

我们的祖先

朱洗 著

新
星
出
版
社
NEW STAR PRESS

科普
经典
文库



我们的祖先

朱洗 著

新
星
出
版
社
NEW STAR PRESS

Q981-49

02

图书在版编目(CIP)数据

我们的祖先/朱洗著. —北京: 新星出版社, 2015.3

(科普经典文库. 朱洗院士系列)

ISBN 978-7-5133-1680-4

I. ①我… II. ①朱… III. ①古人类学—普及读物 IV. ①Q981-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第308855号

我们的祖先

朱 洗 著

责任编辑: 秦千里

特约编辑: 闫 妮

封面设计: 曹 玲

版式设计: 赵玉花

出版发行: 新星出版社

出 版 人: 谢 刚

社 址: 北京市西城区车公庄大街丙3号楼 100044

网 址: www.newstarpress.com

电 话: 010-88310888

传 真: 010-65270449

法律顾问: 北京市大成律师事务所

读者服务: 010-88310811 service@newstarpress.com

邮购地址: 北京市西城区车公庄大街丙3号楼 100044

印 刷: 北京京都六环印刷厂

开 本: 910mm × 1230mm 1/32

印 张: 7

字 数: 151千字

版 次: 2015年3月第一版 2015年3月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5133-1680-4

定 价: 28.00元

版权专有, 侵权必究; 如有质量问题, 请与印刷厂联系调换。



二十七个月的黑猩猩高二尺四寸产于安加拉
(1738)，为现存猩猩中最与人类近似者。

出版说明

这是一套不该被遗忘的伟大著作。原为《现代生物学丛书》第一辑，共6本：《蛋生人与人生蛋》《我们的祖先》《重女轻男》《雌雄之变》《智识的来源》《爱情的来源》，从1934年开始由文化生活出版社陆续出版，到20世纪50年代再版6次之多。

作者朱洗，也是一位不该被遗忘的现代著名生物学家，我国细胞学、实验胚胎学开拓者之一。他1931年从法国蒙伯利埃大学毕业，获法国国家博士学位；历任中山大学教授、北平研究院研究员、上海生物研究所所长、台湾大学动物系主任、中国科学院实验生物研究所所长。1956年当选为中国科学院学部委员，1958年当选为全国人大代表。1962年因病去世。

朱洗先生享有崇高的学术地位，与茅以升、华罗庚、竺可桢等齐名，但他的这套丛书却是大科学家所写的小科普读物。他从“科学教导人类”的理念出发，以极大的热情，用生动而富于文采的文字，写出了这套贯穿生物学、心理学、人类学、伦理学、哲学等多种学科的伟大著作。

整套书是一个完整的系统。从单细胞直到人的精神，几乎涵盖与人相关的一切生理心理现象。他从到底是蛋生鸡还是鸡生蛋这个古老话题出发，追溯和阐述了诸多问题：

最初的生物从何而来，最初的人类从何而来，人怎样从胚胎成长为人，动物何时别雌雄，人类何时分男女，为什么女重男轻，智力如何从低等动物的向光性发展到高等智慧，爱情的本质基于什么样的生理心理基础，等等，体现了作者试图从生物学的角度将人类乃至整个生物界完整剖析的宏图大愿。

台湾著名学者张之杰曾说，在科普方面，朱洗的这套丛书至今无人能出其右。这套书是根据原始文献和专书写的，这是第一等手眼，非学识极深极专，无以致此。

科普绝非小道。学术层次的高低，不决定于作品内容的深浅、读者的高下，而决定于其哲学性的多寡，能否以寻常言语说明事物的普遍原理，能否从科学出发而与人文、社会挂钩。大陆学者钟少华在《科普：中国现代化的先导》一文中说：“中国近代百年的科普作品桂冠，笔者认为应献给朱洗院士。”

著名生物学家童第周曾撰文指出：“有人估计自清朝末年以來，我国科学家用本国文字所写的科学书册最多的是朱先生，写通俗科普读物最多的也是朱先生。这并非过分之言。”

近些年来，一直被人们遗忘的朱洗开始重回人们的视野。著名作家叶永烈将朱洗列为古今中外最重要的百位科学家之一。他的著作入选台湾推出的“百年千书、经典必读”书单。

科学在不断进步与发展，生物学也在不断更新，这套书难免有个别观点跟不上时代。此次重版，为了保留原汁原味，文字没有改动，但对个别明显错误的观点加了注解。

导 言

最初的生物自何而来？

最初的人类自何而来？

在欧美仍占有极大势力的基督教以为最初的生物是上帝造的，最初的人也是上帝造的。上帝五日创造天地万物，第六日照自己的形象造人，叫他管理海里的鱼，空中的鸟，和地上各样行动的活物。人是地面的主宰，正如上帝是宇宙的主宰一样。如果说人与动物同出一源，那非但污辱人类本身，也就是亵渎上帝，是罪大恶极的。因为人的形象就是上帝的形象。

倘使我们对于“神”或“上帝”这个至高无上的存在，细细思索一番，我们便会感觉到空虚，感觉到他们是若有若无虚无缥缈的东西。要是相信他们，他们便能存在于吾人的心中，仿佛是无远不屈，无微不入，他们就是万能的、全能的。倘使不相信他们，他们便是一无所有、一无所能的假设。说到这里，我们便将成为习俗和教义的叛徒。所幸的是最大的罪名早已有人替我们担负去，现在上帝的代表们都已经宽恕得多了。

最著名、最早的背教的叛徒，要算法国的拉马克和英国的达尔文。拉马克首先竖起“生物进化”“人始动物”的旗帜，毅然与 19 世纪初期的教廷相对抗。他的空前杰作

《动物哲学》（发表于1809年）在当时很少有人注意。足足过了半世纪，待到达尔文的《物种原始》发表之后（1859年），各方学者对于生物进化、人始动物的原理方才开始认识。但是教廷里的人仍是固守旧见，没有半点觉悟。

我们只要回顾1860年（即达尔文的《物种原始》刊布的翌年）6月30日，星期六那天，英国科学会（British Association）在牛津自然历史博物院开会讨论“人类出自动物”这问题的情形。当时牛津的主教威尔勃福塞（Wilberforce）公开诘问达尔文的信徒赫胥黎道：你是从你祖父这方面的猴子生来的，还是从你祖母那方面的猴子生来的？

勇敢的赫胥黎羞容满面，在全场听众的紧张情绪之下，表示他愿意猴子做他的祖先，而不愿意那些不自量的鬼骗者，不以自己的两可的成功为满足，反要信口雌黄，讨论一字不懂的问题！当场有一老嫗，信教过笃，听到这番刻薄的批评之后，即因怒气冲心，昏倒地上！这幕活剧充分表达出当时英国一般民众对于人猿同宗的学说所抱的反感为如何了。同时也可以知道赫胥黎等拥护真理，排斥谬说的大无畏精神，怎能不使后人景仰而钦佩呢？

但是25年之后，待到达尔文的铜像举行揭幕典礼时，英国各教堂所派的总代表坎多培来（Cantorbry）大主教，对着在场的大众公开宣布达尔文的进化学说与圣经中的教训一点也没有冲突。在座的赫胥黎回想起25年前那种险恶的反对怒潮，不禁斜过头去，对坐在他旁边的生物学家周特（Judd）轻轻耳语道：“我亲爱的朋友呀！你看那些先生们改日还要用火烧死我们，说是因为我们的思想不够前进呢！”

根据进化的理论^①，地上的生物，不论大小，都属演变而来，就是人类也是长期进化的结果。那么，我们就要问道：

最初的生物从哪里进化来的？

最初的人类祖先从哪里进化来的？

这便是本书所要讨论的问题。

我们不妨先用一章的篇幅讨论生物最初的来源问题。以后各章在可能范围内，拿过去的和目前的人类上所有的事实与动物和猴类上所有的互相比较。这一类的研究，纵使不能确凿证明人类的祖先在何时何地开始与其他动物分离，自成一派，至少也可以阐明人类肉体上，到处都遗留有与他动物相关连的痕迹，而尤与高等猿类最相接近。这便是第二、三、四各章所要讨论的。在第五章内，我们还想借这机会说明未有历史以前人类文明的来源。最后在附录上约略陈述地上现存的人类。我认为这种简短的人种学的常识也是本丛书的读者所应该知道的。^②

① 关于进化的理论，我们已准备在另一较专门的著作中详加探讨。此书为通俗的入门读物，故理论方面多从略。

② 本书外国人名和地名的译音，在可能范围内，完全按照商务印书馆出版的外国人名地名表的翻译。遇该书没有编入的名词，则由作者新译，但新译名词之后，皆附西文。已有译名的西文，一概省略。阅者倘使需要检阅西文，请查该字典。

目 录

导 言	1
第一章 人与最初的生物	1
一、中国人的生物来源的见解	1
二、欧洲古人的生物来源的见解	3
三、反对生物自然发生的实验	4
四、微生物能否自然发生	6
五、新近中国学界破除自然发生说的经过	18
六、别星球上的生物种子	22
七、提要	27
第二章 人与动物	35
一、地球的历史	36
二、动物诞生的年代	38
三、现存的动物与人类之比较	40
四、细胞与组织的比较	41
五、生殖的比较	43
六、发育的比较	44
七、脊椎动物胎儿的比较	45
八、脊椎动物的四肢的比较	48
九、脊椎动物脑的比较	54

十、脊椎动物的第三眼睑的比较	55
十一、提要	56
第三章 人与兽类	57
一、兽类与人类的共同祖先	57
二、现存的兽类与人类的比较	59
三、提要	75
第四章 人与猴类	77
一、灵长类的概要	78
二、有尾猴类与人类的比较	82
三、无尾猴类与人类的比较	89
四、提要	110
第五章 原始的人类	112
一、灵长类的来源	112
二、人类的发祥地	114
三、解释人类诞生的两种学说	116
四、过去人类的遗迹	121
五、原人生存的环境	136
六、提要	144
第六章 人类文明的晨曦	146
一、古石器时代的文明	147
二、新石器时代的文明	156
三、铜器与铁器时代的文明	161
四、古史的传说	162

五、提要	165
结论——人类进化的要因	171
附录 现代的人类	174
一、人类分种的概要	177
二、欧洲人种	181
三、亚洲人种	186
四、非洲人种	194
五、美洲人种	198
六、大洋洲人种	201
七、提要	205

插图目录

第一幅	证明现存生物不能自然发生的实验仪器	30
第二幅	地史和各类生物发现的年表	32
第三幅	各类脊椎动物的胎体与人的胎体相比较	49
第四幅	表示脊椎动物四肢进化所经之各阶段	51
第五幅	脊椎动物的脑与人脑之比较	61
第六幅	马与人的比较及兽类的中耳小骨与人类的 比较	63
第七幅	各种兽类和下等猴类的大脑与人的大脑相 比较	67
第八幅	高等猴类的大脑与人类的相比较	69
第九幅	各种猿猴的外形和骨相与人的比较	94
第十幅	人和猿的面角言肠牙齿和脚骨的比较	96
第十一幅	人类胎儿与高等猿类胎儿的比较	122
第十二幅	各种原人的面相与骨相的比较	124
第十三幅	几种原人的颜面重组图	132
第十四幅	灵长类的系统树	134
第十五幅	各类石器	148
第十六幅	瑞士湖泽居民的茅舍重组图	150
第十七幅	表示人类诞生石器演进冰河轮回的简图 ...	167
第十八幅	四种主要的头发形式	169
第十九幅	几个异种人的代表	189
第二十幅	几个异种人的代表 (续前幅)	191

第一章 人与最初的生物

我们的四周生长着许多生物：动物和植物。这些生物都有生命的表现，有生，有长，有老，有死。多数植物每年在适宜的气候之下，开花结实，作为传播种族的准备。多数动物，不论是虫、鱼、鸟、兽或人类，通常待到他们本体长成之后，立即准备生产后代，作为传种接代的根基。所以目前的生物约有两种天赋的任务：一种是以所有的方法，维持本体的生存；一种是以所有的方法，维持种族的绵延。

说到这里，我们立即要问，而且应该要问：十代、百代、千代、万代或百万代以前的生物祖先究竟是怎样的？进化学说者所说的话，倘使是对的，那么远古时代的生物必有异于目前的生物；远古时的人类或许还不是人类呢！地球既然有始有终，地上生长的生物在开始的时候又当是怎样的呢？还是由无机物质中化生成功的呢？还是由别的星球上飞跃过来的呢？这便是本章所要讨论的。

一、中国人的生物来源的见解

我国开化较早，古代的贤人哲士对于生物的来源，定有种种解说，可惜未能广为搜罗，加以整理，所以这部分

的材料都付阙如。礼记“腐草为萤”，至今仍有人相信。《酉阳杂俎》载：秀才韦翱庄在杜曲尝谷中，掘树见腹育，附于朽处，甚为奇怪。村人即说：“蝉固朽木所化也。”翱剖视之，腹中又实烂木。类乎这种记载，和欧洲的“自然发生说”并无二致。古人往往将毫不相关的两物认为同一物。这种错误，在科学未昌明时代，乃是免不了的。

在生物来源这一方，比较具体一点的见解，要算少年的贾谊了。贾生年轻学博，兼长文哲政治诸学。当其被疏于汉文帝，谪为长沙王太傅时，渡湘江有感，为赋以吊屈原。其词中有云：“且夫天地为炉兮，造化为工。阴阳为炭兮，万物为铜。合散消息兮，安有常则。千变万化兮，未始有极。忽然为人兮，何足控搏。化为异物兮，又何足患。”（见《史记·屈原贾生列传》）过二百多年，到后汉王充（生于西历纪元后27年），在他的自然篇（见《论衡》）更明显地表示出纯粹的自然主义了。他说：“天地合气，万物自生。犹夫妇合气，子自生矣。”他批判儒家说：“儒家说夫妇之道。取法于天地。知夫妇法天地。不知推夫妇之道。以论天地之性。可谓惑矣。夫天覆于上。地偃于下。下气蒸上。上气降下。万物自生其中间矣。当其生也。天不须复与也。犹子在母怀中。父不能知也。”以上这两个哲学家，皆认万物为大自然之产儿。这种见解实与古罗马诗人自然哲学家，屡克来斯（Lucrèce，生于西历纪元前95~51年）在他的诗词中所流露的：“地球为孕育生物之慈母”的理论，不谋而合。但论时间，则贾生早屡氏一百多年，王充则稍迟。

二、欧洲古人的生物来源的见解

亚里士多德的生物来源的见解——古希腊大学者亚里士多德（纪元前 384 ~ 322）相信腐肉中可以自然生蛆。河边的水藻污泥中可以自然生鳗。发酵的垃圾堆中可以自然生蚤。许多植物能由自甘露结成。蝴蝶的幼虫能由烂泥中生出。这种学说且能得许多学者赞同，影响及于全欧洲的科学界；一直待到 19 世纪末叶，经过巴斯德等精确的实验之后，才将数千年的谬论改正过来。13 世纪英国最有实验科学精神的大学者培根（Roger Bacon）尚能相信短喙鹅能自然发生于橡树之中。

化生老鼠的趣闻——最有趣的要算 16 世纪比国名医爱尔蒙（Van Hèlmont）的自然化生老鼠的实验。据这位医师说，他的实验装置非常简单，而结果倒反极端可靠。先拿脏衬衫和麦粉与牛酪三者一同混合，装入开口瓶中。（据说瓶口倘使紧闭，瓶内空气恶浊，不是化生的好环境！）过些时候，即会自然发生出老鼠来，而且有时还是雌雄成对的。同时意大利有些学者还相信有几种奇怪的木头，浸入水中，不久即会由木中自然发生出虫来。由这些小虫，有时还能变出美丽的蝴蝶，有时还能由木头中生出鸟类来！

看到这些见解，我们知道欧洲古人与我国古人都犯同样的毛病。他们都以粗浅的观察自满，而其最大缺点还是缺少忍耐力，不能继续观察事物之真象。他们常拿开端和末尾两段事实作为结论的根基，而将中间的一段——有时还是最重要的一段——忽略不顾，这便是造成最大错误的

根源。谁也知道老鼠最欢喜寻觅一个安全的贮粮所，得能徐徐咀嚼，饱享美餐。尔蒙以举世名医的身分，尚不知自己的麦粉和牛酪本来是老鼠的佳饌；加以瓶口开着，这岂不是预先摆布好欢迎它们进入其中就食么？进了瓶口之后，它们觉得此处既有充分的粮食可以果腹，又有衬衫可以作褥，自然就安心住下，不想他去了。这哪里是麦粉、牛酪和旧衬衫会化生老鼠，它们只是招引瓶外的老鼠进来安居就食而已。尔蒙没有耐心观察，任凭外面的老鼠进入瓶中而不自觉，反要大倡其实验的化生老鼠之妙术，真是又滑稽又可笑了！

三、反对生物自然发生的实验

腐肉生蛆——中外古人都相信有些小虫是由肉中自然变出。（恐怕目前还有此说的同志呢！）到了17世纪，意大利有一个叫做勒提（Redi）的医师，他才明白表示自然界中确有许多现象，若专凭肤浅的观察，好似彼此间存有因果的关系，实则大谬不然。他于1668年刊布著作，证明腐肉中所生之小虫实有苍蝇为其父母，决非自然发生的结果。他的结论是用实验证明的。他的实验装置非常简单。他取未与苍蝇接触过的鲜肉藏于洁净的磁罇中，罇口上面覆以纱罩，阻止苍蝇与肉接触，瓶内外的空气特意使之畅通无阻，因为当时信任自然发生的人一致认定流通的空气为化生生物必要的环境条件之一。勒提耐心地连续观察，只见纱罩下面的肉渐渐腐败发臭，但永远没有小虫由此肉中自然发生。倘令瓶上含有蝇卵的纱罩与肉接触，不久即有小