

人工智能与计算机技术研究

段俊阳

(铜仁学院人文学院, 贵州铜仁, 554300)

【摘要】伴随着社会的不断发展, 人工智能成为新时期一个热门话题, 而其应用也越发广泛, 深入到人类生产生活的众多领域当中, 其中就比如农业、工业、军事、自动驾驶、游戏等之中, 都有人工智能的身影。而与此同时, 伴随着计算机网络技术的不断发展, 也带来了一系列安全问题, 即人们对其依赖性越来越高的同时, 也面临着一定的安全风险。本文着重分析了人工智能在计算机技术中的应用, 尤其指出在计算机网络安全防护中的应用路径, 希望能够为计算机网络安全防护提供有价值的借鉴与参考。

【关键词】人工智能; 计算机技术; 应用研究

目前, 我国已经进入到高速发展的科技时代, 计算机网络应用技术得以长足而快速发展的同时, 已经逐步应用到社会的每一个角落当中。当然, 在新形势与新环境之下, 计算机网络技术的发展也面临着新的要求与挑战, 计算机网络通信安全及系统管理技术等都需要得到相应的升级发展。然而, 传统的数据处理技术已经越来越不能够有效满足现阶段计算机网络安全的需求。而将人工智能融入到这一领域当中, 融合于计算机网络技术的同时, 取得的效果也是比较理想的。

1 人工智能概述

首先, 就其含义来讲, 人工智能是一种现代技术, 也是一种对人类智能技术的模仿。人工智能包含众多学科, 其中就比如语言学、计算机学、心理学等等, 这些学科知识的共同融合与作用, 不仅可以使机器更好地模仿人类行为, 使其更具人类思维, 甚至是超越人类的思维与能力等。将人工智能应用到实际生活当中, 在一定程度上丰富了我们的生活, 而且能够帮助人类解决一些相对比较困难的问题, 这样还有助于工作效率的提升。另外, 还需要特别强调的是, 对于一些高危职业而言, 也都可以应用人工智能技术, 由机器人代为完成, 这样可有效避免人员伤亡情况, 有效的解决一些不确定性的问题。

另外, 就其优缺点来讲, 优点是更具人类思维, 可实现对模糊数据的有效处理, 有助于节约人工成本, 有助于促进工作效率, 可以成为引领人类生活变革的一个重要抓手。当然, 缺点也是客观存在的, 那就是人工智能要在可控的条件下进行, 如果人工智能不受人类控制, 或者说是被不法分子控制, 将会对人类社会构成难于预料的严重后果。

2 计算机网络技术发展分析

新时期, 人类的生产生活高度依赖于计算机网络技术, 换言之计算机网络的应用已经和人类生产生活密不可分。当然, 计算机网络技术的发展及计算机网络应用的出现, 给我们的生活工作带来了许多的便利, 但同时也带来了一系列问题, 尤其是网络安全问题。特别是在现阶段大数据时代背景之下, 网络资源的数量、增量庞大, 而且还呈现出连续性以及不规则性等特点。传统的计算机网络技术, 虽然能够处理数据信息, 但是并不能够有效判断数据信息本身的真实性。由此一来, 也会给不法分子以可乘之机, 他们会利用计算机网络技术的漏洞, 来开展违法犯罪活动。所以, 在此情况下, 引发了我们对于计算机网络安全更为深入的思考。其中, 通过引入人工智能的方法, 构建极具智能化的网络管理体系, 在实现对数据信息的自动化采集处理的同时, 及时的发现计算机网络所存在的一系列的不安全因素, 有效提升网络管理水平。

3 人工智能在计算机网络技术中的应用探讨

3.1 规则产生式专家系统

将人工智能应用于入侵检测系统, 是目前一种较为常见和有效的手段, 以专家的经验性指导为基础, 实现人工智能与入侵检测的相结合的同时, 建立一套逐步完备的信息库以及信息推理技术。具体来讲, 其原理就是由人工智能与入侵技术相结合, 产生专家系统, 自动识别入侵因素, 同时对一些含有入侵性的危险因素起到隔离作用, 另外在安全记录管理中将审查记录和审查规则形成完备的审查制度来对危险因素的来源、目的、种类、危害性进行不同层次的分析, 最终来对入侵不安全因素进行高效的分析、隔离与处理。

3.2 神经网络

人工智能的一个重要特征就是可以高效模仿人类的思维方式以及行为方式, 延续人类所特有的习性。当然, 在众多细节模仿之中, 最主要的模仿则是来源于神经系统的模仿, 即构建神经网络, 基于对人类神经系统的模仿, 使人工智能在进行一些数据处理上更具智能化, 更加接近人类的思维处理方法。具体来讲, 比如智能语音输入, 人工智能对于语音输入过程当中所出现的一些错别字或者是由于环境嘈杂导致的语言不清楚, 都可以模仿人类正常的思维, 来对这些语言输入进行合理更正, 从而达到处理信息的目的, 并具有自学习和自适应的能力。

3.3 加入人工智能的防火墙系统

新时期, 加入人工智能技术的防火墙系统, 在技术上和安全系数上来讲都有了极大的提升与很大的突破。具体来讲, 传统的防火墙采用放行询问的方法, 而基于人工智能, 可实现对信息的甄别, 能够对不同用户信息加以有效管理, 尤其是能够对一些非法的数据及病毒等进行智能化、及时化地记忆、分析与处理, 而且采用实施拦截与访问限制。这样一来, 有效防止了以往在系统管理中经常发生的拒绝服务攻击、病毒侵入等现象。

3.4 计算机网络系统管理及评价中的应用

人工智能不仅能够有效应用于计算机网络安全之中, 还能够应用于计算机网络系统管理及评价之中。由于网络具有顺变性与动态性, 所以计算机网络系统管理工作存在一定的难度。而借助人工智能, 可以有效处理这些问题, 使网络系统管理工作变得更加简单, 也有利于实现综合管理。同样, 我们可以利用人工智能技术建立了专家决策和支持方法, 在遇到相似的问题时可以利用以往的经验进行相关的解决的同时, 还可以将人工智能的这种特点应用在计算机网络系统管理及评价中。

4 结束语

总而言之, 人工智能是现代科学技术高度发展的产物, 在应用于计算机网络技术中, 有助于保障网络信息安全的同时, 实现计算机网络技术的进一步优化。对此, 我们应当进一步提升人工智能的应用范围, 进一步促进人工智能与计算机技术的相互融合, 为计算机网络技术的发展创造良好的条件。

参考文献

- [1] 顾理平. 人工智能的快速推进与未知的可能 [J]. 视听界, 2020 (8): 125-126.
- [2] 赵毅伟. 人工智能驱动社会创新 [N]. 中国文化报, 2020 (7).
- [3] 李宏强. 分析计算机网络中大数据与人工智能技术的应用 [J]. 通讯世界, 2020 (7): 38-39.
- [4] 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 (7): 100-103.