

共情传播视角下人工智能技术的国际传播情感机制研究^{*}

□ 张伦 王玉珲

【摘要】随着人工智能技术的发展与成熟，AI语音已广泛应用于数字人、视频配音、广播等各类国际传播场景中。“共情”是提升国际传播效果的重要策略，但AI语音在国际传播中引发受众共情的情感机制仍有待深入探究。本研究基于“情绪即社会信息模型（Emotions as Social Information Model, EASI）”，采用线上实验法，分析AI语音的情感唤醒对海外受众观看中国文化内容后的态度影响。研究发现，AI语音情感唤醒不会影响观众对视频本身的态度，但会影响对视频有关的文化态度。相较于高情感唤醒AI语音，低情感唤醒AI语音能显著提升美国受众对中国文化的态度，该效果在文化小说、文化科普、文化新闻三种内容类型中均稳定存在。

【关键词】中国文化；共情传播；情感唤醒；EASI模型

Research on the Emotional Mechanisms of International Communication of Artificial Intelligence Technologies from the Perspective of Empathic Communication

ZHANG Lun, WANG Yu-hui

Abstract: With the development and maturation of artificial intelligence (AI) technologies, AI voice has been widely applied across various international communication scenarios, including digital personas, video dubbing, and broadcasting. Empathy represents a vital strategy for enhancing the efficacy of international communication; however, the emotional mechanisms through which AI voice elicits empathic responses among international audiences remain insufficiently understood and warrant further investigation. This study is based on the “Emotions as Social Information Model (EASI)” and employs an online experimental approach to analyze how the emotional arousal of AI voice influences overseas audiences’ attitudes after watching Chinese cultural content. Research has found that AI voice emotional arousal does not influence audiences’ attitudes toward the video, but it does affect their cultural attitudes related to the video content. Compared to high emotional arousal AI voices, low emotional arousal AI voices significantly enhance American audiences’ attitudes toward Chinese culture. This effect remains consistent across three content types: cultural fiction, cultural popular science, and cultural news.

Keywords: Chinese culture; empathic communication; emotional activation; EASI model

促进中华文化在国际舞台上的有效输出与广泛认同，关乎中国文化软实力的增强与国际话语权的构建。^①传统的国际传播注重以传者为中心的文化讲述，而忽视了以受众为中心的跨文化交流。随着“人类命运共同体”倡议的发起，越来越多的学者认为国际传播应当以开放包容、文化平等为核心理念，强调受众对异质文化的理解与文化间的相互促进、平等交流。由此，共情传播作为促进文化交流的可行路径被引入国际传播策略。^②

共情传播被视为增强跨文化理解与交流、提升数字时代下中国文化国际传播效果的关键策略。共

情传播通过引发受众对人类的共通情感的共鸣，能够让海外受众深刻地感受到中国文化内涵，促进对异国文化的理解与尊重。^③在人工智能技术背景下的国际传播时代，探讨使用何种共情策略进行中国文化传播具有现实意义。^④

声音是人工智能实现信息传播、表达情感的重要介质。然而，既往对声音情感传播效果的影响研究阙如。本研究通过线上实验，探讨人工智能语音的情感策略对国际传播效果的影响，旨在回答声音情感如何提升海外受众的中国文化态度这一核心问题，为人工智能技术在中国文化出海实践中提供可行的操作策略。

* 本文系中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“智能媒体时代中国文化对外传播叙事策略与效果研究”（项目编号：1233300009）的阶段性成果。

一、文献综述

(一) 共情传播

1. 国际传播中的共情传播

共情是心理学概念，指一个人能够理解另一个人的独特经历，对此做出反应的能力，进而让个体对他人产生同情心理，并做出利他主义行为。^⑤共情传播是在心理学理论基础上，将共情这一概念延伸为共同情绪、情感的形成过程和传递、扩散过程。^⑥心理学研究表明，人们的镜像神经元通过对相同感受进行模仿，使个体在心理和情绪上与他人结合在一起，进而理解对方的观点并接纳对方的态度。当产生共情时，受众会经历情感、认知、联想三个共情阶段，并最终产生认知层面的影响，将共情转化为行为链条。^⑦在国际传播的语境下，共情传播是传播者在跨文化传播活动中运用心理机制，使传播内容获得不同文化背景受众的情感共鸣，进而引发受众的行动反馈的传播策略。^⑧

在国际环境日益复杂的背景下，共情传播作为一种柔性的传播策略日益受到学界关注。共情传播通过将内容传播诉诸人类共通的情感体验，唤起海外受众的感同身受与情感共鸣，从而化解对立情绪、促进受众的理解与认同。作为一种强调情感理解与文化协商的传播方式，共情传播能够推动“人类命运共同体”的构建，在全球议题传播与解决中起到建设性作用。^⑨实证研究也表明，群体情感共鸣能够显著提升中国文化故事的说服效果与接受意愿，验证了共情传播在跨文化话语说服中的调节作用。^⑩

然而，共情是有条件的。共情的发生取决于由文化、事件和权力共同构建的情感规则，不同国家的人们情感规则有所差异^⑪，其程度也受到环境和共情对象的影响。因此，共情传播并非简单地进行自身情感的投射，而是在理解文化差异、尊重历史记忆与客观事实的基础上，针对不同传播场景与传播对象所制定的具体传播策略。

根据 Russell 在 1980 年提出的情绪环形模型，所有情感状态（affective states）都能够被系统地表示为两个维度：效价（valence）和唤醒（arousal）。^⑫唤醒是指“激活—去激活”的维度^⑬，唤醒水平的差异是文化差异的一个重要方面，在跨文化共情传播的研究中应被重视。研究表明，低唤醒积极情绪，如平和、平静、放松更多地被东方集体主义文化所推崇；而高唤醒积极情绪，如兴奋、激动、热情则更多地被西方个人主义文化所推崇。^⑭

2. 国际传播中共情传播策略

随着互联网的广泛普及与数字平台的快速发展，数字媒介日益成为共情传播的重要技术载体。其所提

供的多模态感官体验，不仅增强了情感信息的表现力，也显著提升了情绪内容在跨文化传播中的可达性与感染力。^⑮当前共情传播研究多聚焦于数字游戏、动画、纪录片与短视频等媒介类型，围绕如何通过数字媒介有效实现共情传播展开探讨，具体路径主要集中于叙事内容、传播视角与技术手段三个方面。

首先，在内容层面，学者们认为文化符号是激发跨文化共情的重要因素，互联网平台上带有中国印记的文化符号更容易引发海外网友的关注和热议。^⑯例如，李子柒在 YouTube 平台上传播的短视频，通过对中国传统生活方式的视觉呈现，成功引发了海外用户对东方意象的文化兴趣与共鸣。有研究进一步指出，将传统文化符号从既有语境中抽离并进行重构，可增强其跨文化传播的适用性与现代性。如动画电影《哪吒》即通过重塑人物形象与叙事逻辑，使其成为联结异质文化背景受众的情感纽带。^⑰此外，也有学者提出，选择国际受众熟悉的视觉符号作为“共情点”，有助于降低文化理解门槛，提升情感接受度。^⑱

其次，共情的生成与叙事视角密切相关。相较于宏大叙事和官方话语，生活化、个体化、民间化的传播视角更容易激发情感共鸣。相对轻松、具象且情绪可感的文化故事更能突破受众的心理防线，引发认同与理解。例如，民间叙事因其“人情味”与真实性，在国际传播中具有更高的可信度与感染力。短视频、纪录片等内容通过呈现个体经验与日常生活细节，能够有效打破官方抽象叙事的距离感，提升共情效果。如《做客中国》纪录片通过与中国农民的直接互动，构建了一个互相理解、共享情感的叙事空间。^⑲因此，从个体生活和民间视角出发，有利于促进异质文化的情感交流、削弱文化隔阂，从而实现共情传播。

数字技术为受众打造了一个融合了图像、声音、视频、动画、色彩的多感官多模态结合的传播场域^⑳，既丰富了内容的表现形式，也引发了受众的情感共鸣。^㉑例如，《黑神话：悟空》通过融合游戏机制、背景音乐与叙事内容，在虚拟空间构建了一个可感知、可交互的中国文化环境，显著增强了玩家的跨文化共情体验与文化认同。^㉒文化短视频可以通过对视听语言的组织形成特定的情感氛围、营造出一种恬静的情感基调，从而调动国际受众的情感经验、与国际受众产生情感链接。^㉓声音具有激发情感、传导情绪、增强沉浸体验的能力。文旅短剧中，背景音乐、环境音效及人物对话的交织，能够营造出独特的城市氛围，激发受众情感共鸣。历史文化纪录片中的解说词、独白等，也能够在赋予语言美感

的同时增强说服力，将观众带入叙事场景之中。^⑧此外，不同传播媒介的沉浸程度也对共情效果有显著影响。如 AR、VR 等高度沉浸式媒介能够增强用户的代入感与同理体验，促进受众形成情感上的体验与感知^⑨，唤起情感共鸣与文化理解。^⑩

整体来看，声音作为一种有效传递情感的技术手段，尚未成为一个独立的分析维度，而是大多被融入在“塑造沉浸感”或“增强多模态体验”的宏观论述之中。尽管已有研究指出声音具有激发情感、增强沉浸体验和调动态度转变的潜力，但在具体实践中，如何通过声音有效唤起情感共鸣、表达中国文化叙事，进而影响海外受众对中国文化的态度，仍缺乏实证研究。

（二）声音作为共情传播的实现路径

1. 声音与情感研究

声音与情感的关系在神经科学、传播学、音乐与影像研究等多个领域均有所探讨，但整体研究较为分散。在生理层面，声音与情感紧密相关，大脑对声音的处理过程包含了对情感的识别与认知。神经科学研究表明，人们在听到声音后，大脑会经历三个处理阶段，包括对声学特征的分析、整合情感信息并对声音情感产生评价与判断。^⑪由于人类声音共用相似的发声结构，在异质文化背景下的人们也能够准确识别声音情感。^⑫Scherer 等的研究证实了这一点：来自九个国家的听众在识别情感语音时平均准确率可达 66%，显著高于随机猜测水平，显示出声音能够唤起跨文化共情的能力。^⑬

在传播与叙事实践中，声音是情绪表达与共情构建的重要媒介。影像作品中，声音通过节奏、音调与音量的变化，控制观众情绪的起落^⑭，加深观众对角色与情境的情感理解。^⑮数字游戏中，声音通过增强场景沉浸感并满足受众的感官体验，促进情感参与与文化共识的形成。游戏音乐也能在交互中促进玩家情感共享，作为媒介手段激发游戏社群的情感体验和文化认同，最终形成情感和文化的共同体。^⑯例如，游戏《黑神话：悟空》的主题音乐能给予受众听觉刺激与认知体验，激发出多种积极情绪。

诸多研究表明，声音是传递情绪的重要介质，利于共情的传播。然而现有研究关于声音在共情传播中作用的讨论仍较为零散，在国际传播语境中的声音情感策略及其是否会影响异质文化受众的态度仍不清晰。如何构建基于中国文化特色的声音情感实现共情传播策略，仍需进一步研究。

2. AI 语音研究

语音合成早在 20 世纪 90 年代便被提出，指经过语言模型的文本提取、声学模型的内容转化，再

到声码器完成语音波形转换^⑰的技术。随着人工智能技术的发展，语音合成技术逐步融入了深度学习与自然语言处理技术，实现了自然度与表现力的大幅度提升。自 2021 年起，AI 语音逐渐被应用于语音助手、新闻播报、有声书配音等多种领域。

AI 语音的技术特点在于其可以通过自然语言处理与深度学习技术实时回应用户需求，实现拟人化的对话。围绕 AI 语音助手的人机交互效果展开的研究包括 AI 语音助手的声音对用户的社交存在感、情绪状态、对品牌的信任程度、与品牌的亲密程度的影响等。^⑱同时，AI 语音内容具有语言规范性，信息播报准确及时性^⑲，多国语言转换^⑳等多种突出技术优势，因此被引入国际传播与新闻播报中，在脚本解说、虚拟播报、媒体会议等方面，极大地提高了广播电视台媒体的工作效率。^㉑

此外，随着技术的发展，AI 的可操纵性越来越强。传播者通过对语速、音量、语音模板的调整，适应特定场合的需求以接近目标受众的心理需求和接受习惯。例如 CNN 10 推出了专为儿童设置的 AI 主播，其声音和语调为适应儿童观众的听觉偏好而进行调整；Fox News 所使用的 AI 主播声音也经过精心合成，通过分析文本内容，以适当的语调、语速和表情进行播报。^㉒

有学者指出，适宜的播报情感对良好的传播效果具有不可或缺的作用，有效的新闻播报需要传受双方情感共通，才能实现信息完整传递与获取。^㉓现有研究对声音的讨论集中于语速、音调、口音、音色、性别，真实或虚拟等方面展开，并未有研究考察声音情感对传播效果的影响。同时，受技术限制，目前 AI 语音并不支持依据内容自动生成匹配的情感，无法处理复杂、微妙的情绪变化，难以满足新闻播报中对情感表达的高要求。^㉔因此，探究使用何种情感策略进行 AI 语音生成变得尤为重要。本研究聚焦于 AI 语音情感对中国文化的海外传播效果影响，为中国文化国际传播实践提出具体可行的 AI 语音情感策略。

二、理论框架与研究假设

（一）情绪即社会信息模型

情绪即社会信息模型（Emotions as Social Information Model，简称“EASI 模型”）由 Van Kleef（2009）提出；其核心观点认为，情绪是传递社会信息的载体，能够传递表达者的态度、意图及对情境的评价。^㉕该理论模型的推理过程和情感反应机制已得到实验证，主要应用于谈判、领导力、团队协作、客户服务等多种社会情境中。^㉖

Van Kleef 认为，个体对他人情感表达的行为反

应受到情绪推理与情感反应两种方式推动。两种路径均体现了情绪具有社会信号的功能，表述者的情绪表达能够直接激发受众的情绪状态，从而影响受众的社会决策。^⑨情绪推理路径指出，当观察者具备足够的认知动机时，会通过加工他人情绪表达推断其态度、意图或目标，从而指导自身对该事件的判断。如在看到悲伤表情后，对负面话题的态度更为积极；而在看到快乐表情后，对正面话题的态度则更为积极。^⑩情绪反应路径指出，个体也可能因他人情绪表达而产生相应的情绪感染或情感共鸣，该心理状态可能会通过不同类型的情感输入影响判断和决策。生理上，情绪反应机制与“共情”的概念共享相同的神经元，即镜像神经系统，可被作为共情影响态度的基础理论。根据 EASI 模型的情绪反应路径，适当的情绪表达能够通过“共情”的方式向他人传递策略性信息，有助于决策者达成行为目的或影响受众态度，为本文探讨声音情感在共情传播中的作用提供了理论依据。

效价和唤醒是声音情感划分的重要维度，前者指情感的愉悦—不愉悦维度，后者则将情感划分为高唤醒情感与低唤醒情感。声学研究中，有关唤醒的讨论更为集中^⑪，大量研究表明高唤醒与高基频(F_0)^⑫、基频的高变异性、更快的语速^⑬、更短的暂停^⑭、更高的声音强度^⑮相关。本文将 AI 语音唤醒高低作为自变量，探究声音情感的唤醒程度在共情传播中的作用及效果。

态度由 Fishbein 在 1963 年提出，指个体对某一对象诸多属性的评估与累积。^⑯个体对任何给定对象都持有很多信念，涉及对象的特征、属性、价值等。这些信念分别引发对应的评价，在经过整合与累加后便形成了态度。后 Fishbein 又通过 AB 量表对信念与态度进行了操作性定义，将某一概念置于“好—坏”等极性维度上进行评估。^⑰本文将“中国文化”作为态度的评价对象，产生因变量“文化态度”，以理解海外受众对中国文化的评价。

(二) 研究假设

EASI 模型指出，讲话者通过情绪感染他人的情绪，并影响印象的形成和行为选择。对于听众而言，新出现的情感状态可能会启动相关的想法和记忆，这些想法和记忆是联想网络的一部分，情绪反应机制能够促进受众在执行行为时调用相关的想法和记忆。^⑱也就是说，人们在接收到情绪时，倾向于使用已有认知结构和思维惯性处理信息。^⑲这一阶段可能受到认知失调的影响，经历认知失调的个体可能会通过改变自身态度来减少这种失调，他们通常更会调整原有态度以匹配自己的矛盾行为。^⑳证据

表明，即使在没有负面影响的情况下，经历认知失调也会增加人们的负面感受。^㉑

相对西方文化而言，中国文化整体呈现出低水平的情感唤醒。例如佛教文化的情感唤醒较低，强调“摆脱激情”“感受宁静的状态”。^㉒在杂志图片中，中国杂志相比美国杂志更多地出现“平和”的微笑。在情绪表达上，针对中美社交媒体“新浪微博”和“推特”的文本分析也表明，无论内容的情绪效价如何，中国用户的情绪唤醒程度均低于美国用户。^㉓同时，中国文化所崇尚的“庄重”“内敛”也属于低唤醒度的积极情绪状态。^㉔上述证据说明，中国文化在宗教背景、文化表达与文化价值观上均呈现出相对“平和”“安静”的较低程度情感唤醒特征。根据认知失调理论，当信息发送者(AI 语音)的情感唤醒水平(高唤醒)与受众对中国文化的固有认知(低唤醒)不一致时，会引发受众的心理不适和负面情绪，从而对其文化态度产生负面影响；反之，两者一致(低唤醒)则会减少认知失调，带来更积极的态度。

因此，本文认为不同情感唤醒的 AI 语音会影响受众对中国文化的态度，提出研究假设：

H1：与高唤醒 AI 语音组相比，低唤醒 AI 语音组的受众对中国文化态度更积极。

H2：与高唤醒 AI 语音组相比，低唤醒 AI 语音组的受众对中国文化态度更积极。

除了声音情感外，叙事同样具有改变态度、信念和行为的力量。^㉕叙事参与是受众对内容的沉浸程度，体现在注意力、情感参与、叙事理解与叙事在场四个维度。受众对叙事的沉浸程度会影响该叙事影响态度的能力，越是沉浸在媒体信息中的人，态度和信念的变化就越大。实证研究表明，更投入叙事的参与者报告了更强的故事一致性信念和态度。^㉖本研究为了排除叙事内容的参与程度对研究结果的影响，将叙事参与作为控制变量进行检验。研究框架如图 1 所示。

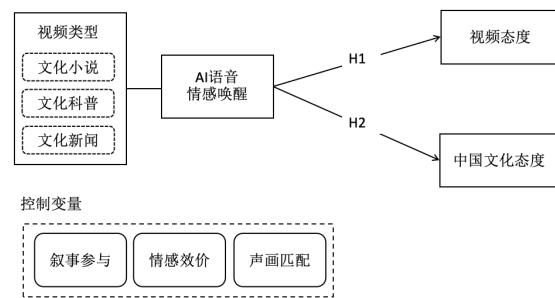


图 1 研究框架

三、研究方法

(一) 实验设计

我国的对外传播内容可分为三种类型：以中国

文化为背景的，用于休闲娱乐的虚构内容（简称“文化小说”）；用于传播中华文化，具有科普讲解性质的文化内容（简称“文化科普”）以及用于传递中国新近发生或正在发生的，有关中国文化的新闻报道（简称“文化新闻”）。为检验中国文化国际传播中不同文本题材的传播效果，本文选取上述三种文本作为不同类型，以考察AI语音情感反应机制的稳定性。

为理解“情感唤醒”在中国文化国际传播中的作用机制，本研究采用2（AI语音情感唤醒：高、低） \times 3（视频材料：文化小说、文化科普、文化新闻）因子实验法。实验将被试随机分为高唤醒音频情感组和低唤醒音频情感组，每位被试依次观看三个视频，每个视频结束后均需填写量表。考虑到存在首因效应、记忆力、注意力对实验结果可能产生的影响，在发放问卷时，将高唤醒组和低唤醒组内部各分为三个小组（每组7人），小组间的视频出现顺序不同，分别为“小说—新闻—科普”“新闻—科普—小说”“科普—小说—新闻”，以保证每类视频材料均会出现在第一位、第二位、第三位，顺序分布没有偏向性。同时，对实验中的问卷题项也进行了随机化处理。（表1）

表1 视频呈现序列统计

| 音频情感组 | 顺序组 | 视频呈现序列 | 被试人数 |
|----------------|------|----------------|------|
| 高唤醒组 (n=21) | 小组 A | 文化小说→文化新闻→文化科普 | 7人 |
| | 小组 B | 文化新闻→文化科普→文化小说 | 7人 |
| | 小组 C | 文化科普→文化小说→文化新闻 | 7人 |
| 低唤醒组 (n=21) | 小组 A | 文化小说→文化新闻→文化科普 | 7人 |
| | 小组 B | 文化新闻→文化科普→文化小说 | 7人 |
| | 小组 C | 文化科普→文化小说→文化新闻 | 7人 |
| 总计 | | | 42人 |

实验材料的文本选择方面，文化小说视频选取海外网络文学平台WEBNOVEL中的中国修仙题材小说《蛊真人》(Reverend Insanity)作为文本材料。文化科普视频选取CNN频道数字人“元曦”中秋节片段为文本材料。文化新闻视频则选取CGTN官网中讲述泥塑传承人“崔”文化传承的故事作为文本材料。为避免叙事文本的情感效价的影响，实验者使用Textblob对三段文本进行了情感极性分析，结果表明

三组文本均为积极情感，在效价上无区别。（表2）

表2 情感极性检验

| 文本类型 | 情感极性 [-1.0, 1.0] | 情感效价 |
|------|------------------|------|
| 小说文本 | 0.124 | 积极 |
| 科普文本 | 0.427 | 积极 |
| 新闻文本 | 0.181 | 积极 |

实验的音频材料选用ElevenLabs^②进行AI语音生成。预实验阶段将预先挑选出的六份音频材料随机发放给60名被试，测量对该声音的情感感受，并选取情感唤醒程度最高和最低的音频作为本实验所采用的音频材料。

视频制作方面，文化小说与中秋节视频使用国内AI视觉大模型“即梦”与国外视频模型“runway”生成画面，文化新闻使用现有新闻素材进行二次加工和配音。最终生成高情感唤醒组与低情感唤醒组共六份实验材料。

（二）变量测量

语音情感的测量使用SAM量表对音频唤醒度与情感效价进行测量^③，被试观看视频后，通过十点评分报告其情绪感受，如图2。

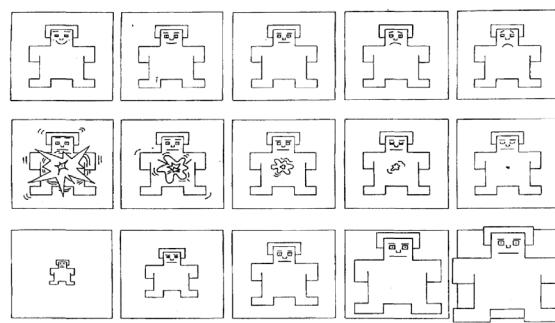


图2 SAM情绪测量量表

态度测量采用AB量表中的态度测量方法^④，通过李克特七点量表测量被试对中国文化的态度，如认为中国文化“好—坏”“有益—有害”等。

对控制变量叙事参与的测量参考Busselle等人开发的叙事参与量表，从注意力、叙事理解、叙事参与、情感参与四个维度测量个体的叙事体验。本文对其进行适当改编，用于测量受众对视频内容的参与程度。

同时，本研究将声音与画面的匹配程度作为控制变量进行测量。参考过往研究，研究设置了1-10分的评分量表，被试在观看视频后对音画协调性进行评价，用于控制声音情感与视频内容匹配程度对结果产生的影响。

（三）数据收集与样本描述

研究采用Pollfish平台进行线上问卷制作，使用PROFILIC被试招募平台筛选欧裔美国人作为被试群体，以摒除其他变量对实验结果可能造成的影响。

研究共回收有效样本 42 份，其中高情感唤醒 AI 语音组与低情感唤醒 AI 语音组各 21 人。

四、研究发现

(一) 信效度及操纵检验

信度检验结果显示，所有变量的 Cronbach α 值均大于 0.7，总体问卷 Cronbach α 值为 $0.899 > 0.8$ ，信度较高。量表 KMO 值为 0.827 大于 0.8，结构效度较好。

研究采取独立样本 t 检验对 AI 语音情感唤醒的操纵结果进行检验。结果显示两实验组情感效价大于 0.5，均为积极情感。同时，高唤醒 AI 语音组的情感唤醒值 ($M=4.33$, $SD=2.657$) 与低唤醒 AI 语音组的情感唤醒值 ($M=5.54$, $SD=2.682$) 有显著差异 ($t=2.536$, $p=0.012$)，说明本实验对 AI 语音情感唤醒操纵成功。（表 3）

表 3 视频情感检验

| 组别 | 情感效价 | 情感唤醒 | | |
|------------|-----------------|-----------------|-----|-------|
| | $M \pm SD$ | $M \pm SD$ | t | p |
| 低唤醒 AI 语音组 | 7.90 ± 2.06 | 4.33 ± 2.68 | 2.5 | 0.012 |
| 高唤醒 AI 语音组 | 7.11 ± 2.17 | 5.54 ± 2.65 | | |

(二) 假设检验

1. AI 语音情感唤醒与态度

以高唤醒 AI 语音组与低唤醒 AI 语音组作为自变量，视频态度、中国文化态度作为因变量进行独立样本 t 检验。结果显示，对于视频态度，高唤醒 AI 语音组与低唤醒 AI 语音组没有显著差异 ($t=0.392$, $p=0.695$)，假设一不成立；对于文化态度，高唤醒 AI 语音组与低唤醒 AI 语音组存在显著差异 ($t=3.658$, $p<0.001$)，低唤醒 AI 语音组中国文化态度 ($M=17.127$, $SD=3.683$) 显著高于高唤醒 AI 语音组中国文化态度 ($M=14.667$, $SD=3.864$)。（表 4）

表 4 AI 语音情绪唤醒与态度的 t 检验结果

| 组别 | 高唤醒 AI 语音 | 低唤醒 AI 语音 | t | p |
|--------|------------------|------------------|-------|--------|
| 视频态度 | 16.16 ± 3.28 | 16.41 ± 3.95 | 0.392 | 0.695 |
| 中国文化态度 | 14.67 ± 3.87 | 17.13 ± 3.68 | 3.658 | <0.001 |

在控制了可能影响态度的音画匹配程度、叙事参与与 AI 语音情感效价后，本研究进一步采用

分层回归方法考察 AI 语音情感唤醒是否影响被试的中国文化态度。结果显示，在控制了无关变量后，AI 语音情感唤醒使模型变异量增加了 6%， $p=0.001$ ，模型的解释力显著提高（表 5）。在排除叙事参与、匹配程度、情绪效价的干扰后，使用低唤醒的 AI 语音讲述中国文化依旧相比于高唤醒的 AI 语音更容易获得被试对中国文化的认可，假设二成立。

2. 视频类型对情感机制的影响

为检验文化态度机制是否在不同视频材料间存在差异，本研究以三组视频类型（文化小说组、文化科普组、文化新闻组）与 AI 语音情感唤醒作为自变量进行主效应及交互效应检验。结果如图 3 显示，视频类型的主效应不显著， $F(2, 125)=0.017$, $p=0.983$ ；AI 语音情感唤醒与视频材料类型间也不存在交互作用， $F(2, 125)=0.609$, $p=0.545$ 。这说明在小说、科普、新闻三组不同视频类型中，低唤醒 AI 语音均有利于提升受众的中国文化态度。

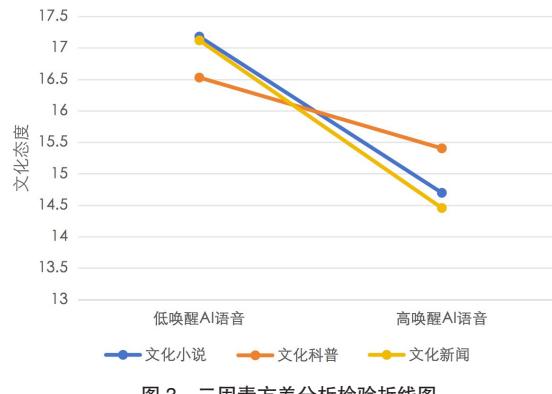


图 3 二因素方差分析检验折线图

五、讨论

本研究通过实验法探究 AI 语音的情感唤醒是否影响海外受众对中国文化视频态度和中国文化态度。研究发现，AI 语音情感不会影响观众对视频本身的态度，但是会影响对视频有关的文化态度。对于积极效价的叙事文本，低情感唤醒 AI 语音能显著提升美国受众对中国文化的积极态度，该效果在文化小说、文化科普、文化新闻三种内容类型中均稳定存在。此外，研究通过分层回归分析确认了低情感唤醒语音的优势具有稳健性，该结论在控制了叙事参与、音画匹配与情感效价后仍成立。

表 5 分层回归结果

| 变量 | | 模型一 | | | 模型二 | | | |
|--------|-----|----------|---------------------|--------------------|----------|-------|------------|-------|
| | | 效价 | 匹配 | 叙事参与 | 实验组 | F | ΔF | R^2 |
| 中国文化态度 | 模型一 | 0.791*** | -0.555 ($p=0.07$) | 0.075 ($p=0.10$) | | 9.49 | 9.49*** | 0.18 |
| | 模型二 | 0.727*** | -0.647* | 0.080 ($p=0.07$) | -2.087** | 10.43 | 10.91** | 0.25 |

注：* $p<0.05$ ；** $p<0.01$ ；*** $p<0.001$

本研究将“情感即社会信息”理论模型引入国际传播的共情传播研究中，明确了国际传播中情感唤醒作为社会信息会对受众的文化态度产生影响。研究结合AI语音这一技术背景，提出声音可作为共情传播的媒介，通过声音的情感唤醒触发受众的共情反应，从而影响其文化态度。突破以往以图像、文本为主的共情传播路径研究，弥补了现有共情传播对于声音媒介讨论的缺位。同时，本研究区别于以往的关注具体情感（如爱、幸福、喜悦等）的共情传播研究，从情感效价与唤醒的视角出发，验证了低情感唤醒在中国文化国际传播中对受众态度的积极影响，拓宽了共情传播的情感维度。此外，我国现有共情传播研究多关注叙事情感，讨论具体叙事文本中何种情感能够引发共鸣，而本研究验证了声音情感唤醒对于不同文本内容传播效果影响的一致性，排除了叙事参与对声音情感机制的影响，从宏观层面探讨何种情绪维度更适配中国文化内容传播，拓展了共情传播研究的适用场景。

本研究在对外传播实践层面具有一定的指导意义。中国文化传播主体可以选择唤醒度较低、较为柔和的声音进行AI语音解说，更有利于提升外国

受众的中国文化态度。对于海外社交媒体平台，如YouTube、Tiktok，有关中国文化内容的制作可以选用低唤醒语音进行解说和配音，为海外受众营造情感沉浸的环境，更有助于异质文化受众理解中国文化内容，提升对中国文化的主观态度。对于面向海外受众的中国文化有声书的制作，也应当注意对于声音情感的选择，使用低情感唤起的AI语音策略可能更有助于提升中国文化的传播效果。

综上，本研究验证了AI语音情感唤醒对海外受众中国文化态度的作用，但也存在一定局限性。本文仅在实验场景下考量AI语音情感对文化态度的影响，但在真实社交媒体使用中，还存在更多影响传播效果的因素，如完播率、转发率等有待进一步验证。同时，本研究群体仅限于欧裔美国人，未来可纳入多元文化群体并扩大样本进行验证，以检验结论的普适性。此外，由于资源和时间限制，本研究样本量偏少。但从统计检验结果来看，校正后的效应量属于中效应（Hedges' $g=0.66$ ），表明低唤醒AI语音对文化态度的提升效应具有实际显著性。在未来的研究中，也可以在其他中国文化国际传播的文本中扩大样本重复检验。

参考文献：

- ①刘思佳、薛忠义：《提升国际传播效能与坚守中华文化立场的双重互动逻辑》，《学术探索》2024年第3期。
- ②马龙、李虹：《论共情在“转文化传播”中的作用机制》，《现代传播（中国传媒大学学报）》2022年第2期。
- ③吕岩：《中华优秀传统文化国际传播精准化：要素、困境与实现路径》，《江淮论坛》2024年第1期。
- ④姬德强、李喆：《国际新闻的情感逻辑：价值、平台与实践》，《中国出版》2023年第12期。
- ⑤吴飞：《共情传播的理论基础与实践路径探索》，《新闻与传播研究》2019年第5期。
- ⑥赵建国：《论共情传播》，《现代传播（中国传媒大学学报）》2021年第6期。
- ⑦刘海龙、李晓荣：《孙本文与20世纪初的中国传播研究：一篇被忽略的传播学论文》，《国际新闻界》2013年第12期。
- ⑧李成家、彭祝斌：《论跨文化共情传播——基于国际互助抗疫的探索》，《现代传播（中国传媒大学学报）》2021年第5期。
- ⑨李克、朱虹宇：《人类命运共同体理念的国际传播：共情修辞路径》，《山东大学学报（哲学社会科学版）》2022年第2期。
- ⑩李亭竹：《中国文化故事何以入脑入心——基于娱乐克服阻力模型的三组实验研究》，《新闻界》2024年第9期。
- ⑪郭毅、高昕怡：《何以共情：论国际传播中的情感规则》，《传媒观察》2024年第1期。
- ⑫Russell J A. A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980, vol.39, no.6, pp.1161–1178.
- ⑬Russell J A. Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 2003, vol.110, no.1, pp.145–172.
- ⑭Lim N. Cultural differences in emotion: differences in emotional arousal level between the East and the West. *Integrative Medicine Research*, 2016, vol.5, no.2, pp.105–109.
- ⑮罗玲、王华：《共情传播视角下中国故事民间叙事的实践路径》，《新媒体与网络》2024年第1期。
- ⑯辛静、叶倩倩：《国际社交媒体平台中国文化跨文化传播的分析与反思——以YouTube李子柒的视频评论为例》，《新闻与写作》2020年第3期。
- ⑰张伶聪、王奕懿：《“哪吒”出海：中华优秀传统文化国际传播的动画电影进路》，《中国编辑》2024年第4期。
- ⑱盛若菁：《以跨文化共情传播讲好中国政治故事》，《人民论坛》2024年第16期。
- ⑲禹菲：《“他者”视域与共情传播下的中国文化走出去——以纪录片〈做客中国〉为例》，《中国电视》2020年第3期。
- ⑳肖珺：《多模态话语分析：理论模型及其对新媒体跨文化传播研究的方法论意义》，《武汉大学学报（人文科学版）》2017年第6期。
- ㉑王斌、王非、李南溪：《文旅微短剧文化符号建构与共情传播路径》，《中国广播电视台学刊》2025年第6期。
- ㉒李娟：《奇正之辨：沉浸、共情与共识下的受众涵化模型——以“黑神话：悟空”国际传播为例》，《西北师大学报（社会科学版）》2024年第3期。
- ㉓宋航：《文化类短视频“出海”的情感性话语生产及其建构策略》，《新闻春秋》2024年第6期。

- ④黄雅文：《历史文化微纪录片的共情传播逻辑及策略探析——以〈如果国宝会说话〉为例》，《传播与版权》2025年第15期。
- ⑤钟新、蒋贤成、王雅墨：《国家形象的跨文化共情传播：北京冬奥会国际传播策略及效果分析》，《新闻与写作》2022年第5期。
- ⑥王长潇、孙玉珠：《技术与文化的张力：创意短视频跨文化共情传播》，《当代传播》2021年第1期。
- ⑦Belin P, Bestelmeyer P E G, Latinus M, et al. Understanding voice perception. *British Journal of Psychology*, 2011, vol.102, no.4, pp.711–725.
- ⑧Frick R W. Communicating emotion: The role of prosodic features. *Psychological Bulletin*, 1985, vol.97, no.3, pp.412–429.
- ⑨Scherer K R, Banse R, Wallbott H G. Emotion inferences from vocal expression correlate across languages and cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2001, vol.32, no.1, pp.76–92.
- ⑩吴丽颖：《逻辑调性与情感参与：电影声音的体验美学》，《当代电影》2019年第4期。
- ⑪蒋明林：《从视听语言角度看电影声音的美学价值》，《电影文学》2024年第10期。
- ⑫杨璇、韩霓：《互动仪式链视角下数字游戏音乐的跨文化共情机制》，《现代传播（中国传媒大学学报）》2024年第3期。
- ⑬陈志业、张智骞、王兵等：《AI语音合成技术的应用与展望》，《影视制作》2023年第3期。
- ⑭喻国明、付佳：《听觉信息在媒介用户体验中的影响力研究维度》，《新闻与传播评论》2021年第1期。
- ⑮张欣瑞：《声音与智能传播：关于智能语音新闻的探索思考》，《新闻研究导刊》2022年第15期。
- ⑯杨春辉：《AI语音视角下的对外传播》，《新闻研究导刊》2019年第14期。
- ⑰Hu M, Xiang Z, Li K. Application of artificial intelligence voice technology in radio and television media. *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, vol.2031, no.1, pp.012051.
- ⑱李雪：《主持人与人工智能主播：竞合智媒新生态》，《中国广播电视台学刊》2024年第8期。
- ⑲刘玉婧、姜林：《AI语音新闻播报传播效果的实证评估研究》，《科技传播》2023年第5期。
- ⑳张艳娜：《人工智能语音新闻播报的缺陷与应对》，《电声技术》2024年第4期。
- ㉑陈璟、汪为：《情绪即社会信息模型述评》，《心理发展与教育》2013年第2期。
- ㉒Liu X, Fu J. The theory and application of the Emotions as Social Information (EASI) Model. *Advances in Psychological Science*, 2022, vol.30, no.1, pp.188–196.
- ㉓Van Kleef G A, De Dreu C K W, Manstead A S R. An interpersonal approach to emotion in social decision making: The emotions as social information model. *Advances in Experimental Social Psychology*, 2010, vol.42, pp.45–96.
- ㉔Van Kleef G A, Van den Berg H, Heerdink M W. The persuasive power of emotions: Effects of emotional expressions on attitude formation and change. *Journal of Applied Psychology*, 2015, vol.100, no.4, pp.1124–1142.
- ㉕Scherer K R. Vocal affect expression: a review and a model for future research. *Psychological Bulletin*, 1986, vol.99, no.2, pp.143–165.
- ㉖Breitenstein C, Lancker D V, Daum I. The contribution of speech rate and pitch variation to the perception of vocal emotions in a German and an American sample. *Cognition & Emotion*, 2001, vol.15, no.1, pp.57–79.
- ㉗Scherer K R, Oshinsky J S. Cue utilization in emotion attribution from auditory stimuli. *Motivation and Emotion*, 1977, vol.1, no.4, pp.331–346.
- ㉘Schröder M. Emotional speech synthesis: a review. *Interspeech*, 2001, pp.561–564.
- ㉙Davitz J R. *The Communication of Emotional Meaning*. New York: McGraw-Hill, 1964.
- ㉚Fishbein M. An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human Relations*, 1963, vol.16, no.3, pp.233–239.
- ㉛Fishbein M, Raven B H. The AB scales: An operational definition of belief and attitude. *Human Relations*, 1962, vol.15, no.1, pp.35–44.
- ㉜Van Kleef G A, Anastasopoulou C, Nijstad B A. Can expressions of anger enhance creativity? A test of the emotions as social information (EASI) model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2010, vol.46, no.6, pp.1042–1048.
- ㉝艾思琪、占芳、段紫莹等：《教师生气情绪下EASI模型关键因素对幼儿错误行为的影响》，《心理与行为研究》2024年第1期。
- ㉞Cooper J M. *Cognitive Dissonance: 50 Years of a Classic Theory*. London: Sage Publications, 2007.
- ㉟Harmon-Jones E. Cognitive dissonance and experienced negative affect: Evidence that dissonance increases experienced negative affect even in the absence of aversive consequences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2000, vol.26, no.12, pp.1490–1501.
- ㉟Tsai J L. Ideal affect: Cultural causes and behavioral consequences. *Perspectives on Psychological Science*, 2007, vol.2, no.3, pp.242–259.
- ㉟Cho Y M, Pang D, Thapa S, et al. Language-based valence and arousal expressions between the United States and China: a cross-cultural examination. *arXiv*, 2024.
- ㉟Lu L, Gilmour R. Culture and conceptions of happiness: Individual oriented and social oriented SWB. *Journal of Happiness Studies*, 2004, vol.5, no.3, pp.269–291.
- ㉟Appel M, Richter T. Persuasive effects of fictional narratives increase over time. *Media Psychology*, 2007, vol.10, no.1, pp.113–134.
- ㉟Busselle R, Bilandzic H. Measuring narrative engagement. *Media Psychology*, 2009, vol.12, no.4, pp.321–347.
- ㉟ElevenLabs具有先进的声音克隆技术，是目前国际顶级的AI语音合成平台。该工具支持多种语言和方言选择，并能够在配音时调整音色、语速等参数，使得声音更具个性化。ElevenLabs同时支持情感控制和变声功能，适用于有声书、播客、新闻播报等领域。
- ㉟Bradley M M, Lang P J. Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1994, vol.25, no.1, pp.49–59.
- ㉟Fishbein M, Raven B H. The AB scales: An operational definition of belief and attitude. *Human Relations*, 1962, vol.15, no.1, pp.35–44.

(作者张伦系北京师范大学新闻传播学院教授；王玉珲系北京师范大学艺术与传媒学院硕士研究生)

【责任编辑：韩勇】