



景观·生命·阿拉斯加

LANDSCAPE · LIFE · ALASKA

©王野乔 著



長 春 出 版 社

N871.2/1

2008

景观
·
生命
·
阿拉斯加



LANDSCAPE • LIFE • ALASKA

王野乔

著

長 春 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

景观·生命·阿拉斯加 / 王野乔著. —长春: 长春出版社, 2008.1
ISBN 978-7-5445-0554-3

I. 景... II. 王... III. 科学考察—阿拉斯加 IV. N871.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 176403 号

景观·生命·阿拉斯加

著 者: 王野乔

责任编辑: 许加澍

封面设计: 郝 威

版式设计: 郝 威

出版发行: 长 春 出 版 社 总 编 室 电 话: 0431-88563443

发行部电话: 0431-88561180 读者服务部电话: 0431-88561177

地 址: 吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编: 130061

网 址: www.cccbs.net

制 版: 长春出版社美术设计制作中心

印 刷: 长春人民印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 16 开本 787×1092 毫米

字 数: 185 千字

印 张: 10

版 次: 2008 年 1 月第 1 版

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

版权所有 盗版必究

本书中图片除标注外均为作者版权所有, 未经允许, 不得擅自使用。

如有印装质量问题, 请与印厂联系调换 联系电话: 0431-84654288

内容简介

Introduction

景观是一本活教材。景观记录了自然和生命活动的或漫长、或短暂、或壮观、或微细、或使人震撼、或令人感动的一切。我们需要的是寻找机会去观察，更重要的是去研读景观。正所谓“行万里路”与“读万卷书”应该伴随我们宝贵的人生之旅。

本人 2003 年、2005 年和 2006 年的 3 次阿拉斯加之旅完成了南起阿拉斯加半岛、北至北极村巴洛镇的，横跨阿拉斯加西南区、中南区、内陆区和极北区四大地区的，春、夏、秋三季野外考察。在阿拉斯加境内水、陆、空行程累计数千千米，沿途拍摄了四千五百多张野外资料照片，内容涵盖自然地理景观、植物种类和群落、野生动物和生态环境，以及阿拉斯加居民的生活。每当翻阅这些照片，回味野外考察经历，阿拉斯加超越想象的大自然的和谐与美妙便萦绕心头。

本书以地面摄影与卫星遥感影像相结合的视角，图文并茂地向读者展示阿拉斯加的高纬度自然地理与人文景观、动植物生命，以及不同季节的迷人风采。望能借此加深人们对阿拉斯加，以及地球上绝无仅有的少数处女地的地理景观和生命的认识，促进人们对包括卫星遥感在内的现代对地观测科学与技术的了解，激发年青一代对自然资源管理与环境保护的理解和热情，为达到人类与自然和谐统一的可持续发展提供启迪和思考。

本书的主副标题和全部插图均采用中英双语的形式，为读者提供具有娱乐、休闲、风光、旅游、摄影、科学、自然资源保护的语言平台和信息载体。本书与作者另著《景观·生命·东部非洲》立意南北呼应、风格相辅相成、内容互成系列。

在国际科协和世界气象组织的倡导下，2007 年 3 月~2009 年 3 月被定为历史上继 1882 年~1883 年、1932 年~1933 年、1957 年~1958 年之后的第四个国际极地年 (International Polar Year)。来自六十多个国家的数以千计的科学家将在这两年的时间里，开展二百余项与极地有关的多学科研究。极地独有的冰、雪、永久冻土、动植物标本及样品为研究人类赖以生存的地球提供了全球变化的痕迹。希望此番国际极地年的科学研究能够为人类与自然和谐的可持续发展提供科学数据和理论依据。同时，也愿此书能够为对国际极地年感兴趣的朋友提供一个了解阿拉斯加、认识阿拉斯加的读本。



目 录

Contents

引 言 001

1. 阿拉斯加——北极通道的门户 005

2. 库克湾及克奈半岛 —— 安克雷奇的通道和屏障 018

3. 克奈峡湾国家公园 —— 冰川作用的杰作 028

4. 卡特迈国家公园 —— 北美棕熊的世界 041

5. 费尔班克斯 —— 契纳河边的明珠 062

6. 达那利国家公园 —— 麦金利山的家园 076

7. 戴盾公路 —— 阿拉斯加输油管道的守望者 104

8. 阿拉斯加植被 —— 冰与火的洗礼 115

9. 北极圈 —— 育空河边的巡礼 126

10. 极北小镇巴洛 —— 北冰洋岸边的感怀 134

11. 后记 150

引 言

Forward

在往返于美国东部与中国首都北京的国际北极航线的航班上，我曾无数次凭窗眺望机翼下广袤的加拿大北部疆界和美国阿拉斯加的原野。在各种地图、文献上，我曾无数次查阅有关阿拉斯加的一切。阿拉斯加，这熟悉的名字令人感到似曾相识，然而其北纬高纬度原野的景观和生命的一切又令人感到那么遥远和陌生。

从卫星获取的大陆和海底地形影像上显示，90千米宽的白令海峡将北冰洋和太平洋南北相接，使欧亚大陆和北美大陆东西分隔。俄罗斯东西伯利亚的楚科奇半岛与美国阿拉斯加的西沃德半岛在此隔海相望，阿留申群岛像一串项链将俄罗斯的堪察加半岛和美国的阿拉斯加半岛相连（图0-1）。

这是沧海桑田变化留下的现实。在10000年~18000年前最近的那次冰河时期，当时地球约三分之一的陆地被覆盖在240米厚的冰层下面。冰雪覆盖使得当时的白令海峡高出海平面，成为名副其实的大陆桥，为物种在欧亚大陆与北美大陆之间的迁移提供了通道。人类学家相信早期居民是那时从东西伯利亚经此大陆桥迁移到了北美大陆。此后的气候变暖、冰层融化和海平面上升使大陆桥成为了“水中桥”，切断了两大陆的陆路连接。但冰河时期的历史及其演化已然使白令海、北冰洋和太平洋阿拉斯加湾的岸边成为因纽特人（Inuit）、纽佩特人（Inupiat）和阿留申人（Aleut）捕鲸的水域，阿拉斯加的内陆亦成为阿撒巴斯卡（Athabaskan）印第安人狩猎的地界。值得提醒的是因纽特人、纽佩特人、阿留申人等都被西方和其他地区统称为爱斯基摩人。而土著阿拉斯加人都认为爱斯基摩是一种含有贬义的称呼，他们更希望被直接称呼为因纽特人、纽佩特人或阿留申人，而不是被称呼为爱斯基摩人。

白令海峡虽然仅90千米宽，可国际日期变更线在这里将世界分为昨日和明天。北纬66.5°的北极圈标志着从此以北的地界，在每年极夜的日子里将不能与太阳谋面。

阿拉斯加有粗犷的河流、起伏的山峦、晶莹的冰川和多变的景观；那里有南部茂密的温带森林、北部稀疏的泰加林，以及经历冰与火洗礼后形成的植被群落；那里有冬日极夜的冰雪和绚丽的北极光，夏日极昼的阳光和动植物与之相应的生息繁衍；那里有苔原下的永久冻土和数以百万计的湖泊泡沼；那里更有海拔6194米的北美大陆第一高峰麦金利山（Mt. McKinley），它雄居地球顶端的阿拉斯加腹地，俯瞰四周的一切。

1867年，正在崛起的美利坚从行将没落的沙皇俄国手中以720万美

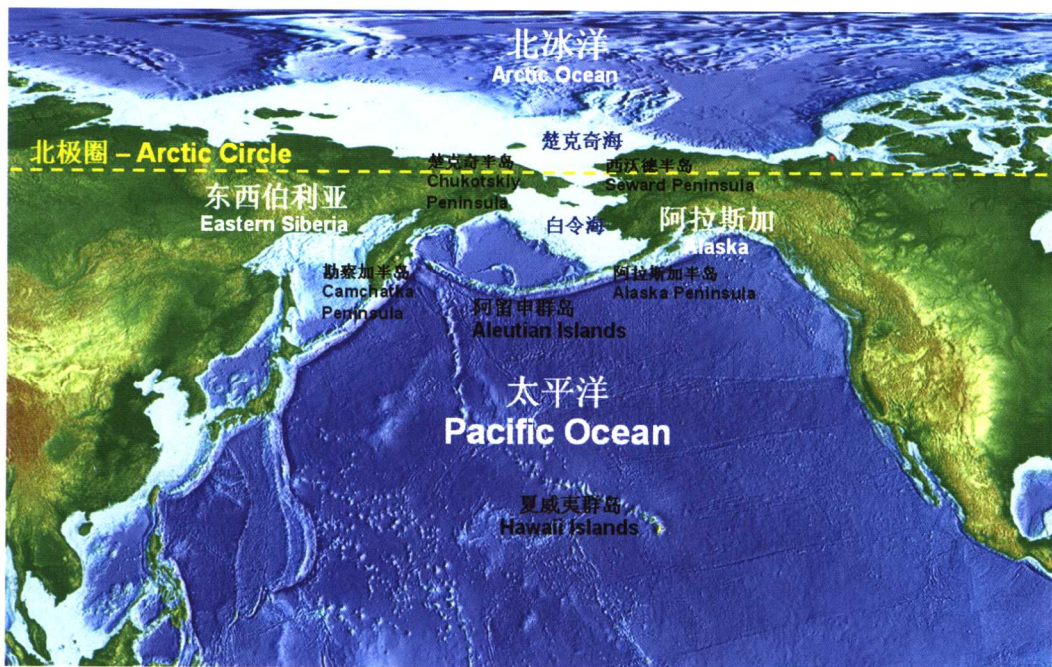


图 0-1

从卫星获取的大陆和海底地形影像上显示，90千米宽的白令海峡将北冰洋和太平洋南北相接，使欧亚大陆和北美大陆东西分隔。俄罗斯东西伯利亚的楚科奇半岛与美国阿拉斯加的西沃德半岛在此隔海相望，阿留申群岛像一串项链将俄罗斯的堪察加半岛和美国的阿拉斯加半岛相连。

From the landform image of the continents and ocean bottom acquired by satellites, the appropriately 90 km Bering Strait connects the Arctic Ocean in the north and the Pacific Ocean in the south, separates the Eurasian continent in the east and the North America continent in the west. Russian's Chukotskiy Peninsula in the Eastern Siberia and Alaska's Seward Peninsula overlook each other across the strait. Aleutian Islands act as a chain linking the Kamchatka Peninsula of the Russia and the Alaska Peninsula of the U.S.

元的价格买下了阿拉斯加。当时除了海獭皮毛交易之外，没有人会想起阿拉斯加这个名字。时任美国国务卿威廉·西沃德 (William Seward) 因为主持了此项交易而遭到来自国内各界的压力。反对者讥讽此项交易是西沃德的愚行。然而 20 世纪的战争与和平使人们迅速发现当年被称为“西沃德的冰匣子”的阿拉斯加蕴藏着比淘金客们的奢望还要丰富的巨大财富资源。北部阿拉斯加更是被称作是地球上最后的处女地。

目前阿拉斯加有近 18.9 万平方千米的土地被美国国家公园服务署、国家森林服务署，以及渔业和野生动物管理局辟为保护区。这些受到保护的土地是阿拉斯加大地上最为璀璨的明珠。克奈峡湾国家公园中的巨大冰川至今仍在延续着历史上从未停止过的对大地的雕琢；卡特迈国家公园中的北美棕熊与鲑鱼的宿命承载着弱势物种对食物链安排的无奈及其对大自然所赋予的生命的执著与追求；达那利国家公园在麦金利山的呵护之下，更是体现了阿拉斯加景观与生命的精华与浓缩。

美国内政部下辖的国家公园服务署管理着近 400 处国家公园，其中包括闻名世界的自然奇观，更有反映美国及其北美大陆人文历史与景观的文化公园和历史遗迹等。为了加强对公园资源的管理，集中有限的力量和资源，为有效和长期保护和管理监测国家公园提供科学的管理基础，美国国

国家公园服务署将全国的国家公园按地理和生态区域划分为 32 个管理与监测网络。因地域辽阔、景观多变和公园较多，仅阿拉斯加的国家公园就占全部 32 个网络中的 4 个，既东南阿拉斯加网络、西南阿拉斯加网络、中部阿拉斯加网络和极地网络。对于如此庞大的资源系统，卫星遥感有着独特的从数据获取到资源制图的优势。

本人曾经主持过利用卫星遥感技术对隶属于以上 32 个公园管理与监测网络中覆盖美国东北部地区的东北温带网络和沿北大西洋岸线国家海岸的东北障碍岛网络的资源制图工作。因此有幸造访过很多国家公园。

阿拉斯加真的是太大了，而且景观多变。多少人曾经发誓要用整个夏天或更长的时间来完成梦寐以求的阿拉斯加之旅。然而除非到了退休之时，何人又能有如此的闲暇？所以年复一年，多少人不得不将阿拉斯加之梦深藏在心里，不能成行。既然阿拉斯加是如此之大，景观是如此复杂多变，何不考虑多次造访来逐步完成对阿拉斯加的认识呢？本着这种蚕食的圆梦精神，我从 2003 年开始，数度奔赴阿拉斯加，经过多次努力完成了南起阿拉斯加半岛、北至北极村巴洛镇的，纵贯阿拉斯加西南区、中南区、内陆区和极北区四大地区剖面的，春、夏、秋三季的野外考察（图 0-2），终于对阿拉斯加有了一个初步的了解。

从美国东北部大西洋岸边的罗德岛州到北美大陆西北角太平洋岸边的阿拉斯加州，飞行距离为 6600 千米。美国西北航空公司的波音 757 客机从罗德岛州首府普罗维登斯的格林国际机场起飞，经停密歇根州的底特律，再到明尼苏达州的明尼阿波利斯，换乘空中客车 A320 后飞行 5 个小时才能抵达阿拉斯加州第一大城市安克雷奇。全程跨越 5 个时区，飞行时间近 10 个小时。虽然此行是美国的国内飞行，但是却完全可以称得

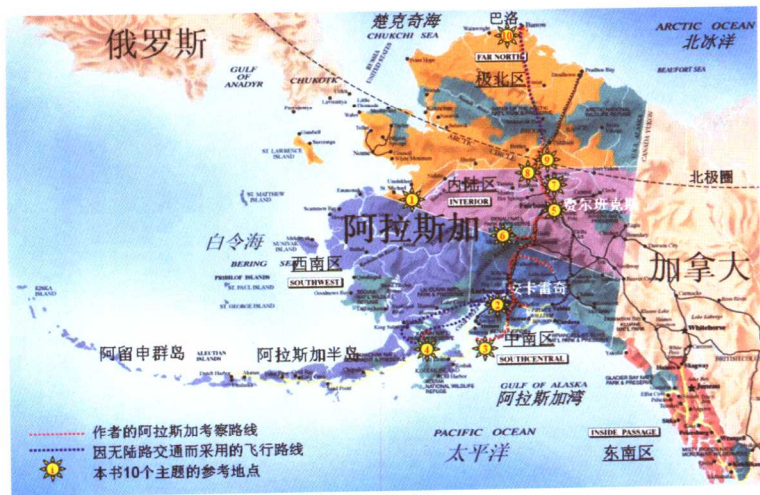


图 0-2

阿拉斯加在美国各州中拥有最长的海岸线。按地理区划被分为西南区、中南区、东南区、内陆区和极北区（本书 10 个主题的参考地点标注在图上，以便参考）。

Alaska has the longest coastal line in the United States. Geographically Alaska is divided into the Southeast, Southwest, South Central, Interior, and Far North regions (The locations of the 10 themes of this book are marked in this figure for referencing).

上是远足之旅了。

2006年9月9日,我第三次踏上飞赴阿拉斯加的旅程。在商务舱纯正咖啡的浓香中,我的思绪又回到了对早期地理探险者的回顾和景仰。

在《景观·生命·东部非洲》一书中,我曾经描述过英国皇家地理学会的精英们——大卫·利文斯顿(David Livingston)、李察德·弗朗西斯·巴顿(Richard Francis Burton)、约翰·汉宁·斯佩克(John Hamming Speke)、亨利·莫顿·斯坦利(Henry Morton Stanley)等,为探索非洲内陆地理所付出的努力和献身精神。他们为证实赤道地区非洲大陆第一高峰乞力马扎罗山顶的白色物质是否为冰雪而前赴后继,他们为寻找尼罗河的源头而奉献青春。

然而当焦距从地球的赤道转移到极地时,我又注意到英国皇家地理学会创始人中的约翰·巴洛(John Barrow)、约翰·富兰克林(John Franklin)、弗朗西斯·博福特(Francis Beaufort)等与阿拉斯加有着不解之缘。北美大陆的最北点就是以巴洛的名字命名,阿拉斯加北冰洋的近海水域被称为博福特海(Beaufort Sea)。

极地除了是对地球南北两极的统称外,也承载着人类对认识极端地理世界的追求与渴望。在国际科协和世界气象组织的倡导下,2007年3月~2009年3月为历史上继1882年~1883年、1932年~1933年、1957年~1958年之后的第四个国际极地年(International Polar Year)。来自60多个国家的数以千计的科学家将在两年的时间里,将开展200余项与极地有关的多学科研究。极地独有的冰、雪、永久冻土和动植物标本及样品为研究人类赖以生存的地球提供了全球变化的痕迹。人们期待着此次国际极地年的研究能够为人类与自然和谐的可持续发展提供科学数据和结论。

今天的北极航线对北纬地区跨越欧亚大陆与北美大陆的旅行而言,似乎是当然的。乘客们或许不曾意识到他们乘坐的大型喷气客机正从阿拉斯加或北极的上空掠过。地面上,人类对地球南北两极的访问越来越频繁,并不断地向生命极限地区进行挑战。

2006年1月22日,39岁的南非人麦克·霍恩(Mike Horn)和43岁的挪威人保治·奥斯兰德(Borge Ousland)在最新的全球定位系统引导之下、在有卫星电话与外界沟通的条件下、在最佳体育防寒装备与设施的保护之下、在世界的关注之下,从俄罗斯西西伯利亚的阿克狄茨斯基角(Cape Arkticheskiy)出发,历经61天,行程998千米,于2006年3月23日徒步到达北极点。人们为探险者的勇气和毅力而感叹,为麦克·霍恩被北极的严寒冻掉了鼻子而遗憾。但此时有谁会想到前人为各种原因挑战北极而付出的代价呢?又有多少人会计起160年前,约翰·富兰克林指挥的、号称是当时最现代的北极探险船队的129名队员,为探索欧洲到亚洲的西北通道而带给世界的遗案,及后来被证实的他们在加拿大北极群岛所遭到的厄运呢?

就让我们从约翰·富兰克林及其队员们西北通道探险的不归之旅说起吧。

1. 阿拉斯加——北极通道的门户

Alaska—The Gate of Arctic Passage

在人类没有现代铁路、航空运输以前，海上交通是人们在各大洲之间进行物质与文化交流的唯一手段。因此，对航海通道和新大陆的探索伴随着人类文明发展的进程。从欧洲出发，经过北极地区，抵达阿拉斯加的北冰洋水域——这条航线曾经承载着多少人的梦想，多少人为之付出了生命的代价。

西北通道的探险史

A History of the Northwest Passage

欧亚大陆与美洲大陆的位置决定了从大西洋到太平洋水域的航行路线必需绕行美洲大陆。在 1914 年巴拿马运河建成之前，由于北极极端寒冷的天气条件，人们通常采用的航线是从欧洲出发南下，跨越赤道，绕行南美洲最南端的合恩角，然后再北上，抵达中国和印度东部等亚洲太平洋沿岸地区。当时，人们期望能够在北冰洋水域发现一条连接大西洋和太平洋的通路，即所谓的西北通道 (Northwest Passage)。这条通道会极大地缩短欧洲与亚洲之间的航程 (图 1-1)。为此人们必须在加拿大北极群岛的岛屿、冰山和冰隙之间寻找通道，最终穿越北冰洋阿拉斯加水域，绕行白令海，从而抵达亚洲沿岸。因为北极地区只是在短暂的夏季海冰融化时期才会有通航的可能，而且这又不可能在一个夏季之内完成，因此它就意味着探险者除了在夏季有限的时间内为探索西



图 1-1

绿线和红线分别表示巴拿马运河建成之前欧洲与亚洲之间的传统海运航线和西北通道。
The green and red lines indicate the regular cargo route and the Northwest Passage between Europe and Asia before the construction of the Panama Canal.

北通道付出艰苦劳作之外，还必须面对在北极地区严寒和漫长的冬夜里生存的挑战。在科学探险、名利和金钱等各种因素的诱惑之下，欧洲人为西北通道的探索付出了可观的代价和无数的生命。

富兰克林是英国皇家海军的军官、皇家地理学会创始人之一，他有丰富的航海经验以及探索大自然的决心和勇气。在率领 1845 年西北通道探险之时，他深知此前 300 年人们为此所付出的努力，以及得到的失败和教训。

1619 年 5 月，由两艘船组成的丹麦探险队在金斯·孟克（Jens Munk）船长的指挥下开始了西北通道的探险之旅。辗转数月后，于当年的 8 月末在加拿大北部哈德逊湾内的丘吉尔河口被迫越冬。由于冬季的酷寒和败血病的困扰，这支 64 人的探险队中 61 人未能存活下来。孟克和另外两名幸存者不得不将死者的遗体丢弃在较大的船中，最终侥幸驾驶较小的另一只船在 1620 年秋天返回到了家乡。

在此后大约 100 年，哈德逊湾公司老板詹姆斯·奈特（James Knight）率领着一支 40 人的探险队进入了哈德逊湾区，他们的目的是寻找加拿大冰原之下可能存在的稀有金属。可是，他们很快就在北极冰原中消失了。直到 40 年后，同属哈德逊湾公司的塞缪斯·赫尔尼（Samuel Hearne）发现了奈特等人的遗物。一些证据表明他们中的一些人在寒冷的北部地域生存了数年，直至最终被严寒和败血病夺去了生命。当地的因纽特人后来描述说，曾经见到过船员中最后两名幸存者站在小岛的制高点上，徒劳地遥望远方的天际，寻找能够搭救他们的船只。

早期探险为人类了解极地地理和极地科学做出了令人瞩目的贡献，同时也付出了巨大的代价。散落在北极冰原的欧洲探险者们的累累尸骨至今仍在向人们述说着他们未能实现的梦想；那些骇人的经历也为后来者提供了借鉴。

19 世纪初的大英帝国在极地前沿的探索中未曾遭受过太大的人员损失。1819 年威廉·爱德华·帕里（William Edward Parry）的探险完成了部分加拿大北极群岛地区的制图。1829 年~1833 年间约翰·罗斯（John Ross）的探险受阻，但侥幸被捕鲸船所解救。1844 年，当英国海军成功地完成南极地区海域三次航行之后，其副统帅约翰·巴洛强调要完成西北通道的探险，并宣称曾经用于南极航行的两艘舰船完全可以胜任西北通道探险的需求。

巴洛所说的两只舰船是指由具有三只桅杆的战舰改装而成的“埃里巴斯号”（Erebus）和“恐怖号”（Terror）。“埃里巴斯”一词是指希腊神话中阳世与阴世之间的黑暗区域。1839 年~1843 年间这两艘船载着英国皇家海军的探险队，耀武扬威地沿南极水域岸线航行了八百余千米。探险队发现了南极大陆的冰壳和活火山等。船员们分别用“埃里巴斯”和“恐怖号”命名了他们发现的两座南极大陆的火山。然而或许是舰船鬼使神差的名字注定了

其后来的命运归宿。

詹姆斯·克拉克·罗斯爵士(Sir James Clark Ross)因为成功的指挥了南极探险而被誉为世界南极探险的领军人物。英国皇家海军由此任命罗斯爵士担任西北通道探险的重任。但是,罗斯爵士在南极探险之前曾经向妻子承诺完成此举后便不再冒险远游。为了不对自己的承诺食言,罗斯爵士谢绝了任命。皇家海军转而任命富兰克林担纲西北通道探险之重任。此项任命曾经引起一些争议,原因是富兰克林当时年届 59 岁,而且已经 17 年不曾踏上过极地的土地。尽管一些海军军官倾向选择更年轻和健壮的人去掌此将印,但富兰克林在军中服役的历史和他关于极地的探险经历足以平息那些不同的意见。

富兰克林生于 1786 年 4 月 16 日,14 岁加入皇家海军,参加过数次战事,并在 1814 年夺取新奥尔良的战役中负过轻伤。威灵顿公爵在 1815 年滑铁卢战役中击败拿破仑之后,皇家海军需要通过其他方式来发现和选拔年轻军官。在当时的和平年代,探寻西北通道会给年轻军官最佳的表现机会,况且 1818 年 5 月富兰克林曾以船长副手的身份参加过极地探险,尽管最后那次探险是以失败告终。1819 年富兰克林曾再次踏上北上之旅,实施陆地探险,目的是绘制从哈德逊湾至北冰洋的尚未被人类探索过的北美极地岸线。当富兰克林成功地完成了约 340 千米岸线探索之后,厄运再次降临。由于对北极地区生存经验的缺乏,他的队伍在加拿大北部苔原上受到冰冻和饥饿的打击,致使 10 人在这里丢掉了生命。富兰克林自己也险些丧命,幸好在他们绝望之时被救援队所救。1825 年~1827 年,富兰克林率队重返故地,完成了另外 640 千米极地岸线的制图,并因此被加封爵士。

此番辅佐富兰克林爵士西北通道探险的是英国皇家海军中几位才华出众的年轻军官。探险队设备也极尽当时所能,为防止北极水域冰块的碰撞破坏,“埃里巴斯号”和“恐怖号”两艘船分别在两舷装备了厚厚的钢甲,船底部加有直径 30 厘米的热水循环系统以便船舱取暖。两艘船都由火车使用的蒸汽发动机提供动力,船上装载了足够 3 年消费的食物和燃料。为了帮助探险队员排解漫长冬季中的百般无聊,“埃里巴斯号”和“恐怖号”船上分别携带了 1700 本和 1200 本图书,内容更是从早期北极探险史到最新的地理杂志,从狄更斯的巨著到合订期刊。此外,每只船上还携带了一部手风琴为船员提供娱乐,更加奢侈的是每只船上都配备了一部照相机。上述所有的这些装备都是北极探险史上前所未有的。

出发之前,在“埃里巴斯号”和“恐怖号”上举行了豪华的社交活动,人们的兴奋之情溢于言表。1845 年 5 月 8 日,富兰克林以及他的辅佐军官们受到总部热烈欢送,全体队员被预先发放薪金。5 月 9 日各界专家对舰船进行了最后检查,结果认定其舒适程度、补给和贮备应属万无一失。

装船时的食品补给清单显示探险队携带了 61987 公斤面粉、16749 升白酒、909 升葡萄酒、4287 公斤巧克力、1069 公斤茶叶、8000 听肉类和蔬菜类罐头食品。此外还有 3215 公斤烟草、1673 公斤肥皂、1225 公斤蜡烛，以及几十张狼皮毯。值得一提的是，探险队特意携带了 4200 公斤按人分配的柠檬汁罐头，以避免由于食物中维生素缺乏而引发的败血病。在当时，罐头食品可是食品保鲜的最先进科技产品。

在 5 月 5 日颁布的命令中指出，富兰克林此行的任务是穿越巴芬湾和兰卡斯特海峡，绕过阿拉斯加以外的白令海，在完成发现西北通道和制图的同时收集极地的科学和地理信息。此行属于英国为完善其对偏远疆界地理知识掌握的历史延续。皇家海军对此次“万无一失”的探险之旅没有设定后援救助，志在必得。唯一的防范措施是通知了加拿大的哈德逊湾公司，如果他们一旦接到探险队的求救信息，要立即前往救助。

出发前几天，富兰克林患上了感冒。他的夫人为了让他保暖，无意中将刚刚绣完的英国国旗盖在了他的腿上。富兰克林神经质地踢掉覆盖在腿上的国旗，责怪说难道你不知道他们是用国旗来覆盖尸体的吗？这一小插曲或许暗示了他此行的归宿。

1845 年 5 月 19 日，富兰克林的西北通道探险之旅开始了。人们相信装备如此精良的探险队不会遇到任何麻烦。皇家地理学会主席罗德里克·马其森爵士 (Sir Roderick Murchison) 在总结当时公众高涨的情绪时说，仅凭富兰克林的名字就是一个国家的保证。此时的气氛或许只有 1912 年泰坦尼克号出发时的热烈能够与之相比。

船队北上抵达格陵兰后又补充了 10 头牛的新鲜肉类等给养。5 名由于各种原因不能前行的船员上岸后返回英国，其余 129 人的船队最后离开了人们的视野。

富兰克林在写给夫人的信中充满了自信、激动和感恩。他何曾忘记此前在北极地区曾经遭受过的冰冻羞辱。此番征程他欲一雪前耻，在享受体面生活的前提下完成西北通道的探险，并证明自己是无可争议的征服北极的权威。队员们也都为能够加入富兰克林的队伍而感到无上光荣。可谁能知道他们踏上的是通往另一世界的不归之路。

“埃里巴斯号”和“恐怖号”离开一年后，没有任何他们的消息传回伦敦。富兰克林夫人感觉有些蹊跷，便到海军部询问。但海军部认为探险队装备有足够三年的食品和燃料，他们应该是被冰封在北极海域某地等待海冰融化，因此并未给予考虑。转眼两年过去了，探险队仍是杳无音信。富兰克林夫人预感不妙，再到海军部询问。海军部虽然感觉不安，但无法解释什么原因会导致探险队音信全无。到了 1847 年的冬天，探险队仍毫无消息。这意味着探险队即使没有发生意外，他们也必须极地面对第三个寒冬的挑战。皇家海军为此派出了三路人马前往搜救。一路前往白

令海，因为富兰克林的探险队被指定寻找到西北通道后，绕过阿拉斯加以外的白令海而进入太平洋水域；一路循富兰克林船队的航线沿途寻找；另一队沿陆路进发以便发现可能受困的人员。然而三路救助队伍都没有发现任何探险队的踪迹。

1850年4月，也就是探险队出发第五年，欧洲的各大报纸上刊登了悬赏为富兰克林船队提供救助，悬赏金额为当时是天价的20000英镑。英国、美国以及加拿大的哈德逊湾公司纷纷派出了海上和陆地的搜寻队伍。

1850年8月23日一支搜寻队发现了富兰克林船队遗弃的衣物和罐头盒等物品。这个发现仅仅能够证明船队曾经由此经过，并不能提供更多的确切信息。1850年8月27日，搜寻队又在威尔士太子岛(King William Island)附近的碧池岛(Beechy Island)岸边发现探险队留下的3座墓碑，记载了3名队员因病于1846年1月~4月间死去。对于一支由129人组成的队伍而言，在极端天气条件下，因病减员虽然属于正常情况，可是在第一年就出现多起病亡的事实仍令人大大地画上了一个问号。搜寻队继续前行，并在小岛上进一步查找到探险队遗留的建筑物的痕迹，以及一座由700多个罐头盒搭建成的圆锥形纪念物，但却没有找到任何文字记录。附近被猎杀的北极熊骨架上的子弹头被证明是由探险队的枪支射出的。之后的几年中，搜寻仍在继续。1854年，富兰克林出发后的第9年，皇家海军断定一行129人生还的机会极其渺茫。

1859年5月，搜索人员终于在一处圆锥形标记的石头堆中发现了探险队留下的最为重要的线索和报告。报告的正文写于1847年5月28日，即探险队出发两年之后。报告说，当时“埃里巴斯号”和“恐怖号”位于北纬 $70^{\circ} 05'$ 、西经 $98^{\circ} 23'$ 的冰面上。1846年~1847年曾经在碧池岛附近北纬 $74^{\circ} 43'$ 、西经 $90^{\circ} 39'$ 被冰封越冬。此前曾经沿威灵顿海峡上行至北纬 77° ，然后又折返。富兰克林爵士指挥着探险，一切安好。

然而大约一年后的1848年4月25日，在上述报告的页边上的添加记录揭示了后来发生的事情。记录记载“埃里巴斯号”和“恐怖号”自1846年9月12日~1848年4月22日一直被冰封于此地。报告还记录了富兰克林爵士已经于1847年6月11日去世，截至当时共有9名军官和15名士兵丧生。报告还进一步说明，探险队在1848年4月22日已经弃船登陆，在此登陆的105人是由克罗泽尔上校统领。该记录的发现虽然使人知道富兰克林已经长眠于北部冰原，但弃船登陆的105人的命运仍然是个谜团。

引人疑问的是为什么两艘舰船被封冻在极地冰雪中长达两年之久？难道海冰在1847年夏季不曾融化吗？

由于每年海冰的冻融都会在极地永久冰层中留下痕迹，现代科学研究从两船被封地区的冰芯样品中找到了答案。20世纪70年代在富兰克林船队受阻地区曾经发生过几年夏季海冰不融化的

极端恶劣天气。对比冰芯样品发现，1847年左右的夏天与1970年左右的海冰不融化时期样品相当吻合。于是，可以断定富兰克林的探险队在此遭遇了几年海冰不曾融化的极端寒冷天气。前一年的消耗和近两年被冰封极地使食物供应接近底线。如果海冰持续不融化，船上尚存的105人无疑是坐以待毙。另外富兰克林的去世或许动摇了他们在船上等待海冰融化和救助的信心，所以他们决定弃船登陆。

后来对碧池岛遗留的三具尸体解剖发现，死者均患有铅中毒和败血病。最初人们曾经怀疑尸体中的铅中毒来自于欧洲工业革命初期的空气污染等原因。但解剖结果发现遇难者体内的铅沉积多在关节等软组织处，从而证明那应该是近期污染所致，与食物有关。解剖发现，死者体内的铅成分与罐头盒的铅封材料相吻合，原来他们的铅中毒是由食品罐头的铅质密封材料导致的。败血病仍是由于维生素缺乏而引起的，虽然为了防备败血病的困扰，探险船特意携带了4200公斤柠檬汁，但因容器使用不当引起柠檬汁变质，进而不能起到提供维生素的作用。铅中毒和败血病的主要表现包括人体软弱无力、失去辨别能力，甚至丧失理智等等。不难想象在极地冰雪中被封困了三年的人们，在铅中毒和败血症的袭击下，被迫登陆的时候会是处于一种怎样的狂躁和衰弱的境地。

探险队登陆以后的日子更加难过。首先是海军出身的他们没有极地、野外生存的经验；海军官兵们也没有配备相应陆地装备，甚至没有可在雪地上行走的靴子。他们没有轻便的雪地上可用的雪橇，也不知道用现有材料来进行就地建造。他们不知道要轻装上阵，竟以笨重的大划艇代替雪橇，本已笨重的艇内甚至还装载着显示皇家海军贵族气派的沉重的玻璃餐具和器皿。他们将所有可以携带的东西都装上了划艇，由几十个人轮流拖拽着，在威尔士太子岛的冰天雪地中缓慢南行。

背井离乡、前途渺茫、铅中毒和败血症的困扰，使他们人心涣散、丧失了判断的理智和与冰雪抗争的体能。原本训练有素、纪律严明的皇家海军官兵们也开始各寻出路了。后来发现的证据表明，他们至少分成了3组：一组坚持向南，沿陆路行进，以期走到加拿大北部的哈德逊湾区寻求救助；一组返回了“埃里巴斯号”和“恐怖号”的海冰封船之地，等待后援人员到来；一组选择了在山坳安营扎寨，以期求生待援。但无论选择哪一组，他们都没能逃脱饥饿和冰冻的折磨：继续南行的一组，因为寒冷、饥饿和疾病的困扰，不得不将拖拉的大划艇丢弃在离岸边几十千米的内陆，最后只能是一个接着一个地倒在了极地的冰雪之中；回到船上的一组显然是一直也没能等到救援的船只；安营扎寨的一组在万般无奈中，最后不得不以倒下的同伴的尸体为食物来延续自己的生命……

因纽特人见证了他们当中一部分人所遭受的厄运：他们描述说，所见到的白人都有黑色的脸和嘴唇，那应该是典型的铅中毒

和败血病的症状。当时几十人的探险队幸存者曾向因纽特人求助、询问方向。但因纽特人往往是以几个人为单位，在极地过着频繁迁徙的营地生活。他们仅有少量的海豹肉来维持自己生命的需求，无论如何也满足不了如此饥饿和潦倒的几十人群体的需求，爱莫能助。

据因纽特人讲，1851年冬季，最后4名富兰克林的队员奄奄一息地倒在冰雪之中。因纽特人把他们带回营地，将养一冬。第二年开春，他们感觉已经得到了恢复，便离开了因纽特人的营地，说是要回家去。临行他们留给因纽特人自己的短剑以表示感谢。探险队启程6年之后，这4名可能是存活时间最长的队员继续向南，从此便永远的消失了。

最令人悚然和费解的是很多遇难者的尸骨都是被分类堆放的，在尸骨的关节之处都有明显的利器割痕。在排除野生动物所为之之后，唯一的解释便是当时尚且存活的部分探险队员，在万不得已的情况下，不得不食用倒下的同伴的尸体来延续自己的生命。他们将尸体在关节处加以肢解，然后将食用过的遗骨丢弃在一起。科学的鉴定同因纽特人所描述的关于探险队最后有人吃人的现象吻合。在漫长的人类进化历史长河中，由于种种原因而造成的人吃人的现象并不罕见，但如此结论对声名显赫的大英帝国海军的探险之旅而言，是令英国各界无论如何都无法接受的，因此关于富兰克林的探险队发生的人吃人的事实也一直遭到英国海军的抵制。

富兰克林探险队的历程激励了无数后来者，也为人们提供了无价的极地探险经验。人们知道了要征服极地，就必须学会像因纽特和纽佩特人那样在冰雪世界中生存。人们更加明智地认识到，解决人数较少的小分队的食品需求问题会比为上百人提供给养更加现实可行。使用小船沿冰缝和浅滩行进，或许比大船更加灵活。学会使用雪狗和雪橇等工具对探险者来讲也是必要的。

经过多年的演练，挪威人阿莫森(Roald Amundsen)率领的6人探险队于1903年开始了他们的西北通道探险之旅。在冬季海冰封船时期，阿莫森加入了因纽特人的营地，与之交友，学习极地生存经验，包括学习穿用因纽特人的服装。阿莫森发现赤身穿着因纽特人的驯鹿皮制的皮袍会减少出汗的困扰，即使出汗之后，中空的皮袍会使人免受汗湿之苦。不难想象当年富兰克林的船员们在冰雪之地跋涉出汗后，被汗浸湿的棉制内衣内裤带来的困扰。靠体温去烘干湿透的棉织内衣，在极地的寒冷和没有火的情况下是相当难受和消耗体能的事情。阿莫森发现，因纽特人流动营地用冰块搭起的冰屋要远比军用帆布帐篷保暖和实用。当外面摄氏零下几十度的时候，冰屋内的温度仍可以保持在 $-4^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ 左右，完全可以适合人的生存。而且冰雪可以就地取材，免受携带之苦。因纽特人选择的鱼类、海豹、鲸肉等食物除了能给人提供高热量的食物之外，还能使他们免受败血病的困扰。另外，雪狗和轻便