

青少年探索与发现
科普文库

Voyage of the Turtle 

海龟的环游

追寻地球上最后的恐龙

Carl Safina


(美) 卡尔·沙夫纳 原著

黄倩 翻译

江苏科学技术出版社

棱皮龟是地球上最大的海龟，也是现存的最接近恐龙的温血爬行动物，重量可达1吨。今天，人类已对这一见证了恐龙世界衰亡和人类世界黎明的古老物种的生存带来了致命的威胁，人们必须为它们的明天指出一条生路。



Voyage of the Turtle 

海龟的环游

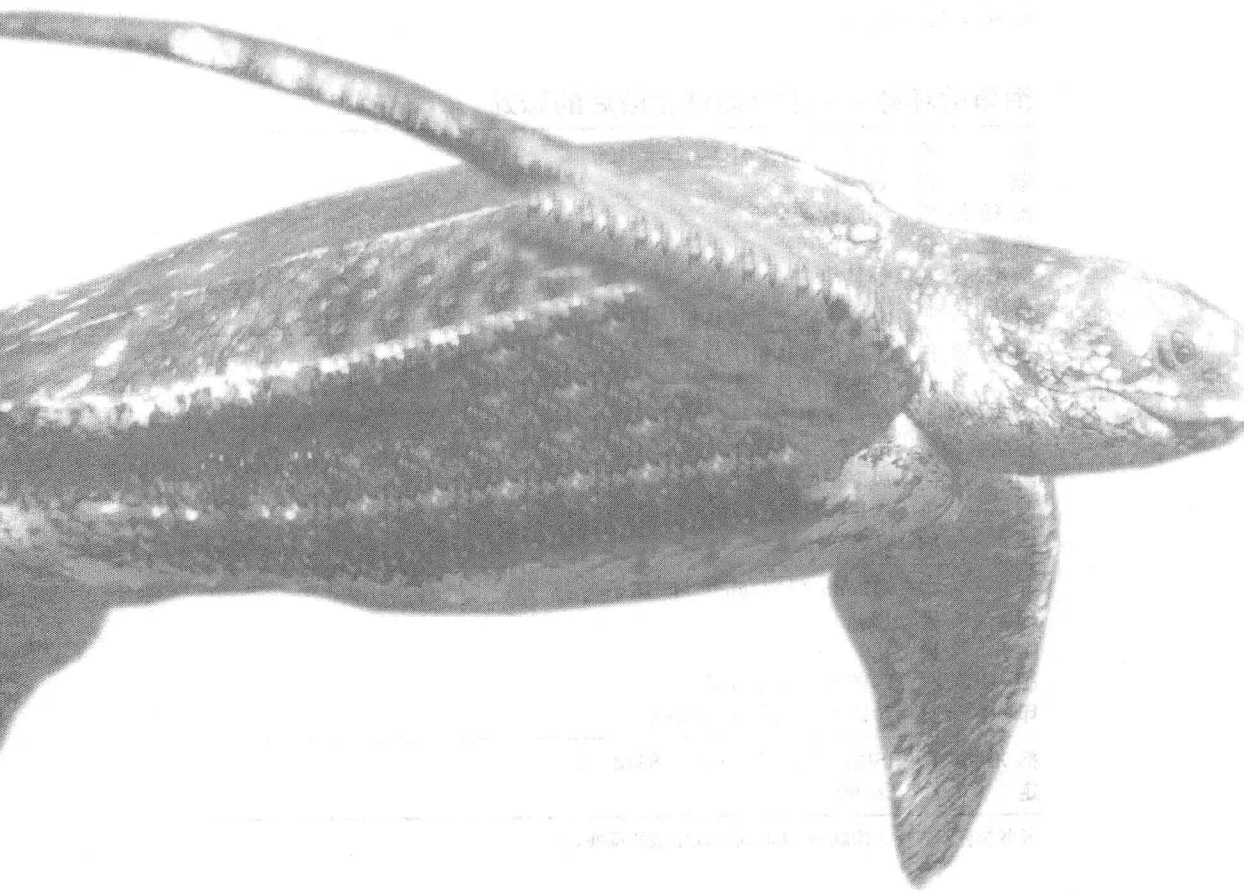
追寻地球上最后的恐龙

Carl Safina

(美) 卡尔·沙夫纳 原著

黄倩 翻译

江苏科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

海龟的环游 / (美) 沙夫纳著; 黄倩译. —南京:
江苏科学技术出版社, 2013. 1
ISBN 978 - 7 - 5345 - 8642 - 2

I. ①海… II. ①沙…②黄… III. ①棱皮龟科—普
及读物 IV. ①Q959. 6 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 210933 号

VOYAGE OF THE TURTLE; IN PURSUIT OF THE EARTH'S LAST
DINOSAUR by CARL SAFINA

Copyright: © 2006 BY CARL SAFINA

This edition arranged with JEAN V. NAGGAR LITERARY AGENCY, INC
through BIG APPLE TUTTLE-MORI AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.

Simplified Chinese edition copyright:

2012 JIANGSU SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

All rights reserved.

合同登记号 图字:10-2009-024 号

总 策 划 金国华

版 权 策 划 邓海云

海龟的环游——追寻地球上最后的恐龙

原 著 卡尔·沙夫纳
翻 译 黄 倩
责 任 编 辑 邓海云
特 邀 编 辑 胡多佳
责 任 校 对 郝慧华
责 任 监 制 曹叶平

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏科学技术出版社

出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编:210009

出版社网址 <http://www.pspress.cn>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 江苏苏中印刷有限公司

开 本 718mm×1 000mm 1/16

印 张 18.5

字 数 250 000

版 次 2013年1月第1版

印 次 2013年1月第1次印刷

标 准 书 号 ISBN 978 - 7 - 5345 - 8642 - 2

定 价 28.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



致 谢

本书得以出版,要感谢所有热情地把我带入他们的工作领域的人,和所有支持我的工作的人。我要诚挚地感谢全世界专注而英勇的科学家们和动物保护工作者们,由于他们不懈的努力,我们能够与海龟共存。他们之中最棒的一些人,慷慨地允许我进入现场,分享几十年的观察成果和来之不易的科学见解,为我打开了通向这个魔幻而神秘的世界的大门。他们是真正的专业人士,化繁为简,深入浅出。在帮助我的过程中,他们把自己的所知分享给了你们。我希望我给与了他们和他们全心全意热爱的神奇的动物公正的待遇。

感谢我的编辑,与众不同的杰克·马科瑞,他告诉我们大家该怎么做;还有身兼出版商和渔夫两职的约翰·斯特林;以及我的好经纪人琼·纳加尔。邦妮·汤普森,世界上最伟大的文字编辑,纠正了我的错误。我同时也感谢爱丽斯·塔斯曼、苏普马·班纳杰、拉奎尔·杰拉米罗、凯莉·图、凯恩·罗素、理查德·瓦格纳和莎伦·朴什隆。乔恩·罗默以精湛的工艺和才能绘制了绝妙的地图。

本书得到了世界野生动物基金会的部分资助,在美国的一项高级研究项目中,我得到了来自斯科特·伯恩斯、金·戴维斯、基里·卢埃林和凯瑟琳·富勒的极大帮助、同事之情和后勤支持;同样在印度尼西亚,我遇到了让人难忘的提塔·西迪朴。为了本书的最终出版和所有必需的旅行,以及在蓝色海洋研究会的工作,我还要感谢华莱士研究基金会、大维和露西尔基金会、约翰·D和凯瑟琳·T·麦克阿瑟基金会、戈登和贝蒂·穆尔基金会、柯蒂斯和伊迪丝·芒森基金会、诺克罗斯野生动物基金会、西海划艇用品、埃文·弗兰克尔基金会、绿石基金会;史翠珊基金会、穆尔慈善基金会、美国大自然保护协会、苏珊·A和唐纳德·P·巴森慈善基金会、亚历山大·亚伯拉罕基金会、瑞士再保险美国控股公司、巴塔哥尼亚、西太平洋地区渔业管理委员会、文瓦恩基金会、联合国环境规划署、阿德瑞娜·阿维达水疗沙龙和亚特兰蒂斯海洋世界。我还要向茱莉·帕

卡德和罗伯特·史蒂芬、乔斯林·华莱士和 H·B·华莱士、罗伯特·J·坎贝尔、杰弗里·T·弗里德曼和玛杰·M·芬德雷、兰迪·瑞帕斯和莎丽-克里斯汀娜·罗杰斯、安德鲁·赛本、罗伯特和波吉特·贝特曼、乔斯林·斯拉登、安·史蒂文森·考利、朱迪和安尼乌斯·伯格斯马、埃夫里尔·巴森、彼得和杰希卡·齐尔品、南希·亚伯拉罕、杰森·罗伯茨、约瑟芬·A·默克、彼得·马修森、亨利·A·乔丹和巴巴拉·麦柯尼尔·乔丹、瑞克·本森先生及夫人、伯顿·李、道格·墨瑟、托尼·罗斯、查德·崔弗金、理查德·米勒、劳伦斯和丽塔·蓬切克、小约翰·麦克吉里安、迈克·I·弗里德曼、桃丽丝·卡多、罗杰斯·S·里卡德、乔治·丹尼、埃利奥特·瓦兹沃斯、大维·德明先生及夫人、黛博拉·加里、鲍勃·斯丹尼克、道恩·纳瓦罗、杰夫·斯潘德娄、约翰·D·罗利、埃里克·赖特先生及夫人，以及其他我深深感激的人们致以特别的谢意。

好几亿年的时间里，海龟一直遨游在没有人类存在的世界里，在人类的世界里，它们一直未能习惯，经常不能适应。我们不能说人类能够适应没有海龟的世界。但是现在，透过人性阴暗的一面，我们能够预见到那一天的来临。不过人性的光明面也有可能挽救我们的愚蠢。这正是本书所有关键人物背后存在的创造性力量，一小群在广大、任性的世界中留下印迹的人们。他们帮助我明白事理，我们分享着宽广的海平线和黑暗的海浪边的沙地，照亮我的脚步的是他们对于更长远的未来和更人性的世界的愿景。

在最近的几年中，通过卫星追踪海洋生物，让我们对它们如何使用这个星球产生了革命性的变化。所有的工作都是相互关联的，但对本书起到主要作用的研究者包括：斯科特·艾克特、彼得·杜顿、斯科特·本森、劳拉·萨尔蒂、吉姆·斯帕特、弗兰克·帕拉迪诺、迈克·詹姆斯、乔治·席林格和巴巴拉·布洛克。他们的研究资金部分来自于太平洋浮游生物标记(TOPP)项目，属于艾尔弗·斯隆基金的海洋生物普查计划的一部分。

关于在现场和信息收集的主要帮助，我深深感谢莎莉·墨菲、桑迪·拉纳姆、汤姆·墨菲、凯莉·斯图尔特、克里斯·约翰逊、拉里·克罗德、马丁·霍尔、莫尼卡·戈尔德堡、夏洛特·格雷·哈德逊、艾比瑞杰·拉姆巴兰、科特·鲁申科、留·艾哈特、约翰·威显穆沛、布莱尔·威瑟林顿、大维·古德费伊、利亚·查得、理查德·鲍德温船长、阿尔·西格斯、菲力·迈耶、弗兰克林和爱丽丝·德昂特蒙、吉姆·克劳福、阿瑟和贾斯汀·雅戈尔、兰姆·美雅士、布莱尔和伯特·弗里克、卡琳·福尼、丽莎·格罗斯曼、何塞·帕拉、罗德里戈·兰戈尔·阿塞维多、霍伊特·贝克汉姆、克



里斯·比辛迪和凯马·丁。华莱士·J·尼科拉斯在巴加的渔民中展开了广泛的海龟保护活动,他把我介绍给了戈尔多·费雪,以及其他许多我在巴加遇见的人。布赖恩·华莱士是我在哥斯达黎加的向导、陪伴和翻译;如果没有布赖恩,我恐怕与有些海龟只有泛泛之交。

我还要感谢卡伦·艾科特、马丽德尔·多纳利、科林·林普斯、大维·惠特克、狄克·莱斯、丹尼斯·萨米、沙碧娜·拜格、丁·柏盖雷、乔希·尼斯、伊莱扎·吉尔伯特、大维·爱迪生、马克和莫拉·莎提茨、凯伦·芬恩、朱丽亚·伯德、索菲亚·江、凯勒·亚伯奈替、马克·都达、梅根·泰戈、皮拉尔(比比)·桑提典、汤美路、玛丽亚·特丽萨·科贝尔格、泽维尔·米拉门特斯、卡拉·米拉门特斯、大维·马尔多纳多、杰夫·塞米诺娃、勒忒和阿瓜布兰卡海龟工作站的工作人员、约翰·拉格朗、加里·保罗·那卜罕、蒂姆·明斯和巴加考察队、塞巴斯蒂安·童、蒂埃里·沃克、凯利·牛顿、斯托蕊·奥茨、埃琳·拉卡塞拉、蒂姆·麦克劳克林、约翰·达顿、布鲁斯·罗宾逊、巴尔多·莫利诺维克、比尔·瓦德尔、约翰·道格拉斯、李·布拉德福、海蒂·吉森、曼朱拉·提瓦瑞;以及以巴加为重点的环境保护组织 ProPeninsula、Groupo Tortuguero 和 Pro Caguama。我感谢杰弗里·波洛维纳、乔治·巴拉茨、卡洛尔·瑞比、安德里亚·奥滕斯麦尔、波拉·库尔伯格、康尼·梅达治、约翰·特纳、麦克·萨尔蒙,史东尼布鲁克大学的·阿里斯泰尔·德福和马尔科姆·鲍曼、罗素·邓恩,瑞士再保险美国控股公司的斯蒂文·迪斯哈特,以及埃里克·齐维安、保罗·爱泼斯坦和哈佛医学院的健康和全球环境中心为我提供了其他许多有用的信息。

我的致谢名单上还包括夏威夷长线渔业协会,美国和大西洋海域的中美洲、澳大利亚等国长线捕鱼者和渔民,感谢他们为了减少因渔具引起的海龟死亡而调整了他们自己的作业方式。

我向全世界为了海龟生存而作出牺牲和承担风险的人们致敬。让人振奋的是:这份名单长的无法罗列。在此我只能列出几位前面还没有提到的明星级人物,他们是,彼得·普里查德、卡伦·本杰戴尔、艾伦·波尔顿、罗德·马斯特、麦克·韦伯、黛博拉·克劳斯、贾克斯·福雷特、杰克·弗雷泽、布兰登·戈德利、帕姆·普乐恩、萨琳娜·哈佩尔、珍妮特·维内肯,以及玛丽亚和盖伊·马科瓦迪、古斯塔夫·洛佩茨和他们

在巴西的 TAMAR 项目,加勒比海保护公司、哥斯达黎加的兰德尔·阿劳斯、希腊的迪米特里·玛噶力图里斯、南非的乔治·休斯、印度的卡提克·夏恩克,以及其他众多不知疲倦的杰出人物,他们复杂的、热诚的工作为我们大家保留了这片生机盎然的海洋。

在我所有的旅行中,在我漫长的写作中,忠贞坚定的默西迪丝·李、迈拉·萨尔利、埃里克·吉尔曼、卡丽·布朗斯坦、玛丽·特尼西德、莱斯利·韦恩和蓝色海洋研究会的特鲁迪·苏利,一如既往的为我提供了重要的后勤和行政支持、讯息和鼓励。我也要感谢雷内·贾德、詹妮弗·齐德赛、理查德·里根和桑尼塔·乔德里。

帕特丽夏·帕拉丹一直为我沏茶和关怀我,她支持并包容我未能常伴左右,让我前往远方的海洋和沙滩。

最重要的,我感谢我的叔父托尼和赛勒尔·阿拉戈纳和我的父亲卡洛·沙夫纳,在很久以前的那一天带我出海,那一天,我眼前的海面中升起了一个惊人的大脑袋,那是一只让人惊异的动物——我的第一只棱皮龟。

关于文中书写的一点备注和对于出行的一点提议:我把物种名称的首字母大写了,一来是为了表达对它们的尊敬,但主要是为了避免混淆,用以辨识名称前的形容词究竟是为了描述而用的形容词还是名称的一部分。因为,不是每一只绿色的海龟,都是“绿海龟”。在我所去过的这些地方中,对于有兴趣观赏棱皮龟的游客来说,最便捷和最舒适的观赏地点当属 Grande Riviere,位于特立尼达岛北侧海岸,我在那里的 Mt. Plaisir Estate Hotel 度过了愉快的一夜。我同时推荐特立尼达岛上的马图拉的“探索自然者”组织;或参加“地球守望者”组织的活动,比如在大海滩、哥斯达黎加等地,本书中都有提及。理解就是支持,世界拭目以待。



路线设定

海洋中有一种特别的存在，很少在清醒的时候被人瞥见，但你可以在睡眠中与它相遇。当你在梦境中漂浮时，海龟乘着深处的圆弧，从天空中找寻它们的灵感。从平静的热带海湾或梦魇般的大漩涡的嘶嘶泡沫中，它们悄悄地到来，分享我们的空气。每一次剧烈的呼气确认着：“生命依然煎熬”，每一次急促的吸气立誓道：“生命仍将继续”。它们在每一次呼吸中向星辰和荒野的沉默宣称自己的存在。无论黑夜和白昼，海龟总是在静悄悄地游走。它们的世界与我们的截然不同，又相互影响。

它们乘着大海起伏的浪潮，顺应自己的本能，它们前进的动力不是渴望、热爱或理由，而是一种更加古老的智慧——也许因此比思维更加可靠。这些深处的精灵——远古的、永恒的，这个世界的始祖，它们划行在宝石般光泽的蓝色泻湖，穿过天然的、绿色的、微凉的海域。

皮肤覆盖的棱皮龟是地球上最后的恒温爬行动物，它们的祖先目睹过恐龙的兴盛和衰亡，它们本身是我们拥有的与恐龙最近的生物了。想象一下一只 800 磅重的海龟，而你想象到的不过是一只平均个头的棱皮龟雌龟。这是一种可以长到超过 1 吨重量的海龟。

追寻这样一种生物需要穿越时空的界限。为了详尽地了解棱皮龟和它们对人类的意义，我完成了许多旅程，与我同行的，是珍惜它们的人，用卫星追踪它们的人，以及仅出于热忱喜爱棱皮龟的人。在这些旅行中，我们有机会面对面地接触到动物们、村民们、渔民们，还有那些为了海龟纷杂的命运奉献了一生的科学家们。

当然，我也必须与海龟自己一对一地同行。追随棱皮龟的过程是在体验广阔神奇的大海，大海就是棱皮龟的舞台，它们与鲸鱼、鲨鱼、金枪鱼和角斗士旗鱼分享着同一个舞台，扮演着各自的角色。这是在聆听这些古老的生物们在悠久的生存历史中累积的智慧。

我的动机自始至终是去探索大海是如何改变的,以及这些改变对于野生动物和人类的意义。与棱皮龟同行也是在发掘大海的两面性:棱皮龟——我们叙述的重心,在太平洋中,之前的20年间下降了95%。但在大西洋则是喜讯连连,海龟种群的恢复是标准模式,有些数量甚至激增。现在有许多人致力于将这份成功带入太平洋。

现在大海中共有7种海龟。按数量大小排序为:棱皮龟、绿海龟、蠓龟、平背龟、玳瑁、太平洋丽龟和肯普氏丽龟(似乎没有人能解释“丽龟”这一称呼的由来之谜)。海龟在世界范围的温和水域遨游,但是肯普氏丽龟只在北大西洋生活,平背龟则仅居住在澳大利亚海域。海龟是大型的动物。最小的成年丽龟至少也有80磅重,成年绿海龟和蠓龟有时会超过400磅(接近200千克)。海龟之中重中之重的体重冠军是棱皮龟。它们的平均体重超出绿海龟和蠓龟的极限重量的2倍——记录中的最大体重为5倍。

1554年法国博物学家和医生纪尧姆·朗德勒的书《深海鱼类:鱼类真实形象的出现》让科学界认识到海洋巨兽棱皮龟的存在。棱皮龟的拉丁名字意思是“革质皮肤的海龟”,它们的皮革是深蓝黑色的,带着星星点点的白斑,像澳大利亚的土著艺术风格。它们的背甲,厚实而强健,有七条规则的纵行棱起,样子很像鲨鱼皮肤上流线型的小牙。

尽管龟壳是海龟最明显的特征——除了棱皮龟之外的所有海龟都生活在坚硬的龟壳内,在某种意义上,棱皮龟是没有龟壳的。它们的肋骨没有相遇或合并,而是保持着一个开放的网格形状。它们没有覆盖着盾鳞的甲壳,背甲的骨质壳由数百个大小不整齐的多边形小骨板镶嵌而成,覆盖着厚实的脂肪层和纤维组织。腹甲的骨质壳没有镶嵌的小骨板,而是由牢固地镶嵌在致密组织中的小骨构成,腹部的纤维组织厚几厘米(超过1英寸)。不像别的海龟那样,有扁平的腹部和隆起的甲壳,棱皮龟的体形更加圆润,更接近圆桶。在许多不同的语言中,棱皮龟的名字都表示着它的体形。比如,在加勒比海,它们有时被称呼为“皮箱”或“皮箱背”。

在棱皮龟的所有特别之处中最突出的是:棱皮龟是自然界中生长最快、体重最大的爬行动物,泳速最快的海龟,分布最广和远距迁徙的爬行动物,并且是唯一能称为“温血的”龟类。从这一点和其他方面来看,它们已经有一半是哺乳动物了。

作为一个物种来说,除了很少几种大型鲸类,棱皮龟是分布最广的。作为个体来说,恐怕没有任何一只鲸出游得更远。它们是怎么做到的呢?棱皮龟能穿越整个海洋盆地,并且爬上海岸筑巢。鲸只能望而兴叹。棱皮龟的潜水深度也超过鲸。显然,没有



任何一种陆地动物,包括人类,敢宣称他们的自然栖息地或他们的家有这么辽阔的领域。棱皮龟的足迹遍及热带到温暖海域,直到北极和南极的边缘。

我与棱皮龟和其他海龟同行在美洲的大西洋海岸,从南美洲到加拿大的海洋三省;然后在太平洋,从中美洲开始,北上到加利福尼亚州,接着西行到新几内亚。各处的棱皮龟向我们诉说着同一个道理,从恐龙或棱皮龟的天敌的时代至今,这个世界一直在不断的缩水。它们一直在无声的祈求,希望有一天我们能理解生命的内在联系。棱皮龟见证了恐龙的衰落和人类的兴起,从古老的水手成为了今日的领航员,而我们是唯一对它们的物种造成死亡威胁的生物。颇为讽刺的是,现在它们需要我们的帮助,为它们的未来制定一份计划。

著名的诗人比利·柯林斯说过,诗歌应该代替沉默。因此,在诗歌出现之前是沉默,之后又是沉默。一只忽然浮上水面呼吸的海龟,代替了海水,海龟下潜之后,还是海水。这是海龟的诗篇,在沉默中的无言雄辩,并在顷刻之间消失了。



目 录

致谢	001
路线设定	001
第一章 大西洋	
伊甸园的天使——特立尼达岛	001
世界的分量	026
阳光之州的月光——佛罗里达州	029
棱皮龟和沙海蜃——南卡罗来纳州	055
在边缘——乔治沙州	092
动物磁性	120
夏天的东北角——布雷顿角岛	123
第二章 大洋之间	
从海龟岛看到的景象	151
第三章 太平洋	
大海滩——哥斯达黎加	169
飞翔的海龟——墨西哥	194
巴加	209
另一个大峡谷——蒙特利湾	230
扎木尔斯巴——新几内亚岛	257
为被施了魔法的歌颂	278



第一章 大西洋

伊甸园的天使——特立尼达岛

夜色阑珊，路边的告示牌上写着：“欢迎来到马图拉，棱皮龟的家乡。”我们从特立尼达岛东北海岸沉睡的村庄驱车出发，开在一条两侧丛林掩映的土路上，黑暗中有萤火虫的星星点点。斯科特·艾克特的腮帮上有一圈短短的灰白胡须，他紧握方向盘，带领我们颠簸在车印和植物的根茎上，前往他所钟爱的地方。皓月当空，勾勒出雨林的轮廓。抬头望去，一片薄如蝉翼的云雾正掠过明月的尖弧。丛林嘎然而止之处，棕榈树在和煦的微风中翩翩起舞，浪花隆隆的拍岸声更胜树木的沙沙声。

我们转了个弯，最终停下车，到达了这个人迹罕至的地方，我非常惊讶地发现还有一辆校车停泊在一个避雨棚旁边。如果说我们是把世界抛诸脑后的，那么这里大概 150 个其他人也是，其中有很多青少年和儿童，他们同样希望能看到前来筑巢的巨大海龟。

一位瘦高个子、深色眼睛的 25 岁男人立刻走上前来欢迎斯科特。他名叫艾比瑞杰·拉姆巴兰，为“探索自然者”组织工作，他们负责安排了这些活动。今晚参加“探索自然者”活动中最年幼的人是 8 岁的查泰尔，她扎着辫子，戴了一顶红色的棒球帽。她是跟她的奶奶萨维塔一起来的。在黑漆漆的海滩上，我的手电筒发射出薄雾一般的光线。大海的气息扑鼻而来，海风强劲地吹拂着。

当克里斯多夫·哥伦布来到这里的时候，他认为他找到了通向伊甸园的大门。他本已决定把他的第三次旅程定在圣三一岛，当他看到有 3 个小丘并列在一个大岛的东南岸时，似乎是个显著的标志，便命名此岛为特立尼达岛，即圣三一的意思。哥伦布写到：“上帝任命我为新天堂和新地球的信使……并且告知我如何找到它。”他观察到帕里亚海湾里有大量的淡水注入。当看到这样一个带着明显的天堂迹象的岛和海水转变为淡水的现象，他认为那是一种难以言喻的奇迹。哥伦布显然认为地球“形如女人的乳房”，伊甸园大概就是乳头，还有一条大河从那里起源。哥伦布的船员之前从没见过奥里诺科河那样的大河，它稀释海水的流量

使哥伦布确信伊甸园就在触手可及的附近。哥伦布命名了格雷斯兰大陆，我们现在称其为南美洲。哥伦布认为这片土地是地球上的人间天堂。

漆黑的海面上，只有汹涌的浪花和远处闪烁的灯光。4个人在数英里^①长的海滩上巡逻，搜寻前来筑巢的棱皮龟的巨大的身影。

昨天夜里，没有海龟出现，狂风巨浪阻挡了海龟们前往海岸的脚步。棱皮龟很重，海浪退去时常会把它们重重地摔在地上，所以它们不喜欢在风浪交加的夜晚登陆。今晚的浪涛依然十分猛烈，伴随着隆隆的咆哮声和白花花的浪花。大多数的棱皮龟习惯在凌晨2点之前到达海滩。现在已经是午夜了，却还没有任何海龟的踪迹。

斯科特自我安慰地喃喃道：“从现在起，随时都有可能。”

开始下雨了。我把雨衣的帽子拉到头顶上，背风而立。大雨也使得海龟们对海滩望而却步，它们不喜欢暴雨倾盆时从河里溢出来的泥泞的、微咸的水。艾比瑞杰说：“通常，海龟季节从旱季开始，那时海滩通常比较宽。可是今年一直在下雨，海滩被侵蚀得很糟糕。我从未见过这么奇怪的天气。”

这个海滩挤在不安分的大海、椰子树和丛林的夹缝中。高高的浪头迫使我们不能靠近海面，只能挨着沙滩后面的植被。我们计算着退潮的时间，然后在下一波浪潮来临之前仓皇奔跑。这时只要一个浪头就能把人击倒。狂风巨浪黑漆漆的一片，我们小心翼翼地前行。

一位志愿巡逻者前来告知我们，远处的海滩上来了一只雌龟。

雌海龟拖拉机般的踪迹从海边一直延伸到干燥的沙地和树木的阴影下，暴露了她的去向。第一眼看到她的时候，我的胸口因为惊讶而窒息。“海龟”这个词已经不足以形容我面前这个黑黝黝的、喘着粗气的庞然大物，她使我忽然联想到失落在人类记忆之前的世界。

她的身材对我来说是超现实的、不真实的，但使人印象深刻，使人消除了所有对她真实性的质疑。她的背甲上布满了沙子，看起来像一个800磅^②重的，有一人长、半人高的，裹了一层糖衣的大糖果。她躺在那里，仿佛一个刚刚从黑暗另一面坠落的飞碟。她展开巨大的鳍状前肢，就像一个坠入凡间的天使，美得令人惊叹。她简直不可思议。

① 译注：1英里约等于1609米。

② 译注：1磅约等于453.5924克。



出于对母性的虔诚，她孤立无援地安静生产。地上深深的痕迹和她的体重都看得出她的努力。她停下了，筋疲力尽了，在海滩的坡顶上，她的到达似乎是一种挑衅，是坚持不懈精神的明证。

很快，她的寂静打破了。她开始了生来就注定要完成的任务：挑战可能性。她把前侧翅膀一样的鳍状肢举起来向前，像桨一样翻转过来，垂直着向下切到沙子里面。于是她的前肢成了铲子、沙犁。她敏捷地向后划，在身后抛出一阵沙雨，然后开始挖“身体坑”，这是她打扫现场和安顿自己的方式，把自己嵌在深深的、湿润的沙坑里面。

每一只雌海龟来到海滩时都会遭遇到一些不同的挑战。有时候她来到的海滩太过陡峭；有时候她来的时机与浪潮不合；有时候海滩太过狭窄；有时候海岸线被漂浮的木块和垃圾阻隔，甚至会遇到拿着大砍刀的人。

月影婆娑。棱皮龟是一个令人惊讶的皮革动物：在她的鳍状肢、脑袋，甚至背甲上都没有角质鳞片，没有任何其他海龟所具有的坚硬质地。她有宽宽的翅膀一样的前鳍，占她身长的 3/4，翼尖到翼尖跨度 8 英尺^①。她的后鳍则非常不同：形像手掌一样，用来划水和作为方向舵。柔软的皮肤连接着她的后鳍和尾巴，浑然一体。尽管有长长的纵行棱起，她的背甲光滑得像紧绷的皮肤，纵棱在身体后端延伸为一个尖形的臀部，脊的边缘像芦荟的叶片呈锯齿。她的脑袋和脖子都很粗壮，有一个足球那么大。

我趴在沙地上，把脸颊放在紧握的手指上。我趴得低低的，隐藏在夜色中，像海滩上的一段朽木一样纹丝不动。我似乎完全没有干扰到她。

她拨动沙子，用桨一般的前鳍把坑挖得更深些（很多沙子都淋到了我的头上），然后用后鳍推动更多的沙子。她弓着肩膀，原地打转，然后停下。她带有纵棱、覆以平滑的革质皮肤的背甲离我很近。她眨巴眼睛，挤出些浓稠的凝胶状的眼泪。她吸了一口气，然后继续往沙子里挖，把沙子向后抛撒。

① 译注：1 英尺等于 0.3048 米。

在水里时，她是轻盈和活泼的。而一旦上了岸，她就陡然成了重达半吨的笨家伙。她吃力的样子反映出她不习惯的内在压力。每隔几分钟，她都需要停下稍事休息，深深地、重重地呼吸，微微张开嘴吸入一大口气。她的上颌有两个强壮的突起，像大的犬齿；她的下颌向上夹在两个“犬齿”之间，呈扇形，向前上方凸出。她呼吸的时候整个背甲会向上抬起，后腿把身体撑起来像一个风箱，使得空气可以进入。每一次吸气都很急促，每一次呼气都发出汨汨声。

当她的体坑挖得足够深，能使她把自己安顿在湿润的沙子里，才停下前鳍，休息了一会儿。

接着，她把后鳍伸展到不可思议的跨度，继续把沙子抛开，直到尾巴下方出现了一个一足深的洞。然后她又改变了动作，开始仔细地把深洞里的沙，一捧一捧地小心翼翼地堆放在身边。她是用后鳍这么做的，把它们握起来像戴着手套的手掌。她不需要打量就可以进行这项完美无缺的工作，有点像盲人钟表匠似的。完全不像僵硬的前鳍正在把她自己固定在特定的位置，而后鳍的动作灵巧得超乎想象，就像大象的鼻子一样灵便。

我向前蹭得更近了一些。她交替操作，右侧后鳍铲一下沙，然后换左侧。每次交替时她的身体微微转动，于是可以驾轻就熟地运用她的鳍状肢挖洞。她在建造一个完美的圆柱形房间，非常之深，非常之圆。出人意料的是，每一次深入时，她的鳍状肢都能精确地深入洞内，从来不会撞倒边缘或侧面的沙子。人类从来不可能在未经学习的情况下，掌握如此娴熟的技能。

两个“探索自然者”的成员到来了。我们默不出声地彼此打了个招呼。他们用无线电发送信息说：“她已经挖好了洞，做好下蛋的准备了。结束。”让一个小组来观赏这只海龟，然后他们继续顺着海滩走了。

现在那个洞已经有整个后鳍那么深了。她又改换了一种技巧：用鳍伸进去，挖出一捧沙，又猛地把沙抛向前方外侧。显然，这样的动作需要高超的技巧，否则很难收放自如。

她一边辛勤劳作一边深深吐气。她的呼吸如此沉重，即使在隆隆的海浪声中也能听得一清二楚。她花了半个小时有规律地挖那个圆柱形的洞——探，划，抛，转，探，划，现在她渐渐放慢了速度，休息更多，呼吸声更重了。

隐隐约约的，我听到一些动静，转过头去，我看见黑暗中许多人循着她的踪迹也朝我们这个方向走来了。



这会儿，她用一只鳍状肢温柔而轻轻地触摸着沙坑的内壁，用前肢的端部把沙坑的底部加宽，洞的形状是像喇叭那样的长颈瓶。她有系统地、无微不至地、精巧地把她像戴了手套的鳍状肢弯曲起来，用其端部轻刮洞底的一侧，然后用另一只鳍状肢加宽“长颈瓶”，用来容纳她将要下的蛋。最终她的后鳍只能悬摆在洞口摇晃，无法触及更多的沙子了，这个育儿室算是完工了，它的深度完全长及我的手臂。

前来的有二十多人，什么年纪的都有。他们都是特立尼达岛人，由8岁的查泰尔和她的奶奶萨维塔带队。他们不断发出一片惊讶的低声细语。查泰尔默默地在我身边的沙地上坐下，老奶奶萨维塔则安静地把人群安排到我们身后，尽量减少对巨大海龟的视觉干扰。大部分人都坐下了，斯科特和艾比瑞克远远地站在一侧。

等大家都安顿下来了，一个大约7岁的男孩问：“那是什么啊？”

老奶奶萨维塔回答到：“那就是海龟啊。”

那个茫然不知所措的男孩又看了看这个庞然大物，难以置信地问：“那是一只海龟吗？”

萨维塔小心翼翼地把她的不太亮的小手电筒照到海龟的尾部，大家都探身向前看，注意力都集中到了下蛋用的窝上。

这里有许多人是从遥远的村庄由学校或者教堂组织而来观看海龟的，很多人都已不是第一次来。

大约等了2分钟，海龟终于下蛋了，一次下了2个。我往旁边挪开了一点，让其他人能更好地观察到下蛋的窝。海龟又努力了一次，这次下了3个蛋，大家忍不住猛地吸了一口气。

我怀疑我们是不是在骚扰她。可是眼下这群人是防止其他人来伤害海龟的最好保障。在我们的这个世界里，接受这群冒昧的人来欣赏就是海龟为了生存所需要付出的代价。在1990年“探索自然者”组织建立之前，偷猎者杀害了大约半数来特立尼达岛产卵的海龟（为得到它们的肉或者它们产出的10加仑^①油）。“探索自然者”在过去10年里已经为

① 译注：1加仑约等于4.5454升。

75 000 人提供了观看海龟筑巢和产卵的机会,这个数字还在不断增长。现在特立尼达岛上几乎每个人都知道这些巨大、濒危的海龟了,偷猎者也因此大大减少。“探索自然者”是“大加勒比海海龟保护网络”的一员,该组织是推动该海域保护海龟的重要力量。

每一次雌海龟的尾部弯曲时产下 2~3 个蛋,有时候一次 4 个。她的蛋看起来有点儿橡胶状,又有点儿薄如纸的感觉。海龟的蛋壳不像鸟的蛋壳那么脆,质感介于皮革和羊皮纸之间。如果沙子比较凉,孵化这些蛋需要 2 个月的时间;如果比较暖则只需要 6 个星期。在这段时间内,受精卵细胞的 DNA 密码重组将蛋黄变成一只小海龟。

萨维塔压低声音对大家说:“如果你想触摸海龟,或者给她拍照,现在就是合适的时机。”也许你认为产卵是筑巢过程中最敏感和关键的部分,但事实上,在产卵时,棱皮龟就像在催眠状态中一样,对外界毫不关心。

在 1980~2000 年的 20 年间,世界范围内的棱皮龟数量减少了 70%。有一项研究指出这仅仅发生在 14 年间。据估计,成年雌龟的数量从 1982 年的 115 000 只一落千丈到 1996 年尚不足 35 000 只。棱皮龟遭受的两大困扰,一是渔具伤害,二是海龟蛋被人取食,后者主要是将其作为食物和为了它所具有的刺激性欲的作用。

由于棱皮龟数量锐减,“世界保护协会”评定该物种为“濒临灭绝”。但是棱皮龟的命运在两大海洋中显得截然不同。根据数十年来海龟在加勒比海、马来西亚和墨西哥群栖息地的记录,以及自 20 世纪 90 年代在哥斯达黎加进行的详细记录表明:太平洋的棱皮龟从 1980 年超过 90 000 只成年雌龟,下降到 21 世纪初的不到 5 000 只,减少了 95%。与之相反,大西洋的棱皮龟数量则维持稳定,甚至略有增长。

斯科特说:“与 1970~1990 年间人们所见相比,我们现在拥有更多的海龟。”每年大约有 6 000 只雌龟来到特立尼达岛的海滩产卵。斯科特说:“棱皮龟的数量在特立尼达岛有所增加,在圭亚那和苏里南比较稳定;而在加勒比海北部和佛罗里达州的数量则呈现指数级增长。”

雌海龟的后鳍的皮肤十分柔软,透过皮肤很容易能摸到长长的、手指状的骨头。她的脑袋很光滑,脖子和肩膀厚实、柔软,比沙子更温暖。用手轻轻压下去,她的背部是坚硬的,但如果你用手指推向一边,能把她的革质皮肤从下面的骨骼上挪开些。

斯科特说,这些骨骼就像小小的连锁装置,直径大约 1 英寸^①。“如果你用你的手

^① 译注:1 英寸等于 0.025 4 米。