

大数据背景下计算机人工智能应用分析

吴浩杰

(西安航空职业技术学院,陕西省西安市,710089)

摘要 计算机技术的迅速发展,催动了以大数据、人工智能技术的发展。目前,人工智能在各行业中逐渐应用,并展现了极强的应用前景。大数据时代,海量数据资源价值被逐渐认识,利用大数据对人工智能进行深度学习,将会带动人工智能技术的快速发展。本文主要分析了大数据背景下计算机人工智能的应用优势,提出大数据背景下计算机人工智能技术应用领域,希望能够提高计算机网络技术水平,促进信息技术在现代经济中的广泛应用。

关键词 大数据;计算机;人工智能

中图分类号:TP311.13 文献标识码:B
文章编号:1008-0899(2025)08-0042-02

信息技术的发展,使得计算机数据价值得以体现。大数据技术运用到互联网发展中,催动了人工智能技术的迅速发展。当前,计算机人工智能从概念已经投入到应用中,被广泛应用到智能驾驶、智能家居等多个领域。计算机人工智能的应用潜力随着大数据技术的深度挖掘,展现出广阔的发展前景。利用计算机人工智能技术,可以提高网络资源管理,为用户提供个性化、安全性、智能化服务,提高用户使用体验,带动传统产业发展,引领互联网经济向新的高度前景。

1 大数据背景下计算机人工智能应用优势

所谓“人工智能”,就是指用于模拟、延伸和扩展人的智能理论、方法、技术,其作为计算机科学的一个分支,带有一定的挑战性,可以模拟人的学习、推理、思考、规划等一些思维过程和智能行为,代替人类完成一些具有思维性的工作,将人类从重复繁琐的脑力劳动中解脱出来。人工智能技术的发展,将促进人类的科技创新,带动多个领域的科技发展,正在成为21世纪新产业革命的催化剂。

课题名称:陕西省教育科学“十四五”规划课题,SGH24Y32依法治校背景下高校安全稳定管理路径研究。

作者简介:吴浩杰(1999~),男,陕西宝鸡人,本科,助理实验师,研究方向:计算机科学与技术。

1.1 信息处理能力与效率提升明显

信息技术的发展,使人们在使用互联网过程中产生海量数据,这些庞大数据蕴含着巨大价值,对于社会经济发展及人们的生活有着潜在价值。在运用大数据技术过程中,如何提高数据的管理与价值挖掘成为难点,加强数据信息管理,正在成为计算机技术发展的核心。计算机人工智能技术发展,将显著优化现有的计算机网络技术架构,优化网络资源,解决目前互联网海量数据中的处理与运用问题,提高信息处理能力与效率。例如,借助互联网技术,可以实现物流系统的快速运转,如何更好处理庞大的物流数据信息,对现有的计算机处理提出新的要求。借助计算机人工智能技术,可以优化运输线路,合理分配物流资源,提高物流运输效率。另外,将人工智能应用到计算机网络中,可以有效地提高网络信息的准确性,为用户提供更加准确和优质的数据信息服务。

1.2 推动行业变革,催动智能经济发展

计算机人工智能技术的发展,最大的优势就是对现有的产业进行改造,提升传统行业经济发展效率,催动智能经济发展。例如,随着人工智能技术的发展,无人驾驶技术已经逐渐成熟,未来将其运用到交通领域中,可以实现智能化交通。将人工智能运用到计算机网络管理中,可以代替人工完成一系列重复性劳动,提高计算机工作效率。例如,近年来人工智能运用到设计环节,根据指令就可以完成相对应的设计图纸,大大提高了设计的便捷性。此外,计算机人工智能还对未来的智能家居、智能

医疗、智能管理产生显著影响,推动传统行业智能化水平上升,将人类从枯燥、重复的脑力劳动中解放出来。

1.3 推动技术创新

计算机人工智能技术的发展,不仅可以在现有行业中产生巨大经济价值,同时也能推动技术创新,促进人类现有科学技术的发展。例如,随着人工智能技术的发展,在早期主要采用模糊逻辑推理的方法,随着以大数据为代表的训练数据逐渐普及,人工智能的算法与推理能力也逐渐增强,人工智能技术广泛应用于现代科研工作中。此外,在计算机网络中引入人工智能技术,还可以对现有的计算机网络数据处理能力进行重构,提高计算机信息处理能力,有效构建多层次网络系统。

2 大数据背景下计算机人工智能技术应用

2.1 网络数据与架构优化

大数据时代,越来越多的经济活动依托于互联网,这就对现有网络的数据与架构产生较大压力。例如,我国铁路购票系统在春节等节假日购票高峰期,网站访问人数在短时间内会迎来上亿次访问,会对网站产生较大压力,容易都导致网络崩溃。采用人工智能技术,通过对访问网站的数据采集与分析,运用人工智能算法,对网络中的瓶颈、热点、拥堵等问题进行优化,为网络性能优化提供数据支撑。此外,计算机人工智能技术还具有深度学习特点,能够根据大数据,不断优化自身的算法,从而提高网络架构稳定性。基于深度学习算法的网络流量优化,能够根据用户访问网络的历史数据,对未来的网络访问进行智能预测,从而合理配置网络资源,避免网络拥堵,提高网络的稳定性,打造具有智能性的网络架构,使用户获得更加稳定、流畅的网络体验。

2.2 自动化安全防护与攻击检测

互联网发展过程中,网络数据安全一直是一项重要课题。传统的网络安全主要以计算机病毒为主,而现有的网络安全则具有全方位性,现有的以杀毒软件为代表的网络安全技术已经难以满足要求。以人工智能技术运用为代表的智能安全防护系统,通过对网络数据流、行为模式、日志等信息进行分析,及时发现网络中潜在的威胁与异常行为,

并对其进行快速响应与防御。多层深度学习算法可以检测出恶意代码、网络钓鱼和勒索软件等网络安全威胁,提高网络的自我保护能力。该自动安全防护系统有效地减轻了网络安全压力,提高了处理网络安全事件的效率与精度,保护了网络系统中的数据与用户信息。

2.3 人工智能运用到数据挖掘中

大数据技术的发展推动了计算机人工智能技术,同样,人工智能技术的发展,也间接带动了数据挖掘,使数据价值得以体现。大数据时代,人们通过网络活动产生了大量无规律数据,这些数据信息内容庞杂,需要进行数据挖掘,这样才能体现出数据价值。大数据背景下,数据挖掘与人工智能相辅相成,两者互相促进。

2.4 智能路由与自适应网络架构

人工智能技术有助于构建更智能的网络路由机制,并能智能地选择并调整传输路径。在此基础上,利用深度学习、强化学习等方法,使网络设备能够根据网络的实时状态及业务需求特点,选择最佳路径,提高数据包的传输效率与稳定性。此外,随着现代互联网架构理论的发展,利用人工智能技术,可以建立具有网络适应性的网络体系结构,建立实时调整网络拓扑结构,动态分配网络资源,为用户提供更加灵活高效的网络服务。采用人工智能技术,能够提高网络系统的性能与适应能力,使用户获得更佳的网络体验。

3 结语

大数据背景下,计算机人工智能技术的发展,已经渗透到各个行业中,成为推动信息技术发展的重要力量。人工智能对于推动网络安全、提高网络架构稳定性、促进多产业智能化具有重要作用。通过大数据与人工智能的应用,将构建更安全、高效、智能化的网络环境。

参考文献

- [1] 刘颜.大数据背景下计算机人工智能应用研究[J].电脑迷,2023(7):10-12.
- [2] 李帅景,王丹.大数据背景下人工智能在计算机网络技术中的运用研究[J].电脑迷,2023(2):28-30.
- [3] 田紫暄.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用分析[J].数字化用户,2019,025(016):95.