

國立政治大學心理學系

碩士學位論文

儀式型行為的認知體現化效果

The Embodiment Effect of Ritual Behaviors



指導教授：孫蒨如 博士

研究生：簡宏昱 撰

中華民國一一一年五月

致謝

這份論文誕生於台灣 Covid-19 疫情最為嚴重的時期，很難想像在碩士的生涯中會面臨到環境中的驟變。雖然有時會感嘆自己時運不濟，卻也很幸運地在各方的幫助下還是完成了這份論文。寫到這裡，回想起碩士的生涯中有許多人需要感謝。首先先感謝我的指導教授孫蒨如老師，在這幾年有耐心地帶領我從零建構出研究的想法，每次的討論都讓這個想法更加具體，最後得以落實於真正的實驗中，並用文字體現了這個想法。也很感謝老師給予我擔任通識課助教的機會，除了在學術上的指導外，更讓我學到了如何將自己所學傳遞給後輩，在這個過程中並非只是一個單項的知識輸出，更寶貴的是這個過程往往能讓我更釐清這些知識，使我能用更淺顯易懂的方式將這些知識傳遞出去。除了學術上的幫助，也感謝老師對於待人處事的指導，讓我更看清自己在人際互動上不足，也更認識了自己。

除了孫老師，在建築這個論文的過程中，也感謝許多老師的幫助，得以讓我順利的完成這份研究。首先，謝謝王叢桂老師與汪曼穎老師在百忙之中抽空擔任我的口試委員，並在口試的過程中給予我寶貴的建議，在我迷失於眾多資料與文獻時點出我的盲點，幫助我突破研究上的瓶頸。也感謝林姿葶老師除了在我們最缺研究參與者時給予我們很多幫助外，老師對我的關心以及人生上的指引建議如同及時雨般，幫助我走過研究上的低潮。

同時，也很感謝社心組的學長姐學弟妹，在每週的會議上給予指教。你們帶來的不僅是學術上的建議，更是一種歸屬感，讓我知道在從事研究的過程中並不是自己一個人。在這之中我想特別感謝慧慈學姊，在我剛進碩班時就讓我感覺到自己是這個大家庭的一份子，也幫助我很快地適應老師的要求，對我來說學姊就是學術當中的榜樣，一個我認為自己在學術上應該要成為的樣子。

最後，我最要感謝的是我的家人，總是在我無助的時候於電話另一頭給予我鼓勵與關心；少了你們，這份論文一定不會順利地產出。

摘要

過去探討儀式型行為 (ritual behaviors) 對於行為表現的研究大多屬於社會學或運動心理學的範疇，直至近十年社會心理學透過實驗法開始進行量化的研究。儀式型行為能提升作業表現不僅限於運動場域中，近期的心理學研究也發現其有助於調節個體的情緒及測驗表現。雖然儀式型行為能帶來益處已是研究者的共識，但其運作的相關心理機制仍有待釐清，所採用的研究設計也尚未有一致的看法。本研究則認為儀式型行為會造成知體現化效果，使得個體進入一個蓄勢待發 (readiness) 的心理狀態，進而提升個體在目標作業上的表現。在前測中我們首先檢測過去實驗設計中所使用的不同種類的控制組，亦即隨機行為組與等待組，並挑選合適的組別作為正式研究的控制組。52 位參與者被隨機分派至兩組進行操弄並比較兩組在中介變項上的得分，最後選擇隨機行為組做為正式研究之控制組。正式研究則有 111 位參與者參與研究，隨機分派至儀式型行為組、想像組、感知控制組，或隨機行為組來檢驗從事儀式型行為是否能引發參與者的蓄勢待發狀態，進而提升數學測驗的表現。研究結果大致符合預期，從事儀式型行為的參與者不僅在蓄勢待發感受和感知控制感之得分明顯較其他組別高，同時在數學作業的表現也明顯較其他各組好；最後中介分析的結果則進一步顯示，蓄勢待發狀態確實部分中介了儀式型行為對於個體在數學上的表現，而感知控制感則非一個有效的中介變項。

關鍵字：儀式型行為、認知體現化、感知控制感、蓄勢待發的心理狀態

Abstract

Most of the early research on the influence of ritual behaviors on behavioral performance has been in the scope of sociology or sports psychology, and until recent years it is investigated experimentally by social psychologists. In addition to improving athletic performance, recent research has shown that enacting ritual behaviors not only helps regulate emotions, but also enhance task performance. However, the underlying psychological mechanism of ritual behaviors remains unclear. In this study, we proposed that enacting ritual behaviors can induce embodiment effect, which makes individuals enter a state of readiness, and therefore improve performances.

In the pilot study, we tested the different types of control groups used in previous research, namely the random behavior group and the waiting group, and selected one of them as the control group. 52 participants were randomly assigned to these two groups and the result indicated that the random behavior group is the most appropriate control group. In the main study, 111 participants were randomly assigned to the ritual behavior group, the imaginary group, the perceived control group, or the random behavior group to evaluate whether engaging in ritual behaviors could induce the participants' state of “readiness”, which in turn improved performance on math. The result showed that participant who enacted ritual behaviors not only got higher scores on state of “readiness” and perceived control, but performed better on the math test than those in other groups. The results of the mediation analysis further showed that the state of readiness did partially mediate the influence of the ritual behavior on the math performance, while the perceived control was not an effective mediating variable.

Keyword: ritual behavior, perceived control, state of readiness, embodiment, sport psychology

目次

第一章 緒論.....	1
第一節 儀式型行為.....	2
第二節 認知體現化.....	9
第三節 有關儀式型行為的研究設計.....	14
第四節 研究目的與假設.....	17
第二章 前測.....	19
第一節 研究方法.....	19
第二節 研究結果.....	28
第三節 前測小結.....	30
第三章 正式研究.....	31
第一節 研究方法.....	33
第二節 研究結果.....	40
第三節 研究小結.....	54
第四章 綜合討論.....	55
第五章 研究限制與未來研究建議.....	61
第六章 結語.....	63
參考文獻.....	65
附錄.....	72

附錄 1 自尊量表.....	72
附錄 2 操弄檢核量表.....	73
附錄 3 中介變項量表.....	73

圖 次

圖 2-1 前測之研究流程圖.....	21
圖 3-1 正式研究之研究流程圖	37
圖 3-2 蓄勢待發（題項一）的中介效果.....	47
圖 3-3 感知控制感的中介效果.....	48
圖 3-4 蓄勢待發（題項二）的中介效果.....	48
表 次	
表 2-1 前測中不同組別在各中介變項上得分之比較.....	29
表 2-2 前測中不同組別在數學測驗答對題數之比較.....	29
表 3-1 正式研究中儀式型行為組與隨機行為組在操弄檢核題項上之比較... 41	41
表 3-2 正式研究中不同組別在困難程度上之比較.....	42
表 3-3 正式研究中中介變項與數學測驗答對題數之相關表.....	42
表 3-4 正式研究中不同組別在數學答對題數之比較.....	44
表 3-5 正式研究中不同組別在各中介變項上之比較.....	45
表 3-6 以是否從事儀式型行為、蓄勢待發及感知控制感對數學測驗答對題數 進行多元迴歸.....	50

表 3-7 以是否從事儀式型行為、蓄勢待發及注意力對數學測驗答對題數進行

多元迴歸.....51



第一章 緒論

在電影乒乓球的夏天 (Ping Pong Summer; Tully, 2014) 中，乒乓球教練除了訓練學徒打球技巧外，她還告訴學徒在球場上除了球技重要外，另一件專業運動員都會做的事是創造一個屬於自己的打球儀式，而這個儀式的目的在於提醒自己每一個球局都是一個新的開始，重整自己的生理、心理與情緒。果然在最後學徒打敗了對手，贏得了那個暑假的榮耀。

綜觀現代球壇上的運動員，儀式型行為並不足為奇。例如網球好手小威廉斯 (Serena Williams) 在發球前都會先將網球擊地板三下，或美國職籃選手史提芬·奈許 (Steve Nash) 在罰球前會先做投籃動作兩下，接著舔一下自己的手指。這些看似對打球毫無幫助的行為，在運動心理學範疇稱為例行化動作 (Pre-Performance Routine, PPR)，已是一個近四十年的研究課題。然而，過去的研究多專注於運動領域中 (Cohn, 1990; Crews & Boutcher, 1986b)，鮮少討論運動領域外的儀式型行為；若有，也僅見於人類學與宗教學科中，且多為透過質性的方式記錄不同文化脈絡下的儀式型行為，以文化和宗教的角度探索儀式型行為對於該文化庶民的影響，而鮮少將此種行為聚焦於對個體的影響以及其心理機制 (Hobson, Schroeder, Risen, Xygalatas, & Inzlicht, 2018; Sax, Quack, & Weinhold, 2010)。雖然質性研究為我們揭開不同文化下儀式型行為的神祕面紗，使我們了解不同儀式型行為對於當地文化的重要性與意義，但由於過去的研究缺乏透過嚴謹的實驗法針對儀式型行為效果進行探究，綜觀近三十年的相關研究依然無法對儀式型行為的影響及作用機制有一明確的答案。直至最近十年社會心理學界才開始專注儀式型行為的相關議題，逐漸地使儀式型行為從運動與宗教文化的領域脫鉤，擴大了儀式型行為的研究範疇，更透過實驗法回答了過去無法回答的問題。

雖然近四十年來已經有許多運動心理學者針對儀式型行為進行研究，但這些研究專注於運動場上的儀式型行為，鮮少有針對庶民生活中儀式型行為的研究，

直至近十年社會心理學才開始對此議題有所著墨，因此本章第一節將回顧近十年對於生活中儀式型行為的社會心理學研究。

第一節 儀式型行為

一、儀式型行為的定義

儀式型行為的範疇相當龐雜，從古代部落的祈雨舞、傳統的結婚儀式、現代球場上的運球行為、乃至學生考前所做的「幸運動作」。過去有學者將此種行為粗略定義為一套既定 (prescribed) 而須透過身體動作體現的 (embodied) 的精簡 (condensed) 行為 (Grimes, 2014)。由於該定義所涵蓋的行為太多，我們依據其規模將該行為粗略區分成兩類。第一類為團體中的儀式行為。這類的儀式型行為為鑲嵌於文化、宗教、國家地區等具有地方色彩及特殊意義的脈絡中，具有傳遞意義的功能。例如婚禮中喝交杯酒的儀式便象徵夫妻雙方合而為一。談及儀式行為時，一般人聯想到的行為多歸於這一類，也多為人類學或宗教學的研究對象。然而，並非所有的儀式型行為皆具有文化或宗教內涵：另一類則是屬於個人、抽離文化框架的儀式行為。這類的儀式型行為通常由個體自己創造出來，而非從社會中學習而來。最常見的例子莫過於運動員在從事某種高壓的表現前，常表現出一些怪異的行為，例如籃球員在罰球之前會先運球三次、嘆一口氣、在空中模擬一次投籃的動作後，才將球投出。本研究將聚焦於此種脫離文化框架的儀式型行為，為了是能夠更純粹地探究儀式型行為、以心理學的角度了解從事這類較屬於個人的儀式型行為對於行為者本人的影響，並進一步探索其影響的心理機制為何。

爬梳近十年有關儀式型行為的實徵研究，目前社會心理學家對於此種抽離文化框架的儀式型行為的定義大致有了初步的共識 (Brooks et al., 2016; Hobson et al., 2018; Norton & Gino, 2014; Tian et al., 2018)。儀式型行為的定義有三：第一，儀式行為是一組死板、制式化、具重複性之動作；它是由許多具有順序性、不容變動的動作所組成。第二，儀式型行為對於目標缺乏工具性的價值，例如考生在

考前進行轉筆三次這個動作對於提升分數並沒有直接的因果關係，因此將此動作視為一種缺乏工具性價值的行為。第三，這些行為對於行為者是具有象徵性、主觀的意義，例如轉筆三下對旁觀者而言無法言喻其作用，但對於行為者來說這是在考前必須進行的動作、對他們具有特殊的意義，因此他們必須堅守儀式的步驟與規則，否則將影響其考試表現。

這裡值得一提的部分是，雖然本文著重於研究抽離文化框架的儀式型行為，但鑲嵌於文化或宗教脈絡下的儀式型行為也可能滿足此定義。舉例而言，台灣考生為了考試上得高分，常會於大考前向文昌帝君祈求保佑。該膜拜儀式按照步驟為將供品放於供桌、點香、心中默念祈求事項、插香、物品過爐火繞三圈、鞠躬離開。若對照上述三個儀式型行為的定義，該祈求考運的儀式確實符合動作必須依照一定順序且具有重複性、缺乏工具性價值、對於考生具有象徵性的意義，唯最後一項定義中的意義實際上是考生透過社會學習所得知，具有宗教色彩的意義。因此，雖然本文所關注的為個人的儀式型行為，但研究之結果仍可以解釋部分鑲嵌於文化脈絡的儀式型行為對於個體之影響。

有別於過去運動心理學者常以運動場上真實的儀式型行為作為研究目標，例如他們會從奧利匹克運動會中記錄從事儀式型行為與未從事該行為在運動表現上的差別 (Gould, Eklund, & Jackson, 1992)，社會心理學家選擇透過實驗室的研究法，透過捏造一套符合上述儀式型行為定義、並與目標作業無關的類儀式型動作進行實驗的操弄，最後測量參與者在目標作業上的表現。然而，有些學者對於這種研究方法進行批判，認為實驗者所捏造的儀式型行為雖然符合定義的前兩項，但該行為對參與者而言可能無法產生主觀意義。針對批評，Tian 等人 (2018) 發現當請參與者做出滿足前兩項之行為時，就算不與他們明講此行為是儀式行為，他們會自動判定此行為是一種儀式行為，同時自評該行為是具有意義的。

奠基於此典範，近十年來的研究結果大多支持儀式型行為確實能提升目標作業表現；而其作用大概能分成三類：調節情緒、提升表現、提升團體連結 (Hobson

et al., 2018)。但基於本研究專注於儀式型行為對個體的影響，因此接下來的回顧僅針對前兩項進行討論。

二、儀式型行為的功能

調節情緒

喪禮在不同文化有著不同的儀式型行為，其中有些行為對行為者而言意義不明，僅是依循著傳統而做 (Lobar, Youngblut, & Brooten, 2006)。然而近期的研究發現透過儀式型行為能降低失去事件 (loss event) 帶來的悲傷情緒 (grief)，且此效果不會被行為者意識到 (Norton & Gino, 2014)。此外，在進行高焦慮事件如數學測驗前若進行儀式型行為，則能降低行為者的焦慮感 (Brooks et al., 2016)；甚至當參與者被告知即將發表一個公開演說時，透過綁在他們手上的記錄行動儀器發現，參與者會不自覺地做出重複、有規律的行為，而此行為和儀式型行為頗為類似 (Lang, Kratky, Shaver, Jerotijevic, & Xygalatas, 2015)。相同的效果也發現於實驗室之外，例如強迫症患者也會透過重複性、死板的類儀式型行為降低焦慮感 (Reuven-Magril, Dar, & Liberman, 2008)。因此，雖然生活中很多場合人們只是依循著傳統做出儀式型行為，並不了解其背後的文化意義，然而綜觀上述研究，在無意識狀態下，這些行為幫助我們撫平了失去親人的悲痛、減緩對於考試或比賽前的焦慮，安定了我們的內心。

提升表現

儀式型行為對於行為者表現的提升是一種大眾的錯誤認知，抑或是真實存在，目前學者已經有了初步的共識：儀式型行為提升表現是具有研究的支持的 (Cohn, 1990; Hobson et al., 2018)。相較在籃球罰球前不能從事儀式型行為，從事儀式型行為的球員在罰球命中率上確實較高 (Gayton, Cielinski, Francis-Keniston, & Hearn, 1989)。相關研究也發現儀式型行為能夠提升高爾夫選手的揮桿技術 (Crews & Boutcher, 1986a, 1986b)、奧林匹克摔角手的表現 (Gould et al., 1992)，

而提升的程度可能與選手是否為專家、目標作業是否引發生理激發（physical arousal）有關。近期的實驗法研究也發現儀式型行為對於日常生活中的表現也具有提升的效果，例如提升數學測驗成績及歌唱表現（Brooks et al., 2016）、使巧克力嘗起來更加美味（Vohs, Wang, Gino, & Norton, 2013），甚至對於節食也有幫助。Tian 等人（2018）在研究三中招募了有節食目標的參與者，並告知他們在接下來的研究中將在健康食物與巧克力棒中選擇想吃的食物，並於電腦上呈現兩者的圖片以及它們營養成分。參與者進行選擇前，實驗者會根據他們所分配到的組別進行儀式型行為的操弄。分配到儀式型行為組的參與者被告知要進行一套儀式型行為：他們需要依順序完成一組包含七個動作的行為兩次；分配到隨機行為組參與者同樣需完成包含七個動作的行為，不過與儀式型行為組不同之處在於他們需完成兩組不同動作的行為；分配到控制組的參與者則是不從事任何動作，直接對食物作選擇。完成儀式型行為操弄後，參與者對食物作出選擇，並測量其可能的中介變項，即填答四題有關自律（self-discipline）的題目，並在最後進行儀式型行為的四題操弄檢核，分別是動作是否像儀式行為、動作重複的程度、動作固定的程度、動作具有意義的程度。結果發現當參與者經歷儀式型行為後，相較於隨機動作組或控制組，他們明顯傾向於選擇健康食物，並透過迴歸分析發現自律為中介變項。

透過類似的典範，Brooks 等人（2016）首先告知參與者他們將完成一份數學測驗，然而在進行測驗之前，被分配到儀式行為組的參與者需先完成一組儀式型行為，而被分配到控制組的參與者則只需要等待一段時間，不必做任何行為。經過儀式型行為的操弄後，參與者進行一個簡短的數學測驗。研究結果顯示相較於控制組，從事儀式型行為的參與者的測驗正確率較高。

雖然目前研究多支持儀式型行為能為行為者帶來諸多正向影響，但其心理機制為何仍無一個定論，以下接著介紹目前學者對於儀式型行為心理機制的想法與相關研究。

三、儀式型行為的心理機制

學者對於儀式型行為產生調節情緒與提升表現的心理機制，目前有個四個假設（Hobson et al., 2018; Sax et al., 2010）。第一是由於儀式型行為是一種嚴謹、不可變動的一系列動作，因此行為者必須將注意力從目標作業上轉移至儀式型行為，降低了對目標作業的專注，使他們對於作業的焦慮感降低（Brooks et al., 2016; Van Dillen & Koole, 2007）。然而，這個假設因受限於注意力測量工具的限制，目前尚未受到證實。同時，學者對於注意力如何提升表現也有所分歧。有些學者認為從事儀式型行為能抓住行為者的注意力，而此種高度注意力的狀態會延續至接下來的作業中，使他們更專注於目標作業上（van der Hart, 1982），並排除與該作業無關、使人分心的訊息（Gould & Udry, 1994）；另一些學者認為應將儀式型行為視為一種分心作業，使行為者從目標作業的反芻中脫離（Van Dillen & Koole, 2007）。儘管學者對於其作用途徑的意見不盡相同，高度注意力的狀態仍是可能的儀式型行為機制之一，本研究也將嘗試透過實驗設計試圖檢驗注意力做為一中介變項之可能性

第二個心理機制是基於儀式型行為為一種不容任何差錯的行為，因此當行為者透過審視自己完成一個嚴謹的行為時，會認為自己有持續堅守行為的步驟，進而認為自己是自律、對環境具有控制力的，因此提升了感知控制感（perceived control）（Hobson et al., 2018; Tian et al., 2018）。Malinowski（1948）在針對特羅布里恩（Trobriand）島民的民族誌上便注意到了這點。他發現當地的漁民在即將進入一個危險的海域捕魚時，會進行一段儀式型行為；然而進入一個平靜的海域時便不會進行此行為。他推測漁民透過儀式型行為強化了感知控制感，增加對於外在環境的可控性，進而平復自身對於危險海域的恐懼或焦慮。這個假設也受到了研究的支持：完成儀式型行為的研究參與者，相較於未完成者，在自評的感知控制感上顯著地較高，進而更傾向選擇健康食物（Tian et al., 2018），或減緩

自身的悲傷感 (Norton & Gino, 2014) 。強迫症患者的自評也支持了這個假設 (Reuven-Magril et al., 2008) 。

第三個可能的機制是行為者認為儀式行為本身能產生有益、正向的功能，因此他們認為完成儀式型行為將對於自己有所助益，形成一種安慰劑效果 (placebo effect) (Sax et al., 2010) 。然而，近年的相關研究並不支持此假設。Brooks 等人 (2016) 在參與者完成數學測驗後，進一步詢問儀式型行為組的參與者對於儀式型行為效果的主觀判斷，以九點量表 (1 為儀式型行為有損我的表現，9 為儀式型行為有助於我的表現) 進行測量。在 40 位參與者的回答中，其平均得分為 5.03，僅有兩位填答 5 分以上。也就是說，大部分的人並不認為儀式型行為對於自身表現有所影響，即安慰劑效果的假設並未受到支持。

最後一種解釋是行為者可能經由過去的經驗，將儀式型行為與正向結果透過了制約 (conditioning) 產生了錯誤的連結，形成了對於從事儀式型行為的迷信 (superstition) ，進而感知自身狀態的提升，儘管行為本身不具有任何效果。但這個假設也不受到支持，理由是目前的研究典範顯示就算是一個全新、參與者不曾經驗過的儀式型行為，也具有提升表現的效果，因此曾有過制約連結這種解釋也並不成立 (Brooks et al., 2016; Norton & Gino, 2014; Tian et al., 2018) 。

綜觀目前對於儀式型行為心理機制的研究，仍有許多待釐清之處。首先，目前尚未有研究針對注意力假設進行檢驗，僅滯留於推論的階段。再者，對於感知控制感作為儀式型行為之心理機制的假設近年來也受到挑戰，該研究發現相較於被敘述成沒有意義的動作，被敘述成儀式型行為組別的參與者在數學測驗的表現上雖然顯著較好，但感知控制感並無顯著較高 (Brooks et al., 2016) 。最後，過去針對心理機制的探討並無用全盤的視野進行討論，而多是透過自評量表針對單一的變項進行測量，這樣的測量方式可能使我們對其心理機制產生誤解，因為儀式型行為的心理機制或許無法用單一的面向如注意力或感知控制感來解釋。我們認為儀式型行為或許使得行為者進入一種特定的心理狀態，而

注意力及感知控制感僅為其中一部分，而這種特定的心理狀態可以稱之為蓄勢待發（readiness）的心理狀態。換言之，我們認為個體對儀式型行為的體現化認知，會使個體處於一種蓄勢待發狀態，在此心理狀態下的個體，不僅注意力集中，控制感強，也會覺得自己處於一種「準備好了」的狀態。

本研究將驗證此心理狀態的存在，並與過去單一的心理機制進行比較，試圖檢驗儀式型行為的心理機制無法透過單一的機制解釋，而需以具整體性的心理狀態進行理解與討論。在進行研究目的更細部的討論前，我們將於下一節針對認知體現化的研究進行文獻的探討，並提出儀式型行為與認知體現化的連結。



第二節 認知體現化

一、認知體現化的理論基礎

受到 1950 年認知革命影響，心理學從過去將心智（mind）視為無法研究的黑盒子轉變成以訊息處理的角度，將大腦視為一種如電腦軟體般、會進行推理與計算的心智核心（Neisser, 2014）。在這個基礎上，人的肌肉僅扮演著如同鍵盤或螢幕般、不參與心智運作的輸出或輸入工具。然而近期的研究發現臉部表情、身體的動作、感官狀態、或其對應的心理表徵對於訊息處理是具有影響的（Körner, Topolinski, & Strack, 2015）；簡言之，認知體現化的理論認為個體的認知並非獨立於感知運動的處理歷程，相反地，是深受其影響的（Haggard, Rossetti, & Kawato, 2008）：認知體現化理論強調個體的身體動作或知覺不僅影響個體與其處在環境的互動經驗，同時也會影響到個體處理抽象概念的歷程（Barsalou, 2008）。例如當個體觸碰到冰塊而知覺到冰冷時，在與外在環境互動方面他可能會將手迅速的抽離以防凍傷，但同時冰冷的觸覺可能提高了個體的孤獨感（feeling of loneliness）（Bargh & Shalev, 2012）。

身體知覺之所以能影響個體對於抽象概念的處理歷程是基於我們腦中的種種抽象概念並非憑空捏造出來，而是透過與外在環境互動形塑而成。當抽象概念形成後，過去我們如何學習與形塑此概念的各種經驗並不會消失，反而會與此概念具有高度的連結。例如我們是如何學習到「權力」這個概念？在生活經驗中，我們常看到有老師站在講台上教課、或總統在台上發表演說等，因此「高、上」等位置的知覺便與權力產生強烈的連結；基於此連結，當個體知覺到「高、上」等視覺刺激時，便可能會同時觸發權力的抽象概念，進而影響對於權力概念的處理歷程。相關研究也證實這個假設：研究者發現當把權力的字詞顯示於電腦螢幕上方，相較顯示於底部，參與者會作出更快速的判斷（Schubert, 2005）。

個體對於一個抽象概念的形塑並非來自單一知覺，而是透過多元管道學習而來；除了感官知覺，個體也能從自身肢體的動作影響對於抽象概念的處理。例如同樣是針對權力概念的研究，Schubert (2004) 要求參與者玩剪刀石頭布的遊戲，藉此引發他們作出握拳的動作。該研究發現當參與者維持握拳的動作時，在判斷有關權力的字詞時會更加快速。這是基於我們在生活經驗中，權力常伴隨著「力量」，當個體握拳時，其身體知覺會反饋給大腦，傳達身體具有力量的訊息，進而觸發了權力的概念。

認知體現化除了能說明知覺與動作可能會影響抽象概念的處理，對於知覺動作影響態度也具有解釋力。Briñol 與 Petty (2003) 假借測試耳機的名義要求參與者在聽一段說服訊息時作出點頭或搖頭動作。他們發現當參與者在聽一段高說服力的訊息時，相較於搖頭，作出點頭動作的參與者會認為訊息更具有說服力。研究者認為肢體動作除了可以引發相關的抽象概念，也可能引起個體對自己想法的肯定或拒絕。他們認為自身的動作如同他人的動作：若他人看到個體並搖頭時，其傳遞了拒絕、不認同個體的訊息；相同地，同樣訊息也可以由自身的身體動作發出：當個體聽到一段訊息並同時搖頭時，其傳達了不認同此訊息的資訊，進而削減了該訊息的說服力。

體現化效果 (embodiment effect) 不僅見在於態度與抽象概念，更可能影響我們的行為。在基督教的文化中，受洗 (baptism) 象徵洗淨一個人過去的罪惡，因此經過受洗的儀式就代表此人過去所做的惡都被洗淨，獲得重生而成為一位基督徒 (Jonanda, 2009)。淨化行為與道德的連結，雖然常見於宗教文化的脈絡，但近年的研究發現此種連結具有跨文化的特性。在日常生活中，我們除了用「乾淨」一詞來描述物體的外表外，也常用來形容人的道德程度，例如說「這個人的背景很乾淨」來表示此人並無道德上的瑕疵。因此，淨化行為似乎並不只與實體的潔淨有關，也與道德有密切關聯。近年的研究發現當參與者的道德被威脅時，他們能透過洗手來恢復對自身的道德感，進而影響他們之後從事利社會行為的決

定 (Tang et al., 2017)；另一個研究發現淨化動作並不只關乎於道德，甚至具有將個人過去的狀態「洗淨」，具有「心理區隔」(psychological separation) 效果 (Lee & Schwarz, 2016)。研究者先透過字詞重組的測驗藉由觸發 (priming) 的方式提高參與者對於健康目標的可取得性 (goal accessibility)，接著假借另一個研究的名義要求參與者使用或查看抗菌濕紙巾，也就是淨化行為的操弄，在研究結束後實驗者給予參與者選擇健康麥片或巧克力棒的機會，藉此測量參與者的目標可取得性。研究發現從事淨化行為的組別，相較於僅查看濕紙巾組，更傾向選擇巧克力棒。研究者認為透過淨化行為生成的心理區隔效果，參與者過去受到觸發而形成的高健康目標可取得性被隔絕，弱化了追求健康的傾向，因此他們更願意選擇不健康的食物。

淨化行為的效果之所以能從道德層面推進至更大範圍的心理區隔效果，是由於體現化的效果是具脈絡化的 (contextual)，也就是行為者會受到情境影響而對行為有不同的解讀 (Maiese, 2011)。當研究者的研究問題、研究設計與研究依變項都奠基於道德概念時，參與者的淨化行為效果自然只會展現於道德層面，使得研究者錯誤地認為淨化行為僅與道德有關；相對的，若研究者透過更大的視野建構研究問題，如淨化行為的影響並不只限定於道德概念而是心理區隔，研究者所使用的研究設計也有所不同，進而將測量到更宏觀的體現化效果。本研究根據相同的研究脈絡，認為過去探討儀式型行為心理機制的相關研究可能受限縮於注意力或感知控制感，因此這些研究的中介測量都侷限於單一的心理機制，可能忽略了更宏觀、整體的心理機制，即本研究將要驗證的透過對於儀式型行為的認知體現化所產生的蓄勢待發心理狀態。在進行研究目的申論之前，我們先回顧過去與儀式型行為的體現化相關之研究。

二、儀式型行為的體現認知化—蓄勢待發

儀式型行為與認知體現化應是關係密切的，因為儀式型行為就是由一連串動作所組成。然而過去極少研究透過認知體現化的角度對儀式型行為進行研究；若有，也僅限於質性上或針對儀式型行為中單一動作進行討論。針對足球場上紐西蘭隊在比賽前跳的戰舞研究，有些學者認為由於此種舞蹈多是伸展四肢、向前的、移動快速的動作，因此可能引發接近性動機的狀態（approach-motivated state），進而提升在球員在球場上的表現（Hobson et al., 2018），然而該假設目前並無任何研究數據支持。在單一儀式型動作的研究方面，Zhang, Risen, and Hosey(2014)針對儀式型行為中象徵「驅逐厄運」的動作進行探討。他們發現不同文化對於碰到厄運後的儀式行為都有著共通點：一種向外推、遠離自己的動作，例如敲木頭、灑鹽等等。因此，他們的研究要求參與者在進行挑戰命運（tempting fate，類似華文化中鐵齒的態度）的回答後，進行敲桌子或丟球的行為，即象徵將負面事件遠離自己的動作，發現比起從下方向上敲桌子或將球握在手中，作出這些遠離自己行為的參與者在評估厄運發生的機率時會顯著較低。作者認為就算該行為並不帶有儀式色彩（丟球），在負向情境下當個體無意識的作出遠離自我的動作時，也能形成一種體現化的避凶效果。

雖然該研究發現儀式型行為中特定遠離自我的動作便可對行為者造成風險評估上的影響，支持了儀式型行為中的動作確實能透過認知體現化的路徑幫助行為者，但該研究仍無法回答儀式型行為整體而言是否具有體現化效果。此外，過去在運動場域的質性研究顯示就算儀式行為中沒有包含上述遠離自我的步驟或任何正念的行為，對於運動表現仍具有提升的作用，雖然這些研究缺乏嚴謹的實驗室控制（Crews & Boutcher, 1986a）。這可能代表並非儀式型行為內容的單一動作具有體現化的效果，而必須以儀式型行為整體看待之。彙整過去針對儀式型行為的研究發現只要符合儀式型行為的定義：重複且死板、缺乏工具性的價值，無論儀式行為是否採用遠離自我的動作，對於後續目標表現都有提升的效果。換

言之，僅是最基本儀式型行為定義：重複死板且缺乏工具性價值的行為，就足以產生體現化認知效果。在本研究中，我們則認為此種體現化效果就是使得行為者進入一種「蓄勢待發」（readiness）的心理狀態。

在日常生活中，無論學業、事業或運動的情境中，我們常面臨到各種挑戰。以學業而言，學生面臨的挑戰便是考試。學生如何面對與克服這個高壓的作業？其中一個方式是重複性的練習與考試相關的習題與內容；在運動比賽場合中，重複練習更是無庸贅述的勝利法則。重複練習是個體在面臨挑戰或不熟悉的作業時常用的因應技巧，在精熟技巧上更是不可或缺的過程（Ericsson, 2016）。根據認知體現化的假設，我們在生活經驗中透過自身重複的行為無形中形塑了「預備」這個抽象概念；換句話說，由於預備這個抽象概念常伴隨著重複的行為，因此當個體進行重複的動作時，其身體知覺會反饋給大腦，個體就會出現「蓄勢待發」的體現化認知。

我們認為蓄勢待發的主觀感受可以反映過去文獻中所提及的注意力與感知控制感，當個體對於後續作業或挑戰感到預備好時，除了對於該作業更感到專注外，同時也應會對該作業感到更有控制感。因此我們進一步認為蓄勢待發的感受應是一個整體的狀態，涵蓋了高度注意力與高度感知控制感，而這個狀態應是整體、無法分割的，因此無法僅用先前提及的任何一個單純的心理機制作解釋。這或許也可解釋為何過去研究對於感知控制感是否能中介有著不一致的結果，因為之前研究者僅以感知控制感這個較為單純的面向進行心理機制的探討，因此只偵測到了「蓄勢待發」狀態的一部份，而並未全面性的捕捉到完整的心理狀態。基於這個假設，我們在本研究中除了測量參與者的注意力與感知控制感外，也進一步測量他們對於後續作業的蓄勢待發感受，並比較三者作為儀式型行為提升後續作業之心理機制的適合程度，以驗證我們的推論。

第三節 有關儀式型行為的研究設計

雖然目前已有許多實徵研究透過實驗法的方式來檢驗儀式型行為對於行為者的影響，以及該行為造成影響背後的心理機制，但仔細梳理各個研究設計的實驗，我們發現每位研究者在實驗室中所設計的儀式型行為差異極大，而這樣的差異可能導致研究結果解讀上的偏誤；除此之外，在實驗設計中每位研究者所選用的控制組也不盡相同，因此組間的差異雖然可能來自儀式型行為操弄，但也可能是由於控制組設計的不同所導致。對此，我們在此小節針對目前相關文獻的實驗設計進行簡略說明，並根據研究設計中的缺陷提出可能的改進方式。

一、儀式型行為的設計

研究者在不同的研究中所使用儀式型行為操弄不同，例如有的研究請參與者畫出自己當下的感受後在紙上灑鹽，接著撕掉該紙張並丟入垃圾桶（Brooks et al., 2016, Study 1 & 2; Norton & Gino, 2014）。本研究認為此種操弄方式有其缺陷之處：一方面是由於該操弄並不符合本研究對於儀式型行為之定義，即並無重複進行動作，另一方面是過去研究已指出當參與者對測驗具有高度焦慮感時，他們僅須透過書寫的方式抒發焦慮情緒，便能達到提升數學成績之效果（Kacewicz et al., 2006; Ramirez & Beilock, 2011），這是由於透過書寫抒發對於測驗的焦慮能夠減緩參與者對於可能產生之負向結果的反芻，減少了反芻對於認知資源的影響，進而提升測驗表現。因此，利用將當下情緒畫在紙上當成儀式型行為之操弄是無法區分提升數學表現原因是基於參與者知覺自己做出了一套儀式型行為，還是僅是該行為中的一個步驟所造成的，因此在本研究中我們不採用這樣的操弄方式。

另一種操作儀式型行為的方式是請參與者重複進行一組由研究者自行安排之動作組，使參與者主觀解讀自己做了一套儀式型行為。在較為早期的研究中，

研究者會告知參與者動作步驟是一組儀式行為，並要求他們照著該步驟做出動作（Brooks et al., 2016, Study 3 & 4; Hobson et al., 2017）。然而該操作受到其他研究者的批評（Tian et al., 2018），他們認為直接告知參與者做出一組儀式行為可能引發參與者的需求特性（demand characteristics），因而造成對結果的影響。

為了避免引發需求特性，後續 Tian 等人（2018）在其研究操弄中則避免直接提及儀式型行為，而僅是告知參與者接下來需進行一連串的动作。雖然這樣的操弄方式可能會使參與者主觀上並不認為所做出的動作是一套儀式型行為，但在他們的研究中發現當參與者做出一套具有順序、重複且意義不明確的動作時，參與者會傾向將這組動作解讀成一種儀式型行為，並在反應在操弄檢核上。因此，在本研究中我們將採用 Tian 等人（2018）對於儀式型行為之操弄方式，即避免告知參與者所做的動作是一套儀式型行為。

由於過去的研究皆是直接告知參與者做出一組儀式行為，因此除了 Tian 等人（2018）的研究外，其餘的相關研究並無進行任何操弄檢核，也就是雖然研究者宣稱他們所設計的動作符合儀式型行為的定義，但由於他們同時告知了參與者之後的動作為一個儀式型行為，因此我們無法得知真實參與者對於該行為的解讀。針對此問題，除了避免告知參與者動作是一個儀式型行為外，本研究沿用 Tian 等人（2018）的操弄檢核題項以確認本研究的行為設計確實符合過去對於儀式型行為的定義。

二、控制組的設計

除了設計儀式型行為操弄上的差異，在設計研究控制組上，不同研究者也由於不同的研究問題，分別採用不同的控制組，例如要求參與者在動作清單中隨機選擇幾個進行（Tian et al., 2018）、主動抑制情緒（Brooks et al., 2016）等，前者可能無意中提供了參與者選擇的權力，進而提升該組別的感受控制感（Inesi, Botti, Dubois, Rucker, & Galinsky, 2011）；主動抑制情緒的控制組設計則可能產

生矛盾反彈歷程 (ironic process theory; Wegner & Schneider, 2003) , 反而提升了該組的焦慮情緒, 進而造成該組在目標表現上較差, 因此我們認為這兩種控制組設計並無法真實凸顯儀式型行為的效果, 為較不良的設計。

過去在儀式型行為實徵研究中最常見的控制組有兩種。第一種為「無作為」的控制組, 即參與者在操弄的階段不做任何的行為, 僅等待與儀式型行為組花費相同之時間 (Brooks et al., 2016, Study 3 & 4; Tian et al., 2018, Study 2 & 3) 。另一種為「隨機行為」的控制組, 即參與者在操弄階段將會做出與儀式型行為相同數量之動作步驟, 且該步驟不具有重複性與固定性 (Hobson et al., 2017; Tian et al., 2018, Study 3 & 4) 。

綜觀過去的文獻, 我們認為相較於單純請參與者等待, 設計一套與儀式行為對應的動作應為較理想之控制組, 原因在於本研究之目的是要檢驗儀式型行為, 亦即一套具有重複性與固定性的動作, 是否會引發他們的認知體現化歷程, 因此控制組應也需要求參與者有所行動, 但該行為是一套不具重複性與固定性的動作, 藉此檢驗確實是該套動作的特性: 重複性與固定性, 引發了行為者的認知體現化歷程, 而達到對於後續作業蓄勢待發的心理狀態。

第四節 研究目的與假設

過去對於儀式型行為能提升行為者的表現是受到研究支持的，無論是在運動場域（Crews & Boutcher, 1986a; Gould et al., 1992）、數學或歌唱表現（Brooks et al., 2016）、甚至是選擇健康食物或利社會行為（Tian et al., 2018）等。然而過去對於儀式型行為的實徵研究在實驗設計上具有一些缺陷，造成了研究結果上的一致（Brooks et al., 2016），我們認為可能的問題之一就是控制組的設計並不一致。由於本研究主要目標為驗證從事儀式型行為的參與者會引發認知體現化的歷程，使參與者進入蓄勢待發的心理狀態，進而提升目標作業的表現，因此我們認為從事不重複、不固定之「隨機行為」應為較理想的控制組操弄。但因為過去文獻並無檢驗從事隨機行為是否提升了我們感興趣的中介變項，即注意力與感知控制感，因此為了確保從事隨機行為本身並不會造成後續心理狀況的變化，本研究先透過前測來檢驗從事「隨機行為」的控制組在中介變項上的得分。

在正式研究部份，我們則是針對儀式型行為為何能提升行為者表現的可能中介機制進行探討。感知控制感與高度注意力是過去研究發現的儀式型行為提升表現的可能中介變項，然而這些研究皆是透過單一心理機制的角度進行運作原因的探討，鮮少有透過認知體現化的視角、全面地對於儀式型行為的心理機制進行檢驗。本研究認為當個體進行儀式型行為後，將會對儀式型行為產生認知體現化的效果，使個體會進入一個「蓄勢待發」（readiness）的心理狀態。如同過去針對淨化行為具心理區隔的研究結果（Lee & Schwarz, 2016），我們認為此狀態應是整體、無法分割的，因此無法僅用任何一個單純的心理機制作解釋。

如同運動員比賽前的暖身運動能使身體適應後續高強度的動作，我們認為儀式型行為則會讓個體進入心理上的預備狀態，使其在面臨接下來高壓力情境時，能以一種「我已經準備好面對接下來的挑戰」的心理狀態來因應。在該「蓄勢待發」狀態下，行為者不僅主觀上對於目標作業的感知控制感較高，同時具有更高

的專注力，整體都處於一種預備好的狀態，最終使得個體在目標作業的表現更好。綜合上述，本研究的主要目的有二，第一為檢驗過去文獻中所使用的「隨機行為」控制組在操弄上是否會對我們感興趣的注意力與感知控制感這兩個指標造成影響，以避免在正式研究的實驗設計上造成偏誤；第二為透過較為宏觀的角度，驗證個體是否是透過「蓄勢待發」這個儀式型行為的認知體現化效果，進而提升了目標作業表現，換言之，本研究認為儀式型行為的體現化整體效果「蓄勢待發」為其提升效果的主要中介機制。

本研究進行了前測與正式實驗。在前測中，我們測量從事「隨機行為」的控制組在注意力與感知控制感這兩個可能中介變項之得分，目的在於確認該組的操弄不會影響我們感興趣的中介變項測量；同時在前測中我們也加入「對於目標作業感到蓄勢待發」的主觀評量，初步檢驗從事非儀式型行為之個體，即做出較為日常、不具重複性、且被描述為隨機安排之動作後，是否也可能對於目標作業感到蓄勢待發。

在正式研究中我們沿用並修改了 Brooks 等人 (2016) 的實驗典範。由於我們認為 Tian 等人 (2018) 所設計的儀式型行為更貼近該行為的定義，因此我們選擇該動作組並稍微修改後作為本研究之操弄。本研究除了加入我們在前測所選取的控制組外，另外加入了兩個組別：高度注意力組與感知控制組，以驗證從事儀式型行為並非僅提升注意力或感知控制感，而是使行為者進入蓄勢待發的心理狀態。

第二章 前測

前測的目的是要檢驗過去文獻中所使用的控制組在其所引發的心理機制是否有所差異，並選擇合適的控制組作為後續正式研究的對照組，以避免正式研究在統計分析與解釋中介機制上出現偏誤。過去文獻常使用的控制組有兩種：第一種為什麼都不用做並等待一段時間之控制組，第二種則是做出一組特定但非重複動作之「隨機行為組」。

根據我們對於儀式型行為引發體現化認知效果的推論，動作的重複性及固定性是引發認知體現化歷程的重要因素。為了凸顯這兩種特性，我們選擇了一套不具重複與不固定之「隨機行為」作為本研究之控制組。然而，雖然透過參與者做出不重複且不固定的行為作業，能對比做出了儀式型行為這種特定動作後產生的效果，但由於過去的研究並未深入探究注意力與感知控制感是否為中介變項，因此也並未檢驗從事隨機行為控制組在這兩個變項上的反應，例如相較於沒有任何作為的控制組，該組的隨機動作是否可能無意間提升了注意力或感知控制感，進而影響研究者對參與者在後續表現的解讀。因此，我們透過前測，針對從事隨機行為之控制組在各個我們感興趣的中介變項上是否具有影響進行了解，以確保正式研究的結果不會出現解讀上的誤差。

第一節 研究方法

一、研究參與者

前測採用便利取樣的方式招募了 52 位參與者，其中男性 22 位，女性 30 位，平均年齡為 19.8 歲。皆為非心理學系之大學生。

二、研究假設與設計

本研究為單因子設計。參與者將隨機分配至隨機動作組或等待組。基於本研究的研究目的，我們提出相對應之研究假設。

假設一：「隨機行為組」無論在注意力、感知控制感或蓄勢待發感受的得分「等待組」應無太大差異。

在研究設計中，隨機行為組中的動作組會被描述成一組由電腦程式隨機安排的動作，且該動作多為日常生活的動作例如按鍵盤上的按鍵或伸懶腰等皆為簡單之動作，並不足以提升參與者的注意力，因此我們認為該組的注意力得分應與無任何作為之等待組無顯著差異。另一方面，由於參與者僅能依照動作指導語的順序作出動作，因此應不會提升該組參與者的感知控制感；最後，根據 Tian 等人（2018）的研究，隨機行為組所呈現的動作組應不符合儀式型行為的定義，即無重複性、無固定性、無意義、並不會使人覺得像儀式行為，因此應不會提升該組參與者蓄勢待發的感受。因此提出假設一。

假設二：「隨機行為組」在數學測驗答對的題目上應與「等待組」無差異。

由於我們認為被分派至隨機行為組的參與者並不會受操弄影響而提升我們所關心的中介變項，因此應也不會提升後續的數學測驗表現。因此提出假設二。

若上述兩個假設皆成立，則可以推論隨機行為組中所要求的作業並不會提升參與者的注意力、感知控制感與蓄勢待發的感受，且不會影響後續的數學測驗表現，即完全符合我們挑選正式研究之控制組的標準，更確保了隨機行為組作為正式研究控制組的正當性。

三、研究流程

研究流程的部份我們參考 Brooks 等人（2016）對於儀式型行為在數學表現提升之研究典範，並對其中不足之處進行修改。實驗流程步驟圖如下：

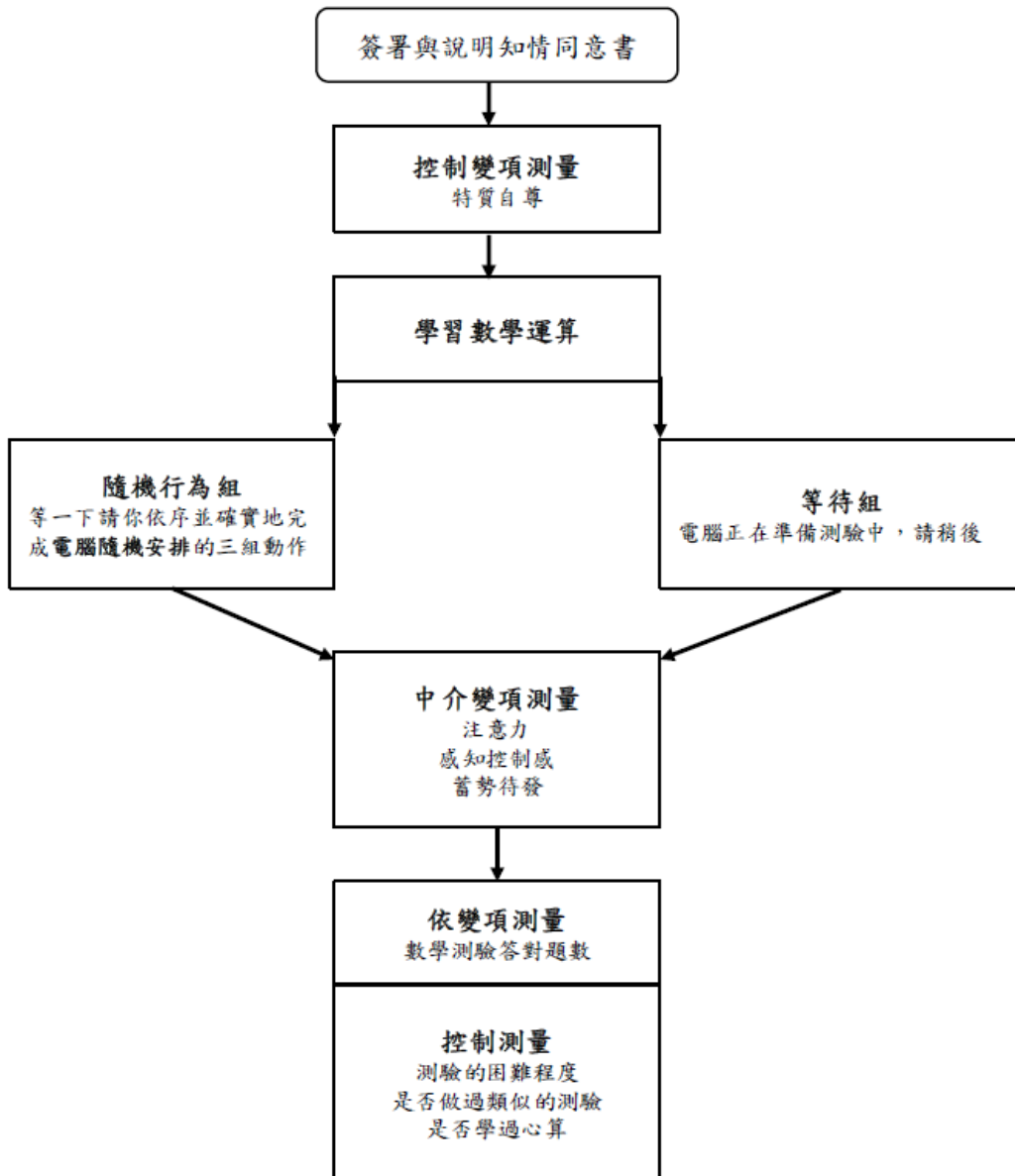


圖 2-1 前測之研究流程圖

參與者閱讀並簽屬參與者同意書後會進入研究間。本研究皆以電腦進行施測。參與者坐好後，實驗者將閱讀一段指導語。該指導語會告知參與者接下來會進行兩個部份的研究：「動作分析」與「數學能力測驗」。本研究以動作分析包裝儀式型行為的操弄是為了降低參與者對於研究目的猜疑，同時提高參與者做動作之確實程度。

接著我們修改了 Brooks 等人 (2016) 的研究流程。待參與者了解研究大綱後，會進入數學能力測驗講解的環節。在 Brooks 等人 (2016) 的研究中這個部分原本是在參與者進行完儀式型行為才進行，但我們認為若依照過去的流程，我們無法得知參與者是否學會該測驗的規則，而使測量數學表現上造成偏差。同時我們考慮到若於參與者進行完動作操弄後實驗者中途進入研究間進行數學測驗規則的講解，可能造成動作之效果的中斷、打斷了動作效果的延續。因此，我們將數學能力講解的部分移至研究的最開頭，如此便能確保參與者了解測驗規則，同時也避免參與者在研究中途時受到打擾。

參與者首先會閱讀運算的規則，接著會有三題練習題。實驗者會根據這三題判斷參與者是否了解運算規則，並給予適時的解說與幫助。待參與者學會運算規則後，實驗者會告知他們要記得這個運算規則，之後會有一個數學測驗的階段。

被分配到隨機行為組的參與者會看到進入動作分析階段的電腦畫面，即動作操弄的階段。實驗者確認參與者了解動作流程後便會離開研究小間。參與者完成動作後會填寫中介機制的主觀評量問卷。

分配到等待組的參與者被告知之後會有一個數學測驗後，實驗者會離開研究小間。這時電腦會顯示「電腦程式正在安排測驗中，請稍後」的畫面，該畫面會停留一分半鐘，接著會請參與者填答中介機制的主觀評量問卷。

填答完問卷後，參與者會閱讀研究第二部分的指導語，即數學能力測驗。指導語會告知參與者在正式測驗的階段每道題目只有五秒鐘能進行作答，若沒有作

答電腦會自動跳至下一題，每題回答後並不會告知參與者是否回答正確。參與者若準備就緒，按空白鍵後便會進行正式測驗的 30 題，這 30 題會以隨機的方式呈現。電腦程式會記錄每題的正確與否，作為該參與者在數學能力上的表現。

參與者完成此測驗後，電腦會依序出現三個問題：「我覺得剛剛的測驗相當困難」為七點量表；「我以前作過類似的測驗」為是非題；「我以前學過珠心算」為是非題。以上三題作為本前測之控制變項。待參與者填答完後，會接著填寫參與者的基本資料，最後由實驗者進行研究釋疑。

四、研究材料

前測所使用的研究材料包含測量控制變項的自尊量表、操弄隨機行為之指導語、中介變項測量量表、以及目標作業表現的指標：數學測驗。

(一) 控制變項

自尊量表

本研究採用 Rosenberg (1965) 的中文版本量表 (孫蓓如、林慧慈 & 洪嘉欣, 2017)。此量表共有 10 題，題項例如：「我認為自己是個有價值的人，至少與別人不相上下」。原量表為 4 點量表，但為了與本研究其他量表之評分一致，本研究改為 7 點量表，1 分代表非常不同意，7 分代表非常同意，分數越高代表其自尊越高。詳閱附錄 1。

(二) 不同情境之操弄

隨機行為組之操弄

分配到隨機行為組的參與者會閱讀的指導語為：

下一頁會呈現一個行為作業。電腦程式會隨機幫你安排動作，請你從五個動作組中選取一個，並照著動作步驟作出動作。電腦的攝影機會記錄您的動作。這個部分沒有限時，你只要依照平常的速度完成就可以了。

為了提高參與者進行動作的忠實程度，指導語告知參與者電腦螢幕上方的攝影機會拍攝參與者的動作以利後續的分析，但實際上該攝影機並未開機。

接著電腦會呈現一個寫著「程式正在隨機安排動作中，請稍後」的畫面約五秒鐘。出現此畫面是為了使參與者更相信之後呈現的動作步驟皆是隨機出現的動作。

該畫面結束後，電腦會出現五個依序寫著動作組一至動作組五的按鈕畫面，這時實驗者會請參與者透過滑鼠隨機選取一個。雖然參與者可以從五個按鈕中選取一個動作組，但實際上無論參與者選擇哪個按鈕，最後呈現的動作組皆是同一套動作。出現此畫面同樣是為了使參與者相信之後所呈現的動作步驟皆是電腦隨機安排的。

接著螢幕便會出現動作的步驟。此部分之所以設計三組動作是為了呼應正式研究中我們所使用的儀式行為組操弄共包含了八個動作步驟，並要求參與者重複做三次，因此在隨機行為組中我們安排了三組截然不同的動作，使參與者做完動作後認為動作缺乏重複性。簡言之，兩組參與者皆做了 24 個動作步驟以控制參與者在這個階段的費力程度與花費時間。隨機行為組的動作內容如下：

第一組動作

- 翹腳坐著
- 左手放在胸前
- 扭左腳踝一次
- 閉氣三秒
- 環顧四周
- 眼睛直視滑鼠三秒
- 左手食指點桌子三下
- 右手臂向右伸直

第二組動作

- 呼吸一次
- 雙腳踏地兩下
- 眨眨眼
- 伸懶腰
- 右手上在桌上
- 點點頭
- 左手摸鼻子一下
- 觸碰一下螢幕邊框

第三組動作

- 右手握滑鼠滑三圈
- 緊閉眼睛一下
- 身體靠在椅背上
- 右腳踏地一次
- 清一清喉嚨
- 左手觸碰椅背一下
- 眼睛直視空白鍵三秒
- 右手食指按 S 鍵兩下

等待組之操弄

分配到隨機行為組的參與者會閱讀的指導語為：

下一頁會進入正式的數學測驗階段。在進入測驗階段之前，電腦需花費一些時間安排測驗，請按鍵盤空白鍵後等待一段時間。

參與者按下空白鍵後，電腦會呈現一個寫著「程式正在安排測驗中，請稍後」的畫面約一分半鐘。出現此畫面是為了使參與者花費與隨機行為組作業同等的時間。

(三) 中介變項測量

在中介機制問卷中，我們根據過去研究發現（Brooks et al., 2016; Hobson et al., 2018; Norton & Gino, 2014; Van Dillen & Koole, 2007）的中介機制自編了四個題項，皆為 7 點量表，1 為非常不同意，7 為非常同意。

注意力的測量

針對注意力的測量，我們編寫了一個題項：「我現在覺得相當分心」，為一個反向題。

感知控制感的測量

測量感知控制感的部分，我們也透過一個題項：「我覺得我可以做我接下來決定要做的事情」，進行測量。

蓄勢待發的測量

為了初步檢驗參與者是否感知對於目標作業感到蓄勢待發，我們設計了兩個題項對該心理狀態進行測量：「我覺得我對接下來的作業做好了準備」、「我準備好要面對挑戰了」，並以兩題得分之平均作為蓄勢待發感受的指標，詳閱附錄 3。

(四) 目標作業表現測量

數學測驗的部分我們參考 Brooks (2014) 的題型，並在難易度上做了調整。參與者將學習新的數學符號，並理解其運算規則。他們看到的題型如： $42 \equiv 24 \odot 9$ 。這個算式代表 42 需先減掉 24，所得的數值為 18，接著參與者要判斷該數值是否能被 \odot 之後的數字整除，若可以，參與者則需要按鍵盤上的 A 鍵進行反應；若無法整除，則須按 L 鍵。以例題而言，由於 18 可以被 9 整除，因此參與者需要按 A 鍵才算正確。根據過去的研究，此種題型具有難易度的差別。簡單的題目意旨在減法運算過程中是不需進行借位，同時在除法運算過程中也無法依賴直覺性的規則，例如若以 2 進行除法參與者可以直接判斷減法所得的數值之個位

數是否為偶數以判斷能否整除，又或者以 5 進行除法他們僅需判斷數值之尾數是否為 5 或 0 即可 (Mattarella-Micke, Mateo, Kozak, Foster, & Beilock, 2011)。

在前測之前我們有先收集數位台灣大學生在題型難易度上的回答狀況，發現若需在測驗分數上具有較大的變異性，就算僅有五秒的作答時間，仍須採用較難的題型才具有鑑別度。因此，在測驗中我們共編製了 30 題，其中 5 題為簡單題、25 題為困難題；之所以在其中加入簡單題是預防參與者在測驗過程中太過挫折而放棄作答，同時我們也可以利用這些簡單題偵測參與者是否亂作答或誤解規則的狀況。測驗一開始會先隨機呈現簡單題 5 題，之後便隨機呈現困難題 25 題。我們也發現有些參與者會遺忘整除與鍵盤按鍵之對應關係，因此我們也分別在鍵盤上的 A 與 L 鍵上貼上「Yes」和「No」的貼紙。本研究將以正式測驗答對的題數作為目標作業表現之指標。

(五) 其他控制變項測量

顧慮台灣學生過去可能具有學習珠心算之背景，進行數學測驗時可能採取採取其他計算策略而造成測驗過於簡單，在測驗完後參與者會回答三個問題以進行研究的控制，包含「我覺得剛剛的測驗相當困難」（1 為非常不同意，7 為非常同意）、「我以前做過類似的測驗」（1 為非常不同意，2 為非常同意）、「我以前學過心算」（1 為非常不同意，2 為非常同意）。

(六) 基本資料

包含參與者的年齡、性別、以及系級。

第二節 研究結果

一、 中介變項測量

我們認為被分派至隨機行為組的參與者雖然被要求照著指導語做出相對應之動作，但由於該作業皆為日常生活中常出現之動作且動作十分簡單，應不至於會提升參與者之注意力，因此相較於什麼都不從事之等待組，在注意力程度上應無顯著差異；另一方面，由於隨機行為組參與者僅能依照動作指示的順序作出動作，並無任何可以安排動作或選擇做出動作與否的權利，因此該操弄應不會提升參與者的感知控制感，即該組在感知控制感的得分上應與等待組無異。最後，隨機行為組所做出的動作並無重複性與固定性，並不會造成參與者蓄勢待發的感受，因此在該變項的得分上也應與等待組無異。為檢驗上述的假設，我們以獨立樣本 t 檢定檢驗兩組在各項中介變項的得分上是否具有顯著差異，結果如表 2-1 所示。

透過獨立樣本 t 檢定，我們發現在注意力得分上，隨機行為組 ($M = 5.81$ ， $SD = 1.17$) 並無顯著高於等待組 ($M = 5.35$ ， $SD = 0.94$)， $t(50) = 1.57$ ， $p > .05$ 。在感知控制感得分上，隨機行為組 ($M = 4.85$ ， $SD = 1.41$) 並無顯著高於等待組 ($M = 4.69$ ， $SD = 1.26$)， $t(50) = 0.42$ ， $p > .05$ 。在蓄勢待發得分上，隨機行為組 ($M = 4.65$ ， $SD = 1.38$) 並無顯著高於等待組 ($M = 4.62$ ， $SD = 1.02$)， $t(50) = 0.11$ ， $p > .05$ 。針對三個中介變項的分析結果發現兩組皆無顯著差異，支持研究假設一。

表 2-1

不同組別在各中介變項上得分之比較，獨立樣本 *t* 檢定

	平均值 (標準差)		df	<i>t</i> 值	<i>p</i>
	隨機行為組 (N = 26)	等待組 (N = 26)			
注意力	5.81 (1.17)	5.35 (0.94)	50	1.57	0.12
感知控制感	4.85 (1.41)	4.69 (1.26)	50	0.42	0.68
蓄勢待發題項一	4.62 (1.30)	4.69 (1.18)	50	-0.22	0.83
蓄勢待發題項二	4.85 (1.08)	4.73 (1.08)	50	0.32	0.75
蓄勢待發兩題項平均	4.65 (1.38)	4.62 (1.02)	50	0.11	0.91

二、數學表現

由於我們認為隨機行為組的操弄並不會造成後續心理狀況的變化，因此在數學測驗階段中，該組別與等待組的心理狀態應相似，使得兩組參與者在數學測驗的答對題數上應不具顯著差異。為檢驗上述的假設，我們以獨立樣本 *t* 檢定檢驗兩組在數學測驗答對題數上是否具有顯著差異，結果如表 2-2 所示。

透過獨立樣本 *t* 檢定，我們發現在數學測驗答對題數上，隨機行為組 ($M = 16.55$, $SD = 5.25$) 並無顯著高於等待組 ($M = 17.69$, $SD = 5.38$)， $t(50) = -0.77$ ， $p > .05$ ，結果支持了研究假設二。

表 2-2

不同組別在數學測驗答對題數之比較，獨立樣本 *t* 檢定

	平均值 (標準差)		df	<i>t</i> 值	<i>p</i>
	隨機行為組 (N = 26)	等待組 (N = 26)			
答對題數	16.55 (5.25)	17.69 (5.38)	50	-0.77	0.44

第三節 前測小結

過去研究者透過實驗法進行儀式型行為的相關研究，但仍有許多不足之處。首先，雖然研究者認為注意力可能為儀式型行為提升後續作業表現的重要因素，但仍無研究在實驗中針對注意力進行測量。再者，過去研究設計中所使用的控制組不盡相同，也並未針對不同控制組可能造成的不同影響進行全面性的檢測，因此我們無法得知各控制組在操弄後是否在心理狀態與目標表現上會出現差異。為了彌補上述缺失，我們透過前測檢驗從事隨機行為的參與者，在各中介變項上的得分和最後作業表現上是否與沒有從事任何行為（即等待組）的參與者有任何明顯差異。研究結果符合我們的預期：隨機行為組與等待組在各個中介變項上並無顯著差異，且兩組在數學測驗的答對題數上亦無顯著差異。根據此結果，我們選擇隨機行為組作為正式研究中的控制組。我們預期透過對比於隨機行為組的隨機安排、不具重複性的日常生活動作，正式研究中儀式型行為組的參與者所做出重複與固定的一組行為動作，應會引發他們的認知體現化歷程，使其感受到「蓄勢待發」的心理狀態，而這結果應會反映在中介變項上的得分，藉由此差異，也能使得我們在解讀後續中介分析的結果時更具有信心。

第三章 正式研究

正式研究的目的是在於檢驗儀式型行為效果的心理機制確實為行為者對於該行為的認知體現化效果，並使他們進入蓄勢待發的心理狀態。本研究認為蓄勢待發的心理狀態應為一個更宏觀、且無法分割的狀態，因此無法用任何一個其包含的心理機制如高度注意力或高感知控制感作解釋。若此推論正確，蓄勢待發的心理狀態在提升目標作業表現上應明顯優於僅有高度注意力或高度感知控制感的個體，即該狀態無法透過該兩種主觀知覺進行解釋。因此在本研究中，我們將比較蓄勢待發的心理狀態與單純僅有高度注意力或高度感知控制感在提升目標表現上的程度，並對於三者進行中介變項上的統計分析。

在前測中，我們發現僅要求參與者做出電腦畫面中、被描述成一組「隨機安排」的動作不會提升注意力、感知控制感與蓄勢待發的感受，因此本研究中我們選擇隨機行為組作為控制組，並設計另外兩個分別僅提升注意力與提升感知控制感的組別，用以排除其他對於提升後續作業表現之可能解釋。

在高度注意力操弄方面，為了與儀式型行為組區隔，我們要求參與者只透過想像 (mental imagery) 自己進行了儀式型行為，但並不會真的以肢體進行該動作。這是因為我們推論僅透過想像、真實缺乏肢體上的行為，此組將不會有體現化的效果，參與者不會進入蓄勢待發的狀態；同時，過去研究推論只有當參與者「真實」完成了儀式型行為，透過自覺完成嚴謹的行為才會生成感知控制感 (Tian et al., 2018)，因此在僅想像而未真實進行動作的操弄下，參與者應不會產生感知控制感，而僅會產生想像作業所需要的高度專注力。此外，為了呈現高度專注力仍可能提升作業表現的狀況，我們也比較此組與隨機動作組在數學表現上的差異以彰顯高度注意力對於數學表現造成之影響。

然而，過去有學者認為透過想像可能會引發和真正動作一樣的神經迴路，間接造成了認知體現化的效果，此假設稱為功能等價假說 (functional equivalence

hypothesis) (Finke, 1979)。然而本研究基於以下的理由仍認為僅透過想像應無法形成體現化的效果。首先，雖然有研究支持功能等價假說，然而目前並無直接的證據證實想像所引發的神經迴路其功能與真實動作之功能相同，例如研究發現雖然想像時神經迴路會被激發，但其激發的程度比真實動作時來的低，激發的迴路也不盡相同 (Gallivan & Culham, 2015)；此外，認知體現化的假設奠基於身體肌肉的反饋，當我們不斷重複的做出相同動作時，肌肉會將此訊息回送至大腦中，因此缺乏真實肢體動作時應不會形成相同的認知體現化效果；最後，僅想像與真實動作的個體對於是否真實「完成」儀式型行為的主觀知覺上應具有差異。儀式型行為是一套固定、不可變動的動作，因此行為者真實地完成該行為時，應會有一種完成事件的「成就感」，而這是僅透過想像無法感受的。

另外，在高度感知控制感操弄方面，過去研究發現當提高個體的知覺權力 (perceived power) 時，也會同時提升他們的感知控制感 (Inesi et al., 2011)。提高個體知覺權力的一種方式是感知自己具有能力影響他人 (Farmer & Aguinis, 2005)。雖然過去的研究多以情境式腳本設計來提升參與者的知覺權力，例如讓參與者想像自己是面試官 (Goodwin et al., 2000; Moon & Chen, 2014)，但為了避免透過腳本的操弄會與正式研究中其他組別操弄差異過大，我們藉由佯稱讓參與者為下一位參與者安排所需進行的動作組順序，並告知他們所安排的動作順序會給予下一位參與者並要求真正地做出這些動作，藉此提升影響他人的程度。這樣的操弄方式除了凸顯參與者對比於其他參與者具有免於受他人影響的特權 (高權力的特徵之一) 外，也因為參與者具有影響其他參與者行為的機會，其操弄隱含了參與者權力位置是高於其他參與者的，藉此引發他們的感知控制感。由於此組別的參與者並沒有實際從事相關動作，在安排動作順序的作業中應也不致提升注意力，因此這種操弄方式應不會使參與者進入蓄勢待發的心理狀態或具有高度注意力的可能。

最後，透過比較儀式型行為組與想像組和感知控制組在數學表現上的差異，以及進行中介機制的分析，我們便能驗證認知體現化確實為儀式型行為效果之中介機制，同時排除高度注意力或高感知控制感對於提升數學表現的解釋。

第一節 研究方法

一、研究參與者

正式研究一採用便利取樣的方式招募 120 位參與者，扣除數學測驗反應時間極端值（即反應時間超過兩個標準差）6 位、數學測驗皆回答相同答案者 1 人、中介變項皆回答 1 者 2 人，最後共計 111 人納入統計分析。其中比例男性 30 人，女性 81 人，平均年齡 19.4 歲，年齡標準差為 1.85。皆為非心理系之學生。

二、研究假設與設計

本研究將沿用前測的研究流程，選擇隨機行為組作為控制組，並加入新的三個組別：想像組，以比較高度注意力與蓄勢待發的心理狀態在數學表現上的提升程度；加入感知控制組以比較高感知控制感與蓄勢待發的心理狀態在數學表現上的提升程度；以及最重要的實驗組－儀式行為組，以檢驗儀式型行為對於參與者在目標表現上的影響，以及形成該影響背後的心理機制。因此，本研究為完全受試者間的單因子設計。參與者被隨機分派至以下四種情境：儀式型行為組、隨機行為組、想像組、或感知控制組。

除了加入新的三個組別，我們加入了四題操弄檢核題項與一題測量操弄作業困難程度之題項，以確保儀式型行為組之實驗操作符合過去研究者對於該行為之定義。

基於本研究目的，本研究提出五個對應的研究假設。首先，我們先檢驗在華人文化下是否能重複過去西方的研究結果，即從事儀式型行為能提升目標作業的表現。接著，我們透過設計不同實驗組別與詢問參與者對於各個中介變項的主觀感受，以檢驗儀式型行為提升作業表現之心理機制為何。本研究認為蓄勢待發的心理狀態才是主要的中介機制，而該狀態是有別於單純的高度注意力或高度感知控制感。因此本研究提出下列假設：

假設一：從事儀式型行為的個體，相較於單純只被引發高度注意力或高度感知控制感，或甚至兩者都沒有被引發之隨機行為組，其提升作業表現程度應最高。

我們認為從事儀式型行為能使參與者進入蓄勢待發的心理狀態，而該狀態包含了高度注意力與高度感知控制感，因此對於後續作業表現的提升程度應比僅有高度注意力或高度感知控制感之參與者來的多；同時，從事儀式型行為的參與者應比什麼都沒被引發的參與者(即隨機行為組)在後續作業表現上來的更好。

假設二：想像組在注意力程度上與儀式型行為組相同，而此兩組的注意力程度會高於感知控制組與隨機行為組。

由於想像組被要求僅透過想像的方式進行儀式型行為，根據過去文獻的推論該組的參與者應會投入與儀式型行為組參與者相當程度之注意力。感知控制組與隨機行為組的操弄應不會提升注意力，因此此兩組的注意力應較想像組與儀式型行為組低。

假設三：感知控制組在感知控制感程度上與儀式型行為組相同，而此兩組的感知控制感程度會高於想像組與隨機行為組。

根據過去文獻 (Inesi et al., 2011)，透過給予感知控制組之參與者影響他人之權力應能提升他們的感知控制感，因此我們認為該組感知控制感之程度應與儀式型行為組相當。想像組與隨機行為組應沒有其他影響他人的機會，因此我們預期此兩組之感知控制感會較感知控制組與儀式型行為組低。

假設四：從事儀式型行為的參與者，相較於沒有從事儀式型行為的其他組別，在蓄勢待發的感受程度上應較高。

我們認為僅有透過從事儀式型行為能產生認知體現化的效果，使得行為者進入蓄勢待發的心理狀態，因此從事儀式型行為的組別在蓄勢待發的知覺程度上應較其他未從事該行為之其他三組高。

假設五：蓄勢待發的心理狀態應為儀式型行為造成提升數學表現的中介變項。

過去文獻雖然認為注意力或感知控制感為儀式型行為造成提升目標表現的中介變項，但本研究認為過去研究缺乏用更宏觀的角度來檢視儀式型行為的中介機制。儀式型行為本來就是一種身體肢體的表現，我們認為行為者會透過重複且固定的肢體動作使他們進入一種蓄勢待發的心理狀態，而這個心理狀態更為完整複雜，注意力及感知控制感僅為其中一部分。換言之，我們認為個體對儀式型行為的體現化認知，會使個體處於一種蓄勢待發狀態，在此心理狀態下的個體，不僅注意力集中、控制感強，也會覺得自己處於一種對於後續測驗「準備好了」的狀態。因此透過中介分析，我們認為蓄勢待發的主觀感受會在儀式型行為造成目標作業提升中產生中介的效果。

三、研究流程

研究流程與前測相似，即參與者會先學習新的數學符號及其運算規則，接著會進入實驗操弄的階段。參與者被隨機分派至不同的實驗情境中：隨機行為組的操弄方式與前測相同；被分配到儀式行為組的參與者會被告知接下來會看一組動作，等等需要請參與者依序照著螢幕上的動作，重複做出該組動作三次。被分配至想像組的參與者一樣會被告知接下來會看一組動作，不同之處在於此組參與者會被告知僅能透過想像、不能作出肢體動作的方式完成動作，並

重複想像完成該組動作三次。分配到感知控制組的參與者則會被告知接下來會請他們幫下一位實驗參與者安排動作的順序，且安排好的順序真的會拿給下一位參與者作出該動作。實驗者確認參與者了解指導語後便會離開研究間。參與者經過研究操弄階段後，會填寫儀式型行為的操弄檢核與中介變項問卷。最後參與者會進行數學測驗，該測驗的指導語、流程、與題項皆與前測相同。待參與者完成數學測驗後，同樣會填寫三題作為控制變項的題項以及基本資料，最後由實驗者將進行實驗的釋疑。實驗流程步驟圖如下：



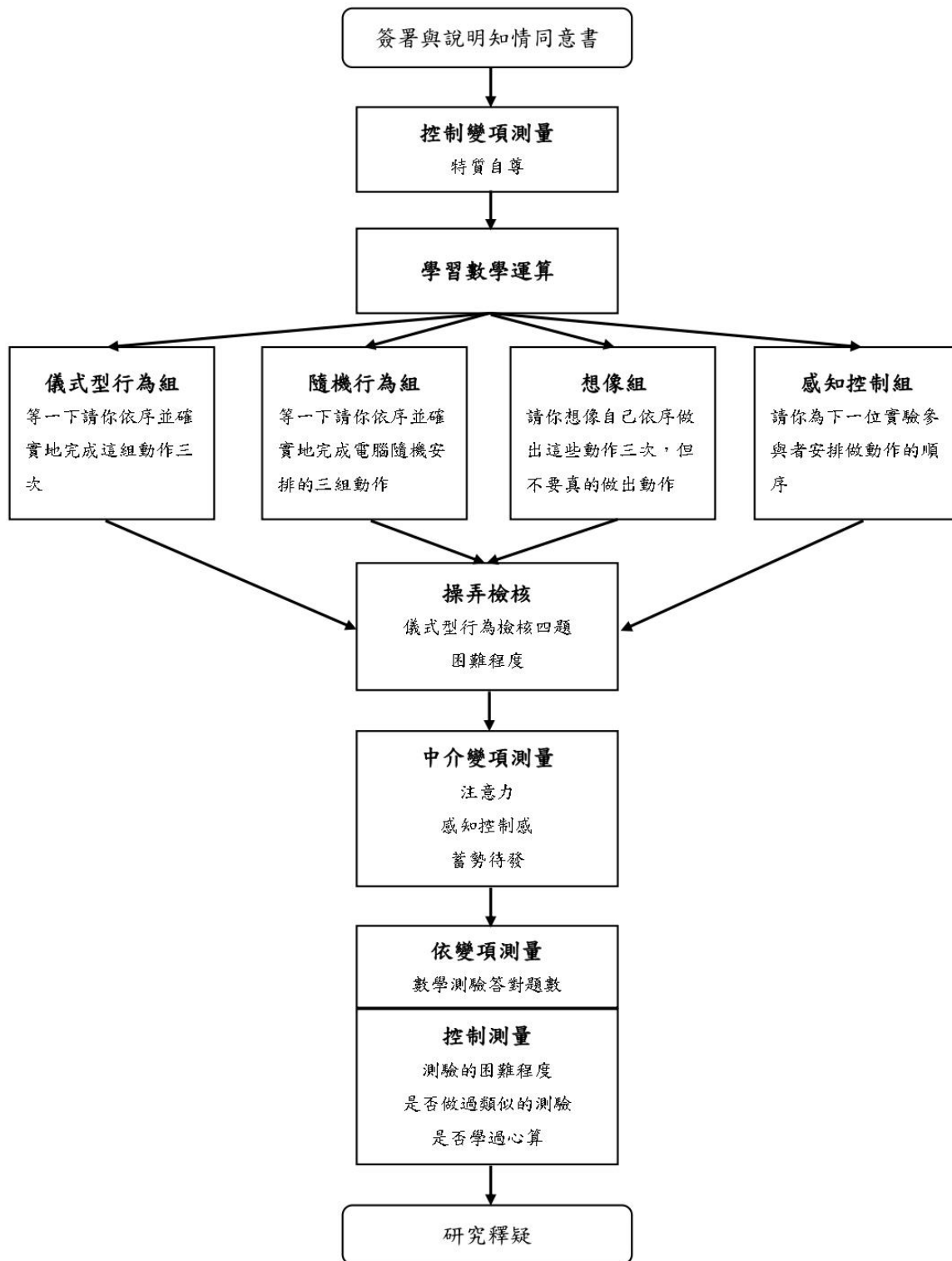


圖 3-1 正式研究之研究流程圖

四、 研究材料

(一) 儀式型行為之操弄

儀式型行為組之操弄

本研究指導語參考 Brooks 等人(2016)與 Tian 等人(2018)研究中的指導語，但為了配合電腦施測的方式稍作修改。分配到儀式型行為組的參與者所看到的指導語為：

下一頁會呈現一組動作，等一下請你依序並確實地完成這組動作三次，電腦的攝影機會記錄您的動作。這個部分沒有限時，你只要依照平常的速度完成就可以了。

接著參與者會在下一個畫面看見動作組中八個步驟，以及再次提醒參與者需要重複做該動作組三次。動作的步驟如下：

- 坐正
- 雙手放在大腿上
- 右腳踏地兩下
- 深呼吸兩次
- 點頭一下
- 閉上眼睛並默數 10 秒（每秒一個數字），張開眼睛
- 左手食指點桌子三下
- 雙手合十於胸前

隨機行為組之操弄

隨機行為組的操弄指導語與前測相同。

想像組之操弄

被分配至想像組的參與者看到的指導語如下：

下一頁會呈現一個行為作業，等一下請你依序並確實地透過想像做出這組動作三次。請不要做出任何動作，電腦的攝影機會記錄你的動作以防你做出動作。這個部分沒有限時，你只要依照平常的速度完成就可以了。

這組所想像的動作內容與順序與儀式型行為組相同。

感知控制組之操弄

被分派至感知控制組的參與者看到的指導語如下：

下一頁會呈現一個行為作業，在這個作業中你將扮演一個為他人安排動作順序的角色，並為下一位研究的參與者安排動作。下一位參與者將根據你所安排的順序做出該動作。電腦的攝影機會記錄你安排的過程。這個部分沒有限時，你只要依照平常的速度完成就可以了。

接著參與者會在畫面的左半部看到與儀式型行為組一樣八個動作，畫面的右半部則有八個方框，方框內會寫著數字，代表著動作的順序。實驗者這時會告知參與者他們需透過滑鼠將左邊的動作依照自己的順序喜好以拖曳的方式拉至右邊的方框內，待八個動作都拖曳至右邊的方框內，即可點選畫面右下角「安排完成」的按鈕。

(二) 操弄檢核

操弄檢核的題項我們參照了 Tian 等人 (2018) 的研究，詢問參與者對剛剛所做的動作之感受，共四題且皆為七點量表，分別為「我覺得動作具有重複性」、「我覺得動作很固定」、「我覺得動作是具有意義的」、「我覺得動作很像一種儀式行為」(1 為非常不同意，7 為非常同意)。然而，由於想像組並沒有做出動作，因此我們在該組的操弄檢核題項前加上了「請針對剛剛你所想像的動作

組內容…」，以避免參與者對問題感到困惑；同時，為了避免感知控制組的參與者誤把問題中的「動作」理解成他們在安排動作時所做出的動作，而非他們所安排的動作，在四個題項之前，我們加上了「請針對剛剛你所安排的動作組內容…」這段補述來避免誤解。

此外，由於想像組與感知控制組的作業內容與其他兩組有較大的差別，為了測量四組的困難程度是否相同，我們會另外詢問「我覺得剛剛的作業做起來很困難」（1 為非常不同意，7 為非常同意）作為研究的控制變項。詳閱附錄 2。

（三）中介變項測量

中介變項的測量題項與前測相同。

（四）目標作業表現測量

目標作業表現的測量一樣以數學測驗答對題數進行測量，其作答方式與題目皆與前測相同。

（五）其他控制變項測量

其他控制變項題項與前測相同。

（六）基本資料

基本資料題項與前測相同。

第二節 研究結果

一、操弄檢核

由於我們最關心的是儀式型行為組之操弄是否成功，因此我們採用了 t 檢定，比較了儀式型行為組與隨機行為組在各項檢核題項上的差異。兩組的檢核題項上的平均數與標準差詳見表 3-1。

檢定結果發現，相較於隨機行為組，儀式型行為組的參與者確實更認為動作具有重複性 ($M_{\text{儀式行為組}} = 4.88$; $M_{\text{隨機行為組}} = 3.54$)， $t(52) = 2.85$ ， $d = .77$ ， $p < .01$ ；更認為動作具有固定性 ($M_{\text{儀式行為組}} = 4.73$; $M_{\text{隨機行為組}} = 3.07$)， $t(52) = 4.27$ ， $d = 1.23$ ， $p < .001$ ；更認為動作像是一種儀式行為 ($M_{\text{儀式行為組}} = 5.20$; $M_{\text{隨機行為組}} = 3.79$)， $t(52) = 3.15$ ， $d = .88$ ， $p < .01$ 。在動作的困難程度上，兩組也並無顯著差異 ($M_{\text{儀式行為組}} = 1.35$; $M_{\text{隨機行為組}} = 1.39$)， $t(52) = -0.27$ ， $d = -.06$ ， $p > .05$ 。這四個結果符合過去文獻的結果。

然而在知覺動作是否具有意義上，兩組有並未出現顯著差異 ($M_{\text{儀式行為組}} = 3.62$; $M_{\text{隨機行為組}} = 3.07$)， $t(52) = 1.39$ ， $d = .38$ ， $p > .05$ ，並不符合過去文獻對於儀式型行為的定義，這部份我們將於討論段落進行深究。綜觀上述分析，檢定結果除了意義感外，大致符合我們的預期，即儀式行為組的操弄是成功的。

表 3-1

儀式型行為組與隨機行為組在各操弄檢核題項上之比較， t 檢定

	平均值 (標準差)		df	t 值	d	p
	儀式型行為組 ($N = 26$)	隨機行為組 ($N = 28$)				
重複性	4.88 (1.81)	3.54 (1.66)	52	2.85	0.77	0.005
固定性	4.73 (1.46)	3.00 (1.52)	52	4.27	1.23	0.000
像儀式行為	5.20 (1.54)	3.79 (1.64)	52	3.15	0.88	0.000
困難程度	1.35 (.62)	1.39 (.63)	52	-0.27	-0.06	0.23
具有意義	3.62 (1.65)	3.07 (1.22)	52	1.39	0.38	0.51

除此之外，因為知覺困難程度可能會影響到後續的數學表現，我們也針對各組所知覺的作業困難程度是否有差異進行變異數分析 (ANOVA)，四組在知覺困難程度得分的平均數與標準差詳見表 3-2。

分析結果發現在知覺困難程度得分上，四組具有顯著差異， $F(3, 107)=5.10$ ， $p<.005$ ， $\eta_p^2=.13$ 。透過事後比較發現儀式型行為組 ($M_{\text{儀式行為組}}=1.35$ ， $SD=.62$) 與隨機行為組 ($M_{\text{隨機行為組}}=1.39$ ， $SD=.63$) 之得分皆顯著低於想像組 ($M_{\text{想像組}}=2.39$ ， $SD=1.52$)，而感知控制組 ($M_{\text{感知控制組}}=1.97$ ， $SD=1.48$) 則與其他三組無顯著差異。雖然四組之困難程度在七點量表上皆偏低，代表四組的參與者並不認為操弄作業是困難的，但為了防止困難程度的差異影響後續之分析，我們在後續分析中仍將困難程度做為控制變項。

表 3-2
四組在困難程度上之比較，事後比較

	儀式行為組 (N = 26)	隨機行為組 (N = 28)	想像組 (N = 28)	感知控制組 (N = 29)
困難程度	1.35 ^a (.62)	1.39 ^a (.63)	2.39 ^b (1.52)	1.97 ^{ab} (1.48)

註：a、b 字母代表事後檢定中組間具有顯著差異

二、 相關分析

進行中介變項分析與依變項分析之前，我們先透過線性相關針對變項間之關係進行探索，變項間的線性相關詳見表 3-3。

表 3-3
中介變項與數學測驗答對題數之兩兩相關表

	1	2	3	4	5	6
1. 注意力						
2. 感知控制感	.372**					
3. 蓄勢待發題項 1	.345**	.531**				
4. 蓄勢待發題項 2	.343**	.529**	.505**			
5. 蓄勢待發(平均)	.371**	.578**	.756**	.787**		
6. 答對題數	.113	.095	.284**	.173	.215*	

分析結果顯示，注意力與其他兩中介變項具有低度之顯著正相關， $r = .372$ 與 $r = .371$ ， $p < .01$ ，但與依變項，即數學測驗之答對題數，並無顯著相關 $r = .113$ ， $p > .05$ 。感知控制感與蓄勢待發之平均分數具有中度相關， $r = .578$ ， $p < .01$ ，但與數學測驗之答對題數，並無顯著相關 $r = .095$ ， $p > .05$ 。過去研究認為注意力與感知控制感應與數學測驗表現具有正相關，然而本研究之數據與過去研究並不相符，此部分將會在接下來中介變項分析與依變項分析進行更深入的分析。

在蓄勢待發感受方面，蓄勢待發題項一與數學測驗答對題數有顯著且正向關聯， $r = .284$ ， $p < .01$ ，但蓄勢待發題項二與數學測驗答對題數具無顯著相關， $r = .173$ ， $p > .05$ 。由於該兩題項與數學測驗答對題數間相關性並不一致，且兩個題項之間也僅有中度正相關， $r = .505$ ， $p < .01$ ，我們進一步探究兩個題項的區別。蓄勢待發題項一的題目是「我覺得我對接下來的作業做好了準備」，而題項二則是「我準備好要面對挑戰了」。比較後我們發現題項二的概念較偏向詢問參與者是否「全面性」的對各種挑戰做好了準備，而題項一的概念則偏向詢問他們是否「針對當下」情境，意即對之後的數學測驗有了蓄勢待發的感受。這樣的差別反映出了兩個題項間態度特殊性（attitude specificity）的不一致。態度特殊性指的是相較於涵蓋範圍廣泛的題項，具有特定、針對性的題項更能預測相關的行為。根據這個題項設計上的特性，由於「我覺得我對接下來的作業做好了準備」該題敘述對於後續的數學測驗更具有指向性，因此更能預測數學測驗之表現，而這樣的特性確實也反映在相關性的結果中。

題項態度特殊性同時也反映了行為者是針對情境中的「後續作業」感到蓄勢待發，並非全面、整體性地對「未來」做好了準備，因此相較之下，題項一更為貼近認知體現化的機制，即做出行為後行為者「當下」對於後續作業感到蓄勢待發，因此我們認為題項一確實為較好的測量題目，因此在後續的中介機制檢驗中我們將選擇蓄勢待發題項一作為蓄勢待發感受之主要指標。

三、 主要依變項分析：數學表現

在數學表現方面，我們控制了作業之困難程度，進行共變數分析。四組的數學測驗答對題數平均數與標準差如表 3-4。分析結果顯示四組在數學測驗答對題數上具有顯著差異， $F(3, 106) = 3.40$ ， $p > .05$ ， $\eta_p^2 = .09$ 。事後比較檢定發現儀式型行為組 ($M_{\text{儀式行為組}} = 21.62$ ， $SD = 5.32$) 在答對題數上顯著高於隨機行為組 ($M_{\text{隨機行為組}} = 17.21$ ， $SD = 4.86$)、想像組 ($M_{\text{想像組}} = 18.21$ ， $SD = 5.29$)、與感知控制組 ($M_{\text{感知控制組}} = 18.17$ ， $SD = 5.59$)，而後三組之間並無顯著差異，顯示從事儀式型行為確實提升了數學表現，符合本研究假設一。

表 3-4
不同組別在數學答對題數之比較

	平均值 (標準差)			
	儀式行為組 (N = 26)	隨機行為組 (N = 28)	想像組 (N = 28)	感知控制組 (N = 29)
答對題數	21.62 ^a (5.32)	17.21 ^b (4.86)	18.21 ^b (5.29)	18.17 ^b (5.59)

註：a、b 字母代表事後檢定中組間具有顯著差異

四、 中介變項分析

我們透過共變數分析 (ANCOVA)，將參與者對於各組操弄作業所知覺到的困難程度控制後進行分析。各組在不同中介題項之平均數與標準差如表 3-5。

分析結果發現在注意力題項上，四組並無顯著差異， $F(3, 106) = .990$ ， $p > .05$ ， $\eta_p^2 = .03$ ，並不支持本研究假設二。代表我們無法透過要求參與者真實從事或僅用想像的方式完成儀式型動作更提高他們的注意力。不支持假設二的原因我們將於討論部分做進一步的討論。

感知控制感方面，分析結果顯示四組具有顯著差異， $F(3, 106) = 4.69, p < .005, \eta_p^2 = .12$ 。透過事後比較發現儀式型行為組 ($M_{\text{儀式行為組}} = 5.62, SD = 1.35$) 與感知控制組 ($M_{\text{感知控制組}} = 5.62, SD = 1.18$) 之得分皆顯著高於隨機行為組 ($M_{\text{隨機行為組}} = 4.75, SD = 1.35$) 與想像組 ($M_{\text{想像組}} = 4.79, SD = 1.50$)，且儀式型行為組與感知控制組之間並無顯著差異，支持本研究假設三，代表從事儀式型行為確實如同過去文獻所顯示，是能夠提高參與者之感知控制感；同時，我們所設計的感知控制組之操弄確實也成功提升該組參與者之感知控制感。

在蓄勢待發感受方面，分析結果顯示四組在蓄勢待發題項一得分上具有顯著差異， $F(3, 106) = 4.50, p < .005, \eta_p^2 = .11$ 。事後比較檢定發現儀式型行為組 ($M_{\text{儀式行為組}} = 5.54, SD = 0.99$) 之得分皆顯著高於隨機行為組 ($M_{\text{隨機行為組}} = 4.46, SD = 0.98$)、想像組 ($M_{\text{想像組}} = 4.86, SD = 1.08$) 與感知控制組 ($M_{\text{感知控制組}} = 4.97, SD = 1.24$)，且後三組之間並無顯著差異，支持了假設四。

表 3-5
不同組別在各中介變項題項上之比較

	平均值 (標準差)			
	儀式行為組 (N = 26)	隨機行為組 (N = 28)	想像組 (N = 28)	感知控制組 (N = 29)
注意力	5.77 (1.17)	5.43 (1.03)	5.50 (1.04)	5.62 (1.27)
感知控制感	5.62 ^a (1.10)	4.75 ^b (1.35)	4.79 ^b (1.50)	5.62 ^a (1.18)
蓄勢待發題項一	5.54 ^a (0.99)	4.46 ^b (0.98)	4.86 ^b (1.08)	4.97 ^b (1.24)
蓄勢待發題項二	5.15 ^a (1.32)	4.57 ^{ab} (1.50)	4.39 ^b (1.47)	5.34 ^{ac} (1.26)
蓄勢待發(平均)	5.42 ^a (0.90)	4.55 ^b (1.26)	4.61 ^b (1.17)	5.00 ^{ab} (0.96)

註：a、b、c 字母代表事後檢定中組間具有顯著差異

五、 中介機制分析

綜觀上述研究結果，我們發現從事儀式型行為確實能提升數學表現，且儀式型行為組也能提升蓄勢待發感受與感知控制感，因此我們認為能夠以該兩者作為中介變項進一步進行中介機制的分析。

我們使用 SPSS 外掛套件 PROCESS (4.0 版本) (Hayes, 2013) 進行 5000 次重複抽樣的 bootstrapping 中介分析。首先，在迴歸分析中我們以是否從事儀式型行為 (X; 0 = 隨機行為組, 1 = 儀式型行為組) 預測數學測驗答對題數 (Y)，並以蓄勢待發題項一作為中介變項 (M)，同時將參與者對於操弄之知覺困難程度作為控制變項。分析結果如圖 3-1 所示，是否從事儀式型行為 (X) 可以顯著且正向地預測答對題數 (Y)， $b = 4.39$ ， $p < .005$ ；以是否從事儀式型行為 (X) 預測蓄勢待發題項一 (M) 時，也同樣具有顯著且正向的預測力， $b = 1.07$ ， $p < .001$ 。以蓄勢待發題項一 (M) 預測答對題數 (Y) 時，也發現具有顯著的正向預測力， $b = 1.02$ ， $p < .05$ ，且當同時以是否從事儀式型行為 (X) 對答對題數 (Y) 進行預測時，發現有無從事儀式型行為仍然具有顯著的正向預測力， $b = 3.31$ ， $p < .05$ 。Bootstrapping 的結果則顯示是否從事儀式型行為對於答對題數 (Y) 有顯著的直接效果 (direct effect = 3.31, 95%BC 信賴區間 [.33, 6.29])，而蓄勢待發題項一也有顯著的中介效果 (indirect effect = 1.09, 95%BC 信賴區間 [.03, 2.62])。中介分析結果顯示蓄勢待發題項一具有中介儀式型行為對數學表現的影響，且由於蓄勢待發題項一存在時，是否從事儀式型行為 (X) 仍然對答對題數 (Y) 具有預測力，應為一個部分中介之關係。結果支持假設五。

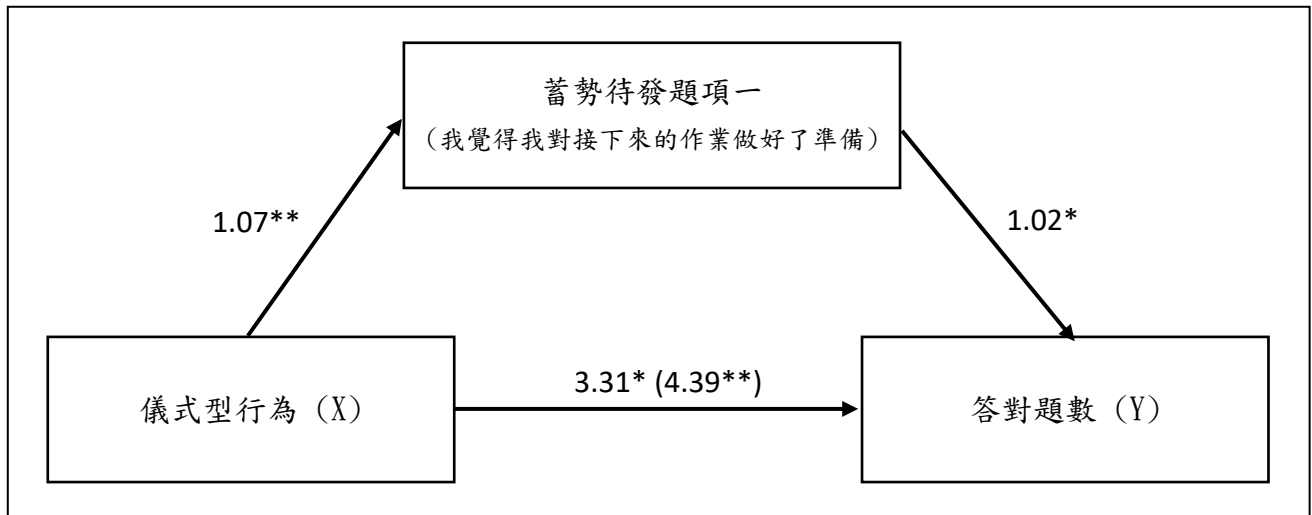


圖 3-1：蓄勢待發(題項一)的中介效果

我們使用同樣的分析方式，並將感知控制感作為中介變項（M），進行從事儀式型行為與否（X）預測數學測驗答對題數（Y）的中介分析。分析結果如圖 3-2 所示，是否從事儀式型行為（X）可以顯著且正向地預測答對題數（Y）， $b = 4.39$ ， $p < .005$ ；以是否從事儀式型行為（X）預測感知控制感（M）時，也同樣具有顯著且正向的預測力， $b = .86$ ， $p < .05$ 。然而以感知控制感（M）預測答對題數（Y）時，並無發現顯著的預測力， $b = .48$ ， $p = .23$ ，且當同時以是否從事儀式型行為（X）對答對題數（Y）進行預測時，發現是否從事儀式型行為仍然具有顯著的正向預測力， $b = 3.98$ ， $p < .01$ 。Bootstrapping 的結果則顯示是否從事儀式型行為對於答對題數（Y）有顯著的直接效果（direct effect = 3.98，95%BC 信賴區間[1.04, 6.92]），但感知控制感沒有顯著的中介

效果 (indirect effect = .41, 95%BC 信賴區間[-.25, 1.46])。因此，中介分析結果顯示感知控制感並無中介儀式型行為對數學表現的影響。

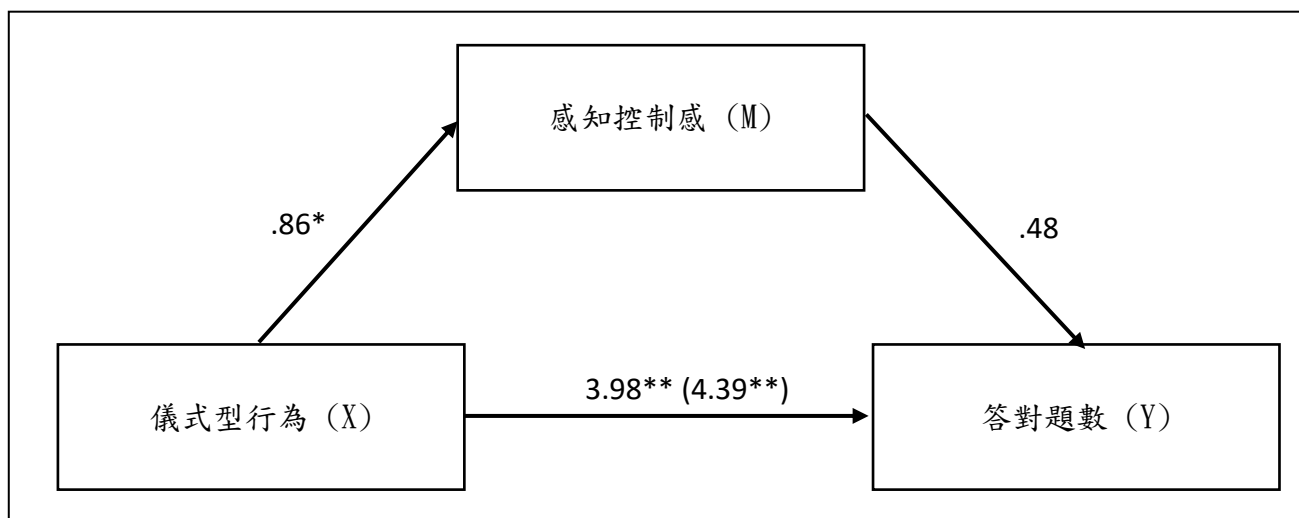


圖 3-2：感知控制感的中介效果

最後，雖然我們於相關分析段落已提及相較於蓄勢待發題項一，蓄勢待發題項二並非一個適合測量蓄勢待發之題目，但為了再次檢驗題項一確實為較合適的測量題項，我們同樣使用了中介分析，將蓄勢待發題項二作為中介變項 (M)，進行從事儀式型行為與否 (X) 預測數學測驗答對題數 (Y) 的中介分析。分析結果如圖 3-3 所示，是否從事儀式型行為 (X) 可以顯著且正向地預測答對題數 (Y)， $b = 4.39$ ， $p < .005$ ；然而以是否從事儀式型行為 (X) 預測蓄勢待發題項二 (M) 時，顯示不具有顯著預測力， $b = .58$ ， $p = .13$ 。同時以蓄勢待發題項二 (M) 預測答對題數 (Y) 時，也並無發現顯著的預測力， $b = .55$ ， $p = .13$ ，且當同時以是否從事儀式型行為 (X) 對答對題數 (Y) 進行預測時，發現是否從事儀式型行為仍然具有顯著的正向預測力， $b = 4.08$ ， $p < .01$ 。Bootstrapping 的結果顯示是否從事儀式型行為對於答對題數 (Y) 有顯著的直接效果 (direct effect = 4.08, 95%BC 信賴區間[1.22, 6.94])，但蓄勢待發題項二沒有顯著的中介效果 (indirect effect = .32, 95%BC 信賴

區間 $[-.14, 1.14]$)。因此，中介分析結果顯示蓄勢待發題項二並無中介儀式型行為對數學表現的影響，再次驗證蓄勢待發題項一為更適合之測量題項。

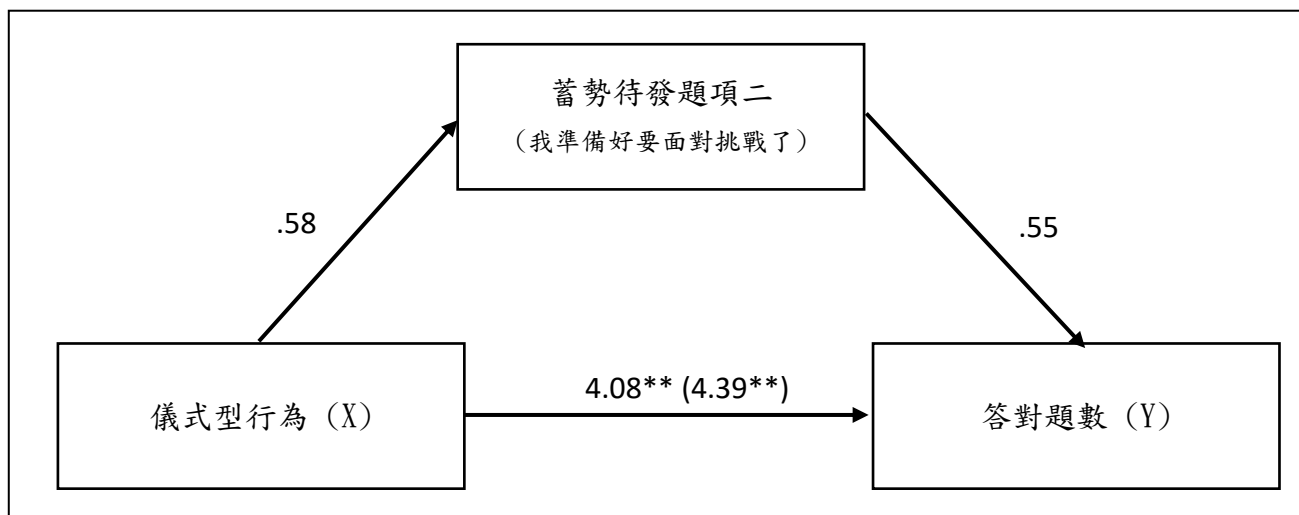


圖 3-3：蓄勢待發（題項二）的中介效果

六、 補充分析

除了檢驗儀式型行為提升目標表現背後的心理機制外，我們也對蓄勢待發心理狀態的內涵感到興趣。本研究認為蓄勢待發應為更高層次的心理狀態，而該狀態包含了注意力與感知控制感。因此，我們透過階層迴歸與中介分析的方式將多個中介變項同時進行分析，以檢驗蓄勢待發與感知控制感、注意力之關係。由於我們認為感知控制感與注意力為蓄勢待發心理狀態的一部份，因此我們預期若同時將感知控制感與蓄勢待發作為預測變項，對數學表現進行預測，蓄勢待發的預測力（即 β 值）將比僅有蓄勢待發作為預測變項時來的低，進而影響該預測力之顯著性；我們也預期同時將注意力與蓄勢待發作為預測變項應產生如上述之結果。

進行階層迴歸分析時，我們以數學測驗答對題數作為效標變項，並於第一步驟放入對於操弄知覺之困難程度作為控制變項，同時加入了是否從事儀式型行為作為預測變項。在第二步驟中，我們則加入了蓄勢待發作為另一個預測變項。在第三步驟中，我們則分別加入感知控制感與注意力以檢驗該兩變項與蓄勢待發之間的關係。

在感知控制感作為另一個預測變項之分析結果如表 3-6。我們發現在第二步驟時蓄勢待發具有顯著預測力（ $\beta = .22, p < .05$ ）。在第三步驟中，感知控制感不具顯著預測力（ $\beta = .03, p > .05$ ），但加入後卻微弱地降低了蓄勢待發的預測力，使蓄勢待發的預測力變為僅具邊緣顯著（ $\beta = .21, p = .057$ ）。同時，比較步驟二與步驟三的 R^2 時顯示兩步驟間的 R^2 變化量並無達顯著差異， $p > .05$ ，代表步驟三中加入感知控制感作為預測變項時並無法增加對於數學表現的預測力。綜合上述結果顯示，由於加入感知控制感後弱化了蓄勢待發對於數學表現的預測力，但對於整體數學表現的預測力並無顯著變化，代表感知控制感應為蓄勢待發感受的一部份。

表 3-6

以是否從事儀式型行為、蓄勢待發及感知控制感對數學測驗答對題數進行多元迴歸

步驟/預測變項	β	R^2	ΔR^2
Step 1		.09**	.09**
操弄之知覺困難程度	.01		
從事儀式型行為	.29**		
Step 2		.13**	.044*
操弄之知覺困難程度	.02		
從事儀式型行為	.23*		
蓄勢待發題項一	.22*		
Step 3		.13**	.001
操弄之知覺困難程度	.02		
從事儀式型行為	.23*		
蓄勢待發題項一	.21 ⁺		
感知控制感	.03		

註：N=111 *：p < .05 **：p < .01

注意力作為另一個預測變項之分析結果如表 3-7。在第三步驟中，注意力不具顯著預測力 ($\beta = -.08, p > .05$)，同樣微弱地削減了蓄勢待發的預測力，從顯著變為僅具邊緣顯著 ($\beta = .19, p = .055$)。比較步驟二與步驟三之間的 R^2 時顯示兩步驟間的 R^2 變化量同樣不具顯著差異， $p > .05$ ，代表步驟三中加入注意力作為預測變項時並無法增加對於數學表現的預測力。綜合上述結果顯示，由於加入注意力後弱化了蓄勢待發對於數學表現的預測力，但對於整體數學表現的預測力並無顯著變化，代表如同加入感知控制感的結果一樣，注意力應為蓄勢待發感受的一部份。

表 3-7

以是否從事儀式型行為、蓄勢待發及注意力對數學測驗答對題數進行多元迴歸

步驟/預測變項	β	R^2	ΔR^2
Step 1		.09**	.09**
操弄之知覺困難程度	.01		
從事儀式型行為	.29**		
Step 2		.13**	.044*
操弄之知覺困難程度	.02		
從事儀式型行為	.23*		
蓄勢待發題項一	.22*		
Step 3		.14**	.006
操弄之知覺困難程度	.05		
從事儀式型行為	.24*		
蓄勢待發題項一	.19 ⁺		
注意力	-.08		

註：N=111 *： $p < .05$ **： $p < .01$

另一方面，我們透過中介分析，同時以蓄勢待發與感知控制感作為中介變項，以蓄勢待發（M）預測答對題數（Y）時，僅發現邊緣顯著的預測力， $b = .94$ ， $p = .07$ 。Bootstrapping 的結果顯示加入感知控制感後，蓄勢待發沒有顯著的中介效果（indirect effect = 1.01，95%BC 信賴區間[-.22, 2.66]）。分析結果顯示當同時加入感知控制感作為中介變項時，蓄勢待發不再具有顯著的中介效果。

接著我們透過同樣的分析方式，加入蓄勢待發與注意力作為中介變項，以蓄勢待發（M）預測答對題數（Y）時，也僅發現邊緣顯著的預測力， $b = .87$ ， $p = .07$ 。Bootstrapping 的結果也顯示加入注意力變項後，蓄勢待發沒有顯著的中介效果（indirect effect = .97，95%BC 信賴區間[-.14, 2.50]）。分析

結果顯示當同時加入注意力作為中介變項時，蓄勢待發也不再具有顯著的中介效果。

綜合上述兩個分析，我們發現無論加入了感知控制感或注意力與蓄勢待發感受，在階層迴歸分析中確實弱化了蓄勢待發對於數學表現之預測力。而在中介分析中，蓄勢待發感受皆不再對儀式型行為造成表現提升具有中介效果，代表感知控制感與注意力確實為蓄勢待發心理狀態的一部分。



第三節 研究小結

正式研究的目為驗證蓄勢待發的心理狀態為儀式型行為造成數學表現提升的中介變項。過去文獻對於該影響的中介變項探討多以單一的面向進行測量，或僅限於文字論述。因此本研究嘗試透過設計操弄另外兩個組別：想像組與感知控制組，同時測量注意力，感知控制感及蓄勢待發等可能的中介變項，並比較儀式型行為組、隨機行為組及各組在最後數學表現上的差異，結果顯示儀式型行為造成數學表現提升之中介機制並非單純的高度注意力或高感知控制感，而應該是一種涵蓋面更廣的、包含該兩種感受、對於目標作業感到蓄勢待發的心理狀態。

在儀式型行為組的操弄檢核中，重複性、固定性、像儀式行為這三個題項皆顯著高於隨機行為組，雖然在意義程度上兩組並無顯著差異，但我們認為無顯著差異的意義程度並非代表參與者對於儀式型行為不感到具有意義，而有其他因素導致意義感在兩組間無顯著差異，這個部份我們將於下一個章節進行討論；總括而言，操弄檢核大致顯示本實驗儀式型行為的操弄是成功的。在數學表現上我們發現儀式型行為組的表現顯著高於其他三組，符合本研究之預期。在中介變項測量上發現感知控制組與儀式型行為組之參與者確實比起想像組與隨機行為組知覺了較高的感知控制感，而儀式型行為組在蓄勢待發的感受上顯著高於其他三組。除了注意力的部分，中介變項得分整體而言大致反映出本研究的組別設計操弄是具有效果的。

最後，我們透過中介分析發現中介儀式型行為影響數學表現的因素並非單純注意力或感知控制感，而是對於數學測驗的蓄勢待發感受。此外，我們還發現這個蓄勢待發的感受應是一種當下、對目標作業具有針對性的感受，而非全面性的心理感受，與認知體現化的概念相符，因此更支持了從事儀式型行為確實會產生認知體現化的歷程的推論。

第四章 綜合討論

以往對於儀式型行為影響後續表現之探討多以單一面向的方式進行測量，並無研究全面性地討論儀式型行為為何得以提升行為者對於後續作業的表現。此外，雖然許多學者認為注意力是儀式型行為提升目標作業表現的中介變項之一，但目前並無研究使用實驗法針對注意力進行測量以驗證該變項在中介機制中是否扮演重要的腳色。同時，從事儀式型行為本身為一種肢體作業，但目前並無研究以認知體現化的角度對此一行為進行討論。我們認為在探究儀式型行為產生的心理機制不應使用單一的面向，而是應透過一種更宏觀、全面的角度看待之，我們認為從事儀式型行為會產生認知體現化的效果，使行為者進入一個蓄勢待發的心理狀態，而此狀態應多於高度注意力或感知控制感，為一種整體、無法分割的、且無法僅用任何一個單純的心理機制作解釋的。

本研究相較過去相關文獻，採取了更為全面地角度試圖針對儀式型行為提升後續作業表現背後的心理機制進行深究，除了嘗試透過量表針對注意力、感知控制感、與蓄勢待發感受進行測量外，也使用了實驗組別設計的方式進行檢驗；此外，雖然過往相關學者已經對儀式型行為的定義有了初步的共識

(Brooks et al., 2016; Hobson et al., 2018; Norton & Gino, 2014; Tian et al., 2018)，但對於探討儀式型行為的影響及其造成的心理機制之實驗設計，尚為一個較新穎的領域(Hobson et al., 2018)，因此在研究設計上，研究間依然存在許多的差異與不足之處，例如儀式型行為的操弄方式與其檢核、研究控制組的選擇等。對此，我們也透過實驗法試圖比較過去較常使用的控制組在各項中介變項上的差異。根據研究結果，我們將發現整理如下。

儀式型行為的影響具有跨文化特性

雖然本研究聚焦於較為個人、去文化與宗教脈絡的儀式型行為，但由於儀式的概念是從社會建構出來的，因此就算實徵研究中的儀式型行為是由研究者

自行安排，我們仍然無法排除參與者本身文化或宗教背景對該動作解讀上的影響，例如我們在操弄檢核中詢問參與者主觀知覺所做的動作是否與他們認知中的儀式行為相似，又或者認知體現化的歷程本身便是奠基於個體與環境的互動學習。因此，我們認為儀式型行為並無法完全與行為者的文化背景脫鉤，鑲嵌於文化中的儀式行為與較具個人性的儀式型行為應當以文化成分多寡上的差異進行區分，而非透過有無文化的成分進行二元性的切割。在這樣的前提下，我們便不能盲目地認為過去西方儀式型行為相關文獻皆適用於台灣或其他非西方的國家，反而需在不同文化或宗教背景下檢驗這些文獻成果的效度。然而，目前針對儀式型行為對於後續作業表現的影響之文獻參與者皆來自西方社會，因此在文化上的生態效度仍然備受考驗。本研究彌補了過去研究的缺陷：我們的參與者皆為台灣大學生，研究結果驗證了儀式型行為提升後續作業表現此一現象具有跨文化的特性。

蓄勢待發的心理狀態對表現有所助益

本研究是首個嘗試描繪與測量蓄勢待發心理狀態的實徵研究。我們將蓄勢待發視為一個整體、無法分割的、一種使行為者準備好從事接下來作業的心理狀態，因此我們認為它包含了過往文獻所提及的高度注意力與高感控制感。在中介機制方面，我們透過兩種方式檢驗過去文獻提及的兩種可能的中介變項：注意力與感知控制感，以及本研究提出新的中介變項：蓄勢待發的心理狀態。第一種檢驗方式是透過實驗組別上的設計以個別提升可能的中介變項，透過比較不同組別在後續作業的表現以排除僅用單一注意力或感知控制感的可能解釋。本研究發現相較於任何狀態都沒有提升的控制組、或僅單一提升注意力或感知控制感的組別，從事儀式型行為的組別確實在後續表現較好，支持了儀式型行為提升目標作業的機制並非單一的高度注意力或感知控制感，而存在更高層次的心理狀態。第二種檢驗方式是透過量表詢問從事完儀式型行為的參與者

對於三個可能的中介變項上的主觀感受，並以中介分析的統計方式進行檢驗，結果發現蓄勢待發的心理狀態是三者中唯一中介該影響的變項，更確定了儀式型行為造成目標表現的提升是透過蓄勢待發的心理狀態，而非單一的高度注意力或感知控制感。綜合上述，本研究所使用的兩種檢驗方式皆支持了本研究的假設，即儀式型行為產生認知體現化的效果，使參與者進入蓄勢待發的心理狀態，對接下來的挑戰或作業感到做好了準備，因此提升了參與者後續作業上的表現。這個結果是過往研究中所沒有探究的，為本研究在儀式相關文獻中最大的貢獻。

關於蓄勢待發的心理狀態內涵，我們認為蓄勢待發是一個整體而無法分割的心理狀態，其內涵是包含了高度注意力與高感知控制感的，本研究也提供了一些數據支持這個假設。首先，從相關分析表 3-3 中我們發現蓄勢待發的感受與注意力和感知控制感具有低至中度的顯著正相關，代表前者與後兩者並非獨立互斥的。接著，在補充分析中我們發現透過迴歸分析，當同時以注意力和蓄勢待發感受，或感知控制感與蓄勢待發感受，當作預測變項並對數學表現進行預測時，蓄勢待發感受對於數學表現的預測力顯著性會被弱化至邊緣顯著，這代表蓄勢待發心理狀態確實無法進行分割，且其所包含的注意力與感知控制感皆為蓄勢待發心理狀態相當重要的因素，只要少了其中任何一個，蓄勢待發的狀態就不存在，進而無法預測數學表現。

我們也發現「蓄勢待發」的心理狀態應具有當下性、對後續作業具有針對性、具有脈絡化的特性。在本研究中我們透過兩個題項：「我覺得我對接下來的作業做好了準備」以及「我準備好要面對挑戰了」進行蓄勢待發感受的測量，發現只有前者的題項具有中介儀式型行為提升目標作業表現的效果。兩個題項的差異反映了蓄勢待發的感受並非一種整體、對任何事情都感到預備好的狀態，而是一種當下、對後續特定的作業做好準備的感受。

僅是感知控制感不足以提升作業表現

另一方面，雖然在本研究的主觀測量上從事儀式型行為的參與者確實有較高的感知控制感，但在中介分析中我們並無發現感知控制感具有中介該關係的效果；此外，在我們的研究中另一組參與者同樣具有高感知控制感，但在後續作業的表現上仍與不提高感知控制感的參與者無異；換句話說，儀式型行為能提高感知控制感，但僅有高感知控制感無法造成表現變好。

這似乎與過去文獻發現感知控制感確實能夠預測學業表現（Murayama et al., 2013）有所矛盾，然而有其他研究指出對於考試是否感到焦慮（Test anxiety）具有調節感知控制感與考試表現的關係（Putwain & Aveyard, 2018）。該研究發現對於考試抱持著低度擔心的學生，高感知控制感能造成較好的測驗表現，然而對於測驗具有高焦慮感的學生，感知控制感高低便與測驗表現無關，這反映了感知控制感似乎僅在特定的狀況下才會出現影響力。

注意力程度並非影響表現之關鍵

本研究是首個嘗試檢驗注意力是否為一中介變項的實驗，但在注意力的操弄上我們在組間並無發現具有顯著差異，這可能反映出了兩個可能：第一種可能是參與者在研究中的注意力可能已達到天花板，無法再繼續透過操弄使其增加。這個推論的依據在於本研究前測中等待組之注意力得分為 5.35（七點量表，詳見表 2-1），為中間偏高的得分。該組別參與者在操弄階段中並無經歷任何操弄，僅在研究間進行等待，這顯示或許僅是參與實驗本身就能使參與者達到相當程度之專注，所以透過其他的實驗操弄也很難再提高他們的注意力。

第二種可能是本研究的測量方式不夠敏感，無法偵測參與者注意力上的變化。本研究透過一個題項：「我現在感到相當分心」進行測量，可能容易受到參與者社會期許的特性影響而不願在此題目上填較低的分數，因此我們建議未

來的研究除了加入更多題項進行測量外，加入社會期許量表進行測量並加以控制也可能是需要考量的部分，或者也能透過客觀的注意力測量以避免參與者因社會期許而填答非真實的答案。

對儀式行為具有意義的認知不同

本研究另一個與過去西方文獻結果不同的是相較於作出隨機、較為日常生活動作的參與者，作出儀式型行為的參與者並沒有將這些行為解讀為更有意義。我們認為與過去文獻不一致的結果可能是基於文化差異，華人相較於美國人更傾向具有整體性思維（holistic thinking; Nisbett et al., 2001），因此華人參與者在思考某些行為是否具有意義感時，可能會做更全面、更全方位的思考與解讀，所以對重複、固定的行為本身較難做出「有意義」的解讀。相較於華人，西方參與者傾向分析性思維（analytical thinking），因此僅動作固定及不斷重複，可能就會使他們較專注於動作本身，因而對行為本身賦予較高的意義感。然而，包含本研究，儀式型行為的相關實徵研究皆是研究者自行編撰一套儀式型行為，因此華人參與者必定不能理解做出這些動作的意義為何，進而造成本研究無法發現儀式型行為組與隨機行為組在意義程度達分上具有顯著差異。

雖然從事儀式型行為的參與者並無知覺到高度意義感，但這並非代表儀式型行為就不會產生影響。我們發現就算參與者在意義感題項上填答較低的分數，他們依然傾向認為做出的動作像是一種儀式行為，且該動作也提升了他們後續的作業表現。比對儀式型行為組與隨機行為組的操弄，其實兩組最大的不同在於儀式型行為的動作步驟具有重複性與固定性。透過進行重複且固定的動作後，行為者便會對這個動作產生認知體現化的效果，將該動作與一些抽象概念例如「預備」、「準備好」等進行連結，進而進入蓄勢待發的心理狀態。因

此我們認為比起意義感，動作的重複性與固定性或許是儀式型行為中更為重要的要素。雖然本研究參與者對於動作並不感到具有意義，但這些對動作本身就足以讓參與者進入蓄勢待發的心理狀態。



第五章 研究限制與未來研究建議

情緒的影響

我們認為蓄勢待發的心理狀態包含的高注意力與高感知控制感，且該狀態應具有無法分割的特性，但關於該狀態的其他內涵是本研究無法回答的，僅能透過過去相關的文獻推論。過去文獻發現儀式型行為除了影響目標表現，另一個發現是該行為具有調節情緒的功能（Hobson et al., 2018）。過去也有研究發現當引發參與者的焦慮感時，參與者會不自覺的做出類儀式型行為的動作例如重複、固定地做出某些動作，以降待自身焦慮的程度（Lang et al., 2015）。

關於情緒在目標表現上是否具有影響，過去的相關文獻顯示是肯定的，例如同上述所提及當個體處於焦慮的狀態時，在測驗的表現上便會較差（Putwain & Aveyard, 2018），這可以歸因於個體一方面要調節自己焦慮的情緒，一方面要解決眼前的數學難題，這樣分心的狀態對個體在測驗表現上是相當不利的，因此我們可以合理推論情緒與認知在影響作業表現上可能並非各自獨立，而是一個複雜的相互影響歷程；由於其複雜性，我們無法將蓄勢待發的心理狀態完全獨立於情緒之外。我們推論蓄勢待發的心理狀態可能還包含了低激發、偏向中性的平靜（calm）情緒。根據 Gross 等人（1998）提出的情緒調節模型（model of emotion regulation），個體可以針對激發情緒的刺激事件（stimuli）或情緒本身進行操作、再評估（reappraising）等方式達到情緒調節的結果。

針對激發情緒的刺激事件進行改變的方式稱為事前情緒調節策略（antecedent-focused emotional regulation），而針對情緒本身進行再評估則稱為反應情緒調節策略（response-focused emotional regulation）。前情緒調節策略則包含了注意投放（attentional deployment），以及改變認知（cognitive change）的方式，前者指的是透過改變自身注意力的焦點以達到情緒調節，後者則意指透過對事件本身的解讀或看法進行改變以達到調節的結果。由於我們認為進入

蓄勢待發心理狀態的個體不僅改變了注意力，同時由於產生高度感知控制感，個體不再將刺激情緒的事件本身視為超出自己能力範圍的難關，而是具有把握能表現好的挑戰。因此，我們推論蓄勢待發心理狀態下的個體或許能透過注意投放與改變認知的方式，使情緒調節至平靜的狀態，進而提高了數學表現。

然而，本研究僅針對注意力與感知控制感等認知因素進行探究，尚未針對情緒進行相關的測量，因此我們尚無法驗證蓄勢待發狀態中的個體是否出現如上述的情緒變化。建議未來除了針對認知層面的因子進行測量外，也能針對儀式型行為造成的情緒進行討論，並進一步探討認知與情緒是如何交互影響作業表現。

其他可能的中介機制

雖然本研究發現蓄勢待發感受確實作為儀式型行為提升作業表現的中介變項，但同時我們發現該中介機制僅有部分中介之效果，代表除了蓄勢待發感受，仍有其它心理機制尚未被偵測到。我們認為動機也可能是蓄勢待發心理狀態以外的中介機制。過去有認知體現化的研究顯示當個體做出特定的動作例如彎腰駝背，相較於擺出挺胸的個體，會感到畏縮或產生較為習得無助的態度（Riskind, 1984），產生趨近或逃避（approach or avoidance）的動機（Elliot & Covington, 2001）。因此，我們認為儀式型行為本身除了引發了參與者對於後續作業預備好的狀態外，也可能因為儀式型行為中的特定動作引發了行為者不同的動機，進而影響後續的作業表現。透過研究儀式型行為中的特定動作與動機的關聯，及該關連對於後續作業表現的影響也是未來研究可以採取並加以探索的方向。

激發蓄勢待發心理狀態的其他方式—正念

我們認為要達到蓄勢待發的心理狀態，從事儀式型行為不應為唯一的途徑。正念是指保持不批判、客觀的態度來知覺當下自身的身心狀態與周遭環境（Kabat-Zinn, 1994），也有學者將其簡化為對個體當下事件和經驗一種接受性的注意和覺察（Brown et al., 2007）。過去有文獻指出正念的練習除了更能使行為者更為專注於後續的作業外，對於感知控制感也會有所提升（Aherne et al., 2011）。此外，透過練習正念，行為者能夠將注意力放置於當下，除了提升注意力、意識自身的情緒外，也能注意周遭環境的變化，而透過意識這些身心內外的線索得以提升行為的彈性，進而透過調整自身的行為以因應並提升接下來在作業上的表現（Gardner & Moore, 2004）。練習正念所產生的影響除了高注意力與高感知控制感，也具有當下且立即、對於後續作業具有針對性的特徵，這與本研究提出蓄勢待發心理狀態的特性不謀而合，因此我們認為透過正念的練習也可能會使行為者進入對於後續作業的蓄勢待發心理狀態。我們期待未來能有研究探討正念與蓄勢待發心理狀態之關聯，同時比較正念與儀式型行為之間的異同之處。

第六章 結語

「黎明即起，灑掃庭除，要內外整潔。既昏便息，關鎖門戶，必親自檢點」，這兩段句子是《朱子治家格言》的開頭，指出黎明時便要起床清掃庭院，保持內外整潔；黃昏時便把門窗鎖好，並親自檢查。後人解讀該段文字認為朱子視每日不輟地進行這些規律瑣事，為修身治家的首要之務。然而，些解讀或許過於表象，知其然而不知其所以然，可能未曾了解這些行為背後更深刻的意涵。我們認為這些打掃清潔、規律瑣事其實就是儀式型行為，每日進行這些行為能使得自己對於接下來的工作做好了準備，使自己處於蓄勢待發的狀

態，進而使得自己能將後續工作做得更好。古人大智慧，朱子家訓以現今研究發現來解讀，果然自有其深意。



參考文獻

- Aherne, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist, 25*(2), 177-189. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.2.177>
- Bargh, J. A., & Shalev, I. (2012). The substitutability of physical and social warmth in daily life. *Emotion, 12*(1), 154-162. doi:10.1037/a0023527
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology, 59*(1), 617-645. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093639
- Briñol, P., & Petty, R. E. (2003). Overt head movements and persuasion: A self-validation analysis. *Journey of Personality and Social Psychology, 84*(6), 1123-1139. doi:10.1037/0022-3514.84.6.1123
- Brooks, A. W. (2014). Get excited: Reappraising pre-performance anxiety as excitement. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(3), 1144-1158. doi:10.1037/a0035325
- Brooks, A. W., Schroeder, J., Risen, J. L., Gino, F., Galinsky, A. D., Norton, M. I., & Schweitzer, M. E. (2016). Don't stop believing: Rituals improve performance by decreasing anxiety. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 137*, 71-85. doi:<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.07.004>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*(4), 211-237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Cohn, P. J. (1990). Preperformance routines in sport: Theoretical support and practical applications. *The Sport Psychologist, 4*(3), 301-312.
- Crews, D. J., & Boutcher, S. H. (1986a). Effects of structured preshot behaviors on beginning golf performance. *Perceptual and Motor Skills, 62*(1), 291-294.

doi:10.2466/pms.1986.62.1.291

Crews, D. J., & Boutcher, S. H. (1986b). An exploratory observational behavior analysis of professional golfers during competition. *Journal of Sport Behavior*, 9(2), 51-58.

Elliot, A. J., & Covington, M. V. (2001). Approach and avoidance motivation. *Educational Psychology Review*, 13(2), 73-92.

Ericsson, K. A. (2016). Summing up hours of any type of practice versus identifying optimal practice activities: Commentary on Macnamara, Moreau, & Hambrick (2016). *Perspectives on Psychological Science*, 11(3), 351-354.

doi:10.1177/1745691616635600

Farmer, S. M., & Aguinis, H. (2005). Accounting for subordinate perceptions of supervisor power: An identity-dependence model. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1069-1083. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1069>

Finke, R. A. (1979). The functional equivalence of mental images and errors of movement. *Cognitive Psychology*, 11(2), 235-264. doi:10.1016/0010-0285(79)90011-2

Gallivan, J. P., & Culham, J. C. (2015). Neural coding within human brain areas involved in actions. *Current Opinion in Neurobiology*, 33, 141-149. doi:10.1016/j.conb.2015.03.012

Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35(4), 707-723.

[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80016-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80016-9)

Gayton, W. F., Cielinski, K. L., Francis-Keniston, W. J., & Hearn, J. F. (1989). Effects of pre-shot routine on free-throw shooting. *Perceptual and Motor Skills*, 68(1), 317-318. doi:10.2466/pms.1989.68.1.317

- Goodwin, S., Gubin, A., Fiske, S., & Yzerbyt, V. (2000). Power can bias impression processes: Stereotyping subordinates by default and by design. *Group Processes & Intergroup Relations*, 3, 227-256.
<https://doi.org/10.1177/1368430200003003001>
- Gould, D., Eklund, R. C., & Jackson, S. A. (1992). 1988 U.S. Olympic wrestling excellence: I. Mental preparation, precompetitive cognition, and affect. *The Sport Psychologist*, 6(4), 358-382.
- Gould, D., & Udry, E. (1994). Psychological skills for enhancing performance: Arousal regulation strategies. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26(4), 478-485. doi:10.1249/00005768-199404000-00013
- Grimes, R. L. (2014). *The craft of ritual studies*. New York : Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195301427.001.0001>
- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.
<https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Haggard, P., Rossetti, Y., & Kawato, M. (2008). *Sensorimotor foundations of higher cognition: Attention and performance*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York, US: Guilford press.
- Hobson, N. M., Bonk, D., & Inzlicht, M. (2017). Rituals decrease the neural response to performance failure. *PeerJ*, 5:e3363. <https://doi.org/10.7717/peerj.3363>
- Hobson, N. M., Schroeder, J., Risen, J. L., Xygalatas, D., & Inzlicht, M. (2018). The psychology of rituals: An integrative review and process-based framework. *Personality and Social Psychology Review*, 22(3), 260-284.
doi:10.1177/1088868317734944

- Inesi, M. E., Botti, S., Dubois, D., Rucker, D. D., & Galinsky, A. D. (2011). Power and choice: their dynamic interplay in quenching the thirst for personal control. *Psychological Science*, 22(8), 1042-1048.
doi:10.1177/0956797611413936
- Jonanda, G. (2009). The foundation, value and meaning of baptism in the New Testament. *Theological Studies*, 59. doi:10.4102/hts.v59i2.662
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kacewicz, E., Slatcher, R., & Pennebaker, J. (2006). Expressive Writing: An Alternative to Traditional Methods. *Low-Cost Approaches to Promote Physical and Mental Health* (pp. 271-284). Springer.
https://doi.org/10.1007/0-387-36899-X_13
- Körner, A., Topolinski, S., & Strack, F. (2015). Routes to embodiment. *Frontiers in psychology*, 6, 940-940. doi:10.3389/fpsyg.2015.00940
- Lang, M., Kratky, J., Shaver, J. H., Jerotijevic, D., & Xygalatas, D. (2015). Effects of anxiety on spontaneous ritualized behavior. *Current Biology*, 25(14), 1892-1897. doi:10.1016/j.cub.2015.05.049
- Lee, S., & Schwarz, N. (2016). Clean-moral effects and clean-slate effects: Physical cleansing as an embodied procedure of psychological separation. *Purity and danger now: New perspectives*. (pp. 136–161). London: Routledge.
- Lobar, S. L., Youngblut, J. M., & Brooten, D. (2006). Cross-cultural beliefs, ceremonies, and rituals surrounding death of a loved one. *Pediatric Nursing*, 32(1), 44-50.
- Maiese, M. (2011). *Embodiment, Emotion, and Cognition*. Palgrave Macmillan UK.
- Malinowski, B. (1948). *Magic, Science And Religion And Other Essays*. Kessinger Publishing.

- Mattarella-Micke, A., Mateo, J., Kozak, M. N., Foster, K., & Beilock, S. L. (2011). Choke or thrive? The relation between salivary cortisol and math performance depends on individual differences in working memory and math-anxiety. *Emotion, 11*(4), 1000-1005. doi:10.1037/a0023224
- Moon, A., & Chen, S. (2014). The power to control time: Power influences how much time (you think) you have. *Journal of Experimental Social Psychology, 54*, 97-101. doi:https://doi.org/10.1016/j.jesp.2014.04.011
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., & vom Hofe, R. (2013). Predicting Long-Term Growth in Students' Mathematics Achievement: The Unique Contributions of Motivation and Cognitive Strategies. *Child Development, 84*(4), 1475-1490. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cdev.12036
- Neisser, U. (2014). *Cognitive Psychology : Classic Edition*. Psychology Press.
- Nisbett, R. E., Peng, K., Choi, I., & Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: holistic versus analytic cognition. *Psychological Review, 108*(2), 291-310. https://doi.org/10.1037/0033-295x.108.2.291
- Norton, M. I., & Gino, F. (2014). Rituals alleviate grieving for loved ones, lovers, and lotteries. *Journal of experimental psychology. General, 143*(1), 266-272. doi:10.1037/a0031772
- Putwain, D. W., & Aveyard, B. (2018). Is perceived control a critical factor in understanding the negative relationship between cognitive test anxiety and examination performance? *School Psychology Quarterly, 33*(1), 65-74. https://doi.org/10.1037/spq0000183
- Ramirez, G., & Beilock, S. (2011). Writing about testing worries boosts exam performance in the classroom. *Science, 331*, 211-213. https://doi.org/10.1126/science.1199427
- Reuven-Magril, O., Dar, R., & Liberman, N. (2008). Illusion of control and

- behavioral control attempts in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(2), 334-341. doi:10.1037/0021-843x.117.2.334
- Risakind, J. (1984). They stoop to conquer: Guiding and self-regulatory functions of physical posture after success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 479-493. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.3.479>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-image*. Princeton University Press.
- Samulski, D. M., Noce, F., & da Costa, V. T. (2010). Mental Preparation. *The Paralympic Athlete: Handbook of Sports Medicine and Science* (pp. 198-213). International Olympic Committee.
- Sax, W., Quack, J., & Weinhold, J. (2010). *The Problem of Ritual Efficacy*. Oxford University Press.
- Schubert, T. W. (2004). The power in your hand: Gender differences in bodily feedback from making a fist. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(6), 757-769. doi:10.1177/0146167204263780
- Schubert, T. W. (2005). Your highness: Vertical positions as perceptual symbols of power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(1), 1-21. doi:10.1037/0022-3514.89.1.1
- Tang, H., Lu, X., Su, R., Liang, Z., Mai, X., & Liu, C. (2017). Washing away your sins in the brain: physical cleaning and priming of cleaning recruit different brain networks after moral threat. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(7), 1149-1158. doi:10.1093/scan/nsx036
- Tian, A. D., Schroeder, J., Haubl, G., Risen, J. L., Norton, M. I., & Gino, F. (2018). Enacting rituals to improve self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 114(6), 851-876. doi:10.1037/pspa0000113
- Tully, M. (Writer). (2014). Ping Pong Summer. In J. Allard, B. Bernard, M. Gottwald,

- L. Krein, B. Peterson, G. Rush, & R. Zacarias (Producer). United States: Gravitas Ventures. Millennium Entertainment.
- van der Hart, O. (1982). *Rituals in Psychotherapy: Transition and Continuit*. Irvington Publishers.
- Van Dillen, L. F., & Koole, S. L. (2007). Clearing the mind: A working memory model of distraction from negative mood. *Emotion, 7*(4), 715-723.
doi:10.1037/1528-3542.7.4.715
- Vohs, K. D., Wang, Y., Gino, F., & Norton, M. I. (2013). Rituals enhance consumption. *Psychological Science, 24*(9), 1714-1721.
doi:10.1177/0956797613478949
- Wegner, D. M., & Schneider, D. J. (2003). The White Bear Story. *Psychological Inquiry, 14*(3-4), 326-329. doi:10.1080/1047840X.2003.9682900
- Zhang, Y., Risen, J. L., & Hosey, C. (2014). Reversing one's fortune by pushing away bad luck. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(3), 1171-1184.
doi:10.1037/a0034023

附錄

附錄 1

自尊量表

請根據你對自己的看法，回答以下問題，請以 1 到 7 分表示你同意或不同意的程度，分數越少，表示你越不同意，分數越高，表示你越同意。答案沒有絕對的對錯，依照你個人的看法回答即可。

	非常不同意	不同意	有點不同意	無意見	有點同意	同意	非常同意
1. 我認為自己是個有價值的人，至少與別人不相上下	1	2	3	4	5	6	7
2. 我覺得我有許多優點	1	2	3	4	5	6	7
3. 總的來說，我傾向於認為自己是一個失敗者	1	2	3	4	5	6	7
4. 我做事可以做得和大多數人一樣好	1	2	3	4	5	6	7
5. 我覺得自己沒有什麼值得自豪的地方	1	2	3	4	5	6	7
6. 我對自己持有一種肯定的態度	1	2	3	4	5	6	7
7. 整體而言，我對自己感到滿意	1	2	3	4	5	6	7
8. 我要是能更看得起自己就好了	1	2	3	4	5	6	7
9. 有時我的確感到自己很沒用	1	2	3	4	5	6	7
10. 我有時認為自己一無是處	1	2	3	4	5	6	7

附錄 2

操弄檢核量表

請根據你對剛剛進行之動作的看法，回答以下問題，請以 1 到 7 分表示你感受的程度，分數越少，表示你越感受不到，分數越高，表示你越有感受。答案沒有絕對的對錯，依照你個人的看法回答即可。								
		非常不同意	不同意	有點不同意	無意見	有點同意	同意	非常同意
1.	我覺得動作具有重複性	1	2	3	4	5	6	7
2.	我覺得動作很固定	1	2	3	4	5	6	7
3.	我覺得動作做起來很困難	1	2	3	4	5	6	7
4.	我覺得動作是具有意義的	1	2	3	4	5	6	7
5.	我覺得動作很像一種儀式行為	1	2	3	4	5	6	7

附錄 3

中介變項量表

請根據你對目前的感受，回答以下問題，請點選 1 到 7 分表示你感受的程度，分數越少，表示你越感受不到，分數越高，表示你越有感受。答案沒有絕對的對錯，依照你個人的看法回答即可。								
		非常不同意	不同意	有點不同意	無意見	有點同意	同意	非常同意
1.	我現在感到有些分心	1	2	3	4	5	6	7
2.	我覺得我對接下來的作業做好了準備	1	2	3	4	5	6	7
3.	我覺得我可以做我決定要做的事情	1	2	3	4	5	6	7
4.	我準備好要面對挑戰了	1	2	3	4	5	6	7