



**The Research of Generative Mechanisms of
Crimes Caused by Emotional Trauma after Break-up**

情感类犯罪生成机制研究

不同依恋类型恋爱受挫者的注意偏向

郭 薇 · 著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

西南政法大学安全治理与社会秩序维护研究院

情感类犯罪生成机制研究

——不同依恋类型恋爱受挫者的注意偏向

郭 薇 著

东南大学出版社

• 南京 •

内 容 提 要

恋爱受挫是青年时期大学生遭受的最严重情感创伤事件之一。因为恋爱受挫自杀轻生、凶杀伤害他人、心理异常的情况在高校屡屡发生。创伤事件致使个体对创伤相关的信息或线索表现出注意偏向,对创伤相关信息分配更多的注意资源。与此同时,并非所有经历了恋爱受挫的个体都会受到消极影响,其中有很强的个体差异。个体的依恋类型起到了一种情绪调节、认知调整的作用。本研究首次尝试探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向及其内部机制,并且在此基础上,进一步深入探讨这种注意偏向的神经基础。

本专著叙述主要内容如下:(1)研究背景;(2)问题提出;(3)国内外研究现状;(4)研究设计;(5)实验一:恋爱受挫者的注意偏向,考察恋爱受挫是否会影响被试的注意偏向;(6)实验二:恋爱受挫者的注意偏向机制,在实验一的基础上进一步考察恋爱受挫者的注意偏向机制;(7)实验三:不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向,在实验一和实验二的基础之上探讨恋爱受挫与依恋类型对注意偏向的影响;(8)实验四:不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向机制,进一步深入探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向机制;(9)实验五:不同依恋类型恋爱受挫者注意偏向的脑机制,深层次探讨恋爱受挫与依恋类型导致注意偏向的脑机制;(10)总的讨论与结论。

图书在版编目(CIP)数据

情感类犯罪生成机制研究——不同依恋类型恋爱受挫者的注意偏向/郭薇著. —南京:东南大学出版社,2014.7

ISBN 978-7-5641-5062-4

I. ①情… II. ①郭… III. ①大学生—情感—犯罪心理学—研究 IV. ①D63.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 161636 号

情感类犯罪生成机制研究——不同依恋类型恋爱受挫者的注意偏向

著 者	郭 薇	责任编辑	陈 跃
电 话	(025)83795627/83362442(传真)	电子邮箱	chenyue58@sohu.com
出版发行	东南大学出版社	出 版 人	江建中
地 址	南京市四牌楼 2 号	邮 编	210096
销售电话	(025)83794121/83795801	电子邮箱	press@seupress.com
网 址	http://www.seupress.com		
经 销	全国各地新华书店	印 刷	江苏省地质测绘院印刷厂
开 本	700mm×1000mm 1/16	印 张	10.5
字 数	236 千字		
版 次	2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷		
书 号	ISBN 978-7-5641-5062-4		
定 价	36.00 元		

* 本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830

序

青年时期大学生因恋爱受挫而引发犯罪及心理障碍的现象,受到了各个方面的广泛关注。然而,到目前为止,尚未有研究运用脑科学的技术与社会认知实验方法系统探讨恋爱受挫对认知的影响。该研究从注意偏向和情感创伤的角度出发,对恋爱受挫者的注意偏向及其机制(包括行为和神经生理两个方面)进行了深入探讨,而且重点探讨了依恋类型在其中的作用。以恋爱受挫者为研究对象,探讨他们遭受情感创伤事件后的认知特点与认知机制,具有重要的理论及现实意义。研究内容扩展了传统的心理创伤研究领域,将关注的焦点从极端的创伤性事件引到日常生活亲密关系中的情感创伤事件,并采用脑科学技术进行研究,无论在选题还是研究方法上都具有很强的创新性,是不可多得的好研究。

作者对注意偏向、情感创伤和依恋类型有关的文献进行了很好的综述,并针对现有研究存在的不足提出了本研究要探讨的问题,然后通过一系列实验研究来进行探讨和论证。作者对该领域有全面的把握。从研究的设计来看,实验设计精准,概念界定明确,很好地控制了无关变量。研究被试选取科学,工作量大,实验过程规范严格,对数据处理深刻,发现了不同依恋类型恋爱受挫者在不同依恋刺激下的注意偏向特点与机制,揭示了情感创伤、依恋类型对注意偏向的影响机制。对结果的分析反映出作者具备深厚的心理学理论功底与杰出的科研水平。

研究发现,恋爱受挫与依恋类型共同影响被试的注意偏向,它们共同影响被试对相关依恋刺激的注意警觉或注意维持。安全型依恋在应对恋爱受挫这样的情感创伤事件时具有明显的保护作用,比起焦虑型和恐惧回避型这样的非安全型依恋被试,回避型依恋被试更不易受创伤事件的影响。在意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激的反应最为强烈,神经生理活动明显增强,而在无意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激表现出不自觉地回避倾向。在控制加工阶段,非安

全型依恋被试对安全依恋表征存在明显注意资源分配不足的情况;在知觉加工阶段,非安全型依恋被试对安全依恋表征存在知觉加工缺陷。这表明,非安全型依恋个体对安全依恋表征的注意偏差存在其神经基础,证明非安全次级依恋策略的存在,进一步验证了依恋理论的次级依恋策略假设。上述这些研究结果极大丰富了发展心理学的内容,具有创造性。

从整个研究来看,结构逻辑严谨、实验设计准确完善、实施流程规范严格、结果可靠、行文流畅、简洁凝练,是一篇不可多得的高水平的博士论文。同时反映出作者学术功底深厚,科研能力与创新能力俱优。



2014 年 2 月 24 日于北京师范大学

前言

人们在日常生活中不断暴露于亲密关系中的情感创伤事件,典型如恋爱受挫。恋爱受挫指的是因恋爱中的一方已不再爱另一方而终止与对方的恋爱关系,导致当事人产生痛苦的情绪体验。不少调查发现,大学生心理咨询最多的问题便是恋爱问题,以失恋这样的恋爱受挫问题最为突出(王瑶,顾红,2009),因为恋爱受挫而自杀轻生、凶杀伤害他人、心理异常的情况在高校屡屡发生。据有关资料统计,我国高校因恋爱纠纷诱发犯罪的案件占很大比例,并且这类因恋爱受挫引发凶杀、伤害的激情犯罪案件呈上升趋势。那么,这种情感类犯罪的生成机制是什么?目前未见有相关研究。另外,有些大学生经历恋爱挫折后,由于无法控制自己的负面认知、情绪与行为,进而诱发精神疾病,甚至导致自杀。无论是对单个高校的调查还是有一定覆盖面的区域性调查结果都显示,恋爱受挫高居大学生自杀影响因素首位。可见,恋爱受挫是青年时期大学生遭受的最严重情感创伤事件之一,这种人际情感创伤会对个体产生短期或长期的影响。

许多研究发现,具有心理创伤的被试选择性注意与创伤有关的信息或线索(Buckley, Blanchard, & Neill, 2000; Constans, 2005; Mathews & MacLeod, 2005)。根据 Beck 的认知加工观点(Beck, 1976; Beck, Emery, & Greenberg, 1985),心理创伤的维持可以部分解释为是由于对创伤性信息的注意偏向所致,即自动注意创伤相关信息(Brewin & Holmes, 2003; Ehlers & Clark, 2000; Foa, Huppert, & Cahill, 2006)。埃利斯的“ABC 理论”也认为,人的情绪和行为障碍是由于经受这一事件的个体对它的认知偏差所引起,最后导致不良的情绪和行为后果。过去的研究焦点集中于重大创伤事件,比如战争、自然灾害、性虐待、遭强奸、被父母遗弃、失去亲人、瞬间破产等灾难事件给人带来剧烈而突然的心理创伤造成的消极影响,很少有研究涉及人们经常会遇到的像恋爱受挫这

样的情感创伤事件。虽然恋爱受挫不像重大创伤事件那么罕见并且只发生在少数人身上,但是直到目前为止,我们并不知道多数人都有可能遇到的恋爱受挫是否会引起受挫者的注意偏向?其成分机制及脑机制又如何?目前尚未有相关研究结果。这使得心理创伤理论及研究结果的推广范围受到限制。时至今日,对成人亲密关系中情感创伤事件的较少关注不利于开展全面、多元、深入的心理健康维护和心理治疗工作,也不利于发展面向普通人群的健康心理学理论。为拓展并深化心理创伤理论,我们需要考察恋爱受挫者的注意偏向及其内部机制。

并非所有经历了恋爱受挫的个体都会受到消极影响,其中有很强的个体差异。根据已有研究和依恋理论,在成人亲密关系中,个体的依恋类型起到一种情绪调节、认知调整的作用。依恋类型能在相当程度上影响个体的行为、情绪调节和对相关依恋刺激的感知和解释(Fraedrich, Lakatos, & Spangler, 2010)。Elwood 和 Williams(2007)研究证明,情感创伤事件和非安全型依恋均与创伤后认知偏差有关。恋爱受挫可能会直接影响到人们对相关依恋信息的注意偏向。面对情感创伤事件,不同依恋类型个体表现出不同依恋策略的使用,主要包括安全基地策略和非安全次级依恋策略(Mikulincer&Shaver, 2003),典型如焦虑型依恋个体的过度激活依恋策略(Hyperactivating Strategies)和回避型依恋个体的去激活策略(Deactivating strategies)。安全基地策略是一种与生俱来的情绪调节策略(Bowlby, 1982/1969)。对成人而言,这种最初的依恋策略可以通过对安全依恋表征的注意偏向来表达(Mikulincer & Shaver, 2003)。过度激活依恋策略是对威胁信息和依恋对象不可得长期保持警觉的情绪调节策略,而去激活依恋策略是通过压抑、投射机制抑制依恋系统激活的情绪调节策略。过度激活和去激活策略都属于次级依恋策略(Secondary Attachment Strategies),是个体在安全基地策略使用无效后采取的非安全依恋防御机制(Mikulincer&Shaver, 2003)。一些考察依恋类型与注意偏向关系的研究结果(Dewitte, et al., 2007; Main, et al., 1985; Zeijlmans Van Emmichoven, et al., 2003)并不支持非安全次级依恋策略假设,因而需要更多更广泛的实验来对其加以进一步验证。本研究探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向及其机制,以进一步验证依恋策略假设,深化依恋理论研究。

近几年来,在安全型依恋是否具有应对创伤事件压力的保护效应上开始存在争议。回避型这种非安全型依恋在应对创伤事件后的消极身心反应强度是大还是小,究竟是有利于个体还是不利于个体,依恋研究者目前对此各执一词,研究结论不尽相同。

目前,国内外绝大多数探讨依恋类型与创伤事件间关系的研究仍以描述性相关研究为主,实验研究很少,使用的主要方法如问卷调查、量表测评及访谈等。这样一种研究路线可能主要存在两方面的问题:一方面,诸如问卷和量表测评、访谈等描述性研究方法只能以横切面的方式静态测量被试的依恋表征,由此得出的依恋表征往往是笼统泛化的,无法实时探讨创伤事件、情境对相关依恋信息加工的影响效应,缺乏生态效度。另一方面,依恋理论假定依恋系统的运行是无意识的(Bowlby, 1980),因此,使用阈上自陈式测量及访谈调查的方法很可能无法全面准确、客观动态地反映个体内部相关依恋信息的加工情况。此外,自陈式测量等描述性研究方法大多考察的是一种相关关系,对其因果关系只能通过推测。因此,完全有必要通过使用社会认知的实验方法来对已有研究进行补充、证明,比如使用点探测范式(dot-probe paradigm)、线索—靶子范式(cue-target paradigm)、情绪 Stroop 任务等实验方法来考察情感创伤事件——恋爱受挫、依恋类型对依恋刺激的注意偏向影响,从而提高研究的生态效度,增强对依恋系统的动态考察。本研究运用点探测、线索—靶子范式考察恋爱受挫、依恋类型对相关依恋刺激的注意偏向的影响及其内部机制,在此基础上,进一步深入探讨这种注意偏向的脑机制,以通过社会认知的实验方法来对已有研究进行补充、证明。

虽然国际上近几年发表的注意偏向研究文章逐年快速增长,说明该类研究越来越受到研究者的重视,但是仅有少数两至三个脑电研究考察了不同依恋类型被试对不同情绪效价面孔反应的神经系统差异,从未有研究考察不同依恋类型被试注意偏向的神经基础,也未有相关研究探讨情感受挫者注意偏向的脑机制,更未有研究同时考察依恋类型、情感受挫对注意偏向影响的脑机制,即不同依恋类型情感受挫者注意偏向的脑机制差异。鉴于理论发展与实践深入的需要,研究趋向越来越表现出依恋理论、临床心理学与认知神经科学的紧密结合,因此我们要深入研究依恋理论,注意偏向形成机制及创伤理论,将这些理论及研究成果应用

于临床和实际中就必然要同时考察其认知神经基础。我们的实验通过脑电生理指标进一步揭示不同依恋类型恋爱受挫者注意偏向的脑机制差异,以期进一步验证依恋策略假设,深化依恋理论、注意偏向形成机制及创伤理论研究。

本研究设计与架构如下:运用点探测、线索—靶子范式考察恋爱受挫、依恋类型对相关依恋刺激的注意偏向的影响及其内部机制,在此基础上,进一步深入探讨这种注意偏向的脑机制。具体而言,我们在考察恋爱受挫对相关依恋刺激的注意偏向的影响及其机制的基础上,进一步考察不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向及其机制差异,在此基础上,我们进一步通过脑电实验来深入探讨恋爱受挫、依恋类型对相关依恋刺激的注意偏向影响的脑机制。本研究主要包括五个研究:实验一采用点探测范式初步考察恋爱受挫是否会影响被试的注意偏向;实验二采用线索—靶子范式在实验一的基础上进一步考察恋爱受挫者的注意偏向机制;实验三在前述实验的基础上探讨恋爱受挫与依恋类型对注意偏向的影响;实验四进一步深入探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向机制;实验五深层次探讨恋爱受挫与依恋类型导致注意偏向的脑机制。

拟解决的关键问题是:

(1) 在成人依恋关系中,恋爱受挫是否会影响个体对相关依恋刺激的注意偏向?不同依恋类型恋爱受挫组与控制组被试在注意偏向上存在怎样的差异?

(2) 如果恋爱受挫、依恋类型会影响个体对相关依恋刺激的注意偏向,那么这种注意偏向的具体表现是什么?不同依恋类型恋爱受挫组与控制组被试在注意偏向机制上存在怎样的差异?

(3) 这种注意偏向的脑机制是什么?反映在 ERPs 中早、晚期相关成分及时间窗上的差异是怎样的?反映的注意资源调动情况又如何?

本研究主要结论概述如下:

(1) 恋爱受挫与依恋类型共同影响被试的注意偏向。

(2) 安全型依恋在应对恋爱受挫这样的情感创伤事件时具有明显的保护作用。除了回避型依恋被试,焦虑型和恐惧回避型这样的非安全型依恋被试均易受创伤事件的影响。

(3) 在意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激反应最为强烈,神经生理活动明显增强;而在无意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激表现出不自觉地回避倾向。

(4) 行为实验发现,恋爱受挫组被试对依恋刺激的注意偏向实质是注意警觉,脑电实验则发现,在反映感知皮层加工阶段的 ERPs 早期成分上,依恋刺激图片的主效应显著,说明表征成人依恋的刺激可能具有生物进化上的重要意义,进而验证 Bowlby(1982)提出的成人依恋系统是以个体无意识的方式运行的假设。

(5) 在控制加工阶段,非安全型依恋被试对安全依恋表征存在明显注意资源分配不足的情况;在知觉加工阶段,非安全型依恋被试对安全依恋表征存在知觉加工缺陷。结果证明非安全型依恋个体对安全依恋表征的注意偏差存在其神经基础,证明非安全次级依恋策略的存在,也进一步验证了依恋理论的次级依恋策略假设。

本研究不仅使用社会认知实验方法考察情感创伤事件——恋爱受挫和依恋类型对依恋刺激的注意偏向的影响,而且进一步深入考察这种注意偏向的脑机制,在创伤与依恋各自研究的领域上均向前迈了一步,在注意偏向形成机制、心理创伤与依恋间关系的研究上亦向前迈进了一步。

以往相关行为实验研究通过反应时结果来推论非安全依恋被试次级依恋策略的使用(Mikulincer, et al., 2000; Mikulincer, Gillath, & Shaver, 2002; Edelstein, 2006; Mikulincer, et al., 2002; Dewitte, De Houwer, Koster, & Buysse, 2007; Dewitte, Koster, De Houwer, & Buysse, 2007; Mikulincer & Shaver, 2007; Vrtička, et al., 2008; Vrtička & Vuilleumier, 2012),但对出现的一些未能充分使用次级依恋策略的例外情况(Vrtička, Bondolfi, Sander, & Vuilleumier, 2012; Gillath, Giesbrecht, & Shaver, 2009; Strathearn, et al., 2009),研究者始终无法确定这其中究竟是怎样的一个认知加工过程,以致在次级依恋策略与注意加工的关系上仍存在争议(Dewitte, Koster, De Houwer, & Buysse, 2007; Main, et al., 1985; Zeijlmans Van Emmichoven, et al., 2003),而我们的研究尝试借助 ERPs 来探讨这类策略的认知神经机制,帮助部分解释众多研究结论不尽一致可能存在的深层次原因,并

进一步阐释依恋理论提出的依恋策略的内部运行机制。

我们不仅尝试使用新的研究方法,而且在研究内容上亦有创新,以往对心理创伤的研究范畴集中于极端的自然灾害或重大创伤事件,如地震、火灾、海啸、强奸、暴打、遗弃、性虐待等,鲜有研究涉及人们经常会遇到的情感创伤事件,如恋爱受挫对注意偏向的影响。其次,迄今为止,国际依恋研究鲜有研究考察依恋与情感创伤对注意功能影响的脑机制。再次,对依恋类型和情感创伤对注意偏向的影响同时进行考察,目前在国内外相关研究中尚属首次。

在对未来进一步研究的设想方面,有以下几点:首先,由于脑电实验被试的要求较为严格,加上数量限制,因此我们将被试划分为安全型与非安全型两种依恋类型,进一步的研究应该能在现有基础上进一步划分为更具体的非安全依恋各类型,包括焦虑型、回避型和恐惧回避型,以期能更精确地考察不同依恋类型情感受挫者及未受挫者注意偏向的脑机制。

其次,我们的研究发现,在感知皮层加工期,非安全型被试存在对安全依恋表征的知觉加工缺陷;在控制加工阶段,非安全型依恋被试存在对安全依恋表征的注意资源分配不足,表现为忽略对安全成人依恋表征的注意。这个结果也许能解释为什么非安全型依恋被试具有强烈依恋不安全感的原因,因为他们对依恋刺激在认知加工的早期和晚期都存在不足,同时也反映出他们非安全依恋策略的使用。但是我们并不知道产生这种现象的原因究竟是因为非安全型依恋被试的认知加工缺陷还是因为其非安全依恋策略的使用?清楚的一点是,非安全型依恋个体的这种安全依恋表征识别检测困难及注意资源分配不足加剧了其非安全型依恋策略的使用,造成恶性循环。对于非安全依恋策略与认知加工存在怎样的一种因果关系需要进一步研究证实。

郭 薇

2014年2月15日

摘 要

人们在日常生活中不断暴露于亲密关系中的情感创伤事件,典型如恋爱受挫。因为恋爱受挫自杀轻生、凶杀伤害他人、心理异常的情况在高校屡屡发生。那么,造成这种情感类犯罪的生成机制是什么?不少调查发现,恋爱受挫是青年时期大学生遭受的最严重情感创伤事件之一。心理创伤的信息加工理论假定,创伤事件致使个体对创伤相关的信息或线索表现出注意偏向,对创伤相关信息分配更多的注意资源。心理创伤的维持可以部分解释为是由于对创伤性信息的注意偏向所致(Brewin & Holmes, 2003; Ehlers & Clark, 2000; Foa, Huppert, & Cahill, 2006)。埃利斯的“ABC理论”也认为,人的情绪和行为障碍是由于经受这一事件的个体对它的认知偏差所引起,最后导致不良的情绪和行为后果。恋爱受挫是一种人们在生活中经常遇到的情感创伤事件,它虽然不像重大创伤事件那么罕见并且只发生在少数人身上,但是这种人人都有可能会遇到的恋爱受挫与注意偏向关系如何,目前国内外却鲜有研究涉及。鉴于此,本研究拟考察恋爱受挫者的注意偏向及其机制,以期拓展并深化心理创伤理论。

与此同时,我们发现,并非所有经历了恋爱受挫的个体都会受到消极影响,其中有很强的个体差异。根据已有研究和依恋理论,在成人亲密关系中,个体的依恋类型起到一种情绪调节、认知调整的作用。Elwood和Williams(2007)研究证明,情感创伤事件和非安全型依恋均与创伤后认知偏差有关。面对情感创伤事件,不同依恋类型个体表现出不同依恋策略的使用,主要包括安全基地策略和非安全次级依恋策略。一些考察依恋类型与注意偏向的研究结果并不支持依恋理论的次级依恋策略假设,因而需要更多更广泛的实验来对其进一步验证。本研究拟探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向及其机制,考察已有研究结论存在争议,以期进一步验证依恋策略假设,深化依恋理论研究。

过去的研究焦点集中于重大创伤事件(如战争、自然灾害、性虐待、遭强奸等)对人们心理产生的消极影响,很少有研究涉及人们经常会遇到的像恋爱受挫这样的情感创伤,这使得心理创伤理论及研究结果的推广范围受限。这类研究大多数

属于描述性研究,使用的主要方法如问卷调查、量表测评及访谈等,研究获得了一些有价值的研究成果,但在一些问题上仍然存在争议,如安全型依恋是否具有应对创伤后压力的保护效应?回避型这种非安全型依恋在应对创伤后压力究竟是有利还是不利的?本研究通过社会认知的实验方法来对已有研究进行补充、证明。目前,还未有相关实验探讨不同依恋类型情感受挫者注意偏向的神经基础,我们尝试探讨不同依恋类型恋爱受挫者注意偏向的脑机制,以期进一步验证依恋策略假设,深化依恋理论、注意偏向形成机制及创伤理论研究。

基于上述问题,本研究运用点探测、线索—靶子范式考察恋爱受挫、依恋类型对相关依恋刺激的注意偏向的影响及其内部机制,在此基础上,进一步深入探讨这种注意偏向的脑机制。具体而言,我们在考察恋爱受挫对相关依恋刺激的注意偏向的影响及其机制的基础上,进一步考察不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向及其机制差异,在此基础上,我们进一步通过脑电实验来深入探讨恋爱受挫、依恋类型对相关依恋刺激的注意偏向影响的脑机制。本研究主要包括五个研究:实验一采用点探测范式初步考察恋爱受挫是否会影响被试的注意偏向;实验二采用线索—靶子范式在实验一的基础上进一步考察恋爱受挫者的注意偏向机制;实验三在前述实验的基础上探讨恋爱受挫与依恋类型对注意偏向的影响;实验四进一步深入探讨不同依恋类型恋爱受挫者与未受挫者的注意偏向机制;实验五深层次探讨恋爱受挫与依恋类型导致注意偏向的脑机制。

本研究主要得出以下结论:

(1) 恋爱受挫与依恋类型共同影响被试的注意偏向,它们共同影响被试对相关依恋刺激的注意警觉或注意维持。

(2) 安全型依恋在应对恋爱受挫这样的情感创伤事件时具有明显的保护作用。除了回避型依恋被试,焦虑型和恐惧回避型这样的非安全型依恋被试均易受创伤事件的影响。

(3) 在意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激——甜蜜恋爱和分手图片反应最为强烈,神经生理活动明显增强;而在无意识加工层面,受挫组非安全型被试对依恋刺激表现出不自觉地回避倾向。具体而言,行为实验发现,受挫组恐惧回避型和受挫组焦虑型依恋被试对依恋刺激图片的注意偏向源于注意警觉。然而,我们在脑电实验中发现,在早期知觉加工阶段,与安全型被试相比,受挫组非安全型被试对依恋刺激存在知觉加工缺陷,无意识地减少对这类刺激的自动注意;但是,在晚期控制加工阶段,受挫组非安全型被试明显比其他被试对依恋刺激图片分配了更多注意资源。行为实验结果也发现受挫组焦虑型和受挫组恐惧回避型的注

意偏向明显强于控制组焦虑型和控制组恐惧回避型被试。

(4) 行为实验发现,恋爱受挫组被试对依恋刺激图片的注意偏向实质是注意警觉,脑电实验则发现,在反映感知皮层加工阶段的 ERPs 早期成分上,依恋刺激图片的主效应显著,说明表征成人依恋的刺激可能具有生物进化上的重要意义,进而验证 Bowlby(1982)提出的成人依恋系统是以个体无意识的方式运行的假设。

(5) 在控制加工阶段,非安全型依恋被试对安全依恋表征存在明显注意资源分配不足的情况;在知觉加工阶段,非安全型依恋被试对安全依恋表征存在知觉加工缺陷。结果证明非安全型依恋个体对安全依恋表征的注意偏差存在其神经基础,证明非安全次级依恋策略的存在,进一步验证了依恋理论的次级依恋策略假设。

上述研究结果提示我们,防控因分手带来的情感创伤引发激情犯罪的有效方法,可以通过认知行为疗法、理性情绪疗法等来进行心理干预,结合情绪自我调节与行为训练,进而将不良行为倾向与情绪纠正于萌芽状态。

关键词:恋爱受挫;依恋类型;注意偏向;脑机制

ABSTRACT

In daily life, people were always exposed to emotional traumatic events in close relationships constantly, such as emotional trauma after break-up. In college, because emotional trauma after break-up, it was not rare that some students committed suicide, murdered or harmed others and caused abnormal mind. Then, what were the generative mechanisms of these crimes caused by emotional trauma after break-up? Many questionnaire surveys found that emotional trauma after break-up was one of the most serious emotional traumatic events for college students. Information processing theory of emotional trauma assumed traumatic events caused individuals' attentional bias towards trauma-related information or cues and made victims allocate more attentional resources to trauma-related information. The maintenance of emotional trauma could be partly explained as the result of attentional bias to trauma-related information (Brewin & Holmes, 2003; Ehlers & Clark, 2000; Foa, Huppert, & Cahill, 2006). Ellis' ABC theory also believed that human being's emotional and behavioral disorders were caused by victims' cognitive bias. Emotional trauma after break-up was a kind of traumatic event that people would always encounter. Although it didn't like those major traumatic events which were rare and happened only in a small number of people, there were very few studies referred to the relationship between emotional trauma after break-up and attentional bias. For this reason, we planned to examine the attentional bias and its mechanisms of subjects experiencing emotional trauma after break-up in order to expand and deepen emotional trauma theory.

At the same time, we found that not all subjects experiencing emotional trauma after break-up would be frustrated, which differed greatly between individuals. According to attachment theory and existing research, in adult attachment relationship, individual attachment styles played a role of regulating emotion and adjusting cognition. The research of Elwood and Williams had testified in 2007 that emotional traumatic events and insecure secondary attachment strategies were both related with cognitive bias after traumatic events. Facing emotion-



al traumatic events, subjects of different attachment styles showed the usage of different attachment strategies which included secure-based strategies and insecure secondary attachment strategies. Some research findings of examining the relationship between attachment styles and attentional bias didn't support the hypothesis of attachment theory's secondary attachment strategies, therefore, we need more extensive experimental researches to further validate it. We were to explore the attentional bias and its mechanisms of subjects with different attachment styles experiencing and not experiencing painful break-up with the purpose of examining controversies of existing findings, further validating attachment strategies' hypothesis and deepening attachment theory research.

Prior researches mainly focused on major traumatic events, such as sexual abused, raped, warfare and natural calamities' negative influences on human being's psychology. However, there were very few researches referred to those common emotional traumatic events such as brokenheartedness after break-up which almost everyone would encounter in their lives, which made the restriction of emotional trauma theory's application. Most of these researches belonged to descriptive studies, the methods of questionnaire survey, scale assessment and interview were mainly used. Researchers obtained some valuable findings and had controversies on some questions, such as whether secure attachment had the protective effect on posttraumatic stress or not, whether avoidant attachment was benefit or detrimental for posttraumatic stress, etc. At present, attachment researchers held to their own statements according to different research findings on these questions. We planned to use social cognitive experimental methods to supplement and testify existing research findings. Till now, there had no experimental study to explore the neural basis of attentional bias of subjects with different attachment styles experiencing emotional traumatic event. We tried to explore the brain mechanism of attentional bias of subjects with different attachment styles experiencing emotional trauma after break-up for further validating the hypothesis of attachment strategies, deepening the research of attachment theory, formation mechanism of attentional bias and emotional trauma theory.

Based on the questions above, we used the tasks of dot-probe, cue-target to examine the attentional bias and its mechanisms of subjects with different attachment styles experiencing and not experiencing painful break-up, on this basis, we also attempted to explore this attentional bias' brain mechanism. More specifically, firstly, we examined the influence of emotional trauma after break-up on the



attentional bias to related adult attachment representations and its mechanisms; secondly, we further tried to explore the differences of attentional bias and its mechanisms of subjects with different attachment styles experiencing and not experiencing emotional trauma after break-up; thirdly, we used event related potentials (ERPs) experiment to probe into the brain mechanism of the influence of emotional trauma after break-up and subjects' attachment styles on attentional bias towards adult attachment representations deeply. This dissertation mainly included five studies. Study 1 used dot-probe task to investigate whether emotional trauma after break-up would influence victims' attentional bias initially. Study 2 used cue-target task to further explore the mechanism of victims' attentional bias. Study 3 tried to examine the influence of emotional trauma after break-up and subjects' attachment styles on subjects' attentional bias. Study 4 further explored the mechanism of the attentional bias of subjects with different attachment styles experiencing and not experiencing painful break-up. Study 5 tried to explore the brain mechanism of the influence of emotional trauma after break-up and subjects' attachment styles on their attentional bias.

In general, these studies concluded that:

(1) Emotional trauma after break-up and attachment styles affected subjects' attentional bias commonly, which influenced subjects' attentional orienting or attentional maintenance to related adult attachment representations.

(2) Subjects with secure attachment were not easily affected by emotional trauma, as secure attachment had the protective effect on posttraumatic stress. In addition to subjects with avoidant attachment, subjects with anxious attachment and dismissive-avoidant attachment were easily affected by emotional trauma.

(3) On the level of conscious cognitive processing, the activity of cognitive processing and brain electrical physiology of subjects experiencing emotional trauma after break-up with insecure attachment had remarkably increased, showing attentional bias to adult attachment representations as pictures of describing lovers' sweet relationship and broken relationship. However, on the level of unconscious cognitive processing, these subjects performed a tendency of avoidance to adult attachment representations. Specifically, from the results of behavioral experiments, the attentional bias of subjects of experiencing emotional trauma after break-up with dismissive-avoidant attachment and anxious attachment was essentially attentional orienting. However, from the results of ERPs experiment, compared with subjects with secure attachment, subjects of experiencing emo-