

# 大数据技术在人工智能的运用

张云兴

(视联动力信息技术股份有限公司, 北京 100007)

**摘要** 人工智能一直是世界上先进的技术,它的发展起步比较慢。但是,近年来,理论研究和实用化都取得了相当大的进展,这主要是由于大数据和云计算技术的进步和成熟。另外,市场需求的迫切性也带动着人工智能的快速发展,人工智能有了新的突破,给社会带来了巨大的变化。本文分析了大数据相关理论知识,分析大数据在人工智能中的运用,阐述大数据时代人工智能发展趋势和注意事项,促进人工智能的发展。

**关键词** 大数据技术 人工智能 数据存储

**中图分类号**: TP311.13; TP18

**文献标识码**: A

**文章编号**: 1007-0745(2021)09-0010-03

在科学技术飞跃发展的时代,计算机信息的传递方式也发生了变化。现在的互联网信息是移动信息的世界,大型计算机方便人们的生活,进入到了大数据时代,随着互联网的发展,人工智能给社会带来了巨大的变化,在技术要求中,人工智能在社会发展中非常重要,本文分析了大数据在人工智能的运用。

## 1 大数据的关键技术

### 1.1 数据的收集

现阶段,相关研究部门将大数据看作是多样化、庞大化、持续增长的信息资源,具有强有力的决策、知识、远程优化能力<sup>[1]</sup>。在应用中,大数据包含很多有价值的信息,通过专业的处理、相关数据的处理,能够进一步提高大数据自身的价值。随着计算机技术的发展,数据量不断增加,每年都会增加大量数据,大数据能够分析设备的运作情况,改变了传统信息技术的发展方式,不但需要的人力与物力较少,还可以借助人工智能读取数据,对数据进行智能化处理,提高了人工智能发展的精度。

### 1.2 数据的存储

大数据存储主要在并行数据库中使用,完成了与数据库并行执行多个节点的任务,具有高性能,一般在实际技术应用中使用。近年来,随着系统性能的提高,数据库中的索引数量增加。虽然具备高速缓存等技术功能,但由于并行数据库本身存在很多问题,所以很多人喜欢利用旁听终端存储数据。保存数据时,机器人和人工智能组合,提取有价值的信息,不仅释放了新的保存空间,使机器人能够吸收大量的中央数据,降低大数据的存储风险。在不改变系统数据的情况下,可以根据用户的实际需要,进行业务过程的模拟和业务系统的内容询问,从而能够进行系统数据的管理。此外,在设计平台架构时,需要将系统数据打包分离,保证数据的可用性、独立性和完整性。同时,通过科学的录用限制用户权限,限制人才平台的运营,通过管理和技术手段的结合强化数据的安全管理。

### 1.3 数据的表示、检索和随机访问

大数据的性质非常复杂,在接收数据后检索词不同的

服务器上的初期数据管理系统被公开。同时调用的话,不能处理大数据中时常出现的信息,会招致用户的不满。为了转换此方法,一些用户使用 ApacheHadoop 框架的 HDFS 系统,对大数据执行开放源信息,以随机访问大数据。技术人员必须利用人工智能模拟手动操作,完成不同业务系统之间的数据分析和收集,保证实现基于该系统的智能检测和智能监控功能。在构建大数据平台时,必须将生产、金融等专业信息整合到大数据平台,使其能够顺畅、自由、高效地交换数据。

### 1.4 数据的使用和挖掘

大数据可以用于网上购物和向社交媒体发布视频和图片等,应用在人们日常生活的各个方面。大数据挖掘是大数据技术发展的重要组成部分,其规模大、信息量少,通过从随机数据库获取必要的信息,可以减轻很多企业和个人在行业和生活中的风险,做出正确的决策和判断。在数据分类、概要分析、汇总、Web 数据挖掘等方面也对大数据挖掘技术进行了简单的说明。<sup>[2]</sup>

## 2 大数据与人工智能间的关联

随着云计算技术和互联网技术的发展,大数据技术开始兴起。大数据技术不仅有本地存储的成本低、数据量多的优点,也有应用的前景,信息将被更深入、更全面地收集和应用。人工智能大数据平台的构建和应用,有机地结合了大数据技术和人工智能的优势,成功地推动了这两种技术的发展和运用,本质上大数据是人工智能发展的前提和基础,使用人工智能的时候需要使用大数据技术,数据处理速度快,数据量多,数据种类丰富,具有很高的商业价值。随着大数据技术的发展,现代大数据技术的实践也相应地发生了变化。通过该技术的应用,提高了信息检索结果的精度和速度,提高了数据资源的收集和保存,大数据技术有效地渗透到各种领域。另一方面,人工智能直接关系到数据信息的获取,如果有足够的技术支持,有必要研究与大数据技术密切相关、持续支持大数据技术的应用和发展的知识功能。

### 3 大数据在人工智能领域的应用

#### 3.1 人工智能机器人

人工智能机器人在操作层面、感知层面的设计,便于机器人能够帮助老年人和孩子找到存储号码,播放音乐,早上会叫醒使用者,提供符合用户身体情况的营养餐,通过大数据与人工智能的结合,人们能够认识到人工智能的重要性,通过传感器收集数据,再通过识别机将数据系统化,利用结构化人工智能机器人的学习能力调整深度,改进学习算法和数据反馈系统。相关的训练数据越多,对神经网络的要求越高,识别的重要性越高。

#### 3.2 智能制造

智能制造是在人工智能基础上发展起来的,知识是智能制造发展基础,智力是指获得、使用、发现解决问题的能力。智能制造中包含智能传真技术和智能传真系统,智能制造工艺彻底改变了自我调节的理论概念,扩展到灵活性、集成化以及智能性。在不断发展过程中,智能制造逐渐成为制造业发展中的重要部分,是推动我国制造业发展的支柱。随着大数据不断发展,数据收集、数据管理、订单管理、智能制造的自定义平台需要使用大数据来深化,通过实现更准确的协调、更好的营销,改善生产企业的生产战略,减少库存方面的投资,避免企业出现风险。

#### 3.3 智能农业

智能农业是在能够控制的环境下,利用工业化的生产,改善现代先进农业生产方式,实现各种气候和非季节条件下企业集约生产的相对可控环境。要实现高效可持续的智能农业,必须以现代农业系统为基础。现代生物技术、农业技术以及新材料的积累,提高了农业生产水平,加快农村发展的脚步,增加了农产品的附加值,提高农业生产率和农产品质量,促进我国农业技术的创新,利用大数据,介入农业发展实际情况,不断进行调查,开发移动农业大数据应用系统,便于农民了解最新动态,借助数据智能中心系统,农民可以直观地了解农作物生产情况,选择适合农业生产的方式。通过智能数据分析系统,农民可以了解农产品的销售情况,实现农业生产的科学管理,提高生产效率。通过大数据技术,便于农户生产经营。

#### 3.4 智能电网

基于高速双向集成通信网络,实现了网络的可靠性、高效性和安全性目标,满足了人们的日常电力需求,促进能源市场和资产的高效运用,使人们与各种形式的发电相结合。智能网格的发展是未来网络技术发展的必然趋势,在通信、计算机、自动化等技术在电网中的运用,提高了电网的智能化水平,以往的电表每年会有12条数据,每年有各种类型的数据,在未来的电力发展中,电力生产、功率传送、变电、功率使用阶段,利用大数据技术进行调节,详细分析用户的用电量,加强电网配电,完善电网供电方案,实施更全面的网络监测,提高智能电网,将电气设备连接到多个家庭,全面构建以智能信息网络为核心的全智能家居服务系统,为一般家庭提供智能大数据服务的发展趋势,实施更广泛的智能网格,提高国家电网的效率。

#### 3.5 智能城市

智能城市也被人们称为信息城市,包含着人脑智慧与物理设备,形成了新的经济结构,带动了社会发展。智能城市建设是一个比较复杂的项目,需要进行智能管理,加快科技创新的脚步。智能交通系统是必不可少的,智能城市是以传感器和互联网为基础的,使用网络的实用程序的分析、高速计算,使得交通、医疗、安全等进行着各种各样的城市开发。大数据技术对智能城市的建设有重要意义。从宏观经济的角度来看,反映在运输、贸易、能源领域,大数据能够预测城市的经济发展走向,分析城市现有的指标,监测城市的污染情况,及时处理事故。总之,智能城市的建设与大数据是不可分割的。<sup>[3-4]</sup>

### 4 大数据在人工智能的发展趋势

#### 4.1 人工智能的发展趋势

1. 生活领域。在未来人工智能的发展中,利用人工智能可以使人类的生产和生活更加便利和迅速。和现在的智能手机一样,大数据技术便于用户的生活和学习,用户可以记录自己所在的位置,将大数据技术和人工智能结合起来,捕捉日常的上班时间和下班时间,找到最短的路线,为迷路的用户提供导航,提醒用户注意的事项,这些都可以通过大数据与人工智能的结合来实现。

2. 工业区。在以后的工业发展中,借助人工智能来创造生产机器人,减轻人们的工作压力,提高产品的生产效率,降低企业生产成本,减轻员工负担,促进产业的阶段性发展。但是,实际上,人工智能的快速发展已经引起人们的关注,智能机器人的出现,使得一些工程的工人下岗,但并没有导致社会不稳定,大数据下的人工智能给人们的生活与工作带来了很大变化。

3. 医疗领域。随着人工智能技术的快速发展,一些机器人可以完全替代人类的工作,有些医疗领域比人类还要优秀。例如,将大数据技术与人工智能结合起来应用到医疗中,使用先进设备检测患者,分析患者的病情,挽救患者的生命,调节患者的情绪,促进了医疗行业的快速发展。随着各类采集手段全面革新、规则持续优化及AI的深入发展,医疗健康大数据方面开始产生大量新技术、新应用和新产品,切实开辟了大数据应用的核心领域。在医疗处理方案大数据方面,积极开展云医疗,提供在云计算部分、物联网部分、5G通信部分以及多媒体部分等先进新技术基础上,按照医疗技术,采取AI和机器深度学习,通过机器有效判断病理各类检验结果,确保医疗资源共享,符合广大人民群众日益加强的健康需求的基本医疗服务。设立大数据创新应用阶段专项基金,全面支持研发医疗健康相关的先进AI技术、先进3D打印技术、科学医用机器人、各类大型医疗设备、促进健康和康复的核心辅助器械以及各类可穿戴设备。促进研发成果转化过程,加强数字医疗核心设备、物联网核心设备以及智能健康产品的具体质量。实现健康管理产业全面升级,有效建立医疗信息基础系统,产生中国特色性质的医疗健康大数据发展产业新业态。

(下转第14页)

从中找到适合自己企业的方式、方法。例如可以确定具有核心竞争力的项目、客户投诉高的项目等,前者作为企业优先项目进行,后者对客户投诉数据进行分析,实现标准化、专业化,尽可能避免客户投诉。依据利用大数据技术,实现企业构建项目管理体系,从而提高企业项目管理效率。

另外企业可以依据大数据构建人员管理体系,利用大数据技术对企业员工性格、爱好、家庭等相关信息进行分析,并将员工依据不同的属性进行分类。例如爱好相同的设置一个群组,在节假日根据爱好定点推送福利,以实现对员工的人性化关怀。大数据技术的应用,可以根据员工的不同属性,调整管理措施,使整个人员管理体系更完善、更有效。因此,将大数据技术的合理运用,会使企业实现人员管理体系创新,在不断完善企业传统人员管理体系的同时,构建新的、有效的人员管理体系。

#### 4.3 加强人才培养

人才培养与企业息息息息相关,对大数据管理人才的培养则是新时代下,企业管理模式创新的重要组成部分。当前,我国企业发展不均衡,全面实现大数据人才发展,缺乏条件。因此,要针对有基础、有能力的企业展开试验,确定大数据人才培养方案的可行与否,以此探索更符合我国大数据人才培养的道路。逐渐实现我国企业大数据管理人才普及,是从无到有的过程,更进一步完成从多到精的过程,更加

(上接第11页)

4. 国防领域。在大数据时代,国防领域人工智能发展的前景非常广阔,多功能自律作战机器人系统、军用飞机“副驾驶员”系统、军用宇宙飞船多功能自动控制系统、武器装备故障自动诊断、军事人工智能、机械翻译系统船舶运行管理系统、智能电子战系统、人工智能武器、自动轻量化、图像识别等,对加强我国国防科技,提升我国综合国力方面有着重要作用。

5. 教育领域。将人工智能技术发展成大数据技术,通过应用于教育,提高教育效率,改变以往的教育模式,让学生更好地学习,培养学生的综合能力,提高学生的学习精神。例如现在,教学设计自动化为教师和其他教育产品开发者提供教育设计和产品开发的支持,过程咨询、教学评价自动化技术和专家系统在我国教育指导中的应用取得了一定的效果。

#### 4.2 注意事项

大数据时代人工智能技术的发展必须与自身的发展相结合,避免风险,科学合理地将人工智能应用于人类的生产和生活,促进了大数据时代人工智能技术的更好发展。在人工智能技术的实际应用中,应考虑以下几点:

1. 技术不能替代人际交往。人工智能技术虽然发展到了一定程度,但是不能全面评价人际关系中出现的特殊情况,人与人之间无法感知准确、微妙的复杂感觉,很大程度上依赖于人工智能,人们的社交能力也会慢慢下降,因此要减少人们对人工智能交流的依赖,积极参加普通人的交互。

2. 保护数据和信息的安全性。在大数据环境下,数据和

信息容易丢失或被攻击,用户的隐私泄露,被公开在网络上,给用户造成损失,影响用户正常生活,给用户的心理带来负面影响,必须提高网络数据的安全水平,保护用户的隐私。

#### 5 结语

大数据时代背景之下,企业要想从竞争激烈的市场中脱颖而出,实现企业高质量发展,就有必要寻求对企业管理人员进行识别大数据能力的培养,以及对企业大数据技术的发展,在两者综合作用下实现企业管理的创新发展。加强对大数据的收集和利用,以及对大数据技术的运用,是当前社会发展的需要,是企业发展的需要,较好的运用大数据技术,对于企业今后的发展有一定积极影响,可进一步推动社会经济发展。<sup>[4]</sup>

#### 参考文献:

- [1] 何紫萍. 大数据时代下的企业绩效管理探讨 [J]. 中国乡镇企业会计, 2021(08):170-171.
- [2] 林文博. 浅析大数据背景下企业信息化建设 [J]. 科技经济导刊, 2021,29(22):35-36.
- [3] 魏春海. 基于大数据时代下企业管理模式的创新探索 [J]. 中国商论, 2021(14):143-145.
- [4] 高子雯. 大数据技术在企业战略管理中的应用探讨 [J]. 科技经济导刊, 2021,29(21):60-61.

信息容易丢失或被攻击,用户的隐私泄露,被公开在网络上,给用户造成损失,影响用户正常生活,给用户的心理带来负面影响,必须提高网络数据的安全水平,保护用户的隐私。

3. 减少对人工智能技术的依赖。过度依赖人工智能会使人的感情失控,积极解决生活问题的意识降低,人的感情脆弱,对构建和谐社会不利。应合理地应用人工智能,积极探索人工智能的优势,造福人类。

#### 5 结语

在时代的快速发展过程中,面对大数据浪潮,应结合实际生产和生活情况,加快人工智能的普及力度,选择适合人工智能发展的模式,借助大数据方便人们生活,促进人工智能的发展,更好地为人们服务。<sup>[5]</sup>

#### 参考文献:

- [1] 梁中豪,金悦萌,杨洋,梁宸铭. 人工智能背景下的大数据技术及其应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2021(12):162-163.
- [2] 王佳. 人工智能及大数据技术在数字营销中的应用研究 [J]. 营销界, 2021(02):173-174.
- [3] 王瑛. 关于大数据技术在人工智能中应用的探讨 [J]. 现代工业经济和信息化, 2021,11(04):95-96.
- [4] 张春丽. 人工智能及大数据技术在计算机监测控制中的应用 [J]. 数字技术与应用, 2020,38(08):65-66.
- [5] 柳超. 人工智能背景下的大数据技术及其应用分析 [J]. 信息与电脑(理论版), 2020,32(05):119-121.