

# 自发性知觉经络反应(ASMR)研究进展

邓文娇

福建师范大学心理学院, 福建 福州

收稿日期: 2023年5月4日; 录用日期: 2023年8月7日; 发布日期: 2023年8月16日

## 摘要

自发性知觉经络反应(ASMR)是由视听刺激引起的一种愉快的刺痛感。随着媒体社区的不断发展, ASMR这一现象也逐渐的进入研究者的视野。当前的研究已经表明, ASMR是一种客观存在的知觉现象, 且这种体验具有个体差异。ASMR敏感者与非敏感者在神经网络及人格特质方面均存在差异。由于ASMR可以使个体产生愉悦放松的感觉, 因此ASMR视频常被用来作为缓解焦虑, 抑郁及帮助睡眠的工具。当前对于这种现象的研究仍较少, 未来研究可致力于ASMR的产生机制、对于情绪缓解的临床效果等问题进行进一步研究, 扩大其应用前景。

## 关键词

ASMR, 神经机制, 心理特质, 应用

# Advances in Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) Research

Wenjiao Deng

School of Psychology, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: May 4<sup>th</sup>, 2023; accepted: Aug. 7<sup>th</sup>, 2023; published: Aug. 16<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) is a pleasurable tingling sensation triggered by audiovisual stimuli. As the media community continues to flourish, ASMR has gradually caught the attention of researchers. Current studies have demonstrated that ASMR is an objectively existing perceptual phenomenon, and this experience exhibits individual differences. ASMR-sensitive individuals differ from non-sensitive individuals in terms of neural networks and personality traits. Due to its ability to induce pleasant and relaxing sensations, ASMR videos are often used as tools for alleviating anxiety, depression, and aiding sleep. Despite limited current research on this

phenomenon, future studies can focus on investigating the mechanisms underlying ASMR generation and its clinical effects on emotional relief, thereby expanding its potential applications.

## Keywords

ASMR, Neural Mechanisms, Psychological Traits, Applications

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

自发性知觉经络反应(Autonomous Sensory Meridian Response, ASMR)是一种非典型的感觉现象,指的是个体在受到某种视听刺激后,会产生一种刺麻感,这种感觉一般起于头部后方或颈部,强度更高时甚至会蔓延到四肢和躯干,通常还伴随着积极的情绪体验和放松的感觉[1]。起先,这一现象虽然普遍存在但并未引起人们的关注,但随着媒体社区的兴起,越来越多的人在视频网站上搜索或上传能够触发 ASMR 的视频,这一现象也开始被更多的人发现。同时,由于 ASMR 同时可以给个体带来愉悦放松的情绪体验,不少人会使用 ASMR 视频用作帮助情绪缓解、睡眠的工具,使得 ASMR 视频流传的更为广泛[2]。而区别于以声音为载体的其他语言,ASMR 作品大部分并无实质内容,只是缓慢、轻柔、匀速的重复同样的声音,在一个视频里,触发音的变换往往不超过十次。ASMR 作品和音乐作品之间也存在着巨大差异,ASMR 不重视具体的审美体验或者专业鉴赏,不以旋律、音色为中心。触发 ASMR 现象常见的视听刺激包括耳语、清脆的声音,看别人梳头等,一般具有音调低、节奏慢、重复性高、注重细节,背景干净等特性[3]。这些触发性刺激在本上通常是社交亲密的,以耳语为例,窃窃私语一般只会发生在亲密的人之间,比如恋人与家人之间,也正因如此,有学者认为,ASMR 视频是通过产生亲密感,创造一种遥远的亲密关系来创造快乐的[4],但这一观点仍缺乏足够的证据来证明。同时,外语 ASMR 视频的流行也表明,促使个体产生 ASMR 体验的,是声音而不是语言。

ASMR 体验具有个体差异,并非所有人都能产生这种体验。到目前为止,还没有关于一般人群 ASMR 能力流行率的具体研究。但一些研究提供了一些预测数据表明了这种现象在人群中普遍存在[5]。但对于能够体会到 ASMR 的经历者而言,其触发因素和触发强度也不尽相同。

需要说明的是,ASMR 本身并非是一个科学概念,而是由 asmr-research.org 社群创始人根据其特征形成的伪科学名词。由于其特殊的生理-情绪体验,有些媒体和个人会用“颅内高潮”来形容这种感觉体验[6]。也有研究者认为,这一现象是由听觉和躯体感觉处理之间的联系所产生的一种知觉错觉[7],其更为科学的名字应为躯体感觉的视听诱发(audiovisual elicitation of somatosensation)。但由于缺乏对该领域足够的认识与理解,绝大多数研究仍采用 ASMR 来定义该现象。基于此,本文仍以 ASMR 称呼此类现象。通过阅读文献发现,当前对 ASMR 的研究主要集中于神经生理层面及心理学层面,因此,本文将从这两个层面对 ASMR 的研究现状进行梳理,并从基础研究与实践应用两个方面提出展望。

## 2. ASMR 现象真实存在的证据

起初,由于 ASMR 体验多来源于自我报告,再加上并非所有人都有过这一体验,很多人曾对这一现象的真实性有所怀疑,认为这种体验仅仅是互联网上的新奇事物,是一种“共识幻觉”[5]。早期一项研

究也发现,虽然之前经历过 ASMR 的被试并不受预期暗示的影响,但以前不熟悉 ASMR 的被试在受到操纵后更有可能产生这种经历,这表明至少有一部分 ASMR 体验可能是安慰剂效应的结果。

但随着研究的逐渐深入,越来越多的证据表明,ASMR 是一种相对广泛存在的、可靠的、有生理学基础的真实体验。敏感个体在经历 ASMR 反应时,会产生心率降低,皮肤电导水平(SCR)增加[8]、瞳孔直径显著增加等生理反应,甚至在一些没有报告产生 ASMR 反应的个体中,也观察到了类似的生理变化[3],这些发现已经证明了 ASMR 反应的客观存在,心理生理学的数据也表明,ASMR 反应的本质是一种唤醒反应。

脑方面的研究也为 ASMR 现象的真实存在进一步提供了证据。Lochte 等[9]对 ASMR 敏感者在 ASMR 期间不同脑区的激活情况进行研究发现,在观看 ASMR 视频的过程中,大脑中与自我意识和社会认知相关的内侧前额叶皮质(mPFC)、与奖赏有关的伏隔核(NAcc)、与情绪唤醒相关的背侧前扣带回(dACC)等区域有显著激活,这些区域的激活与经历 ASMR 的个体报告的感觉相一致;同时,与静息状态下相比,个体在经历 ASMR 诱发刺激时的功能连通性也发生了显著改变。Lee 等[10]通过对 28 名健康被试静息状态和 ASMR 视频诱导状态进行 fMRI 功能连接扫描分析后发现,与静息状态相比,在观看 ASMR 视频时,大脑网络中的几个连接都发生了显著的改变,特别是在 ASMR 状态下,PCC 与颞上回、pACC 与 mPFC 之间的连接明显大于静息状态,表明 ASMR 过程可能与区域活动之间持续的相互作用有关,这些活动涉及视觉和听觉信息的整合,随后是心智化和自我知觉处理。

对 ASMR 心理结构的研究中,也不断发现 ASMR 是一种与其他心理结构密切相关的真实心理生理现象,例如,Janik McErlean 和 Banissy 发现,在五大人格量表上,ASMR 个体在体验开放性维度上得分较高,责任感维度上得分较低[11]。Fredborg 和她的同事进一步发现 ASMR 患者在神经质方面得分较高,而在外向性和宜人性方面得分较低[12]。在对与 ASMR 相关的情绪调节差异的研究中也发现,经历过 ASMR 的个体报告对情绪唤起情境的认知再评估使用率更高,这表明更多调节情绪的有效性[13]。

这些结果均表明,ASMR 经历不仅是一种客观存在感觉-情绪体验,更与大脑中的几个特定结构密切相关,对情绪情感方面也有着显著影响。

### 3. ASMR 的个体差异

正如上文所说,并非所有人都能体验到 ASMR 现象。研究者发现,ASMR 敏感者和非敏感者在神经网络结构上有所差异。Smith 等[4]对 11 个 ASMR 敏感个体和 11 个非敏感个体静息状态下的默认网络模式(DMN)进行对比发现,相较于非敏感者而言,ASMR 敏感者的默认模式网络(DMN)的功能连接性明显更低,而枕叶、额叶和颞叶皮质区域之间的连通性却明显增加,这一发现被认为是 ASMR 患者抑制多感官体验能力降低的潜在反映。而在对静息状态功能连结的进一步研究中也发现,除了 DMN 之外,ASMR 还与突显网络和视觉网络的功能链接连接减少、中央执行网络和感觉运动网络的非典型连接模式有关。这些研究可能反映出 ASMR 个体缺乏抑制感觉情绪体验的能力,同时表明 ASMR 与大脑中几个静息状态网络的混合有关。

而在心理层面,与非敏感个体相比,ASMR 个体在共情、幻想(个体想象并沉浸在虚构现实的倾向性)[11]、感官敏感度和感觉暗示性(一种与个体如何回应被他人影响的感官信息相关的人格特质)的得分更高[14],替代触摸体验和镜触联觉(一种在观看而非受到触摸时体验触觉的状态)阈值也更为频繁和强烈,这些证据均表明 ASMR 不仅是一种认知情感体验,还是一种身体感觉体验。这在一定程度上解释了那些使用 ASMR 媒体来缓解压力和焦虑的人时,他们可能会完全沉浸在 ASMR 视频中,分散他们对心理痛苦的注意力,以此起到有效的缓解作用。

除了 ASMR 敏感者和 ASMR 非敏感者之间存在差异,之前的研究也显示,ASMR 群体内也存在差

异,大多数 ASMR 患者似乎对几种不同强度的触发因素有反应。Smith 等对 ASMR 人群内异质性的神经机制进行研究发现,对大多数 ASMR 触发因素的敏感性与与该类型刺激感知相关的大脑区域呈负相关,即在 ASMR 人群中,对特定的 ASMR 触发器的敏感性也与和这些触发器感知相关的大脑区域的功能连接减少有关——即使参与者在静息状态 fMRI 扫描期间没有看到任何与 ASMR 相关的刺激[15]。

## 4. ASMR 的功能

### 4.1. ASMR 在情绪调节上的作用

前文中已经提到,ASMR 体验往往会伴随愉悦放松的感觉,经历过 ASMR 体验的个体抑郁、焦虑、慢性疼痛的症状有明显的缓解,主观幸福感则有显著提升。ASMR 也被发现可以在一定程度上降低被强制隔离戒毒的女性对药物相关线索的状态焦虑和注意力偏向[16]。这使得 ASMR 逐渐成为一种有效的放松工具[17]。

在对 ASMR 的个体进行调查时发现,促使他们主动寻找并参与 ASMR 体验的最主要的动机是寻求放松(98%),其次是睡眠(82%)和压力管理(70%)。目前 ASMR 对敏感者的情绪放松作用已经得到了很多研究证明,但对于更广泛的范围来说,有研究认为,观看 ASMR 视频只会增加那些经历过 ASMR 的人的愉悦感[17],但也有研究得出了不同结论,认为无论是 ASMR 敏感者还是不敏感者,在观看 ASMR 视频之后都会产生愉悦放松的感觉,只是强度相较于 ASMR 敏感者而言有所降低[8]。由于 ASMR 触发因素本身的多样性,ASMR 对于更广泛人群的情绪缓解作用仍需进一步研究。

ASMR 对于失眠的改善作用也得到了一些证据支持,一些人将 ASMR 视为一种非药物的睡眠辅助方式。Minji Lee 等人将 ASMR 音频融合进双耳节拍中进行诱导睡眠后发现,这种联合音频不仅可以诱导睡眠所需的大脑信号,同时也能使使用者处于心理舒适的状态[18]。因此,也有不少研究者提出,可以将 ASMR 作为临床心理治疗的一种辅助方式,帮助患者减轻情绪困扰和睡眠问题,但其在更广泛范围中的应用和效果仍需进一步探究。

### 4.2. ASMR 在商业领域的作用

除了个体利用 ASMR 音视频来管理自己的压力和睡眠之外,ASMR 音视频也逐渐在商业领域得到应用,不少广告、电视剧、电影和游戏中,都有 ASMR 的影子,如德芙巧克力、肯德基等食物类广告、京东商城等购物平台广告等领域,都曾推出过 ASMR 主题广告;而网易的热门手游《恋与制作人》中也出现了以采耳、读诗、哄睡等经典 ASMR 情景为主题的语音包;网剧《河神》中也有大量诸如水泡声、低语声等典型 ASMR 诱发刺激作为特色进行宣传。而这些领域的成功应用,也说明了,将 ASMR 加入到音乐创作中,或在广告中加入触发 ASMR 的刺激,可能给用户带来更好的体验。

## 5. 总结与展望

ASMR (自发性知觉经络反应)作为一种特殊的感受体验,近年来引起了广泛的关注和研究。目前的研究已经取得了一些重要的进展,但也存在一些争议。首先,ASMR 的定义和分类仍然模糊不清。有些研究专注于通过视听刺激诱发 ASMR,而另一些研究则考虑到更广泛的感官刺激,如触觉和嗅觉。这使得对 ASMR 进行一致性的定义和测量变得困难。其次,ASMR 的产生机制尚不完全清楚。尽管一些研究发现 ASMR 经历与心理生理学的生理变化相关,如心率降低和皮肤电导水平增加,以及与大脑中特定区域的激活有关,但具体的机制仍需要进一步研究。这包括对 ASMR 与奖赏系统、情绪调节和社会认知之间关系的深入探索。此外,对 ASMR 的效应和影响也存在争议。一些研究表明,ASMR 对情绪、压力和睡眠质量有积极的影响,但其他研究无法复制这些结果或者发现类似效应。这可能是由于 ASMR 体验的

主观性和个体差异导致的，也可能与研究方法和样本选择有关。

在未来对 ASMR 研究的过程中，可以考虑以下几个方面的研究：

1) 精确的定义和测量：建立更精确的 ASMR 定义和评估工具，以便能够对不同类型的 ASMR 体验进行准确的分类和测量。这将有助于解决目前争议的问题，并为后续研究提供一致的基础。

2) 生理机制的研究：进一步探索 ASMR 产生的神经生理机制，特别是与奖赏系统、情绪调节和社会认知之间的关系。使用脑成像技术(如 fMRI)和生理学测量工具，比如心率变异性分析和皮肤电活动，来研究 ASMR 过程中大脑的活动变化和生理反应。

3) 个体差异的研究：考虑到 ASMR 体验的主观性和个体差异，进一步探索导致这些差异的因素。例如，年龄、性别、人格特质等是否对 ASMR 的感受和效果产生影响。

4) 心理影响的研究：深入研究 ASMR 对情绪、压力和睡眠等心理方面的影响。结合定量和定性方法，如问卷调查、个体访谈和日志记录，来探索 ASMR 在不同心理状态下的功效和应用潜力。

5) 临床应用的研究：研究 ASMR 作为一种可能的治疗或辅助治疗方法的潜力，特别是在焦虑症、失眠和慢性疼痛等心理和生理问题方面的应用。通过临床试验和长期追踪研究，评估 ASMR 的可行性和有效性。

总之，尽管 ASMR 研究目前还处于早期阶段，并存在一些争议，但随着越来越多的关注和兴趣，相信未来的研究将进一步揭示 ASMR 的机制和效应，并有望应用于心理健康和临床实践中。

## 参考文献

- [1] Andersen, J. (2015) Now You've Got the Shiveries: Affect, Intimacy, and the ASMR Whisper Community. *Television & New Media*, **16**, 683-700. <https://doi.org/10.1177/1527476414556184>
- [2] Reddy, N.V. and Mohabbat, A.B. (2020) Autonomous Sensory Meridian Response: Your Patients Already Know, Do You? *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, **87**, 751-754. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.20005>
- [3] Pedrini, C., Marotta, L. And Guazzini, A. (2021) ASMR as Idiosyncratic Experience: Experimental Evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **18**, Article No. 11459. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111459>
- [4] Smith, S.D., Fredborg, B.K. and Kornelsen, J. (2017) An Examination of the Default Mode Network in Individuals with Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR). *Social Neuroscience*, **12**, 361-365. <https://doi.org/10.1080/17470919.2016.1188851>
- [5] Roberts, N., Beath, A. and Boag, S. (2021) Autonomous Sensory Meridian Response: Individual Differences and Consciousness Correlates. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, **8**, 27-51. <https://doi.org/10.1037/cns0000243>
- [6] 吉菁菁. ASMR 走红, “颅内高潮”原来如此[N]. 北京科技报, 2016-10-31(042).
- [7] Niven, E.C. and Scott, S.K. (2021) Careful Whispers: When Sounds Feel like a Touch. *Trends in Cognitive Sciences*, **25**, 645-647. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.05.006>
- [8] Engelbregt, H.J., Brinkman, K., van Geest, C.C.E., Irmischer, M. and Deijen, J.B. (2022) The Effects of Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) on Mood, Attention, Heart Rate, Skin Conductance and EEG in Healthy Young Adults. *Experimental Brain Research*, **240**, 1727-1742. <https://doi.org/10.1007/s00221-022-06377-9>
- [9] Lochte, B.C., Guillory, S.A., Richard, C.A.H. and Kelley, W.M. (2018) An fMRI Investigation of the Neural Correlates Underlying the Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR). *BioImpacts*, **8**, 295-304. <https://doi.org/10.15171/bi.2018.32>
- [10] Lee, S., Kim, J. and Tak, S. (2020) Effects of Autonomous Sensory Meridian Response on the Functional Connectivity as Measured by Functional Magnetic Resonance Imaging. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, **14**, Article No. 154. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2020.00154>
- [11] Janik McErlean, A.B. and Banissy, M.J. (2017) Assessing Individual Variation in Personality and Empathy Traits in Self-Reported Autonomous Sensory Meridian Response. *Multisensory Research*, **30**, 601-613. <https://doi.org/10.1163/22134808-00002571>
- [12] Fredborg, B., Clark, J. and Smith, S.D. (2017) An Examination of Personality Traits Associated with Autonomous

- 
- Sensory Meridian Response (ASMR). *Frontiers in Psychology*, **8**, Article No. 247.  
<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.00247/full>  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00247>
- [13] Morales, R., Ramírez-Benavides, D. and Villena-Gonzalez, M. (2021) Autonomous Sensory Meridian Response Self-Reporters Showed Higher Scores for Cognitive Reappraisal as an Emotion Regulation Strategy. *PeerJ*, **9**, e11474.  
<https://doi.org/10.7717/peerj.11474>
- [14] Keizer, A., Chang, T.H., O'Mahony, C.J., Schaap, N.S. and Stone, K.D. (2020) Individuals Who Experience Autonomous Sensory Meridian Response Have Higher Levels of Sensory Suggestibility. *Perception*, **49**, 113-116.  
<https://doi.org/10.1177/0301006619891913>
- [15] Smith, S.D., Fredborg, B.K. and Kornelsen, J. (2020) Functional Connectivity Associated with Five Different Categories of Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) Triggers. *Consciousness and Cognition*, **85**, Article ID: 103021. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.103021>
- [16] Hu, M.Q., Li, H.L., Huang, S.Q., Jin, Y.T., Wang, S.S., Ying, L., Qi, Y.Y., Yu, X. and Zhou, Q. (2022) Reduction of Psychological Cravings and Anxiety in Women Compulsorily Isolated for Detoxification Using Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR). *Brain and Behavior*, **12**, e2636. <https://doi.org/10.1002/brb3.2636>
- [17] Poerio, G.L., Blakey, E., Hostler, T.J. and Veltri, T. (2018) More than a Feeling: Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR) Is Characterized by Reliable Changes in Affect and Physiology. *PLOS ONE*, **13**, e0196645.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196645>
- [18] Lee, M., Song, C.-B., Shin, G.-H. and Lee, S.-W. (2019) Possible Effect of Binaural Beat Combined with Autonomous Sensory Meridian Response for Inducing Sleep. *Frontiers in Human Neuroscience*, **13**, Article No. 425.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00425>