

人工智能技术在广播电视领域应用研究

甘志文

(广州市广播电视台, 广东 广州 510335)

摘要:互联网的快速发展,促进了各种智能信息技术在各行各业的广泛应用,人工智能作为新时代的产物对推动行业发展具有积极作用。在广播电视行业,人工智能技术的应用依然处在探索阶段。基于此,本文首先阐述了人工智能技术在广播电视领域应用的内核与意义,然后重点探讨了人工智能技术在广播电视领域的应用,以期为广播电视的高质量发展提供借鉴。

关键词:人工智能;广播电视;应用研究

中图分类号: TN948

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2021)04-0236-02

0 引言

信息时代背景下,人工智能成为时代的宠儿,是促进各行各业尤其是以信息产业为基础的行业深化变革的动力,对革新人们生活方式,促进人们生活质量的提高有着积极作用。在传统的广播电视中引入人工智能技术,不仅有助于提高广播电视节目的制作质量、运营维护水平,还是积极推进智慧广电建设的重要途径,对推动我国广播电视行业转型升级具有深远意义。因此,对人工智能技术在广播电视领域应用进行研究具有重要实践意义。

1 智能技术的应用对促进智慧光电发展的重要意义

从广义上来说,智慧广电是通过对多种智能技术的集成化应用,进行的一场广播电视行业发展模式变革。对智慧广电的实现需要借助移动互联技术,由于其集合了目前所有的各种先进生产要素:云、网、端,因此,其必将促使社会各个领域发生重大变革。互联网技术的实用性在于其能将网络中的各种资源进行整合处理,并通过集成化将传统业态的生态要素进行二次分配,达到提高系统效能的目的。具体而言,人工智能技术对广播电视媒体等行业的影响不仅体现在传播渠道的改变,更深层次的是对广播电视等媒体内容、界面、形式等方面的深化革新。广播电视是广电的主要业务,要想实现人工智能与广播电视融合则必然需要建设一体化的大数据智能信息匹配体系,通过发挥信息优势,打造智慧广电体系,适应社会发展需求。首先,广电行业应充

分借助各种智能化信息技术,构建其集信息传输、网络通信与一体的云平台,通过信息控制系统对这些海量信息进行分类、甄别、整理、分析、使用。其次,为充分挖掘信息数据潜力,还应该打造与广电服务相关的大数据平台,满足用户的个性化功能需求。最后,利用通信技术降低信息服务成本。

2 人工智能技术的应用场景

2.1 关键技术

根据广播电视行业的业务特点,结合人工智能技术的发展,广播电视行业的人工智能应用关键技术主要包括处理、识别、分析、生成与传输,如表1所示。

2.2 应用范围

2.2.1 内容集成生产制作平台中的应用

内容集成生产制作是指将直播、点播等形式的节目,进行收录、制作等工作。对该制作平台的搭建可以实现在线对节目数据的编辑与继承,平台的搭建不仅可以满足用户对广电节目播放的需求,同时由于第三方数据的接入,还有助于提升平台节目服务的多样化、个性化。①智能编目系统。对编目系统的构建可以实现对广播电视节目海量信息标签的提取,完成分类。比如可以根据节目信息的时间、演员、题材形式等进行分门别类;②智能审核系统。传统形式的广播电视节目审核是依靠人工完成的,工作量巨大。而智能审核系统的应用,可以实现实时对广播电视节目音视频、图像等的自动审核,并重点检测节目中的敏感词汇、信息、语音等,智能审核系统在制作好广播电视节目后,自动将系统的

表1 关键技术

分类	智能处理	智能识别	智能分析	智能生成	智能传输
关键技术	音频处理、图像增强、 视频增强、智能编解码	语音、图像、 视频识别	自然语言处理、大数 据分析、视频语义分析	语音合成、图像 合成、视频生成	内容分发网络、 软件定义网络

检测结果呈现给管理人员,由管理人员进行二次复核;③智能制作系统。随着人工智能技术的快速发展,机器协作技术成为研究的重点课题。对于新闻媒体而言,智能制作系统的使用,能够有效地改观传统节目制作过程中需要花费大量时间的缺点,在一定程度上为节目播出的时效性提供强有力的支撑。此外,还可以节省更多人力,压缩时间成本。利用算法模型对网络热点等网络信息进行聚合,完成新闻撰写,由人工进行复核后即可发布。与传统新闻发布形式相比,智能制作系统显著地提高了新闻制作效率,图1为智能协作流程。



图1 智能协作流程

2.2.2 智慧家庭平台中的应用

智慧家居在某种程度上是智慧城市理念的衍生与具体化。智慧家庭是指利用物联网、传感器、人工智能、云计算等技术打造一个更加适合民众使用的舒适化、高效化、智能化的家居控制系统。①智能语音系统。智能语音系统在智慧家庭平台中除了在电视集成平台使用外,还能够满足多元化智能家居系统的需求。例如通过手机将各种形式的智能家居加入家庭智能系统。框架如图2所示;②人机互动助手。手机智能化技术的优化升级,使得基于语音识别等技术的语音助手得到快速的发展与推广。例如苹果手机Siri、小米手机小爱同学、华为手机小E等。物联网技术的推广与使用,使家庭中的任意物品都可以实现智能化。例如,可以借助智能音响实现对家居物品的控制。总的来说,各大家电生产厂家开始格外重视利用物联网技术将家居产品联系在一起,而如何基于物联网技术将广电网络与智能家居系统相联系,是广电运营商需要思考的方向。

2.2.3 大数据平台中的应用

广播电视行业的性质决定了其在运行过程中会产生海量的信息数据,这些信息数据包括有用的与无用的,而大数据平台的构建,则可以基于系统对信息数据深挖,达到精准预测用户消费习惯的目的。①智能推荐系统。广播电视大数据平台可以通过机器学习,对不同地区用户观看习惯数据信息进行分析,找出其中的关联度,并以此向用户提供个性化推荐服务。图3为热门推荐系统示意图;②智能监测系统。依托大量的信息数据,构建检测系统,比对检测信息,找出异常数据,保证平台运行安全。同样,基于智能监测系统,可以开发出更多功能的智慧家庭平台,在经过大量学习,智能监测系统可以对家具内的各种电气设备的运

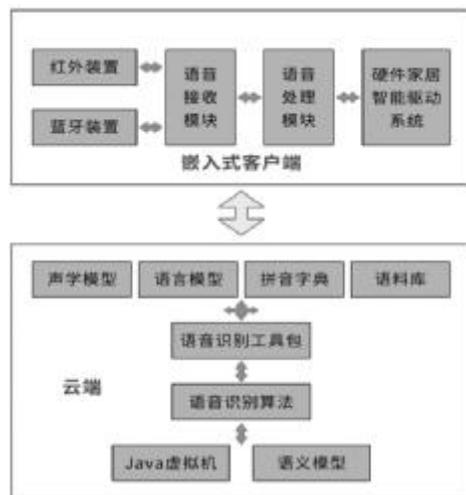


图2 智能语音系统



图3 热门推荐系统

行状态进行监测,一旦发现异常数据则可以通过预警形式提醒用户处理。

3 应用展望与结论

总而言之,信息时代背景下,人工智能技术已经渗透到社会各行各业中,人工智能技术的使用,革新了人们生产、生活模式,对促进社会快速发展具有积极意义。将人工智能技术引入广播电视行业不仅可以提高广播电视节目的质量,还可以有效地提升广播电视播出各环节工作效率,对增强广播电视用户黏度具有重要作用。同时,人工智能技术的应用,创新了传统广播电视广告投放模式,对增强广播电视行业经济效益具有积极意义。因此,人工智能与广播电视融合发展成为广播电视行业适应社会发展需求的必然趋势。值得注意的是,人工智能技术与广播电视行业的融合发展还处于初级阶段。相信在不久的将来,人工智能技术将在广播电视行业发挥更大作用。

参考文献

- [1] 杜永明,穆菁.智慧广电建设:广播电视推进媒体融合的必由之路[J].中国广播电视学刊,2019(5):7-9.

收稿日期:2020-11-18

作者简介:甘志文(1975-),男,汉族,广东广州人,助理工程师,本科,研究方向为广播电视技术。