

# 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

## 第一章 冰攀簡史 A Brief History of Ice Climbing

早期的冰雪地活動 The Early Years

冰攀的歷史可以說比西方文化更為古老。文化的發源地——中國，早在西元四世紀時水墨畫中的僧人攀在岩石上，誰能說塞山（唐朝詩僧）不是正在月光下脚尖頂著冰壁而立呢！我們永遠也無法知道。

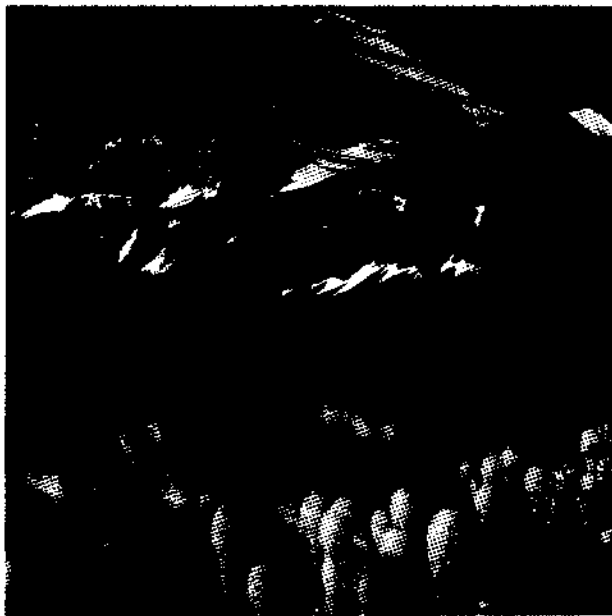
然而從所能感受到的傳承關係中我們可以確知，那些憑藉著三爪冰爪，鋼尖手杖和伐木斧頭等原始工具砍切階往返於

山嶺隘口間的中世紀山地牧羊人是最早期的冰雪地旅人。

十八世紀初群集擁向阿爾卑斯山勝地渡假的英國紳士開始發展出對山峰特有的熱情，牧羊人也迅即發現照顧貴族比看養綿羊的收益更為豐裕。所以牧羊人搖身一變成爲嚮導，手杖與斧鋤也結合成一種工具，兼具砍劈與平衡兩項功能的冰斧。這種原始的冰斧伴隨著日漸增進的技巧與信心，引領著牧羊人和身著蘇格蘭呢絨裝的僱主們上下奔馳於無垠的冰河雪嶺之際，

這段時期被奉朔爲「古典登山時代」。

十九世紀中葉是「通向星辰的階梯」時代的全盛時期，嚮導在雪地上砍出數以百計的階梯，以保護僱主們免於絲毫精神上的創傷。白朗峰布蘭瓦支稜（Breva Spur on Mt. Blanc）一八六五年由嚮導雅各和麥肖·安德瑞格（Jakob & Melchi or Andereg）以他們的僱主登上，便是一次典型的攀登。這次攀登技術上並不比當時其它路線困難，但歷經了冗長的路程，盡頭處一方不安定的冰壁障礙是全程的



最高潮；它表現出心理上的一大突破。

砍切階梯 (Cutting-Steps) 依然盛行於後半世紀，同時也是嚮導登山黃金時代。沒有任何一位紳士登山不帶嚮導隨行，同時他們也讓挑夫揹上一瓶白酒在登頂時慶祝一番。嚮導的職責在於找路和砍劈階梯，這項工作所需的蠻力為雇主們所無。然而這種方式竟然發展到荒謬的地步，當嚮導克里斯遜·庫魯格 (Christian Klucker) 在波第雷雪溝 (Bodille Couloir) 中挖出一列階梯，以備雇主排定於隔日的行程，結果這次攀登取消了。

庫魯格其人值得我們稍加筆墨。他與眾不同，本來就是個狂熱的登山者，不可諱言當年他確是一位傑出的登山家。他有兩次偉大的攀登：羅塞茲峰和里斯堪姆北壁 (Piz Rosez & Lykamm north faces)，至今猶被視為艱鉅的挑戰。

這個世紀行將告終的時候，一種新的登山風格正在成型中，亞佛雷德·馬莫里 (Alfred Mummery) 為其中的先驅者。他的登山事業在許多方面都耀耀燦燦，而以無嚮導登山為始（譬如：白朗峰布蘭瓦稜的無嚮導首登）。有一回當馬莫里在普蘭峰 (Aiguille du Plan) 須先攀登一段冰壁，坡陡得令他在挖掘步階時必須先砍出把手點來維持平衡。然而馬莫里骨子裡是一個爬岩的人，這項註腳在世紀遞換之際，似乎也預示著登山的前衛鋒將移向攀岩的世界。英國人在家鄉的岩場上已經將爬岩由純粹練習發展成爲一項運動；此刻一

九一〇年一位脫離國籍的英國人奧立佛·佩利·史密斯 (Oliver Perry-Smith) 也在德國非常困難而不穩固的砂質岩場上開拓攀登。由於煩重的砍劈階梯，多變而且危險的冰雪此時也向躍動而富魅力的岩石讓步，畢竟似猿猴攀緣的爬岩動作，更爲接近於攀登的本質。

把光芒輪給爬岩小丑並未干擾到阿爾卑斯山腳下歐洲人的生活。如今英國紳士所帶領的新潮活動，馬上就風行於法國、德國、瑞士和奧地利各國登山者之間。峰頂已被登臨，漫長的雪坡也已被置足，但有更爲陡峻的冰封稜脊和山壁正等待著。

這些年間用以砍劈階梯的冰斧這項笨重重要的工具改良了不少。砍劈用的斧刃 (Axe) 部位改爲和握把 (Handle) 垂直，而斧柄 (Shaft) 也縮短了，以利於揮動時的平衡。

登山革命時期 (Renaissance)

一九〇八年一項革新完全改變了冰雪攀的歷史，一位名叫奧斯卡·根斯坦 (Oscar Eckenstein) 的英國人發明了十爪的冰爪。就像冰斧一般，冰爪的概念並不全然發自於維多利亞人的腦子，十九世紀末的牧羊人穿著尖刺馬靴和四爪冰爪早爲人所熟知。艾根斯坦新型冰爪受到當時維多利亞登山者相當的反對，因爲他們覺得這種新發明是以非運動精神得利於山峰。今天來看這種態度近乎不可思議，這是現代觀念的影響。我們以橡皮鞋底與山接觸，這是專注於爬岩需要的自然產物。因爲橡

皮鞋底能夠抓緊岩石，軟雪面上也很出色；但是當雪坡結凍或陡得漸無用武之地。

維多利亞登山者腳踩釘鞋跨立在滑不留手的雪面上，站在險峻的步階上幾個時辰，自信滿滿地等待著前頭施工中的嚮導。想必他們會感覺奇怪，長一點的爪尖有什麼用？遇到岩石陡崖他們只消脫掉釘鞋穿著長機攀爬，就像今天我們在硬雪地上綁上冰爪行進般地自然。艾根斯坦曾寫道：「就像大多數的英國登山者，我一向鄙視這些毫無價值的玩意，這種態度完全本於無知與成見。然而，我是多學到了一些：「冥頑不靈的維多利亞人未曾體會到冰爪並非娘娘腔般的鞋釘，它具有免除步階工作的能耐。無論如何，雙臂疲憊的嚮導確實了解到冰爪的好處。事實上艾根斯坦曾經宣稱，在他的登山生涯中藉助冰爪，他所砍過的冰階不會超過廿次。

最後，艾根斯坦冰爪風行於今日。同時他也是第一位推展平爪 (Flat Foot)

攀登技術的人；今天我們通稱之爲「法國式攀登」(French Method) 但仍有少數登山者稱之爲「艾根斯坦技術」。艾根斯坦曾揚言，在沒有任何其它助力下，他能憑此技術在七十度冰坡上行進自如。或許是他誇張了坡度，也將軟雪面說成了堅冰；然而時至今日國際間對於「冰」這一名詞的解釋仍有相當的歧見。

當英國人正懷抱著他們珍愛的岩攀時，陡峭冰雪壁的冰爪攀登正好抓住了法國登山者的口味。平爪技術特別適用於法國

阿爾卑斯山區 (French Alps) 巍峨龐然的冰雪壁，法國人將之發展成爲現代最爲精緻且優雅的冰攀藝術。他們所擁有的不只是一副艾根斯坦冰爪，還有另外一項也是他的設計，那就是舉世第一把短而輕巧的冰斧，全長八十六公分，僅及當時一般冰斧三分之二之長度。

冰攀此刻正邁向最具創造力的時代。從新式冰爪的發明以進於一九三〇年代，阿爾卑斯山聳峙的雪壁上數以百計的路線已被開發。這些路線與阿爾卑斯登山家的英名同垂青史。

漢斯·勞伯 (Hans Lauper) 是最後一位誕生於舊傳統中的偉大嚮導，他也是向西阿爾卑斯 (Western Alps) 鉅大北壁挑戰的第一人。漢斯·勞伯在一九一五年至一九三二年間總共完成十八次著名的首登，其中包括堪姆峰，僧侶峰少女峰三面北壁 (North faces of the Kamm, Monch & Jungfrau) 他還曾登上猙獰的愛格峰東稜 (East Flank of the Eiger)，如今這條路線便以漢斯·勞伯爲名。法國阿爾卑斯山中，賈奎斯·拉卡第和亨利·賽格努 (Jacques Largarde & Henry de Senne) 率先將艾根斯坦技術發揮到了極致。一九二四年他們登上馬其里曾經嘗試但未能成功的普蘭峰北壁，至今只有少數人會重複完成這條路線。阿雷提爾 (Argetiere) 嚮導阿蒙德·夏雷特偕同卡邁爾

·戴佛色可斯 (Armand Charlet & Camille Devouassoun) 於一九二八年登上險峻的維特峰南布期壁 (Mont Blanc Face of the Aiguille Verte)。直到一九四〇年代末期，夏雷特一直是首屈一指法國冰攀家，他也是推展現代冰爪技術位居首功者。

三十年代鏡頭移向東阿爾卑斯 (Eastern Alps)，焦點則是混合攀登 (Mixed Climbing)。慕尼黑是當時活動的舞台，市郊附近的巉巖在工作前後提供了絕佳的練習場。自然地，慕尼黑人人個個都是身手矯健的攀岩手；每逢假日他們就踩著單車穿越阿爾卑斯山盡情地攀爬。一九三一年夏季的一天，施密特兄弟 (Schmid brothers) 在策馬特村 (Zermatt) 放下單車往上走，爬上了馬特洪峰北壁 (North face of the Matterhorn)：這就是「最後三大難題」的第一次陷落。不久後，李嘉圖·卡辛 (Riccardo Cassin) 偕同繩伴們宣稱完成了第二道難題：大喬拉斯峰沃克肋稜 (Walker Spur on the Grandes Jorasses)。愛格峰這倖存的最後北壁 (Eigerwand, north wall of the Eiger) 多年來一直是慕尼黑人的禁嚮，終於在一九三六年被登上。

北壁時代誕生了許多偉大的登山家，但真正稱得上天才的只有威洛·維珍巴哈 (Willie Meisenbach)。和許多巴伐利亞

登山者一樣他以爬岩起家，但走拉夫第和夏雷特的路線也偏好於冰岩混合攀登。他的首次紀錄是一九二四年大維斯巴洪峰西北壁 (Northwest face of Gross Wiesbachhorn) 的登頂，當時被視爲東阿爾卑斯有史以來最困難的冰攀路線。

罹患肺癆使他兩手無力，有三年時間維珍巴哈無法登山。動了幾次手術右臂局部癱瘓，他仍舊執著地回到貝納奧巴蘭 (Bernese Oberland) 山群最爲巍峨的山壁上來，一九三〇年他和威利·梅克爾 (Willi Merkl) 登上峻峭的大夏摩芝峰北壁 (North face of the Grand Charnoz)，攀登途中刮起了恐怖的風暴，但他們拒絕回頭，挨過最險惡的天氣，然後在低劣的狀況下繼續，終於在第四天登上了峰頂。

一九三二年是維珍巴哈最偉大的日子。格羅斯洪峰北壁 (North face of the Gristhorn) 歷經兩晚露宿及一千兩百公尺不間斷的步階挖掘才被攻克。同年，維珍巴哈，亞佛雷德·崔瑟爾以及艾利克·休茲 (Alfred Drexl & Erich Schulze) 三人攀登葛斯特洪峰東北壁 (Northeast face of the Gspalterhorn)，由於落石及鬆碎的岩層無法找到確保支點，爲求迅速與安全，他們捨棄使用登山繩。一兩天後，一個雨天的正午，他們再度投身於葛雷夏洪峰北壁 (North face of the Gletscherhorn)，熬過一夜寒凍後於第

二天中午另一次風暴中登上峰頂。四天後，與休茲結隊登上勞特布魯倫·布瑞特洪峰北壁 (Lauterbrunn)。總計在氣候惡劣的八天中，維珍巴哈完成了險峻的三大北壁首登。

這個時代的偉大並不在於路線的高度與困難，而在於登山者所進行的攀登方式。例如：安德雷·洛和羅伯·格雷羅茲 (Andr'e Roch & Robert Grejloz) 攀登雷特峰北壁 (north face of the Triokt) 時不用任何確保；愛格峰的勞伯路線也是用同樣方式攀登。今天我們領先攀登很少不用確保，畢竟架設確保支點比連續攀登安全得多；我們的安全極限完全依賴著尼龍登山繩。過去先驅者僅有麻繩可用，他們的安全極限總括而言只是一句警言：「領先者絕不可墜落」。

這段時期的技術裝備起了一些變化。佛立茲·黎格雷 (Fritz Riggel) 設計了一種專用於冰壁的錨樁，第一次應用於一九二四年維珍巴哈攀登大維斯巴洪峰。一九三二年勞倫特·葛立佛 (Laurent Grivel) 在標準的十爪冰爪上加了兩枚前伸爪 (front points)，這種新型的十二爪冰爪為德國與奧地利登山者瘋狂的使用。有一回在維特峰陡峭的懷恩泊雪溝 (Wingner Couloir) 中兩組人同時在攀爬。當一組人正費力的砍切步階之際，包含葛立佛在內的另一組人穿著新式的冰爪迅速地超越上攀。葛立佛冰爪問世後不久，奧地利冰攀者在冰爪的關鍵部位焊上一截金屬

桿，成為硬挺式的冰爪 (rigid crampon)，以適用於東阿爾卑斯的堅冰。然而這些技術上的進步，絲毫未減損在惡劣天候中依賴不可靠的麻繩投身阿爾卑斯山壁上的登山者所要接受的考驗；當時沒有鵝絨衣，只有羊毛襯衫和蕃茄布袋於露宿時藏身之用，更遑論頭盔與固定繩之類。當一九三〇年代中期，北壁攀登黃金時代的挑戰與勇氣抵達了一個前所未見的巔峰。

一九四二年，兩位年輕的法國登山家李歐納爾·提雷和嘉斯敦·雷彪飛 (Lionel Terray & Gaston Rebuffat) 登上凱曼鞍 (Col du Carman)，一條相當短促卻極為陡峭的水冰岩溝 (Water-ice gully)。多年後在了一本名為「無力的征服者」(Conquistadors of the Useless) 書中，提雷的一段回憶反映了戰前攀登技術的一般趨勢：「如今回想那段失落且遙遠的日子裡，其實沒有人真正能領略到攀登冰坡時冰爪平衡的精緻藝術。習慣上坡度昇至三十五度左右，人們就開始砍切步階，真是漫長又痛苦。以個人而言，我確實能夠以冰爪攀上高陡的角度，但未能將冰斧放在適切的支點位置，這是後來我才向恩師阿蒙德·夏雷特學習到的；由於冰斧不當的位置，使我無法體會到冰爪完全的潛能。因此堅冰上的四十五度角幾乎已經是我的極限了：。」

主流之外的蘇格蘭冰攀 Out of the Mainstream: The Scots

一九四〇年代的阿爾卑斯似乎脫離了

冰攀，泛及世界性地將注意力移向大規模的人工攀岩路線。未來廿年間，它將主導著整個登山世界。低潮中靜謐的這段時光，冰攀卻在蘇格蘭高地蓬勃發展。其實冰攀並不純是技術，而是蘇格蘭獨特的一項運動正如一八九四年蘇格蘭山岳年鑑 (Scottish Mountaineering Journal) 上記載塔稜 (Tower Ridge) 的蘇格蘭首次冬季攀登中，諾曼·庫里 (Norman Clootie) 教授扣人心弦的描述：

「冗長累人的攀登後，你可曾享受到任何樂趣嗎？——攀爬、滑落、拉起、推上、舉高、呼氣、觀望、企求、沮喪、握住、墜落、嘗試、喘息、放鬆、凝聚、爭論、躑躅、抱怨、詛咒、控、捆、顛覆、慢移、摔跤、找尋、跨步——知道啦！憑這些法子，這最神秘的謎語現身了嗎？」

蘇格蘭人一向愛在登山潮流中與風作浪，背棄時尚的痛快，使他們在岩攀與繩橋技術的時代中，為保存冰攀的趾尖藝術尋得了一種娛樂。不諱言蘇格蘭冰攀已有一段時日，而一八八九年蘇格蘭山岳會成立時候，冬季攀登便是主要目標之一。當時的舵手奈史密斯 (W. W. Messel) 宣稱道：「若阿爾卑斯拋棄了雪地技能將潮流引向攀岩，那深具保守天性的我們，就當中流砥柱鼓勵雪地攀登。」奈史密斯大力驅策下，出現了顯赫一時的哈洛·雷博 (Harold Raeburn)。冰、雪、風三者合稱為蘇格蘭三寶，為蘇格蘭冬季攀登愉快的一天中不可或缺的要素。無疑地就是這

套獨樹一幟的蘇格蘭風格誘惑了哈洛·雷博，以狂放不羈的熱情奏起冬季攀登的曲目。足跡所至橫越整個蘇格蘭高地，在每塊重要山嶺間留下他的足跡。他的紀錄包括：一八九三年草莓岩溝（Cranberry Gully）——冰、雪、風三寶，一九〇六年風雪中班·那維斯（Ban Nevis）的綠岩溝（Green Gully），以及一九二〇年的烽火台稜脊（Observatory Ridge）。

地勢起伏的蘇格蘭高地雖然找不到類似阿爾卑斯巍峨的冰壁，但當地人都曉得切蝕主要山系的岩溝冬天時卻展現出一幅悚慄的冰雪景象。格雷佛將冰爪增添一付前伸爪後，生動的岩溝攀登掀起的波瀾迅即席捲蘇格蘭全境，延伸了前爪攀登的藝術。自此以後，無需眾人的步階砍劈，再陡峭堅硬的冰壁也能夠攀登，這種方式更趨近於爬岩的自由。奧地利和德國的登山者很快地就採納了十二爪冰爪，但平爪技術精湛的法國人經過很久一直不予理會。蘇格蘭人將前爪攀登與砍劈階梯技術應用於狹仄迂曲的煙囪岩溝攀登，最後更推展到覆冰的岩面上。雷博所立下的標竿直到一九五〇年的十二月，就如偉大的冰攀家吉米·馬歇爾（Jimmy Marshall）所稱：「從羅希納格（Lochnagar）黝暗冰冷的洞窟中冒出了一個生命動力：湯姆·佩第（Tom Patey）。在道格拉斯——吉布森岩溝（Douglas-Gibson Gully）恐怖末端

岩牆上的初現使他步入正軌，並且立下一個典範給眾『花崗岩頭』跟隨。」貫穿五十年代大半段時間，佩第在凱爾岡母（Cairngorms）和羅希納格東部岩場一直是傑出的登山家。馬歇爾對這段歷史盜詞猶多：「西部葛蘭柯伊（Glencoe）和班

那納斯五十年代早期少有表現，或許是因為那裡已有光輝的遺產來考驗登山者的精神，磨礪他們的技術。值得一提的唯有老是埋頭苦幹的哈密希·麥克因斯（Hamish Mac Innes）的雷凡岩溝（Raven's Gully 1953），雷納克壁（Rannock Wall）和克拉夏格岩溝（Crachraig Gully）。班那維斯第一次大岩溝攀登在一九五七年「當時佩第和葛林·尼克爾（Graham Nicoll）遇見麥克因斯一起攀登零岩溝（Zero Gully）。山與人配合的天衣無縫，三人繩隊以五小時完成一次絕快的攀登……老佩第如今隱居在西北高地的城堡間，藏身其中開創出色的獨攀和結隊攀登紀錄，偶而向南侵掠到克里格·米德海格（Craig Meadhaidh）崖壁獵取更佳品質的路線。」

然而這十年間真正的天才卻是吉米·馬歇爾。自一九五九年攀登平行B岩溝（Parallel Gully B）和克里格·米德海格的史密斯岩溝（Smith's Gully）以來，他一直完全掌握著蘇格蘭的冬季攀登。許多第一流的蘇格蘭登山家，如：羅賓·史

密斯和道格爾·哈斯頓（Robin Smith & Douglas Heston）都曾拜在這位「老前輩」師門下學藝。直到今天學世恐怕也找不到一名登山者能夠以相同的工具——一把長冰斧和一雙冰爪，在馬歇爾風格的蘇格蘭冰壁上再做逾越。

蘇格蘭冰攀的高潮在一九六〇年馬歇爾和史密斯在班·那維斯歷史性的一月間達到了巔峰。這對繩伴完成六條主要路線的首登，以及一條不甚著名的路線零點五岩溝（Point Five Gully）的第二登。其中兩條路線卡第盧岩牆（Gardylloo Buttress）和東方壁直登（Orion Face Direct），被視為和近代的蘇格蘭冰攀同等的困難和出色。一九六〇年以後所遺留的全部便是一幕掃蕩戰，遍及蘇格蘭全境數以百計的小型岩溝，凹岩和冰壁。

艾倫·費飛（Alan Lytfe），當代最傑出的蘇格蘭登山家之一，曾經描述過老式冬攀技術的風味：

「以冰斧（通常是鈍的）敲擊冰面，再砍出型式大小不一的階梯登上阻道的障礙。這套系統滿足了八十年之久，幾乎所有主要的岩溝，煙囪岩和冰瀑以及許多岩牆的冬季攀登都被達成。而它也有不利的一面，不但費時且需要相當的耐性。舉例說一條五級路線，需要五到八小時。長時間停留在雪崩斜面的岩溝中，冰肩、雪沫（Spindrift）和撤退三者相因循環。當

冰爪取代了釘鞋之後有了些轉機，不再需要處處砍劈踏階，而且大多數雪坡都能迅速攀登。事實上，前爪攀登之類的技術會被應用；即使小角度的冰面也經常利用伸爪和第一對垂直爪攀登，形成一個相當穩固的平面但是這種技術過去只限於短距離小角度的攀登；或者是在攀距末端的冰面上，當乏力攀登墜落前的最後休息棧。再加上當時非常有限的冰雪地確保技術，以及一般而言低劣的支點確保（protection），使得多季攀登對一個正常發展的心靈不再具有吸引力。」

### 戰後登山 Post-war Alpinism

一九五〇年代以至一九六〇年代早期阿爾卑斯登山在冰攀技術上只見到有限的進步，但仍舊創造了少數比北壁時代更為輝煌的路線。最為出色的攀登包括艾克斐勒峰（Eckpfeiler）險峻的伯納提薩培里路線（Bonatti Epelliroute），一九五五年德洛特峰北壁（Les Drostes north face）康麗／戴法雷（Cornauau／Derati IIe）的六日攀登和一九六八年大喬拉斯峰「黝暗面」（Shroud）狄邁森／佛雷麥第路線（Demaisin／Flematti）。德洛特峰北壁的困難度在阿爾卑斯冰攀中可謂首屈一指，直到一九七一年艾克斐勒峰凱辛納爾／諾敏路線（Cacchine／Nominé）的完成。然而這段時期最大的進展在於路線的攀登時間。五十年代末期到六十年代初期，有一位年輕的瑞士機械工人艾力克

·佛雷德里（Erich Friedli）重複了維

珍巴哈在奧巴山區所有的路線，並且完成東阿爾卑斯許多主要冰攀路線的獨登，全部都以極快的速度達成。他純粹使用前爪和手持的冰鑿（ice dagger）利器。然而古今的差異主要不在技術而在勇氣。出身南提洛爾（South Tyrol）的雷厚德·梅斯納（Reinhold Messner）結合了過人的膽識與運動員的訓練，一九六九年以九小時驚人的紀錄完成了德洛特峰北壁，然後回到霞慕尼（Chamonix）午餐。之後，這個故事繼續上演。

### 六十年代的登山運動是超級國家主義

時代。特別是滑雪，有奧地利式、法蘭西式，甚至美利堅式等各種技術。此時法國人仍穿著十爪冰爪藉精緻的斜登和平爪技術在白朗山群間龐大的雪壁上行進自如，而奧地利人和德國人卻只利用前爪攀登。法國冰攀的首席發言人安德雷·康塔曼（André Contamine）在法國「*Le Montagne*」雜誌上寫道：「*Piolet Ancre*」

是登山者最有用的技術之一，它能讓你在最陡的斜坡上攀登而不覺疲勞或困苦。法國式攀登是冰爪技術的精華。」兩年後奧地利登山家瓦斯特·馬林那（Wasti Martin）也在同一本雜誌上發言：「陡斜冰面上以前伸爪攀登最合乎自然生理構造，也是最安全且省力的方法，此謂前爪技術。」他接著批評法國式攀登不合自然並且難以學習。這篇文章一經刊載，在霞慕尼

法國國立滑雪登山學校（Ecole National de Ski et Alpinisme）中引起軒然大波

，憤怒的學生將文章釘上海報板。

事實上，一九七一年時有百分之九十入流的法國登山者承認他們在高角度冰面攀登時使用前爪技術。畢竟眼看著世界上其它人種接納法國式滑雪技術，他們高盧人的驕氣也平伏了下來。今日主要是經由康塔曼在法國指導學校的教授以及他在各類雜誌的著作，法國式冰爪技術已經在世界各地登山學校人廣泛地教授著。拉卡第和夏雷特之後，康塔曼成為法國冰攀者的導師。他的冰斧設計，夏雷特廠出品的超級康塔曼型（Piolet, Charlet, Super-Contaminé）是第一把斧端處有孔眼的冰斧，同時也是第一把在鶴嘴處刻上深齒以求更穩固支點的冰斧。

### 北美洲冰攀的發展 Development in North America

雪攀和冰攀很遲才降臨北美洲。世紀之初，孔瑞德·凱恩（Conrad Kain）由奧地利來到鮮有人跡的加拿大洛磯山脈墾荒。這片蠻荒地城上登山仍舊依照著老一輩美國山地人的專統方式，凱恩準備了一批馬隻，一把獵熊的來福槍和敏銳的方向感便朝向山區出發。他登山生涯的巔峰是一九一三年首登有洛磯山之珠稱呼的羅布森峰（Mount Robson）。直到今天這座山仍遙遠而難以親近，任何登山者無論經由那一條路線登頂都可被視為高手。首登後的幾十年間沒有人士再度登臨。有很長一段時間冰攀毫無表現可言，美族人起步晚，所以正好趕上世界性的攀岩風潮。五十

到六十年代間，阿拉斯加和加拿大洛磯山脈有少數不錯的紀錄。首先是佛雷·貝基和海恩其·哈勒 (Fred Beckey & Henric H. Harver) 登頂德布拉峰 (Mount Deborah)，途經一段漫長險峻的雪簷稜脊。後來有許多入嘗試，但直到一九七五年才見到第二次登頂紀錄。另外兩次出色的路線分別是：一九六一年湯姆·史賓塞和朗·佩拉 (Tom Spencer & Ron Parla) 的羅布森峰皇帝稜脊 (Emperor Ridge)，以及一九六三年佩特·卡里斯和丹·戴維斯 (Pat Callis & Dan Davis) 羅布森峰北壁。除了少數阿拉斯加的攀登，這些路線的困難與挑戰不若廿、三十年代的阿爾卑斯。至於東部加州，華盛頓峰轉丁頓峽谷 (Mount Washington's Huntington Ravine) 的一列鐵梯就算是夠瞧的一天了。

一九六四年約瑟米提上尉岩北美壁 (North America Maiton Yosemite's Elc atain) 的登頂，將大岩壁攀登推到了最高潮；人們確信只要有足夠的時間和裝備，任何岩壁都能被攻克。隨後一小撮約瑟米提放逐者開始將注意力轉向北美洲的冰攀。以大岩壁和人工攀登同樣專業技術的態度，美國人開始研究冰攀的工具。

一九六六年夏季的一個雨天，我走進阿爾卑斯山中的一條冰河，目的在測試各種不同型式冰斧所適用的場合。依計劃我希望了解那一種冰斧最適合 (piolet one

re) 技術，那一種冰斧又最適合於砍切階，它們的原理又在那裡。當我獲知一些答案後，引起唐納·史奈爾 (Donald sne II) 的關切，要求頑固保守的夏雷特廠為這瘋狂的美國人製造一把五十五公分長曲弧鶴嘴的冰斧。在當時冰斧長五十五公分簡直不可思議，更何況這一支弧型的鶴嘴呢！我認為將標準的平直鶴嘴改良成弧型鶴嘴，能夠配合冰斧揮動時的弧度，使鶴嘴切入冰面時獲得更佳的駐留力。我會注意到過去所使用的標準平直鶴嘴，當體重施加上去時經常會跳出來。我的想法實現了。幾年後羅伯·克里斯特 (Rob Collins ter) 在英國「[五]」(Mountain) 雜誌上寫道：「冰斧和冰鎚弧型鶴嘴的發展在冰攀歷史上的重要性，足以和一八九〇年代的冰爪，以及一九三〇年代前伸爪和冰槓的使用相提並論，甚至它所带来的革命尤為劇烈。由於它的迅速與安全讓過去為挑選兩種不同型式冰斧而躊躇不前的人獲得一大鼓勵。」

人命名為 piolet traction 技術。  
一九六七這一年，湯姆·佛洛斯特 (Tom Frost) 和我設計了一種鶴嘴下垂 (droop) 的新型冰鎚，以及另外一種以鉗鉗合金鋼製造可調整的硬挺式冰爪 (adjustable rigid crampon)。配備這些新型工具和可信賴的沙雷瓦管狀冰槓 (Self-cleaning Screws)，美國登山者開始以另一番面貌向垂直的冰壁挑戰。加州內華達秀巒山脈的雪溝，夏季的積雪在秋天融凍為冰瀑，被視為絕佳的攀登場地。過去多年來，道格·羅賓森 (Doug Robinson) 和我藉著其它人對冰攀缺乏興趣，搶先完成秀巒山脈許多峻麗雪溝的首登。蒙太拿·猶他，科羅拉多及東部各州夏季的瀑布在十二月至三月間結凍成冰瀑。這種遊戲迅即演進到攀登「最惡劣」的條件——藍色堅冰。

冰斧的弧型鶴嘴和深齒，以及日後我所設計的冰鎚，在冰面上無疑的提供了更為穩固的支點，任何登山者都可將全身重量掛上去而不虞冰斧跳出來。這所意味的是，只要兩手各持一把工具，冰攀者無需砍劈階踏或使用人工器材便能向垂直甚至懸垂的冰壁挑戰。這種艱鉅的技術第一次應用於加州一九六七年冬季，後來被法國

繼往開來的時代 Coming of Age  
一九六〇年代末期以前，只有極少數的團體從事於高水準的冰攀路線。蘇格蘭出現了一位超級巨星——約翰·康寧漢 (John Cunningham) 取代了傳奇的吉米·馬歇爾。他將前爪攀登的極限推至七十度角，這個坡度手掌可以握到自然的把手點，

沈同爬岩一樣。一九七〇年康寧漢和比爾·馬奇 (Bill March) 由葛蘭摩爾小屋 (Glennore Lodge) 攀登凱爾姆姆的地獄煙

窗岩的機會者路線 (Chancer on Hell's

「Linn」，距離雖短卻完全垂直。這是蘇格蘭第一次無步階的垂直攀登。

這個時代，老一輩的登山者不願接納新式的冰攀器材，而年輕一輩又目光短淺粗魯地恭維除了前爪攀登以外的任何一種技術。康寧漢表現出一副寬闊的氣度，從世界各地採擷各種冰攀技術加以改良發展，以適合於蘇格蘭掌地的冰攀環境，並且塑造出他個人獨特的攀登風格。繼馬歇爾時代之後，康寧漢成爲蘇格蘭冬季攀登的主角。一九七〇年，道格·湯浦金斯（Doug Tompkins）和我將弧型鶴嘴冰斧以及硬挺式冰爪介紹到蘇格蘭，藉著新式工具，我們克服了葛蘭柯伊雷凡岩溝險峻的最後直登路線（Direct Finish to Raven's Gully）。

過去困難的蘇格蘭岩溝僅爲少數菁英所專擅，但由於新式的裝備迅即使這些路線普及化，即使一般水平的冰攀者也在零點五岩溝下排列等候。艾倫·費飛描述了精彩的一天：「一天早上，伊安·尼可森和戴夫·諾雷斯（Ian Nicholson & Dave Knowles）出發爬零岩溝，但拒絕結隊。一小時後，尼可森出現在頂端，諾雷斯跟著也爬了上來。然後兩人下降到零點五，諾雷斯挑了另一名登山者以輕便的方式攀爬，同時尼可森竟以五十分鐘完成這條路線，再回到城堡午茶休息。這可能是有史以來在班（Ben）甚至蘇格蘭全境冬季攀登最出眾的一個早晨。」

一九七〇年代早期舉目所及，弧型鶴

嘴，前伸爪和哈密希·麥克因斯精心設計的「特羅達克泰爾型冰錘（Terrorclax）」爲全世界攀爬冰壁所採用。比古典路線更加困難的新路線在世界各地紛紛出現。

紐西蘭也不例外；一九七一年比爾·丹茲和布連·普利（Bill Denz & Brian Pooler）登上塔斯曼峰險峻漫長的巴佛壁（Barfour of Mount Tasman）。一九七五年肯亞山（Mount Kenya），麥克·柯文頓（Mike Covington）和我由鑽石雪溝（Diamond Couloir）直登，攀越中段一處垂直的冰壁。阿爾卑斯登山者發現幽暗恐怖的岩溝夏季被視爲死亡陷阱，冬季卻提供絕佳的冰攀路線。一九七二年，一隊日本登山者藉另一隊失敗的英國人留下來的固定繩，以三十一天時間攻克大喬拉斯峰中央雪溝（Central Couloir）。攀登方式

雖然未見出色，但是一千兩百公尺的垂直加上嚴冬的考驗，這次攀登的難度可躋身於世界第一等一的冰攀路線。得魯峰東北雪溝也在一九七四年由瓦特·凱辛納爾和克勞第·傑格爾（Walter Cecchini / Claudio Jager）連袂登上。令人驚異的是，夏季時這竟是一條安全穩當的路線。另外一條壯觀陡峭的路線被稱爲超級雪溝，位於白朗山群的塔庫爾峰（Super Couloir, on Morint Blac du Taoul），一九七五年五月由傑恩·波文和派翠克卡巴樓（Jean Marc Boivin & Patrick Gabarrou）登上。

一九七五年夏天，阿爾卑斯許多極度

困難的冰攀路線都被攻克，例如：得魯雪溝，黝暗壁以及德洛特峰北壁等，一流登山者無須須宿就登上了峰頂。所有古典的路線通常都以極快的速度，以獨攀的方式完成。甚至有一個年輕的登山者等到午後雷聲響起時，才開始起登克爾特峰北壁的瑞士路線（Swiss Route on the north face of Les Courtes），六點時他已躍登峰頂。

近來阿爾卑斯的進步大都侷限於法國阿爾卑斯一角，主要是受到英國的影響，這種刺激在瑞士及東阿爾卑斯不如這般強烈。一九七〇年代法國阿爾卑斯的冰攀者，尋找藏匿於大岩壁間狹窄曲折的岩溝。典型的一次，或許也是最困難的是一九七六年艾力克斯·麥克因泰瑞和尼克·柯頓（Alex Mac Intyer & Nick Cotton）攀登大喬拉斯峰中央雪溝和沃克肋稜中間所夾的一條岩溝。這道岩溝由上而下經常窄到不及一公尺的寬度。這是一次阿爾卑斯規模的蘇格蘭式攀登。麥克因泰瑞曾在英國（Mountain）雜誌上敘述這次攀登：「所餘的一線生機，便是鮑麥頓和哈斯頓（Chris Bonington & Dougal Haston）所曾嘗試的路線自一九七二年冬天他們爬到距峰頂兩百五十公尺處。這裡曾被描述爲冷得失去理智的地方。但它確實是一條好路線，只供人依循而非創造；只能選擇簡單的一面，而不能逃避它。這是一條古典的路線，卻是現代的塑型。最重要的是，這是鉛直而沒有盡頭的一線。」



這段瘋狂活躍的日子裡，登山者並未忽略掉世界上偉大的山脈。擁向喜馬拉雅的歐洲人一直穩定地增加著，但典型的遠征登山中漫長的雪地跋涉對冰攀毫無貢獻，唯有對喜馬拉雅殘酷不安的冰瀑多累積了一些沮喪的經驗。安地斯山脈逐漸也被攀登，但同樣在鬆雪中行進趨近危險的峰頂雪簷稜脊。七十年代的冰攀技術並未在這些山脈留下任何紀錄。

美國東部的冰攀時代，源於一九七〇年吉姆·麥卡錫和比爾·普南 (Jim McCarthy & Bill Patnam) 華盛頓峰尖峰岩溝 (Pinnacle Gully) 的無步階首登。新英格蘭和紐約各州都發現良好的冰攀場地。至於加拿大東部仍是一片廣大蠻荒的凍原，根本還談不上。七十年代有數的傑出攀登包括新罕布什爾州堪農山黑堤峰 (Black Dike on Cannon Mountain) 約翰·巴查 (John Bouchard) 的獨攀首登，另外就是約翰·布瑞格和瑞克·韋爾克斯 (John Bragg & Rick Wilcox) 攀登教堂階險峻的懺悔冰瀑 (Repentance on Cathedral Ledge)。

美國西部的冰瀑攀登已經發展成足以和蘇格蘭多攀相抗衡的風氣。登山者不再視這些冰壁冰瀑 (bulges, smears, froz on cascades) 僅僅為夏天冰壁和冬季雪溝磨礪技術的訓練場，他們已經將冰瀑本身視為攀登的一個目標。

第一次主要冰瀑的攀登可能是馬蘭峰瀑 (Mallory's Peak Waterfall) 一九七一年由葛雷格·羅威 (Greg Lowe) 和一名為他確保再循環以猶碼 (Junar) 攀昇，和同伴的首登。猶他州古典路線的精華是一些廿公尺高完全垂直的冰瀑，上面再覆蓋著五公尺懸垂的冰壁。這或許是第一次有人在這麼長距離垂直堅硬的水成冰 (glacière 或譯瀑冰) 上，以無步階，無人工支點攀登。

一九七四年傑夫·羅威和麥克·韋斯 (Jeff Lowe & Mike Weis) 完成「當代最困難的冰瀑攀登之一，那是科羅拉多州鐵籠賴特附近的新娘面紗瀑 (Bridalveil Fall)」。大半的攀登完全垂直，羅威在一篇特意題為「冷舞回憶」的文章中敘述最精采的一段：「麥克在最難的一段領頭。那是一片約三呎寬的懸冰，巨大的冰柱由簷邊垂下。他在屋簷下爬了將近廿呎稍微懸垂的冰牆，先在冰柱簷幕中敲出一個凹洞。下一步他精巧地跨立在冰柱底部兩側的凹洞上，將鶴嘴砍進懸冰上頭，奮力爬了上去。輪到我時，感覺這近乎爬5.10級的困難度。當我們登上頂端時，相顧而笑不禁讚嘆這次成功。如今我們信任何冰攀都不再需要人工技巧了。」

兩名加州約瑟米提的爬岩者凱文·瓦勒和馬克·薛普曼 (Kevin Morral & Mark Chapman) 在他們第二次冰攀中，就一舉

完成了三百英尺高寡婦的眼淚瀑 (Widow's Tears Fall) 這是夏季約瑟米提第一道乾涸的瀑布。

加拿大西部一群英國移民在史考特·麥凱特 (Scor Buggs Mcketh) 的領導下，以圍城戰法利用膨脹錨精確保的人工攀登方式完成許多非常陡峻冰瀑的首登。其中最困難的可能是二〇四六〇峰的北極圈瀑 (Polar Circus)，在七天內由艾倫·安德蘭·包吉斯·麥凱特和理·波特 (Allan and Adrian Burgess, Mcketh, & Charlie Porter) 所完成。這次攀登淨高接近一千公尺，包括了數段垂直的路線。

洛磯山脈的冬季氣溫傾向於滯留在極低溫，因此冰質堅硬且易脆，大規模的粉雪雪崩 (Powder-snow avalanche) 極為頻繁。然而這些不因素未構成絲毫障礙，因為事實上有許多冰瀑距離公路不過幾分鐘路程。加拿大冰攀的趨勢，如今是以更進步的方式自由攀登冰瀑。

北美洲目前最出色的冰攀是加拿大洛磯山脈奇希納峰的一千公尺中央大雪溝 (Grand Central Couloir on Mount Kitchener)。一九七五年由傑夫·羅威和麥克·韋斯以連續廿六小時攀登，克服懸垂裂隙 (overhanging crevasse)，覆冰岩壁 (verglas)，碎冰面上的碎雪和陡直的水成冰重重難關方才躍登峰頂。