

當自我資源耗竭面對維持正向自我評價需求時： 自我調控的啟動與運作

孫蓓如 林慧慈 洪嘉欣

國立政治大學心理學系

Baumeister認為自我調控是有限資源，但當個體處於自我耗竭狀態時，個體本身信念及作業重要性會有調節效果，使得個體有著較佳的表現。Tesser則強調所有的自我功能相互影響，共同運作於自我系統來維持正向自我評價。本研究則希望結合兩者，提出所有自控行為運作在同一自我系統下共影響來維持正向自我評價的想法。我們預期當個體正向自我評價受威脅，此時即便自我調控控制資源已被消耗，個體還是會有動機去調控資源，以自我設限的方式來維護自我評價，但卻不會更進一步去擴大自我評價。本研究首先透過二個預試找到合適的自我資源耗竭作業及自我設限作業，正式研究則為2（自我設限傾向：低 vs. 高）× 2（自我資源耗竭程度：低 vs. 高）× 2（叫色作業性質：妨礙相關 vs. 妨礙無關）的三因子參與者間實驗設計，以叫色作業正確完成題數為依變項。結果符合研究假設，當受到威脅、自我設限傾向高時，若告知叫色作業會妨礙表現，此時即便自我耗竭程度高，參與者仍會顯著完成比告知叫色作業與表現無關組更多的題數。而當參與者自我設限傾向低時，告知叫色作業會妨礙表現，則不管參與者是否仍有資源，他們的表現並無顯著差異。這些結果顯示自我調控作業作用於同一自我系統，在自我資源耗竭程度高時，個體還是會願意去調度資源盡力從事自我設限的自控作業來維持正向自我評價，但卻不會去擴大化自我評價。

關鍵詞：正向自我評價、自我調控、自我耗竭、自我設限

在現實生活中我們或許都有過這樣的經驗：當我們費力完成的一項工作後，在隨後進餐時就很難照原訂的節食計畫進行；又或者我們努力抗拒甜食的誘惑後，若有人惹我們生氣時我們就較難控制自己的脾氣。上述的這些例子都顯示要進行連續的自我控制似乎頗為困難，先前研究指出這是因為此時個體處於自我資源耗竭（ego depletion）的情況，但這些研究似乎並未將個體想要維持正向自我評價的需求考量在內，例如當某人剛費力完成一項作業、正處於自我資源耗竭情況，若此時面臨對其某些能力的負評，個體真會完全不作為、不嘗試保護自我評價嗎？本研究即是希望針對維持正向自我評價需求在個體經歷自我資源耗

竭時所扮演的角色進行探討。

（一）自我調控與自我資源耗竭

Baumeister、Heatherton及Tice（1994）將自我調控（self-regulation）或自我控制（self-control）定義為「個體將自己帶向自我目標或標準的過程及行為」，換言之，個體為了特定目標而在本身想法、情緒及行為所努力做出的改變都可稱為自我調控。自我調控本身就不是件容易的事，而且都會耗費內在資源（inner resource），因此Baumeister等人提出「自我控制的力量模式」（the strength model of self-control），強調

初稿收件：2017/05/11；一修：2017/07/06；二修：2017/08/07；正式接受：2017/08/09

通訊作者：孫蓓如（chienru@nccu.edu.tw）11605台北市文山區指南南路二段64號 國立政治大學心理學系

致謝：本研究獲得科技部之研究經費補助（編號：MOST102-2410-H-004-048），方能完成，特此致謝。同時，作者亦要深深感謝兩位匿名審查者及主編姜定宇教授，在整個審查過程不吝提供寶貴意見，不僅作者獲益匪淺，也對本文品質的提升做出了極大的貢獻。

所有層面的自我控制均來自同一內在資源，個體所進行的每一項自我控制作業都必須使用一部分資源，但自我調控資源是有限的，所以有可能出現暫時性的資源耗竭（depleted by usage），而每一項作業的結果是否能成功，則取決於當時是否有足夠的資源來進行該項作業。例如，當你努力在討厭的同事面前擺出笑臉後，若接著有人來挑釁，你就較難控制自己的脾氣，因為之前的自我控制已經耗費了大量的自控資源，讓你無法完成後續作業。

典型的自我耗竭研究模式稱為雙作業模式（dual-task paradigm），亦即採用二個無關的自我控制作業，實驗組的參與者需連續進行這兩項作業並同時進行自我控制，而控制組的參與者則僅需在第二項作業上進行自我控制。力量模式預測實驗組的參與者在第二項作業上的表現會明顯較控制組差，這是因為在第一項作業上的自我控制使得有限的自我資源被消耗，因此無法在也需要展現自我控制的第二項作業上有好的表現（Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998; Finkel, Manning, & Ng, 2006; Muraven, Tice & Baumeister, 1998）。

Muraven等人（1998）的研究結果呼應了上述的說法，在其研究中參與者被隨機分為三組，均需看一段讓人不舒服的影片，第一組被要求從開始至結束都要抑制自己的情緒和控制臉部表情，第二組則是被要求觀看時要盡力誇大自己的情緒及臉部表情，第三組則是控制組，不需進行任何作業。隨後三組參與者都被要求用力地去做手握力作業，結果顯示，相較於控制組，第一組和第二組的參與者因處於耗竭狀態，所以手握力持續時間明顯短於控制組。Muraven等人認為，這是因為壓抑或是誇張臉部表情均需控制自己的行為，因而耗損了自我調控資源，使得之後自控作業的表現大受影響。後續的研究也有類似的發現，例如實驗組的參與者需抗拒美味巧克力的誘惑，而去吃味道不佳的胡蘿蔔，控制組則可以直接吃巧克力，結果發現實驗組在後續困難的幾何拼圖作業上持續的時間明顯較短（Baumeister et al., 1998; Baumeister, Vohs, & Tice, 2007）。Fischer、Greitemeyer及Frey（2008）的研究也指出，當人們處於自我資源耗損的狀態時，會較無能力處理不一致訊息來調整其立場，因此應驗性偏誤（confirmation bias）的傾向將會更為明顯。又例如Christiansen、Cole及Field（2012）發現當處於自我耗竭處境時，高度社交喝酒者（heavy social drinkers）的隨興喝酒量也會顯著高於仍具有自控資源者。

而Baumeister等人（1994）所提的力量模式中其實也隱含了力量保留（conservation）的概念，他們強調第一項自我控制作業未必會完全耗盡個體自我控制資源，但作業所造成的耗損則會使得個體自發性地保留剩餘的自我控制資源（Baumeister, 2002），不輕易使用，所以才會使得個體在後續作業上的表現欠佳。有學者嘗試以動機的角度切入，對此想法加以檢驗，認為若給予足夠的外在誘因時，個體應會調動有限的剩餘資源來進行後續作業，表現也會較佳。例如Muraven與Slessareva（2003）在其研究中就發現，當實驗者對處於自我控制資源耗損程度高的實驗組提供較多的金錢報酬時（喝一壺司難喝的健康飲料就給二十五分錢），他們的表現（飲用的量）就明顯比那些僅獲得很少金錢報酬（喝一壺司難喝的健康飲料就給一分錢）的實驗參與者來得好。對於控制組那些自我控制資源較充裕的參與者而言，給予報酬的高低並未造成明顯差異。這研究結果也顯示，當個體自我資源越耗竭，亦即越有限時，個體會更區辨（discriminate）選擇後續所要投注剩餘自我資源的活動。

Muraven、Shmueli及Burkley（2006）也嘗試對這樣的想法加以檢驗，在研究中他們藉由操弄是否事先告知參與者需要進行第三項作業，來探討個體自我資源保留的情形。他們首先以第一項作業來消耗實驗組參與者的自我控制資源，第二項作業則是測量參與者是否出現資源保留的情形，而第三項作業則是用以測量在保留之後的表現。結果發現實驗組在進行第一項作業消耗資源之後，其中被告知在第二項作業後還有第三項作業的參與者，在第二項作業的表現明顯比未被告知還有第三項作業的參與者來得差，而在第三項作業上的表現則剛好相反。這研究的結果的確為保留及動機的觀點提供了支持，因為當參與者得知還要進行第三項作業時，會在從事第二項作業時做自我資源的保留，因此表現明顯較差，而其所保留的自我資源也使得他們在第三項作業上表現，明顯地比那些事先不知情的參與者為佳。

Muraven與Baumeister（2000）認為保留資源的說法並不違背原先的力量模式的看法，他們強調自我調控資源的可獲得性（availability）和動機兩者有交互作用，共同影響個體自我控制表現。換言之，先前自我控制作業確實消耗了個體自我控制資源，使得後續作業之可用資源變得相當有限，因此若能增強從事後續作業的動機，則能讓個體更可能將有限的資源用

於該作業，使得其所受的影響較小。但上述這些研究對動機的操弄多半是以外在誘因為主，例如給予較高的報酬，或是強調作業結果可以為個人帶來的好處等等（Muraven & Slessareva, 2003; Stewart, Wright, Hui, & Simmons, 2009），似乎較少探討個人內在動機與自我控制力量模式之間的關聯，尤其是在個人自我調控資源已經相當有限的狀況下，是否還能成功地調動內在資源。本研究的目的之一就是希望對此加以檢驗，探討維持正向自我評價這樣的內在動機在自我調控中的重要性，檢驗其是否能如之前的其他動機一般，影響個體在自控資源的調控與運用。

（二）維持正向自我評價需求

許多研究都指出正向自我評價對個體的重要性，這些研究或者從歸因方式、社會比較歷程，或者從自我設限、自我認同等等不同角度切入，結果均發現自我評價與生活適應，心理健康或者事業成就有著密切的關聯，因此假設個體需要維持正向的自我評價就成了主流心理學的基本思維，從James（1892）、Greenwald（1980）、Tesser（1986），至Steele（1988）等人所提出相關的理論及實證研究結果也都相當支持這種看法。

Tesser（1986）所提出了自我評價維持模式（self-evaluation maintenance model, SEM），亦是呼應這樣的看法。該理論認為人們有維持正向自我評價的需求，若親近他人在自己不在意的作業表現優秀時，映照歷程（reflection process）會被啟動，個體會因親近他人的好表現而與有榮焉，自我評價隨之提升。但若個體在自己認為重要的作業上受到衝擊或威脅時，他們則會做出對應的調整以維護對自我的正向評價。例如Tesser與Campbell（1980, 1982）發現，當參與者重視自己的某種能力表現時，此時他們更願意去幫助陌生人而非朋友，因為朋友在該能力上的好表現比陌生人的好表現更威脅到個體自我評價；而若是親近他人確實在自己覺得重要的能力上表現的比自己好時，個體此時則可能會藉由降低對該能力原本的重視（例如：這能力對我其實沒那麼重要），以降低對自我評價的衝擊（Tesser & Paulhus, 1983; Tesser & Collins, 1988）。而Pleban與Tesser（1981）則發現當親近他人在個體所在意的作業上表現的較自己優秀時，個體也可能藉由拉遠與此人的親近程度來降低對方好表現對自我評價的威脅。以上發現都顯示，個體會藉由種種方式來進行調整，以維持正向自我評價。

Steele（1988）的自我肯定理論（self-affirmation theory）基本上也是假設個體具有正向自我評價的需求，強調一個整體自我評價統整（self-integrity）的概念，他們認為有一個自我系統（self-system）存在，其下涵蓋了不同自我功能（self-functions）的運作，這些不同自我功能彼此影響，使得自我系統處於平衡狀態、自我統整得以維持，因此個體也能維持正向自我評價。換言之，若當個體某部分自我受到威脅、亦即某種自我功能開始運作，使整體自我系統失去平衡時，個體會對此特定威脅加以處理，或者也可藉由肯定自我其他重要價值面向來恢復整體自我系統的平衡，亦即維持正向自我評價的狀態。

例如Steele與Liu（1983）就認為認知失調之所以導致態度改變，並非是因為態度與行為之間的「不一致」所致，而是自我看法與行為間不一致所造成的自我評價受威脅，才是引發態度改變的主因。因此他們假設：若自我受威脅是態度改變的主因，那麼若給予參與者「自我肯定」的機會來恢復自我系統的平衡，自我評價得以維持，那應會降低失調所導致的態度改變。結果正如預期：處於高失調情境下的參與者若給予機會肯定他們原本重要的價值觀（亦即進行自我肯定），此時整體自我系統恢復平衡，不再需要參與者去調整態度，結果他們也確實未出現態度改變。相對的，那些未獲自我肯定機會的高失調情境下的參與者，則顯現出明顯的態度改變。Steele、Hoppe及Gonzales（1986）隨後又以認知失調的自由選擇模式（free choice paradigm）（Brehm, 1956）再度檢驗了個體希望維持正向自我評價的需求，他們發現經歷失調的參與者若經過自我肯定歷程回復了正向自我評價，就不會出現失調後的態度改變，亦即不會出現選擇後的擴散效應（the spread of alternatives）。

孫蓓如與王崇信（2005）的研究結果也呼應了個體具有維持正向自我評價需求的看法，他們的研究結果顯示華人也有自我肯定歷程的運作，當個體面臨自我評價受威脅情境時，若能肯定其重要自我價值，確實可以明顯降低其自我設限的傾向；相對的，未獲自我肯定的個體則仍會表現出自我設限行為來維持整體正向的自我評價。Sun（2004）也嘗試藉由「虛假的獨特性偏誤」及「自我設限」的研究派典來探討華人是否具有自我提升的動機，結果顯示對華人而言維持正向自我評價確實相當重要。

Crocker、Brook、Niiya及Villacorta（2006）在一篇回顧整理性質的文章中也提及，維持正向自尊是個

體非常重要的目標，所以個體會依循著自我價值關聯（contingent self-worth）所在，來調整自己行為。在一縱貫研究中，Crocker、Luhtanen、Cooper及Bouvette（2003）在入學時先測量了大一新鮮人的自我價值所在，之後在第一及第二學期末詢問並瞭解他們的大學生活，結果發現自我價值關聯可以預測這些大學生之後參與的活動類型及在這些活動上所花費的時間。那些認定自我價值關聯在學業方面的學生會花較多時間讀書，而認為自我價值在外貌的個體則會參與較多的派對、購物及花時間與他人交際。若是不能在自己在意的事件上有著成功的表現，個體還可能會出現憂鬱的傾向（劉政宏，2015）。

Brook（2005, study 5）則發現對於那些將環保視為自我價值關聯所在的參與者，相較於並非如此的參與者，若給予機會寫信給政治人物討論公眾議題，大多會選擇寫環保議題，而且寫出來的信也更具說服力。換言之，當個體認定某領域是與自我價值有關聯時，就會在與該領域相關的作業上投入較多的自我控制資源，若該作業越困難，所損耗的資源也越多。例如當個體認為學業與其自我價值越相關，此時若要完成的學術作業越困難，那個體在後續作業上的表現也就越差（Brook, 2005）。換言之，認定學術為其自我價值所在的個體越會想在學術作業上求表現，若作業越難、耗費資源就越多，後續作業的表現自然越差。Crocker等人（2006）強調個體之所以會認真地在他們認為與自我價值相關高的領域上，進行自我調控，就是因為這與其本身自我評價息息相關。

本研究想法

Baumeister等人（2007）的「自我控制的力量模式」強調，整體的自我控制是一種有限的資源，每一項自我控制作業都需要消耗部分資源，而個體在資源耗竭時，會自發性地保留剩餘的自我控制資源，更加區辨後續的作業，只將資源投入在對其重要的自我控制作業上。Clarkson、Hirt、Jia及Alexander（2010）則提出「知覺資源耗損」及「實際資源耗損」這兩概念來檢驗先前資源耗竭對自我控制作業所造成的影響。所謂的「知覺資源耗損」意指本身自我調控資源耗損程度不高，但卻讓參與者自認為損耗程度很高的情況。在一系列的研究之後他們發現，只要個體「知覺」自己資源損耗程度低時，無論其實際的資源消耗程度為何，個體在後續自我控制作業的表現都會比較

好。因此，知覺到的資源耗損能夠影響後續自我控制作業的表現，而且這種影響可獨立於實際資源耗損的狀態之外，而這結果意味著個人主觀感受或動機對於自我耗損的認定有著很大的影響。

Vohs、Baumeister及Schmeichel（2012）的研究，就是嘗試將自我資源到底是否為有限資源，而個人動機及信念（Job, Dweck, & Walton, 2010; Schmeichel & Vohs, 2009）又扮演何種角色，進行釐清。實驗一同時探討意志力信念強或弱與需進行之資源耗損作業數目對自我控制的影響。實驗二則以作業重要性（是否告知參與者此作業研究成果能提升消費者福祉與健康）來操弄動機強或中性，也同時操弄需進行之耗損自控資源作業數目，來探討這兩者對參與者在後續表現上所造成的影響。結果發現若是自我資源非常嚴重耗竭時（亦即要進行四個耗損自控資源作業），個人信念與動機所造成的影響非常微弱；但在自我資源耗損的程度是輕度以及中度的狀況時，亦即一般耗竭狀況時，個人信念與動機的確可以影響自我資源的調度，使得個體後續表現受到影響。換言之，上述這些研究結果清楚說明自我資源確實是有限資源，但未到真正嚴重耗竭時，個體本身之認知或動機等因素會影響其後續表現。

本研究主要希望探討個體如何運用自控資源，尤其是有限的自我資源。先前的研究已顯示外在誘因可以使個體調動保留的自我資源，但卻未曾探討個體所具有的維持正向自我評價需求是否也能有效地調動相關自我資源。尤其重要的是，先前不論是Tesser（1986）所提出的自我評價維持模式，或是Steele（1988）所提出的自我肯定理論，都以個體希望維持正向自我評價做為基本假設，認為許多不同的自我功能（self-functions）均運作於同一自我系統（self-system），而這些自我功能之間雖會相互影響、共同維持正向自我評價，但卻不會持續運作來「擴大」（maximizing）自我評價（Tesser, 2000; Tesser & Cornell, 1991）。

在這「自尊維持機制的共影響」（on the confluence of self-esteem maintenance mechanisms）（Tesser, 2000）的論述中，其實也隱含了對自我資源保留及運用的概念。我們認為當個體正向評價受到威脅時，就會藉由進行某種自我調控作業來維持正向自我評價，此時不管自控資源多寡都會被調控運作來進行該作業，而不會保留資源。但當自我評價獲得維持或未受威脅時，此時即便仍有自控資源，個體亦不會費力去

調動資源來從事可增加自我評價的自控作業，來擴大正向自我評價。換言之，我們嘗試將自我調控及維持正向自我評價的論述加以整合，我們認為所有的自控行為運作在同一自我系統下，在自我評價已獲維持、未受威脅的情況下，若個體本身自控資源有限，個體並不會努力去進行相關的自我調控行為來擴大自我評價。但在自我受威脅、需要維持正向自我評價的情況下，有關維持正向自我評價的自我調控行為則會開始運作，此時即便是處於自我耗竭狀況下，個體也會盡力調動剩餘資源來維持自我評價，不會有所保留。

本研究以自我設限派典（self-handicapping paradigm）（Berglas & Jones, 1978）來檢驗是否即使當個體面臨自我資源耗竭時，仍舊會調度有限自我資源以自我設限的自我調控行為來保護正向自我評價，且不會追求自我評價擴大化。我們參考Berglas與Jones（1978）的「自我設限」程序以非關聯正向回饋及關聯正向回饋來操弄自我威脅、讓參與者出現不同的自我設限傾向，隨後在休息之後我們則採用Baumeister等人（1998）的雙作業模式，在第一個作業中耗損參與者不同程度的自我資源，而在後續叫色作業中則隨機讓參與者有或無機會以自我設限的自我調控行為來維護正向自我評價，藉由參與者在這叫色作業上的表現，即可檢驗整體的自我調控行為是否共影響（confluence），亦即共同作用於同一自我系統之下，調度自我資源來維護正向自我評價。

預試

（一）預試一：找出不同自我耗竭程度之作業

預試一的目的在於找出適用的自我耗竭作業。Carter與McCullough（2014）在進行大規模分析後，對Baumeister等人（2007）所提出的自我資源耗竭效果提出質疑，他們認為這個效果是否真的存在值得商榷。Baumeister與Vohs（2016）針對質疑提出回應，強調自我資源耗竭效果的存在應該是確定的，但他們先前最常使用來操弄自我耗竭程度的電腦e作業，亦即請參與者在電腦螢幕上判斷所出現的字其中e是否在母音旁或是直接看到e就做反應的電腦作業，或許並不理想，所以效果不如預期，Baumeister與Vohs建議或許應該在操弄作業上更加謹慎。

我們基本上認為自我調控是有限資源的論述是正確的，但我們認為要能確實檢驗其運作方式及影

響，應該不是直接套用原本的操作作業，而是要在概念上掌握，並加以落實。因此我們對所謂耗費較多認知資源之「高耗竭」作業，以及耗費較少資源的「低耗竭」作業重新加以編製，設計了兩種作業：1. 作文作業：「低耗竭」作業是要求參與者自由描述校園風景；「高耗竭」作業則是要求參與者不用任何形容詞來描述校園風景。2. 數字倍數作業：「低耗竭」作業是要求參與者在一張數字表中圈出所有的偶數數字，「高耗竭」作業則是要求參與者圈選出所有是7倍數的數字。

1. 參與者

本研究的參與者為政治大學修習通識課程之非心理系學生，參與可以獲得課程加分，共有37人（年齡18至22歲，其中男性14名，女性23名）。

2. 實驗設計

本研究為參與者間設計，參與者被隨機分派至兩種作業，共四種不同作業情境，分別為作文作業：高耗竭情境及低耗竭情境，以及數字倍數作業：高耗竭情境及低耗竭情境。我們希望找到的「耗竭」作業在感受及在實質上均能有效地對參與者造成影響，所以採用兩種依變項：其一是主觀指標，我們請參與者自評該作業費力程度及困難程度。其二則是剩餘自我資源的客觀指標。

3. 實驗程序與測量

參與者被告知進行的研究為大學生語言及數字敏感度研究，之後隨機分派參與者接受不同作業，分派至作文作業的參與者被要求自由書寫校園風景文章（低耗竭組）或不可用形容詞寫同樣文章（高耗竭組）。兩組均需自我評估進行該項作業時的費力程度（你覺得這項作業對你而言有多費力？）及困難程度（你覺得這項作業對你而言有多困難？），皆為七點量尺，分數越高代表程度越高。隨後參與者則被要求進行數字比對作業，判斷每組呈現的兩列數字是否數字及排列順序皆相同，參與者想做多少組數字皆可，而所完成的組數則視為參與者剩餘自我資源的客觀指標。而被分派至從事數字倍數作業的參與者，在圈選七之倍數（高耗竭組）或是偶數（低耗竭組）後，也需評估該作業的費力程度及困難程度（皆為七點量尺，分數越高代表程度越高），而客觀指標則是在後

續的一篇文章中所圈出「的」的字數（圈字作業），參與者也可以自由決定何時停止。

4. 預試一結果

(1) 作文作業之適宜性

我們以參與者對於2項主觀自我資源測量指標進行自我資源操弄之獨立樣本 t 檢定。兩組回答之平均數與標準差如表1。結果發現，被分配到「不用形容詞來作文」的高耗竭組的參與者明顯覺得該作業較費力（ $t(18) = 2.45, p = .025, \text{Cohen's } d = 1.099$ ）、也較困難（ $t(18) = 4.20, p = .001, \text{Cohen's } d = 1.880$ ）。而在客觀指標上，「不用形容詞來作文」的高耗竭組參與者所完成的數字比對題數（ $t(18) = 2.26, p = .037, \text{Cohen's } d = 1.008$ ），及答對數（ $t(18) = 2.55, p = .020, \text{Cohen's } d = 1.139$ ）也都顯著較「可以自由作文」的低耗竭組

少。由此可知，耗竭程度的操弄確實成功，高耗竭組的參與者不僅明顯感到作業更費力、更困難，客觀指標也顯示其所剩餘的自我調控資源也明顯較少。

(2) 數字倍數作業之適宜性

我們以參與者對於2項主觀自我資源測量指標，以及客觀測量指標進行自我資源操弄之獨立樣本 t 檢定。兩組回答之平均數與標準差如表2。結果發現，被分配到「圈7的倍數」組與被分配到「圈2的倍數」組的參與者所感受的費力程度並無顯著差異（ $t(15) = 1.95, p = .070, \text{Cohen's } d = 0.942$ ），但被分配到「圈7的倍數」組的參與者會覺得該作業明顯較困難（ $t(15) = 2.93, p = .014, \text{Cohen's } d = 1.356$ ），而在客觀指標上，兩組參與者在後續作業中也圈出的「的」字的數目也沒有顯著差異（ $t(15) = 1.49, p = .157, \text{Cohen's } d = 0.724$ ），平均數與標準差如表2。

表1 預試一作文操弄作業之描述統計

作文操弄		描述統計			獨立樣本 t 檢定			
		不用形容詞 高耗竭	正常 低耗竭	總和	$t(18)$	p (雙尾)	Cohen's d	
	N	10	10	20				
主觀指標	作文費力	平均數	5.40	4.10	4.75	2.45	.025	1.099
		標準差	.70	1.52	1.33			
	作文困難	平均數	5.70	3.60	4.65	4.20	.001	1.880
		標準差	.82	1.35	1.53			
客觀指標	數字比對完成題數	平均數	115.00	137.50	126.25	2.26	.037	1.008
		標準差	23.33	21.25	24.60			
	數字比對正確題數	平均數	110.60	132.40	121.50	2.55	.020	1.139
		標準差	19.41	18.88	21.73			

表2 預試一數字倍數操弄作業之描述統計

數字倍數操弄		描述統計			獨立樣本 t 檢定			
		7的倍數 高耗竭	2的倍數 低耗竭	總和	$t(15)$	p (雙尾)	Cohen's d	
	N	9	8	17				
主觀指標	圈數字費力	平均數	4.44	2.88	3.71	1.95	.070	0.942
		標準差	1.42	1.89	1.79			
	圈數字困難	平均數	3.67	1.63	2.71	2.93	.014	1.356
		標準差	1.94	0.74	1.79			
客觀指標	圈出的完成題數	平均數	100.56	84.50	93.00	1.49	.157	0.724
		標準差	26.67	15.54	23.01			

5. 預試一小結

預試一之目的是為正式研究找出適合的自我資源耗竭操弄作業。根據研究結果，我們認為作文操弄作業不管是在主觀指標或是客觀指標上均符合要求，適合做為正式研究之自我資源耗竭操弄作業。

（二）預試二：簡單及較困難無解作業的選取

根據先前研究指出，維持個體正向自我評價的方式有自我設限、向下社會比較或自利歸因等等（Kassin, Fein, & Markus, 2017），本研究則採用 Berglas與Jones（1978）所使用的「自我設限」派典，來檢驗個體正向自我評價需求。自我設限意指個人在面臨可能的失敗時，故意陷自己於不利於成功情境的一種行為，如此一來便可以將失敗歸因於設限行為（如喝酒、練習不足……等）所致，避免面對失敗的真正原因（例如能力不足）而威脅到自我評價（Higgins & Harris, 1988; Hirt, Deppe, & Gordon, 1991）。Kolditz與Arkin（1982）發現在公開的情境下，自我設限的行為相當容易發生，認為印象整飾（impression management）或許是產生自我設限行為的動機之一。但Berglas與Jones（1978）發現即便在隱密（private）的情境之下，也會有自我設限行為產生，因此他們認為保護自尊應是自我設限行為最主要的動機。

Berglas與Jones（1978）在其有關自我設限的研究中指出，當個體面臨威脅自尊情境、不確定其本身有能力可以因應時，就容易自我設限，而此種不確定感的產生可能來自於過去的經驗。在其研究中，藉由操弄參與者在先前作業情境中所獲得的經驗，區分為「關聯性正向回饋」（contingent positive feedback）與「非關聯性正向回饋」（non-contingent positive feedback）二種實驗的情境。他們預測個體在「作業簡單、亦被告知表現好」的「關聯性正向回饋」的情境之下，其不確定感較低，因此較不會出現自我設限行為；但是在「作業較困難無解（insoluble）、卻被告知表現好」的「非關聯性正向回饋」情境之下，參與者則會有許多不確定感，因此較容易有自我設限行為產生。結果正如其所預期，「非關聯性正向回饋組」的參與者在面臨另一個與先前作業類似的智力測驗前，若給予機會選擇藥物，這些「非關聯性正向回饋組」的參與者明顯地比「關聯性正向回饋組」更傾向於選擇會妨礙智力表現的藥物。換言之，在面對重要的測

驗時，不確定感高的參與者，容易產生「自我設限」的行為，希望藉由此種行為來維持自尊，後續的研究也為這樣的想法提供了許多支持（Higgins & Harris, 1988; Tice & Baumeister, 1990）。

本研究要採用「自我設限」派典，在預試中必須先分別找出簡單作業及較困難無解作業，簡單作業題目是讓參與者在完成後覺得簡單、對答案較確定，而所謂的較困難無解作業則是希望讓參與者覺得較困難、對正確答案較無把握。如此方能在正式實驗時藉由給予正向回饋，來操弄「關聯性正向回饋（低自我設限傾向）」情境及「非關聯性正向回饋（高自我設限傾向）」情境。根據上述原則，我們編製「圖形推理作業」的簡單及較困難無解版本，並檢驗其合適性。

1. 參與者

本研究的參與者為政治大學修習通識課程的非心理系學生，參與可以獲得課程加分，共有41人（年齡18至22歲；男性14名，女性27名）。

2. 實驗設計與程序

預試二採取團體施測的方式，參與者隨機分派到簡單圖形推理作業組或較困難無解圖形推理作業組，圖片推理作業內容改編自瑞文式圖形推理測驗，每個題目都有一個空白處，請參與者根據邏輯推理，在八個選項中，選出一個最適合放在空白處的答案。簡單推理作業組以及較困難推理作業組，均各有15題，參與者需在五分鐘內完成。在完成測驗後則以七點量尺（低分代表程度低，高分則代表程度高）評估參與者對該測驗的主觀感受，包括作業的費力程度（你覺得這項作業對你而言有多費力？）、困難程度（你覺得這項作業對你而言有多困難？）、對於自己表現的確定程度（你有多確定你在這項作業上有著好表現？），以及有趣程度（你覺得這項作業對你而言多有趣？）。

3. 預試二結果

圖形推理作業之適宜性

我們以4項主觀自我設限測量指標分別進行作業操弄之獨立樣本 t 檢定。兩組回答的平均數與標準差如表3所示。結果顯示，比起被分配到「簡單推理作業

表3 預試二圖形推理自我設限傾向作業之描述統計

圖片推理	描述統計	獨立樣本t檢定					
		簡單 低設限	難 高設限	總和	<i>t</i> (39)	<i>p</i> (雙尾)	Cohen's <i>d</i>
	<i>N</i>	20	21	41			
圖形推理費力	平均數	3.10	5.33	4.24	-5.94	.000	1.853
	標準差	1.33	1.07	1.64			
圖形推理困難	平均數	3.05	5.67	4.39	-7.43	.000	2.318
	標準差	1.19	1.07	1.73			
圖形推理表現確定	平均數	5.45	4.33	4.88	2.76	.009	0.862
	標準差	1.00	1.53	1.40			
圖形推理有趣	平均數	4.50	4.71	4.61	-0.49	.629	0.149
	標準差	1.15	1.62	1.39			

組」之參與者，被分配到「較困難無解推理作業組」的參與者明顯覺得作業較費力 ($t(39) = -5.94, p < .001$, Cohen's $d = 1.853$)、較困難 ($t(39) = -7.43, p < .001$, Cohen's $d = 2.318$)、也明顯更不確定自己的表現 ($t(39) = 2.76, p = .009$, Cohen's $d = 0.862$)。而在有趣程度的評估上兩組則無差異 ($t(39) = -0.49, p = .629$, Cohen's $d = 0.149$)。

4. 預試二小結

根據預試二之結果，我們所編製的簡單及較困難無解的圖形推理作業確實讓參與者在困難、費力程度上的感受都有明顯差別，在對自己表現的確定程度的差異也達顯著，達到操弄要求，而且兩個作業在有趣程度上也沒有顯著的差異，因此可以做為正式研究之材料來操弄自我設限傾向。

正式實驗

Baumeister (2002) 認為個體處於資源耗竭情況時越會保留資源，在本研究中我們則嘗試將自我調控與先前自我評價研究中所強調的各種自我功能相互影響，作用於同一自我系統以維持自我評價的論述相結合，檢驗個體在自我評價面臨威脅或是獲得維持時，個體如何去調度自我資源來進行自我設限相關的自控行為。

(一) 實驗設計

本研究為2 (自我設限傾向：低 vs. 高) × 2 (自我資源耗竭程度：低 vs. 高) × 2 (告知之叫色作業性

質：妨礙相關 vs. 妨礙無關) 的三因子參與者間設計。參與者被隨機分派至八組中的一組，接受不同的實驗操弄。主要依變項為在叫色作業上所完成之正確題數及作業持續時間。

(二) 研究預期

對應於本研究想法及上述研究設計，我們提出下面兩個主要假設：

H₁：我們認為所有的自控行為運作在同一自我系統下，所以當個體自我評價受威脅時，即便處於高耗竭的情境，若有機會進行自我設限，仍會努力進行相關自我調控行為來維護正向自我評價。

換言之，我們預測當個體處於自我設限傾向高的情境，此時自我評價受威脅，即使是自控資源耗竭程度高，但若告知參與者叫色作業會妨礙正式認知推理表現，參與者也會調動剩餘的自我資源努力進行該「妨礙作業」，以做為可能之藉口，所以該組會比告知作業無關組的參與者明顯完成更多的叫色作業。另外，我們認為可以同時檢驗此組參與者與同處自我設限傾向高、作業為妨礙相關情況但本身為低耗竭狀況下的參與者在叫色作業上的表現是否有差異來瞭解是否參與者是否有努力調動資源維護自我評價的情形。

H₂：我們進一步假設所有自控行為均作用於同一自我系統，彼此共影響來維持正向自我評價，但卻不會繼續運作去擴大正向自我評價。

我們預測在高耗竭及告知叫色作業具有妨礙性質的情境下，自我設限傾向低的參與者所完成的叫色作業題數會明顯少於設限傾向高者，因為該組參與者自我評價未受威脅，所以較不需製造「藉口」。同時，我們也對共影響是用來「維持」還是「擴大」正向自我評價做進一步的檢驗，若是會「擴大」自我評價，則自我設限傾向低、亦即自尊未受威脅的參與者，在還有資源的狀況（低耗竭狀態）應會比高耗竭狀態完成更多會妨礙他們表現的叫色作業、來顯示自己優秀到即使有妨礙也不怕表現差的擴大自我評價的情形，而若是參與者僅是要「維持」正向自我評價則不會如此。

（三）研究參與者

本研究參與者為政治大學修習通識課程之非心理系學生，以及網路招募而來的非心理系大學生，給予課堂加分或者100元參與者費用當作實驗酬勞。我們以顯著性 .05，統計考驗力（power）為 .8，效果量（effect size）設為中等（0.3），推估參與者人數需要96人以上（每組12人），最後實收得有效樣本115人（男生31位，女生84位；年齡18至24歲）。

（四）獨變項操弄

1. 自我設限傾向操弄

本研究採取Berglas與Jones（1978）的「自我設限」操弄派典，所有參與者都被告知本研究要測量一種對於學業表現非常重要的推理能力，而他們會先進行練習作業並獲得回饋，之後才做正式測驗。高自我設限傾向的參與者所做的練習作業即為預試找出的較困難無解圖形認知推理作業，之後給予正向回饋，告知他們的表現相當不錯（PR 85 ~ PR 87）。對於拿到較困難無解題目的參與者而言，他們所獲得的良好成績回饋與他們對自己練習表現的認知是「非關聯性」的，因而在面對正式測驗會有自我評價之威脅，產生較高的自我設限傾向。

而低自我設限傾向組的參與者的練習作業即為預試找出的簡單圖形認知推理作業，之後同樣被告知他們的表現相當不錯（PR 85 ~ PR 87），對於拿到簡單題目的參與者而言，因為作業簡單會覺得自己表現好，此時獲得的良好成績回饋，這是「關聯性正向回饋」，在面對正式測驗時不會覺得自我評價可能受到威脅，所以自我設限傾向偏低。操弄檢核為參與者自評此作業的困難程度、有趣程度，以及做作業時的努

力程度，均為七點量尺，分數越高則代表程度越高。

2. 自我資源耗竭程度操弄

本研究使用Baumeister等人（1998）的雙作業模式，並根據預試一結果採用作文作業做為自我資源耗竭程度操弄。低自我耗竭程度組的參與者要在5分鐘完成一篇描述校園風景的作文。高自我耗竭程度組的參與者則需要在5分鐘之內，不使用任何形容詞來完成這篇關於校園風景的作文。參與者以七點量尺自評該作業的困難程度、費力程度，及在做作業時的努力程度做為操弄檢核，分數越高則代表程度越高。最後也以完成作文之字數來檢驗困難程度，越困難字數應該越少。

3. 作業性質操弄

本研究中採用知覺叫色作業（Stroop task）做為宣稱具妨礙性質或無關作業的操弄。叫色作業中所呈現的顏色字與顏色一致或不一致，對每位參與者均是完全隨機呈現，因此不會出現系統性資源消耗的偏差。被分配到妨礙無關組的參與者會被告知此作業與推理能力無關，他們完成題數多少也與後續正式推理測驗表現無關。而被分配到妨礙相關組的參與者，則會被告知此作業會妨礙隨後的正式推理測驗之表現，而完成的題數越多所造成的負面影響也越大。所有參與者都被告知可以自行決定要完成多少題目，不限制時間。最後則以參與者所自評的作業妨礙程度，作業有趣程度，以及自己做作業時本身努力程度做為操弄檢核，均為七點量尺，分數越高則代表程度越高。

（五）依變項測量

叫色作業的答對題數及持續時間

本研究參考Richeson與Shelton（2003）及Richeson與Trawalter（2005），以參與者在叫色作業所完成的正確題數和持續時間做為主要依變項。對於那些被告知叫色作業的性質是妨礙相關的參與者而言，所完成答對的題數越多及時間越長，代表他們花費越多自我資源在進行自我設限以維持自身的正向自我評價。而對於被告知作業性質與妨礙無關的參與者而言，在此作業完成的時間，以及答對的題數，僅代表他們花費剩餘的自我控制資源在與另一與自我評價無關的作業情形。

(六) 實驗程序

本實驗由不確切清楚研究假設的實驗者進行。參與者被告知：「本研究主要是希望探討哪些因素會影響認知推理能力的發揮，而推理認知能力是很重要的個人能力，此能力也與個人未來發展相關」。整個實驗分為三個階段（請參見圖1），第一階段是要操弄自我設限傾向。參與者被告知為了讓他們瞭解之後正式推理測驗的情況，他們會先做一個與正式測驗題目難度相近的練習作業。實際上，此階段為自我設限傾向的操弄，高自我設限傾向組的參與者所做的是較困難無解的推理測驗練習題，並被告知表現很好，所得到的是非關聯正向回饋；而低自我設限傾向組做的則是簡單的推理測驗練習題，也同樣被告知表現很好，得到的是關聯正向回饋。而為了避免此練習造成可能的資源耗竭，在練習作業完成後實驗者會請參與

者休息五分鐘，同時給予兩條巧克力做為點心。根據Baumeister等人（2007）的研究，只要給予足夠的休息時間或巧克力甜食，就可以恢復所消耗的資源。

第二階段則為自我耗竭程度操弄，此時實驗者會告知參與者本研究也需要收集一些語文資料進行分析，所以請他們以五分鐘時間寫一篇描述校園風景的作文，分派至低自我資源耗竭組的參與者沒有限制、可以隨意書寫，分派至高自我耗竭組的參與者則被要求不可以用任何形容詞來完成該作文。

最後一階段則為叫色作業性質的操弄。實驗者告訴所有參與者在正式進行推理作業前，還需要請他們幫忙進行一個叫色作業的測試，收集相關資料。被分配到妨礙相關組的參與者會被告知這叫色作業是一項可能會妨礙認知推理能力的作業，做的題目越多、對之後正式推理測驗表現的影響可能越大，他們可以自

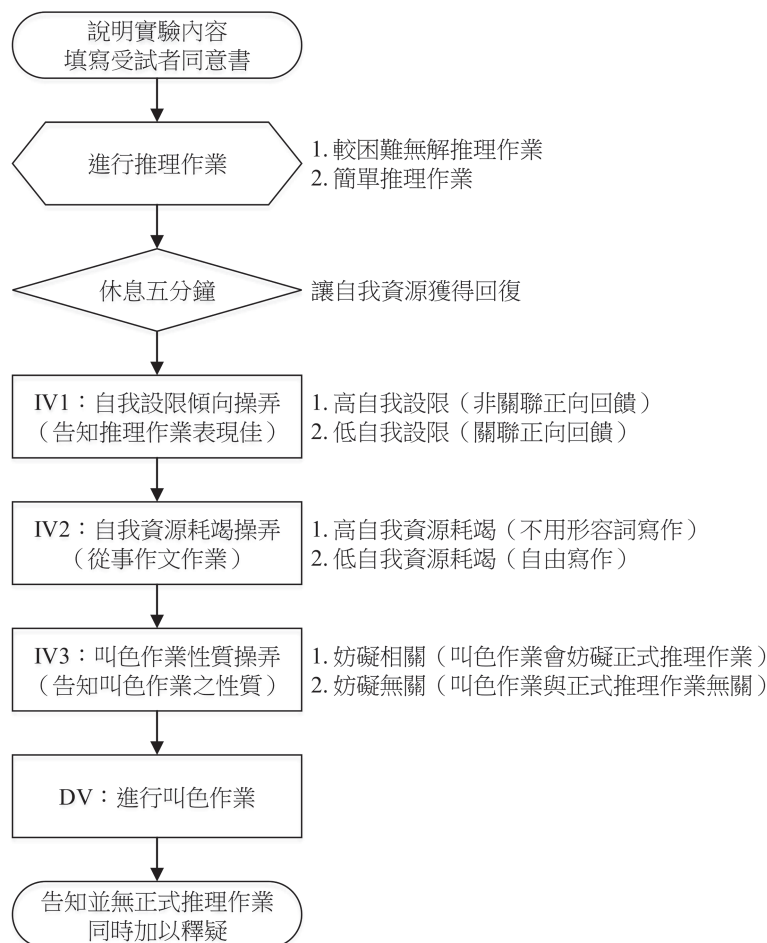


圖1：實驗流程圖

行決定要做多少題目及做多久；妨礙無關組的參與者則被告知叫色作業是另一無關作業，想請他們幫忙進行測試，他們可以決定自己要做多少題目及做多久。

當參與者完成叫色作業後，隨即填寫一份評估問卷，內容包含對自我耗竭、自我設限作業等相關的操弄檢核。最後實驗者告知本研究已經結束，並不需進行正式的圖形推理測驗，並對參與者解釋研究真正的目的，同時釋疑及感謝他們的參與。

研究結果與討論

(一) 操弄檢核

1. 自我設限傾向操弄

我們以參與者在3項主觀測量上的評定進行獨立樣本 t 檢定。結果發現，相較於被分配到「低自我設限傾向組」之參與者而言，被分配到「高自我設限傾向組」之參與者明顯覺得推理作業比較困難 ($M_{高自我設限} = 5.40$, $M_{低自我設限} = 4.96$, $t(113) = 2.47$, $p = .015$, Cohen's $d = 0.468$)。而參與者在自陳努力程度上則沒有顯著差異 ($M_{高自我設限} = 5.33$, $M_{低自我設限} = 5.63$, $t(113) = -1.79$, $p = .077$, Cohen's $d = 0.329$)，顯示兩組參與者都一樣努力在做作業。對於作業本身的有趣程度的評定也無顯著差異 ($M_{高自我設限} = 4.97$, $M_{低自我設限} = 4.77$, $t(113) = .88$, $p = .381$, Cohen's $d = 0.169$)。整體結果顯示操弄成功。

2. 自我耗竭程度操弄

我們以參與者對於作文作業的難度、費力程度、完成的作文字數，以及自評的努力程度進行自我資源操弄之獨立樣本 t 檢定。結果發現，「高自我耗竭組」的參與者明顯認為其作業比「低自我耗竭組」更費力

($M_{高耗竭} = 5.04$, $M_{低耗竭} = 4.22$, $t(113) = 3.46$, $p = .001$, Cohen's $d = 0.650$)、更困難 ($M_{高耗竭} = 5.59$, $M_{低耗竭} = 4.17$, $t(113) = 6.36$, $p < .001$, Cohen's $d = 1.186$)，因此所完成的作文字數也明顯較少 ($M_{高耗竭} = 80.45$, $M_{低耗竭} = 99.37$, $t(113) = -3.42$, $p = .001$, Cohen's $d = 0.638$)。而兩組參與者自陳努力程度沒有顯著差異 ($M_{高耗竭} = 4.79$, $M_{低耗竭} = 4.92$, $t(113) = -.63$, $p = .528$, Cohen's $d = 0.118$)，顯示兩組參與者在進行作業時一樣努力。整體而言，自我耗竭的操弄成功。

3. 叫色作業性質之操弄

我們以參與者在3項主觀測量上的評定進行作業性質操弄之獨立樣本 t 檢定。結果顯示，相較於「妨礙無關組」的參與者，被分配到「妨礙相關」的參與者認為叫色作業會對之後正式推理作業表現有所妨礙的程度明顯較高 ($M_{妨礙相關} = 4.05$, $M_{妨礙無關} = 3.13$, $t(113) = 3.62$, $p < .001$, Cohen's $d = 0.677$)。而兩組參與者認為叫色作業有趣程度無顯著差異 ($M_{妨礙相關} = 4.71$, $M_{妨礙無關} = 4.61$, $t(113) = .40$, $p = .689$, Cohen's $d = 0.071$)，自覺在此作業的努力程度也相同 ($M_{妨礙相關} = 5.41$, $M_{妨礙無關} = 5.11$, $t(113) = 1.49$, $p = .139$, Cohen's $d = 0.278$)。結果顯示對作業性質的操弄成功，被告知叫色作業會妨礙後續表現的參與者確實相信我們的操弄。

(二) 主要依變項分析

本研究為 $2 \times 2 \times 2$ 的三因子參與者間設計，以參與者完成的叫色作業正確完成題數及持續的時間做為依變項¹，各組平均數與標準差請分別參考表4、表5及圖2。為了檢驗我們的想法，根據先前兩項主要假設一一進行事前比較。

表4 叫色作業在各情境中答對題數之平均數

	自我設限傾向低						自我設限傾向高					
	作業性質 妨礙相關		作業性質 妨礙無關		總和		作業性質 妨礙相關		作業性質 妨礙無關		總和	
	$M(SD)$	N	$M(SD)$	N	$M(SD)$	N	$M(SD)$	N	$M(SD)$	N	$M(SD)$	N
低耗竭	90.87 (44.19)	15	81.29 (43.21)	14	86.24 (43.21)	29	122.6 (70.47)	15	83.87 (33.15)	15	103.23 (57.59)	30
高耗竭	73.00 (42.44)	15	69.00 (37.19)	13	71.14 (39.41)	28	105.07 (46.71)	14	61.93 (26.28)	14	83.50 (43.19)	28
	81.93 (43.53)	30	75.37 (40.14)	27	78.82 (41.72)	57	114.14 (59.80)	29	73.28 (31.53)	29	93.71 (51.67)	58

表5 知覺叫色作業持續時間在各情境的平均數

	自我設限傾向低						自我設限傾向高					
	作業性質 妨礙相關		作業性質 妨礙無關		總和		作業性質 妨礙相關		作業性質 妨礙無關		總和	
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>
低耗竭	73.63 (31.36)	15	65.72 (30.68)	14	69.81 (30.74)	29	97.21 (53.39)	15	71.85 (30.29)	15	84.53 (44.56)	30
高耗竭	65.68 (31.78)	15	58.53 (26.92)	13	62.36 (29.31)	28	90.30 (34.74)	14	53.68 (19.78)	14	71.99 (33.42)	28
	69.66 (31.28)	30	62.26 (28.61)	27	66.15 (30.01)	57	93.87 (44.70)	29	63.08 (26.94)	29	78.48 (39.74)	58

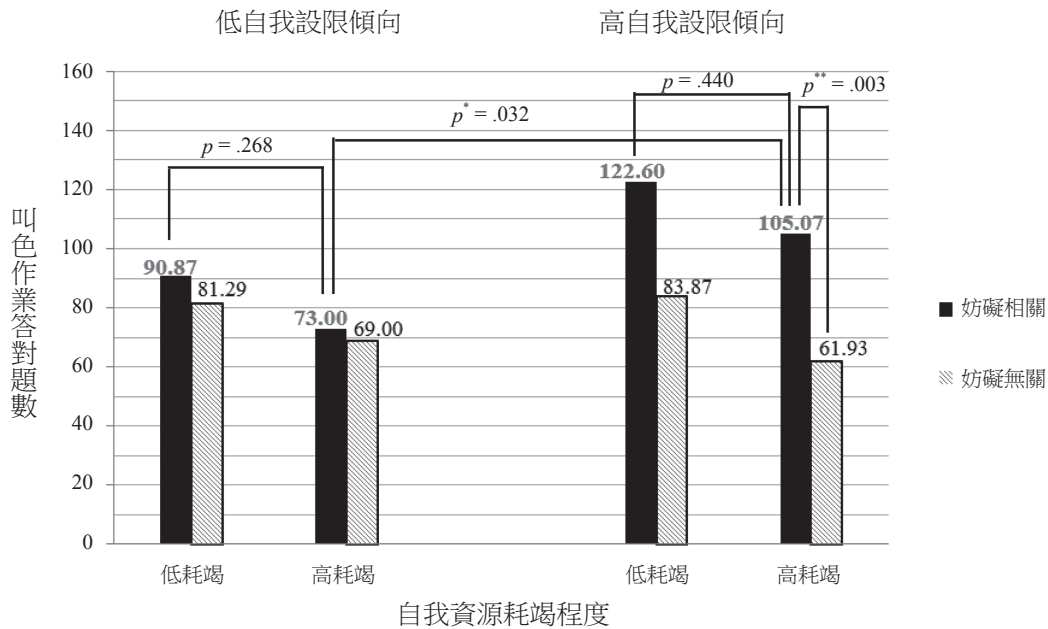


圖2：不同實驗情境中各組之差異

* $p < .05$, ** $p < .005$

1. 在同一自我系統下，即便處於高資源耗竭狀況，個體仍會調動自我調控相關資源來維持正向自我評價。

我們預期，對於高自我設限傾向的參與者而言，即便在高耗竭情境，當被告知叫色作業為妨礙相關時，他們所完成的題數會顯著多於告知作業無關組。同時，我們藉由檢驗同處自我設限傾向高、作業為妨礙相關情況，但本身高低耗竭程度不同的參與者在叫色作業上表現的差異來瞭解參與者調動資源維護自我評價的情形是否有所不同。

根據單尾 t 檢定事前比較結果顯示，高自我設限

傾向、高自我資源耗竭、且告知作業具妨礙性質的參與者，比起認為作業與妨礙無關的參與者，確實顯著完成了更多叫色作業 ($M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 105.07$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙無關組}} = 61.93$, $t(26) = 3.01$, $p = .003$, Cohen's $d = 1.138$)。同時，雙尾 t 檢定事前比較結果也顯示在高自我設限傾向高、若給予設限機會，不論自我資源是否耗竭，參與者在妨礙表現的作業上正確完成的題數並沒有顯著差異 ($M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 105.07$, $M_{\text{高自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 122.60$, $t(27) = .78$, $p = .440$, Cohen's $d = 0.291$ ；請見表4)，顯示即便是高耗竭狀況下，參與者仍調動資源完成與低耗竭組相當的

題數。以上所得結果均支持研究假設，顯示這些自我設限傾向高且資源耗竭程度高的參與者，在有機會從事妨礙性質作業時，確實調動了剩餘資源來完成這些妨礙作業，而且努力調動資源的情況與低耗竭狀況下沒有顯著差別。

再者，本研究亦以叫色作業持續時間做為依變項（請見表5），根據研究假設進行單尾 t 檢定事前比較，結果也與上述發現一致。對於高自我設限傾向、高自我資源耗竭、且告知作業為妨礙相關的參與者，比起那些被告知作業與妨礙無關者，明顯花費較多時間從事叫色作業（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 90.30$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙無關組}} = 53.68$, $t(26) = 3.43$, $p = .001$, Cohen's $d = 1.295$ ）。而雙尾 t 檢定事前比較結果也顯示，在高自我設限傾向，若告知作業具妨礙性質，不論自我資源是否耗竭，參與者在妨礙表現的作業上持續的時間並無顯著差異（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 90.30$, $M_{\text{高自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 97.21$, $t(27) = 0.41$, $p = .685$, Cohen's $d = 0.152$ ），這顯示高自我設限傾向的參與者若有機會自我設限，即便是在高資源耗竭的情境也會努力調動剩餘資源來進行設限作業，並未出現能量保留的情形。

2. 同一自我系統下自我調控相關行為彼此共影響但不會擴大正向自我評價。

本研究亦想檢驗自我調控行為作用於同一自我系統，共影響以維持而非擴大化正向自我評價。我們預期，在高耗竭及告知叫色作業具有妨礙性質的情境下，自我設限傾向低的參與者因為自我評價未受威脅，所完成的叫色作業題數會明顯低於設限傾向高者。同時，我們也進一步檢驗維持正向自我評價的假設，因為若是要「擴大」自我評價，則應看到低自我設限傾向、低耗竭狀態（有自我資源）的參與者比高耗竭者努力完成更多會妨礙他們表現的叫色作業，來顯示自己優秀到即使有妨礙也不怕表現差的擴大自我評價的情形。

我們首先進行獨立樣本單尾 t 檢定的事前比較，結果顯示在高耗竭及告知叫色作業具妨礙性質時，自我設限傾向低的參與者比自我設限傾向高的參與者顯著完成較少的叫色作業（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 73.00$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 105.07$, $t(27) = 1.94$, $p = .032$, Cohen's $d = 0.720$ ）。而在持續時間上，我們也看到同樣的結果，在高耗竭及告知作業具妨礙性質的情境下，自我設限傾向低的參與者也比自我設限傾向高的

參與者在叫色作業上持續的時間明顯較短（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 65.68$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 90.30$, $t(27) = 1.99$, $p = .028$, Cohen's $d = 0.741$ ）。

再者，雙尾 t 檢定事前比較的結果也顯示當參與者自我設限傾向低、告知作業具妨礙性質時，此時即便參與者資源耗竭程度低，也不會比高資源耗竭參與者完成更多題數（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 73.00$, $M_{\text{低自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 90.87$, $t(28) = -1.13$, $p = .268$, Cohen's $d = 0.182$ ），也不會持續更長時間（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 65.68$, $M_{\text{低自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 73.63$, $t(28) = -.69$, $p = .496$, Cohen's $d = 0.252$ ）。此結果也支持了研究 H_2 ，參與者並沒有擴大自我評價的情形。因為低自我設限傾向、即自我評價未受威脅的參與者並不會像評價受到威脅的參與者，在高耗竭情境下調動資源來做更多的自我設限作業（見圖2）。

（三）實驗小結

本研究結果顯示當自我設限傾向高時，在有機會從事妨礙性質作業時，即便是資源耗竭程度高的參與者，也會調動剩餘資源、沒有保留地來完成這些妨礙作業，以便做為藉口，來維持自我評價。同時，結果也顯示處於低耗竭、有機會妨礙自己表現的情況下，那些低自我受限傾向的受試者並未花費更多心力來嘗試「擴大」自我評價。

綜合討論

Baumeister等人（1994）認為整體自我調控是一種有限的資源，每一項自我控制行為都會消耗部分資源，而個體在資源已被消耗時，會自發性地保留剩餘的自我控制資源，更加區辨後續的作業，會將資源投入重要的自我控制作業。先前研究提出個人信念及外在酬賞引發的動機等，均可使個體調動保留的自我資源，即便在耗竭狀態也可有不錯的表現。Steele（1988）及Tesser等人（Tesser & Cornell, 1991; Tesser, 2000）則認為維持正向自我評價是個體的基本動機，所有的自我功能都在同一個自我系統下運作，彼此相互影響，共同維持正向自我評價。在本研究中我們則結合這兩種論述，認為所有的自控行為運作在同一自我系統下，而個體自我調控資源確實有限，若在自我評價已獲維持、未受威脅的自我設限傾向低的情況下，自我調控行為的運作確實如Baumeister等人所言，

在之前自控作業消耗資源之後，後續作業表現就會受影響。但在自我受威脅、需要維持正向自我評價，亦即自我設限傾向高時，有關維持正向自我評價的自我調控行為則會開始運作，此時即便是處於自我耗竭狀況下，個體也會調動保留資源來維持自我評價。

在本研究中我們採用自我設限作業派典讓個體分別處於自我評價受威脅程度高或低的情境，同時操弄個體自我控制資源的耗竭程度及作業性質是否與妨礙表現有關，藉以檢驗我們上述的想法。如我們所預期，當個體因為非關聯正向回饋而產生高自我設限傾向時，其自我評價受到威脅，此時得知叫色作業會妨礙其正式推理作業表現，即使處於高資源耗竭狀況的個體也會調動剩餘資源來完成較多的叫色作業，做為之後可能表現不佳的藉口，以免得到負向評價。從研究的數據來看，此時參與者在叫色作業上完成的題數，相較於告知叫色作業無關推理表現組的個體而言，確實顯著高出許多，這也顯示自我系統確實進行運作，個體不再保留資源，而是調動剩餘資源來進行自我設限的自控行為，來維持正向自我評價。而在自我系統的運作下，這些個體在叫色作業上完成的題數甚至與同是自我設限傾向高、也認為叫色作業為妨礙性質，但是自我資源較充裕的低耗竭組的個體沒有顯著差異。這些結果確實為我們所提出的自我調控相關行為運作在同一自我系統下維持自我評價的想法提供了初步的支持。

再者，先前Tesser（2000）在提出「自尊維持機制的共影響」論述時強調，各項自我功能的運作（例如自我肯定、認知失調、自我設限，或是與有榮焉等等），作用於同一自我系統，彼此相互影響，最後共同維持而非繼續擴大自我評價。在本研究中在嘗試將自我調控行為與整體自我評價維持做整合的同時，我們在設計中也給予個體可以繼續擴大化自我評價的機會。根據先前研究，當個體自我評價未受威脅，亦即處於低自我設限傾向時，若給予會妨礙其表現的作業，此時個體若從事這些作業，則意味著他們想藉此擴大自我評價，因為這可以顯示自己能力很強，即便有障礙，仍可以表現得很好（Eidelman & Biernat, 2007; Tice, 1991）。在我們研究中，在高耗竭、告知叫色作業會妨礙表現的情況下，低自我設限傾向個體所完成的叫色作業顯著低於高設限傾向組。此時高耗竭、低設限傾向的個體自我評價未受威脅，也並未想要擴大自我評價，所以也並未調動剩餘自我資源來完成更多的叫色作業，做為擴大自我評價的依據。另

外，這些自我評價未受威脅的個體，即便有著足夠的自我資源（在低耗竭情境），他們也沒有運用這些資源去從事更多的自我設限的自我調控行為，試圖擴大自我評價。

整體而言，本研究最大的貢獻就是連結了自我調控與自我評價維持共影響機制的論述，嘗試將這兩者都放在同一自我系統脈絡下進行探討，並成功地檢驗了自我調控相關行為如何運作。基本上自我調控行為在進行時還是會顧及自我評價的維持，而當個體自我評價受威脅時，即便已經高度資源耗竭，仍會盡力調動剩餘資源來進行有助於維持自我評價的自控作業，不會保留資源。而不論個體所具有的自我資源多寡，只要當個體處於自我評價已獲維持狀態時，個體也不會進行更多的自我調控作業來擴大自我評價。我們相信，這樣概念上的結合，應該會讓我們未來在思考自我調控資源何時保留或如何調動，及自我調控相關行為如何進行等問題時有著更為全面的考量。

另外值得一提的是，在本研究中我們以多重作業的模式來檢驗我們的假設，那這些不同作業本身是否會對個體自我資源造成不同程度的消耗，而使所得結果不盡可信？我們認為答案應該是否定的。因為在本研究中每個作業各有其定位，及預設所應產生的影響。我們首先讓參與者進行圖形推理作業，以此來操弄自我設限傾向，這作業的確會消耗個體自我資源，不過我們依據Baumeister等人（2007）所建議，在參與者完成作業後給予適當的休息與甜食來恢復其自我資源。在這之後才進行第二項作文作業，開始操弄自我資源耗竭的程度，操弄結束後才告知參與者在進行正式推理作業之前，先要從事叫色作業（告知是妨礙作業或無關作業），而每個參與者所看到叫色作業的題項（items），不論是色與字一致（congruent）或是不一致（incongruent）均是隨機呈現，以避免出現系統性的耗費資源的偏差，所以應該不會有各項自我調控作業彼此扞格，影響結果解讀的情形出現。

或許也有人會提問：若根據Muraven等人（2006）的觀點，當個體知道最後還有正式推理作業時或許會保留資源，那是否也會對所得結果有所影響？若是如此，那我們應該發現所有參與者在叫色作業上的表現相去不遠（因為所有參與者都以為還有正式推理作業要進行），但結果卻非如此。又或有人會認為自我設限的操弄是否可能是種提醒，告知參與者資源需要保留？若此種說法為真，那最該保留資源的應該是自我設限傾向高、且被告知叫色作業會妨礙後

續表現的情況，因為這些參與者才最需要少做妨礙相關作業、保留資源到正式推理作業。但結果卻顯示這些參與者不論是處於高耗竭或是低耗竭情境，所完成的叫色作業都明顯高於其他組別，顯示這些參與者並未保留自我資源，而是把剩餘的自我資源調動來進行自我設限的自我調控作業，以自我妨礙來維持自己的正向評價。

另外，是否有可能高低自我設限情境下的參與者出現了不同情緒，因此影響後續行為？我們也認為不甚可能，因為在自我設限的研究模式中，不管參與者從事的是較困難無解作業或是簡單作業，也不管其真實表現為何，實驗者所給予的都是正向回饋（告知參與者剛剛在練習作業上表現得相當不錯），因此情緒基本上都不會有太大差異，應該都是頗為正向的情緒，所以情緒不至於造成不同的後續影響。換言之，我們實驗所得的結果，應該可以排除上述可能的質疑，對參與者而言，他們所願意運用資源、甚至調動所有保留資源進行的自我調控行為，應是能確實有助於維持他們自我評價的相關行為。

本研究的結果也再次支持了華人也希望維持正向自我評價的論述。先前有研究認為西方人比東方人更重視自尊，因此西方人應該明顯比東方人有更多維持正向自我評價或提升自尊的行為（Heine & Renshaw, 2002; Heine & Hamamura, 2007; Markus & Kitayama, 1991），但之後越來越多研究顯示未必如此，例如 Gaertner, Sedikides 及 Chang（2008）發現台灣人在對個人在意的特質上還是會出現明顯的「比一般人好」效果（better-than-average effect），孫蓓如與王崇信（2005）的研究也顯示華人個體也會藉由自我肯定作業來回復自我評價，王晴巧與孫蓓如（2007）更發現華人基本上仍有著正向自我評價，而自謙行為只是一種互動策略，而 Cai 等人（2011）的研究則發現華人在自我提升上有策略性的不同，也相當程度地呼應了這樣的看法。我們認為後續相關研究若能由探討不同文化下的個體會不會維持正向自我評價，轉而去探討何種情況或情境脈絡會讓特定文化下個體想要維持正向自我評價或許更有意義。

在本研究中我們並未特別關注個別差異，但我們建議未來的研究或許也可有系統地探討個體個別差異在自我系統運作時所可能造成的影響。例如不同的個體對於自身的能力可能持有不同的內隱假說，持固定理論（entity theorist）的個體認為能力是固定不變的，而持增長理論看法的個體（incremental theorist）

則認為能力是可以透過經驗學習而增加的，因此在面對可能的自我威脅時，或許會出現不同的動機（Niiya, Crocker, & Bartmess, 2004）。後續研究或許可以考慮找出這些不同類型的個體，進一步探討在自我資源有限的情境中，其所可能採取的行為的優先性（例如故意妨礙或是繼續學習），應可使這方面研究的成果更為豐碩。

註釋

1. 在本研究中我們告知參與者「做的題目越多、對之後正式推理測驗表現的影響可能越大」，且為了排除可能胡亂作答的情況，所以是以參與者在叫色作業所正確完成的題數為主，輔以作業持續時間，做為主要的依變項來檢驗我們所提出的假設。但或許仍有其他可能的依變項，例如完成的總題數及「效能指標」（答對題數/所花費時間），在此我們也提供相關的資料分析，做為參考。
 - a. 若以叫色作業之答對總題數為依變項，依據實驗兩個主要假設進行事前比較分析。首先對假設H₁進行檢驗，根據單尾t檢定事前比較結果顯示，高自我設限傾向、高自我資源耗竭、且告知作業具妨礙性質的參與者，比起認為作業與妨礙無關的參與者，顯著完成了更多叫色作業（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 107.29$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙無關組}} = 65.00$, $t(26) = 2.91$, $p = .004$, Cohen's $d = 1.102$ ）。同時，雙尾t檢定事前比較結果也顯示在高自我設限傾向向下，若給予設限機會，不論自我資源是否耗竭，參與者在妨礙表現的作業上完成的總題數並沒有顯著差異（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 107.29$, $M_{\text{高自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 124.60$, $t(27) = .77$, $p = .450$, Cohen's $d = 0.285$ ）。接著，對H₂進行檢驗，獨立樣本單尾t檢定的事前比較結果顯示，在高耗竭及告知叫色作業具妨礙性質時，自我設限傾向低的參與者比自我設限傾向高的參與者顯著完成更少的叫色作業（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 74.00$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 107.29$, $t(27) = 1.97$, $p = .030$, Cohen's $d = 0.733$ ）。雙尾t檢定事前比較的結果也顯示當參與者自我設限傾向低、告知作業具妨礙性質時，此時即便參與者資源耗竭程度低，也不會比高資源耗竭參與者完成更多題數（ $M_{\text{低自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 74.00$, $M_{\text{低自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 93.07$, $t(28) = -1.17$, $p = .252$, Cohen's $d = 0.427$ ）。分析結果顯示用叫色作業完成總題數做為依變項，所得結果與原先結果相當一致，都對原先的兩個假設提供了支持，僅是效果量略小於用正確答對題數所做之分析。
 - b. 若採用「效能指標」，亦即以答對題數除以完成時間，做為依變項，對H₁進行檢驗，根據單尾t檢定事前比較結果顯示，高自我設限傾向、高自我資源耗竭、且告知作業具妨礙性質的參與者，比起認為作業與妨礙無關的參與者，在叫色作業的效能表現上沒有差異（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 1.15$, $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙無關組}} = 1.14$, $t(26) = 0.09$, $p = .463$, Cohen's $d = 0.036$ ）。而雙尾t檢定事前比較結果顯示在高自我設限傾向向下，若給予設限機會，不論自我資源是否耗竭，參與者在妨礙表現的作業上的效能表現沒有顯著差異（ $M_{\text{高自我設限高耗竭且妨礙相關組}} = 1.15$, $M_{\text{高自我設限低耗竭且妨礙相關組}} = 1.24$, $t(27) = 1.06$, $p = .298$, Cohen's $d = 0.395$ ）。我們也以此依變項對H₂進行檢驗，獨立樣本單尾t檢定的事前比較結果顯示，在高耗竭及告知叫色作業具妨礙性質時，自我設限傾向低的參與者比自我設限傾向高的參與者在叫色作業上的效

能表現無顯著差異 ($M_{低自我設限高耗竭且妨礙相關組} = 1.09$, $M_{高自我設限高耗竭且妨礙相關組} = 1.15$, $t(27) = 0.53$, $p = .302$, Cohen's $d = 0.195$)。雙尾 t 檢定事前比較的結果則顯示當參與者自我設限傾向低、告知作業具妨礙性質時，參與者資源耗竭程度低其效能表現與資源耗竭程度高時沒顯著差異 ($M_{低自我設限高耗竭且妨礙相關組} = 1.09$, $M_{低自我設限低耗竭且妨礙相關組} = 1.22$, $t(28) = 1.39$, $p = .177$, Cohen's $d = 0.506$)。由上述分析可知，以效能指標做為依變項所得之分析結果，基本上都是無顯著差異。這顯示參與者在進行叫色作業時，其實並不是抱持著一種效能的心態，想要在短時間內完成最多且最正確的題數，所以我們並未在組間看到明顯差異。我們建議後續研究若是希望以「效能指標」做為依變項進行檢驗，或許在研究程序中所對應給予的指導語應要同時強調「快速與正確」所造成的影響。

參考文獻

- 王晴巧、孫蓓如 (2007)：〈華人的自我呈現與自謙行為：一項實驗研究〉。《本土心理學研究》，27，119-173。[Wang, C. C., & Sun, C. R. (2007). Self presentation and self-effacing behavior: An experimental study. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, 27, 119-173.]
- 孫蓓如、王崇信 (2005)：〈華人的自我評價與自我肯定歷程〉。《本土心理學研究》，24，139-187。[Sun, C. R., & Wang, C. H. (2005). The self-evaluation and self-affirmation process of culturally chinese people. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, 24, 139-187.]
- 劉政宏 (2015)：〈成敗自我價值後效對大學生憂鬱傾向的效果〉。《教育與心理研究》，38，65-91。[Liu, C. H. (2015). The effects of the success and failure contingencies of self-worth on college students' depression tendencies. *Journal of Education & Psychology*, 38, 65-91.]
- Baumeister, R. F. (2002). Ego depletion and self-control failure: An energy model of the self's executive function. *Self and Identity*, 1, 129-136.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1252-1265.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. Cambridge, MA: Academic Press.
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2016). Misguided effort with elusive implications. *Perspectives on Psychological Science*, 11, 574-575.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 351-355.
- Berglas, S., & Jones, E. E. (1978). Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 405-417.
- Brehm, J. W. (1956). Postdecision changes in the desirability of alternatives. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 384-389.
- Brook, A. T. (2005). Effects of contingencies of self-worth on self-regulation of behavior. (Unpublished doctoral dissertation). University of Michigan, MI.
- Cai, H., Sedikides, C., Gaertner, L., Wang, C., Carvallo, M., Xu, Y., ... Jackson, L. E. (2011) Tactical self-enhancement in China: Is modesty at the service of self-enhancement in East Asian culture? *Social Psychological and Personality Science*, 2, 59-64.
- Carter, E. C., & McCullough, M. E. (2014). Publication bias and the limited strength model of self-control: Has the evidence for ego depletion been overestimated? *Frontiers in Psychology*, 5, doi:10.3389/fpsyg.2014.00823
- Christiansen, P., Cole, J., & Field, M. (2012). Ego depletion increases ad-lib alcohol consumption: Investigating cognitive mediators and moderators. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 20, 118-128.
- Clarkson, J. J., Hirt, E. R., Jia, L., & Alexander, M. B. (2010). When perception is more than reality: The effects of perceived versus actual resource depletion on self-regulatory behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 29-46.
- Crocker, J., Brook, A. T., Niiya, Y., & Villacorta, M. (2006). The pursuit of self-esteem: Contingencies of self-worth and self-regulation. *Journal of Personality*, 74, 1749-1771.
- Crocker, J., Luhtanen, R., Cooper, M. L., & Bouvrette, S. A. (2003). Contingencies of self-worth in college students: Theory and measurement. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 85, 894-908.
- Eidelman, S., & Biernat, M. (2007). Getting more from success: Standard raising as esteem maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 759-774.
- Finkel, J. R., Manning, C. D., & Ng, A. Y. (2006). Solving the problem of cascading errors: Approximate Bayesian inference for linguistic annotation pipelines. In D. Jurafsky & E. Gaussier (Eds.), *Proceedings of the 2006 conference on empirical methods in natural language processing* (pp. 618-626). East Stroudsburg, PA: Association for Computational Linguistics.
- Fischer, P., Greitemeyer, T., & Frey, D. (2008). Self-regulation and selective exposure: The impact of depleted self-regulation resources on confirmatory information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 382-395.
- Gaertner, L., Sedikides, C., & Chang, K. (2008). On pancultural self-enhancement: Well-adjusted Taiwanese self-enhance on personally valued traits. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39, 463-77.
- Greenwald, A. G. (1980). The totalitarian ego: Fabrication and revision of personal history. *American Psychologist*, 35, 603-618.
- Heine, S. J., & Hamamura, T. (2007). In search of East Asian self-enhancement. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 4-27.
- Heine, S. J., & Renshaw, K. (2002). Interjudge agreement, self-enhancement, and liking: Cross-cultural divergences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 578-587.
- Higgins, R. L., & Harris, R. N. (1988). Strategic "alcohol" use: Drinking to self-handicap. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 6, 191-202.
- Hirt, E. R., Deppe, R. K., & Gordon, L. J. (1991). Self-reported versus behavioral self-handicapping: Empirical evidence for a theoretical distinction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 981-991.
- James, W. (1892). *Psychology: The briefer course*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Job, V., Dweck, C. S., & Walton, G. M. (2010). Ego depletion -- Is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation. *Psychological Science*, 21, 1686-1693.
- Kassin, S., Fein, S., & Markus, H. R. (2017). *Social psychology* (10th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Kolditz, T. A., & Arkin, R. M. (1982). An impression management interpretation of the self-handicapping strategy. *Journal of Personality & Social Psychology*, 43, 492-502.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological review*, 98, 224-253.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247-259.
- Muraven, M., Shmueli, D., & Burkley, E. (2006). Conserving self-control strength. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 524-537.
- Muraven, M., & Slessareva, E. (2003). Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 894-906.
- Muraven, M., Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1998). Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 774-789.
- Niiya, Y., Crocker, J., & Bartmess, E. N. (2004). From vulnerability to resilience: Learning orientations buffer contingent self-esteem from failure. *Psychological Science*, 15, 801-805.
- Pleban, R., & Tesser, A. (1981). The effects of relevance and quality of another's performance on interpersonal closeness. *Social Psychology Quarterly*, 44, 278-285.
- Richeson, J. A., & Shelton, J. N. (2003). When prejudice does not pay: Effects of interracial contact on executive function. *Psychological Science*, 14, 287-290.
- Richeson, J. A., & Trawalter, S. (2005). Why do interracial interactions impair executive function? A

- resource depletion account. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 934-947.
- Schmeichel, B. J., & Vohs, K. (2009). Self-affirmation and self-control: Affirming core values counteracts ego depletion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 770-782.
- Steele, C. M. (1988). The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21, 261-302.
- Steele, C. M., Hoppe, H., & Gonzales, J. (1986). *Dissonance and the lab coat: Self-affirmation and the free choice paradigm*. (Unpublished manuscript) University of Washington, WA.
- Steele, C. M., & Liu, T. J. (1983). Dissonance processes as self-affirmation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 5-19.
- Stewart, C. C., Wright, R. A., Hui, S. K., & Simmons, A. (2009). Outcome expectancy as a moderator of mental fatigue influence on cardiovascular response. *Psychophysiology*, 46, 1141-1149.
- Sun, C. (2004). *Self-esteem is dear to me, but dearer still is interpersonal harmony -- The individual-oriented self and social-oriented self of the Chinese*. Paper presented at the XVII Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology, Xi'an, China.
- Tesser, A. (1986). Some effects of self-evaluation maintenance on cognition and action. In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 435-464). New York, NY: Guilford.
- Tesser, A. (2000). On the confluence of self-esteem maintenance mechanisms *Personality and Social Psychology Review*, 4, 290-299.
- Tesser, A., & Campbell, J. (1980). Self-definition: The impact of the relative performance and similarity of others. *Social Psychology Quarterly*, 43, 341-347.
- Tesser, A., & Campbell, J. (1982). Self-evaluation maintenance and the perception of friends and strangers. *Journal of Personality*, 50, 261-279.
- Tesser, A., & Collins, J. E. (1988). Emotion in social reflection and comparison situations: Intuitive, systematic, and exploratory approaches. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 695-709.
- Tesser, A., & Cornell, D. P. (1991). On the confluence of self processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27, 501-526.
- Tesser, A., & Paulhus, D. (1983). The definition of self: Private and public self-evaluation management strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 672-682.
- Tice, D. M. (1991). Esteem protection or enhancement? Self-handicapping motives and attributions differ by trait self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 711-725.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1990). Self-esteem, self-handicapping, and self-presentation: The strategy of inadequate practice. *Journal of Personality*, 58, 443-464.
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., & Schmeichel, B. J. (2012). Motivation, personal beliefs, and limited resources all contribute to self-control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 943-947.

Too Exhausted to Do It? Maybe Your Self-Evaluation is Not Involved: The Activation and Operation of Self-Regulation

Chien-Ru Sun, Hui-Tzu Lin, and Jia-Sin Hong
Department of Psychology, National Chengchi University

Baumeister proposes a strength model of self-regulation and suggests that self-control consumes inner resource, leaving individuals in a state of ego depletion and making them less able to perform subsequent self-control task. Other research suggests that the impairment of performance is only an indication of conservation. When the self-control resource is limited, individuals just become more discriminating as to the task that they are about to perform. That is, motivation might play an important role in self-regulation. Tesser suggests that different self-functions work under the same self-system to maintain rather than maximize one's positive self-evaluation. In the present study, we tried to combine these two lines of thinking and proposed that all self-control behaviors confluence one another to maintain a positive self-evaluation. Individuals would exert their remaining source, even in the high ego depletion condition, to perform an enhancement-related self-control task if their self-evaluation was threatened. Participants were randomly assigned to a 2 (success feedback: contingent vs. non-contingent) \times 2 (ego depletion: low vs. high) \times 2 (task type: performance-interfering vs. performance-irrelevant) experimental design. The main dependent measure was the number of trials accurately accomplished on the stroop task. Results gave support to our hypotheses. Individual who received non-contingent success feedback would manage to perform significantly more trials when they were told that the stroop task would interfere with their subsequent formal task than performance-irrelevant, even when they were highly depleted. Furthermore, when receiving contingent successful feedback (i.e., self-handicapping tendency was low), individuals with low ego depletion showed no differences on the performance with those who in the high ego depletion condition. In other word, we found individuals would manage to exert the remaining inner resource to accomplish more trials on the self-control task which could provide "excuses" for their possible future failure, even when they were "exhausted." However, their basic motive was to maintain rather than maximize their positive self-evaluation.

Keywords: *ego depletion, positive self-evaluation, self-handicapping, self-regulation*