

山山來馳：北部區域小百岳登山紀錄與 攀爬難易度指標之探討

壹、研究動機

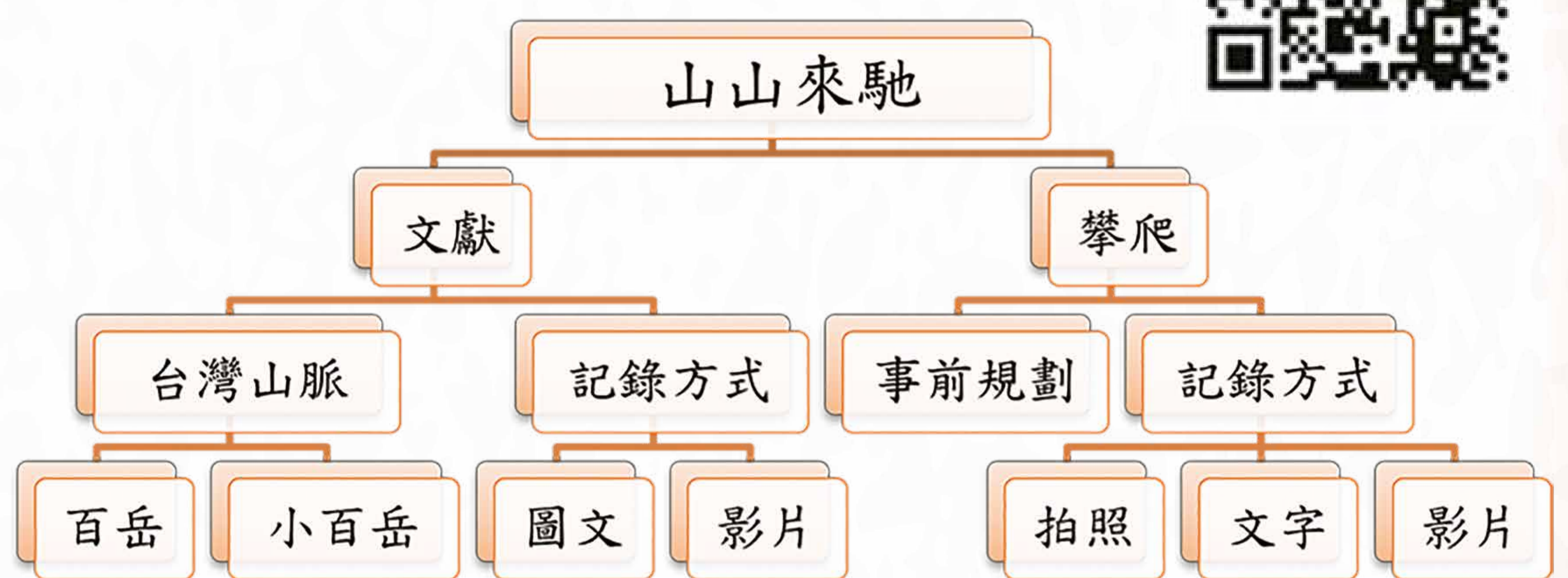
研究者：何沅羲 指導老師：林逸儂

我們家平常就有爬山的習慣，幾乎兩到三個禮拜就會去爬山，但以我目前的體力及狀態爬百岳還有一點困難，所以我們決定先從小百岳開始練習，等到訓練充足以後，再開始挑戰百岳。因此我的這篇研究我會將我們家爬小百岳的規劃及途中遇到的事物及心得記錄下來，作為一個遊記提供大家未來攀爬的參考。

貳、研究目的

- 一、認識臺灣的百岳以及小百岳
- 二、分享如何規劃登小百岳的路線及行程
- 三、記錄每一座小百岳的登山過程
- 四、分析每一座小百岳

參、研究架構



肆、研究方法

本研究主要透過實際規劃爬山行程，透過事前的資料蒐集及器材準備事項，在攀爬過中做影像的記錄，最後透過影片剪輯的方式呈現自己爬小百岳的記錄，並分析各座山的優缺點提供大家參考。

伍、研究結果與分析

(一) 小百岳規劃 - 以五分山為例

首先我們會先用 google map 確定行車路線，並確認相關的地理位置，並藉由事前查詢的高度表與其他人的攀爬路線來規劃此次的爬山路線，並在爬山的過程中進行紀錄。

(二) 登山影片與爬山器材記錄



(三) 小百岳爬後感受評分表

我將和家人們爬完山之後對於每座山的看法以評分表的方式進行記錄，並將各座山的評分結果以雷達圖的方式呈現，如右圖三角崙山爬後感受雷達圖。

(四) 小百岳攀登難易度

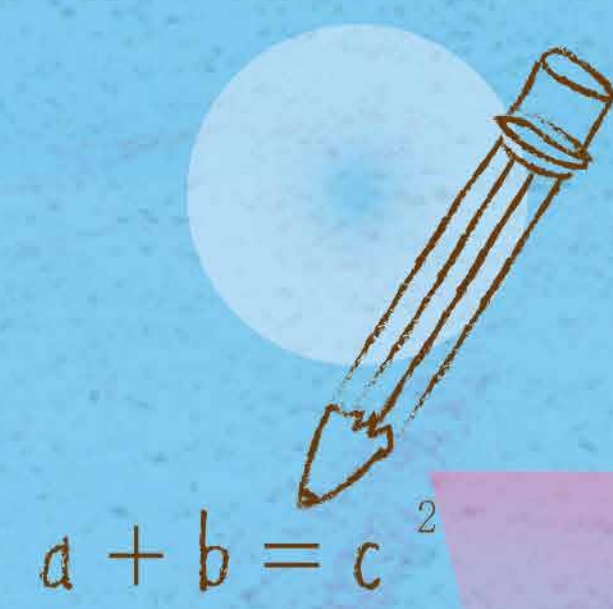
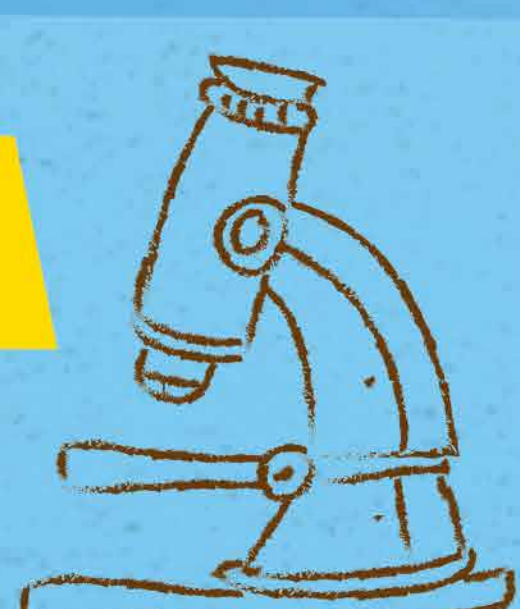
上一段主要是依照我自己及家人的主觀攀登感受去進行評分，接下來我將以比較客觀的面向，針對我所爬過的山，進行評分，希望能給未來想攀爬小百岳的人一點參考依據。我的評分向度有：步道類型、陡峭度、步道、濕滑度、需攀岩、休息區多寡、指標清楚度、裝備、體能需求、攀爬時間，根據這些數據再歸納出適合的等級。



陸、結論

在攀登任何等級的山岳之前，必須要先做好調查，蒐集要攀登的山的相关資料，並決定要帶的工具去爬山，才不會因為準備不周全，導致無法攀爬那座山或是憾事發生。

我發現三角崙山和獅子頭山雖然沒有很難，但是很有挑戰性，適合當作去爬百岳的事前訓練；十八尖山比其他小百岳都來得簡單，適合當作平時的運動或是飯後散步去的地方；大尖山離市區很近，且樓梯很多，比較累，適合當作訓練體力的地方。



山山來馳：北部區域小百岳登山紀錄與攀

爬難易度指標之探討

研究者：何沅羲

指導老師：林逸儂 老師



登山影片連結

第一章 緒論

第一節 研究動機

攀登臺灣百岳，是由臺灣登山界赫赫有名的林文安規劃發起的活動，林文安與登山界耆老探勘及商議後選定標高三千公尺以上，擁有奇、險、峻、秀特色且有三角點山峰為優先錄取的一百座臺灣山峰，稱為臺灣百岳，希望可以抬高臺灣高山的登山風氣。

臺灣的小百岳是由行政院體育委員會推動的，為了鼓勵臺灣人去戶外走走，從臺灣各縣市究區選出 100 座山當作小百岳。小百岳比百岳還要矮，離市區也更近，因此適合許多初學者進行攀爬。

我們家平常就有爬山的習慣，幾乎兩到三個禮拜就會去爬山，但以我目前的體力及狀態爬百岳還有一點困難，所以我們決定先從小百岳開始練習，等到訓練充足以後，再開始挑戰百岳。因此我的這篇研究我會將我們家爬小百岳的規劃及途中遇到的事物及心得記錄下來，作為一個遊記提供大家未來攀爬的參考。

第二節 研究目的

這一節主要是在說明我這次研究的目的，我所希望達到的目標有以下幾點：

1. 認識臺灣的百岳以及小百岳。
2. 分享如何規劃登小百岳的路線及行程。
3. 記錄每一座小百岳的登山過程。
4. 分析每一座小百岳。

第三節 研究問題

這一節主要是由目的引發出的問題，問題都講得比目的還要細一點，以下是我針對目的所提出的問題：

1. 臺灣的百岳以及小百岳有哪些？
2. 這些百岳的地理位置及分布？
3. 如何進行行程的規劃以及路線的安排？
4. 如何使用照片及影片方式進行活動紀錄？
5. 用什麼標準評比每一座小百岳？

第二章 文獻探討

第一節 臺灣山岳介紹

1、 臺灣百岳簡介

臺灣因為地處板塊交接帶，成就了多山的地形。而我們所稱的百岳，主要分布在：玉山國家公園、雪霸國家公園和太魯閣國家公園，其中玉山國家公園有 30 座百岳，雪霸國家公園有 19 座百岳，太魯閣國家公園有 26 座百岳，有 25 座百岳不在國家公園裡面，分別是東郡大山、東巒大山、卓社大山、奇萊南峰、能高山南峰、白姑大山、丹大山、卑南主山、千卓萬山、內嶺爾山、能高山、萬東山西峰、小關山、義西請馬至山、牧山、無雙山、南華山、海諾南山、白石山、北大武山、西巒大山、安東軍山、光頭山、布拉克桑山、六順山。

2、 臺灣小百岳

臺灣除了百岳之外，為了推動全民登山運動，特地選出 100 座鄰近市區的山，俗稱小百岳。臺灣小百岳海拔都不高，又有許多路標方便登山客辨別方向，讓每個人都可以輕鬆登頂享受登山樂趣，不像臺灣百岳都是高山峻嶺，體力不好的人就很難攀登。

由於我們身處臺灣北部，因此接下來我將介紹北部地區的小百岳：

1. 大屯山：大屯山位於臺灣台北市北投區的陽明山國家公園，海拔 1,092 公尺，為一座錐狀活火山，是目前臺灣境內唯一的活火山。
2. 七星山：七星山位於台北市北投區陽明山國家公園，海拔 1,120 公尺，是台北市第一高的小百岳。七星山為複式火山，山頂視野寬闊，能將整個大台北地區一覽無遺。
3. 大武崙山：大武崙山，又叫砲台山，位於基隆市安樂區，海拔 231 公尺，。大武崙山頂視野很好，西邊是大武崙砲台古蹟。
4. 槓子寮山：槓子寮山，位於基隆市中正區、信義區交界處，海拔 163 公尺，屬於加里山山脈。
5. 觀音山：觀音山位於五股、八里、林口的交界，為火成岩構成，是大屯火山群最西北邊的火山。
6. 基隆山：基隆山位於九份、金瓜石的交界，海拔高度約為 588 尺，是一座錐形死火山。
7. 紅淡山：紅淡山位於基隆市仁愛區、信義區的交界處，標高 208 公尺，雖然離市區很近，卻沒有受到太多人為破壞，所以植物種類繁多，是仁愛區的最高峰。
8. 大崙頭山：大崙頭山位於台北市士林區、內湖區交界處，海拔 476 公尺，山頂視線很好。
9. 劍潭山：劍潭山位於台北市士林區和中山區，海拔約 153 公尺，因為在劍潭旁邊，所以叫做劍潭山。
10. 五分山：五分山位於新北市瑞芳區、平溪區交界處，海拔 757 公尺，近山頂處有一球形氣象站，為五分山的明顯地標。

11. 姜子寮山：姜子寮山位於新北市汐止區、平溪區、基隆市暖暖區的交界處，海拔 729 公尺，頂視野佳，建有觀景平台，可眺望臨近地區。
12. 汐止大尖山：大尖山位於新北市汐止區南部，海拔 460 公尺，山頂視野良好，可以看到南港、汐止、五堵、七堵等地區，還可以看到五指山、陽明山、基隆山、基隆嶼等地。
13. 南港山：南港山位於台北市南港區、信義區的交界處，海拔 375 公尺，為「南港山系」的主要山峰。
14. 土庫岳：土庫岳位於新北市深坑區東北部，海拔 389 公尺，山頂視野受到樹林影響，風景不好。
15. 大棟山：大棟山位於新北市樹林區、桃園市龜山區交界處，海拔 405 公尺，山頂有座鐵塔，向北可以看見林口台地和桃園市。
16. 南勢角山：南勢角山位於新北市中和區與新店區的交界處，海拔 302 公尺，山中有許多廟宇，其中以供奉福德正神的南山福德宮規模最大，是臺灣北部最有名的土地廟之一。
17. 二格山：二格山位於台北市文山區、新北市石碇區交界處，海拔 678 公尺，以視野遼闊而著名，是一條熱門的登山路線。
18. 天上山：天上山位於新北市土城區、三峽區交界處，海拔 430 公尺，天上山峰頂建有木製觀景平台，視野非常好。
19. 鳶山：鳶山位於新北市三峽區，海拔 321 公尺，因為山頭像一隻飛翔的鳶而得名，名列三峽五景之一。
20. 獅子頭山：獅子頭山位於新北市新店區，海拔 857 公尺，因為山形狀像一隻蹲伏的獅子而得名，視野很好。

表 2-1 北部小百岳列表

編號	縣市別	鄉鎮區	山名	海拔公尺	難度
001	台北市	北投區	大屯山	1092	1.3
002	台北市	北投區	七星山	1120	1.4
003	基隆市	安樂區	大武崙山	231	0.6
004	基隆市	中正區	貢子寮山	162	0.1
005	新北市	八里區	觀音山	616	1.5
006	新北市	瑞芳區	基隆山	587	0.9
007	基隆市	仁愛區	紅淡山	208	0.8
008	台北市	內湖區	大崙頭山	476	0.3
009	台北市	士林區	劍潭山	152	0.3
010	新北市	平溪區	五分山	757	0.1
011	基隆市	七堵區	姜子寮山	729	0.9
012	新北市	汐止區	汐止大尖山	459	0.5
013	台北市	南港區	南港山	374	0.8
014	新北市	深坑區	土庫岳	389	0.2
015	新北市	樹林區	大棟山	405	1.2(0)
016	新北市	中和區	南勢角山	302	2.1
017	台北市	文山區	二格山	678	2.4

018	新北市	土城區	天上山	430	0.4
019	新北市	三峽區	鳶山	321	0.3
020	新北市	新店區	獅子頭山	858	1.7

由於我們身處台灣北部，能在一天之內往返的山只有北部的山，因此這我的這篇研究就以北部的的小百岳為目標，挑戰攀爬北部的小百岳。

第二節 登山歷程紀錄方式

有些人會把自己登山的一些影片上傳到網路上，也有些人會利用照片加一些文字紀錄他們的登山過程，甚至有人用存文字的方式分享，所以我透過文獻蒐集的方式，分析使用影片、照片和文字等不同紀錄形式記錄自己爬山的人，並根據這些資料作為我研究紀錄方式的參考。

一、 影片紀錄：

影片這塊就在介紹利用影片來記錄自己爬山的人。其中有一個youtube叫臺灣368，是個登山嚮導，他專門在拍他去爬山的影片或是登山配備用法的影片，也有賣許多登山配備；還有另一個youtube叫秋天剩旅行，他最近與雄獅旅行社、SONY等品牌支持，除了有拍登山的影片，也有拍一些他去潛水的影片，他都是拍他去爬百岳的影片。

二、 照片與文字：

有一個叫「拉拉桑's 旅遊足跡」的網站，他除了寫登山的過程，還介紹了一些旅館和夜市，也有介紹一些景點或是百貨公司。

「Tony 的自然人文旅記」有介紹許多不一樣的步道，包含所有小百岳的步道，加其他步道，總共有 1000 多個；他也有在拍 youtube，叫「Tony Huang」，除了登山的影片，也有一些是之前居家隔離的影片，還有一些他出去玩的影片。

三、 純文字：

純文字是指用單純文字來把爬山完整的紀錄寫下來，多用於寫書。有一本名叫《靈魂的征途：安娜普納南壁》的書，是 20 世紀最重要登山家之一，克里斯·鮑寧頓，在 1970 年與七位頂尖登山者組成的遠征隊，企圖攀上聳立於喜馬拉雅山區的世界第十高峰「安娜普納峰」南壁後由他親筆撰寫的，描述這一批登山者，如何爬上這座高山。

由於純文字太過單調，並且無法讓讀者清楚感受到我爬山的經歷及所見所聞，所以本研究將使用圖像及影片形式作為我的爬山紀錄的方式。

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究先利用文獻了解台灣的山脈，然後決定先爬小百岳，等體力夠了再去爬百岳，並且看其他人的紀錄，選擇用什麼方式記錄自己去爬山，最後再攀登時拍照、錄影，完成紀錄。

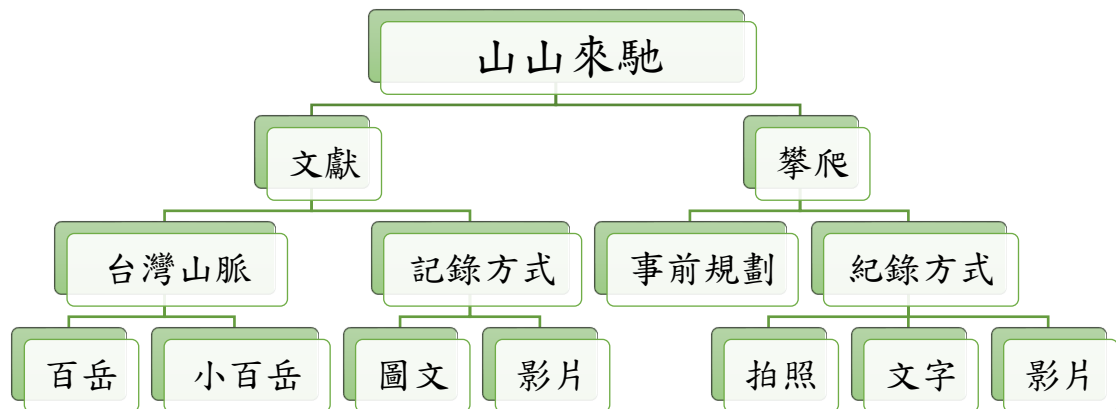


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程

1. 利用文獻了解百岳和北部的小百岳。
2. 列出攀登計畫。
3. 規劃每一次攀登路線。
4. 爬山前資料蒐集及準備爬山裝備。
5. 拍攝事前準備及裝備介紹影片。
6. 實際攀登，並透過錄影及拍照形式記錄每一次攀登的歷程。
7. 將攀登過程所拍攝的影片進行剪輯、配樂及配音作業。

8. 撰寫紀錄。
9. 分析所爬過的每一座山。
10. 完成報告。

第三節 研究方法

本研究主要透過實際規劃爬山行程，透過事前的資料蒐集及器材準備事項，在攀爬過中做影像的紀錄，最後透過影片剪輯的方式呈現自己爬小百岳的紀錄，並分析各座山的優缺點供大家參考。

第四章 研究結果與分析

第一節 小百岳規劃—以五分山為例

一、路線規劃：

本節我們將介紹我們家在爬小百岳前所做的準備工作，首先我們會先確定行車路線，我們以去年爬的五分山為例，如圖 4-1 所示(我們以汐止的地標：汐止車站為起點，終點是五分山登山口 google 路線)

汐止車站上國道一號，轉快速道路台 62 線，從暖暖交流道接台 2 丙線，直走經過基平隧道，左轉進新平溪煤礦博物館停車。

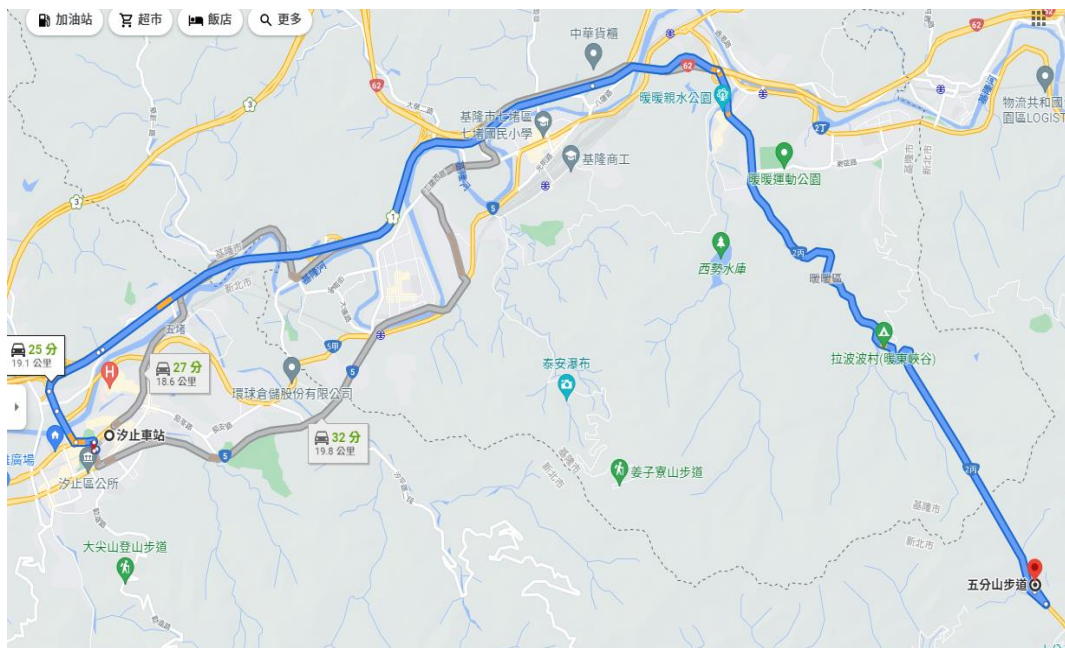


圖 4-1 至五分山的路線規劃

二、地理位置：

五分山所在縣市：

新北市瑞芳區

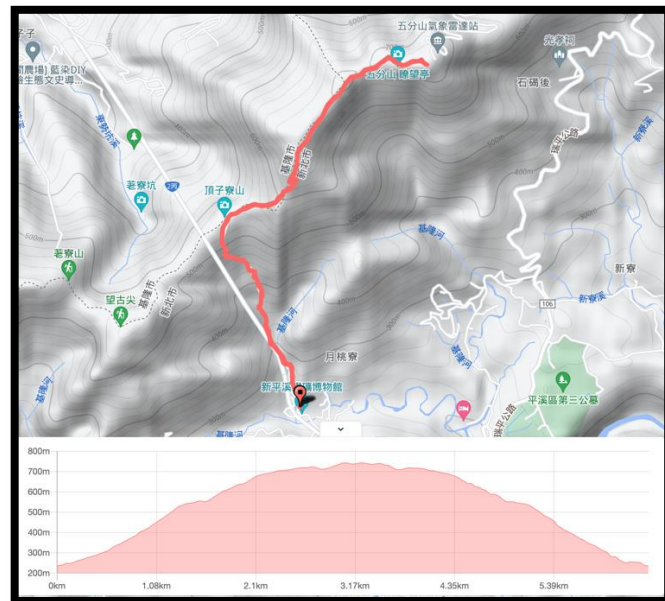
基隆市暖暖區

新北市平溪區

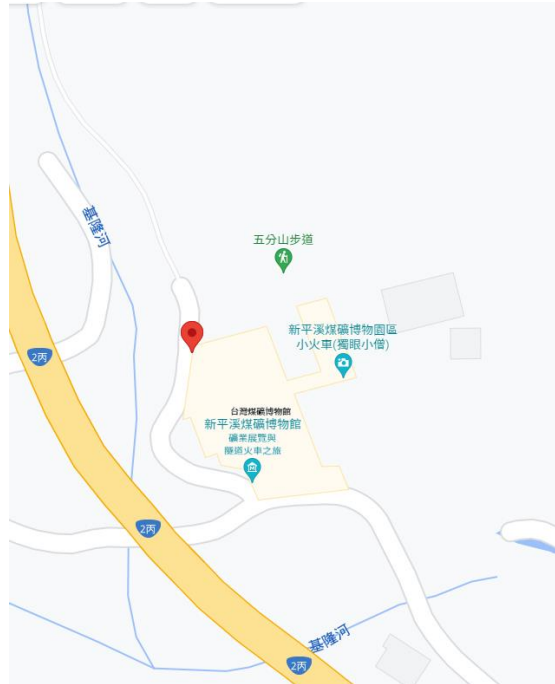


三、爬山路線安排：

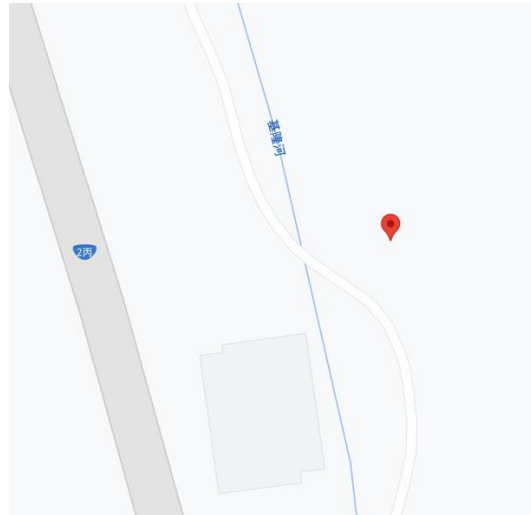
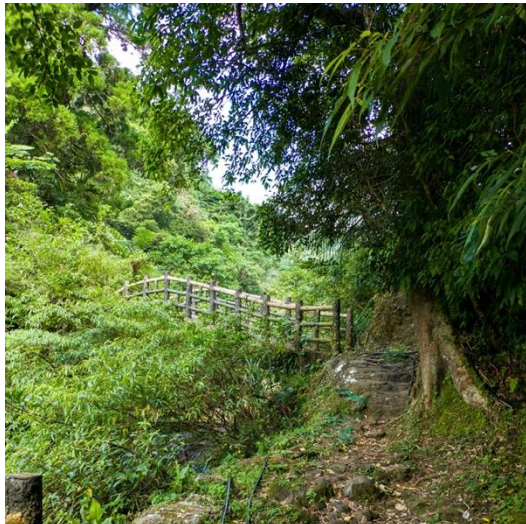
我們會從五分山步道路口，往裡面走，途經頂子寮山，最後抵達五分山。這張圖是健行筆記的路線圖與高度表，它所顯示的是五分山步道來回的路線與高度落差。



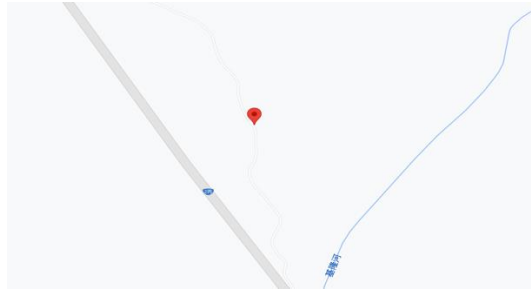
四、實際攀爬紀錄：



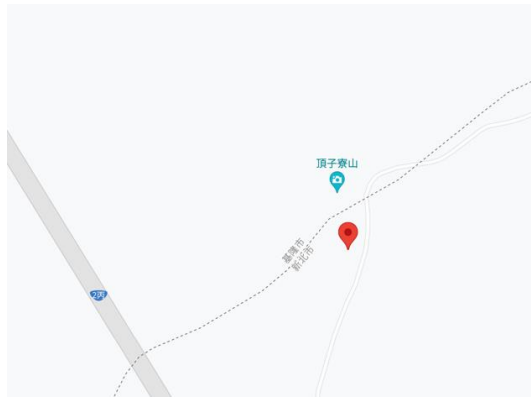
這裡是五分山的路口，沿著煤礦博物館入口旁的路走，之後再可以右轉的地方轉彎，不要沿著馬路走，就會找到了。之前是因為有人帶我們去爬我們才知道要這樣走，不然可能會一直找不到。



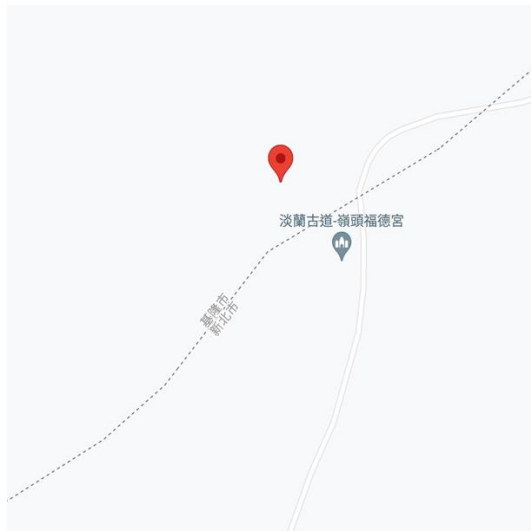
這是第一座橋，跨過基隆河，旁邊還有房子，不過不知道有沒有人住。



這是路旁的小河裡的動物，有一隻螃蟹和許多其他蟲，可見那裡生態豐富，當時我們在那裡休息一下，因為之後要就是要一直爬坡的路，所以我們在這裡休息，準備一次就爬上山頂。



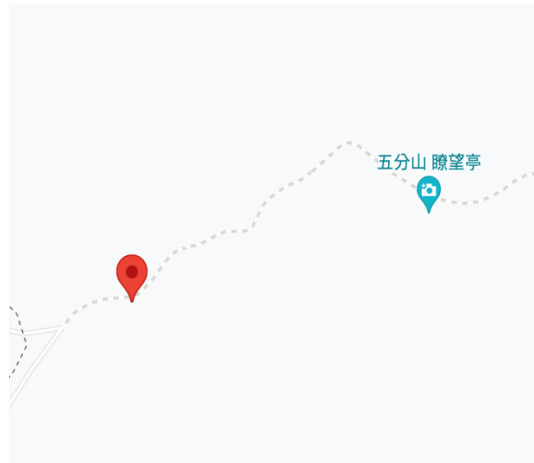
這裡是頂子寮山三角點附近，前面有一個小土地公廟在這裡可以坐著休息一下，再往前有一個岔路，往上就是頂子寮山三角點，之前我們只有爬到這裡而已。



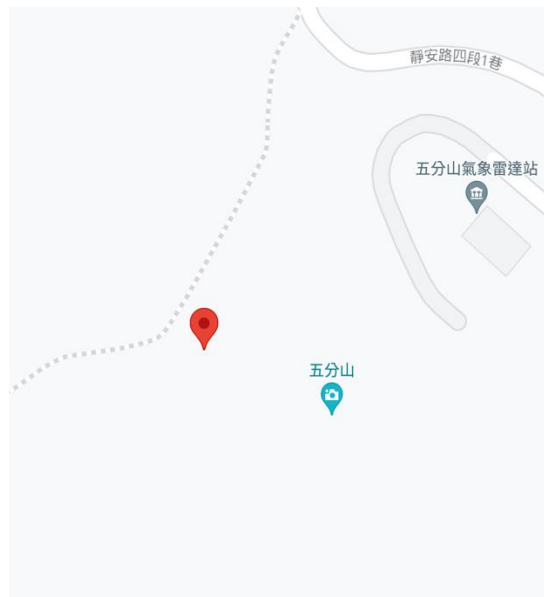
這裡是頂子寮山的山頂，海拔 550 公尺，之前和同學來過這裡，但之後就下山了。



這裡是往五分山的路，已經可以看到五分山瞭望亭了，這是我第一次走這條路。

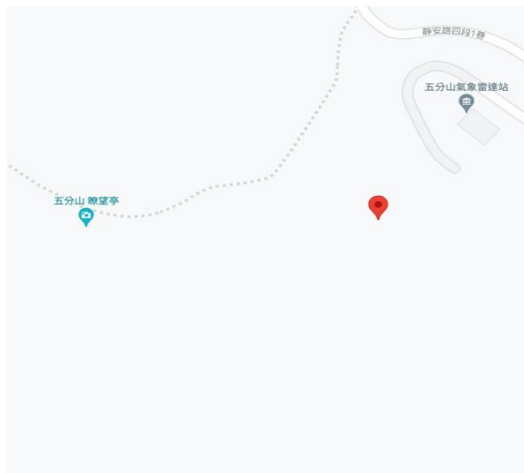


這裡就是涼亭，裡面有許多張椅子和一張桌子，視野很好。

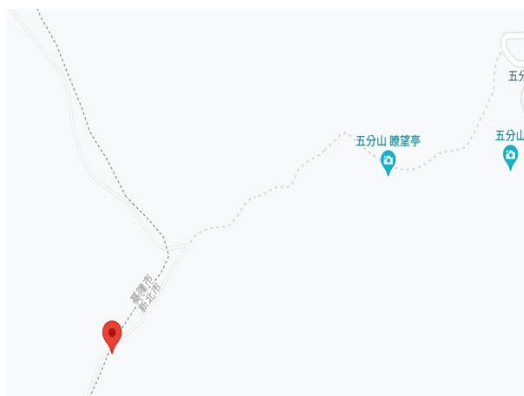


這裡是通往五分山三角點的路，在一個叉路右轉就會到這

裡，不好找，一路上很窄，不好走，常常會被草打到，是一條很原始的路。



這是五分山的三角點，後面是五分山氣象雷達站，海拔 757 公尺，再往下走就沒路了。



在回程的路上我們還有看到一隻鍬形蟲，因為很難得，所以我們便讓牠爬到登山杖上拍照，最後把牠放回了原本發現的地方，說不定還有更多隻，只是我們沒看到而已。

第二節 登山影片記錄過程

由於我是使用拍攝照片或是影片來進行登山紀錄，因此我將在這一節用文字、照片以及截圖來介紹我拍攝影片的流程，過程如下：

一、小百岳攀登紀錄影片

(1) 要拍攝的地方

為了明確的知道要拍攝哪些地方，因此我列出以下幾個要拍的地方：路標、山頂、三角點、休息的地方、古蹟、攀岩。

其中為了準確的知道該如何到達山頂，因此需要拍攝路標、古蹟和休息的地方。而山頂和三角點是爬過這座山的證明，所以一定要拍。最後攀岩是一座山最具代表性的元素之一，因此也要拍攝。

(2) 規劃路線：

我先使用健行筆記找出路線的相關資料，接著用 google map 規劃路線，並且畫出地圖，而我拿大尖山作為範例。（如下圖所示，藍色點的部分是我們所攀爬的路線。）

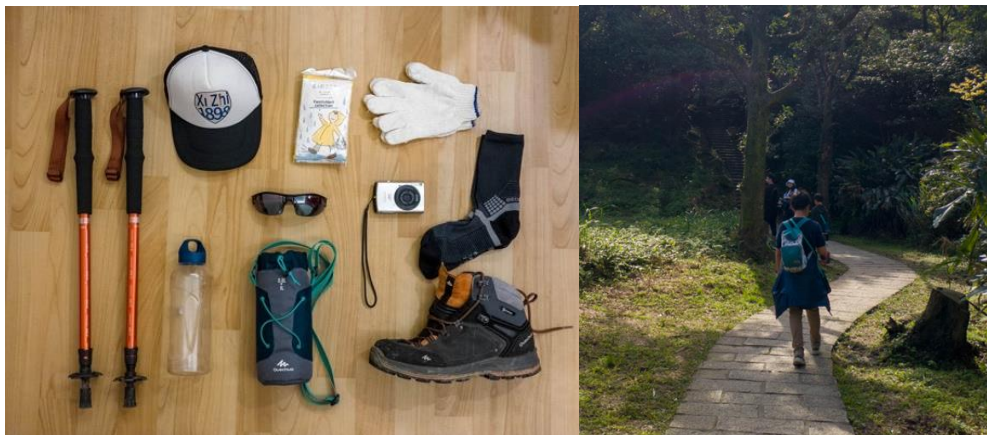


(3) 準備用具和實際攀爬、拍攝：

登山要準備的用具包含：登山杖、登山襪、登山鞋、手套、雨衣、帽子、太陽眼鏡、水壺、水壺套、相機、背包。

登山杖主要是用來讓你在上坡的時候可以讓腳輕鬆一些，在下坡的時候可以支撐身體，防止摔倒。登山鞋要選防滑且可以保護腳避免扭傷。如果要爬的山樹陰比較少，要記得戴帽子和太陽眼鏡。雨衣要隨身攜帶，以避免午後雷陣雨。水壺套可以使我們更加容易攜帶水壺，也能讓我們喝水更方便。

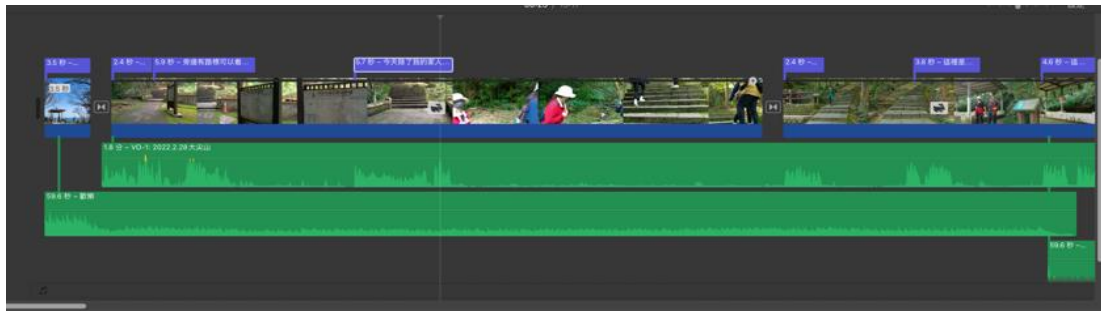
在實際攀爬的時候，我幾乎是全程都拍攝影片，打算到剪輯影片時再選擇要用哪些影片，因為這樣子的選擇比較多，也不怕漏拍哪些地方，讓影片不完整。



(4) 剪輯影片、加入音效、字幕

在剪輯影片的時候，我使用 iMovie 這個軟體進行剪輯，我會先挑幾個比較有代表性的片段進行剪輯，接著加入字幕，聲音是用這個軟體本來就有的錄音裝置進行配音，而配樂則是用這個軟體裡的

配樂。



(5) 完成影片



二、 爬山器材介紹影片

(1) 規劃拍攝劇本：

這裡要來介紹我拍攝的流程：

- 第一步：我要來自我介紹，要先讓大家知道我是誰。
- 第二步：我要介紹登山用具，照著登山杖、登山鞋、手套、雨衣、帽子、太陽眼鏡、水壺套的順序進行介紹
- 第三步：最後我要進行一個小總結來結束這部影片。

(2) 準備用具

登山要準備的用具包含：登山杖、登山襪、登山鞋、手套、雨衣、帽子、太陽眼鏡、水壺、水壺套、相機、背包。

登山杖主要是用來讓你在上坡的時候可以讓腳輕鬆一些，在下坡的時候可以支撐身體，防止摔倒。登山鞋要選防滑且可以保護腳避免扭傷。如果要爬的山樹陰比較少，要記得戴帽子和太陽眼鏡。雨衣要隨身攜帶，以避免午後雷陣雨。水壺套可以使我們更加容易攜帶水



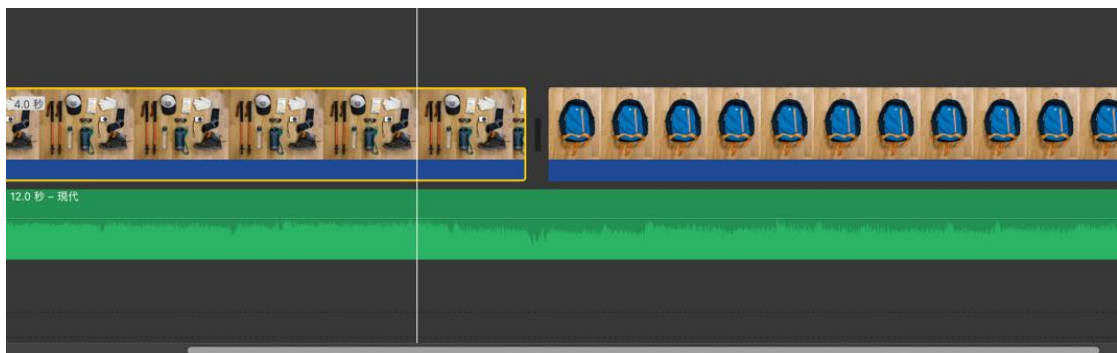
(3) 實際拍攝：

實際拍攝時我把相機架在桌子上，並且找一面牆進行拍攝，在錄影時我就是一鏡到底，因為這樣最快，之後只要把多餘的部分間掉就好。



(4) 剪輯影片、加入音效、字幕：

在剪輯影片的時候，我使用 iMovie 這個軟體進行剪輯，我會先挑幾個比較有代表性的片段進行剪輯，接著加入字幕，聲音是用這個軟體本來就有的錄音裝置進行配音，而配樂則是用這個軟體裡的配樂。



(5) 完成影片：



第三節 小百岳評比

一、小百岳爬後感受評分

這邊主要是在說我和家人們爬完山之後對於每座山的看法，其中景緻就是在指每一座山的風景如何；而危險度就是在看這座山在爬的時候會不會有些風險；難易度是看座山會不會很難，像是如果需要攀岩的話，難易度就會提升很多；還有日曬度就是指會不會一直被太陽照的；疲憊度是指爬完山之後會不會很累，像是一直在爬樓梯的山，疲憊度就會很高；昆蟲那一項是因為有許多人害怕昆蟲，因此我們立一項昆蟲，讓討厭昆蟲的人也能找到他覺得好玩的山；最後一項刺激度的數字越高越刺激，像是很難的攀岩就是刺激度的評分標準之一。

表 4-1 與家人爬山後感受評分

項目 山岳名	景緻	危險度	難易度	日曬度	疲憊度	可怕昆蟲	刺激度
01 大屯山	4.25	2.75	2.75	3.75	3.75	1	3.25
02 七星山	4.75	1.75	2.25	3.75	2.5	1	2.25
04 槓子寮山	2.25	2	1	2.5	1.25	5	2
05 觀音山	3.75	1.25	2.25	2.5	2.5	2.25	1.25
07 紅淡山	3	1.75	1.25	1.75	1.25	2.75	1.25
09 劍潭山	2.25	1	1.25	1.75	1.25	1.75	1
10 五分山	2.75	1.25	3	3.5	3.75	3.25	1.5
11 姜子寮山	3.25	1.5	2	2.5	2	1	1.5
12 汐止大尖山	4	1.5	2.5	2	3	1.75	1.25

14 土庫岳	2.25	1.75	2.25	1.25	2.25	3	1.25
15 大棟山	3.5	1.5	3.25	1.75	3.5	1.75	1.5
20 獅子頭山	2.5	4.25	3.75	2	3.75	2.5	4.75
22 東眼山	1.75	1.5	2	1.25	1.75	1.75	1.5
26 十八尖山	1	1.25	1	1.75	1	1.25	1.25
29 獅頭山	2	1.5	1.75	2.75	1.75	1.75	1.5
33 仙山	3.5	4	3.5	1.75	2.75	1.25	4.5
83 三角崙山	4.5	3	4	3.5	4.75	1	3.75

這張表格顯示出三角崙山（如圖 4-1 所示）和仙山（如圖 4-2 所示）都是非常危險的山，因為仙山最後有一段很難的攀岩，必須爬到一塊大石頭上，而三角崙山後面則有一段非常長的攀岩，因此兩座山都非常危險。



圖 4-1 三角崙山爬後感受雷達圖



圖 4-2 仙山爬後感受雷達圖

而十八尖山（如圖 4-3 所示）是一座非常輕鬆的山，因為整條路幾乎都是平路，沒有很多樓梯，因此非常簡單。在所有山中，槓子寮山（如圖 4-4 所示）有最多讓人害怕的昆蟲，因此在可怕昆蟲那一欄分數最高，相較之下其他座山人比較多，或是山比較高，因此昆蟲的量就沒那麼多。



圖 4-3 十八尖山爬後感受雷達圖

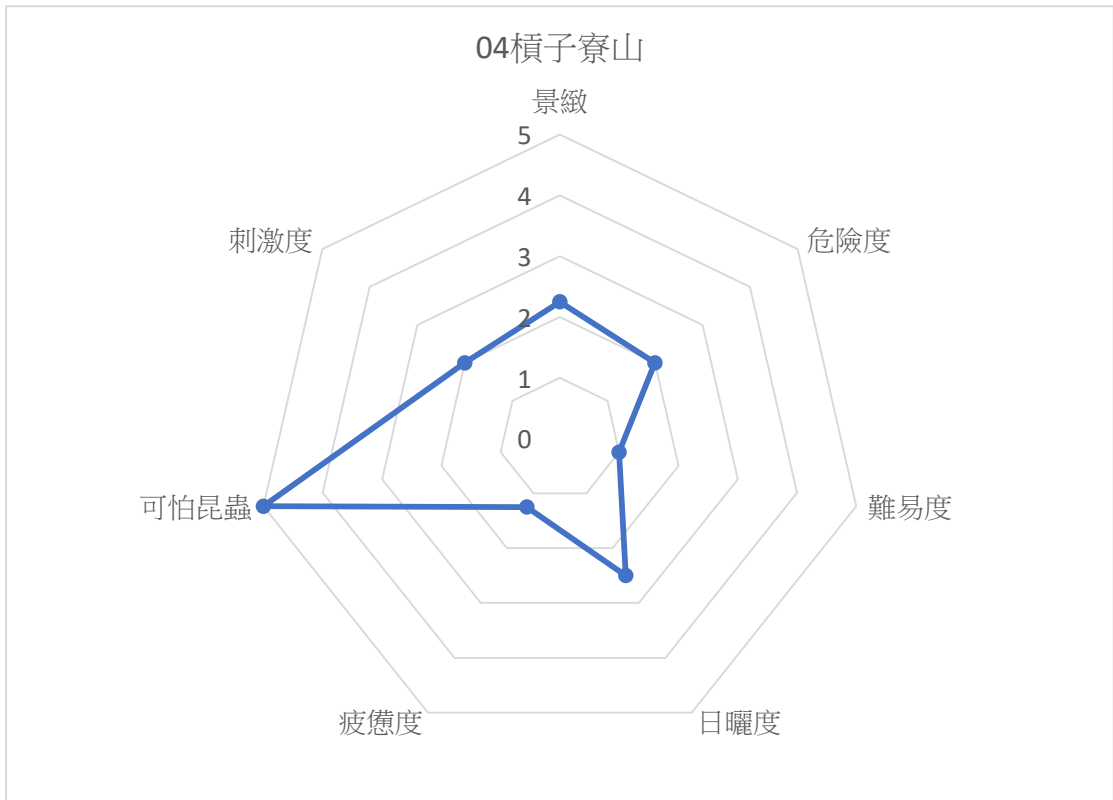


圖 4-4 槓子寮山爬後感受雷達圖

二、小百岳攀登難易度

上一段主要是依照我自己及家人的主觀攀登感受去進行評分，接下來我將以比較客觀的面向，針對我所爬過的山，進行評分，希望能給未來想攀爬小百岳的人一點參考依據。

我的評分向度有：步道類型、陡峭度、步道濕滑度、需攀岩、休息區多寡、指標清楚度、裝備、體能需求、攀爬時間，根據這些數據再歸納出適合的等級。

等級我們會用前面的一些資料來評比，並用數字的平均來區分個山岳，休息區多寡和指標清晰度就是要剪掉的部分，因為休息區多一點、指標清楚一點走起來都會比較輕鬆；如果不是數字，像是裝備和需不需要攀岩，裝備如果是輕裝就是 2，中裝就是 4，重裝就是 5，還有要不要攀岩，Y 就是 4，N 就是 2。其中陡峭度、步道濕滑度、休息區多寡、指標清晰度、體能需求都是用數字來表示，陡峭度的數字越大，表示越陡；步道濕滑度的數字越大，表示越濕滑；休息區多寡數字越大，表示越多休息區；指標清晰度的數字越大，表示指標越清楚；體能需求的數字越大，表示會越累。而適合的等級也有數字區分，是用四捨五入法取概述到小數第一位：0~10 是低階，11~20 是中階，21~30 就是高階，結果如下表 4-2 所示。

表 4-2 小百岳評比（黑體是正分，紅色是負分，時間單位：小時）

項目 山岳	步道類型	陡峭度	步道濕滑	需攀岩	休息區數	指標清楚	裝備	體能需求	攀爬時間	適合等級
大屯山(西、南峰)	石頭	4	3	Y	3	5	輕	4	5	18
七星山(東峰)	石頭	5	2	N	1	5	輕	4	4	17

槓子寮山	石頭	2	5	Y	1	3	輕	1	1	15
觀音山	石頭	3	1	N	2	3	輕	3	2	12
紅淡山	石頭	3	4	N	4	3	輕	2	1	11
劍潭山	石頭	3	1	N	4	5	輕	4	2	9
五分山	石頭	4	1	N	2	3	輕	5	4	17
姜子寮山	石頭	3	1	N	1	3	輕	3	2	13
大尖山	石頭	4	1	N	1	5	輕	5	3	15
土庫岳	石頭	3	5	N	2	3	輕	3	3	17
獅仔頭山	泥土	5	4	Y	3	4	輕	4	4	18
東眼山	石頭	1	2	N	5	5	輕	2	3	6
十八尖山	柏油	1	1	Y	5	5	輕	1	1	0
獅頭山	石頭	3	1	N	3	4	輕	3	2	10
仙山	石頭	4	1	Y	2	5	輕	3	3	14
三角崙山	泥土	3	1	Y	2	5	中	5	8	20
大棟山	石板	2	2	N	4	4	輕	5	5	14

根據這張圖表，我們可以發現劍潭山、東眼山、十八尖山和獅頭山都是爬起來比較輕鬆的小百岳，因為這些山一路上都是比較平坦的路，不是很陡的樓梯或攀岩，適合新手去攀爬，而其他山岳都比較有一點難度，其中比較難一點的有大屯山、獅子頭山和三角崙山，因為這些山都擁有比較難的攀岩，而且都是要走比較久的山，會比較累。

三、 攀爬照片

以下照片是我從中年級開始，我們全家攀登小百岳的紀錄。



大屯山(西、南峰)



七星山(東峰)



槓子寮山



觀音山



紅淡山



劍潭山



五分山



姜子寮山



大尖山



土庫岳



獅子頭山



東眼山



十八尖山



獅頭山



仙山



三角崙山

第五章 結論與建議

第一節 結論

1. 在攀登任何等級的山岳之前，必須要先做好調查，蒐集要攀登的山的相关資料，並決定要帶的工具去爬山，才不會因為準備不周全，導致無法攀爬那座山或是憾事發生。
2. 攀登山脈的推薦：
 - (1) 喜歡欣賞風景，可以選擇七星山或是三角崙山進行攀爬。
 - (2) 喜歡安全的山，可以選擇劍潭山或是十八尖山。
 - (3) 喜歡簡單的山，可以選擇槓子寮山或是十八尖山。
 - (4) 不想曬太陽，可以去爬土庫月和東眼山。
 - (5) 喜歡爬起來輕鬆，不會太累的山，可以去槓子寮山、劍潭山、紅淡山和十八尖山鬆。
 - (6) 不喜歡蟲子、怕蟲的人，可以去大屯山、七星山、姜子寮山和三角輪山，這裡比較沒有蟲。
 - (7) 喜歡尋求刺激的山，可以攀爬獅子頭山和三角輪山，都是非常刺激的小百岳。
3. 我發現三角崙山和獅子頭山雖然沒有很難，但是很有挑戰性，適合當作去爬百岳的事前訓練。
4. 十八尖山比其他小百岳都來得簡單，因此比較適合當作平時的運動或是飯後散步去的地方。
5. 大尖山離市區很近，且樓梯很多，比較累，試合當作訓練體力的地方。

6. 仙山雖然離市區較遠一點，但是它的攀岩有一點難度，非常適合當作去攀岩前的練習。

第二節 建議

1. 這篇研究主要是在爬完個座山之後進行分析，由於地理的限制，所以我沒有爬北部地區以外的山，所以我建議之後類似題目的研究者可以去爬多一點不同地區的山再來評比，資料會比較豐富。
2. 在去攀爬之前可以調查一些地理及動植物的分布等，這樣能夠使整篇研究更加豐富，太會去區分每一種花，因此沒寫到。
3. 在去攀爬之前要查清楚當天天氣如何，不然就會像我有一些山一樣不是到非常準確，像是日照度或是潮濕度就沒那麼準確。
4. 由於我們無法找到很多人都有去爬過我所寫的每座山，因此只有請我的家人進行評比，所以我建議之後做的人可以找更多人去爬山，這樣就會有更多資料可以撰寫。

研究心得

從三年級加入資優班，我便開始看學長姐做出的獨立研究報告，由於我以前報告做得很不好，因此我一直覺得獨立研究是一個很難的報告，實際做了之後，發現果然很難。透過這次的研究，我學到了如何拍攝影片會更好，也學到該如何製作海報和書面報告，因此我覺得獨立研究非常有用，只不過很累而已。

參考資料：

1. 維基百科。台灣百岳

<https://zh.wikipedia.org/wiki/台灣百岳>

2. 維基百科。台灣百岳

<https://zh.wikipedia.org/wiki/台灣小百岳>

3. 健行筆記。小百岳 G P X 列表 / 2022-04-17

https://hiking.biji.co/index.php?q=trail&act=gpx_list&keyword=小百岳&page=1

4. 健行筆記。【書訊】博客來排行榜 TOP 10 推薦：給熱愛戶外登山者的你 / 2021-06-22

<https://hiking.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=20294>

5. 拉拉桑's 旅遊足跡。新北平溪五分山步道，漫步在抹茶色系的稜線上，輕鬆、挑戰兩種登山路線任你選 / 2020-08-19

<https://shotrip.com/attractions/5880/wufen-mountain>