

# 突发事件中公众心态类别特征与共情能力的关系

仇 瑞, 徐进伟, 张洋铭, 李 湘, 郭志华, 吴 迪, 王文挺, 朱 霞\*

中国人民解放军空军军医大学, 陕西 西安

收稿日期: 2022年10月11日; 录用日期: 2022年11月7日; 发布日期: 2022年11月14日

## 摘 要

目的: 2022年东航MU5735飞机坠毁, 机上132名人员全部遇难, 此次突发性的事故灾难引起了国家、社会以及公众的强烈关注。因此, 本研究对公众的心态变化进行分析, 为助力政府更好地引导公众应对心态提供理论和技术支持。方法: 本研究于2022年采用自制量表对来自24个省93市的906个公众样本数据进行研究, 使用Mplus8.3对公众的应对心态类别进行潜在剖面分析。结果: 分析了东航飞机失事事件下公众心态情况, 得出了公众应对心态的潜在类别模型。不同类别的公众的共情能力也有所差异。结论: 公众的应对心态可以区分为三个类型, 针对不同类型的人群, 我们应该给予其差异化的心理调适措施, 进行针对性的提升与干预。

## 关键词

东航飞机失事, 心态调查, 潜在剖面分析

# The Relationship between Public Mentality Category Characteristics and Empathy Ability in Emergencies

Rui Qiu, Jinwei Xu, Yangming Zhang, Xiang Li, Zhihua Guo, Di Wu, Wenting Wang, Xia Zhu\*

PLA Air Force Military Medical University, Xi'an Shaanxi

Received: Oct. 11<sup>th</sup>, 2022; accepted: Nov. 7<sup>th</sup>, 2022; published: Nov. 14<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

**Purpose:** In 2022, China Eastern Airlines MU5735 plane crashed, killing all 132 people on board.

\*通讯作者。

**文章引用:** 仇瑞, 徐进伟, 张洋铭, 李湘, 郭志华, 吴迪, 王文挺, 朱霞(2022). 突发事件中公众心态类别特征与共情能力的关系. *心理学进展*, 12(11), 3767-3776. DOI: 10.12677/ap.2022.1211456

**This sudden accident and disaster aroused strong attention from the country, society and the public. Therefore, this study analyzes the changes in the public's mentality, and provides theoretical and technical support to help the government better guide the public to respond to the mentality. Methods: This study used a self-made scale to study 906 public sample data from 93 cities in 24 provinces in 2022, and used Mplus8.3 to conduct a potential profile analysis of the public's coping mentality categories. Results: The public mentality of the China Eastern Airlines plane crash was analyzed, and a potential category model of public response mentality was obtained. Different categories of public have different empathetic abilities. Conclusion: The public's coping mentality can be divided into three types. For different types of people, we should give them differentiated psychological adjustment measures, and carry out targeted improvement and intervention.**

## Keywords

China Eastern Airlines Plane Crash, Mentality Investigation, Potential Profile Analysis

Copyright © 2022 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

共情是指个体能够设身处地地体验他人内心世界并感受他人情感与思维的能力(Rogers, 1957)。随着新冠疫情在多地的不断爆发、俄乌冲突事态不断升级、东航坠机事故的发生、长沙自建房倒塌等一系列突发事件的传播与报道,我们能够看到战争中流离失所的平民、事故现场的惨烈场景等一系列图片及视频。在观看到此类消息后,个体可能会产生恐惧、紧张、烦躁等一系列负性情绪,影响到正常的工作与生活(李丽娜等, 2011, 2016)。上述问题的出现均可以被定义为替代性创伤,即个体虽未亲历创伤性应激事件,但通过多种渠道获知相关信息,基于对他人所处环境的共情,所产生认知图式与信念系统的改变,导致个体出现身心困扰甚至出现精神崩溃(Bride, 2007; 赖丽足等, 2021)。研究表明,共情能力是替代性创伤的心理基础,共情能力使个体进入至突发负性事件的环境中,在头脑中建构了相应场景,导致其出现:焦虑、抑郁、易激惹、难以集中注意力等负性心理状况,阻碍了个体安全感的建立、导致其出现社会退缩等负性想法,严重降低了个体的心理健康水平(Murphy & Lilienfeld, 2019; Henschel, Nandrino, & Doba, 2020; Bray et al., 2021)。

近年来,潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)方法逐渐进入到了心理学领域中,研究者利用该方法分别探讨了个体的数学焦虑、孤独感、代际团结、情绪调节与养育压力等一系列模式和问题,取得了十分良好的效果,证明了潜在剖面分析方法的良好效果,为辨别个体群体心理提供了科学途径(杨晶晶, Ariela Lowenstein, Todd Jackson, 郑涌, 2013; 黎亚军, 2021; 洪秀敏, 刘倩倩, 2020; 吴国婷等, 2018; 龚玲, 李小红, 刘传星, 2021; 司继伟等, 2022)。以往的研究调查了在突发性公共卫生事件爆发后,公众的心态特点及其变化规律,帮助国家与政府更好地了解公众态度、行为和情绪倾向,为进行科学防控提供了良好指导(毋琳等, 2020; 方鹏等, 2020)。

综上所述,我们可以采用潜在剖面分析方法,对东航 321 飞机坠毁事件的公众心态类别特征及其与共情能力之间的关系进行分析调查,以期帮助个体更好地了解个人心境状态,协助研究者建构更加高效的心理干预指南,助力政府更好地进行宣传引导提供理论支持,填补突发性事故灾难事件背景下的公众心态类型方面的空白。

## 2. 研究方法

### 2.1. 研究对象

为收集东航飞机失事视角下公众心态特点并剖析其心态类型, 研究团队采用问卷星网站进行了问卷的发放。在本研究的调查中, 研究团队设立了两条标准以筛选被试: 1) 被试需登录后进行作答, 保证了数据来源的真实性; 2) 在问卷设计中, 将所有问题均选为必答题目, 减少漏答、跳題等问题的发生。

经数据筛选清洗后, 共回收来自 24 个省 93 市的 906 个公众样本数据, 其中男性 435 人(48.0%), 女性 471 人(52.0%); 初中及以下学历为 90 人(9.9%), 高中学历为 202 人(22.3%), 专科学历为 162 人(17.9%), 本科学历为 341 人(37.6%), 研究生及以上学历为 111 人(12.2%)。

### 2.2. 研究工具

本研究采用的问卷由个人情况调查表、东航事件心态调查表与中文版人际反应指针量表三部分组成。

#### 2.2.1. 个人情况调查表

研究团队编写个人情况调查, 并采集被试的性别、年龄与学历等信息, 以期进行后续的分类探索。

#### 2.2.2. 东航事件心态调查表

研究团队采用自行编制的《东航事件心态调查表》作为调查工具对被试进行施测, 该问卷结合了东航飞机失事的特点, 《东航事件心态调查》问卷共包含有共分为关注、接近、情绪、认知和信任五个分维度, 每个维度五道题, 均采用 Likert 5 点计分法。在关注维度当中, 分数越高表明关注程度越高; 在接近维度当中, 分数越高表明接近程度越高; 在情绪感知维度当中, 分数越高表明负性情绪越高; 在认知维度当中, 分数越高表明负性认知越高; 在信任维度当中, 分数越高表明信任维度越高。在本研究中, 《东航事件心态调查表》验证性因素分析拟合结果较好,  $2/df = 5.267$ ,  $RMSEA = 0.069$ ,  $CFI = 0.954$ ,  $TLI = 0.946$ ,  $SRMR = 0.051$ , 量表的内部一致性系数为 0.919。

#### 2.2.3. 中文版人际反应指针量表

研究团队选取中文版人际反应指针量表(Interpersonal Reactivity Index-C)对被试的共情能力进行判断与分析(Davis, 1980; Davis, 1983; 韩文超, 叶明, 冷玥, 2013; 张凤凤, 董毅, 汪凯, 詹志禹, 谢伦芳, 2010)。该量表共包含 22 个项目, 由于 0 数字的特殊性, 研究团队将原量表中的 0~4 计分修改为 1~5 点计分, 得分越高, 共情能力越好, 含: 观点采择(Perspective Taking, PT)、想象力(Fantasy Scale, FS)、共情关注(Empathetic Concern, EC)、个人痛苦(Personal Distress, PD)四个分量表, 其中观点采择和想象力维度属于认知共情, 共情关注和个人痛苦属于情绪共情。

### 2.3. 统计分析

首先, 采用 SPSS28.0 对数据进行整理与初步分析。其次, 采用 Mplus8.3 对东航飞机失事视角下公众心态类别特征进行潜在剖面分析。最后, 将被试的基线情况纳入潜在类别模型中, 进行分析探索。本研究的模型题目数均为多分类变量, 并且在该模型中, 每个观测的反应间均独立, 每个群组当中只包含一个观测模式。由于本研究调查了不同地域、文化程度以及性别的被试, 因此, 我们选用了多总体视角下的分析方法, 采用了最大似然法进行参数估计以及 EM 和迭代算法进行统计分析。在该研究中, 我们运用了低 AIC、低 BIC、低 aBIC 以及高 Entropy 四个信息指数以及显著性小于 0.05 水平的 LMR、BLRT 两个检验统计量来共同解释潜在类别模型的复杂程度以及拟合数据的优良性。

### 3. 结果

#### 3.1. 公众心态的潜在类别模型

以单类别基线模型作为参照点，逐一增加潜在类别，并对其进行模型拟合，分别为  $C = 1$  (单类别模型)、 $C = 2$  (双类别模型)、 $C = 3$  (三类别模型)和  $C = 4$  (四类别模型)，分析拟合后的数据见表 1，各潜在类别的平均归属概率见表 2。

**Table 1.** Model fit index for different number of potential categories

**表 1.** 不同潜在类别数量的模型拟合指标

模型	K	Log(L)	AIC	BIC	aBIC	LMR	BLRT	Entropy	类别概率
C = 1	10	-5830.71	11681.43	11729.52	11697.76	—	—	—	—
C = 2	16	-3598.35	7228.692	7305.637	7254.823	0.001	0.001	0.999	0.540, 0.460
C = 3	22	-3238.85	6521.692	6627.491	6557.623	0.001	0.001	0.959	0.382, 0.158, 0.460
C = 4	28	-3120.75	6297.501	6432.154	6343.23	0.495	0.001	0.930	0.308, 0.150, 0.460, 0.082
C = 5	34	-3066.83	6201.656	6365.164	6257.185	0.192	0.001	0.908	0.206, 0.146, 0.153, 0.036, 0.459

表 1 潜在类别分析结果表明，AIC、BIC 和 aBIC 的指标随着类别的数量增加单调递减，但两个类别以后下降的幅度降低；Entropy 指标在 2 个类别时最大，但所有分类的精确性均高于 0.8；LMR 值表明三个类别优于 2 个类别，4 个类别与 3 个类别无显著差异，且 4 分类中一个类别的比例较小，因此综合考虑选择 3 个类别。

**Table 2.** Average homing probability (row) of each potential category (column)

**表 2.** 各潜在类别(行)的平均归属概率(列)

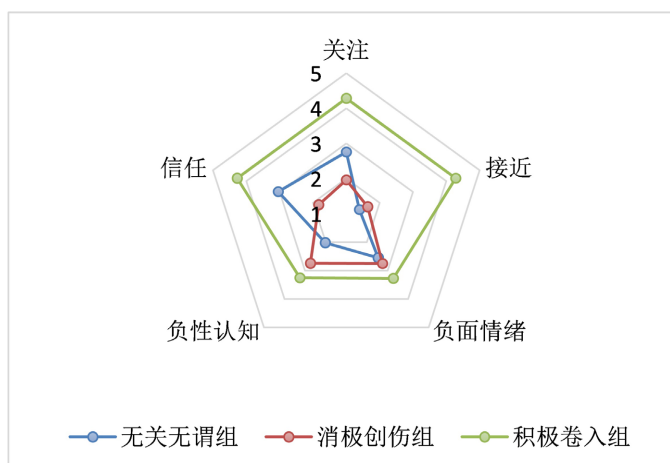
	C1	C2	C3
C1	0.97	0.03	0.00
C2	0.04	0.96	0.00
C3	0.00	0.00	1.00

由表 2 结果可知，每个类别的平均归属概率值均高于 0.9，表明具有高的分类精确性，表明 3 个类别的潜在分类结果可信。

#### 3.2. 公众心态的潜在类别命名

对三类模型结果进行分析，并根据被试在《东航事件心态调查表》当中：关注、接近、情绪、认知和信任五个分维度当中的题目得分特点对被试的类别和的得分情况进行命名。

根据图 1，可以得知类别 3 在关注、接近和信任维度得分较高，而在负面情绪和负性认知得分中等，因此将类别 3 命名为“积极卷入组”，占比为 46.0%；类别 1 在关注、负面情绪和信任上得分中等，而在接近和负性认知上得分较低，因此将类别 1 命名为“无关无谓组”，占比为 38.2%；类别 2 在关注、接近和信任维度得分较低，而在负面情绪和负性认知得分较高，因此将类别 2 命名为“消极创伤组”，占比为 15.8%。



**Figure 1.** Conditional mean of the three category scores  
**图 1.** 3 个类别得分的条件均值

由上述数据我们可以得知，多数公众均较为关注东航飞机失事事件，总体的心态状况较为良好，但关注、接近、情绪、认知和信任五个分维度当中的题目得分略有差异。绝大部分公众的心态状况较为平稳，但仍有小部分公众出现了替代性创伤的情况，产生了负面情绪与负性认知。

### 3.3. 公众心态的人口学特点分析

为探索不同的人口学变量对公众心态的影响，本研究在对公众东航飞机失事心态探索分析的基础上，将：性别(1 = 男；2 = 女)；年龄(1 = 18 岁及以下；2 = 19~28 岁；3 = 29~38 岁；4 = 39~48 岁；5 = 49 岁及以上)；学历(1 = 初中及以下；2 = 高中；3 = 专科；4 = 本科；5 = 研究生及以上)；共情能力(观点采择；想象力；共情关注；个人痛苦)纳入分析。

**Table 3.** Factor analysis of demographic variables  
**表 3.** 人口统计学变量因素分析

	无关无谓组	消极创伤组	积极卷入组	$c^2$	$P$
性别				6.846	0.033
男	148 (42.8)	69 (48.3)	218 (52.3)		
女	198 (57.2)	74 (51.7)	199 (47.7)		
年龄				651.888	0.001
18 岁及以下	2 (0.6)	103 (72.0)	2 (0.5)		
19~28 岁	183 (52.9)	14 (9.8)	140 (33.6)		
29~38 岁	84 (24.3)	6 (4.2)	87 (20.9)		
39~48 岁	46 (13.3)	12 (8.4)	78 (18.7)		
49 岁及以上	31 (9.0)	8 (5.6)	110 (26.4)		
学历				277.681	0.001
初中及以下	24 (6.9)	36 (25.2)	30 (7.2)		
高中	67 (19.4)	85 (59.4)	50 (12.0)		

## Continued

专科	28 (8.1)	12 (8.4)	122 (29.3)		
本科	166 (48.0)	6 (4.2)	169 (40.5)		
研究生及以上	61 (17.6)	4 (2.8)	46 (11.0)		
共情能力					
观点采择	3.13 ± 0.71	2.01 ± 0.59	4.27 ± 0.35	1005.143	<0.001
想象力	3.21 ± 0.66	2.99 ± 0.37	3.00 ± 0.29	19.840	<0.001
共情关注	3.83 ± 0.52	3.12 ± 0.42	2.57 ± 0.27	901.137	<0.001
个人痛苦	2.34 ± 0.83	2.32 ± 0.42	3.77 ± 0.33	681.923	<0.001

如表 3 所示, 不同类别在性别、年龄、学历等个人基线特征, 以及共情能力的四个维度: 观点采择、想象力、共情关注和个人痛苦上差异显著( $P < 0.05$ )。第一类无关无谓型 346 人(38%), 第二类消极创伤型 143 人(16%), 第三类积极卷入型 417 人(46%)。

### 3.4. 公众心态潜在类别的 logistic 回归分析

在潜在类别分析的基础上, 进一步建立 logistic 回归分析模型, 对个人基线水平以及共情能力的四个维度分数进行探索分析, 结果见表 4。

**Table 4.** Regression analysis of logistic latent categories  
**表 4.** 潜在类别的 logistic 回归分析

		B	S.E.	Wald	df	P	OR	95%CI	
消极创伤组	截距	3.574	1.641	4.744	1	0.029			
vs	观点采择	-1.007	0.36	7.835	1	0.005	0.365	0.181	0.739
无关无谓组	想象力	0.02	0.409	0.002	1	0.961	1.02	0.458	2.272
	共情关注	-1.272	0.432	8.665	1	0.003	0.28	0.12	0.654
	个人痛苦	0.535	0.319	2.805	1	0.094	1.707	0.913	3.191
	男	-0.476	0.394	1.46	1	0.227	0.621	0.287	1.345
	女								
	18 岁以下	4.425	0.925	22.885	1	<0.001	83.485	13.625	511.562
	18~28 岁	0.023	0.607	0.001	1	0.969	1.024	0.311	3.367
	29~38 岁	-0.068	0.694	0.01	1	0.922	0.934	0.24	3.639
	39~48 岁	-0.03	0.572	0.003	1	0.958	0.97	0.316	2.976
	49 岁及以上								
	初中及以下	1.023	0.802	1.629	1	0.202	2.783	0.578	13.397
	高中	1.135	0.682	2.772	1	0.096	3.112	0.818	11.846
	专科	1.685	0.711	5.611	1	0.018	5.391	1.337	21.732
	本科	-0.647	0.72	0.809	1	0.368	0.523	0.128	2.145
	研究生及以上								



## Continued

积极卷入组	截距	8.824	4.394	4.033	1	0.045			
vs	观点采择	4.373	0.922	22.473	1	<0.001	79.27	12.999	483.383
无关无谓组	想象力	-0.764	0.903	0.717	1	0.397	0.466	0.079	2.733
	共情关注	-8.178	1.402	34.039	1	<0.001	0	0	0.004
	个人痛苦	1.548	0.728	4.525	1	0.033	4.702	1.129	19.571
	男	-0.639	0.769	0.69	1	0.406	0.528	0.117	2.383
	女								
	18岁以下	6.165	1.765	12.204	1	<0.001	475.752	14.971	15118.79
	18~28岁	-0.614	1.046	0.344	1	0.557	0.541	0.07	4.204
	29~38岁	-0.444	1.263	0.123	1	0.725	0.642	0.054	7.632
	39~48岁	1.227	1.333	0.848	1	0.357	3.413	0.25	46.52
	49岁及以上								
	初中及以下	-1.706	1.475	1.337	1	0.248	0.182	0.01	3.273
	高中	-2.266	1.261	3.228	1	0.072	0.104	0.009	1.229
	专科	-1.586	1.426	1.237	1	0.266	0.205	0.013	3.351
	本科	-2.93	1.336	4.805	1	0.028	0.053	0.004	0.733
	研究生及以上								

根据多因素 logistic 回归分析, 18 岁以下的公众相对于 49 岁及以上的公众群体更容易被归为消极创伤组; 专科学历的公众相对于研究生及以上的公众群体更容易被归为消极创伤组, 共情关注和观点采择得分越高越容易被划分为无关无谓组。观点采择和个人痛苦得分越高越容易被划分为积极卷入组, 共情关注得分越高越容易被划分为无关无谓组, 男性相对于女性更容易被归为积极卷入组, 18 岁以下、29 岁~38 岁、39~48 岁相对于 49 岁及以上的公众更容易被归为无关无谓组; 专科相对于研究生及以上的更容易被划分为积极卷入组。

#### 4. 讨论

研究结果表明, 东航飞机失事事件对公众心理造成了一定程度的冲击, 但绝大多数公众的应对心态较为良好, 能够对本次突发性事故有着正确的认知以及恰当的情绪。由上述结果可以得知, 公众对东航飞机失事事件的应对存在三类明显的差异, 可区分为: 积极卷入组、无关无谓组与消极创伤组三种类型。突发性事件发生后, 公众并不属于完全同质的群体, 有着明显的异质性。接近二分之一的公众较为关注东航飞机失事事件, 对于我国的民航安全较为信任, 负性的情绪得分也较低, 我们将这一部分个体命名为积极卷入组。由于此类公众在群体当中的占比较高, 我们需要对这部分公众进行恰当的信息控制, 使其能够通过官方的信息渠道获得正确的信息, 防止因不良信息的误导出现信息损伤的情况(霍倩倩, 2016; 高云涛, 张亚娟, 霍倩倩, 陈宏玉, 朱霞, 2017)。同时, 也有三分之一的公众对于此次东航飞机失事事件的关注度较为一般, 也没有出现较为严重的负性认知与情绪, 因此我们将其命名为无关无谓组。我们可以推断, 该类公众与东航飞机失事事件之间的联系度较弱, 导致其对于该事件的关注程度不高, 受到影响的程度也较小。但约有近五分之一的公众出现了较高的负性情绪与负性认知, 但其关注与接近维度的分数却较低, 这可能是由于该类人群对于东航飞机失事事件的卷入度较高, 出现了一系列替代性创伤

的体验,想要通过避免接触媒介环境来切断负性信息源,调整自身的心理健康状况(Al-Mateen et al., 2015; Kalaitzaki & Rovithis, 2021; Velasco et al., 2022)。这一部分人群也正是我们需要及时关注与提供帮助的重点群体,针对此类个体,我们需要对其进行及时有效的心理疏导,从而减少其负性的情绪状态,使其恢复正常的工作与生活状态。

由上述结果我们也可以得知,18岁及以下的公众和49岁及以上的公众的分组表现出了明显的倾向性。18岁及以下的个体更容易成为消极创伤组的人员,这可能是由于他们的年龄较小,看待事情较为片面,更加容易受到负性信息源的影响,突发性事件对其造成的冲击也相对较大(Remondi et al., 2020; Hyun et al., 2021; Patel et al., 2022)。我国暂时还没有针对未成年人群突发性事件的心理评估与干预指南,现有的研究多集中在对于大学生、医护人员或官兵等特殊群体当中,对于未成年人的突发风险事件心理干预的研究也少之又少(Cui & He, 2019; Guo et al., 2020; Rogers et al., 2020; Liang et al., 2021)。但处于发育阶段的青少年,由于其大脑皮层发育的不成熟性以及其生活经验的不足,他们难以对外界的信息进行有效甄别,受到致伤性信息影响的强度也随之加大,而这就会导致其出现不良认知与情绪,影响其情绪情感发展(Etgar & Neder, 2020; Kim et al., 2020; Leahy et al., 2020)。而49岁及以上的个体更容易被划分为积极卷入组的原因可能是由于中老年组的个体对于突发事件有着更强的关注度,也具有更多的时间和精力去探讨突发事件出现的始末缘由。虽然该群体对东航飞机失事事件有着更高的关注度,但由于其处理突发事件的相关图示、经验以及心理韧性水平较之于其他群体高,所以其负性的情绪和认知水平也会相对较低,能够更加平和理性地对待突发性事件(Thoma et al., 2020; Turnbull et al., 2021; 阳长征, 2021; Pollerhoff et al., 2022; 李菲, 王露, 2022)。基于多因素的logistic回归分析我们可以得知,在共情能力当中的观点选择维度和个人痛苦维度得分越高越容易被划分为积极卷入组。这说明,共情能力越高的公众个体更加容易关注突发性事件,对突发事件中的个体产生共情。

由于本文的研究属于横断性数据,不能完全全面地反应公众对于东航飞机失事事件心态反应的全面性特征。因此,未来我们可以采用时间轴视角下的追踪研究,对公众突发性事故灾难的心态进行分析探索,对公众的心态进行全面描绘(Wielgoszewska et al., 2022; Van der Hallen & Godor, 2022; Mónaco et al., 2022; Li et al., 2022; Cravo et al., 2022; Fernández et al., 2022)。并且由于个体对于突发事件的心态基线条件存在着差异性,并且该差异无法进行测量校正,因此,本研究可能存在此类无关变量的参杂影响。

研究通过问卷调查的方式,对东航飞机失事视角下的公众心态进行了全面的分析与调查,并采用了潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)方法将人群心态分为了三个不同类别。本研究为帮助公众了解自身应对心态、协助心理学工作者开发心理防护指南、填补东航飞机失事事件公众应对心态方面的空白提供了理论支持与实践依据。

## 参考文献

- 方鹏, 史康, 朱霞, 黄鹏, 苗丹民, 崔迪, 等(2020). 新型冠状病毒肺炎疫情中民众心态特点分析. *传染病信息*, 33(1), 30-35.
- 高云涛, 张亚娟, 霍倩倩, 陈宏玉, 朱霞(2017). 负性突发事件信息传播模式及情绪损伤. *职业与健康*, 33(24), 3361-3364.
- 龚玲, 李小红, 刘传星(2021). 留守儿童情绪调节策略的潜在类别: 在不同情绪强度背景中的共性和差异. *中国临床心理学杂志*, 29(5), 973-980.
- 韩文超, 叶明, 冷玥(2013). 中国大陆版人际反应指针量表的修订与检验. *东南大学学报(哲学社会科学版)*, 15(S1), 47-52.
- 洪秀敏, 刘倩倩(2020). 父母养育压力的类型及其影响因素——基于一孩父母和两孩父母的潜在剖面分析. *中国临床心理学杂志*, 28(4), 766-772.



- 霍倩倩(2016). 天津爆炸微博分析与信息对军人态度影响研究. 硕士学位论文, 西安: 中国人民解放军空军军医大学.
- 赖丽足, 任志洪, 颜懿菲, 牛更枫, 赵春晓, 罗梅, 张琳(2021). 共情的双刃剑效应: COVID-19 心理热线咨询师的继发性创伤应激和替代性创伤后成长. *心理学报*, 53(9), 992-1002.
- 黎亚军(2021). 儿童青少年欺负/受欺负行为的发生模式研究. *中国临床心理学杂志*, 29(3), 489-495.
- 李菲, 王露(2022). 重大突发事件中公众安全感的影响因素与对策——基于 2020 年西安市新冠肺炎疫情的实证分析. *陕西理工大学学报(社会科学版)*, 40(1), 67-78.
- 李丽娜, 崔向军, 高志华, 张珊珊, 杨莉莉, 苑杰(2011). 赴川救灾志愿者替代性创伤调查研究. *中国全科医学*, 14(21), 2428-2430.
- 李丽娜, 段亚妮, 吕少博, 杜君, 刘桂玲, 张郢, 等(2016). 汶川地震后 60 个月救灾志愿者替代性创伤状况及影响因素研究. *中国全科医学*, 19(24), 2971-2974.
- 司继伟, 郭凯玥, 赵晓萌, 张明亮, 李红霞, 黄碧娟, 徐艳丽(2022). 小学儿童数学焦虑的潜在类别转变及其父母教育卷入效应: 3 年纵向考察. *心理学报*, 54(4), 355-370.
- 毋琳, 史康, 方鹏, 黄鹏, 朱霞, 苗丹民, 等(2020). “新冠肺炎”疫情初期民众心态特点及变化规律分析. *解放军预防医学杂志*, 38(10), 182-185.
- 吴国婷, 张敏强, 倪雨菡, 杨亚威, 漆成明, 吴健星(2018). 老年人孤独感及其影响因素的潜在转变分析. *心理学报*, 50(9), 1061-1070.
- 阳长征(2021). 突发事件中网络社会资本对受众认知偏差的影响研究——基于信息级联的中介效应视角. *情报杂志*, 40(2), 123-130.
- 杨晶晶, Ariela Lowenstein, Todd Jackson, 郑涌(2013). 代际团结潜在类别与关系质量对自陈健康及幸福感的影响. *心理学报(英文)*, 45(7), 811-824.
- 张凤凤, 董毅, 汪凯, 詹志禹, 谢伦芳(2010). 中文版人际反应指针量表(IRI-C)的信度及效度研究. *中国临床心理学杂志*, 18(2), 155-157.
- Al-Mateen, C. S., Linker, J. A., Damle, N., Hupe, J., Helfer, T., & Jessick, V. (2015). Vicarious Traumatization and Coping in Medical Students: A Pilot Study. *Academic Psychiatry*, 39, 90-93. <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0199-3>
- Bray, K. O., Anderson, V., Pantelis, C., Pozzi, E., Schwartz, O. S. et al. (2021). Associations between Cognitive and Affective Empathy and Internalizing Symptoms in Late Childhood. *Journal of Affective Disorders*, 290, 245-253. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.034>
- Bride, B. E. (2007). Prevalence of Secondary Traumatic Stress among Social Workers. *Social Work*, 52, 63-70. <https://doi.org/10.1093/sw/52.1.63>
- Cravo, A. M. et al. (2022). Time Experience during Social Distancing: A Longitudinal Study during the First Months of COVID-19 Pandemic in Brazil. *Science Advances*, 8, eabj7205. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abj7205>
- Cui, P., & He, Y. (2019). Research on the Dissemination and Response of Network Public Opinion of Emergency Events in Colleges Based on Crowd Intelligence Thinking. *Open Journal of Social Sciences*, 7, 281-290. <https://doi.org/10.4236/jss.2019.710023>
- Davis, M. H. (1980). A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring Individual Differences in Empathy: Evidence for a Multidimensional Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Etgar, T., & Neder, N. (2020). “From an Old Life to a New Life”: Group Therapy for Cognitive Disorders and Affective Deficits in Adolescents Who Have Committed Sexual Offenses. *Sexual Offending: Theory, Research, and Prevention*, 15, e3125. <https://doi.org/10.5964/sotrap.3125>
- Fernández, R. S., Crivelli, L., Guimet, N. M., Allegri, R. F., Picco, S., & Pedreira, M. E. (2022). Psychological Distress and Mental Health Trajectories during the COVID-19 Pandemic in Argentina: A Longitudinal Study. *Scientific Reports*, 12, Article No. 5632. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09663-2>
- Guo, X., Wu, L., Yu, X., Sun, Z., & Liu, W. (2020). Mental Health Care for Military Personnel in the COVID-19 Epidemic. *Military Medicine*, 185, e1401-e1405. <https://doi.org/10.1093/milmed/usaa127>
- Henschel, S., Nandrino, J.-L., & Doba, K. (2020). Emotion Regulation and Empathic Abilities in Young Adults: The Role of Attachment Styles. *Personality and Individual Differences*, 156, Article ID: 109763. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109763>
- Hyun, S. et al. (2021). Psychosocial Correlates of Posttraumatic Growth among U.S. Young Adults during the COVID-19 Pandemic. *Psychiatry Research*, 302, Article ID: 114035. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114035>

- Kalaitzaki, A., & Rovithis, M. (2021). Secondary Traumatic Stress and Vicarious Posttraumatic Growth in Healthcare Workers during the First COVID-19 Lockdown in Greece: The Role of Resilience and Coping Strategies. *Psychiatrike = Psychiatriki*, 32, 19-25. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2021.001>
- Kim, E. J. et al. (2020). Cognitive and Emotional Empathy in Young Adolescents: An fMRI Study. *Soa Chongsoryon Chongsin Uihak = Journal of Child & Adolescent Psychiatry*, 31, 121-130. <https://doi.org/10.5765/jkacap.200020>
- Leahy, A. A., Mavilidi, M. F., Smith, J. J., Hillman, C. H., Eather, N., Barker, D., & Lubans, D. R. (2020). Review of High-Intensity Interval Training for Cognitive and Mental Health in Youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 52, 2224-2234. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002359>
- Li, J. et al. (2022). Social Isolation Transitions and Psychological Distress among Older Adults in Rural China: A Longitudinal Study before and during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 308, 337-342. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.045>
- Liang, M. et al. (2021). The Difficulties and Mental Health Intervention Need of Doctors and Nurses in Biological Emergencies: A Qualitative Study. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article ID: 696823. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.696823>
- Mónaco, E., Zaragoza, M., & Montoya-Castilla, I. (2022). Sleep and Emotions: How Much Are They Affected by Confinement Due to COVID-19? A Longitudinal Study. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/13651501.2022.2060838>
- Murphy, B. A., & Lilienfeld, S. O. (2019). Are Self-Report Cognitive Empathy Ratings Valid Proxies for Cognitive Empathy Ability? Negligible Meta-Analytic Relations with Behavioral Task Performance. *Psychological Assessment*, 31, 1062-1072. <https://doi.org/10.1037/pas0000732>
- Patel, Y., Parker, N., Salum, G. A., Pausova, Z., & Paus, T. (2022). General Psychopathology, Cognition, and the Cerebral Cortex in 10-Year-Old Children: Insights from the Adolescent Brain Cognitive Development Study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, Article ID: 781554. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.781554>
- Pollerhoff, L., Stietz, J., Depow, G. J., Inzlicht, M., Kanske, P., Li, S.-C., & Reiter, A. M. F. (2022). Investigating Adult Age Differences in Real-Life Empathy, Prosociality, and Well-Being Using Experience Sampling. *Scientific Reports*, 12, Article No. 3450. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06620-x>
- Remondi, C., Compare, A., Tasca, G. A., Greco, A., Pievani, L., Poletti, B., & Brugnera, A. (2020). Insecure Attachment and Technology Addiction among Young Adults: The Mediating Role of Impulsivity, Alexithymia, and General Psychological Distress. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 23, 761-767. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0747>
- Rogers, C. J., Forster, M., Bahr, K., & Benjamin, S. M. (2020). A Cross-Sectional Study Using Health Behavior Theory to Predict Rapid Compliance with Campus Emergency Notifications among College Students. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 15, 1-10. <https://doi.org/10.1017/dmp.2019.153>
- Rogers, C. R. (1957). The Necessary and Sufficient Conditions of Therapeutic Personality Change. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 44, 240-248. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.44.3.240>
- Thoma, M. V., Hölte, J., McGee, S. L., Maercker, A., & Augsburg, M. (2020). Psychological Characteristics and Stress Differentiate between High from Low Health Trajectories in Later Life: A Machine Learning Analysis. *Aging & Mental Health*, 24, 1098-1107. <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1584787>
- Turnbull, A., Poeriac, G. L., Ho, N. S. P., Martinon, L. M., Riby, L. M., Lin, F. V., Jefferies, E., & Smallwood, J. (2021). Age-Related Changes in Ongoing Thought Relate to External Context and Individual Cognition. *Consciousness and Cognition*, 96, Article ID: 103226. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2021.103226>
- Van der Hallen, R., & Godor, B. P. (2022). COVID-19 Pandemic-Related Posttraumatic Growth in a Small Cohort of University Students: A 1-Year Longitudinal Study. *Psychiatry Research*, 312, Article ID: 114541. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114541>
- Velasco, J., Sanmartín, F. J., Gálvez-Lara, M., Cuadrado, F., & Moriana, J. A. (2022). Psychological Effects of Professional Exposure to Trauma and Human Suffering: Systematic Review and Meta-Analysis. *Trauma, Violence & Abuse*. <https://doi.org/10.1177/15248380221074314>
- Wielgoszewska, B., Booth, C., Green, M. J., Hamilton, O. K. L., & Wels, J. (2022). Association between Home Working and Mental Health by Key Worker Status during the Covid-19 Pandemic. Evidence from four British Longitudinal Studies. *Industrial Health*, 60, 345-359. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2022-0081>