

人工智能在计算机网络技术中的应用探究

孙跃峰

以上科技有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v4i5.5951

[摘要] 随着我国信息技术的飞速发展,将人工智能运用到计算机网络技术中,已逐步显现出它的价值。由于计算机网络技术本身存在的一些问题,目前还未得到充分的重视,因而不能加以完善。而人工智能的运用,能够帮助我们解决网络技术存在的问题,从而推动社会的健康发展。计算机网络技术已经成为一种高效的手段,不仅解决了目前计算机信息处理能力的不足,而且可以在遇到问题时,主动地做出应对措施,保证了计算机在安全的前提下,能迅速地进行信息的处理。所以,本文研究人工智能在计算机网络技术中的应用。

[关键词] 人工智能;计算机网络技术;应用

Research on the application of Artificial intelligence in Computer network technology

Sun Yuefeng

Above technology co., LTD. Shanxi Taiyuan 030006

[Abstract] With the rapid development of information technology in China, the application of artificial intelligence to computer network technology has gradually shown its value. Because of some problems of computer network technology itself, it has not been fully valued, so it can not be improved. The application of artificial intelligence can help us solve the problems of network technology, so as to promote the healthy development of society. Computer network technology has become an efficient means, not only to solve the current lack of computer information processing capacity, but also in the problem, take the initiative to make countermeasures, to ensure that the computer in the premise of security, can quickly conduct information processing. Therefore, this paper studies the application of artificial intelligence in computer network technology.

[Key words] artificial intelligence; computer network technology; application

引言:

现代科学技术发展速度非常快,计算机技术水平得到很大提升,人们对于计算机的依赖性也会增强,同时计算机技术在人们的日常生产、生活中有着更加重要的作用。但是从当前实际情况分析,人们在工作与生活中对于计算的要求不断提升,计算机也不仅仅是一种计算与存储的工具,而是可以实现人工智能领域的应用与发展,促进工作与生活水平的提升,也会有更强的用户体验。

一、人工智能的定义、特点以及作用

(一) 人工智能的定义

“人工智能”是一门具有人类思维活动、语言和行为的新科技。随着这项技术的运用,原本没有生活特征的、单纯服从输入命令的机械式的概念被彻底地颠覆,机器具有了人类特有的特性。当前,在高风险、高难度的工作中,人们使用了人工智能。该技术能够高效、高质量地进行信息的加工,并具备了人特有

的思维特质、学习和推理的特性,因而倍受厂商的欢迎。随着科技的不断发展,人工智能越来越趋于完善,它的使用范围也越来越广泛。目前,计算机网络技术是目前最重要的人工智能应用领域。这两个因素的组合有很多的可能性。首先,与常规的机器不同,人工智能的优势在于能够快速获取和定位,并且能够有效地将海量的数据进行有效地融合,并将其反馈到终端和使用者。其次,人工智能的协同功能比较突出,它具有快速的对宝贵的资源进行快速的整合,并通过一套繁琐的操作过程,将数据与使用者进行分享,使之成为计算机网络系统的“中转站”,实现了对信息的快速、高效的管理。同时,它强大的学习和推理能力也帮助提高了计算机网络技术的效能和品质。另外,它还具备很强的记忆力和存储能力,有助于建立知识库,推动计算机网络的规范化、系统化。在非线性问题上,人工智能也有自己的一整套方法。可见,在现代科技的发展中,要想打破发展的桎梏,必须要把人工智能和计算机网络技术结合起来。

(二) 人工智能的特点

1、解决不确定性问题的特点

在系统获取信息之后,并不能直接使用这些信息,这些都是不确定的信息,在信息处理环节,系统会提取有用的信息,同时将各项信息数据存储到数据库内,如果数据无法使用,则会直接删除掉,同时预留足够的空间可以为其他数据使用提供基础。在数据分析环节,人工智能的应用可以通过网络分析模糊处理法进行,可以消除固定程序造成的不利影响,利用人类活动的模拟处理各项数据信息,提高信息处理效果。

2、网络智能化管理的特点

应用网络智能、人工智能的协调使用,可以促进信息处理效率和准确性的提升,系统还可以通过记忆实现信息库的完善建设,让信息查阅更加的便利,而信息库属于综合性的信息平台,该平台可以促进网络管理工作的顺利开展。

3、学习新知识能力的特点

从以往发展历史分析发现,只有具备生命特征的动物才具备学习的能力,但是科学技术的高速发展,人工智能技术已经有了很大的突破和进展,也突破了传统技术的限制,可以实现输入数据的逻辑性计算和推理,且能够获取更高层次的数据信息,使得网络应用时间大大缩短,提高各项工作的效率和质量。

4、低能源消耗的特点

人工智能技术的应用,对于能源的需求量并不是很多,也不会有较高的成本需要付出,因此,即使当前的人工智能的网络数据处理有着很高的复杂性,也可以在短时间内完成数据的处理,且消耗能源量是非常少的,可以大幅提升计算机运行的效率和速度,为人类正常工作与生活的开展奠定基础。

5、协作能力水平高的特点

人工智能可以通过系统设定的程序完成资源的整合与利用,用户根据自己的需要进行资源调配,达到资源共享和传输的效果,这样可以大幅提升网络管理效率,对于社会的发展有着积极的意义。

(三) 人工智能融入计算机网络技术中的作用

1、完善的学习推理能力

在计算机网络技术中融入人工智能技术本身的优势较为突出,能够充分地发挥人工智能技术本身的学习推理能力,多方面的符合计算机网络技术的工作要求。在网络环境管理方面需要依托先进的智能技术为主要的支持,并且充分地发挥人工智能技术本身的作用,实现预防控制之间的相互协调,并且关注技术的学习以及推理能力,以此来解决以往网络运行中所存在的各项问题。从本质上完善现有的网络运行保障体系,从而提高整体的管理水平。在以往计算机网络技术的过程中,由于技术手段的限制性,在异常信息处理方面存在诸多不确定性,并且也会产生一定的遗漏之处,因此在实际工作中需要充分地发挥人工智能技术本身的优势,做好网络管理,并且配合人工智能技术本身的学习以及推理能力,做好各个数据的有效管理和监督。以某一个数据为主推理出其他的数据链接,及时地发

现在其中所存在的各项隐患,并且进一步地保证数据本身的处理效率,维护我国当前的网络环境,凸显人工智能技术本身的利用优势。

2、强大模糊信息处理能力

在计算机网络技术中融入人工智能技术时还可以充分地发挥人工智能技术所具备的模糊信息处理能力,有效地提高了计算机网络技术中面对不确定和不可预知问题的处理能力,为网络运行提供重要的基础。在现代化网络发展过程中,大多数的网络运行环境是在开放的环境中,这就导致其中的信息类型逐渐地增加,传输速度也在持续地加快,再加上互联网沟通以及互联的功能,很容易出现信息泄露和信息传输堵塞的问题。因此在实际工作中需要利用人工智能技术本身的模糊信息处理能力来进行信息的基本判断,消除各种不确定因素对网络运行管理所产生的影响,并且还需要整合不同的网络运行管理资源,快速地处理对应的信息。例如在技术实施的过程中,要根据模糊信息处理所搜集到的内容,总结丰富的工作经验,开展专项网络管理模式,减少各种安全隐患对网络系统运行所产生的影响。全面的强化整体的安全管理效果,规避各种突发问题的发生。

3、网络防御协作能力较强

网络防御协作能力较强也是人工智能技术融入到计算机网络技术中的重要优势,随着我国社会的不断进步,网络环境呈现出日益复杂的状态,这就使得内部安全防御变得更加复杂,逐渐朝着系统化的趋势而不断地发展,在这一背景下对计算机网络技术的能力提出了诸多的要求。因此在实际工作中需要实现技术模式的创新发展利用人工智能技术来完成当前的安全防御任务,在实际工作中可以建立不同层次的智能化管理体系,实现各个环节的有效监督之后,再通过各个环节之间的配合以及联系,搭建完整的工作体系,全面的保证计算机网络技术的效果。

二、计算机网络技术中存在的问题

(一) 信息收集问题

目前,大数据技术已渗透到人类的方方面面,给人类提供了许多方便,但也不可避免地产生了许多问题。首先,由于资料数量众多,导致资料采集速度较慢,工作效率较低,而且在资料存档后还要严格地进行归类和分类。数据采集是为了进行正确的分析,而现在,有了大量的专家,可以帮助他们分析数据。然而,人类的精神毕竟是有限的,在面对数以百计的数据和信息时,很容易出错,因此,在这种情况下,人工智能的重要性就凸显出来。

(二) 计算机网络信息安全得不到有效保障

计算机网络违反犯罪的案例每年都在增加,而且随着科技的进步,计算机的犯罪手法也是层出不穷,技术水平也是越来越高,范围也越来越广。大部分计算机犯罪分子都是计算机高手,他们使用的是黑客技术,通过黑客手段侵入别人的计算机账号,获取非法利润。另外,互联网的发展使计算机病毒的类型

迅速增多,传播的速率也随之提高。计算机病毒通过硬盘、邮件、文件下载、文件和网络等途径传播,对用户的使用有很大影响。病毒导致许多网络系统受到严重影响,导致服务器无法正常运行,导致许多网络资源流失,导致了严重的经济问题。由于计算机网络的开放性、虚拟性和自由性,使黑客得以进入互联网,并为其发展带来潜在的威胁。

三、人工智能在计算机网络技术中的应用

(一) 人工智能在计算机网络安全管理上的应用

随着科学技术的发展,计算机技术发展速度大幅提升,应用范围也在逐步的扩大,这就让人们的工作与生活更加的便利,但是也存在着一定的网络安全缺陷,比如有些互联网用户受到攻击而导致信息泄露,造成很多的网络安全隐患发生,这已经是人们非常重视的一项问题。这种背景之下,如果人们通过人工智能技术以改善当前的网络安全问题,充分的保护全部互联网隐私的保护。发挥出人工智能的各项功能,充分的保护用户隐私,体现出人工智能的优势,消除计算机网络安全漏洞和问题,提高网络安全性。比如,人工智能系统设置的反垃圾邮件系统,可以及时进行网络垃圾邮件的拦截并且举报,让用户邮箱处于安全的状态下。人工智能对于入侵检测的病毒有着非常高的敏感性,只要是检测出现病毒或者疑似病毒程序都会立即进行检测,然后做出必要反应以组织病毒侵入计算机,保障互联网系统运行的安全性。

(二) 人工智能在计算机网络系统评价中的应用

电信技术的全面发展之下,使得智能化计算机网络管理成为现实。但是智能化计算机网络管理并不是直接受到电信技术的影响,人工智能也发挥出很大的作用。网络管理实践中,人工智能可以实现多个专业内专业经验和知识的充分利用,实现知识的积累和利用,快速的存储经验,总结出更加完善的专家系统,一旦出现系统运行问题,及时做好系统的评价和分析,最终可以处理系统运行的问题,让计算机网络的工作效率得到很大提升,保障人们的合法权益。

(三) 人工智能在分析网络数据中的应用

智能技术是人类智力方面的延续,可以更好的应用到实践中,在计算机网络应用的各个环节中,都可以融入人工智能技术,从计算机网络和人的接口方面,人工智能技术也有了很快的发展,让人机实现完美的融合与发展,或者采取人机交互的方式,让人工智能化技术可以完美的使用,进行入侵技术的检测,综合分析网络数据信息,并且及时将分析之后的成果呈现在人们的面前,让用户有更加深刻的了解,为自己的工作与生活开展奠定坚实的基础。通过人工智能技术的应用,提高技术的先进性,网络技术水平也有了很大的提高,并且可以实现多个实体的支持和利用,只有复杂系统才能完成信息的处理,在具体的执行中,这一技术可以实现网络化的全面沟通,用户需要查找相关的信息,可以将一些无用的信息直接过滤掉,将大部分有用的信息呈现在使用者的面前,这样信息整理时间缩短、效率得到提升,让信息服务水平也会有明显的提高。

(四) 人工智能在计算机数据挖掘系统中的应用

网络空间数据体量大,不同用户都可以查询和利用网络储存数据,这也是计算机技术普及应用的原因。但在大数据时代,计算机网络的数据优势逐渐下降,数据呈现出明显的复杂性,这就为人工智能的应用提供了便利。将人工智能与计算机数据挖掘系统相结合,借助计算机设备挖掘数据,确保数据信息的准确性和应用价值。同时,在数据挖掘过程中也要充分遵循管理标准,履行计算机数据挖掘系统的工作原则,避免出现无法解决的问题。另外,使用者需要掌握计算机数据挖掘系统的运行规则,清楚计算机系统的运行模式,提升数据挖掘有效性。最后,保证计算机数据挖掘系统的安全性,某些破坏分子通过病毒软件入侵计算机数据挖掘系统,企图盗取和破坏数据,这就需要应用人工智能避免数据泄露,可以通过人工智能记录和备份数据,设置身份识别装置,识别外来操作,确保计算机数据挖掘系统的稳定运行。

(五) 人工智能在计算机管理与评价系统中的应用

安全性与可靠性是人工智能计算机网络技术应用的优点和特点,人工智能也可以实现计算机管理与评价,将人工智能应用在计算机有效管理和综合评价环节,开发人工智能技术,有效解决知识库中存在的问题。另外,计算机网络技术具有复杂性,人工智能应用过程中需要控制好工具动态编码,尽量优化人工智能使用程序,体现出便捷化的特点,从而增强计算机管理与评价效率。同时,建立人工智能应用模式,这是计算机管理与评价系统的重要一环,一方面需要实时更新系统数据,产生新知识新内容,另一方面需要加强与生活生产的联系,借助人工智能开展管理工作,并完成对工作内容的评价,以此识别工作中存在的不足之处,并制定有效的管理和解决措施。人工智能应用于计算机管理与评价系统中需要简化管理及评价程序,为企业进行成本控制,增强企业的盈利空间,体现人工智能的价值。

结束语

科学技术的高速发展和进步,人工智能技术研发和应用,应用到很多行业和领域中。计算机的基本作用就是数据计算,在人工智能应用中发挥着重要的作用,实现全面的自动化控制,给人类社会提供智能化、人性化的服务,从而可以解决计算机网络技术应用的一系列问题,特别是安全防护方面,全面提升工作质量和效率,保护互联网安全,为社会的发展和进步做出贡献。

[参考文献]

- [1]刘华欣.人工智能在计算机网络技术中的应用策略[J].现代工业经济和信息化,2022,12(08):148-149+152.
- [2]汤红元.大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用[J].华东科技,2022(08):63-65.
- [3]王成志.基于大数据背景下人工智能在计算机网络技术中的应用[J].软件,2022,43(07):110-112.

作者简介:孙跃峰,1994.07,男,汉族,山西运城,本科,毕业于山西林业职业技术学院,主要从事实施运维工作,就职于以上科技有限公司。