



大美阅读·自然与人文系列

Polar Region
Expedition

极地探险

柯 潜 编著



49



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

· 北京科普创作出版专项资金资助 ·

Polar Region
Expedition

极地探险

柯 潜 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

极地探险 / 柯潜编著. —北京: 北京大学出版社, 2013.1

(大美阅读 · 自然与人文系列)

ISBN 978-7-301-20782-6

I . ①极… II . ①柯… III . ①极地 - 探险 - 普及读物 IV . ① N816.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 124514 号

书 名: 极地探险

著作责任者: 柯 潜 编著

丛 书 策 划: 周雁翎

丛 书 主 持: 陈 静

责 任 编 辑: 陈 静

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-20782-6/N · 0051

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 站: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电 子 信 箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767857 出版部 62754962

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 11.75 印张 150 千字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn



大美阅读·自然与人文系列



主 编 王直华
策 划 周雁翎
丛书主持 陈 静





目录

1 奇特的极地 / 1

地球的两端 / 3
冰雪的世界 / 4
永夜和永昼 / 6

2 魂断威廉岛 / 9

初露头角 / 11
再振雄风 / 12
冰海招魂 / 13
豁然开朗 / 14
真相大白 / 15

3 鲜血染红的东北航道 / 19

英国人的梦想 / 21
悲壮的巴伦支海 / 23
瑞典人首航成功 / 26

4 “珍妮特”号与南森 / 29

一个重要的启示 / 31
他的判断没有错 / 33
艰难的冰上跋涉 / 35
“弗拉姆”号的凯旋 / 37

5 迟到的安魂曲 / 39

诺贝尔资助了他 / 41
“雄鹰”一去无消息 / 42

一次偶然的发现 / 43
艰难的冰上旅行 / 44
令人信服的推断 / 45

6 西北航道的开辟 / 47

乘风破浪会有时 / 49
冷海孤航一叶舟 / 50
约阿港的亲情 / 51
振奋人心的发现 / 53
一个辉煌的起点 / 54

7 北极点上的星条旗 / 55

皮尔里的新思路 / 57
不能忘记这面旗 / 58
创造北进新纪录 / 60
向新的目标冲刺 / 62
一个历史的疑案 / 65

8 孤身独胆闯北极 / 67

单车千里走冰原 / 69
他站在北极点上 / 72

9 人类意志的再检验 / 75

宣誓起程 / 77
漫漫征途 / 78
陷入迷津 / 80
黎明之前 / 81

10 南极寻梦的先驱 / 83

库克首航南极圈 / 85
俄国人功亏一篑 / 89
帕尔默的寻金梦 / 90
谁先发现南极大陆 / 91

11 追踪南磁极的航行 / 93

为了法国的荣誉 / 95
美国人闻风而动 / 97
迟到的英国船队 / 98
南磁极追上了他 / 100

12 南临极点竞双雄 / 103

柳暗花明又一村 / 105
伟大冲刺的序幕 / 106
斯科特船长来了 / 107
彪炳青史的搏斗 / 108

13 横贯冰陆的死亡旅行 / 113

沙克尔顿魔海惊魂 / 115
福克斯一举成功 / 118

14 中华儿女闯南极 / 121

凯西站的中国来客 / 123
在堪培拉会议上 / 125
长城站与中山站 / 126

15 跨越两极的环球旅行 / 131

挺进南大洋 / 133
艰难的攀登 / 135
巴斯海遇险 / 136
北冰洋巡礼 / 137

16 生命的奇迹 / 139

出海考察 / 141
顶风搏浪 / 142
紧急搜索 / 143
起死回生 / 144

17 横穿冰陆的秦大河 / 145

别出心裁的计划 / 147
“全天候”的滑雪员 / 148
向南极点挺进 / 149
“不可接近”的地区 / 150
最后一段征程 / 152

18 冰原上的巾帼风采 / 153

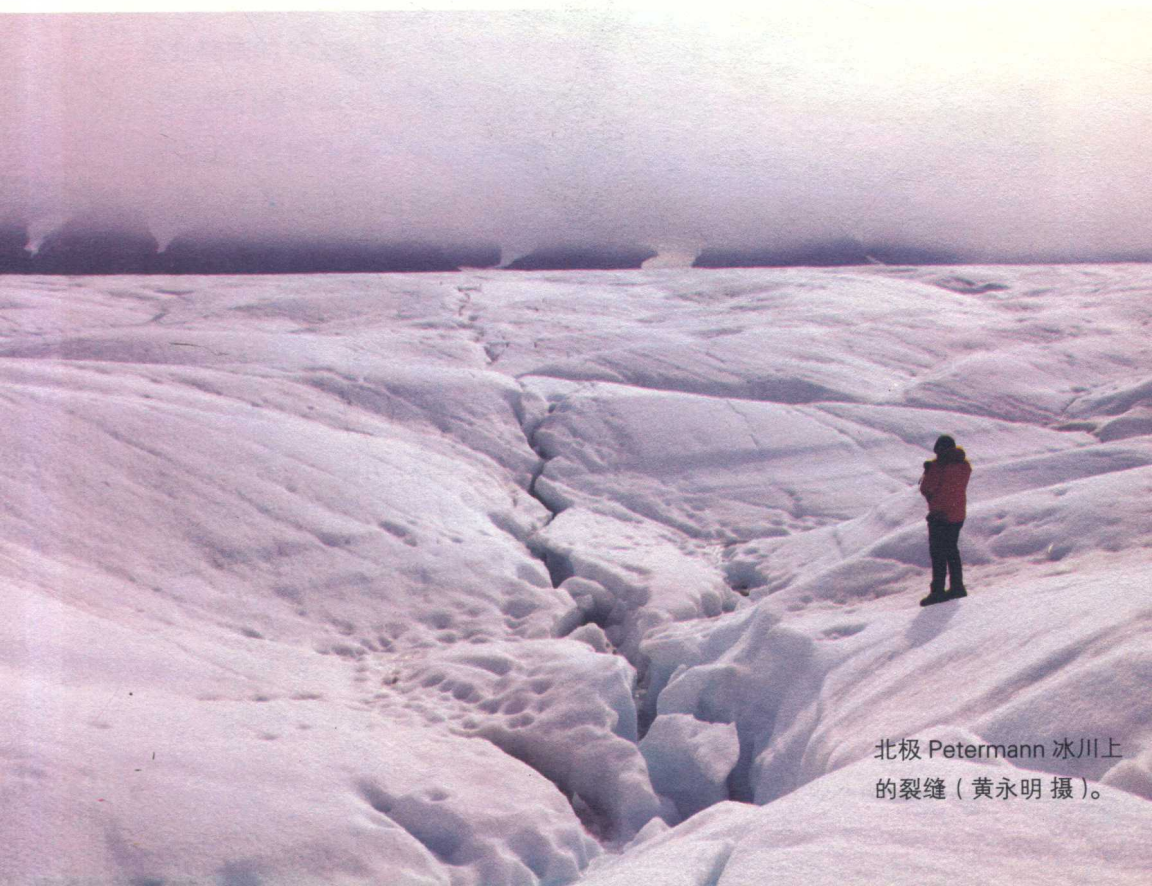
脚踏两极的女人 / 155
她们悄悄去北极 / 157
中国妇女在南极 / 159
飞越北极的茜拉 / 163

19 极地趣闻 / 165

白熊的奥秘 / 167
不冻湖之谜 / 169
驯鹿·蚊子·麝牛 / 170
磷虾·海豹·蓝鲸 / 173
企鹅·海燕·贼鸥 / 176
五彩缤纷的极光 / 179
爱斯基摩人 / 180

1 奇特的极地

- 地球的两端
- 冰雪的世界
- 永夜和永昼



北极 Petermann 冰川上的
裂缝（黄永明 摄）。



冰川表面的小河 (黄永明 摄)。



近百年来，极地探险成了世界各国旅行家梦寐以求而为之奋斗的目标，同时也是科学家们乐于议论的热门话题之一。极地，以它的坚韧毅力，在冰雪的严酷摧残中俯视着人类，等待着人类，同时也考验着人类的意志。而人类也怀抱着永不消失和幻灭的热情，梦想去征服它，并为此付出巨大的牺牲。那么，极地到底是个什么样子呢？

地球的两端

古时候，人们根据感官的直觉，确立了“天圆地方”的概念。直到15世纪以后，古希腊天文学家托勒密的地圆学说才逐渐被人们接受。时至今日，恐怕再也没有人对此提出质疑了。

然而，地球到底圆得像什么？是正圆的，还是椭圆的？这倒是个值得一谈的问题。

我们通常所说的球是圆的，只是个笼统的说法。它既不是一个十分规则的圆球，也不是一个简单的椭圆形球体，而是一个一端微微凸起，另一端又稍稍凹陷的扁球体构造。如果将它缩微，与一只大梨的形状十分相似。

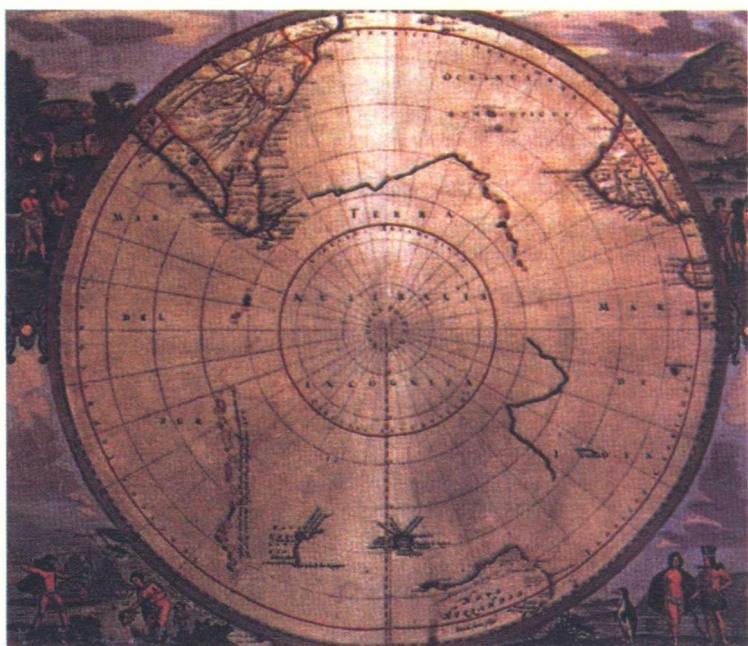
梨的底盘，即凹陷的一端是南极；梨的顶部，即凸起的一端是北极。

南、北极点与南、北极是两个不同的概念。前者都是假想的地球自转轴同地球一面的两个交合点，交合点泛指极圈以内的广大地域。在南、北极点上，人们的前、后、左、右都是一个方向，南极点上为正北，北极点上为正南。

如果按照罗盘针指示的方向朝南或朝北走去，并不能到达南、北极点，



▲ 托勒密，古希腊天文学之集大成者。图中托勒密头上的王冠，是因为画家将天文学家托勒密和当时埃及统治者托勒密王朝弄混了。



◀ 1657 年绘制的南极地图。

但却能够交合在另一点上，这个点就是地球的磁南极点或磁北极点。磁极跟地理上的极点并不重合，而且磁极的位置是经常变动的，不会老在一个地方。

平时，我们所说的南极和北极，跟极点的差异还在于后者仅仅是地球学家定在地面上的一个地理点，而前者则是指的一大片地方，也就是人们常说的南极和北极，或称南极圈和北极圈。

地球的南极是陆地，而北极则是一个没有“洲”的海洋。有趣的是，南极的大陆和北极的海洋，面积大致相等。是偶合吗，或是还有别的什么原因，科学家至今还不能做出确切的解释。

冰雪的世界

南极和北极，都是冰雪肆虐的地区。那里，除了白茫茫一片雪野冰



原外，似乎很难看到色彩缤纷的大千世界。

在南极大陆，鲜有生命繁衍和栖息的痕迹，只在很少不见冰雪的岩谷里，偶尔可以看到一星半点的苔藓、地衣等低等植物。即使是那里的“土著居民”——步履蹒跚的企鹅、笨拙愚蠢的海豹，以及终日盘旋在海空的燕鸥，也只能依靠海洋的恩赐，才能获得它们赖以果腹的食物。如果没有大海，它们便会失去生存的条件。

就其“身高”而言，如果站在其他大陆之间，南极可就是个“巨人”了。它平均高度达 2300 米，地球上再也没有比它更高的大陆了。然而，这却是一种虚假的现象，因为南极大陆上覆盖着的是厚厚的冰层。如果除去这层伪装，它的大陆岩床平均高度比海平面还要低 160 米。一旦冰层溶化，这块大陆有朝一日便会消失在大海的波浪中。不过，根据地壳均衡的原理，陆地可能上升 600~700 米。如果这样，南极就成了一块普通的大陆了。

人们对北极地区的认识曾有过一段曲折的经历。20 世纪 20 年代以前，世界上还没有人把它说成一片冰封的海洋。饶有趣味的是，1920 年，挪威有个名叫阿蒙森的探险家，曾专程乘飞机闯入北极的上空，将一面巨大的挪威国旗投到了北极中心，并满怀豪情地宣称自己代表挪威政府对这块土地行使主权。也就在同一年，不甘示弱的美国和意大利也以同样的方式，表明自己已经捷足先登。

后来，3 国争夺北极主权的斗争愈演愈烈，便出笼了一个所谓 3 国共管的妥协方案。

然而，好梦不长，频繁的极



▲ 1911 年阿蒙森带领的探险队在南极。



极地探险

地探险活动，撩开了北极神秘的面纱。科学的权威是不容诋毁的，原来，北极的中心地区根本不是陆地，而是一个躲在冰层底下的大洋——北冰洋。

按照国际法规定：一切大洋都是公海，属于没有国籍的中立地带。

喧嚣一时的3国共管主张，成了一个令人喷饭的历史笑谈。

不过，北冰洋在亚欧大陆沿岸的边缘海区有着宽广的大陆架，在北极海域及挪威海格陵兰海的海底，延绵着一系列的海岭和海底丘陵，它们同海盆、海谷交错分布。



◀ 为纪念阿蒙森而发行的邮票。

◀◀ 罗尔德·阿蒙森 (Amundsen, Roald 1872—1928)，挪威极地探险家，第一个到达南极点的人。

如果以“陆封海，冰盖洋”这几个字来概括北冰洋的特点，那是再确切不过的了。

然而，北极并不像很多人想象的那样，仅是一块寒峭不毛之地。即使在北纬 82° 格陵兰北部，仍然长着 90 多种有花植物。除此以外，还有一些陆地上和海洋里的哺乳动物，以及鸟类在那里繁衍生息，总计有 80 多种。所以，北极的生物资源比南极要丰富得多。

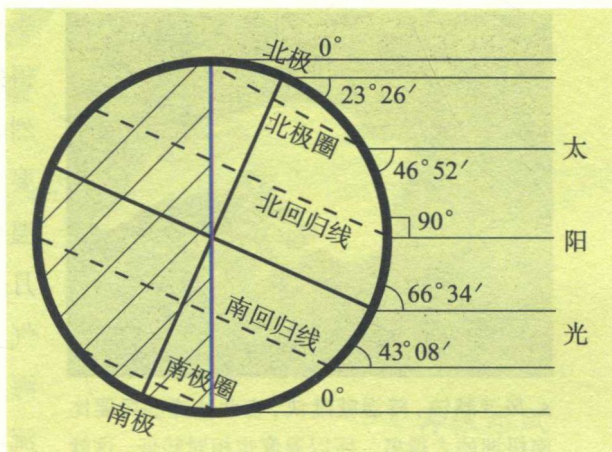
永夜和永昼

在南极点上，人们根本没有昼和夜的概念。这里，一昼一夜不是 24 小时，而是整整的一年。也就是说，这里一年只有一天。每年当南半球春



分到来时，太阳便从地平线上缓缓升起，此后就一直在低空停留，永不落山。直到半年以后，南半球的秋分到了，才蛮不情愿地从地平线上缓缓消失，黑夜将在这里统治长达半年之久的时间。

由于永昼的原因，南极在夏天所接受的太阳辐射甚至超过了赤道地区。就全年而论，也与赤道地区不相上下。可是，由于冰川的强烈反射，大部分热能又回到大气层中，所以南极仍然是个冷冰的世界。这里的冬季长达7个多月。即使在滨海地区，平均气温也有 -20°C ，内陆地区最低可达 -88°C 。除此以外，旋风风暴可使整个高原冰雪茫茫。由于气候干燥，年降水量仅50毫米，所以南极大陆又有“白色沙漠”之称。



▲ 极昼和极夜这种特殊的自然现象，是地球沿着倾斜地轴自转所造成的结果。

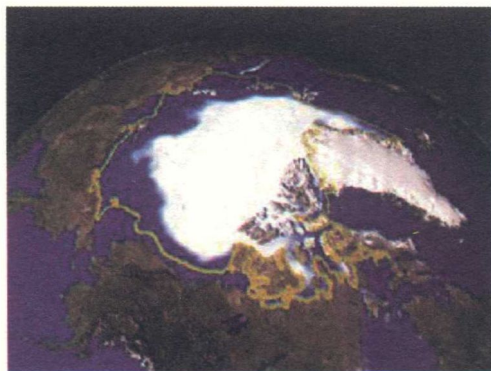


▲ 极夜景色。

北冰洋大部分地区位于北极圈以内，也有极昼和极夜之分。到了北纬 $66^{\circ}33'$ 的地方，冬至（12月22日前后）那天，太阳一整天不升起；夏至（6月22日前后）那天，太阳一整天不落山。北极地区，由于冬



极地探险



▲ 风速越快，降温就越快，在北冰洋的风要比南极洲的大得多，所以温度也相对较低，这就是北冰洋比南极洲要冷的原因。

季也有漫长的极夜，所以终年获得的太阳辐射很少，夏季又有强烈的辐射，加上海上冰层融化又要消耗大量热能，所以年平均气温较低，每年的11月至次年4月是冬季，绝大部分海域的平均气温为 -20°C ~ 40°C 。只有挪威海及巴伦支海，因受北大西洋暖流和冰岛低压附近温带气候的影响，平均气温可达 0°C ~ 3°C 。

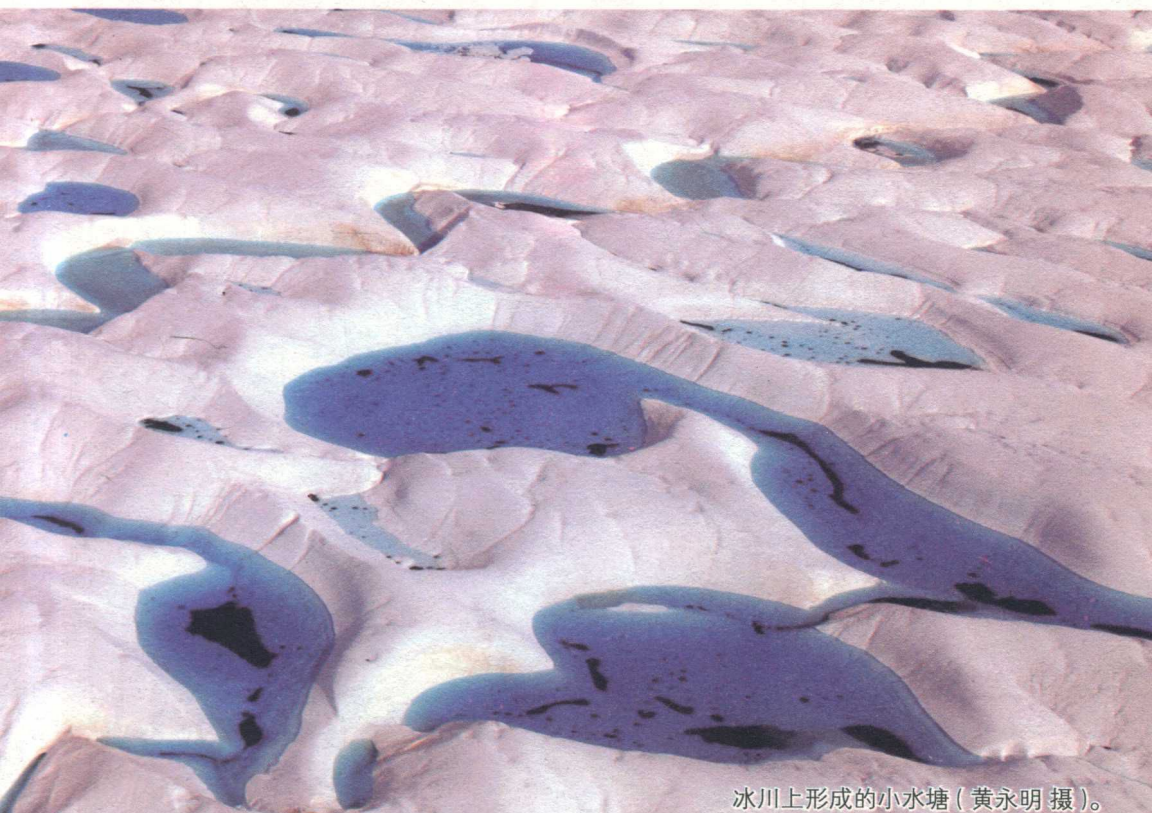
所以，北极没有真正的夏季。即

使在气温最高的时候，平均也只有 0°C ~ 6°C 。

北冰洋的上空，冬季是个稳定的高压区，以下沉气流为主。除少数地区外，风暴天气并不多见。然而，这里风速较大，能见度低，降水量较南极多，以飘雪为主要形式。

2 魂断威廉岛

- 初露头角
- 再振雄风
- 冰海招魂
- 豁然开朗
- 真相大白



冰川上形成的小水塘 (黄永明 摄)。



北极落日(黄永明摄)。



▲ 约翰·富兰克林 (Sir John Franklin, 1786—1847)。

人类在 2000 多年前就已到北极地区去探险。最早的记载可追溯到希腊人比典亚斯，他曾勇敢地航行到现今的冰岛和挪威北部的海面。公元 870 年，斯堪的纳维亚人奥塔尔，沿着科拉半岛航行，发现了白海。自此以后，不断有人到北极探险，付出了昂贵的代价，作出了巨大的牺牲。

英国富兰克林探险队的悄然失踪，在当时的英国乃至世界都引起了强烈的震动。悲剧发生后，在他的祖国立即兴起了一系列的救援和搜寻活动，然而，收效甚微。30 年后，人们终于找到了一个可信的答案。

初露头角

约翰·富兰克林，1786 年生于英国林肯郡一家杂货店老板的家里。年轻时不安本分，曾跟随弗林德斯的航船去过澳大利亚。后来参加了反对拿破仑一世的答拉法加海战。1818 年，31 岁的富兰克林以战功擢升为海军上尉，被任命为一艘探险船的指挥官，开往北极考察冰山。任职期间，他临危不惧、机智果敢的指挥艺术，受到了上级的赏识。

1819—1822 年间，他担任一支陆地探险队的领导人，考察了加拿大科珀曼河口到哈得逊湾北部的 2000 多千米海岸线。但他遭遇了一连串的厄运，不仅探险船触礁沉没，在陆地跋涉时，又



▲ 位于故乡 Spilsby 的富兰克林雕像。