

誠實包子

B04000000 羅章倫、B04000000 羅章倫、B04000000 羅章倫、B04000000 羅章倫、B04000000 羅章倫、B04207003 廖永賦

簡介

內隱聯結測驗 (IAT)

眾所皆知，**人們所講的未必是他們內心的真實想法**。理解真實的想法和表達出來的想法之間的差異，是心理學家相當感興趣的議題，而內隱聯結測驗 (Implicit Association Test, **IAT**) 就是心理學家用來偵測這個差異的工具之一。

現在，讓我們進行一個假想實驗。在電腦螢幕上，會依序出現一張「人臉」或一個「名字」，你的任務是在最短的時間內判斷出現的「人臉」或「名字」屬於**男性**或是**女性**。若是屬於男性的「臉」或是「名字」，你需要盡快舉起**左手**；若是屬於女性的「臉」或是「名字」，則要盡快舉起**右手**。在完成剛剛一系列的判斷作業後，你要再進行一次幾乎相同的作業，只是這次出現的「臉」如果屬於**男性**，你要舉起的是**右手**而非左手；如果是**女性**，則要舉起**左手**。換言之，這次在看到**男性的臉和男性的名字** (或女性的臉和名字) 時，要舉起的是不一樣的手。

第二次的判斷作業會比起第一次難上需多，因為在人們的概念網絡中，同性別的臉和名字之間有相當強的聯結，因此在看到這兩種具有強烈連結的刺激時，做出相同的反應 (例如，看到男性的臉或名字時，皆舉起左手) 是比較容易的。而這些判斷作業的難度，則會顯現在作業的反應時間上——第二次判斷作業所耗費的時間會比起第一次還要長。IAT 的設計即是透過比較這兩次判斷作業的反應時間，來推測在受試者的心中，特定的概念 (e.g. 「男臉」或「女臉」) 是否與特定的屬性 (「男性化名字」或「女性化名字」) 有較強的連結。

IAT 測得是人們心中 (前意識)，特定概念與特定屬性之間的 (相對) 聯結強度。我們因此能透過 IAT 推測人們對特定概念的**好惡** (特別是人們不願說或沒意識到的好惡或刻板印象)，例如，我們可以將前述的假想實驗中的「男臉」代換成「民進黨」、「女臉」代換成「國民黨」、「男性化名字」代換成「具正面意義之詞彙」、「女性化名字」代換成「具負面意義之詞彙」。此時，若受試者較為喜歡「民進黨」，其心中對於「民進黨」與「具正面意義之詞彙」應有較強的聯結，而此聯結應能反映在 IAT 所測得的反應時間上。

設計概覽

我們開發的遊戲，**誠實包子**，即是根據 IAT 的理論與實驗 (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) 所設計的。**誠實包子**所欲測量的是臺灣人心中對於「民進黨」與「國民黨」的相對偏好，因此，延續 IAT 的設計，我們的遊戲由 5 個區塊所組成 (見下圖)。這 5 個區塊中，第 1、2、4 個區塊的目的是為了讓受試者練習將特定反應 (按下鍵盤的 E 或 I 鍵) 與特定概念 (民進黨、國民黨) 或屬性 (正、負面詞彙) 進行配對，以排除反應時間測量上的系統性誤差。第 3 個區塊及第 5 個區塊則是實際測量受試者反應時間的地方。若受試者在第 5 個區塊上的反應時間上比起第 3 個區塊還快，則說明其心中對於「國民黨」與「正面詞彙」有較強的連結，因而推論其政治傾向偏向國民黨；反之，若第 3 個區塊較快，則會有推論其偏向民進黨。

實驗區塊 (依順序)	1	2	3	4	5
目的	概念-反應 配對	屬性-反應 配對	概念-屬性 連結測驗1	(反向) 概念-反應 配對	概念-屬性 連結測驗2
實驗指示	民進黨相關：左手按鍵 國民黨相關：右手按鍵	正面意義：左手按鍵 負面意義：右手按鍵	概念、屬性刺激交錯出現 民進黨相關：左手按鍵 正面意義：左手按鍵 國民黨相關：右手按鍵 負面意義：右手按鍵	民進黨相關：右手按鍵 國民黨相關：左手按鍵	概念、屬性刺激交錯出現 民進黨相關：右手按鍵 正面意義：左手按鍵 國民黨相關：左手按鍵 負面意義：右手按鍵
刺激流程範例 (刺激 → 反應) (出現順序由上至下)	蔡英文 → 左 蘇貞昌 → 左 吳敦義 → 右 陳其邁 → 左 朱立倫 → 右	虛偽 → 右 真誠 → 左 謙虛 → 左 厭惡 → 右 廢物 → 右	真誠 → 左 吳敦義 → 右 厭惡 → 右 蔡英文 → 左 謙虛 → 左 陳其邁 → 左 虛偽 → 右 蘇貞昌 → 左	朱立倫 → 左 陳其邁 → 右 蔡英文 → 右 吳敦義 → 左 蘇貞昌 → 右	虛偽 → 右 蘇貞昌 → 右 謙虛 → 左 朱立倫 → 左 厭惡 → 右 吳敦義 → 左 真誠 → 左 陳其邁 → 右

系統設計

程式設計概覽

使用者在進行 IAT 的時候，是在刺激 (特定概念或屬性之圖片與文字) 呈現之後進行反應 (按下 E 或 I)。因此，實驗刺激可說是組成 IAT 最重要的成份，我們因而將「實驗刺激」操作化成 Python 中的物件，以「實驗刺激」物件導向作為設計的基礎。

後端

<Stim() obj: 以刺激為物件的設計、如何決定刺激順序 (演算法)>

前端

<根據 stim obj 的 block 屬性決定如何呈現>

團隊成員分享

參考資料

Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464-1480.