

南极洲

一片神秘的大陆

[英] 加布里埃尔·沃克 著

蒋功艳 岳玉庆 译

Antarctica

An Intimate Portrait
of a Mysterious
Continent

88

新知
库

南极洲

一片神秘的大陆

[英] 加布里埃尔·沃克 著
蒋功艳 岳玉庆 译

生活·读书·新知 三联书店

Simplified Chinese Copyright © 2018 by SDX Joint Publishing Company.
All Rights Reserved.

本作品简体中文版权由生活·读书·新知三联书店所有。
未经许可，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

南极洲：一片神秘的大陆 / (英) 加布里埃尔·沃克著；
蒋功艳，岳玉庆译. —北京：生活·读书·新知三联书店，2018.2
(新知文库)
ISBN 978-7-108-06111-9

I. ①南… II. ①加… ②蒋… ③岳… III. ①南极—普及读物
IV. ① P941.61-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 233512 号

责任编辑 徐国强
装帧设计 陆智昌 康 健
责任校对 夏 天
责任印制 徐 方
出版发行 **生活·读书·新知** 三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号 100010)

网 址 www.sdxjpc.com

图 字 01-2017-6491

经 销 新华书店

印 刷 北京隆昌伟业印刷有限公司

版 次 2018 年 2 月北京第 1 版

2018 年 2 月北京第 1 次印刷

开 本 635 毫米 × 965 毫米 1/16 印张 24

字 数 290 千字 图 12 幅

印 数 00,001—10,000 册

定 价 45.00 元

(印装查询：01064002715；邮购查询：01084010542)

新知文库

出版说明

在今天三联书店的前身——生活书店、读书出版社和新知书店的出版史上，介绍新知识和新观念的图书曾占有很大比重。熟悉三联的读者也都会记得，20世纪80年代后期，我们曾以“新知文库”的名义，出版过一批译介西方现代人文社会科学知识的图书。今年是生活·读书·新知三联书店恢复独立建制20周年，我们再次推出“新知文库”，正是为了接续这一传统。

近半个世纪以来，无论在自然科学方面，还是在人文社会科学方面，知识都在以前所未有的速度更新。涉及自然环境、社会文化等领域的新发现、新探索和新成果层出不穷，并以同样前所未有的深度和广度影响人类的社会和生活。了解这种知识成果的内容，思考其与我们生活的关系，固然是明了社会变迁趋势的必需，但更为重要的，乃是通过知识演进的背景和过程，领悟和体会隐藏其中的理性精神和科学规律。

“新知文库”拟选编一些介绍人文社会科学和自然科学新知识及其如何被发现和传播的图书，陆续出版。希望读者能在愉悦的阅读中获取新知，开阔视野，启迪思维，激发好奇心和想象力。

生活·读书·新知 三联书店

2006年3月

舍弃一切，得到所有。

——e.e. 卡明斯

献给弗雷德和戴维，

我的两个书挡

南极洲

阿尔茨托夫斯基站（波兰）

别林斯高晋站（俄罗斯）

长城站（中国）

埃斯佩兰萨站（阿根廷）

奥伊金斯将军站（智利）

哈雷站（英国）

威德尔海

贝尔格拉诺将军站
（阿根廷）

帕默站（美国）

法拉第站（英）

罗瑟拉站（英国）

圣马丁站（阿根廷）

南极半岛

龙尼冰架

南极冰盖西部

阿蒙森海

玛丽·伯德地

南极圈

60°W

30°W

90°W

120°W

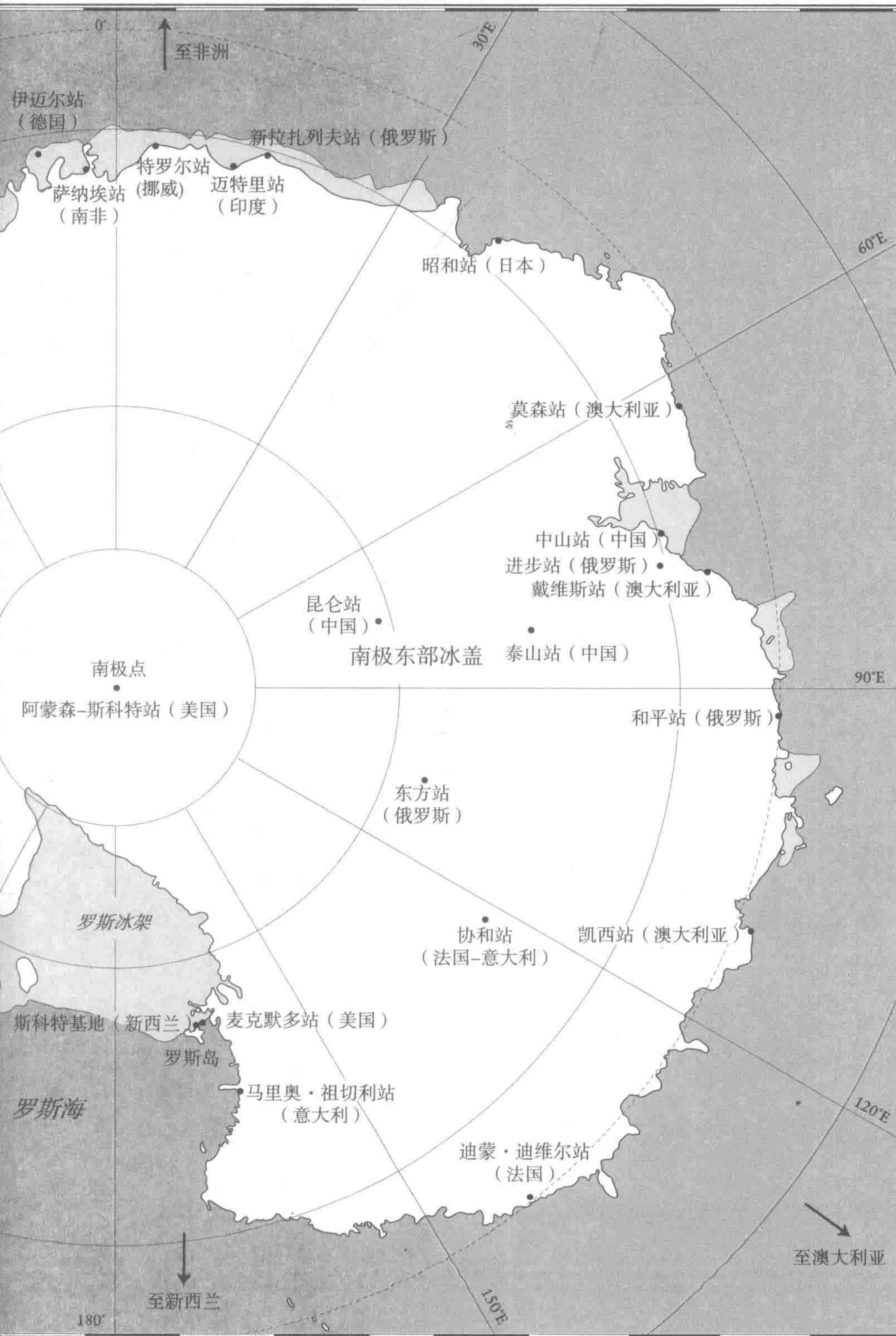
60°S

70°S

80°S

150°W

南美洲



目 录

引 言	1
序 曲	7
第一部分 南极洲东部海岸：外星世界	
第一章 欢迎来到麦克镇	15
第二章 企鹅的迁徙	45
第三章 地球上的火星	99
第二部分 南极高原：转折点	
第四章 南极点	149
第五章 协和站	217
第三部分 南极洲西部：逆耳忠言	
第六章 人类印记	261
第七章 一路向西	311

时间轴	353
术语表	359
延伸阅读	362
致 谢	364

引 言

南极洲，地球上独一无二之地。虽然也有其他的蛮荒绝域，但唯有这片大陆，人类从未永久居住。在这片大陆的腹地，人类无以为生——没有食物，没有住所，没有衣服，没有燃料，也没有液态水。一无所有，唯有寒冰。

长期以来，人们一直猜测世界尽头可能存在某种陆地。古希腊人曾经根据独特的哲学逻辑，相信一则关于南极的传言：在遥远的南方肯定有一块大陆来平衡北方的陆地。诗人和小说家也曾幻想，炎热的南部大陆上居住着新的人种，或者南极存在一个巨大的孔洞，通向中空的地球内部。

他们的幻想可以随心所欲。伟大的航海大发现让欧洲强国在西部找到了新大陆，在东部找到了古代世界，但是每当他们驶向遥远的南方，却总是被迫返航，因为横亘在他们面前的浮冰群坚不可摧，环绕了整个南部海域。

1819年，人类首次发现南极洲最外围的几个岛屿，但是对岛屿后面是什么样子，却仍然充满好奇。一百年前，人类才开始尝试进入南极内陆从而开启了由斯科特、阿蒙森、沙克尔顿等人引领的英

雄探险时代。南极内陆。

这片大陆要比欧洲或美国本土还要大，但是即使现在也只有49座临时基地，而且大多数位于相对容易靠近的海岸。^① 每年夏季，冰盖上生活着大约三千名科学家，另外还有三万名来此做短暂停留的游客，后者通常乘船去南极半岛西部；而到每年冬季，整个大陆可能只剩下一千左右。

在这里，很难判断距离的远近。前面有一座山或者一座岛屿，看上去只有几小时的路程，于是决定徒步去看个究竟，但五天过后，你依然在路上跋涉。这样的事，早期的探险家经历过许多。问题不仅在于冰川和山脉的规模太大——冰川大到令阿拉斯加相形见绌，山脉高到令阿尔卑斯山尽显渺小，而且还在于没有可以进行判断的参照物。这里没有树木，甚至可以说没有任何植物，也没有陆生动物；目之所及，只有冰川、雪原和棕褐色的岩石。

南极广袤无垠，但是并不属于任何人。全球49个公开表示对它感兴趣的國家已经签订了一项国际条约，明确禁止商业开发，整片大陆只用于“和平与科研”目的。因此，南极大陆是一片科研热土。几十个国家都以科研为崇高目标，在此建立了基地，并以此为立足点进行更深入的探索。无论各国政府资助南极科研的真正原因是什么，研究成果的影响远远超出了南极大陆本身。在这里取得的科研发现已经极大地改变了我们看待世界的方式。

由于上述及其他很多原因，二十多年来，我一直痴迷于南极。我先后五次造访南极，主要身份是美国政府国家科学基金会资助的科研计划的客座研究员。通过参与科研计划，我去过南极极点几次，在麦克默多站（McMurdo Station）待过四个月——麦克默多是美国

① <https://www.comnap.aq/members/sitepages/home.aspx>.

在南极的主要基地，也是南极洲的非正式首都——还去过散布在整个大陆上的多个美国野外营地。我还应意大利、法国、英国和新西兰政府的邀请到过南极。在不同时期，我还乘坐旅游船、英国皇家海军破冰船以及科学考察船到过南极。我在冰面上开过拖拉机、推雪机、雪地车和怪异的三角车轮履带车，还乘坐过直升机、“大力神”运输机和带有小型滑雪板的“双水獭”飞机在南极上空翱翔。

在所有这些经历中，许多事情让我惊叹不已。南极绝非仅有冰川和企鹅。去南极，就像在火星上漫步；它是探索太空的一个独特窗口；它拥有被时间遗忘的山谷、秘不示人的湖泊以及水往高处流的冰下瀑布。它还保存着关于我们星球历史的绝无仅有的历史档案。南极是浪漫、冒险、有趣之地，也是代价高昂的秘境。这里以前没有出现过人类文明，没有土著居民，在南极生活的现代人可以从头书写自己的历史。对于新来者，这里就如同一块白板。

甚至满目荒凉的景象，也彰显着南极的魅力。人们被吸引到南极，正是因为可以轻装上阵。我遇到的保障人员告诉我，他们到南极来与其说是要“寻找自我”，不如说是“自绝于世界”。人类社会的大多数常见交往手段，在南极都难觅踪影。这里不需要用钱，人人都穿同样的衣服，拥有同样的住宿条件——无论是帐篷、小屋、宿舍，还是较大基地里与旅客之家差不多的小套间。你吃的食物也跟别人的一模一样。你会忘掉手机、银行账户、驾驶证、钥匙，甚至孩子——几乎没有基地会接纳18岁以下的人。极简的生活，令人心神澄澈，如醉如痴。

不仅是待在冰面上会如此，回到现实世界后，南极生活也会赋予你一种看待事物的新方式。从美国麦克默多基地返回的人，主要是前往新西兰的基督城。这些南极人在冰面上度过数月后返回此地时，当地人对他们的种种怪诞不经早已司空见惯。入住酒店取房间

钥匙时，他们会顺便要一杯鲜牛奶（南极没有奶牛），或者不结账就信步踱出餐馆，没人会对此感到惊讶。每到科考季结束，植物园里经常可以见到那些家伙，他们静坐移时，好奇地盯着花花草草，仿佛这是生平第一次看到。

在本书中，我尝试独辟蹊径，将南极洲的方方面面融汇到一起。这些不同的方面包括：在南极的感受；形形色色的人被吸引到南极的原因；南极所扮演的角色，如科研园地、政治足球场、地球历史秘密档案馆、能够预测我们未来的冰质水晶球，等等。只有看到这些不同的方面，明白它们之间的相互联系，才能开始了解这个异乎寻常的地方。

简言之，我在为地球上唯一一块几乎没有人类史的大陆写一部自然史。

南极洲由两块巨大的冰盖组成，本书第一部分以东部冰盖上的海岸科考站为背景。东部冰盖相对较大，有一片荒凉而美丽的冻湖区，因为太像火星，所以被戏称为“地球上的火星”。在这里可以遇到南极“异形”，它们常年生活在这片海岸上，被迫做出种种不可思议的变化，以适应极端生存条件。其中，有血液中含防冻液的鱼，有整个冬天都在海冰下不停游动的海豹，有飞翔时像天使、一靠近就吐你个满头满脸的雪海燕，还有为了哺育下一代而把自己饿到极限的企鹅。

在第二部分，我们将目光转移到位于东部冰盖腹地的高原。这里是天文学圣地，在冰盖顶上架起的巨型望远镜，透过干冷天空中的观察窗口，可以观察到其他望远镜无法企及的宇宙深处。在这里，我们还会看到有人困守在基地里度过漫长的寒冬，仿佛是在与世隔绝的太空站。

在本书的这一重要部分，我将描述在东部冰盖发现的另一个宝

藏：非同凡响的地球气候史档案，即埋藏在3公里厚的冰层的古代空气气泡。尽管世界其他地区的科学家仍在为气候变化争论不休，但是南极确凿无疑地告诉我们，人类燃烧石油、煤炭和天然气已经明显改变了我们的大气层，将其置于危机四伏的异常境地。

第三部分将侧重于大陆西部：南极洲西部冰盖以及正对着南美洲的南极半岛尾部。南极半岛正在迅速变暖，速度超过全球任何地方。西部冰盖非常脆弱，因为下方是湿滑的岩石，所以很容易滑入海中。虽然规模较小，但其蕴含的水量足以将全球海平面提高3.5米。^①如果西部冰盖完全融化，甚至只是部分融化，南极都将不再是一个可望而不可即的秘境。冰水将注入海洋，抬升海平面，海水将淹没伦敦、佛罗里达、上海以及正在危机四伏的近海地区谋生的数亿人口。

本书的主线仍是经典的“英雄故事”，讲述者跋涉至地球的尽头，到达最陌生、最遥远的地方，结果找到的却是一面镜子、一位邻家女孩、一种回归家庭生活的真谛。但故事，还有更深一层的含义，因为南极就是活生生的比喻。最富经验的南极人从不奢谈征服这片大陆，而是臣服于它。无论你自诩如何强大——技艺多么高超，创意多么丰富——南极始终比你强大。人类如果能够诚恳地以冰为鉴，照出自己是何等渺小，也许就可以学会谦卑，而谦卑正是通向智慧的第一步。

① Jonathan L. Bamber, Riccardo E. M. Riva, Bert L. A. Vermeersen and Anne M. LeBrocq, 'Reassessment of the Potential Sea-Level Rise from a Collapse of the West Antarctic Ice Sheet', *Science*, vol. 324, 2009, pp. 901-903.

序 曲

史蒂夫·邓巴（Steve Dunbar）的头灯射出斑驳的光线，裂缝内的冰墙泛着灰白色。周围黑暗寒冷，冰墙陡峭如削。上方的世界呈圆锥形，锥面自远处井盖大小的洞口延伸下来，只有微弱的光从洞口处透进来。

在爬进这样的裂缝前，史蒂夫通常会将盖在上面的雪桥凿开一些，拓宽洞口，让射进去的光线多一点。但这一次，他却不敢让雪倾泻而下。在他身下地狱般的裂缝中，还有一个人，这个人已经在-37℃的低温中坚持了三十个小时，也许更久。史蒂夫清楚自己可能会看到怎样的一幕。尽管如此，他必须竭力一试。

消息是昨天晚上传来的。呼叫机一响，史蒂夫就知道麻烦来了。他是麦克默多站搜救队的队长。根据合同，他的工作是保护参与美国科研项目的科学家和支援人员的人身安全。按照这片大陆上的不成文规矩，任何人在任何地方遭遇事故，史蒂夫的呼叫机都可能会嘟嘟地响起来。

这次是一个挪威团队。他们一行四人骑着雪地车朝南极点进发，希望找回伟大的挪威英雄罗尔德·阿蒙森（Roald Amundsen）于