

大数据技术在人工智能中的应用研究

林 杰 宁 亮

浪潮软件科技有限公司 山东济南 250000

摘要: 随着网络信息技术的不断发展,为社会大众获取信息资源创造了极大便利,而支持人们获取信息资源的重要技术保障即在于大数据技术与人工智能的相互结合。文章探讨了大数据与人工智能技术优势,分析了大数据技术中的核心技术类型,研究了大数据技术在人工智能中的应用,对人工智能未来的发展有一定的参考价值。

关键词: 大数据技术;人工智能;应用

引言:

互联网与物联网的快速发展,进一步推动了大数据技术的发展与广泛应用。而实现大数据技术在人工智能中的应用,在提升人工智能应用范围的同时,能够给予用户更好的体验。因此需相关研究人员给予大数据技术充足的重视,把握其应用中的关键技术要素,以适宜的方式实现与人工智能的融合,推动人工智能便捷性、智能化的进一步提升,这对于其长远发展来说有着积极的意义。

一、什么是大数据技术

随着大数据技术的逐步发展,越来越多的人开始关注这项先进技术,使其能够得到多个行业的广泛应用,大数据技术这一概念最早出现于美国,在网络技术逐步成熟的基础上得到了迅速的发展,当前人们对于大数据技术的应用已经取得了一定程度的突破。大数据技术的主要优势在于大,而这一优势分别表现在了数据量大、速度快、类型多和价值大这几个方面,可以说这几个方面内容充分概括了大数据的重要特点。具体来看,首先,大数据技术所处理的数据量十分的庞大,这也是区别于传统电脑数据处理的主要不同之处,这一优势与网络技术的发展十分匹配。其次,大数据技术的信息处理速度更快,在信息时代,人们对于数据处理的要求变得更高。大数据技术无论是在数据的处理分析上,还是在采集整合上都有着很高的效率。第三,大数据技术能够处理多种数据类型,实现多种性质和来源数据的整合,除了能够满足数据处理数量上的需求之外,也能够确保各类数据能够得到有序的处理。最后,大数据技术具有更高的应用价值,在通过该技术对数据信息进行处理后,能够大幅度的提升数据信息的精确程度,为各项工作的进行带来重要的帮助作用,提升数据信息的价值。总的来说,通过运用大

数据技术来处理海量的数据,来将数据资源的优势特点充分发挥出来,从而更好的实现预期的管理目标。

二、大数据技术类型

1. 数据采集技术

大数据技术可以处理数据信息,通过大数据技术,可以完成不同来源、不同类型的数据,具备较强的数据收集能力,该项能力借助数据采集技术实现。快速采集数据信息,可以缩短传统模式下的数据采集成本,例如资源成本、人力成本。在人工智能中应用数据采集技术。利用两种技术的连接,人工智能设备可以读取已采集数据,同时做好初步化分析,应用统计分析功能,全面提升数据应用精确度^[1]。

2. 数据储存

想要合理的应用大数据技术,对于数据量有着重要要求,因此需要足够的储存空间来进行匹配,才能够顺利的储存数据信息,并要保证数据信息的安全。从目前来看,数据信息储存技术主要包括了半结构或者非结构数据信息的储存技术以及大规模或者大结构数据信息的储存技术以及结构化和非结构化的混合储存技术。

3. 数据挖掘技术

就某种应用角度来说,数据挖掘技术是大数据技术应用的核心以及关键部分,大数据技术的逐渐完善,促进了数据挖掘技术的广泛应用。机器学习技术、数据挖掘技术等虽然实现了较快的发展,但是仍有着较大的提升空间,比如正在进行的图挖掘、特异群组挖掘、数据网络挖掘等,这些方面的研究打破了传统形式以用户为根本的数据连接模式,通过技术创新来推动网络行为分析,综合考虑不同用户的情感分析以及兴趣爱好等系列因素^[2]。

三、人工智能技术应用的优势分析

1. 突破计算机能力的局限,学习能力极强

人工智能是计算机技术演变发展而成的,具有鲜明的时代性和突出的优势。作为先进的研究成果,人工智能能够突破计算机能力的局限,具有先进性、安全性、稳定性、智能性的特点。人工智能技术是属于新兴的科学技

作者简介: 林杰, 性别: 男; 民族: 汉; 出生年月: 1976年9月14日; 籍贯: 山东牟平; 学历: 本科; 职称: 高级工程师; 研究方向: 信息资源规划与大数据服务; 邮箱: linjie@inspur.com。

术,以人类智慧为主要依托,能够模拟个人思维过程,通过相关的程序设定,可以实现智能化操作。一定程度而言,可以代替人脑及其人力完成相关的任务。相对于传统的计算机技术而言,人工智能技术的学习能力非常的强大。人工智能主要是以人类智慧为主要的研究模型,采用了人类学习方式,通过对大数据信息的收集、整理,能够快速分析出结果,挖掘出有价值的重要信息,将简单的数据处理进行系统升级,将结构层次低的数据进行优化,有效提高底层计算能力。通过人工智能对大数据搜集、处理、分析、整合研究,能够为相关的决策提供更全面、更科学的参考。此外,人工智能的计算速度是传统计算机计算速度的30倍左右,所以在数据处理这一块更可靠、更安全、更精准,同时也能够有效减少人类数据计算的成本。

2. 有效控制计算机网络运作成本

实践证明,将人工智能技术与计算机网络信息处理系统进行融合,将会带来四大优势。其一为提升运算速度;其二为降低运作成本;其三为高效处理信息;其四为科学系统的进行信息分类。人工智能技术能够通过科学的信息数据搜索、有效的信息数据整合以及完善的信息数据存储等功能为人们明显减低信息获取成本。在大数据时代下,由于人工智能技术能够对数据进行优化处理,人们能够通过该技术准确辨别出自己所需的内容,从而减少信息获取所消耗的时间。该系统能够有效降低企业时间消耗、财力消耗以及人力消耗,因此能够为提高企业效益带来巨大贡献。

四、大数据技术在人工智能中的应用

1. 人工智能机器人

在人工智能产品中,产品具备智能化与人性化特点。将大数据技术应用到智能产品中,能够获得高精度的数据信息。利用通信传感器设备,可以将数据信息传输到人工智能机器人终端区域。利用人工智能识别能力,可以规划分析数据信息。之后,将数据反馈至人工智能机器人,通过执行环节,能够为人工智能机器人提供程序化数据信息,使其深入学习掌握,以数据方式指导人工智能机器人,确保操作与功能的精准化及人性化。在技术应用期间,主要特点:当数据总量与类型持续增加时,可以通过人工智能机器人反映需求,神经元数量也持续增加。当两组数据朝着密集化方向发展,有助于提升运行效率与精度^[3]。

2. 大数据技术在智能建筑中的应用

随着社会经济的不断发展,各种先进科技不断被引入至城市化发展中,其中大数据技术便在智能建筑中得到应用,为智能建筑发展提供了可靠技术支持。首先,面对近年来城市中不断增多的高层建筑,如果采用以往的消防技术必然会带来一系列不利影响,由于楼层较高,加之发生火灾时无法使用电梯,这便很大程度上加大了消防工作

的难度。而在如今的智能建筑中,这些问题均得到了有效解决,通过应用大数据技术可在高层建筑设计时在相应区域安装消防喷淋头,一旦发生火灾,可保证及时实现灭火效果。并且消防喷淋头还可实现摄像功能,通过对现场情况进行监控,为消防人员提供现场数据,进而实现对火灾的有效防范。其次,还可将大数据技术应用于智能建筑中的温度调节系统。相关技术人员可通过智能技术对建筑的温度进行调节,同时通过大数据技术可监测区域的人员情况,依托模型建立匹配,然后对数据信息开展分析,获取室内温度的最佳数值,对区域温度开展调节,以此为居住者创造良好的居住环境,显著提升人们的居住体验^[4]。

3. 智能机器人对于大数据技术的应用

可以说智能机器人能够得到如今的成果离不开大数据技术的支持,我们能够看到研发出的智能机器人能够对人们的动作和语言进行模仿和分析,实际上就是利用大数据技术来对与人相关的数据信息进行采集和分析,将大量的数据信息输入到智能机器人系统当中,当智能机器人获得指令后就能够对指令进行分析和完成。通过各种信息来进行合理的调节,并对数据进行识别和处理,从而对参数进行合理的调整,利用智能技术来合理的应用数据信息。智能机器人除了能够采集和分析语言之外,也具备了很强的学习能力,能够对人类的语言和行为进行判断和分析,从而使得自己的智能水平能够获得提升。为了能够更加准确的分析和识别人类语言和行为,要提供大量的语料数据和神经元节点,这对智能机器人是否能够准确的识别有着很大的影响,决定了其所具备的识别率^[5]。

五、结束语

在互联网技术和信息技术同步发展中,开始出现了人工智能技术、大数据技术,具备便捷性与高先进性特点。为此,不同行业领域相关人员应不断深入研究、总结经验,提升对大数据技术及人工智能内涵特征的明确认识,充分发挥大数据技术在人工智能中的应用优势,推进对大数据技术的科学合理应用,进一步推动人工智能的不断发展,为现代社会发展进步贡献一份力。

参考文献:

- [1]姜国睿,陈晖,王姝歆.人工智能的发展历程与研究初探[J].计算机时代,2020,3(9):7-10.
- [2]张弘宇,王钧丰.人工智能中大数据技术的应用[J].电子技术与软件工程,2019(21):250-251.
- [3]蒋宏伟.关于大数据技术在人工智能中的应用研究[J].科学与信息化,2020,12(4):15-15.
- [4]鲍豫鸿.基于大数据时代计算机网络技术中人工智能的应用解析[J].粘接,2020,43(9):98-101.
- [5]王永兴,王芳.国家治理现代化的技术路径分析——以大数据和人工智能发展为例[J].理论与现代化,2020(3):46-55.