

# Increasing Recognition of Happiness in Ambiguous Facial

## Expressions Reduces Anger and Aggressive Behavior

### 1 引言

面部情绪表达是人们解释社会行为并作出相应行动的重要线索。这一能力的缺陷可能导致人们有更多的愤怒和攻击行为，或者引发其他疾病。以往的研究表明，攻击性个体更容易将中性或模糊的表情解释为消极情绪并在这一过程中不断强化这一自我偏见、更易产生敌意从而陷入恶性循环。其中，情绪处理的偏差是导致攻击行为的重要因素。研究表明，通过技术可以改变人们对情绪处理识别，从而矫正人的情绪。

研究者想要通过操纵情绪识别的偏见来探究人们对模糊面部表情的情绪识别与攻击性想法和行为，验证情绪识别对于愤怒和攻击行为可能发生的作用。

### 2 方法

实验采用两种技术改变人们对于情绪识别的偏差：实验一和实验二采用基于反馈的训练，实验三采用视觉适应的方法。

实验材料选用 20 张男性人脸，以每张人脸生成的开心和愤怒表情的 2 张人脸为端点，生成 15 张情绪从明显的开心到模糊到明显生气的情绪状态序列人脸，共 20 组序列人脸。实验采用状态特质愤怒分量表（STAXI-2）测量被试的自我报告愤怒程度，采用积极和消极影响量表（PANAS）评估被试的积极和消极情绪。

实验一旨在探究情绪识别与愤怒和攻击行为之间存在关系。研究者招募 40 位健康的受试者，并随机将他们分成情绪识别改进组与控制组。每个被试进行三个阶段的实验：基线、训练和测试。基线阶段和测试阶段均有相同的 45 个试次，每个形态序列的刺激以随机的顺序呈现 3 次。被试需完成二选一的强制选择，判断每个试次所呈现的人脸是快乐的还是愤怒的。数据分析以选择“快乐”的比例为纵轴，序列人脸的每个状态为横轴，得到拟合曲线和平衡点。在平衡点上，每个被试在这一状态序列人脸中感知到快乐和愤怒的几率是相等。训练阶段刺激呈现方式与基线阶段相同，但会给予被试反馈他的判断是否正确。在情绪识别改进组，将反馈的分类点向序列的愤怒端移动两格，在控制组以被试基线水平的平衡点为分类标准。训练阶段共 180 个试次，每个形态序列的刺激以随机的顺序呈现 2 次。在测试阶段之后，计算每个被试的平衡点，以确定训练是否够改变了被试对于模糊情绪表达的感知。在训练阶段前后，被试均完成了 STAXI-2 和 PANAS。

实验二在实验一基础上，研究情绪识别改进是否会对具有高攻击行为的个体产生有益影响并探究其持续程度。研究者经过筛选招募 46 名具有高攻击行为的青少年，在 4 天或 5 天内完成与实验一相同过程的 4 次实验。此外，通过被试自评与工作人员评定日记判断被试攻击行为的次数。

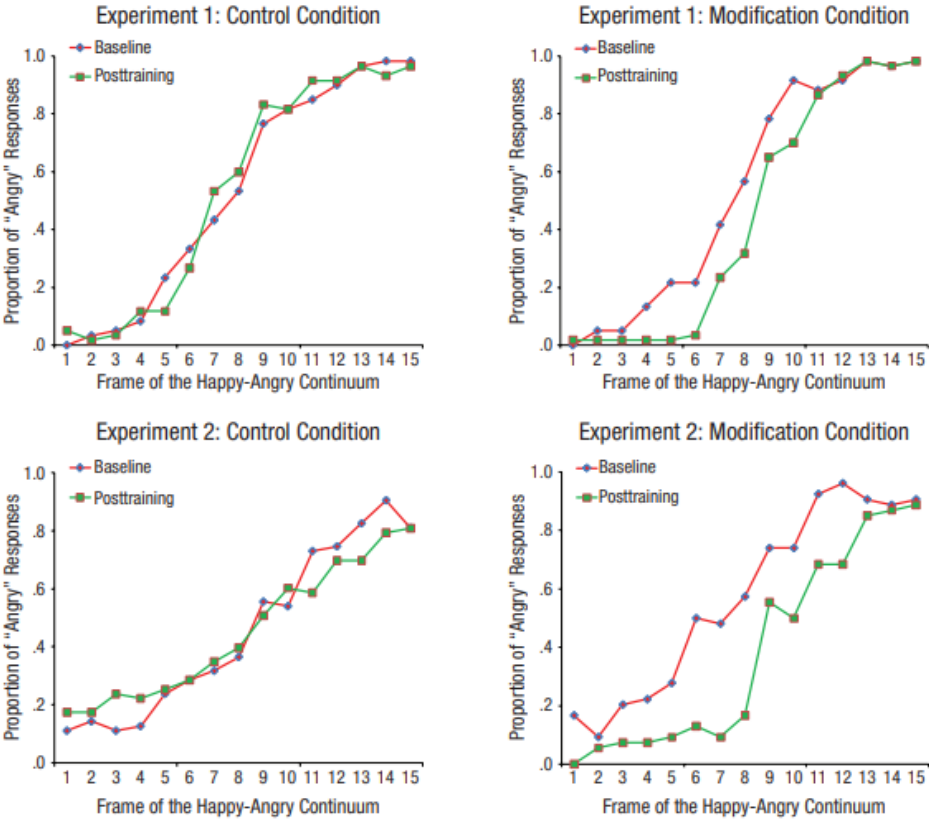
实验三换用视觉适应的方法，在换用不同方法的情况下，验证情绪识别与愤怒和攻击

行为之间因果的关系。实验三与实验一流程相同，仅在训练阶段将人脸换为 10 张有顺序的面孔，采用 N-back 范式确保被试注意显示的人脸。适应条件采用 10 张愤怒的脸，无适应条件采用 5 张愤怒 5 张快乐脸。

### 3 结果及结论

实验一中情绪识别改进组相对于控制组的情绪平衡点右移 ( $p = .001$ )，报告了较低的愤怒水平 ( $p = 0.016$ )，但情绪改进训练没有对积极或者消极情绪的测量产生任何影响。由此说明，人对于愤怒-开心序列的人脸情绪识别偏差与客体的愤怒间存在因果关系，并且实验中的训练对于行为可能存在有益变化。

实验二中不论仅仅分析完成培训的参与者或分析所有参与者的数据，情绪识别改进组相对于控制组的情绪平衡点右移，并且在训练后 2 周内表现出较低的工作人员评价，与控制组相比，训练组攻击行为较低。实验二证实了实验一的结果，并说明训练的有益影响至少持续 2 周并有随着时间推移增强的趋势。



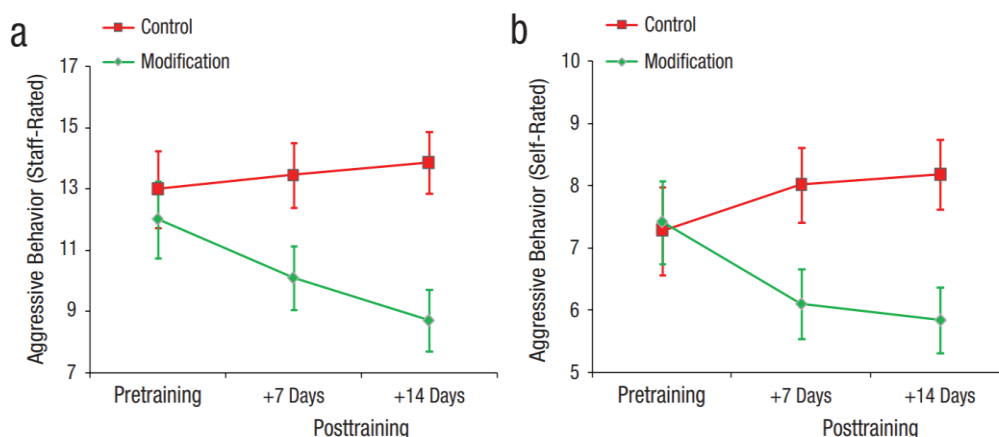


图 3-1 实验 1 与实验 2 结果

实验三得出的结论与实验一相同，说明两种不同的技术手段对于改变情绪识别的效果是基本一致的。

## 4 讨论及评述

### 4.1 问题提出

首先对于文章中未报告的提出一些问题。实验共生成 20 组序列人脸，但是实验中并未报告实验一至实验三的基线任务和测试任务中的序列人脸是否为 20 组中随机抽取的人脸或是抽取不同组不同情绪的人脸以及不同被试间抽取的序列人脸是否相同。

本实验的实验过程也存在主观性的问题：在情绪改进组中，被试可能经过基线组的测试后在训练任务中察觉到情绪识别标准被改动了从而察觉到实验目的而主观得调整自己的答题状态。被试在测试阶段可能在主观驱动下有所偏差，并且填量表时也存在主观性。

### 4.2 延伸

本实验采用的人脸均为男性人脸，之后可以研究不同性别的人脸对于不同性别的被试在情绪识别偏见改变的效果上是否存在差别。

本研究改变情绪识别的方式都是视觉上的，不论是基于反馈的训练还是适应训练均以对于人脸的视知觉为基础，之后可以研究听觉刺激（如哭声、笑声、情绪不明的声音等能够传达情绪信息的刺激）、其他维度的刺激或是不同维度刺激的交互能够改变情绪识别从而改变人的情绪。

本研究中效果背后的心理学机制也尚不清楚。基于反馈的情绪识别改进训练具有至少 2 周以上的有效性，可能包括自上而下和自下而上的过程；适应训练则是以视知觉为主，其长期有效性也并未研究。