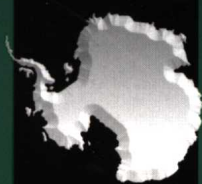


Ji Di Tan Xian



走进南极

极地探险

● 颜其德

徐林林

主编

● 颜其德

孙骏毅

编著

● 上海科学普及出版社



走进南极

上海科学普及出版社

JiDi TanXian

颜其德 徐林林 主编
颜其德 孙骏毅 编著

极地探险



图书在版编目(CIP)数据

极地探险/颜其德,孙骏毅编著. —上海:
上海科学普及出版社, 2004.5
(走进南极/颜其德,徐林林主编)
ISBN 7-5427-2467-3

I. 极... II. ①颜...②孙... III. 南极—探险
IV. N816.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 036880 号

责任编辑 陈爱梅

走 进 南 极

极 地 探 险

颜其德 孙骏毅 编著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

上海丽佳制版印刷有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 4.75 字数 111 000

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—5 100

ISBN 7-5427-2467-3/P·13 定价:16.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题

请向出版社联系调换

极地探险

走进南极编委会

主 编：颜其德 徐林林

编 委：孙骏毅 顾佳成 李院生 何剑锋
史炎均 陈爱梅 朱建钢 孙 波

编 著：《极地探险》 颜其德 孙骏毅
《寒极生命》 颜其德 顾佳成 何剑锋
《白色大陆》 李院生 谭德军 周丽娅

总序

极地探险

1984年11月20日,黄浦江畔彩旗飞扬,锣鼓喧天,人头攒动,国家海洋局“向阳红10”号和海军“J121”号两艘万吨级考察船汽笛长鸣,缓缓驶离上海港,踏上了奔赴南极洲的航程,把中国改革开放的豪迈音符谱写到了遥远的南极。经过短短20个春秋的顽强拼搏,中国的长城、中山两座常年科学考察基地巍然屹立在冰极之洲,庄严的五星红旗高高飘扬在南极上空,让世界刮目相看。从此,中国成为《南极条约》缔约国、《南极条约》协商国,并在国际南极研究科学委员会、国家南极局局长理事会、南极环境保护委员会、国际北极科学委员会等国际极地组织中无可争议地拥有了合法席位。

自1984年至今,中国的南极科学考察始终遵循邓小平同志“为人类和平利用南极做出贡献”的教诲,以我国长城站、中山站和考察船为依托,已成功开展了19次南大洋和南极洲综合性科学考察;相继派出了5艘科学考察船、4200多人次对南极地区的海洋、陆地、冰盖和大气开展了地质、地貌、冰川、气象、生物、地球物理、高空大气物理、测绘、人体医学、资源和环境等多学科的综合性的科学考察;实施了“八五”国家攻关课题——“中国南极科学考察与研究”和“九五”国家重大科研课题——“南极洲对全球变化的反馈和响应”的研究。成功开展了有重大科学意义和国际影响的“中

国首次北极科学考察”、四次南极内陆冰盖考察、三次格罗夫山地质与陨石考察和首次埃默里冰架钻探工作，取得了一批高水平的科研成果，尤其是在南极大磷虾生物生态学研究、东南极大陆地质构造与演化研究和南极地区日地系统整体行为研究三大科学领域取得了国际领先的科研成果，受到各南极考察国科学家们的高度赞扬。并在同美国、澳大利亚、日本、韩国、德国、智利、阿根廷、波兰、法国、挪威、俄罗斯等国家的南极国际合作考察与研究方面取得了长足进展。2002年7月，我国又成功举办了“第27届国际南极研究科学委员会（SCAR）大会和第14届国家南极局局长理事会（COMNAP）大会”，产生了广泛的国际影响，得到了与会30多个国家的政府官员和科学家的高度赞扬。

随着我国经济持续发展、科学水平快速提高、综合国力不断增强，中国正全面实施“十五”极地考察能力建设，努力用高新技术和先进设备更新南极考察站和科考船，2003年7~9月，我国又成功进行了第二次北极科学考察，并在北极建立了第一个科学考察站。可以预见，在21世纪中，中华民族必将为进一步揭示极地科学和全球变化的规律，为全人类的和平与发展、科学与进步作出新的贡献。

本套《丛书》的几位主要作者，都曾多次亲赴南、北极进行科学考察，对极地的独特景观、恶劣环境和轶闻趣事有着切身的体验和难忘的记忆。为了深入宣传我国蓬勃发展的极地科学考察事业，讴歌中华儿女为了祖国的殊荣、人民的利益和事业的追求，远离祖国和亲人，在荒芜人迹的南极洲，战天斗地、爬冰卧雪、搏风击浪、无所畏惧的感人事迹和辉煌成就。他们欣然提笔，将自己在冰雪大陆的所见、所闻、所感、所为，以文图并茂的形式，用朴实的语言、动人的故事、不凡的经历、稀世的画面，汇编成这套《丛书》。这是一套集知识性、科学性、趣味性、可读性为一体的极地考察科普读物，也是一本弘扬“爱国、拼搏、协作、创新”的极地精神之有益教材，她将带领你跟随“极地人”南进的步伐，共赏冰雪之极之奇观，领略暴风雪的

故乡之威严,探索白色沙漠之奥秘。鼓舞和激发人们为全面建设小康社会,为大力发展祖国的海洋和极地事业而努力工作、奋发有为、多作贡献!

本套《丛书》获得“上海市第一届科普创作出版专项资金”的资助。
在此一并致谢!

国家海洋局局长:王曙光

这是一片遥远而孤独的冰雪大陆。

这是一条覆盖着成功者和失败者无畏足印的南极之路。

这是一个全人类共同拥有的充满神奇幻想的梦。

足以冰冻灵魂的严寒，铺天盖地的冰雪，生存了亿万年的冰川，海岸线上绅士般伫立的企鹅，冰层下的深水中栖息的鳕鱼，瑰丽无比的极光和漫长而难耐的极夜……斗转星移，沧海桑田，冰雪大陆披着的神秘面纱，在最近两个世纪才被逐渐揭开。它的发现，是人类地理发现史上最壮丽、最艰险、最光辉的篇章。

科学发现的大量事实表明，南极大陆与人类的生存和发展紧密相联。在全球气候、生态环境、资源开发利用和人类未来等重大问题上，正以不可抗拒的力量顽强地影响着文明世界。如果说人类早期的南极探险活动更多地表现为不畏艰难、百折不挠的精神，驱动他们的信念还限于对这片未知大陆的好奇和征服欲，那么，今天星罗棋布于极地的科考站，担负的则是揭开白色世界奥秘、使人类生存的绿色世界更加和谐和美好的神圣而崇高的使命。

南极已不再遥远，不再是几个探险家小心翼翼触摸的神秘，也不再是少数几个国家角逐的地盘。它成为全人类共同瞩目和关心的话题。尤其是在1985年2月20日上午10时，第一个中国南极考察站“长城站”在乔治王岛落成，华夏子民对南极的兴趣也空前高

涨。每一个关注自然和人类发展的人都把眼光投向那遥远的地方。随着我国综合国力的增强，中国必将为人类和平利用南极作出更大的贡献。

为了使广大读者，特别是青少年读者了解极地的形貌、生命及科学考察活动，感悟极地探险者和当代人探索科学奥秘的锲而不舍的精神，我们编著了这套比较系统地介绍南极的丛书。需要特别指出的是，参加这套丛书撰写的作者，有些是几次到过南极，参与南极建站和科学考察的专家、学者。书中资料翔实可靠，内容新颖生动，既有科学性，又有趣味性，这将为读者打开一扇了解纯净而又迷人的南极世界的“知识之窗”。

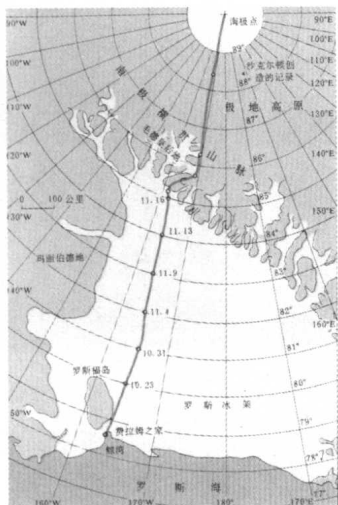
前言

4 亿年前的泥盆纪时代,陆地上一片荒凉,海洋里却热闹得很。那儿生活着一种叫“总鳍鱼”的无脊椎动物。后来,随着地壳变动,陆地上升,海水消退,生活环境越来越恶劣。总鳍鱼分成了两支,一支小心翼翼地爬向陆地,开始了前所未有的生命探险历程,长期适应环境变迁,终于长出了脊椎,从地上站了起来,站成了人;另一支仍滞留在海洋里,不思进取,最终变化为古生代遗留下来的鱼类化石,人们发现,浩瀚的海洋中至今仍生活着少量总鳍鱼。

人类的进化史和文明史,就其本质而言,就是探索和挑战自然环境的神奇之旅。探险者的足印,是镌刻在大地上的一块块生命里

程碑;探险者的精神,也是人类前赴后继、开拓创新、与时俱进的精神。尽管他们身后是一条布满荆棘的成败之路,却是人类最可骄傲的不朽丰碑。

南极之路,便是无数探险之路中一条最充满传奇色彩的路。在一代又一代探险者的眼里,神秘的南极不再是“未知的南方大陆”,而是冰雪、风暴、洪荒、神秘、孤独、死亡与涉险、拼搏、绝望、惊喜、超越、成功融于一体的信念的冰盖。有鉴于此,我们从国内外大量最新的南极考察资料中,从编者之一颜其德率队六赴南北极科



阿蒙森往返南极点的路线

考的不凡经历中,遴选出有代表性的探险故事,力图展现“寻找南极”、“英雄探险”、“科学考察”三个不同时代探险家的风采,展现华夏儿女渴望已久的南极梦和他们丰富多彩的科考生活,旨在提倡一种奋发有为的人生追求与探索精神。

几代探险者留下的足印昭示我们:重要的不是结果,而是把生命慷慨地投向一种精神追求、挑战人类生存极限的过程。一个时代过去了,又一个时代过去了。尽管我们不可能赶上“英雄探险”的背影,甚至我们中的绝大多数人也不可能到达遥远的南极,但从南极探险故事中,我们能领悟到从事其他事业同样需要的那一种精神。既然我们祖先的祖先能从海洋里勇敢地爬上陆地,那么,作为地球上最迟到达的旅客——人类,又有什么理由停下求索的脚步呢?

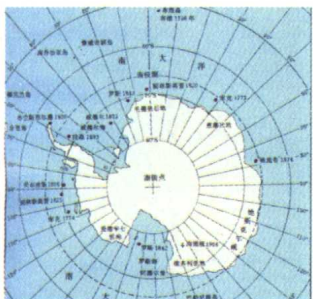
路是人走出来的,但不是一个人走出来的。

在人类前进的征途上,只有逗号、顿号、感叹号、问号,而永远不会有句号,永远!

编 者

二〇〇三年四月

目录



前言	1
一、揭开神秘的面纱	1
1. 未知的冰雪大陆	2
2. 南极古地图留下的疑问	8
3. 彼尔德莫的神奇化石	12

二、远航极地的帆影	16
1. 德雷克海峡的由来	17
2. 库克留下了终身遗憾	19
3. 难以逾越的罗斯冰架	26
4. “东方”号与“和平”号 远征南极	28

目录

极地探险



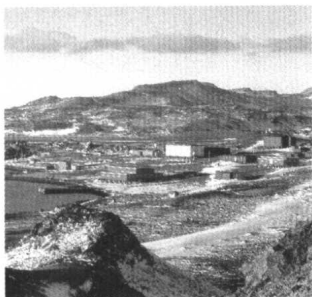
三、独步南极的英雄 33

1. 沙克尔顿创造了南进新记录 34
2. 阿蒙森与斯科特的极地角逐 37
3. 飞越极地的雄鹰 43

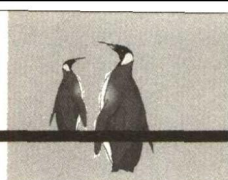


四、南极科考新纪元 49

1. 挺进“暴风雪之乡” 50
2. 勇闯“死亡地带” 56
3. 徒步横穿南极大陆的秦大河 62
4. 冰海求生记 67
5. 遭遇别林斯高晋海的风暴 71
6. 登上企鹅岛 77
7. 潜入南极海 81
8. 格罗夫山考察记 83



五、科学城的崛起	93
1. 从海豹加工基地到科考站	94
2. 长城站——中国第一座 南极科学城	103
3. 寂寞而寒冷的严冬	112
4. 惜时如金的忙夏	123



一
揭开
神秘
的面
纱

冰雪世界留下了一串亘古之谜，诱惑着人类
永远的梦。



南极埃尔伯斯火山

不是所有的人
都能来到这里
开天辟地与世界终极
一起凝固于永恒
只有沉漠的语言可能沟通

——摘自邵燕祥《到南极去》

1. 未知的冰雪大陆

假如有两个人,同时从地球的任意点,沿着他们各自站立的一条经线向着正南方行进,那么,最终他们会越走越近,并且在同一端点上握手言欢。

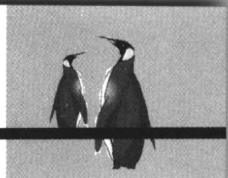
假如在极地的中心点上竖起一根标竿,绕这根标竿转一圈,从理论上讲等于绕地球转上了一圈,比阿波罗宇宙飞船绕地球一周还要快得多。

假如有一天,储存了全球 95% 以上永久性冰雪量的极地冰盖全部融化为水,那么,地球上的平均海平面将上升 60 米,70% 以上有人类居住的家园都将变成一片汪洋。

假如要寻找暴风雪的故乡,那么,无论是强度还是密度,这儿都堪称全球第一:风速最高达 90~100 米/秒,全年 8 级以上的大风日就有 300 多天。

假如要为“永远不落的太阳”这一有悖常理的俗语找到依据,那么,这儿太阳不落的极昼就长达半年,还有半年则是见不到太阳的极夜。

假如要寻找冰与火共存的世界,那么冰天雪地的极地,寒冷而死寂,火山却异常活跃而奔放。南极大陆沿岸的火山有规律地分布



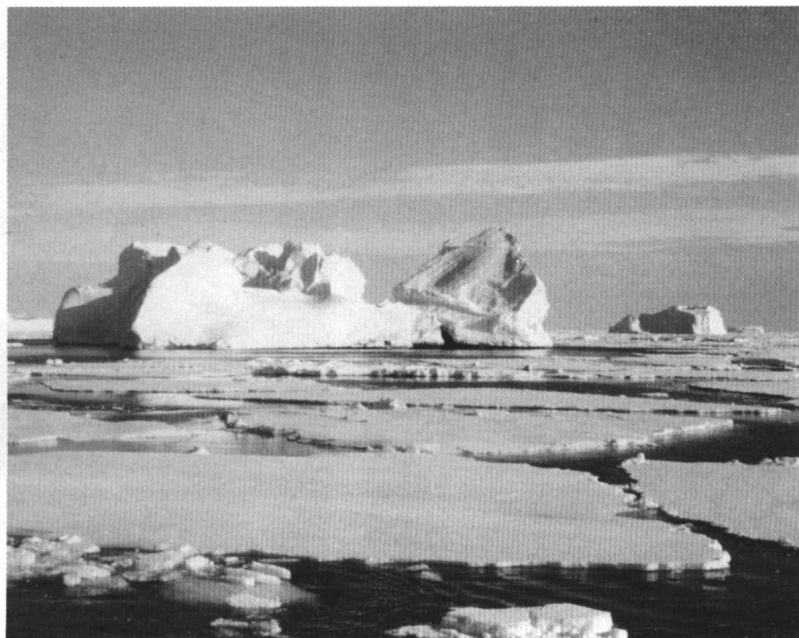
在向着太平洋的一面,其中海拔 3794 米的埃里伯斯火山至今仍是烟雾缭绕,蔚为壮观,但整座火山却被厚实的冰雪严严地覆盖着。

这是一片纯洁而神奇的净土。

这是一个和其他大陆截然不同的白色世界。

从地形上看,南极洲包括南极大陆及周围岛屿,总面积 1400 万平方千米,占世界陆地面积的十分之一。极地高原从中部隆起,向四周缓缓倾斜,巨大而深厚的冰层宛如一个银铸的锅盖倒扣其上;总体积约 2800 万立方千米的巨大冰盖,有着一层层清晰的冰层,如同树木的年轮,记录着沧海桑田的巨变。

2002 年 3 月 30 日,用于监测地球环境和气候变化的欧洲“环境卫星”传回地球一批照片显示,南极洲正在出现冰架崩融,一个



千姿百态的南极冰山