

# 人工智能在计算机网络技术中的应用

岳熙恒

(河南经贸职业学院,河南 郑州 450000)

**摘要:**随着新时期人工智能技术的不断发展,有效的将人工智能应用到计算机网络技术中提高了计算机网络技术水平,利于构建更加完善的技术应用体系,从而创新计算机网络技术发展,有效的为相关工作开展提供有效的技术保证。本文通过进一步分析,研究了人工智能技术,探索了人工智能在计算机网络中的具体应用措施。

**关键词:**人工智能;计算机网络技术;应用

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.01.205**

## 1 引言

计算机网络技术广泛应用到各个领域,通过加入人工智能技术,提高了计算机网络技术应用效率,利于加强计算机网络安全以及管理水平,因此在开展实践研究过程,应结合具体实际,有针对性的进行实践探索,从而全面提高人工智能与计算机网络技术的融合质量,具体分析如下。

## 2 人工智能概述

人工智能便是通过使用计算机技术来对人类的智能进行模拟和拓展应用,还可同时提升计算机技术的灵敏性,从而能够为人类的生活带来更多的便利条件。当前,人工智能技术的发展需在计算机技术发展的背景下实现,这样才能更为充分地发挥人工智能的应用价值,不断提升社会生产力。在人工智能与计算机技术融合应用的时代背景下,计算机技术也获得了同步的发展,实现技术的不断创新。可见人工智能与计算机技术的应用相互推动和补充,人工智能技术在各生产活动中的应用频率也更高。

## 3 在计算机网络中人工智能的具体应用

### 3.1 在计算机网络安全上的应用

由于计算机能够存储多种信息内容,一旦受到恶意攻击,便会形成难以挽回的损失。因此在计算机技术发展期间,需侧重研究提升网络信息安全性的问题。而在人工智能技术产生后,便可有效解决上述问题。将人工智能技术在网络技术当中加大应用的力度,便可有效发挥自动识别的功能,形成更为智能化的防火墙、反垃圾等技术手段,从而充分发挥人工智能的功能,为网络信息提供更为安全和稳定的存储环境。

具体来说,可使用人工智能技术形成具有智能作用的防火墙,对网络内所有的信息内容进行随时检测,从而尽量避免网络信息受到病毒感染的几率。此外,智能防火墙还具有智能检测的性能,能够敏锐发现网络系统当中可能出现的安全隐患,并且能够自动修复,不会给恶意窃取网络信息的人员提供机会,极大提高了网络系统的安全水平。此外,在用户对网络进行访问时,如果遇到具有较高风险的网站平台,则智能化的防火墙便会为用户提出预警提示,使用户能够注意该网站可能存在的安全隐患,从而提高访问操作的安全性。应用反垃圾技术也可在保护信息安全性的基础上,对用户的各类邮件信息进行检测,并对可能存在信息垃圾的邮件进行标记,用户如果看到受到标记的邮件信息,便可对该类邮件进行分类,从而批量处理,极大降低了用户处理垃圾邮件的时间,避免用户受到垃圾邮件的困扰。同时由于用户并未点击垃圾邮件,因此邮件内的垃圾邮件中潜藏的病毒也不会对计算机本身构成影响,最大限度提高了邮件的安全性。在计算机网络安全工作中运用智能化技术,能够明显借助人工智能神经网络的优势功能,最大限度提高网络系统在检测期间的有效性。此外精准识别网络中可能存在的病毒,并且对网络信息进行有效检测,保证检测工作达到标准要求,切实保证网络信息的可靠性。

### 3.2 在计算机网络管控上的应用

在计算机技术中应用智能化技术手段,可明显提高网络系统的管控效果,同时可明显降低管控的难度系数,从而辅助使用人做出更为准确的判断。因此为保证计算机网络管理的有效性,便需加强对人工智能技术的应用。一般而言,将人工智能技术应用到网络管控工作中,主要

可表现为智能问题的求解和专家知识库两方面内容。

智能问题的求解方面,主要以数据挖掘技术作为前提,在既定的条件下对所相关的数据信息进行分析,此后依据相应的步骤进行计算,并将结果转化为编码进行处理。这便需发挥人工智能所具有的模糊计算功能。此时需注意,在对智能问题进行求解期间,需科学进行空间判断,运用公式来完成计算任务,以此突破网络计算的应用局限,从而充分发挥人工智能技术的功能,全面提高网络管控工作的实施效果。与传统的网络技术应用效果相比,专家系统虽然具有一定的相似性,但程序的智能化水平更高。其自身主要借助大数据技术手段,通过对各领域的知识进行全面积累,并将信息录入到系统中,从而成为专家知识库中的重要内容,形成相对完善的数据库,从而在提供自动化的分析和处理服务时,便可达到预期的目标。需注意,为真正提高专家知识库在决策方面的作用,还可通过反馈信息对内容进行持续的更新。此外在运用网络评价系统期间,还可利用网络自身具有的动态性等功能,实施更为科学的管理,提高评价的系统性,更为客观地进行管控工作,以此保证网络系统运行的稳定性。

### 3.3 在计算机网络运维上的应用

如果网络系统发生运转问题,则需及时实施网络的运行维护工作,以此能够及时对问题进行分析 and 判断,此后采取必要的措施来解决问题。但以往在对网络系统进行维护时,主要通过维护人员的经验来实施具体的维护工作,通过预警信息和网络 KPI 来进行分析,并对具体的问题进行研究和处理,最终实现对系统的优化和完善。上述维护方法的主要问题在于处理效率偏低,这便导致无法迎合网络技术的发展需求,难以发挥出网络运行维护工作的预期效果。

在网络运维工作中应用人工智能技术手段,便相当于在计算机中构建了智能化的引擎系统,形成更为智能的故障监测系统,这样便可及时对网络技术的各项参数进行实时监督和分析,从而实现系统的自检和自优目的。具体的实施流程为:先对故障的共性特征进行提取和分析,此后在经验优化的基础上对数据信息进行提炼,从而准确判断出系统故障,并以科学的手段来确定适合的解决方法,有效解决系统故障。最后将具体的解决措施记录到资料库中,从而能够为后续的网络运维工作提供参考。

## 4 结束语

总之,通过以上分析,结合计算机网络技术发展,探索了人工智能与计算机网络技术结合的对策,希望通过实践应用分析,能全面加强计算机网络技术应用水平。

## 参考文献

- [1]申红.人工智能在计算机网络技术中的应用分析[J].广西农业机械化,2019(06):58.
- [2]宋彬彬.人工智能技术在计算机网络中的应用[J].电子世界,2019(23):194-195.
- [3]苏永频.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].电子世界,2019(23):198-199.
- [4]闫佳.人工智能在计算机网络中的应用[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2019(12):193-194.