

徜徉在 企鹅与海豹间

STROLLING AMONG
PENGUINS AND
SEALS



海洋出版社

徜徉在 企鵝与海豹间

STROLLING AMONG
PENGUINS AND
SEALS



李占生◎著

海洋出版社

2013年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

徜徉在企鹅与海豹间 / 李占生著. —北京: 海洋出版社, 2013.4
ISBN 978-7-5027-8514-7

I. ①徜… II. ①李… III. ①南极—企鹅目—普及读物②南极—海豹—普及读物
IV. ①Q959.7-49②Q959.839-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第048077号

责任编辑: 高朝君 张晓蕾

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路8号 邮编: 100081

北京旺都印务有限公司印刷

2013年4月第1版 2013年4月北京第1次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 12.75

字数: 210千字

定价: 48.00 元

发行部: 010-62132549 邮购部: 010-68038093 总编室: 010-62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

序一

相识在南极

我与李占生先生相识在南极。那是2010年年底，我们乘船赴福克兰群岛—南乔治亚岛—南极半岛旅游。李先生是美国“奇航之旅”为我们聘请的随团南极科普专家。船上90多名旅游者来自12个国家，整个游览过程中都讲英语。船上经常举办有关南极的科学讲座，有几场讲座是为中国旅游者做的专场演讲，李先生站在讲坛上为我们作即席翻译。他的翻译从容而流畅，给我留下的第一个印象是：他是一个富有经验的英语翻译。

在横渡南大洋的日子里，我们在船上有很多闲暇时间，李先生本人为我们做了两场讲座，内容涉及南极地理、南极地质、南大洋生态系、中国的南极科学考察、南极洲的领土主权以及南极条约法律体系等诸多方面，他给我留下的第二个印象：他是一个阅历丰富的南极学者。由此，在船上我们都称他为李老师。

船上有阅览室，里边有关南极的藏书颇丰，但大家的英文阅读能力有限，闲暇之余只能翻翻而已。团里有人出发前买到李老师所著《惊险与神奇的南极大陆》一书。我们当时随身携带的中文读物很少，因此都希望读一读近在我们身边的老李自己写的关于南极的书。读了他的书我才知道，他是我国南极中山站建设的先驱者之一，25年前是他乘澳大利亚的“冰鸟”号奔赴南极，亲手把书有“中山”二字的旗帜插在南极拉斯曼丘陵，为“中山站”选定了站址。之后他返回澳大利亚又乘中国的“极地”号二下南极，参加了“中山站”建设的全过程。他在1988年乘“冰鸟”号赴南极选址穿越西风带时，遭遇强风暴导致船载4架直升机被砸成碎片；后来在乘“极地”号到达中山站附近海域时又遭遇特大冰崩，“极地”号几乎葬身海底。李先生的这些经历和他为中国南极建设作出的贡献令我肃然起敬。因此，李老师给我留下的第三个印象：他是中国南极事业的先驱者之一，是对中国南极事业有杰出贡献的人。

说来也是一种缘分，2011年年底我们乘破冰船赴“中山站”所在的东南极冰雪大陆旅游，恰逢李老师又是我们的随团专家。这次熟人相见，颇有一种他乡遇故知的情感。在游览过程中我们有很多时间在一起相处。我们同是黑龙江人，游友加老乡，彼此成为心心相印的好朋友。我有意邀请李明年一起出游，他婉言谢绝了。他谈到自己正忙于写一本关于企鹅与海豹的科普著作。我对此深表赞同，并表示愿玉成其事。回

国途中我们还就编写的细节进行了磋商。

南极洲是地球上唯一没有土著人的大陆，但若将在南极大陆上最具生命活力的生物看成是南极的主人的话，那企鹅和海豹显然是当之无愧的。目前国内有关南极的读物虽林林总总，但大都是游览记述性质的，缺乏详细介绍有关企鹅、海豹和南极鸟类的科普读物。李老师的这本书纲举目张，文图并茂，详尽介绍了17种企鹅、6种海豹和多种南极飞鸟的体貌特点、生态习性、繁育过程、地理分布等要素，堪称一本简明的南极动物小百科。李老师20年前曾三下南极，近几年又作为旅游学者三次走进企鹅和海豹中间，他用相机和笔记录了很多发生在人与动物、动物与动物间的引人入胜的故事。他把这些生动有趣的情节都融入了书中，使读者在阅读的过程中，充分享受神游南极的快感。

李老师多年随外交部组建的国家代表团出席有关海洋、南极的国际会议，参加“南极矿物资源活动管理公约”和《南极条约环境保护议定书》的国际谈判，熟谙南极条约体系。他虽是翻译出身，但文笔流畅，知识广博。读他的书，你会在分享到他丰富的南极知识和阅历的同时，感受到他激越的南极情怀，激发你对南极冰雪世界的憧憬与热爱。

在此书出版之前，我有幸先睹为快。老李请我为之作序，我却之不恭，就写了上边这段话，作为献给读者的引言。



黑龙江省中大桥集团有限公司董事长 徐延庆

2012年10月于哈尔滨

序二

大洋彼岸的祝贺

我与本书作者李占生先生相识近20年，很欣赏他诚恳正直的为人，并敬佩他有关南极的丰富知识。占生的英文说、写能力强，曾多次随外交部组建的政府代表团出席有关海洋、南极的国际会议，参与南极矿产资源和南极环境保护的国际谈判，为国家争取了应有的尊严和权利。1988年，他还参加了中山站的选址建站工作，对南极科学考察及南极环境保护工作卓有贡献。

近几年，Amazing Cruises and Travel, Inc. 特礼聘李先生为美国奇航公司的极地专家之一，参加本公司“奇航之旅”三下南极。他在工作之余，欣赏大自然美景，也近距离全面观察极区野生动、植物的生态活动，徜徉于企鹅、海豹、鸟类、鲸鱼之间。并且获得了大量珍贵的第一手数据和照片，完成了这本内容精彩、图文并茂，值得细读的好书。

我自1989年起即参与南极、北极的高端旅游市场营运工作，组织国际团队前往南北极，除了能亲临世界之极，到达南极或北极，更企盼世上各界人士都能尽一己之力，爱地球、重环保、保护自然野生动植物。

特别推荐这本书入介绍南极及亚南极岛屿自然环境、野生动物的好书给热爱极地的朋友们。并为之序！



美国奇航旅游公司总裁 耿扬名

2012年10月22日



目 录

CONTENTS

企鹅篇

南极无翼鸟——企鹅 9

帝企鹅 28

王企鹅 37

阿德雷企鹅 47

颊纹企鹅 58

金图企鹅 62

跳岩企鹅 70

马克罗尼企鹅 75

皇企鹅 77

菲奥兰德企鹅 79

斯奈尔斯企鹅 80

立冠企鹅 82

黄眼企鹅 84

小蓝企鹅 86

白鳍企鹅 88

麦哲伦企鹅 89

洪堡企鹅 93

非洲企鹅 95

加拉帕戈斯企鹅 97

南极海豹篇

以冰为床的南极海豹 100

威德尔海豹 103

食蟹海豹 108

罗斯海豹 111

豹海豹 114

南极象海豹 118

南极毛海豹 124

南极飞鸟篇

南大洋飞鸟 138

南极信天翁 142

漫游信天翁 147

黑眉信天翁 151

灰头信天翁 154

灰信天翁 156

乌信天翁 158

黄鼻信天翁 159

南极海燕 161

巨海燕 161

南极臭鸥 166

南极海燕 168

岬海燕 170

南极雪燕 173

南极鸽锯翼 175

威尔逊风暴海燕 177

南极海鸥 179

南极贼鸥 179

南极燕鸥 185

鞘嘴雪鸥 187

黑背鸥 189

豚鸥 191

其他南极海鸟 192

蓝眼鸬鹚 192

福克兰高脚鹰 196

斑肋草雁 197

南乔治亚尖尾鸭 199

南乔治亚鸚 201

南极大陆周边及
南大洋中的岛屿 202

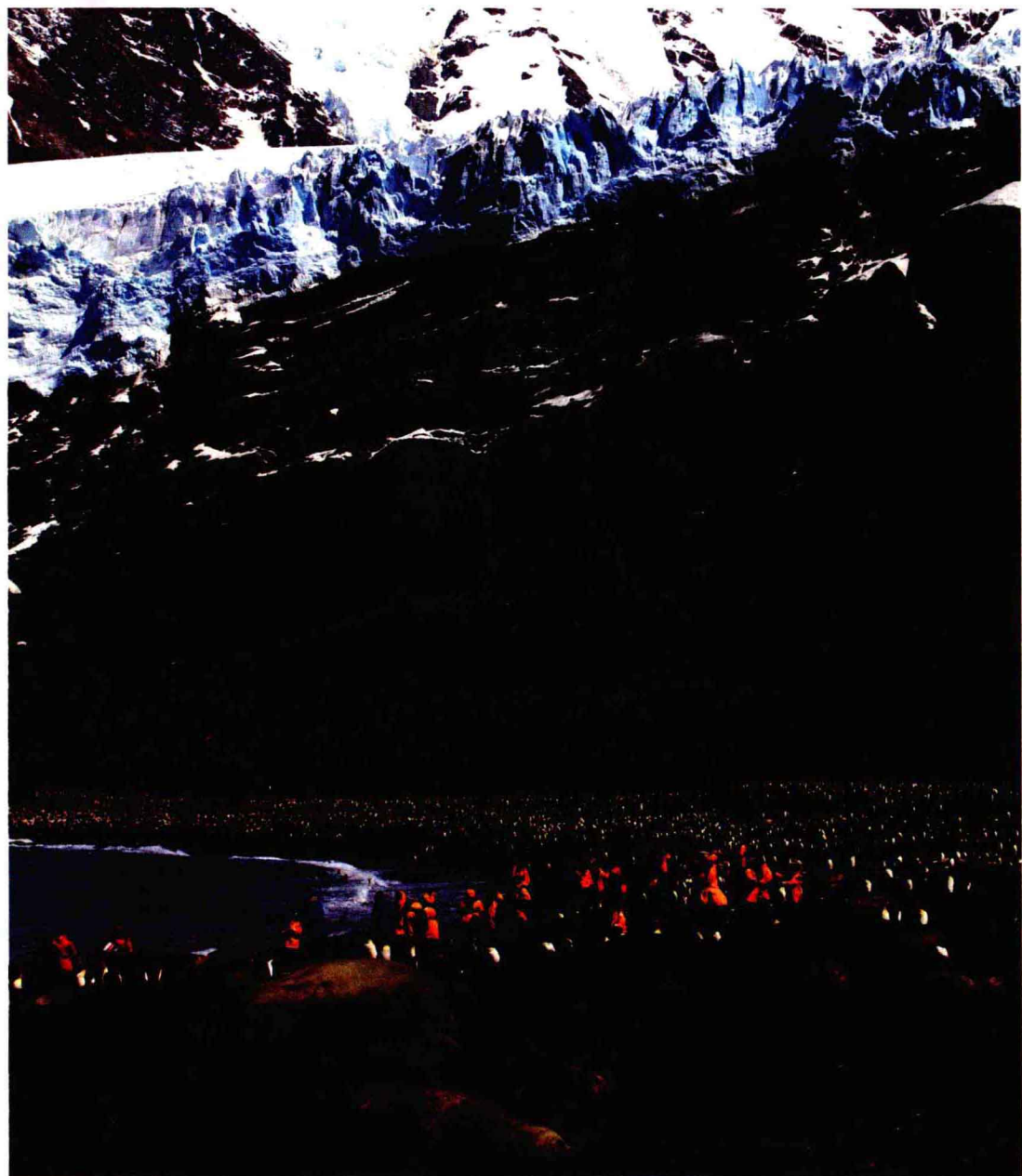
致谢 203



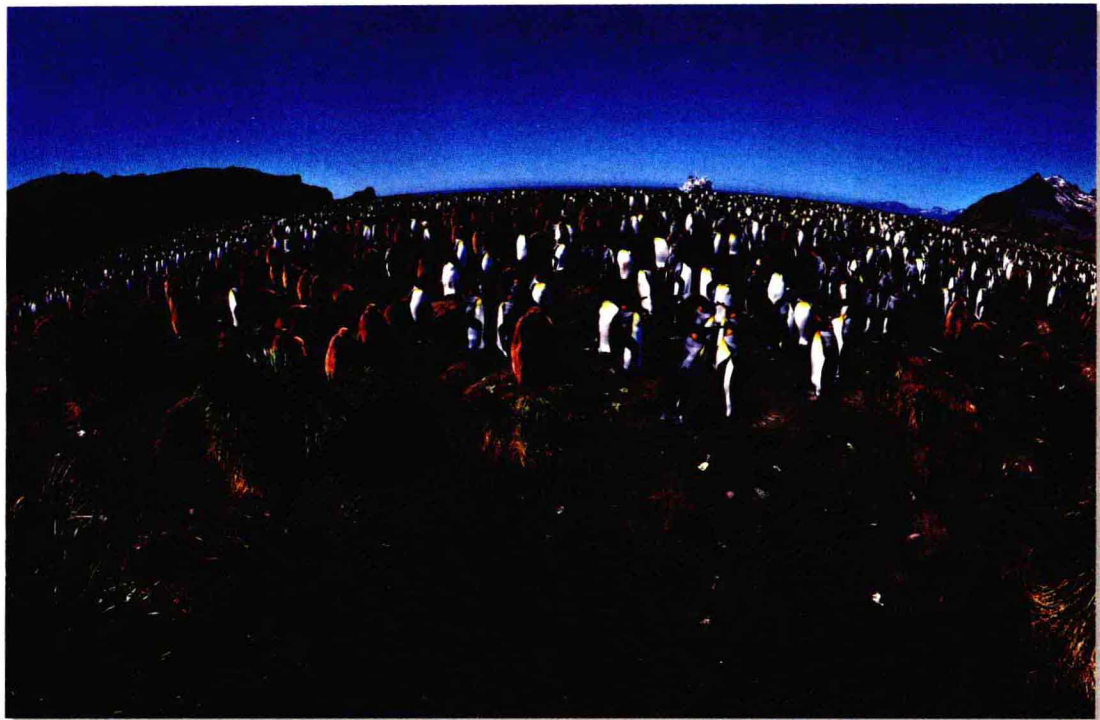
企鵝篇

Penguins

Strolling among Penguins and Seals



蓝天映冰川，大海绿洲边；游人忘情处，企鹅海豹间



南乔治亚岛——王企鹅的世界（刘忠泽 摄）

南极无翼鸟——企鹅

一说到南极，人们就会想到那茫茫无际的南极冰盖，就会想到那些畅游于波涛汹涌的南大洋、跳跃在风凛雪烈的冰原上的企鹅。企鹅娇小的身躯，艳丽的头饰，泾渭分明的着装，活泼多动的性格，宛如冰雪天使，深深地赢得了世人的喜爱。企鹅远离人类居住的大陆，它们生存的环境是那样险

恶；而在企鹅栖息地里，企鹅竟是那样的活泼，那样的悠然自得。人们不禁为企鹅适应严酷的南极环境的能力而惊叹不已。感叹之余，不免有一些疑惑和联想。我在讲座过程中，常常会收到一些提问纸条，涉及的内容大都集中在企鹅和企鹅生存的环境方面。归纳起来如下。



- * 为什么南极有企鹅，北极没有企鹅？
- * 企鹅是如何进化来的？
- * 为什么企鹅身上黑、白两色的羽毛那么分明？有什么作用？
- * 南极大陆冬季气温下降到 $-50 \sim -60^{\circ}\text{C}$ ，企鹅到哪儿去捕食？
- * 企鹅靠捕鱼为生吗？企鹅喝了饮食海水还是吃雪？
- * 企鹅一年能产多少个卵？能孵化几只幼鸟？
- * 企鹅是如何在那冰雪大陆上繁衍生息的？
- * 企鹅终日在冰上蹦来跳去，为什么它们的脚蹼不会冻伤呢？
- * 为什么电视画面里的帝企鹅总是缩着脖子，而王企鹅总是仰着头？
- * 有在陆地上栖息、繁育的企鹅种群吗？
- * 企鹅爸爸妈妈下海捕食，幼鸟怎么办？
- * 企鹅有天敌吗？ 在水里有哪些天敌？在陆地上

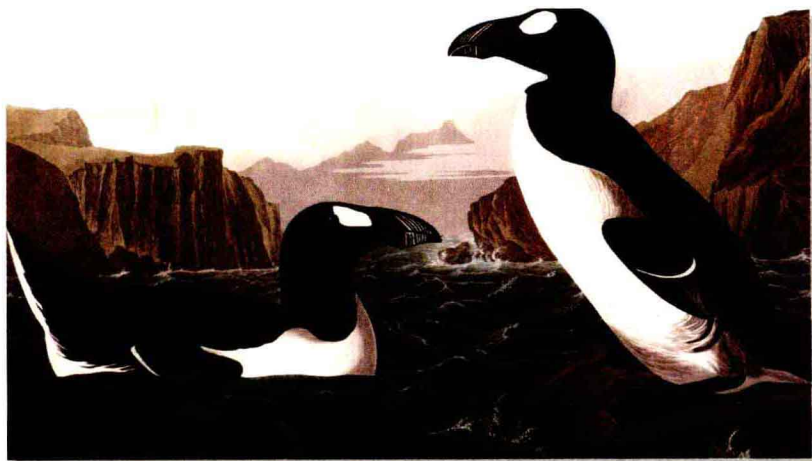
有哪些天敌？

* 企鹅怕人吗？人可以近距离接触企鹅和触摸企鹅吗？

* 南极总共有多少种企鹅？如何识别不同种群的企鹅？

* 全球气候变暖和温室效应对企鹅的种群繁衍有哪些影响？

近几年来，我游走在福克兰群岛(即马尔维纳斯群岛，后同)、南乔治亚岛和南极半岛之间，多次漫步在不同企鹅种群的栖息地里，从而有机会细致地观察企鹅的体貌特征和它们的生态习性，并用相机记录下了这些南极精灵的可爱画面。同时还查阅了大量的英文资料，阅读了一些国家南极科研院、所发表的学术文章，进而积累了一定的知识，期望在此基础上能够比较准确地回答上面所涉及的相关问题。



已经灭绝了的北极大海雀

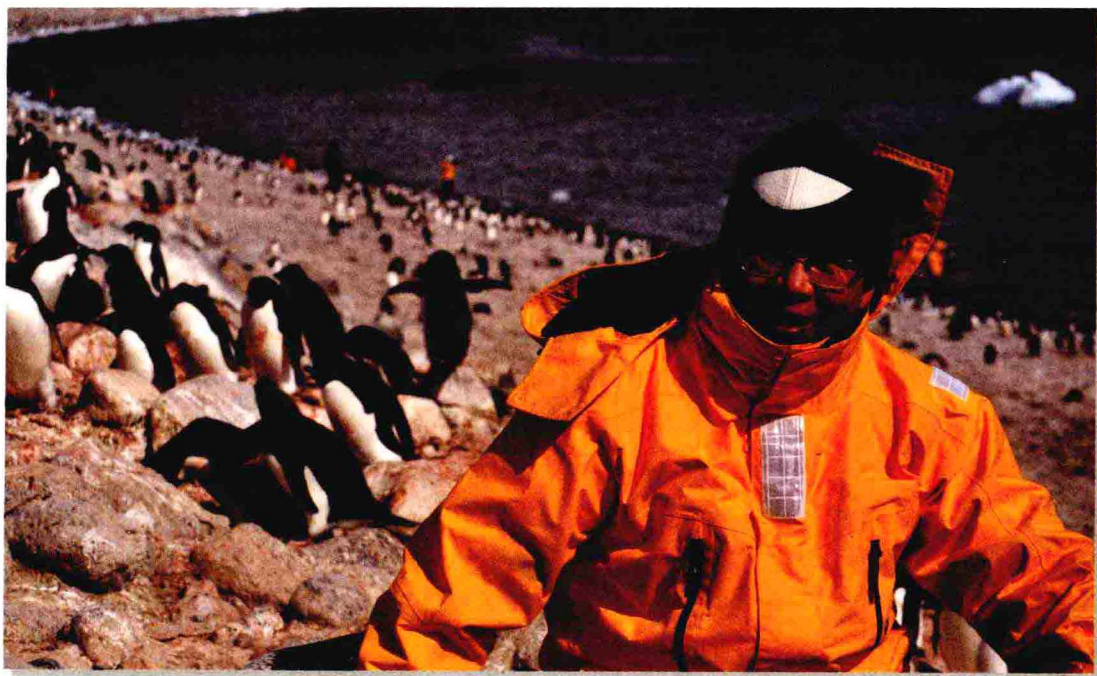
*北极没有企鹅，但北极曾经有一种外貌酷似企鹅，生态习性与企鹅相近的海鸟——北极大海雀(*Great Auk-Pinguinus impennis*)。这种北极大海雀身高75~85厘米，体重约5千克，直立行走，不会飞，整个腹部为白色，颈部和背部为黑色，处在发情期的大海雀的面部有一块白色的羽毛。北极大海雀因其不会飞而沦为北极食肉动物的盘中餐，特别是在19世纪中叶，欧洲人为获得羽绒大量捕杀大海雀，最终导致了北极大海雀的灭绝。

欧洲的探险者最先登陆南极，他们

发现南极企鹅后就称其为南极大海雀——*Pinguinus*。后来，企鹅的称谓就由拉丁文的*Pinguinus*变成了penguin。这就是南极企鹅英文名称的由来。

但西班牙和拉美学者对此颇有异议，他们认为*penguin*一词来自西班牙语。因为拉丁文的*pinguis*或西班牙文的*pinguigo*都是“肥胖”的意思，相当于英文中的“fat”。他们认为，早期登陆南极的人将企鹅称为胖鸟，后演化为英文中的penguin。这便是企鹅英文名称由来的另一个出处。

*企鹅与家鹅没有历史上的渊源关系，



作者在阿德雷企鹅群中 2011年1月12日于南极普莱特岛(Phulet Island)



企鹅是在距今6500万年的白垩纪期间由海鸟进化而来。直到现在，企鹅一生中75%的时间还是在海洋中度过的。为适应严酷的南极海洋环境，企鹅进化出纺锤状的流线型身躯，头小、脖子短、身躯长、腿短、尾巴短，由此可以减少其在水中游动的阻力和在陆地上体内热量的散失。由于南极陆地上没有捕食企鹅的肉食性动物，企鹅不必飞来飞去，久而久之，它们的翅膀逐渐丧失了飞翔的功能。但在水中，企鹅的翅膀犹如船桨，坚挺而有力，以确保其在水中能够快速游动捕食，又能机敏地逃脱被天敌捕杀的危险。

企鹅之所以在南极冰天雪地的环境中不惧严寒而悠然自得地生存，是因为企鹅身上重重叠叠的羽毛具有极强的防水、防风的性能，羽毛下的绒毛又具有极好的保温性。此外，企鹅体内厚厚的脂肪在其肌体内构筑了一道隔离层，使其能保持体温，抵御南极的低温酷寒。

企鹅的羽毛如此重要，所以企鹅经常花很多时间梳理浑身的羽毛以增强其防水、防风的能力。企鹅在水里通过翻滚和用双翅搓洗保持身体的洁净，企鹅在岸上用喙细心地梳理每根羽毛，还不时地用喙将尾巴根部分泌的油脂涂抹在羽毛上，以保持羽毛的防水性。事实上，家禽也是如此。鸡、鸭、鹅都懂得用喙将尾巴根部分泌的油脂涂抹在羽毛

上，以此护理羽毛。

为确保羽毛的防风、防水性能，企鹅每年都要褪掉旧羽毛，换上新装。由于在褪毛期间不能下海觅食，所以企鹅在褪毛之前要尽可能多地捕获食物，增加体重以储存足够的能量，然后才能在岸上安全度过3~4周无法捕食的褪毛时间。

*企鹅黑背白腹，两色分明，纹线细腻，犹如专门设计的一般美妙。事实上，企鹅如此精美的羽毛套装不是为了增强其外貌的华美感，而是为了逃避天敌，为了生存不断进化的结果，是一种绝好的双向保护色。黑背白腹是企鹅的基本色调，这种色调是企鹅在生命进化的过程中对海洋自然环境适应的结果。从空中看企鹅，其背部的黑色与深色的海水融成一体，很难辨认；从水下往上看企鹅，其白色的胸、腹部与射入水中的阳光相交融，呈现出一片白色。这种从上下两个方向融入环境的黑白颜色使掠食者很难捕捉到游动中的企鹅。这就是为什么尽管企鹅的头、颈上毛色各异，但它们的腹部都是白色的，背部都是黑色的原因。

*南极的大多数企鹅种群以磷虾、鱼和乌贼为食。其中大型企鹅，即帝企鹅和王企鹅主要以捕猎鱼和乌贼为食，阿德雷企鹅和颊纹企鹅则主要以磷虾为食，而生活在南大洋北部的企鹅则多以捕鱼为食。



作者在南极拍摄阿德雷企鹅



王企鹅：你脚上穿的是什么东西



企鹅不喝海水，而是靠吃雪来补充体内失去的水分。它们在捕食过程中饮食的海水所产生的盐分，由眶上腺过滤后，通过鼻腔排出体外。

*企鹅生活在高寒地区，其产卵和繁育能力有限。帝企鹅和王企鹅在每个繁育季节只产一枚卵，其余的企鹅产两枚卵。阿德雷企鹅、颊纹企鹅和金图企鹅对所产的两枚卵一并孵化，在哺育幼鸟的过程中，在食物充足的情况下一视同仁；但在食物短缺时，企

鹅父母优先喂养身体强壮的幼鸟。而像跳岩企鹅、马克罗尼等冠企鹅种群，虽然它们每个繁育季节也产两枚卵，但因为第一枚卵远远小于第二枚卵，所以它们往往放弃第一枚卵，只专心孵化第二枚卵，以确保生命的延续。生活在温带地区的小蓝企鹅每年可产两次卵，繁育两只幼鸟。

*在南极，企鹅的繁育是一件轰轰烈烈的大事。每逢繁育季节，成千上万的企鹅争先恐后地返回栖息地。一般是雄企鹅首先回



悠闲惬意的王企鹅

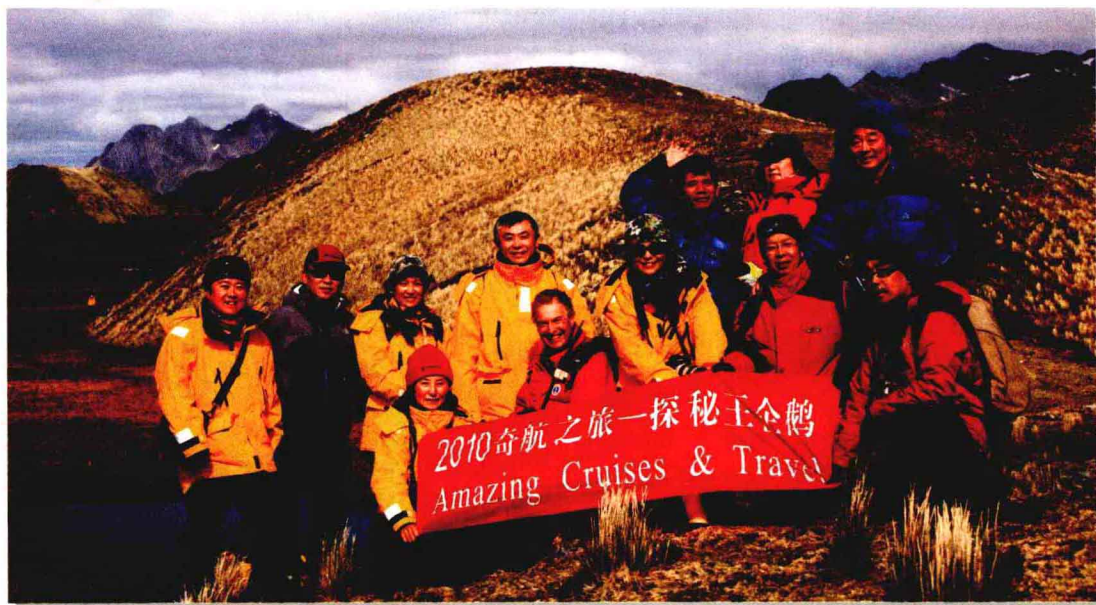


这是陶丽娜女士的第18次南极之行 （周长琰 摄）

到栖息地，在雌企鹅归来之前，先把原来的巢穴清理、修补好，做好各种准备，像迎接新娘一样迎接雌企鹅的到来。雌企鹅一周以后才会到达栖息地。当雌企鹅与雄企鹅久别重逢时，栖息地到处洋溢着热烈的气氛。成双成对的企鹅或引颈高歌，或翩翩起舞，缠绵、热烈的场面此起彼伏，绵延不绝。

处在不同纬度的企鹅种群建窝筑巢所用的材料和巢穴的风格相去甚远。生活在南极和亚南极地区的企鹅群体用小石子建窝；而

生活在温带地区的企鹅为了蔽日遮阴，则在地上打洞筑巢。但帝企鹅的栖息、繁育地在南极冰盖上，那里除了冰雪还是冰雪，帝企鹅根本找不到任何可用来建窝的材料。所以帝企鹅索性不建窝，而是用腹部裹着卵置于脚蹼之上孵化幼鸟。其他种群的企鹅都是雌、雄企鹅轮流孵化幼鸟，唯有帝企鹅是由雄鸟单独承担整个孵化过程。雄帝企鹅在漫漫的南极冬夜里，顶着 $-50\sim-60^{\circ}\text{C}$ 的低温，迎着呼啸的极风，尽心竭力地孵化幼鸟，在



西南极秀美山川：重峦叠嶂，天高海蓝；寄情山水，惬意无限



东南极冰天雪地：冰盖之上，云雾擦肩；天光雪色，辉映无边