

申請案審查意見

初審委員1：

* 計畫書內容評述及建議：

這一個研究計畫擬運用兩年的時間，進行下面三個研究，第一個研究是重複驗證、擴大田意民以及何萬順的分類詞架構以及資料，主要是想要知道中文分類詞之間的心理距離關係，例如，可以跟「個」有關的分類詞，有特定的物理特性；第二個實驗應該是延伸第一個研究的成果，但採用實驗的研究取向。以呈現句子以及圖片的方式，要求受試者判斷是否相符。如圖片為完整的一顆西瓜，句子為「貨架上有一顆西瓜」、「盤子裡有一顆西瓜」（根據計畫書的描述，前者為匹配、後者為不匹配。但，不知原因。）。主要的研究目的為針對分類詞物體的（立即的嗎？還是過去的？）視覺經驗如何影響句子與圖片的匹配判斷，藉此擴大瞭解分類詞之間的關係，例如是否可以使用「個」，是否受到物體形狀（立體或是平面等）的影響；第三個研究是一個獨立的研究，主要是瞭解個人的動作經驗是否影響圖片句子匹配度的判斷。圖片為一枝鉛筆是平行或是垂直呈現，刺激句子為「小朋友個人用的筆盒裡頭有一枝鉛筆」、「小朋友要拿起筆盒裡的那一支鉛筆」。雖然計畫書宣稱中間有一個研究，但，那應該是為了實驗二尋找圖片刺激材料。

主持人在2020發表一篇關於形狀呈現的方向是否影響物體大小判斷的論文，顯示知覺經驗對於認知運作的影響，加上考慮了效果量、也作了模擬的分析，相信對於執行提出的研究計畫並沒有問題。

計畫的題目是心智模擬效應（mental simulation effect）。但全文對於什麼是心智模擬效應，以及過去的研究運用什麼樣的方式進行研究，得到什麼結果，這些結果的意義為何。這一些非常基本的議題，計畫書只用了十行文字描述。讀完全文，審查人還是無法理解判斷圖片外觀與句子相符性，到底反映出什麼樣的心理特性？為什麼叫做心智模擬效應？這當然可能是審查人缺乏相關知識的判斷。但是，研究計畫本來就是該提出議題的重要性，如何解決此議題，以及主持人有能力以及資源可以執行。

研究一跟研究二應該是同一主題不同方式的驗證，研究二跟研究三應該只是運用了同樣的研究方法，但完全不同主題。但此計畫書的撰寫，卻是研究一獨立，研究二、三合在一起寫。這對於讀者產生嚴重的理解困擾。

實驗心理學對於研究方法的描述有其基本的規矩，實驗設計、如何進行結果的分析，應該是必須清楚說明的。但在計畫書裡夾雜在不同的地方。到現在為止，審查人還是無法理解「貨架上有一個西瓜」、「盤子裡有一個西瓜」，在僅有一個西瓜的圖片裡，為什麼前者匹配性為是，後者為否？這跟心智模擬有何關係？實驗二裡共有A1-A4，B1-B4，共有八種狀況，究竟是要比較哪些的反應時間差異。看起來，既不是A跟B的比較，也不是A1-A4的比較，也不是A1-B1的比較。圖二的模擬資料，單位是什麼？

研究者可能很清楚自己在做什麼，根據計畫書裡面的一些關鍵詞，審查人也願意相信研究者自己是很清楚。但是，這一篇計畫書是沒有溝通功能的。此外，幾個可能潛在的問題，提供計畫提出人參考。

匹配判斷的「是」跟「否」，能否放在一起分析？基本上，yes跟no反應可能是不一樣的歷程，實驗心理學一般也不會將yes跟no反應，一起分析。

實驗一跟實驗二的圖形清晰、具體程度，可能會影響反應時間。以範例的西瓜圖形而言，一顆的比一片的清楚。實驗三的句子複雜度並不相同，可能只是因為句子的複雜度不同，產生匹配程度判斷的反應時間差異。

* 代表性研究成果評述：

主持人在2020發表一篇關於形狀呈現的方向是否影響物體大小判斷的論文，顯示知覺經驗對於認知運作的影響，加上考慮了效果量、也作了模擬的分析，相信對於執行提出的研究計畫並沒有問題。

* 最近一期專題計畫研究成果報告之品質：（計畫名稱：視覺與動作經驗的心智模擬歷程：理論與研究方法的改進；計畫編號：1052410H320001）該有成果，都有。

* 多年期計畫之必要性及合理性：

一個網路調查，兩個網路實驗，應該一年可以完成。

* 共同主持人之必要性：

兩個共同主持人跟計畫執行內容的相關性，非常低。何萬順教授的出版，可以從網路上取得。顏乃欣教授，對於實驗程序的執行，應該沒有助益。

* 本案須檢附研究倫理審查相關證明文件--行為科學研究（以個人或群體為對象，使用介入、互動之方法、或使用可資識別特定當事人之資料，而進行與該個人或群體有關之系統性調查或專業學科的知識性探索活動者）：進行網路調查，

網路實驗。基本上，可以申請免審。但還是需要免審的審查。

初審委員2：

* 計畫書內容評述及建議：

語言描述中物體的方向、大小、顏色等屬性，與圖片中物體呈現的形式一致，反應時間會比較快，申請人認為此一致性效果被用來支持閱讀理解中會啟動知覺的經驗，並稱之為心智模擬效應（mental simulation effect）。而本計畫是想探討中文分類詞語名詞的搭配，是不是也會有類似的效應。

申請人預定以田意民（2002）評估中文讀者對9種分類詞與各種物件名詞的搭配的接受度測驗，以及何萬順等人整理的中文分類詞階級關係為基礎，針對22中文分類詞進行巨象性評估，以及可配對名詞之接受度，名詞對應物件圖像之預期度，進行調查，做為實徵研究操弄配對一致性的材料庫。最後進行心智模擬效應實驗，操弄刺激句與目標圖像的匹配一致性，申請人認為，若可觀察到一致性效果，可支持視覺/動作經驗的再啟動。

申請人對於計畫的實施程序，分類詞語配對名詞的來源，各項主觀評估，以及實驗的操弄，都做了詳盡的說明。我比較大的疑問是在假設推論上：

第一：如何確定一致性效果，是源自於是語言與目標圖像/物體共有的語意屬性，或是語言處理時真的有視覺經驗的激活。看到圖片，同樣會啟動語意系統，自動對他進行命名，理解。因此這個一致性效果，未必源自於視覺特徵的激發，也可能只是語意的一致性效果。

第二：因為作業是圖片配對，視覺經驗的激發，是不是因為作業特性所造成的？換言之，假如閱讀或是聽到句子時，並沒有呈現圖片要求進行判斷，知覺經驗是否會自動被激活？

第三：最後，希望能多闡述發現此一致性效果的理論重要性。

* 代表性研究成果評述：

申請人近五年的發表極少，但2020年有一篇發表於Experimental Psychology的文章，該文比較不同語言物體大小方向的一致性效果，也是這個研究計畫的前身。

* 最近一期專題計畫研究成果報告之品質：（計畫名稱：視覺與動作經驗的心智模擬歷程：理論與研究方法的改進；計畫編號：1052410H320001）

有相關發表，於2020年。

* 多年期計畫之必要性及合理性：

主觀性評量的前置作業需要一年時間，之後再進行實徵研究。

* 共同主持人之必要性：

分類詞的階層系統，或許需要語言學家的協助與討論。

* 本案須檢附研究倫理審查相關證明文件--行為科學研究（以個人或群體為對象，使用介入、互動之方法、或使用可資識別特定當事人之資料，而進行與該個人或群體有關之系統性調查或專業學科的知識性探索活動者）：進行主觀評量以及行為測量。

複審委員1：

複審意見

此計畫的主要目的是探究心智模擬效應。在此計畫中，參與者需要判斷圖片中的物體是否是文句中所述之目標。在研究中，將操弄兩者之匹配性。

心智模擬或心理模擬在心理學的研究中有相當多元的定義與研究方式，如對於廣告產品的心理模擬（如：Elder, R. S., & Krishna, A. (2012). The "visual depiction effect" in advertising: Facilitating embodied mental simulation through product orientation. Journal of Consumer Research, 38(6), 988-1003.）、對於後續行動的心理模擬（如：Taylor, S. E., Pham, L. B., Rivkin, I. D., & Armor, D. A. (1998). Harnessing the imagination: Mental simulation, self-regulation, and coping. American psychologist, 53(4), 429-439.）等等，是非常值得研究的議題。另一方面，也因為心理（智）模擬的研究方式很多、歷程也不盡然相同、而且有些現象不一定穩定，建議或可進一步整理過往的心理（智）模擬相關文獻，以展現此研究的定位與貢獻。

此外，此計畫另外一個重要概念是動作經驗再啟動的驗證，也建議或可呈現其理論背景，以賦予更豐富的理論意涵。

多年期計畫之必要性及合理性--考量文句與圖片材料準備以及實驗的實際執行，一年應為合宜的期限。

共同主持人之必要性--協助中文刺激材料的準備。

本案須檢附研究倫理審查相關證明文件--行為科學研究（以個人或群體為對象，使用介入、互動之方法、或使用可資識別特定當事人之資料，而進行與該個人或群體有關之系統性調查或專業學科的知識性探索活動者）：行為實驗。