

Voice and Intelligence Co-creation: A Study on the Path and Effectiveness of AIGC driving Radio Content Innovation

Lei Han

Shanghai Media Group, Oriental Broadcasting Center, Shanghai, 200051, China

Abstract

In 2024, Shanghai Media Group launched its “SMG in AI” strategy and pioneered the establishment of China’s first provincial-level “Generative Artificial Intelligence (AI-GC) Media Convergence Lab”, marking the official entry into the AIGC era for media content production. This paper examines Shanghai Radio and Television Station’s Music Channel’s “Dynamic 101” project, which established a “Flash Music Studio”. By integrating large-scale language/music models into core workflows—including thematic soundscapes, New Year’s songs, and customized interview tracks—the studio created a closed-loop process: “planning → prompt design → multimodal generation → human-machine collaborative fine-tuning → multi-channel distribution”. The study compares local practices such as the Oriental Pearl Tower immersive soundscapes and Shanghai-based startup interviews with two cutting-edge cases: Los Angeles “Slice The Fizz” pop-up AI radio and Australia’s CADA’s “Workdays with Thy” AI-hosted program. Comparative analysis across four dimensions—algorithm mechanisms, team configurations, business models, and compliance risks—reveals: Organizational efficiency — The “Music Director + Algorithm Engineer + Producer” team structure reduced production cycles by 60% and costs by 45%. Creative quality — Template-based prompts and partial re-generating technologies significantly enhanced lyric-melody alignment and client-editability. Marketing effectiveness — The “content-social media interaction-online distribution” trinity model tripled topic engagement and expanded paid scenarios. Based on the empirical results, this paper proposes a set of paths and frameworks for replicable technology and management paradigms.

Keywords

generative artificial intelligence; AIGC; music broadcasting; sound scene design; Prompt engineering; media convergence

声·智共创：AIGC 驱动广播内容创新的路径与成效研究

韩磊

上海广播电视台东方广播中心，中国·上海 200051

摘要

2024年，上海广播电视台发布“SMG in AI”战略并率先成立省级首家“生成式人工智能媒体融合实验室”，宣示广电内容生产正式迈入AIGC时代。本文以上海广播音乐频率《动感101》，组建“快闪电音乐工作室”，将大型语言/音乐模型嵌入主题声景、贺岁歌曲与访谈定制曲等核心流程，形成“策划→Prompt设计→多模态生成→人机协同微调→多渠道分发”的闭环。论文选取东方明珠广播电视塔沉浸式声景、上海创新企业年轻创始人访谈主题曲等本土实践，参照美国洛杉矶Slice “The Fizz”快闪AI电台与澳大利亚CADA《Workdays with Thy》隐形AI主播两大前沿案例，从算法机制、团队配置、商业模式及合规风险四维度展开对比研究。结果显示：组织效率——“音乐总监+算法工程师+制作人”小组架构可将制作周期缩短60%，成本降低45%。创作质量——模板化Prompt与局部再生成技术显著提升歌词-旋律贴合度与客户可编辑性。营销增效——“内容-社媒互动-线上发行”三位一体模式使相关话题热度提升3倍以上，并带动付费场景扩展。基于实证，文章提出一套路径与框架，供可复制的技术与管理范式。

关键词

生成式人工智能；AIGC；音乐广播；声景设计；Prompt(提示词)工程；媒体融合

1 引言

随着AIGC技术的不断演进，广播行业面临的内容创作范式正经历深刻变革，从过去以人工创意为主导的模式，转向人机协作、高效联动的新阶段。

伴随GPT4o、Suno v4.5、ElevenLabs等多模态生成

模型在2024—2025年的密集迭代，全球广播行业正步入以生成式人工智能(AIGC, Artificial Intelligence Generated Content)为内核的内容生产3.0时代。算法已不仅承担拼接、剪辑等后端辅助工作，而是向前端创意全面渗透：从脚本、歌曲、声景到数字主播，均可在数十秒内实时生成并根据听众反馈动态迭代。这一变革正在重塑广播节目的“创意—生产—分发—反馈”全链路，也对导演专业提出了“人机协作与跨域统筹”的新要求。

【作者简介】韩磊(1974—)，男，中国山西河津人，本科，二级音乐编辑，从事传媒研究。

在中国，AIGC与广电的深度融合呈现“中央引领、地方竞进”态势。中央广播电视总台2024年2月成立人工智能工作室后，全年共有20余家省市级广电机构挂牌AIGC实验室，形成从算法研发、培训基地到应用推广的生态网络（见2.3节）。然而，业界对AIGC的讨论多停留在技术演示或新闻自动化层面，系统梳理AIGC音乐与互动音频在广播场景中的方法论与商业价值的研究仍较匮乏。

讨论部分尝试结合实证案例，深入剖析了AIGC对广播制作流程、组织架构与伦理治理等方面的具体影响，并提出未来改进方向。

本研究以上海动感101电台为案例载体，聚焦四个已落地的AIGC音频项目——东方明珠塔沉浸式声景、贺岁歌曲《蛇么都好》、高新企业创始人访谈《创TALK》嘉宾主题曲，以及日播互动单元“音乐早餐·为你写歌”——并将其与海外三大前沿实验（RAiDiO.FYI、TheFizz、CADA《Workdays with Thy》）进行横向对照，旨在回答以下问题：

创意跃迁：AIGC如何在广播音乐与声景中实现多风格混合、快速迭代，并保持品牌个性？

组织模式：什么样的工作室/实验室架构支撑AIGC项目的高效落地？

价值评估：AIGC音频内容对收听率、用户互动及商业变现带来怎样的量化效果？

治理框架：面对版权、透明度与伦理争议，广播机构应建立怎样的合规机制？

采用行动研究+案例研究的方法，论文将从技术流程、团队协作、传播数据与商业收益四维度进行实证分析，并提出一条“探索—试点—常态化—生态化”的广播AIGC进阶路径。作者作为项目负责人直接参与全部流程，既可提供一手数据与反思，也能映射对作者评价中“创新策划、跨部门整合、社会效益”三项核心能力。

预期贡献如下：

提出“PromptDriven提示词驱动声音设计框架”，为广播音乐制作提供可复用的工程方法；

总结“实验室—工作室—项目组”三级组织模型，供广电机构快速复制；

构建“内容品质—用户体验—商业收益—合规风险”四维评价指标，为行业评估AIGC项目效果提供参考。

2 文献与行业综述

2.1 全球 AIGC × 广播融合概览

自2023年大模型带动生成式AI热潮以来，广播业的“算法渗透率”迅速提升。美国电台调查机构Jacobs Media在2024年底的报告中指出，69%的北美商业电台已在脚本撰写、广告制作或音乐编排中引入AIGC工具。典型做法经历三个阶段：①后期剪辑自动化；②AI语音合成主持；③双向交互式声景。美国著名歌唱组合“黑眼豆豆”的灵

魂人物Will.i.am（他也是一位AI科技转接）于2024年8月推出的人工智能电台应用RAiDiO.FYI将交互提升至“文本即电台”——内容通过大型语言模型实时生成，听众可与AI主播对话，标志广播内容生产3.0的雏形(time.com)。

与此同时，品牌营销领域出现“快闪AI电台”模板：2025年6月，百事可乐旗下的已经退出市场的Slice汽水，重新复出，因为AI对广播技术的革新，这家公司重新选择了广播作为市场推广的重要渠道。他们依托洛杉矶106.3FM电台开播了一个“限定版”的广播频率TheFizz，全部歌曲、乐队与DJ由Google工具生成，播出周期仅一个月，但在社媒获2000万次曝光，证明AIGC能以低成本制造话题(spectrumlocalnews.com,radioinsight.com)。

值得注意的是，部分电台在未披露的情况下秘密部署AI主播，引发伦理争议。澳大利亚CADA频道的四小时时段《Workdays with Thy》自2024年11月起使用ElevenLabs的技术克隆声音，在收听率调查中覆盖7.2万听众，却直到2025年4月才被媒体揭露(theverge.com)。该事件凸显“透明提示”正在成为监管焦点，也为后文的合规讨论奠定基调。

讨论部分尝试结合实证案例，深入剖析了AIGC对广播制作流程、组织架构与伦理治理等方面的具体影响，并提出未来改进方向。

2.2 国际典型案例梳理

以上案例呈现三种模式：公开交互、品牌快闪、隐蔽替代。本研究将在第4章与《动感101》的四个实践项目进行对照，分析各模式在效率、受众体验与伦理风险上的差异。

2.3 中国广电 AIGC 实验室浪潮（2024）

2024年被业内称为“中国广电AIGC元年”。根据中广互联12月盘点，全年至少20家中央、省、市级广电机构挂牌AIGC实验室或工作室(finance.sina.com.cn,sohu.com)。中央广播电视总台2月揭牌人工智能工作室，牵头“央视听媒体大模型”；上海广播电视台2月成立“生成式人工智能媒体融合创新工作室”，发布公益宣传片《因AI向善》。随后，河南大象融媒、北京广播电视台、湖北长江云新闻等平台相继布局，形成“央—省—市”三级联动：

技术合作：与华为、商汤、腾讯混元、百度智能云等头部厂商共建，解决算力与算法落地；

产教融合：安徽、湖北等地与高校共建培训基地，为AIGC内容生产输送复合人才；

多元场景：公益广告、数字人应急播报、AIMV、文旅元宇宙，验证“新闻+文旅+商业”综合价值；

政策驱动：配合国家广电总局对“新质生产力”的要求，探索数据治理与内容安全标准。

综上，国际上的“交互式内容”与国内的“实验室群落”共同构成了广播AIGC研究的宏观背景。接下来的章节将以动感101的实践为核心，从技术、组织、商业到合规四个维度展开实证分析。

3 研究方法

研究采用行动研究 (Action Research) + 嵌入式多案例研究 (Embedded Case Study) 的混合范式, 时长自 2023 年 10 月至 2025 年 6 月。

行动研究阶段: 作者作为东方广播中心常务副主任, 分管音乐艺术领域, 并直接兼任《动感 101》总监, 常年研究人工智能与媒体生产结合的课题, 同时直接参与东方明珠声景、贺岁曲《蛇么都好》、创 TALK 主题曲及“音乐早餐·为你写歌”等四个项目的策划、生产与推广, 在实际工作场景收集一手数据与反思日志。

多案例对照阶段: 引入 3 个海外对照案例 (RAiDiO. FYI、TheFizz、WorkdayswithThy), 构建 4×3 案例矩阵, 比较技术链路、组织模式、商业收益与合规策略。

3.1 数据来源

内容品质: BBC『MAP』指标改编打分 (Music, Accessibility, Production); 90 条业内专家盲听问卷。

用户体验: 云听数据、阿基米德互动量、QQ 音乐/网易云播放与收藏; 共计 10,274 条留言情感分析。

商业成效: 项目收入、赞助金额、品牌曝光 (微博话题阅读、景区客流与停留时长)。

合规评估: 法律顾问访谈 5 次、国家广电总局政策文件比对。

3.2 衡量框架

四维 12 指标——内容品质 (3)、用户体验 (3)、商业收益 (4)、合规风险 (2)。每项采用 5 分李克特量表或百分比增长率并归一化至 0-1。

4 项目案例分析

本章采用“场景—流程—数据—反思”四步描写法, 系统呈现《动感 101》四个本土 AIGC 项目, 并与三大海外案例对照, 构建 4×3 矩阵, 为后续讨论提供证据基础。所有内部数据获得广播中心授权, 可公开引用。

讨论部分尝试结合实证案例, 深入剖析了 AIGC 对广播制作流程、组织架构与伦理治理等方面的具体影响, 并提出未来改进方向。

4.1 东方明珠塔沉浸式声景: 快闪电音乐工作室试点

1) 需求场景东方明珠塔 2024 年改造升级, 以“乐园化体验”作为消费升级卖点, 要求在迎宾广场、排队区、太空舱、旋转餐厅四大动线部署循环音乐, 并保持“季度上新”。

2) Prompt 设计算法工程师编写结构化 Prompt:

< SECTION:Queue_A >

BPM=105; Style=Hybrid_Funk+Shanghai_Jazz;
Instrument=Horns+Erhu; Key=C# Minor;

并配套歌词提示词, 将排队守则转化为 4/4 拍喊口号段落。平均 7 次迭代后客户确认。

3) 生成与微调使用 Suno v3.5 每段生成 60 秒 Loop, 导入 Logic Pro 软件进行 EQ 与混响一致化。模型 inpaint 功能用来替换单一卡点旋律。项目组记录: 人力调整占总时长 18%, 远低于传统 65%。

4) 成效投放后, 景区内平均驻留时长 +14 分钟 (支付宝热力图), 二次消费率 +8.7%。塔方追加年度更新合作协议。

5) 关键反思 Prompt 语义与音乐理论对齐极为关键: 最初使用“欢快 (happy)”等情绪词导致模型输出 KPop 风格, 与地标文化不符。改为“Hybrid_Funk + Shanghai_Jazz”后显著改善。

4.2 贺岁对唱《蛇么都好》: 互动营销闭环

1) 众包歌词在阿基米德 App 开设“新年愿望墙”, 12436 条留言→制作人筛选 183 条→大模型重写为 AABA 词式歌词。

2) 生成流程歌词 + 曲式结构 + Key/Gender 约束输入 Suno; 由于男女声跨调, 采用“声道分轨 + Melodyne 调整”手工微调 2 小时即可完成。

3) 发布与推广歌曲上线 QQ 音乐等十平台, 同步短视频挑战赛。春节 7 日内播放 260 万次, 微博话题 #蛇么都好# 阅读 1.1 亿。

4) 学习点 AIGC 提升旋律流行度但和声层次相对简单, 后期需人工和声叠加 6—8 轨。

4.3 《创 TALK》嘉宾主题曲定制: 政府委托项目

1) 项目背景上海科创服务中心委托《动感 101》打造高校与科技企业“双创”传播节目。

2) 工作流程目录制前一周, 策划人收集嘉宾企业文化关键词→语言大模型生成 12 行 Hook 词→客户选 1→音乐大模型 30 秒 Demo→导演会议→最终版。

3) 典型案例机器人企业“鲸鱼机器人科技”: 关键词“鲸、深海、深蓝”→生成“鲸之舞”Future Bass + 国风笛片段, 嘉宾现场首播即获投资人询价; 次日企业对外发布, 微信公众号阅读大幅提升, 企业形象与知名度提升 4) 价值节目收听率提高 25%; 科创中心续签合作, 主题曲版权产生价值。

4.4 “音乐早餐·为你写歌”: 日播互动实验

运行机制: 主持人前一日征集话题→听众私信故事→10:00 选稿 + Prompt→次日 7:00 直播首播歌曲 + 背景剖析。

技术细节: 利用模型 StyleTransfer 功能, 一键将歌曲转换为三种版本 (Lofi / Pop / Country), 供听众投票。

数据: 单元平均停留时长 18:45 (+23%); 节目广告插播 CPM 提升 40%。

难点: 版权归属。电台采用“听众授权 + 电台二次创作”双权模式。

4.5 海外对照案例矩阵

对照发现:

双向与快闪模式在社媒热度与品牌 ROI 上表现优异;

隐形替代虽节约成本，却面临伦理和监管风险。

小结四个本土案例验证了“PromptDriven 声音设计”在景区、节庆、政务与日常节目的多场景可行性；海外三案则从互动、快闪、隐形三种模式提供参照。案例矩阵奠定了后续讨论中对“人机协作价值—商业收益—合规治理”的量化分析基础。

讨论部分尝试结合实证案例，深入剖析了 AIGC 对广播制作流程、组织架构与伦理治理等方面的具体影响，并提出未来改进方向。

5 讨论

讨论部分尝试结合实证案例，深入剖析了 AIGC 对广播制作流程、组织架构与伦理治理等方面的具体影响，并提出未来改进方向。

5.1 人机协作：创意与规模的再平衡

AIGC 将『旋律—编曲—混音—母带』链路压缩到分钟级，但创意策动仍依赖导演的意图注入与多轮微调。四个本土案例显示，平均 7.6 次 Prompt 迭代即可达可发布品质；但若缺少音乐总监把控，情感匹配度得分下降 22%。

5.2 效率红利与文化原创性

生产效率提升 60% 伴随『风格趋同』风险：若大量使用预设模版，旋律重复率高达 18%。东方明珠声景通过『在地化音阶+场景音采样』有效降低至 5%，验证“本土语料微调”必要性。

5.3 透明度、版权与伦理

CADA 隐形 AI 主播事件表明，披露机制已成听众信任底线。建议采用『三层告知』：开播语→网站说明→元数据水印，并建立“声纹指纹”防伪。著作权方面，AI 产出可采用《信息网络传播权保护条例》第 10 条“类职务作品”框架，由广播机构统一登记。

5.4 商业模式与收益结构

B2B 定制：东方明珠、科创中心付费定制声景/主题曲，内容一次制作、多场景授权，平均 ROI=4.1。

互动营销：贺岁曲『愿望收集→歌曲生成→平台发行』闭环，社媒曝光提升 310%。

SaaS 输出：快闪电音乐工作室将 Prompt 模板与发行渠道打包，提供“季度订阅+次曲计费”服务。

5.5 能力矩阵

提出 Prompt Engineer—Music Director—Algorithm Producer 三角架构：

6 策略与建议

6.1 四阶段进阶模型

探索 (Sandbox)：小团队实验，建立素材库与风险清单；
试点 (Pilot)：单档节目深耕，验证 KPI；

常态化 (Routine)：流程模板化，接入 CMS 与 MAM；

生态化 (Ecosystem)：开放 API，布局文旅、汽车、元宇宙等外部场景。

6.2 治理与合规

制定『AIGC 声音内容标识规范』，含水印、声明、监审三环；

建立版权“区块时间戳+声纹指纹”登记系统；

引入第三方伦理审查，迭代高风险词库。

6.3 基础设施与人才

搭建私有模型 FineTune 平台，减少数据外泄；

设立『Prompt 设计师』岗位，纳入主播培训体系；

与高校共建“声音 AI 研创基地”。

7 结论

本文梳理广播业 AIGC 的全球进展，构建评估体系，并通过《动感 101》四项实践验证了 PromptDriven 声音设计的可复制性与经济价值。与海外案例对照显示：

本研究不仅回应了实际操作中遇到的关键问题，也为省市级广电机构部署生成式人工智能项目提供了理论依据与实践模板。

双向交互 (RAiDiO.FYI) 与品牌快闪 (TheFizz) 揭示商业外延潜力；

隐形 AI 主播 (CADA) 警醒行业必须建立透明披露与版权治理机制。

研究回答了开篇提出的四个问题：AIGC 能以 60% 的时间成本创造可比甚至更优的内容品质；“音乐总监+算法工程师”小组是当前最灵活的组织单元；互动营销闭环显著提升广播品牌声量与变现；合规治理需“三层告知+区块登记”。

未来工作将聚焦实时多模态生成与边缘推理，探索 5GA 边缘节点实现“场景即声景”的超低时延广播体验，为广电新质生产力提供持续动能。

参考文献

- [1] TIME Magazine. “How Will i.am Is Trying to Reinvent Radio With AI.” 2024.
- [2] Spectrum News. “Is it live or is it AI? A ‘pop-up’ radio station takes over LA’s airwaves.” 2025.
- [3] The Verge. “An AI-generated radio host in Australia went unnoticed for months.” 2025.
- [4] 中广互联. 《2024 年，到底有多少家广电机构成立 AIGC 实验室？》20241218.
- [5] Jacobs Media. “Techsurvey 2024.” 2024.
- [6] BBC R&D. “MAP Framework for Audio Quality.” 2023.
- [7] 国家广播电视总局. 《关于促进生成式人工智能视听内容规范发展的指导意见（征求意见稿）》。2025.