

大数据技术在人工智能中的运用研究

廖鸿翔

(广东农工商职业技术学院, 广东 广州 511365)

摘要: 人工智能是当今社会的最前沿科技, 大数据在其中的直接应用更是能够起到积极作用, 帮助人工智能充分发挥出“智能”作用, 进而为人类提供更加人性化、精细化的服务。随着我国科技水平的持续性增长, 人工智能的各项研究又取得了重大突破, 而目前更是借助大数据技术之力推进着新一轮改革和创新。据笔者研究总结, 大数据技术有着同时处理数量信息庞大, 且同时并行处理相关信息的完善技术, 与人工智能结合到一起更是能够强化人工智能的“智能化”, 也带动了相关产业的现代化转型与升级。本文具体阐述了大数据技术在人工智能中的运用, 希望能够充实相关研究理论指导, 为人工智能的现代化发展奠定坚实基础。

关键词: 大数据技术; 人工智能; 运用

随着人工智能的研究和应用, 全社会对于人工智能的关注度逐渐上升, 其已经成为了人们普遍关注的热点话题。笔者认为, 人工智能是整个计算机科学中的一部分, 人工智能通过对人类特有活动规律的分析, 运用信息处理技术、大数据技术等, 为人类提供人性化和智能化的服务。其中, 大数据技术采集了人们日常生活中的数据, 并计算机出了内在规律, 为人工智能的智能化与人性化方向提供了指导, 以此也不断推进着人工智能在机器人和仿真领域的稳步发展。

一、大数据技术的内涵意义

随着计算机技术的规模不断扩大, 其数据处理的覆盖范围和计算复杂程度也在不断提升, 由此衍生出大数据技术, 使得我国科技水平又一次突破了新的层次。大数据技术的内涵意义方面, 主要表现在通过大数据技术的应用, 将传统数据采集手段难以采集到的信息进行采集与处理, 同时利用相关数据信息创造出更大的价值或更多功能的服务。笔者认为, 大数据技术处理模式与传统计算机技术处理模式存在根本上的不同, 同时在应用方面也有着不同方向和发挥着不同作用, 大数据技术甚至可以依托对数据的整合、管理、存储等将信息转化为更加有价值的信息资源。大数据技术对于科技发展和人类文明发展具有深远意义, 它解决了庞大数据处理提出的新要求, 更指明了我国计算机技术的发展新方向。

二、人工智能的内涵意义

与大众固有印象中的人工智能概念不同, 人工智能实质上指的是所有能够代替人类劳动的技术, 并不是特指现代科技产物。如人们日常生活中使用的交通工具就属于人工智能, 电梯、公交车、新能源汽车等都能够代替人类走路, 因此都算作人工智能的一部分。可见, 人工智能并不特指高端的技术性产品, 往往包含着计算机科学、认知学、逻辑学等的新技术都可以称之为人工智能的整合。近年来, 我国在人工智能方面取得了重大突破, 但也仍然存在诸多尚未解决的问题, 这也意味着我国在人工智能方面还有很长的路要走, 有待我们继续去研究和实践探索。

三、大数据技术与人工智能的整合

大数据技术与人工智能的整合, 在一定程度上凸显出技术优势, 而后为人类提供更加多样化、人性化的服务, 以此来实现共同发展。在具体整合方面, 大数据技术得以发挥自身技术性优势, 通过计算机软硬件、数据库技术等构建出智慧场景, 供人工智能充分发挥实际作用。然而, 大数据技术在人工智能中的融入也提出了新要求, 检索和处理海量数据的相关技术必须进一步扩大规模, 而人工智能要想实现完全、完整的智能也不是一蹴而就的, 我们还需要解决各类大大小小的问题, 才有可能使得大数据技术与人工智能真正融合到一起为促进社会现代化发展提供助力。今后的研究和实践中, 我们应当以大数据技术为基础, 进一步开发

拓展或完善相关技术手段, 为大数据技术切实发挥作用指导人工智能奠定坚实基础。

四、大数据技术在人工智能中的具体应用

(一) 智能机器人

利用预设参数操控人工智能机器人为人类提供个性化、精细化的服务, 如叫醒服务、呼叫服务、播放音乐或视频等, 是通过对人工智能机器人进行操作层面、认知层面、感知层面的设定实现的。在人工智能机器人的运作系统中, 完成以上一系列动作是由于系统的架构所致, 其中引入大数据技术更能够凸显出机器人的智慧化和人性化, 利用信息传感器对海量数据进行收集, 再通过模式识别引擎将大数据进行系统、结构的分析, 进而完善自身数据库信息, 相当于提升了技能及技能的精准性。据笔者调查总结, 人工智能机器人在运作过程中所处理的信息量越大, 相关神经节点的需要就越多, 可见借助大数据技术优化人工智能机器人运作系统至关重要, 这也是相关从业者今后研究和发展的重点方向。

(二) 智能制造

智能制造基于研究人工智能而产生, 因此笔者也十分认同智能制造的发展基础是人工智能, 要想进一步拓宽和发展智能制造领域, 就必须丰富人工智能技术, 或借助其他技术深化人工智能技术的运用。显而易见, 大数据技术就是这样的一种技术, 引入智能制造中能够完善分析、推理、决策等过程, 进一步提高智能制造的便捷程度, 或降低生产成本等等。而今, 我国在智能制造领域已经创新出了自动化的理论概念, 更是有柔性化、智能化和高度集成化。智能制造在不断发展中成为了未来制造业的重要内容, 同样承载着人们对于国家兴旺的美好祝愿。通过大数据技术的数据采集、数据管理、订单管理等, 能够切实增强智能制造的智慧化程度, 使得企业能够切实获利, 并更有动力研究和开发相关智能化产品, 值得我们继续探索与实践。

(三) 智能农业

智能农业指的是在相对能够控制的环境下, 利用工业化产品推进生产进度, 完成高效、可持续发展的农业生产步骤。也就是说, 在智能化产品和生产方式的加持下, 农业生产能够实现周年性、全天候、反季节等有着特殊要求的企业化规模生产, 充分体现出了智能农业的特性和优势。现代化生物技术、农业工程、农用新材料等都属于智能农业的一部分, 有了人工智能的支持, 农业生产相关科技水平大幅提升、农产品的附加值不断增加、土地的出产率和劳动生产率得以提高等都能够加快速度实现。通过科学指令的方式, 智能农业生产变得可行, 融入大数据技术更是能够直观反映农民的实际需求, 进一步优化智能农业系统, 通过及时调整农业生产方式、及时更换具体农业材料等, 让农民作出利于农产品生产或销售的一系列决定。笔者认为, 大数据技术的引用

加强了智能农业生产和销售智慧化,基于大数据采集和分析还能够加强政府的参与程度,促进农民生产的同时实现更好地生产管理。

(四)智能电网

智能电网建立在集成高速的双向通信电网上,能够实现对电网的高效使用或安全使用,进而满足人们日常的用电需要。在未来,智能电网一定是电子技术的发展必然趋势,将通讯、计算机、自动化等技术集成在电网的应用方面,能够有效增强电网的智能化水平。对比传统电能供给过程,电表每年大致会出现12条数据,电力的大数据类型更多、速度更快、数量更大,因此引入大数据技术采集和处理,势必能够增强各类用电环节中用电的高效性和安全性,增强对电网的配电、完善电网的供电计划,使得整个电网供给能源的过程更加智慧化。以此能够形成智能电网的大数据服务状态,将千千万万百姓家的智能电网链接智能服务系统,进一步提高国家电网效率。

(五)智能城市

智能城市又被称为信息城市,包含了人类的智慧和物力设备等基本需求,形成了一个全新的、智能化的社会形态。但不可否认的是,智能城市是一个复杂而庞大的系统工程,大数据技术在其中的运用更是能够起到加强作用,使得智能交通、智能企业、智能商铺、智能银行等形成一个密切整体,进而为人们提供更加精细化、个性化的服务。智能城市利用物联网将所有功能集中到一起,同时也能够对网内的各项工作、系统操作等进行操控,由此交通、医疗、教育等事业取得了长足发展机会,在宏观层面上形成了有机的经济集合体,在微观层面上强化了细节性功能,更能够体现出智能城市的“智能”。在未来,大数据技术还将预测城市经济发展态势,还将分析空气污染及其原因,还有更多可能性等待我们探索与实践,智能城市的发展和进步也离不开大数据技术的支持。

五、大数据时代人工智能的发展趋势

(一)人工智能的发展趋势

1.生活领域。未来人工智能领域,利用大数据技术使人类生活变得更加轻松和快捷,已然成为了今后人工智能的发展必然趋势。如智能手机的发明之初就是为了快速通讯,逐渐演化到便利人们的日常生活或学习、工作等。可见,今后的人工智能中融入大数据技术,也一定会使得人类的生活更加智慧化、智能化。今后的大数据技术研究和运用过程中,对于大数据技术融入人工智能中发挥强化作用必不可少。

2.工业领域。未来的工业文明发展中,大数据技术融入人工智能中仍然是主流趋势,大数据技术加持的人工智能不仅仅要代替简单的工人操作,还要将生产、制造等流程变得更加智能,或节约成本、保证安全等,都需要采集和分析大量数据,才可能实现真正的智能化与智慧化。当下,仍然有人工智能代替劳动力的典型例子,揭示着时代的变化和发展规律,体现出了大数据时代人工智能技术的蓬勃发展对人类生活和思想观念、工作习惯等带来了巨大机遇和挑战。

3.医疗领域。在医疗领域,越来越多新技术、新材料等的使用加强了疾病治愈率和人类生存率,人工智能技术在其中的运用更是有着积极影响。如果还能够能够在医疗领域增加大数据技术与人工智能融合,更是能够利用先进科技对病人进行精确的检查,同时可以帮助医生分析病人情况,以加快病情了解和及时治疗。这样一来就降低了医院对相关部门的资金、技术投入,大大促进了医院的可持续发展,部分医生也能够借助大数据技术支持的人工

智能系统处理更多病人,从而能够有效提升医院工作效率和质量。

4.教育领域。大数据技术支持的人工智能应用到教育过程中,更是能够起到事半功倍的教育作用,降低师生负担的同时,增强教学效果和学习效率,助力学生的专业化成长和全面化发展。通过大数据技术支持的人工智能设备,我国各学段学生也能够了解到更多课外知识、就业信息,从而能够进一步提高自身核心竞争力,为今后的求职和就业做好准备工作。相应新产品、新技术开发也能够成为下一主流趋势,从而能够在完善教育生态的同时提供更多就业岗位,促进现代社会的多元化发展与进步。今后的教育领域,势必还会涌入更多大数据技术支持的人工智能产品,有待我们继续研究与实践探索。

(二)人工智能发展的注意事项

1.技术无法代替人际交往。虽然目前人工智能已经发展到了一个相当智能、智慧的程度,但笔者认为技术无法代替人际交往,相关产品、软件等更无法处理人类细腻、敏感的情绪,因此要格外注重人类对产品的依赖性,尤其是对于智能化、智慧化产品的依赖。我们要倡导更多青少年参与到交际和交往中,降低他们对于人工智能技术在人际交往方面的依赖。

2.保护数据和信息安全至关重要。大数据时代,实际上信息非常容易丢失或泄露,可见保护数据和信息安全是未来相关领域的重点工作。而大数据技术融入人工智能中,更要发展相关技术或系统,避免信息丢失或泄露引起的财产损失、名誉损失等,这对于用户个人来说也是一种保护手段。今后的大数据技术及运用研究过程中,保护数据和信息安全至关重要。

3.降低人们对人工智能的依赖性。实质上,现代社会人民群众对于人工智能的依赖已经完全超出了我们的想象,更造成了部分群众产生不良情绪、不良习惯等,大大降低了人类的生活和工作、学习质量,显然这与人工智能的发明和应用相悖。也就是说,降低人们对人工智能的依赖十分重要,人工智能应当在恰当位置上发挥积极作用,科学、合理的为人类提供高质量服务。

六、结束语

在大数据时代,不论是大数据技术还是人工智能技术,都在过去的尝试和积累中取得了重大突破,要将大数据技术融入人工智能及相关产品中还有很长的路要走,更值得我们继续研究与实践。笔者认为,大数据技术与人工智能的融合已经是科技发展的必然趋势,这样的融合不仅能够增强人工智能的智能化和人性化,更能够充分发挥出大数据技术的逻辑推理能力,进一步发挥大数据技术的应用性价值。因此,我国各行业人才都必须革新思想观念,提高对大数据技术及人工智能内涵的认识,利用大数据技术在人工智能中的融入,以此促进人工智能推动现代社会长久、稳定的发展进步。

参考文献:

- [1] 宋午阳,张尼.基于大数据及人工智能技术的网络安全防御系统设计策略[J].网络安全技术与应用,2022(07):56-57.
- [2] 张琼,高盛楠,李玉纯.大数据技术赋能高校精准思政的重要价值与实践进路[J].思想教育研究,2022(06):139-144.
- [3] 章艳.基于人工智能和大数据时代背景当议财务管理新思维[J].上海商业,2022(06):56-58.
- [4] 李甲,方棋洪.人工智能结合大数据技术在材料拉伸性能教学中的应用[J].力学与实践,2022,44(01):212-217.
- [5] 吴立珺,邹凝,谢明珠.大数据技术在人工智能的应用研究——以智慧工地管理系统为例[J].计算机产品与流通,2019(03):83.