

第三章 研究方法

第一節 先驅研究

許多研究都說明了透過環境支應性概念，人與環境透過啟動，人對環境產生互動，如：Woolley 與 Johns(2001)調查廣場對滑板族的支應性研究發現，以環境支應性的觀點探討滑板族在此聚集於此是透過活動性支應性、可及性的支應性、社交性的支應性，使這個廣場那麼受到滑板族的歡迎，本章主旨希望利用訪談方式了解攀岩活動者於不同的攀岩場所活動的主要原因，而不同攀岩活動場所中所能存在著哪些環境支應性。

一、訪談的方法

本研究以深入訪談的方法了解攀岩活動者在不同攀岩活動場所中所感受到的環境支應性，本研究對台灣攀岩場所採用民族誌(ethnography)，藉由實地調查攀岩活動的地點與觀察活動者與環境的互動與使用狀況，民族誌(ethnography)方法多半採取田野研究的方式接近攀岩活動者與團體，一開始都是多數在台中地區調查與訪談，經由了解再由活動者告知前往別的地區的攀岩活動地點調查，而在調查的過程中是在非參與觀察(nonparticipant observation)的方式，在不參與活動的狀況下進行觀察與紀錄，之後在與活動者進行訪談，訪談方式採用非正式的會談訪談(informal conversational interview)以及標準化開放式訪談(standardized open-ended interview)，以預先經過組織過的問題內容擬定好問題與內容，於互動的自然流程中自發性的顯現問題，使每位受訪者經歷同樣的程序，並以相同問題來詢問每位受訪者(吳芝儀等譯，1995)。以聊天訪談方式並使用錄音的方式記錄，在訪談結束後建立逐字稿的訪談紀錄。

二、調查與訪談取樣對象、時間與地點

本研究對象為不同環境特徵的攀岩場所活動中12歲以上的活動者，訪談時間為民國97年7月13日於台中鄉野情抱石場，民國97年7月5號於東海大學攀岩場進行深度訪談，每為受訪者約20分~1小時，共訪問10位，訪問對象為東海大學登山社成員、一般主要攀岩為主活動者與攀岩比賽國手為受訪對象。

三、訪談問題擬定

過去研究中提出某項物質特徵提供行動者使用，卻不一定能提供另一個使用者，說明使用者經驗與程度上不同，可能對於相同的環境特徵無法有啟發使用的情況(Gibos, 1979; Norman 1998)，而 Virden & Schreyer(1988)也提出專門化程度上的不同，對於環境類型的偏好也會有所差異，說明攀岩者程度不同可能對某些場所的環境特徵較能感知而偏好也較前往該地點活動。因此本訪談的訪談問題上的擬定上，主要以學習過程跟技巧、經歷回憶與環境與場所的挑戰喜好為主要方向，共分為三個主題如下：

(一) 學習過程與技巧

- 一、請問您現在年齡大概是幾歲？
- 二、請問您何時接觸攀岩這項運動大約多久了？
- 三、多久去攀岩一次？
- 四、那請問你有參加關於團體上的訓練課程嗎？
- 五、請問您擔任過何種職務？
- 六、接受過何種類型的攀岩訓練？

了解攀岩活動者學習的過程與活動的時間，了解需要的過程與攀岩技巧上的提升。

(二) 攀岩的經歷與回憶

- 八、請問您何時接觸攀岩這項運動的動機？
- 七、請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？
- 九、請問您在攀爬的過程當中是什麼樣的感受？

了解在活動者參與活動的過程中難忘的經驗，活動的動機為何？

(三) 攀岩環境與場所的挑戰喜好

- 十、攀爬的經歷有哪些，爬過哪些部份以及類型的岩場？
- 十一、請問您未來是否會挑戰難度更高的環境，或是像去攀爬的地點？
- 十二、那請問您在台灣整個攀岩環境與他的風行有什麼樣的看法，對與整各大環境？

四、訪談結果分析

經由訪談內容整理後利用內容分析法的概念進行資料的摘要，依照每個受訪者敘述的內容與言詞的關連性為主要的分析依據，由研究者進行分析。

一、活動中所感受到活動的趣味 (Playfulness)

攀岩活動者對於環境場所帶來的挑戰心理會一直試著嘗試，而攀岩者會不停靠自我力量去完成環境帶來的挑戰，攀岩者也認為，在活動的過程中能夠欣賞風景是件非常好的一件事情，而自我摸索攀爬的路線與參與比賽等等，使得攀岩活動讓從事活動者感受到有趣的地方。

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？喜歡哪種形式的攀岩？」

02 受訪者：「最難忘喔？喔，可能是有吧，是參加那個香港比賽，自己去報名香港比賽，那次是比較特別，它的完攀點都給很爛那種的。以前這裡有辦比賽，嗯因為當時有辦巡迴賽，所以我們都有來比，對阿。」

訪問者：「因為我問過很多人台北其實是最多人在從事這項運動，台中就好像慢慢固定在鄉野情與東海，南部就好像比較少聽到這類型的運

動？」

02 受訪者：「有些人他們爬的方式就不會想去**挑戰困難路線**，或是他們是了幾部很難他們就不想試了，對。」

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？」

03 受訪者：「恩，去戶外岩場吧，就是去像台北的龍洞攀岩場或是嘉義的關子嶺，就是那種戶外岩場，因為就是大部分都是人工岩場，像這種室內或者像東海那種人工岩場爬，第一次接觸那種天然岩場感覺還蠻不一樣的，他的點**就不會很明顯**，像我們這種抓點都自己鎖上去，可是那種天然岩場你要**觀察路線**說，看哪邊可以抓，就是比較…感覺不一樣，就是每個天然岩場，岩石的不同抓起來的感覺也會不一樣。」

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？」

09 受訪者：「我最喜歡的是天然岩場，因為天然岩場就是風景好，他比較有那種野性的開發，就是你要覺得自己要去**摸索**，那邊哪裡有岩壁，而自然岩場是你自己去設定他上方的路線，人工的你會很明顯看到他的岩點在哪裡，但自然岩場則要你**自己摸索**，找到一個不錯的點你就會有很大的驚喜，對，很不一樣。」

訪問者：「請問您在攀爬的時候是什麼樣的心情與感覺？」

訪問者：「你最喜歡哪種類型？」

04 受訪者：「最難忘的攀爬經驗，台北的龍洞吧，那裡**風景優美**又可以浮潛，邊攀岩可以邊看海浪，(又這種事媽?)對阿，龍洞算東北角，算觀光海岸。」

08 受訪者：「就想**試者去攀**，去完成這條路線。」

訪問者：「請問您在攀爬的時候是什麼樣的心情與感覺?通常你都會去哪種地方去攀岩？」

04 受訪者：「**會一直想挑戰**，也在享受兩種感覺都有。就可能在學校裡面的岩場，不然就是鄉野情的抱石場，(那還有去過哪些地方?)之前還有去過中興的岩場，還有彰師大，還有健野。」

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗或感受？」

03 受訪者：「恩，我是比較偏向休閒的感覺去攀爬，不會太去追求更困難的場所，恩、會想挑戰但不會**一直**，覺得太難的試了一兩次以後過不去，就會先試別的路線，我不會**一直**去執著一定要去把它完成。」

二、技術的感知 (Skill)

攀岩場所實質環境特徵，感覺上好像是影響攀岩者在選擇活動類型時重要的因素，在攀岩活動中訓練爆發力與各種較困難的動作時抱石場所通常是這些活動者首要的選擇場所，另外肌耐力的訓練也就多會選擇難度攀登，訪談中提問到「台灣整個攀岩環境與他的風行有什麼樣的看法，對與整各大環境？」，也發現不同地區的活動者對於攀岩時的技巧運用有很大的不同點，北部人比較重視手指技巧的訓練，而台中比較重視利用身體的重心與摩擦力的動作，這些不同的技巧訓練驅使攀岩者前往不同的環境訓練與活動。

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗或感受？」

09 受訪者：「其實要看爬什麼類型的，他會有不一樣的感覺，攀岩主要就是抱石，另一種就是難度，難度就是爬大岩壁或像東海的岩場，抱石通常要的是**爆發力**，因為他的路線短短的，可是需要強大的**爆發力**，你在爆發力產生後，抓到岩點，你就會很爽，很爽，可是頂難度的話爬的路線就不一樣因為他需要**肌耐力**，每次你爬到上面快要不行了，可是最後你撐過去完成，那也是種不一樣的爽。」

09 受訪者：「我的話大部分都是一起爬認識的，對因為我本身原本都是在北部爬，在台北爬，台北爬的人就比台中爬的人還要多，恩...所以台北爬的話會比台中爬的人還要多，北部人也比較重視**手指的技巧**像我現在來台中這邊發現，台中人比較多利用**重心跟摩擦力**這比較特別，如果以後去爬天然的地點沒有明顯的抓點，摩擦力與重心的移動變的就很重要了。」

訪問者：「那請問您在台灣整個攀岩環境與他的風行有什麼樣的看法，對與整各大環境？」

03 受訪者：「恩，去戶外岩場吧，就是去像台北的龍洞攀岩場或是嘉義的關子嶺，就是那種戶外岩場，因為就是大部分都是人工岩場，像這種室內或者像東海那種人工岩場爬，第一次接觸那種天然岩場感覺還蠻不一樣的，他的點就不會很明顯，像我們這種抓點都自己鎖上去，可是那種天然岩場你要**觀察路線**說看哪邊可以抓，就是比較...感覺不一樣，就是每個天然岩場，岩石的不同抓起來的感覺也會不一樣。」

09 受訪者：「基本上我覺得，北部人工岩場跟中部差蠻多的，北部的岩手專注於手指的力量，中部的岩手就很偏重於摩擦力，這是一個蠻大的區別，因為天然岩場是沒辦法讓你抓住，你要會使用摩擦力，所以覺得像鄉野情這邊很好，可是他又缺乏北部小抓點的那種岩區，鍛鍊手指。」

三、挑戰的感知 (Challenge)

訪談中發現攀岩者在活動的過程中，攀爬的越高時心理較為容易產生心理上的壓力，在活動的過程中要有挑戰自我極限的心理出現，要有很大的抗壓力而攀爬到結束點時心裡會有產生挑戰成功的舒服感。

訪問者：「那你在攀爬的過程當中是什麼樣的心情與感覺？」

01 受訪者：「恩，因為像那種難度的就很高，可是第一次爬都有這種心理壓力，因為直有一條繩子把你確保住，可是事實上只要你的做法是正確的，他是很安全的，這種心理壓力一定是有的對阿。」

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？」

05 受訪者：「就有幾次快要完攀，就是上不去在那邊掛很久，然後又很緊張下面很高，那時候就會到了差一格兩格這樣而已。」

訪問者：「那懼高症會影響你的熱誠或讓你不爬嗎？」

05 受訪者：「多少會有一點，(那你爬久了這種東西不會消除嗎?)，不會，有就是有阿不會因為就這樣子。」

訪問者：「通常有比較喜歡的攀岩類型嗎？」

02 受訪者：「恩，就想試試看自己能爬到什麼樣的地步，抱石吧，就像鄉野情這樣，因為通常這邊沒有東海那裡這麼高，摔下來比較安全。應該是在挑戰中獲得了**舒服**。」

訪問者：「請問您是否也有些難忘的攀爬經驗？喜歡哪種形式的攀岩？」

08 受訪者：「我比較喜歡抱石，因為他高度比較沒有那麼高，而爬難度的時候墜落距離有點大，心理壓力會比較大，抱石因為有墊子，高度又沒這麼高，所以可以盡情的做一些自己**想做的動作**。」

訪問者：「那我想請問您在這幾年攀岩裡，你對於自己的身心有什麼樣的幫助？」

07 受訪者：「身體變壯，呵呵，攀岩多半肌肉都會變壯，不能太重所以身體會比較強壯，然後在心裡的話因為爬很高所以心理因素要很大，因為你越爬越高你會沒力你能不能撐下去，你的心理素質，墜落的時候你必須要感**放手去一博**，才不會害怕墜落，所以在接觸挑戰的時候心臟抗壓力要很大。」

四、社交的感知 (Friendship)

攀岩活動者通常都會以固定時間與固定地點活動，通常都會邀約同伴或找繩伴做確保在攀岩的場所通常會互相指導與鼓勵完成自我挑戰，產生共生死的情誼。

訪問者：「那你大概平時多久去從事攀岩這項運動？」

01 受訪者：「不一定.... 可能一個禮拜或一個月吧，有和朋友一起約就會一起去吧。」

訪問者：「那你假日的時候還會來鄉野情攀爬嗎？」

03 受訪者：「可能有約的話就一起來，比較少自己一個人啦，有約到人或有人約的話，就會一起過來。」

訪問者：「那請問您通常都和哪些人一起來從事，跟朋友媽？還是自己？」

06 受訪者：「當然抱石是比較方便，基本上三種我都還蠻喜歡的，只是說難度攀升你還要找繩伴做確保，在確保的時候可能就要多花點時間，而抱石來講相對就方便很多，因為時間的關係，所以我會比較常接觸抱石這樣。」

訪問者：「通常有比較喜歡的攀岩類型嗎？」

09 受訪者：「恩，其實台中這邊大家都會蠻**固定禮拜五**會來爬，可能是因為算習慣吧，也不用約大家禮拜五就會來了，就是因為大家爬久就認識，當初也是不認識就爬一爬就認識了。」

五、小結

因在訪談結果中將其概念簡化為幾個重點，以作為攀岩者在環境支應性的測量架構，並在後續研究中進行驗證，以下是本研究提出在環境支應性概念的測量面向：

(一) 活動的趣味 (Playfulness)

以攀岩者對於環境上的不同所感受到他環境景色的特質所吸引，也包含場所能提供攀岩者喜好的活動與比賽。

(二) 挑戰的感知 (Challenge)

本研究提出的挑戰性感知面向主要作說明攀岩活動者在從事攀岩活動時挑戰中與挑戰後所產生的心理感受，而其中有包含了攀岩時的成就感與挑戰自我極限的感受。

(三) 技術的感知 (Skill)

對於攀岩活動技術感知上中發現攀岩者對於「肌耐力」、「爆發力」、「手指力量的技巧」、「重心與摩擦力」與「路線的判定」五個面向。

(四) 社交的感知 (Friendship)

攀岩活動者通常都會以固定時間與固定地點活動，Woolley 與 Johns(2001)調查廣場對滑板族的支應性研究發現提出社交的支應性中「交際體驗」、「欣賞自我表演」、「幫助與勸告」、「產生共生死的情誼」四個面向。

藉由以上訪談的內容進行環境支應性問項的建構，做為測量的工具，藉此了解攀岩活動者與環境支應性的關係。

第二節 研究架構

本研究主要是要探討不同攀岩場所提供的環境支應性，並利說明心流體驗與環境支應性之間的關係，再配合部分攀岩者於攀岩環境的選擇目的以及偏好，整合理論與應用的部份提出本研究方法的架構。

一、研究架構

本研究主要以環境支應性為主軸，探討攀岩者與不同難度攀岩環境場所之間的關係，主要擬定要探討的研究因素有五個主要因子、分別為「攀岩活動場所」、「攀岩者基本屬性」、「攀岩者遊憩專門化程度」、「環境支應性」、「心流體驗」，依照以上幾個概念設置研究架構圖。

研究假設：

- 不同的攀岩活動者對於攀岩場所環境支應性的感受有差異。
- 不同難度的攀岩場所與不同專門化程度的攀岩者，對環境支應性的感受會有差異。
- 不同專門化程度攀岩者所選擇活動的場所會有差異。
- 攀岩者的環境支應性感受不同時，其心流體驗會有所差異。

(一)、攀岩活動者與環境支應性的關係。

待驗假設：

- 不同社經背景的攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。
- 不同休閒動機的攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。
- 不同專門程度攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

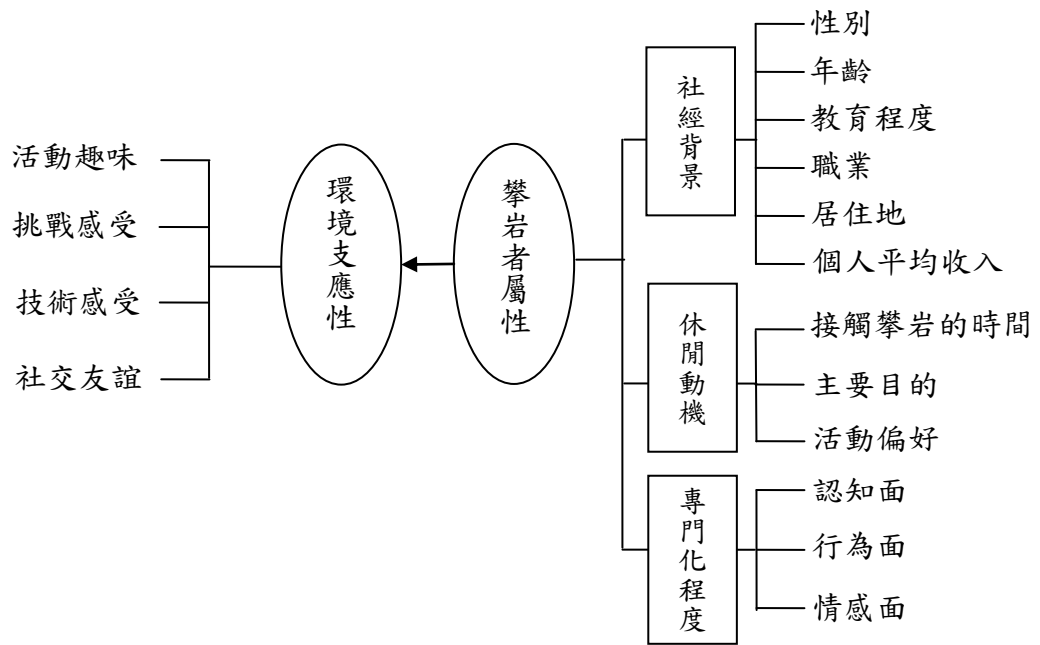


圖 3-2-1 攀岩者基本屬性與環境支應性測度假構圖

(二)、環境支應性、攀岩活動者與活動場所之間的關係。

待驗假設：

專門化程度不同時，所選擇活動的場所會有不同。

不同專門化程度攀岩者與攀岩場所，所感受的環境支應性感受會有異。

不同專門程度攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

不同遊憩類型攀岩場所提供環境支應性的感受會有所差異。

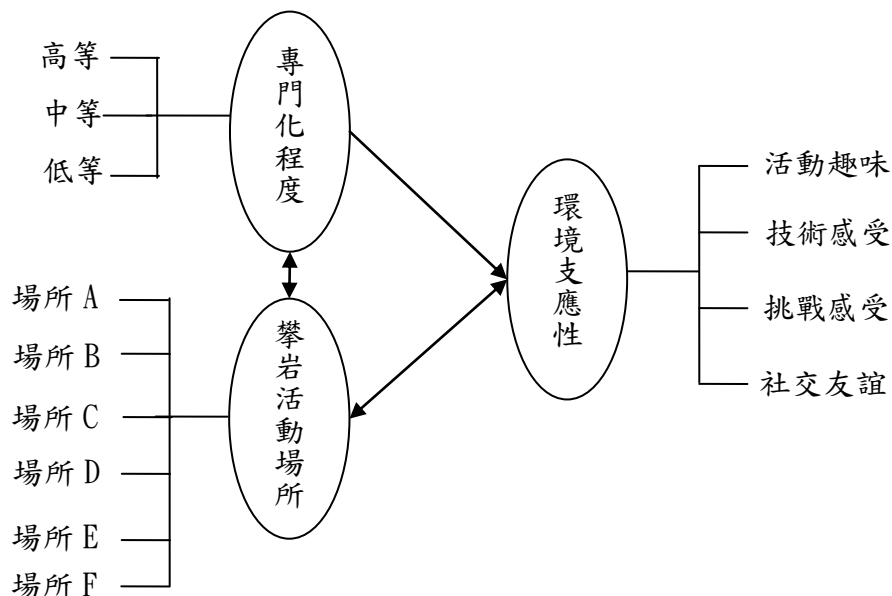


圖 3-2-2 環境支應性、攀岩活動者與活動場所之間測度假構圖

(三)、心流體驗與攀岩場所環境支應性之間的關係。

待驗假設：

透過攀岩活動者專門化程度的不同，攀岩活動者的環境支應性的感受不同，心流體驗的感受會有所差異。

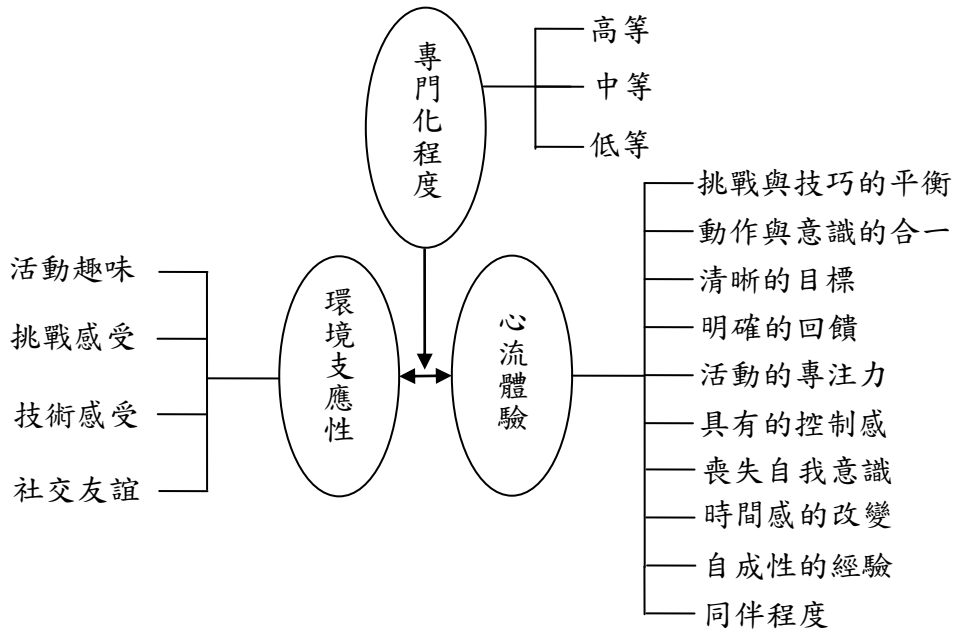


圖 3-2-3 心流體驗與攀岩場所環境支應性之間的關係圖

第三節 問卷設計與調查計畫

一、問卷設計與格式

本研究問卷設計以文獻回顧所蒐集的相關資料為基礎，包括：攀岩活動相關資料、遊憩專門化理論、環境屬性、環境支應性文獻與攀岩活動者討論結果擬定。以下針對問卷格式，量表尺度問卷內容進行說明。

二、問卷研擬

問卷設計根據前面敘述的文獻回顧、研究架構與研究假設研擬問卷中的各種選項，問卷調查方式以訪問法(Interviews)由訪員表示身分與目的，請受訪者進行自填的方式，如遇到疑問在有訪談人員說明。

(一) 心流體驗

本研究以 Jackson and Marsh (1996)提出的 Flow State Scales (FSS) 的心流體驗狀態量表為基礎，而因發現有些活動中同伴程度未達到活動者的程度相同時，活動者可能無法達到心流體驗，例如網球運動在活動時，當對方程度較差時，活動者可能會感受到無趣，而對方程度較好時也可能影響活動者造成焦慮，所以又增加第十個構面同伴程度，共 36 道題目，但在翻譯原測量表時發現，題項的內容有部分重疊，所以將重疊題項如 13 題與 14 題合、25 題與 26 題、22 與 24 合併，最終成為 36 題項，最後再經由攀岩活動者與教授審定而成，量表採用 Likert 五點量表計算，次數越多分數越高。

表 3-3-1 心流體驗問卷內容表

變項名稱	問卷內容	變項測量 尺度
心 流 體 驗	1. 我在每次攀岩中總是盡力面對活動的挑戰。	等距尺度
	2. 我感覺我有足夠的能力可挑戰比這次攀岩更高的難度。	等距尺度
	1. 面對挑戰 3. 我很清楚知道目前的能力足以應付攀岩場所帶給我的挑戰。	等距尺度
	4. 我認為我的攀岩技術與攀岩活動環境都屬於較高水平。	等距尺度
	5. 我覺得在攀岩活動時不需要多加思考就能自然做出理想的攀岩動作。	等距尺度
	2. 動作與意識的合一 6. 在從事攀岩的活動的過程中，我很自然的呈現動作。	等距尺度
	7. 每當我有空閒時間時我自動自發會去攀岩活動。	等距尺度
	8. 我可以很自然地且不假思索地，展現攀岩動作。	等距尺度
	3. 清晰的目標 9. 在攀岩時我清楚地知道自己須要做什麼。	等距尺度

	10.在攀岩時我會有種強烈地感受去驅使我做些什麼。	等距尺度
	11.以攀岩活動而言，我有自己想要達成的目標。	等距尺度
	12.在攀岩時路線我很清楚的看見知道哪裡是最後的目標。	等距尺度
4.明確的回饋	13.在攀岩活動時，我覺得自己表現得很好。	等距尺度
	14.在攀爬時我會有一定的路線規劃與動作計畫，使我在活動中有較好的表現。	等距尺度
	15.我能明確的感受到自己我多適合攀岩這項運動。	等距尺度
5.活動的專注力	16.我的注意力完全集中在我所做的一切。	等距尺度
	17.我會盡力去記住攀岩活動中發生的細節與動作。	等距尺度
	18.我能夠全神貫注在攀岩活動中。	等距尺度
	19.我全心全意的投入在眼前攀岩活動上。	等距尺度
6.具有的控制感	20.我覺得完全控制在我所做的一切。	等距尺度
	21.攀岩時我有全然掌握路線與動作的感覺。	等距尺度
	22.攀岩時我可以完全控制身體做出想要的動作。	等距尺度
	23.在攀岩時我並不會刻意展現自己的能力。	等距尺度
	24.我並不會在乎他人對我表現時的評價。	等距尺度
7.時間感的改變	25.我在攀岩時感覺有時覺得很快，有時卻覺得很慢。	等距尺度
	26.我在攀岩時感覺時間似乎過的和平時不太一樣。	等距尺度
	27.我在攀岩時感覺時間過的非常快。	等距尺度
	28.我在攀岩時發現時間流逝跟平常不同。	等距尺度
8.享受經驗	29.我非常享受攀岩時所帶給我經驗	等距尺度
	30.我喜歡攀岩活動中的感覺並會再次參與	等距尺度
	31.我感覺這次攀岩經驗讓我感覺非常的棒	等距尺度
	32.經過了攀岩活動後感覺非常得有價值，使我感到有助於我技術提升	等距尺度
9.同伴程度	33.在攀岩時我的夥伴很可靠，使我能放心的與他一起進行攀岩活動。	等距尺度
	34.在攀岩時的夥伴技巧程度與我相近。	等距尺度
	35.在攀岩時我與我的夥伴有著一定的默契。	等距尺度
	36.與攀岩同伴一起活動讓我感到快樂。	等距尺度

(二)、環境支應性

在之前訪談結果中將其概念簡化為幾個重點，以作為攀岩者在環境支應性的測量架構，並在後續研究中進行驗證，以下是本研究提出在環境支應性概念的測量面向如下：

表 3-3-2 環境支應性問卷內容表

面向	變項名稱	問卷內容	變項測量 尺度	
Playfulness 活動趣味	環境景色	在我活動的地方可以看到風景。	等距尺度	
	判定摸索	在活動的時候摸索攀爬的路線，使我覺得有趣。	等距尺度	
	嘗試挑戰	會試者去攀爬，去完成攀爬路線，不會因為路現困難而就不爬，會一直去嘗試。	等距尺度	
	活動比賽	此處能提供我比賽活動。	等距尺度	
Challenge perceive 挑戰的感受 (感知)	挑戰征服感	當我攀登到頂端時有總舒服的感覺。	等距尺度	
		此處挑戰的時候心臟壓力大，攀爬時有超越自我極限的感覺。	等距尺度	
		此處攀岩環境的程度讓我感覺充滿挑戰性，但完成後使我覺得有成就感。	等距尺度	
環境 支應性	Skill perceive 技術感受(感知)	此處活動下方有墊子，高度又沒這麼高，所以可以盡情的做一些挑戰自己想做的動作。	等距尺度	
		肌耐力	此處場所路線長度明顯可以提供我訓練出更好的肌耐力。	等距尺度
		爆發力	此處場所可以提供我訓練出更好的爆發力。	等距尺度
		摩擦與重心	此處環境岩能夠訓練我攀岩時的重心與摩擦力的運用。	等距尺度
		手指力量	此處場所的岩點較小明顯可以提供我訓練出更好的手指力量。	等距尺度
Friendship perceive 社交友誼	路線判別	此處場所的岩點較多可以提供我訓練判斷的攀爬的路線。	等距尺度	
		交際體驗	在此處活動可以獲的良好的交際體驗。	等距尺度
		欣賞我的表演	在此處活動會有人會欣賞我的表演。	等距尺度
		幫助與建議	在此處活動容易獲得幫助與建議。	等距尺度
	活動的搭配性	此處常是朋友一起相約前往攀岩的地方。 我與同伴們有著生死與共的情誼。	等距尺度 等距尺度	

(三)、攀岩者專門化程度

主要針對攀岩者認知情感行為三個面向進行測量，未避免考量專門化程度的受測者填寫答案結果的數值落差較大，最後時將專門化全部問項進行標準化 Z 分數予以總加計算，以下是針對問卷內容的說明：

1. 認知面向：

對於台灣攀岩場所環境的了解程度：非常了解、不了解、普通、了解、非常了解。攀岩技巧以自我評定自己的攀岩技巧以優勝美地分級方法 (YDS)，能夠成功完成攀登的最困難級數，自我評定攀岩技巧。攀岩知識的了解 1. 攀岩安全、2. 攀岩裝備、3. 活動種類、4. 結繩方法、5. 攀岩的地點、6. 其他，等共六項，每項 1 分，以總加方式進行累計。

2. 情感面向：

情感面向的問題採用 Likert 量表尺度，分為五個等級尺度計算(1 非常不同意-5 分非常同意)。內容包括攀岩的重要性、攀岩所帶給活動者的快樂程度，再攀岩中的自我表現程度，攀岩在生活中的地位則以攀岩在生活中扮演的角色的程度、擁有攀岩的相關書籍數量，周邊攀岩朋友的程度、與積極參與攀岩活動程度。

3. 行為面向：

過去攀岩的經驗每個選項 1 分以總加的方式進行累計以後，天然攀岩場所勾選以 2 分計算，地點如表 3-3-3。

表 3-3-3 自我評定攀爬過的攀岩場所表

編號	地點	編號	地點	編號	地點
1	內湖 YumYum 岩場	16	士林運動中心岩場	31	台中健野岩場
2	內湖抱石場	17	南港運動中心岩場	32	東海大學攀岩場
3	蘭州街山協抱石場	18	樹林極限岩場	33	逢甲大學攀岩場
4	Y17 攀岩場	19	北投運動中心岩場	34	中興大學攀岩場
5	台大攀岩場	20	中山運動中心岩場	35	Together 岩場
6	新店瑠公攀岩場	21	萬華運動中心岩場	36	台中鄉野情抱石場
7	永和獅子岩場	22	台茂購物中心岩場	37	中正大學攀岩場
8	陽明大學攀岩場	23	復興霞雲坪岩場	38	嘉義大學攀岩場
9	新店檳榔路岩場	24	南桃園極限岩場	39	彰化師範大學岩場
10	文化大學抱石場	25	蕃薯藤岩場	40	嘉義市攀岩訓練場
11	政治大學岩場	26	中央大學岩場	41	壽山高中岩場
12	政戰學校岩場	27	城市綠洲抱石場	42	大砲岩
13	永和永平國小抱石	28	新竹清華大學攀岩	43	熱海岩

場	場
14 林口體院岩場	29 I climb 風城攀岩場
15 內湖運動中心岩場	30 天人岩屋
本研究整理	46 谷關岩場

再者擁有與投資的攀岩裝備，自我評定擁有的裝備與數量，依照網站台灣攀岩資料庫，內容有 1.安全帶、2.攀岩鞋、3.岩盔、4.粉袋、5.快扣組、6.確保器、7.鈎環、8.主繩共八種常用的設備，項目勾選給予一分，勾選數量為 2 以上給予加權各為 2 分，以複選的方式給予總家。

而每年花費在攀岩相關活動與裝備金額，內容包含五千元以下、五千到一萬元、一萬到兩萬、兩萬到三萬、三萬元到四萬、四萬到五萬、五萬到六萬、六萬以上(1-8 分)。

表 3-3-4 攀岩者專門化程度問卷內容表

面 向	變項向名稱	問卷內容	變項測量 尺度
攀 岩 者 專 門 化	對攀岩環境的瞭解	請問您覺得自己對於台灣的攀岩環境的瞭解程度為？	等距尺度
	整體而言	整體而言您認為您的攀岩程度如何？	等距尺度
	攀岩技巧	勝美地分級方法(YDS)，能夠成功完成攀登的最困難級數_____？	等距尺度
	攀岩知識	對於攀岩知識的瞭解有哪些？	類別尺度
	攀岩的重要性	攀岩對我而言是一件很重要的事？	等距尺度
	在攀岩的自我表現	在攀岩的過程中可以將自己的能力展現出來？	等距尺度
	攀岩在生活中的地位	我的生活與攀岩息息相關？	等距尺度
	過去的攀岩經驗	我會定期上網或到書店查詢攀岩的相關資訊？	等比尺度
	攀岩活動的模式	我周邊的朋友以喜歡攀岩的夥伴居多？ 我會積極參與攀岩相關活動？	等距尺度 等距尺度
	去過的地點	請問您過去攀岩的地點有哪些？	類別尺度
行為	擁有與投資設備	請問您擁有的攀岩裝備有哪些種類與數量？ 請問您每年花費在攀岩活動與裝備上的金額約為多少？	類別尺度 等比尺度

(四)、攀岩者基本屬性

1.性別：

以往有許多遊憩行為的研究結果說明性別會影響遊憩者本身活動的選擇與環境上的需求與偏好，攀岩者的性別差異是否會影響專業化程度的高低以及性別不同是否對於環境支應性上有所差異，為本研究探討的地方。

2.年齡：

攀岩運動需要大量的爆發力與肌耐力，年齡也是一項影響因子，本研究亦探討年齡層不同是否對於專業化程度、環境屬性及環境之應性有所差異。

3.接觸攀岩的時間：

Bryan 提出過去專業化研究中發現接觸活動時間的長短，在專業化程度上會有顯著的差異。

4.教育程度：

攀岩活動大多都是大學大專以後的體育活動課程，探討學歷不同的攀岩者，在攀岩專門化是否會有所差異。

5.職業：

隨著休閒遊憩風氣的盛行，許多職業不同會有所影響本研究探討職業屬性不同對於攀岩者專門化程度、心流體驗及環境支應性上是否會有所不同。

6.居住地：

許多人會因為居住場所於活動地點較近而選擇活動場所，本研究探討攀岩者是否會因為居住地點而影響環境的選擇。

7.個人收入：

攀岩活動需要投入金額購買攀岩裝備，理論說明收入會影響遊憩活動的消費能力，研究探討個人收入與攀岩者專門化程度、心流體驗及環境支應性上是否會有所差異。

8.主要目的：

探討攀岩活動者活動的主要目的為何。

9.活動偏好：

攀岩活動者經過自我程度的提升，對於哪些活動較為產生喜好。

表 3-3-5 攀岩者基本屬性問卷內容表

面項	變項向名稱	問卷內容	變項測量 尺度	
攀岩者 基本 屬性	性別	請問您的性別？男性、女性	類別尺度	
	年齡	請問您年齡是幾歲？	等距尺度	
	社經 背景	教育程度	請問您的教育程度為？	類別尺度
	職業	請問您的職業為？	類別尺度	
	居住地	請問您目前是居住在_____縣市？	類別尺度	
	個人平均收入	請問您個人的平均收入？	等距尺度	
	休閒 動機	接觸攀岩的時間	請問您攀岩活動有幾年了？	等距尺度
	主要目的	請問您到此處攀岩的主要目的為何？	類別尺度	
	個人活動偏好	請問您間喜歡哪種類型的攀岩活動？	類別尺度	

二、抽樣調查計畫

依照抽樣日期、抽樣的方式、研究母體及抽樣的地點因為時間、金錢、人力以及實際狀況不同可以照不同得抽樣方式。詳細的說明如下：

(一) 抽樣的時間與抽樣的方式

抽樣時間為 98 年 8 月 1 號至 98 年 10 月 30 號進行問卷抽樣，初次調查時發現活動者多利用晚間的時間與假日進行活動，所以以一般晚上或者是周休假日攀岩者前往攀岩場所作為主要抽樣的日期選擇，選擇放假時段與平時晚間時間作為抽樣的主要時間，其他社團則無時間限制，而現地問卷的部份利用偶遇抽樣法。

(二) 抽樣範圍與地點

本研究範圍於台灣北部與中部共 22 個地點調查整理，依照 YDS 系統將難度分為五個等分，第一類(5.6-5.9)、第二類(5.10a-5.10d)、第三類(5.11a-5.11d)、第四類(5.12a-5.12d)、第五類(5.13a-5.13d)，目前台灣攀岩選手能夠爬到最難的路線為 5.13 級數，所以分類至 5.13。再紀錄其攀岩場所的難度，發現台灣攀岩場地的難度多集中在 5.10~5.11d，如下圖：

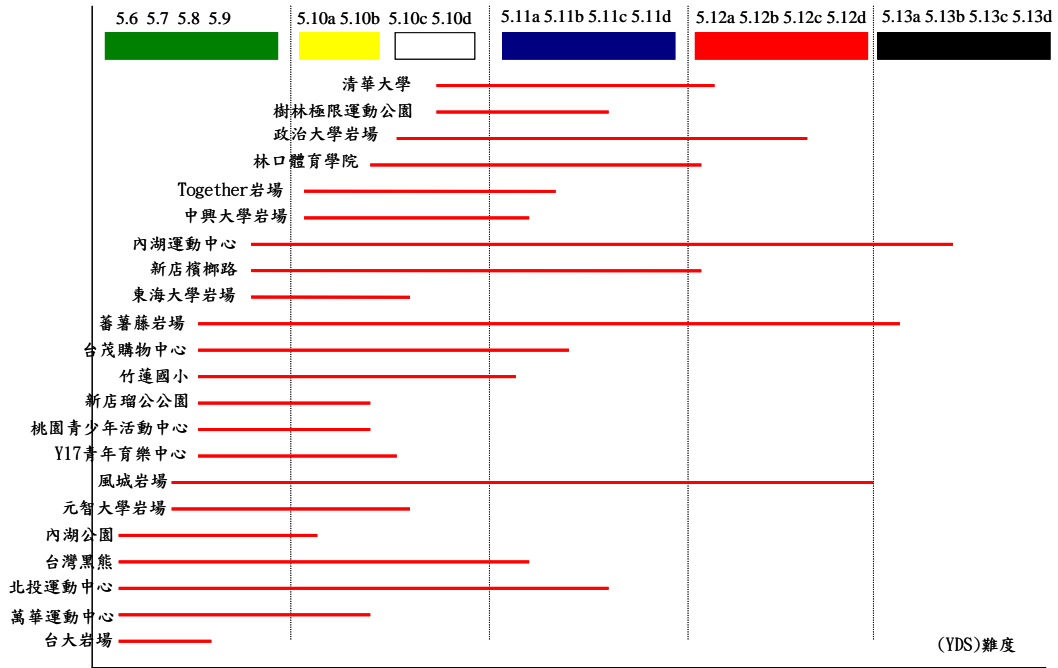


圖 3-3-1 攀岩場所地點難度路線圖

依照分析發現內龍洞攀岩場(5.10-5.13 以上)、內湖運動中心 (5.9-5.13b)，北投運動中心(5.6-5.11b)、iclimb 風城攀岩館(5.7-5.12b)、台中鄉野情抱石場(5.4-5.10)與東海大學攀岩場 (5.8-5.10a) 六個攀岩場所，在場所上難度分別都包含了不同難度的類型地點，一個抱石場與一個天然岩場以外都是人工岩場包含了難度岩場與抱石岩場，所以選擇以下五個地點作為利益抽樣地點，分別在不同地點可以抽樣到不同程度專業程度的攀岩者如下圖。

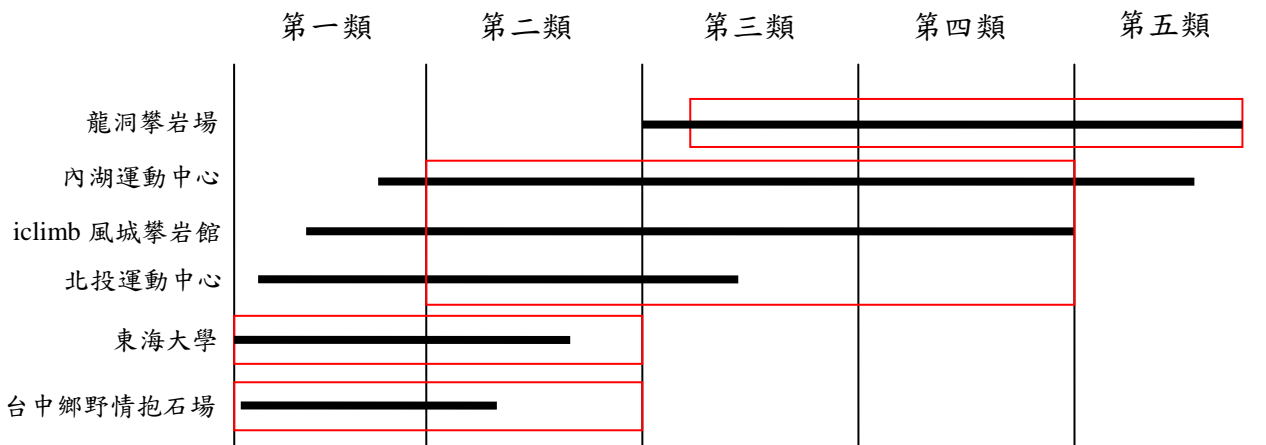


圖 3-3-2 問卷抽樣地點分配圖

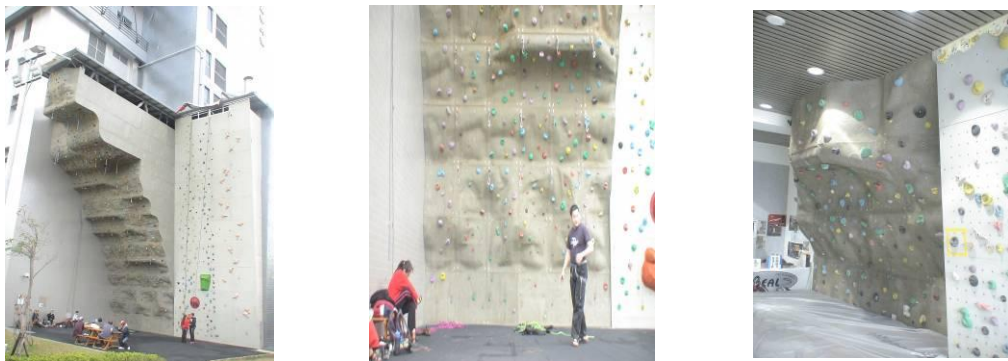
一、龍洞攀岩場(5.10-5.13 以上)

位於東北角濱海公路，龍洞漁港至龍洞南口海洋公園之間，寬約四公里，高度由五公尺到八十公尺不等，地質是屬於四稜砂岩岩場非常堅硬，路線上岩壁四面八方有幾百條攀爬路線，平時只有假日多為社團岩訓，與一些外國或台灣岩手來此攀岩。



二、內湖運動中心 (5.9-5.13b)

位於台北市內湖區洲子街 12 號，為全台灣最困難的人工攀岩場，人工岩板以平面與曲面抱石為主，整體的高度 14 米 x5 米、15 米 x7.5 米，加上抱石區可容納最多容納 50 人，路線上黃色 5.13a、紫色 5.11a、綠色 5.11b、紅色 5.11b(混合使用藍色)藍色直上約 5.12a，平時禮拜一到禮拜五多為大專院校的社團如台大、政大的登山社與社會人士。



三、北投運動中心(5.6-5.11b)

北投運動中心岩場位於臺北市北投區石牌路一段 39 巷 100 號 2 樓，是全台北市最大室內人工攀岩場，人工岩板的類型以平面與曲面的難度抱石為主，高度 9 米高場館寬度直徑 15 米，可容納最多 100 個人，平時會有外國老師會一起來攀岩，社團跟民間團體，六日時則是一般岩手來較多。



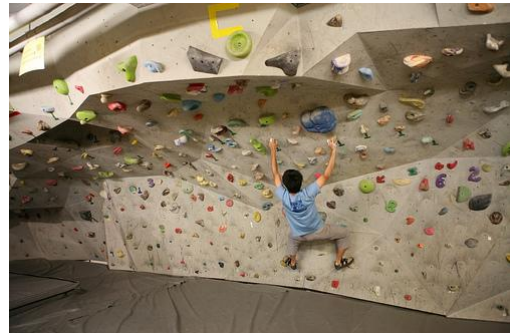
四、iclimb 風城攀岩館(5.7-5.12b)

位於新竹縣竹北市成功二街 98 號，是台灣室內最高攀岩場也是新竹攀岩發展協會，高 16 公尺寬 23 公尺，容納人數 50 人以下，平時會有新竹科學園區工程師、國小學生與清華大學、交通大明等社團前來活動。



五、台中鄉野情抱石場(5.4-5.10)

位於台中縣龍井鄉台中港路 7 之 59 號 1F，岩場為地下抱石場約 120 平方公尺，為台灣目前最大的室內抱石場，共分四區，平時禮拜五會固定有以前的國手與一些攀岩活動者定期一同活動，而如果碰上下雨時東海大學登山社的社員則會來此活動。



資料來源:[flickr.com/photos/rayrayplay/2820750925/](https://www.flickr.com/photos/rayrayplay/2820750925/)

六、東海大學微梅攀岩場 (5.8-5.10a)

位於台中市西屯區台中港路三段 181 號，高十二公尺，寬九公尺，平時禮拜二為東海大學登山社團攀岩活動，靜宜與逢甲的登山社的成員會一同前來活動，禮拜四與禮拜六日則會有登山搜救隊員與一般攀岩活動者前來活動。



第四節、分析方法與假設檢定

一、資料分析方法

(一)敘述統計

本研究運用描述性統計的部分包括環境支應性問項、專門化程度與心流體驗、攀岩者基本資料，利用描述性統計了解抽樣所得情形，最為後續分析的資料。

(二)項目分析與信度分析

依據邱皓政 (2000) 「量化研究與統計分析」 (p14-4)，所提出的項目分析檢驗標準有七大指標：遺漏值及描述性統計測驗 (包括平均值、標準差和偏態係數)、極端組比較與同質性檢驗 (包括相關係數和因素負荷值) 等四類七項指標評定標準。在信度分析上本研究依照相關係數基本要求，將相關係數小於 0.3 的題目刪除且達到顯著水準 0.05 或 0.01 才可以使用，目的是用來瞭解整體量表測量的可靠程度，利用 Cronbach α 係數檢測環境支應性、專門化程度與心流體驗量表的一致性與穩定性。

(三)單因子變異數分析

檢定因子對依變數是否有影響。本研究用來檢定不同攀岩程度活動者與攀岩場所，對環境支應性感受是否有差異。當檢定 ANOVA 時，若發生變異數同質性顯著，則改用無母數檢定，克服常態母體的問題。

(四)雙因子變異數分析

本研究利用雙因子變異數分析檢定不同難度的攀岩場與不同程度的活動者，兩者之間對於環境支應性感受是否有顯著上的差異。

(五)t 檢定

本研究利用獨立樣本 t 檢定（兩者之間是否有獨立相關性），檢視不同屬性攀岩者男性與女性（類別）、是否偏好的活動類型與活動的主要目的（類別），在環境支應性（等距）上是否有顯著的差異。

(六)Scheffe 多重比較

以 Scheffe 檢定進行事後多重比較尋求不同程度攀岩者、不同攀岩場相互之間的差異。

(七)卡方檢定

檢定專門化程度(類別)與不同場所(類別)相互間是否有差異。

(八)典型相關

分析環境支應性的感受與心流體驗相互之間的關係。

二、研究假設檢定

本研究針對研究架構中的假設，並說明其統計假設、統計檢定與資料分析程序加以說明。

(一)攀岩者專門化程度分級

攀岩專門化程度的測量架構，各測量項目首先經由信度分析，利用 Cronbach's a 係數檢測攀岩者專門化問項間的一致性與穩定性，將各面向問項加總後得到各面向單一分數，進行標準化 Z 分數，分別得認知、情感與行為三面向的專門化標準化分數。

(二)攀岩活動者與環境支應性的關係。

代驗假設：不同社經背景的攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

代驗假設：不同休閒動機的攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

代驗假設：不同專門程度的攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

表 3-5-1 不同基本屬性攀岩活動者與環境支應性統計假設與檢定方式表

變項名稱	變項等級	依假設敘述	檢定方法
性別	類別尺度	H0：攀岩者的性別不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	t 檢定
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的性別不同，在環境支應性上有顯著差異。	

年齡	類別尺度	H0：攀岩者的年齡不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的年齡不同，在環境支應性上有顯著差異。	異數分析
教育程度	類別尺度	H0：攀岩者的教育程度不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的教育程度不同，在環境支應性上有顯著差異。	異數分析
活動年數	類別尺度	H0：攀岩者的活動的年數不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的活動的年數不同，在環境支應性上有顯著差異。	異數分析
職業	類別尺度	H0：攀岩者的職業不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的職業不同，在環境支應性上有顯著差異。	異數分析
月收入	類別尺度	H0：攀岩者的月收入不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的月收入不同，在環境支應性上有顯著差異。	異數分析
活動類型	類別尺度	H0：攀岩者的偏好的活動不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	t 檢定
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的偏好的活動不同，在環境支應性上有顯著差異。	t 檢定
活動目的	類別尺度	H0：攀岩者的活動的目的不同，在環境支應性上沒有顯著差異。	t 檢定
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的活動的目的不同，在環境支應性上有顯著差異。	t 檢定

(三) 攀岩者專門化程度、環境支應性兩者與攀岩場所關係。

代驗假設：專門化程度不同時，所選擇活動的場所會有不同。

代驗假設：不同專門化程度攀岩者與攀岩場所，所感受的環境支應性感受會有差異。

代驗假設：不同專門程度攀岩者對於攀岩場所環境支應性的感受有所差異。

代驗假設：不同遊憩類型攀岩場所提供環境支應性的感受會有所差異。

表 3-5-2 不同程度攀岩者在攀岩場所與環境支應性統計假設與檢定方式表

變項名稱	變項等級	假設敘述	檢定方法
專門化程度	類別尺度	H0：攀岩活動者程度不同，所選擇的場所有顯著差異。	卡方檢定
不同攀岩場所	類別尺度	H1：攀岩活動者程度不同，所選擇的場所沒有顯著差異。	
專門化程度	類別尺度	H0：不同專門化程度攀岩者與攀岩場所，所感受的環境支應性感受會有顯著差異。	雙因子變異數分析
不同攀岩場所	類別尺度	H1：不同專門化程度攀岩者與攀岩場所，所感受的環境支應性感受沒有顯著差異。	
環境支應性	等距尺度	H1：不同專門化程度攀岩者與攀岩場所，所感受的環境支應性感受沒有顯著差異。	異數分析
不同攀岩場所	類別尺度	H0：攀岩場所不同，其環境支應性的感受不會有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩場所不同，其環境支應性的感受會有顯著差異。	
專門化程度	類別尺度	H0：攀岩者的專門化程度不同，再環境支應性上沒有顯著差異。	單因子變異數分析
環境支應性	等距尺度	H1：攀岩者的專門化程度不同，再環境支應性上有顯著差異。	

(四) 心流體驗與攀岩場所環境支應性之間的關係。

代驗假設：專門化程度不同，攀岩活動者心流體驗有所差異。

代驗假設：攀岩者環境支應性的感受不同與心流體驗有顯著關係。

代驗假設：不同專門化程度攀岩者環境支應性的感受不同與心流體驗有顯著關係。

表 3-5-3 攀岩活動者的環境支應性感知不同與心流體驗統計假設與檢定方式表

變項名稱	變項等級	假設敘述	檢定方法
環境支應性	等距尺度	H0：攀岩者環境支應性的感受不同，與心流體驗感受沒有不同。	典型相關
心流體驗	等距尺度	H1：攀岩者環境支應性的感受不同，與心流體驗感受有所不同。	
不同程度攀岩者環境支應性	等距尺度	H0：不同專門化程度攀岩者環境支應性的感受不同，與心流體驗感受沒有不同。	典型相關
心流體驗	等距尺度	H1：不同專門化程度攀岩者環境支應性的感受不同，與心流體驗感受有所不同。	
專門化程度	類別尺度	H0：攀岩者專門化程度不同，與心流體驗沒有顯著關係。	單因子變
心流體驗	等距尺度	H1：攀岩者專門化程度不同，與心流體驗有顯著關係。	異數分析