

寒

中國極地科考新征程

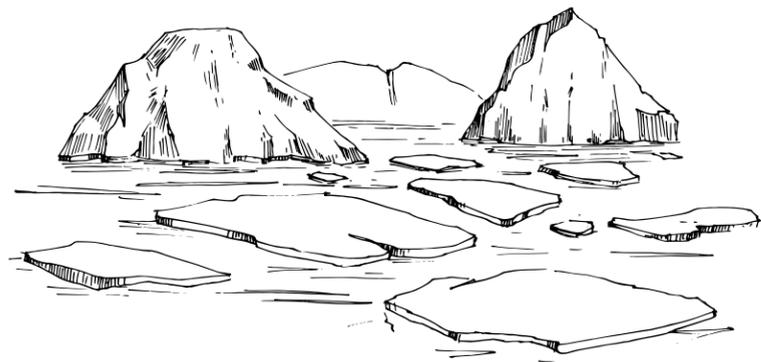


 聯合培進
教育出版

何建宗教授 梁頌慈博士 —— 著

目錄

- 06 引言
- 08 一、極地概況
- 14 二、極地的氣候變化
- 18 三、為何要到極地進行科考？
- 20 四、中國極地科考的進程
- 26 五、「雪龍2」號 —— 具備智能大腦
和特殊心臟的極地科考破冰船
- 30 六、極地科考任務 ——
何建宗教授訪談
- 44 七、極地生活的趣聞軼事
- 60 八、從個人行動，到地球可持續發展
- 63 結語



二、極地的氣候變化



自 19 世紀工業革命以來，人類使用化石燃料驅動工業生產，導致大量二氧化碳 (CO₂) 排放到地球大氣中，其濃度從工業革命前的 280ppm，大幅增加到 2023 年錄得的 420ppm。科學家們已經確定過多的二氧化碳是導致地球溫度升高的元兇之一。減少二氧化碳排放理應是國際合作應對氣候變化的首要行動。



近年，科學家發現氣候變化對極地地區的影響比對其他地方的影響更大。在過去 50 年間，北極的平均氣溫上升是全球平均水平的兩倍。2009 年，一個北極勘測隊沿着位於北極北部山脊的波弗特海 (Beaufort Sea) 進行了 500 公里的航程。平均而言，冰層有 2 米深，而且只有一年的歷史。這意味着海冰每年都會融化，更老、更厚、更穩定的海冰正在消失。



隨着冰塊融化，人類逐漸能夠在北極開闢新的航運路線。2008 年，自有記錄以來，穿越北極的西北航道和東北航道航線在夏季首次可以短暫通航。這些路線吸引了航運業，可以節省時間，卻同時引發一些危機。想像一下，此航行可能會帶來生態災難，航行期間船艦排出的水無疑會影響現有的生物羣落，這些影響有可能破壞整個北極生態系統，從採集得的海水樣本中，浮游植物的組成已發生了變化，它們都是初級生產者。北極海這些羣落迅速變化，着實令人擔憂。

中國南極考察站

長城站



建於 1985 年，位於南極半島附近的喬治王島 (King George Island)，靠近南美洲南端，每年可接納越冬科考人員 40 名，度夏科考人員 80 名。蘊藏的巨大豐富資源，正是地球留給人類的無價之寶。

中山站



建於 1989 年，位於南極東部，拉斯曼 (Larsemann Hills)，與南非隔海相望，每年可接納越冬人員 25 名，度夏人員 60 名。

崑崙站



建於 2009 年，位於南極東部，南極冰蓋內陸冰穹 A (Dome A)，海拔 4,087 米，是人類至今在南極最高的立足點，暫供 15 至 20 人進行夏季科考，現正逐步擴建，將升級為科考人員越冬的常年站。

禁书网

破冰科考船是高科技的工具，在國家的極地科考征途上，更是任重道遠的伙伴……冀願我國能繼承和延續永恆的探索精神，讓破冰科考船「滿載極地人和祖國的期許，承載起極地求索的使命與擔當，承載起興海強國的光榮與夢想，面向南北兩極，劈波斬浪，破冰前行，順利平安！」