

查尔斯·

青少年必读

达尔文

CHARLES DARWIN

博物学家

(美)克里斯坦·劳森 著

影响
青少年
一生的
名人
传记

名人传记系列

Signature LIVES

青岛出版社

K835.61/109

2009

Charles Darwin

查尔斯·达尔文

博物学家



克里斯坦·劳森 著

冯庆华 刘淑香 赵爱玲 译

青 岛 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

查尔斯·达尔文/(美)劳森著;冯庆华等译.
—青岛:青岛出版社,2009.1
(名人传记系列)

ISBN 978-7-5436-5091-6

I. 查... II. ①劳... ②冯... III. ①汉语
②达尔文(1809~1882)—传记 IV. H319.4.K

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第191612号

Darwin and evolution for kids: his life and ideas, with 21
activities/by Kristan Lawson. —1st ed.

Front cover photos: Blue-footed boobies, Digital
Vision/Wonderfile;

Darwin portrait North Wind Picture Archives

Photo credits: Pages 144, 157, 158 and 159 courtesy of
the W. C. Robinson and Sue K. Hall Collections.

Special Collections, University of Tennessee, Knoxville
2008 by Kristan Lawson

All rights reserved

First edition

Published by Chicago Review Press, Incorporated

山东省版权局著作权合同登记号 图字:15-2008-045号

书 名 查尔斯·达尔文
作 者 (美)克里斯坦·劳森
译 者 冯庆华 刘淑香 赵爱玲
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市徐州路77号;266071
本社网址 <http://www.qdpub.com>
邮购电话 13335059110 (0532)85814750(兼传真)
80998664
责任编辑 曹永毅 E-mail:cyyx@sohu.com
责任校对 石相杰
装帧设计 吴 军
照 排 青岛正方文化传播有限公司
印 刷 青岛海尔丰彩印刷有限公司
出版日期 2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷
开 本 16开(640mm×960mm)
印 张 11
字 数 140千
书 号 ISBN 978-7-5436-5091-6
定 价 19.80元

编校质量、盗版监督免费服务电话 8009186216

青岛版图书售出后如发现印装质量问题,请寄回青岛出版社印刷
物资处调换。

电话 (0532)80998826

本书陈列类别:青少年读物

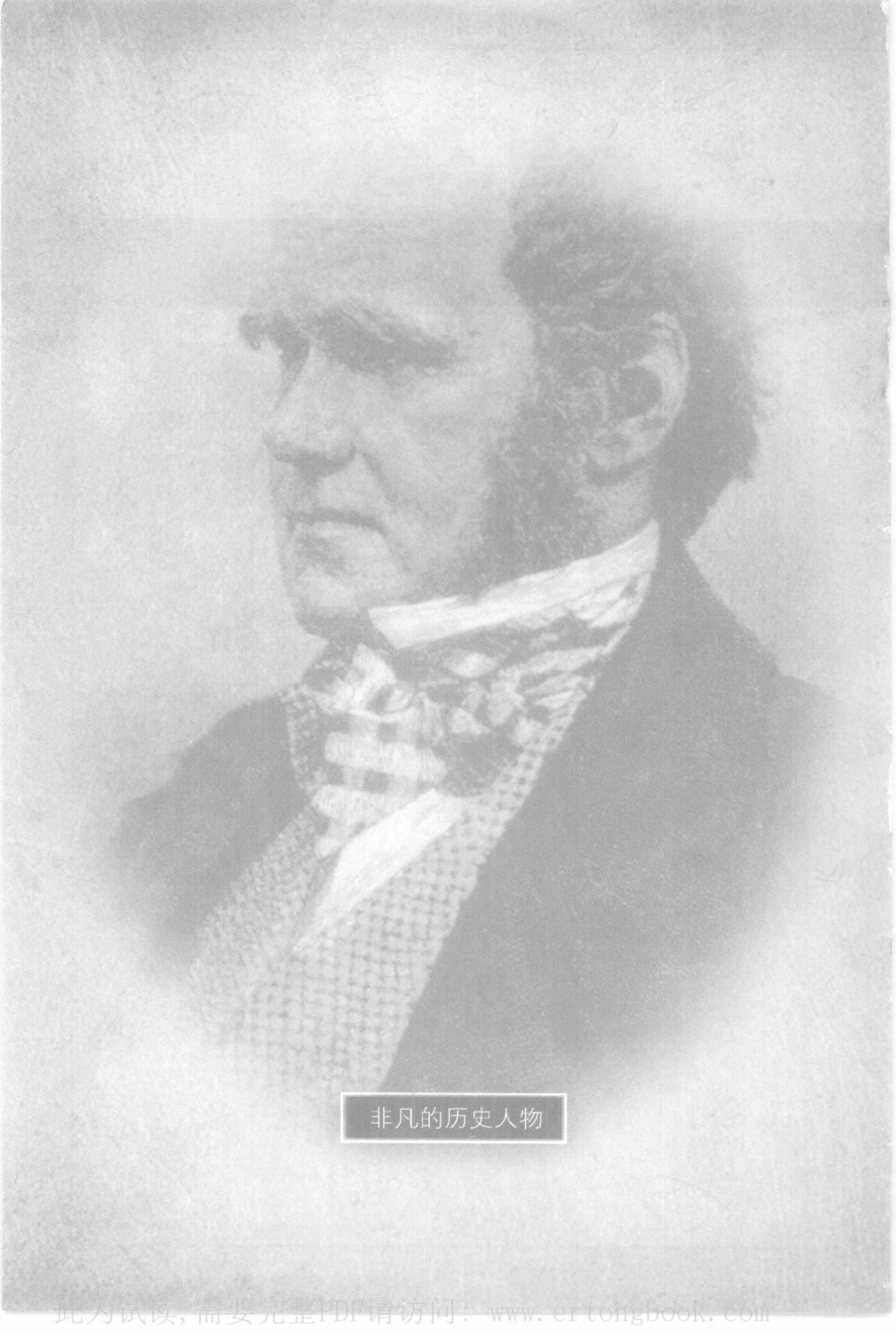


名人传记

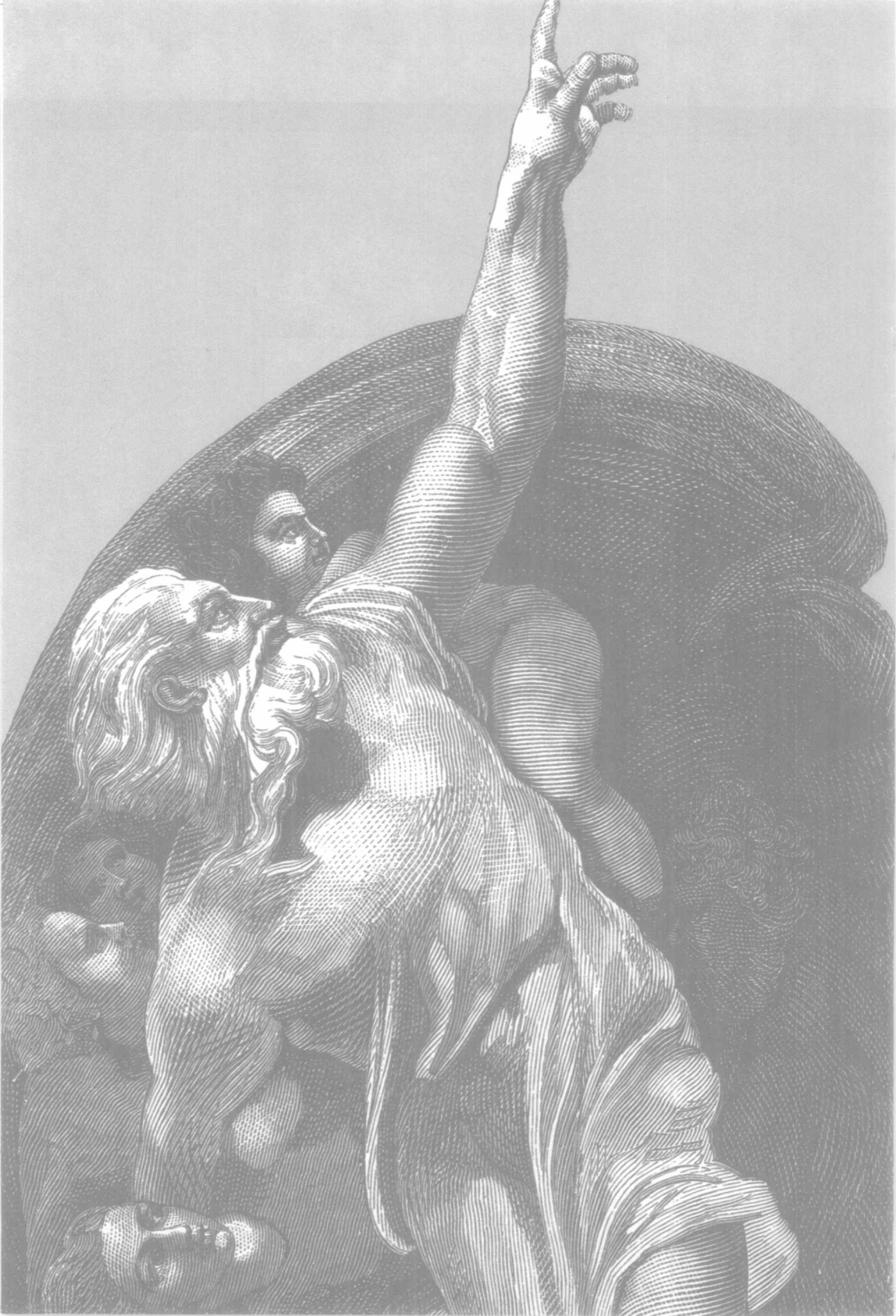
19 世纪的英国

19 世纪,英国成为世界头号工业强国,建立了当时世界上最大的殖民帝国。这一时期,英国在科学技术和文化艺术等方面取得了辉煌成就,产生了灿若群星的名人,如博物学家达尔文,经济学家马尔萨斯,文学家拜伦、狄更斯等。





非凡的历史人物



导 言

查尔斯·达尔文很疲惫。两年前他乘坐皇家海军“小猎犬”号周游世界，采集了动植物标本和化石。回来后的两年中，他一直在撰写关于这些动植物标本和化石的文章。1836年10月这艘船返回家乡时，在海上漂泊了5年的达尔文终于松了一口气。“小猎犬”号狭小、局促，很不舒适，而且他还经常晕船。但是他在旅途中发现了成千上万种奇特的异域动物和稀有植物，以及神秘的化石。他渴望把自己的新发现写成一本书。

回到阔别已久的家乡，达尔文浑身充满力量。他在英国的农村长大，有生以来第一次移居伦敦。在那里，年轻的博物学家租了一间屋子着手写作。他希望写一部伟大的作品。

但是经过两年的写作，他把一本书扩展成了3本不同的书，而且只完成了其中的一本。写作好像没完没了。他发现自己无法把精力集中在一个题目上，在思考一个个标本的同时，他又开始考虑更大的问题：世界上所有这些各种各样的动物都来自何方？为什么化石看起来总是与现有的生物有差异呢？

更糟糕的是，达尔文意识到自己讨厌住在大城市里。他热爱儿童时代的广阔田野，热爱旅行中去过的荒野。现在他向窗外望去，只能看到伦敦肮脏的街道、污浊的天空和拥挤的人群。他需要休息，需要清醒一下头脑。

于是1838年他开始读一些消遣的书，只要碰到题目有趣的书，他都会看；只要有事情能使他把注意力从堆满房间的标本箱和潦草的笔记上转移开来，他都会做。

10月下旬的一个晚上，他在书房里休息时，顺手拿起一本

◀ 在达尔文生活的时代，几乎每一个人都相信上帝创造万物，而且自上帝创世之后再也没有出现新的生物。

叫《人口论》的书。这书是 40 年前写的,但还很畅销。作者是一个名叫托马斯·马尔萨斯的牧师。他在探讨为什么英国有那么穷人的问题。虽然这本书不像历险故事或爱情小说那么有趣,但是达尔文喜欢读与动植物研究毫不相关的书。

这本书真像达尔文认为的那样,与动植物研究毫不相关吗? 结果证明,他大错特错。

在周游世界期间,达尔文认识到了其他科学家早已了解的事实:世界上动物的种类比过去人们想象的要多得多。古代写“诺亚方舟”故事的时候,人们认为世界上至多有 100 种动物——狗、猫、牛、狮子、老鼠、绵羊、狐狸、鹰、麻雀、甲虫、鹿、猴子等。种类挺多,但是诺亚能轻而易举地就把它装上了方舟。可是到了 19 世纪中期达尔文生活的时代,探险家已经发现了成千上万种不同的动物,并且每年还要发现几百种新的动物。达尔文在观察标本的时候常常有这样的疑问:每个标本是否已经充分定型,与其他物种没有关系? 还是它们在某种程度上都有关联? 他特别感兴趣的是某些物种为何很相似却又明显不同。一种鸟的喙比另一种鸟的稍长一点;这种猴子与另一种看起来很像,只是牙齿尖一些。这是为什么呢?

达尔文越来越相信,几百万年以前所有的动物都源于同一个祖先。但是后来这些动物逐渐发生变化,最终出现几种不同类型的动物。这些动物又进化成我们今天看到的所有动物。这一过程后来叫做“进化”。这个概念存在了很长时间,但是就是没有人——包括达尔文在内——能弄明白动物是如何进化的。几年来人们提出很多观点,但是这些观点好像都不对。有个受人尊敬的作家甚至说动物新特征的出现完全靠的是主观意志力。达尔文专心致志研究标本,其思想也越来越倾向于他所谓的“物种问题”。他对这个题目很感兴趣,在写“小猎犬”号探险书时,他就开始写秘密笔记,记录下他关于进化问题的思考所得。



1838年秋天的一个晚上，达尔文拿起马尔萨斯的书，他不想再考虑进化的问题，只想放松一下。于是他舒了一口气，背靠在椅子上开始看书。

马尔萨斯在书中论述的主要观点是世界上人口太多了。他写道：地球上的人口增长过快，人类已经没有能力种植足够的粮食来养活所有的人。所以，为了获得足够的粮食，人们在打仗；为了过上最舒适的生活，人们在争斗。在这种争斗中有人赢，有人输。输者只好沿街乞讨，住在像伦敦这样拥挤的城市中的贫民窟里终其一生。马尔萨斯指出，人口无法控制时，某种灾难就会不可避免地降临，灭掉人口中的弱者。灾难有时表现为饥荒，

英国人在拥挤不堪的城市中为生存而挣扎。

有时表现为瘟疫、战争或者其他形式。但是在马尔萨斯看来，贫穷和苦难的根源在于人口增长速度过快，远远超出了人类供养能力提高的速度。

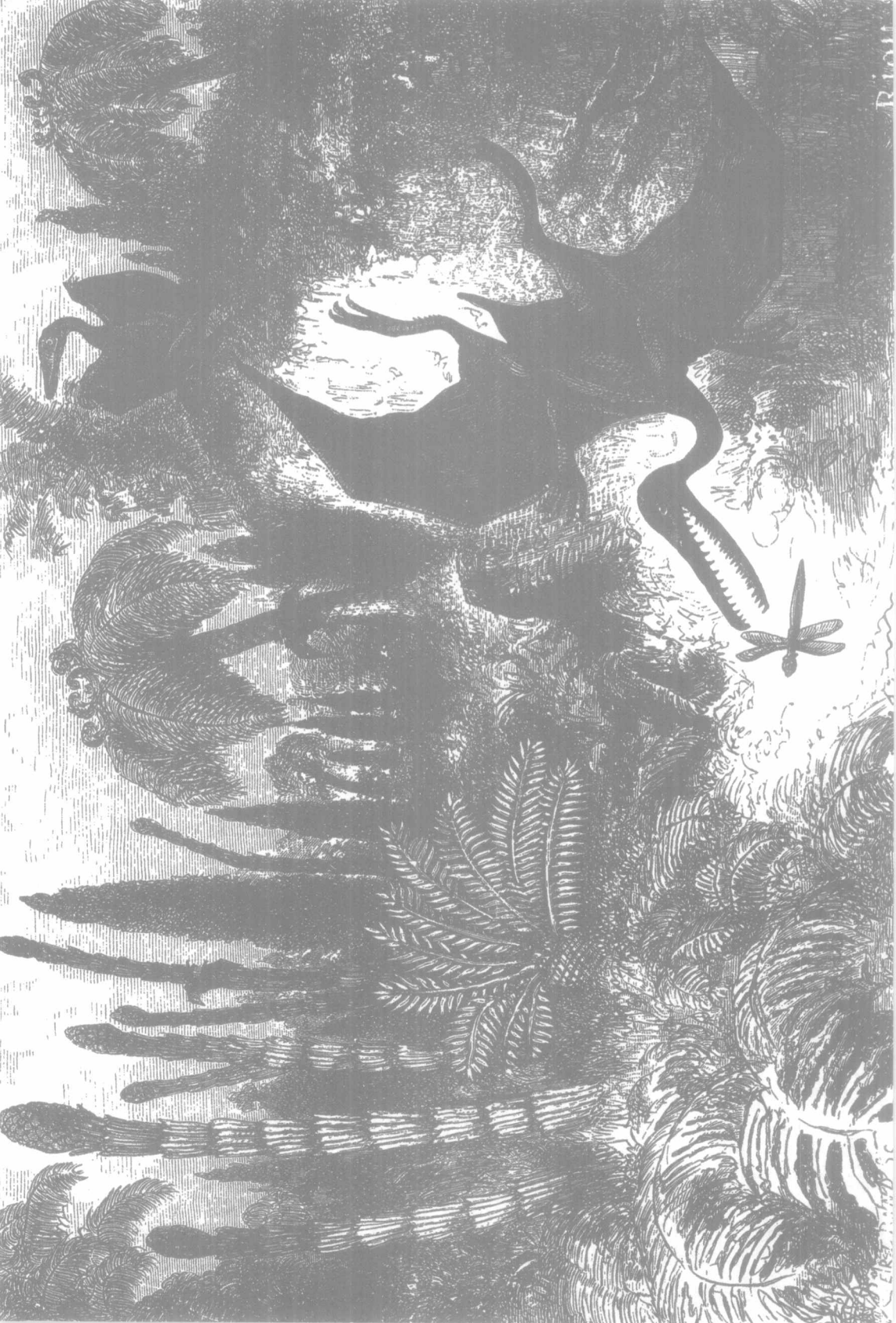
在达尔文看来，这些观点是有道理的。但是他意识到这种原理同样适用于动物，不仅仅是人类。在荒野中，大多数动物都繁殖很多后代，但是很多幼仔没长大就饿死或被其他动物吃掉。

的确如此，为什么他以前没有想到呢？当时突然冒出的这个想法令他很吃惊，他把书都掉在了地上。马尔萨斯无意中向他揭示了进化的秘密，这秘密曾困扰了一代又一代科学家。

达尔文通过对自然的观察得知，动物生的幼仔通常比活下来的要多得多。于是他想知道那些少数活下来的动物有什么特殊之处。达尔文知道，每种动物的个体都与自己的同类多少有些不同之处。例如，如果一只幼兔的腿比同类的弱，它就比较难以逃脱狐狸的追逐。于是狐狸就会吃掉跑得慢的兔子，而跑得快的兔子就会逃脱活下来，并最终长大生儿育女。它的幼仔会遗传自己的特点：腿有力，跑得快。这些幼仔长大后继续繁殖它们的后代，如此过程循环往复。这样，一个物种就会随着传宗接代渐渐发生变化——进化出有利于奔跑的肌肉、便于隐蔽的花色皮毛、易于吃到食物的长脖子等等。随着时间推移和一代又一代的繁衍，地球上每个物种都可能这样进化。

这种想法在 1838 年是惊世骇俗的。大多数人都相信，就像《圣经》上所说的那样，上帝仅用 6 天的时间创造了整个世界和所有生物。达尔文害怕把自己的想法公之于世会遭到嘲笑或攻击，于是他把这一伟大的观点秘密地写在笔记本上，没有公开。他没有想到，自己的这个秘密笔记本在接下来的 20 年里不断增厚；他更没有想到，有一天他的笔记会出版，而且被誉为有史以来最伟大的著作之一。





目 录



导言	1
1 达尔文之前	1
2 生活安逸的青少年时代	13
3 远岛之行	33
4 理性的探索	69
5 人类认识的转折点	91
6 改变世界的观点	105
7 不情愿的名人	121
8 达尔文之后	145



1 达尔文之前

本书不仅是讲一个人的故事，而且是讲关于一个理论是如何改变世界的故事。

查尔斯·达尔文可能跟你所遇到的英雄不一样，因为他几乎半生都卧病在床——或者至少是生病的样子。他学习成绩不好，勉强完成学业。他创作了好几本著名的作品，但却认为写作是个苦差事，要搜肠刮肚才能做到言辞达意，而且他很怯场，不能在公共场合为自己的作品辩护。他虽然乘船周游世界，却一上船就晕船。尽管他被认为是有史以来最伟大的思想家，但是他却不能控制自己的思想和情绪：过于关注无关紧要的细节而分散精力，并且常常情绪很坏。他心里充满恐惧——害怕疾病，害怕死亡，最害怕的是被人排斥。

多么奇怪的人！为什么他会如此著名？他性格古怪，却是一个难得的天才。尽管他没有意识到，自己倾其一生在创造并完善着一个历史上最重要的理论。现在我们用一个词概括这个震惊世界的理论——“进化论”。奇怪的是，达尔文从未使用这个词表述他的理论。他使用的是更精确（虽然难记）的说法“自然选择”，但即使这个术语也不能传达其中隐含的全部思想。

达尔文一直试图解释世界上动植物的来源，在这个过程中

达尔文时代的科学家是首批想了解几百万年前地球风貌的科学家。

却偶然揭示了其中隐含的普遍原理。原来,进化不仅仅局限于动物,而是每天都发生在人们周围。人们慢慢意识到几乎一切都在进化:语言、星系、时尚、生态系统、观念、关系、疾病、文化,不一而足,甚至进化论本身也在进化。可是达尔文从未预料到他的理论有一天会产生这么深远的影响,他只是一直在努力研究,为什么在一些偏远岛屿上鸟的喙会大小不一。

达尔文之前的进化论

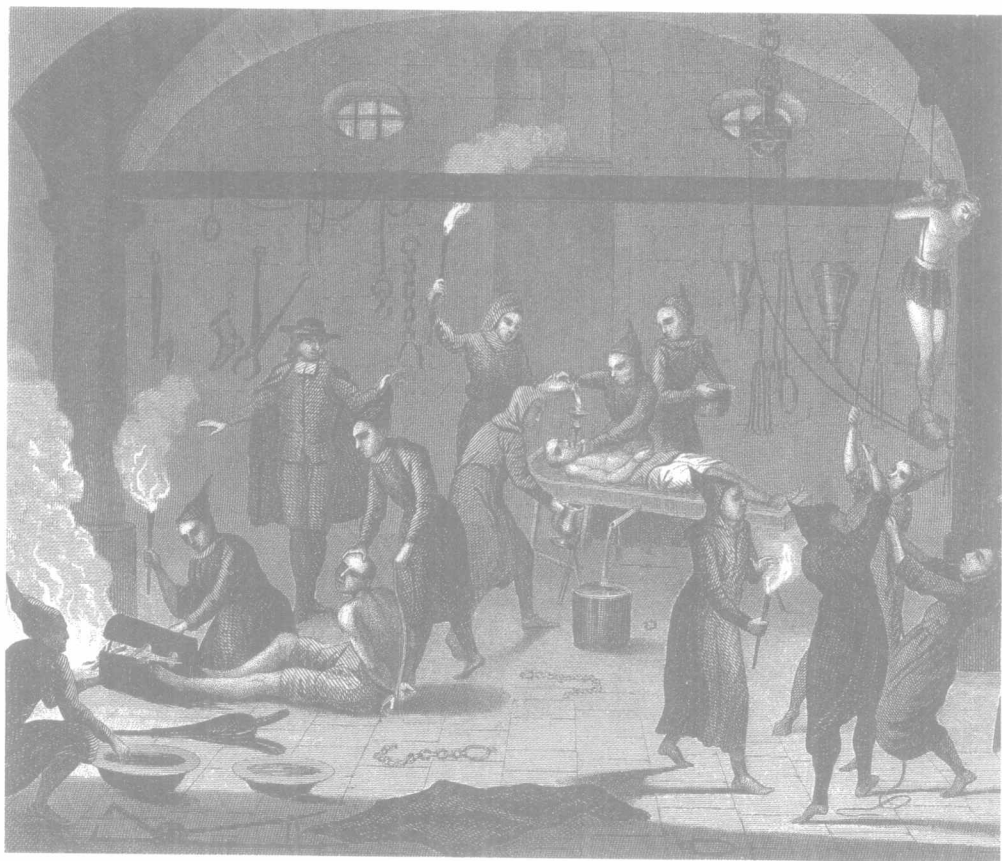
查尔斯·达尔文并非第一个发现“进化”概念的人,进化的概念已经存在好几个世纪了。他甚至也不是“自然选择”法则的创立者。他的独特成就在于,他首次把这两个观点融为一种理论,并为这种理论的真实性提供了无可争议的证据。

达尔文之前,世界上绝大多数人没有考虑过动物物种的起源问题。他们认为动物的模样和行为方式是一成不变的。猫是猫,猪是猪,这是常识。毕竟没有人看到过一种动物变成另一种动物。另外,《圣经》上说很久以前上帝创造了所有的动物。大多数人相信《圣经》永远是正确的。但是早在古希腊,思想深刻的哲学家就已经猜想进化——一个物种向另一物种的转化——肯定在进行。但是在达尔文之前,没有人研究过进化是如何进行的。

约公元前 450 年,一个叫恩培多克勒的古希腊哲学家写到,动物的每个物种都来源于植物,但是其中大多数都没有存活下来。如果它们不具备获取食物和繁殖的新器官,就会自然消亡。他推断这就是我们只能看到适应性强的动物存活下来,而适应性差的都已灭绝的原因。令人惊异的是,古代的这一观点与 2300 年后达尔文提出的自然选择的理论是如此相近。可惜的是几乎没有人了解恩培多克勒的观点。

公元前4世纪的著名希腊哲学家亚里士多德认为一些动物物种比其他物种进步。他创立了分类学,对不同的生命形态进行分类。他说所有的生命都可以在“创造阶梯”上找到相应的位置。虫子和蛇在地上爬,属于阶梯的最低层,人有很发达的大脑,属于阶梯的顶端。这一世界观影响深远。达尔文时代的大多数人都同意他的观点,人要优于或“先进”于“低级动物”。

其他古代哲学家,像德谟克利特和阿那克西曼德,在其著作中对进化的观点也有进一步论述。他们认为世界和世界上的一切都经历了从无到有的演变,而且还在不断变化。

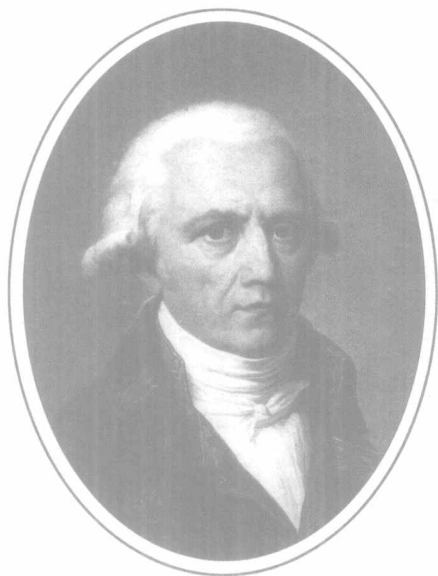


在中世纪,持有“异端邪说”的人要遭受酷刑。

这一学术自由的时期没有得以延续。在欧洲中世纪的黑暗时代(约从公元 400 年—公元 1400 年),天主教会的权力至高无上,法律强制人们必须相信《圣经》所说的话。于是进化的思想完全消失了,古代哲学家被遗忘了。人们普遍相信,如同《创世记》所描绘的那样,上帝在创世周的第 5 天和第 6 天创造了所有动物。从那以后,上帝的工作完成了,世界上再也没有产生过新的东西。于是,所有的动物都从上帝创造动物那天开始就已经存在了。任何其他观点都被看做异端邪说,持有不同观点是死罪。

科学的崛起

在文艺复兴和启蒙运动时期(15 世纪—18 世纪)人们的思想逐渐开放,天主教会的影响渐渐变小。诸多科学发现,像地球绕太阳转,说明《圣经》所说的并非全都正确。这时人们开始多把《圣经》视为道德指南,而不是当作历史或科学知识的来源。但是这种学术气氛的变化是缓慢进行的。在英国,圣公会还是很保守。



很多科学家尽量使自 吉恩·巴普蒂斯特·拉马克

己的发现以不冒犯教会的方式公之于世。“特创论”概念的提出就是一种把新发现与教会教义融为一体的尝试。整个 17、18 世纪,全世界发现了越来越多的动植物和化石。人们开始提出疑