

计算机网络技术中运用人工智能的研究

钟志慧

广东工商职业技术大学

DOI:10.12238/mef.v3i12.3243

[摘要] 在信息时代下,人们的工作和生活与计算机网络技术息息相关,但在具体应用计算机网络技术的过程中却存在着各种安全问题尚待解决。这些问题不仅严重威胁到网络用户的经济利益,也不利于计算机网络技术的健康发展。因此,计算机行业必须合理地使用人工智能,并将人工智能与计算机网络技术有效地结合起来,为人民群众的生活提供便利。

[关键词] 计算机网络技术;人工智能;运用策略

中图分类号: G623.58

文献标识码: A

Research on the Application of Artificial Intelligence in Computer Network Technology

Zhihui Zhong

Guangdong Business and Technology University

[Abstract] In the information age, people's work and life are closely related to computer network technology, but there are various security issues that have yet to be resolved in the process of specific application of computer network technology. These problems not only seriously threaten the economic interests of network users, but also are not conducive to the healthy development of computer network technology. Therefore, the computer industry must use artificial intelligence reasonably and effectively combine artificial intelligence with computer network technology to provide convenience for the people's lives.

[Key words] computer network technology; artificial intelligence; application strategy

1 人工智能在计算机网络技术中的运用问题

尽管计算机网络技术为人们的生产和生活带来便利,但不可避免地会出现各种安全隐患。这些安全隐患的发生对网络监控和控制技术提出了更高的要求。利用网络传输中的数据建立一个完善的信息体系是计算机行业面临的难题。实际上,传统的计算机系统只能逻辑化分析信息数据,缺乏判断数据真实性的能力,也无法从海量的数据中进行有效筛选,因此急需计算机智能化。除此之外,大量软件的开发和应用为网络犯罪提供了可能,如果仅仅使用传统的计算机观察和反应手段,将无法应对层出不穷的网络犯罪问题。只有合理应用人工智能才能建立完善的、科学的网络安全系统,在短时间内收集出现故障的信息,有效诊断和预防没有出现的网络问题,从而

保证网络安全体系的完整性。只有将人工智能科学运用到计算机网络技术中,才能建立健全的管理系统,使网络用户在该系统的保护下有效运用网络技术。

2 人工智能在计算机网络技术中的运用

在大数据时代下,计算机网络中数据和信息的数量呈现明显的上升趋势,这大大提升了数据的不确定性和不规则性。仅仅依靠传统的计算机逻辑分析手段是无法准确判断数据真实性的,也无法从大量的数据中筛选出有用信息。在这种情况下,要想提升计算机网络信息的安全性,安全管理计算机网络是一件困难的事情。而人工智能技术的应用建立了完善的智能化管理系统,它可以自动整理和收集数据,及时诊断计算机网络运行中存在的故障,通过自动处理手段恢复网络。因此,非常有必要将人工

智能有效地应用于计算机网络技术。

2.1 人工智能技术在网络安全管理中的运用。在网络安全管理中,人工智能应用范围较大,其主要体现在以下几个方面:

2.1.1 智能防火墙系统。智能防火墙充分发挥了人工智能技术的优势,因此与常规的防火墙相比,它具有较大差异。智能防火墙以智能识别技术为立足点,通过使用概率,内存,统计信息和其他方法,可以智能地识别和处理网络中的数据信息。智能防火墙的建设,不仅可以降低计算机内存中数据匹配和检查工作的占用率,而且可以及时解决网络中的有害问题,拦截有害信息,制定科学的访问限制。与传统防御软件相比,智能防火墙在功能、安全性等方面具有较强的优势,它可以有效解决传统防御软件无法解决的问题,可以很好的防范黑客入侵、计算机病毒传播等。

2.1.2 反垃圾邮件系统。智能反垃圾

邮件系统在有效应用了人工智能技术,它是传统反垃圾邮件系统的智能化。该系统不仅清除了系统中的各种垃圾邮件,而且充分利用人工智能技术的学习功能和记忆功能,在不威胁网络用户信息安全的前提下,实时监测所有发往邮件系统的邮件,它科学的分类了垃圾邮件,及时提醒客户要清除垃圾邮件,从而有效规避垃圾邮件带来的各种安全隐患。

2.1.3入侵检测系统。入侵检测系统有效地补充了防火墙,它可以有效地处理防火墙未过滤掉的有害信息,从而检测和拦截入侵信息。入侵检测技术可以总结各种病毒类型和入侵方法,建立完整的数据库,这样当计算机遭到同种类型的入侵时,会快速处理。计算机网络入侵系统运行的合理性直接影响着网络资源的完整性与有效性。入侵检测系统的基本原理是智能化识别和检测数据信息的总结、分类整理、收集等工作,最终制定完整的监测报告,向计算机用户报告计算机网络信息的真实状态。人工智能在计算机网络技术中的应用主要体现在模糊识别系统,专家系统,人工神经网络等方面。

2.2在计算机网络系统评价中的应用。人工智能直接影响计算机网络技术的发展。为了提高计算机网络技术管理的效率,人工智能会合理应用各个专业领域的知识,并将丰富的经验作为发展的基础。通过总结、分析和存储这些经验知识,建立完整而系统的专家系统。这个专家系统具有很高的专业水平,可以为计算机网络技术先进性的提升提供重要保障。一旦在某个专业领域出现了需要解决的问题或者需要进行系统性的评价时一定要应用人工智能专家评价系统进行有效的处理,从而提升计算机网络系统评价的准确性,从整体上提高计算机的工作效率。

2.3人工智能Anget技术的应用。人工智能Anget技术是一种实体,它利用Anget间的知识库、解释推理器、等有效处理数据和信息,从而快速完成相关的任务。在具体应用中该技术可以帮助用户自动搜索想要的信息,并且将搜集的信息传授到特定的位置,建立一套完善的、高水平的、人性化和智能化的服务

制度。比如在应用人工智能Anget技术后,可以有效分析和处理用户信息的查找情况,并且向用户传递有价值的数据和信息,帮助用户节约大量的信息查找时间。除此之外,人工智能Anget技术被有效应用到人们日常生活中,比如筹划会议、筛选购物、归纳邮件等等。

2.4人工智能在网络系统管理中的应用。为了增强人工智能在网络系统管理中的应用效果,需要将信息技术与人工技术更好的融合在一起。例如,使用人工智能技术中的专家知识库和问题解决技术来全面管理计算机网络。在计算机网络的管理中,由于网络的动态和瞬变,管理的难度将大大增加,这对网络管理的及时性提出了更高的要求。在这种情况下,传统的方法暴露出各种各样的问题,在一定程度上,这促进了计算机网络管理在智能化方向上的发展。其中,支持方法和专家级决策是在人工智能的基础上形成的,广泛应用于计算机网络管理中。专家系统是一种计算机程序,它有效应用了人工智能技术,有效整理的某个领域内专家的经验 and 知识,经过一定的归纳和处理后存储到规定的系统中,系统可以利用这些现有的知识和经验获得想要的信息资源。同时可以利用该系统有效解决专业问题,获得良好的专家分析效果。因此在进行计算机网络管理中,要积极应用专家系统,大大提升工作质量,有效降低管理成本。

2.5人工智能在网络数据分析中的运用。在人们日常生产和生活中,合理应用人工智能技术与社会发展潮流相符,可以帮助人们在良好的社会环境下,更快、更好的处理一些数据和信息。将人工智能与计算机网络技术有效结合,可以打破时间和地点的限制,全面、仔细的分析计算机网络系统中可能出现的各种问题。这样不仅可以大量节省网络用户的时间,而且可以有效解决计算机网络资源的存储问题。

3 人工智能在计算机网络技术中的运用优势

人工智能是一项综合性与实用性较强的学科,它有效融入了社会学、计算机

学科、语言学、统计学学科等。现阶段,人工智能通过基于机械智能化的特征,使其完成复杂性和危险性较强的工作,从而为人类的生命安全提供重要保障,从某种程度上来说,它的运用大大提升了人们的工作效率。现阶段,人工智能技术是一项多个学科融合的应用技术,它与计算机网络技术的发展有着紧密联系,是计算机网络技术发展的决定性因素。计算机技术的发展是基于人工智能技术,将简单的数据计算转换为信息处理系统,其中大多数依赖于人工智能技术的支持和帮助。

4 结束语

综上所述,人工智能在计算机网络技术发展中发挥着不可替代的作用。在网络存储中多个部分的正常运行都是靠人工智能技术支持的。为了进一步提升计算机网络技术水平,计算机行业要认识到人工智能的优势,制定科学策略将其有效运用到计算机网络技术中。

[参考文献]

- [1]张璋,郑志群,何书前,等.人工智能在计算机网络技术中的应用研究[J].电脑知识与技术,2020,14(10):194-195.
- [2]戴红红.人工智能及其在计算机网络技术中的运用[J].环球市场信息导报,2020(14):155.
- [3]周美玲,郭晓磊.人工智能在计算机网络技术中的运用[J].开封大学学报,2019,29(02):92-93.
- [4]李桂珍.计算机网络发展中的人工智能技术运用[J].微型电脑应用,2018,34(05):73-75.
- [5]周琳.计算机网络技术中人工智能的运用研究[J].信息与电脑(理论版),2018(13):130-131.
- [6]李成国.基于人工智能的配棉技术和纱线质量预测系统的研究[D].北京服装学院,2020.
- [7]胡砚秋.人工智能及其在计算机网络技术中的运用[J].电子技术与软件工程,2019(21):265.

作者简介:

钟志慧(1979--),女,汉族,广东肇庆人,中级网络工程师,本科,研究方向:计算机软件技术。