

自我姓名加工的相对独特性:来自 RSVP 的证据*

孙 晓 李 肖 贾 磊 张庆林**

(西南大学认知与人格教育部重点实验室,重庆,400715)

摘 要 研究采用注意瞬脱的双任务 RSVP 范式通过操纵 T1 任务知觉负载水平的高低及 T1-T2 间的延迟长短,检验不同负载和延迟条件被试对陌生姓名、明星姓名和自我姓名的识别正确率。研究发现,自我姓名加工具有明显的注意瞬脱对抗效应,体现出加工的独特性,但其独特性受负载及延迟条件的影响,且明星姓名在一定条件下也出现了与之相近注意瞬脱的对抗效应,证明自我姓名加工具有相对的独特性。

关键词 自我姓名 熟悉性 注意瞬脱 知觉负载 RSVP

1 引言

人们经常有这样的体验,尽管身处嘈杂的环境中或正专注于某事,若周围有人提起自己的名字,哪怕在这之前你根本就没听见说话人说出的一个字,你也可以毫不费力地听到自己的名字。这一现象说明了自我姓名加工的独特性。自我姓名作为抽象的自我组成部分,有证据表明自我姓名与“内在的自我”紧密相连(Watson, 1986; Koole & Pelham, 2003; 贺熙, 朱滢, 2010)。由于自我姓名与人格自我紧密相连,对个人的意义重大,因此自我姓名的识别可以在多种实验范式下表现出加工独特性,具体表现为自我姓名更容易引起注意,在识别的速度及正确率上具有高优先性,表明自我姓名的加工可能不受或较少受注意资源的限制(Moray, 1959; Mack & Rock, 1998; Harris, Pashler, & Coburn, 2004)。近年来采用注意瞬脱的快速系列视觉呈现(Rapid Serial Visual Presentation, RSVP)的研究范式为探讨自我姓名的加工提供了新的研究证据。注意瞬脱(Attentional Blink, AB)是在研究注意的时程问题时发现的一种现象(Raymond, Shapiro, & Arnell, 1992),指由于有限时间内注意资源的限制使个体对某个特定目标刺激的注意选择而引起的对其他未能进入注意范围内的刺激的功能性盲视。注意瞬脱多采用 RSVP 范式,要求被试在一系列分心物中对其中两个目标刺激(第一个目标为 T1,第二个目标为 T2)进行识别,当两目标呈现的时间间隔在 200~500ms 时,对 T2 的识别正确率下降。目前,对注意瞬脱现象最一般的解释是两阶段模型(Chun & Potter, 1995)。该模

型指出对项目的加工包括两个连续的阶段,第一阶段 RSVP 信息流中的所有项目都得到最初加工,对 T1、T2 进行报告的需求使 T1、T2 巩固并转移进入第二阶段,这与短时记忆有关。由于短时记忆容量有限,所以在给定的时间内只允许加工一个项目 T1,或者可能再加工一两个分心物,留给 T2 的资源就很少了,只有等 T1 加工完毕,才能加工 T2,也就导致了对 T2 报告正确率的下降,即出现了注意瞬脱(Zuvic et al., 2000)。

Shapiro, Caldwell 和 Sorensen(1997)为了验证自我姓名的自动加工用 RSVP 范式设计了一系列实验发现,被试对自我姓名没有产生注意瞬脱,表明自我姓名由于其加工的独特性,不受或较少受注意资源的限制,具有注意瞬脱的对抗效应。

然而, Giesbrecht 等人(Giesbrecht, Sy, & Lewis, 2009)引入 T1 的知觉负载这一变量考察了知觉负载对自我姓名加工的影响。研究发现,自我姓名在高知觉负载条件下产生了注意瞬脱,证明自我姓名加工受到知觉负载的限制。该研究认为,依照 Lavie(1995)的知觉负载理论,知觉是资源有限的加工过程,如果目标刺激没有耗尽当前的注意资源,那么多余的资源就要自动溢出,加工无关刺激,反之则不能加工无关刺激。已有研究认为,注意瞬脱发生于认知加工的何种阶段主要决定于目标刺激物的知觉负载水平:高知觉负载消耗的认知资源较多,导致注意的选择发生在后期的知觉加工阶段,而低知觉负载消耗的资源较少从而可留有空余的资源对其他信息进行知觉加工,注意的选择发生在后知觉选择阶段(Lavie, 1995; Lavie & Fox, 2000; Lavie, Ro, &

* 本研究得到国家自然科学基金项目(30970892;31170983)的资助。

** 通讯作者:张庆林。E-mail: zhangql@swu.edu.cn

Russell, 2003)。因此,尽管一般条件下自我姓名加工不需要或较少需要注意资源,但是在高负载的 RSVP 任务下依然出现了注意瞬脱现象。

Giesbrech 等人(2009)的研究似乎表明,在一定的任务环境下,自我姓名加工的独特性可能不是绝对的。但该研究对自我姓名加工所具有的相对独特性的探讨依旧存在一定的问题。该研究直接采用了自我姓名与陌生姓名作对比,这种操作无法排除自我姓名与陌生姓名在熟悉性上的差异对实验结果的影响。而近期 Tacikowski 等人(2011)采用 fMRI 技术对自我姓名加工的脑机制进行考察,发现自我姓名与熟悉的他人姓名加工在脑区激活上只有量的差异而无质的区别,说明自我姓名加工的独特性是相对的。但 Tacikowski 等人(2011)的研究主要针对自我、熟悉他人以及陌生他人三种人名加工神经机制的不同,并未回答知觉负载和注意延迟条件是否会影响自我姓名加工,进而产生自我姓名加工的相对独特性。

因此,本研究采用加入知觉负载变量的 RSVP 研究范式,在 Giesbrech 等人研究基础上,引入熟悉的明星姓名,比较自我、熟悉他人以及陌生他人三种人名在 RSVP 注意识别中的加工过程,进一步揭示自我姓名加工所具有的相对独特性在知觉负载 RSVP 任务中的表现。

2 实验方法

2.1 实验设计

该实验为 3 因素被试内设计,自变量为 T1 的知觉负载(高负载/低负载)、T2 的姓名类型(陌生姓名/明星姓名/自我姓名)、T1 - T2 间延迟(lag2/lag9)。因变量为在对 T1 反应正确下 T2 的反应正确率。

2.2 被试

某高校在校本科生 30 名(男生 13 人),被试姓名均为常见的三字名,年龄在 19 ~ 23 岁之间,平均年龄 20.6 岁,右利手,身体健康视力正常或矫正视力正常,无色盲色弱,所有被试作为有偿被试自愿参加实验。

2.3 实验材料

T1 刺激采用 flankers 范式为由五个箭头组成的图片共四张,其中高负载图片两张,图片中的中央箭头与两侧箭头的方向不一致,即: < < > < 和 > > < >, 另外有低负载图片两张,图片中的中央箭头与两侧箭头方向一致,即: > > > > 和 < < < <

<。每个箭头的大小为 $1.2^{\circ} \times 1.2^{\circ}$, 箭头之间的距离为 0.2° , 刺激图片做成 210×120 像素大小。

T2 包括被试自我姓名、明星姓名和陌生姓名。(1)自我姓名为实验开始前搜集并整理的被试姓名,均为三字姓名。(2)明星姓名是从中国明星排行榜*中选取三个字的男、女明星姓名各 80 个。实验开始前让被试自己从中选取熟悉并喜爱的男、女明星各 40 人。用 7 点量表评定法测得的被试选择的明星姓名的平均熟悉度为 6.87,表明被试对所选择的明星姓名的熟悉度非常高。(3)陌生姓名:从第六次全国人口普查数据统计出的《中国姓氏排名》中选取排名前 30 的姓氏作为陌生姓名的姓氏,从《男孩、女孩姓名大全》**中选取常见男名、女名各 40 个作为陌生姓名(均为三字姓名)。正式实验之前选取在校大学生 10 人在非注意瞬脱范式下对陌生姓名的性别区分的难易程度做了鉴定实验,实验结果表明所选取的名字性别区分度是可靠的(平均正确率为 97%, $SD = .02$)。

分心刺激的筛选自三字常见物品名词(如地板砖、电视机等)20 个。

所有文字刺激字体大小均为 36 号,做成 210×120 像素大小图片。采用 E - prime 1.3 软件包编制程序后呈现在 17 吋纯平显示器上(分辨率 1024×768 ; 刷新率 60Hz),实验中被试距显示器约 50cm 处,面对屏幕中央,水平和垂直视角分别为 5.73° 和 3.61° 。

2.4 实验程序

实验流程如图 1 所示,研究采用双任务 RSVP 范式,即要求被试对 T1 与 T2 两目标均进行反应。首先屏幕中央出现一个 400ms 的注视点,200ms 的空屏后连续出现包括 T1 和 T2 在内的 22 张刺激图片(即 22 个 lags)。与前人研究一致,本实验 T2 呈现之前每个 lag 呈现 64ms,其中 T1 在第 3 至第 6 个刺激位置上随机出现。T2 及 T2 呈现后的分心刺激呈现 40ms, T2 出现在 T1 呈现后的第 2 或第 9 个延迟位置(lag2 或 lag9)。两种条件下 T1 和 T2 的 SOA 分别为 64ms 和 504ms。前者在注意瞬脱时间范围内而后者在注意瞬脱时间范围外。为防止被试混淆目标刺激与分心刺激, T1 和 T2 图片用红色边框予以突出。所有刺激序列呈现结束后呈现 600ms

* 见 <http://www.mingxingbang.info>

** 见 <http://wenku.baidu.com/view/6714alc689eb172ded63b745.html>

空屏,两个任务:判断 T1 出现的中央箭头朝向(1 = 左,2 = 右)及出现的人名性别(1 = 男,2 = 女)被试根据任务要求进行按键反应。为了保证正确率,所有反应均不限时。第二个问题回答完毕后进入下一个试次的实验。正式实验开始前被试进行 50 个试次练习,练习数据不予以统计。

本研究参照前人研究 (Shore, Mclaughlin, & Klein,2001;Giesbrecht, sy, & Elliott,2007;叶榕,余凤

琼,蒋玉宝,汪凯,2011),按照 T1 知觉负载水平的高低分为两个区组,其顺序在被试间予以平衡。为了平衡延迟条件,lag2 和 lag9 两种组块交叉呈现,实验中一半被试先完成 lag2 组块,另一半被试先完成 lag9 组块。每种处理水平均为 20 个试次,共 $2 \times 3 \times 2 \times 20 = 240$ 个试次,分为 4 个 block,每个 block 为 60 个试次,每个 block 中三类人名的呈现次数相等,各 20 次。整个实验持续 30 分钟左右。

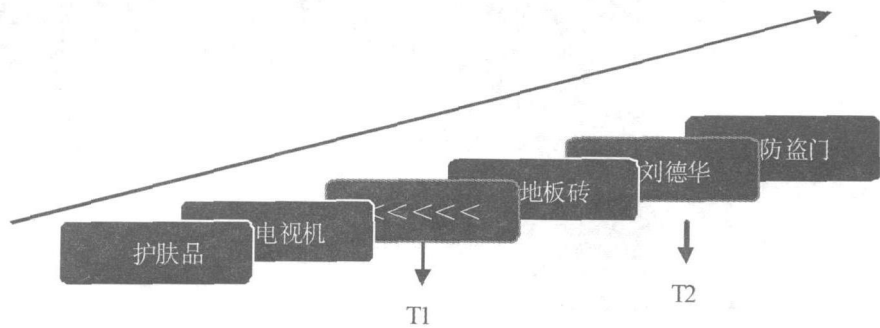


图 1 实验流程示意图

3 实验结果

结果表明,被试对 T1 反应的平均正确率为 96%,其中高、低知觉负载两种条件下对 T1 反应的平均正确率分别为 94% 和 98%,两者差异显著($p = .01$),即被试对 T1 的反应在高负载条件下的正确率显著低于低负载条件,说明实验中 T1 任务对知觉负载高低的调节是有效的。

三类姓名在不同条件下的反应正确率见表 1。对 T2 的正确率进行三因素的重复测量方差分析,结果见表 2。

表 1 各种处理条件下被试对 T2 反应的正确率

姓名类型	负载	lag2		lag9	
		M	SD	M	SD
陌生姓名	高	49%	.04	55%	.03
	低	54%	.04	58%	.02
明星姓名	高	54%	.06	62%	.03
	低	60%	.04	75%	.03
自我姓名	高	52%	.08	91%	.03
	低	87%	.05	95%	.02

从表 2 可以看到,3 个因素的主效应均显著:(1) T2 姓名类型主效应显著, $F(2,28) = 32.49$, $p = .000$ 。T2 的平均正确率从高到低依次为陌生姓名(54%)、明星姓名(63%)和自我姓名(81%)。多重比较后发现:自我姓名的正确率显著高于明星姓名和陌生姓名(均为 $p = .000$),明星姓名和陌生姓名的正确率也有较显著的差异($p = .014$)。自我姓名和明星姓名的加工都表现出了很强的注意瞬脱对

抗效应。(2) T1 的知觉负载主效应显著, $F(1,29) = 15.28$, $p = .001$ 。随着 T1 知觉负载量的增高,T2 正确率由低负载时的 72% 显著下降为 61%,说明本实验对 T1 知觉负载的操纵是有效的。(3) T1 - T2 间不同延迟条件的主效应显著, $F(1,29) = 41.00$, $p = .000$ 。当 T1 与 T2 的间隔由长延迟(lag2)变为短延迟(lag9)时,T2 的平均正确率由 73% 显著下降为 59%,出现了注意瞬脱现象,证明本实验对注意瞬脱的操纵是有效的。

表 2 三因素重复测量方差分析($n=30$)

	F	df	p
知觉负载	15.28	1	.001
姓名类型	32.49	2	.000
延迟条件	41.00	1	.000
知觉负载 × 姓名类型	5.18	2	.008
知觉负载 × 延迟条件	4.84	1	.036
姓名类型 × 延迟条件	5.22	2	.008
负载 × 姓名类型 × 延迟条件	7.37	2	.001

三因素间两两二阶交互作用显著。(1) 知觉负载与姓名类型的交互作用显著, $F(2,28) = 5.18$, $p = .008$ 。进一步简单效应分析发现:T1 的知觉负载的降低对自我姓名的正确率有显著的提升, $F(1,29) = 15.83$, $p = .000$;而对明星姓名的正确率有较显著的提升, $F(1,29) = 5.53$, $p = .03$;对陌生姓名的正确率无显著提升作用, $F(1,29) = 2.11$, $p > .05$ 。这一结果表明知觉负载的高低的确显著地影响了注意瞬脱对抗效应,且这种效应在自我姓名的加工上最显著,熟悉的明星姓名的加工其次,但在陌

生姓名的加工上不显著。(2)姓名类型与延迟条件的交互作用显著, $F(1,29) = 4.84, p = .036$,进一步简单效应分析发现:扩大 $T1$ 和 $T2$ 之间的注意延迟对自我姓名的正确率有很显著的影响, $F(1,29) = 26.36, p = .000$;而对明星姓名的正确率的影响较为显著, $F(1,29) = 12.18, p = .02$;对陌生姓名的正确率的影响不显著, $F(1,29) = 2.03, p > .05$ 。表现出和“知觉负载与姓名类型的交互作用”相同模式。(3)知觉负载与延迟条件的交互作用比较显著, $F(1,29) = 4.84, p = .04$ 。表明“知觉负载”与“延迟条件”两者可能共同作用于相同的认知机制。

此外,三因素的三阶交互作用显著, $F(2,28) = 7.37, p = .001$ 。对三因素的交互效应进行进一步分析发现:(1)在 $T1$ 为高知觉负载、短延迟(lag2)的条件下,三类姓名两两之间正确率差异均不显著(均为 $p > .05$),分别为 49%、54% 和 52%,处于随机猜测水平,说明在“高知觉负载、短延迟”条件下自我姓名和明星姓名的加工都没有出现对抗注意瞬脱的优势,这两类姓名的加工都需要一定的认知资源。(2)在 $T1$ 为高知觉负载、长延迟(lag9)的条件下,陌生姓名、明星姓名、自我姓名的正确率分别为 55%、62% 和 91%,自我姓名的正确率显著高于另两类姓名(均为 $p = .000$),而明星姓名和陌生姓名之间的差异同样显著,但显著性较自我姓名要低($p = .02$)。(3)在 $T1$ 为“低知觉负载、短延迟”的条件下,三种姓名类型在反应正确率分别为 54%、60% 和 87%,自我姓名的反应正确率显著高于明星姓名和陌生姓名(均为 $p = .000$),明星姓名与陌生姓名的差异不显著($p > .05$),自我姓名的加工出现了对抗注意瞬脱的明显优势,而明星姓名的加工却没有出现这种优势。(4)在 $T1$ 为“低知觉负载、长延迟”条件下,三类姓名的正确率分别为 58%、75% 和 95%,三者两两差异均显著,均为 $p = .000$,和陌生姓名相比,明星姓名和自我姓名都表现出了明显的识别优势。

4 讨论

本研究采用注意瞬脱的 RSVP 范式来探讨自我姓名加工的相对独特性。具体分析如下:

4.1 自我姓名加工的独特性与相对性

从实验结果的主效应来看,自我姓名的正确率要显著高于明星姓名和陌生姓名,这种显著的差异表现出自我姓名加工的独特性。此外,对三因素的三阶交互作用的分析表明,在“低知觉负载、短延

迟”条件下,自我姓名的正确率显著高于明星姓名与陌生姓名,而明星姓名与陌生姓名之间无显著差异。也就是说,自我姓名在该条件下表现出对抗注意瞬脱的优势,而明星姓名与陌生姓名没有这种优势,自我姓名的加工表现出了独特性。总的来看,和陌生姓名相比,只要知觉负载降低或延迟加长,自我姓名就会表现出对抗注意瞬脱的优势,而明星姓名只有在延迟加长的条件下才会表现出较明显的加工优势。两者表现出不同的模式,自我姓名加工所表现出来的注意瞬脱对抗效应不能单纯用熟悉性来解释,其加工表现出了独特性。这似乎说明,对于自我姓名而言,只要降低 $T1$ 的认知资源的消耗(知觉负载降低)或加强认知资源的补充($T2$ 的延迟加长),都可以得到有效加工,表现出注意瞬脱的对抗效应;而明星姓名的加工,只有在加强认知资源的补充($T2$ 的延迟加长)的条件下才能够得到有效加工。也就是说,自我姓名的加工在认知资源的消耗和认知资源补充之间具有很高的灵活性,而明星姓名的加工没有出现这种灵活性。这种差异出现的内在原因,还有待进一步探索。

但是,自我姓名加工的这种独特性在本研究中并不是绝对的。从实验结果的主效应来看,虽然自我姓名的正确率要显著高于陌生姓名,但是明星姓名的正确率也高于陌生姓名,尽管前者的显著性($p = .000$)要高于后者($p = .014$),这可能只是量上的差异,而不是质的差异。从二阶交互作用来看,尽管发生了高低两种知觉负载的变化,但自我姓名与明星姓名在识别正确率上的变化趋势基本相同,都受知觉负载变化的显著影响,只是存在量的差别;从延迟条件上看,不同延迟变化所带来的注意瞬脱,对于自我姓名和明星姓名同样影响显著,也只存在量的差别。因此自我姓名加工与熟悉的他人姓名加工之间的差异是相对的。更重要的是,从三阶交互作用来看,“高知觉负载、短延迟”条件下,自我姓名、明星姓名和陌生姓名三者间的差异消失,这也说明,自我姓名所具有的加工独特性不是绝对的,一定的条件下这种加工独特性会消失,证明自我姓名的加工具有相对的独特性。

4.2 中枢系统注意资源与自我姓名加工优势

由于本实验对自我姓名加工的相对独特性的探讨,采用了 RSVP 实验范式,所以有必要从中枢系统的注意资源的消耗与补充的角度,对上述结果做进一步的讨论。

依照先前研究(Giesbrech et al., 2009; Lavie,

1995)的结论,高知觉负载意味着个体在 RSVP 下完成 T1 任务后对 T2 人名识别时的注意资源是已经受到了较大消耗的;而低知觉负载则刚好相反。依照两阶段加工理论,在时间维度上,如果 T1 与 T2 的时间延迟较长,对于 T1 加工消耗的认知资源容易得到补充,T2 的加工不会或者较少受到先前 T1 加工的影响;但如果 T1 与 T2 的时间延迟较短,T2 的加工容易受 T1 加工的影响,对于 T2 的加工得不到有效的资源补充,就会出现注意瞬脱现象。

从三阶交互作用的简单效应的分析可以看出,知觉负载和延迟条件与不同姓名加工是存在显著的交互作用的。对于自我姓名的加工而言,即使存在高知觉负载,只要注意延迟较长就依旧会显示出加工的独特性;同样,即使 T1 与 T2 的时间延迟较短,只要不是在高知觉负载条件下,自我姓名加工依旧也能显示出加工的独特性。只是当出现高知觉负载且注意延迟较短时,自我姓名加工的独特性才会消失。这表明,对于自我姓名的加工独特性并不是完全无资源需求的,它也需要一定的认知资源,只是资源需求量较小而已。在 RSVP 下,只要不同时存在高知觉负载对于资源的消耗,以及由于注意延迟过短、资源补充不及时诱发的注意瞬脱,自我姓名加工的优势就会依然存在。

而对于明星姓名而言,尽管与陌生姓名相比它是熟悉的,且本研究交互作用的简单效应显示它与陌生姓名相比也存在一定的加工优势,但是这一加工优势同样受知觉负载影响,而且仅存在于长延迟条件下。仅当 T1 和 T2 的延迟时间较长,注意资源能够得到补充时,明星姓名较之陌生姓名才能够体现出一定的加工优势;但如果 T1 和 T2 的延迟时间较短,在加工的时间维度上它得不到足够的资源补充,则这一加工优势不再。而这点是以往人名研究中没有发现的。

从上述分析可以看出,尽管自我姓名和明星姓名均属于熟悉性刺激,且都受到知觉负载、注意延迟条件的共同影响,但两因素对两者的作用机制存在显著差异。在本质上,知觉负载的高低取决于中枢系统的资源有限,而高负载正是代表认知资源消耗过大出现资源瓶颈;而短延迟在 RSVP 下诱发的注意瞬脱,在本质上也是中枢系统资源瓶颈在时间维度上的体现。从中枢系统资源的有限性来看,本研究的发现显示了自我姓名加工要比熟悉的明星姓名更加适应于资源竞争情景,中枢系统对于自我姓名的加工要更为灵活和高效,策略更为多变,显示出其

内在的生态适应性。而这一点是熟悉的明星姓名以及陌生姓名所不具备的。

5 小结

与陌生他人姓名的加工相比,自我姓名和熟悉他人姓名的加工都在一定条件下表现出明显的注意瞬脱对抗效应优势,并且自我姓名的这一优势明显强于熟悉他人姓名的这种优势。这一结果表明,自我姓名的加工具有独特性。但是,这种独特性能否发挥对抗注意瞬脱的作用,要受到注意资源的限制,更重要的是,在某些条件下熟悉的他人姓名的加工也表现出了优势,说明自我姓名的独特性是相对的。

参考文献

- 贺熙,朱滢. (2010). 社会认知神经科学关于自我的研究. *北京大学学报*, 46 (6), 79 - 83.
- 叶榕,余凤琼,蒋玉宝,汪凯. (2011). 注意瞬脱范式中的知觉负载对情绪面孔加工的影响. *心理学报*, 43 (5), 483 - 493.
- Czieskowski, W., & Giljohann, S. (2002). Intimacy, concreteness, and the "self - reference effect". *Experimental Psychology*, 49, 73 - 79.
- Giesbrecht, B., Sy, J. L., & Elliott, J. E. (2007). Electrophysiological evidence for both perceptual and post - perceptual selection during the attentional blink. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 2005 - 2018.
- Giesbrecht, B., Sy, J. L., & Lewis, M. K. (2009). Personal names do not always survive the attentional blink: Behavioral evidence for a flexible locus of selection. *Vision Research*, 49, 1378 - 1388.
- Harris, C., Pashler, H., & Coburn, N. (2004). Moray revisited: High - priority affective stimuli and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 57(1), 1 - 31.
- Koole, S. L., & Pelham, B. W. (2003). On the nature of implicit self - esteem: The case of the name letter effect. In S. J. Spencer et al. (Eds.), *Motivated social perception: The Ontario Symposium*, (pp. 93 - 116). Lawrence Erlbaum Associates Mahwah.
- Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention. *Journal of Experimental Psychology*, 21(3), 451 - 468.
- Lavie, N., & Fox, E. (2000). The role of perceptual load in negative priming. *Journal of Experimental Psychology*, 26(3), 1038 - 1052.
- Lavie, N., Ro, T., & Russell, C. (2003). The role of perceptual load in processing distractor faces. *Psychological Science*, 14, 510 - 515.
- Mack, A., & Rock, I. (1998). *Inattention blindness*. *Bradford Books series in cognitive psychology* (pp. 273). Cambridge, MA, US: The MIT Press.
- Martens, S., Elmallah, K., London, R., & Johnson, A. (2006). Quick minds don't blink: electrophysiological correlates of individual differences in attentional selection. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(9), 1423 - 1438.
- Martens, S., & Valchev, N. (2009). Individual differences in the attentional blink: the important role of irrelevant information. *Experi-*

- mental Psychology*, 56(1), 18 - 26.
- Moray, N. (1959). Attention in dichotic listening: Affective cues and the influence of instructions. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 11, 56 - 60.
- Raymond, J. E., Shapiro, K. L., & Arnell, K. M. (1992). Temporary suppression of visual processing in an RSVP task: an attentional blink? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(3), 849 - 860.
- Rogers, T. B., Kuiper, N. A., & Kirker, W. S. (1977). Self - reference and encoding of personal information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(9), 677 - 688.
- Shapiro, K. L., Caldwell, J., & Sorensen, R. E. (1997). Personal names and the attentional blink: A visual cocktail party Effect. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 23(3), 504 - 514.
- Shore, D. I., McLaughlin, E. N., & Klein, R. M. (2001). Modulation of the attentional blink by differential resource allocation. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 55, 318 - 324.
- Symons, C. S., Johnson, B. T. (1997). The self - reference effect in memory: A meta - analysis. *Psychological Bulletin*, 121(3), 371 - 394.
- Tacikowski, P. et al. (2011). Is it about the self or the significance? An fMRI study of self - name recognition. *Social Neuroscience*, 6, 98 - 107.
- Watson, R. S. (1986). The named and the nameless: Gender and person in Chinese society. *American Ethnologist*, 13, 619 - 631.
- Zuvic, S. M., Visser, T. A. W., & Di Lollo, V. (2000). Direct estimates of processing delays in the attentional blink. *Psychological Research*, 63, 192 - 198.

The Relative Uniqueness of Personal Names : Evidences from the RSVP

Sun Xiao, Li Xiao, Jia Lei, Zhang Qinglin

(Southwest University Key Laboratory of Cognition and Personality, Chongqing, 400715)

Abstract The processing of one's own-name is thought to be unique in that it has no need of attentional resource. The evidence from both behavioral and electrophysiological studies has showed that no attention is required for self identification. But there has new evidence from an fMRI that the differences between one's own and other's name processing may be quantitative than qualitative in nature. And there is evidence that the attentional blink (AB) is not always survived by self identification under the high perceptual load, but the study ignores the familiarity of personal names and therefore is not conclusive about the uniqueness of self identification mechanism. The objective of this study was to inquire into the self identification mechanism by associating it with the Load Theory and RSVP of AB paradigm, and to investigate the advantages of self identification, i. e., the uniqueness or familiarity of the self identification. We added the names of celebrity to this study. We supposed that in attentional blink paradigm the familiarity with others' names would produce a pattern of processing similar to personal names, which has relative uniqueness.

In the present study, each trial consisted of a first target (T1, consisted of 5 arrows) and a second target (T2, a stranger's name or a celebrity's name or one's own-name) embedded in a rapid series of visual presentation (RSVP) of 20 common nouns. The Eriksen flanker task was used to distinguish the level of T1 perceptual load, in which the participants were asked to determine the orientation of central arrow between other 4 congruent (low-load condition) or incongruent (high-load condition) arrows. All 22 items were presented in the black background of computer screen and immediately followed by sequential items. The possible intervals between T1 and T2 were Lag-2 (SOA 64ms), Lag-9 (SOA 504ms). 30 undergraduate and graduate students were instructed to make the identification response to the central arrow of the T1 item (left or right) and the identification response to the gender of the name (male or female). T1 load conditions were separately presented in two blocks and the order of these two blocks was counterbalanced across the participants. The T1 identification accuracy and the T2 detection accuracy in all conditions were recorded respectively.

The results of this study showed that for low-load conditions, compared to the stranger-names, both of the self-names and the celebrity-names were detected more often than the stranger-names, showing the advantages of personal names and celebrity names. However, the advantage was missing with the increased T1 load, and the detection of stranger names had no significant difference between high - load and low - load conditions, suggesting that the privileged access in the subjects' awareness to self-names and celebrity-names were more sensitive to the current available processing resources. But in the condition of "low-load and shot-lag", self-names showed the unique advantage of detection, while the advantage of celebrity-names disappeared. The results of this study show that the uniqueness of personal name processing is not absolute but relative.

Key words self-name or identification, familiarity, attentional blink, perceptual load, RSVP