



南极之梦

位梦华 刘小汉 著

地震出版社

N816.61
I

8

南 极 之 梦

位梦华 刘小汉 著

地 震 出 版 社

1992

(京) 新登字 095 号

内容简介

南极是地球上最后一个被人类认识的领域。而且,随着现代科学技术的发展,人类越来越清楚地意识到南极在整体地球系统中扮演的重要角色,因而成为当前国际社会的热点之一。本书从南极探险史、科学考察、潜在经济利益、政治纠葛及军事意义等诸方面,向读者介绍了人类在南极活动的历史及现状,以及由此而引起的种种思索。书中根据大量文献资料及作者的亲身体会,以夹叙夹议、通俗幽默的方式,向读者勾画出一幅南极的过去、今天与未来的全方位图景。本书的读者对象是一切对南极有兴趣的科学家、政治家、经济学家、军事家及广大青少年科学爱好者。

南极之梦

位梦华 刘小汉 著

责任编辑: 陈晏群

地震出版社出版

北京民族学院南路9号

北京市丰台区丰华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

全国各地新华书店经售

850X1168 1/32 9.7.5 印张 263 千字

1992 年 3 月第一版 1992 年 3 月第一次印刷

印数: 0001—3000

ISBN 7-5028-0532-X/P.357

(920)

定价: 7.50 元

序 言

在人类居住的地球上，南极洲是最后被发现的大陆，其面积1400万平方公里，居七大洲之第五位。200多年来，南极这个万年冰封、千古奇寒的神秘世界，一直吸引着成千上万的探险家和科学家对她进行探索与考察。经过艰苦卓绝的努力，人类逐渐揭开了她那神秘的面纱。随着科学技术的飞速发展，南极考察研究的深入，使生活在地球上的人们越来越认识到南极在地球变化中的地位和作用。南极与人类是息息相关的。

人类在探索、考察研究南极的过程中，为避免因领土纷争而引起冲突，促进科学考察和国际合作，当时参与南极事务的12个国家，于1959年12月1日在华盛顿签订了南极条约。该条约于1961年6月23日生效。当今南极考察活动和国际事务发生了很大变化，已有40个国家加入了南极条约，其中26个国家为条约协商国。南极考察活动已跨入了大科学、大合作的时代，世界各国特别是开展南极考察较早的发达国家，正以新的角度和价值观重新审视南极的今天和未来。

《南极之梦》这本书，是一部较全面地介绍南极事务的专著。对于南极的自然地理、科学考察研究、政治以及南极对人类活动的影响等诸方面都作了详细介绍；对南极事务纷繁复杂、各种矛盾纵横交错的斗争情况，也向读者介绍了不同国家和集团的不同观点和看法；特别是在分析研究南极现实情况的基础上，展望了人类对南极未来的思考。

我国涉足南极考察比较晚。1980年初，我国首次派出董兆乾、张青松两位科学家登上了南极洲进行科学考察。从此，揭开了中华民族南极考察的序幕。从那时到今已逾10年。10年间，

我国的南极考察事业在党中央、国务院的亲切关怀和领导下，在全国人民的大力支持下，经过全体考察队员的艰苦创业，取得了卓越的成就，在国内外引起了巨大反响。我国在南极洲胜利建成了长城站和中山站；有了专门从事南极考察的“极地号”船；胜利建成了南极训练基地和中国极地研究所；培养锻炼了一批南极考察骨干力量，并获得了一批科研成果；特别是在南极国际事务中中国获得了发言权和表决权。可以说，10年来，我国的南极考察事业闯开了路子，迈开了步子，赢得了权益，打下了基础。今后10年，我国南极考察工作转入了以科学考察研究为中心，制定了十年规划和“八五”计划，在“八五”期间，我们将集中力量，通过艰苦努力，争取在有关学科方面取得突破性进展，达到国际水平，为我国科学技术的发展服务，不断增强我国在南极国际事务中的影响和决策力。同时，我们要继续广泛进行国际合作，积极参与，扩大影响，维护我国权益。

在此之际，《南极之梦》一书的出版，对于我们从事南极考察的工作者来说感到由衷的高兴并热烈祝贺。这部书的作者都是参加过南极考察研究的科学家，对南极事务比较熟悉。他们根据多年的南极考察的切身体验、深刻感受和大量翔实资料，以通过提炼的语言完成了这部专著，这也是我向广大读者推荐的原因之一。这本书，对于我们从事南极考察的人员来说，它能帮助我们拓宽视野，站在南极总体和地球高度上了解南极、认识南极，为人类和平利用南极做出我们中华民族的贡献。对于未曾去过南极的南极爱好者来说，这本书是必不可少的向导；对于广大科研人员来说，也是一部很好的参考书。

国家南极考察委员会办公室主任 郭 琨

1991年11月1日

目 录

10/195/01

先人之梦.....	1
欧洲先人之梦.....	1
玻利尼西亚人之梦.....	4
我们的祖先之梦.....	5
航海家之梦.....	8
库克的功绩.....	8
别林斯高晋的远航.....	10
历史悬案.....	11
终于发现了新大陆.....	13
探险家之梦.....	20
阿蒙森的胜利.....	21
斯科特的悲剧.....	24
余波后议.....	27
沙克尔顿精神.....	32
科学家之梦.....	37
科学探源与两极研究.....	38
南极科学.....	40
地球磁场之谜.....	42
地球重力场浅释.....	45
南极的由来.....	48
冈瓦纳古陆的解体.....	53
冈瓦纳运动.....	56
气象学家的忧虑.....	60

臭氧的警告.....	68
冰川的风格.....	72
天外来客.....	77
火山与干谷.....	81
无名的大洋.....	85
顽强的生命.....	88
鸟中之王.....	92
南极生物奇观.....	95
南极有细菌吗?	95
最古老的生物.....	96
最大的动物.....	98
海豹家族.....	99
鲸类与南极	103
企鹅趣谈	107
企鹅会见记	114
人类在南极	119
生物进化与人类文明	125
政治家之梦	128
南极第一梦：主权问题	128
领土主权问题的由来	129
领土主权质疑	135
南美洲扇形的领土之争	144
日本人的南极梦	155
美国的政策	156
苏联的态度	167
南极第二梦：条约及其他	172
“南极条约”的渊源与演化	172
会谈过程	178

“南极条约”面面观	179
一、“和平目的”存疑	179
二、科学研究与信息交换	183
三、主权要求条款剖析	184
四、禁核条款	187
五、条约地区的争议	188
六、检查条款	191
七、综述	194
南极系统简介	196
一、协商会议	197
二、一致同意原则	198
三、协商国资格	199
四、南极研究科学委员会	201
联合国与南极	205
未结束语	212
 军事家之梦	 215
南极枪声	216
历史的回顾	218
先从北极谈起	219
现代战争与南极	221
其他战略意义	224
某些常规力量问题	228
结语	230
 资源之梦	 232
生物资源	233
海豹的遭遇	233
鲸的厄运	236

企鹅的悲剧	239
磷虾的神话	240
其他鱼类	247
矿产资源	249
从石油和天然气谈起	251
类比的魔力	256
铁	262
煤	263
铜	263
钼	264
镍、铬和钴	264
贵金属	266
铀和钍	266
其他非金属矿物	266
海底矿产	267
淡水资源	269
结束语	271
 环境之梦	273
环境意识	274
“等待库斯托”	278
南极矿约之战	280
南极条约系统的政绩	282
 未来之梦	284
 附录 1 南极条约	290
附录 2 极地活动注意事项	298
后记	303

先人之梦

据科学家们说，人类来到这个世界上已经有几百万年的历史了，这比圣经上所说的要早得多。若与一个人短暂的一生相比，人类的历史确实是很长久的，但与地球的历史相比呢？又是非常短暂的。有人作了一个很好的比喻，即把地球的历史比作一天的24小时，那么，一秒钟大约就相当于5万年，一分钟大约相当于300万年，如果地球是在午夜零点生成的话，那么人类则直到最后的一分钟，也就是说，是在23点59分时才出现在这个世界上的。由此可见，若与地球相比，人类的历史是何等短促，实在只是一瞬而已。

也许，正因如此的缘故吧，所以人类对于地球的认识也就相当肤浅。远古，各个部落自成体系，散布在地球上几个狭窄地区，彼此孤立，井底观天，活动的空间极其有限，所以，也就不可能知道地球的全貌。但是，这并没有限制住人类的想象。人类生活在这块土地上，自然就想了解这块土地，这正如人类生活在大自然之中，就非常渴望了解大自然一样。然而，对于原始的人类来说，地球是如此之大，大自然又是如此之神秘，所以，长期以来，人类的这种愿望只是化成了一串长梦而已。这里所要说的，是人类关于南极之梦。

欧洲先人之梦

也许可以说，欧洲的文明是从地中海沿岸首先发展起来的，至于为什么，这似乎仍然是一个谜。

古希腊人的贡献是值得特别一提的。大概是因为自然环境比

较严酷的缘故吧，古希腊人的思维似乎更加活跃一些。早在公元前6世纪，有人就曾大胆地假定，世界应该是一个球体。而且，他们很是崇尚逻辑思维和对称美，于是便很自然地想到，南方还应该有一块很大的陆地，以便与北方他们脚下的这块陆地相平衡，否则的话，地球就会因为头重脚轻而翻转。

后来，这种想法终于出现在地图上。公元43年，最早的罗马地理学家米拉（Pomponius Mella）经过反复而慎重的思考之后，终于绘制出了一张也许是人类历史上最早的世界地图。他在南半球上圈出了一块很大的陆地。在这张图的说明书中，他写到：“地球表面为海洋所包围，并被海洋分为两半，这叫做半球；而且，沿从东到西的横线，又可将地球的表面分为五个带，中间的地带很热，两头的地带又非常寒冷，只有热带和寒带之间的两个带温度适中，适合于人类居住，且气温随着季节而变化。”

将地球分为热带、两个温带和两个寒带的这一概念沿用至今，这是米拉的一大贡献。但是，由于条件所限，他当时把赤道地区想象得过于炎热了，以至于认为人类在那里根本无法生存，当然也就更无法逾越了，这使得后来的探险家们望而生畏，因而，人类对南半球的探索被推迟了好几个世纪。

当然，人类对于南半球的梦想与好奇并没有因此而停止。公元2世纪，居住在亚历山大城的最著名的古地理学家托勒密绘制出了一张广阔的南半球大陆图，并将这块大陆称为 Terra Incognita，即未知的土地。他画的这块大陆把非洲与东面的马来半岛连接在一起，使印度洋成了一个封闭海。

纵观历史，可以看出，当人类的知识积累到一定程度就会发生爆炸。15世纪后期的文艺复兴就是人类知识大爆炸的最好的例子。这一时期不仅产生了伟大的科学和艺术，并且也开始了人类历史上最伟大的地理考察，结果使世界已知的面积增加了一倍，并且发现，南半球的大陆原来并不是连在一起的，从而使人类对于地球的认识进入了一个新的纪元。

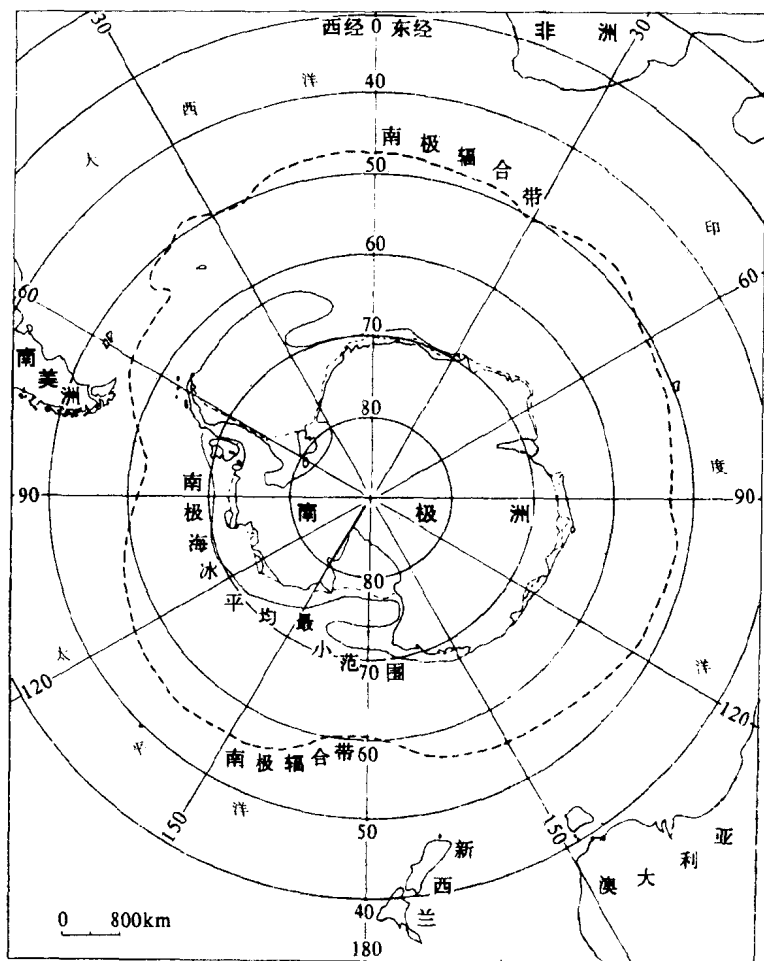


图1 南极洲的地理位置 (引自《联大报告》1984)

1475年，人类首次穿过了赤道，实际证明了热带并非不可逾越，赤道也并不象米拉想象的那么可怕。

1487年，葡萄牙航海家迪亚斯首次绕过了好望角，从而将非洲和梦想中的南方不明之地分开了。

1520年，另一位著名的葡萄牙航海家麦哲伦从南美洲南端

驶进了太平洋，找到了人类梦寐以求的从大西洋进入太平洋的通道，并且发现，南美洲南端与想象中南方不明之地也不是连在一起的。但是，当麦哲伦驾船通过后来以他的名字命名的海峡时，他确实看到了南方有一块陆地，到处闪灼着一堆堆的篝火，于是便把那块陆地称之为“火地岛”，并且认为，那就是人们所梦想的南方大陆的一部分。直到 50 多年以后，即 1578 年，英国航海家德雷克才发现，麦哲伦所看到的实际上只是一系列的岛屿，那闪灼的篝火只是一些火山的余烬，并非人烟，而这些岛屿以南仍然是汪洋一片。

1642 年，荷兰航海家塔斯曼船长首次驶达澳大利亚以南，发现了后来以他的名字命名的塔斯曼岛，这时人们才知道，澳大利亚原来也并不是南方不明之地的一部分。

就这样，人们把这块梦想中的大陆的疆界越推越南，范围越来越小。但与此同时，人们对它的好奇心却越来越大了。

当然，并非所有的人都做着同样的梦。例如，早期的基督教徒们就曾认为，世界是平平的，且边缘略高，象一个浅浅的碟子。并曾企图借助教会的权力，将这种观点强加给所有的人，甚至不惜采取烧死布鲁诺的野蛮措施以维护其黑暗统治。然而，错误的东西终究是错误的，虽然可以得计于一时，但却永远也无法阻止人类向真理迈进的步伐。

玻利尼西亚人之梦

应该指出的是，不仅欧洲人的祖先做过南极之梦，其他民族的先人们也曾有过类似的梦想。例如，散居在南太平洋诸岛上的玻利尼西亚人一向以勇于探索和善于航海而著称，在他们之中世世代代地流传着一些关于他们的祖先远征南洋的种种传说。例如，居住在新西兰的毛利人中就广泛地流传着一个动人的故事。说大约在公元 650 年，有一个勇敢的航海者曾经往南作过一次远

航，回来之后讲了许多沿途见闻，他说：“在所到之处，有的地方巨大的岩石拔地而起，高耸云霄；有的地方，冰封千里，稀奇古怪；有的地方，云笼雾罩，阴森黑暗，总也见不到阳光；还有的地方，山峰矗立，岩石裸露，却没有任何植物。”从他说的这些情况来看，与南极倒是非常相似的。而且，在汤加人中也有一些类似的说法。可惜的是，玻利尼西亚人没有文字，这种世代代的口头传说难免添油加醋，故其可信度总是有限的，很容易引起人们的怀疑。但是，既然他们可以从太平洋往南一直扩散到塔斯曼岛和新西兰，那么，他们祖先中的勇敢分子曾做过更往南的探索也是完全可能的。至于是否到达过南极则就不得而知了，因为玻利尼西亚人衣着简单，航船又是敞开的，所以要在南极周围生存可能是会很困难的。

然而，这些传说的真实与否暂且不论，但至少可以说，玻利尼西亚人的祖先也曾做过南极之梦则是毫无疑问的。

我们的祖先之梦

说到这里，自然也就想到了我们自己的祖先。这并不仅仅是为了避免言必称希腊之嫌，而且还因为，我们的先人们也确实曾经有过不少美丽的梦想。他们大约是从直观出发，看到天若穹隆，覆盖四野，便认为天圆地方，天圆而有边，地方而有角，故有天涯海角之说，至于天涯海角到底是什么样子，在什么地方，是没有人知道的。但却认定，炎黄子孙们正好是生活在天圆地方的中央，因此便自称为中央之国，简称中国。后来，人们虽然知道天圆地方原来是错的，但以我为中心的观念却仍然根深蒂固，深深地埋藏在民族的意识里。

古代中国人对于外部世界的梦想，大多体现在美丽的传说和佛教经典中。古代祖先们想象着上有九层天宫，下有十八层地狱，东有蓬莱仙境，西有极乐世界。而身体力行去寻找外部世界

的探险家，当首推三通西域的张骞。在当时的技术装备条件下，张骞的马队能越高山、穿戈壁，行程数万里，开拓出闻名后世的丝绸之路来，的确是件了不起的壮举。以后还有唐僧西天取经，数年跋涉，翻越至今仍难以通行的世界屋脊，从大唐长安到达古印度。至明朝，三宝太监郑和奉旨七下西洋，历时 28 年，到达过 30 多个国家，而且比哥伦布发现新大陆还早了 80 多年。

但从中世纪以来，也许是因为地理环境的不同和文化进程之差异的缘故吧，西方的祖先和东方的祖先对于世界的观念越来越不相同了。例如，西方人自文艺复兴以来日甚一日地热衷于对外部世界的横向探索，而东方的封建君主们却一天比一天更加推崇中庸的内心修养。西方新兴的资产阶级把对于上帝的信奉，渐渐移向庞大的商船队和开路的坚船利炮，而东方的封建皇帝们却依然沉迷于承袭古训，复兴旧制。西方的文化观念迅速完成了从神到人的转化，东方的古老文明却仍旧在宗教的太空中遨游。西方通过日新月异的科学发明而获取实惠，东方却概言之“古已有之”，没什么稀罕而聊以自慰。总之，从 16 世纪开始，当西方人逐渐把目光扩展到全世界的时候，东方的中央之国的大门却关得更紧闭了。这段历史直到新中国的成立乃至改革开放以后，才发生了根本性的转变！

20 世纪 80 年代，中华民族终于又一次把目光伸向了遥远的南方地平线。从 1980 年到 1984 年，我国政府先后派出 57 名科学家参加澳大利亚、美国、日本、新西兰、智利、阿根廷的南极考察队赴南极考察，目的是了解情况，学习经验，收集有关建站及考察方面的资料，同时也为我国自己开展南极考察训练一批骨干力量。1985 年 2 月 20 日，中国首次南极考察队乘着改革开放的大潮奔赴南极，一举建成中华民族第一座南极考察站——中国南极长城站。上下 5000 年，今天的炎黄子孙们在华夏历史上写下了重重的一笔。1989 年 2 月 26 日，中国第 5 次南极考察队再

立新功，在南极大陆建成更大规模的考察站——中国南极中山站。我国政府于1983年成为南极条约签约国，1985年6月成为南极条约协商国，在国际南极事务中取得了发言权和决策权。除了建站，中国科学家在南极开展了十几个学科150项课题研究，在地质、冰川、地貌、大气物理、海洋、生物、气象、固体地球物理，日地空间物理及人体生理等若干领域取得重要成果。回首10年艰苦创业，应当说我国的南极事业闯出了路子，迈出了步子，赢得了权益，打下了基础。从1989年起，我国南极考察的方针从“以建站为主”转入“以科学考察为主”。目前，国家南极考察委员会学术委员会已制定出一项大规模、高层次的综合性考察计划——南极考察八·五计划，预计将在未来5年中从整体地球系统及全球变化角度，对于南极在行星地球中的作用进行更深的研究和了解。不仅如此，中国科学家的足迹也许就在最近的将来踏上北极点！

航海家之梦

想象出来的东西往往比实际存在的东西更美好，更神秘，因此也就具有更大的吸引力。

虽然，从迪亚斯到塔斯曼的几代航海家经过近 200 年的艰苦努力，而将这块想象中的不明之地愈推愈南，范围愈缩愈小，但与此同时，人们对它的期望却愈来愈大，兴趣也愈来愈浓了。哥伦布发现新大陆式的梦想在人们心目中广泛蔓延，于是便都纷纷猜测，南方那块不明之地必定是一块资源丰富，人口众多的大陆。

进入 18 世纪以后，由于航海事业的飞速发展，人类的眼界空前地扩大了，从全球思考问题的人愈来愈多，于是，地球的南端是否还有一块大陆存在则成了一个相当热门的话题。后来，随着航海技术的不断改进，人们向未知领域挑战的雄心壮志也就愈来愈大，这时，愈来愈多的欧洲人普遍认为，这一问题已经到了可以解决的时候了。于是，南极的梦想史又揭开了新的篇章。

库克的功绩

经过相当周密的筹划和准备之后，1772 年 12 月，受大英帝国海军部的委托，库克船长开始了他环绕南极的伟大航程，终于吹响了人类向南极进军的战斗号角。

从 1772 年 12 月到 1775 年 3 月，库克船长用了三个南半球夏天的时间，经过相当艰苦的奋斗之后，胜利完成了人类历史上第一次环南大洋的航行。这期间，他至少有两次穿越了南极圈，创下了人类南进的新的记录。最后，他以坚强的决心和极高的驾