

陈蓉霞
著

Darwin

我毫无疑问地认为,许多博物学家直到最近还保持着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……

——达尔文

丛书主编 江晓原

达尔文

少年博雅文库
科学的难忘岁月

1859年

因人类就要重写科学史

少年儿童出版社

达尔文

文

1809—1882

年



少年博雅文库

科学的难忘岁月

达尔文 1859 年

因
人类就要
为他
重写科学史

陈蓉霞 著

少年儿童出版社

一任天真

我们倡导天性、率真的阅读与成长

ISBN7-5324-6661-2 / G·2351

图书在版编目(C I P)数据

达尔文·1859年/陈蓉霞著.—上海:少年儿童出版社,
2005.9

(科学的难忘岁月·少年博雅文库/江晓原主编)

ISBN 7-5324-6661-2

I. 达... II. 陈... III. 达尔文, C. (1809~1882)—生平事
迹—少年读物 IV. K835.616.15-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第087120号



科学的难忘岁月
达尔文·1859年

陈蓉霞 著
赵晓音 装帧

责任编辑 郝思军 美术编辑 赵 奋 赵晓音
责任校对 石玲凤 责任监印 史建平

出版发行:上海世纪出版集团 少年儿童出版社
地址:上海延安西路 1538 号 邮编:200052
易文网:www.ewen.cc 少儿网:www.jcph.com
电子邮件:postmaster@jcph.com

印刷:上海市印刷四厂

开本:890×1240 1/32 印张:5.25 字数:120千字
版次:2005年9月第1版 2005年9月第1次印刷
印数:1-5,500
定价:10.00元

版权所有 侵权必究

如发生质量问题,读者可向工厂调换

序

上海交通大学人文学院院长 江晓原

我所接触过的成年人中,有一些人真诚地相信,对少年儿童说谎是他们的义务——他们将这称为“社会责任”。他们还认为,有些事情,“大人”之间可以说真话,但是对少年儿童还是必须说假话。这样,就要一面教育少年儿童“做人要诚实”,一面自己经常对少年儿童说谎。这怎么可以呢?

他们的谎言主要有两种类型:第一种是公然歪曲或隐瞒事实,我想本书读者从小早就充分领教过了,不必我多说。需要说一说的是第二种,这是一种“真实的谎言”,比较典型的例证是这样的:

小朋友们好。今天我给大家讲两个科学家的故事。一个是爱因斯坦的故事,另一个呢,是黄道婆的故事……

于是娓娓道来。他讲的故事中的细节,很可能都

是真实的,但是听完故事之后,却给听众留下了一个虚假而错误的印象:我们中国有一个和爱因斯坦一样伟大的科学家黄道婆!这就是“真实的谎言”。

此外,将科学家描绘成超尘脱俗的圣人,将科学发展的历程描绘成简单的“进步”,将一些早就被科学史专家的研究否定了的结论(比如布鲁诺因为鼓吹日心说而被烧死之类)到处重复,都属不同程度的谎言。许多“大人”认为,对少年儿童说这样的谎言是他们的“社会责任”。

不过,这套丛书的各位作者——当然也都是“大人”啦——都不是那种把对少年儿童说谎视为“社会责任”的人,所以这次我们约定,要在这套丛书里对少年儿童读者说真话,至少不说假话。

对于少年儿童出版社来说,从《十万个为什么》到《科学的难忘岁月》,是从传统的科普走向现代科学传播的一次标志性的“转身”,是从汇编转向原创,从普及科学知识转向传播科学文化,从宏大叙事到见微知著、以小见大,把握科学史的“扳机”。

这套丛书旨在从历史中寻找科学教育的趣味性和人文性,并不打算面面俱到地介绍各个学科的历史,而是从科学发展史上的某些重要时刻入手,帮助读者了解某些重大科学成就的来龙去脉,感悟前人创造这些科学成就时所经历过的原始思想路线。这不仅有助于学好科学,而且更有助于自身精神和人

格的滋养充盈。

这套丛书定名为《科学的难忘岁月》，是“少年博雅文库”中的一个系列。因此，丛书尝试体现“博雅教育”的理念。所谓“博雅教育”，是一种自由的教育，强调动机性、批评性、互动性，它着眼于提升读者综合素质。真诚行之，初无功利之心；既行之后，却有功利之效。

为什么？因为如今社会竞争激烈，少年儿童从小就被告知人生必须“拼搏”，拼什么呢？拼学历、拼证书、拼名校出身……拼到最后，大家都有很高学历，都有一堆证书，都是名校出身，那还有什么好拼呢？换句话说，那时还能靠什么胜出呢？答案其实一说大家心里就都明白——只能靠综合素质胜出。

只是“综合素质”这四个字，说起来容易，做起来难啊！

这四个字，没有捷径，无法一蹴而就。

为这四个字必须做的努力之一，就是从小养成好的习惯。

什么是好的习惯？不是斜靠在沙发上看电视的习惯，不是通宵达旦打电脑游戏的习惯，而是——阅读的习惯。

阅读，只有文字的阅读，才能让我们体会忘我境界，让我们亲近抽象思维，让我们找到精神家园。这是任何其他的活动无法替代的。

目 录

引言 / 001

第一章 人是由猴子变来的吗 / 007

天地万物起源的追问 / 009

博物学与自然神学 / 012

拉马克 / 019

第二章 顽童还是天才 / 025

童年 / 027

从爱丁堡到剑桥 / 029

“贝格尔”号舰的航行 / 036

乡间绅士 / 043

第三章 神意还是选择 / 051

物种在变吗 / 053

“选择”概念的浮现 / 057

看得见的自然选择 / 067

自然选择的过程 / 076

牛津论战 / 086

第四章 我们误读了达尔文 / 091

进化论与经济学:本是同根生 / 093

分工与特化:进化的盲枝 / 104

个体利益与集体利益:孰先孰优 / 109

进化:通往进步之路 / 120

进化的目的:尽善尽美 / 128

人类的出现:一次幸运的中奖 / 136

结语 / 147

附录一:《物种起源》概述 / 149

附录二:达尔文大事年表 / 155

引言

1858年春天的一个早晨。英国伦敦郊外的唐恩小镇，浓雾刚刚散去，苍翠的远山露出轮廓，好像一幅浅淡的背景。太阳迷蒙地出现在天上，空气中弥漫着野花初绽的清香。

湿漉漉的石板路上传来“得得”的马蹄声，是来自伦敦的邮递马车。马车来到一幢两层楼的房子外，邮差隔着花园叫道：“达尔文先生，信件！”说着，将一封厚厚的信塞入了挂在花园大门上的信箱里。

快到中午时，那封裹着油皮纸的信已经放在了主人查尔斯·达尔文的书桌上。达尔文一个上午都在忙着写作，这会儿才歇息片刻，瞥了一眼新来的信件。信件是从马来群岛寄出的，可是达尔文想了想，觉得自己好像没有熟悉的朋友在那里。于是，他拆开信封，发现除了一封简短的信之外，还有一摞文稿。他的目光移向信件的末尾，看见署名是“阿尔弗雷得·华莱士”，不仅轻叫道：“原来是华莱士！没想到他在马来群岛。”

华莱士(Alfred Russel Wallace)是一个年轻的博



达尔文



华莱士(1823-1913)出生于英国的威尔士。他没有上过大学,中学毕业后就跟随哥哥从事土地测量和建筑工作,因此很早就对自然界发生兴趣。1848年,华莱士乘船去南美亚马孙河流域等地考察,历经4年,搜集了很多标本和资料。但他在归途中遇险,资料、标本丧失殆尽。1854年,华莱士又去马来群岛进行科学考察,历时3年,收集了127000件标本。他研究了当地特有物种的来源和相互间的亲缘关系,对火山、浅海、岛屿的成因及彼此间的关系也很感兴趣。他在广泛收集资料、长期观察分析的基础上,总结出了生物“适应”、“变异”、“生存竞争”等重要规律。据说,他在受到马尔萨斯人口理论的启发后,于一夜之间完成了有关生存竞争的构思,又用了两天写成了论文《论变种无限地离开其原始模式的倾向》。这就是1858年寄给达尔文的那篇著名的论文。

物学家,曾经和达尔文交谈过对物种起源的看法。华莱士考察了很多地方的自然生境,现在,他把自己收集到的证据和观点写成了论文,寄给达尔文,并希望这位博物学研究的前辈能够将论文推荐出版。

达尔文放下手中的其他事情,饶有兴致地读着华莱士的论文。他惊奇地发现,华莱士论文中的观点和自己的几乎完全相同,要知道,他们的工作可是完全独立的,而得到的结论却惊人地一致。达尔文在兴奋之余,心中又掠过了一阵紧张和沮丧,而且这种感觉变得越来越强烈,竟然使他整夜都睡不着觉。这是怎么一回事呢?

原来,早在27年前,达尔文就乘英国皇家的“贝格尔”号舰,航行五年之久,到达了南美大陆、澳洲大陆和太平洋、印度洋、大西洋上的许多岛屿,航行中的所见所闻,使他对物种起源问题有了自己的看法。回到英国后,达尔文用了很长时间来整理资料和标本,当然更多的是对物种起源的原因进行思考。大约在12年前,也就是1844年,他写下了一份长达200多页的文稿,叙述了自己的观点。不过,那只能算是一个提纲,还有更丰富的证据和更完整的思想需要补充。眼下,他正在写作这本关于物种起源的专著,也许还只需要几个月就可以大功告成。可是现在,华莱士的论文和自己的著作观点是如此地相似,达尔文知道,只要华莱士的论文首先发表,那么自己的著

作价值就会大大降低。这可是他一生中最重要的著作,也是他几十年心血的结晶啊!

几天后,达尔文经过激烈的思想斗争,终于给地质学家赖尔爵士写了一封信,诚实地将华莱士的论文作了推荐,同时也提交了自己的著作提纲,表明两者完全是独立完成的研究,自己并没有剽窃华莱士的观点,也没有抢在华莱士之前发表论文的动机。作为达尔文的同事和朋友,赖尔很早就了解达尔文的工作。为了公正起见,赖尔决定,在权威的林耐学会会刊上同时发表两人的论文。随后,他又敦促达尔文抓紧时间,尽快完成那本解释物种起源的著作。

接到赖尔的信之后,原本心灰意懒且体弱多病的达尔文重新变得振作起来。他开始集中精力,每天都用更多的时间来写作……

1859年11月24日,一本绿色封面的新书出现在伦敦的书店里,书的全名是《依据自然选择或在生存斗争中适者生存的物种起源》,简称《物种起源》,作者:查尔斯·达尔文。它虽然不厚,却堪称划时代的巨著,其影响波及整个人类思想,而不仅仅局限于生物学。

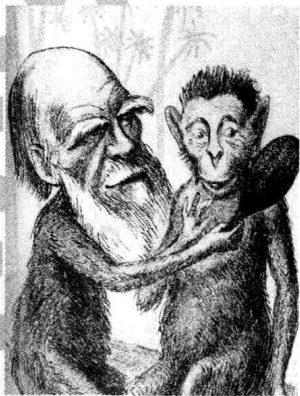
初版的1250册《物种起源》新书在一天里就售罄,这在当时简直就是一个奇迹。要知道,这只是一本科学著作,但奇怪的是,它竟然比一些畅销小说还好卖。购买者既有思想活跃的大学生,也有一些严谨

的学者，甚至还有不少与动物和植物打交道的牧场主、农场主、养鸽者等也来购买。这种情形，连在伦敦乡下深居简出的作者——达尔文自己都没有想到。

很快，许多伦敦人都在谈论那本“绿色封面的书”了，不管他们是看过或没有看过。有人把它当成探险奇闻，有人对书中的大胆观点拍手叫好，也有人对它嗤之以鼻，甚至在报纸上出现了“扑灭邪说，拯救灵魂”、“打倒达尔文”的标题。更多的人听到和看到了有关这本书的各种传闻，但却不明就里，只是希望它能早日重印，以便一睹为实。而在《物种起源》出版半年多之后的1860年6月30日，在闻名遐迩的牛津大学博物馆，更是围绕着达尔文的《物种起源》和他的进化论学说，爆发了一场科学史上著名的论战……

1859年本来是一个普通的年份，但却确实因为《物种起源》的出版，使得达尔文和他的理论、思想，成为世人瞩目的焦点，也使得这一年成为科学史上值得纪念的一年。

在西方，“物种怎样起源”这个问题不仅受到哲学家、神学家的关注，也受到大众的关注。这是因为物种起源问题与上帝创世说密切相关。上帝创世说是《圣经》的开篇内容，而《圣经》又是西方人从小就熟读的经典，是他们信仰的支柱。而达尔文对物种起源的看法，与上帝创世说正好相反。在达尔文看来，



当时丑化达尔文的漫画

物种不是出自上帝的有意安排，而是在自然规律的作用下自发产生，这一规律就是自然选择，也是达尔文在《物种起源》中重点讨论的内容。更让普通大众备感吃惊的是，达尔文在书中居然还暗示，人类的起源也不是上帝的有意安排，而同样是通过自然选择规律从动物进化而来。简单地说，人是猴子的后裔。哇，在当时的西方人看来，这还了得！若说人是动物的后代，岂不意味着人性和兽性不分？那么，人的高贵如何体现？于是，有人就这样谩骂，达尔文说人来自于猴子，那是因为他本人长得就像猴子！

是的，在今天的我们看来，达尔文的学说不过是一种生物进化理论，但在当时可大不一样。要知道，在 19 世纪的欧洲，尽管已有了军舰大炮，还有了资本主义的市场经济，但大多数西方人仍然相信《圣经》，达尔文的这一结论实在让他们大跌眼镜，无所适从，难以接受。甚至直到今天，围绕着达尔文理论依然存在着争议。在美国，达尔文的进化理论是否能够在中学的课堂上被讲授，仍然是一个问题，甚至还惹出了官司。这是因为美国是一个政教严格分离的国家，所有与宗教有关的内容都不得在公立学校被强行推广。在一些保守的基督教徒看来，达尔文的进化论不是科学，而是一种与意识形态有关的理论，所以，它不能像牛顿力学那样，在中学课堂上得到公然传授。

达尔文究竟是如何提出他的理论的？他的进化论到底是不是科学？它为何与基督教有如此严重的冲突？进化论又为今天的我们如何看待世界带来了什么？

这些正是本书所要述说的，相信它会让你有所思、有所悟、有所得。

达尔文

第一章 人是由猴子变来的吗

根据拉马克的说法，生命的起源就是多源的。可以想像，如今地球上最高等的生物，如人类，就是最早起源的生命，这样它才有足够的时间攀爬到自然阶梯的顶端；而处于底端的低级生命，或许才发生不久。由此可以推断，人类的昨天是猿猴，猿猴的明天或许就是人类……

2000

年

