心理学探新 2019,Vol.39,No.5,445-450
PSYCHOLOGICAL EXPLORATION

社会认知双加工视角下的刻板印象激活机制*

徐霄扬[1],张学新[1],汪 萱[2]
(1.复旦大学心理学系,上海 200433;2.上海交通大学生物医学工程学院,上海 200030)

摘 要:刻板印象激活过程中意识干预与否的问题,催生了内隐与外显两种激活理论长久以来的争端。其根源在于现有研究的刻板激活操作不严谨、两类范式不可比等多个方面。社会认识双加工理论提供了独特的分阶段比较视角。在该理论视角下,文章从梳理内隐及外显理论争端入手,分析各自存在的问题,并以双加工理论为指导,设计了一项内隐及外显任务分离启动研究,以期为探明刻板印象的认知激活机制,提供方法上的支撑。

关键词:刻板印象;社会认知双加工理论;激活机制;内隐社会认知
中图分类号:B842.5 **文献标识码**:A **文章编号**:1003-5184(2019)05-0445-06

1 引言

刻板印象是一种典型的社会认知过程,存在积极和消极两方面影响。消极方面包括诱发刻板威胁效应、群体偏见固化、社会认知失准等(Perez-Garin,Bustillos,& Molero,2017;Williams et al.,2017),积极方面集中在简化认识过程,降低大脑的认知负荷(Hehman,Volpert,& Simons,2014)。要抑制刻板印象的消极影响,发挥其认知推动作用,刻板认知激活机制的探明成为了相关研究的基础。

刻板印象的认知研究经历了多个阶段的演进。内隐社会认知理论依据意识的参与程度,将刻板激活区分为内隐及外显两种模式。但意识对激活的影响目前仍不明确。刻板激活是内隐自动化的还是外显控制性的,若并存二者机制存在哪些异同,这些问题仍有许多理论上的争端和证据上的矛盾。而社会认知双加工理论,发展了内隐认知理论,指出任何社会反应都包含内隐和外显两个阶段(Devine,2001)。两阶段的划分为研究提供了认知机制比较的框架。文章从相关理论争端入手,分析争端存在的根源,以双加工理论的视角探讨刻板印象的激活机制。

2 内隐及外显激活之争

内隐社会认知(Implicit social cognition)概念由Greenwald 和 Banaji(1995)提出,后续发展为一套覆盖各种社会认知过程的理论体系。理论依据对认知资源的依赖及意识的参与情况,将社会认知加工过程分为内隐的自动化加工和外显的控制性加工。该理论的出现使包括刻板印象在内的社会认知研究,转为分开探讨内隐及外显两种机制。两种机制的研究存在着许多争论与矛盾,二者是否为完全一致的加工过程,还是仅有强度区别,或享有独立的加工通路,相关理论争端不决。

2.1 内隐自动激活

内隐加工最早被定义为自动化过程,后内涵逐渐扩展。Bargh(1994)总结出四个特性,包括无意识性、高效性、无目的性和不可控性,并提出认知过程只要有上述属性中的任何一个,都可以认为其涉及内隐加工。许多研究便开始分别探索内隐加工的某一特定属性(Aviezer,Bentin,Dudarev,& Hassin,2011)。无意识性是相关研究最为核心的关注点。刻板印象的激活、表征、特质推论等过程中的无意识性都是关键议题(Fiske,2004)。与刻板相关的道德判断、情绪识别等研究也以无意识性为突破口,以求探明刻板认知的本质(杨亚平,王沛,尹志慧,陈庆伟,冯夏影,2015)。

多数社会心理研究支持刻板激活是一种无意识的过程。只要某群体的线索被个体感受器官捕捉到,不需要任何意识参与,关联的刻板印象就会不可避免地激活。此过程虽无法自省报告,但已通过Clow(2007)和杨亚平(2015)等大量的认知实验证明在各种文化背景下稳定存在。表明刻板激活带有十分显著的内隐自动化属性,因而研究者常推论其激活是一个纯粹的内隐过程,不会受意识的影响。

* **基金项目**:国家社会科学基金重大招标项目(14ZDB155)。
通讯作者:徐霄扬,E-mail:xureynold@foxmail.com。

White 等(2009)认为刻板激活的无意识自动化特性源自其图式结构的表征,这种图式存有知觉对象的范畴化信息,也包含了主体的社会期望与刻板信念。由于图式结构表征,刻板加工有着高效的自动化特性。刻板印象可以在类别化线索的诱导下自动激活,从而将注意、知觉、语言等高级的认知过程指向对应目标,也可以影响群体概念的编码。这种激活模式,充分展现出了认知研究经典的“自下而上”加工的无意识特性(贾磊,2013)。

2.2 外显控制激活

与内隐研究相对,另一类研究倾向于证明刻板激活包含了“自上而下”的过程,注重挖掘其受到意识控制的证据。相关研究支持刻板激活会受到认知资源、注意指向、动机和策略等的影响(Gilbert & Hixon,1991;Macrae,Bodenhausen,Milne,& Calvini,1999)。如 Gilbert 等(1991)使用词干补笔任务,发现在高认知负荷下,被试完全没有诱发刻板印象,说明了刻板激活的自动化是有条件的。Macrae 等(1999)的研究指出当任务目标与对象群体无关时,在被试身上无法观察到刻板激活。Sinclair 等(1999)的研究也与自动激活理论存在矛盾,发现动机可以显著影响刻板激活,并推论刻板印象激活会直接受到知觉者意图的调制。

这类外显研究通过控制被试意识的参与程度,来影响刻板印象的激活过程,相应的实验结论与内隐研究相矛盾。但也有研究者提出,刻板印象的加工中若存在“自上而下”的过程,则与激活无关,是刻板表征彻底通达后的运用,这一过程包含了动机的参与,受到了意识的调控,因而会呈现出外显的控制特征(Gilbert & Hixon,1991)。

3 理论争端的源头

外显与内隐研究结论相冲突,使刻板印象激活过程中意识是否参与及如何产生影响的核心问题一直悬而未决。经过文献比照,可见存在争端的关键原因在于过往研究的范式选取和实验控制层面,主要问题除了传统行为研究本身的缺陷,还包括激活操作不严谨、两类激活范式不可比、跨通道和跨材料的一致性不明。

3.1 刻板激活操作不严谨

在内隐研究中,排除意识的影响是实验控制最重要的一环,若操控不严谨,则很难实现纯粹的内隐刻板激活。已有研究主要存在两类问题。第一类是难以确保研究激活了刻板印象,第二类是引入了有意识的控制加工,污染了内隐刻板激活。

刻板印象激活与否的问题,常见于 Stroop 范式和外在情感性西蒙范式及二者变体之中。相关研究通过内隐任务来排除意识干扰,但任务要求被试判断刺激的颜色和方位等物理属性。如 Zhang(2016)对面孔吸引力的研究,为简化任务被试可能会形成仅关注物理属性的策略,难以保证刻板表征的通达。此类问题还常见于采用指导语区分刻板情境的研究。如 Silvestre 等(2017)对职场刻板印象的研究,让被试想象面试时不同的企业氛围以激活刻板效应,此类研究缺乏验证指标,且有历时性问题,在研究前期激活的刻板印象,无法验证到了后期效应是否仍存在。此外,通过指导语构建情境差异或群体优势的做法,也可能诱发实验者效应。

另一类内隐激活受到意识污染的问题,常见于使用启动范式的研究。以性别研究为例,常采用性别范畴和性别特质词作为启动或目标刺激。如戴月娥(2018)对食物性别刻板印象的内隐研究,以带性别偏向的食物启动性别人名,保证了刻板印象在实验中的稳定激活,避免了第一类问题。但实验任务为判断目标词的性别偏向,被试很容易猜测到研究与性别相关,可能会诱发意识控制的外显刻板机制,污染了内隐激活的纯粹性。

3.2 内隐与外显范式不可比

由于内隐与外显两种刻板激活的意识参与状态不同,已有文献中对二者的研究常采用截然不同的范式。内隐研究常使用内隐联想测验、情感西蒙范式、Stroop 范式变体及词干补笔范式等(Aisenberg et al.,2015;Silvestre et al.,2017)。外显刻板印象所使用的范式和材料限制较少,各类启动范式、同时呈现和序列呈现等范式都较为常见(贾磊,2013)。

由于两类刻板激活的特性,二者的比较研究较少,而 Galdi(2017)这类同时探讨内隐及外显刻板印象的研究,大都通过范式和材料均不同的两类方法进行,结果无法直接比较。实验结果的差异,更可能源于范式的差异,而非激活机制上的不同。少数通过修改范式达到可比较的研究又容易出现上文的纯粹性问题(贾磊,祝书荣,张常洁,张庆林,2016)。此外相关比较研究大都使用被试间设计,对于指标极为敏感的认知神经实验而言,被试个体差异也可能成为混淆因素。

3.3 机制的跨通道一致性不明

刻板印象可由不同感觉通道的材料激活(贾

磊,罗俊龙,肖宵,张庆林,2010),但过往研究大量采用图片或文字作为单一材料,这种单一通道、单一刺激类型的研究难以全面解释刻板印象的激活机制。其原因在于视觉材料的呈现方式更为丰富,其物理属性容易量化和操作,如文字刺激,其笔画数、字频、颜色等变量都可以灵活操控。相反由于材料编制和匹配的困难,其他通道的刻板激活研究极为少见。在 Web of Science 和中国知网上搜得的文献总量仅为两位数。

在视觉通道研究中,也少有不同刺激类型的机制比较。图片与文字虽同是视觉刺激,但抽象程度不同。以性别刻板研究为例,文字研究常用的特质词大都是如"阳刚、温柔"等抽象概念(王沛,杨亚平,赵仑,2010),而图片刺激较难表达抽象概念,因而更多涉及具象的物品或行动(陈莉,2011)。抽象程度的差异也可能诱发不同的认知激活模式。

4　社会认知双加工理论

在刻板激活的内隐及外显两类研究均可能存在操作严谨性和范式特异性的背景下,对于两种加工并存的讨论也逐渐占据主流。Devine 提出的社会认知双加工理论,为刻板激活机制的研究提供了另一种理论框架。双加工理论指出所有可观察的社会反应都是内隐和外显两过程的结果(Devine,2001)。刻板印象作为典型的社会信息加工过程,也被纳入这一理论框架之中。

按照社会认知双加工理论的表述,刻板表征的自动激活为 A(Automatic)阶段,而激活后依据意志调节,受动机和环境等影响的刻板表达、运用或抑制则为 C(Control)控制阶段(贾磊等,2016)。两者是一个串行过程,形成了先激活后控制的两阶段模型。意识调制仅在 C 阶段产生影响,在 A 阶段,刻板的内隐及外显激活应该无明显差别。

此外 Liberman(2007)基于双加工理论,结合脑功能定位研究,提出了社会认知神经双加工模型。在"社会脑"假设模型内,分离出自动和控制加工路径。自动加工路径对应 A 阶段,包含背侧前扣带回、外颞叶皮层、杏仁核、基底神经节以及眶额皮层等脑区,组成了社会信息自动化激活系统。该通路的主要职责是对外部信息进行自动快速编码,完成相关表征的激活。控制加工路径对应 C 阶段,包含背内侧额叶、缘部前扣带回、后部顶叶、内侧额叶及外侧前额皮层,这个系统主要负责意志及动机对编码和行为的控制,是意识调制发挥作用的通路(Lieberman,2007)。Amodio(2014)在此基础上提出了刻板认知存在表征与控制两个网络。这两类截然区分的神经通路也分别对应了认知研究中"自下而上"和"自上而下"两种加工模式(贾磊等,2010),从通道和加工阶段分离的视角,为后续的认知研究提供了可参考的神经模型。

5　双加工任务分离启动研究

双加工理论和对应的神经模型,提示内隐及外显刻板认知加工可能存在激活阶段的机制共享和控制阶段的通道分离。设计一种可以分阶段直接比较两类刻板激活机制的实验模式,就成为检验理论,并解决刻板理论争端的关键。以社会认知双加工理论的视角,通过对已有研究范式存在问题的分析和解决,文章提出一个任务分离的启动研究设计。

5.1　实验范式设计

针对激活操作的严谨性问题,研究范式必须保证刻板印象在整个实验流程中的彻底激活。语义启动范式可以满足该要求,且启动范式被广泛应用于外显研究和早期的内隐研究,通用性较好。如贾磊(2016)探讨刻板印象的分布式表征研究,就试图应用同一启动范式激活内隐及外显两类刻板印象。但这类研究常使用直接群体范畴词(如:男、女)作为启动刺激,很容易使被试猜中实验目的而引发内隐纯粹性问题。需要额外的操作来排除意识的参与。具体方法是将启动刺激由直接范畴转化为人名、面孔、声音等间接范畴材料,并添加大量填充刺激来掩蔽实验目的。此外在内隐任务后增加目的检测环节,被试若猜中了实验与刻板印象或偏见等相关,则认为其数据受到意识污染,须剔除出后续分析,以保证内隐数据的纯粹。

针对两类范式不可比的问题,对于同一通道、同一刺激类型的研究都使用被试内设计。在同一个实验中,使用同样的启动和目标刺激、同样能通达刻板表征的任务,来依次激活同一名被试的内隐与外显两种刻板印象,在最大程度上保证两类数据的可比性。为保证激活刻板语义表征,内隐任务摒弃对物理性质的判断,而改为外显研究常用的语义判断任务,如真假词判断、行为健康程度判断等。可以保证加工不只停留在物理层面。

在激活机制的跨通道比较方面,由于启动范式的灵活性,可以使用不同的刺激材料在多个感觉通道上设计实验。视觉通道分别使用抽象文字和具象图片刺激。在听觉通道使用带有群体发音特色的语

音材料开展研究。以具身认知的视角,也可以通过触觉和嗅觉等刺激的诱发,来探究对应通道上的刻板激活。由于使用了相同的范式和同范畴的实验任务,不同通道和材料激活实验间的行为、事件相关电位和脑区激活数据也有了更好的可比较性,可推论刻板激活跨通道和跨材料的一致性及特异性。

随着认知神经科学的发展,事件相关电位 ERP (event - related potential) 和功能性磁共振 fMRI (functional magnetic resonance imaging) 技术已在刻板认知神经研究中广泛应用。除了社会认知神经双加工模型,Van(2009)等基于社会信息表征和心理化镜像神经元理论,提出了社会认知镜像神经元模型。相关 ERP 研究也发现了 N1、N2、N400、P600、LPP、ERN 等多个脑电成分与刻板激活关联(王沛等,2010)。脑电可以通过不同成分来分离认知加工阶段,可以提供波幅、潜伏期等丰富指标,以弥补行为研究的缺陷。其高时间分辨率也契合双加工理论分阶段比较的要求。因而结合高空间分辨率的 fMRI 研究,可以进一步探明刻板激活的认识神经机制。

5.2 认知研究设计

使用双加工任务分离启动范式,以刻板印象中最为普遍和原始的性别刻板印象(Lenton,Bruder,& Sedikides,2009)为例,设计一组针对视觉和听觉两种通道,由抽象文字、具象图片和听觉刺激三种材料诱发的,用以比较内隐及外显刻板印象激活的脑机制研究。依据通道和材料类型,研究包含三个子研究共五个实验,每个实验都分为内隐及外显两个段落,两段落使用的启动和关键目标刺激一致,通过不同的任务来分离内隐与外显两种刻板激活。所有实验均可进行磁共振和脑电数据采集。脑电方面重点关注 N400 与 P600 脑电成分。定位研究重点关注表征 - 控制双网络模型(Amodio,2014)及社会认知神经双加工模型(Lieberman,2007)中的核心脑区。

研究拟回答四个关键问题,前三个问题与三个子研究对应,分别探讨视觉通道的抽象概念、具象图片和听觉刺激诱发的内隐与外显刻板印象是否存在激活机制的不同。问题四探讨不同通道和材料诱发的两类刻板印象激活,是否存在跨刺激类型及跨通道的一致性或特异性。依据认知神经双加工模型及双加工理论的自动与控制阶段划分,研究提出三个假设。假设 1:在同一感觉通道,用同类型刺激诱发的内隐和外显刻板印象激活,会导致脑电及脑区激活数据的显著差异。假设 2:在三个研究中,同一种类型(内隐/外显)的刻板印象会诱发相似的数据模式,并存有通道特异性。假设 3:三个研究的脑区激活,存在跨通道和跨材料的相似诱发模式。

研究一为视觉抽象刺激研究。使用视觉文字为实验材料,分为两个实验。实验 1 使用 2(任务:外显/内隐)×2(启动范畴:男/女)×2(目标特征:男性/女性)×2(被试性别:男/女)的混合设计。前三个因素为被试内因素,最后一个为被试间因素。全部被试仅按性别分组,接受所有任务和条件测量。

实验材料复刻经典的启动研究,先后呈现启动与目标刺激,启动刺激为性别范畴(男、女),目标刺激为性别特质词(如:阳刚、贤惠)。被试先后完成内隐的目标词真假判断和外显的范畴与特质词匹配两类任务。这一传统设计很容易使被试猜中实验目的,无法保证纯粹的内隐激活。但可作为一个被意识污染的内隐激活模板,用做后续纯粹激活实验的参照。

实验 2 的设计与实验 1 保持一致,采用性别人名(如:王强、李丽)启动性别特质词,两类任务与实验 1 相同,被试先完成内隐任务,后请被试猜测实验目的,最后完成外显任务。实验 2 将启动刺激更换为间接的性别人名,并加入大量填充刺激。在目的检测阶段若发现被试猜中了实验目的,则排除其数据,保证内隐激活的纯粹性。

研究二为视觉具象刺激研究。使用面孔和刻板化行为图片为材料,包含两个实验,同样为三被试内因素和一被试间因素的混合设计。实验 3 使用性别人名启动刻板化行为图片(如:抽烟、化妆的图片),实验 4 使用性别面孔(男、女面孔图片)启动刻板化行为图片。两实验的内隐任务为判断图中行为对健康是否有益,外显任务为判断行为的性别偏向与人名或面孔是否匹配。同样在内隐任务中加入填充刺激并执行任务间的目的检测。设置两个实验是为了探索抽象程度对目标材料的刻板激活效应。

研究三为听觉通道研究。使用语音词汇刺激作为实验材料,包含一个同样为混合设计的实验。实验 5 采用发声性别不同的准备信号(男、女性声音念出“请准备”)启动听觉性别特质词(如:男性、女性声音念出“阳刚、贤惠”)。内隐任务为判断词汇是否为假词,外显任务为判断词汇与发声者性别是否匹配。两任务间执行目的检测。

在每项实验中,可以采集到同一名被试面对同

样的启动范式和同样的实验材料所诱发出的内隐及外显两类刻板激活数据，可大大减少被试间差异对认知神经数据的影响，加大了数据间的可比较性。

通过对以上五个实验的脑电数据采集，研究可验证 A 阶段两类刻板激活是否如双加工理论所述共享同一机制，也可以描绘出 A 与 C 两个阶段的具体脑电指标，构建刻板激活的时间序列模型。通过脑功能定位数据，研究可验证并进一步完善表征 - 控制双网络模型和社会认知神经双加工模型，对两类加工网络和通路的表述。研究也可以通过对比三个子研究结果中同一个脑电成分或脑区激活数据，推论刻板激活是否存在跨刺激类型及跨通道的一致性或特异性。除了性别刻板印象之外，这一研究设计也可以应用到民族刻板印象、地域刻板印象等其他社会群体的刻板研究中，用以比较不同类型刻板印象激活机制的差异。

6　结语

从理论发展的角度，文章基于社会认知双加工理论，为刻板激活的内隐及外显之争提供了分阶段比较的理论视角。从方法角度，文章提出的双加工任务分离启动研究，能够为刻板印象的内隐及外显激活，提供可直接比较的认知加工数据，依此证明或改进现有的双加工理论模型。基于文中的系列认知研究结论，通过不同的实验材料，有望探明性别、民族、种族和职业刻板印象等多种典型刻板印象的认知激活机制，为刻板印象的内隐及外显激活之争，及其他社会认知研究争端的解决，提供方法和数据上的支撑。

参考文献

陈莉.(2011).*刻板印象的心理表征:组织结构及其特性*(博士学位论文).上海师范大学.

戴月娥.(2018).*食物性别刻板印象内容及印象评价研究*(硕士学位论文).华中师范大学.

贾磊.(2013).*语义刻板印象认知神经机制*(博士学位论文).西南大学.

贾磊,罗俊龙,肖宵,张庆林.(2010).刻板印象的认知神经机制.*心理科学进展*,*18*(12),1909 - 1918.

贾磊,祝书荣,张常洁,张庆林.(2016).外显与内隐刻板印象的分布式表征及其激活过程——基于认知神经科学视角的探索.*心理科学进展*,*24*(10),1519 - 1533.

王沛,杨亚平,赵仑.(2010).刻板印象的激活效应:行为和 ERPs 证据.*心理学报*,*42*(5),607 - 617.

杨亚平,王沛,尹志慧,陈庆伟,冯夏影.(2015).刻板印象激活的无意图性及其大脑神经活动特征.*心理学报*,*47*(4),488 - 502.

Aisenberg, D., Cohen, N., Pick, H., Tressman, I., Rappaport, M., Shenberg, T., et al. (2015). Social priming improves cognitive control in elderly adults - evidence from the Simon Task. *PLOS ONE*, *10*(e01171511).

Amodio, D. M. (2014). The neuroscience of prejudice and stereotyping. *Natuer Reviews Neuroscience*, *15*(10), 670 - 682.

Aviezer, H., Bentin, S., Dudarev, V., & Hassin, R. R. (2011). The automaticity of emotional face - context integration. *Emotion*, *11*(6), 1406 - 1414.

Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. *Handbook of Social Cognition*, *2*, 1 - 40.

Clow, K. A., & Esses, V. M. (2007). Expectancy effects in social stereotyping: Automatic and controlled processing in the Neely paradigm. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *39*(39), 161 - 173.

Devine, P. G. (2001). Implicit prejudice and stereotyping: How automatic are they? Introduction to the special section. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*(5), 757 - 759.

Fiske, S. T. (2004). Intent and ordinary bias: Unintended thought and social motivation create casual prejudice. *Social Justice Research*, *17*(2), 117 - 127.

Galdi, S., Mirisola, A., & Tomasetto, C. (2017). On the relations between parents' and children's implicit and explicit academic gender stereotypes. *Psicologia Sociale*, *12*(2), 215 - 238.

Gilbert, D. T., & Hixon, J. G. (1991). The trouble of thinking: Activation and application of stereotypic beliefs. *Journal of Personality & Social Psychology*, *60*(4), 509 - 517.

Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self - esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, *102*(1), 4 - 27.

Hehman, E., Volpert, H., & Simons, R. (2014). The N400 as an index of racial stereotype accessibility. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *9*(4), 544.

Lenton, A., Bruder, M., & Sedikides, C. (2009). A meta - analysis on the malleability of automatic gender stereotypes. *Psychology of Women Quarterly*, *33*(2), 183 - 196.

Lieberman, M. D. (2007). Social cognitive neuroscience: A review of core processes. *Psychology*, *58*(58), 259 - 289.

Macrae, C. N., Bodenhausen, G. V., Milne, A. B., & Calvini, G. (1999). Seeing more than we can know: Visual attention and category activation. *Journal of Experimental Social Psychology*, *35*(6), 590 - 602.

Perez - Garin, D., Bustillos, A., & Molero, F. (2017). Revealing stereotype threat effects and women's maths performance: The moderating role of mathematical anxiety. *Revista de*

Psicologia Social, *32*(2), 276 – 300.

Silvestre, A., Huart, J., & Dardenne, B. (2017). Implicit belittlements call for implicit measures: Emotional reactions to youth paternalistic stereotypes. *Psychologica Belgica*, *57*(2), 133 – 153.

Sinclair, L., & Kunda, Z. (1999). Reactions to a black professional: Motivated inhibition and activation of conflicting stereotypes. *Journal of Personality & Social Psychology*, *77*(5), 885.

Van, O. F. (2009). Social cognition and the brain: A meta – analysis. *Human Brain Mapping*, *30*(3), 829 – 858.

White, K. R., Taylor, J. H., & Corral, G. (2009). Wait, what? Assessing stereotype incongruities using the N400 ERP component. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, *4*(2), 191 – 198.

Williams, D. P., Joseph, N., Hill, L. K., Sollers, J. J. R., Vasey, M. W., Way, B. M., et al. (2017). Stereotype threat, trait perseveration, and vagal activity: Evidence for mechanisms underpinning health disparities in Black Americans. *Ethnicity & Health*, 1 – 18.

Zhang, Y., Zheng, M., & Wang, X. (2016). Effects of facial attractiveness on personality stimuli in an implicit priming task: An ERP study. *Neurological Research*, *38*(8), 685 – 691.

The Mechanism Study of Stereotype Activation in the Social Cognitive Dual – processing Perspective

Xu Xiaoyang[1], Zhang Xuexin[1], Wang Xuan[2]

(1. Department of Psychology, Fudan University, Shanghai 200433;

2. School of Biomedical Engineering, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030)

Abstract: Whether consciousness affects the activation of stereotypes has led to a long – standing dispute between implicit and explicit activation theories. The root cause for existing dispute lies in various problems such as inaccurate activation operations and incomparability of the two research paradigms. The social cognitive dual – processing theory provides a unique phased comparison perspective for the settlement of these disputes. From the perspective of this theory, this paper began with sorting out the controversial issues between implicit and explicit researches, analyzed their problems respectively, and designed a priming research with separation of implicit and explicit tasks. We tried to provide methodological support for exploring the cognitive activation mechanism of stereotypes.

Key words: stereotype; social cognitive dual – processing theory; activation mechanism; implicit social cognition