

海 洋 三 部 曲

海洋的边缘

The Edge of the Sea

〔美〕蕾切尔·卡逊◎著

冯超◎译

〔美〕 蕾切尔·卡逊 © 著

冯超 © 译

海洋的边缘

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

海洋的边缘 / (美) 蕾切尔·卡逊著; 冯超译. —北京: 北京理工大学出版社, 2018.4

(海洋三部曲)

ISBN 978-7-5682-5351-2

I. ①海… II. ①蕾… ②冯… III. ①散文集—美国—现代
IV. ① I712.65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 037499 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京通州皇家印刷厂

开 本 / 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

印 张 / 9.875

字 数 / 206 千字

版 次 / 2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

定 价 / 38.00 元

责任编辑 / 张晓蕾

文案编辑 / 朱 喜

责任校对 / 朱 喜

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

Rachel Louise Carson

1955

阅读·时光

READING TIME

献给桃乐茜与斯坦利·弗里曼

他们曾与我一同走下低潮线的世界，

前去领略它的美丽与神秘。

在穿过佐治亚海滩的归途中，我总
有一种感觉，像是走在一座地下城市的
单薄房顶上。

序 言

如海洋本身一样，当我们重回这里，我们的远祖所曾经发源的混沌之地——海岸，也会让我们为之着迷。在潮汐与海浪的节律中，在潮汐线上的各类生命中，有着运动、变化与审美的显而易见的魅力。我确信，还有一种更为深沉的魅力，源于其内在的含意及重要性。

当我们朝着低潮线向下走去时，便进入了一个同地球一样古老的世界——那是水元素与土元素最初的交汇之地，也是一个充满妥协与冲突、永恒变化的地方。作为现存生命中的一种，它对于我们有着独特的含义，正是在这一区域当中或附近，第一次出现了可被认定为生命的实体，浮游在浅水里面——繁殖着，进化着，源源不断地生出各种各样的生命，历经时空沧桑，最终遍满地球。

要理解海岸，不单是将其生物编成名录。只有当我们站在一片海滩上，感受到大地与海洋所合奏的悠长韵律，它的地貌借以被塑造，它所赖以构成的岩石与沙粒得以被制造时；只有当我们以心灵的眼睛与耳朵，感受到海岸上澎湃不息的生命浪潮，它是那样横冲直撞、不屈不挠地寻求着一块立足之地时，我们才可能理解海岸。要理解

海岸，不单是捡起一片空空的贝壳，说“这是一只骨螺^①”或“这是一片天使翼^②”。真正的理解，需要我们对曾经居住在这一片空壳中的生物的整体生命有着直观的掌握：它是如何在风浪中生存的，它的天敌是谁，它是如何觅食与繁衍的，它同所生活的这片特定海域的关系又是怎样的。

世间的海岸，大致可以分为三种：嶙峋的岩石海岸、沙滩、珊瑚礁以及与之相关的所有类型。每一种都各有其典型的植物与动物区系。美国的大西洋沿海，正是世界上为数不多的、可以为上述各种类型提供明确例证的海岸之一。我选择它作为我的海岸生物图册的背景，尽管——这便是海洋世界的共性——这图册的宽广轮廓，也许可以适用于地球上的许多海岸。

我尝试着按照将生命束缚于大地的那种本质统一性的角度，去讲述海岸。在第一章中，我回顾了一系列令我大为激动的地方，用那些我所表达出来的想法与感情拼凑成这一片海洋的边缘，对我而言，这便是一个美不胜收、超乎想象的地方。在第二章里面，我引入了海洋之力的主旋律——它在本书的通篇中将一再发生，对海岸生物进行着雕琢与定夺——海浪、洋流、潮汐，以及海水本身。第三、四、五章则是分别关于岩石海岸、沙滩以及珊瑚礁世界的阐述。

书中提供了大量由鲍勃·海因斯绘制的插画，这样一来，可以

① 骨螺，又名鸡冠螺，系恶鬼螺科，有螺肋、结节、刺、长棘或纵肿肋等，并有螺带和板块，造型独特。

② 天使翼，鸥蛤科中个头最大、最漂亮的一种，壳表呈白垩状，具放射肋，肋上有凹槽状鳞片。

让读者对这些跃然纸上的生物多一分亲切感，或许，还可以帮助他认出在海岸上自行探索时所遇见的一些物种。为了方便那些喜欢按照前人所设计的分类法，将自己的发现精心归类的人，附录中有常用的植物、动物族类或种群的划分，以及典型实例的描述。本书提及的每一物种，在索引中都有标记。

目 录

序言 / 1

第一章 边缘世界 / 1

第二章 海岸生命的模式 / 10

第三章 岩石海岸 / 41

第四章 沙滩边缘 / 128

第五章 珊瑚海岸 / 197

第六章 不朽的海洋 / 256

附录：分类法 / 259

索引 / 289

致谢 / 299

第一章 边缘世界

海洋边缘是一个神奇而美丽的地方。尽管在漫长的地球史中，它一直是个动荡不安的区域，海浪在这里猛烈撞击着陆地，潮水在这里去而复返地侵掠着大陆。所以，没有连续两天的海岸线是完全相同的。不仅是潮水在按照它们永恒的规律涨退，就连海平面本身也从没有稳定过。随着冰川的消融和增长，随着深海洋盆的底部在不断增加的沉积物的负担下发生迁移，或是随着地壳因拉力与张力而沿着大陆边缘隆起或降下，海洋边缘也是有起有落的。属于海洋的陆地也许今天会多一点，明天就会少一点。海洋边缘总是保留着一条捉摸不定、模糊不清的界线。

随潮水摆动而变化着的海岸拥有双重本质，它时而属于陆地，时而属于海洋。它在退潮时领教过陆地世界的严酷，被暴露在炎热或寒冷中，暴露在风中，暴露在雨水或干燥的太阳下；它在涨潮时又变成了一个水的世界，暂时回到相对稳定的开阔海洋中。

只有那些最坚强和最具适应性的生物，才能在一个如此多变的区域中生存下来，但尽管如此，潮水线之间的区域还是挤满了各种

植物和动物。在海岸这个艰难的世界中，生命靠着占据几乎每一个可能的生态龛位^①而展示出强大的韧性和活力。在看得见的地方，它覆盖在潮间带的岩石上；又或是半掩着下降到石缝中，隐藏在巨石下，潜伏在潮湿阴暗的海蚀洞里。而在看不见的地方，粗心的观察者也许会说那里并没有生命，但它或许就躺卧在沙地深处的洞穴、管道或者走廊中。它打洞钻进坚固的岩石或钻孔进入泥炭和黏土，在海藻、浮木或龙虾的坚硬的几丁质外壳上结成硬壳。它或作为散布在岩石表面或码头柱子上的菌膜，或作为闪烁在海面上的小如针尖的球形原生动物，或作为游动在沙粒之间的黑暗池塘中的小小侏儒而渺小地存在着。

海岸是一个古老的世界，自从有了地球与海洋，便有了这个陆地和海水交汇的地方。然而，从它不断创造并且不停驱动生命的角度来看，它又是一个鲜活的世界。每一次进到它里面，我都会收获一些对于它的美丽以及它的深层含义的新的认识，感受到那将一种生物同另一种生物、每种生物同它的环境联系在一起的错综复杂的生命组织。

在我对海岸的思考中，有一个地方因为它所表现出来的精致美感而别具一格。那是一座隐藏在洞穴中的池塘，人们只有趁着每年最低的大潮退到它的下方时，才能罕见而短暂地观看到那个洞穴，也许正是由于这一事实它才获得了一些特别的美感。潮水会在清晨落下去。我知道，如果风不是从西北吹来，而且没有从远处某一风

① 生态龛位，生态学术语，是指每一个体或种属在种群或群落中的时空位置及功能关系。

暴中涌来的浪头的干扰的话，海平面将会退到那座池塘的入口的下方。夜里忽然不妙地下起阵雨，雨点像是一把一把的沙子扬在房顶上。清晨时，我向外望去，天空中布满了灰扑扑的曙光而太阳尚未升起。越过海湾，只见那西天中的月亮像一只明亮的圆盘悬挂在远处海岸隐约的轮廓之上——那是8月份的满月，正牵引着潮水下降到那难得一见的海洋世界低而又低的门槛水位上。在我观察着这一切时，一只海鸥从云杉上飞过，胸脯处映着尚未升起的太阳的玫瑰色光芒。毕竟，这会是一个好天气。

稍后，当我伫立在那池塘入口附近的潮水上方时，那玫瑰色光芒的预兆应验了。一道被角叉菜（Irish moss）覆盖着的岩架从我所站立的陡峭石壁的基部向着海洋突进去，没入深深的海水中。深色的、像皮革一样光滑而闪亮的浆草叶状体，在岩架边缘的浪潮中摇曳着。这突出的岩架正是通往那个隐秘的小小洞穴和它的池塘的必经之路。偶尔，会有一个比别的浪头更猛烈一些的大浪，平缓地漫过它的边缘，撞在石壁上，碎成水沫。但在这种大浪之间有足够的时间可以让我到那岩架上去，并瞥一眼那座美妙的、如此罕见而短暂地显露出来的池塘。

于是，我跪在潮湿的角叉菜覆盖层上，俯身向那个黑暗的洞穴中望去，它把那座池塘蓄积在自己的一个浅坑里。这个洞穴的底部距离顶壁只有几英寸^①，因而形成了一面镜子，可以在下方平静的池水中映出生长在洞穴顶壁上的一切。

绿色的海绵覆盖在如玻璃一般清澈的池水下方的池底上。洞穴顶

① 英寸，英制长度单位，1英寸合2.54厘米。

壁上闪烁着成片的海鞘（Ascidian），软珊瑚的群体则是淡淡的杏黄色。在我向洞穴内望去的那一刻，一只古灵精怪的小海星（Starfish）垂落下来，仅靠一根细线——也许那只是它的一条管足——悬挂着。它向下伸展着去触碰自己的倒影，这画面如此美妙，以至于看上去像是有两只海星而不是一只。这些倒影与清澈池水本身的美是一种短暂的令人心痛的美，它只存在于潮水袭来将这个小小的洞穴灌满之前。

每次向下进入这片位于大潮中最低水位上的神奇地带，我都在寻找着所有海岸动物中最为精美的东西——某种是动物而不是植物的、盛开在这一道深海门槛上的花儿。那仙境一般的洞穴从来没有让我失望过。从它的顶壁上垂落下倒挂着的、淡粉色的、生着流苏的筒螭（Hydriod Tubularia）的花儿，像风信子一样精致。这里的生物生长得如此精致，简直不像是真的，它们的美丽因为太过脆弱，而看上去不可能存在于一个充满破坏性力量的世界中。然而它们的每一个细节都有着实用的功能，每一枝茎、水螅体和花瓣一般的触手，都是为了应付它们存在中的现实状况而设计的。我知道，在落潮后的那些时间里，它们只是在等待着海洋的归来。然后，这精致的花儿的头部将会在海水的急流、海浪的汹涌和潮水的压迫之下鲜活地攒动起来。它们将会在那纤细的茎上摇曳着，并通过长长的触手在归来的海水中拂动着寻找它们生命所需要的一切。

因此在这魔幻之地一般的海洋的门槛上，那些占据我的思绪的现实已经同我在一个小时之前离开的那个世界的现实渐行渐远。黄昏时，在佐治亚海滨的一条大沙滩上，一种遥远的、与世隔绝的感觉曾以不同的方式涌上我的心头。我在日落后下到那片横卧于正在退去的海洋边缘的湿淋淋的、亮晶晶的沙地上，并走了很远。越过

那片纵横交错着充满水流的蜿蜒的冲沟，和处处蓄积着潮水所留下的浅池的平滩回首望去，我充分地意识到这片潮间带区域尽管会暂时性地、规律性地被大海抛弃，但总归要被上涨的潮水收回。站在低潮水位的边缘那里，沙滩及其中的陆地标志物都显得很远。仅有的声音是风声和鸟声。一个声音是风吹在水上，水滑过沙子将它的海浪迎面栽下。另一个声音是平滩中躁动着的鸟类，北美鹼（Willet）的叫声响个不停。其中一只北美鹼站在海水的边缘发出大声的、急切的哀叫；另一个应和的叫声由远处沙滩的上方传来，这两只鸟儿飞起来会合在了一起。

随着夜色降临，傍晚最后的一点光亮被倒映在星星点点的池塘和溪流中，那片平滩披上了一层神秘的色彩。鸟儿变成了一些看不清颜色的黑影。三趾鹼（Sanderling）像小小的幽灵急匆匆地在沙滩上小跑着，北美鹼的身影处处都是并显得更加深暗而突出。通常在我十分接近时它们才会有所警觉地起动——三趾鹼是跑开而北美鹼则是大叫着飞起来。黑剪嘴鸥（Black skimmer）映着深暗的、金属色的光亮沿海洋边缘飞过，或者它们也会像一些巨大的、绰绰约约的飞蛾一样在沙地的高处翩翩起舞。它们有时候会“剪”一下那潮水所形成的蜿蜒溪流，那上面散开的小小水纹显示有鱼儿出现。

夜晚的海岸是个不同的世界，它的黑暗会隐藏起日光的干扰，而将一些基本的现实带入到更为敏锐的感官焦点中来。有一次在探索夜间的海滩时，我的手电筒的搜寻光柱惊动了一只小小的沙蟹（Ghost crab）。它正趴在一个自己所挖的、恰位于海浪上方的凹坑中，像是在观察并等待着海洋。夜晚的黑暗掌管着海水、空中和海滩，那是一个在人类之前的古老世界的黑暗。除了那些由风吹在水

上、沙上和海浪撞击在沙滩上所发出的四面环绕的、原始的声音之外，再也没有别的声音。也没有其他可以看得见的生命——仅有这一只傍着海洋的小蟹。时间在这一刻停住了；我原本所属的那个世界已经不存在，而我就像是个外太空来的旁观者。那只孤零零地守着大海的小蟹变成了一个代表生命本身的符号——象征着那种精致、容易朽坏而又有着不可思议的活力的，依靠某些手段在无机物世界的残酷现实中占据一席之地力量。

这种对于生物的感触令我想起南方的一处海滨，那里的海洋和红树林联手在佛罗里达的西南沿海外围，建造起了一片由几千座彼此隔着曲曲折折的小湾、潟湖与狭窄水道的小岛所组成的荒野。我记得那是一个阳光明媚的冬日，尽管没有风却让人觉得空气像冰凉、清澈的水晶一样在流动。我由其中一座小岛的被风浪冲刷的末端登岸，然后吃力地向着那被掩蔽的临湾的一侧绕去。在那里我发现潮水已经退出去很远，将一条小湾的宽阔平坦的泥沼暴露出来，周围环绕着红树林虬曲的枝干、油亮的叶片，以及那种长长的、向下方伸展着抓握在泥泞中的、一点点向外面建造着陆地的柱根。

泥沼中散布着那种小巧的、色彩精美的软体动物 (Mollusca) ——樱蛤——的贝壳，看上去像是零落的粉玫瑰的花瓣。这附近肯定生活着一个它们的群体，被掩盖在泥沼的表面之下。起初唯一可以看见的动物是一只生着灰色和铁锈色羽毛的小鹭鸟，那是一只棕颈鹭，正在以它们这一类鸟儿所特有的鬼鬼祟祟、犹犹豫豫的步态从泥沼中涉水走过。但有另一些陆地生物已经来过这里，一串在红树林的柱根之间蜿蜒进出的新鲜足印标记出一只以牡蛎为食的浣熊的踪迹，那些牡蛎是靠着它们外壳的突起物抓附在那些柱根上的。不久之后，