

## 《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：《网民对“人祸”事件的道德情绪特点——基于微博大数据研究》

作者：叶勇豪，许燕，朱一杰，梁炯潜，兰天，于淼

---

### 第一轮

**审稿人 1 意见：**作者利用大数据方法探讨了网民对某次“人祸”相关道德情绪的特点，方法新颖，结果可信，建议发表。

**意见 1：**只有一处有待商榷，即文章题目《网民对“人祸”的道德情绪变化》中有“变化”二字，但文章主要结果并不没有突显“变化”，更多的是道德情绪的特点，建议把“道德情绪变化”改为“道德情绪画像”，“道德情绪特点”或“道德情绪风格”之类。

**回应：**感谢老师您的宝贵意见，文章确实更多的是探讨道德情绪的特点而非变化。根据您的建议，已将题目改为《网民对“人祸”事件的道德情绪特点——基于微博大数据研究》。

**审稿人 2 意见：**文章、研究应清楚区分道德情绪与基本情绪，道德事件与一般事件，否则会让人感到文不切题，只是在炒作一个流行概念。请补充以下内容。

**意见 1：**请清楚说明道德情绪和一般情绪有何不同。

**回应：**感谢老师您的宝贵意见，按要求补充内容如下。

对于情绪的起源有两种观点，一种认为情绪是自然选择的结果(Ekman, 1969)，另一种则认为它是社会化的结果，是文化塑造的产物(Averill, 1980)。而大部分学者比较认同的观点是，情绪既有进化的基础，又是社会建构的结果，与生俱来的情绪是基本情绪，而那些受到后天社会文化影响而形成的则属于非基本情绪(Panksepp, 2005)，其中道德情绪属于后者。道德情绪(Moral emotion)是指个体根据一定的道德标准评价自己或他人行为和思想时所产生的情绪(周详，杨治良，郝雁丽，2007)。它能激发个体做出对他人或整个社会有利行为的情绪性反应(Haidt, 2003; Sabrina & Yuen, 2007)。基本情绪(Basic emotion)则是对自身躯体状态感知而产生的情绪性反应(Ekman, 1994)。可见，基本情绪具有明显的动物性(animistic)和利己性(self-serving)，而道德情绪最大的特点是社会性(social)和利群性(group-serving)。可以说道德情绪是人类区别于其他物种的重要特征之一，且其出现和发展均晚于基本情绪，是一类高级的社会情绪(Haidt, 2003)。此外，就情绪的分类而言，基本情绪一般采用 Ekman 的“大六(Big Six)”基本情绪论，将基本情绪分为愤怒、厌恶、恐惧、快乐、悲伤和惊讶(Ekman, 1994)。而对于道德情绪，学者们倾向于认为不同道德情绪可以按其特点归为几大类(Russell, 1991; Shweder, 1994; Wierzbicka, 1992)。Ekman(1992)称之为“情绪簇(emotion family)”。本文将依照 Haidt(2003)的观点，沿用情绪簇的视角，将道德情绪分为谴责他人(other- condemning)、自我意识(self- conscious)、他人遭遇(other- suffering)、赞美他人(other- praising)以及其他情绪这几种不同的情绪簇。基本情绪和道德情绪二者的主要区别整理如下表所示。

**表 1 基本情绪和道德情绪的主要区别**

区别点	基本情绪(Basic emotion)	道德情绪(Moral emotion)
主要属性	动物性(Animalistic)	社会性(Social)
	利己性(Self-serving)	利群性(Group-serving)
	初级的(Basic)	高级的(Higher-order)
发展演化	较早	较晚
分类	六种基本情绪(Big Six): 愤怒、厌恶、恐惧、快乐、悲伤和惊讶(Ekman, 1994)	四个情绪簇(emotion families): 谴责他人相关, 自我意识, 他人遭遇相关, 赞美他人相关及其他(Haidt, 2003)

**意见 2:** 请清楚说明研究选取的愤怒、厌恶、鄙视、爱、同情这 5 种道德情绪, 与哪种道德相关?

**回应:** 根据道德基础理论, Rozin 等(1999)提出与道德准则(Autonomy/Community/Divinity)和道德基础对应的三种道德情绪——愤怒(Anger), 厌恶(Disgust)和鄙视(Contempt), 简称 CAD 道德情绪理论。道德情绪是由于违反人类不同的道德基础所产生的(Clore & Jordan, 2008)。自治性对应道德基础理论中的“关心/伤害”和“公平/互惠”, 违反这两个道德基础都会诱发愤怒情绪。公共性则对应“权威/尊重”和“内群体/忠诚”, 违背这两种道德基础会诱发鄙视情绪。而与神圣性相关的道德基础则是“纯洁性/圣洁性”, 违反此类道德基础会诱发厌恶情绪 (Haidt & Joseph, 2004)。Haidt(2003)随后又对道德准则、道德基础和道德情绪的对应关系进行了完善, 认为违反“伤害/关心”会同时诱发对遭受苦难者的同情和对伤害者的愤怒。道德基础与道德情绪的对应关系如表 2 所示。

**表 2 道德基础与对应的道德情绪**

道德准则 (Moral codes)	道德基础 (Moral foundation)	关联的道德情绪 (Related moral emotion)
自治性	伤害/关心	同情/愤怒
	公平/互惠	愤怒
公共性	内群体/忠诚	鄙视
	权威/尊重	
神圣性	神圣/堕落	厌恶

**意见 3:** 应该在研究开始时就清楚说明王勇平发表不当言论 (事件 1); 小伊伊家属发表网络公开信 (事件 2); 网传意籍乘客家属获巨额赔偿 (事件 3) 等 3 事件与道德之间的关系, 而不是在讨论中。另, 讨论中事件与道德之间的关系是未经验证的, 是研究者假定的。应该通过调查确认网民是否与研究者的认识一致。

**回应:** 招募心理学专业 62 名学生对这三个事件的性质进行评定。其中, 认为每个事件涉及道德基础的人数分别为 55 (88.71%), 53 (85.48%) 和 57 (91.94%), 而对各个事件具体对应的道德基础进行调查发现, 54 人 (87.10%) 认为事件 1 包含的道德基础是“权威/尊重”, 53 人 (85.48%) 认为事件 2 包含的道德基础为“伤害/关心”, 57 人 (91.94%) 认为事件 3 包含的道德基础为“公平/互惠”, 如表 3 所示:

**表 3 各事件与道德基础之间的关系**

事件类型	“伤害/关心”	“权威/尊重”	“公平/互惠”	“内群体/忠诚”	“神圣/堕落”
事件 1	0	52 (83.87%)	3 (4.84%)	0	0
事件 2	53 (85.48%)	0	0	0	0
事件 3	1 (1.61%)	2 (3.23%)	54 (87.10%)	0	0

可见，王勇平发表不当言论（事件 1）对应的道德基础是“权威/尊重”；小伊伊家属发表网络公开信（事件 2）对应“伤害/关心”；网传意籍乘客家属获巨额赔偿（事件 3）则对应“公平/互惠”。

**审稿人 3 意见：**研究采用大数据研究方法，探讨了网民对“人祸”的道德情绪变化特点。研究具有一定的现实价值，但还存在以下几个问题：

**意见 1：**作者在分析动车事故的原因时，最好直接引用国务院对动车事故的调查报告中的描述。

**回应：**感谢老师您的宝贵意见，按要求补充内容如下，并在文中相应部分用高亮标记。

国务院对温州动车事故的调查报告显示，“导致事故发生的原因是：通号集团所属通号设计院在 LKD2-T1 型列控中心设备研发中管理混乱，通号集团作为甬温线通信信号集成总承包商履行职责不力，……，上海铁路局有关作业人员安全意识不强，在设备故障发生后，未认真正确地履行职责，故障处置工作不得力，未能起到可能避免事故发生或减轻事故损失的作用(SAWS, 2011)。”根据此调查报告所述，首先，造成该突发事件性质上属于“人祸”，事故主要是由铁道部门组织和管理不善所造成的；其次，有关部门在事故后续的处理过程中，出现了不负责任的态度和行为。

**意见 2：**作者在文中提到“掩埋动车车头”等敏感信息，这些信息本身是谣言还是事实都无法核实，文中最好不要涉及。

**回应：**已删除“掩埋动车车头”等敏感信息。

**意见 3：**在人工情感标注过程中，41 名学生对 1000 条微博的情感标注结果只有定性描述，缺少具体的统计数据。

**回应：**抽取训练数据集中的 1,000 条微博进行情感标注，先按 Haidt (2003)对道德情绪的分类标准，包括谴责他人（愤怒、蔑视、厌恶）、他人遭遇（同情）、赞美他人（感激、崇敬）、自我意识（羞愧、尴尬、内疚、自豪）以及爱、幸灾乐祸、后悔共 15 种道德情绪。结果发现，除愤怒、厌恶、鄙视、爱、同情这 5 种道德情绪以外，包含其他道德情绪的微博数量很少（如表 4 所示）。

表 4 各道德情绪占比 (1,000 条微博人工情感标注结果)

道德情绪种类	微博数	比例
爱	446	44.6%
鄙视	387	38.7%
愤怒	371	37.1%
同情	354	35.4%
厌恶	154	15.4%
恐惧	35	3.5%
感激	22	2.2%
崇敬	16	1.6%
自豪	13	1.3%
幸灾乐祸	4	0.4%
后悔	1	0.1%
内疚	0	0%
羞愧	0	0%
嫉妒	0	0%
尴尬	0	0%

因此,本研究采用这 5 种道德情绪作为人工情感标注的依据,对训练数据集中剩余的微博进行情感标注。

**意见 4:** 论文最大的贡献是介绍了一种基于微博的大数据分析方法,论文的理论意义与贡献非常有限。

**回应:** 首先,本研究主要贡献是将大数据技术运用于社会心理学中的道德情绪研究,研究的新范式和经验对于今后运用大数据技术进行社会科学研究具有借鉴意义。其次,应用价值方面,本研究以动车事故为例,对人为因素导致的突发事件(“人祸”)诱发的道德情绪特点进行了分析,发现“人祸”事故背景下,不同性质的道德事件诱发的道德情绪不同。为政府相关部门在“人祸”突发事件发生后如何采取恰当的处理方式提供了研究依据。如,在“人祸”突发事件已经造成伤害后,处理方式上应避免违反“公平/互惠”或“权威/尊重”,否则将引发网民的愤怒和鄙视情绪,进而增加网络暴力行为。另外,理论价值方面,由于对于道德基础理论中对道德情绪与道德基础之间关系的探讨,以往的研究多基于传统的纸笔测验和实验法对现实情境进行研究,而本研究利用大数据技术对虚拟环境下人们情感变化特点及群体差异进行了分析,因此,本研究采用大样本对虚拟环境中人们道德情绪和道德基础关系的探讨,是对道德基础理论有效的补充。

## 第二轮

审稿人1意见: Thank you for revising and re-submitting your manuscript xb15-104: “网民对‘人

祸’事件的道德情绪特点——基于微博大数据研究”。I have read through your latest submission carefully as well as the comments from reviewers and your replies in the last round of revision. This is one of the most interesting papers that I have edited so far. It applied sentiment analysis technique creatively in understanding the moral emotions expressed on Weibo toward a train collision. As the findings in general support the Moral Foundation Theory, it helps to generalize the theory to the Chinese context. Also, the findings have important implications for policy makers to manage public sentiments in the aftermaths of disasters. That said, before we can formally accept this paper for publication in 《心理学报》, I suggest the authors to make a final round of revision. Therefore, I will invite you to revise and resubmit your manuscript. Below I will explain my concerns.

意见1: The translation of “reciprocity” is incorrect. It is not 欺骗! Instead 公平/互惠 (Fairness/Reciprocity) should be translated as 公平/互惠. The idea behind is that reciprocity can be used as a criterion of fairness. That is, if someone has given you a favor, it is considered fair to reciprocate with a favor. Of course, sometimes reciprocity can be judged as “unfair” in some contexts by some cultures. For example, a manager is hiring his/her own friend for a job instead of another qualified applicant. This would be seen as fair in cultures that value reciprocity more than other cultures that value reciprocity less. Please change all the translations accordingly throughout the manuscript.

回应: 已按编委要求将全文“公平/欺骗”改成“公平/互惠”。

意见2: What is the last row of Table 1? Please explain it briefly too. For example, please explain Haidt’s “分类标准: 包括谴责他人(愤怒、蔑视、厌恶)、他人遭遇(同情)、赞美他人(感激、崇敬)、自我意识(羞愧、尴尬、内疚、自豪)以及爱、幸灾乐祸、后悔共15种道德情绪”

回应: 就情绪的分类而言, 基本情绪一般采用Ekman的“大六(Big Six)”基本情绪论, 将基本情绪分为愤怒、厌恶、恐惧、快乐、悲伤和惊讶(Ekman, 1994)。而对于道德情绪, 学者们倾向于认为不同道德情绪可以按其特点归为几大类(Russell, 1991; Shweder, 1994; Wierzbicka, 1992)。Ekman(1992)称之为“情绪簇(emotion family)”。本文将依照Haidt(2003)的观点, 沿用情绪簇的视角, 将道德情绪分为谴责他人(other- condemning)、自我意识(self- conscious)、他人遭遇(other- suffering)、赞美他人(other- praising)以及其他情绪这几种不同的情绪簇。基本情绪和道德情绪二者的主要区别整理如下表所示。

**表 1 基本情绪和道德情绪的主要区别**

区别点	基本情绪(Basic emotion)	道德情绪(Moral emotion)
主要属性(Ekman, 1992)	动物性(Animalistic) 利己性(Self-serving) 初级的(Basic)	社会性(Social) 利群性(Group-serving) 高级的(Higher-order)
发展演化(Haidt, 2003)	较早	较晚
分类	六种基本情绪(Big Six): 愤怒、厌恶、恐惧、快乐、悲伤和惊讶(Ekman, 1994)	四个情绪簇(emotion families): 谴责他人相关, 自我意识, 他人遭遇相关, 赞美他人相关及其他(Haidt, 2003)

意见3: On p.21, “综合上面的分析结果不难看出, 事件1 主要诱发鄙视情绪,

事件2 主要诱发同情和爱,事件3 主要诱发愤怒情绪。”This needs to be connected back to the corresponding moral foundations as rated by the 62 participants of the three incidents. Please also connect it back to Tables 2 and 3.

回应: 根据前文表4的结果可知,王勇平发表不当言论(事件1)对应“权威/尊重”道德基础;小伊伊家属发表网络公开信(事件2)对应“伤害/关心”;网传意籍乘客家属获巨额赔偿(事件3)则对应“公平/互惠”。而研究1的结果表明,事件1主要诱发鄙视情绪,事件2主要诱发同情和爱,事件3主要诱发愤怒情绪。因此,研究1的结果很好地证明了表2中道德基础与道德情绪的对应关系。

意见4: On p.21 -- The rationale for studying gender difference is weak. Why is it important to study gender difference? Gender difference has not been studied much in previous research is only a necessary but not sufficient rationale. You need to explain theoretically why studying gender difference would deepen our understanding of moral emotions. Similarly, the rationale for studying VIP and non-VIP is not strong. Please explain more. “So what” if men vs. women (or VIP vs. non-VIP) differ in their responses?

回应: 研究1对网民道德情绪特点进行了描述,结果符合道德基础理论。然而,当我们按照群体特征进行深入的探究时却发现,道德情绪在不同的群体特征上呈现出一定的差异性。据41名专家反映,在对训练数据集10,006条微博进行人工情感标注时,发现男女用户在对动车事故相关道德事件的情绪表达有较大不同。例如,对于“小伊伊家属发表网络公开信”事件(事件2)女性用户比男性用户更倾向于表达怜悯之心,而对于“网传意籍乘客家属获巨额赔偿”(事件3)女性用户似乎比男性用户更愤怒。Lennon和Eisenberg(1987)认为,在人们的刻板印象中女性天生比男性更富有同情心。而主体间共识理论(Intersubjective Consensus)认为,个人对群体中其他人观念的认知,可以形象表述为“我眼中他人对我/某种事物的看法”或“我认为他人对我/某种事物持有的观点”。这种知觉到的群体规范,也即主体间共享的规范或价值观(Intersubjective Values)对人们行为的预测作用大于传统研究中统计意义上的价值观(Statistical Values)(Wan & Chiu, 2007)。根据该理论,不管女性是否真的比男性更容易同情他人,或者男性比女性更倾向于表达负性情绪,只要人们普遍存在这种性别差异的刻板印象,共享的社会规范就会驱使男女在同情及其他情绪表达上表现出应有的差异。

计算机媒介沟通(Computer-Mediated Communication, CMC)环境中有一定的匿名性(anonymity),但微博VIP用户群体和非VIP用户群体的匿名程度不同。显然,VIP用户由于实名认证的规则,其匿名程度很弱,相反,非VIP群体则有较强的匿名性。去个性化效应的社会认同模型(Social Identity Model of Deindividuation Effects, SIDE)认为,当环境匿名性(anonymity)较强时,人们会策略性地调整自己的行为以符合所处内群体的规范,反之,当环境匿名性较弱时,人们有会策略性地调整自己的行为以符合一般社会群体的规范(Reicher, Spears, & Postmes, 1995)。Coffey和Woolworth(2004)比较了在匿名的网上论坛和公开集会条件下,个体对罪犯的态度表达上的差异。他们发现,在匿名的网络论坛中,个体对罪犯表达了更多的偏见、憎恨和报复,然而在公开集会中,这些陈述显著减少。SIDE可以解释这种差异,因为网络论坛的规则支持个体表达憎恨、报复的情绪和态度,而网络中的匿名性又加强了人们对这一规则的遵守;但是在公开集会的条件下,人们遵守的是保守的社会规则,因此对罪犯的评价趋于缓和。在进行人工情感标注时,我们也发现了这一规律。如,与“王勇平发表不当言论事件(事件1)”相关的微博中,VIP用户更多地用隐晦的嘲讽方式表达情绪,而非VIP用户微博用语则比较偏激,其中不乏一些不文明用语。

道德基础理论的相关文献中对道德情绪群体差异的探讨并不多,尤其是在CMC环境中。然而,生活在互联网时代的我们却不得不考虑网络环境的特殊性,以往许多基于现实环境的

经典心理学理论很可能在 CMC 环境中新的诠释。因此，为了探究道德情绪表达是否存在规律性的群体差异，研究 2 将探讨不同性别群体及不同身份的用户(VIP 用户和非 VIP 用户)情绪表达的差异。

意见5: on p.22 -- What is the difference between the “表达的可能性”和 “表达的强度”? The former relates to the likelihood of expressing, whereas the latter relates to the strength of expressed emotions. You mentioned that the first is calculated by a categorical yes vs. no code, whereas the latter is the cumulative frequency of mentioning a certain emotion. Right? Why do you need to have both indicators? It seems that the latter one (strength) should be sufficient. Why do you also need the likelihood? Please explain the rationale. If the rationale is not strong, the authors may want to use only one of the indicators (表达的可能性 or 表达的强度) to make the findings more concise.

回应: 每种情绪研究两个因变量, 一是该个体表达某情绪的倾向性(0为不表达, 1为表达), 二是该个体所有微博中各情绪评定的平均指数, 即表达某情绪的强度。同时分析两个因变量能从定性和定量两个层面全面分析不同群体在情绪表达上的差异。我们认为一个人在表达某种情绪时, 完全不表达与表达不仅存在着量上的区别, 有可能还存在质上的差异。从0到非0的变化, 既可以看作量变, 也可以看作质变。也就是说, 情绪评分为0的人, 有可能是他对这种情绪的表达量为0, 也有可能是这个人根本不表达这种情绪。因此, 为了更全面地分析不同群体间表达情绪的差异, 我们不仅需要了解某些群体特征在表达情绪强弱上的差异, 也有必要探索这些群体特征在表达情绪时是否存在质的区别。

意见6: I have added comments and edited some of text, especially the English abstract on p.33-34. See attached.

回应: 已接受评审老师对文章部分语句, 尤其是英文摘要部分的修订。

---

### 第三轮

审稿人 1 意见: Thank you for revising and re-submitting your manuscript xb15-104: “网民对“人祸”事件的道德情绪特点——基于微博大数据研究。”

I have read through your cover letter and your latest submission carefully and found that there are still some mistakes that have not yet been corrected. See highlighted on page 24 of the attachment as an example. Please double check and make sure that all the corrections were made.

Aside from that, I am satisfied with your revision, and am happy to accept your paper for publication in 《心理学报》.

意见 1: I have read through your cover letter and your latest submission carefully and found that there are still some mistakes that have not yet been corrected. See highlighted on page 24 of the attachment as an example. Please double check and make sure that all the corrections were made.

回应: 按编委要求重新检查全文, 已将所有“公平/欺骗”改成“公平/互惠”, 详见修回稿正文。