

運動員流暢理論及研究發展之探討

陳世恩¹、陳羿戎²

摘要

流暢 (flow) 係屬心理學的研究範疇，其涉及個體對客觀情境的主觀知覺，有助於心理福祉和提升表現，因而在運動的領域中深受重視。本文採文獻分析，針對流暢理論進行彙整，更藉由探討相關論述，以獲知運動心理學的實務應用及未來研究之參考。

關鍵詞：運動、心理學、經驗

¹陳世恩，國立彰化師範大學運動學系，chense@cc2.ncue.edu.tw

²陳羿戎，國立嘉義女子高級中學

壹、前言

人們從事各種活動常能帶來正面且愉悅的感受，其中的經驗是難以言喻，甚至到了廢寢忘食的地步（趙怡青、陳龍弘，2004）。在運動場域中，諸如感到好玩、興奮、專注、充滿信心、不會疲累、成就感、滿足、忘記時間的存在...等等，都有可能歷經著一種流暢狀態的運動經驗，而這一經驗並不會專屬於某一層級或類別的運動參與者所獨享。

在競技運動的領域中，教練及運動員非常重視流暢經驗（或譯心流經驗，flow experience）的穩定性，因其作為選手持續練習及創造佳績的重要因素（胡咏梅、孫延林、吉承恕、孫愛華、江達維，2004），也在這一層面的關注下，促使流暢理論成為運動領域的研究焦點。儘管，流暢經驗並非意味著巔峰表現(peak performance) (Williams, 2001)，但此種沉浸當中的感受仍是每個參與者都渴望的心理狀態，其不僅是運動當下的愉快體驗，也可以反作用於內部動機，成為一種激發因素，進一步地提升運動參與情形（符明秋、王洪，2006），Jackson(1996)即表示流暢狀態並不僅限於高水準的競技運動員，在一般健身運動的參與者中，也有助於提升他們運動參與的樂趣與成就。林育麟、聶喬齡（2011）也認為在體育課堂協助學生感受流暢經驗，可以為他們帶來自我成長、心靈滿足和提高參與課程的內在動機。凡此種種，大抵可見流暢經驗在競技運動、健身休閒、學校體育等其他運動場域，都具有高度的存在意義與應用價值。

雖然如此，學術界目前對流暢經驗的掌握如何？在上述競技運動、健身運動、學校體育等三個領域，是否有一致性的有效介入？或其各自所需關注的應用差異又是如何？都是本文所欲處理的主要面向。以下，依據國內、外之流暢研究進行文獻分析，對其理論內涵及研究結果加以探討，提供運動心理學的實務應用及未來研究之參考。

貳、流暢理論

一、概念：

流暢 (flow) 概念源自美國學者 Csikszentmihalyi 的研究，其藉由調查音樂、藝術、運動等從事者的活動過程，逐而歸納出一種名為流暢經驗的心理特徵 (Csikszentmihalyi, 1975)，其定義為一種在活動中知覺挑戰與技能平衡的最佳心理狀態 (Csikszentmihalyi, 1990)。事實上，該理論起源並非完全來自運動領域，直至 1990 年代澳大利亞學者 Jackson 開始應用於探討運動員的高峰表現 (peak performance) 和最適宜經驗 (optimal experience)，更結合一系列的探究，以及近年各種運動及健身研究的增加 (Jackson, Thomas, Marsh & Smethurst, 2001)，流暢理論的內涵與研究發展逐漸清晰。

二、特徵：

Csikszentmihalyi (1990) 歸納出流暢經驗的 9 點特徵 (或基本要素)，包括：

1. 挑戰—技能的平衡 (challenge-skill balance)：競賽情境的要求與自己相對應的技能達到平衡；
2. 行動—意識的融合 (action-awareness merging)：動作無需經過思考，自然且自動化地發生；
3. 明確的目標 (clear goals)：該目標是定向在完成每個技術動作，而非比賽結果；
4. 清晰的回饋 (unambiguous feedback)：對於內、外在回饋不需深入分析就能獲知；
5. 對任務的全神貫注 (concentration on the task at hand)：注意力完全集中在所要進行動作的相關線索上；
6. 控制感 (sense of control)：對自己的能力充滿信心，不會感到害怕；
7. 自我意識喪失 (loss of self-consciousness)：與動作合而為一，不在乎外在眼光；
8. 時間的變換 (time transformation)：感知有充分的時間完成所有動作；
9. 自成經驗 (autotelic experience)：自發且有目的的體驗，而流暢經驗本身就是目的。

Jackson (1996) 曾依照這些流暢特徵，逐一訪談 28 位的優秀運動員，據其

所陳述的流暢經驗，也得到相當一致的驗證結果，而後繼學者亦多據此 9 點特徵進行不同的背景變項比較，其所得結果可能受其性別、運動項目、參與時間和競賽層級的影響而有所不同，待下節再作說明。

三、機轉：

最早，由 Csikszentmihalyi (1975) 提出流暢經驗的理論模式，其藉由訪談與問卷的資料，發現運動員知覺技能與挑戰之間的落差關係，當技能低於挑戰所要求的程度時會產生焦慮感；反之，如技能高於挑戰所要求的程度時則產生無聊感，因此，該研究指出技能與挑戰情境的平衡下，流暢經驗才可能發生。然而，相對這原始的二向度流暢模式，Csikszentmihalyi 和 Csikszentmihalyi (1988) 卻發現低技能面對低挑戰的情況下，參與者並不因程度相當而能經驗流暢，反而對該項活動感到冷漠 (apathy)，因此修正原論而提出的四向度的流暢模式，強調技能與挑戰的平衡必須建立在個人挑戰與技能知覺的平均水準之上，方能引發流暢經驗，反之則感知冷漠；若是低技能面對高挑戰與高技能面對低挑戰時，參與者才分別產生焦慮和無聊的心理狀態，這一觀點的提出讓學界對於流暢理論有了更加清楚的掌握。

由於流暢經驗的特徵之間具有回饋循環的效果 (張清源, 2005)，並且與正面的主觀經驗如：高峰表現、高峰經驗有高度相關，其不僅能幫助運動員發展正向且積極的身、心理狀態，也有助於增進運動依附的可能性 (張永進, 2004；趙怡青、陳龍弘, 2004)。換言之，唯有運動參與者主觀知覺較高程度的挑戰—技能的平衡可能引發流暢經驗，並因為經驗其美好感受而持續運動、訓練或競賽，其不僅提升內在動機，身、心技能的增進更有助於在下一階段的挑戰中獲取平衡，最終形成運動發展的循環效益，對運動的偏好與投入也造成相對正面的影響 (圖 1)。

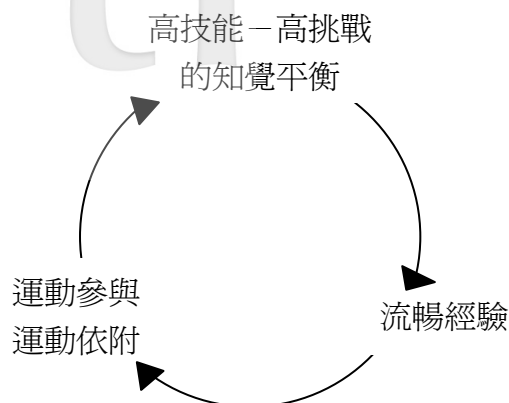


圖 1 流暢經驗的循環效益

參、流暢研究概況

一、研究工具

流暢經驗研究的最大問題在於有效與正確地收集個體主觀經驗，因此，前人透過許多觀察、訪談、問卷、經驗取樣 (experience sampling method, ESM) 等方式加以測量。在一系列的分析成果下，研究工具的發展歷程係因應理論發展「質化為主量化為輔」的研究方法，後應用於運動情境由「質化進入量化」的結構性問卷，到現行研究主要採用各式量表進行問卷調查，包含對流暢經驗量表提供清晰的長、短式測量工具的區分 (陳耀棋、蔡俊傑，2011)。

其中，長式量表早自 Jackson 與 Marsh (1996) 編製「流暢狀態量表 (flow state scale, FSS)」，用以測量個體活動時所擁有的流暢經驗，著重於事件或身體感官的強度；到 Jackson, Kimiecik, Ford & Marsh (1998) 則發展出「特質流暢量表 (dispositional flow scale, DFS)」，用以評估運動員經歷流暢經驗的頻率，著重於心理層面的感覺頻率；此後，Jackson 與 Eklund (2002) 依據上述研究再次修訂為「FSS-2 量表 (flow state scale-2)」和「DFS-2 量表 (dispositional flow scale-2)」等，這第二版的題項修正主要是提升測量品質與後續發行流暢量表使用手冊有

關。另一方面，短式流暢經驗量表係考量運動情境，可以更易於施測和聚焦在主要的中心結構問卷，唯研究若不是只爲了當下結果，而是希望預測或了解流暢經驗的變化等，長式的流暢經驗量表仍然是比較好的選擇（陳耀棋、蔡俊傑，2011）。

二、研究成果

綜覽文獻，現行學者多依據 FSS 量表中的 9 點特徵加以論述和進行相關性研究。在不同背景變項中，研究（孫敬，2005；胡咏梅等人，2004；聶喬齡，2000）指出男性、訓練年限較長、運動層級較高的運動員，其流暢經驗多於女性、訓練年限較短、運動層級較低的運動員，但不同項目運動員對於流暢經驗的基本要素之認同程度不一（林尙武，2002），並未出現顯著差異。再者，相關性研究（陳建利、王崇仁、蔣憶德、陳淑滿、羅玉枝，2006；聶喬齡，2000；Jackson et al., 1998；Jackson et al., 2001）指出流暢經驗和內在動機、知覺運動能力、自信心、自我概念及心理技能成正相關；與負面思考、專注干擾、認知焦慮、身體焦慮、特質性焦慮呈現負相關，但都僅限於部份特徵性顯著而非全面。時至近期，也有少數學者提出流暢狀態的判別公式和流暢經驗的預測研究，但礙於此類研究尚未獲得實徵性的驗證結果，還待後繼學者進一步釐清可行性與應用價值。

當我們進一步關注流暢經驗研究，尤其藉由 9 項特徵的重要性分析作爲應用之參考時，卻發現極具困難與限制。胡咏梅等人（2004）發現 8 項技能表現類群的運動員主要受制於 5 項影響因素；聶喬齡（2000）則測量 11 種運動項目也得到 5 個穩定因素；而 9 個特徵對於各項目的影響程度並不相同（張鑫、馬驪，2007）；另有學者（喻晶，2006）自編流暢經驗量表，共發現 7 項不同影響因素。經此，更確知流暢經驗是相當細膩且複雜，各特徵因素並非完全一致（林

尚武，2002；張清源，2005），其在面臨無一致性結果的困境下，對流暢經驗的掌握，似乎陷入一種「可遇不可求」的迷思當中。

三、未來研究

承上所述，針對運動員能否掌握流暢經驗的疑慮，Jackson (1992, 1995) 的研究發現運動員多能夠描述流暢經驗，並認為該經驗是可以控制的，但有部分學者（王粉恩，2005；孫敬，2005）表示否定看法，認為流暢經驗是不知不覺且無法控制的心理活動。就其影響因素與控制與否的論點不一，是未來在學術研究與實務場域都特別關注的重要地方。

流暢不易被掌握原因，在於該經驗乃視其技術、心理、營養、教練指導、比賽情境等多方面影響因素的結果（胡咏梅等人，2004），及受限於流暢特徵對個人與運動之間相對重要性不同（符明秋、王洪，2006），更在於測量的依據採納個人運動感知能力而非實際能力（Csikszentmihalyi, 1975）。再者，由Tenenbaum, Fogarty 和 Jackson (1999) 的單參分析 (rasch analysis) 確知，單一FSS 量表無法適用於每一種運動情境、運動項目和不同背景變項參與者。因此，多數學者（林尚武，2002；陳建利等人，2006；張清源，2005；張鑫、馬驪，2007）強調流暢的測量應審慎評估研究工具的適切性，並釐清內部機制與各特徵之間的相互關係。因為無論是量表或訪談的測量方法，多半無法在運動進行中同步實施，而只就運動員對流暢經驗的主觀回憶，這樣的施測可能因為時機延宕或記憶問題而遺漏重要線索（賴任庠、洪聰敏、林榮輝，2008），因此擴充如：腦波、神經等生理研究、團隊項目的焦點團體訪談、精簡測量時間的短式量表，搭配客觀情境表現的觀察研究等，是未來有待整合的研究方向，得以從不同的探究面向增加我們對流暢經驗的整體認識。

或許，就其結合主觀的自發性和客觀情境的影響下，流暢經驗的可控性不

無可能（喻晶，2006），因此，筆者認為在使用研究工具測量前，建議早一步讓運動員有意識地認識流暢經驗，待未來進行各項研究的驗證時，有助於主觀意義的明確掌握，而如陳建利等人（2006）研究發現自信心作為知覺流暢經驗的主要因素下，未來也可進一步地用於評估、預測流暢經驗的後續研究，亦有增加運動實務應用的可能性。

肆、應用發展與建議

事實上，不僅競技運動相當重視，流暢經驗也是大眾從事健身運動的首要影響條件（趙怡青、陳龍弘，2004），更被認為有利於學生體育課的積極性，以及增強課外持續參與行為（符明秋、王洪，2006）。教練、運動指導員、體育教師以及學術研究者，都關注著如何藉由一些策略、方法，使運動參與者進入和保持流暢狀態。學者（林尙武，2002；符明秋、王洪，2006；張清源，2005；Jackson et al., 2001）提出增進流暢經驗的方式包含：心理技能訓練、提升運動感知能力、強調工作涉入（相對於自我涉入）和精熟目標取向（相對於競爭目標取向），皆有助於流暢經驗的發生。然而，受制於運動情境差異甚大，單一策略不能籠統應用於每個運動參與者，尚需藉由單項運動的研究加以驗證。以下針對不同運動場域，提供普遍性的應用參考：

對競技運動而言，由於挑戰程度難以改變，動作技能仍是流暢經驗的首要因素，在其發展趨於勢均力敵時，心理技能則成為影響關鍵，除將心理素質列為選材指標，教練及選手更應掌握流暢經驗的基本概念，並依據運動屬性，將不同特徵的影響要素融入平日訓練與競賽之中。舉例而言，體能類（田徑、游泳）屬於週期性、單一動作結構，可能在「行動－意識的融合」對於流暢的重要性較高；技能表現類（體操、武術）必須注意到關鍵的技術環節，「清晰的回饋」成為控制動作和比賽成敗的關鍵（胡咏梅等人，2004）。此外，對抗性項目

(跆拳道、柔道)中的相互制約，更側重危機處理的適當性(符明秋、王洪，2006)，「控制感」應為流暢經驗的關鍵因素。而團隊運動(籃球、排球)講究技、戰術合作，隊友間表現與互動有時是不穩定的(Jackson, 1992, 1995)，場上必須「對任務的全神貫注」，而平日團隊凝聚力的營造更顯重要。

健身運動方面，規律運動所帶來的愉快感受，例如跑者高潮(runner's high)或正面的運動成癮，都類似於流暢經驗的心理狀態，其有助於提升參與者的心理福祉，可惜相關論述目前不多，是未來極具開發的研究面向。筆者認為，健身運動者可以藉由參與個人偏好的活動，設立明確且適當的運動目標，更嘗試和能力相符的挑戰，而指導員則藉由適當誘因(體態維持、自信心、樂趣等)鼓勵、提升運動參與情形，提供更多的正面回饋和建議，促進參與者達到身心放鬆和運動習慣的養成等，都有助於經驗流暢的提早到來。

體育教學方面，我國體育政策主要依據運動參與時間、體適能指標、體重控制率等方針擬定，迄今如體適能或游泳能力已被討論作為部分升學指標的參考項目，其立意雖佳，但運動學習品質和情意教育僅依「量」的方面無法得知，建議相關單位與教師關注於「質」的效益。林育麟、聶喬齡(2011)就建議教師可以從：1.擬訂完善體育課程計畫與營造優質學習情境；2.讓學生達到適當的覺醒水準；3.培養信心與積極的心理態度；4.永遠讓學生對課程保持興趣，來營造學生參與體育課的流暢經驗。進一步來說，這種學習過程需要師生雙方多次的溝通、協調、回饋，老師更必須有足夠的觀察、認識與分享，才能營造快樂的學習環境。此外，考量運動樂趣與技能水平應同時並進，尚需建構一個適宜的挑戰環境，建議課程列為必修但採分級選課的方式，依據初級、中級、高級的階段性，在技術相當的同儕團體中參與練習和競賽，不僅有利教師掌握課程進度，更有機會讓學生體會流暢經驗的樂趣。

伍、結語

由於研究流暢經驗的影響因素甚多、不易掌握，而造成無法應用於各種運動情境中的窘境。在前文種種研究概況的梳理後，未來不應只著重於不同背景變項和各種相關、介入、預測的探討，而是建議關注單項運動和同質性的運動參與者，藉由初步性地晤談和檢驗研究工具信、效度，經由賽前評估或介入策略，以及嚴謹的賽中、賽後流暢經驗測量，方得以擴增流暢理論的全面認識，並增進實務應用的可能性。此外，質性研究與之甚少，建議以代表性樣本（如表現極為出色或失常的運動員）進行個案研究，亦可施以團體焦點訪談（代表隊、運動成癮者、體育課學生等），一方面使研究者獲知流暢經驗的心理脈絡，另一方面就其歷程分享引發的多樣貌觀點，提供參與者在運動過程中的追尋方向，享受「玩」的盡興和「樂」在其中的美好，便是流暢經驗的最佳意義。

參考文獻

- 王粉恩（2005）。優秀籃球運動員流暢心理狀態的特徵表現。《中北大學學報》，21(4)，98-99。
- 林尚武（2002）。運動流暢經驗。《大專體育》，60，99-103。
- 林育麟、聶喬齡（2011）。運用體育課流暢經驗提昇課程學習動機。《中華體育》，25(2)，337-343。
- 胡咏梅、孫延林、吉承恕、孫愛華、江達維（2004）。技能表現類項群運動員流暢心理狀態結構特徵的研究。《北京體育大學學報》，27(6)，671-673。
- 孫敬（2005）。排球運動員流暢心理狀態研究。《北京體育大學學報》，28(10)，1347-1348。
- 符明秋、王洪（2006）。運動心理學領域流暢狀態的研究進展。《武漢體育學院學報》，40(1)，49-52。
- 陳建利、王崇仁、蔣憶德、陳淑滿、羅玉枝（2006）。桌球選手賽前焦慮水準與

- 流暢經驗之關聯研究。《大專體育學刊》，8(2)，77-85。
- 陳耀棋、蔡俊傑(2011)。長、短式流暢經驗量表之發展。《大專體育》，113，49-55。
- 張永進(2004)。高峰表現、高峰經驗與流暢經驗之比較。《大專體育》，71，153-159。
- 張清源(2005)。以路徑分析探討保齡球員目標涉入、能力知覺、賽前狀態焦慮、注意力型態與流暢經驗的關係。《台灣運動心理學報》，6，71-100。
- 喻晶(2006)。我國優秀青少年乒乓球運動員流暢心理狀態影響因素的研究。《瀋陽體育學院學報》，25(1)，44-46。
- 張鑫、馬驪(2007)。運動員流暢心理狀態的研究現狀與進展。《首都體育學院學報》，19(3)，44-49。
- 趙怡青、陳龍弘(2004)。身心統合的極致：剖析運動情境中流暢經驗、巔峰表現以及巔峰經驗。《大專體育》，74，198-202。
- 賴任庠、洪聰敏、林榮輝(2008)。腦波與運動流暢經驗之可能關係。《中華體育》，22(3)，1-7。
- 聶喬齡(2000)。不同性別、運動項目、經驗長短及特質焦慮在運動流暢經驗上的差異。《中華體育》，14(2)，116-123。
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Josey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.
- Jackson, S. A.(1992). Athletes in flow: A qualitative investigation of flow states in elite figure skaters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4(2), 161-180.
- Jackson, S. A. (1995). Factor influencing the occurrence of flow state in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(4), 138-166.
- Jackson, S. A. (1996). Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(1), 76-90.

- Jackson, S. A. & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 and dispositional flow scale-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 133-150.
- Jackson, S. A., Kimiecik, J. C., Ford, S. K., & Marsh, H. W. (1998). Psychological correlates of flow in sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20(4), 358-378.
- Tenenbaum, G., Fogarty, G. J., & Jackson, S. A. (1999). The flow experience: A rasch analysis of Jackson's flow state scale. *Journal of Outcome Measurement*, 3(3), 278-294.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W.(1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 17-35.
- Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., & Smethurst, C. J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 129-153.
- Williams, J. (2001). *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. CA: Mayfield.

A review of athlete's flow theory and research development

Chih-En Chen¹, Yi-Jung Chen²

¹National Changhua University of Education Department of Sport

²National Chia-Yi Girls' Senior High School

Abstract

Flow is a part of study about psychology, which indicates individual subjective consciousness of objective states. Due to its helpfulness to promote well-being and performance, it is quite significant in sport. Through document analysis, this paper summarizes the results of flow theory researches, finding out the applied practice in the sport psychology and the reference of the research in the future.

Key words: sport, psychology, experience