

Gender Difference in Poignancy: Based on the Laboratory Setting

Lingmin Ao¹, Houchao Lv^{2*}

¹Chongqing City Management College, Chongqing

²School of Psychology, Southwest University, Chongqing

Email: almkeats@163.com, * houchao928@163.com

Received: Feb. 4th, 2015; accepted: Feb. 20th, 2015; published: Feb. 26th, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

Abstract

Poignancy is defined as a mixed emotional experience that arises when one faces meaningful endings, individuals can feel happy and sad at the same time, or a mix of happiness and sadness occurs in the face of a meaningful ending. This study based on the past research, discusses the gender differences in poignancy. By using the experimental method, we let the participants watch bittersweet film clip *Life is Beautiful*, at the same time set the control group. The results showed that subjects reported more simultaneously mixed emotions during the bittersweet film clip than the control clip. The result is: Participants who in the experimental condition watching the movie can experience the poignancy, and have more poignancy under the experimental condition than the control condition; women experienced this mixed emotions more than men in the experimental condition, but in the control conditions, there is no differences between man and woman.

Keywords

Mixed Emotions, Poignancy, Laboratory Setting, Gender Differences

基于实验室情景的悲喜交加情绪的性别差异

敖玲敏¹, 吕厚超^{2*}

¹重庆城市管理职业学院, 重庆

*通讯作者。

²西南大学心理学部, 重庆

Email: almkeats@163.com, houchao928@163.com

收稿日期: 2015年2月4日; 录用日期: 2015年2月20日; 发布日期: 2015年2月26日

摘要

“悲喜交加”是一种同时体验到高兴和悲伤的混合情绪体验,是个体面临具有个人特殊意义事件的结束时,既高兴又沮丧的情绪感受。本研究在前人研究的基础上,讨论个体的悲喜交加情绪体验的性别差异。用实验法,让被试在实验室情境下观看黑色喜剧片《美丽人生》,同时设置控制组;结果发现实验组被试报告了更多的混合情绪,比控制组被试的混合情绪体验要高。研究结果是:在实验室情景下,被试观看实验视频能够产生悲喜交加的混合情绪。实验组被试的悲喜交加情绪体验比控制组高;在实验组条件下,女性被试的悲喜交加混合情绪体验值比男性被试的高;在控制组条件下男女性别间不存在显著差异。

关键词

混合情绪, 悲喜交加, 实验室情景, 性别差异

1. 引言

“夕阳无限好,只是近黄昏”、“晚景虽好,可惜不能久留”、“终于毕业了,很开心,但想到好友间将聚少离多,却很伤感”……这种高兴和悲伤同时存在的混合情绪体验(a mixture of happiness and sadness)是日常生活中普遍存在的。Larsen, McGraw 和 Cacioppo (2001)研究发现,在某些情境下,如观看黑色喜剧片《美丽人生》(life is beautiful)、乔迁、大学毕业的当天等,被试能够同时体验到高兴和悲伤的情绪。根据社会情绪选择理论(socio-emotional selectivity theory, 简称 SST) (Carstensen, 1995, 2006; 敖玲敏, 吕厚超, 黄希庭, 2011),随着年龄的增长,个体感受到高兴和悲伤的混合情绪体验会增加。这是因为随着年龄的增长,知觉到未来生命中所剩时间越来越有限(吕厚超, 黄希庭, 2005; 吕厚超, 2014),有限的未来时间感知使人感到伤感惋惜的同时也激发人们享受现有时光。研究者(Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999; Williams & Aake, 2002; Carstensen, 2006; Ersner-Hershfield, Mikels, Sullivan, & Carstensen, 2008)进一步研究发现,被试同时报告了高兴和悲伤的情绪体验,表明高兴和悲伤的混合情绪能够同时发生,并将其命名为“悲喜交加”(poignancy)。混合情绪(mixed emotions) (Williams & Aake, 2002)是指两种或两种以上的情绪同时存在,有多种呈现方式,比如愤怒与高兴,厌恶与满意,尴尬与悲伤(Ersner-Hershfield et al., 2008; 敖玲敏, 2012; 敖玲敏, 吕厚超, 庞雪, 2013);“悲喜交加”是一种同时体验到高兴和悲伤的混合情绪体验(mixed emotional experience);可见,悲喜交加情绪是混合情绪体验的一种。

本文在前人研究基础上设计实验,探讨在实验室情境下通过观看视频能否诱发被试的悲喜交加情绪体验,比较男女被试在观看同样的视频之后是否产生悲喜交加的情绪体验,考察这种情绪体验是否存在性别差异。

2. 国内外情绪的性别差异研究现状

2.1. 情绪性别差异的神经生理基础及研究证据

有研究发现,眶额皮层是典型的情感联结区域,该区域与个体的情绪主观体验、认知评价与控制等过程密切相关(Gur, Dixon, Bilker, & Gur, 2002; 袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红, 2010);认为女性在情绪识别、情绪抑制、情绪记忆等情绪加工方面的优势及其更强的情绪障碍易感性,或许跟女性具有更大的“情绪脑”有密切相关(Gur, Dixon, Bilker, & Gur, 2002; Lee, Liu, Hoosain, Liao, Wu, Yuen, Chan, Fox, & Gao, 2002; Lee, Liu, Chan, Fang, & Gao, 2005; 袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红, 2010)。此外,有研究(Krugger, 2006)显示不同性别个体扣带回、顶叶及胼胝体存在差异。此外,荷尔蒙水平也是影响情绪加工性别差异的一个重要的神经机制。也有研究(Altemus, 2006)发现荷尔蒙波动水平与情绪障碍易感性之间存在密切相关。从青春期到更年期,毕其一生女性荷尔蒙水平的波动显著大于男性(袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红, 2010; 杨丽珠, 董光恒, 金欣俐, 2007)。因此情绪加工的性别差异不仅仅有实证研究结论,还存在神经生理基础上的差异。

不管是在东方文化还是在西方文化中,女性都被认为是一个更“情绪化”(emotional)的性别(Belk & Snell, 1986; 袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红, 2010; 袁加锦, 李红, 2012)。人们很早就意识到情绪加工存在性别差异。

2.2. 情绪体验与表达的性别差异相关研究

许多情绪心理学家的实证研究都发现,人们在积极情绪和消极情绪的体验方式和体验结构上存在着文化和性别差异。不管在东方还是西方,女性在积极情绪和消极情绪的相关程度上比男性高(Lutz, 1996; 乔建中, 姬慧, 2002; 郭小艳, 王振宏, 2007; 刘宏艳, 胡治国, 彭聃龄, 2008)。Lutz (1996)在对美国男性和女性的采访中发现,人们普遍认为女性比男性更易情绪化,并认为典型的女性比典型的男性更易于以极端的方式表现情绪。还有研究(Lens, 1975; 袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红, 2010; 辛勇, 李红, 袁加锦, 2010)发现,与男性相比,女性对负面情绪的影响更敏感,对社会支持更具依赖性。这就是为什么在同一家单位工作的男女员工同时被领导批评了几句,男员工可能看了一场电影或者打过一场游戏后,就把被批评的事给忘了;相反,女员工可能要想上一百遍:上班想,下班想,甚至做梦都在想,会反反复复想上一百遍。

3. “悲喜交加”的测量

Kaplan (1972)提出了一个可以评估混合情绪强度的测量标准: $ME = PA + NA - |PA - NA|$ (Wildschut, Sedikides, Arndt, & Routledge, 2006)。其ME代表混合情绪,PA代表积极情绪的平均值,NA代表消极情绪的平均值。从公式中可知,上述测量标准可以简化为PA和NA中最小值的2倍(Priester & Petty, 1996),从而很容易将混合情绪的概念概括化为PA和NA中的最小(Ersner-Hershfield et al., 2008),此最小值标准在后来的研究中广为采用,具有良好的信度和效度(Schimmack, 2001; Larsen, McGraw, Mellers, & Cacioppo, 2004)。更重要的是,当使用上述最小值标准时,若积极情绪和消极情绪值都相对较高,则混合情绪值也较高;若积极情绪值和消极情绪值中有一个较低,或两个都较低时,则混合情绪值也较低。这符合混合情绪的概念内涵,表明上述最小值标准是混合情绪体验的合适的测量标准。现有的“悲喜交加”混合情绪研究中,一些研究者(Ersner-Hershfield et al., 2008; Zhang & Fung, 2009; Zhang et al., 2010)认为“悲喜交加”情绪中涉及到的关键情绪是“悲(Sadness)”和“喜(Happiness)”,用公式 $Poignancy = \text{Minimum} [Happiness, Sadness]$ 计算,也就是“悲喜交加”混合情绪体验可以用“高

兴”和“伤感”两体验值中的最小值表示。例如,情绪评定量表是7级评定(从“根本不”到“非常”),如果个体在高兴上的得分为2,在伤感上的得分为5,那么个体悲喜交加的混合情绪体验值就是2。因此,悲喜交加的情绪体验值处于“1”到“7”分之间,“1”代表无悲喜交加情绪,“7”代表悲喜交加的情绪体验水平最高。

最新研究(Sutin & Stockdale, 2011)对该公式进行了灵活应用,采用公式: $Mixed\ Emotions = Minimum [Positive\ Affect, Negative\ Affect]$ 计算被试的混合情绪,得出有价值的结果。这表明,用积极情绪中的“高兴”和消极情绪中的“伤感”两体验值中的最小值作为“悲喜交加”情绪体验的表示方法具有一定程度的合理性(敖玲敏,吕厚超,庞雪,2013)。因此,本研究采用公式 $Poignancy = Minimum [Happiness, Sadness]$ 计算悲喜交加情绪体验值。

4. 研究方法

4.1. 被试

被试主要来自西南地区部分高校的本科生和研究生被试共240名,其中男性被试120名,女性被试120名,年级分布在于一大二大三以及研一研二之中,年龄分布在19岁至27岁之间。将男女被试随机平均分配到实验组和控制组中进行实验。

4.2. 研究材料及工具

第一,实验材料:实验组采用电影《美丽人生》(life is beautiful)——关于二战期间迫害犹太人的一部影片,被称为“bitter-sweet”电影(黑色喜剧片)。该影片使观众在笑声中含着泪水领悟生命的真谛,影片中既有战争的残酷,又有亲情间的欢笑与感动;使观众在观看该电影过程中欢乐和泪水并存。控制组采用的视频是中性性质的《人与自然》片段,被试在观看过程中几乎不会产生或喜或悲的情绪体验。

第二,前测工具:积极情绪和消极情绪(PA-NAS)量表。实验前测的目的是为了排查有着极端正向或极端负向的情绪体验的被试,以免被试太过兴奋或太过压抑而对后面的实验结果产生影响。该量表包括感兴趣的、心烦的、紧张的、热情的、害怕的等20个描述积极或消极情绪状态的形容词,进行1-5的等级评定((1)几乎没有,(2)比较少,(3)中等程度,(4)比较多,(5)极其多)。关于该量表的有效性,国内学者(张卫东,刁静, Schick, 2004)对该量表进行了检验,对中国201名大学生和美国321名大学生进行PANAS测评,探索性因素分析验证了该量表的PA和NA两维度结构具有跨文化一致性,中英文量表两因子的累积方差贡献率分别为51.31%和44.25%,中文版量表的PA与NA分量表具有较高内在一致性信度(PA的Cronbach α 系数为0.8959,NA的Cronbach α 系数为0.8659),表明其符合心理测量学要求。

第三,混合情绪测评工具:Ersner-Hershfield等(2008)的情绪评定词汇表。其中包括描述积极情绪的词汇8个:娱乐的(amusement)、满意的(contentment)、兴奋的(excitement)、快乐或开心的(happiness)、有兴趣的(interest)、高兴或愉悦的(joy)、自豪的(pride);描述消极情绪的词汇11个:生气的(anger)、焦虑的(anxiety)、无聊的(boredom)、反感的(disgust)、尴尬的(embarrassment)、害怕或恐惧的(fear)、受挫的(frustration)、内疚的(guilt)、恼怒的(irritation)、伤感或难过的(sadness)、羞愧的(shame)。

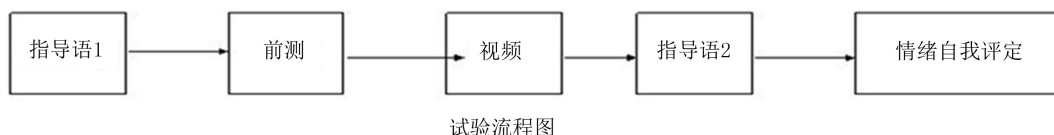
4.3. 研究设计与程序

所有被试在正式实验前对自我情绪的积极-消极状态进行评定(PANAS情绪评定量表),然后,控制组观看中性视频片段(时间大约60分钟),实验组观看《美丽人生》影片。观看结束后,要求被试根据自己“此时此刻”的情绪感受或体验对随机出现在计算机上的情绪词汇进行1~7级的等级评定,并在键盘上输入相应的数字。最后,被试在离开实验前都要对自己看完该影片后的情绪感受作口头的总结性报告(如:

内心感到愉悦?伤感?悲喜交集?没感觉等),主试做好记录,在结果与讨论中可以作为参考。

自变量:男女不同性别和实验条件,因变量:被试的悲喜交加情绪体验值,采用被试间的实验设计;控制变量有情绪词汇呈现顺序、实验环境、被试的年龄、年级及专业等。

整个实验中,所有的情绪形容词均通过计算机 E-Prime 程序一一随机呈现,随机增加个别情绪词汇的呈现次数,以检验被试在评定过程中对相同词汇的评定是否一致。呈现的时间没有限制,当被试评定完一个词汇之后(此词汇在被试按键之后消失),立刻出现下一个词汇。系统自动记录被试的反应时间和评定得分。实验流程如下:



4.4. 数据统计与分析

收集数据,进行统计分析。采用公式: $Poignancy = \text{Minimum} [Happiness, Sadness]$ 计算被试的悲喜交加情绪体验值。对数据进行统计处理、探索各变量之间的有效关系采用 SPSS16.0 数据处理软件。

5. 结果与讨论

实验数据经排查,剔除前测情绪体验得分较为极端(PA、NA 明显接近于 5 或 1)的数据,被试前测的 PA、NA 的得分明显偏高或偏低说明被试当时的情绪体验处于极高或极低的水平,不符合本研究的被试要求。最后得到中性视频条件下男女被试的数据均为 45 个,在实验组条件下男女被试数据的个数分别为 43 和 46。计算被试在 happiness 与 sadness 上的得分。在实验组《美丽人生》条件下,男女被试在 Happiness 和 Sadness 上得分的平均值和标准差分别为,男性被试: $M_H (SD) = 4.01 (0.58)$ 、 $M_S (SD) = 4.09 (0.60)$,两种情绪相关显著, $r (43) = 0.855$, $p < 0.01$; 女性被试: $M_H (SD) = 5.94 (0.75)$ 、 $M_S (SD) = 5.74 (1.05)$,两种情绪相关显著, $r (45) = 0.708$, $p < 0.01$ 。在中性视频条件下,男女被试分别在 Happiness 与 Sadness 上得分的平均值和标准差为,男性被试: $M_H (SD) = 3.91 (0.62)$ 、 $M_S (SD) = 4.06 (0.59)$,这两种情绪相关显著, $r (44) = 0.72$, $p < 0.01$; 女性被试: $M_H (SD) = 4.18 (0.67)$ 、 $M_S (SD) = 4.27 (0.66)$,这两种情绪相关显著, $r (44) = 0.74$, $p < 0.01$ 。详见表 1。

运用公式 $Poignancy = \text{Minimum} [Happiness, Sadness]$ 计算每个被试悲喜交加情绪体验值,统计两种实验条件下男女被试悲喜交加混合情绪体验的平均值和标准差,如表 2。

不同实验条件下男女被试悲喜交加情绪体验得分平均值柱状图如图 1。

单从数据上看,实验视频条件下被试的悲喜交加情绪体验要高于中性视频条件下被试的这种情绪体验,女性被试要高于男性被试。为了研究不同视频和性别等两个因素对观测变量的影响情况,进行二因素方差分析,性别的主效应显著, $F (1, 175) = 75.21$, $p < 0.001$; 实验视频的主效应显著, $F (1, 175) = 49.48$, $p < 0.001$; 性别*视频交互作用显著, $F (1, 175) = 42.50$, $p < 0.001$ 。表 3 和图 2 详细描述了性别与视频的二因素方差分析结果与交互作用表现情况。

为了研究一个因素的不同水平受另一个因素的影响情况,进行简单效应比较,发现:不同视频条件对男性被试的影响差异显著($p < 0.001$),不同视频条件对女性被试的悲喜交加情绪的影响差异显著($p < 0.01$);在实验视频条件下,男女被试悲喜交加混合情绪差异显著($p < 0.001$),具体表现为女大于男(女>男),而在中性视频条件下,性别差异不显著。这说明实验组和控制组的实验处理是有效的,同时说明被试在观看实验视频后各自所体验到的悲喜交加情绪体验存在性别差异。

Table 1. The mean values and the standard deviations of the *sadness* and *happiness* under different conditions
表 1. 不同条件下的 Sadness 与 Happiness 的平均值和标准差

movie		男		女	
		M	SD	M	SD
sadness	美丽人生	4.09	0.60	5.74	1.05
	中性视频	4.06	0.59	4.27	0.66
happiness	美丽人生	4.01	0.58	5.94	0.75
	中性视频	3.91	0.62	4.18	0.67

Table 2. The mean values and the standard deviations of the *poignancy* under different conditions
表 2. 不同条件下“悲喜交加”情绪体验的平均值和标准差

		男		女	
		M	SD	M	SD
实验视频	3.88	0.59	5.63	1.07	
中性视频	3.82	0.63	4.06	0.67	

注：在中性视频下，男女被试均为 45，在实验视频下男女被试分别为 43 和 46。

Table 3. The two-factor analysis of variance table for gender and video
表 3. 性别和视频的双因素方差分析表

变异来源	SS	df	MS	F	备注
性别(A)	44.68	1	44.68	75.21***	女>男
视频(B)	29.39	1	29.39	49.48***	实验>中性
A*B	25.25	1	25.25	42.50***	
误差	103.95	175	0.59		
总和	3605.40	178			

注：***<0.001；**<0.01；*<0.05，在中性视频下，男女被试均为 45，在实验视频下男女被试分别为 43 和 46。

6. 不足与展望

本研究的目的在于探索在实验室情境下悲喜交加混合情绪体验的性别差异，但研究还存在一定的不足：

第一，被试取样范围的代表性，所选用的被试样本主要来自西南地区部分高校各年级的学生，这些被试样本是否能够代表总样本，还有待考证。

第二，实验前测所采用的 PANAS 情绪评定量表对被试之后的自我情绪评定是否有干扰或影响，有待考证。

第三，在研究中，虽然选用的中性视频，我们认为该视频不具有诱发被试悲喜交加情绪体验的作用，但是实验数据显示了被试具有一定的悲喜交加情绪体验；这可能是因为实验施测时间的影响，我们的实验是在临近期末、快要放寒假期间实施。可能是因为临近期末，大部分学生因为考试而发愁，同时又因为快要放假而高兴的缘故，所以被试在中性视频条件下也反应出了一定的悲喜交加情绪体验。因此，在

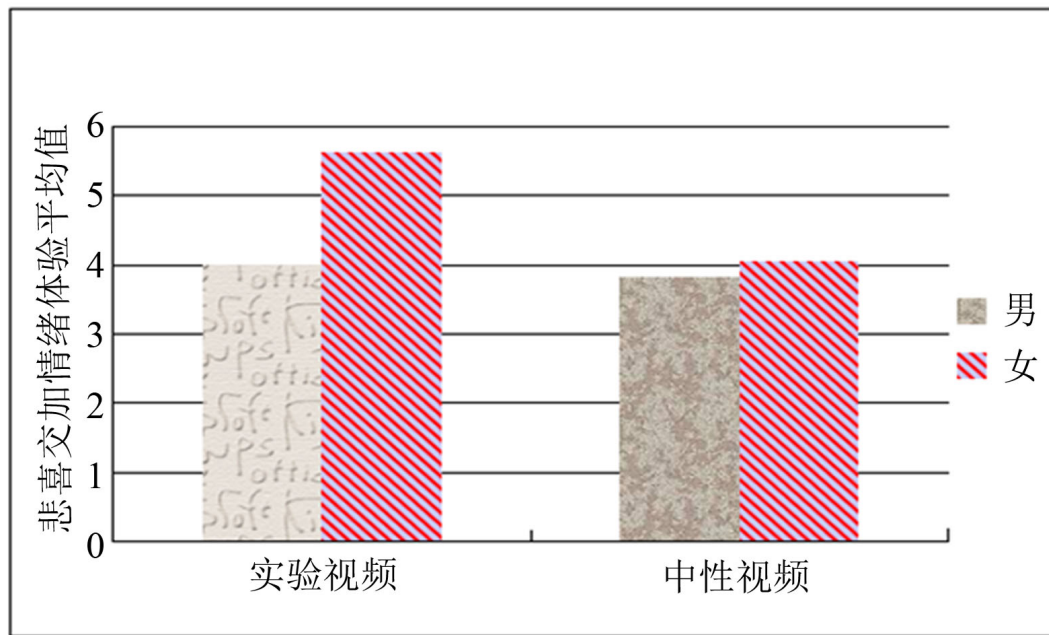


Figure 1. The average value of the poignancy under the two conditions

图 1. 两条条件下悲喜交加情绪体验的平均值柱状图

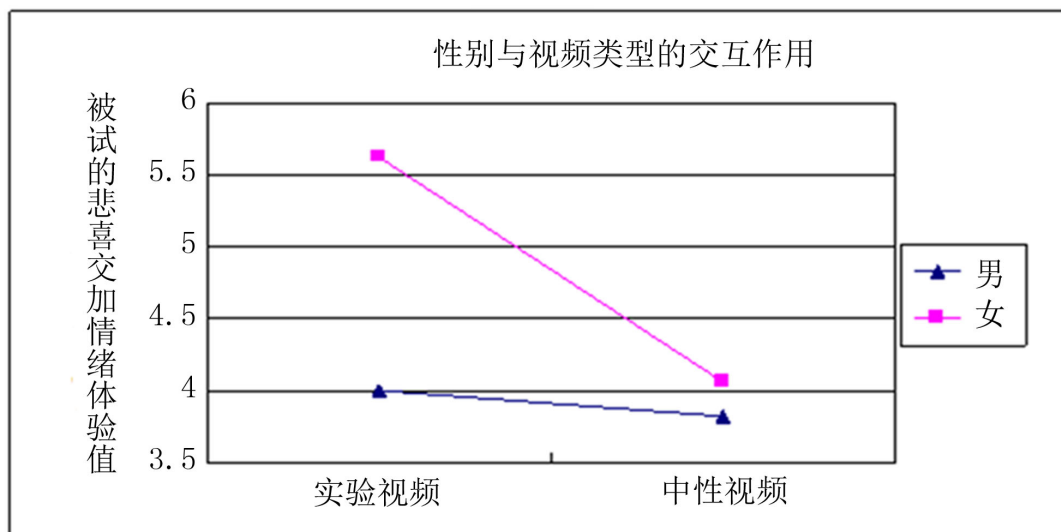


Figure 2. The interaction for gender and video

图 2. 性别和视频类型的交互作用

以后的研究中，要更加注意实验施测的时间选取。

基金项目

国家社会科学基金一般项目(批准号：14BSH080)。

参考文献 (References)

- 敖玲敏(2012). 悲喜交加情绪体验的性别差异：基于实验室情景与真实生活情景的研究证据. 硕士学位论文，西南大学.
- 敖玲敏，吕厚超，黄希庭(2011). 社会情绪选择理论概述. 心理科学进展, 2 期, 217-223.

- 敖玲敏, 吕厚超, 庞雪(2013). “悲喜交加”的概念、测量及相关研究. *心理科学进展*, 9 期, 1643-1650.
- 郭小艳, 王振宏(2007). 积极情绪的概念、功能与意义. *心理科学进展*, 5 期, 810-815.
- 刘宏艳, 胡治国, 彭聃龄(2008). 积极与消极情绪关系的理论及研究. *心理科学进展*, 2 期, 295-301.
- 吕厚超(2014). *青少年时间洞察力研究*. 北京: 科学出版社.
- 吕厚超, 黄希庭(2005). 时间洞察力的理论研究. *心理科学进展*, 1 期, 27-32.
- 乔建中, 姬慧(2002). 文化和性别在积极情绪和消极情绪中的作用. *心理科学进展*, 1, 108-113.
- 辛勇, 李红, 袁加锦(2010). 负性情绪干扰行为抑制控制: 一项事件相关电位研究. *心理学报*, 3, 334-341.
- 杨丽珠, 董光恒, 金欣俐(2007). 积极情绪和消极情绪的大脑反应差异研究综述. *心理与行为研究*, 3, 224-228.
- 袁加锦, 李红(2012). 人类对情绪事件效价强度的易感性及神经机制. *心理科学进展*, 1 期, 10-18.
- 袁加锦, 汪宇, 鞠恩霞, 李红(2010). 情绪加工的性别差异及神经机制. *心理科学进展*, 12 期, 1899-1908.
- Altemus, M. (2006). Sex differences in depression and anxiety disorders: Potential biological determinants. *Hormones and Behavior*, 50, 534-538.
- Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 151-156.
- Carstensen, L. L. (2006). The influence of a sense of time on human development. *Science*, 312, 1913-1915.
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. W., & Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54, 165-181.
- Ersner-Hershfield, H., Mikels, J. A., Sullivan, S. J., & Carstensen, L. L. (2008). Poignancy: Mixed emotional experience in the face of meaningful endings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 158-167.
- Gur, R. C., Dixon, F. G., Bilker, W. B., & Gur, R. E. (2002). Sex differences in temporo-limbic and frontal brain volumes of healthy adults. *Cerebral Cortex*, 12, 998-1003.
- Kaplan, K. J. (1972). On the ambivalence-indifference problem in attitude theory and measurement: A suggested modification of the semantic differential technique. *Psychological Bulletin*, 77, 361-372.
- Larsen, J. T., & McGraw, P. A. (2011). Further evidence for mixed emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100, 1095-1110.
- Larsen, J. T., McGraw, A. P., & Cacioppo, J. T. (2001). Can people feel happy and sad at the same time? *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 684-696.
- Larsen, J. T., McGraw, A. P., Mellers, B. A., & Cacioppo, J. T. (2004). The agony of victory and thrill of defeat: Mixed emotional reactions to disappointing wins and relieving losses. *Psychological Science*, 15, 325-330.
- Larsen, J. T., McGraw, P. A., & Mellers, B. A. (2004). The agony of victory and threat of defeat. *Psychological Science*, 15, 325-330.
- Lee, T. M. C., Liu, H. L., Chan, C. C. H., Fang, S. Y., & Gao, J. H. (2005). Neural activities associated with emotion recognition observed in men and females. *Molecular Psychiatry*, 10, 450-455.
- Lee, T. M. C., Liu, H. L., Hoosain, R., Liao, W. T., Wu, C. T., Yuen, K. S. L., Chan, C. C. H., Fox, P. T., & Gao, J. H. (2002). Gender differences in neural correlates of recognition of happy and sad faces in humans assessed by functional magnetic resonance imaging. *Neuroscience Letters*, 333, 13-16.
- Lens, W. (1975). Sex differences in attitudes towards personal past, present, and future. *Psychologica Belgica*, 15, 29-33.
- Priester, J. R., & Petty, R. E. (1996). The gradual threshold model of ambivalence: Relating the positive and negative bases of attitudes to subjective ambivalence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 431-449.
- Schimmack, U. (2001). Pleasure, displeasure, and mixed feelings: Are semantic opposites mutually exclusive? *Cognition and Emotion*, 15, 81-97.
- Sutin, A. R., & Stockdale, G. D. (2011). Trait dissociation and the subjective affective, motivational, and phenomenological experience of self-defining memories. *Journal of Personality*, 10, 939-964.
- Wildschut, T., Sedikides, C., Arndt, J., & Routledge, C. (2006). Nostalgia: Content, triggers, functions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 975-993.
- Williams, P., & Aaker, J. L. (2002). Can mixed emotions peacefully coexist? *Journal of Consumer Research*, 28, 636-649.
- Zhang, X., & Fung, H. H. (2009). Does graduation give rise to increased poignancy? Moderation roles of university identity and emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 47, 722-727.
- Zhang, X., Ersner-Hershfield, H., & Fung, H. H. (2010). Age differences in poignancy: Cognitive reappraisal as a moderator. *Psychology and Aging*, 25, 310-320.