对学生的学习行为进行了解,进而对行为信息进行有效分析,明确当前高校大学生学习过程中存在的不足,进而为促进高校大学生的发展提出相应的指导意见,有效提升高校大学生的发展水平。将人工智能应用于计算机网络技术之后可以实现对数据信息进行深挖,获得更高级别、更深层次的数据,并将相关数据信息处理成能够被相应计算机应用的数据,进而通过可视化形式将其呈现给用户。通过人工智能开展数据挖掘工作的过程中,相关工作人员提高对大数据人工智能平台建设的重视程度。大数据人工智能平台的有效构建不仅可以提供智能数据服务,还可以进一步提升数据信息深挖效率以及质量,实现对数据信息的精准挖掘,在对数据信息进行分析的过程中,数据信息的作用也可以得到充分发挥,全面提升数据信息所具备的价值。

3.3 软件及硬件升级

在计算机网络技术的有效应用已经使人们的生活方式发生了巨大改变,在各个生活领域都发挥着非常

巨大的作用。而随着人工智能技术的有效应用,人们的生活方式发生了又一次巨变。在人工智能得到有效应用以后,计算机网络中所应用的软件以及生活中人们所使用的硬件都得到了大幅度升级,其中影响力最强,效果最显著的就是智能手机。自智能手机诞生以来,其一直保持高速发展,经常会在两到三年之内就完成一次换代,例如从非全面屏转变为全面屏,数字密码转变为指纹密码以及人脸识别等。在智能手机不断升级的过程中,其数据信息处理能力以及安全性都得到了进一步提升。并且,当前智能手机上所应用的软件也与人工智能有着非常紧密的联系,无论是短视频软件、购物软件还是社交软件,都具备相应的推送功能,该项工作就是依托大数据技术以及人工智能技术进行建设,通过对相关数据信息进行收集整理,并且相关数据进行分析,从而明确用户的喜好,并有针对性地为用户推送相应内容^[4]。除此之外,在人工智能有效应用于计算机网络技术之后,人们最基本的支付方式都发生了巨变,由过去的现金支付转变为当下已经实现全面普及的手机电子支付,该种转变进一步提升了支付效率,便捷人们进行购物,对促进经济的发展也有着非常重要的实际意义。由此可见,人工智能在对计算机网络软、硬件升级方面有着重要作用。

3.4 网络多渠道信息处理和合成

计算机网络技术的未来发展趋势就是可以高效开展网络多渠道信息处理与合成,进一步提升数据信息处理的综合性、高效性。人工智能的有效应用对于实现网络多渠道信息处理与合成具有非常积极的促进作用。人工智能的应用可以有效提升计算机网络的管理水平,并且减轻管理难度,进而便于对网络多渠道数据信息进行收集、处理以及合成,便于相关工作人员作出更加科学、合理的决策。通过人工智能在计算机网络当中建立相应的专家系统,可以进一步提升网络数据信息处理和合成的高效性、规范性以及科学性。该系统的计算机程序更加智能化,在对该系统进行构件的过程中,相关工作人员需要对各个渠道的专业内容融入系统当中,使相关内容可以成为专家系统的一部分,实现对专家系统的有效优化与完善。完成计算机网络专家系统建设工作之后,网络多渠道信息可以通过该系统得到有效处理,通过应用各个渠道的专业内容对数据信息进行处理,有效提升了数据处理的科学性,数据信息处理完成之后,相关工作人员可以将处理结果进行整理、合成,将其中的有用数据进行整合,

进而为后续工作的高效开展打下坚实基础。

3.5 人工神经网络

人工智能相关研究都具有一定的挑战性以及难度,只有综合多方面知识内容的优秀人才才能推动人工智能事业的发展。在将人工智能应用到计算机网络技术当中的过程中,构建人工神经网络是一项重要的工作内容。随着计算机网络技术的不断发展,人工智能必将实现更加高效的发展,人工神经网络是一种对人类思维模式进行模仿的智能程序,所以人工神经网络在未来发展的过程中,相关人员会通过模拟实验设计出更加符合人类思维方式的程序,创造出与人类思维方式更加相似的智能处理系统,进而有效增强人工神经网络的思维能力,从而使人工智能在未来更加强大,更高效地满足人类的实际需求,促进人类社会的发展^[5]。除此之外,在人工神经网络发展的过程中,相关人员应当注重该网络与各行各业高新技术的融合,从而保证该网络可以有效解决各种实际问题,保证网络运行的安全性,提升其服务的全面性。

4 结语

综上所述,计算机网络技术无论是对于人类社会过去的发展,还是对人类社会未来的发展都会起到非常积极的促进作用,但是在时代发展的过程中,计算机网络技术已经无法满足发展的实际需求,所以有效对计算机网络技术进行优化具有重要的实际意义。在此过程中相关人员应当积极应用人工智能,充分发挥其优势对计算机网络技术进行完善,进而有效提升计算机网络的服务质量,实现人们生活水平的进一步提高。

参考文献:

- [1] 李震宇. 互联网+人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 电脑编程技巧与维护, 2021(11):128-129,166.
- [2] 周春萍,徐长棣. 人工智能技术在大数据网络安全防御中的应用探究[J]. 网络安全技术与应用, 2021(11): 61-63.
- [3] 魏宁. 教育应该怎样智能化——为人工智能教育应用建立“预警机制”[J]. 中小学数字化教学, 2021(12):87-89.
- [4] 童绪军,陈涛. 大数据与人工智能在计算机网络中的应用[J]. 电子技术, 2021,50(10):192-193.
- [5] 唐超,左文涛. 人工智能及大数据技术在计算机监测控制中的应用[J]. 电子元器件与信息技术, 2021,05(10): 192-193.