

普 大 师 与 儿 童 的 对 话 系 列

# 航海日记

[英] 达尔文



江 少 年 儿 童 出 版 社

他们都是璀璨的星辰，  
照耀着人类文明的夜空。

大师们丰厚的才情和深邃的思想，  
给我们以滋养。  
大师们卓越的精神和探索的勇气，  
更让我们敬仰。

科学是美的。

ISBN 7-5342-3334-8



9 787534 233340 >

ISBN 7-5342-3334-8

N·7

定价: 11.00 元

### 图书在版编目 (CIP) 数据

航海日记/(英)达尔文著;OPEN 工作社编译. —  
杭州:浙江少年儿童出版社,2005.4  
(科普大师与儿童的对话系列)  
ISBN 7-5342-3334-8

I. 航… II. ①达…②O… III. 科学知识-儿童  
读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 099788 号

## 航海日记

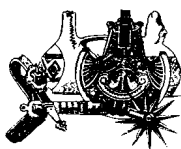
[英] 达尔文/著 OPEN 工作社/编译

---

责任编辑 王宜清  
设计制作 OPEN 工作社  
协力制作 天庐视觉  
责任校对 倪建中  
责任印制 林百乐

---

浙江少年儿童出版社出版发行  
地址:杭州市天目山路 40 号  
网址:www.ses.zjcb.com  
杭州富春印务有限公司印刷  
全国各地新华书店经销  
开本 880×1230 1/32  
插页 4 字数 147000 印张 6.125  
印数:1—10000  
2005 年 4 月第 1 版  
2005 年 4 月第 1 次印刷  
ISBN 7-5342-3334-8/N·7  
定价:11.00 元  
(如有印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换)



## 伟大的旅行者（代序）

达尔文

当我以博物学者的身份参加贝格尔号皇家军舰航游世界时，我曾在南美洲看到有关生物的地理分布，以及现存生物和古代生物的地质关系的某些事实，这些事实深深地打动了我。这些事实似乎对于物种起源提出了一些说明，这个问题曾被我们最伟大的哲学家之一称为神秘而又神秘的。归国以后，在1837年我就想到如果耐心地搜集和思索与这个问题有任何关系的各种事实，也许可以得到一些结果。经过五年工作之后，我专心思考了这个问题，并写出一些简短的笔记；1844年我把这些简短的笔记扩充为一篇纲要，以表达当时在我看来大概是确实的结论。

从那时到现在，我曾坚定不移地追求同一个目标。我希望读者原谅我讲这些个人的琐事，我之所以如此，是为了表明我并没有草率地作出结论。

现在（1859年）我的工作已将近结束，但要完成它还需要许多年月，而且我的健康很坏，因此朋友们劝我先发表一个摘要。特别导致我这样做的原因，是正在研究马来群岛自然史的华莱士先生对于物种起源所作的一般结论，几乎和我的完全一致。1858年他曾寄给我一份有关这个问题的论文，嘱我转交查尔斯·莱尔（Charles Lyell）爵士，莱尔爵士把这篇论文送给林纳学会，刊登在该会第三卷会报上。莱尔爵士和胡克博士都知道我的工作，胡克还读过我写的1844年的纲要，他们给我以荣誉，认为把我的原稿的若干提要和华莱士先生的卓越论文同时



发表是可取的。

我现在发表的这个摘要一定不够完善。在这里我无法为我的若干论述提出参考资料和根据；我期望读者对于我的论述的正确性能有所信任。虽然我一向小心从事，只是信赖可靠的根据，但错误的混入，无疑地仍难避免。在这里我只能陈述我得到的一般结论，用少数事实来做实例，我希望在大多数情况下这样做就足够了。今后把我的结论所根据的全部事实和参考资料详细地发表出来是必要的，谁也不会比我更痛切感到这种必要性了；我希望在将来的一部著作中能完成这一愿望。这是因为清楚地认识到，本书所讨论的没有一点不能用事实来作证，而这些事实又往往会引出直接同我的结论正相反的结论。只有对于每一个问题的正反两面的事实和论点充分加以叙述和比较，才能得出公平的结论，但在这里要这样做是不可能的。

许许多多博物学者慷慨地赐予帮助，其中有些是不相识的；我非常抱歉的是，由于篇幅的限制，我不能对他们一一表示谢意。然而我不能失去这个机会不对胡克博士表示深切的感谢，最近十五年来，他以丰富的知识和卓越的判断力在各方面给了我以可能的帮助。

关于物种起源，完全可以想像得到的是，一位博物学者如果对生物的相互亲缘关系、胚胎关系、地理分布、地质演替以及其他这类事实加以思考，那么他大概会得出如下结论：物种不是被独立创造出来的，而和变种一样，是从其他物种传下来的。尽管如此，这样一个结论即使很有根据，还不能令人满意，除非我们能够阐明这个世界的无数物种怎样发生了变异，以获得应该引起我们赞叹的如此完善的构造和相互适应性。





博物学者们接连不断地把变异的惟一可能原因归诸于外界条件，如气候、食物等。从某一狭义来说，正如以后即将讨论到的，这种说法可能是正确的；但是，譬如说，要把啄木鸟的构造，它的脚、尾、喙，如此令人赞叹地适应于提取树皮下的昆虫，也仅仅归因于外界条件，则是十分荒谬的。在槲寄生的场合下，它从某几种树木吸取营养，它的种子必须由某几种鸟传播，而且它是雌雄异花，绝对需要某几种昆虫的帮助才能完成异花授粉。那么，要用外界条件、习性，或植物本身的意志的作用，来说明这种寄生生物的构造以及它和几种不同生物的关系，也同样是十分荒谬的。

因此，搞清楚变异和适应的途径是十分重要的。在我观察这个问题的初期，就觉得仔细研究家养动物和栽培植物对于弄清楚这个难解的问题，可能提供一个最好的机会。果然没有使我失望，在这种和所有其他错综复杂的场合下，我总是发现有关家养下变异的知识即使不完善，也能提供最好的和最可靠的线索。我愿大胆地表示，我相信这种研究具有高度价值，虽然它常常被博物学者们所忽视。

如果我们适当地估量对生活在我们周围许多生物之间的相互关系是深刻无知的，那么，关于物种和变种的起源至今还保持着暧昧不明的状况，就不应该有人觉得奇怪了。谁能解释某一个物种为什么分布范围广而且为数众多，而另一个近缘物种为什么分布范围狭而为数稀少？然而这等关系具有高度的重要性，因为它们决定着这个世界上的一切生物现在的繁盛，并且我相信也决定着它们未来的成功和变异。

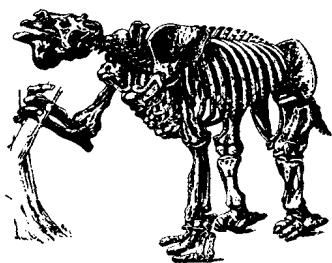
至于世界上无数生物在地质史许多既往地质时代里的相互



关系，我们所知的就更少了。虽然许多问题至今暧昧不明，而且在今后很长时期里还会暧昧不明，但经过我能做到的精密研究和冷静判断，我毫无疑问地认为，许多博物学家直到最近还保持着的和我以前所保持过的观点——即每一物种都是独立被创造出来的观点——是错误的。我完全相信，物种不是不变的，那些所谓同属的物种都是另一个普通已经绝灭的物种的直系后裔，正如任何一个物种的世所公认的变种乃是那个物种的后裔一样。而且，我还相信自然选择是变异的最重要的、虽然不是惟一的途径。



# 目 录



|     |         |      |
|-----|---------|------|
| 第一章 | 乘贝格尔号出发 | → 1  |
| 第二章 | 圣萨尔瓦多纪行 | → 10 |
| 第三章 | 漫游里约热内卢 | → 17 |
| 第四章 | 完美的动物考察 | → 24 |
| 第五章 | 内格罗河众生相 | → 31 |
| 第六章 | 古代四足兽   | → 38 |
| 第七章 | 匆匆驿站路   | → 45 |
| 第八章 | 布宜诺斯艾利斯 | → 52 |
| 第九章 | 放眼潘帕斯   | → 59 |
| 第十章 | 前往巴塔哥尼亚 | → 66 |





|       |         |       |
|-------|---------|-------|
| 第十一章  | 福克兰群岛   | → 73  |
| 第十二章  | 火地岛游记   | → 80  |
| 第十三章  | 穿越麦哲伦海峡 | → 87  |
| 第十四章  | 纵观中智利   | → 94  |
| 第十五章  | 智利南部诸群岛 | → 101 |
| 第十六章  | 遭遇大地震   | → 108 |
| 第十七章  | 越过安第斯山脉 | → 115 |
| 第十八章  | 北智利印象   | → 122 |
| 第十九章  | 混乱的秘鲁   | → 129 |
| 第二十章  | 加拉帕戈斯群岛 | → 136 |
| 第二十一章 | 停泊在塔希提岛 | → 143 |
| 第二十二章 | 感受新西兰   | → 150 |
| 第二十三章 | 澳大利亚风光记 | → 157 |
| 第二十四章 | 神奇基林岛   | → 164 |



第二十五章 漫漫回乡路 → 172

第二十六章 环游世界的回顾 → 179

关于作者 → 185



## 第一章

# 乘贝格尔号出发

本章概述：达尔文乘贝格尔号军舰  
出发，去往南美，开始了环球考察。

1831年12月27日，在舰长费兹·罗伊的率领下，英国皇家海军的军舰贝格尔号从达文波特港启航，开始了去往巴塔哥尼亚和火地岛的水路测量工作，和其后在智利、秘鲁和几个太平洋岛屿沿岸的测量工作，以及最终要进行的环球各地的天文钟测定工作。这艘有十门大炮的横帆双桅船曾经两次出行，但都被猛烈的西南风所阻止。而这一次，我将乘坐这艘军舰开始一次环球航海。

我们于第二年的1月6日抵达特内里费岛。由于当地政府害怕我们会带来霍乱病，所以不允许我们登陆。但在第二天的清晨，当太阳从大加那利岛那曲折的轮廓背后升起并照亮了整个天空时，我们还是看见了被朵朵白云所掩映的特内里费岛下部以及特内里费峰。这个日子是我在这次旅行中第一个永远难忘的愉快时光。1832年1月16日，我们在佛得角群岛的主岛圣雅哥岛的主港普拉雅港停泊。





由于在上个世纪火山喷发的火焰和热带地区太阳的炙热，普拉雅港许多地方的土壤并不适合植物的生长。从海上望去，这里的四周的景象一片荒凉。连续不断的阶梯式的台地，使这个地区向上升起。一些截顶圆锥形的山丘散布在周围，在靠近地平线的地方，以一道比较高耸的犬牙交错的山岭作为界限。透过薄雾状的大气望去，这个地方的景色无疑令人心旷神怡。如果一个人刚从海上来到此地，当他生平第一次走进椰林，他此时的心情的确会满心欢喜。

在过去，这个地方可能有很多植物遭到过破坏。一般说来，大家会认为这是个让人极难产生兴趣的岛，但是这个极其贫瘠的地方的新奇外观，对于任何一位只习惯英国风景的人来说，都是一种庄严的景象。在那甚至很难发现一片绿叶的宽广的熔岩平原上，居然还有一群山羊和几头牛在那里艰难地生活着。

每年，这里会有一个短期的降雨期，而除此以外的时候雨量就很小。雨季以后，从各处的岩石缝隙中马上会有许多细小的绿色植物生长出来。但是这些植物会很快枯萎，变成动物们赖以生活的干草。而现在，这里已经整整一年没有下过雨了。

在普拉雅港被发现的时候，这个岛的郊区都是绿树成阴，但是由于遭到了疯狂的人

1831年，22岁的达尔文从剑桥大学毕业。1831年12月，英国政府组织了贝格尔号军舰的环球考察，达尔文经人推荐，以“博物学者”的身份，自费搭船，开始了漫长而又艰苦的环球考察活动。达尔文说，这次旅行是他“生命中最重大的事件”。在历时五年的旅行中，达尔文积累了大量的资料。1859年11月，达尔文经过二十多年研究写成的科学巨著《物种起源》出版。



鱼狗，乌纲，翠鸟科。较为普通的为冠鱼狗，体长约40厘米。头大，喙强而直。头及羽冠黑色而具白斑，翼和尾暗灰黑色，亦具白斑。常栖息溪涧边，以鱼为食。在河岸洞穴中做巢，为留鸟。

为破坏，这里也变成了一片几乎完全荒芜的土地，就像圣海伦娜岛和加那利群岛里的那几个岛屿一样。无叶的灌木树丛都生长在宽广而平坦的河谷里，而这里的许多河谷，每季中只有几天才成为有水的河道。

在河谷里，只有少数动物居住。鱼狗是其中最常见的一种鸟。这种鸟有鲜艳的羽毛，但是不如它的欧洲同类那样美丽。在生活习惯和居住环境方面，鱼狗喜爱居住在非常干燥的河谷里，这也和欧洲的鱼狗有着显著的不同。鱼狗平时经常静伏在蓖麻枝上，伺机飞快地捕捉蚱蜢和蜥蜴。

在位于普拉雅港东面几英里的地方，有一个叫做利倍拉·格兰德的村镇。有一天，我和两位军官一同骑马去往这个地方。在圣马丁河之外的地方，景象一片荒凉凄惨。可是当我们到达圣马丁河的河谷后，我们发现了一条两岸长满茂盛植物的小河，这让我们觉得心情非常愉快。最让我们惊奇的是，在到达利倍拉·格兰德后，我们看到了一个很大的城堡废墟和一个大教堂。这个小镇曾经是岛上最主要的城市，可是后来由于它的港口被淤塞，日渐没落，现在的小镇看起来已经相当凄凉。但是这里的风景依旧美妙如画。

我们在向导的带领下，一同参观了当地的一些建筑。这个岛的总督和司令官被葬在





一个古旧的小教堂里。在教堂的一些墓碑上，还刻着十六世纪的日期。在这个偏僻的地方，只有这些纹章的装饰物，才能让我们回想起欧洲的家乡。

当我们停泊在圣雅哥岛期间，我观察了几种海生动物的习性。这里最普通的海生动物是一种巨大的海参。这种海参大约有五英寸长，全身带有紫色的条纹，身体呈现出浑浊的淡黄色。两块宽大的皮质褶皱从它身体下表面的边缘，或者是伪足边缘的两侧生出。这些褶皱有时大概起着风扇的作用，能够把水驱送到背鳃或者肺部里面去。我曾经发现，在这种海参的胃腔里有一些好像鸟类胃里的沙粒一样的细小石粒。

海参的食物是一种柔软的海藻，这些海藻生长在混浊的浅水处的礁石中间。当受到惊扰的时候，海参就会分泌出一种很鲜艳的淡紫红色的液体来，能够将周围一英尺见方的海水染红。除了这个防身术以外，海参的全身还覆盖着像鲑鱼帽一样的辛辣的分泌物，能让碰到它的攻击者有一种被灼伤的蜇烧感。

有几次，我兴致勃勃地观察了章鱼的习性。靠着长长的触手和吸盘，这些动物可以把身体伸进非常细狭的岩石缝隙里。一旦它这样固定之后，没有非常大的力气是无法把它们拖出来的。在另一种情况下，它们还可以

海参，属棘皮动物，是一种古老的生物，至少已有5000万年以上的生存历史。全世界已知的海参约有1100余种。海参生活在海底的岩石缝中，以浮游生物和藻类为食，有时吞食泥沙。海参的生命力很强，躯体具有再生和变色的能力。





甩动触手，像箭一样地快速向前冲去，从这里蹿到那里，同时放射出深栗褐色的墨汁，使水变色。所以，虽然这些动物时常陷入到退潮以后留下来的水潭里，但并不容易捕捉到。

章鱼还能够像变色龙那样改变自身的颜色，这是一种极不寻常的能力。在深水里，它们一般是淡褐紫色的，在陆地或者浅水里，它们就变成淡黄绿色的了，这大概是它们在依照身处环境的性质而改变了颜色。

当我们更加仔细地去考察它们的时候，我们还会发现：它的淡黄绿色其实是浅灰色，表面有无数细小的鲜黄色斑点。灰色的浓淡时有变化，而小斑点或隐或现，轮流交替。看起来，它们的身体里好像有很多云块在通过一样。这些云块的颜色在从风信子的颜色到栗褐色之间变化着。它们身体的任何部分，当感受到微弱的电流以后，就会变到接近黑色。当用针去搔划它们皮肤的时候，也会引起同样的效果，只不过黑色的程度浅一些罢了。章鱼身上这些浮动着的云块，就好像是脸部的颜色变化一样。据说，这是由于它的身体里含有各种不同颜色的细小气泡交替胀缩而产生的。

章鱼那变色龙般的变色能力，无论在它游动的时候或者是静止的时候都能显现出







来。有一条章鱼使出了各种各样的计策，企图逃避我的观察。使我感到极大兴趣的是，它好像完全明白我正在注视着它。它有时先静止不动，然后悄悄地向前迈进一英寸或者两英寸，就像猫捉老鼠那样；它有时会改变自身的颜色；有时则一直迈向前，接近较深一些的水里，然后就突然向前冲去，在身体的背后放射出一股黑黝黝的像烟幕一样的墨汁，来遮住它钻进去的洞口。

我曾经在岩石质的海岸上把头垂下去，在距离水面大约二英尺左右的地方来观察海生动物。这时候，一股水流从下面多次飞溅到我的身上。一开始，我并不明白这是怎么回事。后来我才弄清楚，原来是章鱼在喷射水流。虽然这时候它仍旧躲在洞里，但是我经常可以通过这股水流发现它。我认为章鱼能指挥身体下面的吸水管，来瞄准喷射的目标。所以，认为章鱼拥有喷射水流能力的说法，是完全正确的事情。对于这些动物来说，举起头部是件很困难的事，所以在陆地上它们只能很费力地爬行。我把一条章鱼捉到了船舱里，我仔细观察了这条可以在黑暗中发出微弱荧光的章鱼。

2月16日清晨，在横渡大西洋的半路上，我们停泊在了圣保罗岛附近。圣保罗岛距离美洲海岸约五百四十英里，是一个由岩礁

章鱼：俗称八带鱼。其实它并不是鱼，而是属软体动物门头足纲。章鱼的体形有大有小，小的体长只有几十厘米，最大的体长可达60多米，体重可达7吨。章鱼有8条腕，腕的底面有许多吸盘，能牢固地吸附在其他物体上。这些腕不仅是章鱼的运动器官，用它在海底爬行和游泳，而且还是取食的工具和进攻其他动物的有力武器。



鲣鸟，是一种美丽的海鸟，生活在热带和温带海洋中。它们体态优美，体态狭长，嘴呈圆锥形，既善游泳，又善飞翔。我国的鲣鸟种类主要有蓝脸鲣鸟、红脚鲣鸟、褐鲣鸟等。其中红脚鲣鸟为海南省省鸟。

集合而成的岛。全岛的周长不超过四分之三英里，岛上的最高点海拔只有五十英尺。这个岛屿是由一小块陆地从大洋深处上升到海面而形成的，矿物构成相当复杂。

在我看来，远离大陆的小岛大都是由珊瑚的骨骼构成的，或者是由火山的喷发物所形成的。这些大洋里的火山岛屿的本质，显然也是这个定律的延伸。由于相同的化学原因，或者是物理上相同的机械原因，几乎所有现存的活火山，都分布在海岸的附近，或者构成了这些位于大洋中间的岛屿。

我们在圣保罗岛上只发现了鲣鸟和白顶黑燕鸥这两种鸟类。鲣鸟是属于塘鹅的一个物种，而白顶黑燕鸥则是燕鸥的一个物种。这两种鸟共同的特点是性情温顺，反应迟钝。当我用地质锤可以随意地打死这些鸟类的时候，我才发现它们对旅行者是如此的不防备。

白顶黑燕鸥的鸟巢很简陋，是用海藻建造成的，这和习惯把鸟蛋直接下在裸露的岩石上的海鸥有很大不同。雄鸟会捕捉一些小飞鱼放在鸟巢边，供它的伴侣食用。当燕鸥被我们惊动而飞走的时候，一些居住在岩石缝隙中的身体灵

