

# 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用

刘春峰 毛立冰

(广东新安职业技术学院, 广东 深圳 518000)

**摘要:** 在当前经济技术飞速发展的基础上, 社会对计算机网络技术的发展要求也越来越高, 既要求其数据处理机制足够强大, 还需向更加人性化和智能化的方向发展, 所以计算机网络发展中应用人工智能技术是必要发展。本文分析了大数据时代人工智能在计算机网络技术中的优势和应用, 仅供参考。

**关键词:** 大数据时代; 人工智能; 计算机网络技术; 应用

人工智能可对人的意识、对信息接受和思考的过程进行模拟。应用人工智能主要是通过合理的优化数据信息, 在自身发展中通过对大数据优势的充分利用, 以人类智能为基础对四维进行智能模拟和拓展。人工智能作为一种包含智能理论、方法、技术和应用的系统, 是计算机科学的重要分支, 也是对人类制造领域的一种超越, 它的产生促使人类社会朝着更加智能化的方向迈上一个新的台阶。

## 一、大数据时代人工智能在计算机网络技术中的优势

### (一) 可保证网络更加稳定

从计算机的网络角度分析, 可使计算机网络中大量数据实现交换, 既可保证快速的传输数据信息, 还可在利用数据信息时向其呈现动态化的形式, 计算机信息系统中应用人工智能技术促使网络运动更加稳定, 保证其对数据信息的处理更加科学, 对网络的稳定运行起到较大的促进作用。

### (二) 促使推理能力得到提升

人工智能通过有效的分析数据信息, 可推理出更多内容, 即人工智能可以通过充分利用底层信息, 为获得高层信息奠定基础, 而且可在计算机网络中对高层信息实现科学的应用, 且利用人工智能技术可对非线性行为等问题进行解决。因此可知, 人工智能技术可使计算机网络技术中的不同问题得到进一步解决, 并能通过检索能力的充分发挥, 促使计算机网络的运行效率得到大大提升。

## 二、大数据时代人工智能在计算机网络技术中的具体应用

### (一) 人工神经网络

通过有效的模拟人类大脑思维, 促使人工神经网络接受、分析和处理事物的能力和效率。通过研究可知, 人工神经网络具有对噪声和输入异常模式进行识别的功能, 保证其作出的判断更加准确。同时, 人工神经网络还可以联合其他检测系统, 较大提升判断的效率。人工神经网络优势在大数据背景下的充分发挥, 对提高和增加数据分析的能力和检测的效率有重要的价值。计算机网络在快速发展的人工智能技术的依托下, 可自动对数据进行分析, 通过识别大量的处理对象, 和其有利的并行模式条件的发挥, 可以有效检测信号噪声和畸变模式, 可较大幅度地促进网络管理能力的提升, 也是未来发展的必然趋势。

### (二) 数据挖掘

计算机网络安全受入侵检测技术的影响较大, 而且数据源的

安全性、完整性和保密性还会受到入侵检测质量的影响。通过有效的利用数据挖掘技术, 可以更好地采集、挑选和出数据信息, 并综合数据的特征总结出把计算机网络运行情况向用户反馈的数据分析报告, 用户想要对计算机网络基本情况有所了解, 只需分析报告内容即可。数据挖掘技术在入侵检测过程中的应用获得效果明显, 主要表现在会话内容、外界信号连接自身网络的情况等, 还可对行为内容进行详细描述, 通过其学习和技术分析能力的应用, 把本机受外界信号入侵的模式记录在数据库中, 并和计算机网络运行安全的状态进行对比。

### (三) 专家系统

专家数据库在大数据时代可达到人工智能化, 通过合理的分析和利用专家经验, 总结其中可使用的内容, 可逐步完善系统的内容。在入侵检测方面应用人工智能可有效落实计算机专家系统工作。形成专家系统数据之后, 编译的针对性较强的计算机指令可在外界入侵时作为有效的判断依据, 可保证入侵原因快速被找到, 并保证其判断的准确性, 促使其对数据安全检测的精准程度显著提升。

### (四) 智能防火墙技术

计算机网络在传统的防火墙技术保障下得以安全发展, 而在大数据的推动下产生了智能防火墙, 其比原有功能多了自动识别和分析, 通过对数据库的对比, 促使识别效率得到提升, 其决策都是综合考虑实际情况后做出的, 使计算机匹配检查时间大大缩短, 而且其对信息具有的快速拦截和限制访问的功能也是数据更加可靠和安全的重要保障, 使计算机受病毒的侵袭减少。而且, 在使用智能防火墙技术的过程中, 其附带的数据库比较齐全, 较大幅度地增强了安全检查的时效性, 对入侵的等级较高的病毒也是一种遏制, 网络完整和安全性由此提升, 也是重要的未来防范计算机网络安全的手段。

## 三、结语

综上所述, 计算机技术的发展受人工智能发展程度的影响较大, 所以在具体的应用过程中应有效地结合计算机网络和人工智能技术, 保证两者发展的协调性。同时, 要在综合考虑科学技术发展的前提下合理的应用人工智能, 为计算机网络技术提供安全保障, 并通过对具体应用过程中困难的妥善解决, 和内容及形式上对计算机技术的创新, 保证人工技术的发展更加健康高效。

## 参考文献:

- [1] 彭凯. 简析大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 计算机与网络, 2018(01): 46-47.
- [2] 沈郁乔, 黄伟. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J]. 科技创新报, 2018(01): 157-158.