

攀 冰

斧靴式確保法在中坡度與陡坡上使用效果皆佳。通往前導者的主繩是由冰斧握持手拿著，另一手則拿著一些繩圈。要做一個快速的斧靴式確保時，只要將冰斧穿過繩圈，插入內側腳旁便可。同時放掉繩圈，讓它滑至冰斧底部以減少槓桿。當放掉手上繩圈時，以下坡腳支力，並迅速抓住主繩作動態確保。全身重量集中於上坡腳鞏固住冰斧位置。除非意外，否則這種確保應練到有充足時間，和事先安排的一樣。如果能充分熟練，這種方法是相當有效的。說來所有動作，一剎那間都要同時完成是很複雜，困難的。要是弄得更複雜的話，要成功就更困難了。例如，你先隨便在任何處插入冰斧，然後抬腳去踩在冰斧旁，多了一步，增加、浪費時間！以上所說的，唯有靠練習，方能致之。

行進間確保或瞬間確保法，有個相當重要的影響因素，是雪坡表面主繩拖曳所產生磨擦力。例如，支撐前導者由上方側向墜落比直接上方衝向確保者來說，是比較容易。主繩在雪坡上的磨擦會吸收相當多的墜落能量。優秀的嚮導，都會妥加利用此種有利因素。另外，他還能得到從側方注視到顧客動作的優點。

§繩索下降

下極陡的雪或冰坡應以繩索下降為之。冰釘或雪橇可以用為下降捨棄器具。但最好與最便宜的下捨棄點，是用雪或冰

坡上挖出來的雪姑椿。如果雪很鬆，別將主繩直接套入，而用捨棄繩環，以便收回主繩。也可擠壓雪面，或在雪姑椿上方吃力部份襯以石頭或樹枝，來分散表面負荷力量。

所有的繩索下降都能自我確保，可惜如此簡單的方法卻不為人常用。在有落石或落冰狀況下，自我確保尤其重要。只要綁個普魯士節在下降主繩上，再將之聯結於腰帶。使用5或6目的3圈普魯士節，會比常用的兩圈安全，特別是在潮濕或結冰狀態。下降時應保持節鬆，並以上方手控制它下滑。只要人失去控制，普魯士節便會抓緊下降繩。但應確使普魯士節拉緊的長度勿超過自己所能控制的長度。

第七章 注意事項

§多變的山

塵土，寒冷和皺紋都出現在山上。地心引力使得它們向下降。這些詭變的尖塔站立於多變的大氣之中——陽光照射海面，將水汽又趕回空中，如此循環不已。當空氣水份襲上岩石的皺折表面時，岩石表面變為粗糙，增大與寒冷。當這些水汽的結晶無可幸免的向下降時，逐漸覆蓋過石頭表面。所有的水份便開始它下山的旅程，而且無可避免的必然會挾帶些岩石下山。落石、瀑布、冰瀑、雪崩，這些所有登山客都必然會與它們交手，甚至成為犧牲

者。所以知識便是登山客的能力與生命。

在地球上，沒有一種改變的力量會比山區來得有力與明顯，山的建築行動是粗魯，而且破壞也永不止息。登山客便是投身於山的變形之中。攀岩者認為他們的世界是穩固的，他們攀登山體最外一層的創造是永恆的，可是山本身卻不斷地在改造。登山家就比較謙虛，因為他們的世界覆蓋霜雪，氣候也不斷在製造裂痕，促使他們的活動範圍搖擺不定。他們較知曉謹慎而行。

山的改變或許是非出自願，但絕非隨便發生；如同愛因斯坦說的：上帝並非擲骰子來安排宇宙的事物。新雪產生雪崩會循一定的時間公式。這條山溝雪崩的間隔時間為3分鐘；現在又來了一次雪崩——只是掃過時較快而已。山上大部份的危機都遵循一定的時間或季節循環型式。登山客最佳的防衛武器便是看時間。攀登雪原選在雪原結硬到容易行走時；在雪面稍融解時作滑降；在鬆雪表面堆積夠深，隨時會發生雪崩時，快溜為妙！登山裝備宜求輕、速度求快，速度就是安全。

在岩場上活動，狀況有可能完全控制，因為鬆動把手已被幾代來的攀岩者清除，參考資料也有詳盡描述到整個路線可能

碰到的困難處。攀岩者只要選擇一條在他自己能力內的路線而已。而雪與冰是另一種截然不同的世界。它們的性質詭變不定，而且我們並非在城市附近的岩場裂隙面對它們，而是在最高高度，受到無法控制的氣候影響下來面對它們。

初學者需要相當多的時間來學習大冰攀技巧，但也需多年的試驗和錯誤嚐試經驗才能習得安全技術。實際的雪或冰攀活動，可能是只要向前推進而已，但判斷狀況卻是一種深奧、複雜的藝術。要是本書從事描寫這種藝術的全貌，不但顯得愚昧，也剝奪了冰攀者從山上獲取最有價值的經驗之一——發現的喜悅。以下還有一些面對經常出現危機的建議，以期初學者最少能在他第一次大登山探險活動中，有生還的機會。

§ 雪簷

雪簷，一種存在於覆雪稜線上的危險，為雪被風吹向下風方向，而在稜線上堆積成外懸的雪帽。風在清晨順風向吹上稜線而堆積，直到超過本身重量所能負荷才崩落，或者為外力弄斷。阿爾卑斯山區在晚冬與春天，雪簷最發達，在安地斯山脈和喜馬拉雅山脈，則整年都存在有雪簷的危機。雪簷在下風坡處較易發現，但在順

風坡方位，則變得不明顯，任何尖銳的稜背，似乎有分開的現象，就必須善加分辨是否為雪簷。當它斷裂時，通常依雪坡角度崩落。而非成垂直線。偶而還可以發現雙重雪簷的存在。

§ 山溝

山表面深暗的溝槽，常是最明顯的攀登路線。山溝的坡度通常比環抱它四週的峭壁緩，而且容易攀登。如果山溝不是落石、落冰、雪崩喜好走的路話，則山溝應是相當好的活動地點。這不僅是因為它是自然物傾瀉的通道，而且它的確存存著很多脆弱！分裂的岩石。在山溝下就必須仔細檢視坡面有無新的落石痕跡，但別以為沒有就錯估了狀況，因為冰河裂隙可能收集了所有掉落石頭，或者碎石已被鬆雪掩藏。落石發生於早上陽光照射冰面，開始融冰而破壞岩石與冰雪合力時最嚴重。同樣的午後冰面結凍時，水份擴大體積，也會擠壓石頭，造成落石。

清晨第一件事是陽光照射山壁，對北向岩溝而言，一天僅有這一小段時間會照到陽光。所以計劃攀登時，應避開這段時間。落石在加拿大洛磯山脈（岩礫、沙礫以最大可能堆積在平階上）特別發達，尤其大雨期間，作確保時應選不被上方落石

威脅的平台，如果有可能被其他隊伍弄掉的石頭威脅，則應想辦法搶先從事攀登行動，在攀登行動中最上方的繩隊，比較安全帽安全多了。

既然雪溝會有雪簷存在（特別是在冬天或春天）在你出發前應看清山溝頂端狀況。雪簷不但本身危險，而且會觸發不穩定坡面造成雪崩。

山溝的中央地帶是最危險的部份，如果山溝內風大，應以冷靜判斷那一邊上攀較安全。並可利用岩石與冰交界的小溝槽作為確保地形。小溝槽不僅可提供確保的屏蔽場所，而且也是Scottish-Style攀登，一脚在冰，一脚在岩石上的有趣方式。愛格北壁攀登中，有經驗的登山家，會攀登著名的第二雪原上相當安全的右側，再橫渡頂部小溝槽至左側，因為頂上峭壁可防止落石的襲擊；愚笨的攀登者則會斜向渡過坡面，完全暴露於落石威脅之下，長達20個繩距。所以切記小溝槽不但可提供自然的確保平台，落石保護，也是較易的攀登地帶。

山溝的狀況隨季節不斷在變化。一條山溝可能在七月是山區的死亡地帶，在九月卻是最安全，享受攀登樂趣的地點。在Sierra Nevada的冰溝內，秋天的攀登季

節中就沒有落石的威脅。

山區強烈陽光和夜間酷冷低溫，交互作用下，會製造巨大長及10m的冰柱，就像禿鷹棲息在懸岩下。冰柱在陽光來前最易斷裂，而在夜晚寒冷時可達最硬程度。雪坡

如同攀登山溝遇落石時，計時是很重要的，雪坡上亦是如此。因為雪的狀況會因為時間而作戲劇性改變。清晨我們在冰殼上向前推進，到了中午就會變成在雪中打滾，而且鬆雪最易產生雪崩。記得有一次，我們從Argenteve山屋清晨1點出發攀登Arguille vertes的北坡，於黎明後登頂，又從Nymph山溝下山，剛好趕在大太陽照射產生雪崩前。在Nymph上午10點以後下山是很危險的事。如果選擇另一條路線，則必須從Grand Rocheuse Butte作激烈的岩雪混合式下降。登山出發時間不僅是為追求雪的良好結凍狀況，也必須考慮下山的重要性和避免在午後閃電、雷雨型態下活動。預測每日天氣的最佳時刻是在早上三點左右，老嚮導都會在此時走到山屋平台，檢視溫度、星星的亮度和風。多雲的天空會像氈子般，包住大地，產生保溫作用，使得雪結凍狀況較差；「清澈天空」寒冷夜晚是象徵攀登的最佳

天氣。

以往大型雪攀活動都在六月或七月完成，因為雪坡此時都為硬雪覆蓋，提供最佳的冰爪穿透效果，只要輕踩法式技巧便能迅速前進。八月的雪坡便出現了許多冰，老登山家都認為狀況在能力之外。但如今由於新裝備和技巧的應用，狀況也不再是如此了。冰上的攀登更是刺激，而且有保障，更沒雪崩的危險。九月和十月通常是阿爾卑斯山雪、冰或混合式攀登的最好月份。我見過完美的沙木尼攀登天氣，整個十月和半個十一月都是寒冷、晴朗的日子。地面是硬如磚塊的雪，沒有落石，沒有旅客，只有雪白山峰鼎立於秋的寧靜氣息之中。

§冰河

在阿爾卑斯山區有許多攀登者與挑夫，常不結繩隊走在蓋雪的冰河上，初學者也常犯這種錯誤。儘管是條被走爛了的步道，事實上還是有很多人可能會走在危險裂隙之上。你只有在稍後回程時，看到平滑雪坡上大開的溝槽，才會了解在覆雪冰河沒結繩隊是多麼危險的事。季節冰河攀登者可避開許多裂隙，此乃歸功於他們的經驗和找路的第六感，可以聞出那兒有隱藏裂隙的存在。初學者，無論如何會判斷