

达尔文读本

叶笃庄

编

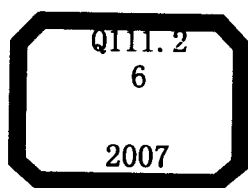
在随“贝格尔号”轮船作环球考察时，年轻的达尔文随身只带了两部书：一部书名叫《地质学原理》，另一部书则是《圣经》。那时，达尔文是完全不相信进化论的。除此而外，马尔萨斯的《人口论》也对他产生了很大启示……思想一旦成熟，他就动手撰写他的巨著《物种起源》。



中央编译出版社

CENTRAL COMPILATION & TRANSLATION PRESS

人文悦读



达尔文读本

叶笃庄 编



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

图书在版编目(CIP)数据

达尔文读本 / (英)达尔文(Darwin, C.)著; 叶笃庄编.

—北京: 中央编译出版社, 2007.1

(人文悦读)

ISBN 7—80211—283—4

I. 达... II. ①达... ②叶... III. 达尔文学说

IV. Q111.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 074906 号

达尔文读本

出版发行: 中央编译出版社

地 址: 北京西单西斜街 36 号(100032)

电 话: (010) 66509366 66509360 (编辑部)

经 销: (010) 66509364 (发行部) 66509618 (读者服务部)

印 刷: 北京高岭印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 毫米 1/16

印 张: 29.25

字 数: 360 千字

版 次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

达尔文

英国博物学家，进化论的奠基人。1809年2月12日出生于英国医生家庭。1825年至1827年在爱丁堡大学学医，后进入剑桥基督学院学习神学。1831年从剑桥大学毕业后，以博物学家的身份乘海军勘探船“贝格尔号”作历时5年（1831—1836）的环球旅行，观察和搜集了动物、植物和地质等方面的大量材料，经过归纳整理和综合分析，形成了生物进化的概念。1859年出版《物种起源》一书，全面提出以自然选择为基础的进化学说。该书出版震动当时的学术界，成为生物学史上的一个转折点。自然选择的进化学说对各种唯心的神造论、目的论和物种不变论提出了根本性的挑战，使当时生物学各领域已经形成的概念和观念发生根本性的改变。随后达尔文又出版了《动物和植物在家养下的变异》、《人类的由来及性的选择》和《人类和动物的表情》等，对人工选择作了系统的叙述，并提出性选择及人类起源的理论，进一步充实了进化学说的内容。达尔文一生著述颇丰，《达尔文进化论全集》共13卷，15册，约500万字。

- 埃德蒙·伯克读本 陈志瑞 石 斌 / 编
- 罗尔斯读本 万俊人 / 编
- 弗洛伊德读本 蒙 木 / 编
- 斯宾诺莎读本 洪汉鼎 / 编
- 达尔文读本 叶笃庄 / 编
- 托洛茨基读本 郑异凡 / 编
- 普列汉诺夫读本 王荫庭 / 编
- 伯恩施坦读本 殷叙彝 / 编
- 后殖民主义读本 刘 康 / 等编
- 俄国历史哲学读本 诺维科娃 / 等编

丛书策划：邢艳琦

责任编辑：邢艳琦

特约编辑：亚伯拉 +



封面设计：一点印象
yidianren@126.com

编 委 会

顾 问：沈昌文

编 委：万俊人 王荫庭 王晓朝 邓晓芒

石 斌 叶笃庄 刘北成 刘 康

陈志瑞 郑异凡 洪汉鼎 殷叙彝

高立志(以姓氏笔划为序)

“人文悦读”丛书总序

人文精神是一个国家和民族发展的动力之源,是一个社会和谐发展的精神内核。一个丧失人文精神的国度,不可能指望其科技发达;反之,一个现代科技未能深入人心的民族,也不可能指望其具有现代人文精神。人文精神对社会发展所产生的深远影响已然世所公认。

我国是一个正在由传统社会向现代社会转型、由计划经济向社会主义市场经济转轨的国家,同时外部又面临着全球化的巨大挑战。中国传统文化和人文精神也不可避免地面临着来自内外两个方面的挤压和冲击,重建和重塑人文精神的任务更加紧迫。重重危机使得我们曾引以为荣的温良恭俭让、忠孝廉义悌这些中华民族的美德和行为准则已被淡忘,而曾被马克思痛斥的资本主义早期拜金主义泛滥所引发的道德缺失则成为我们不得不面对的现实,过去连孩子都知晓的道德准则今天却需要在成人中重新确立。

何谓人文精神?人文是指在人类发展过程中形成的理性文化的主要内容和核心,即合理的价值观及其规范在人的行为及社会交往中的具体体现。这种价值认知是对人的存在的思考,是对人的价值、人的生存意义的关注,是对人类命运、人类的痛苦与解脱的思考与探索,是对人类生存意义及人类命运的终极关怀。这种理念最终积淀为一种人本主义的社会思潮和学术理念,并凝结成为人文精神。因此,我们所说的人文精神,是人们在长期的历史演进过程中形成的优秀传统文化和价值认知上的共识,并在这一价

达尔文读本

值共识基础上形成的人类社会发展终极目标的发展理念,对实现社会平等、社会公正、维护社会正义的理想追求,以及基于这些理想和理念形成并内化为民族文化精神基因的行为准则、使命意识和自觉意识。人文精神对个人而言是理想和使命,而理想是人为人的核心标志之一,体现了人的高贵、尊严、智慧和进取心。理想是人类不断自我完善和改善自身处境的产物。人类文明就是在理想的推动和支撑下发展和维系到今天。没有理想,人类就没有希望;理想的丧失,是人性的丧失。唯其如此,人文精神才成为一种理性的追求,在这一过程中才产生了历久弥新的经典之作,而且超越不同民族的文化、不同的社会制度而成为人类社会共同的精神文化财富,成为激励人类不断超越自我的动力源泉。

基于这一理念,我们在出版家沈昌文先生的支持下,组织国内著名专家学者编撰了“人文悦读”系列读本。该系列读本将是一个开放性的选题。这里的开放性指的是选编题材的开放性和学科的开放性,因为人文是集哲学、科学、艺术、宗教等于一身的多学科综合体。我们将本着既观照哲学、社会科学经典,又观照自然科学、宗教经典的主旨,陆续推出具有学科前沿权威影响的经典作家的读本。我们希望通过这一开放性选题的设置,使读者、学术界和出版社形成合力,共同开发和推动这一系列读本,使其不断延伸和扩展。我们还希望通过该系列丛书的编辑出版,尽到出书人传播知识、传承文化、塑造人文精神的绵薄之力,并期许着把这一选题真正做成读者、学术界与出版社共同推动的开放性事业。

中央编译出版社

引言

1950年代初期，四十多年以前，当我开始准备《达尔文进化论全集》的翻译出版时，就想把达尔文的几种主要著作的主要部分摘录出来，写一本书，以供生物学系、农学系或其他有关学科的老师和学生以及其他对这个问题有兴趣的人士阅读。达尔文学说是现代生物学的基础，研究生物学而不读点或懂点达尔文学说，就不会知道近代生物学发展之由来。如果不是专门研究达尔文学的人们，要叫他们通读《达尔文进化论全集》，也会令人头痛，而且没有必要。所以，经过一个人预先消化之后，取其精华，供读者们吸取，或是一个捷径。

于是我利用业余时间开始编写《达尔文读本》。现在这样的写法就是当时设想出来的。此外，为了同样的目的，我还想写一部《十部中国古农书钩玄》。这两部书的卡片已基本完成了，不料“反右运动”一来，我被戴上“右派”的帽子，从此投入黑暗的深渊。全部资料被抄走，渺无下落，呜呼哀哉。

1996年沈昌文先生找我写这样一本书，由辽宁教育出版社出版。我不顾八十二岁高龄，立即答应下来。当书将即完成的时候，我患上了尿毒症，不得不住院医治，乃倩请老友曹骥先生代为整理原稿。俟我由医院回家后，才接着完成。真是一本多灾多难的著作，无论如何，四十多年来的一场梦，总算圆了。正是：青春设想，皓首成书，岂不快哉！

《达尔文进化论全集》中译本，已于今年年底出齐，共13卷，15册，近500万字，科学出版社出版。达尔文的著作远不止此。他最初发表的多为地质学方面的著作，1859年，《物种起源》发表之后，他才开始写有关进化论的书。这13卷《全集》，每一卷都是独立的一本书，但各卷贯穿的一条红线，就是进化论。现将《全集》的书名呈列如下：

达尔文读本

1 《达尔文自传及书信集》，1876年开始写《自传》，1887年作为本书的一部分，由其子弗兰西斯编成。

2 《贝格尔舰环球航行记》，1893年出版。

3 《物种起源》，1859年10月1日版。

4 《兰科植物的受精》，1862年出版。

5 《动物和植物在家养下的变异》（两卷集），1868年出版。

6 《人类的由来及性选择》，1871年出版。

7 《人类和动物的感情表达》，1872年出版。

8 《攀缘植物的运动和习性》，1875年出版。

9 《食虫植物》，1875年出版。

10 《植物界异花受精与自花受精的效果》，1877年出版。

11 《同种植物的不同花型》，1877年出版。

12 《植物的运动本领》，1880年出版。

13 《蚯蚓与腐殖土》，1880年出版。

本书就是从上列《全集》中挑出主要著作的主要部分而完成的。但其中很重要的一部分，即《动物和植物在家养下的变异》（两卷集）未予采用。如自传所说，“《动物和植物在家养下的变异》是在1860年初开始写的，但直到1868年才出版问世。这是一部巨著，用了我4年又2个月的辛勤劳动。这部书叙述了我对英国家养生物所做的全部观察以及从各方面搜集来的大量事实。在第二卷，用我们那时所能掌握的知识，讨论了变异和遗传的原则，在结尾我提出了饱受责骂的“泛生论”。

《物种起源》的写作，非常仓促，只是作为他的学说的要义出版，支持他的学说的大量事实都见于《变异》一书。早在1837年他就认识到人工选择可以使家养动物和栽培植物产生根本的变化，同样的原理也适用于自然选择。没有变异做原材料，选择就没有价值，不管是人工的还是自然的，都得不到任何结果。在这部巨著中，他引用了动物和植物在家养下发生变异的大量事实，并举例说明人工选择所能产生偏离祖先类型的变异

量，以证明他的结论。

他在这部巨著里详细地描述了家鸽在家养下发生各式各样变异的事实。他曾参加过两个养鸽俱乐部，还自己饲养所能到手的重要品种，保存它们的骨骼；此外，他也培养了许多家鸽的杂种，在许多情况下，杂交品种都复现祖先岩鸽的外貌和羽色。该书也描述了家兔品种的相似结果，虽然其规模较小。他搜集鸭和马、猪和羊、家禽和金丝雀、金鱼和蚕，还搜集家狗、家猫，并以美索不达米亚、埃及和中国的古代驯养和栽培记录来支持他的学说。

他还描述过和讨论过杂交育种的结果；环境对遗传的影响，这在植物上表现的尤为显著。如人类对观赏花卉注重选择它们的美丽花朵；对醋栗选择它们的果实具有人类所需要的优良品质；对谷类选择它们的籽粒具有人类所需要的优良品质；对蔬菜则选择它们的叶子具有人类所需要的优良品质，因此，这些植物按照人类所需要的方向不断变异，而形成各自特殊的品种。

达尔文在该书中专用一章来讨论“相关变异”的问题，现在有时也把它称为“间接变异”。这种变异是伴随着其它变异的发生而发生的。例如，大型体格的鹿类都具有大形鹿角；四角羊具有粗糙的羊毛；蓝眼的白猫几乎都是聋的，等等。

在该书的结尾，他提出了他设想的泛生论（Pangenesis）假说。他一直觉得需要一种理论，来更好地解释他所搜集的全部事实，由于那时还缺少有关生殖和发育的机制的知识，所以达尔文才想出这个假说来满足这一需要。不幸的是，这一假说完全错了。但我们必须钦佩达尔文为给这些难题提供科学解释所付出的努力。“泛生论”的内容是什么呢？大意是这样的：生物体的各部分甚至各细胞都会产生代表自己特性的物质颗粒，叫做胚芽或泛生子（gemmules）。这些胚芽会自己分裂，随着血液循环汇集在生殖器官里，组成生殖细胞。后代个体的发育受到这些颗粒的控制，因此性状得到遗传。身体某一部分在环境影响下如果出现获得性，那么这部分细胞所

产生的胚芽就有新的特性。由此组成生死细胞，产生后代，获得性就得到了遗传。

《变异》一书是那个时代的巨大成就，它包括了令人惊讶的丰富生物学事实，表明变异、变异的范围和限度，引起变异的外界条件，以及人工选择的效果。尽管它有解释上的错误，但对生物学工作者来说，还是一部非常有价值的必须一读的好参考书。

那么，为什么我们没有在本书中选用它呢？因为该书所描述的生物界各种事实以及遗传、变异、选择、适应等原理大多见于《物种起源》，也有的散见于《人类由来》及其他选用的诸书中，故未采用，以免重复。

此外，还有一部书本应选用，即达尔文《自传》或回忆录，在辽宁教育出版社已出版了《达尔文生平》，其中包括有《自传》，因而无须在此多占篇幅。

在植物学方面，达尔文一共写了6本著作，主要在于说明它们的高度发达的运动本领和消化动物性食品的能力，以及它们所表现的那种令人吃惊的适应性。在这方面，我们仅选用了《攀缘植物的运动和习性》和《食虫植物》。至于适应性，则在《兰科植物的受精》中阐述得最为详细，最为有趣，但在《物种起源》中也有所谈及，故略而未用。

自1859年那部震撼世界的《物种起源》问世以来，围绕着达尔文学说进行了不断的剧烈斗争。在这场斗争中，无论是赞美它也好，反对它也好，都促进了进化论的发展。今天的达尔文学说，已远远超出了当年达尔文苦思冥想的内容，但它依然是发展着的，决不会停滞在今天这样的状态。但“自然选择”依然是进化生物学中的一个最重要的理论：因为这个理论不依赖于任何超自然的力量，就能对许多众所周知的事实提供圆满的解释，正如达尔文所坚持的观点：“用自然的力量来解释自然界的一切现象”。这一观点对人类的意义也许要超过他的学说本身。

在进化论的敌我斗争中，很早就出现过调和主义。早在1886年，达尔文去世后的第四年，在他的铜像揭幕典礼上，一位大主教竟然宣称，进化

有关南美洲东海岸的部分,如对巴西、乌拉圭、阿根廷等地的生动描述,不得不割爱。此外,有关南美洲西海岸的风土人情的描述,除加拉帕戈斯群岛外,也都未录用。当“贝格尔舰”驶入太平洋后,达尔文对所经过的地点,如塔希提岛、新西兰、澳大利亚,也都做过美妙的描述,但亦未能纳入本书中。

我之所以选用上述四章,是因为每章都各自有其特点。“贝格尔舰”是在1832年11月26日驶向南美洲的南端火地岛,三个星期后到达。这期间他们沿着地图上没有标明的漫长海岸线航行,只有风暴点缀着这沉闷的旅程。这次远征的目的之一,就是把三个火地人送回该地,这三个人是在上一次“阿德文丘号”和“贝格尔舰”一同航行的期间里,由舰长菲茨·罗伊强行带回英国的。这次还有一位传教士马修斯陪他们一齐返归故乡,达尔文对他们返乡后的全部过程做了生动的描述,此外对火地的风土人情也有详尽的介绍。

1835年9月15日,“贝格尔舰”到达加拉帕戈斯群岛,在这一次旅程中,达尔文对群岛进行了详细的考察,这是达尔文学术活动的真正转折点,对他的一生最具决定性意义。在此之前,达尔文的注意力主要在地质学方面,到了那里之后,他的主要兴趣便转向了生物学了。那里的雀科鸣禽的各个物种之间的差异,那里的植物和动物都带有南美大陆的特征,以及那里的爬行类的特点,这许许多多的生物界现象,使他明确认识到物种是可变的,进而形成了他的进化论的基础。因此,加拉帕戈斯群岛便成为世界上最有名、最大的自然博物馆。

1836年4月1日,“贝格尔舰”即将到达基林群岛,该岛位于印度洋,距苏门答腊岛约600英里。这一处群岛是一种珊瑚构造的礁湖岛,达尔文在这里考察的结果,形成了他的关于珊瑚礁构造的理论,据此,他写了一本书《珊瑚礁的构造及其分布》(*The Strvcture and distribution of Coral Reefs*),1842年、1874年再版。不过这本书写的太专业了,不适于一般读者阅读,因此本书仅选用达尔文关于珊瑚礁理论的通俗介绍。

目 录

第一部分 《贝格尔舰环球航行记》(摘要)

导 读	3
第一章 火地岛	6
第二章 加拉帕戈斯群岛	28
第三章 珊瑚礁	56
第四章 返回英国	72

第二部分 物种起源 (摘要)

导 读	81
第五章 生物的变异	89
第六章 自然选择	107
第七章 自然选择; 即最适者生存	121

第三部分 学说的难点 (物种起源——续)

第八章 总论	141
第九章 本 能	167
第十章 杂种性质	182
第十一章 地质学与地理学	185
第十二章 地理分布	205
第十三章 复述和结论	231

第四部分 《人类的由来及性选择》(摘要)

导 读	259
-----------	-----

第十四章	人类起源于某一低等生物类型的证据	262
第十五章	人类自某一低等类型发展的方式	270
第十六章	人类同低于人类的动物的心理能力比较	277
第十七章	论人类种族	289
第十八章	性选择原理	308
第十九章	鸟类的第二性征	319
第二十章	人类的第二性征	337
第二十一章	全书提要 and 结论	349

第五部分 《人和动物的感情表达》(摘要)

导 读	361
第二十二章 猿猴类的感情表达	363
第二十三章 人的特有表情：脸红	371
第二十四章 关于感情表达的总结	392

第六部分 《攀缘植物的运动和习性》(摘要)等

第二十五章	《攀缘植物的运动和习性》(摘要)	405
第二十六章	《食虫植物》(摘要)	416
第二十七章	《腐殖土与蚯蚓》(摘要)	427
附录 (一)	达尔文的著作	437
附录 (二)	达尔文简明年表	451

第一部分

《贝格尔舰环球航行记》(摘要)

周邦立 原译

叶笃庄 修订

