



Shaoer
Baike
BiduShuxi

少儿百科必读书系



动物百科

精彩内容 详细讲解 经典读物
一部学生爱读的成长必读书

李 麟/主编

中国学生成长
必读书



内蒙古人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物百科/李麟编著. —呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2008. 5

(少儿百科经典必读书系)

ISBN 978 - 7 - 204 - 09535 - 3

I. 动… II. 李… III. 动物—少年读物 IV. Q95 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 040857 号

少儿百科经典必读书系

主 编: 李 麟

责任编辑: 咏 梅

封面设计: 瑞 章

出版发行: 内蒙古人民出版社

地 址: 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

开 本: 710 × 1000 1/16

印 张: 324

字 数: 3600 千

版 次: 2008 年 5 月第 1 版

印 次: 2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1 - 10000 套

书 号: ISBN 978 - 7 - 204 - 09535 - 3 / C · 190

定 价: 450.00 元 (全十二册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系 联系电话: (0471) 4971562 4971659

前 言

时间的河流，已跨越 21 世纪的大门。这是一个知识的世界，这是一个飞腾的时代。亲爱的青少年读者啊，遨游在地球的村庄，你将发现瑰丽的景象——自然的奥秘，文明的宝藏，宇宙的奇想，科技的光芒。还有文化和艺术，是人类不可缺少的营养。勇于探索的青少年读者啊，来吧，快投入这智慧的海洋！它们将帮助你，为理想插上翅膀。

21 世纪科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，社会的信息经济的全球化使创新精神与创造能力成为影响民族生存善的理要因素。21 世纪世界各国各地区的竞争，归根结底是人材的竞争，因此培养学生创新精神，全面提高学生素质和综合能力，已纪为我国基础教育的当务之急。

为满足青少年的求知欲，促进青少年对知识结构向着更新、更广、更深的方向发展，使青少年对各种知识学习发生浓厚兴趣，我们特组织编写了这套《少儿百科必读书系》。它是经过多位专家遴选编纂而成，它不仅权威，规范，科学，而且全面，系统，简洁，实用。《少儿百科必读书系》符合国情，具有一定前瞻性。

百科全书是一种全面系统地介绍各门类知识的工具书，是人类科学与思想文化的结晶。它反映时代精神，传承人类文明，作为一个国家或民族文明进步的标志而日益受到世界各国的重视。像法国大学者狄德罗主编的《百科全书》，英国 1768 年的《不列颠百科全书》，以及我国 1986 年出版的《中国大百科全书》等，均是人类科学与文化的巨型知识百科全书，堪称“一所没有围墙的大学”。

《少儿百科必读书系》吸收前人成果，集百家之长于一身，是针对中国儿童的阅读习惯和认知规律而编著的；是为广大家长和孩子精心奉献的一份知识大餐，急家长之所急，想孩子之所想，将家长的希望与孩子的想法完美体现的一部智慧之书。相信本书会为家长和孩子送上一份喜悦与轻松。

全书 400 多万字,共分 18 册,所涉范围包括:文化、艺术、文学、社会、历史、军事、体育、未解之谜、天文地理、天地怪谈、名物起源等多个类别,内容很具代表性和普遍性。可谓蔚为大观。

本书将具体的知识形象化、趣味化、生动化,发挥易读,易看的功能,充分展现完整的内容,达到一目了然的效果。内容上人性、哲理兼融,具国际性,是一部可增扩少年儿童知识面、启发少年儿童学习兴趣的百科全书。

本书语言生动,富有哲理,耐人寻味,发人深省,给人启迪,有时甚至一生铭记在心,终生受益不浅,本书易读、易懂让人爱不释手,阅读这些知识,能够启迪心灵、陶冶情操、培养兴趣、开阔眼界、开发智力,是少儿读物中的最佳版本,它可以同时适用于成人、家长、青少年阅读,是馈赠少年儿童的最佳礼品,而且也极具收藏价值。

限于编者的知识和文字水平,难免有疏漏之处;敬请专家学者和广大读者批评指教,同时,我们也真诚地希望本丛书能够得到广大青少年读者的喜爱!



目 录

动物起源

生命的起源	(1)
动植物的分化	(3)
单枪匹马闯天下——单细胞动物	(5)
团结有力量——多细胞动物	(6)
美丽的珊瑚	(8)
向前迈进一大步——三胚层动物	(9)
节肢动物——三叶虫	(11)
向脊索方向进化	(12)
活化石——矛尾鱼的发现	(14)
有的鱼要离开水	(15)
黄粱一梦——鳄鱼的回忆	(17)
禽龙	(19)
鸭嘴龙	(21)
胆小的庞然大物	(23)
巨无霸	(25)
始祖鸟	(26)
恐龙的空中兄弟——翼龙	(29)
恐龙的水中兄弟——鱼龙和蛇颈龙	(30)
动物中的佼佼者——哺乳动物	(32)
下蛋的哺乳动物——鸭嘴兽	(35)



塔斯马尼亚虎	(36)
跑不快的马——三趾马	(38)
剑齿虎	(40)
猛犸象	(42)
猫科动物的演化特点	(46)
生物学中的重要定律	(48)
什么是化石	(50)
生物的分类法则	(52)

珍稀动物

国宝大熊猫	(55)
与熊猫齐名的国宝——金丝猴	(59)
遭受误解的长臂猿	(62)
最聪明的动物——黑猩猩	(65)
神兽狒狒	(69)
我国独有的豹种——金钱豹	(70)
豹中珍品雪豹	(72)
虎中之王——东北虎	(74)
智能动物海豚	(76)
水中国宝白暨豚	(79)
地球上现存的最大动物——蓝鲸	(81)
陆上动物巨人——亚洲象	(83)
硕果仅存的野马	(87)
抗寒勇士白唇鹿	(89)
鹿中极品梅花鹿	(91)
身跨两类的鸭嘴兽	(93)
鸟类明珠朱鹮	(95)
我国独有的珍禽黄腹角雉	(98)



黑脖子的黑颈鹤	(100)
珍贵的丹顶鹤	(103)
蛇中巨人——蟒	(105)
扬子鳄	(107)

动物趣闻

“缘木可求”的鱼	(109)
能发电的鱼	(110)
会“钓鱼”的鱼	(111)
在热水中生活的鱼	(112)
用嘴孵育后代的越南鱼	(113)
会发射水枪的鱼	(114)
能跳高的鱼和飞翔的鱼	(115)
会建造房子的鱼	(115)
会击剑和刺杀的鱼	(117)
吃大鱼的小鱼	(118)
食人鱼	(119)
海里的“天然火箭”——墨鱼	(120)
劫后余生的鳄鱼	(121)
奇鱼拾趣	(122)
海豹“警察”	(129)
会哺乳育婴的鸟	(129)
会用“劳动工具”的鸟	(130)
“穿针引线”的缝叶鸟	(131)
叫声奇特的猫声鸟	(132)
植树鸟	(132)
特种部队——喜鹊	(134)
珍奇鸟谱	(134)
小企鹅极地诞生记	(142)



超声波专家——蝙蝠	(143)
变色龙	(145)
海外归来的游子——“四不像”	(145)
奇蛇录	(147)
蚂蚁奇闻	(149)
蝴蝶云集蝴蝶泉	(152)
蜘蛛和它的网	(153)
爱情的一半是坟墓	(155)
奇异蜘蛛种种	(156)
龟趣	(160)
奇龟种种	(160)
神奇的气象学家	(162)
背负千斤的大力士	(163)
先礼后兵	(164)
世界上最懒的动物——蜂猴	(164)
动物学校	(166)
动物摆渡	(167)
地质学家的助手	(169)
义犬救人的故事	(170)

动物成语故事

蚕食鲸吞	(173)
不入虎穴焉得虎子	(173)
飞蛾扑火	(174)
九牛一毛	(174)
守株待兔	(175)
画蛇添足	(176)
梧鼠之技	(177)
亡羊补牢	(177)



珍禽奇兽	(178)
骑虎难下	(179)
燕雀相贺	(179)
惊弓之鸟	(180)
对牛弹琴	(181)
井底之蛙	(181)
马首是瞻	(182)
门可罗雀	(183)
杯弓蛇影	(183)
风声鹤唳	(184)
狐假虎威	(185)
饮鸩止渴	(187)
三人成虎	(187)
与虎谋皮	(188)
断肢自救	(189)
蚍蜉撼树	(190)
螳臂当车(解)	(190)
描写动物的成语	(191)
部分动物成语一览	(192)

动物之最

世界上最小最轻的鱼	(195)
奔跑冠军	(195)
鼻子最长的动物——亚洲象	(196)
长须鲸——鲸须颜色不对称的巨鲸	(199)
大须鲸——具有黑色须板和白色须毛的巨鲸	(201)
最长寿的动物	(202)
跑得最快的动物	(202)
最强悍的动物	(202)



最聪明的动物	(202)
最短命的动物	(203)
最重的动物	(203)
全球最矮马只有 43 厘米高	(203)
最小的鳄鱼	(204)
最大的螃蟹	(204)
史上最大的两种鸟——隆鸟、象鸟和恐鸟	(204)
最小的动物——一种代号为 H39 的原生动物	(206)
世界上产卵最多的动物	(207)
最大的壁虎——大壁虎	(209)
我国最大的蜥蜴——巨蜥	(210)
最危险的毒蜘蛛：雪梨漏斗网蜘蛛	(211)
世界上最小的鸟类	(213)
狗鱼——最长寿的鱼	(215)
游泳最快的动物	(217)
飞行最快的动物	(218)
科莫多巨蜥——现存最大的蜥蜴	(218)
最致命的杀手	(219)
最小的猴	(219)
动物短跑冠军是谁？	(219)
动物中的老寿星是谁？	(219)
最大的恐龙有多长？	(220)
哪种恐龙最厉害？	(220)
长颈鹿的脖子为什么这么长？	(220)
大象的鼻子为什么那么长？	(220)
世界上最小的鸟有多少种？	(221)
世界上最大的鸟叫什么？	(221)
鸟类中嘴最大的鸟是谁？	(221)
人类最早的朋友是谁？	(221)
动物中的 10 大致命杀手 谁会排在第一	(222)



伦敦动物园展示世界上最长的昆虫·····	(225)
坡鹿——生活于热带的食草动物·····	(225)
十大“性开放”的野生动物·····	(227)
最小的海蟹·····	(230)
最重的海蟹·····	(230)
最大的龙虾·····	(230)
最长的水母·····	(231)
最小的龙虾·····	(231)
最大的蜗牛·····	(231)
最大的法螺·····	(231)
最名贵的海贝·····	(231)
水中屏气最长的动物·····	(232)
最具破坏力的昆虫·····	(232)
世界鸟类跑得最快的鸟·····	(232)
其他世界鸟类之最·····	(232)
世界上最大的食肉动物——棕熊·····	(235)
最浪漫的动物求偶 鸟儿之恋·····	(236)
世界上最小的熊——马来熊·····	(239)
世上最小动物集合·····	(240)
寿命最短脊椎动物——虾虎鱼·····	(241)
天牛做爱 No. 1 致寿命仅 1 年·····	(241)
豚鹿——我国最稀少的鹿类·····	(242)
眼镜王蛇——世界上最危险的蛇·····	(243)
咬力最强的动物 袋狮袋獾名列榜首·····	(244)
珍贵的白唇鹿·····	(249)
《吉尼斯世界大全》中记载的猫之最·····	(251)
藏獒——世上最凶悍的东方神犬·····	(252)
世上最小蟾蜍可蹲坐手指肚上·····	(254)
加拿大专家发现鸟类中乌鸦最聪明·····	(255)
95 种颜色的马卢古太阳鸟·····	(256)



濒危动物

濒危动物目录	(258)
--------------	-------

国家级保护动物名录

国家一级保护动物	(271)
国家二级保护动物	(271)
一类动物名录	(273)
二类保护动物	(274)



动物起源

生命的起源

地球上存在着形形色色、种类繁多的生物。有人估计，植物有 30 多万种，动物有 150 多万种，微生物有 10 多万种。但是地球上还有不少地区，诸如严寒的极地和高山、热带的丛林、荒芜的沙漠、较深的海洋，其生物调查还很不全面。随着生物学的发展，逐年都有新种发现，每年植物能发现 5000 个新种，动物能发现 10000 个新种及亚种。所以又有人认为，植、动物合计 180 万种的估计数字偏于保守，地球上现存的生物至少应有 400—500 万种。这么丰富多彩的生物是怎样起源的呢？关于这个问题，历史上出现过各种错误的解释，有主张一切生物来自神创的“神创论”；有认为生物是由某种“活力”的激发而产生于死物的“活力论”或“自生论”；有提倡“一切生命来自生命”，认为地球上的生命是宇宙空间其他天体飞来的“宇宙生命论”；还有坚持生物只能由同类生物产生的“生源论”等等。可是随着辩证唯物主义宇宙观的发展和自然科学的进步，实践和理论都已证明了这些观点的谬误，并对它们进行了批判。

恩格斯曾经提出：“生命的起源必然是通过化学的途径实现的。”我们已知道化学分无机化学和有机化学两种，生命是有机质，必然是通过有机化学实现的。目前，探索生命起源的科学家们通过生物学、古生物学、古生物化学、化学、物理学、地质学和天文学等方面的综合研究，证明了恩格斯这一预见的正确性。大量研究成果说明，生命是由无机物经历了漫长时间而发展产生的，自从生命在地球上出现了以后，又经历了几十亿年的时间，才由生命逐渐发展成为生物界。生物界发展的历史是与地球发展的历史密切相关、不可分割的。



宇宙大爆炸产生了宇宙后，银河系、太阳系、地球相继形成。当地球这个星体稳定后渐渐冷却，地表开始划分出了岩石圈、水圈和大气圈。那时大气圈中没有氧气，宇宙紫外线辐射是产生化学作用的主要能源，化学反应就在这样的条件下不断地进行着。由于缺氧，合成的有机分子不会遭受氧化的破坏，得以进化出具有生命现象的物质，最终产生了生命。生命的产生过程可以概括为四个阶段：

(1) 原始海洋中的氮、氢、氨、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢、氯化氢、甲烷和水等无机物，在紫外线、电离辐射、高温、高压等一定条件影响和作用下，形成了氨基酸、核苷酸及单糖等有机化合物。科学家们所做的模拟试验也表明，无机物在合适条件下能够变成有机物。

(2) 氨基酸、核苷酸等有机物在原始海洋中聚合成复杂的有机物，如甘氨酸、蛋白质及核酸等，被称为“生物大分子”。

(3) 许多生物大分子聚集、浓缩形成以蛋白质和核酸为基础的多分子体系，它既能从周围环境中吸取营养，又能将废物排出体系之外，这就构成原始的物质交换活动。

(4) 在多分子体系的界膜内，蛋白质与核酸的长期作用，终于将物质交换活动演变成新陈代谢作用并能够进行自身繁殖，这是生命起源中最复杂的最有决定意义的阶段。技术改造构成的生命体，被称为“原生体”。

这种原生体的出现使地球上产生了生命，把地球的历史从化学进化阶段推向了生物进化阶段，对于生物界来说更是开天辟地的第一件大事，没有这件大事，就不可能有生物界。

但值得一提的是：有生命的老生体是一种非细胞的生命物质，有些类似于现代的病毒，它出现以后，随着地球的发展而逐步复杂化和完善化，演变成为具有较完备的生命特征的细胞，到此时才产生了原核单细胞生物。最早的原核单细胞细菌化石发现是在距今 32 亿年前的地层中，那就是说非细胞生命物质出现的时间，还要远远地早于 32 亿年以前。

单细胞的出现，使生物界的进化从微生物阶段发展到了细胞进化阶段，这样，生物的演化过程又登上了一个新台阶，在此基础上演化就分成了两支，分别朝着植物和动物方向发展。32 亿年以后，几百万种形态各异的、但均以细胞为基础单位的生物就充满在地壳的海、陆、空领域之中了。



动植物的分化

动物和植物差别很大，植物是固定生长，而动物是可四处活动的；植物可利用阳光进行光合作用，制造养料，而动物不能制造养料，只能耗费养料；两者从细胞上分，植物细胞有壁，动物细胞没有壁；动物出现要比植物晚，因为动物是吃植物的，同时它呼出二氧化碳，吸入氧气，而没有植物，地球上就没有氧气，没有食物，动物也就不会出现。但植物又是怎样出现的呢？这要从 32 亿年前谈起。

地球上最早出现的原核生物——单细胞的细菌以周围环境的有机质为养料，是异养生物。但原始海洋中由化学反应产生的有机质有限，当消费与生产达到平衡时，异养生物缺乏养料，就很难发展下去。于是由于高度的变异潜能，原核生物演化出具有叶绿素的蓝藻，它能够进行光合作用，把无机物合成有机的养料，生物学把它称为自养生物。自养的蓝藻所合成的有机质，除供本身营养外，还能供应异养细菌；异养的细菌除从蓝藻取得食物供应外，还把有机质分解为无机物，为蓝藻提供原料。因此在生态学中称蓝藻为合成者，细菌为分解者。自养蓝藻的出现使早期生物界具备了自养和异养、合成和分解两个环节，形成了个菌藻生态体系，也叫两极生态体系，解决了营养问题，突破环境限制，在原始海洋中获得了更广泛的发展。两极生态体系形成之后，经过了很长一段时间，在 17 亿年前，随着真核细胞生物的出现，生物界开始了动、植物的分化。动物的出现形成了一个三极生态体系，所谓“三极”指的是：

绿色植物 进行光合作用制造养料，自养并供给其他生物，称为自然界的生产者。

细菌和真菌 以绿色植物合成的有机质为养料，同时通过其生活活动分解出大量二氧化碳及氮、硫、磷等元素，为绿色植物生产养料提供原料，称为自然界的分解者。

动物 以植物和其他动物为食，是自然界的消耗者。

由此可见，真核细胞生物的出现，是动、植物分经的开始。在这个时



期，动、植物门类中所产生的都是一些最低等、最原始的生物，它们之间尽管大体能区分开，但彼此多少都有一些对方的特征。强甲藻，虽已有细胞壁（这是植物的特征），但却仍有自主的运动器官——二根鞭毛，一条纵鞭毛、一条横鞭毛，可任意选择运动方向，被称为运动性的单细胞植物；眼虫，虽无细胞壁，能够自由活动，是一种单细胞的原生动物，可它细胞质内却含有叶绿素，在阳光下和植物一样可进行光合作用，自己制造食物。它们都不太符合动、植物的定义。其实，定义是根据大部分动、植物的特征制定出的，生物等级越高，其特征越明显；而低等原始生物，本身就结构简单、功能不全，为了生存，其方式自然是五花八门的，专家们不可能在定义中把所有的动、植物特征全部罗列出来。任何定义都是对某一范畴中的事物高度的概括，极少数范畴中的事物违反了定义规定也并不奇怪，只要它总体上符合定义就行了。

俗话说：“分久必合，合久必分。”今后动物、植物会不会又合成一体呢？从辩证法的观点上看是会的。目前在生物进化的道路上也出现了某些萌芽：过去的动物，或是吃植物，或是吃动物，界线分明，而第四纪后出现了一类杂食动物，它们既吃植物又吃动物，如大熊猫（竹源不足时也吃动物）、野猪、熊、狗等。尤其是熊，在冬季冬眠中有时醒来，饿劲儿一上来就舔自己的前掌“画饼充饥”，把一双过冬时肥厚的前掌舔得鲜血淋淋。熊掌，尤其是前掌为何值钱，原因就在于此。植物中有一种花叫猪兜茛，花室很深，像个小瓶子，内壁上长有倒毛，开花时散发的香气把小虫子吸引过来，虫子嗅着香味爬进“瓶”底就再也爬不出来了，不久就被花“吃”掉。如果自然环境稳定，人为不加干涉的话，过上几百万年，从这种植物或动物中分化出新的种类来也是有可能的。

现在有的科学家正在研究“植物人”，这不是医院里所指的那种大脑已经死亡、身体瘫痪，仅心脏跳动且能呼吸的病人，而是研究如何让人类从异养性（由外界供给养料）变成植物那样，利用光合作用自己产生养料，自给自足。他们认为，地球上的资源总有耗尽的一天，到那时人的生活方式就要改变，与其等到那时才被迫改变，不如现在就研究如何改变。他们能成功吗？拭目以待吧。很有可能研究的主题没有实现，而在某些方面却取得了进展，即所谓：“有心栽花花不开，无心插柳柳成荫。”



单枪匹马闯天下——单细胞动物

当生命进化到真核细胞以后，便有了动物和植物之分。最早的动物叫原生动物，是最低等的一类动物，它的个体是由一个细胞构成的。仅管如此，“麻雀虽小却五脏俱全”，这是一个完整生命活动体，拥有作为一个动物应具备的主要生活机能，如新陈代谢、刺激感应、运动和繁殖等，它的体内有了原始的分化，各具一定功能，形成了类器官。原生动物身体微小，一般在250微米以下，需要在显微镜下才能看到。本门动物分布广泛，既有绝灭的，也有生活在现代的；既可以生活在水里、土里，也可以生活在动、植物身体里。根据运动“器官”的有无，本门动物一般可以划分为鞭毛虫纲、纤毛虫纲、孢子虫纲和肉足纲。让我们看看其中的几个代表性动物：

眼虫 身体呈梭形能分出前后来，前端有一根鞭毛，靠其搅动能在水中游泳，它最明显的特征是有一个能感光的“眼点”，故名眼虫。它有两种生活方式：一种是寻找泥里的有机物为食；另一种依靠自己体内的叶绿素，和植物一样可进行光合作用为自己制造食物。后一种生活方式表明了某些环境下它是植物，这说明在原始最低等动物中，动、植物之间的界线还并不明显。

有孔虫 自我保护方面要比眼虫好，体内分泌粘液粘住沙粒，在体外形成一个硬壳。壳口伸出许多丝状的肉足，生物学上称为伪足，其形状是可以变化的，当触到一块食物，伪足就包围住送进“口”吃掉，伪足还能排出废物，使虫体移动。有孔虫通常有两种生殖方式，在发育过程中交替进行，即世代交替。无性生殖是由成熟的裂殖体向外放出大量的配子母体，配子母体成熟后又大量放出带鞭毛能游动的配子，两个配子形成合子就是有性生殖，合子再发育长大成为新的裂殖体。

有孔虫在地史时期中出现过几次繁盛期，尤其在白垩纪时出现了特殊种类（如能游的有孔虫），成为地质学家们划分对比白垩纪海相地层的重要依据；白垩纪时有孔虫的数量也是极大的，甚至在白垩纪形成的岩石中