

人工智能在计算机网络技术中的应用

周 全 张明媚 翟宗香

(山东华宇工学院, 山东 德州 253034)

摘要: 为推动人工智能技术的发展,指出了人工智能在计算机网络技术应用中的优势与不足,分析了人工智能在计算机网络技术中的具体应用,即:在计算机网络安全管理、数据搜集分析、网络资源共享、软硬件升级更新中的应用。

关键词: 人工智能; 计算机网络技术; 应用

中图分类号: TP18 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-8646(2020)20-0106-02

Application of Artificial Intelligence in Computer Network Technology

Zhou Quan, Zhang Mingmei, Zhai Zongxiang

(Shandong Huayu University of Technology, Dezhou 253034, China)

Abstract: In order to promote the development of artificial intelligence technology, we find the advantages and disadvantages of artificial intelligence in the application of computer network technology, and analyze the specific application of artificial intelligence in computer network technology, i. e. in computer network security management, data collection and analysis, network resource share and software and hardware upgrade and innovation.

Key words: Artificial intelligence; Computer network technology; Application

人工智能在计算机网络中的应用,有效推动了计算机技术的发展。人工智能可以模拟人的思维,更好地对数据进行收集和分析,改变了传统的数据管理模式,使计算机的数据管理更加智能化,数据处理效率更高,满足了用户对计算机的使用需求。

1 人工智能

人工智能也被称为机器智能,是当今比较领先的高端科学技术,主要是将人类的思维及行为方式通过计算机来进行模拟,可以更好地帮助人们解决生活及工作中的问题。由于人工智能涉及语言学、心理学等相关领域的知识,因此,人工智能技术具有更强的综合性。人工智能自产生至今,在很多领域都得到了广泛的应用,比如在智能手机中的应用,在很大程度上提高了智能手机的智能性,某些手机的语音智能助手更好地实现了人机互动。在智能手机产品中的应用,实际上是人工智能技术的一种浅层次的应用,在计算机网络技术中的应用是人工智能发展的主要领域。随着人工智能的发展,社会各界对其关注度比较高,学术界的研究成果也较多,大多是围绕计算机技术展开的,所以,人工智能与计算机网络技术互为基础,相互促进,

计算机网络技术的发展推动了人工智能的发展,人工智能在计算机领域中的应用也更加广泛。

2 人工智能在计算机网络技术应用中的优势与不足

2.1 人工智能应用的优势

在对模糊信息处理过程中,人工智能技术可以更加精准地分析和处理。计算机信息中,模糊信息占了大多数,数据的整理与分析工作比较烦琐,人工智能的应用,可以利用模糊逻辑推理的方式,让模糊信息的处理更加快速有效,提高计算机数据分析与处理的效率。人工智能还可以很好地处理非线性问题。人工智能具有较高的学习能力,通过对低层次数据的挖掘处理,得出更有价值的高层次信息。人工智能通过学习人类对非线性问题的处理方式,更好地进行非线性问题分析,在一定程度上降低了人们的劳动强度。

2.2 人工智能技术应用的不足

通过人工智能对计算机网络中的数据进行分析时,要确保数据信息的安全性,所以,需要加强计算机数据信息的管理,做好网络监管工作。但是在实际中,人工智能技术对网络数据进行整理和分析的过程中,并未做出相应的安全技术改进,无法很好地满足人们对网络信息的安全需求,这样很容易导致一些数据的泄露,容易被人利用。所以,将人工智能应用到计算机

收稿日期: 2020-04-27

作者简介: 周 全(1981-),男,本科,助教。

网络技术中时,要及时更新安全技术,确保计算机网络数据分析和整理的安全。

3 人工智能在计算机网络技术中的具体应用

3.1 在计算机网络安全管理中的应用

人们的工作、学习和生活已经离不开计算机的支持,计算机技术的发展给人们带来了诸多的便利,但同时也有一定的网络安全隐患问题。应用人工智能可以提高计算机的网络安全管理质量,最大程度地保证用户信息安全。人工智能在网络安全管理中的应用主要是智能防火墙技术、入侵检测技术以及智能反垃圾邮件。智能防火墙技术是通过概率计算,对计算机数据进行分析与处理,对网络活动的特征值进行提取,通过对网络信息访问的控制,加强对不明网页访问的拦截,有效防止病毒入侵计算机系统。此外,还可以通过对网络站点的保护,防止黑客的攻击,有效管理内部局域网。入侵检测技术是保证计算机网络安全的关键技术。通过对数据的分类整理,更好地反映计算机的网络安全与否。入侵检测技术对网络中的信息进行分类处理,把可疑的信息及时进行过滤,同时把处理的结果上报给用户。入侵检测技术需要在网络性能良好的情况下进行运用,主要针对外部攻击开展网络保护。智能反垃圾邮件系统可以全方位地对用户的邮件进行智能化扫描,可以准确识别有效邮件及垃圾信息,并将垃圾信息进行分类,提醒用户及时将邮件中的垃圾信息进行清理,确保用户邮箱的安全性。智能反垃圾邮件系统是在用户信息安全基础上进行的,通过该智能技术,用户可以及时发现和处理邮箱中的垃圾信息,确保邮箱能够稳定运行。

3.2 在数据搜集分析中的应用

在大数据时代,数据呈现几何倍数的增长,每天都有大量的数据产生,这些数据庞杂,需要对其进行整理分析之后才能发挥数据的作用。利用计算机技术对数据进行处理前,需要先将数据进行搜集,在庞杂的信息中将有价值的信息挖掘出来,进行整理和分类,从而更好地为人们的工作和学习服务。如果数据的搜集和整理还是按照传统的方式进行,会给工作人员带来很大的难度,工作强度比较大。利用人工智能技术可以很好地解决数据搜集与分析中的一些难题,让数据的整理工作变得更加便捷。人工智能可以更好地在纷杂的信息中筛选出更有价值的信息,将数据信息进行归类整理,更好地为用户提供服务。人工智能在数据的搜集及分析处理方面具有重要的作用,不仅让数据处理工作更加高效,数据处理工作的准确性也更高,提高了数据的利用率。

3.3 在网络资源共享中的应用

网络系统是一个比较开放的平台,拥有丰富的网络资源。应用人工智能可以将庞大且丰富的网络资源进行共享管理,提高网络数据资源的共享精准率。如P2P的共享形式,它是用户对用户的点对点网络资源共享形式,通过人工智能与P2P模式的融合,可以对信息平台上包含的信息进行精确采集。当用户通过平台对自己所需的信息进行检索时,可以利用人工智能资源搜索软件进行资源的检索及下载。不同的网络资源下载方式可能会有差异,人工智能可以根据网络状况以及资源的共享渠道来进行切换,以便更好地满足用户的检索需求,为用户提供更加有效便捷的检索途径。

3.4 在软硬件升级更新中的应用

人工智能在软硬件的升级更新中,同样也有广泛的应用。计算机网络技术是在电子计算机基础上产生和发展的技术,各种技术的应用需要依靠计算机软硬件的支持。计算机技术不断发展,所以计算机软硬件的更新升级也需要同步进行,以便更好地凸显计算机技术优势。人工智能在计算机软硬件的更新升级中表现较为突出,在软件升级更新中应用人工智能技术,利用人工智能技术可以实时对应用软件进行分析,当用户使用的软件有更新需要时,就会及时向用户发送软件更新升级信息,让用户自主对软件进行升级,当然用户也可以通过自行设置来进行下载,实现软件的更新升级。

4 结语

在计算机技术迅速发展的背景下,人工智能也得到了飞速发展,人工智能是依托计算机技术发展的一种新技术,融合了多种学科技术,为用户提供了更加优质的服务,提高了数据分析的准确性,增加了网络系统运行的安全性。在未来的发展中,人工智能要根据发展的实际,不断完善在管理技术、数据分析中的应用,更好地促进计算机网络技术的发展。

参考文献:

- [1] 林春蕾. 人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J]. 山东农业工程学院学报, 2019, (10): 23-24.
- [2] 俞彤. 计算机网络技术在人工智能中的应用探讨[J]. 无线互联科技, 2017, (21): 40-42.
- [3] 钟锡珍. 人工智能在计算机网络技术中的应用发展[J]. 信息与电脑, 2018, (22): 156-157.
- [4] 冯超. 人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2019, (07): 20-21.
- [5] 吕之谓. 人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J]. 现代信息科技, 2019, (03): 73-75.