

登山者對高山頂峰空間感知暨體驗內容之研究

王正平^{1,2}，蘇毓婷¹，葉協和¹

¹世新大學觀光學系；²通訊作者 E-mail: cpwang@cc.shu.edu.tw

[摘要] 本研究之目的在探討臺灣地區登山者在登頂的過程中如何界定頂峰，以及高山頂峰體驗之內容。研究蒐集登山者分享的網路文章，並對登山者進行深度訪談。研究結果顯示登山者在登山過程往往透過個人經驗、同伴告知、三角點、視野開闊、林相景觀的改變、登山設備及路標、以及稜線等方式知覺到接近頂峰。高山頂峰體驗的內容包含外在環境及內在感受兩大類，外在環境包含大氣景觀、天文景觀、景色、生物及人造物等；登山者的內在感受包含愉悅、驚奇等心理層面，病症、舒暢等生理層面，以及自我省思等體驗活動。這些高山頂峰體驗並非日常城鄉生活所能體驗，往往需透過登山者體能的付出才能達成，其稀有性、特殊性、以及需高度付出後才能得到的成就感是吸引登山者前往的主因。

關鍵字：登山、步道、頂峰、遊憩體驗

A Study of Hikers' Identification of and Recreational Experiences at a Mountain Peak

Cheng-Ping Wang^{1,3}, Yu-Ting Su¹ and Shie-He Ye¹

¹Department of Tourism, Shih Hsin University; ²Corresponding author E-mail: cpwang@cc.shu.edu.tw

ABSTRACT The purposes of this study are to explore how hikers identify a mountain peak and their recreational experiences there. Data were collected from Internet articles containing high peak experiences as well as in-depth interviews with hikers. The results show that hikers usually identify a peak based on personal experiences, notification by company, the triangulation point, open landscape, change in forest types, equipment and signs, and sight of ridges. Hiker recreational experiences at high peaks are both external and internal. External experiences include the atmosphere, astronomical phenomena, landscapes, fauna and flora, and man-made objects. Hikers could also experience psychological feelings (e.g. happiness, amusement), physiological reactions (e.g. sickness, easiness), and internal thoughts (e.g. introspection). Recreational experiences gained at high peaks are usually unfound in the ordinary daily life, and hikers could also feel a sense of achievement as it requires excessive physical effort in order to reach the peak. The rarity and uniqueness of recreational experiences at high peaks are the main attractions for hikers.

Key words: mountain climbing, trail, high peak, recreational experience

前言

臺灣因位於太平洋板塊與菲律賓板塊交界處，在板塊擠壓與隆升下，全島山地多平原少，海拔500公尺以上的區域佔全島面積的45.2%，而高度3,000公尺以上之區域約佔0.9%；3,000公尺以上山岳有258座，高山分佈密集(內政部營建署太閣國家公園管理處2008)。根據交通部觀光局統計，國人旅遊時最主要從事的遊憩活動「自然賞景活動」；其中「森林步道健行、登山、露營」自2005佔15.2%至2011年佔29.3%呈現增加的趨勢，可見國人從事登山健行活動呈現成長的現象(中華民國交通部觀光局 2012)。此外，自從臺灣省體育會山岳協會標定一百座3,000公尺以上高山形成「百岳」之後，臺灣登山興起一股登百岳之風潮。而高山頂峰由於視野遼闊、景色宜人，往往成為登山者行程的主要目標。

行政院農業委員會林務局自民國91年起規劃建置步道(含國家步道及區域步道)系統，範圍涵蓋台灣山岳、海岸及丘陵地區不同及敏感性的公有林地，整合串聯固有之自然遊憩據點，提供自然體驗、環境教育、生態觀察、休閒遊憩或登山冒險等多樣化遊憩體驗，並在自然資源永續經營之原則下兼顧生態保育、經濟發展及社區之福祉(行政院農業委員會林務局 2004)。然而，登山者於登山過程中如何知覺到接近高山頂峰？登山者於高山頂峰的體驗內容為何？又登山者如何表達及陳述其高山頂峰體驗？缺乏這些資訊，資源管理單位將無法界定山岳資源可以提供的體驗內容。此外，國家公園規劃中常將具有景觀特色之高山頂峰劃設為「特別景觀區」；例如，玉山國家公園將境內之玉山群峰、關山、大水窟、秀姑巒山...等頂峰劃設為特別景觀區(內政部營建署玉山國家公園管理處 2004)，目地在保護山岳頂峰具特殊稀有的景觀。此劃設方式雖突顯了資源特性，但無法反應該土地使用分區可提供的遊憩體驗為何？經營管理單位無法遴選適當的管理指標，更無法確認管理措施與遊憩

體驗間之適切性。

無論是步道所聯結的山岳或是國家公園境內具特色的高山，高山頂峰往往是登山行程中重要的目的地，登山者在頂峰上的體驗內容的探討不但有助於資源管理單位了解登山者於頂峰之體驗感受，更有助於高山頂峰體驗之規劃及遊憩體驗品質監測指標的遴選作業，以利後續監測系統及經營管理策略之擬訂與落實。此外，對登山活動行銷而言，高山體驗內容有助於登山活動行銷策略之研擬；由於高山頂峰往往是登山活動的標的，在資源相對珍貴的情形下，登山活動的推廣常有賴適當目標市場的選擇及行銷策略的運用，「體驗行銷」是將行銷策略的焦點集中在消費者體驗上。「高山頂峰體驗」的調查有助於體驗情境的設定及行銷策略之運用，而量化調查有賴於適切的量表，此研究即為量表製作的先驅研究，目的在(1)探討登山者如何界定高山頂峰、(2)探索高山頂峰體驗之內容；研究結果將有助於後續台灣高山頂峰體驗量表的發展。

一、遊憩體驗

1. 遊憩體驗之意義

遊憩體驗是指遊客參與遊憩活動過程中所產生的心理狀態(Driver and Tocher 1970)。陳水源(1988)進一步指出遊憩體驗係指「遊憩者在其周圍環境中，藉由選擇而參與較喜好之遊憩活動，而獲得其生理上、心理上深感滿意之體驗」。遊憩參與者於環境場域從事活動的過程中，受到環境場域及活動氛圍的刺激，參與者會在心理上或生理上對此刺激產生反應，此生理及心理的反應即為遊憩體驗。例如登上高山山頂者，在山頂上強風、低溫、低壓、日出、雲海及山巒疊起的環境，登山者雖忍受寒風、頭疼及腿的痠痛(生理反應)，但看到陽光劃破黑暗、雲霧翻騰於山巒之間，忘卻俱疲的身心，感受睥睨群山、遺世獨立、以及克服艱辛後的成就感(心理反應)，享受內在的喜悅。因此遊憩體驗並非僅限於遊憩參與過程中所產生的心理狀態，而應是生理與心理的綜合反應

和感受。

Clawson and Knetsch (1966)認為完整的遊憩體驗階段應包含：期待階段、前往目的地、現地體驗、回程及回憶等 5 個階段。Chubb and Chubb (1981)進一步將遊憩體驗的階段細分為：知曉、初步決定、探索、最後決定、期待、準備、前往、主要體驗、返回、追蹤及回憶等 11 個階段。雖然上述兩文獻強調完整的遊憩體驗應包含參與者參與與意念形成至現地體驗至返回住地後的回憶階段，但現地體驗是大多數遊憩參與者從事遊憩活動追求的核心體驗。對於多數的登山客而言，登頂是整個登山行程之重點，頂峰上的體驗更是吸引人們不計代價追求的目標；然而，頂峰體驗之內容至今顯少有文獻探討，故成為本研究探討的重點。

除了上述根據遊憩參與外在行為過程來界定遊憩體驗不同的階段外，休閒遊憩學者亦透過理論/模型來說明遊憩參與的心理行為過程，常見的理論架構為動機理論/模型 (motivation theory/model)。動機模型認為人們從事特定活動/行為的心理反應包含：(1)需要或動機、(2)行為或活動、(3)目標或滿意度、以及(4)回饋等四個組成；此模型認為遊憩參與者因生活上的某種不平衡(如長期的工作壓力)產生對遊憩參與的需求或動機，而此動機會驅動參與者執行實際的遊憩參與行為，在參與過後的結果會對原有的不平衡進行評估，評估結果會回饋至下次遊憩參與動機的形成。其中組成(2)為遊憩參與者於現地之參與行為及從事活動，是遊憩體驗的核心，也是本研究探討高山地區頂峰體驗內容的核心。

2. 影響體驗形成之要素

Farber and Hall (2007)根據文獻整理認為影響遊憩參與者遊憩體驗之要素可歸納為四個類型：風景、遊憩活動、野生動物、以及社會互動。(1)風景—在許多自然基礎的旅遊及生態旅遊之研究調查中，接觸自然是受訪者的主要旅遊動機。自然環境的美麗，特別是在視覺上的感受往往影響遊客的情緒並帶來正面的感受(Hull and Michael 1995)。自然環境中之植

物、水體、地形及氣象等元素所構築出中等複雜程度之景觀能吸引遊客之注意，有助於認知的恢復並產生正面的情緒(Hartig *et al.* 2003)。(2)遊憩活動—由於休閒遊憩是參與者自願追求的體驗，因此通常可帶來正面的情感。Fredrickson and Anderson (1999)在探討荒野體驗時即指出在多日的荒野行程中，活動參與者雖反應些許害怕的心情，但也獲得許多有趣、滿足及愉悅的體驗。隨著刺激源的不同，不同的活動可能產生不同的情感(Hull 1990)。若干研究指出中度強度動態活動最能產生正面的情緒(Wankel and Berger 1991)。(3)野生動物—許多研究均顯示人們遇到野生動物會產生情緒及感情上的反應(Kellert 1996)。Myers *et al.* (2004)發現動物園中的動物會引起參觀者的尊重及驚奇的感受，且特定的種類會使參觀者產生愛及吸引力的感受。Patterson *et al.* (1988)指出荒野划艇之遊客最常提及的自然故事中均與野生動物之互動有關。因此遊憩參與者在行程中是否遭遇野生動物以及與野生動物互動的情形應會影響參與者的自然體驗。(4)社會互動—在遊憩參與的過程中，隨著團體成員以及所遭遇的人的差異會有不同的社會互動產生。Fredrickson and Anderson (1999)之研究即指出與成員均為女性的團體在荒野行程具有“鼓舞”作用。社會互動對於行程中之體驗和情緒有重要的影響(Hull 1990)；特別是自然體驗中，特定的情緒會受人與自然環境以及社會互動情形所影響；例如，在登頂觀看群峰時，遭遇的人數太多或大型團體均可影響登山者之體驗。

Dorwart *et al.* (2010)所提出自然基礎的遊憩體驗模型認為遊客於步道上的體驗是遊客特性與環境組成要素交互作用，並輔以個人偏好的價值判斷所得的綜合性感受。其中，步道環境要素包含自然環境事物、景觀價值、管理措施、他人的存在、以及不受歡迎的行為等要素。這些步道環境要素影響使用者於步道上的知覺感受，進而影響使用者對步道體驗的價值判斷—偏好。

二、高山頂峰體驗內容

Dawson *et al.* (1997) 及 Newman and Dawson (1998) 探討紐約州 Adirondack Park 頂峰地區荒野體驗內容時，以焦點團體訪談界定出 41 項不同的體驗內容，並以調查萃取出 13 項荒野體驗之構面，作為後續荒野體驗監測及相關研究的指標；該研究萃取出之荒野體驗構面包含探索、偏遠(遠離人群)、單純的生活、自然環境、分享孤獨、關聯/心靈的、荒野旅遊技能、自我探索、冒險、視覺垃圾衝擊、擁擠議題、資訊宣傳、以及管理衝擊。此 13 項構面充分顯示荒野體驗的組成，前 9 個構面展現了荒野地區之遊憩體驗，且多為正面感受；後 4 個構面則著重於經營管理之體驗，其間項多為負面感受。

雖然上述兩文獻探討了山岳頂峰荒野體驗之內容與構面，但由於紐約州 Adirondack Park 境內最高的頂峰(Mt. Marcy)海拔高度僅 5,344 英尺(約 1,629 公尺)，與臺灣 3,000 公尺以上之高山頂峰體驗差異頗大，在體驗的內容亦應有所不同。另由於臺灣山岳活動興盛，且高山頂峰為登山者行程的主要目標，而登山者於高山頂峰體驗內容的探討不但有助於資源規劃者界定高山頂峰區域應提供的遊憩體驗，更有助於資源管理單位擬定遊憩體驗品質監測指標及有效的經營管理策略，並有助於登山活動之推廣與行銷。

材料與方法

一、資料蒐集方法

本研究之目的在探討臺灣高山地區登山者如何界定高山頂峰，並探討高山頂峰體驗之內容。臺灣高山地區頂峰體驗內容之研究是運用深度訪談與網誌蒐集所需資料，兩種方法之運作方式敘述如下：

1. 深度訪談：為使高山登頂體驗內容能包含足夠的頂峰體驗，深度訪談對象包含入門登山者及專業登山者(表 1)。訪談內容包含登山過程如何知覺到臨近頂峰？登頂後知覺到

的景物與情境及體驗內容。為了解受訪者如何陳述其高山頂峰體驗，訪談過程除說明訪問內容外，避免體驗的舉例影響受訪者對體驗的陳述方式。訪談過程全程錄音，以利後續分析。

2. 網誌：除了深度訪談外，研究亦透過登山者之網誌(如部落格)資料蒐集來周全登頂體驗之內容。登山部落格及網誌的搜尋方式主要是用 Google 的搜尋引擎，並以「登山日誌」作為關鍵字，共搜尋到 6,230,000 筆，依序查看各筆資料並針對文章中清楚描述登山體驗的登山日誌作進一步分析之資料，並於各篇日誌分析後累計體驗內容之總數，直到高山頂峰體驗個數達到飽和沒有新的體驗為止。

二、資料分析方法

本研究之資料分析方法是採敘述/論述分析法(王雲東 2007)。分析的重點在登山者界定高山頂峰的方式及高山頂峰體驗內容。研究資料包括深度訪談之逐字稿及網誌文章。分析過程之編碼參考 Newman and Dawson (1998) 及 Manfredo *et al.* (1996) 之研究以及臺灣高山頂峰的特殊環境，並兼顧顯性內容及隱性內容(Babbie 2004)的資料呈現，以確保高山頂峰體驗內容的完整性。本研究出現的編碼範例，對於深度訪談者而言，如(D 2012/02/06)意指受訪者 D 於 2012/02/06 受訪之文稿；對於網誌文章而言，如(浪人元浩 2009/04/03)意指網誌作者浪人元浩於 2009/04/03 登山記錄所載，部份網誌文章未顯示作者，研究則以文章標題取代作者欄。此外，資料分析過程由兩位研究者以同樣的編碼架構分別進行分析作業，分析完後再比對兩者分析結果之異同，並針對差異的部分進行討論，以確保分析結果之穩定性。

結果

經由深度訪談和網誌所蒐集到的頂峰體驗，資料分析結果包含兩部分，第一部分為登山者對頂峰界定的方式，第二部分為登山者對高山頂峰的體驗內容，從而了解不同登山者如

表 1. 受訪者背景資料及登山經驗

代稱	性別	年齡	職業	登山經驗
A	女	60	退休	弟弟的同學去爬玉山拍照，看到照片很驚訝台灣怎麼有那麼美的地方，就開始跟著去爬山。22 歲開始爬山。完成 120 岳，爬過喜馬拉雅山等著名大山。
B	女	31	公務員	大三開始爬山；爬過玉山頂峰、合歡山。
C	男	26	學生	碩士班開始跟學長及同學登山，登山經驗 2 年半。
D	男	26	研究助理	大學畢業當黑熊的志工開始登山，4 年登山經驗，常爬奇萊北峰。
E	男	21	學生	看到社團百人登山海報，開始參加登山，兩年登山經驗，曾參與學校登山社團；爬過合歡山。

何定義所謂的「頂峰」，及在頂峰上所感受到的各種體驗內容。

一、高山頂峰界定方式

登山者可能由於自身的經驗不同而有不一樣的頂峰界定方式，如專業的登山者可能藉由自身的登山經驗、到訪次數、對山況的熟悉從而知曉頂峰；入門登山者則往往藉由同行成員的告知而意識到接近頂峰；登山者也會因自身的工作經驗、背景等不同有不同的界定方式，如依林相景觀改變、看見高山上的特有生物等來意識到頂峰。以下就針對各種不同的頂峰界定方式依序論述之。

1. 個人經驗

登山者會由於個人的經驗如較常爬山、對山的路況、地形地貌較為熟悉等，所以登山時較易判斷出何時接近頂峰；另外，也有些登山者登百岳許多次，不是第一次到達特定某座山，因為是曾經登過的山，所以對他們來說不是完全陌生的路徑，因此登山時可藉由個人對此座山的某種熟悉程度意識到頂峰。

以前爬山大多是自己摸索路線的，我也當過大專培訓的嚮導，所以每次要攻頂時自己會知道甚麼時候是要接近頂峰了。(A 2012/01/31)

2. 同伴告知

有些登山者是初次登山，或者登山的經驗較少，他們對於山岳較不熟悉，因此每當攻頂時可能藉由較有經驗之同伴，或者是登山的嚮導告知接近頂峰。

每次登山都是與登山社團的人一起去，自

己對登山的經驗還不是那麼足夠，所以每次登山要登頂時都是同行成員中較有經驗的人告訴我們說：「快到了，快到了！」。(E 2012/02/29)

3. 基點、三角點

百岳高山中幾乎每座山的山頂都設置有三角點，而每個三角點都有明確的標高可讓登山者清楚知道山岳的頂峰高度，也因此許多登山者都會將三角點視為是到達頂峰的指標。

每座山的頂峰幾乎都可看見一個基點，可以說是整座山的最高點，所以山友們都可以以此來識別頂峰。(A 2012/01/31)

奇萊北峰爬過幾次，每次爬都會經過三角點。(D 2012/02/06)

4. 視野開闊

登山者們在頂峰時大部分都有視野開闊的感覺，在登山過程中若感覺視野變得很好，或者發現眼前的景色變得多樣、可以看的較遠、沒有東西阻擋住視線，大概就是到達頂峰了。

在山頂的視野很好，可以看見較多東西，也可看的較遠，亦能順便探勘接下來的路線。(A 2012/01/31)

頂峰的感覺是視野變得開闊，沒有東西會阻擋住視線，可以看到山峰的交疊。(E 2012/02/29)

5. 林相景觀的改變

台灣高山頂峰常因降雨、溫度及風速等原因造成常綠喬木至特定海拔高度之後無法生長形成森林線，而自森林線至山頂往往只有灌木及草本植物存在，如此也影響動物的分佈。登山者會因為自身的生態專業經驗、工作背景

的關係容易在登山過程中注意到林相景觀的變化，因此在登山時能藉由林相景觀的改變、森林線、高海拔鳥類等判斷出是否接近頂峰。

登山時會注意到植群的變換，聽鳥鳴的聲音、看見高海拔的鳥種，如金玉白眉、酒紅朱雀，因而意識到接近頂峰。(C 2012/02/06)

植物的變化，一離開森林就會有來到山頂的感覺，到冷杉的線，離開到稜線，就會有愈來愈接近山頂的感覺。(D 2012/02/06)

6. 登山設備及路標

台灣山岳地圖對於特定山峰均註明頂峰海拔標高及經緯度位置，登山者可根據全球定位裝置來判斷是否接近頂峰。另台灣近年來發展國家步道系統，許多登山步道沿線均標有方向及里程數，登山者會利用路標來計算實際走了多少路程，以識別是否接近頂峰。

在登山的過程中看到的標示可用來計算走了多少路程，確定何時接近頂峰。(B 2012/01/31)

7. 稜線

由於山岳頂峰多為中央高兩肩低的形態，因此登山者在登山的過程中若看到清楚的稜線，沿著稜線作視覺延伸，通常可以知覺到頂峰所在。

一離開森林看到稜線後，會感覺快到山頂。(D 2012/02/06)

二、高山頂峰體驗

頂峰體驗資料是經由登山者於網站之文章分享及深度訪談的資料而來。研究於登山網誌文章及深度訪談稿中進行分析，分析同時記錄頂峰體驗數量直到飽和後，沒有新的體驗內容後才結束。研究分析了 26 篇登山網路文章後，初步得到 49 個體驗項目，在合併類似的體驗項目後整合出 37 個體驗內容，如圖 1 所示：

登山者由於自身的經驗與背景不同而有不一樣的頂峰體驗，如訪談中的專業登山者在頂峰的感覺是無法言喻的、興奮的、有成就感等，由於他們對山岳較為熟悉，因此在頂峰的

體驗較不會出現生理上的病症(如頭痛、高山症等)，對於頂峰的體驗大多是正向感受。入門登山者在頂峰上的體驗除了心理上的苦盡甘來、愉悅等之感受可能還會伴隨著一些生理上的不適等病症。大部分的登山者對頂峰共同的體驗是感到視野開闊，可看見較遠及較多的事物。圖 1 是本研究資料分析的結果，頂峰體驗分為外在環境及內在感受，外在環境如大氣景觀、天文星象、景色、生物及人造物等，內在感受又可分為生理、心理及體驗活動等，以下就頂峰體驗的內容分別描述之。

1. 外在環境

外在環境是指登山者在登頂時所體驗到的所有外部景觀、環境等，其中包含大氣景觀、天文星象、景色、生物、及人造物等。這些並非登山者自身內在感受，而是外部環境讓登山者產生的體驗。以下就頂峰體驗的外在環境分別論述之。

(1)大氣景觀

登山者在頂峰時會感受到天氣、氣候的變化多端、高山地區冷熱溫度的劇烈變化、強勁的風勢，有時亦會出現雲霧繚繞，視野不佳的情形，也可能會遇到天氣不好的時候，如雨天。高山頂峰上的氣候變化大，登山者每次登上頂峰的感受亦會有所不同。

太陽早已升起，光芒如箭般直射在岩壁上，將山壁鍍成巨大的黃金屏風。主峰頂仍有積雪，xxx 還搓了一顆排球般大小的雪球，寒風冷入肌骨，臉頰摩擦著雪球，竟覺得是溫暖的。能站在臺灣第一高峰，實在令人興奮。(大鳥 2003/04/01)

懸崖下只有雲霧，然後就什麼都沒有了。…耶！終於抱到了北峰牌，跟主峰(北峰)牌可以湊成一對了。…偶而雲開了，看到對面的合歡山，谷裡的黑水糖山屋，但幾秒後，雲又合起來了。(奇萊北暴走二日行 2007/4/29)

(2)天文星象

登山者經常為了看日出而半夜攻頂，在天氣好的夜晚所看見的星辰月亮特別的清晰；在頂峰上有時亦會出現雲海之景觀。

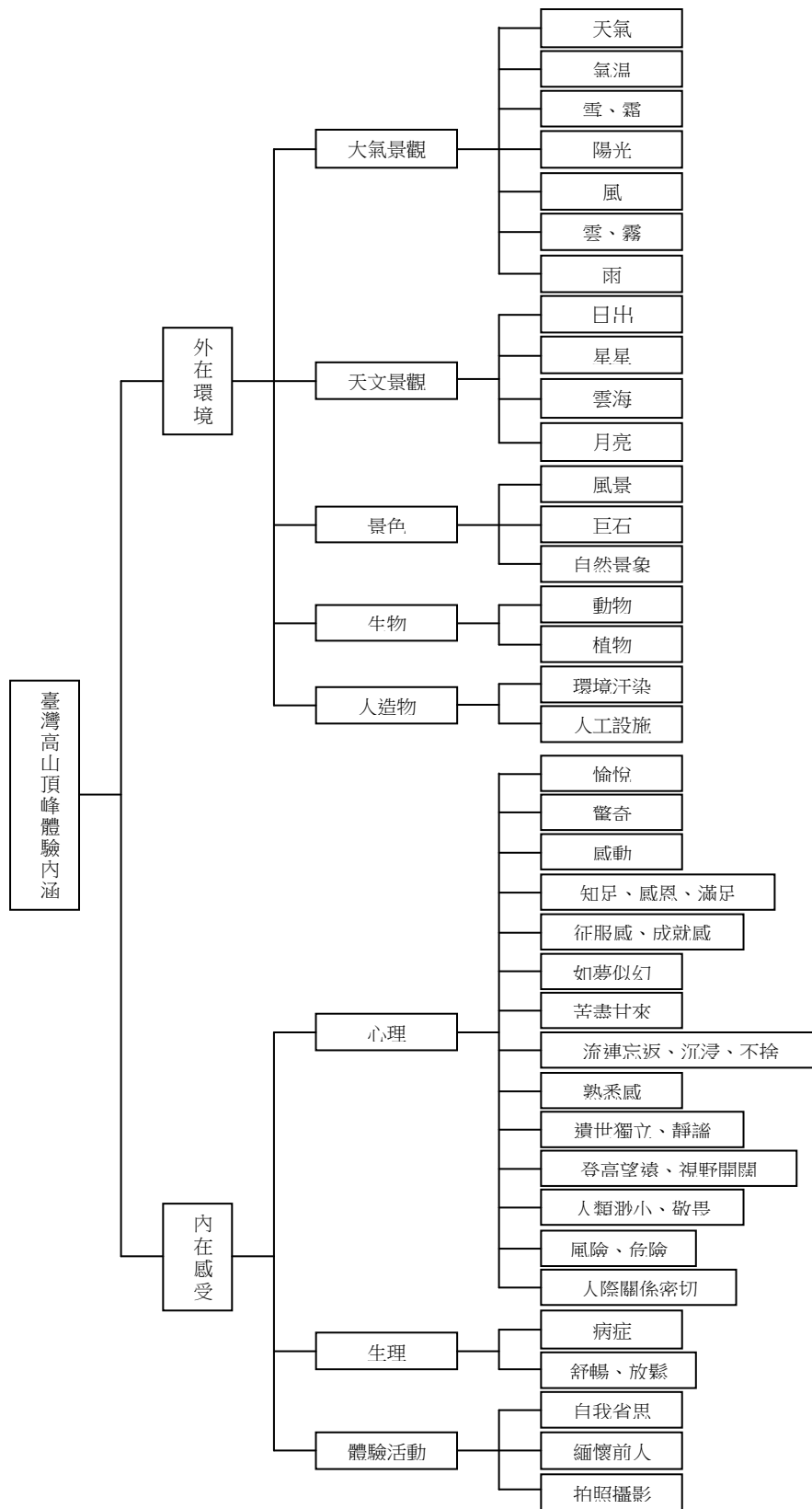


圖 1. 高山頂峰體驗內容分析圖

初三眉月今天的月娘早已打卡下班，開闢處這滿天的星斗，這是今天的第一處感動。(大雄 2011/10/29)

0640 (六點四十分)雲海翻騰，金黃色的陽光漸漸地從中央尖山後方的雲海中投射而出，那火一般溫暖炙熱的太陽，就這樣慢慢地出現在雲海的上方，霎那間照遍山川百岳。這屬於生命之源的燦爛陽光，讓萬物的色彩更加的亮麗，也讓舉目所及的天地間，充滿了一股奔騰不已的強勁生命力！(翠湖居士 2012/01/08)

(3)景色

頂峰的景色是不同於在登山過程中所見的，天氣好時，在頂峰可看見層層疊繞的山巒、清楚的稜線、疊疊的巨石景觀、雲海等，運氣好時亦可看見彩虹或者觀音圈等自然景象；相反的，天氣不佳時，眼前的景色可能只剩白茫茫的一片霧。在頂峰所看到的景色之變化亦非常大。

奇萊北峰，標高三千六百零七公尺，...亦為台灣高山十峻之一，由於山崖險峻，有如伸向天際的岬角，素有『高山一怪』之稱，仰望蔚藍蒼穹，遠眺奇萊東稜諸峰，剎那間風起雲湧，對望奇萊主峰，佇立於稜脈的另一隅，雖不及北峰突出，但卻不失其獨踞一方的霸氣，眼前的山巒疊嶂，讓我不停的按著快門，深恐遺漏任何稍縱即逝的美景與回憶。(雲湧·奇萊山 2005/07/30)

我在山頂之上等待遠方的聖稜線撥開重重的雲霧、開門見客。就在等待的當下，我在南湖大山山頂之上看到了可遇而不可求的「觀音圈」奇景。而就在我忙著拿起相機捕捉這須臾即逝的觀音圈勝景的同時，遠方的聖稜線也終於霧開雲散，出現在我的眼前。(翠湖居士 2011/07/14)

(4)生物

台灣雖地處亞熱帶，但植群及動物的分佈與海拔高度有關，3,000 公尺以上頂峰上所能看見的動植物是一般平地所看不見的；高山頂峰可遇見的動物如金翼白眉、酒紅朱雀或老鷹

等，植物如鐵杉、雲杉及箭竹等。

玉山西峰因為山形較為渾圓、不尖挺，所以四周圍的鐵杉林其實還蠻密集的，因此基本上是沒有甚麼展望的。(翠湖居士 2011/11/02)

朗朗的藍天，壯闊的雲海，甚至還有幾隻身形巨大的老鷹，乘著風翱翔在遙遠的天際，1040 終於翻上了山頂，登頂玉山主峰，也完成了我這 11 個月以來國家公園七頂峰的行程。(翠湖居士 2011/09/05)

(5)人造物

頂峰上有時會看見因人們的不當行為所產生的垃圾、環境汙染，或者是人工設施。

看到其他登山客亂丟垃圾。(A 2012/01/31)

2. 內在感受

內在感受指的是登山者在頂峰時個人所感受的內在體驗，其中包含登山者的心理、生理及活動感受，這些並非外在的實質環境，但內在體驗的成因往往與外在環境有關，而登山者的特質也會有不同的頂峰體驗，內在感受是頂峰體驗差異變化最大的部分。以下就頂峰體驗的內在感受做說明。

(1)心理層面

登山者頂峰體驗之心理層面是心理上所感受到的體驗，登山者的高山頂峰心理感受經由資料分析結果得到 23 個體驗內容，但又因某些體驗內容具相同特質，因此本研究將同質性高的體驗歸類成同一類別，歸納的結果得到下列 14 個類別的心理層面體驗。

i. 愉悅

登山者在頂峰之感受多半是愉悅且美好的，因為每次的攻頂都是一個挑戰，需要有毅力及努力才能登上頂峰，然而此種愉悅不單是用一個形容詞就可以概括所有的感受，是參雜著興奮、無法言喻等錯縱複雜之感受。

看到三角點時，高興到已經忘了累了，攻頂成功，站在 3560m 的感覺真是不錯。(Mt. Chilai 2004/06/05)

登上中央尖頂霎時的那份滿足與喜悅湧上心頭，居高臨下視野壯闊、景色秀麗，另人

心曠神怡此時如能讓時光稍作停留心願足矣！(山姐 2005)

爬到最高時非常興奮，那個影像三、四天都不會忘，感覺細胞都在哈哈大笑。(A 2012/01/31)

ii. 驚奇

登山者可能對於在頂峰所見之景色感到驚奇，因為有別於一般日常生活中所能看見的，是特別的、壯麗的，有時甚至還足以震撼人心，所以登山者在頂峰上可能會體驗到驚奇之感受。

在這藍天綠地裡到處都是充滿讓你意想不到的驚奇，只要你細心一點願意停下腳步你就會發現層層疊疊的山峰和像棉花糖一樣的白雲，這都是在都市看不到的景色。(浪人元浩 2009/04/03)

iii. 感動

許多登山者在登頂過程歷經千辛萬苦才能順利登頂，因此在頂峰上所看見的美麗事物，都可能讓登山者產生感動；然而每次登頂的天氣狀況都不一樣，若攻頂時天氣狀況佳，登山者可能也會感動能有這樣的境遇。

萬丈的光芒，就在轉瞬之間！雪東頂上的秋芒與我們一同感受到初昇太陽的熱情，散發出金黃的星芒！北面的雲海因著光更彰顯它的層次感，這是今天的第三個感動。(大雄 2011/10/29)

今日我老老實實地在南湖大山徘徊了大半天的時間，...就在此時，「觀音圈」就出現了。我飛快的用相機記錄下這個美妙又偉大的時刻，然後還來不及想些甚麼，南湖大山「觀音圈」的聖景就從此消失無蹤，天地之間只剩下眼前滾滾流動的雲霧和一個深受感動、並且說不出一句話來的山野行者。(翠湖居士 2011/07/14)

iv. 知足、感恩、滿足

登山者在登頂時常有知足的感受，因為在登頂過程是很艱辛、難熬的，所以每當登上頂峰時，大部分登山者對於眼前所見、所體驗到的事物會有知足的感受。

山高人更高的快樂與滿足感正在享受高山峻嶺、山岳美、林相美、溪谷美、青青草原、雲海宛如人間仙境，斷崖峭壁等諸多壯麗景觀總讓人回味無窮。(山姐 2005)

我跪伏在南湖大山之上，不知道要感謝誰，也不知道要說些甚麼，只能偷偷的掉下幾滴眼淚在南湖大山之上，稍稍的對偉大的南湖大山，表達出我心中強烈的悸動與無窮的感恩之情。(翠湖居士 2011/07/19)

v. 征服感、成就感

不一定每位登山者在登山時都會登上頂峰，因為頂峰的挑戰是比一般登山來的困難及艱辛，因此，每當登山者踏上頂峰時心裡會有終於克服困難的征服感、成就感；有些登山者則是以登頂為目的，每次登山必會攻頂，在頂峰時也會有這是第幾座攻頂山岳的成就感。

當我融入寧靜的大自然懷抱裡享受著天成美景豐富的內心，登峰造極自我肯定的成就感和喜悅的感受既深刻又難忘...。(山姐 2005)

我做到一般人做不到的事情(登頂)。(E 2012/02/29)

vi. 如夢似幻

頂峰的體驗有別於一般平地、日常生活中所能看見的，登山者在頂峰時對於所看見的景象會有奇景般的不真實、如夢似幻的感覺。

我在南湖大山四周圍慢慢走、慢慢看，沒有了時間的壓力，感官變敏銳了，一些原本「隱藏」在四周圍的可愛花卉植物，如今都一一亮麗登場，讓人驚豔，也讓人讚嘆。盛夏時光當中的南湖大山，果然完全就是一座色彩繽紛、美不勝收的高山花園、人間仙境呀！(翠湖居士 2011/07/25)

晴空萬里青青草原像極了人間仙境，美景如畫我們盡情享受眼前美好的一切。(山姐 2005)

vii. 苦盡甘來

許多登山者在登山過程中歷經千辛萬苦才得以順利登上頂峰，登山者在頂峰時的舒暢感及體驗到的美景、事物，讓登山者有種苦盡甘來的感覺，從而體認到登山過程中辛苦的代

價是值得的。

幾處路段必須要先利用繩索把大背包先拉上去，體力消耗更是不可言語，路跡已被颱風明顯沖刷掉，還好我對這裡的地形相當熟悉靠著多年的登山經驗去開路艱苦跋涉，攀登上中央尖山都已經延遲了一天難度之高可想而知。...登上中央尖頂霎時的那份滿足與喜悅湧上心頭，居高臨下視野壯闊、景色秀麗，另人心曠神怡此時如能讓時光稍作停留心願足矣！(山姐 2005)

登頂時看見頂峰很漂亮，會覺得前面的辛苦是值得的。(C 2012/02/06)

viii. 流連忘返、沉浸、不捨

頂峰上的景色有別於一般平地，登山者在頂峰享受美景、體驗不一樣的事物時常常沉浸在當下的感受，而在頂峰流連忘返不知過了多久，登山者達到一種暫時忘我的境界，所以每當要從頂峰下山時往往不捨得離開，想多停留在頂峰。

我在峰頂停留了好長的一段時間，眼見林務局的朋友們也將要登頂了，我才深深地對雪山北峰一鞠躬，然後再度地將雄偉的山峰留給別人，而將美麗的回憶留給了自己。(翠湖居士 2011/10/27)

ix. 熟悉感

登山者因為自身的登山經驗對山岳有某種程度的了解，雖然登的山不一定是同一座，自己對登山的狀況也不陌生，所以當登上頂峰時可以感受到一種似曾相似的感覺；有些登山者可能是曾經造訪過相同的山岳，而對山岳的頂峰有某種程度的熟悉感。

Eric 走過奇萊連峰、奇萊東稜，那顆崢嶸的奇萊北峰已經是再熟悉也不過的了。(Cliff 2007/04/28)

x. 遺世獨立、靜謐

登山者有時會因個人的經驗對山岳較為熟悉，登山時不一定是成團結隊，有時是單獨上山，或者是與一、兩位同伴上山，他們享受在頂峰的感覺，在感受的當下往往是不希望有太多人，有種想追求遺世獨立的感受，喜歡自

己一個人在頂峰上的靜謐，是種正面的孤獨感受。

下雨天時爬山心裡會很清、很靜，跟大自然對話，那種感覺像很寧靜的聽大自然一草一木，甚至是呼吸的聲音。喜歡在山上一個人沒有其他人打擾，那種境界很好。(A 2012/01/31)

今日山頂之上霧雨壟罩，沒有任何的展望，不過站立在岩石之上，那種遺世獨立的蒼茫感，也是頗為難得的經歷。(翠湖居士 2011/01/21)

xi. 登高望遠、視野開闊

登山者在登山的過程是起起伏伏，所經歷的山徑及景象都只是較近的景色，而當他們登上頂峰時，由於頂峰是整座山岳的最高處，因此登山者會感到視野變得開闊、可以看見較遠之事物、景色，有種登高望遠的感覺。

雪山北峰的視野非常的好，完全是 360 度無阻礙的壯麗景觀，四周圍目光所及的百岳高山因為有了之前行走的足跡，而覺得看起來備感親切。(翠湖居士 2011/10/27)

火石山山上的展望極佳，從聖稜線、大小劍山、到雪見與觀霧地區的眾多山巒，全都一一映入眼簾，讓人驚呼不已。(翠湖居士 2011/06/05)

xii. 人類的渺小、敬畏

登山者在頂峰時感覺山岳的崇高壯麗，也會感受到大自然的力量，而與大自然相較下，人類在世界上的時間只是短暫的，因此更會體悟到與大自然和平相處的重要性。

山頂之上展望無敵，視野幾乎沒有任何的遮蔽。頂著強風站立在基點旁邊，看著周遭數也數不清的百岳高山，頓時覺得人類真是很渺小呀！(翠湖居士 2010/12/28)

大山這麼的偉大，若不是他給予我們機會，渺小的人類又怎麼能站立在巨人的肩膀上，得到與巨人一般的視野與廣闊無垠的胸襟氣度！(翠湖居士 2011/04/29)

xiii. 風險知覺、危險

隨著在頂峰上的天候不同，登山者在頂峰上的風險知覺也會有所不同，例如天氣好時登

山者對危險的風險知覺感受較不明顯，相對於壞天氣，登山者就會提高其危險的知覺感受，因此在頂峰上也不會停留太久。

當登頂天氣不好，上去只看見白茫茫一片通常不會在山頂待太久。(C 2012/02/06)

山頭霧煞煞什麼也看不見，我們不敢稍作逗留立刻閃人，因為天氣越是惡化體溫容易下降，最好保持行進才能保持體溫。(山姐 2005)

xiv. 人際關係密切

登山時登山者的社會互動與一般平地時不盡相同，可能是因為登山者會感覺其他登山者是和自己有共同興趣和價值的人，且頂峰上的人通常比平地少很多，遇見其他人也不是那麼容易，所以當碰到其他登山者通常會噓寒問暖，人際關係也較為密切。

在山上人與人的距離好像比較近，碰到一個原本不認識的陌生人，會變得比較有禮貌一點。(D 2012/02/06)

在頂峰遇到人都會有互相照顧的感覺，和一般出去遊玩遇到的人有差別。(C 2012/02/06)

(2)生理層面

登山者頂峰體驗之生理層面是生理上所感受到的體驗，登山者的生理感受經由資料分析結果得到 3 個體驗內容，但又因某些體驗內容具相同特質，因此本研究將同質性高的體驗歸類成同一類別，分類的結果得到 2 個類別的生理層面之體驗，下面就各個生理層面的體驗類別加以詳述之。

i. 病症

登山者因為自身的登山經驗不足、生體狀況不佳等因素，在登頂時由於海拔高度過高、空氣較稀薄而導致身體上產生頭痛、嘔吐、高山症狀等的不適，這些情形較常發生在入門的登山者身上，專業登山者由於經驗較豐富、對頂峰環境較適應而較少有身體不適等病症產生。

到山頂會有輕微高山症，有點暈暈的想吐。(E 2012/02/29)

因為自己爬山的經驗較少，到頂峰時會有輕微的高山症反應。(C 2012/02/06)

ii. 舒暢、放鬆

舒暢、放鬆之感受常用來形容生理及心理同時的感受，如身心舒暢、放鬆身心等。本研究將此兩個體驗分類在生理感受是因為登山者在登頂過程中體力耗損及疲憊感受之生理狀態往往大於心理狀態，因此他們在頂峰時感到舒暢及放鬆較常指的是生理的感受，如伸懶腰、拉拉筋及深呼吸等這類的體驗。

登上這一座山峰，真是讓我大大的鬆了一口氣，今天之後的行程，雖然還有大約 400 公尺的恐怖石瀑下切路段，但是我已不再懼怕、因為美好的一仗真的就要完成了。(翠湖居士 2011/11/02)

到了山頂上會在頂峰伸懶腰、休息。(D 2012/02/06)

(3) 體驗活動

登山者到了頂峰會從事的一些體驗活動，如自我省思、拍照攝影，有時也會緬懷前人的事蹟或生活。

i. 自我省思

在頂峰上之登山者常讓自己沉澱下心來，去體驗眼前所見的景色，常常會自我省思，找到最真實的自我。

在山上一個人會自我省思，進入思考的模式。但是人不能太多，人多了就會聊天、干擾思緒，較難反思自己，寧靜就會被打亂。(C 2012/02/06)

在山頂很適合思考，天氣好的情況下看很遠，看很多東西，可以給你很多靈感。(D 2012/02/06)

ii. 緬懷前人的事蹟或生活

登山者在頂峰時會沉思過去的人們所看到景色的是否與他們相同，也會想像過去山岳的人文活動，緬懷過去的歷史。

看到能高越嶺光被八表碑及高壓鐵電塔，會好奇先人如何建造，也會覺得前人很偉大。(C 2012/02/06)

大部分都在思考以前的人怎麼生活的吧！其實我們看到的景色跟幾百年前原住民看到的景色都差不多，幾百年山就是那樣子。

(D 2012/02/06)

iii. 拍照攝影

登山者在頂峰最常從事的體驗活動就是拍照攝影了，每當到達頂峰後免不了拍照留念，照片往往是登頂的證明，有些登山者將照片視為收藏，透過不斷的登頂來增加個人的經驗和收藏。

這一趟旅程，大家可以一起合影的山頭大概就是這一座了(雪山東峰~背景雪主.聖稜線)，藍天青山/紅葉綠樹作為背景。(大雄 2011/10/29)

風勢冷冽的雪山，讓人很難久立其上，好不容易大家夥兒全都到齊了，在山頂上留下了令人難忘的大合照，我們背起背包，開始走向聖稜線。(翠湖居士 2011/06/04)

討論與建議

一、討論

本研究調查結果顯示登山者對頂峰界定方式受到登山者的知識、經驗及所攜設備之影響。有些特定的頂峰界定方式(如森林線或特定的野生動植物)需有生物或生態學的專業知識，並非一般登山者所能採用。對於曾經到過特定高山頂峰的登山者往往根據頂峰的特徵(如地形、岩壁或風勢)或相關設施(如石梯、鐵鍊)知覺到接近頂峰。隨著國人對登山需求的增加及現代化電子科技的發展，資源管理單位提供了完善的登山資訊和設施，登山者亦利用電子地圖、全球定位系統(GPS)、智慧型手機或相關應用軟體(APP)等現代化設備來獲得登山資訊並確保登山安全。此外，有些登山者並非僅單一方式界定高山頂峰，而是根據自身的知識、經驗及設備等多元方式綜合判斷接近頂峰。

研究結果亦顯示高山頂峰體驗具有其特殊性。由於台灣地區超過 3,000 公尺的高山頂峰空氣稀薄、低壓、低溫、強風且雲霧變化大，天氣佳時萬里無雲、視野遼闊，可見山巒疊翠及雲瀑湧起壯闊景象，感動之餘往往帶來驚

奇成就感、如夢似幻、苦盡甘來、流連忘返及遺世獨立等正面體驗和情緒。相對地，天氣不佳時確是身處雲霧且伸手不見五指；而低溫、低壓和強風往往造成高山症，頭暈腦脹之餘登山者往往無心戀棧，草草拍照留下紀錄後隨即下山。這些體驗並非平日於低海拔環境所能經歷，也因為這份特殊性吸引著登山者願意付出較高的體能前往和體驗。

研究結果雖將高山頂峰體驗解構為外在環境與內在感受，然體驗的本質卻是內在感受與外在環境交互作用後的感受。登山者體驗到的外在環境會影響到登山者的內在感受，例如，當天氣很好時登山者在頂峰上所能看見的景色可較遠、視野較廣闊，心裡會體驗到愉悅、驚奇、感動、知足等感受，但若是在頂峰上出現白茫茫的霧氣，視野不佳時，登山者可能就不會有因看見壯麗的景色而出現驚奇的感受之體驗。故登山者在頂峰上體驗到的外在環境與內在感受是息息相關的。

研究結果顯示，高山頂峰體驗內容受季節和天候所影響。由於台灣部分高山冬季因溫度和水氣之影響常有結霜或下雪之情景，因此冬季登頂常可體驗風霜雪景；此外，春季初開的小花、夏季的盛綠及秋季繽紛的色彩是登山者於不同時節追求的不同體驗。

根據本研究結果，登山者在頂峰的體驗會因個人的經驗而有所不同，例如較專業的登山者因為自身對山岳有一定程度的熟悉，可以透過個人的知識或經驗知覺接近頂峰，在頂峰時較易感受到熟悉感，且有些專業登山者喜歡一個人在頂峰享受遺世獨立的感受；相對地，一般入門登山者可能是第一次登頂，或者是經驗較不足，登山過程仰賴同伴告知或路標得知接近頂峰，在頂峰較會體驗到苦盡甘來，並對所見之景色有驚奇之感受。

二、建議

本研究探討高山頂峰體驗，根據研究結果，提出下列建議供管理單位參考：

1. 活動行銷及資源管理之應用

研究結果顯示頂峰體驗包含外部環境及內在感受，高山頂峰景觀不同於低海拔景觀，登山者往往需有高度的體能付出才能飽覽頂峰美景。此外，頂峰體驗之內在感受與外部環境存在著某種程度的關聯性；例如，登山者往往在欣賞頂峰的山巒雲瀑時，讚嘆大地的奇妙。因此經營管理單位可以用頂峰的特殊景觀來行銷台灣的山岳活動，藉以激起遊客於頂峰可能獲得的內在感受、情緒和情感，並引起遊客追求山岳頂峰體驗的渴望。

研究結果顯示臺灣山岳頂峰體驗並非全然正面的體驗，不穩定的天候(如降雨和濃霧)限制了登山者之視野；高山地區低壓及低溫可能造成頭痛、嘔吐及失溫的風險，資源管理者進行活動行銷之際需提醒登山者頂峰體驗的風險，以利登山者作好行前評估及登山準備工作。

研究結果顯示山岳頂峰體驗內容不同於一般低海拔的遊憩體驗，無論是外在環境或內在感受均有其特殊性，此體驗的特殊性應應用於「遊客體驗及資源保育(Visitor Experience and Resource Protection, VERP)」架構中；亦即資源管理單位可根據個別頂峰的環境和資源特性設定可提供的體驗特質，並根據欲提供的體驗進行管理策略的擬訂。例如，倘若頂峰可提供的體驗是日出、雲海及遠眺的感動，則管理上應提供必要的觀景環境和資訊服務；相對地，倘若頂峰主要提供的體驗是遺世獨立和靜謐感受，則管理策略應避免不必要的人為設施和環境改變，並注意頂峰人數和登山者間行為相互干擾的管控。

2. 後續研究建議

由於高山頂峰體驗內容不但有助於管理單位了解登山者於高山頂峰之心理行為，更有助於經營管理架構(如 VERP)的落實以及行銷策略的擬訂；然而不論國內外的文獻至今仍缺乏高山頂峰體驗量表的發展。本研究經由深度訪談及登山網誌之分析，初步歸納出我國高山頂峰體驗之內容，建議未來可根據此研究成果發展頂峰體驗量來調查登山者於特定高山頂

峰的主要體驗，藉此個性化高山頂峰，以利資源管理和行銷策略之研擬。

本研究結果初步顯示登山者的登山知識和經驗與其反應的高山頂峰體驗有某種程度的關聯性。例如，有經驗的登山者了解高山天候狀況及自身生理情形，較能掌握體能和登頂的時間，故較能享受登頂後的正面感受，也較能接受頂峰體驗的不確定性；相對地，入門的登山者因缺乏經驗，且受限於個人登山知識或不適當的登山設備，往往無法有效掌握登頂節奏，登頂後的體驗正面與否多是碰運氣。由於登山者的知識和經驗與登山者之專門化程度重要指標(歐雙馨、侯錦雄 2007)，因此研究建議未來研究可探討登山專門化與高山頂峰體驗之關係，以延伸相關理論之應用範疇。

本研究著重於高山頂峰體驗之內容，研究並未涉及登山過程之體驗感受以及影響因子。由於每座高山有其特殊的地形、天候及景觀等不同的資源，可提供的體驗及適當的管理策略亦有所別，因此建議後續研究可探討登山者登山過程之體驗及影響因子，以利管理單位於資源管理和活動行銷時參考。例如，有些登山者以登頂為主要目標，登山過程中著重速度、體能及風險的控制；相對地，對生態旅遊者而言，登山過程著重於資源及環境的探索，登頂並不非其登山之主要目的，因此遊客類型及登山目的與其登山過程之體驗應有關聯，此類登山體驗及登山模式的解析將有助於活動及行程之規劃，並能確保登山體驗的品質。

引用文獻

- 中華民國交通部觀光局。2012。觀光市場調查摘要：2011年國人旅遊狀況調查。
<http://admin.taiwan.net.tw/statistics/year.aspx?no=134>。
- 內政部營建署太魯閣國家公園管理處。2008。太魯閣國家公園南湖山區登山行為模式與環境承載量評估，計畫編號：097-301020400G1-001。

- 內政部營建署玉山國家公園管理處。2004。玉山國家公園（第二次通盤檢討）計畫。內政部營建署玉山國家公園管理處，台北。
- 王雲東。2007。社會研究方法：量化與質性取向及其應用。威仕曼文化事業股份有限公司。台北。
- 行政院農業委員會林務局。2004。國家步道系統藍圖之規劃。行政院農業委員會林務局，台北。
- 陳水源。1988。遊客遊憩需求與遊憩體驗之研討。戶外遊憩研究 1(3):25-51。
- 歐雙磐、侯錦雄。2007。登山者遊憩專門化與登山類型偏好。戶外遊憩研究 20(4):51-74。
- Chubb M and HR Chubb. 1981. *One Third of Our Time? An Introduction to Recreation Behavior and Resources*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Clawson M and JL Knetsch. 1966. *Economics of Outdoor Recreation*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Dawson CP, P. Newman and AE Watson. 1997. Cognitive dimensions of recreational user experiences in wilderness: An exploratory study in Adirondack wilderness areas. In Vogelsong, HG (comp., ed.), *Proceeding of the 1997 Northeastern Recreation Research Symposium: 1997 April 6-9; Bolton Landing, NY*. Gen. Tech. Rep. NE-241. Radnor, PA: USDA, Forest Service, Northeastern Research Station. pp. 257-260.
- Dorwart CE, RL Moore and YF Leung. 2010. Visitors' perceptions of a trail environment and effects on experiences: A model for nature-based recreation experiences. *Leisure Sciences* 32(1): 33-54.
- Driver BL and SR Tocher. 1970. Toward a behavioral interpretation of recreational engagements, with implications for planning. In Driver, BL, *Elements of Outdoor Recreation Planning* (pp. 9-31), The University of Michigan Press.
- Farber ME and TE Hall. 2007. Emotion and environment: Visitors' extraordinary experiences along the Dalton Highway in Alaska. *Journal of Leisure Research* 39(2): 248-270.
- Fredrickson LM and DH Anderson. 1999. A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of Environmental Psychology* 19: 21-39.
- Hartig T, GW Evans, LD Jamner, DS Davis and T Gaerling. 2003. Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology* 23(2): 109-123.
- Hull RB IV and SE Michael. 1995. Nature-based recreation, mood change, and stress reduction. *Leisure Sciences* 17: 1-14.
- Hull RB. 1990. Mood as a product of leisure: Causes and consequences. *Journal of Leisure Research* 22: 99-111.
- Kellert SR. 1996. *The Value of Life: Biological Diversity and Human Society*. Washington, DC: Island Press.
- Manfredo MJ, BL Driver and MA Tarrant. 1996. Measuring leisure motivation: A meta-analysis of the recreation experience preference scales. *Journal of Leisure Research* 28(3): 188-213.
- Myers G, GD Saunders and AA Birjulin. 2004. Emotional dimensions of watching zoo animals: An experience sampling study building on insights from psychology. *Curator* 47: 299-321.
- Newman P and CP Dawson. 1998. The human dimensions of the wilderness experience in the high peaks wilderness area. In Vogelsong, H.G. (comp., ed.), *Proceeding of the 1998 Northeastern Recreation Research Symposium: 1998 April 5-7; Bolton Landing, NY*. Gen. Tech. Rep. NE-255. Radnor, PA: USDA, Forest Service, Northeastern Research Station. pp. 122-129.
- Patterson ME, AE Watson, DR Williams and JR Roggenbuck. 1988. An hermeneutic approach to studying the nature of wilderness experience. *Journal of Leisure Research* 30: 423-453.
- Wankel LM and BG Berger. 1991. The personal and social benefits of sport and physical activity. In B.L. Driver, P.J. Brown & G.L. Peterson (eds.), *Benefits of Leisure* (pp. 21-24). State College, PA: Venture Publishing.