

分类号 G21/210
UDC

密级
编号 10741



硕士学位论文

论文题目 媒介进化论视角下 AI 主播的应用研究

研究生姓名: 施艳

指导教师姓名、职称: 袁淑芸 副教授

学科、专业名称: 新闻传播学 新闻与传播

研究方向: 网络与新媒体

提交日期: 2024 年 6 月 2 日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 施艳 签字日期： 2024.06.02

导师签名： 袁海芸 签字日期： 2024.06.02

导师(校外)签名： 任春娟 签字日期： 2024.06.02

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 施艳 签字日期： 2024.06.02

导师签名： 袁海芸 签字日期： 2024.06.02

导师(校外)签名： 任春娟 日期： 2024.06.02

Research on the Application of Artificial Intelligence Anchors from the Perspective of Media Evolutionary Theory

Candidate : Shi Yan

Supervisor: Yuan Shuyun

摘 要

自 2018 年 11 月新华社与搜狗联合发布全球首个全仿真智能 AI 主持人，AI 主播再次进入受众视野，应用 AI 主播的节目接踵而至，因此，研究选取 AI 主播的应用情况和受众反馈作为本文探析的主要内容。本文以“AI 主播”为研究对象，采用案例分析法、问卷调查法和深度访谈法研究 AI 主播的主流应用节目、受众反馈情况和现存发展掣肘。为了深入剖析 AI 主播的应用情况，本文使用媒介进化论，分析 AI 主播的演化路径，并且以此理论视角提出 AI 主播未来的发展策略。

本文提出目前 AI 主播的主流应用节目为新闻播报类节目、财经评论类节目和综艺娱乐类节目，研究选取个案来探析 AI 主播在不同类型节目中的个性化特点和互动情况，以媒介进化论为视角分析 AI 主播在不同节目类型的产生、发展与演进。与此同时，本次研究通过收集样本数据分析受众视角下对 AI 主播的认知、态度反馈和使用行为，研究结果表明：受众是否观看 AI 主播与受众的年龄、学历、受教育程度和居住城市显著相关；在受众态度反馈中，现阶段受众对 AI 主播的危机处理能力和多元化传播持消极态度、对 AI 主播的专业基本功持肯定态度；在受众使用行为中，受众使用 AI 主播的频次较低，用户粘性差。结合问卷调查和专家访谈，提出 AI 主播的现存发展掣肘是成本限制、技术壁垒和受众窄化。最后基于以上研究的思考，根据媒介进化论对 AI 主播的未来发展提出策略性分析，首先应该完善对真人主播在时空限制和功能给定限制的补救；其次加强 AI 主播的人性化趋势，使其增加受众的视觉感官和听觉感官愉悦度；最后 AI 主播应始终以内容为王，传达内容准确、多元并且节目受众定位精准，使其进化为反映现实的“镜子”，在发展过程中也应该及时避免相关伦理问题的产生，使 AI 主播与真人主播协同发展，携手打造和谐高效的传媒生态。

关键词：媒介进化论 AI 主播 补偿性媒介 人性化趋势

Abstract

Since Xinhua News Agency and Sogou jointly released the world's first fully simulated intelligent AI host in November 2018, AI anchors have once again entered the audience's vision, and programs applying AI anchors have followed one after another. Therefore, the application situation of AI anchors and audience feedback are selected as the main content of this paper. This paper takes "AI anchor" as the research object, and uses case analysis, questionnaire survey and in-depth interview methods to study the mainstream application programs of AI anchors, audience feedback and existing development constraints. In order to deeply analyze the application of AI anchors, this paper uses media evolution theory to analyze the evolution path of AI anchors, and puts forward future development strategies of AI anchors from this theoretical perspective.

This paper proposes that the current mainstream application programs of AI anchors are news broadcast programs, financial commentary programs and variety entertainment programs. Cases are selected to explore the personalized characteristics and interaction of AI anchors in different types of programs, and the emergence, development and evolution of AI anchors in different types of programs are analyzed from the perspective of media evolution. At the same time, the audience's

cognition, attitude feedback and usage behavior of AI anchors were analyzed by collecting sample data, and the results showed that whether the audience watched AI anchors was significantly related to the audience's age, education, education level and city of residence. In the feedback of audience attitudes, the audience has a negative attitude towards the crisis handling ability and diversified communication of AI anchors at this stage. In terms of usage behavior, the frequency of the audience using AI anchors is low, and the user stickiness is poor. Combined with questionnaire surveys and expert interviews, it is proposed that the existing development constraints of AI anchors are cost constraints, technical barriers and audience narrowing. Finally, based on the above research, this paper puts forward a strategic analysis for the future development of AI anchors, and firstly, it is necessary to improve the remedy of the limitations of time and space and the given functions of real anchors. secondly, strengthen the humanization trend of AI anchors, so that they can increase the audience's visual and auditory senses. Finally, AI anchors should always take content as the king, convey accurate and diverse content, and accurately target the program, so that they can leapfrog to a "mirror" that reflects reality, and avoid related ethical issues in a timely manner in the development process, so that AI anchors and real anchors can develop together and work together to create a harmonious and efficient media ecosystem.

Keywords : Media Evolution ; Artificial intelligence anchors ;
Compensatory media; Anthropotropic

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景与研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	3
1.2 文献综述.....	4
1.2.1 AI 主播的研究情况.....	4
1.2.2 媒介进化论的研究情况.....	7
1.3 研究方法.....	9
1.3.1 案例分析法.....	9
1.3.2 问卷调查法.....	10
1.3.3 深度访谈法.....	10
1.4 研究思路.....	11
1.4.1 理论基础与概念界定.....	11
1.4.2 技术路线.....	14
2 媒介进化论视角下 AI 主播的主要应用及演化路径	15
2.1 补救媒介：AI 主播在新闻播报类节目的应用——以《每经 AI 电视》为例.....	15
2.1.1 《每经 AI 电视》节目内容介绍及互动情况.....	16
2.1.2 时空的补救——AI 主播在新闻播报节目的产生.....	17
2.1.3 个性化补救的缺失——AI 主播在新闻播报类节目中的应用..	19
2.2 人性化趋势：AI 主播在财经评论类节目的应用——以《“冠”察两会》为例.....	22
2.2.1 《“冠”察两会》节目内容介绍及互动情况.....	22
2.2.2 人性化趋势——AI 主播在财经评论节目的发展.....	23
2.2.3 人性化的放大——AI 主播在财经评论类节目中的应用.....	26
2.3 “玩具”与“镜子”的跨越：AI 主播在综艺娱乐类节目的应用——以《你	

好星期六》为例	27
2.3.1 《你好星期六》节目内容介绍及互动情况	27
2.3.2 “玩具”与“镜子”的跨越——AI 主播在综艺娱乐类节目的演 进	30
2.3.3 “玩具”期的瓶颈——AI 主播在综艺娱乐类节目中的应用 ..	31
3 受众视角下 AI 主播的应用	34
3.1 问卷设计	34
3.2 问卷发放与回收	35
3.3 问卷分析	36
3.3.1 问卷人口统计学分析	36
3.3.2 受众对 AI 主播的应用认知	39
3.3.3 受众对 AI 主播的应用态度反馈	40
3.3.4 受众对 AI 主播的使用行为	42
4 AI 主播现存发展掣肘	45
4.1 AI 主播的成本限制	45
4.1.1 应用 AI 主播的经济成本昂贵	45
4.1.2 生成 AI 主播的时间成本高昂	46
4.2 AI 主播的技术壁垒	47
4.2.1 AI 主播相关技术能力薄弱	47
4.2.2 AI 主播实施技术制约	48
4.3 AI 主播的受众窄化	49
4.3.1 AI 主播的节目性质导致受众窄化	49
4.3.2 AI 主播的刻板印象导致受众窄化	49
4.3.3 传播渠道导致 AI 主播受众窄化	50
5 媒介进化论视角下 AI 主播未来发展策略	52
5.1 与真人主播协同发展——补偿机制的完善	52
5.1.1 补救 AI 主播在真人主播时间上的限制	52
5.1.2 打破 AI 主播在真人主播空间上的界限	53

5.1.3 扩展 AI 主播在真人主播功能上的多元化	53
5.2 以人为本——人性化趋势的加强	55
5.2.1 AI 主播在人的听觉感官上的加强	55
5.2.2 AI 主播在人的视觉感官上的加强	56
5.3 内容为王——现实世界的反映	58
5.3.1 传达内容准确	58
5.3.2 传播内容多元的同时自身定位精准	59
6 研究结论与思考	61
6.1 研究结论	61
6.2 相关思考	61
6.2.1 AI 主播与真人主播的共生发展	61
6.2.2 AI 主播的相关伦理问题	62
6.3 研究局限性与未来展望	63
参考文献	65
附录一 媒介进化论视角下 AI 主播的受众反馈问卷	69
附录二 部分采访提纲	76
附录三 部分爬虫代码	77

1 绪论

1.1 研究背景与研究意义

1.1.1 研究背景

(1) 人工智能迅速发展

技术的变革对人类生活产生巨大的影响，而媒体往往是信息技术革命的第一批见证人，近年来，人工智能技术日趋活跃，全球人工智能领域的私营投资达到 180 亿美元，我国更是全球人工智能发展最快的国家，媒体随之逐渐迭代升级至“智能媒体”。

2016 年人工智能系统阿尔法(AlphaGo)与围棋世界冠军李世石进行围棋“人机大战”，最终人工智能阿尔法(AlphaGo)获胜。自此“人工智能”开始迅速进入业界、学界乃至全社会的视野中，我国政府也给予人工智能发展大力支持(如表 1.1)，2016 年国家发展改革委联合科技部等四部门印发《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》中指出重点培育人工智能企业^①；除此之外，教育部也加强对人工智能领域人才培养力度，2018 年教育部印发《高等学校人工智能创新行动计划》，我国政府从人才培养、产业结构等各方面给予人工智能发展政策支持。

表 1.1 2016 年-2023 年“人工智能”的相关政策

时间	国家层面“人工智能”相关政策
2016 年 5 月	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、中央网信办制定了《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》
2017 年 7 月	国务院印发《新一代人工智能发展规划》
2018 年 9 月	2018 世界人工智能大会在上海举办
2018 年 4 月	教育部印发《高等学校人工智能创新行动计划》
2019 年 9 月	科技部印发《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》

^① 国家发展与改革委员会. (2016). 关于印发《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》的通知 [EB/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201605/t20160523_963069.html

2020 年 2 月	教育部、国家发展改革委、财政部制定了《关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见》
2022 年 7 月	科技部等六部门印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》
2023 年 7 月	国家网信办联合国家发展改革委等七部门公布《生成式人工智能服务管理暂行办法》

人工智能技术迅速发展，与金融、教育、医疗、传媒等各个领域深度融合。谷歌、Facebook、微软、亚马逊、苹果等国际头部公司积极向人工智能公司发展和转变，我国也以人工智能为发展重点，十四五规划纲要明确大力发展人工智能产业。根据中国通信院数据显示，2022 年中国人工智能核心产业规模达到 5080 亿元，同比增长 18%^①，人工智能深度融合各个领域，产业规模逐渐增长。在新闻传播领域，智能语音、机器人新闻写作、虚拟主播等皆是运用人工智能技术，人工智能技术已然全面应用于传媒业，故本次研究落脚至——人工智能技术在新闻传播领域的相关应用。

(2) AI 主播和真人主播争议不断

人工智能与传媒业深度融合，引起新闻传播领域的发展与变革。2018 年 11 月新华社与搜狗联合发布全球首个全仿真智能 AI 主持人“新小浩”引发热议。“新小浩”是以中国新闻主播邱浩为原型合成的虚拟形象，技术人员提取真人主播邱浩的面部特征、声音特点进行克隆使其与真人主播相似，自此，AI 主播迅速进入受众视野中。新华社在微博发布 AI 主播的视频，网友关于 AI 主播是否会替代真人主播的讨论接连不断，对发布微博的所有评论进行词频分析，发现有从业者对“主持人饭碗危机”、“失业”的担忧，也有受众对“声音僵硬”的排斥（如图 1.1）。

技术全面更迭，今年全国两会期间多家媒体上线 AI 主播报道两会，人民日报 AI 主播“任小融”、中央电视台总台推出以 AI“王冠”为主播的《“冠”察两会》节目，各地方台也纷纷“特派”出 AI 主播，北京 AI“小满”、河南 AI“河宝”、济南 AI“小新”、山西 AI“小晴”、苏州 AI“苏小新”、检查日报

^① 新华网. (2023). 核心产业规模超五万亿元 人工智能释放“智慧动能” [EB/OL]. <http://www.news.cn/fortune/2023-02/09/c-1129349219.htm>

AI 主播“检博”等等，这些 AI 主播的上线使 AI 合成主播与真人主播之间的关系再次引发热议。



图 1.1 新华社发布 AI 主播微博的词云分析

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

首先，从理论视角而言，研究以媒介进化论为理论视角，探索分析 AI 主播的发展路径和未来发展策略，丰富了 AI 主播的相关研究并且延申了媒介进化论的研究范围。

其次，从学科角度而言，新闻传播领域关于 AI 主播的相关研究多以影响、具体应用相关，显少从媒介环境学的理论来探索 AI 主播的演变，本次研究一定程度上丰富了新闻传播学领域的研究。

最后，目前 AI 主播仍处探索阶段，其无论是作为技术本身而言，还是作为媒介而言还有很大发展空间，关于 AI 主播的学术研究也较少，目前仍处于上升趋势，本次研究以新的理论视角探索 AI 主播的应用，希望能够为后面研究提供思路。

(2) 实践意义

AI 主播仍处发展阶段，其作为传播媒介而言受众反馈情况毁誉参半，本次

研究探索 AI 主播的受众反馈情况，指出其局限性和不足之处，提出优化建议，有助于提升 AI 主播作为传播媒介的使用意愿。

AI 主播作为一种人工智能技术而言，仍有许多尚可完善之处，通过采访电视台了解到 AI 合成技术仍没有普及，存在技术壁垒。AI 技术从最初的“语音助手”到“虚拟主播”再到“AI 克隆真人主播”一步步发展，探索其如何满足媒介进化论的人性化趋势，有助于提升 AI 主播的应用。

研究旨在提出 AI 主播的发展策略，探索如何促进 AI 主播与真人主播共生发展，有助于打造一个人工智能深度融合、全面发展的传媒业。

1.2 文献综述

本文以媒介进化论为理论视角对 AI 主播进行研究，分析目前 AI 主播的应用情况，调查受众使用意愿，探索 AI 主播的演化动力及发展策略。据此，本次研究综述可分为两大类：一、AI 主播的研究情况；二、媒介进化论相关研究。

1.2.1 AI 主播的研究情况

2018 年新华社联合搜狗在第五届世界互联网大会上发布全球首个合成新闻主播——“AI 合成主播”^①，此时“AI 合成主播”迅速进入业界、学界和受众的视野中，新华社“AI 合成主播”仅作为合成新闻主播，本文研究 AI 技术生成主播，涵盖“虚拟主播”、“虚拟主持人”、“AI 合成主播”、“数字主持人”等概念，故笔者对知网以“AI 主播”为主题进行检索，截止至 2023 年 11 月共有 208 篇学术期刊，6 篇学位论文，相关文献较少但近年来 AI 主播的相关研究仍呈上升趋势（见图 1.2）。

^① 全球首个“AI 合成主播”在新华社上岗-新华网 (xinhuanet.com)

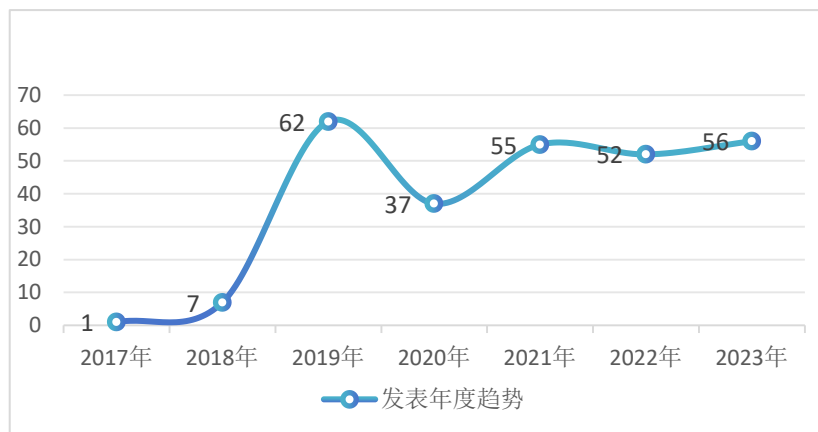


图 1.2 中国知网“AI 主播”相关文章发表年度趋势

我国现有有关 AI 主播的相关研究可主要分为三类：一、AI 主播应用相关研究；二、AI 主播的影响研究；三、AI 主播的受众使用意愿。

一是 AI 主播的自身应用相关研究，这类研究主要集中于 AI 技术合成的主播新闻报道特色分析、优劣分析（其中包括 AI 主播和真人主播的对比分析）提出 AI 主播的发展对策和前景分析，这类研究是学者对 AI 主播自身应用情况进行研究。媒介技术的产生尚有技术“善”论、技术“恶”论、技术“中性”论，同样学界对 AI 主播的看法褒贬不一。学者官奕聪，吕欣在论文《AI 虚拟主播的具象化情感表达设计研究》中提出虚拟主播相较于真人主播缺乏“亲和力”、缺失情感交流，进而对 AI 主播的未来发展提出“具象化”情感表达可实施路径。^①学者孔令强认为 AI 主播的应用存在新闻伦理方面的问题，其强调人的能力，在发展中仍需使人处于主体地位^②。也有学者对 AI 主播的应用持积极态度，认为应用 AI 技术是对播音主持的融合创新，学者李颖，蒋启迪在《新时代 AI 与播音主持的融合创新》中提出 AI 主播实现了大量容积的播报、可以不中断进行播报，能够有效降低人工成本的同时避免了真人主播因连续播报产生疲惫而出现错误这种情况，认为 AI 主播具有强互动能力并且符合全能型人才需求。^③除此之外还有以辩证的眼光看待 AI 主播的应用，认为其存在一定问题的同时切实拥有自身优势，一定程度上促进媒体创新。洛阳广播电视台姚红亮认为现阶段 AI 主播发挥了“播放器”和“资料库”功能，但是在广播领域其存在应用范围较窄，声音固

① 官奕聪,吕欣.AI 虚拟主播的具象化情感表达设计研究[J].传媒,2020,No.340(23):35-37.

② 孔令强.模仿、创新与新闻黑箱——对“AI 合成主播”的技术反思[J].传媒,2020,No.334(17):47-49.

③ 李颖,蒋启迪.新时代 AI 与播音主持的融合创新[J].传媒,2019(18):34-37.

化等问题。^①学者宋国澳, 麦梦佳同样辩证分析 AI 主播的新特征和发展困境, 提出 AI 主播在播报场景上、播报时间上、播报流程上更加“智能”, 但是在情感、视听体验、应用情景上较为“单一”。^②这类研究旨在全面探索 AI 主播在新闻业的应用, 促进“人工智能+传媒”融合。

二是 AI 主播的影响研究, 新华社发布“AI 合成主播”后引起学界、业界广泛关注, AI 主播的影响也成为学者研究的重点。影响研究主要集中在 AI 主播对新闻业、播音主持行业、对新闻主播的影响及主播的应对策略分析。学者姜艳阁最初探讨 AI 主播对新闻业态的影响, 在《“AI 合成主播”对新闻业态的影响——以新华社“AI 合成主播”为例》中提出 AI 合成主播使传统主播、记者角色转化, 促进受众和传播者双向互动。她认为, 在 AI 合成主播的出现和应用下, 新闻行业分工更加细化。郭怡然在其硕士论文《智媒融合视阈下“AI 合成主播”对主持人业态的影响研究》通过分析 AI 合成主播的产生、发展、现状, 提出 AI 合成主播促进和带动了播音主持业态的发展^③。学者张蓝姗, 任雪认为 AI 合成主播的产生给传统电视的创新与发展增添力量, 并提出 AI 合成主播的发展建议, AI 合成主播需要克服技术上的壁垒, 提升互动能力、克服算法偏见、避免技术滥用, 打造个性化 IP 主播^④。学者胡方园, 王溥提出 AI 合成主播的出现给传统新闻业态开辟了新的发展路径, 能够完善新闻业态^⑤。这是从积极方面看待 AI 合成主播对新闻从业者和受众的影响, 然而也有学者认为 AI 合成主播并未成为新闻生产的工具, 只是新兴的一种“玩具”。^⑥AI 合成主播对整个新闻业有何影响一直是学者、从业者普遍关注的, 然而在这部分研究中学者多从整体行业情况研究, 未进行具体的案例分析, 本次研究选取具体节目, 分析 AI 主播在不同节目类型的应用情况, 对武汉广播电视台的新闻从业者进行访谈旨在从具体的传媒机构探索 AI 主播的发展制约。

三是 AI 主播的受众使用意愿, 媒介的产生和发展受众反馈至关重要, 我国学者对 AI 主播的受众研究相对较少, 在知网将 AI 主播为主题进行筛选, 与受众

^① 姚红亮. 新时代 AI 主播应用发展前景初探——以中央广播电视总台央广和北京人民广播电台为例[J]. 传媒, 2020(06):45-47.

^② 宋国澳, 麦梦佳. 智媒时代新闻播报的新特征与发展困境——基于新华社 AI 合成主播家族的研究[J]. 青年记者, 2020(32):67-68.

^③ 郭怡然. 智媒融合视阈下“AI 合成主播”对主持人业态的影响研究[D]. 南昌大学, 2021.

^④ 张蓝姗, 任雪. AI 主播在电视媒介中的应用与发展策略[J]. 中国电视, 2019(11):13-16.

^⑤ 胡方园, 王溥. AI 合成主播对新闻业态的影响与启示[J]. 中国广播电视学刊, 2020(06):68-70.

^⑥ 易艳刚. 作为“玩具”的 AI 合成主播[J]. 青年记者, 2019, No. 623(03):112.

相关的文章仅两篇，学者杨娜在其书籍《媒体用一人工智能主播发展研究》中进行人工智能主播受众调查，但其在调查过程中仅通过调查受众对“微软小冰”的了解程度来探索受众对 AI 主播的态度^①，研究不具有普适性和代表性。学者李亚铭，李阳探索 AI 主播与受众之间的关系构建，这篇文章提出 AI 主播的产生导致与受众之间从传统的单向传播转化到拟人化社交^②，并未对受众使用意愿进行研究。现有研究中仅有学者谭洁在其硕士论文中研究青年受众对 AI 主播使用意愿与行为，提出享乐动机是受众使用 AI 主播最大的意愿。这篇文章仅仅从正向使用影响因素进行研究，分析青年受众选择观看原因，未分析受众选择不观看的原因、受众认为 AI 主播的缺陷和局限性；缺乏 AI 主播受众年龄分布和选择观看及观看内容的交叉研究；同时缺乏分析受众主要选择观看领域和方向等相关应用层面。

1.2.2 媒介进化论的研究情况

保罗·莱文森在其博士论文《人类历程回放：媒介进化论》中分析媒介的演化规律，首次提出“人性化趋势”（anthropotropic）和“补救性媒介”（remedial media）。这两个理论相互联系，在媒介变迁中，技术朝着人性化方向发展^③，而新技术正是对原有技术的“补救”。

以媒介进化论为主题在知网进行搜索共有 119 篇文献，其中新闻与传媒为研究主要学科共 94 篇（见图 1.3），笔者选取这 91 篇文章进行分析，发现有关媒介进化论的相关研究分为思想理论研究和以其作为理论视角进行媒介和受众研究。

^① 杨娜.媒体用一人工智能主播发展研究[M].北京：中国文史出版社，2019：108-110.

^② 李亚铭,李阳.AI 主播与受众关系的建构[J].青年记者,2019(35):30-31.

^③ [美]保罗·莱文森著, 邬建中译. 人类历程回放：媒介进化论[M]. 重庆：西南师范大学出版社，2017：41.

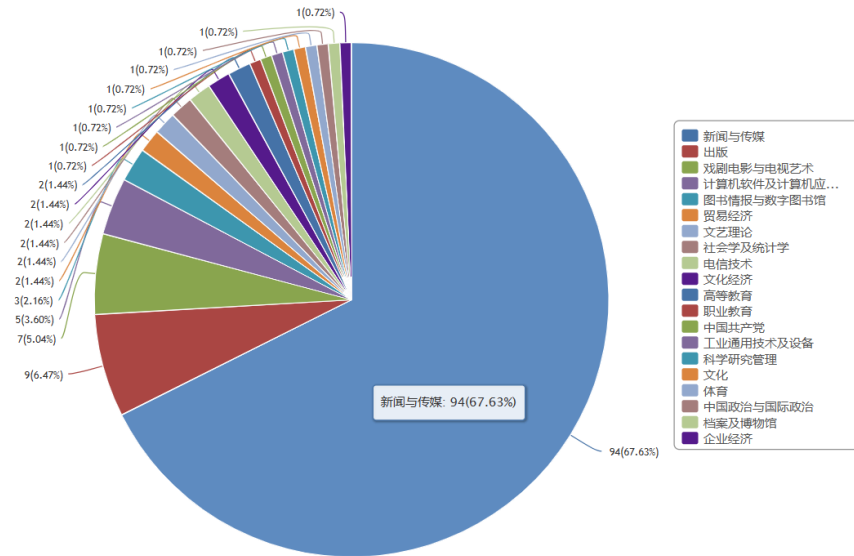


图 1.3 中国知网“媒介进化论”研究总库学科分布

一、保罗·莱文森的思想研究和媒介进化论理论分析，其中仅有学者胡翌霖在《技术的“自然选择”——莱文森媒介进化论批评》中对媒介进化论进行批判性研究，认为“技术论”学说和技术乐观主义流于肤浅^①。2006年兰州大学硕士研究生杨先起是我国最初开始保罗·莱文森的思想研究，开启我国学者对保罗·莱文森的思想和著作进行研究，学者郑燕在其博士毕业论文《人是媒介的尺度》（2014年）中剖析保罗·莱文森的主要媒介思想，对其目前的著作和理论进行详细研究并且结合我国媒介应用情况进行理论验证分析，关于保罗莱文森的思想研究和媒介进化理论分析多以学位论文展开，厘清理论渊源。在以其为理论视角进行的研究中，也不乏以媒介进化论的核心观点人性化趋势为理论视角的研究，学者分析人工智能电视发展的人性化趋势，表明人工智能电视是媒介技术不断贴近人性、不断满足人类需求的结果^②。

二、以媒介进化论为理论视角分析新型媒介和受众，国内学者以其对数字阅读、移动短视频、微信、QQ、VR新闻、H5新闻等媒介进行分析。保罗·莱文森认为媒介的环境像自然环境一样具有优胜劣汰的趋势——“适者生存”。学者吴瑶在其博士论文《媒介环境学视域下的数字阅读研究》中以媒介进化论的视角分析

^① 胡翌霖.技术的“自然选择”——莱文森媒介进化论批评[J].国际新闻界,2013,35(02):77-84.

^② 林阿娟.论人工智能电视发展的人性化趋向——以媒介生态学为视角[J].闽南师范大学学报(哲学社会科学版),2017,31(03):102-105.

数字阅读的产生，是传统阅读向人性化进化的结果。^①在短视频泛滥的时代，有学者根据媒介进化论来分析移动短视频，认为短视频是媒介进化的“补救性媒介”反映了人性化趋势，其同样经历了“玩具—镜子—艺术”三个演进阶段^②，而当短视频大量同质化，出现中视频后，学者也开始根据媒介进化论分析中视频的产生，这无不表示媒介进化论符合媒介演变的趋势。

除新闻与传播学科外，还有出版、戏剧电影与电视艺术等学科以其作为理论视角探析杂志转型、影视剧、动画艺术进化的趋势。

目前以媒介进化理论对 AI 主播的研究显少，仅有的研究只是在 AI 主播产生之初，学者认为 AI 主播的“人性化”特征愈发明显^③，并且已有研究中学者赵亿、易艳刚均在其文章中提出 AI 主播仍处于媒介进化路径中的“玩具”阶段^④。目前尚未有学者将其作为理论视角贯穿分析 AI 主播的应用。而从媒介进化的角度分析受众，这部分研究知网目前只有一篇，分析受众媒介依赖的现象，学者通过人性化媒介趋势分析人和媒介之间的依赖关系。^⑤

1.3 研究方法

本次以“AI 主播”为研究对象，分析其产生和发展动力，应用现状和受众反馈情况，对其目前应用情况进行深入研究，具体的研究方法包括问卷调查法、深入访谈法和案例分析法。

1.3.1 案例分析法

笔者发现 AI 主播目前主要应用在新闻播报类节目、财经评论类节目和综艺娱乐节目中，选取《“冠”察两会》、《每经 AI 电视》、《你好星期六》三个案例对 AI 主播在新闻播报类、财经评论类和综艺娱乐这三类节目中的视频内容、主播个性化特点及节目受众反馈等具体应用情况进行分析，从点到面，从具体案例探析 AI 主播在不同类型节目的演变路径。

^① 吴瑶. 媒介环境学视域下的数字阅读研究[D]. 华中科技大学, 2017.

^② 郭致杰. 移动短视频的媒介演化与传播机制——基于保罗·莱文森媒介进化论的反思[J]. 青年记者, 2020(30):35-36.

^③ 赵亿. 从媒介进化论视角看 AI 合成主播的诞生[J]. 青年记者, 2020, No. 688(32):69-70.

^④ 易艳刚. 作为“玩具”的 AI 合成主播[J]. 青年记者, 2019(03):112.

^⑤ 黄娟娟. 社交网络背景下受众的媒介依赖现象——基于媒介生态学的视角[J]. 青年记者, 2016, (09):86-87.

1.3.2 问卷调查法

对于媒介而言，受众反馈是至关重要的一环，而 AI 主播仍处于发展阶段，目前研究中关于 AI 主播的受众研究较少，故本次研究对 AI 主播的受众进行问卷调查，分析其受众反馈情况，有助于 AI 主播的传播。

问卷共分为四个部分，对 AI 主播受众的认知情况、情感态度、观看行为和受众基本信息进行交叉分析，对观看 AI 主播的受众分布、AI 主播的相关领域应用、观看动机、AI 主播和真人主播的对比相对优势劣势等方面进行具体测量，进而对 AI 主播的应用情况和未来发展提出可行的改进意见。

1.3.3 深度访谈法

本次研究对电视台真人主播、电视台相关负责人等新闻从业者进行访谈，了解目前 AI 主播的真实应用情况、采纳一线从业者对 AI 主播的发展建议；同时本次研究对播音主持专业教师进行访谈，探究目前人才培养方面的变革，采纳其关于 AI 主播和真人主播共生发展的观点、建议，为研究结论提供具有专业性和实践性的解释。受访专家信息如表 1.2 所示。

表 1.2 访谈对象信息

——相关从业者——	
张处长	某电视台处长
糖 糖	某电视台主持人
梦 帆	某县级融媒体主持人
岑老师	某日报集团前总编室主任， 现任某高校新闻传播学院骨干教师
——专业教师——	
辛老师	某高校播音主持艺术学院副教授
许老师	某高校播音主持艺术学院讲师
薛老师	某高校播音主持艺术学院副教授
杨老师	某高校播音主持艺术学院讲师
程老师	某高校播音主持双语播音系副主任
王老师	某高校播音主持学院讲师、一线主持人

1.4 研究思路

本次研究主要采用媒介理论家保罗·莱文森的媒介进化论，本节将对媒介进化论理论视角进行分析、相关概念进行梳理并提出研究路径。

1.4.1 理论基础与概念界定

(1) 媒介进化论

媒介进化论是保罗·莱文森在其博士论文《人类历程回放：媒介进化论》中提出，文章以进化论为理论基石，认为技术媒介进化可以用达尔文的理论机制和非达尔文领域的技术理论来诠释^①。保罗·莱文森是媒介进化理论的集大成者，研究媒介进化规律，其核心观点主要包括“人性化趋势”、“补救媒介”、“媒介演进的路径：玩具—镜子—艺术”等，保罗·莱文森提出这些核心观点来探究媒介进化路径、解释媒介进化规律。

本次研究对象 AI 主播是媒介发展中的产物，笔者选择通过这个理论视角全面地探析 AI 主播的应用。研究从保罗·莱文森的媒介进化理论的三个核心观点着手探索 AI 主播的发展、应用、局限和对策，以下是其三个核心概念。

人性化趋势 (anthropotropic)，1979 年由保罗·莱文森在其博士论文《人类历程回放：媒介进化论》中提出这一概念，是媒介进化的核心理论，用来描述媒介技术在进化过程中越来越能满足人的需求，保罗·莱文森在《思想无羁—技术时代的认识论》中再次提出技术的性能更加像人。^②一切技术的演进都更像人的特征，保罗·莱文森的人性化趋势理论强调，人类和媒介之间的关系是一条双向街道，人类拥有最终的通行权。^③在该理论中强调人起了关键作用，技术进化方向更趋向人的感官，在这过程中也是由人决定。而 AI 主播演变过程中逐渐“拟人化”，本次研究分析 AI 主播演变过程中如何趋向“人性化”，探析其未来发展路径。

补救媒介 (remedial medium)：保罗·莱文森认为一切技术都是不完美的，但一切技术都可以提供补救手段，人类通过刻意研发新技术来改进原有技术中的

^① [美] 保罗·莱文森. 人类历程回放：媒介进化论[M]. 郭建中译. 重庆：西南师范大学出版社，2017：41-70.

^② [美] 保罗·莱文森. 思想无羁—技术时代的认识论[M]. 何道宽译. 南京：南京大学出版社，2003：234.

^③ [美] 保罗·莱文森. 人类历程回放：媒介进化论[M]. 郭建中译. 重庆：西南师范大学出版社. 2017：79.

不足^①。本文根据补救媒介理论探析 AI 主播的补救和优化路径，其自身是否存在局限性，未来媒介又该如何补救。

媒介演进的路径：玩具—镜子—艺术

保罗·莱文森提出媒介技术演化的三路径，其以电影的发展历程来解释媒介技术进化的阶段。看来媒介技术发展阶段好比人的婴儿、青年和壮年时期。媒介技术刚刚进入社会急忙亮相、炫耀力量和新的手法，这个阶段的媒介技术就像玩具一般。^②传达现实和现实互动是传播技术的第二个阶段，技术作为现实的一面镜子。^③第三阶段，技术作为艺术的接生婆。在这个过程中保罗·莱文森认为媒介首先被设计成玩具，接着被用作现实的替代品，最后超越现实并创造了新的现实。（其也称为前现实—现实—后现实）

保罗·莱文森还提出媒介进化的规则：适者生存^④，媒介进化不取决任何因素，仅仅因为人在媒介演化中进行的理性选择，人起关键作用。目前所看到的 AI 主播是媒体、资本、技术的选择结果，驱使笔者研究受众是否进行选择，受众对 AI 主播的反馈情况。

因此，本次研究根据保罗·莱文森三个核心的媒介进化观点探析 AI 主播的产生、发展路径具有理论参考意义，以其为理论视角分析的媒介演进路径、提出媒介未来的发展策略具有理论指导性。

（2）AI 主播

1956 年，麦卡锡、明斯基等科学家开会研讨“如何用机器模拟人的智能”，首次提出“人工智能（Artificial Intelligence，简称 AI）”这一概念，标志着人工智能学科的诞生，自此进行人工智能技术的初探与应用。人工智能是研究开发能够模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学，研究目的是促使智能机器会听、会看、会说、会思考、会学习、会行动^⑤，人工智能技术应用在各个领域，在新闻传播领域同样是深度融合。

^① [美]保罗·莱文森. 软利器—信息革命的自然历史与未来[M].何道宽译.上海: 复旦大学出版社, 2011: 15.

^② [美]保罗·莱文森. 莱文森精粹[M].何道宽译.北京: 中国人民大学出版社, 2007: 4.

^③ [美]保罗·莱文森. 莱文森精粹[M].何道宽译.北京: 中国人民大学出版社, 2007: 7-11.

^④ [美]保罗·莱文森. 人类历程回放: 媒介进化论[M]. 郭建中译. 重庆: 西南师范大学出版社, 2017: 117.

^⑤ 中国科学院. (2019). 人工智能的历史、现状和未来[EB/OL].https://www.cas.cn/zjs/201902/t20190218_4679625.shtml

目前,“主播”一词的概念界定在学者看来有所不同,专业从事媒体工作的被称之为主播,也有人将自媒体人或活跃在媒体上的普通受众称之为主播^①,本文中的主播均指从事媒体工作的人,记者、播音、主持三者合一的名词。2018年新华社联合搜狗在第五届世界互联网大会上发布全球首个合成新闻主播——“AI合成主播”^②,自此在虚拟主播、数字主播等AI技术产生的主播概念上又衍生“AI合成主播”,有学者认为AI合成主播是人类播音员的“分身”,其进行新闻播报^③。本次研究的AI主播指以AI技术生成主播进行节目主持或播报,以真人主播为原型进行声音、唇形、表情动作等特征进行提取,然后进行语音、唇形、表情合成以及深度学习等技术进行克隆的AI主播^④,并非单一应用于新闻播报类节目中,笔者研究AI主播的演变历程、应用情况和发展策略。

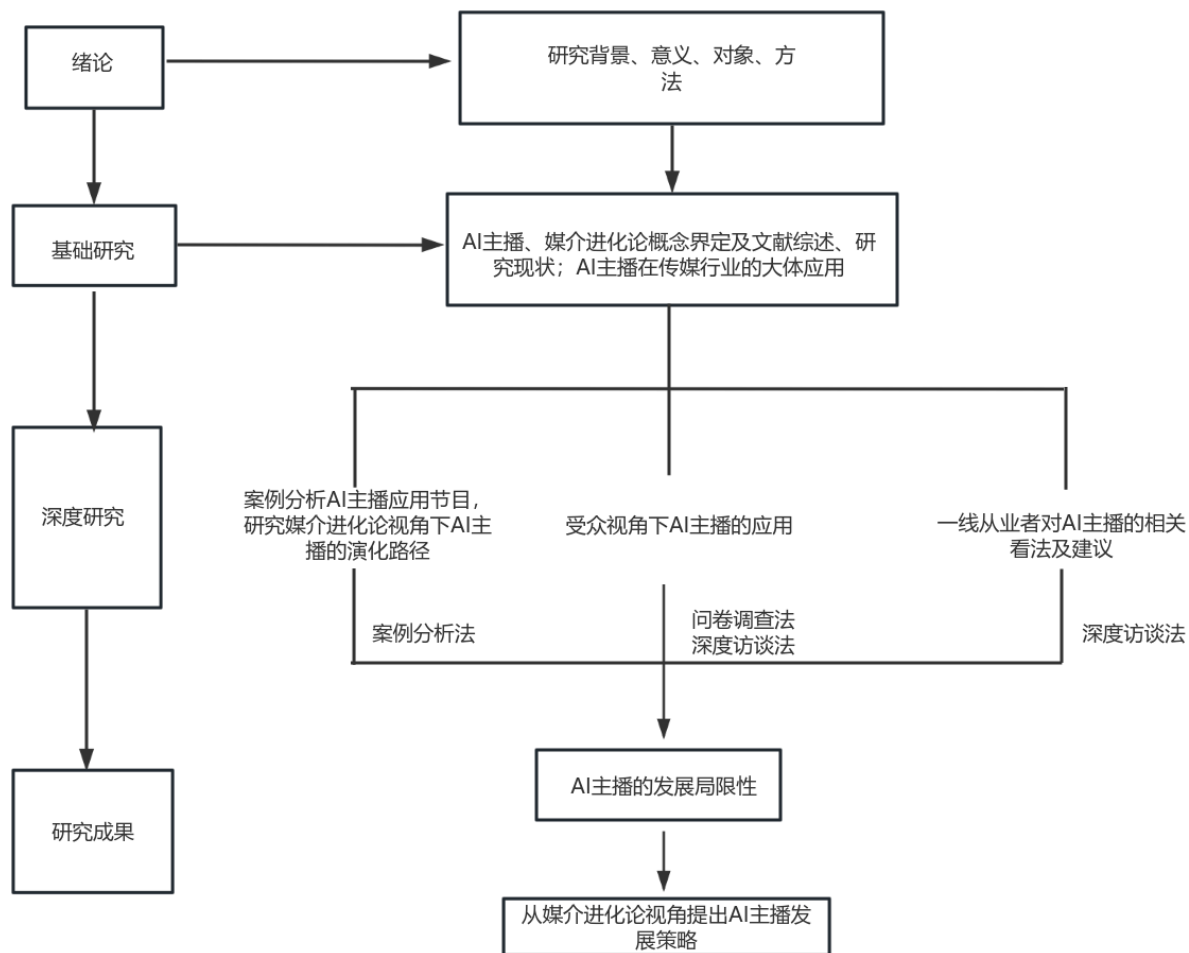
^① 胡丁琿.国内 AI 主播的演变历程、发展困境与未来出路[J].中国传媒科技,2021(06):26-28.

^② 新华网.(2018).全球首个“AI合成主播”在新华社上岗[EB/OL].http://www.xinhuanet.com/politics/2018-11/07/c_1123678126.htm

^③ 孔令强.模仿、创新与新闻黑箱——对“AI合成主播”的技术反思[J].传媒,2020(17):47-49.

^④ 澎湃新闻.(2020).AI合成主播的迭代史,藏着人工智能技术的未来[EB/OL].https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_10606809

1.4.2 技术路线



2 媒介进化论视角下 AI 主播的主要应用及演化路径

自 2018 年以来, AI 主播在各电视台广泛应用, 媒体节目应运而生, 本章分析目前 AI 主播的主要应用节目, 本章节将对不同节目中的 AI 主播的特点、互动情况进行阐述, 仔细剖析 AI 主播目前的发展领域。

在不同的节目类型中, 主持人状态及应用情况有所不同, 目前学者对节目类型划分有不同标准, 汪苏华教授把电视节目根据本质性质和外观形态分为电视新闻节目、社教节目、文艺节目、广告节目和竞技类节目^①, 其中新闻节目有动态性综合新闻(新闻播报)、专栏新闻、专题新闻和新闻评论性节目, 郭镇之老师在《中外广播电视史》中分析广播电视的演变时分为广播电视新闻、电视剧、纪实类节目和电视综艺^②, 根据以上节目类型筛选分析目前 AI 主播在各电视节目的应用情况, 而新华社发布的“AI 合成主播”概念界定仅用于新闻播报节目, 本文研究 AI 技术所生产的主播, 发现“AI 主播”目前主要应用节目类型为新闻播报类、财经评论类和综艺娱乐类, 本文分别以典型案例进行分析, 探索 AI 主播的个性化特点。

媒介技术的进步改善了信息传播的方式, 随着经济提升、技术不断完善 AI 主播也在不断更新迭代, 本章梳理 AI 主播在不同节目类型中的演变, 试图在媒介进化论视角下探析 AI 主播的演化路径, 探索在新的媒介技术和媒介环境中 AI 主播的发展方向, 是本文提出 AI 主播未来发展策略的重要依据。

2.1 补救媒介: AI 主播在新闻播报类节目的应用——以《财经 AI 电视》为例

新闻播报节目是电视新闻节目的一种形式, 其将消息类新闻进行口语传播, 是发布新闻的重要手段, 新媒体时代, 出现“大屏”(电视端)转“小屏”(手机端)的趋势, 新闻播报也不再拘于传统电视新闻播报, 开始在微博、抖音、官方 APP 中进行新闻播报, 而 AI 主播在新闻播报类节目中广泛应用, 是目前应用最为广泛, 受众、学界普遍认可的应用节目类型。

^① 汪苏华.我国电视节目的基本分类[J].新疆新闻界,1997(04):37-40.

^② 郭镇之.中外广播电视史[M].上海:复旦大学出版社, 2005: 6.

2.1.1 《每经 AI 电视》节目内容介绍及互动情况

2021 年 12 月 20 日由每日经济新闻与小冰公司联合打造的《每经 AI 电视》全网上线，其从新闻咨询内容选择、稿件撰写到新闻播报、视频播放内容全部由 AI 完成，是全球首个全流程由人工智能技术驱动的视频直播电视产品。

《每经 AI 电视》在每日经济新闻 APP、微博、抖音、视频号等多个平台进行全网 365 天×24 小时不间断直播，自上线以来其直播回放 80%的直播播报时长为 24 小时左右，5%的直播时长为 36-54 小时，15%的直播时长在 10 小时左右，

《每经 AI 电视》保证每天处于直播状态。其作为新闻播报节目，《每经 AI 电视》的整体流程与常规类电视新闻播报节目如《新闻联播》、《天下财经》等节目框架的构成一致，电视新闻播报节目的新闻导语由播音员出镜口播完成，新闻主体为新闻片配音，而《每经 AI 电视》中这两部分均由 AI 主播独立自主完成。

《每经 AI 电视》于 2021 年 10 月 11 日进行公测，2021 年 12 月 20 日全网上线至 2023 年 12 月 11 日在微博中共 661 场直播回放，笔者统计其点赞量和评论数分析《每经 AI 电视》的受众反馈情况。根据统计，《每经 AI 电视》新闻直播的点赞数在 1-50 个的共 280 场，占比最大，为 42%；其次，点赞数在 51-100 个的共 212 场占比 32%；排在第三位的是点赞数为 101-150 个的直播场次；点赞数在 151-200 个的和 201-500 个的均占比 6%，点赞在 500 个以上的仅 5 场直播，占比 1%。由点赞数占比（如图 2.1）可知，《每经 AI 电视》所得的点赞数并不高，其中点赞人数最多的为 1538 个赞，是 2021 年 10 月 11 日 AI 主播首次公测，后每场直播点赞人数均较少。

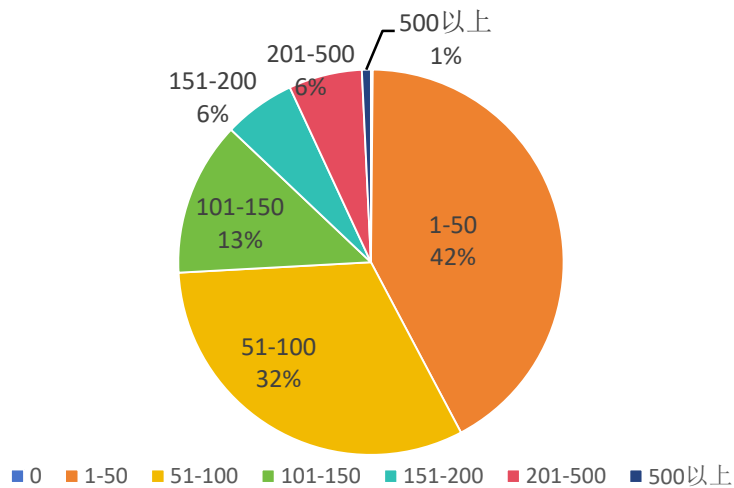


图 2.1 《每经 AI 电视》直播点赞数占比

《每经 AI 电视》评论人数同样较少（见图 2.2），有 419 场新闻播报直播没有人评论，占比 63%；236 场评论人数仅 1-10 人，占比 36%；10 人以上评论的直播场次更是寥寥无几，仅 7 场占比 1%。

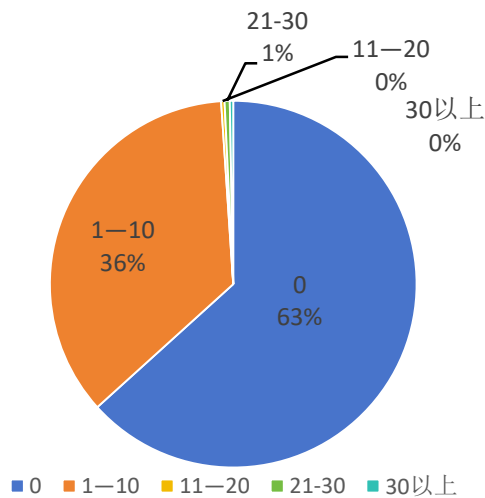


图 2.2 《每经 AI 电视》直播评论人数占比

综上，AI 主播进行播报的《每经 AI 电视》受众互动较少，现阶段在新闻播报类节目中应用 AI 主播受众的互动意愿不强烈。

2.1.2 时空的补救——AI 主播在新闻播报节目的产生

保罗·莱文森提出一切媒介都是不完美的，新生媒介是对旧媒介功能上的补救，学者陆定一于 1943 年提出新闻是新近发生事实的报道，基本特点是真实和新鲜^①，新闻播报节目旨在传播实时信息，保证新闻时效性至关重要，电视新闻播报节目需要将消息进行收集、筛选、选择并编写，新闻编写后需演播室的调控、真人主播的准备工作完毕后再进行播报，而 AI 主播算法既定，新闻生产和分发相对更快。AI 主播并非首次应用在新闻播报节目，2018 年新华社上线“新小浩”、2019 年澎湃新闻新闻“小菲”都是 AI 主播在新闻播报类节目的应用，但是 2021 年上线的《每经 AI 电视》首次进行 365 天×24 小时不间断播报，主动筛选新闻直接进行实时播报新闻是对真人主播时效性的补救。

真人主播受到身体机能的限制使其无法进行全时待岗新闻播报，而 AI 主播则弥补了真人主播的限制。新闻播报节目从周播到日播再到现在的全时直播，对真人主播的身体机能要求更高，在遇到突发情况时甚至面临无法播报的风险，《新闻联播》作为中央广播电视总台日播新闻是“中国政坛的风向标”，共八个主播分为四组每天进行轮换播报，但是在 2022 年 12 月 17 日-22 日新冠病毒来势汹汹，《新闻联播》的主播大部分感染新冠病毒，仅剩康辉一个男主播连续六天播报、女主播郑丽连播五天播报（见图 2.3），而 AI 主播则没有人体机能的限制，一套算法编写完成可实现 365×24 小时实时在线、全时播报，AI 主播是真人主播在待岗时长上的补救，也正是媒介进化的补救理论驱使 AI 主播的产生和演变，从最初的定时播报到现在的全天播报，无不体现着 AI 主播对真人主播时间限制的补偿。



图 2.3 《新闻联播》主播连续六天未轮换

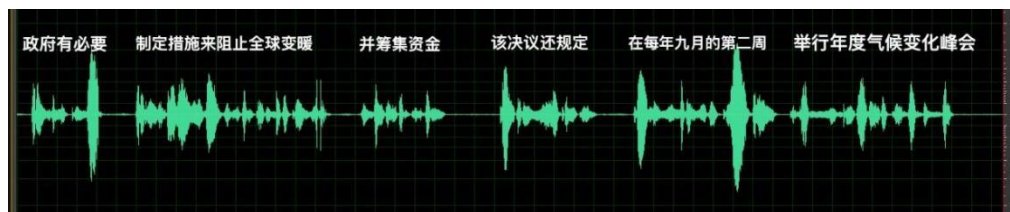
^① 李良荣.新闻学导论[M].北京：高等教育出版社，2006：12-14.

2.1.3 个性化补救的缺失——AI 主播在新闻播报类节目中的应用

电视节目是视觉符号和听觉符号的综合体现,也有学者将其称为“声”、“画”两大系统,电视新闻节目同样由这两部分组成,“声”指解说、音效、音乐等;“画”指图像、字幕、镜头语言等。由于新闻播报节目属性,较少有音乐和音效,故分析其解说语言;新闻播报画面内容由主播出镜和新闻实景拍摄、实地采访等视频内容构成,而《每经 AI 电视》24 小时不间断直播,由 AI 主播根据实时数据库自主生成新闻,其新闻配片画面并非实时拍摄内容,而是在数据库选取相对符合新闻内容的静态图片、股市趋势图等构成,故其画面组成仅为主播出镜和数据库图片配片,没有实时画面、实地采访、实景拍摄等内容。本文根据“声”、“画”系统,分析 AI 主播在新闻播报类节目中应用的个性化特点。

首先,语言规范但技巧不足。语言表达技巧分为内部和外部技巧,内部技巧是主播对稿件的内在情感把握要求,为情景再现、内在语、对象感;而外部技巧是对主播的语言表达要求,分为停连、重音、语气、节奏,这也被简称播音技巧的“内三外四”,外部技巧是主播最为基础的专业要求,由于 AI 主播不具备“人”的思维和情感,仅分析 AI 主播在新闻播报类节目的语言外部技巧。

①停连,停连是指在有声语言流动过程中声音的停顿和连接,是有声语言的“标点符号”^①,主播正确的停连有助于受众对集群意思的整合、知晓语义逻辑、理解语义。AI 主播停顿生硬,使得语义不连贯,一则新闻播报断句为“政府有必要/制定措施来阻止全球变暖/并筹集资金/该决议还规定/在每年九月的第二周/举行年度气候变化峰会/”(见图 2.4)。新闻播报采用多连少停以保证新闻连贯性,而 AI 主播将“政府有必要制定措施”这个决策断开,将建议决策和后果连接,使得语义不明。因此在有声语言表达中 AI 主播的停连处理方式使新闻语义表达不清晰。



^① 张颂.中国播音学[M].北京:中国传媒出版社,2003.329-335.

图 2.4 《每经 AI 电视》新闻播报音频提取

②重音，新闻播报节目的重音是为了揭示语句本质、传达语句目的，让受众更直观地知晓一则新闻的重点，重音并非简单的放大音量、提高音强，还有重音和非重音间的虚实、轻重、抑扬、长短对比^①，笔者选取同样新闻内容提取 AI 主播播报音频与真人主播的播报音频进行分析，AI 主播语气较为平淡，重音不突出。笔者随机选取《每经 AI 电视》与《天下财经》播报的关于 2023 年全国粮食总产量增长的新闻，发现 AI 主播播报时音轨变化幅度小，重音不明显（见图 2.5），而真人主播在重要数据前进行停顿式重音，“增长、增加、再创、高”等关键词汇均有重音处理（见图 2.6）。AI 主播在新闻播报节目中重音不明确，削弱新闻传达的语句目的和重点。



图 2.5 AI 主播播报提取音频



图 2.6 真人主播播报提取音频

③语气，受众从播音员的语气中区分是非、爱憎的不同分寸的“度”。播报汶川地震伤亡人数时真人主播的哽咽声音，播报“美国国会众议长佩洛西窜访中国台湾地区”时的强烈抗议，表明“捍卫国家主权和领土完整”时的铿锵有力，

^① 程诗珏.播音主持如何掌控电视新闻播音之技巧[J].中国传媒科技,2013(06):228-229.

从这些语气中无不表明主播的态度。与此同时，播音员是党和政党的喉舌，在主播播报时的语气中也体现出国家的态度，而在《每经 AI 电视》中 AI 主播出镜时仅仅进行简单串联，在新闻配音时无语气状态的表达及改变，同样播报“中美元首会晤中阐述台湾问题上的原则立场”，真人主播语气坚定有力，而 AI 主播仅仅进行新闻播报，相较其他新闻内容无明显语气态度的表达。

④节奏，节奏是指主播对作品全局和整体的把握，由于新闻播报类节目的消息传达属性，主播应整体节奏较快、无较大起伏波动。新闻播报类节目较为轻快，而对比发现 AI 主播比真人主播语速更快。笔者选取《每经 AI 电视》和《天下财经》播报的一则相同新闻内容播报对比，《每经 AI 电视》AI 主播的语速每分钟为 290 字左右，《天下财经》真人主播每分钟为 240 字左右，AI 主播的整体节奏快于真人主播，并且由于停连重音等处理方式差异，整则新闻播报中 AI 主播整体节奏更为紧密。

其次，主播具身但画面单一。在《每经 AI 电视》中 AI 主播中近景出镜，与真人主播出镜景别相似，其主播 N 小白（见图 2.7）由建模而成，外貌具身化，但在出镜播报时明显声画不同步。N 小白每次出镜口播时间较短，时长为五至十秒，仅仅进行串联“接下来我们观看由 AI 视频生产平台与自动生产的实时资讯”，无具体新闻内容，并未体现出主播与受众间的交流感。



图 2.7 《每经 AI 电视》AI 主播 N 小白

综上，在声音传达方面，AI 主播在新闻播报节目中语言规范但是外部技巧不足，使得新闻重音不突出、停连划分不准确、语气不明确，整体播报节奏较快；在画面呈现方面，主播具身、拟人化，但是新闻画面单一。

2.2 人性化趋势：AI 主播在财经评论类节目的应用——以《“冠”察两会》为例

财经评论类节目是新闻评论节目的衍生，该节目关注财经生活、捕捉财经热点，涵盖宏观经济、资本市场、社会时政等诸多领域进行解读^①，财经评论类节目主持人提供深刻见解和指导性意见。财经是新闻内容、评论是播报形式，在财经新闻中广泛采用 AI 主播，而央视尝试占据技术领先地位，在财经评论类节目中应用 AI 主播，本节探析其在节目中的应用情况。

2.2.1 《“冠”察两会》节目内容介绍及互动情况

《“冠”察两会》是央视在两会期间推出的两会报道节目，由央视财经评论员王冠和以王冠为原型的 AI 超仿真主播“AI 王冠”联合报道，两人分别担任主持人和评论员的角色，发挥各自优势，实现“1+1>2”的效果，以新形式打开财经评论，高科技赋能全国两会。

《“冠”察两会》解读两会热点、国家宏观政策和民生微观细节，2022 年 3 月 3 日《“冠”察两会》在央视频首次上线，首期节目中央广播电视总台财经评论员王冠介绍其新搭档“AI 王冠”，一个具有连续十二年报道全国两会的丰富经验，一个具有强大的数据能力和财经专业度，两人携手带来高质量的两会报道，2022 年 3 月 6 日第一期节目“雪中送炭！减税降费助企业焕发生机”上线，同样 2023 年两会期间仍由王冠和 AI 王冠携手报道两会。

在央视频搜索《“冠”察两会》节目共 10 期，每期节目平均 66.5 万次观看，2022 年每期节目平均 90.94 万次观看，2023 年每期节目平均 42.06 万次观看，2022 年观看次数高于 2023 年两倍余。观看《“冠”察两会》节目首先需要是“央视频 APP”的用户，然后进行节目选择，这本身产生观看壁垒，笔者将央视频 APP 中 2022 年、2023 年所有两会报道栏目的受众点赞数进行对比分析。（见图 2.8）

^① 董婧. 目的论视角下财经新闻评论类文本的翻译报告[D].燕山大学,2020.

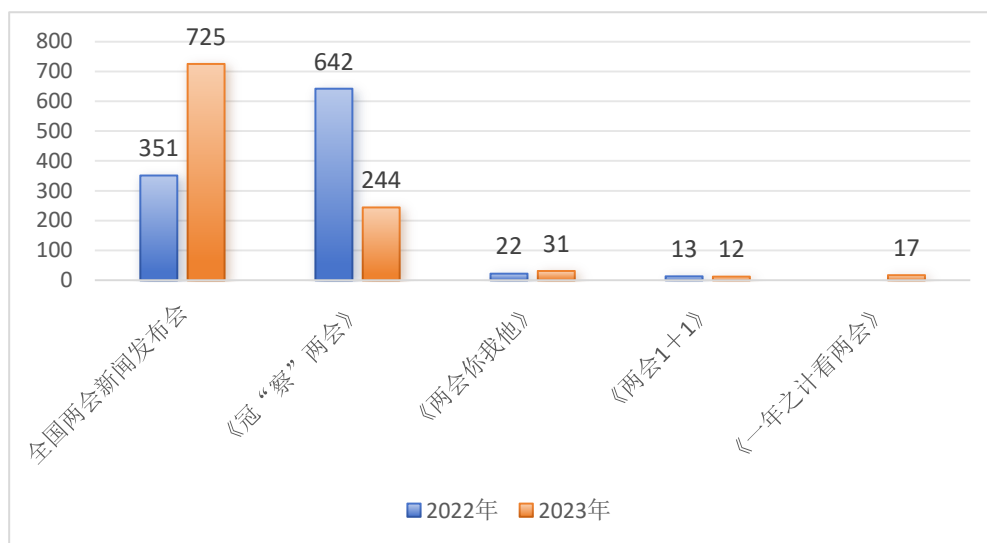


图 2.8 央视频 APP 两会报道节目平均点赞数

笔者统计央视频 APP 中新闻来了播出特别节目《两会你我他》、央视新闻特别节目《一年之计看两会》、新闻 1+1 特别节目《两会 1+1》、全国两会直播和《“冠”察两会》的每期节目平均点赞数，《“冠”察两会》节目点赞数远高于其他同类型节目，2022 年该节目更是所有两会报道节目中平均点赞数最高的，但 2023 年平均点赞人数有所下滑，降至 2022 年点赞数的三分之一，低于全国两会新闻发布会，仍高于其他同类型节目。

《“冠”察两会》节目点赞数相对高于同类型其他节目，但是该节目评论人数仍然较少，互动强度较低，首期节目互动最多，后每期节目仅 2-3 人评论。学者将“点赞、评论对个人社会资本的影响进行对比”发现点赞更具低成本性，对个人社会资本无促进作用，评论可增加社会资本^①，说明评论产生正面影响的同时反映评论需更强的社交或分享动机，只有更高的动机才能趋势评论行为的产生，《“冠”察两会》节目仍评论较少，不具备受众强互动行为。

财经评论类受众较窄，但是在同类型的节目中 AI 主播的应用会引起受众关注的增长，但是仍不具备强互动行为增加用户粘性。

2.2.2 人性化趋势——AI 主播在财经评论节目的发展

^① 周懿瑾,魏佳纯.“点赞”还是“评论”?社交媒体使用行为对个人社会资本的影响——基于微信朋友圈使用行为的探索性研究[J].新闻大学,2016(01):68-75+149.

保罗·莱文森认为一切技术的演进都更像人的特征，这种人的特性不是指物理意义上的更像人类，而是表现得更像人类传播系统，学者认为媒介人性化可划分为三方面：一、媒介不断朝向人类感官的生理和谐；二、媒介满足人们交流的需要；三、功能聚合的复合媒介^①。而 AI 主播在外貌、动作上越来越“拟人化”，逐渐符合人性审美需求，有声语言输出越来越专业，逐渐满足内容需求适应人性化发展。

AI 主播外貌、动作愈发拟人化。AI 主播的外形有两种，一是克隆真人形象；二是打造动漫形象，目前 AI 主播均采用克隆真人形象，而 AI 主播的外在形象经过不断发展与演变、技术不断完善，其形象与人越来越相似，不再“一眼假”。最初 AI 主播以实体机器人造型呈现，不具备真人形态，2018 年新华社发布全仿真 AI 主持“新小浩”，兴起了以真人主播为原型进行克隆的风潮。在财经评论节目中 AI 主播趋向人性化趋势，AI 主播 2021 年在《财经晚简报》节目中“AI 王冠 1.0”上线，其以主播王冠为原型，中近景出镜，无任何肢体动作，但是在视觉呈现上仍是“机器人”（见图 2.9），甚至由于外貌介于机器人和真人中间，使得受众极为排斥，后再未进行采用。2022 年“AI 王冠”进行升级，技术团队对真人王冠进行 300 万面扫描，头发、皮肤纹理进行细化得到超仿真主播“AI 王冠”，超仿真“AI 王冠”在外貌上与真人主播王冠几乎一模一样（见图 2.10），并且其有恰当的肢体动作，使得 AI 王冠在主持时更加自然，AI 主播在发展过程中，其外貌、动作逐渐趋向人性化，更加符合人性审美，彼时的“AI 王冠”饱受学界业界赞叹，至今仍在运用。

^① 陈功.保罗·莱文森的人性化趋势媒介进化理论[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2016,19(01):178-184.



图 2.9 《财经晚简报》AI 王冠 1.0



图 2.10 AI 王冠与真人王冠

（注：左图为“AI 王冠”；右图为真人王冠）

AI 主播语言输出愈发专业，满足内容需求。作为财经评论类节目，其不仅仅要求主播具备主持人专业素养还需掌握财经知识，而“AI 王冠 1.0”初上线时语调生硬、仅仅是财经资讯的传达，无任何财经知识的输出，而“AI 王冠 2.0”能与真人王冠进行对话的同时，能够发挥见解，真正进行财经评论，在“雪中送炭！减税降费助企业焕发生机”这期节目中，以国务院总理李克强对广大企业推进减税降费这一政策开启节目，而后分析政策实施、市场背景和政策益处，使得受众理解“减税降费”。AI 主播在财经评论节目中语言输出越来越能够满足受众的内容需求，一方面人性化是 AI 主播进化的内部动因，另一方面 AI 主播发展越来越趋向人性化。

2.2.3 人性化的放大——AI 主播在财经评论类节目中的应用

财经评论类节目是进行宏观政策解读、民生微观细节分析，与传统新闻播报类节目要求新闻传达准确不同，其重视财经专业度、弱化语言发声技巧，故 AI 主播在财经评论类节目中的特点从主播财经专业度、主播视觉呈现效果和语言交流感进行分析。

首先，AI 王冠极具财经专业度。人工智能本身是一门新的科学技术，是继蒸汽技术革命、电力技术革命、计算机及信息技术革命的第四次工业革命，AI 技术的应用促进社会发展，有学者提出 AI 的基础是数据、算法和算力，^①而作为 AI 技术的产物 AI 主播的基础同样是数据、算法和算力。AI 主播的算法构建使其具有极强机器学习能力，能够学习专业财经评论员王冠老师的财经语言输出和专业财经知识，并且其具有大数据清洗能力，能从海量的财经数据中筛选出重要信息，故 AI 王冠具有财经评论员应该具备的数据敏感度、数据分析力。

其次，AI 王冠视觉呈现具有熟悉度和新鲜感。AI 王冠是真人主播王冠的 IP 效应放大化，其以央视资深财经评论员王冠为原型，形象视觉呈现是受众所熟知的，具有熟悉度。AI 王冠创作团队的先进影像技术专家姜华老师在采访时谈及“AI 王冠是将王冠老师进行 300 万面的体型扫描、16K 高精度扫描然后对头发、皮肤的纹理进行细化、全局泛光追踪所打造出来的”，这样长达 2-3 月的“面”的塑造，使 AI 王冠与真人王冠外貌相差无几，但是其本质又是“虚拟人”，AI 主播本身尚未普及，两个“王冠”在节目中同时呈现具有新鲜感。

最后 AI 王冠交流感强、语言符号鲜明。《“冠”察两会》第一期节目中，AI 王冠首次亮相，在与王冠进行对话介绍自己的优势时，真人王冠调侃“我以为你会说你的优势是超仿真主持人的视觉形象”，而 AI 王冠回答“我还是想靠内涵取胜，是不是有点凡尔赛”。在 AI 王冠的回答中巧妙运用 2015 网络热词“明明可以靠脸，偏偏要靠才华”，将才华换成“自己靠内涵取胜”，并且借用 2020 年网络热词“凡尔赛”。这段对话 AI 王冠以幽默的方式回答真人王冠的问题，采用网络热词拉近与受众的距离，符合受众语言习惯，并且打破以往财经主持人语言晦涩的刻板印象，这也是 AI 王冠机器学习真人王冠的结果显示，在这段对

^① 闫坤如.人工智能技术异化及其本质探源[J].上海师范大学学报(哲学社会科学版),2020,49(03):100-107.

话中 AI 王冠的对话语言全部是自主算法学习的结果输出, AI 王冠输出语言幽默具有交流感。

综上,在财经评论类节目中应用 AI 主播,能够使其财经专业知识得以保证,并且 IP 效应放大化极具熟悉度的同时使受众产生新鲜感;由于央视致力于打造技术领先, AI 主播在应用中交流感强,具有个人独特的语言风格。

2.3 “玩具”与“镜子”的跨越: AI 主播在综艺娱乐类节目的应用—以《你好星期六》为例

综艺节目是具有娱乐性的节目形式,学者认为其以审美性、娱乐性、观赏性和趣味性为突出特点^①。综艺娱乐类节目的受众范围最广,而湖南卫视作为“综艺巨头”,其在节目中采用 AI 主播,本节分析 AI 主播在综艺节目的应用。

2.3.1 《你好星期六》节目内容介绍及互动情况

《你好星期六》首播定位为一档趣味艺能综艺秀节目,该节目每期邀请不同明星进行一系列游戏环节,节目同样采用主持群模式,由多位主持人成立“好六团”共同主持, AI 主播“小漾”以实习主持人的身份出现在节目中。

《你好星期六》是湖南卫视于 2021 年将其口号“快乐中国”变更为“青春中国”后全新上线的综艺节目,在更改口号时宣布数字主持人“小漾”的亮相,而后《你好星期六》于 2022 年 1 月 1 日起每周六 20:10 在湖南卫视首播,数字主持人以实习主持人的身份主持该节目,“小漾”承担着湖南卫视“科技”、“创造”的象征意义,在《你好星期六》节目中数字主持人“小漾”是“青春如你,未来是你”的代表,但其只出现在前 20 期节目中,2022 年 6 月 11 日后未采用。

节目自采用虚拟主持人“小漾”作为实习主持人后争议不断,笔者将其在《你好星期六》出现时间段的弹幕进行抓取,分析“小漾”在《你好星期六》节目中的受众反馈及互动情况。弹幕是指观看视频时弹出的评论性字幕,其以极强的互动性、及时性和多样性受到网民吹捧,弹幕用户可以随时根据自身情绪、实际观

^① 谢耘耕,王彩平.中国电视娱乐节目市场报告[J].新闻界,2005(04):4-10+1.

看感受发布弹幕，因此，通过抓取《你好星期六》的弹幕，从弹幕内容进行分类，分析“小漾”在场时的弹幕特征，从而分析受众对 AI 主播的反馈情况。

《你好星期六》中“小漾”并非全部时间在场，其除一定时间段外，剩下时间以“充电去了”为理由离开节目中，完全不在节目中出现，故通过借助编辑器编写 python 代码时，仅对“小漾”在节目中出现时的弹幕进行抓取，“小漾”在场期间共抓取弹幕 39778 条，但是输出弹幕总量包括对相关艺人的讨论，将抓取所有数据导出后以“AI；虚拟；小漾；机器人”包括任意一关键词进行筛选，获取关于 AI 主播“小漾”的弹幕 2790 条，根据弹幕内容按照情感类、互动类、评价类和其他类进行分类统计。

情感类弹幕表明受众对“小漾”的直接情感态度表达，分为正面情感态度体现和负面情感体现；评价类弹幕是受众对“小漾”的外形及功能性评价；互动类弹幕是受众对“小漾”产生的疑问和探讨，不带明显态度倾向；其他类弹幕是受众的相关科普和解答他人问题的弹幕，没有明显的情感态度划分。每类弹幕内容和数量占比如表 2.1 所示，由于外形评价会包含正面情感和负面情感，故所得类型占比总和大于 100%。

表 2.1 抓取弹幕内容分类

弹幕类别	内容类型	弹幕内容	弹幕数量	所占比例
情感类	正面情感	很可爱嘛/她好乖/小漾挺好的啊/很有活力/搞笑/喜欢/好棒.....	389	14%
	负面情感	不理解虚拟人节目的产生/这机器人的意义是/多余/快把小漾取消吧/没必要/好烦/跳过/难受/没有她就好....	1504	52%
评价类	外形评价	小漾好像娜娜/像是李浩菲呀/没有舌头/腮部设计/像鲤鱼嘴/AI 的脸没捏好，眼睛和嘴巴看着怪怪的.....	234	8%
	功能性评价	虚拟人物配音可以啊/介绍规则合适/介绍流程/技术没到位的样子/节目中是搞笑担当.....	167	5.8%

互动类	互动类	虚拟人现场能看到吗，是投影/为什么要虚拟人物/是配音的吗？/为什么大家都那么排斥小漾呢？.....	403	14%
其他类		2023年了，小漾已经没有了/虚拟人竟然还有影子/这个虚拟人物很值钱/现场看不到虚拟主持人，何老师眼神就有点飘渺.....	190	6.5%

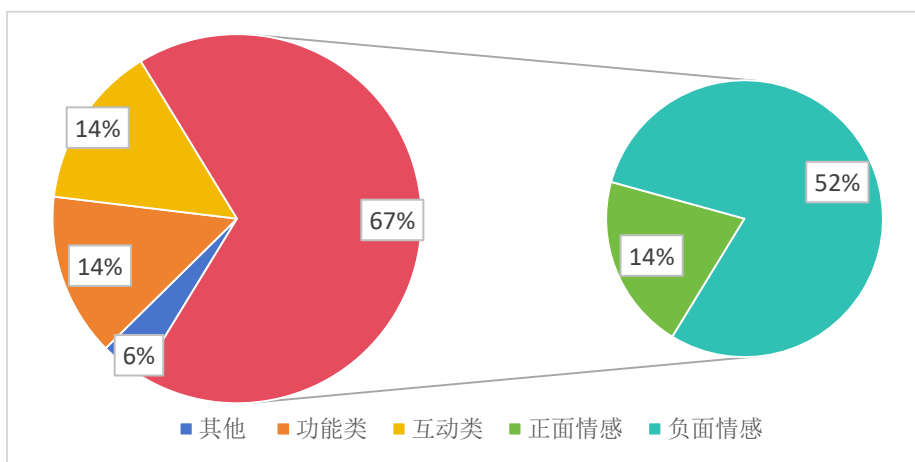


图 2.11 抓取弹幕各类型占比

根据弹幕获取情况可以发现（见图 2.11），弹幕中关于“小漾”的负面情感占据弹幕总量的一半，占比为 52%，并且是正面情感的弹幕数量的近四倍，表明受众对“小漾”的负面情绪较为显著。从评价类弹幕可以发现，受众对“小漾”的外貌特征及其原型讨论较多，将“小漾”看作吴昕、谢娜、李浩菲等湖南卫视主持人的形象；从功能性评价可以发现，AI 主播“小漾”在节目中并无实用性功能，受众弹幕内容表明其在节目中仅仅作为报幕、介绍规则等用途。互动性弹幕中，受众对于录制现场是否能够真实看见“小漾”、她是否是真人进行配音等问题产生讨论。还有一类关于无明显情感、评价、互动的弹幕内容，主要是后续观看者进行弹幕解答、科普类内容。

对 2790 条弹幕内容进行词频分析，除“虚拟人”、“小漾”等名词性词汇外，态度特征词汇占比较高，“多余”这个词的词频为 226 次；“去掉、取消、退出、没必要”等抵制性词汇词频为 211 次；“不理解、意义在哪里”等对 AI

主播的疑问性词汇词频为 136 次；而情感正面性词汇“可爱”的词频为 142 次；“喜欢”的词频为 95 次，“挺好、棒”等显著赞扬性词汇的词频为 55 次，综上所述可以看出受众对 AI 主播在《你好星期六》中消极态度非常显著。

湖南卫视对 AI 主播在综艺娱乐类周播节目的探寻以“小漾”退出节目而结束，其后续在 2022 年湖南卫视跨年晚会、湖南卫视全球华侨春晚以主持人的身份再次出现，自此后未应用至节目中。因此表明 AI 主播现阶段在综艺娱乐类节目仍未找到正确定位，受众仍处消极态度和抵制情绪。

2.3.2 “玩具”与“镜子”的跨越——AI 主播在综艺娱乐类节目的演进

保罗·莱文森提出媒介技术演进路径的三个阶段是“玩具—镜子—艺术”，一切技术产生之初是被受众如玩具一般把玩，而后内容被关注成为反映现实的镜子，最后突破现实的制约，成为艺术的接生婆。AI 主播本身作为新兴媒介，从第一个虚拟主持人发展至今仅仅 22 年，有学者认为其仍处于“玩具”阶段，笔者通过梳理将 AI 主播的发展分为 2001-2018 年（玩具期）、2018 年-至 2021-未来（转型初探）。

2001 年-2018 年 AI 主播的处玩具期。2001 年英国推出全世界第一个虚拟主持人阿娜诺娃（Ananova），自此全球开始打造“虚拟主持人”，而后日本推出了寺井有纪（Yuki），中国推出了歌手虚拟主持人阿拉娜（Alana）、虚拟主持阳阳，美国推出了薇薇安（Vivian），韩国推出了露西雅（Lusia）。但是由于技术限制，AI 主播很快从市场褪去，这一阶段的 AI 主播如初出襁褓的婴儿，此时刚刚出现在受众视野中，仅仅是对新生事物的猎奇，未引起较大反响。

2018 年-2021-未来，技术不断迭代。AI 主播再次出现受众视野中是 2018 年新华社发布首个仿真 AI 主持人，而后不断衍生 AI 主播，2019 年央视网络春晚以撒贝宁为原型的“小小撒”亮相主持，在节目中其与真人主播撒贝宁的对话颇具娱乐效果，此时已经在初步升级。2021 年迎来“元宇宙”热潮，这一年人类用数字构建的虚拟世界遍及各领域，自此各台纷纷开始引用 AI 主播，随着技术的升级，AI 主播不再是“你写我说”的单一算法，也不再是“我说你听”的单向传播，开始转向现实世界，进行对话和交流，此时的 AI 主播正在从受众把玩的“玩具”逐步跨越至能够内容输出，满足受众需求、反应现实的“镜子”，

2022年北京冬奥会期间央视上线的AI手语主播帮助听障观众提供全天手语服务,从此时到未来AI主播将不再是简单的“玩具”,单一以“玩具”存在的媒介会被遗忘、替代,能够立足的媒介是满足受众需求的“镜子”,从目前普及和接受程度而言其不能完全反应现实,但是技术层面已然在不断前进,未来将让受众感知到更加客观、准确的现实^①。

2.3.3 “玩具”期的瓶颈——AI 主播在综艺娱乐类节目中的应用

综艺娱乐类主持人应具备主持人专业素养和独特主持风格个性,这是综艺主持人所必备的素养,其与新闻播报节目和财经评论节目不同,除有声语言外,综艺娱乐主持人得体的态势语言能帮助其达到传情达意的效果,态势语言包括主持人的动作和表情、服饰与化妆^②,笔者将从AI主播“小漾”的服饰、体态语和风格个性分析AI主播在综艺娱乐类节目中的个性化特点。

首先, AI 主播“小漾”服饰贴合综艺节目内容,但存在技术壁垒。综艺娱乐节目主持人的服饰应贴合其自身定位和节目定位, AI 主播“小漾”定位为“20岁的元气活力少女”,在节目中“小漾”出现的青春短发形象和六套服装符合其角色定位(见图 2.12)。首次出现在受众面前是一套带有宇航服元素的白色连衣裙,服装体现出科技感的同时符合“元气活力少女”,但是这一套服装连续出现在六期节目,在周播节目中相同的主持形象使得受众产生审美疲劳。时隔一个月后在大年初五播出的《你好星期六》中“小漾”身穿带有中国风元素的红色连衣裙,这一期节目“小漾”的服装变化贴合新年主题,但是这身服装同样出现在后面一期节目中,新年档结束后“小漾”以一身粉嫩连衣裙表现其“甜美少女”,而这身服装在六期节目中连续出现,最后出现的“摩登学院”服装、明亮鲜艳服装均符合其“元气少女”定位。服饰整体符合节目但是变化较少,何炅老师在节目中表明“小漾的衣服非常贵”,作为AI技术合成的主播,服饰变化需要更改算法数据,在这个过程中需要大量时间成本和经济成本,所以“小漾”五期节目后才能换上“新衣”。AI主播“小漾”的服饰搭配符合自身形象,但是由于成本较高存在一定技术壁垒,不能使其每周以不同的形象出现在受众视野中。

^① 赵亿.从媒介进化论视角看 AI 合成主播的诞生[J].青年记者,2020(32):69-70.

^② 孙亚茹,于宝莹著,综艺娱乐节目主持概论[M].北京:中国传媒大学出版社,2018.8(2022)第5页



图 2.12 AI 主播“小漾”在《你好星期六》全部服饰

其次，AI 主播“小漾”体态活泼，符合自身形象和综艺性质。综艺娱乐节目主持人的体态语尤为重要，AI 主播“小漾”在节目中跳“我的新衣”、与何炅老师小跑互动等动作较为轻快，符合“小漾”的元气少女的定位；并且，在游戏和对话环节的大笑、惊讶、难过都较合时宜，与《你好星期六》轻松愉快的氛围相契合，其动作、表情富有表现力。因此，AI 主播“小漾”在节目中的体态语符合其自身“元气少女”的定位形象；也与节目轻松的氛围相契合。

最后，AI 主播“小漾”出场时间较短，有表现力但无法形成个性风格。“小漾”每期在线时长在 20 分钟左右（见表 2.2），里面包括仅出现在画面中没有任何话语表达的时长，后期在场时间较长但是有效表达低于一分钟。从每期节目统计可知 AI 主播“小漾”前三期有效在场时长较长，有配音秀、才艺展示和嘉宾互动来展现个人特征和个性特点，在 4 月 23 日直至 6 月 4 日最后一期节目起，“小漾”开场主持不再出现，仅在其中一个游戏环节中介绍规则，穿插在整个游戏中作为“背景板”，没有任何言语表达仅仅是在场，其主要画面和实际主持时长都较短。

因此，AI 主播在综艺娱乐类节目中发挥较为有限，仅仅作为“规则宣读者”，尚未形成鲜明的个人主持风格，目前 AI 主播在综艺娱乐类节目应用中仍处于“玩具”期。

表 2.2 “小漾”在《你好星期六》出现时长及表现形式

节目日期	“小漾”出现时长	表现形式
1 月 1 日	5 分钟	节目出场一分钟+四分钟配音秀
1 月 8 日	10 分钟	出场介绍一分钟+九分钟唱歌互动
1 月 15 日	3 分钟	出场两分钟+一分钟游戏规则介绍

.....（后每周节目开场出现+游戏规则介绍）

4月16日 21分钟 出场半分钟+20分钟在场(实际说话一分钟)

4月23日 15分钟 游戏规则介绍及在场观看

.....（后每周节目仅出场介绍游戏规则）

5月28日 25分钟 游戏规则介绍及在场观看(实际开口三句话)

6月4日 4分钟 游戏规则介绍及在场观看

3 受众视角下 AI 主播的应用

本文主要研究 AI 主播的应用情况，除了具体应用外受众反馈至关重要，故笔者对 AI 主播的受众使用情况进行问卷调查，研究采用网络问卷的方式收集数据。

3.1 问卷设计

学者将传播效果分为三个层面，即认知、心理和态度层面的效果以及行为层面的效果，从认知到态度再到行动，这是效果累积、深化和扩大的过程。笔者从受众基本情况、受众的认知、态度及行为情况设计问卷，分析 AI 主播的应用效果，为 AI 主播的未来发展提供思路，问卷主体则包含四大部分（见附录一）：

第一部分调查受众对 AI 主播的认知情况，共五道题。这部分主要包括受众对各种新闻类型的 AI 主播的应用领域认知及优劣认知。

第二部分进行受众对 AI 主播的态度调查，这部分采用李克特五级量表的形式（从非常不同意到非常同意，五个选项赋值 1-5 分），学者认为在融媒体时代主持人应该提高基本功、危机处理能力和多元化传播能力^①这三方面能力，而笔者以这三个维度展开受众对 AI 主播态度分析，基本功包括语音发音、语音流畅、内容真实性、内容准确性；危机处理能力指主播在遇到突发状况时的反应，从现场表达的内容清晰、处理危机的思维灵活进行衡量；主播多元化传播能力指播报创意多元、播报方式多样并且兼具独特风格，这个部分调查是受众反馈情况，了解 AI 主播受众的观看态度，对提出 AI 主播的发展策略提供参考依据。

第三部分分析 AI 主播的使用行为，共六题。从观看领域、观看频次，观看方式和分享行为来统计 AI 主播的使用情况，这部分了解受众当前对 AI 主播的使用行为。

第四部分进行受访者的基本信息调查，共五个题，收集受访者的性别、年龄、受教育程度、职业和居住城市等基本信息，以便进行交叉分析观看 AI 主播与否与受众的基本信息之间是否具有显著相关性，从而明晰 AI 主播的用户画像。

本次问卷采用跳转式答题，观看过 AI 主播的受访者依次进行认知、态度和行为调查，未观看过 AI 主播的受访者仅完成期待观看 AI 主播播报领域和基本信息即可。

^① 章佩瑶.论融媒体时代电视主持人的转型升级与能力提升[J].新闻研究导刊,2016,7(08):181.

3.2 问卷发放与回收

由于时间和空间的限制，本次调查在问卷调查软件问卷星上发布网络问卷，通过微博、微信、小红书等软件进行问卷发放，共获得 411 份问卷，其中甄别问题剔除掉 5 份问卷，再按填写时间不少于 90 秒的要求删除了 23 份问卷，共剔除 28 份无效问卷，因此本次调查中共获得 383 份有效问卷，有效问卷回收率约为 93.1%。

笔者对收集数据运用 SPSS25.0 软件，采用克隆巴赫（Alpha）值来检测整体量表的内在信度（见表 3.1），使用 KMO 和 Bartlett 进行效度检验（见表 3.2）。对量表的信度和效度进行检验，以保证数据的可靠性和稳定性。

表 3.1 调查问卷的信度分析结果

克隆巴赫 Alpha	基于标准项的克隆巴赫 Alpha	项数
.864	.864	10

信度结果表明克隆巴赫 Alpha 系数为 $0.864 > 0.8$ （见表 3.1），说明问卷量表的信度可靠性较高。

表 3.2 调查问卷的效度分析结果

KMO 和 Bartlett 的检验		
KMO值		0.953
	近似卡方	2587.113
Bartlett 球形度检验	df	45
	p 值	0.000

效度分析结果表明，问卷量表整体 KMO 值为 $0.953 > 0.8$ （见表 3.2），Bartlett 球形检验的显著性为 $0.000 < 0.005$ 说明数据效度较好，综上，本次问卷回收得到的量表数据可靠有效。

3.3 问卷分析

3.3.1 问卷人口统计学分析

本次问卷中对观看过 AI 主播的人数进行样本统计，在 383 位受访者中，观看过 AI 主播的人数有 240 人占比 63%，从未观看过的人数有 143 人，占比 37%，与 2020 年学者对 AI 主播观看人数的调查对比，目前观看过 AI 主播的人数占比大幅提升。

将受访者性别、年龄、受教育程度、职业和居住城市这五个变量分别与“是否观看 AI 主播”进行交叉分析，采用 SPSS25.0 软件进行卡方检验以观察他们之间是否具有相关性，受访者基本信息交叉分析这一部分构成 AI 主播的用户画像。

(1) 性别与观看节目类型有显著相关性，但男生、女生与选择观看 AI 主播的比例无明显差距。根据交叉对比卡方检验显著性 $0.011 < 0.05$ 表明存在相关性（见表 3.3）。

根据样表数据结果表明（见表 3.3），女生观看过综艺娱乐节目中的 AI 主播占比 50.5%，远高于男性占比 35.7%；从未看过 AI 主播的比例上男生从未观看占 37.1%，女生占 37.4%，性别不同受众观看 AI 主播节目类型不同，但不同性别的受众是否选择观看 AI 主播的情况没有较大差异性。

表 3.3 性别与观看 AI 主播类型卡方检验

观看类型	受访者性别		x ²	P（显著值）
	男	女		
央视频“AI 王冠”	8.6%	2.6%	14.916	0.011
人民日报“AI 虚拟主播任小融”	7.1%	2.6%		
新华社“AI 主播新小萌”	8.6%	6.4%		
湖南卫视“AI 主播小漾”	35.7%	50.5%		
其他	2.9%	0.6%		
都没看过	37.1%	37.4%		

(2) 用户年龄与观看节目类型有显著相关性。对年龄和观看 AI 主播类型进行卡方检验，显著性为 $0.032 < 0.05$ ，表明用户年龄与观看 AI 主播存在显著相关性（见表 3.4）。

根据样表数据结果表明（见表 3.4），年龄在 18-25 岁和 26-35 岁的人群观

看 AI 主播的占比更高,本次的 383 名受访者中在这个年龄区间内观看过 AI 主播的人占比 61.3%,未观看过占比 38.7%,而 18 岁以下、36 岁以上现阶段未观看过 AI 主播的占比高达 50.5%和 85.7%。与此同时,25 岁以下观看过综艺娱乐类节目中的 AI 主播的受访者占有所有类型的一半;受访者年龄在 26-36 岁间观看“新华社”、“人民日报”等新闻分发平台中的 AI 主播的人数占比远高于 18-26 岁的受众。

中国互联网络中心发布的第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》表明截至 2023 年 6 月,我国网民群体占比最高的是年龄在 30-39 岁的人,并且目前互联网进一步向中年群体渗透^①,而这个群体中观看 AI 主播的人数仍较少,AI 主播需向中年群体渗透。

表 3.4 年龄与观看 AI 主播类型卡方检验

观看类型	受访者年龄				x ²	P
	18 岁以下	18-25 岁	26-35 岁	36 岁以上		
央视频“AI 王冠”	0.0%	3.7%	5.0%	0.0%	26.609	0.032
人民日报“AI 虚拟主播任小融”	0.0%	3.4%	5.0%	0.0%		
新华社“AI 主播新小萌”	0.0%	5.2%	20.0%	14.3%		
湖南卫视“AI 主播小漾”	50.0%	50.9%	30.0%	0.0%		
其他	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%		
都没看过	50.5%	35.7%	40.0%	85.7%		

(3) 受教育程度与观看节目类型有显著相关性。对受教育程度和观看 AI 主播类型进行卡方检验,显著性为 $0.033 < 0.05$,表明用户受教育程度与观看 AI 主播存在显著相关性(见表 3.5)。

根据样表数据结果表明(见表 3.5),不同受教育程度的群体对是否观看 AI 主播存在差异性,受教育程度越高选择观看 AI 主播的人群占比越多。AI 主播仍是新兴事物,受众采用 AI 主播这个新媒介,需要挣脱旧媒介的“牢笼”,这本身是一种算法“囚徒”^②,冲出“囚禁”的关键之一就是主动识别并“挣脱”,而这依托着一定知识结构,受教育程度越高的人群挣脱旧媒介“牢笼”的能力越强,接受新兴事物和新兴媒介的速度越快。

^① 中国互联网络信息中心.(2023).第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://www.199it.com/archives/1648048.html>.

^② 彭兰.算法社会的“囚徒”风险[J].全球传媒学刊,2021,8(01):3-18.

表 3.5 受教育程度与观看 AI 主播类型卡方检验

观看类型	受访者受教育程度				χ^2	P
	高中及以下	专科	本科	研究生及以上		
央视频“AI 王冠”	0.0%	7.7%	4.0%	2.3%	26.472	0.033
人民日报“AI 虚拟主播任小融”	0.0%	3.8%	3.2%	4.5%		
新华社“AI 主播新小萌”	0.0%	7.7%	6.8%	8.0%		
湖南卫视“AI 主播小漾”	38.9%	23.1%	45.4%	63.6%		
其他	0.0%	0.0%	1.2%	1.1%		
都没看过	61.1%	57.7%	39.4%	20.5%		

(4) 居住城市与观看节目类型有显著相关性。对居住城市和观看 AI 主播类型进行卡方检验，显著性为 $0.025 < 0.05$ ，表明用户居住城市与观看 AI 主播存在显著相关性（见表 3.6）。

根据样表数据结果表明（见表 3.6），不同居住城市的群体对是否观看 AI 主播存在差异性，受访者中居住在北京、上海等一线城市的人观看 AI 主播的占比远高于居住在成都、武汉、重庆等新一线城市的受访者的观看占比，居住在县城及以下的受访者未观看 AI 主播的人数占比较高。

表 3.6 居住城市与观看 AI 主播类型卡方检验

观看类型	受访者居住城市					χ^2	P
	一线	新一线	二线省会	三四线地级市	县城及以下		
央视频“AI 王冠”	3.8%	3.3%	3.5%	5.2%	0.0%	34.203	0.025
人民日报“AI 虚拟主播任小融”	5.1%	2.5%	1.2%	6.5%	0.0%		
新华社“AI 主播新小萌”	2.5%	8.3%	8.1%	2.6%	25.0%		
湖南卫视“AI 主播小漾”	54.4%	38.8%	57.0%	49.4%	30.0%		
其他	1.3%	0.8%	0.0%	2.6%	0.0%		
都没看过	32.9%	46.3%	30.2%	33.8%	45.0%		

(5) 职业与观看节目类型没有显著相关性。本次调查受访者职业分为上班族、学生、自由职业者和退休，对受访者的职业和观看 AI 主播进行卡方检验，显著性为 $0.076 > 0.05$ ，表明用户职业与观看 AI 主播类型不存在显著相关性（见表 3.7）。

表 3.7 职业与观看 AI 主播类型卡方检验

观看类型	受访者职业			x ²	P
	上班族	学生	自由工作者		
央视频“AI 王冠”	5.6%	2.6%	9.5%	16.937	0.076
人民日报“AI 虚拟主播任小融”	2.2%	2.9%	14.3%		
新华社“AI 主播新小萌”	10.1%	5.5%	9.5%		
湖南卫视“AI 主播小漾”	46.1%	49.5%	33.3%		
其他	0.0%	1.5%	0.0%		
都没看过	36.0%	38.1%	33.3%		

综上, AI 主播的观看与否与其年龄、受教育程度和居住城市显著相关, 观看 AI 主播的节目类型与受众性别显著相关, 受访者职业与其是否观看 AI 主播不存在显著相关性。

3.3.2 受众对 AI 主播的应用认知

(1) 普适性及专业性兼具。根据郭镇之教授在《中外广播电视史》中提到广播电视节目的演变时, 将其区分了四种类型: 广播电视新闻、电视剧、纪实类节目和电视综艺^①, 笔者在采访 AI 主播的受众认为 AI 主播应该应用在哪个类型的节目中, 有超过 70% 的受访者认为应该出现在新闻节目中, 故在问卷中进一步调查 AI 主播应出现在何种新闻类型中。李良荣老师表明, 在中国以新闻内容来划分新闻类别可分为政法新闻、国际新闻、经济新闻、军事新闻、文教卫生新闻(包括文艺)、体育新闻、社会新闻^②, 也有学者认为国际新闻是按照地理位置划分, 并且将政法新闻分为时政新闻和法律新闻, 故笔者调查受众对 AI 主播的新闻播报领域认知分为以下八种类别(见图 3.1)。

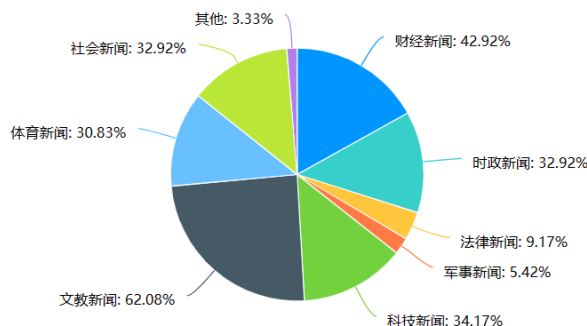


图 3.1 观看过 AI 主播的受众对 AI 主播新闻应用领域的认知偏好

^① 郭镇之著. 中外广播电视史. 复旦大学出版社. 2005 年. 第 6 页

^② 李良荣著. 新闻学导论. 北京: 高等教育出版社. 2006 年. 第 20 页

根据图 3.1 可得, 观看过 AI 主播的受访者中有超过一半的受访者认为应该出现在文教新闻中, 文教新闻是对文化、艺术、教育、卫生等方面实事的报道, 其本身受众较广, 这是受众对 AI 主播普适性的追求; 有 42.92% 的受访者认为 AI 主播应该播报财经新闻, 财经新闻需要更加专业的财经知识支撑, 受访者表明 AI 主播应更具专业性。因此, 受众对 AI 主播的认知是普适性与专业性兼备。

(2) 时间和成本的补救。新媒介的产生是对旧媒介的补救, 根据现有节目类型可知 AI 主播弥补了真人主播播报时间的限制, 在受访者认知中 AI 主播的优势也是播报时间更持久。根据图 3.2 可得, 有近一半观看过 AI 主播的受访者表明 AI 主播的优势是播报时间更持久; 与此同时, 在观看过 AI 主播的受访者中, 有 75% 的受访者均认为 AI 主播的优势是播报薪酬成本更低, 少部分受访者认为 AI 主播的优势是内容准确性和方式趣味性, 但总体占比较低。因此, 在受众认知中 AI 主播的优势是对真人主播时间和薪酬成本的补救。

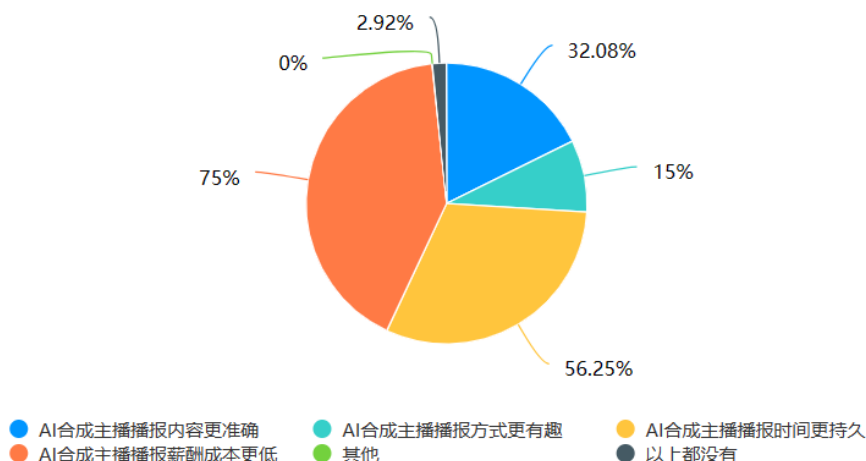


图 3.2 观看过 AI 主播的受访者认为 AI 主播的优势

综上, 在受众认知中, AI 主播主要播报领域在文教新闻和财经新闻, 其是受众对普适性和专业性的追求, 并且认为 AI 主播的主要优势是播报时间更持久和播报薪酬成本更低, 认为其是时间和成本上的补救。

3.3.3 受众对 AI 主播的应用态度反馈

AI 主播的受众态度统计采用李克特五级量表的形式, 从非常不同意到非常

同意，五个选项依次赋值 1-5 分，均值越高表明受众对该题项的同意程度越高，AI 主播的受众态度反馈统计结果如表 3.8。

表 3.8 AI 主播受众态度的统计

测量维度	题项	均值
主播专业基本功	1.我认为 AI 主播的发音吐字更加清晰	3.57
	2.我认为 AI 主播的播报语言更加流畅	3.43
	3.我认为 AI 主播的播报内容更加客观	3.33
	4.我认为 AI 主播的播报内容更加准确	3.36
主播危机处理能力	5.我认为 AI 主播即兴表达更清晰	2.76
	6.您认为 AI 主播播报时更随机应变，能应对突发状况	2.34
	7.我认为 AI 主播现场报道更加灵活	2.62
主播多元化传播	8.您认为 AI 主播播报时更有创意	2.92
	9.您认为 AI 主播的播报方式更新颖，更能吸引我	2.85
	10.您认为 AI 主播有独特的主持风格，具有鲜明特点	2.92

(1) 受众对 AI 主播的专业基本功持肯定态度，专业基本功无较大瑕疵。根据收集样表数据表明（见表 3.8），AI 主播专业基本功所获均值在 3 分以上，吐字清晰和语言流畅度普通语音规范的要求，内容准确和播报客观是播报内容的要求，这两部分构成主播播报的基本要求，而受众对 AI 主播在发音吐字、语言流畅度、内容准确性和客观程度持基本认可态度。

(2) 受众对 AI 主播的危机处理能力持否定态度，认为 AI 主播的危机处理能力欠缺。根据收集样表数据表明（见表 3.8），在三个维度衡量中，AI 主播的危机处理能力所获均值最低，此维度从即兴表达的思维逻辑、播报的随机应变程度和现场报道的灵活程度上进行题设，而这三个选项所获均值都在 3 分以下。主持人在节目中的应变能力是其较为重要的一项能力，在《欢乐中国行 2007 元旦晚会》中当零点出现两分半空挡时，董卿临场发挥的“金色三分钟”；在《我是歌手》第三季总决赛直播现场孙楠临时宣布退赛时，汪涵救场级主持的“黑色七分钟”，让受众赞叹其主持能力的同时使节目完整有序的进行，此能力极为考验主持人危机处理能力，而受访者对 AI 主播的此项能力认可度不高。

(3) 受众对 AI 主播的多元化传播呈否定态度，认为 AI 主播的多元化表现力不足。根据收集样表数据表明（见表 3.8），AI 主播的多元化表现能力从播报内容创意度、播报方式新颖性和播报风格独特性进行题设，三个选项所获均值都

在 3 分以下。融媒体时代出现媒介多元化和节目多元化，而这也要求主播具备多元化表现力的同时还能持有鲜明特点，受访者对 AI 主播的此项能力认可度不高。

综上，受众对 AI 主播的各项能力所持态度差异较大，受众相对而言认可 AI 主播的专业基本功，不认可 AI 主播的危机处理能力和多元化表现力等主观能力。

3.3.4 受众对 AI 主播的使用行为

(1) AI 合成主播的节目铺设范围窄化。根据样本数据呈现（见图 3.3），受访者中未观看过 AI 主播的 137 人未观看的原因均有普及范围窄而未观看，数据占比 100%，而在未观看的受访者中有 42.25% 存在刻板印象，认为 AI 主播声音生硬、机械。

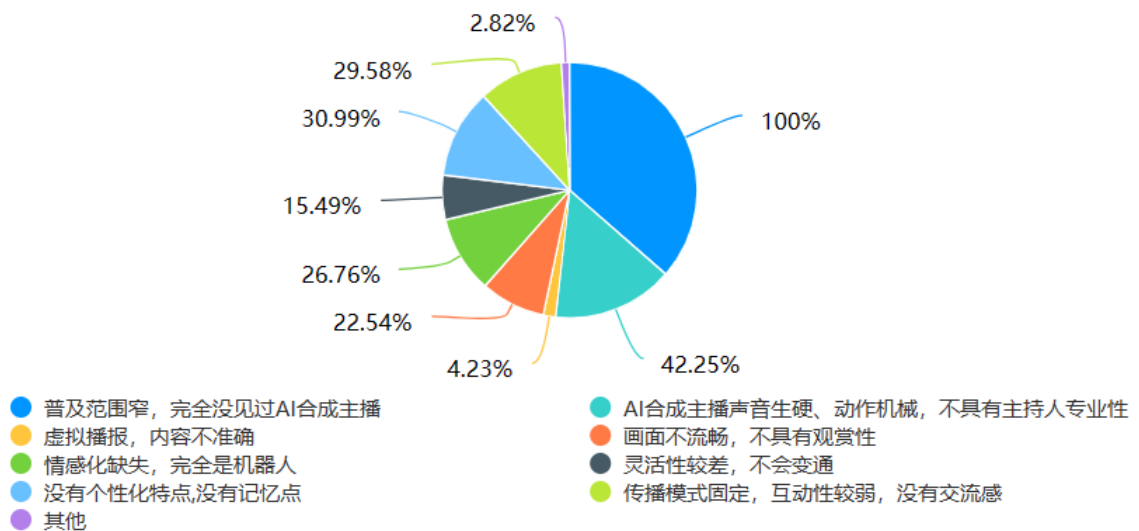


图 3.3 受众未观看 AI 主播的原因

(2) 受众目前仍是被动使用 AI 主播。根据样本数据统计呈现（见图 3.4），有 96.25% 的受众是因为大数据推荐而进行观看，主动搜索的受众仅占 5.42%，说明 AI 主播还未形成固定受众，现阶段仅仅因为大数据推荐选择观看，而这也与 AI 主播的观看平台相关，AI 主播 70.83% 的受众是在抖音、快手等短视频软件进行观看（见图 3.5），而此类软件属性是算法推荐机制。

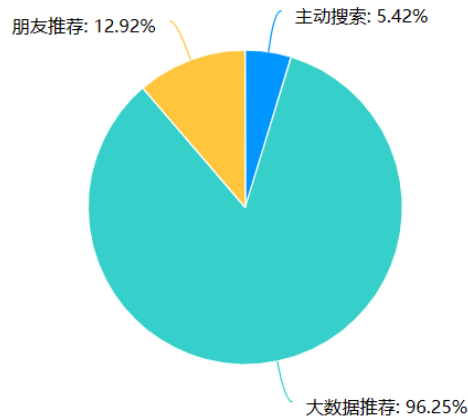


图 3.4 受众观看 AI 主播的方式

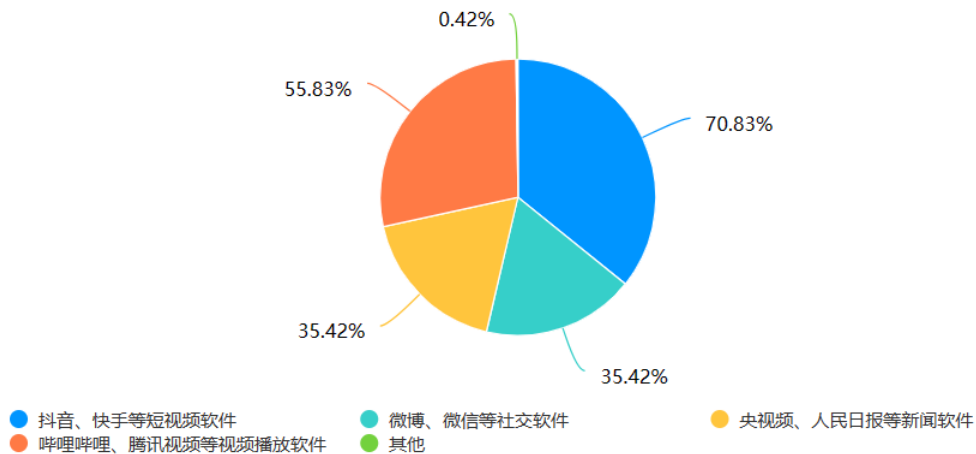


图 3.5 受众观看 AI 主播的平台

(3) 短视频软件观看为主，多种观看渠道并存。根据样本数据统计呈现（见图 3.5），受众主要观看平台是在短视频类软件，与此同时，有 55.83% 的受众在视频播放软件观看 AI 主播，有 35.42% 的受众会在社交软件、新闻浏览软件观看 AI 主播，故 AI 主播的传播以短视频播放软件为主，同样存在多渠道观看行为。

(4) 受众使用频次较低，用户粘性差。根据样本数据统计呈现（见图 3.6），有 92.5% 的受访者仅仅偶尔观看（一个月观看一次），有少数受访者会经常观看 AI 主播，仅 2 名受访者保持每天观看 AI 主播，受众使用 AI 主播的频次较低，并且用户粘性差，学者 Zott 定义粘性是网站保留用户并使其持续返回的能力^①，而在受访者中有超过一半的受访者不会将 AI 主播推荐给朋友，AI 主播受众的留存、持续返回和转化的能力较欠缺，因此受众使用 AI 主播的频次较低，并且用

^① Zott C, Amit R, Donlevy J. Strategies for value creation in ecommerce best practice in Europe[J]. European Management Journal, 2000, 18(5): 463-475

户粘性较差。

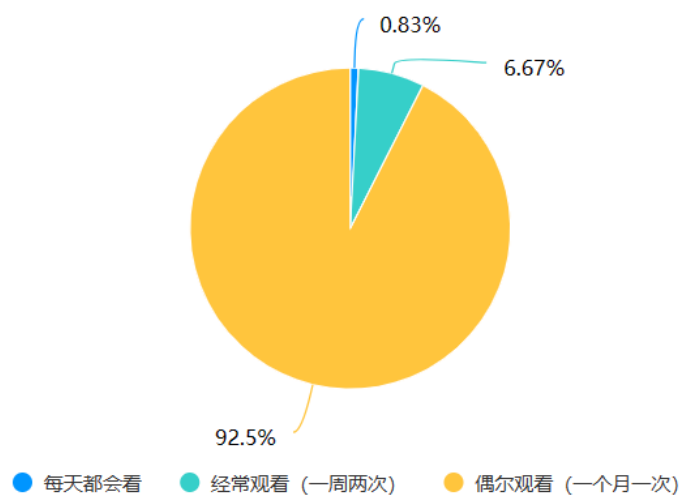


图 3.6 受众观看 AI 主播的频次

综上，受众现阶段仅因为大数据推荐而进行观看行为，其属于被动使用 AI 主播并且使用频次较低，用户粘性较差，目前主要使用平台以短视频播放软件为主，社交软件、新闻浏览软件等多种观看渠道并存。

4 AI 主播现存发展掣肘

自 2016 年起我国加快人工智能技术的发展，加强人工智能技术与各领域的深度融合，就目前而言，中国和美国在人工智能的全球技术革命中处于领先地位，但是根据受众反馈情况可以发现 AI 主播目前仍未成为主流，其存在一定的发展限制，结合前面章节对 AI 主播的应用分析、受众反馈情况调查，本章节借鉴专家访谈中的意见提出 AI 主播目前所存在具体的发展制约之处。

4.1 AI 主播的成本限制

人工智能的发展要求，使得 AI 主播爆发式增长，2022 年、2023 年全国两会期间各地方 AI 主播纷至沓来，但是在实际节目应用中，仅央台、新华社、全国三大综合类财经日报《第一财经》《每日经济新闻》等国家级或收视情况较好的媒体机构应用 AI 主播在节目中，地方台、县级媒体有购买行为但是因为应用经济成本和时间成本限制未真正运用到节目中，使得 AI 主播铺设节目范围较窄，受众始终较少。

4.1.1 应用 AI 主播的经济成本昂贵

AI 主播的生成经济成本和应用经济成本高昂，使得地县级媒体望而却步，某电视台的张处长在访谈中提到“台里目前非常重视新媒体这一板块的投入，但是目前台内还未用到 AI 主播。由于还不成熟，合成声音、图像代价很大，目前有科大讯飞及部分公司正在研究，但费用很高，未来随着技术不断成熟发展、相关费用的降低，肯定会用到。”作为地方电视台，其考虑到经济成本原因目前暂未引用 AI 主播，某县级融媒体主持人梦帆同样表明“我们目前不会使用 AI 主播，它的购买使用成本较高”。

除生成 AI 主播经济成本高昂外，完善的 AI 技术投入和实施需要成本，结合一线工作者访谈，电视台会因为发展需要产生购买 AI 主播行为但是并未在节目中实际应用，受访者糖糖是武汉电视台主持人，其在访谈时谈到“武汉电视台之前是购买过 AI 主播，它当时武汉台六台购买的服务，我跟你实话说吧它并没有应用到完整电视节目中。”对于为何购买后未使用其表明“当时购买可能因为发

展需要吧,但是并没有用上,后期各种费用会更高”。武汉电视台于 2019 年 5 月 19 日正式上线 AI 主播,此时是该电视台成立七十周年,在这一阶段签署 5G 战略合作的同时推出“汉新闻”APP 与 AI 主播^①,赶上 AI 主播的风口,但是后期并未真正应用,在“汉新闻”APP 上以“AI 主播”为关键词进行搜索无任何 AI 主播相关资讯。

由此可见 AI 主播的经济成本制约 AI 主播的发展,该项技术的引用不论收益,已经是昂贵费用,地方电视台本身效益不佳,无法承担入不敷出的情况,故许多地方电视台目前仍未真正应用 AI 主播在节目中,限制了 AI 主播的发展。

4.1.2 生成 AI 主播的时间成本高昂

生成 AI 主播除付出的经济代价外其生产的时间成本高昂,AI 技术在传媒领域的探索经过较长时间的沉淀,技术产生、技术接受、技术引领都需要漫长的时间积累,AI 主播的生成与应用同样如此,生成较强能力的 AI 主播需要时间研发、能被受众接受、成为技术引领的 AI 主播需要时间沉淀。

AI 王冠创作团队的先进影像技术专家姜华老师表明“AI 王冠在‘面’也就是外型的制作大概在两三个月左右,但是央视要做到技术引领,除‘超仿真’外开始 AI 学习的算法构建需要一两年的技术积淀,然后 AI 王冠自动分析王冠老师主持的节目,学习王冠老师的语言习惯,这两个结合起来就是现在的 AI 王冠”。姜华老师的采访了解到一个具有学习能力的 AI 主播的生成、一项领先的 AI 技术研发需要漫长的时间,从“面”到“脑”,从“身”到“神”都需要时间成本,时间成本也是最为明显的沉没成本,投入后无法收回,生成具有强能力的 AI 主播的时间成本会更加高昂。

由此可见 AI 主播产生所需的经济成本和时间成本限制了其成为广泛应用,特别是地县级媒体机构,其本身收视较低,效益较差,无法承担应用 AI 主播的成本。在经济学中如果从生产中得到的总收益小于它的总成本,其利润为负,企业就要退出市场,若媒体机构应用 AI 主播的总成本大于产生总收益,则该媒体机构退出 AI 主播的应用市场,而媒体机构的收益取决于收视情况带来的广告投

^① 搜狐.(2019).武汉广电迎来三喜临门“汉新闻”APP 携 AI 主播上线[EB/OL].https://www.sohu.com/a/315383486_100280337

入，收视较低的地县级媒体机构同样收益较低，故只能退出应用 AI 主播，因此限制了 AI 主播的广泛应用。

4.2 AI 主播的技术壁垒

AI 本身是基于学习、认知和行动等行为来帮助人类活动生产而产生，而学者表明 AI 不断突破发展的基础是硬件技术突破、软件应用的普及和计算机神经网络科学的发展^①，当前人工智能技术爆发式增长，但是其在传媒领域探索生成的 AI 主播现阶段仍存在技术壁垒及技术差异。

4.2.1 AI 主播相关技术能力薄弱

某电视台处长在访谈时谈到“目前的 AI 主播应用在简单新闻播报层面还可以，但如果应用在其他方面，会造成画面、图像、声音不协调，让人一看就有一种不真实的感觉。”张处长表明现有技术水平参差不齐，甚至大部分公司目前 AI 主播的技术水平仍处于初级阶段，简单播报尚可，其他能力呈现较弱。某日报集团前总编室主任，现任某高校新闻传播学院骨干教师岑老师在访谈时谈到：

“AI 主播的现有技术应用是会让人觉得远离真实，而信息传播需要遵循的根本就是真实性的达成，虽然在特定的情况下，AI 主播可以到人工无法抵达的地方，但目前无论是从人类发展的角度，还是新闻传播真实性要求，我个人是不看好 AI 主播。”新闻真实性是主要原则，具有新闻从业经验的岑老师表明 AI 主播的现有技术使得受众远离真实。

技术能力薄弱同样是 AI 主播现阶段的受众反馈，根据样表的 383 名受访者其中观看过 AI 主播的 240 名中有 72.5% 的受众认为 AI 主播“声音生硬、动作机械”，没有观看过 AI 主播的 143 名受访者中 50.35% 的受访者也是因为认为其“声音生硬、动作机械”而选择不观看 AI 主播。AI 主播是通过语音合成、唇形合成、表情合成以及深度学习等技术，克隆出具备和真人主播一样播报能力的 AI 主播，但是根据现阶段受众反馈其从声音和画面上并没有达到“和真人具备一样的播报能力”。因此，AI 主播技术不完善使得电视台不采用 AI 主播；也因为技术壁垒

^① 程思琪,喻国明.人工智能技术路线的洞察与人机传播新范式的构建[J].全球传媒学刊,2021,8(01):19-34.

导致声音表达、画面呈现生硬产生受众的消极反馈。学界目前对 AI 主播技术也处于负面态度，其现存技术壁垒使新闻传播真实性无法得到满足。

同时，技术不完善使得 AI 主播外貌“似人”但又和人不完全一致会导致受众产生恐怖谷效应。恐怖谷理论是日本机器人专家森政弘在 1970 年提出的人与机器人互动过程中的恐怖谷效应，该效应认为，随着机器人的仿真程度增加，人类对其产生的正面情感增加；然而随着仿真机器人与人的相似度极高，但是又与人不完全一模一样能够分辨出机器人时会对其产生恐惧和惊悚的感觉；进而随着仿真机器人的拟人程度越来越高受众已经忘记其是机器人时又将产生正面情感^①。当 AI 主播技术能力薄弱使其无法超过似人的峰值时会产生恐怖谷效应，这将进一步制约 AI 主播的发展。

4.2.2 AI 主播实施技术制约

除了技术不完善外，AI 主播实施困难也制约其发展。学者表明人工智能的实施离不开软件的支持，但我国目前没有研发出成熟的软件工具供企业应用，这使人工智能的实施十分困难^②，某电视台也因发展原因选择购买 AI 主播但是考虑到实施成本和实施效果其并未真正的实施应用，县级媒体目前也仅采用 AI 配音、AI 机器人写作等内容生成式 AI 技术，而现阶段完全不采用 AI 主播表示实施难度太高，某县级融媒体主持人在访谈时谈及到“我们目前采用了 AI 配音，时间应该就是去年偶然间开始用的，有时稿件急，配音人员不到位，就会采用 AI 配音确保及时发布最新消息。它让新闻的时效性提升并且 AI 配音降低人力成本。”

当进一步谈及 AI 主播时该主持人即刻表明“目前不会采用 AI 主播，它的购买使用成本都较高，实施较为困难，目前也还没有全方位应用，我们现阶段还不会采用 AI 主播。”某电视台处长也表明“AI 主播简单播报新闻还可以，其他方面实施效果就不是很理想了。”AI 主播目前的技术实施较为困难也产生发展掣肘。

由于目前 AI 主播的技术不完善使电视台不引用 AI 主播、受众不选择观看 AI 主播，同时由于技术限制使得 AI 主播的拟人程度不够高而使受众产生的恐怖

^① Mori,M.The uncanny valley[J].Energy,1970,7:33-35.

^② 何雪锋,陈静利,张鑫.基于人工智能、大数据和云计算的作业成本法探究——以我国烟草工业企业为例[J].财会月刊,2018(17):69-72.

谷效应进一步加剧了受众对 AI 主播的负面情绪,除技术构建外, AI 主播技术实施也较为困难,因此 AI 主播现阶段的技术壁垒成为其发展掣肘。

4.3 AI 主播的受众窄化

根据调查数据可得,目前 AI 主播的用户画像主要是居住在一线城市、二线省会城市的 18-35 岁受教育程度相对较高的人,而根据中国互联网发展状况统计调查,我国目前网民 30-39 岁的人群占比最高,并且近年来互联网进一步向中间群体渗透,因此, AI 主播的观看人群相对较窄,并没有触及到互联网占比较高的网民群体;除了年龄限制外,受众的受教育程度与是否观看 AI 主播显著相关,这进一步使得 AI 主播的受众窄化。基于此分析 AI 主播受众窄化的原因。

4.3.1 AI 主播的节目性质导致受众窄化

AI 主播现阶段的节目性质和节目形式导致受众窄化。目前 AI 主播主要应用在时政新闻、财经新闻类节目,在文教新闻和社会新闻以及综艺娱乐类节目中应用较少, AI 主播的应用范围较窄,使得受众窄化。

现阶段“新华社”、“澎湃新闻”、“每日经济新闻”、“中央广播电视总台央视频”主要采用 AI 主播。“新华社”和“澎湃新闻”的 AI 主播进行新闻播报;“每日经济新闻” AI 主播进行财经新闻播报;“中央广播电视总台央视频” AI 主播进行财经新闻评论,全部隶属于新闻类节目。湖南卫视曾应用虚拟数字主持人小漾在综艺娱乐节目中,但是仅应用半年余,后未出现在周播节目中;网络春晚也曾出现过虚拟主持人“小小撒”“朱小讯”“高小博”“龙小洋”但是现均未出现在节目中,并且目前未在常播综艺节目中出现 AI 主播主持。应用 AI 主播的节目性质单一,使得受众窄化。

与此同时,现阶段 AI 主播主流应用是单一的新闻播报,在日常热点新闻推送中未看见 AI 主播的身影;并且目前采用 AI 主播的节目形式单一,仅进行播报,未呈现 AI 主播现场报道、记者出镜等多元应用形式,因此 AI 主播单一的节目性质和节目形式使得受众窄化。

4.3.2 AI 主播的刻板印象导致受众窄化

刻板印象由李普曼在其 1922 年出版的《公共舆论》中提出,是指对一个社会群体普遍的、固定的观念和看法。受众和媒体机构对 AI 主播的刻板印象导致直接排斥观看和应用,进而使得受众窄化。

受众对 AI 主播的刻板印象是简单认为其生硬机械,直接排斥看到 AI 主播播报新闻。根据调查,在 143 名未观看过 AI 主播的受访者中有一半的受访者认为“AI 主播声音生硬、动作机械”不观看 AI 主播,其现阶段未进行观看行为仅仅因为刻板印象而选择不观看,这是大众对 AI 主播的刻板印象。但实际从央视和新华社的应用可以看出 AI 主播已然得到较大提升,从画面显示上技术较完善的 AI 主播已然与真人主播一模一样并且具备机器学习能力,但受众的刻板印象使其未选择观看行为,从而导致受众窄化。同时地县级媒体机构的刻板印象是 AI 主播本身就“成本太高”,某电视台主持人在访谈时表明“AI 主播的成本比真人主播更高,电视台直接不应用”。AI 主播的应用成本固然高,但是当算法构建完成进行应用后,没有额外工资报酬等成本支出,反而会产生长期效益,故 AI 主播的长期固定成本不及真人主播的长期固定成本。如“AI 王冠”进行算法构建完成后,除两会期间特定播出的《“冠”察两会》节目外,“AI 王冠”同样在央视频上线的《“冠”察财经》节目中每日生产财经新闻,其直接应用即可,无需其他人力成本。地县级媒体机构因为短期成本而放弃长期收益,直接认为成本过高不选择采用导致 AI 主播的应用减少,从而使得受众窄化。

在新技术产生之初固然存在刻板印象,受众刻板认为 AI 主播生硬机械导致其不观看 AI 主播、地县级媒体机构简单认为 AI 主播成本比真人主播成本更高的惯性思维使其不采用 AI 主播,从而受众更少,二者的刻板印象导致 AI 主播受众窄化。

4.3.3 传播渠道导致 AI 主播受众窄化

AI 主播的主要传播渠道单一,使得 AI 主播的受众窄化。传统媒体存在“渠道失灵”的问题^①,然而 AI 主播作为新媒体同样存在渠道单一的弊端。现阶段 AI 主播主要发布在“央视频”APP、“每日经济新闻”APP 等视频播放及新闻分发平台,这些平台本身存在受众限制;与此同时在短视频平台应用 AI 主播时仅

^① 喻国明,弋利佳,梁霄.破解“渠道失灵”的传媒困局:“关系法则”详解——兼论传统媒体转型的路径与关键[J].现代传播(中国传媒大学学报),2015,37(11):1-4.

在固定账号节目播出，未应用在普遍视频发布中，在微博端等社交软件上除两会期间看到大量 AI 主播播报视频外，后续各媒体未采用 AI 主播发布新闻。与此同时，统计数据中未观看过 AI 主播的受访者中有 49.65% 的受访者因为“普及范围窄，完全没见过 AI 主播”使其没有过观看行为。因此，现阶段 AI 主播的主要传播渠道单一，未形成裂变式传播，使得 AI 主播的受众窄化。

当然受众窄化的根本原因是技术壁垒限制，目前 AI 主播的生产平台和机构参差不齐，使其 AI 主播的质量仍不被受众和媒体机构所肯定，要想进一步扩大受众群体、降低成本的根本就是提升技术。而成本限制、技术壁垒、受众窄化和 AI 主播应用减少直至退出应用形成闭环（见图 4.1），AI 主播的现有技术壁垒使其目前成本较高，并且技术壁垒会导致受众窄化从而使媒体机构收益较低，成本高、收益低使得 AI 主播总成本大于总收益，媒体机构会选择退出 AI 主播的应用市场，退出后进一步加剧受众窄化，然后形成循环直至 AI 主播完全退出受众视野中，AI 主播要想得以发展必须断开技术壁垒、成本高昂、受众窄化三者间的任意连接，这样才能加快 AI 主播未来发展进程。

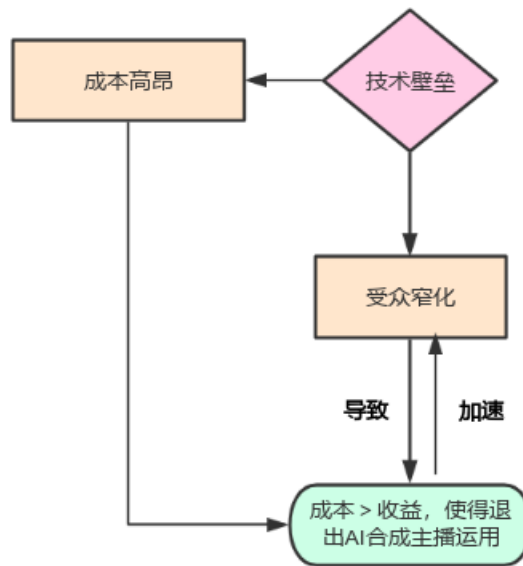


图 4.1 AI 主播的发展掣肘相互制约图

5 媒介进化论视角下 AI 主播未来发展策略

AI 主播曾退出过媒介生产活动中,又在人工智能技术迭代升级、“元宇宙”虚拟世界遍及各领域的背景下席卷而来,现阶段 AI 主播在传媒领域的应用范围、受众群体知晓程度、反馈情况上仍有较大提升空间。AI 主播是人工智能技术在传媒领域的探索产生,其也是媒介进化的产物,保罗·莱文森研究媒介进化规律,其提出媒介进化理论的核心观点主要包括“人性化趋势”、“补救媒介”、“媒介演进的路径:玩具—镜子—艺术”,以这些核心观点来探究媒介进化路径、解释媒介进化规律,本章结合前文的应用分析、受众反馈和发展掣肘从媒介进化论视角下提出 AI 主播未来发展策略,旨在扩展 AI 主播的广泛应用,人机协同打造和谐、高效的媒介生态环境。

5.1 与真人主播协同发展——补偿机制的完善

AI 主播是 AI 技术在传媒领域的应用,补偿媒介理论认为新媒介的产生是对旧媒介的补偿。2019 年,习近平总书记提出“四全媒体”,即全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体,而“四全”是全媒体在时空、技术、社会、生态四个维度上的阐释,真人主播存在身体机能的限制,这就需要 AI 主播在时间上、空间上和功能上的补偿,人机携手打造高质量“四全媒体”。欲使 AI 主播得以发展需加强其补偿机制的完善,让它真正成为“人体的延申”。

5.1.1 补救 AI 主播在真人主播时间上的限制

AI 主播是对真人主播在时间上的媒介化补偿,真人主播往往受到身体机能的限制,使其无法进行全时在线,常见节目均在固定时间段播出。而“全程媒体”是突破零时差,要求随时随地传播信息,其追求“全时性”,真人主播无法保持 365 天×24 小时全时在线,AI 主播则可以弥补这一点,其可以进行全时在线播报,补救真人主播在时间上的限制。

某高校播音主持教师程老师在访谈中提出“未来一定程度上用 AI 合成主播去节省真人主播的工作时间,替代部分基本的信息传播的功能,真人主播做好交流、沟通、互动、评鉴等职责。”AI 主播补偿真人主播在时间上的限制,使真人主播更大限度的发挥功能,二者协同合作。本文所选取的案例《每经 AI 电视》

是 AI 主播在全时播报的“初步探索”，《每经 AI 电视》保证 365 天×24 小时全时在线，但是其播报内容在一定时间内有重复行为，这使全时播报的意义和效果大打折扣，故现阶段《每经 AI 电视》仅代表 AI 主播在时间补救、全时性播报的初步探索期，未达到真正的时间补救，在 AI 主播的未来发展中仍需加强在时间上的补偿，全时性节目增加，同时新闻播报类全时性节目需要兼具“新近发生”和“鲜为人知”的新闻属性，这样才能打造高质量的“全程媒体”。

5.1.2 打破 AI 主播在真人主播空间上的界限

在互联网时代，人们需要媒介提供更多的空间、场景、资源来满足自身的需要^①，“全程媒体”不仅仅是要求全时性，并且需要突破空间尺度，能够传递实时场景的信息，真人主播只能出现在一个空间维度中，即单一“在场”，但是 AI 主播可以打破真人主播信息传播的空间限制。

突发事件发生时因为实际空间距离使得真人主播无法第一时间前往现场传达现场报道，2020 年初新冠病毒肆虐，真人主播无法进行报道，而 AI 主播小晴首登广西卫视新媒体平台进行“战疫情”特别报道《战役进行时》，在真人主播被限制出行的情况下，AI 主播小晴为受众播报最新疫情、解读疫情防控政策、普及科学防控知识、讲述“逆行者”的感人故事^②，疫情期间上线的 AI 主播小晴助力全面打响疫情宣传攻坚战。当真人主播因为身体限制、物理距离、事态严重性质“缺席”现场时，AI 主播可以进行全程“在场”报道，现阶段的 AI 主播仅在突发紧急事件时突破“时空”限制，但是其还可以进行更多场景的探索，未来 AI 主播发展中可以加强 AI 主播在空间上的限制，实时多场景、多时空的在线播报，传达更多有效信息。

5.1.3 扩展 AI 主播在真人主播功能上的多元化

传播学中，大众传播执行极为重要的社会功能，拉斯韦尔的“三功能说”——环境监视功能、社会联系与协调功能、社会遗产传承功能；美国学者赖特的“四功能说”——环境监视、解释与规定、社会化功能、提供娱乐；施拉姆对大众传播社会功能的概括——政治功能、经济功能、一般社会功能^③，这无不彰显出传

^① 喻国明,滕文强.元宇宙:构建媒介发展的未来参照系——基于补偿性媒介理论的分析[J].未来传播,2022,29(01):2-9+128.

^② 搜狐.(2020).AI 虚拟主播打响广西卫视抗“疫”之战,威力如何?[EB/OL]https://www.sohu.com/a/374302572_120111732

^③ 郭庆光著.传播学教程[M].北京:中国人民大学出版社,2011,第 100-102 页

播者的多功能属性,但是由于时空限制,单个真人主播的生产力给定、身份限定,使其完成传播功能时其他功能将受到限制,但是 AI 主播打破了此限制,可实现主播身份多元性、功能多样化。

央视生成一个有影响力、较强生产力和传播力的真人主播需要花费高昂的时间成本和经济成本,使其应用和提供服务门槛极高,先进影像技术专家姜华老师在央视频《你品你细品》直播采访时谈及到“总台的知名主持人时间是线性的,生产力是给定的,他的稀缺性导致价值的上升,每次在活动中想要使用央视真人主播的时候门槛是非常高的,但是 AI 主播投入生产后时间的线性被打破了,做服务的可能性就具备了,其就具备公共服务的能力”,AI 主播在提供公共服务的能力上大大提升,其社会功能得以扩展。中央广播电视总台联合各直播、购物平台开展“谢谢你为湖北拼单”开展直播活动,这场直播实现了“节目主持人”的功能转化^①,其自身 IP 形象和影响力助力湖北经济复苏,说明主持人的多功能性可以进行价值转换和价值实现,只是实现的机会成本较高,但是 AI 主播无需考虑机会成本,可进行多种功能价值转化和实现。

AI 主播在冬奥会期间的提供手语播报服务、AI 主播在纪录片复刻已故知名配音演员的声音配音、AI 王冠可以一两秒中浏览五千家公司财报数据然后总结提炼出十句话,AI 主播由算法构建而成,有强大的数据处理、分析、分发能力,现也具备机器学习能力,对于瞬息万变的互联网时代而言,其对海量数据的收集、处理远远快于真人主播,这无不体现 AI 主播的功能多样性及弥补真人主播的功能给定,但是现阶段对其功能多元化的补救应用较少,AI 主播未来发展可扩展其功能多元化,使其实现多种功能价值转化、实现,使 AI 主播助力打造高质量“全效媒体”。

一种媒介的产生是对旧媒介的补救,只有其具有补偿性机制才能不被接续发展的媒介所淹没、淘汰,而在真人主播已然被大家广泛信任之际,AI 主播的发展之道是取长补短,不断完善其补偿机制——补偿真人主播在时间上、空间上和功能给定上的限制,与真人主播协同发展,只有这样 AI 主播才能满足市场需求和受众需求从而得以广泛应用。

^① 黄勇军,时已卓.央视“谢谢你为湖北拼单”系列公益直播活动主持人功能转换分析[J].当代电视,2020(07):88-92.

5.2 以人为本——人性化趋势的加强

媒介进化过程是在人的理性选择作用下的不断推进,在这个过程中人起着关键性作用,并且始终要“以人为本”。媒介进化论中,媒介的演化过程必须满足人类的生理感官特征,保证交流信息的感官愉悦,而人性化趋势理论是表明媒介进化过程中其必须满足性能更加像人,适合人类信息交流和信息传播的生理特性^①,亚里士多德将人体的感官分为五种,即触觉、嗅觉、味觉、听觉和视觉。在传媒领域中媒介满足受众的听觉和视觉感觉,听觉与视觉常常被列为两种“理智的”感官^②,而人类使用的符号也被分为语言符号和非语言符号两大类,故认为 AI 主播应在人的听觉感官和视觉感官上得以优化,从而加强 AI 主播的人性化趋势。

5.2.1 AI 主播在人的听觉感官上的加强

学者认为媒介的人性化是使人感官和谐并且满足人类交流的需要,而听觉感受在这两方面至关重要。听觉是人类感官中的一种,在媒介中无论是广播还是电视,声音呈现所带给受众的听觉体验都不曾被遗忘, AI 主播在人的听觉感官上的加强有助于内容准确传达并且带给受众以感官愉悦,目前传媒领域所应用的 AI 主播在声音呈现上仍需更加专业化,而 AI 主播声音呈现的专业度可以从播音发声的外部技巧上加强。

首先,重音需更加明确,我们无法要求虚拟人物和真人主播能有一样的情感体验,但是在节目应用中 AI 主播的重音应该更加强化。要想传达出句子目的,重音必不可少,在 AI 主播的学习系统中声音系统的重音学习至关重要,这是为了人类更加明确了解所传达的句子重点。根据案例音频对比分析,目前应用的 AI 主播新闻播报中重音不明确,使得播报无变化、无重点,学者提出人工智能技术可以基于算法识别出重音的位置,能够帮助 AI 主播生产出有变化、有情感的语音^③,但是就现阶段而言, AI 主播的算法构建仍未达到理想效果,应该更加细化重音的处理。

^① 陈功.保罗·莱文森的媒介进化理论对媒介环境学的超越[J].当代传播,2013(02):24-26+29.

^② 隋欣.新媒介环境听觉文化复兴的可能[J].当代传播,2016,(04):45-47.

^③ 周勇,郝君怡.职能演进与群体变更:播音主持职业发展演进逻辑与未来趋势[J].当代传播,2019(05):40-45.

其次,停连的准确性上得以完善,停连是为表情达意而进行的语言表达技巧^①,在内容传达中停连是为表达思想感情服务的,在新闻播报中停连是为准确传达语义服务的,在目前应用 AI 主播的节目中,主播处理停连方式较为生硬,播音与主持的理论指导将停连总结归纳为十种类型,但是追其根本是为了帮助受众对节目的理解和感受,停连同样基于算法识别停顿和连接的句群,使得停连更加准确。学者指出,“在新闻播音中,语句重音和句子停连是难点中的难点”^②,在未来 AI 主播发展进程中,算法构建需要加强停连准确性,使得语义完整传达。

最后,在语言表达中语气和节奏的加强。节奏是声音抑扬顿挫、轻重缓急的表达,语气和节奏的呈现,就是带给受众听觉感官“情感态度”的体现,在调查的受访者中超过半数的人认为 AI 主播的“情感化缺失”,这实际上是语言表达中的语气和节奏技巧欠缺。如果说重音和停连需要改进算法构建,那么语气和节奏则需要加强机器学习能力,“情感”为人的主观感受,无法直接通过算法构建给定 AI 主播一个情绪,但是 AI 主播可以具备机器学习能力,学习真人主播的语气和节奏,去学习她的情绪。AI 王冠在应用前学习真人主播王冠的所有节目,去体验他的情感变化和态度体现,然而这仅仅央视的突破,目前因为成本和技术的原因还未普及,但是在未来发展中,需要增强 AI 主播对语气和节奏的把握,使得 AI 主播情感呈现。

我们无需也无法要求 AI 主播具备与人一样的情感思想,但是其传达给受众的听觉体验可以更加强,内容传达的情绪呈现可以优化。而主持人的外部技巧是播音创作情绪呈现的方式,是主持人必备技巧,可以帮助主持人内容传达更加准确、清晰;情感态度表达更加鲜明。AI 主播要想加强受众的听觉体验同样需要加强其语言表达的专业技巧,这能使得更好传达语义的同时让受众产生感官愉悦,使 AI 主播“去声音僵硬化”。因此,未来在 AI 主播的算法构建中,AI 主播外部技巧需要加强、增强 AI 主播在人的听觉感官中的体验,这是 AI 主播人性化趋势的加强,从而能够吸引到更多受众。

5.2.2 AI 主播在人的视觉感官上的加强

互联网在新闻传播领域的加速进程,使得生产出各种各样的媒介形式和媒介内容得以广泛传播,然而在这个过程中不同的视觉呈现可以得到不同的传播效果,

^① 张颂.朗诵美学.北京:北京广播学院出版社.2002.2

^② 毕征.播音文体业务理论.北京:北京广播学院出版社.1989.1

新闻传播领域中成功的视觉呈现可以使得信息快速扩散、完美传达给受众，而目前 AI 主播的视觉呈现上较为欠缺，媒介进化进程中的人性化趋势无法得以加强，未来发展中应该加强 AI 主播在人的视觉感官体验，不同节目形式主持人有不同风格，但是主播都需加强非语言符号呈现，使受众的视觉感官感受到舒适和愉悦。

李彬教授将非语言符号分为体态语、视觉性非语言符号和听觉性非语言符号，在节目受众的视觉感官中，受众所看到的是主播的体态语和视觉性非语言符号，体态语又被称为身体语言，有学者将其称作体态语，是主播的动作、表情、姿势等；视觉性非语言符号有象征和实义，这是静态呈现，在电视中可以包括主播的衣着、环境等，根据以上分类，将 AI 主播在人的视觉感官上的加强分为出镜体态语的画面呈现优化和出镜场景构建完善。

首先，AI 主播出镜体态语画面呈现优化。在 AI 主播受众调查中 72.5% 的受众认为 AI 主播“声音生硬、动作机械”，“动作机械”则是现阶段 AI 主播体态语呈现粗糙所导致。AI 主播的动作、表情、姿势是根据算法构建和机器学习而来，AI 主播逐渐从坐播转化到站播，对其算法能力要求更高，新华社、央视等已然进行转化；表情也是目前 AI 主播存在的较大弊端，尤其是中近景出镜时，AI 主播的面部不协调将被放大，此时加强受众的恐怖谷效应，《每经 AI 电视》、“澎湃新闻 AI 播报”、“新华社 AI 主播新小浩”均出现声画不同步、无任何表情变化的问题；姿势的汉语解释意是身体架势和呈现的样子，目前 AI 主播均以主持人、播音员站姿或坐姿规范进行播报，无其他较大变动。AI 主播体态语的生硬使得受众视觉感官欠缺，未来 AI 主播发展中，应加强 AI 主播体态语的算法构建和机器学习，使其得以从体态语上逐渐符合人性化趋势。

其次，AI 主播出镜场景构建完善。场景是一种空间描述，目前 AI 主播的场景构建单一，视觉感官体验单一，未来应用 AI 主播可以时间更多场景的构建，使得增强受众“在场”体验。AI 主播在两会期间于人民大会堂前播报的场景使得受众视觉体验更直观，但是由于场景构建生硬，使得受众无法真正产生“在场感”，未来 AI 主播应用中场景构建应该更加完善，可以真人主播和 AI 主播双主播的形式，AI 主播承担着场景构建、受众在场感的塑造，在 AI 主播应用中始终保持“以人为本”，使其在场景构建上逐渐符合受众视觉感官需求。

最后, 主播在节目中的语言表达、副语言呈现与现场场景构建所传递的信息一致, 才能实现整个场域的和谐。因此, 未来 AI 主播的算法构建中需要加强其体态语画面呈现和场景构建, 打破“画面机械化”, 使其增强受众的视觉感官体验, 这是 AI 主播人性化趋势的加强。

当虚拟主播的声音、画面呈现拟人程度逐渐提升, 可现在还会出现声画不同步、声音僵硬等问题出现, 受众还是能够分辨出是“虚拟人物”, 此时会引起“恐怖谷效应”, 此时产生的恐怖谷效应是因为技术的差异和不完善让 AI 主播“似人非人”, 但是当人们已然察觉不到技术的存在时, 人们又会消除内心的恐惧感, 这就需要未来 AI 主播更加朝向人性化趋势发展, 加强 AI 主播在受众生理感官中视觉和听觉的愉悦度, 此时 AI 主播的受众群得以扩大、AI 主播得以发展, 然而这需要技术和时间的沉淀。

5.3 内容为王——现实世界的反映

从事新闻活动是为了了解客观世界的变动, 而技术的应用目的则是完善人类新闻生产活动, AI 主播是人工智能技术在传媒领域的应用, AI 主播要想得以发展离不开其自身内容的输出活动。保罗·莱文森认为媒介进化有三个阶段: 炫技和被人玩耍的“玩具阶段”、传达现实世界的“镜子阶段”、超越现实的“艺术阶段”, 同时保罗·莱文森提出媒介进化的三个阶段不是每种新媒介都能完成的, 但是如果技术停留在简单复刻, 技术的发展就会停滞甚至被人淘汰^①。要想使 AI 主播得以发展, 其传播内容至关重要, 在现在泛娱乐化、内容同质化严重 AI 主播的破圈、发展之路就是传播内容多元化、传达内容准确并且能够精准分发, 使其跨越至“镜子”阶段。

5.3.1 传达内容准确

内容传达的准确性是传播者进行传播活动的必然条件, 而在媒介进化论中, 新媒介只有让受众感知到准确的现实, 受众才能逐渐关注新媒介所传达的内容, 对技术本身的关注和产生的恐怖谷效应都得以消失。

目前 AI 主播的播报视频在短视频端、微博端、专业新闻浏览平台端进行分发时是 MGC (Machine Generated Content) 即机器生产内容但是其内容质量同样应该符合 PGC (Professionally-generated Content) 即专业生产内容, 传达

^① 徐利德. 保罗·莱文森媒介进化理论的思想逻辑[J]. 青年记者, 2017(21):27-28.

内容专业、准确。内容传达准确不是指简单“你写我说”的复刻准确，而是 AI 主播将实时数据筛选、编写、输出的内容准确，这样可以大大减少人力成本，使其成为真正反映现实、与现实互动的“镜子”，而非人类“提线木偶”般的“玩具”，当其脱离人类的“提线木偶”时，其能自发传达内容并且传达内容准确，这才是 AI 主播未来的发展之道。与此同时，有学者认为这一定程度上会引发人类被替代的恐慌、人的主体地位被动摇，人类失去驾驭她的能力^①，但是基于保罗·莱文森的媒介进化论观点，这本身就是悖论，保罗·莱文森认为“人是积极驾驭媒介的主人。不是在媒介中被发送出去，而是发号施令，创造媒介的内容。对别人已经创造出的内容，人们拥有空前的自主选择能力。”^②

AI 主播自主传达内容准确这是减少人力成本、高效传播的途径，只有当 AI 主播根据算法构建自主传输准确内容时，才能使 AI 主播和真人主播的应用“均衡”，二者协同促进传媒行业和谐高效发展，而在这种“均衡”下，不会有任意一方退出市场，AI 主播得以广泛应用。

5.3.2 传播内容多元的同时自身定位精准

AI 主完善补偿机制可以扩展其功能多元化、内容多样化，补救真人主播的生产力给定，但是与此同时还需精准自身定位，所有的节目产生之初都有其自身“用户画像”和“目标受众”，一档节目和一个主持人都应该如此，现在的 AI 主播生产目的多处于“技术领先地位”的象征意义，未实际考虑受众需求和自身定位，导致节目内容粗糙，不满足受众需求从而被退出市场。

节目应用 AI 主播之际应明确真人主播与 AI 主播的差异性所在，其核心竞争力所在，湖南卫视顺应时代潮流在综艺类节目《你好星期六》中应用虚拟主持人“小漾”，其在节目中有配音秀、舞蹈展示、游戏串词进行“炫技”，但是没有明确的定位，反而使她成为节目中的“累赘”，没有竞争力的结果就是 20 期节目过后不再被应用至《你好星期六》中；新闻播报节目也是同样，AI 主播需要精准定位受众偏好进行节目应用，拓宽受众群体进行 AI 主播内容制作与应用，同时根据调查目前受众观看 AI 主播的平台主要是在短视频播放平台进行观看行为，该平台是算法推荐机制，AI 主播在传播内容多元扩展后自身定位精准

^① 徐铭昊.智能化时代 AI 虚拟主播发展的挑战与出路[J].传媒,2023(21):53-55.

^② [美]保罗·莱文森.数字麦克卢汉:信息化新纪元指南[M].何道宽译.北京:社会科学文献出版社,2001:7

再进行推荐，受众群才得以扩展。因此未来 AI 主播的应用发展中应该节目制作者应该明确 AI 主播的定位特点，明确其用户画像进行节目应用从而进行推送。

当媒介从“玩具”演变成“镜子”后，人们对媒介所展示的显示内容取代了对技术本身的关注，但当缺乏一定环境条件下，技术“玩具”阶段可能长期保持在初始状态。在未来 AI 主播发展中，其只有不断完善所传达内容，始终以内容为王，传达内容准确、多元并且节目受众定位精准，这样才不会被替代或淘汰，才能真正成为反映现实、与现实互动的“镜子”，受众才更多关注的是 AI 主播生产的内容，能让其感知到更加客观、准确的现实而不是技术本身^①，这样 AI 主播才能得以留存和发展，才能实现真正的跨越。

媒介的产生符合补偿性理论，但是补偿性媒介具有双重属性，一方面新媒介是在某些方面对旧媒介的补救，可以解决一些问题；但是另一方面作为新的媒介其会产生新的问题和挑战。AI 主播其补偿了真人主播在身体机能上的限制、补偿时间和空间上的限制、补偿其功能性的限制，但是会产生恐怖谷效应，而这种负面效应如何消除，随着补偿性媒介的不断补偿和补救，其终将会被有效避免^②，补偿性媒介朝着人性化趋势不断补救，让其能够更多满足受众需求，从而成为反应现实世界的“镜子”，就可以消除恐怖谷效应，这三者共同促进 AI 直播不断螺旋式上升。综上，在现在及未来的时间中，AI 主播的算法构建完善、机器学习能力增强，使其真正不断完善补偿媒介、人性化趋势和对现实世界的反映，只有这样才会扩大 AI 主播的应用、成为未来传播的不可或缺而不是终将被历史遗忘。

^① 赵亿.从媒介进化论视角看 AI 合成主播的诞生[J].青年记者,2020(32):69-70.

^② 程明,程阳.论智能媒体的演进逻辑及未来发展——基于补偿性媒介理论视角[J].现代传播(中国传媒大学学报),2020,42(09):1-5.

6 研究结论与思考

6.1 研究结论

目前 AI 主播在新闻播报节目为主流应用, 央视也逐渐将 AI 主播应用至财经评论类节目中, 同时我国也在逐渐探索 AI 主播在综艺类节目的应用, 央视网络春晚、湖南卫视综艺节目均有出现 AI 主播, 只是现阶段并非其主流应用。在各类型节目中其存在个性化特点, 在新闻播报节目中应用 AI 主播趋向补偿机制, 补偿真人主播的身体机能限制; 在评论类节目中趋向人性化趋势, 从外貌超仿真到思维机器学习使得 AI 主播逐渐趋向人性化, 现在 AI 主播也正处于从“玩具”向“镜子”跨越时期, 只是目前仍尚未完全转化至满足受众需求、反应现实的“镜子”。与此同时, 目前应用 AI 主播的各类型节目的受众互动行为较为欠缺。

受众视角下 AI 主播的应用存在壁垒。AI 主播的观看类型与受众的年龄、学历、受教育程度、居住城市显著相关, 受众视角下期待在文教类、社会类和财经类节目观看 AI 主播, 表明受众对普适性和专业性的追求。受众对 AI 主播的危机处理能力和多元化传播持消极态度, 对其专业性持积极态度。同时, 受众观看行为被动, 以短视频观看为主、多种观看渠道并存, 公众观看 AI 主播频次不高, 用户黏性较差。

现阶段 AI 主播存在成本高昂、技术壁垒和受众窄化的问题, 他们制约着 AI 主播的发展, 这三者相互关联, 形成闭环。技术是 AI 主播未来发展和媒介演进的重要推力, 欲使其产生更多受众仍需完善 AI 主播的技术构建, 完善算法构建和机器学习, 使得 AI 主播得补偿机制得以发挥, 逐步加强人性化趋势, 成为现实世界得反映, 这样使得受众群体广泛化; 同时, 当技术进化到某种程度, 能够使得 AI 主播产业化, 市场化, 如央视财经评论员王冠所说实现“可重复、可持续、可批量”, 其成本固然降低, 这样成本、技术、受众之间的闭环被断开, AI 主播得以持续发展。

6.2 相关思考

6.2.1 AI 主播与真人主播的共生发展

AI 主播是否将替代真人主播, 这是当某项新技术最初进入人类世界时都会产生的担忧, 但是我们无法也无需阻碍, 将其看作人的功能的延申, 使其更加完

善人类生产活动。未来仍然是人机协同、共生发展，而不是一方直接取代另一方的替代关系。真人主播也无需一直陷入职业恐慌，现播音主持高效教师也在因技术发展改变专业的培养方向和培养重点，某高校播音主持许老师在接受访谈中提到“AI 主播不会取代真人主播，未来会共生，同时存在。两者一定会互相影响，我能想到的是：互补，互动，互通……目前的培养目标是具备播、说、诵、演等语言能力，采编播技能为一体的复合型传播人才、高效的人才培养，在未来培养上可以更加多元，而且要积极应对”。某高校薛老师同样在访谈中提及“作为播音主持教师，目前正在培养适应多场景的跨屏语言应用人才，现阶段真人主播应该加强技术应用能力，增加个性化风格定位，加强思想教育。”同时，所有老师均认为“主播灵活性”和“主播个性化”是真人主播的不可替代性。

业界和学界同样担忧 AI 主播缺乏情感、缺乏“人性”，高效播音主持副教授辛老师在访谈中提出“真人主播的思维和共情能力无法被替代”，这是算法所代表的冰冷的数字与真实的血肉无法比拟的，是鲜活的文字所传递的，但是除此之外 AI 技术拥有海量数据筛选能力，目前已具备深度学习能力，我们无法也无需让其成为一个真正的“人”，我们将其看作是一项技术，一项终将为我们所用、终将带给我们更完善的活动的技术，而 AI 主播现在存在一定发展制约，未完全从“玩具”层面跨越至“镜子”层面去反映现实，这仍需技术不断完善的同时，找寻到其真正的定位，与真人主播共同发展，携手打造更加完善的新闻传媒业。

凯文·凯莉赞叹到“技术是世界最强大的力量”，批判学者认为技术会带来伦理性的问题，但是技术的价值是由使用它的人决定的，当 AI 主播以协同真人主播打造和谐高效的媒体时，其所有改进仅仅为提高生产内容，此时的 AI 主播就完成了真正的进化，科技仍在不断发展，AI 主播有许多空间，无论其如何应用，始终应该保持“以人为本”、“以受众为中心”，这样的技术才不会被历史淘汰而永久留存，并且不断提升、创作、补救与被补救的螺旋式上升发展。

6.2.2 AI 主播的相关伦理问题

随着媒介技术向前发展，媒体的权力膨胀的同时技术未及时规制，会产生新的伦理问题，那么随着未来技术不断完善，媒体所产生和红利和技术的伦理问题

会相伴而生，伦理问题同时会限制媒介技术的发展^①。AI 主播目前正处爆发期，许多问题尚未被明确探讨和规避，自 2018 年来，AI 主播逐渐展开以真人为原型进行克隆的趋势，而当内容无法全部核查时会对“原型”的肖像权、名誉权和著作权产生威胁^②，并且如果未得到真人的授权，直接对其进行面部识别和声音采集对人类隐私权的威胁。

同时 AI 主播应用中也会出现责任划分问题，AI 主播投入应用前会经过节目内容制作、技术团队构建、节目运营和分发平台，责任主体如何厘清，当责任无法被划分时，问题将接踵而来。

最后，AI 主播存在普遍人工智能技术在新闻传媒领域应用时的新闻真实性的问题，AI 主播在应用中其自主分发新闻，新闻全时播报没有“把关”环节，内容真实性的无法保证，这样会出现新闻失实，导致媒体失信，更为严重的会产生社会不良影响。

因此，在 AI 主播的发展之际，相关伦理问题理应被及时规避，这样能够保证和谐有效的传媒生态的同时 AI 主播得以广泛发展。

6.3 研究局限性与未来展望

本次研究 AI 主播的应用情况，受研究条件和时间的限制，本次研究仍然存在一些不足。

首先，问卷样本的局限，问卷样本量无法穷极所有 AI 主播的受众进行调查；并且进行网络发放，问卷质量和人群无法保证，但是在问卷清洗时根据注意力问题直接筛选掉无效问卷，并且在样本选择上，选择 AI 主播微博超话、AI 主播新闻的评论人员，对 AI 主播具有一定了解，具有较好的代表性。与此同时，问卷进行信度和效度的检验，说明数据有一定的可靠性和有效性。

其次，本次受访对象的局限，由于条件原因，未访谈到 AI 主播技术团队的相关专家，使得 AI 主播的技术层面涉及较少，这也可以是未来学者的一个研究方向，但是在研究过程中搜索到相关技术人员的节目访谈，符合本次研究内容。同时，本次研究所提出的 AI 主播未来发展策略是基于研究所得现存问题提出，某种程度上具备一定的理想主义，需要经过时间和现实技术发展的检验。

^① 靖鸣, 娄翠. 人工智能技术在新闻传播中伦理失范的思考[J]. 出版广角, 2018(01):9-13.

^② 郑子睿, 孙昊. AI 主播的平台实践、技术演绎与伦理审视[J]. 中国广播电视学刊, 2023(09):75-78.

最后，AI 主播的应用现还处于爆发期，在实践中会出现新的问题，研究具有动态特征，是基于现实情况的，希望本文的研究对于 AI 主播的发展能够带来一定的启示，也期待未来有更多相关研究，对打造和谐高效的媒介生态环境提供一定价值与意义。

参考文献

一、著作

- [1][美]保罗·莱文森. 人类历程回放: 媒介进化论[M]. 邬建中译. 重庆: 西南师范大学出版社, 2017.
- [2][美]保罗·莱文森. 思想无羁—技术时代的认识论[M]. 何道宽译. 南京: 南京大学出版社, 2003.
- [3][美]保罗·莱文森. 软利器—信息革命的自然历史与未来[M]. 何道宽译. 上海: 复旦大学出版社, 2011.
- [4][美]保罗·莱文森. 莱文森精粹[M]. 何道宽译. 北京: 中国人民大学出版社, 2007.
- [5][美]保罗·莱文森. 数字麦克卢汉: 信息化新纪元指南[M]. 何道宽译. 北京: 社会科学文献出版社, 2001.
- [6]毕征. 播音文体业务理论[M]. 北京: 北京广播学院出版社, 1989.
- [7]郭镇之. 中外广播电视史[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2005.
- [8]郭庆光. 传播学教程[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011.
- [9]李良荣. 新闻学导论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006.
- [10]孙亚茹, 于宝莹. 综艺娱乐节目主持概论[M]. 北京: 中国传媒大学出版社, 2018.
- [11]杨娜. 媒体用—人工智能主播发展研究[M]. 北京: 中国文史出版社, 2019.
- [12]张颂. 朗诵美学[M]. 北京: 北京广播学院出版社, 2002.
- [13]张颂. 中国播音学[M]. 北京: 中国传媒出版社, 2003.

二、期刊文章

- [1]程诗珏. 播音主持如何掌控电视新闻播音之技巧[J]. 中国传媒科技, 2013(06): 228-229.
- [2]程思琪, 喻国明. 人工智能技术路线的洞察与人机传播新范式的构建[J]. 全球传媒学刊, 2021, 8(01): 19-34.
- [3]程明, 程阳. 论智能媒体的演进逻辑及未来发展——基于补偿性媒介理论视角[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2020, 42(09): 1-5.

- [4]陈功. 保罗·莱文森的人性化趋势媒介进化理论[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2016, 19(01):178-184.
- [5]陈功. 保罗·莱文森的媒介进化理论对媒介环境学的超越[J]. 当代传播, 2013(02):24-26+29.
- [6]官奕聪, 吕欣. AI 虚拟主播的具象化情感表达设计研究[J]. 传媒, 2020, No. 340(23):35-37.
- [7]郭致杰. 移动短视频的媒介演化与传播机制——基于保罗·莱文森媒介进化论的反思[J]. 青年记者, 2020(30):35-36.
- [8]黄娟娟. 社交网络背景下受众的媒介依赖现象——基于媒介生态学的视角[J]. 青年记者, 2016, (09):86-87.
- [9]胡翌霖. 技术的“自然选择”——莱文森媒介进化论批评[J]. 国际新闻界, 2013, 35(02):77-84.
- [10]胡方园, 王溥. AI 合成主播对新闻业态的影响与启示[J]. 中国广播电视学刊, 2020(06):68-70.
- [11]胡丁琿. 国内 AI 主播的演变历程、发展困境与未来出路[J]. 中国传媒科技, 2021(06):26-28.
- [12]何雪锋, 陈静利, 张鑫. 基于人工智能、大数据和云计算的作业成本法探究——以我国烟草工业企业为例[J]. 财会月刊, 2018(17):69-72.
- [13]黄勇军, 时已卓. 央视“谢谢你为湖北拼单”系列公益直播活动主持人功能转换分析[J]. 当代电视, 2020(07):88-92.
- [14]靖鸣, 娄翠. 人工智能技术在新闻传播中伦理失范的思考[J]. 出版广角, 2018(01):9-13.
- [15]孔令强. 模仿、创新与新闻黑箱——对“AI 合成主播”的技术反思[J]. 传媒, 2020, No. 334(17):47-49.
- [16]李颖, 蒋启迪. 新时代 AI 与播音主持的融合创新[J]. 传媒, 2019(18):34-37.
- [17]李亚铭, 李阳. AI 主播与受众关系的建构[J]. 青年记者, 2019(35):30-31.
- [18]林阿娟. 论人工智能电视发展的人性化趋向——以媒介生态学为视角[J]. 闽南师范大学学报(哲学社会科学版), 2017, 31(03):102-105.
- [19] Mori,M.The uncanny valley[J].Energy,1970,7:33-35.
- [20]彭兰. 算法社会的“囚徒”风险[J]. 全球传媒学刊, 2021, 8(01):3-18.

- [21]隋欣. 新媒介环境听觉文化复兴的可能[J]. 当代传播, 2016, (04):45-47.
- [22]宋国澳, 麦梦佳. 智媒时代新闻播报的新特征与发展困境——基于新华社 AI 合成主播家族的研究[J]. 青年记者, 2020(32):67-68.
- [23]汪苏华. 我国电视节目的基本分类[J]. 新疆新闻界, 1997(04):37-40.
- [24]谢耘耕, 王彩平. 中国电视娱乐节目市场报告[J]. 新闻界, 2005(04):4-10+1.
- [25]徐利德. 保罗·莱文森媒介进化理论的思想逻辑[J]. 青年记者, 2017(21):27-28.
- [26]徐铭昊. 智能化时代 AI 虚拟主播发展的挑战与出路[J]. 传媒, 2023(21):53-55.
- [27]闫坤如. 人工智能技术异化及其本质探源[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), 2020, 49(03):100-107.
- [28]姚红亮. 新时代 AI 主播应用发展前景初探——以中央广播电视总台央广和北京人民广播电台为例[J]. 传媒, 2020(06):45-47.
- [29]易艳刚. 作为“玩具”的 AI 合成主播[J]. 青年记者, 2019(03):112.
- [30]喻国明, 滕文强. 元宇宙: 构建媒介发展的未来参照系——基于补偿性媒介理论的分析[J]. 未来传播, 2022, 29(01):2-9+128.
- [31]喻国明, 弋利佳, 梁霄. 破解“渠道失灵”的传媒困局: “关系法则”详解——兼论传统媒体转型的路径与关键[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2015, 37(11):1-4.
- [32]章佩瑶. 论融媒体时代电视主持人的转型升级与能力提升[J]. 新闻研究导刊, 2016, 7(08):181.
- [33]张蓝姗, 任雪. AI 主播在电视媒介中的应用与发展策略[J]. 中国电视, 2019(11):13-16.
- [34]赵亿. 从媒介进化论视角看 AI 合成主播的诞生[J]. 青年记者, 2020(32):69-70.
- [35]郑子睿, 孙昊. AI 主播的平台实践、技术演绎与伦理审视[J]. 中国广播电视学刊, 2023(09):75-78.
- [36]周懿瑾, 魏佳纯. “点赞”还是“评论”? 社交媒体使用行为对个人社会资本的影响——基于微信朋友圈使用行为的探索性研究[J]. 新闻大学, 2016(01):68-75+149.

- [37]周勇, 郝君怡. 职能演进与群体变更: 播音主持职业发展演进逻辑与未来趋势[J]. 当代传播, 2019(05):40-45.
- [38]Zott C,Amit R,Donlevy J.Strategies for value creation in ecommerce beat practice in Europe[J].European Management Journal,2000,18(5):463-475

三、学位论文

- [1]董婧. 目的论视角下财经新闻评论类文本的翻译报告[D]. 燕山大学, 2020.
- [2]吴瑶. 媒介环境学视域下的数字阅读研究[D]. 华中科技大学, 2017.
- [3]郑燕. 人是媒介的尺度[D]. 山东大学, 2014.

四、电子文献

- [1]国家发展与改革委员会. (2016). 关于印发《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》的通知[EB/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201605/t20160523_963069.html
- [2]新华网. (2023). 核心产业规模超五千亿元 人工智能释放“智慧动能”[EB/OL]. <http://www.news.cn/fortune/2023-02/09/c-1129349219.htm>
- [3]新华网. (2018). 全球首个“AI 合成主播”在新华社上岗[EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/politics/2018-11/07/c_1123678126.htm
- [4]中国科学院. (2019). 人工智能的历史、现状和未来[EB/OL]. https://www.cas.cn/zjs/201902/t20190218_4679625.shtml
- [5]澎湃新闻. (2020). AI 合成主播的迭代史, 藏着人工智能技术的未来[EB/OL]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_10606809
- [6]中国互联网络信息中心. (2023). 第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://www.199it.com/archives/1648048.html>.
- [7]搜狐. (2019). 武汉广电迎来三喜临门“汉新闻”APP 携 AI 主播上线[EB/OL]. https://www.sohu.com/a/315383486_100280337
- [8]搜狐. (2020). AI 虚拟主播打响广西卫视抗“疫”之战, 威力如何?[EB/OL]https://www.sohu.com/a/374302572_120111732.

附录一 媒介进化论视角下 AI 主播的受众反馈问卷

您好！我是兰州财经大学新闻与传播的硕士研究生，为研究受众对 AI 主播的认知与使用情况，诚邀您参与本次调查。您的回答和观点将成为研究推进的重要参考资料。

本次问卷实行匿名制，所有的数据仅用于统计分析，请您按照实际情况放心填写，十分感谢您的帮助，祝您生活愉快！

第一部分 AI 主播的认知情况

1. 您是否观看过 AI 主播

- A. 看过
- B. 没看过（跳转至第四部分）

2. 您知道以下哪些 AI 主播



A. 央视频“AI 王冠”



B. 人民日报“AI 虚拟主播任小融”



C. 新华社“AI 主播新小萌”



D. 湖南卫视“AI 主持人小漾”

E. 其他——（写出看过的 AI 主播）

F. 都没看过（直接跳转至第四部分受众的性别、年龄、受教育程度、职业和居住城市等基本信息项）

3. 您认为目前 AI 主播主要应用在哪些节目中

- A. 新闻类
- B. 娱乐类
- C. 教育类
- D. 服务类

4. 您认为目前 AI 主播主要应用在哪些新闻领域

- A. 财经新闻
- B. 时政新闻
- C. 法律新闻

- D. 军事新闻
- E. 科技新闻
- F. 文教新闻
- G. 体育新闻
- H. 社会新闻
- I. 其他——

5. 您在观看 AI 主播过程中是否认为其出现以下问题（多选题）

- A. 声音生硬、动作机械
- B. 情感化缺失
- C. 灵活性较差
- D. 没有个性化特点
- E. 传播模式固定，互动性较弱
- F. 其他——（填写认为存在的其他的问题）
- G. 以上都没有

6. 您在观看 AI 主播过程中是否认为其存在以下优势

- A. AI 主播播报内容更准确
- B. AI 主播播报方式更有趣
- C. AI 主播播报时间更持久
- D. AI 主播播报成本更低
- E. 其他——（填写认为存在的其他的问题）
- F. 以上都没有

筛选题，无任何含义，题目选择 B

A. 1 B. 2

第二部分 受众对 AI 主播的态度测量表

以下部分，请您根据在观看 AI 主播时的真实感觉，选择最符合您意愿的选项。

AI 主播与真人主播的态度对比

衡量维度	题项	非常同意	比较同意	不确定	比较不同意	非常不同意
主播语言基本功	1. 我认为 AI 主播的发音吐字更加清晰					
	2. 我认为 AI 主播的播报语言更加流畅					
	3. 我认为 AI 主播的播报内容更加客观					
	4. 我认为 AI 主播的播报内容更加准确					
主播危机处理能力	5. 我认为 AI 主播即兴表达更清晰					
	6. 您认为 AI 主播播报时更随机应变，能应对突发状况					
	7. 我认为 AI 主播现场报道更加灵活					
主播多元化传播	8. 您认为 AI 主播播报时更有创意					
	9. 您认为 AI 主播的播报方式更新颖，更能吸引我					
	10. 您认为 AI 主播有独特的主持风格					

第三部分 AI 主播的受众观看行为

1. 您会因为什么原因选择观看 AI 主播（多选）

- A. 播报内容准确
- B. 播报语言清晰
- C. 播报形式新奇
- D. 播报风格鲜明
- E. 播报时间持久
- F. 其他

2. 您愿意看到 AI 主播播报什么内容（多选）

- A. 播报财经新闻
- B. 播报时政新闻
- C. 法律新闻
- D. 军事新闻
- E. 科技新闻
- F. 文教新闻
- G. 体育新闻
- H. 社会新闻
- I. 其他

3. 您观看 AI 主播的方式

- A. 主动搜索
- B. 大数据推荐
- C. 朋友推荐

4. 您观看 AI 主播的平台

- A. 抖音、快手等短视频软件
- B. 微博、微信等社交软件
- C. 央视频、人民日报等新闻软件
- D. 哔哩哔哩、腾讯视频等视频播放软件

5. 您观看 AI 主播的频率

- A. 每天都会看
- B. 经常观看（一周两次）
- C. 偶尔观看（一个月一次）

6. 您是否会给朋友推荐 AI 主播

- A. 会
- B. 不会

（第一部分选择不观看的直接跳转到下面两题）

1. 您会因为什么原因不观看 AI 主播

- A. 普及范围窄，完全没见过 AI 主播
- B. AI 主播声音生硬、动作机械，不具有主持人专业性
- C. 虚拟播报，内容不准确
- D. 画面不流畅，不具有观赏性
- E. 情感化缺失，完全是机器人
- F. 灵活性较差，不会变通
- G. 没有个性化特点，没有记忆点
- H. 传播模式固定，互动性较弱，没有交流感
- I. 其他——（填写认为存在的其他的问题）

2. 您愿意看到 AI 主播播报什么内容（多选）（前面选择不观看的跳转到该题）

- A. 播报财经新闻
- B. 播报时政新闻
- C. 法律新闻
- D. 军事新闻
- E. 科技新闻
- F. 文教新闻
- G. 体育新闻
- H. 社会新闻
- I. 其他
- G. 都不愿意观看

第四部分 受众基本信息

1. 您的性别

- A. 男
- B. 女

2. 您的年龄

- A. 18 岁以下
- B. 18—25 岁
- C. 26—35 岁
- D. 36 岁及以上

3. 受教育程度

- A. 高中及以下
- B. 大专
- C. 本科
- D. 硕士及以上

4. 您的职业

- A. 上班族
- B. 学生
- C. 自由工作者

5. 您居住的城市

- A. 北上广深一线城市
- B. 成都、重庆、武汉等新一线城市
- C. 二线省会城市
- D. 三四线地级市
- E. 县城及以下

附录二 部分采访提纲

一、新闻从业者访谈提纲：

老师，您好，首先对于我的冒昧打扰我表示万分抱歉，我最近在做关于 AI 主播的相关研究，非常荣幸能够向您请教作为一线从业者的相关看法，都是几个小小的问题，非常感谢老师抽出时间。

1. 据我了解，贵台 2019 年 AI 合成主播上线，我想知道 AI 合成主播上线后是由单独的人员负责吗？他对你们台的收视情况有所加持吗？目前在哪个节目有所应用呢？

2. 你们作为一线从业者如何看待 AI 主播的产生呢？

3. AI 主播产生之初是否对你们的工作产生影响，是否会有构成威胁或者被取代的部门或岗位；你们是如何调整的呢？又是如何看待二者之间的关系呢？AI 主播和真人主播是可以共存还是得一方绝对优势呢？

二、传统媒体从业者，现任新闻传播学教师：

1. 我知道您之前是传统媒体的资深从业者和管理者，我了解作为传统媒体从业者，您认为目前 AI 合成主播存在哪些弊端或者制约

2. 您如何看待 AI 合成主播（或 AI 技术）的发展前景

三、电视台相关负责人：

张处长，您好！我就 AI 主播有一个研究，冒昧的打扰您想问问几个问题。

1. 您跟我提及到电视台目前收益并不理想，那我想知道关于电视台新媒体这一块还有新的投入和引用吗？（关于新媒体的投入是否有呢）

2. 如果有新媒体这个板块对于电视台的创收方面有正向影响吗？（如果没有，想了解您知道 AI 合成主播吗？未来湖北广电会有这方面的打算吗？）

3. 目前如果贵台用到 AI 合成主播，它具体出现在哪里部门呢（比如新闻部或者娱乐或者民生）

4. 如果目前还没有引用，其具体原因或者是出于哪方面的考量呢？

附录三 部分爬虫代码

```
def get_manguo_bullet(minute):  
    try:  
        url = ....  
        print("正在爬取第" + str(minute) + "个 json")  
        bullet_url = url.format(minute)  
        res = requests.get(bullet_url)  
        res.encoding = 'utf-8'  
        data = json.loads(res.text)  
    except:  
        print("无法连接")  
    details = []  
    for i in range(len(data['data']['items'])):  
        result = {}  
        result['id'] = data['data']['items'][i]['id']  
        try:  
            result['uname'] = data['data']['items'][i]['uname']  
        except:  
            result['uname'] = ""  
        result['content'] = data['data']['items'][i]['content']  
        time = data['data']['items'][i]['time']  
        second = (time - (minute * 60 * 1000)) / 1000  
        second = '%.3f' % second  
        to_time = str(minute) + "分" + str(second) + "秒"  
        result['time'] = to_time  
  
        details.append(result)  
    return details
```

后 记

行至此处，终是走向人生岔路。回首求学来时路，直言道不付三年韶华，驻足回望，心中满是感激。

人生篇章得以开启，感念父母之恩。25 年的成长平安顺遂，20 年的求学之路无后顾之忧，全然倚仗于父母的全力支持。至今仍然记得决定考研的那天中午妈妈对我说：我们不能对你提供什么专业指导性的建议，但是只要你自己做好的决定我们都支持，从小到大，因为他们的无条件支持让我能够安心做任何事情，让我至今未经生活之苦难，感谢我的父母。

人生篇章得以翱翔，感念老师之恩。感谢我的导师袁淑芸老师，在学术上指导我的同时在生活、工作中指引我前行，无数个微信通话一小时、无数个夜谈、无数个答疑解惑，让我三年间没有在迷茫中沉沦，让我最终一步一步找到自我，感谢我的恩师！感谢学校遇到的每一位老师，尤为感谢研究生所遇每一位老师，在你们身上看到了“强大”二字的具象化，感谢张淑芳老师、王亚炜老师，皆让我认识到温柔且有力量魅力；感谢韩永林老师的指导，让我两次带队获得大广赛奖项；感谢所遇每一位老师以及在毕业论文预答辩和答辩期间所有的评审老师。

人生篇章得以多彩，感念同行挚友之恩。人生些许苦闷、痛苦之际是他们陪伴走过，在时光的河流中，那些曾被视为枯燥无味的片段，都被每晚留着的宿舍灯、每顿一起吃的美食、每天分享的闲散趣事所点缀，使生活鲜活了许多，还有每次回家时挚友的邀约、每次遇到问题时他们鼎力相助，使得一直有人陪你前行，感谢挚友、室友、同门、同学，感谢每一个在我生活留下印迹的同行者。

三年无数个从图书馆回寝的日夜、一次又一次的社会实践换来我学业绩点成绩名列前茅，换我面试时信心满满、侃侃而谈，这无不得益于过往三年的时光沉淀、得益于母校的培养、得益于所遇每一位老师、更加得益于自己从未虚度时光，谢谢自己可能没那么天赋异禀，却始终去努力、去坚持、去保持乐观的自己。

至此，愿所有人皆能拥有光明未来、愿所有人皆能奔赴理想时光，愿所有人皆能如愿，我只愿自己永远如初般努力、坚持，愿终有一天能够回馈一路上培养我的母校、指引我的老师、赐予我生命和富裕生活的父母，愿终有一天能够成为你们的骄傲。

书难尽意，容于后续，我们，再会！