

大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用

于晓丹*

柳州铁道职业技术学院 广西 桂林 545616

摘要: 计算机网络信息技术不断向前发展,不断取得新的进步,大数据时代已经到来。将人工智能技术与计算机网络技术结合能够极大便利人们的日常生活,提高人们的工作效率。大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用非常广泛。从人工智能在计算机网络管理当中的运用、在数据融合当中的应用、在系统维护方面的应用、在智能检测软硬件系统方面的应用着手,凸显人工智能的优势。

关键词: 大数据时代;人工智能技术;计算机网络技术

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5170-0305-13>

引言

在现阶段的大数据环境中,计算机网络技术的应用,为我们的生活带来越来越多的便利,也让我们的日常工作以及生活方式产生了很大的变化。但是,在这个过程中,计算机网络技术也会不可避免地给人们的生活带来信息安全方面的隐患。此时,人工智能的出现以及其在计算机网络技术当中的应用,具有非常重要的意义。它不仅有效地帮助计算机网络技术解决了大量数据处理问题,而且为整个网络信息安全提供了保障。在这种情况下,对大数据时代人工智能在计算机网络技术中应用的研究是非常重要的。

1 人工智能技术应用的优势

1.1 突破计算机能力的局限,学习能力极强

人工智能是从计算机技术演变发展而成的,具有鲜明的时代性和突出的优势。作为先进的研究成果,人工智能能够突破计算机能力的局限,具有先进性、安全性、稳定性、智能性的特点。人工智能技术属于新兴的科学技术,以人类智慧为主要依托,能够模拟个人思维过程,通过相关的程序设定,可以实现智能化操作。一定程度而言,可以代替人脑及其人力完成相关的任务。相对于传统的计算机技术而言,人工智能技术的学习能力非常的强大^[1]。人工智能主要是以人类智慧为主要的研究模型,采用了人类学习方式,通过对大数据信息的收集、整理,能够快速分析出结果,挖掘出有价值的重要信息,将简单的数据处理进行系统升级,将结构层次低的数据进行优化,有效提高底层计算能力。通过人工智能对大数据搜集、处理、分析、整合研究,能够为相关的决策提供更全面、更科学的参考。此外,人工智能的计算速度是传统计算机计算速度的30倍左右,所以在数据处理这一块更可靠、更安全、更精准,同时也能够有效减少人类数据计算的成本^[2]。

1.2 对于模糊信息的高效处理作用

人们当前正处于大数据时代背景下,因为信息的传播极大利用了互联网,以至于计算机网络技术成为时代发展的关键点。在目前的经济过程中,许多行业都在利用网络信息技术进行业务拓展以及商务洽谈,并不断利用该技术完善自身的业务体系。因此,网络信息的存储量以及使用量都在不断增多。如果能对人工智能技术进行充分合理的利用,将能对当前存在的数量庞大、种类繁杂的网络信息进行科学有效的分类,从而提高人们的工作效率。同时,如果能够通过对人工智能技术对数据进行模糊识别并对其内容进行优化处理,不但能够对该技术自身带来巨大提高,也能推动我国计算机处理技术向更高层次迈进,进而为计算机的发展带来重要贡献^[3]。

1.3 运营成本比较低

人工智能相比于传统计算机技术而言,其中一个具有明显优势就是运营成本比较低,无论是采集数据、计算数据还是分析数据,人工智能可以有效地控制其能源消耗量,节约计算资源^[4]。比如在对具体问题做市场调研的过程当

*通讯作者:于晓丹,1982.10,汉,女,广西桂林,柳州铁道职业技术学院,工程师,本科,研究方向:计算机网络技术。

中,传统的调查方式是通过特定的调研地点和调研人群进行筛选,需要一定的时间,没有办法及时获取数据,而且调查结果并不科学,存在一定的片面性。而在对数据分析的过程当中,也需要耗费大量的资金、时间和人力。但是人工智能技术能够利用人工智能的优化算法对资源进行智能管理与优化,有效降低成本,完美地解决传统调研模式的弊端。由此可见,人工智能的运营成本低廉。

2 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用

2.1 计算机网络系统的管理与评价

由于大数据时代下的数据资源数量庞大、种类繁多以及其他各种因素的影响,计算机网络信息数据的管理和系统评价工作在当前大数据时代下已不再像过去那样简单便捷^[5]。人工智能技术中包含有专家决策方式,该方式能够在人们使用计算机网络技术时帮助人们短时间内有效地解决其所遇到的各种难题。另外,该方式具有四大优势:其一为保障计算机系统管理评价工作的有效性;其二为实时显示计算机运行状态;其三为提高计算机网络信息数据管理评价工作的质量水平;其四为保障人们安全科学地使用计算机。

2.2 人工智能技术应用

在信息安全管理环节计算机网络技术的应用已经使人们的生活方式得到了相对应的变革,但是这种技术仍然是需要在网络技术的基础上来开展,互联网技术的虚拟性以及开放性能够让人们享受网络技术本身所具有的优势,同时也会面对一些更加复杂多变的问题,主要是包括信息安全方面的问题。人们利用计算机网络技术对信息数据进行收集、处理时,获取到的数据信息不够真实,也不够全面,会影响到大数据技术应用的实用价值。而通过人工智能技术的应用,可以在一定程度上提高计算机网络信息的安全性,通过人工智能系统监控计算机网络体系的运行环境,及时发现运行过程中存在的一些安全风险问题,减少数据信息丢失的现象^[6]。

2.3 智能入侵检测技术

智能入侵检测技术,顾名思义,就是在互联网技术与计算机的安全监测系统下,对网络内部的信息数据进行进一步研究,全面的检测是否存在数据被非法篡改或处理的现象,同时也能够发现其他对计算机网络技术安全产生影响的隐患,通过此项技术,实现了对网络技术集中管控手段的应用。同时,智能入侵检测技术也是一种人工智能技术,在计算机网络技术中的应用具有非常重要的价值,其主要工作流程是:通过对计算机网络技术,对各种各样数据信息的收集,然后对一些不被信任的信息进行自动过滤,对于过滤后的结果及时向用户反馈,让用户提前做好相应的防范,最大程度减少不安全信息可能对计算机网络产生的侵害。对于已经检测出的具有危险性的信息,系统将对其进行详细的检测以及分析,然后制定出相应的预防机制,以免此类有害信息再次出现,进一步提升系统信息资源的安全性。除此之外,入侵检测技术的实际应用,也能够对计算机网络系统的整个运行过程进行全面的、高效的监控,一旦系统由于个人操作或受到网络攻击而产生安全隐患,能够第一时间采取相应措施,对其进行高效地处理,进而达到系统安全性的全面提升。

2.4 在系统维护方面的应用

分析人工智能在系统维护方面的应用具有显著的优势,在管理和维护计算机系统的过程当中,要多关注系统安全问题。人工智能在计算机系统面临核心危机的时候,能够对其提供安全保护,使得计算机核心免受侵害,从而使得网络稳定性、安全性得到有效保障。通过计算机网络技术实现智能的远程故障诊断、维修决策、维护计划、维修训练等多项功能,解决管理管理中控制、维修和管理的相互分割的信息孤岛问题。

2.5 智能检测、升级系统软硬件

在大数据背景之下,系统的软硬件应该随着科技的发展进行系统升级,才能够保证数据处理效率能够得到有效提升。人工智能在计算机网络的应用中非常灵活、可靠,通过计算机网络技术实现智能的远程监控,及时获得设备的当前工作状态,分析实时的工作需求,对系统的软件自动进行优化升级处理,同时提醒用户对硬件进行更新,从而使得相关的工作能够进行得更加顺利。

3 结束语

计算机以及网络技术的出现催生了人工智能技术的诞生。三者共同发展,互相促进,互相影响。在大数据时代

下,将人工智能技术合理应用于计算机网络技术当中,对于其发展具有非常重要的意义。一方面,提升了计算机网络技术的智能性;另一方面,对于整个计算机网络的信息安全提供了充分的保障。在这种情况下,相关人员应当加大对人工智能在计算机网络技术中应用的重视程度,充分发挥人工智能以及大数据时代的优势,将其切实应用于各行各业的发展中,进一步促进我国整体信息建设。

参考文献:

- [1]邢雷.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].信息与电脑(理论版),2020,32(4):143-144.
- [2]詹鑫毅,王霞.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].科技创新与应用,2020(33):168-169.
- [3]郭磊.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用[J].科技风,2021(7):73-74.
- [4]王晓雨.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].数字通信世界,2021(3):51-52,78.
- [5]张萌.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用探讨[J].数码世界,2020,173(3):88.
- [6]闵锐.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].科技创新与应用,2016(36):98.