

# 知觉冲突信息对他人印象控制策略的影响： 以直接信息与间接信息为例\*

崔诣晨<sup>1,2,3</sup>, 周明洁<sup>2</sup>, 夏琪<sup>4</sup>, 叶丽娟<sup>2</sup>

(1. 南京晓庄学院心理健康研究院, 南京 210017; 2. 南京林业大学江苏环境与发展研究中心, 南京 210037;

3. 上海师范大学教育学院, 上海 200234; 4. 扬州高等职业技术学校, 扬州 225003)

**摘要:**个体根据知觉选择、反应偏向以及实时更新的情境信息调节自身状态,以适应性地进行对当前知觉信息的灵活编码,这一过程即为印象形成的认知控制。采用词语判断任务操控直接信息与间接信息,通过侧抑制任务的变式对知觉对象进行高、低负载两种水平的加工,考察了不同类型的冲突信息及其知觉负载对他人印象控制策略的影响。结果发现:知觉负载对印象控制策略的调节作用会依据知觉信息的类型(冲突 vs. 相容)而变化。具体而言,当知觉信息相容时,个体的印象控制策略仅受知觉负载的调节而产生效应,即高知觉负载的个体易采取主动性控制策略而进行自上而下的线索驱动性加工,低知觉负载的个体则易采取反应性控制策略而进行自下而上的探测驱动性加工;当知觉信息冲突时,个体的知觉负载效应消失,即对冲突信息的印象控制策略受到知觉信息的类型(冲突 vs. 相容)与知觉负载双重调节:高知觉负载的个体易采取反应性控制策略而激活刻板印象,从而在印象加工中出现冲突适应偏向;低知觉负载的个体则易采取主动性控制策略而激活刻板印象,从而在印象加工中出现冲突抑制偏向。这些结果表明,仅当他人信息不存在冲突时,知觉负载对印象控制策略的调节才发挥单一效应。

**关键词:**知觉冲突;印象控制;主动性控制;反应性控制;知觉负载

**中图分类号:**B842.5

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003-5184(2019)01-0027-07

## 1 引言

大量研究表明,他人印象形成存在两种认知控制策略——主动性控制和反应性控制(Braver, 2012; Brown, Reynolds, & Braver, 2007)。从行为特征来看,主动性控制(proactive control)需要个体持续保持对情境信息的心理表征,而反应性控制(reactive control)只需个体调用与目标线索相关的情境信息对其进行适当的修正(Brown et al., 2007; Braver, Paxton, Locke, & Barch, 2009)。从加工方式来看,主动性控制是一种线索驱动性(cue-driven)控制,受自上而下信息加工的影响;相对地,反应性控制是一种探测驱动性(probe-driven)控制,受自下而上信息输入的影响(Jimura, Locke, & Braver, 2010; Savine & Braver, 2010)。此外,反应性控制不需要过多的认知资源维持对情境信息的激活,因此不会产生太多的知觉负载,但其控制力不如主动性控制强(Custers & Aarts, 2010; Padmala & Pessoa,

2011)。

目前,关于印象形成的认知控制策略的最大争议在于:当不同类型的信息同时呈现且相互冲突时,上述两种印象控制策略是彼此独立、分别起作用还是共存于同一系统而分阶段起作用?采用情境-特异性启动效应(context-specific prime effects, CSPEC)范式的研究表明,通过事先设定好不同冲突比例的情境,个体头脑中会产生一种对于高冲突或低冲突信息的反应预期,该预期由冲突比例差异引起,并保持持续性启动(Bailey, West, & Anderson, 2010)。具体而言,与高冲突信息相比,低冲突信息出现语义冲突效应的概率更大,从而表明情境-特异性启动效应范式能有效地分离出高冲突或低冲突知觉情境下个体所采用的不同印象控制策略。在此基础上,冲突监控理论(conflict monitoring theory)进一步指出,不同的认知控制策略彼此出现了分离,这说明主动性控制和反应性控制彼此独立、非此即彼,

\* 基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC840007),江苏省教育科学“十三五”规划课题青年专项重点资助项目(C-a/2016/01/13)。

通讯作者:崔诣晨, E-mail: zzcui@njfu.edu.cn。

并分别作用于印象形成的不同阶段(Krug & Carter, 2012)。研究发现,随着知觉冲突强度的变化,他人印象形成的认知控制策略相应地受到个体的知觉负载水平的影响(Frings & Spence, 2011; Wei, Szameitat, Schubert, Müller, & Zhou, 2013):当冲突信息的强度较低时,个体调用更多的认知资源保持对线索的激活水平,即采用主动性控制策略;而当冲突信息的强度较高时,个体的认知资源被损耗,从而缺乏可靠的线索而只能依赖实时更新的情境信息,即形成反应性控制策略。

与上述观点相悖,另一些研究者则认为,尽管不同类型的认知控制策略相对独立,但是在印象形成过程中却会同时起作用(Brown et al., 2007; Krug & Carter, 2010)。例如,主动性控制需要调用更多的认知和生理资源来保持对线索的启动,因此在解决知觉冲突过程中这种策略更为有效;但当线索处于可靠性低、反应准备阶段长、非预期信息的比例大等情况下,该策略将难以充分发挥优势,此时采用反应性控制策略会更得心应手(Garavan & Weierstall, 2012)。Richard 和 Ridderinkhof (2002) 采用 Simon 任务发现,认知控制策略是根据知觉冲突所占比例和对所犯错误的行为调节而变化的:在知觉冲突比例占多数的情境下,个体更倾向于采用主动性认知控制策略对冲突试次形成一定的预期,从而使语义冲突效应减弱;当被试对前次冲突信息作出错误判断后,这种自下而上的信息加工引发个体采用反应性控制策略,从而使反应速度减慢以提高对当前冲突信息判断的正确率。据此,这两类印象控制策略相互依存,共同对印象加工起作用。

由于涉及社会交往和人际互动,他人印象形成面对知觉冲突信息会经历怎样的认知控制?针对不同的理论观点和研究发现,本研究通过操控不同类型的冲突信息,以观测在不同知觉负载水平下个体可能采取的不同印象控制策略,旨在阐明印象控制策略的加工方式——并行加工抑或分阶段加工,并进一步检验“他人印象形成的认知控制依赖于知觉负载”这一推论。

为论证上述假设,首先需要确定本研究涉及的冲突信息类型。根据个体卷入程度的差异,可将所知觉到的他人信息分为直接信息(direct information)与间接信息(indirect information)。直接信息是知觉者通过观察知觉对象或与知觉对象互动所获取的社会信息,它最容易被观察、觉察和进行测量;间

接信息是知觉者通过非直接接触的方式(如,看或听有关知觉对象的语言文字材料)所获取的关于知觉对象的社会信息,它无法通过言语和行为直接观察到,必须采用间接方式进行测量(Frith & Frith, 2010; Kunde, Reuss, & Kiesel, 2012; Macrae & Quadflieg, 2010; Weisbuch & Ambady, 2010)。在实验室条件下,当两类直接相对的信息(范畴化信息-个体化信息、直接信息-间接信息)所包含的内容同时呈现给知觉者且具有冲突性时,就构建了不同冲突信息类型的知觉情境。

## 2 方法

### 2.1 被试

随机选取 96 名某高校本科生和研究生(男生 45 人、女生 51 人),年龄 18~27 岁,平均年龄 23.49 岁( $SD = 2.97$ ),裸视或矫正视力正常,之前未参加过类似实验。被试完成实验后获得一定的报酬。

### 2.2 实验材料

实验材料由“靶-分心刺激”对构成。以男性和女性面孔为靶刺激,以描述性别的特质词(如,阳刚、温柔)为分心刺激。性别特质词的甄选程序是:第一,请某高校大二、大三学生( $N = 152$ )根据印象尽可能多地写出描述男性和女性典型特征的双字词,从中选出词频超过 70% 的高频词;第二,将这些性别特质词编入《性别典型性问卷》,让某高校大一、大四学生( $N = 178$ )对所收集的性别特质词的典型性进行评分并排序,选出位列前 30% 的性别特质词(共 76 个);第三,根据《现代汉语常用词表》(《现代汉语常用词表》课题组, 2008),筛选出使用频率高达 70% 以上的性别特质词(共 70 个)。将筛选出的 70 个性别特质词通过 Adobe Photoshop CS6 软件包以 26 号宋体字制成 BMP 格式图片。其中,正式实验采用 60 个性别特质词,其余 8 个用于练习。

从中国情绪图片系统(Chinese affective picture system, CAPS; 白露, 马慧, 黄宇霞, 罗跃嘉, 2005)中选取男女面孔的平静表情图片各 34 张(男女图片中 18 岁以上且 25 岁以下的面孔图片各 16 张、25 岁以上且 50 岁以下的面孔图片各 18 张),用 Photoshop 7.0 软件对照片进行统一标准的图像处理,照片均为黑白色,大小为  $86 \times 114$  像素(Kite, Stockdale, Whitley, & Johnson, 2005)。由 20 名本科生对这 68 张面孔照片进行性别、是否为中性表情以及面孔年龄区间(18 岁以下、18~50 岁之间以及 50 岁以上)方面的判断,结果显示,所选的 68 张面孔照片

在这三个方面的判断上趋于一致(一致度达85%以上)。此外,吸引力维度的独立样本 $t$ 检验结果显示,男女照片在该维度上无显著差异, $t(66) = 1.15$ ,  $p > 0.1$ 。有研究表明,人们对未成年人以及老年人存在刻板印象(任娜,佐斌,侯飞翔,汪国驹,2012),所以将面孔所示的年龄范围控制在18~50岁阶段。将筛选出的实验材料采用Adobe Photoshop CS1软件包以26号宋体字号制成BMP格式图片。

### 2.3 实验设计

采用2(知觉负载:高 vs. 低) × 2(面孔(直接信息)与性别特质词(间接信息)知觉:冲突 vs. 相容)的混合设计。其中,知觉负载为被试间变量。因变量指标为被试完成语义冲突任务的反应时和准

确率。

### 2.4 实验程序

采用面孔判断任务(“面孔-性别”冲突和“面孔-性别”相容)对直接信息和间接信息进行印象加工,并通过侧抑制任务(Eriksen flanker task)的变式(Lavie, Hirst, de Fockert, & Viding, 2004)将实验任务分成高、低负载两种水平:在低知觉负载水平下,面孔(靶刺激)左右两侧各呈现同一性别属性的范畴词(如“male-男性面孔-male”);在高知觉负载水平下,面孔左右两侧各呈现一个性别特质词且分别与该面孔的性别相容或冲突(如“male-男性面孔-female”)。实验流程如图1所示。

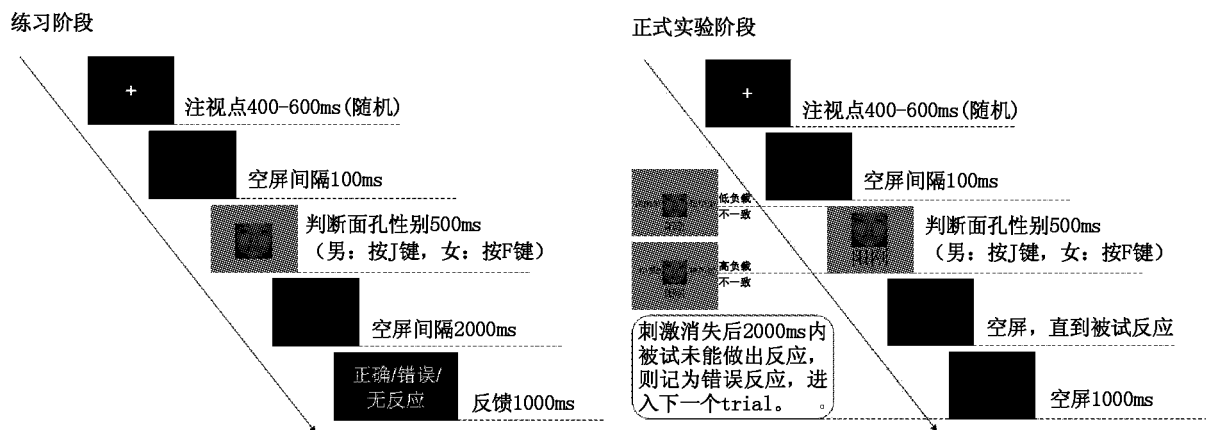


图1 一个 trial 的任务流程

正式实验由4个block组成,呈现顺序采用平衡式拉丁方设计。每个block包含30个trial(中国人名与性别相容和冲突的trial个数相同)。block之间休息2分钟。实验指导语为:“首先在屏幕中央会出现一个白色的‘+’号注视点,请您集中注意该点。接着会呈现一张面孔图片,请您判断该面孔的性别,如果您认为是男性,请按J键;如果您认为是女性,请按F键。请您迅速且准确地进行反应。下面,按空格键进入练习阶段。”

练习阶段只呈现目标刺激,让被试充分熟悉反应键。该阶段总共呈现20次中国人面孔(男女图片各2张),每张面孔随机呈现5次。如果被试的准确反应率低于85%,则要求被试重新练习,直到准确率达到要求才能进入正式实验。trial的流程如图1所示。首先,屏幕中央呈现白色“+”号(注视点)400~600ms,接着呈现空屏100ms,然后靶刺激(面

孔)与分心刺激(性别特质词)同时呈现500ms;被试做出反应之后1000ms进入下一个trial;如刺激消失2000ms后被试未能做出反应,则记为反应错误,直接进入下一个trial。所有刺激以19英寸显示器呈现,分辨率为1024 × 768,被试与显示器的距离为70cm,视线与靶刺激的夹角为4.5° × 4.5°;与分心刺激的夹角为6.5° × 4.5°。为避免被试连续进行同样的反应,将“靶-分心”刺激对设置为随机呈现。

### 2.5 结果

#### 2.5.1 印象控制策略在知觉选择上的差异

实验结果采用SPSS18.0进行统计处理。删除每个被试在每种实验条件下的所有超过或低于平均数上下2.5个标准差的准确反应时数据。删除的数据占总数据量的3.9%。表1列出了被试在各种实验条件下的平均反应时和准确率。

表1 直接信息与间接信息在不同知觉条件下的平均反应时(ms)和准确率(%)

| 观测指标      | 印象加工的平均反应时(ms) |         |         |         | 印象加工的平均反应准确率(%) |       |       |       |
|-----------|----------------|---------|---------|---------|-----------------|-------|-------|-------|
|           | 低负载            |         | 高负载     |         | 低负载             |       | 高负载   |       |
|           | 冲突             | 相容      | 冲突      | 相容      | 冲突              | 相容    | 冲突    | 相容    |
| <i>M</i>  | 484.947        | 478.360 | 507.842 | 511.737 | 0.912           | 0.919 | 0.909 | 0.889 |
| <i>SE</i> | 8.911          | 9.559   | 9.307   | 9.984   | 0.006           | 0.008 | 0.007 | 0.009 |

对平均反应时进行2(知觉负载)×2(面孔与性别特质词知觉)的重复测量方差分析(见图2)。结果显示,知觉负载主效应显著, $F(1,90) = 4.61, p < 0.05, \eta^2 = 0.49$ ;面孔与性别特质词知觉主效应不显著, $F(1,90) = 0.26, p > 0.5$ ;两者交互作用显著, $F(1,90) = 3.98, p < 0.05, \eta^2 = 0.42$ 。简单效应分析显示,在面孔与性别特质词冲突视阈下,知觉负载的高低水平没有造成被试对这两类信息的印象加工平均反应时之间(508ms vs. 485ms)的差异, $F(1,90) = 1.78, p > 0.05$ ;但是,在面孔与性别特质词相容视阈下,负载水平高的被试对面孔与性别特质词的印象加工平均反应时显著长于负载水平低的被试对这两类信息的印象加工平均反应时(512ms vs. 478ms), $F(1,90) = 2.42, p < 0.01, \eta^2 = 0.61$ 。具体表现为:当两类信息相容时,其印象控制策略仅受知觉负载的调节而呈现加工特点的反转,即高知觉负载的被试认知资源匮乏,更易对相容信息采取主动性控制策略而进行自上而下的线索驱动性加工,从而使反应时延长(而对冲突信息则易采取反应性控制激活反刻板印象,使得这一加工更快捷);低知觉负载的被试认知资源充裕,则易对相容信息采取反应性控制策略而进行自下而上的探测驱动性加工,从而使相容信息的印象加工反应时比冲突信息的印象加工反应时缩短。当两类信息冲突时,知觉负载效应消失,即对冲突信息的印象控制策略受知觉信息的类型(冲突 vs. 相容)与知觉负载的双重调节:高知觉负载的个体易采取反应性控制策略而激活反刻板印象,从而在印象加工中出现冲突适应偏向;低知觉负载的个体则易采取主动性控制策略而激活刻板印象,从而在印象加工中出现冲突抑制偏向。这表明,当直接信息与间接信息冲突时,被试很可能根据这两类信息的不同心理表征调节印象加工的认知控制策略。

### 2.5.2 印象控制策略在反应偏向上的差异

为进一步验证上述推论,对平均反应准确率进行同样的方差分析(见图3)。结果显示,知觉负载主效应显著, $F(1,90) = 3.29, p < 0.05, \eta^2 = 0.35$ ;面孔与性别特质词知觉主效应不显著, $F(1,90) =$

1.16,  $p > 0.1$ ;两者交互作用显著, $F(1,90) = 4.64, p < 0.05, \eta^2 = 0.49$ 。简单效应分析显示,在面孔与性别特质词冲突视阈下,知觉负载的高低水平没有造成被试对这两类信息的印象加工准确率之间(90.9% vs. 91.2%)的差异, $F(1,90) = 0.36, p > 0.5$ ;但是,在面孔与性别特质词相容视阈下,负载水平高的被试对面孔与性别特质词的印象加工准确率显著低于负载水平低的被试对这两类信息的印象加工准确率(88.9% vs. 91.9%), $F(1,90) = 2.44, p < 0.01, \eta^2 = 0.62$ 。这说明,当直接信息与间接信息存在知觉冲突时,被试对直接信息的印象控制策略不受知觉负载的调节,且没有表现出速度-准确率权衡效应(以牺牲反应正确率为代价而换取反应速度,或为了达到高的反应正确率而牺牲反应时)。具体表现为:高知觉负载的被试对冲突信息进行知觉选择时的反应时比低知觉负载的被试相对长(但无显著差异);相反,高知觉负载的被试对冲突信息则更易采取主动性控制策略(易激活刻板印象,并产生冲突适应偏向),这一印象控制策略相比低知觉负载的被试所采取的反应性控制策略(易激活反刻板印象,并产生冲突抑制偏向)更快捷准确(但无显著差异)。当两类信息相容时,印象控制策略仅受知觉负载的调节,即高知觉负载的被试更易对相容信息采取反应性控制策略而依托实时更新的情境信息进行精细化加工,从而使知觉选择的反应时延长,并导致印象加工准确率下降;低知觉负载的被试则易对相容信息采取主动性控制策略而进行刻板印象加工,从而使知觉选择的反应时缩短,使得其形成的印象准确率与冲突视阈下的印象准确率相差无几。

### 3 讨论

当人们面对面知觉他人时,随着卷入程度不同,先入为主的刻板印象是否会随着直接信息与间接信息的冲突而受到抑制?采用侧抑制任务(Eriksen flanker task)的变式对种族印象形成进行研究。结果表明,当面孔图片和种族特质词冲突(如,靶刺激为白人面孔,侧抑制刺激为“愚蠢”“暴力”等描述黑人的消极特质词)时,反应时会变长;而在面孔图片

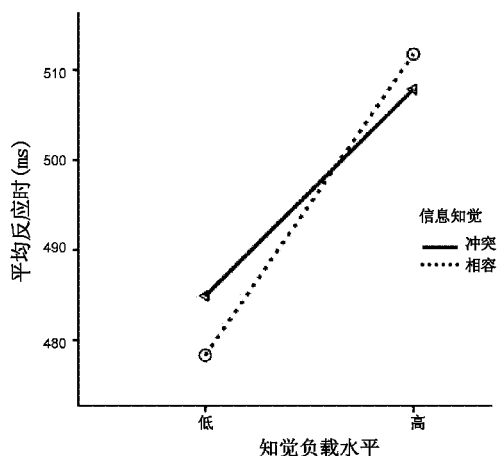


图2 不同负载水平下信息知觉  
对他人印象加工速度的影响

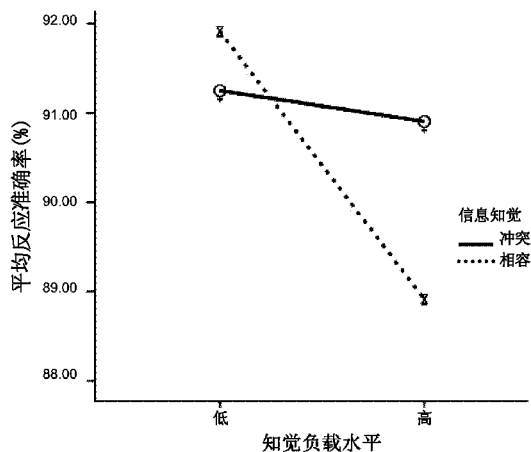


图3 不同负载水平下信息知觉  
对他人印象加工准确率的影响

和种族特质词相容(如,靶刺激为黑人面孔,侧抑制刺激为“愚蠢”“暴力”等描述黑人的消极特质词)时,反应时会相应变短(Bartholow & Dickter, 2008; 张晓斌, 佐斌, 2012)。研究者对认知控制与种族刻板印象任务的对比分析发现,在认知控制任务中表现出高控制感的被试相对于控制感较弱的被试而言,受到种族刻板印象的影响相对较小(Payne, Hall, Cameron, & Bishara, 2010)。由此可见,个体的认知控制策略对刻板印象激活有一定作用。

尽管俗语中有“人不可貌相,海不可斗量”之说,但在初次人际交往中,个体因缺乏对方的背景信息而基于面孔迅速做出印象判断,这在现实生活中相当普遍(Chang, Doll, van't Wout, Frank, & Sanfey, 2010)。研究表明,面孔作为日常生活中高度熟悉的、能够直接观察到的信息,人们对其印象加工都是快速而准确的(Eitam & Higgins, 2014),即便没有外在的性别提示线索(如,衣着、发型等),个体也能准

确地判断出面孔的性别(崔诣晨, 王沛, 2018; Hamlin, Wynn, & Bloom, 2010)。但是,当“面孔”这一直接信息与其他间接信息发生冲突时,面孔信息在知觉负载下得到主动性控制,从而产生冲突抑制现象,即被试对面孔信息的印象加工受与其冲突的文字信息的干扰而延长反应时(Hussain, Calvo, & Chen, 2013)。这一结果再次印证,他人印象控制策略受到不同类型的冲突信息及其知觉负载的调节。

词-面孔判断任务可导致语义冲突效应(Tanaka & Pierce, 2009)。当面孔与性别特质词同时呈现时,在不同的知觉负载水平下,被试对这两类信息的印象加工存在差异,即存在语义冲突效应(低负载条件下充足的认知资源促进主动性控制,而高负载条件下匮乏的认知资源则助长反应性控制)。该效应说明,面孔作为一种特殊的直接信息,确实影响着他人印象形成的认知控制策略。尽管如此,人们在对他人形成印象时,并不只记住了他人的面部特征及具体行为,还能从中抽取更为一般的间接信息,从而不可避免会形成某种刻板印象(Custers & Aarts, 2010)。究其缘由,在他人印象形成的起始阶段,刻板印象比较微弱,还没有形成牢固的“心理预期”。此时,刻板印象还只能以样例的形式存储于记忆系统中,从而无法为与其一致的直接信息提供足够的概念解释。随着间接信息的增多,刻板印象逐渐增强,开始以抽象表征的形式存储于记忆系统中,并为与其一致的直接信息提供流畅、便捷的概念解释,从而将节省的认知资源用于冲突信息的主动性控制(Baron, 2010; 崔诣晨, 王沛, 谈晨皓, 2016)。尽管这一解释有一定的说服力,但对于如何增强刻板印象以及刻板印象的激活是否对印象控制策略产生影响等一系列新课题尚缺乏有效论证。对此,后续研究仍需探寻不同强度及呈现顺序的冲突信息对印象控制策略的动态影响,以及印象控制策略是否受刻板印象调节而存在分阶段加工特性。

#### 4 结论

知觉负载对印象控制策略的调节作用根据知觉信息的冲突与否而变化。当知觉信息不存在冲突时,其印象控制策略仅受知觉负载的调节而产生知觉负载效应;当知觉信息冲突时,知觉负载效应消失,具体表现为:高知觉负载的个体易采取反应性控制策略而激活反刻板印象,从而在印象加工中出现冲突适应偏向;低知觉负载的个体则易采取主动性控制策略而激活刻板印象,从而在印象加工中出现

冲突抑制偏向。

致谢:衷心感谢上海市曙光学者、上海师范大学教授、博士生导师王沛对本研究的指导!

### 参考文献

- 白露,马慧,黄宇霞,罗跃嘉.(2005).中国情绪图片系统的编制——在46名中国大学生中的试用.《中国心理卫生杂志》,19(11),719-722.
- 崔诣晨,王沛.(2018).他人知觉的个体构念动态交互模型.《心理科学进展》,26(4),678-687.
- 崔诣晨,王沛,谈晨皓.(2016).内隐人格理论对他人印象加工策略的影响.《心理学报》,48(12),1538-1550.
- 任娜,佐斌,侯飞翔,汪国驹.(2012).情境效应或自动化加工:大学生对老年人的内隐态度.《心理学报》,44(6),777-788.
- 张晓斌,佐斌.(2012).基于面孔知觉的刻板印象激活两阶段模型.《心理学报》,44(9),1189-1201.
- Bailey, K., West, R., & Anderson, C. (2010). A negative association between video game experience and proactive cognitive control. *Psychophysiology*, 47(1), 34-42.
- Baron, S. G. (2010). Amygdala and dorsomedial prefrontal cortex responses to appearance-based and behavior-based person impressions. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 6(5), 572-581.
- Bartholow, B. D., & Dickter, C. L. (2008). A response conflict account of the effects of stereotypes on racial categorization. *Social Cognition*, 26(3), 314-332.
- Braver, T. S. (2012). The variable nature of cognitive control: A dual mechanisms framework. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 106-113.
- Braver, T. S., Paxton, J. L., Locke, H. S., & Barch, D. M. (2009). Flexible neural mechanisms of cognitive control within human prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(18), 7351-7356.
- Brown, J. W., Reynolds, J. R., & Braver, T. S. (2007). A computational model of fractionated conflict-control mechanisms in task-switching. *Cognitive Psychology*, 55(1), 37-85.
- Chang, L. J., Doll, B. B., van't Wout, M., Frank, M. J., & Sanfey, A. G. (2010). Seeing is believing: Trustworthiness as a dynamic belief. *Cognitive Psychology*, 61(2), 87-105.
- Custers, R., & Aarts, H. (2010). The unconscious will: How the pursuit of goals operates outside of conscious awareness. *Science*, 329(5987), 47-50.
- Eitam, B., & Higgins, E. T. (2014). What's in a goal? The role of motivational relevance in cognition and action. *Behavioral & Brain Sciences*, 37(2), 141-142.
- Frings, C., & Spence, C. (2011). Increased perceptual and conceptual processing difficulty makes the immeasurable measurable: Negative priming in the absence of probe distractors. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 37(1), 72-84.
- Frith, U., & Frith, C. (2010). The social brain: Allowing humans to boldly go where no other species has been. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Biological Sciences*, 365(1537), 165-175.
- Garavan, H., & Weierstall, K. (2012). The neurobiology of reward and cognitive control systems and their role in incentivizing health behavior. *Preventive Medicine*, 55(5), S17-S23.
- Hamlin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2010). Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Developmental Science*, 13(6), 923-929.
- Hussain, M. S., Calvo, R. A., & Chen, F. (2013). Automatic cognitive load detection from face, physiology, task performance and fusion during affective interference. *Interacting with Computers*, 26(3), 256-268.
- Jimura, K., Locke, H. S., & Braver, T. S. (2010). Prefrontal cortex mediation of cognitive enhancement in rewarding motivational contexts. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(19), 8871-8876.
- Kite, M. E., Stockdale, G. D., Whitley, B. E. Jr., & Johnson, B. T. (2005). Attitudes toward younger and older adults: An updated meta-analytic review. *Journal of Social Issues*, 61(2), 241-266.
- Krug, M. K., & Carter, C. S. (2012). Proactive and reactive control during emotional interference and its relationship to trait anxiety. *Brain Research*, 1481(30), 13-36.
- Kunde, W., Reuss, H., & Kiesel, A. (2012). Consciousness and cognitive control. *Advances in Cognitive Psychology*, 8(1), 9-18.
- Lavie, N., Hirst, A., de Fockert, J. W., & Viding, E. (2004). Load theory of selective attention and cognitive control. *Journal of Experimental Psychology General*, 133(3), 339-354.
- Macrae, C. N., & Quadflieg, S. (2010). Person perception. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (5th ed., Vol. 1, pp. 428-463). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Padmala, S., & Pessoa, L. (2011). Reward reduces conflict by enhancing attentional control and biasing visual cortical processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(11), 3419-3432.
- Payne, B. K., Hall, D. L., Cameron, C. D., & Bishara, A. J. (2010). A process model of affect misattribution. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(10), 1397-1408.
- Richard, K., & Ridderinkhof, H. (2002). Micro- and macro-ad-

- justments of task set: Activation and suppression in conflict tasks. *Psychological Research*, 66(4), 312 – 323.
- Savine, A. C. , & Braver, T. S. (2010). Motivated cognitive control: Reward incentives modulate preparatory neural activity during task – switching. *Journal of Neuroscienc*, 30(31), 10294 – 10305.
- Tanaka, J. W. , & Pierce, L. J. (2009). The neural plasticity of other – race face recognition. *Cognitive Affective & Behavioral Neuroscience*, 9(1), 122 – 131.
- Wei, P. , Szameitat, A. J. , Müller, H. J. , Schubert, T. , & Zhou, X. (2013). The neural correlates of perceptual load induced attentional selection: An fMRI study. *Neuroscience*, 250(8), 372 – 380.
- Weisbuch, M. , & Ambady, N. (2010). Thin slice vision. In R. B. Adams, N. Ambady, K. Nakayama, & S. Shimojo (Eds. ), *The science of social vision* (pp. 228 – 247). Oxford, UK: Oxford University Press.

## The Influence of Perceived – conflict Information on the Control strategies of Impression to others: Taking Direct Information and Indirect Information as An Example

Cui Yichen<sup>1,2,3</sup>, Zhou Mingjie<sup>2</sup>, Xia Qi<sup>4</sup>, Ye Lijuan<sup>2</sup>

(1. Institute of Mental Health, Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing 210017;

2. Environment and Development Research Center of Jiangsu Province, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037;

3. School of Education, Shanghai Normal University, Shanghai 200234;

4. Yangzhou Technical Vocational College, Yangzhou 225003)

**Abstract:** Individual can adjust their own state and process adaptively the impression of the percept according to perceptual selection, response bias, and real – time and updated situation information. This process is the cognitive control of impression formation. By using the word judgment task, direct information and indirect information is manipulated, and the perceptual objects are divided into two levels, namely, high and low, through the variant form of side suppression tasks. So the impact of different types of conflict information and their perceptual load on other people's impression control strategy was investigated. The results showed that the effect of perceptual load on impression control strategy was based on the type of perceptual information (conflict vs. compatibility). Specifically, when perceptual information is compatible, the impression control strategy of individual is affected by the perceptual load and produce effect. Individuals with high perceptual load are prone to take the initiative control strategy to carry out the top – down cue driven processing and individuals with low perceptual load are prone to adopt a reactive control strategy to conduct bottom – up detection and driving processing. When the Perceptual information conflict, the perceived load effect of individual disappears and the impression control strategy of conflict information is regulated by the type of perceptual information (conflict vs. compatibility) and the perceptual load. Specifically, individuals with high load level are prone to adopt proactive control strategies to produce conflict suppression bias and individuals with low load levels are prone to adopt proactive control strategies to activating stereotype and produce conflict suppression bias in impression processing. These results indicate that only when there is no conflict between the information of others, the adjustment of perception load to impression control strategy plays a single effect.

**Key words:** perception conflict; impression control; proactive control; reactive control; perception load