

求山本能

【新手入門】登山企劃書



求山本能，讓你爬山不求人！

前言

這是一本專門給登山新手的教學小冊子！

裡面介紹了各種登山前須做的準備，包含該有哪些基本觀念、撰寫登山企畫書、裝備、食物該如何準備等等，希望透過閱讀此書，能幫助你更方便去依照自己的需求整理物品；此外也介紹了山本身所暗藏的危機以及如何自救，在碰上意外時能派上用場。

看完後便能了解登山的基本觀念，做好準備就可以上山享受大自然啦！

目錄

一、登山企劃書

01 蒐集登山資料	05
02 撰寫登山企畫書	10
03 認識山林	17
04 山林間的道路	21
05 山屋的存在	22
06 裝備的重要性	24
07 關於食物的規劃	27

二、山林間的寶藏危機

三、山林意外自救

01

登山企劃書

登山前的規劃，絕對是整個登山環節中數一數二重要的。

做好準備才能將風險降至最低，也能確實跟隊友做到溝通，而每次登山結束後也能去做檢討，讓下次規劃更完善。

一、蒐集登山資料

1. 登山紀錄—

指的就是曾登過這座山的人，大多花了多少時間跑點，一般常見的部落格、網站、或社群平台都可以參考，只是要注意的是「時間」，建議去找那些有紀錄到時間的部落格或是其他人的登山企畫書，綜合考量自己或團隊的體能情況去做參考喔！

日期：2020/07/18-29	總長幾日
實際行程 簡單來說就是： 關門古道+七彩湖+大北三段（華山摩即&能高安東軍）	
D1 (7/18) C0-虎涼後登山口-振仔山岔-石壁潭C1 D2 (7/19) C1-光復林道岔-馬場部落工寮-倫太文前驛C2 D3 (7/20) C2-倫太文山-崩潰腰繞-雙線古道-神木營地（馬太鞍） D4 (7/21) C3-關山-關門驛水池C4 D5 (7/22) C4-關門山-關門北山-最慘駁-六順山-七彩湖下切點C5 以上和""""""走，以下和""""""走 D6 (7/23) 會歸日 / C5-卡社池C6 D7 (7/24) C6-卡社大山-華山-摩即南驛C7	日程規劃
D1 (7/18) 0510 我憲學長家（出發） 0514 富源派出所左轉再右轉進尚德街 0515 15.16.17 鄉左轉 ： 行至土地公廟，再來就是七彩湖見了 0520 產業道路岔(23.60673, 121.37652)，由這邊離開市區 0538 柱子上模糊的寫著「內有惡犬」 0551 舊行車終點 0605 盡新的行車終點H798m (23.60672, 121.35816)	詳細時程紀錄

【參考資料來源】
The GREAT HUNTER | 部落格

2. 地圖資訊—

(此為北大武山步道資訊)

地圖的種類很多，所包含的資訊量也不同，建議至少要包含以下資訊：



【參考資料來源】

台灣山林悠遊網—北大武山步道

地形（等高線）

可以知道此行的爬升、下降狀況。了解行程的活動範圍，尤其是四周的道路或明顯的山徑。有概念後，萬一在山上迷路，才知道往哪個方位前進有機會脫困。

中繼點（岔路口、山屋、地標、下山地點等）

有助於安排行程分段，在看別人的紀錄時也會比較有概念。需特別注意叉路資訊，避免走錯路，造成行程延誤或甚至迷路。有了這些必要資訊，才能正確安排行程的走法與預估時間。

另外「下車後（開車或大眾運輸）如何到達登山口」也須特別注意，因為有些登山口並不明顯，需要搭配紀錄的照片或文字說明才比較好找。

座標

可知道路徑的地理位置。除此之外水源、營地的位置也很重要，尤其是過夜行程，會影響到路線安排及裝備、糧食的規劃。

附近的路徑

有助於安排撤退或備案路線。

3. 看登山紀錄要留意的五件事—

01 時間

(1) 所參考之記錄是何時寫成的：

需留意紀錄完成的時間，如果是太舊的紀錄不建議參考，因為路線有可能已經有很大的差異。

(2) 到達各中繼點的所需時間：

了解每一段需要的時間（如：從登山口走到第一個休息點的時間、從休息點走到山屋或營地的時間），以便對整個行程有所控制。

(3) 季節、天氣：

不同的季節，穿著跟裝備都會有差異，這部份也是要注意的。

02 人數

隊伍人數的多寡會影響行進的速度，通常行程時間會隨著人數變多而拉長。換句話說，若自己的隊伍人數與參考紀錄有較大差異，時間上的安排可能就要再調整。

03 比例

新手與老手的比例也會影響到行進的速度與行程的安排（如：新手較多，可能原本安排兩天的行程會變成三天），因此也要注意一下。

04 交通

確認來回的交通方式，是否有大眾運輸、或是需要自行開車，以及是否有接駁相關的資訊。

05 清單

裝備與糧食的清單，可參考他人的紀錄來調整自己的安排，過夜行程尤其需要。

二

撰寫登山企畫書

五大原則

Where：去哪裡

目的地、目的地的現況、以及可能影響行程的因素，主要分為四部分：

1. 海拔：海拔會影響到溫度、林相，若是高海拔（2500 公尺以上）則需要將高山症的風險也放入考量。
2. 地形：是否有崩塌地形、是否需過溪、寬稜 / 窄稜、迎風 / 背風、向陽 / 背陽等變因。
3. 植被：路線的林相，如：杉木林、針葉林、是否需穿越芒草、箭竹林等。
4. 區域：會影響到當地的天氣，如臺灣北部與南部的降雨季節、型態可能受東北季風、西南氣流而有所不同。

Who：跟誰去

這次行程的人員的登山經驗，以及各個職位的安排（領隊、醫官、通訊、留守等，下面會再詳細介紹）。

When：去多久、何時去

行程時間的安排，主要分為兩部分：

1. 天數：短天數或長天數，依此安排每日的行進路程與撤退點。
2. 季節：以臺灣而言，春夏之交需留意梅雨鋒面，夏秋之交則容易有颱風，冬天則要留意寒流來襲。另外，秋天上山，需格外留意虎頭蜂。若是國外行程，則應該留意當地的特殊氣候。

How：如何完成

登山技能要求，主要分為四部分：

1. 這次行程的登山技能要求（炊煮、搭帳、特殊技術需求）
2. 營地、水源安排
3. 交通狀況：需留意道路封閉、崩塌訊息
4. 與山下留守、接駁的聯絡方式

What：帶什麼

依照行程的狀況，需要準備的個人裝備、團體裝備、技術裝備有哪些，其中需特別留意醫療與通訊的裝備。

1. 這次行程的登山技能要求（炊煮、搭帳、特殊技術需求）
2. 營地、水源安排
3. 交通狀況：需留意道路封閉、崩塌訊息
4. 與山下留守、接駁的聯絡方式



【參考資料來源】

新手必看！登山計劃書原來要這樣寫！還有範本可以學

必備 項目

(接下來是以「**過夜行程**」的計劃書來示範。)

① 詳細行程

這是整份計劃書的**核心**，必須包含以下資訊：

— 各分段的距離與預計行走時間：

從搜集的登山資料，規劃中繼點，並預估每一個分段需要的時間。例：「玉山登山口（2610m）→（8.5K，480 分鐘）排雲山莊（3402m）」

— 中繼點：

盡量用地圖上有標示的明確點（如：合歡北峰反射板），可以的話加上座標與海拔，避免使用「大石處」這種模糊的描述。

— 重裝或輕裝：

過夜行程可能有些路段是輕裝行走，建議另外註明。例：「[輕裝] 排雲山莊（3402m）→（2.4K，150 分鐘）玉山主峰」。

② 參與人員

參與人員的列表，包含姓名與聯絡電話，並列出男 / 女、老手 / 新手比例。一般而言，**新手人數不應超過全隊的三分之一**，以確保行程安全。（備註：只要是第一次參加該隊伍的成員、或是登山經驗少的成員，都算是這裡「新手」的定義。）

③ 職務分配

隊伍的職務規劃，應包含以下這些：領隊、嚮導（前嚮、後嚮）、醫官、伙食、庶務、採買、紀錄、留守人、協作員（若有）、專車接駁（若有）。

留守人：要知道所有成員的聯繫方式及緊急連絡人電話，以及清楚知道企畫書的內容並定期與其聯絡；必要時（當突然有颱風等天災出現）可再找第二留守人。



留守人是登山隊伍的成員之一，他可以說是山下的領隊，必須完全瞭解登山計畫書、團體裝備表、隊員名冊（含緊急聯絡人、緊急聯絡人電話）、糧食清單、醫藥清單、地圖、撤退計畫、保險資訊、領隊與留守人聯絡時間計畫等，並參與領隊會議。

④ 預計支出

通常會包含交通、住宿、糧食、公裝、保險等項目，以便讓隊員知道此行的預計花費。

⑤ 個人裝備表（詳情請閱五、裝備的重要性）

通常會另外附上裝備檢查表，細項會依據登山的季節與難度而有所差異。基本上會包含以下大項：行走裝備、衣著、住宿裝備、炊食裝備、刁山小包、個人醫藥包、女性專用裝備。

⑥ 團體裝備

公裝的列表，如帳篷、水袋、鍋具、瓦斯罐、無線電、衛星電話等，並註明由哪一位隊員負責準備。

⑦ 菜單（詳情請閱六、關於食物的規劃）

通常會用三餐來分，並列出需準備的食材（想更精確，可以列出各食材的重量）。規劃菜單時，應掌握的原則包括：重量、飽足感、熱量、是否需用水、是否好保存、是否好炊煮。關於山上炊煮的技巧與建議菜單，也請期待我們未來的文章唷！

⑧ 撤退計畫、備案

在規劃任何行程時，都必須考慮到途中可能會產生的變數，並訂立應變計畫。這樣做的好處是，可以讓你先思考過所有可能發生的事，避免發生，或是萬一發生了，可以如何處置。可以用「時間點」來制定，例如：「若 15:00 前尚未抵達 OO 山頂，則直接從 XX 處撤退，以免摸黑」；或用「空間點」來制定，例如：「若在 OO 山頂之前發生意外，則向後由 XX 處撤退；若在 OO 山頂之後，則向前由 YY 處撤退。」因此，在搜集資料時，除了看預計走的路線，也必須了解附近的路線、營地等資訊。

⑨ 登山管制時間

在山區常常沒有收訊，因此在計劃書上需要提供「登山管制時間」給留守人，若隊伍在管制時間過後仍未聯絡，則直接報案。通常管制時間會預留一些彈性，以兩天一夜的行程而言，通常管制結束時間會在預計下山時間後的 3 至 4 個小時。

⑩ 無線電頻率

附上救難、求救頻道的無線電頻率，相關的資料，隊伍應隨身攜帶。

⑪ 天氣預報

附上天氣預報相關資訊的網站，在行程前一週至三天，再次確認天氣狀況。

⑫ 派出所、消防局資訊

附上鄰近的派出所與消防局的分局、電話、地址，供留守人在必要時直接報案。

⑬ 路線圖

路線圖應該要包含以下資訊：地形（等高線）、中繼點（岔路口、山屋、地標等）、座標、附近的路徑，以便對路線有清楚的掌握。

⑭ 高度與距離表

預計行程的高度與距離表，有助於掌握路線起伏的狀況。

⑮ 手機可通訊點

若路線上有手機可通訊點，需清楚列出，領隊則需要在可通訊點，定期回報隊伍進度給留守人。

16 登山保險

目前苗栗縣、台中市、南投縣、花蓮縣、屏東縣的「登山活動管理自治條例」規範登山客入山前必須投保登山險，因此在此項可列出保險公司名稱、專員聯絡方式、入園申請編號、登山路線、路線規劃、時程規劃、隊名等資訊，以供備查。

17 其他注意事項

依照隊伍特性與需求，若有其他需要提醒隊員注意的事項，都可以列在本項。

單日 行程規劃

單日行程的規劃原則，跟過夜行程是一樣的，只是細節通常較少。一般而言，單日行程在職務分配、個人及團體裝備、以及菜單上，都會單純許多（或視情況可以略過），但在這邊還是要再次提醒大家，就算是單日行程，也應該要做**完善的規劃**，尤其是許多人會忽略的撤退路線與備案，在規劃時可別偷懶囉！

最後，別忘了把計劃書**印出來**（記得做好防水），或是匯出到手機（可另存成 PDF 檔），這樣上山的時候才能隨時拿出來比對、參考。這個重要步驟，可別忘記囉！



【參考資料來源】

新手必看！登山計畫書原來要這樣寫！還有範本可以學

認識山林



山的氣候豐富多變，海拔高度、春夏秋冬季節、空氣濕度、緯度，甚至是坡向跟地形都會影響著氣候，先對要登的山氣候與特性做功課，以及了解登山者的庇護所——山屋，才可以在登山時更加安全。

1 山岳氣候特性

山岳是由台灣登山界聞人所選定標高 3000 公尺以上，山岳地勢複雜陡峭，常有因地形落差大所形成之峭壁、深淵，從事登山活動除具有挑戰及冒險性外，相對也存有潛在之風險。

而山岳之中，大致分成三大類，由海拔高度分為**郊山**、**中級山**和**高山**。



郊山：1000 公尺以下

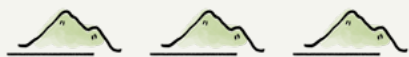
容易親近的山區，通常都在都市近郊，交通方便易達性高，是一般人假日健行踏青的好選擇。病通常有人造步道，想安排一趟輕鬆的家庭旅遊，或想要開始嘗試登山活動，住家附近的郊山路線會是你最佳的選擇。



中級山 (1500 公尺到 2800 公尺之間)

中級山的路徑與林相比較複雜，路線上從一日來回到幾十天的探勘行程都有。

屬於台灣山岳裡面生態最爲豐富的地帶，特性是夜晚溫差大、植被茂盛、林相複雜，多爲森林與闊葉林帶。大部分都是人煙稀少的路線，有些路線只有熟悉該地帶的原住民獵人才會進入。



高山 (2800 公尺到台灣最高峰「玉山」之間)

山岳基本上就只有「冬季」跟「雪季」，台灣高海拔山岳擁有許多特殊稀有的動、植物的生態環境，以及令人驚嘆不已的景色。

高海拔高含氧量低，走起來會比較累；氣溫也較低，消耗的熱量也會增加。紫外線跟風也都會比較強，所以防曬與防風是很重要的！大部分會出現高山症症狀的人是在海拔約 2500m 以上，高山一定是在這個海拔之上，部分中級山也要注意～

2 山岳等級劃分

一般季節

A 級

一般健行路線，活動天數約需 1-3 天。例如：玉山、雪山、嘉明湖等大衆路線。

B 級

中級縱走路線，活動天數約需 4-5 天或活動天數約需 1-3 天但有危險地形。較無明顯步道。例如：南湖大山、奇萊山。

C 級

高級縱走路線，活動天數約需 5 天以上。例如：大小劍山。

C⁺ 級

高級縱走路線，有垂降及攀岩地形。例如：雪山聖稜線、中央尖山等。

冬季

D 級

雪地健行及縱走，雪季管制期間有條件開放之路線。

E 級

雪季管制期間暫停開放之路線。

各分級申請資格要求：

四

山林間的道路

申請等級	申請條件
A	不需提供登山經驗證明。
B	需有 A 級路線攀登經驗或同等級以上之百岳攀登經驗證明。
C	需有 B 級路線攀登經驗或同等級以上之百岳攀登經驗證明。
C ⁺	需有 C 級路線攀登經驗或同等級以上之百岳攀登經驗證明。

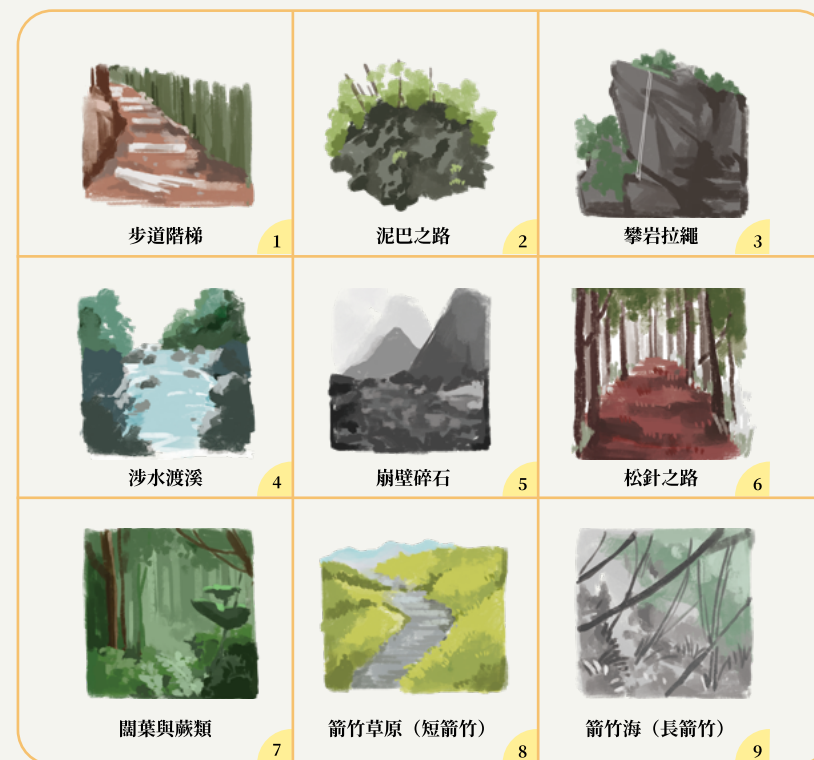
- 雪季期間各登山路線仍依前四款分級規定，並提供相關之登山經驗證明。

- 附註一：欲前往攀登在國家公園範圍內的山峰，才需要提出攀登經驗證明文件。
- 附註二：所謂攀登證明文件，可以附上登頂證明書或登頂照片即可。



【參考資料來源】

台灣國家公園入園入山線上申請服務網



郊山多為步道、泥地、拉繩與蕨類；中級山則是除了箭竹草原外其餘地形皆有；高山則是較少溪水、闊葉蕨類等地形。

五

山屋的存在

在台灣山岳環境裡過夜，最大的環境風險在於風及雨，其次是低溫、雪。穩定的地基、屋頂與牆構成山屋的基本元件，使得山友得以在無須搭設帳篷、外帳的情形下，安穩地在中進行宿營生活。

山屋大致分為**避難型山屋**和**服務型山屋**兩種，前者通常規模較大且有專人提供服務；後者規模較小，無人提供服務，由山友自主使用，通常兼有住宿及避難的功能。



避難型山屋

通常無人管理，若要借住一定要事先調查山屋的情況，並準備宿營裝備，以免使用人數超過負荷時，無法應變；有些避難山屋離水源地較遠，登山隊伍應自備較大容量之儲水器具，以減少取水耗費之行程。



服務型山屋

除了最基本的食宿休憩之外，另有幾項重要任務，包括確保提供飲水給登山者、提供登山者緊急避難或救護場所、維持登山步道、管理帳篷營區、提供通訊及天氣資訊、資訊交流與交換、以及根據登山者登記住宿資料，達到守護登山者的功能等。

不過部分高山因為熱門，山屋的床位 / 營位有限，因此行前需先確定是否有山屋之後再去申請入山入園；床位 / 營位的抽選通常都是在一個月前決定的，所以需要提早去預定。



【參考資料來源】

【登山入門攻略】#4 關於山上的氣候



【參考資料來源】

新手不可不知的 9 大觀念！

六

裝備的重要性

衣服

登山時建議採「**洋葱式穿法**」：

- 1) 底層衣：幾乎整趟行程都不會脫下來的最裡面衣物。以排汗衫為佳，減少流汗臭味及黏膩感。
- 2) 中層衣：保暖用。在行走間通常不會穿著，在休息或抵達營地時才套上，版型需合身，才能保存身體熱能。
- 3) 風雨衣：登山最重要的就是防水、防風，基本上多數風雨衣都是 GORE-TEX 材質，可依個人需求，購買不同耐水壓數值和透氣度的風雨衣。

背包

背包部分，可依天數選擇不同容量的款式

- 單日包：小於 25L 即可
- 簡單過夜：25L ~ 45L
- 長天數、需背帳篷：大於 45L

鞋子

以鞋筒高度分為低筒、中高筒、高筒。

鞋子最重要的就是舒適，建議可購買具防水功能的鞋款，遇雨或泥濘也比較舒服。

手套：在爬山時可防止手被刮傷。

其他必備裝備

1) 頭燈

遇突發狀況時，可照明、方便搜救人員看到。建議購買可切換紅光功能，一來不易驚擾小動物，也不會干擾山友睡覺，看星星時更方便。

2) 登山杖

可以省力不會太消耗體力外，減輕腿部的負擔，在遇到濕滑或是沒有可以抓的東西的地形時，是各位山友的好朋友。登山杖可以拿一支，也可以拿兩支，各有各的好處與壞處，也可以當作外帳的營柱。

常見形式→快扣式、旋轉式、卡榫式、折疊式。

常見材質→鋁合金、碳纖維。

3) 防曬裝備（防曬頭巾、墨鏡）

高山的紫外線比平地強，所以防曬的裝備也要好好準備，不然很容易就曬傷了。

其他必備裝備

4) 防雨裝備

風雨衣、雨褲：建議買兩截式的，攀爬的時候才不易跌倒。

綁腿：雨褲建議要穿在綁腿外面，防水透氣登山鞋較不會因下大雨久了鞋子進水，因為水是從上往下流。

防水帽：如果只穿風雨衣，帽沿處還是容易會有水跑進去，所以我建議外層再搭一個防水帽，防水帽可以用小鉤環把它跟風雨衣鉤在一起，這樣才不會容易飛走或者是掉落。

5) 睡袋、睡墊、帳篷

6) 外帳 / 天幕 / 黑色垃圾袋

如果發生狀況可以隨時搭設，可以當一個臨時遮風避雨的場所避免失溫。風雨大時也可以用黑色垃圾袋當成臨時避難的小空間，套在自己身上比較不會因為風寒效應而造成失溫。

7) 手機

除了拿來拍照外，也是求救、查看 GPX 軌跡檔必備工具，安裝登山 APP。

8) 行動電源、充電線

替手機充電，建議隨充可帶小型即可。

其他必備裝備

9) 個人繩索

建議每個人身上至少帶 10 公尺左右的繩子、5 公尺的扁帶跟 1~2 個勾環，緊急情況發生時就可以做為急救使用。

10) 地圖

事先一定要先看一下路線，了解行程可能會經過哪些地形，了解自身體力是否可以負荷行程的安排。

ex. 台灣全覽地圖（但要隨時更新，不然有些地方可能會因土石流而崩塌，與地圖上的不一樣）

七

關於食物的規劃

登山是一種長時間消耗大量體力的活動，因此上山前應該要好好規劃糧食，才不會造成營養不足，肌肉流失的狀況。雖然山上氣溫較低，但還是不如冰箱容易保存食品，因此帶上山的食物最好選擇輕簡好分裝的為主要選擇！

一般帶上山的食物可以分成**三餐**、**行動糧**與**緊急糧**三種。若是超過一日的行程，則會多準備一份預備糧。

水

正餐
餐食

行動糧

預備糧

水

登山時必須要有充足水分，建議可帶 1L～2L 的水量，視路線而定，適當的補充水分也可降低引發高山症的風險。若營地旁有水源也可使用，但要注意水源類型（活水搭配濾水器直接飲用，死水要煮過）。

正餐 餐食

以營養多、體積小、熱量高為三大要點。

建議主食可帶不易腐敗的麵食及馬鈴薯等，料理方式也簡單；蛋白質則可攜帶加工過肉類如培根、火腿、臘肉等，無須擔心保存問題；蔬菜可選擇不易出水的品項，如洋蔥、高麗菜，上山前可將不需要的部分先處理掉，更方便攜帶。

行動糧

就是營養的快速補給，也是以高熱量、小體積的餐點為主，在高強度的運動以及氣壓影響下，很容易會食慾不振，盡量將重量包裝輕化，也順便減少製造垃圾的機會，例如：果乾、肉乾、能量飲料、巧克力、或是擁有高營養價值的穀棒、堅果等，亦能選擇富含水分、口感涼爽的果凍、水果等。

像早餐就可以以行動糧為主，可抓 100-200g 的馬鈴薯泥或麥片來當早餐，若要開火，也可選擇培根、蘿蔔糕、蛋等食材。此外要注意，行動糧不可等到餓了才吃，食物轉換熱量需要一段時間，低血糖容易導致頭暈、腳軟無力、體力不濟等症狀，在山林中非常危險。

預備糧

登山難免會遇到不可抗力之因素如氣候、體力等造成行程耽誤，此時預備糧便派上用場。建議可帶即食性的泡麵、泡飯等，不會過重又有飽足感。



在上山前一至兩小時，就應該要適當攝取足夠一天消化的碳水化合物，在登山活動期間，胃不易消化脂肪，因此適合白天時適合攝取碳水化合物高的食物，晚餐時再來補充蛋白質和脂肪補充能量。

【回首頁】

求山本能

【新手入門】登山企畫書

作者 / 行無路團隊

出版社 / 行無路團隊

地址 / 台中市北區三民路三段 129 號

電話 / 04 2219 5678

出版時間 / 2023 年 1 月

版次 / 初版

定價 / 150 元

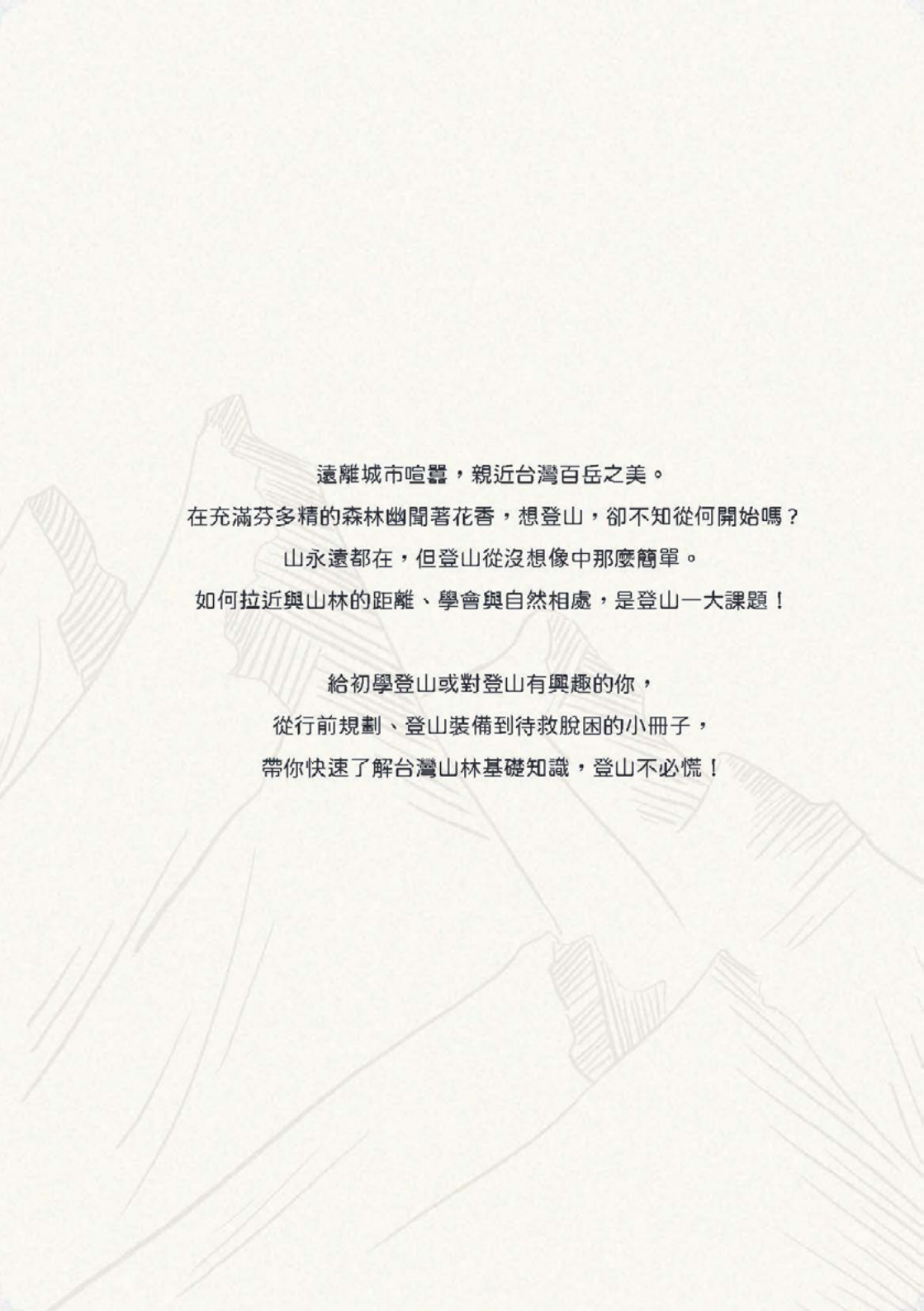
版權所有，翻印必究

copyright 2023by shingwulu.

Published by shingwulu.

All Rights Reserved.

Printed in Taiwan.



遠離城市喧囂，親近台灣百岳之美。

在充滿芬多精的森林幽聞著花香，想登山，卻不知從何開始嗎？

山永遠都在，但登山從沒想像中那麼簡單。

如何拉近與山林的距離、學會與自然相處，是登山一大課題！

給初學登山或對登山有興趣的你，

從行前規劃、登山裝備到待救脫困的小冊子，

帶你快速了解台灣山林基礎知識，登山不必慌！