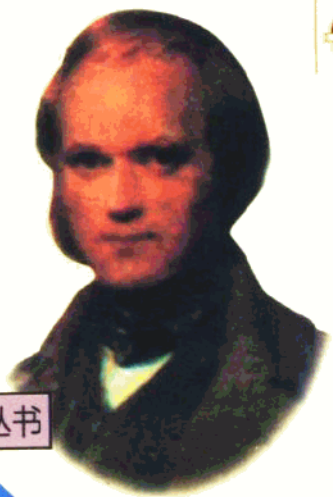




生命
是一次燃烧
青少年
人生的第一个驿站
理想与奋斗相伴
鲜花与痛苦共生
领略名人的多彩华年
终于有一天
你也
在未来画上了
大写的人生



主编：林乾

中外名人的青少年时代系列丛书

科学家卷

达尔文的青少年时代

李宏升 编著

医生儿子的个性
一个不守规矩的学生
韦奇伍德的影响
进入爱丁堡大学
在剑桥基督学院
乘“贝格尔”号到南美海岸考察
生物进化理论的贡献



现代出版社

中外名人的青少年时代·系列丛书
——·科学家卷·——

达尔文的青少年时代

主编 林 乾
编著 李宏升

现代出版社

登录号	60302
分类号	K 817
种次号	10:2

图书在版编目(CIP)数据

科学家的青少年时代 /林乾主编. -北京:现代出版社,1997.3
(中外名人的青少年时代系列丛书)

ISBN 7-80028-369-0

I. 科… II. 林… III. 科学家-生平事迹-世界-丛书 IV.
K816.1-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 01040 号

达尔文的青少年时代

主 编: 林 乾

编 著: 李宏升

出版发行: 现代出版社

(北京安外 安华里 504 号 邮编 100011)

责任编辑: 张 璐

封面设计: 胡燕欣

印 刷: 北京通县曙光印刷厂

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/32 4.5 印张

版 次: 1997 年 3 月第一版 1997 年 3 月第一次印刷

1997 年 6 月第二次印刷

印 数: 10001-20000

书 号: ISBN7-80028-369-0/G·097

定 价: 每卷(10 册)49.00 元 每册 4.90 元

中外名人的青少年时代·系列丛书

编委会

学术指导	廖盖隆	姜思毅	赵宝煦	王瑞璞
主 编	林 乾			
副主 编	周知民	王国君	王 林	田 泉
编 委	王丽娟	王增宁	句 华	张守龙
	陈瑞玲	林秋朔	郑 毅	缪晓敏
编 著				
于奉春	王巧兰	王立君	王丽娟	王 林
王国君	王 虹	王增宁	王增骅	孔朝莲
史义军	厉永平	句 华	冯 吉	田 泉
田毅鹏	朱显武	刘 琼	刘万民	刘建华
刘金洲	刘 研	孙 玲	江继海	杜海燕
孙海蛟	孙维义	杨立军	邱立君	吴兰萍
吴亚文	何 进	李 利	李宏升	陈瑞玲
周 力	张白羽	张守龙	周知民	郑显文
林秋朔	周 晨	郑 毅	赵俊芳	赵荣海
姜维东	姜 晶	陶玉霞	赵翁有利	袁学哲
桑秋杰	徐展鹏	徐景芳	袁福珍	郭蕴兰
唐 赞	常 青	寇鹏程	傅 扬	程建华
辛秀丽	赫 坚	潘淑梅	樊 颖	薛伯成

编者的话

时光在流逝，生命在燃烧。当我同理想和希冀相伴的青少年时代依依惜别，即将步入厚重而凝滞的中年时，一种“人生几何”的感喟时常萦绕于怀。遥忆往昔贫寒的童真岁月，仍愿咀嚼那涩涩的酸楚中播撒出的永生不灭的希望之火。

幼年的时候，家乡总共不过百种物品的“百货店”里，竟有一个柜台是专门售书的。在这里，我发现了牛顿，知道了高尔基，认识了列宁，记住了鲁迅。记得那是小学三年级的事。一日放学回来，一位女同学悄悄地对我说：“供销社来了一本好书，去看看！”我们一同跑到柜台，一看是《闪闪的红星》，价格是3角5分钱，这在当时是7个鸡蛋的价钱。我一连三天，每天放学都要去看一看那本书，很怕被别人买走。第四天，我终于鼓足勇气，对母亲说明了缘由。我怯生生地站在母亲面前，好长时间母亲没有说话，母亲那慈爱的目光永生留在了我的脑海里。我拿着3角5分钱，终于

· 1 ·

ABD15/06

如愿买回了那本书。“那一年，我七岁，听大人们说，闹革命了……”一晃，20多年过去了，当我面对苍老的母亲时，仍会清晰记得买书的情景和书中的故事。

今天，当我踏上生于斯、长于斯又阔别多年的故乡土地时，先要找回的还是少年的梦。还是那个位置，还是那个供销社，房屋早已翻盖一新，店主当然不再是戴着近视眼镜、眼睛一眨一眨的老师傅。除“大件”外，几乎和城里的物品一样丰富、应有尽有。可柜台里再也找不到一本书。当我看到读初一的侄子和小学五年级的侄女的书架上，课外书几乎都是“机器猫”、卡通之类时，联想到目前流行的少年消费成人化的倾向，喉咙里似乎有什么东西难以下咽，心里沉甸甸的。时代不同了，教育的内容、目标和对象都在发生变化，社会改革和财富增长是一个巨大的进步，我没有恋旧癖，更无意美饰贫乏的年代。但当怀念起童年少年时代那种难以忘怀的景象时，内心深处总觉得我们这个社会在走向富裕的路途中多多少少还应弥补一些遗憾。凡是关心青少年成长的人们，都应当深思。

人无法超越生命的自然极限，但可以超越生

命本身。人类正是通过他们的创造将自己的文明史推向前进。当我驻足在色彩斑斓的历史画卷前，分明感受到伟大人物的人格力量和生命的另一种延续。……毫无差错却被外公毒打；不是为了几枚铜板而是为了证明自己的勇气在棺木上睡觉；不是为了消遣而是为了不灭的理想在阴暗的面包房里读书：这一幕幕情景仿佛伏尔加河畔不屈的少年高尔基就站在我的面前，与苦难的命运进行抗争。出身贵族家庭却自幼身残的拜伦，在高贵与卑贱的矛盾中让内心的苦楚升发出一种倔强、刚毅和力量。苦难确是人生的最好教科书。当他们用心灵慢慢消受种种不幸时，也在创造一种辉煌和永恒。“青年如初春，如朝日，如百卉之萌动，如利刃之新发于硎，人生最可宝贵之时期也。”每一次记起陈独秀《敬告青年》中的这几句话，都有一种催人奋发的鞭策力量。对于不再拥有生命自然时段上的青少年时期的我，真想让心灵再走一番青少年的路：热爱生命吧，因为生命是一次性“消费”；珍惜青春吧，让青春的亮点变成一片光明，普照以后的所有生命里程。

影响人类文明史的中外名人在他们有限的生命里，创造了辉煌和永恒。他们的许许多多成功

在青少年时代就奠定了基础，如毛泽东、周恩来等，他们在青少年时代就怀有救国救民、为中华崛起而发奋读书、创业的信念，这种信念强烈地影响了他们的一生。名人成功以后的事迹为人们所熟知，但他们成功之前的历史却鲜为人知，这方面的材料也很缺乏。本书对名人的家世、家教、兴趣爱好以及对其一生有影响的人和事等着墨颇多，尤其探究了中外名人之所以成功的主客观因素，我们由衷地希望这番努力对成长中、探索中的青少年会有所裨益。

林乾

1997年2月于中国人民大学

中外名人的青少年时代·系列丛书

科学家的青少年时代

哥白尼	伽利略	牛 顿	达尔文
爱迪生	富兰克林	法拉第	爱因斯坦
维 纳	布洛格		

文学家的青少年时代

安徒生	罗曼罗兰	拜 伦	鲁 迅
托尔斯泰	契诃夫	高尔基	马克吐温
海明威	卡夫卡		

军事家的青少年时代

华盛顿	朱 德	斯大林	图哈切夫斯基
戴高乐	朱可夫	麦克阿瑟	巴 顿
隆美尔	艾森豪威尔		

政治家的青少年时代

列 宁	孙中山	毛泽东	刘少奇
周恩来	甘 地	林 肯	尼赫鲁
铁 托	丘吉尔		

目 录

1. 医生儿子的个性·····	(1)
2. 一个不守规矩的学生 ·····	(15)
3. 韦奇伍德的影响 ·····	(33)
4. 进入爱丁堡大学 ·····	(45)
5. 在剑桥基督学院 ·····	(65)
6. 乘“贝格尔”号到南美海岸考察 ·····	(89)
7. 生物进化理论的贡献·····	(114)

1. 医生儿子的个性

19 世纪,英国有一位伟大的自然科学家,他既是一位生物学家,也是一位地质学家。他不仅研究了许多种动物、植物、古代生物以及各种生物在地面上的分布,而且还研究了蚯蚓与土壤的关系、昆虫对于植物的授粉作用以及蝴蝶、蜜蜂和蚂蚁的习性和本能。同时他也研究过地层的历史,研究过珊瑚岛、岩石、火山、冰川和漂石。但是,这许多的科学研究工作,综合起来只不过是他对人类贡献的一小部分,因为他还确立了一个伟大的理论——生物进化学说。

恩格斯在总结 19 世纪科学重大成就的时候,曾把能量守恒和转换定律、细胞学说和生物进化论誉为 19 世纪三大发现。恩格斯说:“有了这三个大发现,自然界的主要过程就得到了说明,就归结到自然的原因了。”随着生物进化论的问世,继天文学、物理学和化学之后,生物学这一长期被宗教神学盘踞着的顽固堡垒,终于也被打开了缺口。进化论转变了

人类对自然界生物产生、发展和演进的看法。

19 世纪的人们一直以为，世界上的万物都是上帝创造的，并且相信，世界上形形色色的生物都是永远不会改变的。但是，生物进化学说彻底地摧毁了人们的习惯看法。它用令人信服的证据证明了生物是可以改变的，而且世界上形形色色的生物都是从一种原始的生物通过长期的发展过程而逐渐形成的。

达尔文能够发现并系统地建立起生物进化的学说，除了因为他具有优秀天赋和良好家境外，还有一个重要的原因，就是当时的历史环境。

达尔文生活的时代，正是 19 世纪资本主义的上升阶段，英国又是当时最发达、最先进的资本主义国家。由于都市和工业中心的增多，增加了对于肉类、乳品及毛纺织工业原料的需求。英国的家畜饲养家尽了不少努力改良家畜品种，并获得了诸多的成就。同时，由于农业集中在大地主的手里，他们拥有闲暇和经济力量，可以以养鸡、养狗、养鸽子作为娱乐。因此，培育出了许多鸡和鸽子的新品种。这些成果，逐渐使人们产生了生物遗传可以改变的观念和信心。

随着资本主义的发展，为获得原料和寻找推销

工业品的市场,英国曾派遣了许多探险队到世界各地去。探险队在世界各地,尤其是在热带看到了各种稀有的动植物,丰富了关于生物学的各种知识,觉得生物永远不变的说法的确不可靠。

同时,19世纪的生物学也发展到了一定的阶段。分类学、古生物学、解剖学、胚胎学等都有了许多新发现,需要合理的解释。古生物学发现了古代的生物同现在的生物有些相同,又有些不同。解剖学发现了牛、马、羊、狗等动物的内脏以及四肢骨骼的构造大致是相同的。细胞学发现了一切动物和植物都是由细胞组成的。根据这些发现,人们开始假定所有的生物都起源于同一祖先,经过长时期的演变和发展,才形成各种不同的形状、种类。这就为生物进化理论的产生准备了充分的条件。

事实上,当时已有某些人持有进化论的观点,但是他们都没能把它综合成一个完整、系统、令人信服的理论。达尔文则凭借良好的家境和天赋,以不屈不挠的精神,搜集了丰富的资料,进行了仔细的观察、精密的分析和准确的推论,并与旧思想作了坚决的斗争,终于创立了生物进化学说。

查理·罗伯特·达尔文于1809年2月12日出生在英国的什罗普郡的行政中心城市什鲁斯伯里市。

这是一座小城市，大不列颠岛上最长的河流塞文河包围着它，它的城区像一个椭圆形的半岛。城中保留着 16~18 世纪的房屋，有各种教派的教堂建筑，古色古香，景色如画。1403 年，这里曾作过战场，周围有古代城堡遗址。19 世纪初，该城市人口约有 3 万人。

达尔文的父亲罗伯特·韦林·达尔文，生于 1766 年 5 月 30 日，后来就读于荷兰的莱丁大学医学院，于 1785 年 2 月 26 日获得医学博士学位，后于 1788 年被选为皇家学会会员，他是一位著名的医生。达尔文的祖父、伊拉兹马斯·达尔文也是一名医学博士和皇家学会会员，而且还是一位进化思想的拥护者，一位诗人。他以是位医生和博物学者而知名，是位难得的多才多艺的人。1787 年，罗伯特·韦林·达尔文离开父母，单身来到了什鲁斯伯里，在城中圣约翰山坡道上，租屋开设了家诊所，独立行医。由于他医术高明，药到病除，乐善好施，贫富不计，因此远近闻名，求诊病人络绎不绝。自开业时起，诊费收入已足够维持其全家的生活且有余。9 年后，即在 1796 年，他同全国著名的陶瓷制品厂技师兼厂长乔赛亚·韦奇伍德的长女苏珊娜结为伉俪。

苏珊娜生于 1765 年 1 月 3 日，比罗伯特·达尔

文长一岁。死于1817年7月15日,当时查理·达尔文年仅8岁,所以他对母亲苏珊娜的记忆不深。

罗伯特·达尔文医生与苏珊娜是童年时代的朋友。两人初恋时,苏珊娜的父亲不大赞成,这主要是由于他严格的宗教信仰的缘故。直到1796年乔赛亚去世后他们俩才正式订婚。家境富裕的妻子自然带来了一份可观的嫁妆。由于罗伯特自己还算富裕,所以他们的子女无疑在舒适的环境中长大,也受到了良好的教育。

二人婚后关系非常和睦,生有两子四女,达尔文排行第五。他们最初租屋居住在城南的新月里,长女玛丽安生于1798年4月7日,长大后嫁给了亨利·派克医生。1800年初,罗伯特·达尔文医生筹款兴建新宅,地址选择在城西北的威尔会大桥以北半公里处,正好在盘曲如蛟龙的塞文河的“己”字形的起点、峻峭的南岸高台地上。塞文河源出威尔士境内坎布里亚山脉东麓,什鲁斯伯里市正好位于塞文河边,四周几乎全给塞文河包围着,只有东北部约300米宽未被围住。河流北端,又反弯向西,其形状恰似“自己”的“己”字。罗伯特·达尔文兴建新宅的南岸高地,称做蒙特,意译为“山丘”,属于法兰克威尔区,受圣乍得教区管辖。

新宅的主体，是一幢红砖砌的长方形楼房，高两层半，宽五开间；两侧建有较低的附属建筑：候诊室、厨房、马车间、花房、储藏室和工人住屋等。楼房正面朝南，略偏向东，前有停车场，下邻圣乔治教堂；背面朝北，有沿河的马车道，在靠岸陡坡的路边，还筑有石栏，以防人畜车辆翻跌。新铺的宽阔的石子路，直达市街。因此，这所新屋，宛如卧龙的眼睛，处在全城的最高点。在河畔闲步时，在绿林树丛中，可以俯瞰河中百帆，远眺牧场马牛，环视山坡丛林，指认城中高楼……四季景色，十分优美幽雅，令人恋恋不舍，乐而忘返，真是一块人杰地灵的宝地。

罗伯特·达尔文夫妇，日夜操劳，诊治络绎不绝的求医病人；在新辟的果园中，精心培植千姿百态的花木；他们生活俭朴，以身作则，抚养教育天真活泼的子女。他们平素衣着简单，待人和蔼，性格达观，思维敏锐，救死扶伤，临危不惧，为子女作出了榜样，亦可作为后世医生的表率。

就在罗伯特·达尔文着手兴建新舍时，妻子苏珊娜又怀孕了。在刚刚搬进新宅不久，即1800年9月14日，他们的次女卡罗琳·莎拉便降生了。1803年10月3日，三女苏珊·伊丽莎白出生。1804年12月29日，长子伊拉兹马斯·阿尔维来到了这个世界。

在6年多一点的时间里生4个孩子所引起的极度劳累,使苏珊娜的身体支持不住了。那时,这一点已经十分明显,并且令人担忧。她身体一向比较单薄,由于多次原因不明的出血又引起贫血,一时无法好转。所以罗伯特·达尔文医生决心使她不再受生育之苦。但是命不由人,在1809年2月12日,一个星期天,她又生下了查理·达尔文。几乎就在同一时间,在大西洋彼岸后来称为肯塔基州的地方,一个自由民木匠的妻子也生了一个了不起的儿子——美国第16届总统亚伯拉罕·林肯。

几个月后,苏珊娜又怀孕了。紧接着又是一次严重的旧病复发,她的丈夫罗伯特·达尔文处于可怕的困境之中。他知道,就他的学识和技术来说,是可以给妻子做流产的,他甚至考虑请一位亲密朋友、杰出的外科医生来作助手,但是他也确实感到妻子当时的身体状况经受不住这次手术。他在1848年去世前不久曾描述在苏珊娜这次怀孕的头几周里,他所忍受的极大的精神痛苦,以及决定放弃他所考虑实施的措施曾是多么艰难。

但是终于作出了选择,苏珊娜在1810年5月16日,生下了他们的四女,也是最后一个孩子埃米丽·凯瑟琳。她出生后不久,母亲的健康状况更加恶