

# “我”比“你”重要：自我在认知中的优势

朱梦茹<sup>1</sup> 赵春黎<sup>1,2</sup> 韩振华<sup>1,2</sup>

1. 广西师范大学教育学部心理系，桂林；

2. 广西高校认知神经与应用心理重点实验室，桂林

**摘要** | 自我优势效应是指人们对与自我高度相关的信息表现出加工速度更快、更准确的现象。自我优势效应不仅存在于与自我相关的生理属性和社会属性这些刺激上，与自我无关的物理属性的刺激也可以诱发自我优势效应。本研究对自我优势相关研究进行较为详细的分类和总结，并在此基础上提出未来研究的方向，未来研究可关注自我优势的脑机制、自我概念的边界、直接和间接自我优势的差异，以及自我优势的文化差异。

**关键词** | 自我；自我优势；自我参照效应；联想学习

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## 1 引言

自我是心理学中的一个重要概念，对个体的生存和发展具有独特的意义（Eddy, 2018; Geng et al., 2012）。对于个体来说，认清自己，分辨“我”和“非我”不仅可以保持自我意识，而且可以作为各种高级认知及社会行为和功能的基础（Leblond et al., 2016; Turk et al., 2002）。个体在日常生活中更倾向于关注与自己有关的信息，形成各种各样的自我中心偏好（Pelham et al., 2003）。个体更偏爱与自我相关的刺激，对自我相关刺激的加工存在优势，即个体对自我相关的刺激反应更快、更准确，表现出自我优势效应（Rogers et al., 1977; Truong et al., 2017）。

自我优势效应是指个体对自我面孔、自我姓名等与自我高度相关的信息表现出加工速度更快、更准确的现象（Alexopoulos et al., 2012; Frings and Wentura, 2014; Liu et al., 2016）。个体在行为层面上对自我面孔具有极端的认知敏感性和优势，即对自我面孔的加工处理速度更快、更准确（Bortolon and Raffard, 2018; Cunningham and Turk, 2017）。个体识别自我面孔比识别他人面孔的速度更快、更准确的现象是自我面孔优势现象（Keenan et al., 2000）。当自我面孔作为干扰刺激时也存在优势效应，使得

个体对目标刺激的识别速度减慢 (Minghui et al., 2015)。以往研究发现, 个体除了在面孔这一自我生理属性上有明显的自我优势外, 在识别自我声音时也比识别他人声音时反应速度更快、更准确 (Kaplan et al., 2008; Xu et al., 2013), 这表明个体识别自我声音也存在自我优势效应。

自我姓名可以自动地吸引个体更多的注意, 个体对自我姓名的识别速度快于其他姓名, 准确率也高于其他姓名 (Alexopoulos et al., 2012; Harris and Pashler, 2004)。即使在嘈杂的环境中或者缺乏注意力的情况下, 个体也可以很轻易地辨别自己的姓名, 这一现象又被称为鸡尾酒会效应 (Shapiro et al., 1997)。除了自我姓名这一自我社会属性外, 最新的研究发现, 自我网名跟自我姓名存在同样的自我优势效应, 个体识别自我网名的速度显著快于识别其他姓名 (Niu et al., 2020; Yang et al., 2015)。

除了以自我直接相关的生理和社会属性为刺激的研究, 在自我优势的间接研究中, 以自我无关的物理属性作为实验刺激的研究中同样也发现了自我优势效应。例如, 通过联想学习, 将没有任何意义的几何图形与自我联系起来, 结果发现, 与自我建立联系的几何图形比没与自我建立联系的几何图形识别速度更快、更准确 (Sui et al., 2012; Sui et al., 2015)。

以往关于自我优势的综述, 有的侧重自我优势的间接研究 (Cunningham and Turk, 2017), 有的虽然关注自我优势的直接和间接研究 (高敏等, 2020), 但总结得不够全面, 人类之所以不同于其他动物就是因为人类具有社会属性, 但是以往研究并没有将自我的社会属性这一重要方面的研究纳入综述。本研究综合自我优势的众多研究, 将从实验刺激的属性进行划分, 将自我优势的研究划分为自我生理属性的研究、自我社会属性的研究和自我无关的物理属性研究三类进行评述。

## 2 自我生理属性的研究

### 2.1 以面孔为实验刺激的研究

个体对自我和他人的面孔会做出不同的反应。当要求被试识别自己、熟悉人、陌生人的面孔时, 不管面孔是直立还是倒置, 被试对自我面孔的反应时间 (RTs) 比熟悉人和陌生人反应都短 (Keenan et al., 1999)。越来越多的研究表明, 个体对自我面孔的加工, 在行为方面表现出显著不同于熟悉人和陌生人面孔的现象 (Devue and Bredart, 2011), 个体对自我面孔的反应比对他人面孔的反应更准确, 反应速度也更快 (Bortolon and Raffard, 2018; Keyes and Brady, 2010; Maister and Tsakiris, 2014)。

当自我面孔作为干扰刺激时, 会影响个体对目标刺激的反应, 导致反应时增加; 当他人面孔作为干扰刺激时, 则不会出现这种情况 (Minghui et al., 2015)。这说明自我面孔会自动吸引个体的注意, 占用认知资源, 从而干扰任务的进行。还有研究表明, 文化也会影响面孔的自我优势效应, 与东方国家相比, 西方国家的自我面孔优势效应更显著 (Bortolon and Raffard, 2018; Liew et al., 2011; Sui et al., 2009), 从文化差异角度来理解, 西方国家通常以独立的自我意识为特征, 而东方文化主要以相互依存的自我意识为特征。

个体识别自我面孔时倾向于与积极特征相联系。相比于熟悉面孔、著名面孔和陌生面孔, 自我面孔可能会有更强的皮肤传导性 (Bagnato et al., 2010)。相比于其他面孔, 对自我面孔的识别存在更强的情绪唤醒 (Guerra et al., 2012)。自我面孔优势可以用对自我的内隐积极态度来解释 (Ma and Han,

2010), 即个体倾向于将自我与积极特征相联系。

## 2.2 以其他生理属性为实验刺激的研究

自我优势也存在于对自我声音的识别中。在实验中同时给被试呈现声音和面孔, 让被试判断声音是否为自我声音, 当同时呈现自我声音和非我面孔时, 被试不会将声音判断为错误声音; 当同时给被试呈现非我声音和自我面孔时, 被试倾向于把这个声音判断为错误声音 (Aruffo and Shore, 2012)。这说明在对视觉和听觉进行整合时, 听觉在自我相关信息加工时所占的比重更大, 存在听觉加工优势。随后的研究也证明了自我声音优势效应的存在, 相比于识别他人的声音, 个体在识别自己的声音时反应速度更快、也更准确 (Tye-Murray et al., 2015; Xu et al., 2013)。

作为身体运动的产物, 个体对于自我笔迹的识别也存在优势效应。电生理研究表明, 在刺激呈现 300 毫秒后, 手写字符和非手写字符在右后脑区引起了不同的大脑激活模式 (Sawada et al., 2016; Wamain et al., 2012)。在一项关于字迹的研究中发现, 手写字符也代表自我, 其本质上是独立于自己名字的, ERP 数据显示, 自我手写姓名与非自我手写姓名相比, P300 的振幅明显增大了, 这说明自我手写姓名比非自我手写姓名更有效地吸引注意力; 自我手写姓名的 P250 (250–330 ms) 振幅小于非自我手写姓名, 表明手写姓名这一自我相关信息有特定的处理脑区 (Sawada et al., 2019)。

## 2.3 小结

综上所述, 可以发现, 自我优势不仅体现在对自我面孔的识别上, 也可以体现在识别自我声音、字迹等其他生理属性上。自我面孔优势存在文化差异, 西方人的自我面孔优势效应更显著 (Bortolon and Raffard, 2018; Liew et al., 2011; Sui et al., 2009)。这可能是由于自我概念是社会文化背景下的产物, 不同文化背景下的人拥有不同的自我概念, 具体来说, 在西方文化中, 大多数人寻求保持与他人的独立性, 并强调他们独特的内在属性; 在东方文化中的大多数人强调人与人的基本联系, 保持与社会环境的和谐。以往使用自我生理属性 (如自我面孔、声音) 作为实验刺激的研究中始终无法排除熟悉性的影响, 出现的自我优势效应有可能是由于个体对这些刺激的熟悉性造成的, 后续研究可以考虑将熟悉性从自我优势效应中分离。

# 3 自我社会属性的研究

## 3.1 以自我姓名为实验刺激的研究

姓名是人类社会发展到一定阶段的产物, 其中不仅包含了重要的文化信息, 而且包含重要的社会信息。姓名对个体而言, 具有重要的意义, 姓名是自我的象征, 人们对于自己的姓名会格外关注且敏感 (刘显翠等, 2020)。

早期关于自我姓名的研究来源于鸡尾酒会效应, 人们发现在嘈杂或者缺乏注意力的情况下, 个体也可以很轻易地识别自己的姓名 (Moray and Neville, 1959), 这说明自我姓名对个体具有特殊的内在意义, 即使在无意识的情况下, 也可以很容易地引起个体的注意 (Conway et al., 2001; Harris et al., 2004;

Harris and Pashler, 2004; Wood and Cowan, 1995)。相比于其他类型的姓名,个体对自我姓名的识别速度更快、更准确(Alexopoulos et al., 2012; Frings and Wentura, 2014)。

自我姓名吸引个体的视觉注意力,使其获得更多的注意资源。内侧前额叶皮层(MPFC)是自我相关信息认知加工的神经机制,自我姓名加工与内侧前额叶皮层的激活密切相关(Kelley et al., 2002; van Veluw and Chance, 2014; Yaoui et al., 2015)。特定的事件相关电位成分(主要是P300成分)与自我相关信息的加工密切相关(Gray et al., 2004; Sawada et al., 2019)。与非自我姓名相比,自我姓名会增加P300的振幅,这反映了个体认知资源分配的程度,表明自我姓名有效地捕捉了视觉注意力,从而使得个体将更多的注意资源分配到自我姓名上去(Chen et al., 2011; Gray et al., 2004; Kotlewska and Nowicka, 2015)。越来越多的研究表明,相比于其他姓名,由自我姓名引起的P300振幅更大、潜伏期更长,并且在中央和额叶脑区更为突出(Chen et al., 2011; Kotlewska and Nowicka, 2015; Tacikowski et al., 2011)。

### 3.2 以虚拟自我为实验刺激的研究

在当前的信息时代,能够完成各种活动的互联网极大地扩大了我们的生活空间,在这种情况下就出现了“虚拟自我”的概念,它是个体在网络空间内人类特征的体现(Salimkhan et al., 2010),网络昵称表现出与真实姓名相同的社会功能(Salimkhan et al., 2010; Stommel, 2010)。相对于名人姓名和陌生姓名,个体对自我网名的识别速度更快、更准确(Niu et al., 2020; Yang et al., 2015)。

自我优势受自我相关性影响,而并非受熟悉度的影响(Niu et al., 2020)。牛更枫等人(2020)的研究发现,自我姓名、自我网名和著名姓名在熟悉度上没有显著差异;自我姓名和自我网名在自我相关性上没有显著差异,但它们的自我相关性显著高于著名姓名和陌生姓名。事件相关电位的结果发现,在P300分量上,识别自我姓名和自我网名时的振幅显著高于识别著名姓名和陌生姓名,自我姓名和自我网名也能够引起更长的潜伏期,但自我姓名和自我网名之间的差异并不显著,进一步说明这种自我优势是与自我相关性有关,而不是与熟悉度有关。

### 3.3 小结

综上所述,现实自我和虚拟自我均存在自我优势效应。在关于姓名的研究中,加入了熟悉性与自我姓名、自我网名没有显著差异的著名姓名,排除了熟悉性的干扰,证实了以姓名为实验材料的研究中出现的自我优势效应是由自我相关性导致的。基于网络昵称的研究发现,网名在网络生活中的频繁使用使得其被赋予了特殊的心理意义,自我网名与自我紧密地联系在一起,使网名在心理上变得和真实的名字一样突出,因此个体在现实生活中对自我姓名的认知优势有可能同样表现在网络中对网名的认知优势。

## 4 自我无关的物理属性的研究

自我优势不仅存在于与自我相关生理属性(例如面孔、声音等)和与自我相关社会属性(例如姓名、网名等)的刺激上,也存在于与自我没有直接相关的外部刺激上。通过对与自我无关的物品、几何图形等与自我无关的物理属性的研究表明,与自我无关的物品、几何图形等经过操作也存在自我优势。

关于自我无关的物理属性的研究多使用所有权范式和联想学习范式进行研究，接下来将从这两个方面进行评述。

#### 4.1 所有权范式

自我可以被“延伸”到自己所拥有的对象上，与自我无关的物品可通过所有权与自我建立联系，也会存在自我优势。所有权范式是指通过所有权在与自我无关的物品与自我之间建立联系，当一个人拥有一个物体或刺激物时，对这个物体或刺激物的注意和记忆偏差与处理自我相关信息时相同（Cunningham et al., 2008; Mirjam Van Den Bos, 2010）。个体对所有权线索的知觉会引发个体内在的自动注意反应（Gray et al., 2004; Turk et al., 2011）。在购物任务中，相比于加工“别人拥有的物品”，被试加工“自己拥有的物品”时内侧前额叶皮层（MPFC）的激活程度会增加，内侧前额叶皮层与自我相关信息的加工密切相关，这说明内侧前额叶皮层区域的激活可以预测拥有物品的记忆优势大小，自我拥有的物品也存在自我优势效应（Macrae et al., 2004; Turk et al., 2011）。

自我处理范式是所有权范式的一个变式，自我处理范式中所有权的增强效应通常是通过给自己和他人分配具体对象来探索的（Cunningham et al., 2014; Cunningham et al., 2008）。2017年的一项研究探索了单纯所有权是否可以扩展到抽象概念，他们创造了一种编码环境，在这种环境中让被试对某一理论形成看法，对于被试来说，这些理论可能与自我相关（“你有一个理论，基于……”），而其他理论则与陌生人相关（“Alex有一个理论，基于……”），让被试对每句话是否正确进行判断，结果表明，被试自己的理论更有可能被认可（Gregg et al., 2017）。研究者认为这种对于自身理论的自发偏好既反映了固有的自我偏差，也反映了纯粹的所有权效应，导致了所有权这一抽象概念的自我优势增强。这种“自我拥有”不仅吸引了个体的注意力，也会受到自我积极偏见的影响，即个体倾向于将积极与自我进行联系。

#### 4.2 联想学习范式

与自我无关的几何图形经过联想学习也会出现自我优势效应，且不受特定标签—匹配类型的影响。Sui等人（2012）使用联想学习范式探究自我相关信息的自我优势，发现与自我无关的几何图形经过联想学习也会出现自我优势效应，即相对于其他匹配联结的刺激，个体对自我匹配联结的刺激反应更快。随后的研究也表明，联想学习范式中出现的自我匹配联结优势不受特定标签—匹配模式影响，改变标签—匹配模式，同样也会出现自我匹配联结的优势效应，这说明个体对自我匹配联结的优势效应是自动化的（Sui et al., 2014）。随后的大量研究采用这种联想学习范式来研究自我优势，都发现了显著自我优势效应（Frings and Wentura, 2014; Sui and Humphreys, 2017; Sun et al., 2016; Yin et al., 2019）。

联想学习会带来一些临时的“自我扩展”，与自我无关的物理属性会迅速与自我建立联结，但这种联结只是暂时的，并不影响个体的自我建构。在一项联想学习范式变式的研究中，研究者将几何图形替换为陌生人的脸，联想阶段要求被试将标签（自我、朋友、陌生人）与三个陌生面孔相联系，标签—匹配阶段要求判断标签与面孔的组合是正确的还是错误的。结果发现，相比于与朋友和陌生人标签匹配的陌生面孔，个体学习与自我标签匹配的陌生面孔的速度更快，也会出现自我标签匹配的自我优势。研究还发现，虽然陌生面孔会迅速与自我建立联结，但这种联系并没有对个体的自我建构产生影响，

它并没有融入个体的自我形象中 (Payne et al., 2017)。虽然特定情境的形状或面孔—标签匹配可以引起一系列的自我处理偏差, 出现自我标签匹配的优势效应, 出现了一些临时的“自我扩展”, 但这些自我扩展是动态的, 是目标驱动的系统的一部分, 并没有纳入自我构建中去 (Allan et al., 2017; Payne et al., 2017)。

### 4.3 小结

综上所述, 自我优势效应可以扩展到诸如物品、几何图形等与自我无关的刺激物上。这从本质上体现了自我概念的扩展, 但这种扩展是动态性的, 这些无关刺激物只是暂时纳入了自我范围, 并没有真正融入自我。相比于自我相关的生理和社会属性的研究, 使用无关刺激物的研究要求被试先进行想象或联想, 如想象或联想的效果不好, 可能会对这种间接自我优势效应产生影响。

## 5 总结与展望

个体偏爱与自我有关的信息, 个体处理自我相关信息 (尤其是自我面孔和自我姓名) 时在行为和神经层面存在极端的认知敏感性和优势, 行为上表现为对自我相关信息的反应速度更快、更准确 (Cunningham and Turk, 2017; Bortolon and Raffard, 2018; Sawada et al., 2019; Zhao et al., 2011; Sawada et al., 2019)。这种自我优势还可以扩展到与个体有关的其他方面, 例如自我声音、自我笔迹、自我网名等 (Niu et al., 2020; Kaplan et al., 2008; Xu et al., 2013; Sawada et al., 2019); 关于自我优势的间接研究也表明, “自我拥有”的物品的记忆更快, 记忆效果更好 (Cunningham et al., 2008), 与自我无关的几何图形经过联想学习也会表现出自我优势 (Sui et al., 2012)。使用面孔、声音等物理属性作为实验材料时, 熟悉性的干扰不可避免, 且需要提前准备和处理这些实验材料; 使用姓名作为实验材料时, 虽然可以加入著名姓名排除熟悉性的影响, 但这个著名姓名如何选择, 以及姓名的长度、结构等问题都需要解决; 使用几何图形作为实验材料时, 虽然可以排除熟悉性的干扰作用, 但被试对标签—形状的联想过程不好控制。

未来研究可以考虑的问题: 第一, 自我优势的文化差异。文化对个体带来的是一种动态的影响, 个体可以在不同情境中提取不同的文化信息, 表现出适应的行为 (侯玉波、张梦, 2012)。东方集体主义文化以相互依存的自我意识为特征, 西方个人主义文化以独立的自我意识为特征。目前关于自我优势文化差异方面的研究仅仅对比了东西方文化 (Liew et al., 2011; Sui et al., 2009), 大多数研究都是针对北美和欧洲等个人主义文化的参与者进行的, 其他文化仍有待探究。先前的一项研究表明, 非洲幼儿在自我镜像识别中表现出与美国幼儿不同的行为模式 (Broesch et al., 2011)。随着人类社会的发展, 文化混搭是全球文化互动的一个新趋势 (彭璐璐等, 2017), 受全球化思潮的影响, 个体可能会拥有更为复杂的文化模式, 双文化者或者处于族群边缘的个体, 他们的自我优势相对于单文化者更弱还是更强? 以后的研究可以考虑自我参照加工的文化含义。

第二, 自我概念的边界。虚拟自我是否真正融入自我? 自我概念是否扩展到虚拟空间? 在科技日新月异的年代, 互联网的存在极大地扩展了我们的生活空间, 网络昵称的频繁使用使其具有特殊的心理意义, 使得网络昵称在心理上与真实姓名一样突出, 虚拟自我相关信息和现实自我相关信息具有相似的社

会功能,同样出现了虚拟自我信息的优势,但虚拟是否真正融入自我?自我概念是否扩展到虚拟空间?个体可以通过将他人和物体整合到自我概念中来实现自我概念扩展(Branand et al., 2015; McIntyre et al., 2014),例如,与以母亲为参照相比,以自我为参照的优势效应并不显著(Sui et al., 2007),与母亲相关的信息会引发与自我相关信息类似的大脑激活模式(Dai et al., 2013; Wuyun et al., 2014),自我被认为是过去经验的抽象表示,这说明虚拟自我可以融入自我,自我概念可以扩展到在虚拟空间。未来研究可考虑自我概念是否扩展到虚拟空间,可以为虚拟生活和现实生活之间的本质关系提供一个新的综合视角。

第三,直接自我优势和间接自我优势是否存在差异?对自我的直接研究(尤其是自我面孔和自我姓名)均发现,这种直接自我优势是一直存在的,且这种自我优势效应很强。对自我的间接研究发现,自我优势确实可以拓展到与自我无关的物体和几何图形上,外部刺激与自我标签间很容易建立联结,且这个联结不容易被打破(Wang et al., 2016)。但是这种拓展的自我优势效应的持续时间是未知的,这种拓展的自我效应与直接自我效应在强度上是否存在差异也是未知的。

第四,自我优势的脑机制研究。有研究表明奖赏(Sui and Humphreys, 2013; Wang et al., 2016; Wolosin et al., 2013)和积极情绪都可能与自我信息加工有关(Murray and Kensinger, 2014; 高敏等, 2020)。但也有研究表明,奖赏和积极情绪均不与自我优势存在相关(Stolte et al., 2017; Sui and Humphreys, 2015)。所以自我优势到底是什么原因造成的呢?一项关于联想学习的研究中,除了让被试对几何图形进行标签匹配之外,还告知被试,与朋友(高奖赏)和陌生人(低奖赏)相关的匹配有额外的奖赏,结果发现自我优势效应和奖赏效应都是稳定的,个体在识别自我标签和高奖赏标签的几何图形时都具有优势效应(Sui and Humphreys, 2015)。这表明自我优势效应和奖赏效应之间具有相似性,都受到刺激主观价值的影响,个体对于自我相关的刺激和高奖赏的刺激的识别更快(Northoff and Hayes, 2011),自我相关刺激和高奖赏刺激都具有更高的内在价值,两者进行加工激活的脑区有部分重合(Enzi et al., 2009),说明自我参照加工和奖赏存在内在联结。未来研究在探讨自我优势的产生机制时,可考虑奖赏和积极情绪在其中的作用。

## 参考文献

- [1] 高敏, 隋雪, 常若松. 自我优势效应直接与间接研究进展与未解决的问题[J]. 心理科学, 2020, 43(4): 918-924.
- [2] 侯玉波, 张梦. 文化“动态建构”的理论和证据[J]. 西南大学学报(社会科学版), 2012(4): 85-91.
- [3] 刘显翠, 周爱保, 雷云飞. 姓名表征自我[J]. 中国社会科学报, 2020, 2(1956): 9.
- [4] 彭璐璐, 郑晓莹, 彭泗清. 文化混搭: 研究现状与发展方向简[J]. 心理科学进展, 2017(7): 1240-1250.
- [5] Alexopoulos T, Muller D, Ric F, et al. I, me, mine: Automatic attentional capture by self-related stimuli[J]. EUROPEAN JOURNAL OF SOCIAL PSYCHOLOGY, 2012, 42(6): 770-779.
- [6] Allan K, Morson S, Dixon S, et al. Simulation-based mentalizing generates a “proxy” self-reference effect in memory[J]. Q J Exp Psychol (Hove), 2017, 70(6): 1074-1084.

- [ 7 ] Aruffo C, Shore D I. Can you McGurk yourself? Self-face and self-voice in audiovisual speech [ J ] . *Psychon Bull Rev*, 2012, 19 ( 1 ) : 66-72.
- [ 8 ] Bagnato S, Boccagni C, Prestandrea C, et al. Characterisation of the sympathetic skin response evoked by own-face recognition in healthy subjects [ J ] . *Functional Neurology*, 2010, 25 ( 2 ) : 93.
- [ 9 ] Bortolon C, Raffard S. Self-face advantage over familiar and unfamiliar faces: A three-level meta-analytic approach [ J ] . *Psychon Bull Rev*, 2018, 25 ( 4 ) : 1287-1300.
- [ 10 ] Bortolon C, Raffard S. Self-face advantage over familiar and unfamiliar faces: A three-level meta-analytic approach [ J ] . *PSYCHONOMIC BULLETIN & REVIEW*, 2018, 25 ( 4 ) : 1287-1300.
- [ 11 ] Branand B, Mashek D, Wray-Lake L, et al. Inclusion of College Community in the Self: A Longitudinal Study of the Role of Self-Expansion in Students' Satisfaction [ J ] . *JOURNAL OF COLLEGE STUDENT DEVELOPMENT*, 2015, 56 ( 8 ) : 829-844.
- [ 12 ] Broesch T, Callaghan T, Henrich J, et al. Cultural Variations in Children's Mirror Self-Recognition [ J ] . *JOURNAL OF CROSS-CULTURAL PSYCHOLOGY*, 2011, 42 ( 6 ) : 1018-1029.
- [ 13 ] Chen J, Yuan J, Feng T, et al. Temporal features of the degree effect in self-relevance: Neural correlates [ J ] . *BIOLOGICAL PSYCHOLOGY*, 2011, 87 ( 2 ) : 290-295.
- [ 14 ] Conway A R, Cowan N, Bunting M F. The cocktail party phenomenon revisited: The importance of working memory capacity [ J ] . *Psychon Bull Rev*, 2001, 8 ( 2 ) : 331-335.
- [ 15 ] Cunningham S J, Brebner J L, Quinn F, et al. The self-reference effect on memory in early childhood [ J ] . *CHILD DEVELOPMENT*, 2014, 85 ( 2 ) : 808-823.
- [ 16 ] Cunningham S J, Turk D J, Macdonald L M, et al. Yours or mine? Ownership and memory [ J ] . *CONSCIOUSNESS AND COGNITION*, 2008, 17 ( 1 ) : 312-318.
- [ 17 ] Cunningham S J, Turk D J. Editorial: A Review of Self-Processing Biases in Cognition [ J ] . *QUARTERLY JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY*, 2017, 70 ( 6 ) : 987-995.
- [ 18 ] Dai J, Zhai H, Zhou A, et al. Asymmetric correlation between experienced parental attachment and event-related potentials evoked in response to parental faces [ J ] . *PLoS One*, 2013, 8 ( 7 ) : e68795.
- [ 19 ] Devue C, Bredart S. The neural correlates of visual self-recognition [ J ] . *CONSCIOUSNESS AND COGNITION*, 2011, 20 ( 1 ) : 40-51.
- [ 20 ] Eddy C M. Social cognition and self-other distinctions in neuropsychiatry: Insights from schizophrenia and Tourette syndrome [ J ] . *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2018 ( 82 ) : 69-85.
- [ 21 ] Enzi B, de Greck M, Prosch U, et al. Is our self nothing but reward? Neuronal overlap and distinction between reward and personal relevance and its relation to human personality [ J ] . *PLoS One*, 2009, 4 ( 12 ) : e8429.
- [ 22 ] Frings C, Wentura D. Self-priorization processes in action and perception [ J ] . *J Exp Psychol Hum Percept Perform*, 2014, 40 ( 5 ) : 1737-1740.
- [ 23 ] Geng H, Zhang S, Li Q, et al. Dissociations of subliminal and supraliminal self-face from other-face processing: Behavioral and ERP evidence [ J ] . *NEUROPSYCHOLOGIA*, 2012, 50 ( 12 ) : 2933-2942.
- [ 24 ] Gray H M, Ambady N, Lowenthal W T, et al. P300 as an index of attention to self-relevant stimuli [ J ] . *JOURNAL OF EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY*, 2004, 40 ( 2 ) : 216-224.
- [ 25 ] Gregg A P, Mahadevan N, Sedikides C. The SPOT effect: People spontaneously prefer their own theories [ J ] . *Q J Exp Psychol ( Hove )*, 2017, 70 ( 6 ) : 996-1010.

- [ 26 ] Guerra P, Vico C, Campagnoli R, et al. Affective processing of loved familiar faces: Integrating central and peripheral electrophysiological measures [ J ] . *International Journal of Psychophysiology Official Journal of the International Organization of Psychophysiology*, 2012, 85 ( 1 ) : 79–87.
- [ 27 ] Harris C R, Pashler H E, Coburn N. Moray revisited: High-priority affective stimuli and visual search [ J ] . *Q J Exp Psychol A*, 2004, 57 ( 1 ) : 1–31.
- [ 28 ] Harris C R, Pashler H. Attention and the processing of emotional words and names: Not so special after all [ J ] . *PSYCHOLOGICAL SCIENCE*, 2004, 15 ( 3 ) : 171–178.
- [ 29 ] Kaplan J T, Aziz-Zadeh L, Uddin L Q, et al. The self across the senses: An fMRI study of self-face and self-voice recognition [ J ] . *Soc Cogn Affect Neurosci*, 2008, 3 ( 3 ) : 218–223.
- [ 30 ] Keenan J P, Mc Cutcheon B, Freund S, et al. Left hand advantage in a self-face recognition task [ J ] . *NEUROPSYCHOLOGIA*, 1999, 37 ( 12 ) : 1421–1425.
- [ 31 ] Keenan J P, Wheeler M A, Gallup G J, et al. Self-recognition and the right prefrontal cortex [ J ] . *TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES*, 2000, 4 ( 9 ) : 338–344.
- [ 32 ] Kelley W M, Macrae C N, Wyland C L, et al. Finding the self? An event-related fMRI study [ J ] . *J Cogn Neurosci*, 2002, 14 ( 5 ) : 785–794.
- [ 33 ] Keyes H, Brady N. Self-face recognition is characterized by “bilateral gain” and by faster, more accurate performance which persists when faces are inverted [ J ] . *Q J Exp Psychol ( Hove )*, 2010, 63 ( 5 ) : 840–847.
- [ 34 ] Kotlewska I, Nowicka A. Present self, past self and close-other: Event-related potential study of face and name detection [ J ] . *BIOLOGICAL PSYCHOLOGY*, 2015 ( 110 ) : 201–211.
- [ 35 ] Leblond M, Laisney M, Lamidey V, et al. Self-reference effect on memory in healthy aging, mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease: Influence of identity valence [ J ] . *CORTEX*, 2016 ( 74 ) : 177–190.
- [ 36 ] Liew S L, Ma Y, Han S, et al. Who’s afraid of the boss: Cultural differences in social hierarchies modulate self-face recognition in Chinese and Americans [ J ] . *PLoS One*, 2011, 6 ( 2 ) : e16901.
- [ 37 ] Liu M, He X, Rotschein P, et al. Dynamically orienting your own face facilitates the automatic attraction of attention [ J ] . *Cogn Neurosci*, 2016, 7 ( 1/4 ) : 37–44.
- [ 38 ] Ma Y, Han S. Why we respond faster to the self than to others? An implicit positive association theory of self-advantage during implicit face recognition [ J ] . *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2010, 36 ( 3 ) : 619–633.
- [ 39 ] Macrae C N, Moran J M, Heatherton T F, et al. Medial prefrontal activity predicts memory for self [ J ] . *CEREBRAL CORTEX*, 2004, 14 ( 6 ) : 647–654.
- [ 40 ] Maister L, Tsakiris M. My face, my heart: Cultural differences in integrated bodily self-awareness [ J ] . *Cogn Neurosci*, 2014, 5 ( 1 ) : 10–16.
- [ 41 ] McIntyre K P, Mattingly B A, Lewandowski G W, et al. Workplace Self-Expansion: Implications for Job Satisfaction, Commitment, Self-Concept Clarity, and Self-Esteem Among the Employed and Unemployed [ J ] . *Basic & Applied Social Psychology*, 2014, 36 ( 1 ) : 59–69.
- [ 42 ] Minghui, Liu, Chang, et al. Self-related information interfere with task performances: A cross-cultural investigation [ J ] . *Culture and Brain*, 2015, 3 ( 2 ) : 112–121.
- [ 43 ] Mirjam Van Den Bos S J C M. Mine to remember: The impact of ownership on recollective experience [ J ] .

- QUARTERLY JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY, 2010, 63 (6) : 1065–1071.
- [ 44 ] Moray, Neville. Attention in dichotic listening: Affective cues and the influence of instructions [ J ] . QUARTERLY JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY, 1959, 11 ( 1 ) : 56–60.
- [ 45 ] Murray B D, Kensinger E A. The route to an integrative associative memory is influenced by emotion [ J ] . PLoS One, 2014, 9 ( 1 ) : e82372.
- [ 46 ] Niu G, Yao L, Kong F, et al. Behavioural and ERP evidence of the self-advantage of online self-relevant information [ J ] . Sci Rep, 2020, 10 ( 1 ) : 20515.
- [ 47 ] Northoff G, Hayes D J. Is our self nothing but reward? [ J ] . Biol Psychiatry, 2011, 69 ( 11 ) : 1019–1025.
- [ 48 ] Payne S, Tsakiris M, Maister L. Can the self become another? Investigating the effects of self-association with a new facial identity [ J ] . Q J Exp Psychol ( Hove ) , 2017, 70 ( 6 ) : 1085–1097.
- [ 49 ] Pelham B W, Carvallo M, DeHart T, et al. Assessing the validity of implicit egotism: A reply to Gallucci ( 2003 ) [ J ] . JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY, 2003, 85 ( 5 ) : 800–807.
- [ 50 ] Rogers T B, Kuiper N A, Kirker W S. Self-reference and the encoding of personal information [ J ] . JOURNAL OF PERSONALITY AND SOCIAL PSYCHOLOGY, 1977, 35 ( 9 ) : 677–688.
- [ 51 ] Salimkhan G, Manago A, Greenfield P. The Construction of the Virtual Self on MySpace [ J ] . Cyberpsychology–Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 2010, 4 ( 1 ) : 1–18.
- [ 52 ] Sawada R, Doi H, Masataka N. Processing of self-related kinematic information embedded in static handwritten characters [ J ] . BRAIN RESEARCH, 2016 ( 1642 ) : 287–297.
- [ 53 ] Sawada R, Toichi M, Masataka N. Electrophysiological correlates of the processing of different self-aspects of handwritten names [ J ] . Sci Rep, 2019, 9 ( 1 ) : 9432.
- [ 54 ] Shapiro K L, Caldwell J, Sorensen R E. Personal names and the attentional blink: A visual “cocktail party” effect [ J ] . J Exp Psychol Hum Percept Perform, 1997, 23 ( 2 ) : 504–514.
- [ 55 ] Stolte M, Humphreys G, Yankouskaya A, et al. Dissociating biases towards the self and positive emotion [ J ] . Q J Exp Psychol ( Hove ) , 2017, 70 ( 6 ) : 1011–1022.
- [ 56 ] Stommel W. Mein Nick bin ich! Nicknames in a German Forum on Eating Disorders [ J ] . Journal of Computer - Mediated Communication, 2010, 13 ( 1 ) : 141–162.
- [ 57 ] Sui J, He X, Humphreys G W. Perceptual effects of social salience: Evidence from self-prioritization effects on perceptual matching [ J ] . J Exp Psychol Hum Percept Perform, 2012, 38 ( 5 ) : 1105–1117.
- [ 58 ] Sui J, Liu C H, Han S. Cultural difference in neural mechanisms of self-recognition [ J ] . Soc Neurosci, 2009, 4 ( 5 ) : 402–411.
- [ 59 ] Sui J, Sun Y, Peng K, et al. The automatic and the expected self: Separating self- and familiarity biases effects by manipulating stimulus probability [ J ] . Atten Percept Psychophys, 2014, 76 ( 4 ) : 1176–1184.
- [ 60 ] Sui J, Yankouskaya A, Humphreys G W. Super-capacity me! Super-capacity and violations of race independence for self-but not for reward-associated stimuli [ J ] . J Exp Psychol Hum Percept Perform, 2015, 41 ( 2 ) : 441–452.
- [ 61 ] Sui J, Zhu Y, Chiu C Y. Bicultural mind, self-construal, and self- and mother-reference effects: Consequences of cultural priming on recognition memory [ J ] . JOURNAL OF EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY, 2007, 43 ( 5 ) : 818–824.

- [ 62 ] Sui J, Humphreys G W. Self-referential processing is distinct from semantic elaboration: Evidence from long-term memory effects in a patient with amnesia and semantic impairments [ J ] . NEUROPSYCHOLOGIA, 2013, 51 ( 13 ) : 2663–2673.
- [ 63 ] Sui J, Humphreys G W. The interaction between self-bias and reward: Evidence for common and distinct processes [ J ] . Q J Exp Psychol ( Hove ) , 2015, 68 ( 10 ) : 1952–1964.
- [ 64 ] Sui J, Humphreys G W. Aging enhances cognitive biases to friends but not the self [ J ] . Psychon Bull Rev, 2017, 24 ( 6 ) : 2021–2030.
- [ 65 ] Sun Y, Fuentes L J, Humphreys G W, et al. Try to see it my way: Embodied perspective enhances self and friend-biases in perceptual matching [ J ] . COGNITION, 2016 ( 153 ) : 108–117.
- [ 66 ] Tacikowski P, Jednorog K, Marchewka A, et al. How multiple repetitions influence the processing of self-, famous and unknown names and faces: An ERP study [ J ] . INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY, 2011, 79 ( 2 ) : 219–230.
- [ 67 ] Truong G, Roberts K H, Todd R M. I saw mine first: A prior-entry effect for newly acquired ownership [ J ] . J Exp Psychol Hum Percept Perform, 2017, 43 ( 1 ) : 192–205.
- [ 68 ] Turk D J, Heatherton T F, Kelley W M, et al. Mike or me? Self-recognition in a split-brain patient [ J ] . NATURE NEUROSCIENCE, 2002, 5 ( 9 ) : 841–842.
- [ 69 ] Turk D J, van Bussel K, Brebner J L, et al. When “it” becomes “mine”: Attentional biases triggered by object ownership [ J ] . J Cogn Neurosci, 2011, 23 ( 12 ) : 3725–3733.
- [ 70 ] Turk D J, van Bussel K, Waiter G D, et al. Mine and me: exploring the neural basis of object ownership [ J ] . J Cogn Neurosci, 2011, 23 ( 11 ) : 3657–3668.
- [ 71 ] Tye-Murray N, Spehar B P, Myerson J, et al. The self-advantage in visual speech processing enhances audiovisual speech recognition in noise [ J ] . Psychon Bull Rev, 2015, 22 ( 4 ) : 1048–1053.
- [ 72 ] van Veluw S J, Chance S A. Differentiating between self and others: an ALE meta-analysis of fMRI studies of self-recognition and theory of mind [ J ] . Brain Imaging and Behavior, 2014, 8 ( 1 ) : 24–38.
- [ 73 ] Wamain Y, Tallet J, Zanone P G, et al. Brain responses to handwritten and printed letters differentially depend on the activation state of the primary motor cortex [ J ] . NEUROIMAGE, 2012, 63 ( 3 ) : 1766–1773.
- [ 74 ] Wang H, Humphreys G, Sui J. Expanding and retracting from the self: Gains and costs in switching self-associations [ J ] . J Exp Psychol Hum Percept Perform, 2016, 42 ( 2 ) : 247–256.
- [ 75 ] Wolosin S M, Zeithamova D, Preston A R. Distributed hippocampal patterns that discriminate reward context are associated with enhanced associative binding [ J ] . JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY-GENERAL, 2013, 142 ( 4 ) : 1264–1276.
- [ 76 ] Wood N, Cowan N. The cocktail party phenomenon revisited: How frequent are attention shifts to one’s name in an irrelevant auditory channel? [ J ] . J Exp Psychol Learn Mem Cogn, 1995, 21 ( 1 ) : 255–260.
- [ 77 ] Wuyun G, Shu M, Cao Z, et al. Neural representations of the self and the mother for Chinese individuals [ J ] . PLoS One, 2014, 9 ( 3 ) : e91556.
- [ 78 ] Xu M, Homae F, Hashimoto R, et al. Acoustic cues for the recognition of self-voice and other-voice [ J ] . Frontiers in Psychology, 2013 ( 4 ) : 735.
- [ 79 ] Yang H, Wang F, Gu N, et al. Self-Advantage in the Online World [ J ] . PLoS One, 2015, 10 ( 10 ) : e140654.

- [ 80 ] Yaoi K, Osaka M, Osaka N. Neural correlates of the self-reference effect: Evidence from evaluation and recognition processes [ J ] . *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015 ( 9 ) : 383.
- [ 81 ] Yin S, Sui J, Chiu Y C, et al. Automatic Prioritization of Self-Referential Stimuli in Working Memory [ J ] . *PSYCHOLOGICAL SCIENCE*, 2019, 30 ( 3 ) : 415-423.
- [ 82 ] Zhao K, Wu Q, Zimmer H D, et al. Electrophysiological correlates of visually processing subject's own name [ J ] . *NEUROSCIENCE LETTERS*, 2011, 491 ( 2 ) : 143-147.

## “I” am More Important than “You”: The Advantage of Self in Cognition

Zhu Mengru<sup>1</sup> Zhao Chunli<sup>1,2</sup> Han Zhenhua<sup>1,2</sup>

1. *Department of psychology, Faculty of Education, Guangxi Normal University, Guilin;*

2. *Guangxi College and University Key Laboratory of Cognitive Neuroscience and Applied Psychology, Guilin*

**Abstract:** Self advantage effect refers to the phenomenon that people process information highly related to themselves faster and more accurately. The self advantage effect not only exists in the stimulation of physiological and social attributes related to self, but also can be induced by the stimulation of physical attributes unrelated to self. This study classifies and summarizes the relevant researches on self advantage in detail, and on this basis, proposes the direction of future research. Future research can focus on the brain mechanism of self advantage, the boundary of self-concept, the difference between direct and indirect self advantages, and the cultural difference of self advantage.

**Key words:** Self; Self advantage; Self reference effect; Associative learning