

# 计算机网络技术中运用人工智能的研究

于化龙

辽源职业技术学院, 中国·吉林 辽源 136200

**【摘要】**随着科技不断进步,计算机的应用范围逐渐扩大,人们逐渐对计算机的相关问题增加了关注度。传统的计算机功能相对现代人们对计算机的需求较落后,难以满足日益增长的客观需要。人工智能水平随着社会的发展逐渐演变,近年来成为研究的热点。多个学科在计算机技术中都有应用。使用人工智能有助于促进计算机网络技术的全面发展,研究计算机网络技术中人工智能的使用对于未来计算机产业的总体发展至关重要。

**【关键词】**人工智能; 计算机网络技术; 应用

## 1 引言

随着全球信息化的特征日益明显,人们对网络信息技术有着更高的发展需求,人工智能在人性化服务方面占据着至关重要的角色。电视、智能手机、智能机器等方面都离不开人工智能的应用。随着人工智能的发展,计算机网络技术也取得了飞跃性进展,计算机网络技术与人工智能相互结合,才能更好地为人类服务。

## 2 人工智能的概念及优势

人工智能是指对人的信息过程进行模拟,使人工智能代替人完成相关任务,降低人工作的危险性,提升工作的安全性。基于人类智能技术的模仿,包含生理学、心理学等多个学科,通过综合运用科学技术帮助智能化机器的设计与生产<sup>[1]</sup>。通过设计智能化机器,帮助人们解决日常生活与工作中遇到的问题,不但可以提高办事效率,还可以促进整体社会的发展。由于人工智能技术与计算机网络技术密切相关,二者之间相互影响。

人工智能具有许多优点,可以帮助处理不合理信息,更加精确的掌握社会资源整体情况,对整体资源情况进行综合分析,并进行信息处理,提高信息的安全性和共享性。同时,通过人工智能,用户之间可以相互分享资源,实现资源共享,以这种方式实现资源高效利用,提高信息利用率。此外,通过人工智能,还可以实现整体工作效率的大幅度提升。同时,由于人工智能的推理能力较高,人工智能在计算机网络技术中的应用具有很大优势。

## 3 计算机网络技术应用现存问题

计算机网络技术深入到我们的生产生活之中的各个方面,极大地提高我们的幸福指数。但是,计算机网络技术目前存在很严重的安全问题,网络诈骗和信息泄露事件频发,罪犯在计算机背后逍遥法外,严重影响到了我们的生活安全,降低了人们的幸福指数。将人工智能技术引入到计算机网络安全问题的研究当中,可以改善现阶段网络环境,降低不良竞争手段的使用频率,是网络安全得到更好的保障。

网络资源庞大又复杂,简单的计算机技术只能对数据进行基础处理,无法辨识数据真实性,更加难以对数据的背后信息进行精准挖掘,为了提高数据的可靠性与利用率,保障人们使用计算机的安全性,在计算机网络技术中合理使用人工智能技术有助于网络安全研究。

网络世界错综复杂,不法分子在计算机背后违法犯罪,由于难以追踪犯罪行为发生地点,计算机网络技术成为犯罪分子的隐藏作案工具<sup>[2]</sup>。研究网络信息技术的安全性与规范性,需要对计算机的反应深入研究,建成智能化管理,实现数据的快速分析与处理,提高网络技术的安全系数。

## 4 计算机网络技术中人工智能的应用

### 4.1 人工智能在网络安全方面的应用

使用人工智能,人们可以更加方便快捷的对网络进行监管,在网络防火墙方面发挥了重要作用。使用智能防火墙可以快速识别文档信息并进行处理,舍去原有计算步骤,节省管理时间。

使用普通防火墙存在的缺陷使用人工智能可以得到解决。智能型防火墙可以防御垃圾信息,从根本上阻断病毒的传播。

### 4.2 人工智能在计算机网络系统管理方面的应用

计算机网络瞬息万变,导致网络安全管理难度很大,在计算机网络技术中引入人工智能有助于科学管理计算机网络管理,对提高网络系统管理的整体性具有积极意义。通过人工智能技术,在有限条件下综合多种方式选取最优的技术,可以实现信息处理的最优化。相比以往的计算机网络技术,更有助于提高资源的管理效率。同时,积极使用专家知识库可以对原有的网络管理进行分析,分析后建立档案库,征求专家的意见之后对网络技术进行管理决策,使人工智能技术在网络管理方面得到更好的应用。

## 5 人工智能在计算机网络技术中的应用案例分析

### 5.1 智能防火

传统防火墙难以对加密数据流进行快速拦截,应用程序在加密之后会不受限制通过防火墙,因此档案馆的安全系数一直难以得到保证。与传统防火墙相比,智能防火墙可以限制网络访问,过滤危害病毒,将监控范围扩展到应用层,实行全明性的安全设计,帮助隐藏档案馆内所有信息,使档案馆的整体安全系数得到大幅度提高。

### 5.2 智能入侵检测

传统的检测技术难以保证检测的有效性,使网络信息安全受到很大威胁。使用人工智能对档案馆建立入侵检测,同时采用多种技术,不仅可以检测出已有专家的管理经验,还可以针对性提出解决方案,利用人工智能的突出性能,使病毒危害得到控制。原有检测技术对未知病毒毫无招架之力,降低未知病毒对系统的危害性,可以使单位档案的安全性得到保证。智能入侵检测可以在多方面得到应用,在图书馆、档案馆等各个方面都能应用,在保证安全性的基础上,提高整体工作效率,为我国今后的发展提供安全保障。

### 5.3 计算机评价技术

随着网络技术的飞速发展,网络信息爆炸式增多。为减少计算机管理工作的工作量,提升评价质量,将国内外专家相关评价经验进行收集,在管理过程中通过人工智能技术进行分析,为管理人员提供科学的方案,减轻工作量,降低工作负担,提升整体工作效率。

## 6 结语

总的来说,当前人工智能领域的科学技术正在不断进步,计算机网络技术上相关信息技术的发展非常重要。本文分析了人工智能的概念,分析了现阶段计算机网络技术性能存在的问题,详细分析了将人工智能应用于计算机网络的可能性,对比传统网络系统与人工智能下的网络系统,分析两种网络系统的优势与劣势,以为今后的相关研究提供理论参考。

## 参考文献:

- [1] 马义华. 人工智能在计算机网络技术中的运用分析——评《计算机网络技术及应用研究》[J]. 当代教育科学, 2015(20): 77.
- [2] 马遥. 基于大数据及人工智能技术的计算机网络安全防御系统设计[J]. 信息与电脑(理论版), 2020, 32(04): 208-209.