

# 道德信息对面孔吸引力判断的无意识调节

罗秋铃<sup>1</sup>, 侯庆辉<sup>1</sup>, 陆春雷<sup>1</sup>, 莫 雷<sup>2,3</sup>

(1. 浙江师范大学教师教育学院心理系, 金华 321004; 2. 华南师范大学心理学院, 广州 510631;

3. 华南师范大学应用心理研究中心, 广州 510631)

**摘 要:**抽象语言信息是否能够影响知觉? 本研究在审美领域对此进行考察, 探索无意识获取的道德信息是否影响个体对相应面孔吸引力的知觉判断。结果发现个体对面孔吸引力的知觉判断受到内隐道德信息的调节, 且调节效应与面孔本身吸引力水平无关; 另外, 面孔审美判断的反应时受到道德美丑和面孔吸引力的共同影响, 尤其当两类信息相矛盾时被试需要更长的时间进行判断。研究结果表明抽象的社会道德信息可以对面孔吸引力的知觉判断产生自上而下的调节。

**关键词:**社会审美; 面孔吸引力; 道德美丑

**中图分类号:**B848

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003–5184(2018)04–0345–05

## 1 引言

目前, 美学界将“美”主要分为四种形态: 形式美、艺术美、自然美和社会美(张丽, 2008)。而社会美不同于其他美学形态, 它本质根源于人类的社会实践, 最直接体现人类的情感、理想和意志。外在面孔美和内在道德美又是社会美中最常见的, 涵盖了从形象到抽象表征的不同层次的社会美。关于美的探索, 长期以来是哲学家、美学家、文学家、艺术家以及心理学家最为重视、投入精力最多的领域之一, 尤其关于人的美的研究, 更是研究者关注的焦点。

道德美是指独立于物理形式的抽象的美德和才能等(Wang, Mo, et al., 2014)。值得指出的是道德美与道德善并不完全等同。Haidt 首次提出道德美概念的核心要素, 他强调只有道德美才能够特异性诱发崇高的道德情绪体验(Haidt, 2003, 2007)。道德美与道德善的主要区别体现在主观感受上。具体而言, 如果观察者只是对行为的好坏进行区分, 但不为所动, 则为善; 如果观察者对于行为不仅知其好坏, 同时被唤起情绪反应, 体验到了感动和崇高, 则为美。与面孔美相比, 道德美并不依赖于可知觉的外部特征, 而更多基于个体对社会规则的内化以及社会情绪认知、情感的发展(Diessner, Rust, Solom, Frost, & Parsons, 2006; Keltner & Haidt, 2003)。面孔美, 也称面孔吸引力(facial attractiveness)是指“目标人物面孔所诱发的积极愉悦的情绪体验, 并驱使他人产生一定程度的接近意愿”(Rhodes, 2006)。人们对美丽面孔的偏爱不分年龄、不分种族(Langlois, Roggman, & Rieser–Danner, 1990; Rhodes, Harwood, Yoshikawa, Nishitani, & Mclean, 2002)。总体上, 相对于视觉通道型的面孔审美, 抽象的道德审美要求个体具备更高的社会性及更多的高级认知水平。

在早期实证研究中, 面孔美被视为社会审美及

印象形成中的重要主题, 研究者发现面孔的美丑能够影响个体对他人道德美丑的判断, 其中最典型的表现是“美的就是好的”刻板印象。这一刻板印象是指人们倾向于认为外表美的个体具有更为积极的道德。最早, 研究者让被试对面孔的不同维度进行评估, 结果发现大部分的评估分数都受到面孔本身吸引力水平的影响, 高吸引力面孔获得更多的积极评价, 如更自信、开心(Cunningham, 1986); Dion 实验室将这一现象进一步拓展到社会道德领域, 他们让被试对观看到的面孔进行道德品质的预测, 结果发现人们倾向于认为美的个体更可能具备社会赞赏性特质如善良、诚实、友好等(Dion, Berscheid, & Walster, 1972)。“美的就是好的”刻板印象在之后的研究中不断得到重复和验证。近年来, 研究者采用经济学研究范式发现, 相对于不美丽对象人们对于美丽对象提出的不公平分配方案表现出更低的拒绝率; 且在拒绝美丽对象的不公平方案时会产生明显的电生理及负性情绪体验(梁静, 2010)。更有趣的是, 研究发现美丽面孔能够促进个体表现出道德美或道德善的一面, 这一结果进一步完善了“美的就是好的”刻板印象的内涵(Wang et al., 2015)。

在社会审美领域, 另外一个有趣的审美现象却并没有获得相应的关注和重视, 那就是“好的就是美的”刻板印象。Gross 等人将被试随机分为三组, 让他们看到完全相同的面孔图片, 但是他们获得的道德描述材料存在差异。一组被试看到关于面孔的积极道德描述, 一组被试则看到关于面孔的消极道德描述, 最后一组看到的是中性的道德描述, 被试的实验任务是对面孔吸引力进行评估。结果发现当面孔与积极道德相匹配时, 获得的注意和吸引力评价显著高于其他匹配情况(Gross & Crofton, 1977)。这一发现在其他研究中也得到了重复(Kniffin & Wil-

son, 2004; Paunonen, 2006)。我们近期的一项脑电研究发现,道德描述能够改变中性面孔的知觉加工(Luo, Wang, Dzhelyova, Huang, & Mo, 2016),而“好的就是美的”刻板印象可能反映面孔吸引力对这一效应的调节过程。

道德作为高级、抽象的社会信息能够对直觉性的外在特征加工和评价产生影响,可以说是近年来让人意外和激动的发现,然而以往研究多采用外显、简单的研究范式,因此被试很容易猜测到实验的真实目的,从而对实验结果造成影响;同时,以往研究均采用中等吸引力水平的面孔,因此目前仍无法知道道德对面孔知觉的影响是否受到面孔自身的吸引力水平的影响?根据前人“好的就是美的”刻板印象的相关研究,研究者预测道德美丑信息能够对面孔吸引力的知觉判断产生一般性的影响,即美的道德信息能够使面孔看上去更美,而丑的道德信息则使面孔看上去更不美。然而根据前文关于“美的就是好的”刻板印象的论述,研究者预测美的道德信息可能并不能使原本高吸引力的面孔看上去更美,因为面孔美的个体做出积极道德行为是理所当然,同理,丑的道德信息则可能并不能降低本身不美的面孔的吸引力水平,因为人们倾向于认为长相不美的个体更可能具有较低的道德水平。为了解决上述矛盾,实验首次使用内隐学习范式,并引入面孔吸引力因素,考察无意识的道德美丑信息是否能够调节对他人面孔吸引力的知觉判断,在审美领域探索抽象信息是否能够影响个体的具体知觉这一重要问题。

## 2 研究方法

### 2.1 被试

28 名在校大学生(男性 9 人),平均年龄为  $21 \pm 1.7$  岁。所有被试均为异性恋,右利手,视力或矫正视力正常,无色盲色弱;且无精神或神经病史,也无任何脑损伤。鉴于专业训练对审美的影响,实验招募的被试均未接受过任何专业美学训练。所有被试在正式实验开始前签订知情同意书,实验结束后获得 15 元的报酬。实验目的与流程已经获得华南师范大学学术委员会的审批和通过。

### 2.2 材料

面孔刺激。选自华南师范大学面孔吸引力数据库中的中国青年人面孔 60 张,男女各半,高低吸引力各半。面孔不包含电影明星、音乐家或者其他名人,均为正面照,眼睛正视前方,表情中性或浅笑。这些面孔图像处理方法与研究者近期发表的论文一致(Luo et al., 2016),并标准化为白底灰度图(见图 1CDEF,视角为  $2^\circ$ )。在实验操作过程中这些面孔与不同性质的道德信息随机匹配,从而实现面孔图片特征在不同实验条件间的平衡。华南师范大学面

孔吸引力数据库包含 78 名在校大学生的标准化审美评分,研究者首先提取实验所用面孔的评定数据;其次分别对男性和女性面孔在高低吸引力两个类别上的审美评分进行配对样本  $t$  检验。结果发现无论男性还是女性面孔,两类面孔在审美评分上差异均极其显著,  $ps = <0.001$ ,  $Cohen's ds > 5.27$ 。

道德行为场景。道德行为场景材料由美术专业人员根据道德美、中、丑主题内容以简笔画形式画出。所有图画标准化为白底黑线条,大小为  $589 \times 500$  像素。根据大学生的标准化评分从道德行为图片库中分别选出复杂性相匹配的 20 张体现道德美的图片,20 张道德中的图片,及 20 张道德丑的图片,每一类型的场景里包括所有的性别匹配,且男女主人公的数量相等。三类情景图片在道德美评分上的差异极其显著,  $F(2, 34) = 225.594$ ,  $p = <0.001$ ,  $\eta_p^2 = 0.930$ 。审美评分在道德美场景下最高,显著高于道德中和道德丑,同时后两者的差异也达到了极其显著的水平,  $p \leq 0.001$ 。

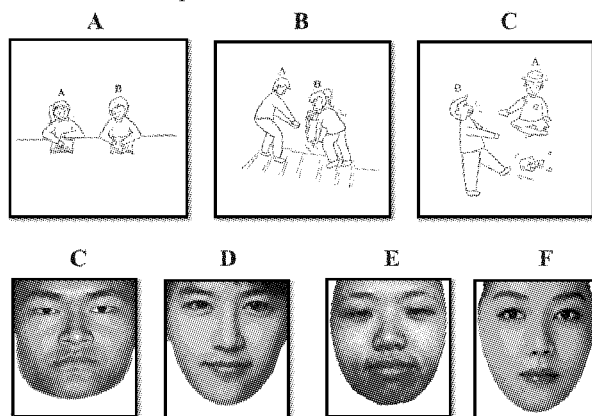


图 1 道德和面孔材料例子

注:ABC 图片分别呈现中、美和丑三种道德场景, CDEF 分别展示的是低吸引力、高吸引力的男性和女性面孔。

为了配合实验任务,情境图片中的两个主人公被随机标记为 A 或 B(图片示例请见图 1 ABC)。同时,面孔和情景刺激在实验过程中是以配对的方式出现,因此每个被试的材料均经过事先配对,道德美、中、丑与相同数量的高低吸引力的男女面孔匹配,例如 20 张道德美情境图片,分别与 5 张高吸引力男性图片,5 张低吸引力男性图片,5 张高吸引力女性图片,及 5 张低吸引力女性图片相配对。匹配过程尽可能遵循随机化原则。

### 2.3 实验设计与流程

采用  $3(\text{道德:美,中,丑}) \times 2(\text{面孔:高吸引力,低吸引力})$  被试内设计。为避免被试猜测出实验目的,被试被告知参加的是一个面孔吸引力判断实验,对道德图片中主人公的物理位置只需要进行简单的

记忆。这一任务设置的优势是一方面使被试不易猜出实验的正真目的,同时又能够让被试集中注意对情景图片进行内隐加工。在整个实验过程中被试先后进行两个相对独立的判断,主人公左右位置判断和主人公面孔的美丑判断。研究者主要对第二个判断感兴趣,主人公面孔的美丑判断是否受到前面道德信息的影响?如果受影响,那么研究者就可以说内隐的内在道德美丑信息对个体外在审美具有影响或干扰力,尽管道德信息与任务无关。实验一共设置60对情景-面孔刺激,包含六种实验条件,每种实验条件包含10个不同的刺激对,其中男性和女性刺激(面孔及道德场景图片)各半。每个trial运行时只调用一对情景-面孔刺激,每对刺激在整个实验过程中重复5遍,实验运行时间约为40分钟。实验刺激的重复主要是由于道德场景图片编制存在一定难度,且场景复杂性的平衡进一步限制了道德实验材料的数量。

实验程序采用E-Prime 1.0呈现,被试坐在一个隔音效果较好的独立实验室完成实验任务。实验开始前先进行简单的面孔分辨任务,即给被试呈现6张面孔,被试找出其中两张一样的面孔。这个测试主要为了初步排除具有面孔识别困难的被试,之后进入正式实验。实验开始后,屏幕正中间首先呈现一张道德情景图片,被试需要在4000ms内对人物的位置进行加工和记忆。之后,经过800ms的空屏,屏幕中央出现一张面孔,同时面孔中心出现蓝色的A或B字母,字母对应前面情境图片中的行为主体。被试需要又快又准确判断字母所对应的行为主体在情景图片中的物理位置,左边则按“F”键,右边则按“J”键,此时被试反应的正确率和反应时将被记录。按键后屏幕切换到500ms的空屏,之后程序进入审美判断阶段,被试需要对目标个体的面孔美丑进行5级评分,1表示非常丑,5表示非常美。之后被试进入下一个trial。实验过程中所有的刺激对随机出现,具体实验流程请见图2。



图2 实验流程图

### 3 结果与分析

#### 3.1 位置判断的正确率与反应时是否受道德美丑信息影响

在实验中,被试首先进行主人公物理位置的判断,这一过程可能受到的影响因素是前面出现的道德美丑信息。为了检测被试是否认真参与实验,研

究者对这一判断过程的正确率和反应时进行分析。结果发现,被试在这一判断中的正确率高达 $97.83\% \pm 2.06$ ,而正确率在道德美、中、丑三类条件下的差异并不显著, $F(2,54) = 1.35, p = 0.268$ 。位置判断的平均反应时为 $1057 \pm 503$  ms,在不同道德条件下的差异也未达到显著性水平, $F(2,54) = 0.985, p = 0.354$ 。

#### 3.2 面孔美丑判断的审美评分与反应时是否受到面孔及道德双维度信息的调节

被试对个体面孔的审美分数必然受到面孔自身吸引力水平的影响,研究者想进一步了解这一审美分数是否还受到前面内隐加工的道德信息的调节,因此,研究者对面孔审美评分进行 $3 \times 2$ 的重复测量方差分析,结果发现了显著的面孔吸引力主效应, $F(1,27) = 161.04, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.856$ ;最重要的是道德美丑主效应也达到了极其显著的水平, $F(2,54) = 42.37, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.611$ ,而两因素的交互效应不显著, $p = 0.077$ 。进一步分析发现高吸引力面孔的审美分数( $3.72 \pm 0.74$ )显著高于低吸引力面孔( $1.90 \pm 0.69$ ), $p < 0.001$ ;道德美( $3.32 \pm 1.17$ )条件下的审美分数显著高于道德中( $2.79 \pm 1.07$ )和道德丑( $2.31 \pm 0.81$ ), $p_s < 0.001$ ,同时后两者之间的差异也达到了极其显著的水平, $p < 0.001$ 。

对审美反应时的分析发现面孔吸引力主效应( $F(1,27) = 36.98, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.578$ )和交互效应( $F(2,54) = 6.77, p = 0.005, \eta_p^2 = 0.200$ )均显著。进一步分析发现高吸引力面孔( $1016 \pm 564$  ms)条件下被试的反应时间显著长于低吸引力面孔( $894 \pm 514$  ms)条件, $p < 0.001$ ;交互效应的简单效应分析则发现高吸引力面孔情境下,道德丑的反应时显著大于道德中,道德中显著大于道德美;而在低吸引力面孔情境下,三种道德条件的反应时排序颠倒;也就是说面孔吸引力信息与道德美丑信息不匹配情况下的反应时显著长于信息匹配的情况(见图3)。

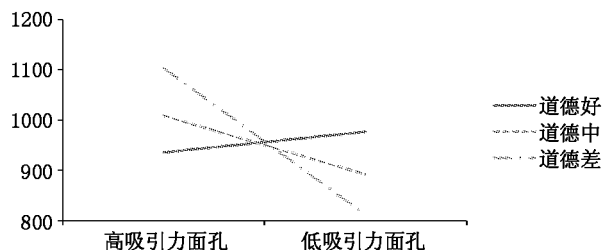


图3 不同实验条件下的审美反应时情况

### 4 讨论

本实验首次采用内隐实验范式考察无意识获得的道德美丑是否能够影响个体面孔审美判断这一重要的问题。实验中,研究者发现个体对他人面孔吸

吸引力的知觉判断受到前面呈现的内隐道德美丑信息的调节。具体而言,道德美能够使个体面孔看上去更美,而道德丑则使个体面孔看上去更丑,而且重要的是这一调节趋势并不受到面孔本身吸引力水平的影响。审美反应时也进一步表明了道德美丑信息对个体外在美丑知觉判断具有影响,体现为当道德信息与面孔信息相矛盾时,例如美的面孔对应丑恶的道德行为时,被试审美的反应时明显延长。这些结果表明内在的道德美丑信息能够影响外在的面孔吸引力的知觉判断,且这一影响过程不需要意识的参与。

道德美丑是生活中普遍而重要的社会性信息(Brambilla & Leach, 2014; Brambilla, Sacchi, Pagliaro, & Ellemers, 2013)。宏观上,道德美关系整个民族国家的壮大发展;微观上,道德美丑能够支配个体的行为。实验发现道德美丑作为高级、抽象的社会性信息甚至能够无意识地调节视觉性刺激的加工判断,体现了道德信息对面孔加工的自上而下的监控和调节。早期,人们就发现并提出“好的就是美的”刻板效应,然而相关的实证研究均停留在意识层面上,本研究最重要的贡献在于将上述效应扩展到无意识层面上,进一步揭示道德美丑对面孔美丑加工至上而下的调节是一个自动的、不需要意识参与的过程。当然,也有研究者可能会质疑本研究中道德对面孔审美的影响可能本质上是一种情绪调节。根据以往研究,道德美丑信息能够诱发出积极或消极(Diessner, Iyer, Smith, & Haidt, 2013; Diessner, Solomon, Frost, Parsons & Davidson, 2008),这种情绪可能会进一步影响之后的认知加工。但是,我们认为这种解释并不适用于当前实验,实验中被试首先对道德情境中两个人物的物理位置进行记忆,因此两个个体的不同道德行为可能诱发完全不同的情绪体验;而且被试只有到了面孔呈现阶段,看到面孔上的A/B字母后才对相应的道德行为进行提取,进而产生具体的道德情绪体验,因此当前研究所采用实验范式的特殊性在一定程度上限制了情绪的解释力度。另外,值得指出的是,本研究中道德美确实能够使面孔更美,但和高吸引力面孔诱发的美感并不能等同。道德诱发的美感和高吸引力面孔诱发的美感之间到底只是量的差异还是质的不同(Wang, Lei, et al., 2014),有待进一步考察。

本研究的另外一个重要发现是道德信息对面孔的吸引力知觉判断的影响并不受到面孔自身吸引力高低水平的影响,也就是说无论是美的还是不美的面孔,当与积极的道德行为相联系时被认为更美,而当与消极的道德行为相联系时被认为更丑。这一发现似乎与以往关于“美的就是好的”刻板印象研究相矛盾(Wang et al., 2015),以往研究发现人们看到

美丽面孔时会自动产生积极的道德推测和预期,而看到丑的面孔时会自动产生消极的道德推测和预期;这种预期可能会造成道德信息对不同吸引力面孔调节效应的差异。然而当前研究并没有观察到道德对不同吸引力面孔知觉判断的差异性,而是一致性地表现出“好的就是美的”刻板效应。研究者认为这可能是由于实验中的道德信息可以直接通过道德场景图片获取,在这种情况下被试不再需要通过面孔进行间接的推测来获得。

当前研究对于理解道德审美及“好的就是美的”刻板印象具有十分重大的启发意义,在一定程度上揭示抽象信息能够影响个体的具体知觉判断。然而仍存在一些不足之处。首先,被试在位置判断任务中的反应时较高,表明被试的确已经对道德场景图片进行了加工。不过正确率与反应时在不同条件之间的差异不显著,出现了典型的天花板效应,这可能是实验任务较简单的缘故。未来的研究中,研究者应该选取具有一定区分度的任务。其次,由于道德实验材料编制上的困难,每种条件下的实验试次和刺激样本量略显不足。在以后的研究中,研究者需要进一步丰富实验材料,同时采用语言描述的形式呈现更具层次性的道德信息。最后,当前研究的实验对象为在校大学生,他们的道德水平较高,因此当前研究结论是否适用于其他道德发展水平的个体还不得而知。

## 5 结论

道德美作为一种高级、抽象的社会性信息对与之联系的面孔的审美判断具有影响。总体而言,个体对面孔吸引力的知觉判断受到内隐道德美丑信息的调节,而这一调节过程与面孔本身吸引力的高低无关。另外,审美判断的反应时受到道德美丑和面孔吸引力的共同影响,尤其当两类信息相矛盾时被试需要更长的时间进行判断。上述结果表明抽象的社会道德美丑信息可以对面孔吸引力的知觉判断产生一种自上而下的、无意识的调节作用。

## 参考文献

- 梁静. (2010). 博弈任务中面孔吸引力对个体决策及公平感的影响(博士学位论文). 西南大学.
- 张丽. (2008). 审美教育与美术鉴赏教学. 当代教育科学, (10), 52-53.
- Brambilla, M., & Leach, C. W. (2014). On the importance of being moral: The distinctive role of morality in social judgment. *Social Cognition*, 32(4), 397.
- Brambilla, M., Sacchi, S., Pagliaro, S., & Ellemers, N. (2013). Morality and intergroup relations: Threats to safety and group image predict the desire to interact with outgroup and ingroup members. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(5), 811-821.

- Cunningham, M. R. (1986). Measuring the physical in physical attractiveness: Quasi-experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 925.
- Diessner, R., Iyer, R., Smith, M. M., & Haidt, J. (2013). Who engages with moral beauty? *Journal of Moral Education*, 42(2), 139–163.
- Diessner, R., Rust, T., Solom, R. C., Frost, N., & Parsons, L. (2006). Beauty and hope: A moral beauty intervention. *Journal of Moral Education*, 35(3), 301–317.
- Diessner, R., Solom, R. D., Frost, N. K., Parsons, L., & Davidson, J. (2008). Engagement with beauty: Appreciating natural, artistic, and moral beauty. *The Journal of Psychology*, 142(3), 303–332.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285.
- Gross, A. E., & Crofton, C. (1977). What is good is beautiful. *Sociometry*, 85–90.
- Haidt, J. (2003). Elevation and the positive psychology of morality. *Flourishing: Positive Psychology and the Life Well-lived*, 275, 289.
- Haidt, J. (2007). The new synthesis in moral psychology. *Science*, 316(5827), 998–1002.
- Keltner, D., & Haidt, J. (2003). Approaching awe, a moral, spiritual, and aesthetic emotion. *Cognition & Emotion*, 17(2), 297–314.
- Kniffin, K. M., & Wilson, D. S. (2004). The effect of nonphysical traits on the perception of physical attractiveness: Three naturalistic studies. *Evolution and Human Behavior*, 25(2), 88–101.
- Langlois, J. H., Roggman, L. A., & Rieser-Danner, L. A. (1990). Infants' differential social responses to attractive and unattractive faces. *Developmental Psychology*, 26(1), 153.
- Luo, Q. L., Wang, H. L., Dzhelyova, M., Huang, P., & Mo, L. (2016). Effect of Affective Personality Information on Face Processing: Evidence from ERPs. *Frontiers in Psychology*, 7(810). doi:10.3389/fpsyg.2016.00810
- Paunonen, S. V. (2006). You are honest, therefore I like you and find you attractive. *Journal of Research in Personality*, 40(3), 237–249.
- Rhodes, G. (2006). The evolutionary psychology of facial beauty. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 199–226.
- Rhodes, G., Harwood, K., Yoshikawa, S., Nishitani, M., & McLean, I. (2002). *The attractiveness of average faces: Cross-cultural evidence and possible biological basis facial attractiveness: Evolutionary, cognitive, and social perspectives* (pp. 35–58). Westport, CT, US: Ablex Publishing.
- Wang, J., Xia, T., Xu, L., Ru, T., Mo, C., Wang, T. T., & Mo, L. (2017). What is beautiful brings out what is good in you: The effect of facial attractiveness on individuals' honesty. *International Journal of Psychology*, 52(3), 197–204.
- Wang, T., Mo, L., Mo, C., Tan, L. H., Cant, J. S., Zhong, L., & Cupchik, G. (2015). Is moral beauty different from facial beauty? Evidence from an fMRI study. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10(6), 814–823.

## An Unconscious Modulation of Moral Beauty on Facial Attractiveness Evaluation

Luo Qiuling<sup>1</sup>, Hou Qinghui<sup>1</sup>, Lu Chunlei<sup>1</sup>, Mo Lei<sup>2,3</sup>

(1. College of Teacher Education, Zhejiang Normal University, Jinhua 321000;

2. School of Psychology, South China Normal University, Guangzhou 510631;

3. Applied Psychology Research Center, South China Normal University, Guangzhou 510631)

**Abstract:** The present study aimed to explore whether subliminal moral information could influence judgment of facial beauty. The results showed that the attractiveness ratings for target faces were modulated by facial beauty. More importantly, these ratings were also influenced by the subliminal moral information. In addition, the response time for facial attractiveness judgment was modulated by both of the facial and moral aesthetic information, with longer time when a contradiction between these two kinds of information was encountered. These findings suggested an implicit and automatic influence of moral information on the evaluation of facial beauty.

**Key words:** social aesthetic; facial beauty; moral beauty