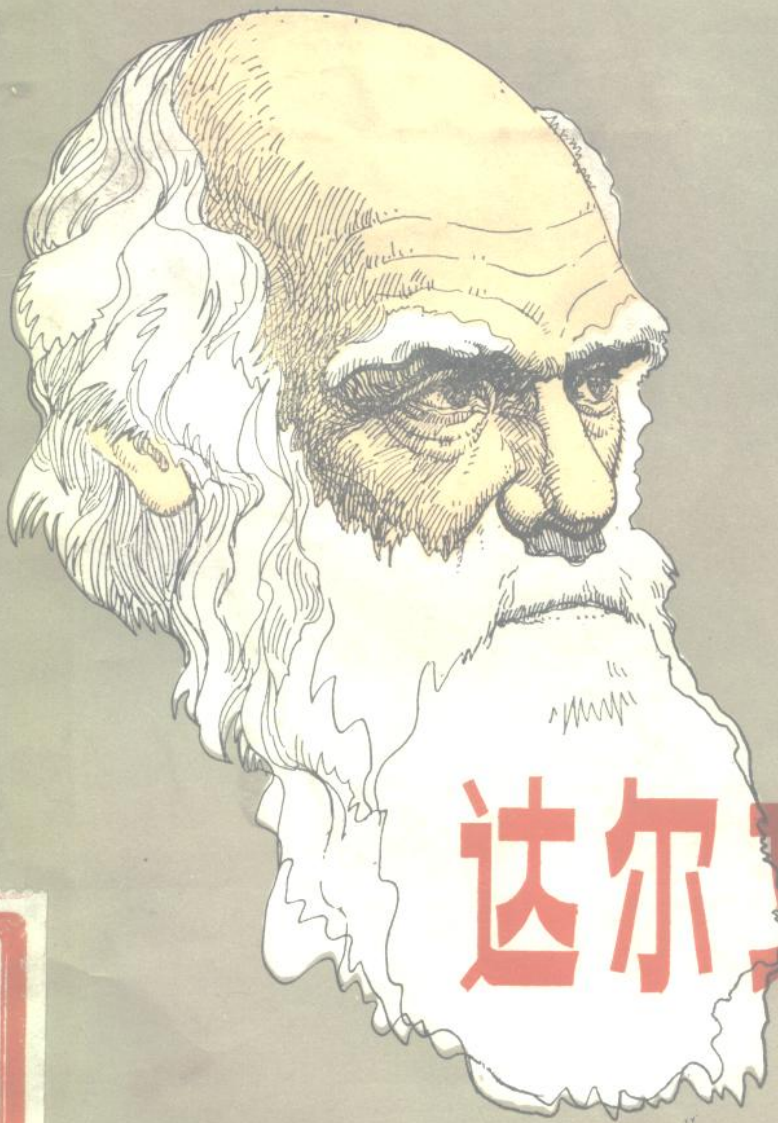




少年儿童出版社

K835.6161/16

达尔文

吴克礼 周士琳 编著



首都师范大学图书馆



20892930

少年儿童出版社

892930



达 尔 文

吴克礼 周士琳 编著
石奇人插图·装帧

少年儿童出版社出版

(上海延安西路 1538 号)

新华书店上海发行所发行

上海市印刷十二厂排版 儿童印刷厂印刷

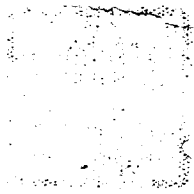
开本 787×1092 1/32 印张 6.5 插页 1 字数 119,000

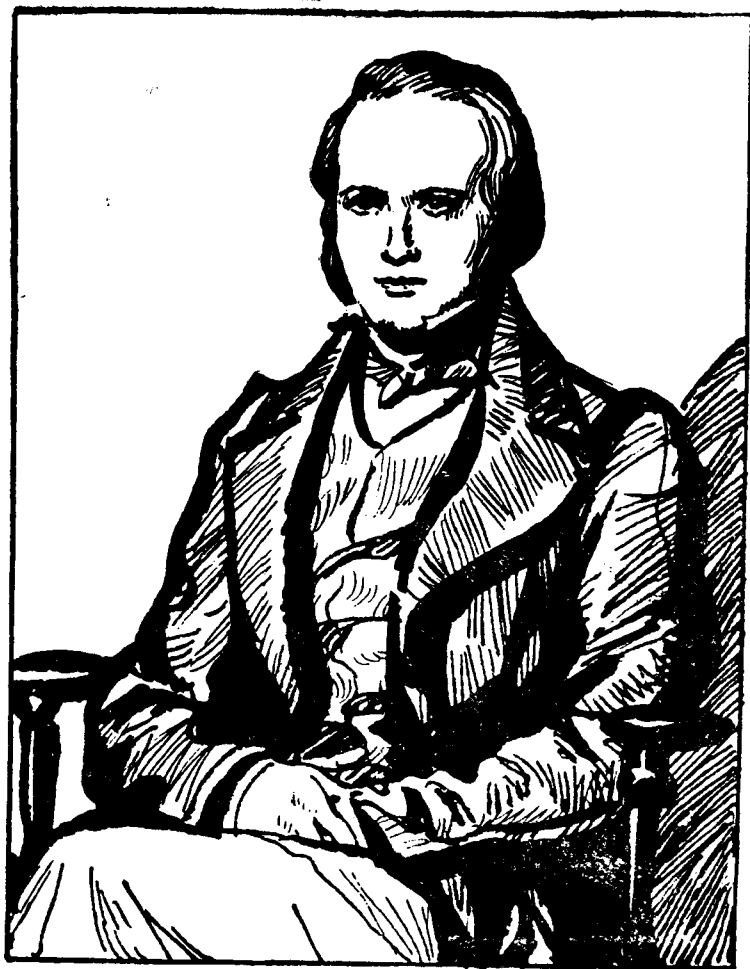
1983年1月第1版 1983年1月第1次印刷

印数 1—14,000

统一书号: R 13024·157

定价: (四)0.43元





查理·达尔文

内 容 提 要

达尔文是十九世纪英国著名生物学家，进化论的奠基者。他从小就爱好生物学，细致而又深入地观察和研究了许多动植物的生活，渴望揭开大自然的秘密。

这本传记读物用故事的形式，详尽地介绍了达尔文如何在生物学这一领域中，刻苦顽强地劳动，坚韧不拔地钻研。特别是他在“贝格尔”号作了历时五年的远航，对南美洲等许多地方的生物群作了实地观察以后，逐步形成他的生物是从低等的演变为高等的观点，最后写成了“物种起源”一书，创立了进化论。

前 言

我们生活于其怀抱中的自然界是多么绚丽多姿，光怪陆离。假日里，当我们到郊外去游览，或去动物园参观时，那红桃绿柳、青松翠柏，那鸣鸟游鱼、奇禽异兽，无不叫人高兴，使人动情。自然界的万物，真是生机勃勃，千姿百态。

高山和平原，湖泊和海洋，寒带和热带，它们的自然环境迥然不同，动植物的种类也就大不相同。例如，骆驼能生存在干旱的沙漠里，水稻则适宜长在水田里；鲫鱼宜生活在淡水里，鲨鱼则逞凶于海洋中；椰子树渴求炎热的气候，熊、狐则不畏寒冷的环境。这些都是我们大家所知道的。就是在同一个自然环境里，如果我们加以仔细观察的话，也会发现存在着不同种类的生物。例如，在一泓河水里，大小鱼类游动于碧波之中，虾、蟹、螺、蚌则潜伏在浅底；在小河的旁边，长着茂密的芦苇和青翠的菖蒲，而河面上却飘浮着多角的鲜菱和出自污泥的荷花；河边草丛中的青蛙在觅食小虫，如镜的水面上鹅、鸭在捕食着鱼虾……在这个小小的“世界”里，生活着各种不同的动植物，它们相互依存，又相互竞争。

形态、构造和习性各不相同的动植物，既给我们提供了人类赖以生存的生活资源，又把我们的自然界装扮

得花团锦簇。按照生物学家们的研究，现在已知的动物约有一百多万种，植物约有三十多万种。

少年朋友们可能要问：为什么生物的种类会这么多？为什么各种生物要求各种特定的生活条件，而且对于各种生活环境有着那样惊人的适应能力呢？为什么品种完全不同、适应性也截然相异的生物会有共同的生命特征呢？有的生物，如恐龙等为什么现在会绝迹，而有些生物却能代代相传，生生不息？……这些问题实际上就是生物进化论所要研究和回答的问题。

长期以来，关于生物进化的问题一直是一个神秘的问题，同时，又是科学家们致力研究和争论不休的问题。

远在古代，劳动人民根据在长期生产实践中所积累起来的经验，已经能够不自觉地运用生物进化中的变异和遗传的规律，进行人工选择，培育出不同的品种。如我国，早在两千多年前的周朝，就已按照不同的用途，把马分为戎马、齐马、田马、道马、驽马、种马等六种。我国农业早在这时就已实行了轮作制。古罗马的学者卢克莱茨在公元前一世纪，得出了耕耘可以改良土壤，使幼苗生长茁壮的科学结论，并实际运用于农业生产上。这类例子可以列举很多。这些都是生物进化的思想萌芽。但是在当时，无论是富有丰富实践经验的劳动人民，还是学有专长、敢于探索的学者，都还未能发现并掌握生物进化的规律。

真理与谬误，科学与宗教是水火不相容的。生物进化的思想萌芽刚一露头，就遭到封建统治阶级、宗教势力的围攻和摧残。那些道貌岸然的神父和牧师们拚命宣扬什么

“世间万物都是上帝在六天里创造的”迷信思想，想用这些精神鸦片来麻醉人民的头脑，禁锢科学的发展。谁要是敢于怀疑“上帝创造一切”的教义，那就是冒犯神圣的上帝，就是大逆不道，就得被投入监狱，处以极刑。于是多少年来，生物进化问题一直被视为禁区，任何企图探求这一科学真理的人都遭到了来自教会及封建统治者的残酷迫害。

十八世纪，欧洲有一些学者对生物学进行了认真的研究。如瑞典的著名生物分类学家林奈(1707—1778)根据人类长期积累的丰富材料，在总结前人实践的基础上，拟定了最初的生物分类学。这是他对生物学作出的一大贡献。但是林奈深受唯心主义自然观和神创论^①的影响，在对动植物进行科学分类的同时，他竟宣称：“在混沌初开时，万能的神曾创造出多少物种，到现在还是多少物种。”他提出了反科学的“物种不变论”^②，因而对生物进化问题的研究设置了严重的障碍。

和林奈同时代的法国优秀生物学家布丰(1707—1788)，科学地总结了人类长期积累的大量资料，通过对化石的观察研究，得出了物种是变化的结论。布丰吹响了向“神创论”、“物种不变论”进攻的号角，因而也遭到了教会的迫害。晚年，布丰不得不发表声明，表示愿意放弃物种变化的科学观点。年老的布丰在教会势力的面前退却了，但科学

① 这种观点认为生物界的所有物种，都是由上帝分别创造的，是一成不变的，或只能在种的范围内变化，但决不能形成新种。这一观点又叫神造说。

② 这种理论认为，生物物种永恒不变。

和真理在任何恶势力面前都不会退却。尽管如此，布丰的进化论思想在生物界还是留下了深刻的影响。

为了维护贵族阶级和教会势力的利益，在布丰之后，法国又出现了一个居维叶(1769—1832)。他知道“物种不变”这一说法已无法自圆其说，于是他就提出了“灾变论”^①。恩格斯在《自然辩证法》一书中指出，居维叶的论点以一系列重复的创造行动代替了单一的上帝的创造行动，使神迹成为自然界的根本杠杆。这就一针见血地指出“神创论”、“物种不变论”和“灾变论”，都不过是一个钱币的两面而已。

时代的潮流汹涌澎湃，科学研究也必然随着历史长河的奔腾而前进。和居维叶同时代的法国杰出生物学家拉马克(1744—1829)，在十九世纪初发表了《动物学的哲学》一书。在书中，他列举了大量确凿的事实，证明物种是可变的，有机体是由低级向高级发展的，环境的变化是生物变异的根本原因。他提出了两个著名的法则：用进废退说和获得性状遗传^②。拉马克的生物进化观点既狠狠打击了“物种不变”的僵死教条，也揭露了进化论的新敌——“灾变论”的虚伪性。

但正如白璧有瑕一样，拉马克的学说也有着局限性。拉马克没能完全摆脱过去所接受的唯心主义观点和“神创论”思想的影响，再加上客观条件的限制，因此他认为引起生物

① 又叫激变论，认为地球在历史上曾发生过多次由非常力量引起的巨大灾变，每次灾变都引起新山脉的升起和旧山脉的沉没，使地球上的一切生物毁灭殆尽。在所谓非常力量过去之后，地球就进入平静时期，重新产生一批与以前完全不同的生物。

② 生物在个体发育过程中所获得的新性状可遗传给后代的说法。

进化有两种力量：一种是物质的，客观的；另一种是非物质的（即所谓“最高力量”和“造物者”），主观的（动物内在的意志、欲望等等）。因此拉马克的生物进化观点是不彻底的，更是不完整的。

科学进化论的创立是由伟大的生物学家达尔文实现的。

查理·达尔文(1809—1882)诞生在世界上首先发动资产阶级革命的英国。当达尔文开始致力于研究生物进化论时，英国资产阶级革命已开始两百多年了，工业革命也开始八、九十年了。工业的发展必然推动农、牧业的变革，特别是纺织业和轻工业的发展，要求农业及畜牧业提供大量品质优良的棉、麻、丝、羊毛、小麦、烟叶、甜菜、牛奶等。农牧业的发展既为生物学的研究积累了丰富的实践经验，同时也要求生物学有新的发展，能取得更大的成果。

达尔文就是生活在这样的一个时代里。他有机会参加了历时五年的环球航行考察，长期从事生物学方面的实验，又研究和总结了当时动物饲养家、植物栽培家的种种成就。他精于学习，勤于实践，善于总结，敢于创新，终于胜利地创立了生物进化的学说，给长期占统治地位的“神创论”、“目的论”、“物种不变论”和“灾变论”以毁灭性的打击，完成了生物学上的一次革命，从此使生物学摆脱了千百年来宗教神学的束缚，为生物学的迅速发展开创了一个崭新的局面。达尔文的进化论揭示了生物变异、自然选择和人工选择的规律，因而也就大大推动了农业和畜牧业的发展。

恩格斯把达尔文创立的进化论誉为十九世纪三大发明

之一。他在自己的战友马克思的墓前致悼词时，把达尔文同马克思并列为在不同领域里作出了特殊贡献的伟大人物。他说：“查理·达尔文发现了我们星球上有机界的发展规律。”^① 列宁也指出，达尔文“第一次把生物学放在完全科学的基础上，确定了物种的变异性和承续性^②”。

本书在向少年读者着重介绍达尔文研究、创立进化论的过程以及他处世、立身、治学、创业的态度和方法的同时，也简要地说明达尔文进化论的基本内容。

我们希望少年朋友通过阅读这本书能够了解，达尔文的成功固然和他所处的时代是分不开的，但更主要的是他热爱科学、勤奋学习、不断实践、坚持真理的结果。正如达尔文本人在晚年所说的：“我的成功不管有多大，我认为最主要的是热爱科学；在长期思索一个问题时的无限的耐心；在观察和搜集材料时的勤勉；一定的发明能力和知识。”他的成功，其实也同任何一个科学家的成功一样，决不是靠什么“天才”的偶然发现，或“灵感”的火花闪现，而是长期的学习、实践，再学习、再实践的结果。

最后，我们想说明一下，我们并不认为达尔文在所有方面都是尽善尽美的，是一个只能顶礼膜拜、不可超越的科学家。不，正如和他同时代的另一位英国生物学家赫胥黎所说的：“科学提出了许多伟大的问题，《物种起源》并不是第一个，而且也不会是最后一个。”历史长河奔腾不息，科学

① 引自《马克思恩格斯全集》第19卷第372页，人民出版社1963年版。

② 引自《列宁全集》第1卷第122页，人民出版社1955年版。

发明日新月异。用现代生物学所取得的科学成果来回顾十九世纪的达尔文学说，犹如站在高山之巅俯瞰一座又低又矮的山丘。尽管如此，达尔文毕竟为现代生物学打下了坚实的基础，开辟了发展的道路。

我们今天所生活的时代和社会，与达尔文当年的境遇截然不同了，党和国家为我们创造了十分有利的条件，也对我们提出了超越前人的要求。我们相信，在我们的少年儿童中必将产生更多的达尔文、爱迪生、爱因斯坦……长江后浪必将推前浪。党和国家把希望寄托在少年儿童的身上。如果我们的少年读者读完了这本书以后，在对待自己的学习和生活上、在确立自己的志向和理想等方面能有所启发和帮助的话，那就是我们编写这本书的愿望。

编著者 吴克礼 周士琳

1980年5月12日

目 录

前 言	(1)
-----	-----

童年时代

故乡施鲁斯贝里	(1)
查理·达尔文和他的父亲	(3)
查理·达尔文的“天堂”	(6)
小“博物学家”	(9)
在布特勒博士的学校里	(12)
“无所用心的孩子”	(15)

大学时代

在爱丁堡大学	(21)
普林尼学会	(25)
向黑人学习	(29)
漫游威尔士	(32)
剑桥神学院	(35)
甲虫的滋味	(38)
汉斯罗教授	(40)

环球航行(一)

——对南美大陆的考察	
《贝格尔》号起航	(44)

在《贝格尔》号上	(50)
南美草原见闻	(55)
和印第安人在一起	(61)
重访南美大陆	(66)
原始社会的缩影——火地岛	(72)
天堂与地狱	(79)

环球航行(二)

——对太平洋和印度洋诸岛的考察

火山爆发	(86)
龟岛观感	(92)
“古典岛”巡行	(98)
“活的博物馆”	(102)
回家	(106)

在汤恩的岁月

重返家园	(111)
良师益友	(116)
汤恩新居	(120)
达尔文的一天	(126)
“老爸爸”达尔文	(130)
一封意外的来信	(133)

一本绿封面的书

出版的第一天	(139)
“神秘中之神秘”	(143)
“异端邪说”	(147)
“魔术家的手杖”	(150)

学术界的波澜	(153)
牛津论战	
山雨欲来	(158)
达尔文的“斗犬”	(162)
牛津大主教	(165)
牛津论战	(170)
真理必胜	(176)
晚年生涯	
在荣誉面前	(181)
一张调查表	(184)
生命不息	(187)

童年时代

故乡施鲁斯贝里

英国西南部有一个小镇名叫施鲁斯贝里，是个风景如画的地方。十八世纪末，镇上居民仅有一万五千人左右。

施鲁斯贝里是希罗普郡的首府，中世纪时曾是一座壁垒森严的要塞。这里的城堡门墙坚厚，虽经连年激战，至今遗迹犹存。它那高耸的城墙和深厚的门洞，令人望而生畏。随着岁月的流逝，施鲁斯贝里逐渐失去了它的战略地位，只有那座城堡的遗址还使人们回忆起当年刀光剑影、杀声震天的战争年代，而今它成了游人凭吊的古战场，抒发思古幽情的场所。

镇的中心，纵横交叉着几条由圆石铺成的街道，那里有十几个铺子，每逢集市、节日倒也十分热闹。街道的两侧是一溜儿的砖房，全镇的居民大多居住在这里。镇上教堂旁边，是一个古木参天的大公园，里面有一条长达半公里的椴树林荫道，那儿绿荫如盖，镇上居民早晚都来这里散步。特别是夏日的傍晚，镇上男女老少都喜欢在这儿纳凉、闲话。

蜿蜒曲折、波光粼粼的塞汶河，宛如一条翡翠的玉带绕镇而过。两岸的坡地上绿草如茵，山坡上放牧着雪白肥壮的绵羊。时而几声“咩咩”的羊叫声和“汪汪”的狗吠声划破

小镇固有的宁静，为它增添了不少生趣。施鲁斯贝里就是这样一个富有英国风味的普通而安谧的小镇。

这是一七八七年的一天。

一辆双轮马车来到镇上，停在唯一的一家旅馆门前。车上下来一个身材魁伟的年轻人，车夫赶紧拿起他的行李，跟在他后面走进了旅馆。任何一个陌生人来到这里都会引起镇上居民的注意，当然，这个年轻人也不例外。一些好管闲事的人立即跑到旅馆去打听消息，只见旅客登记簿上写着：姓名：罗伯特·瓦尔宁·达尔文；性别：男；年龄：21岁；职业：医师，莱丁大学医学博士。

“来了个医师，而且还是博士呐！”

这个消息立刻飞也似地传遍了全镇。镇上本来没有专门的医生，一个兼卖常用药品的杂货铺老板，因为会施行当时颇为流行的放血疗法，就算是镇上的医生。尽管缺医少药，但大家对新来的年轻医师还是信疑参半。几天之后，罗伯特·达尔文租了本镇的一幢房子，正式挂牌开业。开始时，病人不多，然而凡是去罗伯特·达尔文那儿看过病的人，都称赞他看病认真，细心，态度和气，富于同情心。而且，罗伯特不喜欢采用当时流行的放血疗法，这样既能减轻病人的痛苦，又能使病人早日恢复健康。所以不久之后，罗伯特·达尔文医师就取得了镇上居民的信任。他在短短的六个月内，治好了五十几个病人，因而远近闻名。第二年，不仅本镇的居民，就连附近的富家绅士也纷纷慕名前来就医。

罗伯特·达尔文医师来施鲁斯贝里时，袋里只有二十镑钱。这是他的父亲给他的，临走前父亲对他说：“不够用时