

攀登的樂趣部份來自人與「被攀登物」之間日漸的關係。所以學習攀岩被人形容為「培養對岩石的結構敏愜度」的一種過程。技術帶來了解，在冰雪中生活尤需要更多了解，因為冰雪比岩攀複雜而多變。因爲我們將把冰斧、冰爪、登山鞋都使用在雪面上，所以吾人關心的不僅是雪的外觀與結構，雪坡的堆積方式、外殼層的

硬度、內層雪的紮實度，都會對冰攀有極大的影響。

雪有無窮的變化。加拿大北方的愛斯基摩人對新降的雪花至少有一打以上的說法，未形容對雪攀行進的影響。同樣的登山者也必須依照所使用的攀登技術，將雪的性質加以分類。雪雖然沒有絕對的分類方式，然而爲了要在越野滑雪或下坡競過三層雪前爲雪板打臘，或者爲預測雪崩，或研究冰河的結構，那我可會將冰雪區分

的新雪（含 $97\%$ 空氣），結晶的過程是極

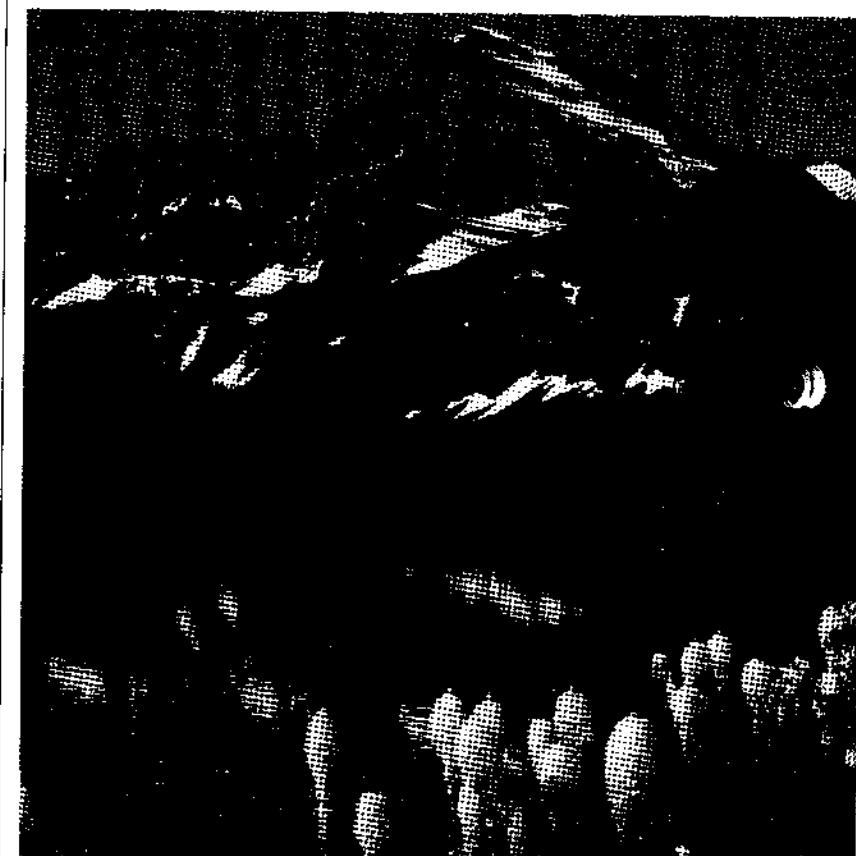
爲複雜的，從改變形狀成爲硬雪，甚至堅冰前，很多力量都會使之改變，像風力、陽光、溫度……等。實際上，我們所能預測的只有重力而已。

新降的雪花，可能是乾的、也可能是濕的。濕雪當然包含大量水份，乾雪則是滑雪最佳的粉狀。雪花落地後，很快的便會被風和重力攪亂，然後開始凝結，但新

# 冰 攀

（本文係譯自Climbing Ice寫技術登山經典之作，國外登山學校之教材）全文共計八章自本期起連載

合譯：蔡榮煌、林友民



受到許多因素影響，「風」便是其中之一。風在迎風坡會對雪施加壓力，而形成「風堆層」，同時風也將稜線上的雪刮走，捲到下風處，形成不穩定堆積，稱為「風板」(Wind Slab)。在高處稜脊與暴露坡面，乾雪呈波浪狀，乃由於風無情的刮襲，這種波浪狀坡面稱為“Sastrugi”。

由於重力作用，陡坡上的新雪，通常在凝結前便會產生雪崩現象。松雪間的傾入山溝與陡坡，不但堆積，也促使坡面向下移動（在雪崩產生的堆積上踢踏法，效果甚佳）。

冰攀者當然關心表面凝結後雪的特性，因為他必須在凝結的坡面活動。太陽的熱曬與夜間霧氣交互作用，將在新雪表面產生「日殼層」(Sun Crust)，日殼層支撐不了登山者的重量，所以有稱“易裂型殼層”(Breakable crust)，風也會使之形成“風殼層”(Wind crust)，它能經由擠壓與年代而變硬。

堆積的新雪，經過日曬的高溫而融化，有經過風的低溫而凍結，便逐漸變形，直到粗糙、圓形的結晶體在坡面上出現。這種重覆暴露於融化和凍結而生的顆粒，我們稱之為“雪花”(Cron Snow)。

鬆雪全是新雪組成，無法支持身體重量

量，相對的「硬雪」是極硬的雪面，即使重踏也無法使之產生裂痕。雪晶(firm snow)、硬雪(r'ev'e)都是夏季的雪面，至少經過一年以上的凝結過程。它是完全凝結的雪面，而且早上更硬，中午由於高溫也很滑。他提供理想的冰爪刺穿效果，日照後更提供良好的滑降效果。

日照杯(suncups)的形成乃由於冰凍雪表面受到日照和乾風吹掛所生蒸發效果，而形成的。在高山的日曬杯，會留下針狀的縱列朝向中午太陽位置，就像朝聖者面向麥加祈禱一樣。這些縱列稱為“雪針”(nev'e p'enitants)。

### § 冰斧：基本工具

我已說明冰斧的改良，從長的步行用輔助工具到多功能的攀登專用工具（帶著精巧，詭異的外觀）。冰斧是使冰雪技術進一步的工具。本書介紹的冰斧，每一種形狀都有特殊功能，每一（特徵）都是由於新技術（發展）的需要。

最初，在一般雪坡，只要平衡工具——一支棒子，第三隻腳。所以最初的需要，只要冰斧有正確長度，而且尾端尖銳。冰斧的尾端稱為斧尖(Spike)。斧尖必須尖銳以抓住地面，也就是說冰斧不是用來當作一支在地面上拖行的登山杖，雪地攀登用的冰斧（尾端受力很大）斧尖應平順連

包住斧柄內，故斧尖的構造並非殼形容器。雖然堅強，但手的觸感很冷，而且滑手，不易控制。玻璃纖維柄輕巧、堅強、但如同金屬柄，會有振動的現象，（斧柄受力所生的反彈力產生的振動）。薄原木斧柄可減少振動至最低，但只有金屬和玻璃纖維柄強度的一半。如果使用適當的確保技術（以後會談到），斧柄的強度是否最佳，便沒有那麼重要了。

冰斧長度可由每一代產品來說明，從早期 1.5 公尺長登山杖，縮小到蘇格蘭六〇年代早期所使用的四〇公分短冰斧，今天被推薦使用的是七〇公分。冰斧長度的決定並不只是為了舒適的步行支力用，而是在於斧柄能否平衡斧頭部分的重量，與冰斧如何能刺入陡雪坡，以便確保或支撐力量，冰斧長度取決於坡度，而非人的身高，因此，使用在陡坡的冰斧在平地就變成太短，在中坡度還可以，隨著陡度變化面決定適當的長度。活動於阿拉斯加深不可測的鬆雪環境，確保和探測裂隙，長一點冰斧的確是很需要。向下挖階時也是傳統論點上對長冰斧有利的因素。相對的一支短五〇至六〇公分冰斧在攀登極陡的冰壁和特殊地形，如蘇格蘭的冰溝，也是必

備的工具。

從事冰攀生涯之始，就必須培養冰斧不離手的習慣。這是很重要的觀念，因為你可能會因為失去冰斧而陷於極端困境。維多利亞人常喜歡說的一個故事是有關先

鋒攻擊手由於挖階疲倦而掉落冰斧的往事。當時第二攻擊手看著冰斧劈哩叭啦向冰面掉落，便將自己賴以確保和登頂用的最後一支冰斧，交給先鋒攻擊手使用，在冰壁上這的確是很感人的動作。做條腕帶，使冰斧固定在手上，自然是確保不失去冰斧，但也同樣帶來一些不利的因素。之字型上坡每一轉角都要換手，以保持冰斧持於內側手上，腕帶也要換手，就形成牽絆與浪費時間。在冰上行走，冰斧和手為配合地形也必須經常改變位置，短腕帶便會變得不實用。甚至在失去控制的嚴重墜落時，最好能丟掉冰斧，而不是綁在身上，記住冰斧也是一種具傷害性的利器。

有些情形與冰斧同長的腕帶不僅有用，而且也是必備的。例如危機密布的冰河裂隙，你可能一墜落便失去冰斧的。混合攀登時，有時在岩石上動作，最好能讓冰斧用冰斧帶吊在身上，在冬季而極陡冰壁上，手著笨拙的長手套，斧柄變得很滑手的……。

初學者第一個問題是：我怎能握冰斧

？答案是冰攀第一條原則：永遠持斧使鶴嘴朝外，離開身體。這方法與美國和英國大部分的教法都不一樣，但有幾個明顯的理由必須如此，其中之一是鶴嘴朝外，在

滑落或墜落中，鶴嘴才不致打擾你，令你不快。手掌握住斧頭，拇指扣住鉤環洞眼，食指放在鶴嘴上。正確持斧，可使鶴嘴與伸展的手臂保持在一直線上。

### § 上坡動作

想一想，如果滑雪的各種轉法都沒有名稱，學起滑雪將是多麼困難的一件事。那麼，真得感謝冰攀已變成易懂的一門技術，因為各種腿部變換動作與持冰斧手上方法都已有了適當的名稱與文字解釋。這些名稱大部分是國際通用的，有些則是因

需要，我自己想出來的。由於這些名稱都是使用法文，可能會困擾很多人。我無法說抱歉，因為法國人在最初冰攀工作上（平爪攀登或法式攀登）貢獻最多。這些名稱是他們發明的。如果嘗試去翻譯，大部分的名詞都全變得繞口而難。

冰斧法文叫“Piolet”，任何握時冰斧的手部動作都會以此字來介紹。例如前面提到的持冰斧如一支棍子，就是Piolet cane（持斧式）。腳部動作，都會以代表腳的字眼“Pied”來介紹。

當走路時，全撐著地，而且一般坡度

持冰斧如同拿棍子，整個身體動作的配合，就叫piolet canne, pied marche（持斧式步行法）。marche的意思就是像平常一樣步行。

當坡度陡些，腳部可分開像鴨子走路，會令人感到較舒適。Canard是法文“鴨子”之意，所以就是pied en canard（八字步）。更陡的話，可斜向上升，保持腳成板平狀水平踏入。這種pied aplat（平切步）技術是法式攀登的基礎。雪坡上通常使用技術，因為它不像踢踏步直登雪坡那麼累人。

下一個不變的原則是冰斧永遠用上坡手握持。因為冰斧是用來作支持或作確保的，故確保點應在你身體上方。例如斜上陡坡，便以上方手持斧式拿著冰斧，腳以平切步步行，斧柄隨每一步都得插入雪面，這是您安全的保障，所以必須好好刺入，好好運用這股力量。只要腳一滑溜，就用插入的冰斧來制動。千萬別將上身靠到斜坡上去，那只會使踏足點崩落而已。

斜登時，內側腳在前，身體重量均勻分布於兩腳，稱為平衡位置(position of balance)。外側腳在前時，稱為不平衡位置，因為所有的重量都置於後方腳上。既然冰斧是用來當確保點的，故合理的做法是將冰斧移到較高位置，使步履最穩定

，這也是構成平衡的一種。韻律動作連貫

如下：①冰斧上移，刺入雪面。②以冰斧爲支力點，踏出外側腳成不平衡。③內側腳跟著向前恢復平衡，再將冰斧上移，如此重覆，只要冰斧能在上方安全刺入，而且只在平衡位置才抽出，就沒有必要用繩子來確保，因爲你有自我確保呀！大部分

的人，刺入冰斧都未用足力量，以致冰斧無法產生功效。而且通常失效的原因，都是持斧是鶴嘴朝後所致，這是很痛苦的動作，因手掌握在狹窄鶴嘴上。只要正確持斧使鶴嘴朝前，斧頭便可提供大面積，以使你免於產生“猴握手”。

斜登如果太疲倦（通常平切步對腳側會有很大的壓力），可以換個方向（之字或轉換方向）。在平衡位置時將冰斧高插到身體後面，並以此支力。外側腳向前踏出一步，然後內側腳轉向新方向，並旋轉身體面對坡面，如此你便面朝坡面，雙腳分開了。再以冰斧爲軸，繼續旋轉身體朝向新方向，同時帶動原來的外側腳朝新方向踏出一步，即成新的平衡位置。

冰斧在陡坡上常見的缺點是太長了，把冰斧舉得那麼高，而且要植入夠深是很討厭的事。在硬雪上，這問題更複雜，因冰斧長難以施力，無法集中力量刺入，滑脫根本無法提供確保。太短的冰斧也不

安全，因爲雪鬆時，容易被脫出；在緩坡面也會使人往坡面上靠。用冰斧來做自我確保的重要性已不容置疑。要是你希望冰斧能確實有效，你就需要適當的長度：易平衡，揮舞動作與手肩融爲一直線的冰斧，使你如虎添翼。

直上坡固然迅速，但比之字上坡累人。如果是鬆雪，可面朝坡，使用踢踏步與持斧式，保持冰斧在上方植入坡面，在中坡度和陡坡遇到硬雪，持斧式應改爲刺斧式（piquet cane）。面對坡，以正常的持斧方式握著冰斧，在約與肩同高處，將鶴嘴刺入雪面。對鬆雪構式的陡坡，冰斧的頭部用雙手握持，則斧柄寬平部分便面朝自己。這技術叫作俯刺式（piquet march），可使斧柄有更大的面積來抓牢雪面。如果雪太硬，無法整支冰斧都插入雪面，可以一手握斧頭，另一手握於斧柄露出雪面處。再次強調，冰斧是動作上的確保支力點，當兩腳站穩定，身體平衡時，必須儘量往上插入。

對雪地攀登而言，踢踏步是最常用的腳法。這技術應隨雪的狀況而使用。鬆雪或雪上有層踢得破的殼層，腳很容易踏入；硬殼層與雪經常要踢幾下才能奏效。在極硬狀態下，用力踢幾下只會有一小痕跡供腳尖或鞋底內側踩踏。如果鬆雪底下還

有硬底，鞋子往前滑踢的動作全產生更安全的踏足點。

隨著你對平衡體會和對冰斧作自我確保，獲得的自信心增加，你自然會開始踢小踏足點，以節省時間、精力。即使是粒冰，也可以因爲踏碰大腳痕使用而不穿著冰爪。下次在乾冰河中，你可以考慮把冰爪留在背包中了。如果是平坦的冰河，冰粒既美又大，你就可以發現此法比穿冰爪行進速度既快又省力，特別是清晨，由於整晚低溫作用下，冰的形狀都很鮮明。

踢踏步使用表面有鬆雪或腐冰，底下卻是凍結冰層時，只有穿冰爪才能奏效。因前伸爪能刺穿堅硬的冰層。冰爪雖是外加的輔助，但在底層是冰，外層是雪覆蓋時，確實需要的。這裡踢踏步以轉爲相對的前爪技術。

### § 自我確保

我會強調自我確保是雪地攀登者的第一道護身符，只要善加利用自我確保的要領，應該是幾乎可以用不到滑落制動技術。但這所謂「幾乎用不到」僅是大部分時候，也有可能在某一瞬間、非滑落制動不可。例如，攀登途中，極可能突然攪亂了自己的步伐，必須在尚未脫離控制前刹住自己。總之，滑落制動對攀登者而言，不是特別親密的伙伴，但確是值得學習的技

頭朝下或屁股朝下的墜落，可就有點複雜。一般滑落制動方法學來簡單，但要是

○雪坡可能極陡滑，除非有辦法在滑落幾呎內立刻刹住自己，否則恐怕要刹住自己也很難。因而一遍練習滑落制動技術，從任何可能發生的角度，是初學者必經的一環。理想的練習場是凹形坡；上部陡，有

滑道至平坦雪面，而且底端沒有石頭埋伏。

“斧鋤前的握法，在轉換或滑落制動姿勢時，不是更快嗎？”這個問題常來自學習所謂的“標準”，但實際上是錯誤的用法。當然，滑落制動時，必須反轉冰斧頭部，但這動作應在半秒內便可以完成。

骨落利功王導幼永等頸部後約幼乍是

：一手握斧頭用姆指扣住斧鋤，另一手握在斧柄底端的斧尖上。斧柄斜向橫過身體面，斧鋤位於肩膀正上下方，斧尖靠近臂部位置。最重要一點是：把鶴嘴強制壓入坡面，如此才可制住身體下滑的動量。鶴嘴壓入雪面的高度不可高於肩部。（假若高於肩膀，雙臂便成懸吊現象，很難制住滑落力量。（將身體弓起，促使全身重量都壓到冰斧上（這也是制動的要訣與常被忽略的地方），你可將斧尖向上拉起，盤開雪面來提醒自己身體弓起和壓入鶴嘴。

如果這些你都忘了，那麼以下的現象可會提醒你：斧尖爲雪面所阻，促使冰斧脫離手部。你在三點支持下，可以達到平衡；冰斧與兩腳（假若穿著冰爪，腳尖拖到雪面上，會促使你因冰爪著力而身體轉翻，所以一定要記住，座以膝蓋著地，這也要參加練習才會記著）。

硬雪上，刺入鶴嘴的速度不可過快，而是有韻律的，慢慢施力於裂痕上。最好的練習的方法是假定你尚未以腹部滑行前，向鶴嘴方向翻身逐漸對冰斧施力。假如你向斧尖方向翻身，而被雪面扣住斧尖，你將會戲劇性地突然失去冰斧。到練習場去著武看雪，更會一解。

嘗試看看，便會了解！

另一個練習滑落制動成功關鍵在：儘速進入制動姿勢。首先以腹部滑行，作第一次制動，然後朝鶴嘴方向迅速翻身一躍，由背部翻轉至制動姿勢。握手握冰斧，再來一次（因為墜落時，無法選擇那一手握著冰斧）。當你已有些自信，便嘗試一下有趣的狀況：頭朝下和背部倒掛。這些練習的目的是不管從何種姿勢，都能迅速變換到正常的制動姿勢，然後停止。當頭朝下滑落時，冰斧應橫斜於身體之前，用鶴嘴在側邊扣住雪面，拖住斧柄，因而拖出一條痕跡一樣，身體的旋轉便產生

88

在早年的一次山族中，我從 Fred Ber

key 那兒學到滑降的功夫，他是滑雪高手，滑降時動作的俐落也與滑雪相去不遠，只要站在雪坡上，便開始估計角度。他的冰斧幾乎整路滑降時，不是攏在背包內，便是握在空中，不著地，那時每天早晨，吃過早餐，我都與Ken Weeks 開始玩“孩提時代”的遊戲，登高、滑降，數個小時，嚐試連續幾個彎，如同Berkey的動作。

有次在提頓山區(Tetons)，我跟Fred從歐文峰下山。在冰坡上滑降，見到早我們幾個小時前下山的隊伍，正緩緩的下山；留下冰樁，固定點。Fred把他的北壁冰

錘讓我使用，自己抓著兩支有角度的冰棒，帶著我滑下冰坡。當時我被他的熱誠所吸引，盡所能的跟著他。那些觀光客看見我們滑過，幾乎當場昏倒。稍後那晚，我們在一個水源地安營，當這票觀光客踏進營區時，就開始告訴每一個人，關於碰到瘋子從歐之峰冰坡上滑降下來的怪事，那天真是過癮！

只要可能，緩坡、中坡度、甚至陡坡都可以滑降，這不僅是因為滑降是一種基本的動作。而且它也是登山活動中最令人享受的一環。滑降理想的坡面是表面鬆軟，但有足夠硬度支持身體重量者。要是表面結凍又粗糙不平，那可就有太大摩擦力，而你也沒辦法在陡坡上作有效的滑落。因為需要較鬆軟的坡面，所以在午後通常較適合。要是你等到夜晚低溫來臨，就只好步行或穿上冰爪了。

熟於滑雪，將會有益於滑降，但練習更重要。滑降有三種基本姿勢：立姿、蹲姿、坐姿、。

三種姿勢中以立姿最為安全，享受的樂趣也最大，但卻最難學。登山好手幾乎

時時都會用到它。不可諱言，這技巧就是滑雪；兩腿合併，膝蓋稍彎曲作為動能吸

收器；體重則分佈在兩腳踝上。重心太向前提，以致腳尖受力的話，會使你易於傾

倒，重量集中於腳踝則能減速。愈陡的坡，必須愈向前彎，以使體重落後腳上（而非失去平衡）。減速時，身體向後擺，使體重落於腳跟上，甚至向側面滑拖轉動，便可停止下滑。但最佳控速的方法莫過於轉彎。轉彎開始由上體旋轉，帶動腳與腿至新方向，因而會使軌緣扣住雪面，因而劃出轉彎曲線。不加重量的腳上動作也可

以增加速度，特別是在高摩擦與低角度的坡面，這動作就是一個蹲下，彈起的連貫動作，和下山中過小突出障礙物的迴避動作一樣。

前面我強調過<sup>15</sup>的滑降不使用冰斧作輔助，許多早期美國學校的教學法都主張緊握兵斧橫跨腹部，作自我確保狀，以防墜落，想想看，滑雪時雙手被鎖死在一起是多麼笨拙的方法。那只會使你更容易摔倒而已，不是嗎？滑雪與滑降時，手腳都必須離開身體，自由擺動，以配合韻律和平衡，所以冰斧應以“持斧法”握持，如同握滑雪杖一樣。

立姿滑降中如果身體前曲不足，腳會向下滑出，因而失去控制。另一問題來了，當你從一種雪的型態突變至另一種型態中；在相當鬆軟坡面下滑竟滑入樹叢或小硬冰帶的，你便會發覺坡面的狀況已有許多改變。這時，技術與自信心自然會修正

身體後傾所產生的問題，經驗多少也會助你脫離這些硬、黑的冰或雪坡。

當你下到緩坡上，會發現摩擦力大於重力，為防止完全停止，應用如同滑雪旅行常用的長、平溜冰的滑步，這技術對獲得速度上非常有用。試想滑降時、轉彎，手持冰斧如同滑雪杖，斧柄仍是指向前方（在刺入背後的雪坡後，要是你撞到硬塊

，開始失去控制，即應迅速運用掉落的動量到“伸直的手臂上”將斧柄在你腳下刺入坡面，就可以在坡面上停止了。冰斧通常以最強壯的手握持，刺入更需強勁的腰、臂、肩力配合。如同鬥牛士把劍刺入公牛的肩膀中點一樣。

“如果我要向左轉，而冰斧卻握在右手，我是否應該先換手握冰斧，再嘗試刺入雪面？”我常聽到這問題。在正確滑雪移動來改變方向，但身體卻永遠朝著降線，因而冰斧握在最強壯的手上，應該是沒問題的動作。

滑降中以冰斧作確保，不是隔夜便可習得的功夫，必須花很多時間練習，直到熟練為止。剛開始，你可能沒辦法成功刹住，但最少放鬆你雙臂的方法，可使你得到較佳的手部控制動作。有一種實用的我自己確保，停止的方法是一連貫的“腳剎法

”再配合上述的“手刹法”。腳刹法由以下幾個動作組成：開始時，身體轉向一側，腳跟頂住雪面，伸直雙腿，兩腳併合，以鞋側下降。如果兩腳分開上方腳便得支持所有體重，所以當然兩個鞋側的刹制力比一個腳側大多了。每次腳刹動作開始時，冰斧便應在腳的稍下方，以手臂、肩、身體重量刺入。所以正確估量腳刹時間，並以冰斧適時刺入是整個動作的關鍵。

危險坡面，如太快，太陡或是沒有適當滑道應以斜向滑降行之；即每十秒或二十呎作一次腳刹，來求得絕對的平衡控制。

以上談了許多立姿滑降的方法，大部分情形下立姿都可以使用。但有時坡面沒有安全的滑道，或太陡，使得立姿變成不可解的動作，蹲姿就可以使用啦！（通常立姿滑降前我用蹲姿來試試坡面），這技巧最重要的是滑降時坐在腳踝上，來保持重心降低，儘量接近雪面，蹲姿動作易平衡，而且即使失去平衡也不會有太遠距離的摔落，或變得像立姿那麼困窘。總之，蹲姿不需要其他安全技術的輔助，轉多較難控制，腳刹法也比較無效，整個位置的韻律與變化也少，但最少你能用斧尖來剎車，而且只要一墜落，你就接近滑落制動位置了。

蹲姿下降時，冰斧握持方法就像古代使用平底雪橇的刹車手，握刹車棍一樣。這是腰刺式(Piolet Runasse)斧柄平面朝著滑落線，因為斧尖較平，部份在此可以增加刹車效果，勿使鷄嘴朝向你的臉，而確實將握著斧柄的手貼在雪面上，以防止斧尖擡起的力量。在極險走坡，應斜向滑行，並且冰斧與雙腳同時使用。

另雪面太鬆軟沒辦法用腳滑行，可改用坐姿滑降，坐姿穿雪褲可以增加速度，也可將衣服墊在腿下，當作坐墊，如果仍然滑不動，最後的辦法就是在雪坡上，整路擺平（仰姿）。潮濕的雪面常能助你下降，特別小心下降路線，因為仰姿看不到自己位置所在，會發生過濕雪崩的坡面，可提供最佳的坐姿滑降場地，但得留意選擇已有一、二次雪崩過的溝槽。開始滑降時，注意，保持在溝內，勿使自己脫離溝槽。

只要你覺得特別坡面上對滑降有些不放心，那別則幹！以面朝下，腳跟踏入雪面的踏步(Plunge Step)比較慢，但較安全，用全身下降的力量來頂進腳跟，記住，只有具攻擊性，有力的一擊才真正安全，緩坡上斧柄隨著每一步刺入少許，以便腳失去控制時可以迅速刺深，保持平衡，極陡坡上，則整路冰斧都應深植於儘量下

方，然後作兩個連續踏步，向下儘量移動，用此在最易墜落的地方，須有自我確保來保護。

只要你不覺得向朝下下降，不太舒服，便可轉向坡面，使用踢踏法，手以俯刺式(Piolet niaçle)握冰斧。如果，下降儘可能遠，便可節省很多時間與精力，但安全性較差。

有經驗的登山家，決不會在著名的加拿大雪原(Snow Patch Spire)上整路都以踏步下降。他的冰斧必是如同拿滑雪杖一樣持著，他的連續轉彎也可使他直降三百米落差，到山腳下對一般攀登者而言，如此冒險無非是很笨的。在尚未摸清雪面性質以前決不可將自己貿然投入其中，沒有安全滑道的地方，要特別小心，有問題的滑行可以繩子確保，如此攀登者可以躍進法一個接一個下降，冰斧的坐姿確保（在第六章討論），可使得此策略迅速進行。

