

# 攀岩活動參與者神馳狀態與時間扭曲感變化相關之研究

陳宛螢、李俊憲

E-mail: 9706778@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

藉由個體參與休閒活動時內涵之分析與探究，營造出更有利於人們達到神馳狀態之機會。本研究運用Jackson and March(1996)之神馳狀態量表(FSS)改以六點尺度，除「時間扭曲感」構面單獨提出且加題項數測量，其餘八構面為測量神馳狀態之構面，以SPSS 12.0分析；再計算參與者「實際參與」及「估計參與」時間。研究對象以風城攀岩館、大砲岩及北投運動中心之攀岩者，可反復參與活動，共發放89人(回收83人，159份問卷)，回收率為93%。研究結果證實參與攀岩休閒活動時會產生神馳狀態及時間扭曲感，且參與之頻率及挑戰與技能間是否平衡，則可有效預測神馳狀態，再者當「神馳狀態」愈高時「時間扭曲感知覺」亦愈高，表示二者幾乎同時產生；本研究發現實際測量時間比量表測量更具「時間扭曲感」之代表性。建議可從其它休閒活動推測與驗證，且未來可多納入可能會影響時間扭曲感之因子，以及運用質性研究輔助探討與瞭解，值得注意的是未來是否能僅測量時間扭曲感就能有效預測神馳狀態，值得探究及驗證。

關鍵詞：攀岩；技能；挑戰；經驗；神馳狀態；時間扭曲感

## 目錄

中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	v
vi 表目錄		viii 圖目錄	viii
ix 第一章 緒論	1	1 第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的與問題	4	2 第三節 研究對象與範圍	4
5 第四節 研究限制	6	3 第五節 名詞定義	6
7 第二章 文獻回顧	8	4 第一節 神馳理論	8
8 第二節 時間與時間感相關理論	21	5 第三節 休閒活動理論	21
30 第三章 研究方法	40	6 第一節 研究架構	40
40 第二節 研究假設	41	7 第三節 變項衡量與實驗設計	41
42 第四章 資料分析	55	8 第一節 問卷發放實施情況	55
55 第二節 問卷量表信度分析	57	9 第三節 個人背景變項及攀岩經驗描述性統計分析	57
57 第四節 量表描述與敘述性統計分析	60	10 第五節 假設驗證	60
64 第六節 觀察分析	75	11 第七節 本章小結	80
80 第五章 結論與建議	81	12 第一節 結果討論	81
81 第二節 結論	91	13 第三節 建議	92
92 參考文獻	95	14 附錄A 預試問卷	112
95 附錄B 正式問卷	117		

## 參考文獻

- 一、中文部份 Bammel, G., & Burrus-Bammel, L. L.(1996). 休閒與人類行為(涂淑芳譯)，台北:桂冠圖書，(原文於1995年出版)。  
Csikszentmihalyi, M.(1998). 生命的心流(陳秀娟譯)，台北:天下遠見，(原文於1997年出版)。 Csikszentmihalyi, M.(2001). 快樂從心開始(張定綺譯)，台北:天下遠見，(原文於1990年出版)。 Godbey, G.(2005). 探索生命中的休閒(葉怡矜，吳崇旗，王偉琴，顏伽如，林禹良譯)，台北:品度圖書，(原文於1994年出版)。 Robertson, M.(2006). 龍洞傳統攀登(王宏祥譯)，新竹:竹風彩印輸出中心，(原文於2006年出版)。  
Smith, S. L. J.(2007). 休閒遊憩專業字典(王昭正，黃章展，林宗賢，劉以德譯)，台北:桂冠圖書(原文於1990年出版)。 何中達(2002)，攀岩運動的現況與展望，運動管理，2，25-29。 呂源欽(2005)，時間扭曲與產品涉入對消費者經驗順序組合之學習效果影響，國立臺北科技大學商業自動化與管理研究所未出版之碩士論文。 李明宗(1988)，戶外遊憩名詞解釋，戶外遊憩研究，1(1)，86-88。 李柏慧(2004)，成人從事健走行為意圖之研究 - 以台中市北屯區為例，國立中正大學運動與休閒教育研究所未出版之碩士論文。 杜錦豐(1994)，休閒活動與體適能，中華體育，7(4)，138-140。 沈連魁(2002)，攀岩運動的精髓與內涵，大專體育，59，32-40。 周文祥(1999)，運動員高峰表現心理特徵探微，中華體育，13(3)，67-74。 林尚武(2002)，運動流暢經驗，大專體育，60，99-103。 林清山(1985)，休閒活動的理論與實

務,台北:著者發行。林淑芬,吳淑女(2006),女性保健志人格特質、組織承諾與神馳經驗關係之探討—以彰化縣市為例,人文暨社會科學期刊,2(1),79-88。林惠玲,陳正倉(2003),應用統計學,台北:雙葉書廊。風城攀岩館網(2008),風城攀岩館簡介[線上資料],來源:<http://www.iclimb.com.tw/>[2008, January 4]。徐純慧,施素明(2005),體驗型及目標導向型活動影響網際網路沈浸之探討,電子商務研究,3(2),193-209。高竟峰(2003),流暢經驗與飛鏢投擲運動表現及腦波關係之研究,國立臺北市立體育學院運動科學研究所未出版之碩士論文。張永進(2003),運動員目標涉入、自覺能力、目的狀態與覺醒對流暢經驗頻率及強度之影響,國立體育學院體育研究所未出版之碩士論文。梁芸欣,吳昭容(2007),轉彎數與注意力對兒童及成人之空間距離與時間感的影響,中華心理學刊,49(1),19-33。許義雄(1993),青少年活動現況及其阻礙因素之研究,台北:青年輔導委員會。郭盈均(2007),單車休閒者遊憩動機、持久涉入與其心流體驗關係之研究,私立大葉大學休閒事業管理學系未出版碩士論文。陳在頤(1984),老年時期的休閒活動,國民體育季刊,22(4),39-45。陳在頤(1993),談氣功在教學上的應用,中華體育季刊,7(1),19-27。陳定雄(1994),休閒運動相關術語之歷史研究,國立臺灣體育專學報,4,1-29。陳昭明(1981),台灣森林遊樂需求資源經營之調查與分析,國立台灣大學森林學系未出版之碩士論文。陳彰儀(1985),台北市已婚婦女之休閒興趣、參與情形與生型態,教育與心理研究,8,191-210。陳彰儀(1989),休閒活動之選擇與休閒教育,幼獅月刊,384,50-53。彭文立(2002),以反轉理論探討跳傘參與者刺激尋求動機、覺醒、焦慮、情緒與跳傘表現之相關研究,國立體育學院教練研究所未出版之碩士論文。馮麗花(1998),運動性休閒活動初探,大專體育,35,103-109。黃英哲(2002),運動成就目標與賽前狀態焦慮的關係:以目標涉入為主軸之研究,國立臺灣師範大學體育研究所未出版之博士論文。楊玉束(2006),彰化高商高職生休閒活動參與現況、阻礙因素及身心健康之相關研究,私立大葉大學休閒事業管理學系未出版之碩士論文。楊胤甲(2006),愛好自行車休閒運動者之流暢體驗、休閒效益與幸福感之研究,私立靜宜大學觀光事業研究所未出版之碩士論文。楊哲維(2006),表演藝術節目觀賞者休閒涉入與流暢經驗之研究,私立南台科技大學休閒事業管理研究所未出版之碩士論文。楊峰洲(1998),美國休閒運動相關的高等教育初探,國立台灣體育學院,休閒運動學系系刊,1,52-55。葉智魁(2006),休閒研究-休閒觀與休閒專論,台北:品度出版社。雷國鼎(1976),教育概論,台北:教育文物出版社。廖榮利(1987),社會工作理論模式,臺北:五南出版。維基網(2007),Time[線上資料],來源:<http://en.wikipedia.org/wiki/Time#Psychology>[2007, November 4]。趙文祺(2004),體驗教育活動參與者內在動機、活動投入程度與神馳體驗關係之探討,私立大葉大學休閒事業管理學系未出版之碩士論文。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、顛峰表現以及顛峰經驗,大專體育,74,198-202。劉一民(1981),描繪現象學與休閒概念的研究,中華民國體育學會會報,3,43-46。鄭瑩,余宗?(1995),時間與歷法,台北:銀禾文化出版。鄧鵬(2006),心流:體驗生命的潛能和樂趣,過程教育雜誌,3,74-78。盧俊宏(1990),大專運動員競賽特質性焦慮之研究,體育學報,12,45-69。盧昱帆,劉柏均,黃思捷(2007),神馳狀態之扭曲感研究—以大葉大學2006年暑期營隊為例,私立大葉大學休閒事業管理學系未出版之大學專題。謝政諭(1989),休閒活動的理論與實務—民主主義的臺灣經驗,台北:幼獅出版。韓大衛(1988),淺談休閒活動,中華體育,20,53-55。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。聶喬齡(2001),心理技能、運動表現與流暢經驗關係之研究,國立體育學院體育研究所未出版之碩士論文。二、英文部份 Anand, P., & Sternthal, B.(1989). Ease of message processing as a moderator of repetition effects in advertising. *Journal of Marketing Research*, 27, 345-353 Bammel, G., & Burrus-Bammel, L. L.(1995). *Leisure and human behavior*(3rd ed.). Dubuque, IA: William C. Brown. Bongkoo, L., Shafer, C. S., & Kang, I.(2005). Examining relationships among perceptions of self, episode-specific evaluations, and overall satisfaction with a leisure activity. [Online]. Available: Ingenta Content Distribution [2007, November 11]. Brent, R. P., & Ritchie, J. R.(1975). On the deviation of leisure activity types-A perceptual mapping approach. *Journal of Leisure Research*, 7(2), 128-140. Brent, R. P.(1975). Irregularities in the distribution of primes and twin primes. *Math. Comput*, 29(129), 43-56. Casini, L., & Macar, F.(1997). Effects of attention manipulation on judgments of duration and intensity in the visual modality. *Memory and Cognition*, 25(6), 812-818. Chubb, M., & Chubb, H.(1981). *One-third of our time?* New York:John Wiley and Sons. Csikszentmihalyi, M.(1975). *Beyond boredom and anxiety: The experience of play in work and games*. San Francisco: Jossey-Bass. Csikszentmihalyi, M.(1988). The flow experience and its significance for human psychology. In M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi(Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*(pp. 15-35). New York: Cambridge University Press. Csikszentmihalyi, M.(1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row. Csikszentmihalyi, M.(1993). *The evolving self: A psychology for the third millennium*. New York: Harper Collins. Csikszentmihalyi, M.(1996). *Creativity*. New York: Harper Collins. Csikszentmihalyi, M.(2000). Happiness, flow, and economic equality. *American Psychologist*, 55, 1163-1164. Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S.(1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press. Csikszentmihalyi, M., & Kleiber, D. A.(1991). Leisure and self actualization, In B. L. Driver, P. J. Brown & G. L. Peterson(Eds.), *Benefits of leisure*(pp. 91-102). State College, PA: Venture Publishing. Csikszentmihalyi, M., & Larson, R.(1987). Validity and reliability of the experience sampling method. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175, 526-536. DeGrazia, S.(1962). *Of time, work, and leisure*. New York: The twentieth century fund. Diener, E.(1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. Duncan, D.(1978). Leisure types: Factor analyses of leisure profiles. *Journal of Leisure Research*, 10, 113-115. Farser, J.(1987). *Time: The familiar stranger*. Redmond, WA: Tempus. Fielding, K. A., Pearce, P. L., & Hughes, K.(1992). Climbing Ayers rock: Relating visitor motivation, time perception and enjoyment. *Journal of Tourism Studies*, 3(2), 179-188. Freysinger, V. J.(1995). The dialectics of leisure and development for women and men in midlife: An interpretive study. *Journal of Leisure Research*, 27(1), 61-84. Ghani, J. A., & Deshpande, S. P.(1994). Task characteristics and the experience of optimal flow in human: Computer interaction. *Journal of Psychology*, 128(4), 381-391. Godbey, G.(1994). *Leisure in your life: An exploration*(4th ed.). State College, PA: Venture Publishing. Goddard, D., & Neumann, U.(1993). *Performance rock climbing*. Mechanisburg, PA: Stackpole books. Gupta, S., & Cummings, L. L.(1986). Perceived speed of time and task affect. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 971-980. Harter, S.(1981). A new self-report scale

of orientation in the classroom: Motivation and informational components. *Development Psychology*, 17, 300-312. Hendry, L. B.(1983). Growing up and going out: Adolescents and leisure. Aberdeen: Aberdeen University Press. Hoffman , R. L.(1996). The insects of Virginia. No. 14. Seed bugs of Virginia(Heteroptera: Lygaeidae). Virginia Museum of Natural History, Martinsville. 1-111. Hoffman, D., & Novak, P. T.(1997). A new marketing paradigm for electronic commerce. *The Information Society: Special Issues on Electronic Commerce*, 13, 43-54. Hoffman, D. L., & Novak, T. P.(1999). The evolution of the digital divide: Examining the relationship of race to Internet access and usage over Time. [Online], Available: <http://www200.ogsm.vanderbilt.edu> [2001, Jan 12]. Iso-Ahola, S. E.(1980). The social psychology of leisure and recreation. Dubuque, IA: William. C. Brown. Iso-Ahola, S. E., & Weissinger, E.(1990). Perceptions of boredom in leisure: Conceptualization, reliability, and validity of the leisure boredom scale. *Journal of Leisure Research*, 22, 1-17. Jackson, S. A., & Marsh, H. W.(1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 17-35. Jackson, S. A.(1992). Athletes in flow: A qualitative investigation of flow states in elite figure skaters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4, 161-168. Jackson, S. A.(1995). Factors influencing the occurrence of flow in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7, 138-166. Jackson, S. A.(1996). Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 76-90. Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. C.(1999). Flow in sports: The keys to optimal experiences and performances. Champaign, IL: Human Kinetics. Jackson, S. A., & Roberts, G. C.(1992). Positive performance states of athletes: Toward a conceptual understanding of peak performance. *The Sport Psychologies*, 6(2), 156-171. Jackson, S., & Scott, S.(1996). Sexual skirmishes and feminist factions. In *Feminism and Sexuality*(pp. 1-31). New York: Edinburgh University Press. Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., & Smethurst, C. J.(2001). Relationship between flow, self-concept, psychological skill, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 129-135. Jones, C. D., Hollenhorst, S.J., Perna F., & Selin, S.(2000). Validation of the flow theory in an on-site whitewater kayaking setting. *Journal of Leisure Research* ,32(2),247-261. Kaplan, M.(1960). *Leisure in America*. New York: Wiley. Kelly, J. R.(1972). Work and leisure: A simplified paradigm. *Journal of Leisure Research*, 4, 50-62. Kleiber, D.(1985). Developmental premises for adult involvement in adolescent leisure. *World Leisure and Recreation Journal*, 27(6), 10-14. Koenig, R.(1978). ELISA in the study of homologous and heterolo- gous reactions of plant viruses. *Journal of General Virology*, 40, 309-318. Kuentzel, W. F., & McDonald, C. D.(1992). Differential effects of past experience, commitment, and lifestyle dimensions on river use specialization. *Journal of Leisure Research*, 24(3), 269-287. Laurent, G., & Kapferer, J. N.(1985). Measuring consumer involve- ment profiles. *Journal of Marketing Research*, 22(1), 41-53. Linder, S.(1970). *The harried leisure class*. New York: Columbia University Press Maclean, J. R.(1985). *Recreation and leisure: The changing scene*. New York: John Wiley and Sons. Mannell, R. C., & Kleibe, D. A.(1997). *A social psychology of leisure*. State College, PA: Venture Publishing. Mantel, S. P., & Kellaris, J. J.(2003). Cognitive determinants of consu- mers ' time perceptions: The impact of resources required and available. *Journal of Consumer Research*, 29, 531-538. Marsh, H. W., Hey, J., Johnson, S., & Perry, C.(1997). Elite athlete self description questionnaire: Hierarchical confirmatory factor analysis of responses by two distinct groups of elite athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 237-258. Maslow, A. H.(1964). *Religions, values, and peak-experiences*. Columbus: Ohio State University Press. Massimini, F., & Carli, N.(1988). The systematic assessment of flow in daily experience. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi(Eds.), *Optimal experience: Psychological study of flow in conscious*(pp. 266-287). New York: Cambridge University Press. Neulinger, J.(1981). *To leisure: an introduction*. Boston: Allyn and Bacon. Neulinger, J.(1997). *A social psychology of leisure*. State college, PA: Venture Publishing. Newton(1947). *Sir Isaac Newton ' s mathematical principles of natural philosophy and his system of the world*, trans. Andrew Motte. Berkeley: University of California Press. A translation and revision of Florian Cajori ' s 1729 translation of Newton ' s great classic. Nicholls, J. G.(1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience. *Task Choice, and Performance*, 91, 328-346. Nicholls, J. G.(1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Novak, P. T., Hoffman, L. D., & Yung, Y. F.(2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42. Parker, S. R.(1983). *Leisure and work*. London: George Allen and Unwin. Piaget, J.(1970). *Science of education and the psychology of the child*. New York: The Viking Press. Pine, B. J. Tr., & Gilmore, J. H.(1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97. Podilchak,W.(1991). Distinctions of fun, enjoyment and leisure. *Leisure Studies* , 10(2), 133-148. Privette, G., & Bundoick, C. M.(1991). Peak experience, peak performance, and flow. *Journal of Soical Behavior and Personality*, 6, 169-188. Shlain, L.(1991). *Art and Physics: parallel visions in space, time and ligh*. New York: Wm. Morrow and Co. Svebak, S., & Murgatroyd, S.(1985). Meta motivational dominance: A multimethod validation of reversal theory constructs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 107-116. Thomas, P. R., Murphy, S. M., & Hardy, L.(1999). Test of perfor- mance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes ' psychological skills. *Journal of Sports Sciences*, 17, 697-711. Treisman, M., Fulkner, A., Naish, P. L. N., & Brogan, D.(1990). The internal clock: Evidence for a temporal oscillator underlying time perception with some estimates of its characteristic frequency. *Perception*, 19, 705-743. Voelkl, J., Ellis, G., & Wakler, J.(2003). Go with the flow. *Parks and Recreation*, 38(8), 20-29. Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L.(1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in Human Behavior* , 9, 411-426. Weissinger, E., & Bandalos, D. L.(1995). Development, reliability and validity of a scale to measure intrinsic motivation in leisure. *Journal of Leisure Research*, 27(4), 379-40. Willett, E.(2004). Time perception. [Online]. Available: <http://www.edwardwillett.com/Columns/timeperception.htm>[2007, Septem- ber 8].