

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

巨人的风采

《站在巨人肩上》——
一份为您精心准备的科普大餐。

站在

巨人肩上

从达尔文谈生物进化

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

从达尔文谈生物进化/薛焕玉主编. —喀什:喀什维吾尔
文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2006
(站在巨人肩上)

ISBN 7-5373-1467-5

I. 从... II. 薛... III. ① 达尔文, C. (1809 ~
1882) — 生平事迹 ② 进化学说 — 普及读物

IV. ① K835.616.15 ② Q111.2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 100791 号

站在巨人肩上

从达尔文谈生物进化

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

北京市朝教印刷厂印刷

开本: 850 × 1168 毫米 32 开 印张: 150
2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷
印数: 1-3000 册

ISBN 7-5373-1467-5

定价: 450 元(全套共 30 册)

(如有印装质量问题请与承印厂调换)

前 言

哲人培根说过：“读史使人睿智。”是的，历史蕴含着经验与真知。

科学的发展是一个漫长的过程，一代又一代的科学家曾为之不懈努力，这里面不仅包含着艰苦的探索、曲折的经历和动人的故事，还有成功与失败、欢乐与悲伤，甚至还包括血和泪。其中蕴含的人文精神，堪称人类科技文明发展过程中最宝贵的财富。

本套《站在巨人肩上》丛书，共 30 本，每本以学科发展状况为主脉，穿插为此学科发展做出重大贡献的一些杰出科学家的动人事迹，旨在从文化角度阐述科学，突出其中的科学内核和人文理念，增强读者科学素养。

为了使本套书有一定的收藏性和视觉效果，

书中还汇集了大量的珍贵图片,使昔日世界的重要场景尽呈读者眼前,向广大读者敬献一套图文并茂的科普大餐。

由于编者水平有限,加之时间仓促,疏误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

——编者

目 录

达尔文的自我介绍/1

●自我介绍/3

●【跟我来】/10

从《物种起源》谈起/19

●《物种起源》诞生/21

●捍卫《物种起源》/30

●【跟我来】/63

达尔文与进化论/67

●进化论诞生前的传说/69

●从拉马克到华莱士/89

●“贝格尔”号之航/105

●共同祖先学说/113

●自然选择学说/125

●【跟我来】/132

达尔文的自我介绍

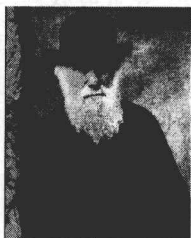
Da er wen de zi wo jie shao



达尔文的自我介绍

物竞天择，
适者生存。

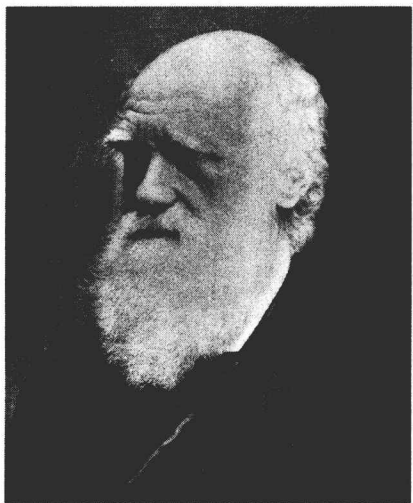
——
达尔文



自我介绍

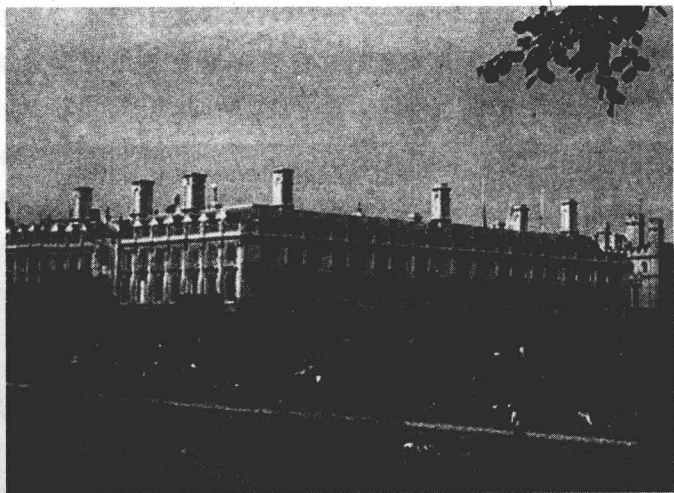
我是达尔文，1809年2月12日出生在英国的施鲁斯伯里。祖父和父亲都是当地的名医，家里希望我将来继承祖业，16岁时我便被父亲送到爱丁堡大学学医。

但我从小就热爱大自然，尤其喜欢打猎、采集矿物和动植物标本。进到医学院后，我仍然经常到野外采集动植物



标本。父亲认为我“游手好闲”、“不务正业”，一怒之下，于1828年又送我到剑桥大学，改学神学，希望我将来成为一个“尊贵的牧师”。我对神学院的神创论等谬说十分厌烦，仍然把大部分时间用在听自然科学讲座，自学大量的自然科学书籍。热心于收集甲虫等动植物标本，对神秘的大自然充满了浓厚的兴趣。





剑桥大学

1828年的一天，在伦敦郊外的一片树林里，我围着一棵老树转悠。突然，我发现在将要脱落的树皮下面，有虫子在里边蠕动，便急忙剥开树皮，发现两只奇特的甲虫，正急速地向前爬去。于是马上左右开弓抓在手里，兴奋地观看起来。正在这时，树皮里又跳出一只甲虫，我措手不及，迅即把手里的甲虫藏到嘴里，伸手又把第三只甲虫抓到。看着这些奇怪的甲虫，我真有点爱不释手，只顾得意地欣赏手中的甲虫，早把嘴里的那只给忘记了。嘴里的那只甲虫憋得受不了啦，便放出一股辛辣的毒汁，把我的舌头蜇得又麻又痛。我这才想起口中的甲虫，张口把它吐到手里。然后，不顾口

中的疼痛，得意洋洋地向市内的剑桥大学走去（后来，人们为了纪念达尔文首先发现的这种甲虫，就把它命为“达尔文”——编者注）。

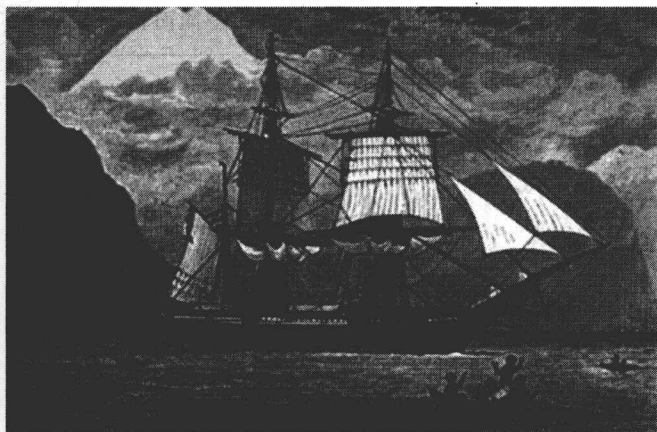


两只奇特的甲虫

1831年，我从剑桥大学毕业。毕业后我放弃了待遇丰厚的牧师职业，依然热衷于自己的自然科学研究。这年12月，英国政府组织了“贝格尔”号军舰的环球考察，我经人推荐，以“博物学家”的身份，自费搭船，开始了漫长而又艰苦的环球考察活动。

我每到一地总要进行认真的考察研究，采访当地的居民，有时请他们当向导，爬山涉水，采集矿物和动植物标本，

挖掘生物化石，发现了许多没有记载的新物种。我白天收集谷类岩石标本、动物化石，晚上又忙着记录收集经过。1832年1月，“贝格尔”号停泊在大西洋中佛得角群岛的圣地亚哥岛。水兵们都去考察海水的流向。我和助手背起背包，拿着地质锤，爬到山上去收集岩石标本。

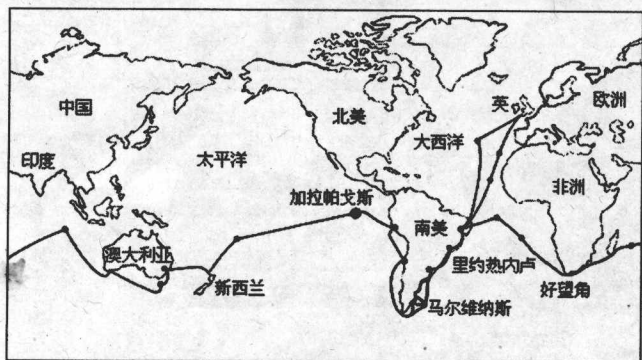


“贝格尔”号的环球考察

在考察过程中，我根据物种的变化，整日思考着一个问题：自然界的奇花异树，人类万物究意是怎么产生的？他们为什么会千变万化？彼此之间有什么联系？这些问题在脑海里越来越深刻，逐渐使他对神创论和物种不变论产生了怀疑。

1832年2月底，“贝格尔”号到达巴西，经过上岸考察，

我向船长提出要攀登南美洲的安第斯山。当我们爬到海拔4000多米的高山上时，我意外地在山顶上发现了贝壳化石。我非常吃惊，心中想到：“海底的贝壳怎么会跑到高山上了呢？”经过反复思索，我终于明白了地壳升降的道理。我脑海中一阵翻腾，对自己的猜想有了更进一步的认识：“物种不是一成不变的，而是随着客观条件的不同而相应变异！”



达尔文乘“贝格尔”号的航程图

后来，我又随船横渡太平洋，经过澳大利亚，越过印度洋，绕过好望角，于1836年10月回到英国。在历时五年的环球考察中，我还积累了大量的资料。回国之后，我一面整理这些资料，一面又深入实践，同时，查阅大量书籍，为我的生物进化理论寻找根据。1842年，我第一次写出《物种起源》的简要提纲。1859年11月，我经过20多年研究而写成的科学巨著《物种起源》终于出版了。在这部书里，我旗帜

鲜明地提出了“进化论”的思想,说明物种是在不断的变化之中,是由低级到高级、由简单到复杂的演变过程。

这部著作的问世,第一次把生物学建立在完全科学的基础上,以全新的生物进化思想,推翻了“神创论”和物种不变的理论。《物种起源》是进化论的代表作,标志着进化论的正式确立。



地球是人类的家园，但是，人类在童年的时候，对自己家园里的一切包括自己是怎么来的，并没有正确的认识，只是随着一位伟大科学家的诞生，人类才逐渐地揭开了这个谜。指引着人类正确地认识生命的起源和进化的，是一位英国科学家，他就是查尔斯·达尔文。

少年达尔文



1809年2月12日，达尔文出生在英国一个叫做
鲁斯伯里的小镇。他的祖父是一位博学多才的人，不仅
医术出众，也是博物学家、诗人和哲学家。他的父亲是
当地著名的医生，母亲则喜欢栽培花卉和果树，她常常
教给孩子们识别花草果树的知識。这使年幼的达尔文
从小就与草木花卉结下了不解之缘。



查尔斯·达尔文的祖父

8岁时，达
尔文非常高兴
能进入镇上的
小学，渴望学
到更多有趣的
知识。但是，
课堂上讲的全
是一些枯燥乏
味的经文，根
本没有自然科
学方面的知

识，这使他非常失望。他非常讨厌枯燥的课程，把他的
全部精力和感情都倾注到课外的活动中，常常去野外捕
捉昆虫、寻找矿石、采集动植物的标本。这使他的学习
成绩受到了影响，他的课外活动也因此而被老师和父亲