破冰群英

圖片：INTERNATIONAL ICE PATROL

特種部隊游弋北大西洋以防海難

近百年來，國際冰上巡邏隊(International Ice Patrol)一直在橫越大西洋的航線上，搜尋、跟蹤和測繪漂浮的冰山，這支由國際社會資助的巡邏隊在「鐵達尼號」於一九一二年四月沉沒之後成立。鐵達尼號是當年全球最大的客輪，但在首航途中撞上一座冰山沉沒，一千五百多人葬身大海。

冰上巡邏活動隨即於同年展開，當年只有兩艘美國海軍船隻在加拿大最東部的省份 — 紐芬蘭岸外的格蘭德班克(Grand Banks) 巡邏。美國海岸巡邏隊一九一四年接手冰上巡邏任務，並駕駛大力士C-130運輸機執勤，一直維持到今天。巡邏隊的指揮官羅傑信(Scott Rogerson)說：「成立這支巡邏隊的起源來自鐵達尼號慘劇，我們的任務只有一個目標，就是防止類似悲劇重演。」當年鐵達尼號在紐芬蘭聖約翰斯(St John's)以南約五百哩處沉沒，自此冰上巡邏隊每年都舉行紀念活動，把花圈和花束拋入大海，追悼這艘失事的船隻和罹難的乘客。

巡邏隊的任務是測繪「所有已知冰塊的範圍」，為船隻有可能碰到冰山的大片海洋劃定界限。巡邏隊的巡邏範圍位於紐芬蘭東北部海岸與美國東海岸費城之間，北緯四十八度至四十度的水域，面積約五十萬平方哩。

搜尋冰山的季節一般於二月中旬開始，並維持到七、八月初。海岸巡邏隊的飛機配備左右和前方兩種觀測雷達，以網格隊形飛行，高度在北大西洋上空六千呎到八千呎。

冰山一旦穿越北緯四十八度，冰上巡邏隊就會格外留神。指揮官羅傑信說：「我們擔心這個位置對海上運輸產生威脅，只要那裏有冰塊，我們都有信心找到。可惜的是，在格蘭德班克附近，全年只有三分一時間有良好的視野。」

巡邏隊的巡邏範圍位於紐芬蘭東北部海岸與美國東海岸費城之間，北緯四十八度至四十度的水域，面積約五十萬平方哩。

雖然能見度低，但肉眼可以輔助電子感應器的不足，從C-130運輸機窗口外望，機員有時能察覺雷達探測不到的冰山。

儘管雷達經常能準確顯示海上物體的位置，但未必能次次把冰塊和漁船區分開來。

指揮官說：「兩者的輪廓相似，但肉眼觀察也能確定冰山的大小和形狀。舉例說，像一座小型體育館般大的冰山，存在的時間肯定長過像小屋子一樣的冰山。我們需要知道這點，如果雷達分不清楚，那我們可用肉眼觀察來補救。」

冰上巡邏隊每季平均會找到二百五十座冰山，但實際數字變化很大。在二〇〇五年和二〇〇六年，在北緯四十八度以南總共只找到十一座冰山；但在二〇〇二年和二〇〇三年，冰上巡邏隊平均每季卻找到九百座冰山。去年查察到的冰山，則有三百二十四座。

羅傑信說：「雖然有些年分查察到的冰山數量較少，但這並不代表危險會大大減低。只要有一艘船和一座冰山於同一時間在同一地點出現，便可能出現問題。」

格蘭德班克經常被形容為北大西洋中暴風雨最密、濃霧最多，也是最危險的地方。它是冰山必經之路「冰山巷」(Iceberg Alley)的所在地，大多數冰山會沿著這條路線向南漂移到加勒比海，最後在大海中融化。

冰上巡邏隊每年都舉行紀念活動，追悼鐵達尼號慘劇。

冰山長達兩年的旅程始於西格陵蘭冰川，這裏每年有多達一萬五千座冰山與主冰原分離，並緩慢向南漂移。大部分冰山在拉布拉多海流推動下，穿過格蘭德班克。

在這裏，冰山穿過國際航道，並在三個海上油田 — 希伯尼亞(Hibernia)、特拉諾瓦(Terra Nova)和白玫瑰(White Rose) — 附近漂流，對往來船隻以至油田的鑽油塔和生產平台構成威脅。這三個油田的營運商分別是埃克森美孚、加拿大石油及和黃旗下的赫斯基能源。

在冰山季節，處理冰塊是這些油田的日常工作之一。希伯尼亞平台建於一個水泥基座之上，在設計上能承受一座一百萬噸重冰山的撞擊力。在特拉諾瓦和白玫瑰油田，若有冰山漂得太近，生產船隻會迅速解除與海床的接駁裝置，以策萬全。

儘管冰上巡邏隊把冰塊留給石油公司處理，但會為石油公司搜集冰塊數據。總部在聖約翰斯的Provincial Aerospace Ltd監控位於紐芬蘭石油區的冰山和海上冰塊，並把這些數據傳達巡邏隊。冰上巡邏隊又跟其他機構合作，包括加拿大冰雪服務署(Canadian Ice Service)和美國國家冰雪中心(US National Ice Centre)，並使用一個同步數據庫來互通發現冰山的消息。

為幫助搜集數據，冰上巡邏隊裝設了海洋浮標來跟蹤海流，並使用衛星來測量水溫。

電腦模擬系統也被用來預測漂移中冰山的去向，為幫助搜集數據，冰上巡邏隊裝設了海洋浮標來跟蹤海流，並使用衛星來測量水溫。羅傑信指揮官說：「我們已逐漸了解到當冰山向南漂流時，海洋裏所產生的變化。」冰上巡邏隊把海面溫度、風向、浪高和海流都輸入模型中，以預測冰山漂移的方向，其後向海員發出地圖和簡報。

這個系統看來的確有用，鐵達尼號悲劇發生後，在冰上巡邏隊負責的水域內，再也沒有發生過船隻撞上冰山而造成的傷亡事故。那麼，為甚麼不乾脆摧毀這些冰山呢？答案是，摧毀一座冰山並不是那麼容易。巡邏隊說，擊碎一座七萬立方呎的小冰山(重達一千九百六十噸)需要一千磅的常規炸藥，而摧毀一座普通冰山，往往需要多一百倍的炸藥。

即使在今天這個擁有雷達、感應器和衛星的高科技時代，船隻仍有可能出事。一九九三年，冰上巡邏隊跟蹤到一千七百座冰山，而有三艘遠洋輪撞上了冰山。二〇〇四年，一艘漁船正面撞上一座冰山，船頭粉碎。

指揮官說：「紐芬蘭格蘭德班克是世界上最危險的航運區，因為這裏有鑽油塔、有冰山、有公海、視野差、越洋船隻……還有漁船。即使有今天的先進技術，只要這些環境因素一日存在，冰山仍然會對格蘭德班克構成威脅。」

赫斯基採油忙

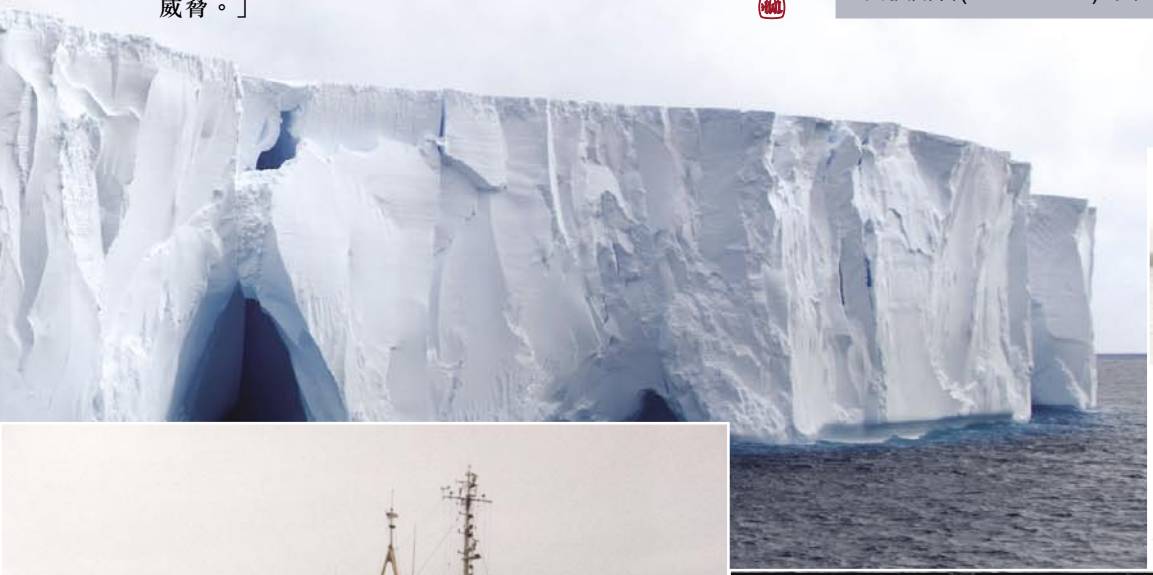
赫斯基能源的總部位於卡爾加里，是格蘭德班克白玫瑰油田的營運商，擁有加拿大東部岸外貞德盆地(Jeanne d'Arc Basin)九個勘探許可證。自二〇〇五年十一月起，赫斯基在白玫瑰油田生產輕質原油。

紐芬蘭岸外有三個已投產的油田，其中最小的是產量二億五千萬桶的白玫瑰油田，但在開發三個衛星油田後，預計該油田的規模將擴大一倍。第一個衛星油田被稱為 North Amethyst，赫斯基預期可於今年夏天獲得規管當局批准開始鑽探，並計劃於二〇〇九年底或二〇一〇年初開採出第一桶油。

今年夏天，赫斯基將策劃初步的勘探活動，為白玫瑰油田、其三個衛星油田和五個勘探許可證的地區搜集地震數據。工作人員將使用聲波來測繪海床下的地質，並找出潛在的鑽探目標。

赫斯基同時是紐芬蘭離岸特拉諾瓦油田的項目夥伴。

去年，赫斯基獲得了格陵蘭離岸三個勘探許可證，公司擁有其中兩個勘探區的多數股權，並與格陵蘭國家石油公司Nunaoil AS建立起夥伴關係。公司又與Esso Exploration Greenland和Nunaoil合作，開採稱為西狄斯科(West Disko)的第三塊油田。



肉眼可以輔助電子感應器的不足，從C-130運輸機窗口外望，機員有時能察覺雷達探測不到的冰山。

圖片：INTRNATIONAL ICE PATROL