



作者簡介

段煦，博物學者、科普作家，曾多次進入極地，足跡涉及南極大陸、北極冰區及斯瓦爾巴群島、東非高原及裂谷帶、南美巴塔哥尼亞、西南印度洋及南太平洋諸島嶼、馬來群島等地，進行博物學考察及研究。

作者聲明：本書照片均為作者本人拍攝，盜用必究

作者郵箱：duanxu2176@sina.com

作者博客：「科學網」實名制博客—博物地理

網址：<http://blog.sciencenet.cn/?458>



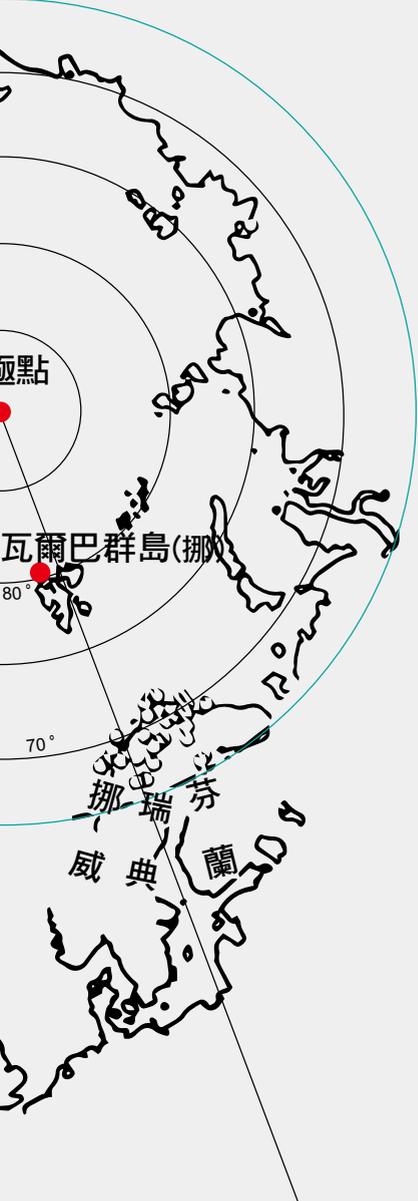


北極 博物筆記

揭開斯瓦爾巴群島的神奇面紗

段煦 著





俄
羅
斯



斯瓦爾巴群島(挪)

自序

北極，對我們來說

只是聽起來遙遠而已

北極，對我們來說

並不是一片白茫茫

只有來到北極，你才會發現

北極，其實離我們很近

北極，其實多姿多彩

極地旅行

是我們人生中認識地球和自身生存環境的重要旅程

相信你的極地旅程，從呵護她開始

.....

謹以此書獻給那些曾經到過和即將奔赴極地的人們





盛夏的北極，是一片鮮花盛開的「海洋」

「聽說，有一種特殊的『極地微生物』，它使你一旦進入北極地區，就會染上『北極熱』……這真一點不假。」這是 30 多年前，蘇聯極地動物學家 C. 烏斯賓斯基說的。對於這段話，我曾一直抱以不屑。但萬萬沒想到，雙腳踏上「北極土地」的一瞬間，我就知道，我已狂熱地愛上了這裏而不能自拔！沒有人催促，每天十幾個小時趴在苔原上觀察記錄、採樣分析、輔導學生……完全沉浸在一種莫名的極度亢奮之中。北極的博物世界，是無法想像之豐富，儘管接下來的幾年中許多次從那個世界歸來，都有想寫一些文字來記述一下的衝動，但一直因為各種事務的干擾未能動筆，直到愈來愈多從北極回來的朋友對我說「寫一寫北極的風物吧！太美了，可看來看去，只知道很美，卻不知道都是些甚麼，一路上手頭也沒有一本指南類的東西查閱」。

後來，我到書店裏找了找，發現近年來出版的有關南北極的書籍着實還是不少的，大致分為「考察筆記」、「科普知識」和「極地攻略」三種。「考察筆記」大多是記述科學家和旅行者們在極地旅行中所遇到的故事，而所謂的「科普知識」讀物多是一些翻譯或抄錄自國外或以往的知識文章，這些文字要麼是大家都已熟知的知識，要麼是些在普通的極地旅遊或輕探險活動中不輕易遇到的「科



極地的日子緊張而充實（劉源 攝）

學問題」；那些裝幀精良的「極地攻略」固然有「一書在手，打遍天下」的氣魄，但似乎內容偏重於極地旅行的食宿行和野外生存，而我知道，朋友們想要的指南其實是在極地看動物、植物、礦物和冰川地貌及歷史人文遺跡的一本說明書。碰巧，我在極地的研究課題與「自然環境和人類文化形成」有關，而以上羅列的知識似乎又是我的課題中所涉及的；因此覺得，的確有必要把所知道的極地寫出來，供大家旅行時有一本指南，可指南之類的文字未免太過生硬，而考察筆記又不方便人們現場使用，索性用指南的內容結構，考察筆記似的敘述，再配上我這幾年在北極拍攝的圖片，如果能為讀者解決上述煩惱，那麼，我就太高興了。

由於成書的時間倉促，錯漏之處在所難免，如有不當之處，歡迎讀者朋友批評指正。

段煦

Contents

目錄

- 北極的概念 2
- 群島概述 5
- 令人驚歎的旅遊或探險目的地 10

斯島霸主傳

- 1 初識霸主：北極熊的行為觀察 18
- 白毛為哪般：北極熊毛色初探 26
- 致命邂逅巧化險：野外遇見北極熊該怎麼辦 30
- 與熊有關的一則新聞對話：關注北極熊的生存問題 34

斯島鳥獸誌

- 2 能迷倒眾生的一副電眼：北極狐 44
- 海中的長牙先生：海象 50
- 與大鬍子水手相遇：格陵蘭海豹、環斑海豹、髯海豹 55
- 海面上的噴泉：藍鯨、長鬚鯨、白鯨 60
- 苔原的主人：馴鹿 66
- 荒野中的信任：岩雷鳥 74
- 我一個人養活了仨孩子：雪鴉 80
- 好媽媽與毛球：白頰黑雁 86
- 暴風雪中出沒的海燕：暴風鷲 92
- 勇猛的戰士，追日的夸父：北極燕鷗 96
- 殘忍與慈祥的化身：北極鷗 103
- 大海雀和牠的親眷們：厚嘴崖海鳩、北極海鸚、侏海雀、
白翅斑海鴿、大海雀（已滅絕） 108
- 天空飛來三種鷗：三趾鷗、白鷗、短尾賊鷗 120
- 在潮間帶上忙碌的小水鳥：濱鷗、灰瓣蹼鷗、紅喉潛鳥 128
- 給寶寶蓋羽絨被的好媽媽：歐絨鴨 134
- 世界上最美的鴨子：王絨鴨 138

3 斯島群芳譜

- 世界上最矮小的樹木：極柳 144
- 兩種蠅子草：無莖蠅子草、北極蠅子草 148
- 尋找最北的杜鵑花科植物：四棱岩鬚 152
- 幾種禾本科的牧草：高山早熟禾、短葉羊茅、高山髮草、
北極看麥娘 154
- 開白花的鼠耳草：北極卷耳 158
- 兩種委陵菜：北極委陵菜、美委陵菜 160
- 虎耳草科植物的天堂：挪威虎耳草、叢生虎耳草、零餘虎耳草 162
- 我不是大煙：北極罌粟 165
- 來自北極的美味酸菜：山蓼 168
- 北極植物與人類的「後天」：仙女木 172
- 苔原上的奇觀：純白羊鬍子草 178

4 斯島山海經

- 群島上的冰川：冰斗冰川、山谷冰川、懸冰川、大陸冰川 184
- 它們的樣子都是冰川所造就：刃脊和角峰、U形谷、峽灣 192
- 地球上巨大的傳送帶與推土機：冰磧物、側磧、終磧、
冰川漂礫 198
- 冰與水，悄悄改變地表的雕塑師：冰楔作用痕跡、倒石錐、
冰水扇、石環 204

5 斯島風景篇

- 群島上的自然風光與人文遺跡欣賞 212

極地旅遊探險攻略與注意事項 235

結語 250

附錄 北極動植物圖譜 252

斯瓦爾巴手繪博物地圖









北極的概念

漫步北極，可以先從斯瓦爾巴群島開始，因為這裏既具有北極地貌特色，又適宜觀察極地的動植物，還提供成熟的旅遊探險服務。

在你正準備動身前往這個地方的時候，我建議，你一定先弄清楚「北極」這個名詞的概念。今天，北極，這個詞，一般有四層含義，即北極圈、北極點、北極地區和北冰洋。

北極圈 北緯 $66^{\circ}34'$ 緯線圈，這其實是一個假想圈；因為地軸是傾斜的，所以地球在圍繞太陽轉動時，兩極地區總有一部分區域整日得不到陽光，而有些地區又終日陽光普照，這就是極夜和極晝。出現極晝和極夜的區域就在南緯和北緯 $66^{\circ}34'$ 和 90° 之間，於是人們就把 $66^{\circ}34'$ 的緯線圈定義成極圈。



挪威拉普蘭地區北極圈周圍的景象

北極點 地球的正北方，北緯 90° 緯線圈縮成的一個點。具體位置在北冰洋夏季浮冰區的中部。

北極地區 籠統地說，從北極圈向北，一直到北極點，都可以稱作北極地區。在北溫帶的北部，當出現亞寒帶針葉林（極圈周圍出現的，由那些耐寒的松科、柏科、杉科針葉樹構成的森林）向北極苔原（極圈周圍和極圈內出現的以苔蘚、地衣、灌木和草本植物為主的草甸）過渡的環境特徵時，我們也可以說這裏已經進入北極地區了。北極地區不像南極沒有常住人口，美國、加拿大、丹麥、冰島、挪威、瑞典、芬蘭和俄羅斯都有這樣的北極地區，我們在這個地區所進行的旅遊和探險活動，都可以稱為極地旅行。

雖然這裏地處北緯 63° 附近，在極圈以外，但由於地形與氣候因素，出現了以極柳、矮樺、杜松等北極苔原植物為主的草甸，而周圍的亞寒帶針葉林與這樣的苔原植物草甸呈犬牙交錯之勢，因此可以說這裏已經進入北極地區



北冰洋 是四大洋中最小的一個洋，同時也是最淺的一個洋，即使最小，也有 1475 萬平方公里，平均水深約 1100 米，最深處 5449 米，中心區即使是夏季，也會被厚厚的冰層所覆蓋，北極點就位於終年被冰層所覆蓋的地區，這片浮冰冬季幾乎覆蓋住 80% 的北冰洋，而夏季浮冰也會覆蓋住 60% 以上的大洋。夏季裏，冰層是最薄弱的，乘破冰船可以直抵北極點。這個大洋被歐亞大陸與北美大陸所包圍，佔據了北極地區的核心。

浮冰上的小海象





從空中俯瞰斯瓦爾巴群島壯麗的雪峰

在歐亞大陸與北美大陸之間、北大西洋與北冰洋的交匯處，猶如巨大戰艦般「停泊」着一片廣袤的土地，這就是斯瓦爾巴群島（Svalbard）。在整個群島中，斯匹次卑爾根島（Spitsbergen）是其主島，有 39044 平方公里，佔群島總面積的一半以上，整個群島總面積為 62700 平方公里，其他大一些的島嶼有東北地島、埃季島、巴倫支島、白島和熊島，分佈在斯匹次卑爾根島的東側或者東側偏南、偏北的位置上。群島的主權歸挪威王國所有，為其重要的海外領土，首府朗伊爾城（Longyearbyen）在斯匹次卑爾根島的西側。朗伊爾城人口不到 2000 人，以挪威人居多，還有一



朗伊爾城全景

些俄羅斯人。該城是世界最北能夠供人居住的，並且能稱得上「城市」的地方。由於地處極地，基礎建設又完備，因此成為當今北極旅遊探險和科學研究的大本營和出發地。

群島的名稱「斯瓦爾巴」，意為「寒冷的海岸」，由荷蘭航海家威列姆·拜倫茨於 1596 年命名。整個群島都在北極圈以內，位於東經 10° 到 35°，北緯 74° 到 81° 之間。西側是格陵蘭海，東側是巴倫支海，南側是挪威海，北側是北冰洋的浮冰區。其中，格陵蘭海和巴倫支海是北冰洋的邊緣海，而挪威海屬大西洋。

在群島上，有 60% 以上面積的土地受到嚴格保護。其實整個群島都是一個巨大的極地動物和植物的自然避難所，因為每一寸土地都可能生長有珍貴的極地植物與往來棲息受保護的野生動物。群島多山，山谷冰川在群島的各部分發育，不少地區連成一片，還有一些地方發育出了大陸冰蓋，

這裏是除去南極大陸和格陵蘭島以外，唯一能觀察到大陸冰蓋的地區。冬季，全島幾乎所有的土地都被冰雪所覆蓋，但到了夏季，積雪融化以後，從飛機上望下去，你會發現，很多的冰川，尤其是南部冰川，都在退縮，有的甚至消失，露出大面積的冰蝕地貌。冰川退卻後，大部分區域發育成極地苔原，苔原上的大部分植物是地衣和苔蘚，有花的高等植物也不少，大約有 30 多種。這裏的大多數高等植物都靠昆蟲傳播花粉，所以這裏的昆蟲數量也不少，但種類相對貧乏，比較容易觀察到的基本上僅限於鱗翅目的幾種蛾，膜翅目的幾種小蜂，雙翅目的蚊、蠅、蠓等，沒有螞蟻。哺乳動物包括馴鹿（斯瓦爾巴群島亞種）、北極熊、北極狐、海象、各種北極海豹等。鳥類絕大部分是海鳥，如以海鸚、海鳩為主的海雀類，北極鷗、銀鷗等海鷗，暴風鷲是海鳥中的優勢種，此外還有在潮間帶上棲息的鴿形目小水鳥，如各種鵲、鴿等。北極燕鷗是潮間帶上鳥類的代表物種，而在內陸山地棲息的鳥，只有以陸生種子植物和昆蟲為食的雪鴉，和以陸地植物莖葉花果為食的岩雷鳥。

群島上最北最荒涼的海岸——北緯 80° 以北的七島群島





除了大的保護區，就連繁華的首府周邊也隨處可見這種佔地不大的小型鳥類保護地



住在斯堪的納維亞半島大西洋沿岸的維京人於 12 世紀最早到達了這裏，隨後又有挪威人、荷蘭人、英國人和俄羅斯人等對這裏進行過開發。荷蘭人威廉·巴倫支於 16 世紀末在群島附近水域發現了大群的格陵蘭鯨，此後的 300 年間，各國便開始了對這裏鯨脂資源的瘋狂掠奪。英國人也曾把這裏作為流放犯人的地方，他們讓犯人在這裏為國家獵獲毛皮獸，據說只要能待滿一年就可以免除死刑；可當時很多犯人寧願選擇絞刑，也決不願意來到這裏受罪。後來人們在這裏發現了煤，20 世紀初至 60 年代以前，採煤曾經是這裏的支柱產業，只是在近幾十年，這項具有污染性質的產業才被叫停，只留下少數幾個礦用來供暖和少量出口。



峽灣風光

由於北大西洋暖流流經這裏，因此這裏夏季氣溫會比相同緯度甚至更南緯度的其他北極地區更溫暖一些，夏季溫度有時會在 7°C 以上，並少有極端天氣，加之極地動植物繁多、地貌景觀多樣，極地觀光業逐漸成為這裏的支柱產業，每到夏季，遊人如織，郵輪如鯽；因此，如何保持這裏特殊的極地環境，如何保護這裏脆弱的生態，如何對這裏進行合理的可持續開發，如何緩解遊客增多對自然環境造成的壓力，成為當前和今後一段時期擺在人們面前的重要課題。

但無論我們面臨的任務和問題有多麼艱巨和難以解決，保護極地、合理利用極地資源，無疑都要從積極、正確地認識極地開始。



別致的礦工小屋旅社

課」，正確瞭解極地脆弱的生態環境狀態，理解保護極地對我們生存環境的重要性，在極地這個地球上難得的「環境大課堂」接受洗禮，再回到自己生活的環境中樹立熱愛自然、保護環境的意識，是我們目前所能做和必須做的事情。







縱身一躍

超過 4 步，並且總與大船保持 80 米左右的距離，不越雷池一步。待眼睛、鼻子的信息都收集夠了，就開始用行為來試探對方。這一點很像 4 歲以前的小孩兒，如果他對你感興趣，會仔細觀察你；如果你無動於衷，他會在你面前擺各種姿勢，如走來走去、拍手、跺腳、唸兒歌，甚至用在地上打滾兒的方式來試圖吸引你對他的注意。大熊也是如此，牠突然往前跑幾步，然後突然止步；再突然回身向側方走幾步，這時已經到了浮冰的邊緣，前方是水，有一小段大概有十幾米的「海峽」，與對面一塊浮冰相隔，牠轉過頭看了看大船，然後起身，一躬背，向對岸跳去，由於「海峽」比預想的寬，前半截身子趴在了浮冰上，後半截身子仍舊掉到了水裏，牠很利落地爬上來，滿不在乎地抖出一圈兒漂亮的水花兒。

儘管使出各種伎倆來表演，但船上的人們都只是屏住呼吸注視牠，別的甚麼舉動也沒有，只是不時從風中傳來快門的咔嚓聲而已。很顯然，這樣的舉動對大熊已經毫無興趣了，和幾乎所有的小孩兒一樣，新鮮勁兒過後，大熊對眼前的這一切立刻感到索然無味，便調轉屁股走了，儘管不時回頭看看大船，但腳步始終不停；終於，游過一片冰間出露的水面，再越過一座冰山後，與茫茫的浮冰群和上面皚皚的積雪相溶在一起，甚麼也看不到了。

第一次與北極熊在荒野裏會面，給我的感覺是，北極熊並不怕人，也不怕千噸巨輪，對這些有着強烈並且相對持久的好奇心，會採取對視、嬉鬧甚至恐嚇的行為來探察你的反應，如果沒有新的興趣點或撈不到一些好處，例如一點兒吃的東西，就會立刻轉身走開。儘管到今天，我與北極熊已經有過十幾次的會面，所見到的情形與第一次見到的基本上差不多；但，始終沒有再遇到一隻如此之大的公熊，這隻大熊，我給牠起名叫亞歷山大，是我至今所見到過的最大食肉動物。

白毛為哪般

北極熊毛色初探

首先書面與我探討這個問題的是中科院動物所的王德華研究員，他曾在2012年11月5日給我的留言中寫到：「……北極熊沒有天敵，所以白色毛髮的適應意義是甚麼呢？一定不是躲避天敵的，您怎麼看呢？」王老師是我十分敬重的老一輩動物學家；首先，十分感謝他提出了一個「非常值得討論」的問題，而「非常值得討論」的關鍵是——這個問題目前還沒有定論。但極地歸來，以前有一些感觸的東西也印證了一些，遂鋪陳如下——

其一：躲避天敵說

在動物界，能與環境融為一體的體毛顏色，在大多數情況下，是為了躲避敵害的。

今天，北極熊雖然傲然屹立於北極食物鏈的頂端，難道以前也沒有天敵嗎？在大冰期，甚至更早一些時候，在北極，有可能生存比牠更大更兇殘的食肉獸，比如某種大貓（指大型貓科動物，如劍齒虎亞科成員），假設牠們已經進化出厚厚的皮毛能夠適應近極點地區寒冷生活的話。但目前已有足夠的化石證據證明，那些大貓身上所有的零件只適合捕食那些大中型食草動物，像北極熊這種拼命三郎般的食肉獸，我想牠們還是能不招惹就不招惹吧。比起北極圈裏的犬科和鼬科兄弟來，大貓的確不適合在北極圈內討生活，分佈最靠北的大貓——東北虎，跑到西伯利亞就停止了腳步，始終沒有鼓起勇氣進入北極圈。以上跡象表明，在更新世唯一能夠與熊族抗衡的哺乳動物——大貓，不可能成為北極熊祖先的天敵。

因此，在目前還拿不出更多的化石或者橫空出世的證據之前，我贊成王老師的觀點，即北極熊的一身白毛，一定不是用來躲避天敵的！



致命邂逅巧化險

野外遇見北極熊該怎麼辦

這個問題，是很多初到北極或者要去北極的人必須面對的。最早，我是在電視裏聽一位扛着機器闖進北極的攝像大哥說的。他曾得到的「權威」答案是，如果你遇見北極熊，一定不要跑，正確的方法是——躺在地上。因為一躺下，牠就認為你害怕了；你害怕，牠就不會攻擊你了。我敢斷定，這位大哥的北極之行，一定沒有親自實踐過這個做法，如果他真的用了這個方法，那他一定是回不了家的。

實際上，站在極地食物鏈最頂端的北極熊，幾乎一切喘氣的東西，都是食物。因此，你不用裝害怕，在北極熊看來，任何喘氣的東西，比起自己，都是害怕的，並且都是食物。我還曾聽到不止一人說過另一個類似於裝害怕的方法，只是其過程更加難受和恐怖。他們說：遇到熊，你可以裝死，屏住呼吸，一動不動地躺在地上，熊只要嗅嗅你沒有生命氣息，牠就走了，因為熊是不吃「死食」的。而這，更大錯特錯了。幾乎所有的熊科動物，不管是棕熊、黑熊還是北極熊，個個兒都是吃「死食」的行家，不僅吃「死食」，而且嗜食腐肉，有的還喜歡「自製發酵食品」，即把肉食隱蔽好，等放臭了再吃，這有點兒像我們中國某些地方的人們愛吃的「臭豆腐」或「臭鰻魚」。

在斯瓦爾巴群島生活、科考和探險，人類所面臨的危險中，排在第一位的，不是寒冷，也不是冰裂縫，而是北極熊的吃人問題。北極熊是吃人的！到北極，請你一定要認清這個問題，不然，後果可能會很嚴重。

在首府朗伊爾城，有很多條規定近乎苛刻，而苛刻背後的潛台詞，都是：當心，北極熊！例如，任何人只要跨過城市邊界，都要帶槍；建築物臨街的大門不能上鎖，以備有人被北極熊追趕時就近避難（北極熊不會開當地建築物的門把手）……

如果你是斯瓦爾巴大學報到的新生，老師教你的第一堂課往往不是專業知識，而是——如何開槍。他還會耐心地告訴你，並叫你牢牢記在心裏——「當在陸地見到北極熊，而此時北極熊也發現了你，你要開槍把牠嚇跑，如果不成功，牠向你撲來，你要在最短時間把牠解決掉……」、「面

對一隻向你撲過來的北極熊，要往左前肢上面靠內側的地方開槍才有效，因為那後面是熊的心臟……」、「注意不要向熊的頭部射擊，那沒用，熊的頭骨很厚，足以擋住你的槍彈，並且你會把牠激怒……」、「如果你的槍膛裏有六發子彈，而你打光後還是不能將其殺死（因為運動中的『左前肢上面靠內側的地方』真的不那麼好瞄準），那你要扔下槍不顧一切地快跑，這時你只能指望上帝……」。

如果你只是個普通遊客，在斯瓦爾巴群島所能自由漫步的地方，只有首府朗伊爾城和周邊那麼巴掌大的地方，群島的大部分地方都是不對遊客自由開放的。例如，你想爬山，你要僱當地持槍的嚮導兼保鏢一同前往；你在郵輪或考察船上想在某處登陸，船上的探險隊（執業註冊過的安保人員）會提前踏勘附近是否有北極熊，全程陪護前往，並限定時間。



北極熊的足跡和人的手掌印對比



浮冰表面的新鮮熊跡

如果你問我在北極陸地上是否遇見過北極熊、應該怎麼辦之類的話，我只能用我唯一一次與北極熊在陸地偶遇的經歷來告訴你——

那是一個夏季的傍晚，在北緯 $78^{\circ}14'$ ，東經 $21^{\circ}23'$ 附近的一個無名高地上，大家都在興沖沖地準備幹自己的活計。我們的考察隊這時在行進方向上出現了分歧，植物生態組說要「拉樣方」，得留在山坡下面數植物；地質組和動物組說山底下甚麼都沒有，得到山上去。在野外，這種事情本來就不算甚麼，咱們考察船上的船員多，保鏢（探險隊員）多，槍也多，一個隊伍留下一個保鏢一杆槍，外圍再多留一圈兒持槍的船員，出發！

於是，地質組和動物組就呼啦啦地朝山上走了。大家又是探冰川，又是找沉積岩，又是尋鳥，忙得不亦樂乎。忽然，有人面朝山下說了一句：



面對北極熊的威脅，我們只有原地待命



即使相隔如此遠，憑藉驕人的腳力，牠只消一會兒就會來到你的面前

「哎，這剛幾點呀，植物組怎麼坐船回去了？」果然，山腳下的衝鋒舟載着那一干人等蕩起一縷子水花朝着大船方向揚長而去。「這幫人，幹這麼會兒就累了，真沒勁！」有人正嘮叨着，「轟——」一聲悶雷般的槍響，還帶回音，這是船員使用的獵槍發出的聲音。「不對，有情況！」嚮導說着就拿起了對講機向山下呼叫，山下回話了，除了嚮導，我們誰也沒聽懂。嚮導叫我們這幫人集合，向山下走。我們誰也沒敢吱聲，乖乖地，一聲不吭地跟着人家下山。其實，大家心裏都猜到了——這一定是「大傢伙」來了……

下到海拔 60 多米，距離岸邊直線距離不到 2000 米的台地時，忽然嚮導又示意我們馬上停下，就地待命！緊接着，「轟——」又是一聲悶響，嚮導又跟對講機裏的哥們詢問了下面的情況。這回他明說了：「在山的那邊，你們看不見的地方，發現了北極熊，其中一頭是成年母熊，就在下面的灘塗上，離我們的船很近；另一頭，未成年，約三歲大，朝山上跑來了……」啊呀！大傢伙不是一頭而是兩頭，我們幾十條壯勞力愣讓人家母子分割包圍了，怪不得植物組那幫人跟兔子似的吱溜兒一下跑了呢！怎麼辦呢？「山下的船員正在放槍，把牠們朝別處趕，你們現在下山坐船正好在母熊的攻擊範圍之內，所以大家在這兒原地待命，等熊走了咱們再走。」熊甚麼時候才走呢？我說了不算，這得看人家對你們是不是感興趣。在北緯 81° 的時候就領教過北極熊的好奇心，那叫一個強呀，能盯着你瞅 40 分鐘不帶錯眼珠的。

時間一分一秒地過去，我聽見有人的肚子都開始叫了，我也開始後悔沒把麵包和香腸帶上來了。「轟——」又是一聲。嚮導忽然拿起望遠鏡朝對面的山梁上看。我們也手搭涼棚地朝對面瞎看。看着看着，忽然看到一個白點兒向着我們這邊跑過來了，白點兒愈來愈大，最後都能看清楚眼睛、鼻子和嘴了，目測從對面山梁的天際線到能看見鼻子和嘴的地方大約有1500米，這傢伙居然用了不到2分鐘就過來了，真的比劉翔快啊！幸虧對面山梁和我們之間隔着一道100多米寬的懸崖。聽嚮導說，這是那隻3歲大的小熊，但就我們看來，3歲大的北極熊已經和成年熊沒甚麼區別了，胖墩墩的身體每走一步都會顫一下。也許是不餓，或者因為那道不可逾越的懸崖，那小熊朝我們這幫人看也不看，徑直地朝着斜上方的大冰川方向走了，不一會兒，就消失在了茫茫的天際線裏。而此時嚮導也收到回話，那頭母熊離開了海岸，朝着對面山上走了。嚮導舉手命令我們「開拔」，哥兒幾個那叫一個瘋跑呀……

臨出發的時候，印象裏曾經有個外籍船員跟我們說：「你們根本不用害怕，這地方已經三年沒有北極熊來了！」現在要是能弄清楚這句話當時是哪個傢伙說的，我非把襪子扒下來塞到他嘴裏不可。

如果，你現在還要問我在陸地上遇到北極熊該怎麼辦的時候，我只能告訴你，在北極熊的領地裏，你要嚴格遵守這裏的各項法律法規，在守法的情況下，即使與北極熊遭遇，只要淡定面對，多數情況下都是能夠化險為夷的。請勿自誤！



一隻在陸地上瞭望的北極熊

與熊有關的一則新聞對話

關注北極熊的生存問題

2013年的8月至9月間，忽然有許多媒體記者聯繫我，原因是，英國《衛報》記者在斯瓦爾巴群島看到了一頭死去的北極熊，而這個屍體看似一張「地毯」，這名記者在沒有經過調查研究的狀況下，便「想當然」地把這頭熊的死與「全球氣候變暖」問題拉起了關係，尤其看到死去的熊樣子非常瘦，便炮製了一條「氣候變暖餓死北極熊」的新聞，向全世界播發出來。而湊巧的是，在他報道這條消息的9天前，我就在那頭死熊的身邊，並為牠進行了一次較為細緻的「屍檢」，發現事情真相其實並不是那樣的，遂在我的科學網博客——「博物地理」把自己收集的物證羅列開來，誰知其後就是一整月忙不完的「被採訪」。



地毯一樣的北極熊屍體

儘管「被採訪」佔用了我大量用於思考問題的時間和精力，但我始終沒有抱怨；原因是：這件事告訴我，全球氣候變化已成為公眾關注的焦點問題，而這類問題原本也是需要依靠大家都來參與才能令我們賴以生存的

環境不至於繼續惡化下去。儘管直到今天，還有很多人，對我所收集的物證和觀點抱以懷疑態度，但愈來愈多的科學家，包括最早發現那頭「地毯熊」的科學家——加拿大阿爾伯塔大學生物科學學院教授伊恩·斯特林曾在回答中國記者提問時回答，他對某些新聞媒體引用他的話說這只北極熊肯定是死於饑餓，表示「有點失望，儘管並不驚訝」，但強調「這當然是不正確的」。這令我感到，大多數科學家還是客觀的，在事實證據面前並不是「視而不見」。我把當時在博客和媒體上發表出來的兩篇具有「對話」意義的文章「我眼中的那條北極熊新聞」和「北極熊到底過得怎麼樣」附在這篇關於描寫北極霸主正文的後面，希望親愛的讀者可以憑藉自己的感官來思考應如何尊重客觀世界，並藉此關注這些可愛動物的未來命運。



我和那頭死去的北極熊

我眼中的那條北極熊新聞

離開近極點地區已經有幾天了，這下好了，互聯網又來了。剛剛在百度上看了一下新聞，結果就遇到一張熟悉的照片被炒得很熱，照片的主角是：一隻死去的北極熊。這篇配圖的新聞很簡短，中譯文的發表日期是8月8日（2013年），標題是「關注全球變暖：北極熊被餓死」（不同媒體轉載略有不同），大體上是這麼描述的：「近日，在北極圈挪威 Svalbard 群島，驚現一隻瘦成毛毯的北極熊屍體，這只本該具有超強大捕食能力的巨型動物，在一場北上搜尋海豹的絕望之旅中活活餓死……專家認為在不遠的將來，由於全球升溫冰融加劇，北極熊無法再在海冰上獵捕食物，牠們都將承受相似的命運……北極熊的生命就是靠海冰進化而來的，牠們要

靠海冰捕食海豹，而海冰面積的銳減使得牠們無處覓食，這就意味着北極熊溺水的可能性與同類相食率的上升，物種數量在普遍減少。」

我發現，關於這隻熊本身的描述很少，但對牠的評論卻很多，並且旗幟鮮明，即歸結於「全球氣候變暖」。以往，遇到我感興趣的新聞，我總會問，真的是這麼回事嗎？因為，我知道，全世界的新聞都是有導向性的，就連標榜自己為「最自由的國家」的新聞，也是有導向性的。所以，在好奇心的驅使下，遇到我感興趣的新聞，我總想知道那些導向背後真實情況是怎樣的。

湊巧的是，在我離開斯瓦爾巴群島前往冰海的前一天，我正好在這頭北極熊的身邊，得以對牠進行了近距離的觀察和影像記錄。

事情是這樣的，7月29日，當我們的船來到群島主島斯匹次卑爾根島北部的德克薩斯灣的時候，船上的探險隊長烏迪說，附近的岸上有一隻16歲大的北極熊死了，我們一會兒可以上去看看。我們問他為何對這隻熊的年齡能有這麼確切的瞭解。他說，挪威極地科學研究院曾經對這頭熊標記過，前不久，還回收了牠耳朵上的標籤。看來，烏迪和他的同事早就知道這頭死熊的存在，並且從挪威極地研究院那裏獲取了所在位置坐標。

我們隨後在德克薩斯灣的一處古冰川遺跡上登陸；那裏如今連冰碴子都看不到了，只留下一片凸字形的海灘，一顆大大的、圓圓的漂礫孤零零地待在那裏。在漂礫的不遠處，就是一座十幾米高的台地，地上開滿了紫紅色花朵的無莖蠅子草，老遠就看見，一張大大的「熊皮地毯」鋪在那裏。

我看到，熊屍的外觀保存得很完整，頭尾軀幹上的毛皮幾乎沒有破損，四隻大大的熊掌上還保存着爪甲。的確很瘦，本該渾圓的熊屁股軟塌塌地鋪在地上，脊柱部分頂着長長的熊鬃高高地屹立着，一副「馬瘦毛長」的樣子。我記得當時的情景，對於這樣一具熊屍，我沒有感到有任何的意外，但還是做了一般性的外部體格檢查和影像取證。因為，像這樣的野生動物屍體在野外，其實並不罕見，有兩個最直觀的證據顯示——這是頭老年動物，並且老得吃不動東西了。

第一個證據是牙齒的磨損程度，這是體現大型哺乳動物年齡信息最可靠的證據之一。我看到，這頭熊的門齒和犬齒磨損得相當嚴重，右上側的犬齒齒尖已經磨損得相當渾圓，而另一側犬齒的齒尖，居然已經磨損得消

失殆盡了。第二，這頭熊的爪甲也相當地鈍，彷彿已經很久沒有捕獵和磨礪過似的，這些都是老年動物最明顯的特徵。北極熊，靠長長的利爪和同樣長長而鋒利的犬齒把牠的主食——海豹拖上浮冰並肢解。失去尖牙和利爪的北極熊，無疑不管全球氣候變不變暖，它的結局終歸只有一個：挨餓→消耗自己的脂肪→消耗殆盡後死亡。



健康熊的尖牙



健康熊的利爪



傷殘的牙齒



久未磨礪的腳爪

況且，屍體長期暴露在空氣中，內部蛋白質和脂肪總是最先腐爛，看起來會更加瘦並使軀體趨於扁平。即使在極地，腐爛的速度比較慢，但這裏數以萬計的蒼蠅也會很快地把這些「最好吃」的部分先分解掉。在熊屍的一側，我用相機記錄下分別屬不同世代的蒼蠅——幼蟲、蛹和成蟲，還有羽化之後留下的蛹殼；看來，蒼蠅的家族已經在這堆「食物」上生活好幾代了。

在新聞故事的描述中——「一般來說，野生雄性北極熊的壽命都超過



蒼蠅已經在這裏繁殖好幾代了

20年，過去數年間，科學家都在斯瓦爾巴群島的南方區域捕獲過牠並進行身體檢查，今年4月，科學家在同一地區見過牠，當時的檢查結果為健康。可是3個月後，人們卻在250公里以外的群島北部發現了牠的屍體。」文中無限惋惜它的「英年早逝」。但實際上，在不同地區北極熊的壽命是不同的，這與該地區食物的豐富度有着直接關係。誠然，在加拿大，或者是阿拉斯加甚至是西伯利亞，雄性北極熊可以活到20歲，但是在斯瓦爾巴，由於這裏生活相對艱苦，16歲的北極熊已經算是高壽了，而這個年齡的動物猶如龍鍾老人一般；即使在食物條件並不缺乏的情況下，也是極容易患病並出現「惡病質」（一般由消耗性疾病帶來的快速消瘦）而去世的。因此，筆者認為，年老導致的無法捕獵和進食，加之患病，可能是導致這頭北極熊死亡的直接原因。

在此指出，我並不反對做新聞要堅持自己的導向性。的確，全球氣候正在快速地發生變化，理應獲得關注，從近年來的幾次極地考察中，我有深切的感受。但在描述自然科學的問題上，媒體最好還是丁是丁、卯是卯，先調查清楚再評論的好，不要過於武斷地指出或評論就是這個，就是那個。不然，打錯了比方會錯了意，還不如不說的好。

1937年，納粹德國不僅在歐洲肆意踐踏，他們還把觸角伸向了北極，在同一海灘，他們留下的標記（同樣用淺色石塊擺成字符和1937字樣）也在上面。也有些文獻記載他們登陸北極的具體時間是1938年，但這個標識的確是1937年。



意大利號救援紀念所處的海灘



救援紀念，並有1928字樣

鳥歌山 在斯匹次卑爾根島的西側，一處靠海的山坡上，有一個冰磧堆，由偏黃和偏灰色的兩種岩石組成，這些石塊之間的縫隙和空洞，被侏海雀長年當做巢穴；由於該地區氣候適宜，地形複雜，以至於數以萬計的侏海雀都選擇這裏為繁殖地。侏海雀喜歡集群在巢區周圍飛鳴，類似於簧片樂器的奏鳴聲，遂被探險者命名為「鳥歌山」，即聽鳥唱歌的地方。



莫芬島海象棲息地 莫芬島是群島西北角的一座島嶼，靠近北緯80°，那裏是傳統的海象棲息地，可以看到許多長牙海象躺在海灘上休息，還有不少海象在附近的洋面上嬉戲覓食。據當地政府規定，任何船隻須在距離莫芬島大陸架以外停船。因此，觀察這個島上的海象，須配備望遠鏡或長焦鏡頭方可觀看到。



莫芬島海象棲息地

海鳥城（海雀山） 斯匹次卑爾根島的東側，是一段矗立在灰色沉積岩基礎上的黑色玄武岩懸崖和石柱群。據統計，大約有12萬隻海鳥在這裏棲息，其中大部分是厚嘴崖海鳩，還有一部分三趾鷗和北極鷗，懸崖表面層層疊疊佈滿鳥巢，黑色的崖壁也被鳥糞染成了粉紅色。



黑色的玄武岩懸崖



層層疊疊的鳥巢



高大的石柱和石壁

獵捕北極狐的陷阱 群島各狩獵避難所附近一般都會有一到幾個，雖已廢棄，但當地政府作為歷史遺跡保存了下來，是群島早期拓荒者在這裏生產生活的見證。其原理很像中國兒童裝涼捉鳥，用根木棍支起一個木架，木棍上捆一塊肉，木架上放一塊大石頭，北極狐一拽木棍上捆的肉，木架連同上面的大石頭便拍下來，把北極狐砸在底下，這樣得到的皮毛沒有槍眼。



獵捕北極狐的陷阱

歐亞大陸的森林漂木 在傷心海峽捕鯨人墓地的山腳下，海灘非常寬闊，堆積着不少巨大的原木，隨北冰洋的洋流從沿海的歐亞大陸北部亞寒帶針葉林漂來，就這麼一直放在原地千百年。海灘上還有一棟小屋，那是獵人們就地取材，以漂木為原材料在此建立的狩獵避難所，100 多年來竟然沒有被風和北極熊摧毀。

朗伊爾冰川 在朗伊爾城南側，其融水河谷灌溉並孕育了該城。攀登這個冰川是當地的一個傳統旅遊項目，要先跨過融水河，再登上冰磧堆，最終登上大冰舌，可體驗攀爬山谷冰川的全部環節，是一堂不錯的戶外冰川地質課。



冰川下部難行的冰磧堆



洋流漂來的大木



用漂木建造的避難所





當地嚮導在展示冰磧堆中發現的植物化石



登山者爬上朗伊爾冰川的冰舌部分



冰川遠眺



德克薩斯吧



摩納哥冰川冰舌前緣

摩納哥冰川 在斯匹次卑爾根島北部。一座令人震驚的巨大冰體，其前緣斷面高近百米，且無比寬闊，藍光閃閃，晶瑩剔透。夏日，由於頻繁的大冰崩攪動起海底的魚群，吸引數以萬計的三趾鷗前來覓食，形成規模巨大、世所罕見的「鳥市」。

北極 博物筆記

揭 開 斯 瓦 爾 巴 群 島 的 神 奇 面 紗

作者
段煦

責任編輯
Catherine

美術設計
Nora

排版
劉葉青

出版者
萬里機構出版有限公司
香港鯉魚涌英皇道1065號東達中心1305室
電話：2564 7511
傳真：2565 5539
電郵：info@wanlibk.com
網址：http://www.wanlibk.com
http://www.facebook.com/wanlibk

發行者
香港聯合書刊物流有限公司
香港新界大埔汀麗路 36 號
中華商務印刷大廈 3 字樓
電話：2150 2100
傳真：2407 3062
電郵：info@suplogistics.com.hk

承印者
中華商務彩色印刷有限公司
香港新界大埔汀麗路 36 號

出版日期
二零一九年十一月第一次印刷

版權所有 · 不准翻印

All rights reserved.
Copyright ©2019 Wan Li Book Company Limited.
Published in Hong Kong.
ISBN 978-962-14-7125-3

本書經由化學工業出版社有限公司正式授權，同意經由萬里機構出版有限公司出版中文繁體版本。非書面同意，不得以任何形式任意複製、轉載。本版本僅限在港、澳、台地區銷售，不得在中國大陸販賣。