

# Bound Together: Social Binding Leads to Faster Processing, Spatial Distortion, and Enhanced Memory of Interacting Partners

**Authors** Tim Vestner, Steven P Tipper, Tom Hartley, Harriet Over, Shirley-Ann Rueschemeyer

**Journal** Journal of Experimental Psychology: General

**Public** 2019, Vol. 148, No. 7, 1251–1268

**Citation** 108

**DOI** <https://doi.org/10.1037/xge0000545>

## 1 引言

作者根据早期知觉加工过程中，将特征整合到整体的现象，提出在高级认知加工过程中存在“社交绑定”（Social Binding）：当我们从第三方视角观察一群人时，我们会将个体整合到社交群体当中。

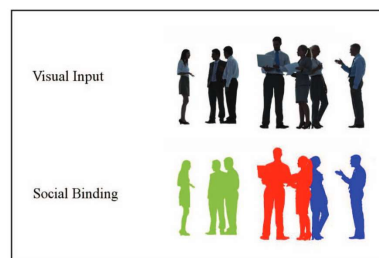


图 1 社交绑定假设示意图

根据之前关于客体的研究，作者提出三个假设。

假设 1：在视觉搜索任务中，存在面对面注视的社会交互信息会被自动计算，并被更快的检测和处理。

假设 2：在第三方视角观察时，之前被视为互动的两个人被认为在空间上更接近，短期空间记忆被扭曲。

假设 3：根据社会交互信息对个体进行分组之后，对社交互动的共同特征和个体特征的记忆都会得到增强。

## 2 实验 1 视觉搜索易化

### 2.1 实验 1a

**实验目的** 检验假设 1，并排除基本物理属性如对称性的影响。

**实验范式** 四象限视觉搜索任务。

**实验设计** 2（被试内：Toward、Away）×2（被试间：正立、倒置）混合设计，因变量是反应时。

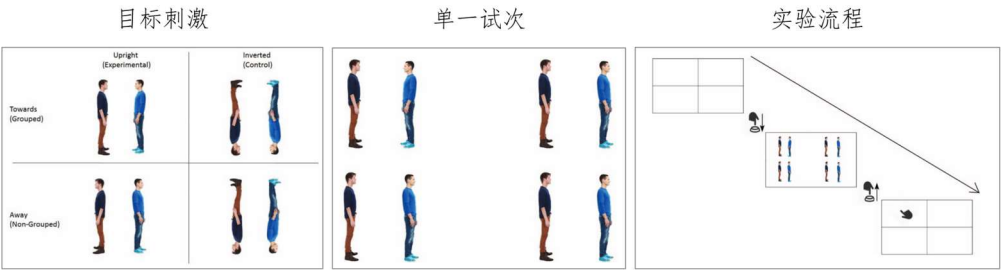


图 2 实验材料和流程图

**实验结果** 正立组中 Toward 条件反应时显著低于 Away 条件，倒置组中两种条件无显著差异。支持了对自我以外的社会交互的优先编码，排除了对称性的解释。

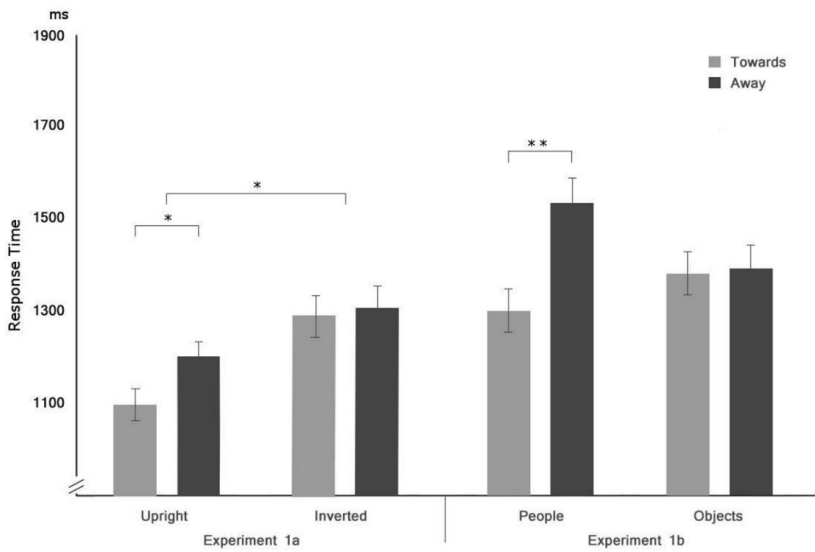


图 3 实验 1a 和实验 1b 结果柱状图

### 2.2 实验 1b

为拓展实验 1a 的结果，将刺激材料换成成年人及小朋友和无生命物体（人和物体被试间设计）。实验设计是 2（被试内：Toward、Away）×2（被试间：人、衣柜）混合设计。

**实验结果** 在人物条件下，被试对 Toward 的反应时更快；在衣柜条件下，Toward 和 Away 没有显著差异。

### 3 实验2 社交绑定影响短期空间记忆

#### 3.1 实验2a

**实验目的** 检验假设2。

**实验材料** 人、衣柜。

**实验设计** 2（被试内：Toward、Away）×2（被试间：人、衣柜）混合设计，因变量是空间误差（已经过校准）和反应时。空间误差是负值则记忆中的距离小于实际距离。

**实验流程** 被试首先进行校准，确定每个刺激物的中心位置。正式实验中先观看一对人（或衣柜），刺激持续3s然后消失1s。然后其中一个人（或衣柜）会重新出现在随机位置，被试需要指出另一个人此时的位置。

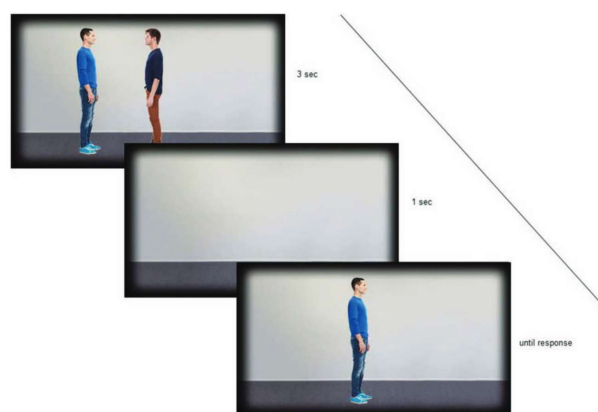


图4 实验2流程图

**实验结果** 只有当刺激为人时，被试在 Toward 条件中反应时更快，并且在空间记忆任务中这两个人的空间距离更加接近。

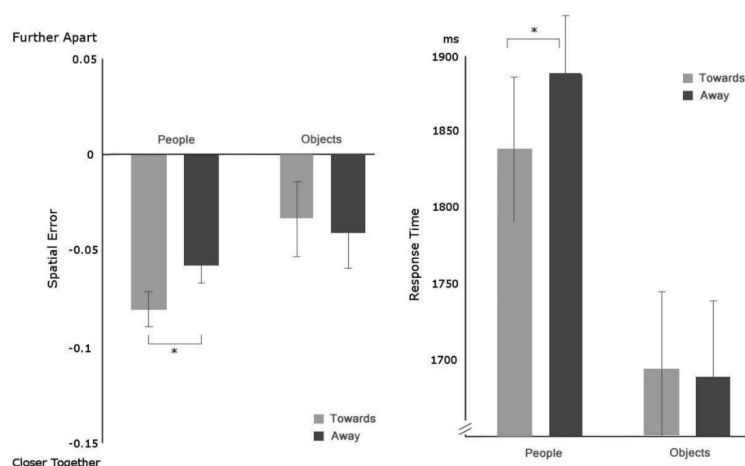


图5 实验2a结果

#### 3.2 实验2b

**实验目的** 排除 gaze cueing 的影响，即被试会注意到一个人的目光方向，并预测对

方潜在的向前运动。

**实验设计** 被试内设计（Toward、Away、Right、Left）。

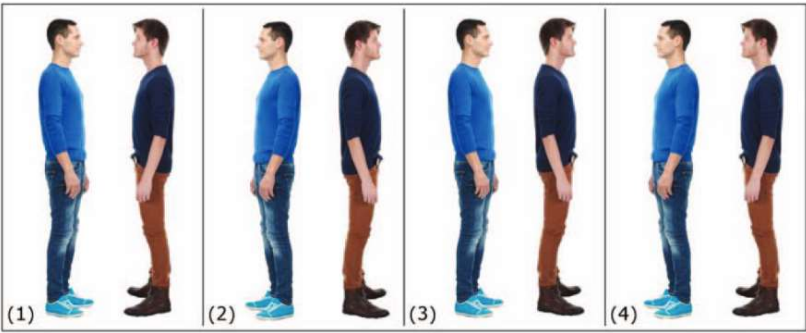


图 6 实验 2b 实验材料

注：（3）和（4）为 Right 和 Left 条件。如果存在 Gaze cueing effect，Right 条件中如果要求回忆蓝衣服的人，则回忆的空间距离减小；如果要求回忆黑衣服的人，则回忆的空间距离增加。

**实验结果** Left 和 Right 条件下，出现前面的人和后面的人之间，空间误差没有差异且反应时没有差异。

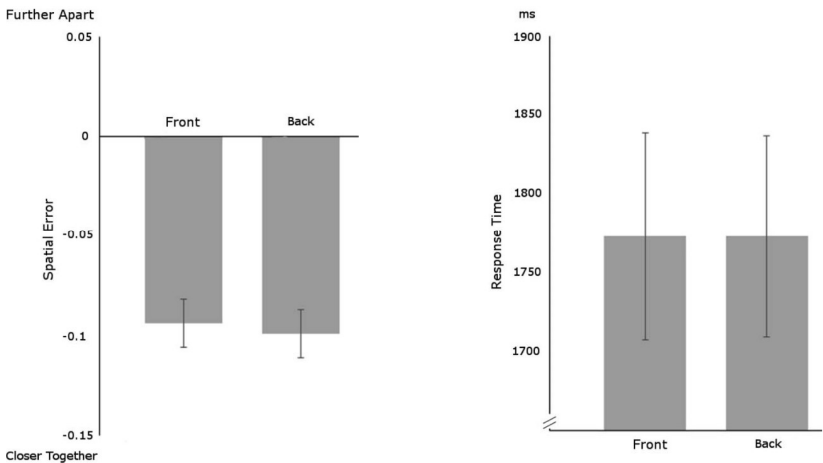


图 7 实验 2b 结果

## 4 实验 3 社交绑定影响长时记忆

### 4.1 实验 3a

**实验目的** 检验社交绑定对整体记忆的影响。

**实验设计** 被试内设计（Toward、Away），因变量是记忆准确率和反应时。

**实验流程** 先重复实验 2a（只使用人的刺激），实验结束后被试需要识别配对的人的刺激是否是刚才空间记忆任务中出现的人物配对（实验开始前没有告知有回忆任务）。

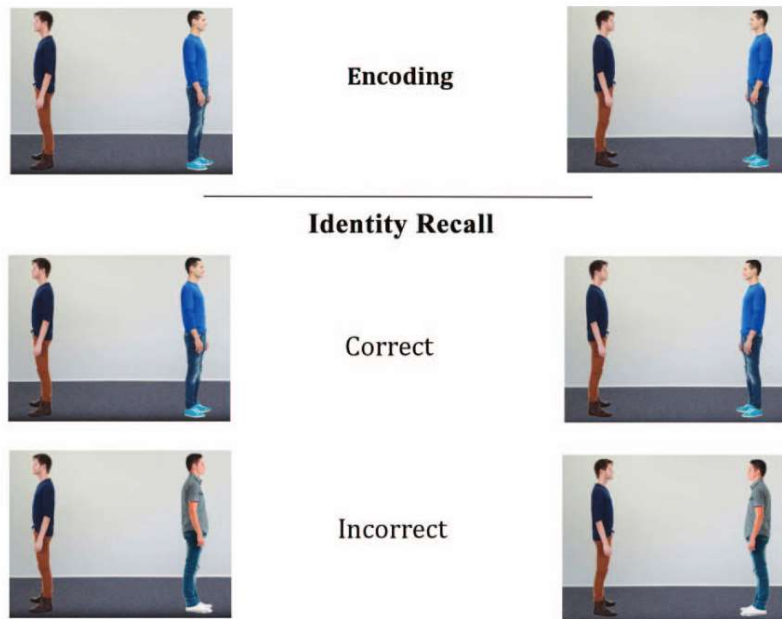


图 8 实验 3a 任务

**实验结果** Toward 条件和 Away 条件的回忆正确率都高于 50%；对 Toward 条件的回忆正确率更高，反应时没有差异。

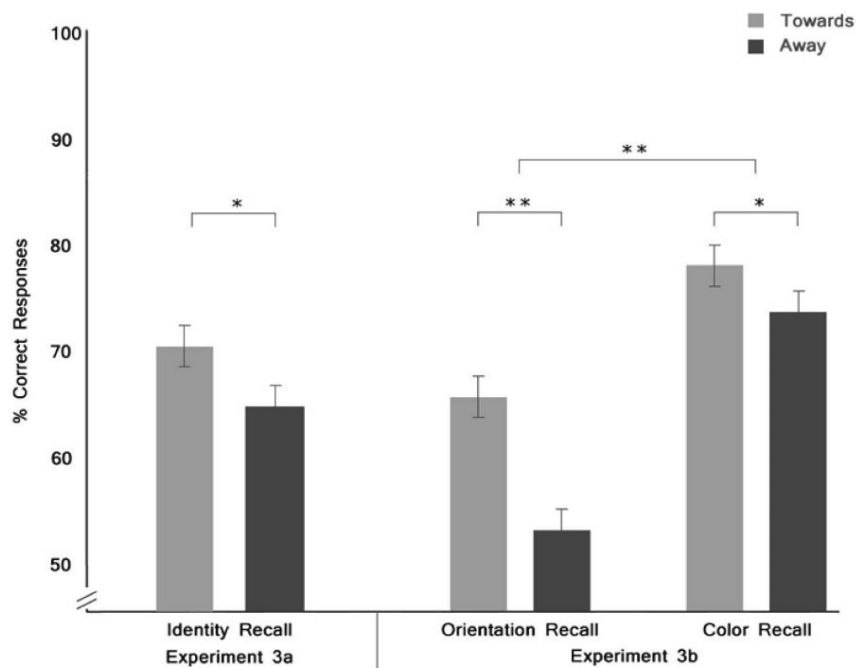


图 9 实验 3a 和实验 3b 结果

## 4.2 实验 3b

**实验目的** 检验社交绑定对特征记忆的影响。

**实验设计** 2（被试内：Toward、Away）×2（被试间：朝向、颜色）混合设计，因变量同实验 3a。

**实验流程** 实验 3a 中的回忆任务为某人的朝向是否和空间记忆任务中的朝向相同（朝向组），或哪个颜色的人在之前的任务中出现过（distractor 没有出现过）。

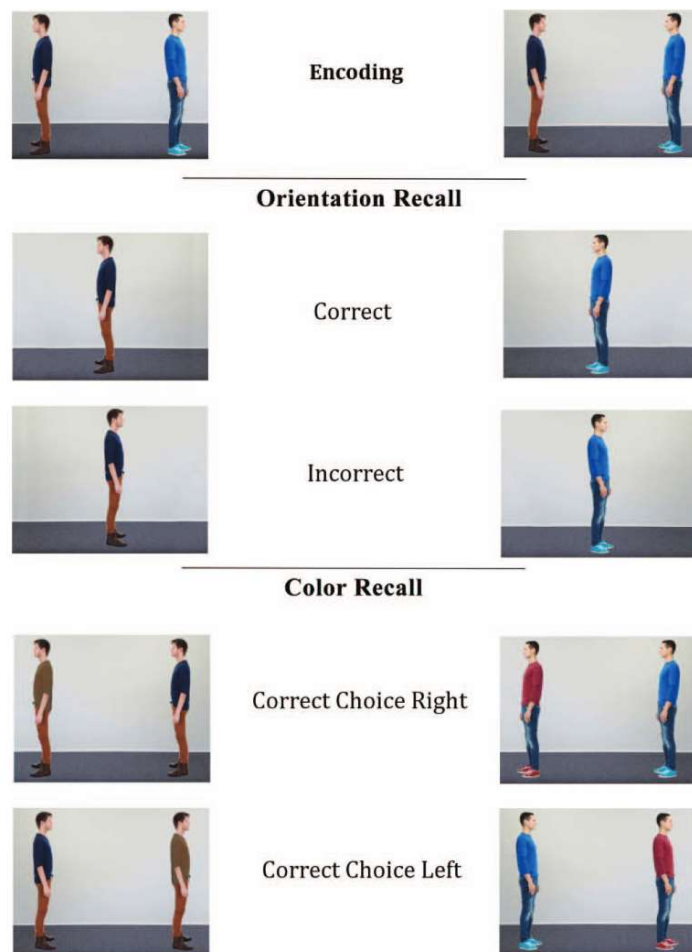


图 10 实验 3b 任务

**实验结果** 不管是朝向还是颜色，对 Toward 条件中的人的回忆正确率更高。

## 5 讨论

和客体类似，这些效应可能是由 **perceptual grouping** 引起的；并且未来可以讨论这些效应是否适用于更多人数的情况。

然而，作者也提出，实验中并没有完全排除自我视角——即观点采择——潜在作用；另外，社会交互可能不是这些效应的直接原因，而是激活了交互二元组的知觉模块并造成影响。

## 6 个人评述

该实验将 **Perceptual grouping** 的理论映射到社会交互当中，用经典的实验设计发现了和客体知觉类似的结论，十分精妙；同时作者也保持严谨的思维，在每个实验中都排除了基

本物理属性的影响。另外这也是第一次研究从第三方视角研究这三种效应。

作者将认知心理学的结果迁移到社会心理学的研究当中，试图推动社会认知的理论交流，是十分值得借鉴的。统计学习、视觉搜索等现象在社会认知中都有类似的现象，这是我们日后应该努力的方向。

另外，我认为实验还可以进一步完善：

1. 虽然 Toward 条件被作者称为“潜在的社会交互”，但是被试是否真的知觉到了社会交互？后续可以考虑在实验结束后让被试对 Toward 条件进行主观评价，并探究量表得分和效应量的相关？

2. 空间记忆任务中没有解释为什么人的反应时显著高于物体的反应时？实验刺激都是静态的，可以研究动态的，预测相向/背离运动的位置？

3. 对长时记忆的研究还可以拓展到对交互信息的记忆？