

基于人工智能技术的计算机网络管理应用研究

薛 桥

(江苏航空职业技术学院 江苏镇江 212134)

【摘要】 在我国社会经济快速发展以及科学技术水平不断进步的背景下,信息技术也得到了高速发展,计算机人工智能技术日益成熟。同时计算机人工智能技术在人们日常生活与工作中得到了广泛的应用,极大地提高了人们生活的便利。现如今,以人工智能技术为代表的计算机信息化技术开始成为高新技术产业的研发代表。本文主要对人工智能的基本概念与发展历程进行了介绍,概述了人工智能技术在各个领域的应用,并结合当前发展态势对基于人工智能技术的计算机网络管理应用进行探讨。

【关键词】 人工智能技术;计算机;网络管理;应用

DOI: 10.18686/jyfzj.v3i2.35244

人工智能这一词在达特茅斯会议上首次提出,人工智能(AI)包括“人工”和“智能”两个部分。人工智能在计算机领域内,得到了愈加广泛的重视,并在仪器翻译系统、智能控制系统、专家分析系统、智能机器人、语言和图像处理系统、编程机器人制造系统、自动化的程序编程系统、航空航天的应用系统、信息获取与处理系统、信息储存与管理甚至服务体系内也得到很好的应用。计算机网络技术的进一步发展需要利用人工智能技术,才能进一步提高计算机网络技术的水平并且扩大计算机网络技术的应用范畴。

1 人工智能及其发展历程

1.1 基本概念

人工智能这一词汇最早可以追溯到1956年。之后,研究人员不断丰富它的理论与原理,拓展其基本概念。简而言之,计算机人工智能技术就是利用机器来模拟人类意识、行为或思维,来实现制造、加工等较为机械性、危险性的工作,进而代替人工,实现更高的工作效率、更好的安全性。当然,人工智能技术是一门丰富的学科,外延十分广泛,除了计算机技术外,它还与生物学、自动化、逻辑、医药学、语言学等专业联系密切。

1.2 发展历程

从人工智能技术的发展历程来看,主要经历了三个阶段:

(1) 兴起。20世纪50年代中期,随着计算机技术的出现,人们对人工智能有了初步了解,展开了初步研究,但由于学科知识还很局限,所以没有取得较大进展。这一时期取得的主要成功,是出现了机器定力证明与专家系统。

(2) 应用。20世纪70年代,一些研究者基于知识工程理论,初步形成了商品化专家系统和智能系统,奠定了人工智能技术的发展基础。这一时期成果在于保证了机器具备一定的思维能力,进而实现与外界的沟通与交流。

(3) 集成。随着各相关学科的长足进步,专家系统也得到了完善,特别是在智能语言、知识输出等方面取

得了很大进步。出现了较为先进系统的智能数据计算体系,具备自动分析功能,实现对大批量数据的精准分析,在数据分析、智能识别等方面应用较为广泛。人工智能理论与技术也在进一步丰富和发展。

人工智能是使用计算机中的模拟技术来模拟人类的行为与活动,为人类的不同需求来提供多样化的技术,而在人工智能研究的过程中,主要研究内容为人类的互动方式与活动轨迹,因此人工智能的发展应符合人类的生活需求,也可对人们日常工作与生活中的各项问题进行解决。随着信息化时代的到来,互联网技术开始广泛应用于人们日常生活与工作各个领域,人工智能技术与计算机网络技术的结合、发展可极大的满足和便利人们的生活与工作。人工智能应用在计算机网络技术中,给人们提供了更好的便利和保障,也保证了计算机网络技术的快速发展。

2 计算机网络技术发展现状

近年来,随着信息化时代的来临,计算机网络技术开始广泛应用于人们日常生活与工作各个领域,为人们的生产生活带来了极大的便利。在教育教学中,提供了更多的教学资源;在日常生活中,可以进行网上购物、转账;在医疗过程中,人工智能技术可针对病人的实际情况以及病理等内容对相关信息进行记录,从而方便了治疗;在人们的工作中,计算机网络技术的使用提高了工作效率;在交通领域,人工智能技术的使用可有效调控售票方式以及售票效率等,提高了运营效率;扫地机可以代替人工劳动,节省了时间;

现如今,随着大数据时代的来临,人工智能技术具有着无法替代的优势之处。首先人工智能拥有高效的数据处理能力,具体表现在人工智能技术可在短时间内对大量的数据信息进行处理,远高于人类大脑对数据的处理速度。同时人工智能可迅速对复杂的数据模型进行建立,并对其进行复杂程度较高的运算。此外人工智能还可进行数据模糊筛选工作,可在庞大的数据信息中快速定位所需数据。其次,人工智能拥有较高的学习能力,可对数据模型开展深入学习,并且随时科学技术水平的

提高以及发展, 人工智能的学习能力也将不断进步。在人工智能经过深度的学习工作后, 可针对人类的动作进行预判, 并根据大数据的数据信息基础来进行相应的预测与分析。同时人工智能还具备较高的逻辑处理能力, 在对人类的逻辑信息数据进行采集后可进行模拟, 并进行分析、处理。此外人工智能可进行快速的逻辑推理, 在复杂程度较高的数据信息中提取所需数据, 对数据处理的质量以及效率进行了提高。

对于大数据信息时代来说, 人工智能技术的使用还可有效对投入成本进行降低。这是由于人工智能对人工的要求较低, 因此对于人工的投入较少。其次, 人工智能拥有超高的工作效率以及低廉的计算成本, 可对时间成本进行降低, 从而节省出大量的时间与金钱, 对数据信息进行分析、存储与处理。

3 基于人工智能技术的计算机网络管理应用

3.1 人工智能可以提高计算机网络技术的安全性

随着计算机网络技术的广泛使用, 网络安全管理是社会关注的热点话题和敏感话题。所以, 计算机网络技术安全管理工作具有十分重要的作用。人工智能技术的使用可帮助用户监管计算机网络, 使用完善的安全监控体系对计算机使用过程中可能出现的安全隐患进行观察, 从而及时的采取有效措施, 对计算机中的数据以及文件等内容进行保护, 避免安全事故的发生。目前, 随着计算机的快速发展, 木马以及多种病毒的出现极大的影响了计算机行业的安全健康发展, 一旦发生病毒入侵, 将导致计算机瘫痪, 甚至会窃取存储的信息以及数据等私密内容, 严重影响了用户的工作效率以及工作质量。随着计算机使用的逐渐普及, 网络上存放的数据信息越来越多, 这便导致一些不法分子非法窃取用户数据信息的事情时有发生。综上所述, 计算机网络在运行的过程中人工智能可起到保障的作用, 可有效对用户的数据信息进行保护。

3.2 人工智能可以提高计算机网络技术的实用性

在数据信息进行处理的过程中, 对数据获取方式进行扩展, 在对获取到的数据信息进行分析与研究后, 可进行数据筛选操作, 从而提高数据信息的精确度, 同时对数据信息的处理效率以及处理质量进行提高, 人工智能技术的应用可对初步获取的数据进行快速筛选, 随后

进行高效率分析研究, 对数据信息发展趋势进行直观展示, 并得出合理的结论和发展趋势。对于人工智能的应用来说, 可有效推动经济与科学技术的快速发展, 提高数据信息的处理速度以及处理质量, 同时确保其安全性, 保障用户的数据安全。

3.3 人工智能在计算机网络管理中的具体应用或现状

现如今, 随着互联网信息技术的快速发展, 人工智能技术开始广泛应用于人们日常生活与工作中的各个领域, 促进了社会的快速发展, 对人们生活的便捷性以及舒适度进行了有效提升。此外人工智能技术也将成为计算机技术的未来发展趋势, 在对计算机网络技术以及人工智能技术进行应用的过程中, 计算机网络管理优点在于可联系部门与计算机网络技术之间的关系, 从而进行信息的反馈与共享工作, 对信息交流的效率以及质量进行提升。目前, 计算机网络管理工作大多使用人工的方式开展, 受到操作者主观因素的影响较大, 因此在工作过程中常常出现不合理行为。而人工智能技术的使用可有效对计算机网络技术的使用质量以及使用效率进行提升, 并为系统评价以及网络管理提供相应的技术支撑。在使用人工智能技术的过程中, 可对计算机进行故障信息反馈、故障自我诊断以及故障信息计算等, 还可降低计算机系统的管理成本。在计算机网络系统中应用人工智能技术可对计算机应用中出现的问题进行解决, 并对计算机系统的运行情况进行评估, 对其运行状态进行实时掌控, 当计算机发生病毒广告入侵以及黑客侵袭时可及时使用有效的操作指令, 确保计算机网络系统的运行安全。

4 结语

人工智能技术在计算机网络管理过程中的使用可有效对其安全性、实用性、使用质量以及使用效率进行提升, 同时计算机网络技术与人工智能的结合可以对其信息化优势进行充分发挥, 在提高工作效率的同时提高工作质量, 实现推动计算机行业健康稳定发展的目的。

作者简介: 薛桥 (1977.8—), 男, 江苏常州人, 高级工程师, 研究方向: 管理信息系统、计算机与网络技术、电子商务、创新创业教育。

【参考文献】

- [1] 闫雨石. 人工智能在计算机网络管理中的应用 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2018 (12): 134-135.
- [2] 张璐. 基于大数据背景下人工智能在计算机网络技术中的应用研究 [J]. 粘接, 2020, 43 (7): 100-103.
- [3] 王亮. 人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 无线互联科技, 2019, 16 (9): 32-33.
- [4] 美丽. 浅析人工智能在计算机网络技术中运用 [J]. 信息系统工程, 2019 (3): 88, 90.
- [5] 王彦婕. 人工智能在计算机网络技术中的应用研究 [J]. 网络安全技术与应用, 2020 (11): 159-160.
- [6] 曹永志. 人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 信息记录材料, 2020, 21 (9): 208-209.