

青少年科普图书馆
QINGSHAONIANKEPUTUSHUGUAN

青少年

应该知道的 爬行动物

华春 编著

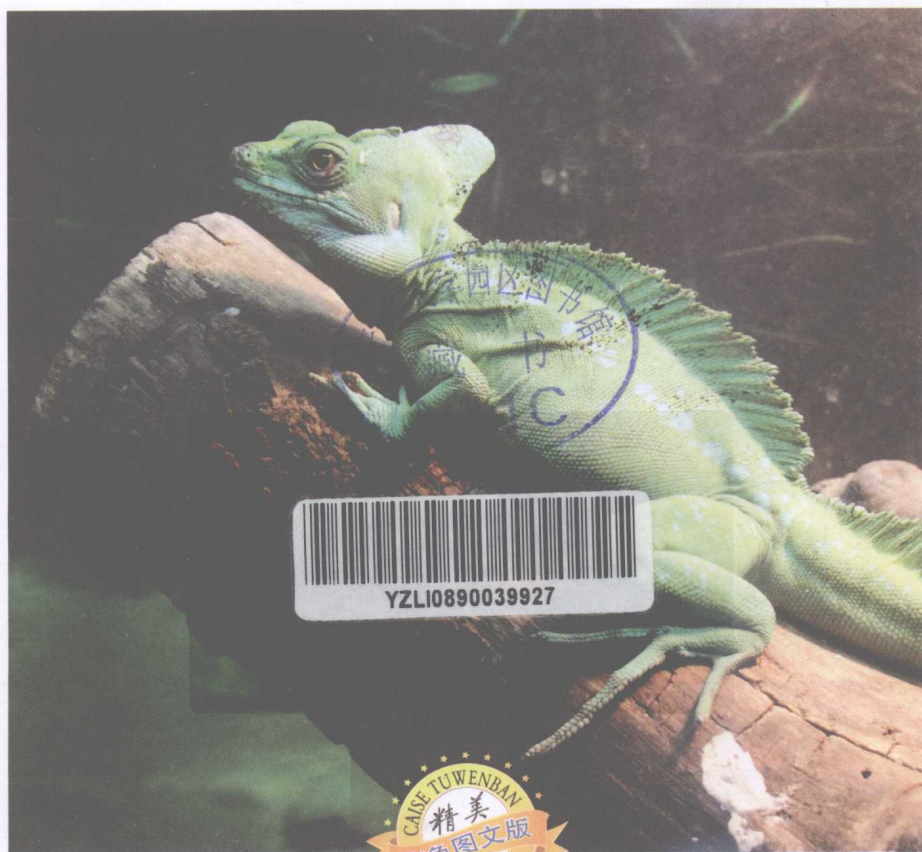
它曾经雄霸天下，统治地球万年。
它曾经不可一世，却瞬间灭绝。
留给后世的只有化石的骨骼和千古之迹。
这便是爬行类动物的兴衰进化历程。



团结出版社

青少年应该知道的 爬行动物

华 春 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

青少年应该知道的爬行动物 / 华春编著 . - 北京: 团结出版社, 2009.11
ISBN 978-7-80214-778-2

I. 青… II. 华… III. 爬行纲 - 青少年读物 IV. Q959.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 115328 号

出 版: 团结出版社

(北京市东城区东皇城根南街84号 邮编: 100006)

电 话: (010) 65228880 65244790 (出版社)

(010) 85387855 (发行)

网 址: www.tjpress.com

E-mail: 65244790@163.com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京山华苑印刷有限责任公司

开 本: 787×1092 毫米 1/16

字 数: 121千字

印 张: 12

版 次: 2009年11月第1版

印 次: 2009年11月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-80214-778-2/Q·12

定 价: 29.80 元

(版权所属, 盗版必究)

青少年科普图书馆丛书编委会

全国人大常委会副委员长、民革中央主席周铁农特为本丛书作序

顾问：谢克昌 中国科协副主席、中国工程院院士
主任：修福金 全国政协副秘书长、民革中央副主席
副主任：吴先宁 民革中央宣传部部长
王大可 团结出版社社长兼总编辑
梁光玉 团结出版社常务副社长
唐得阳 团结出版社常务副总编辑
徐先玲 北京林静轩图书有限公司董事长

委员：

李 松 美国特洛伊工学院物理学博士
叶 鹏 美国康奈尔大学化学博士
姚经文 北京理工大学环境工程博士后
黄德军 兰州大学生物学博士
吕江宁 MIT(麻省理工)地球物理学博士
张学伟 Syracuse university 地质学博士
罗 攀 香港中文大学人类学博士
蔡三协 香港中文大学医学院医学博士
王 妍 香港中文大学医学院医学博士

执行主编：王 俊 唐得阳

特邀编辑：张汉平

序 言

莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

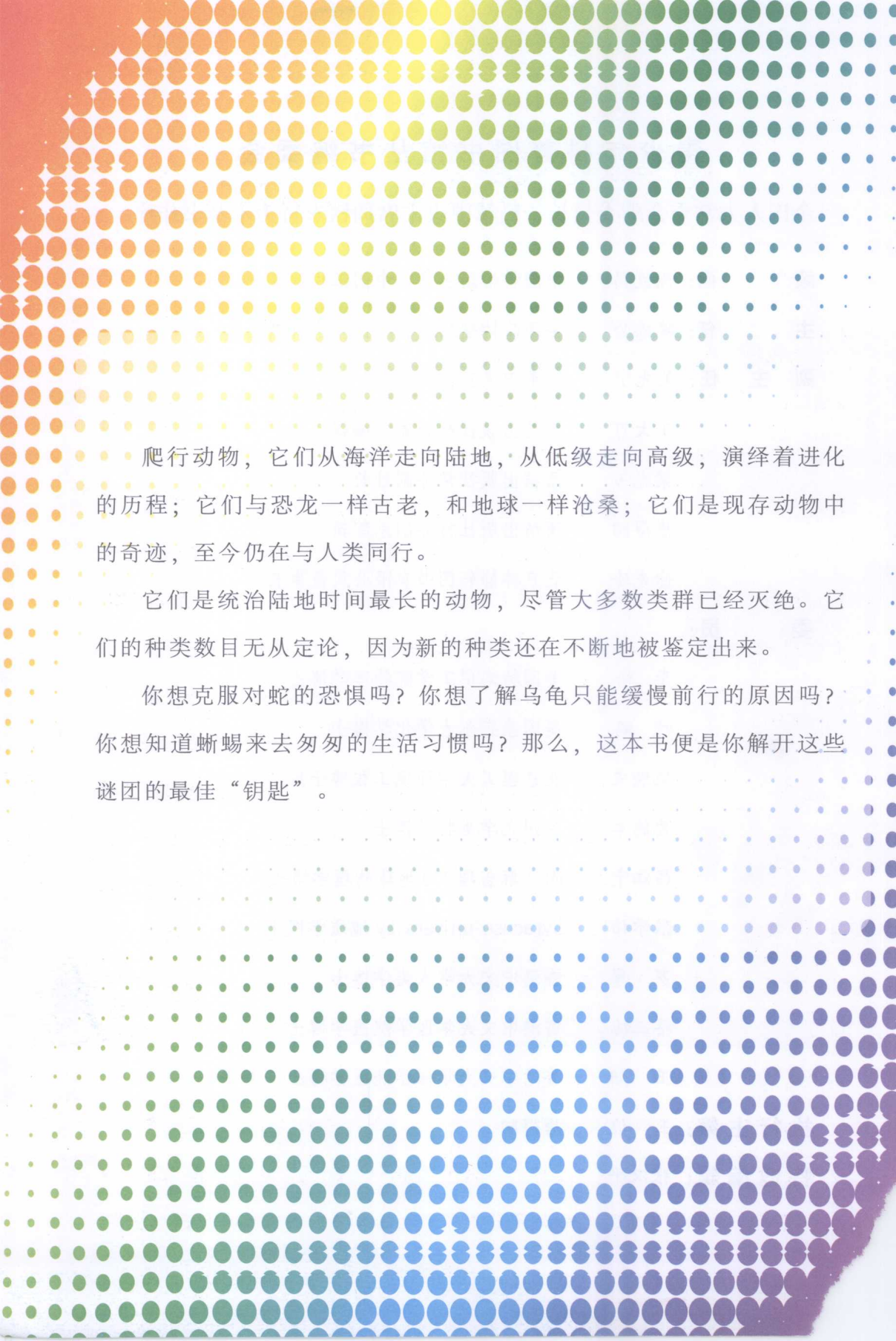
加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力

丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

周张农
2009.7.15



爬行动物，它们从海洋走向陆地，从低级走向高级，演绎着进化的历程；它们与恐龙一样古老，和地球一样沧桑；它们是现存动物中的奇迹，至今仍在与人类同行。

它们是统治陆地时间最长的动物，尽管大多数类群已经灭绝。它们的种类数目无从定论，因为新的种类还在不断地被鉴定出来。

你想克服对蛇的恐惧吗？你想了解乌龟只能缓慢前行的原因吗？你想知道蜥蜴来去匆匆的生活习惯吗？那么，这本书便是你解开这些谜团的最佳“钥匙”。

目录

第一章 爬行动物概述

第一节 爬行动物的家族成员	4
第二节 爬行动物的兴衰演变	16
第三节 爬行动物的生理结构	19

第二章 现存的爬行动物

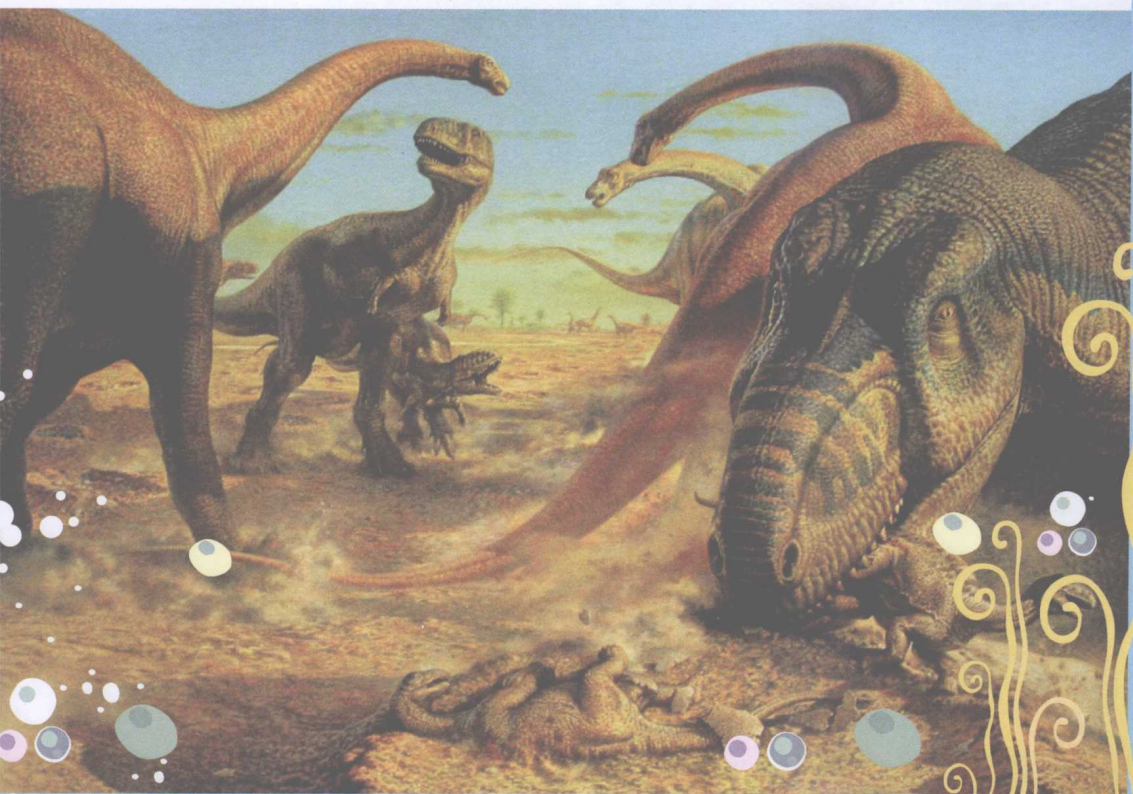
第一节 与岁月同寿——龟的世界	24
1. 色彩斑斓——花龟	25
2. 庞然大物——加拉巴哥象龟	27
3. 金色镶嵌——草龟	29
4. 米字星纹——印度星龟	30
5. 多功能的头颈——蛇颈龟	31
6. 十二棱龟——地龟	31
7. 亚洲第一龟——亚洲巨龟	33
8. 奇特的猪鼻——猪鼻龟	34
9. 游泳高手——日本石龟	36
10. 胆小如鼠——斑石龟	37
第二节 至尊之宝——鳖的乐园	38
1. 中华鳖	40
2. 泰国鳖	42
3. 沙鳖	43

第三节 蛇行天下——蛇的地盘	44
1. 蛇的概述	46
2. 常见的蛇类	61
第四节 善变聪明的伪装——蜥蜴的天空	69
1. 蜥蜴概述	70
2. 蜥蜴家族中的“佼佼者”	82
第五节 虚假的泪水——鳄鱼的领域	100
1. 生活环境及习性	102
2. 世界鳄鱼种群情况	104
3. 鳄鱼的历史	108
4. 世界各地的鳄鱼种类	110
5. 湾鳄——现存最大的爬行动物	113
6. 短吻鳄	115
7. 扬子鳄——历史的活化石	116

第三章 古老的爬行动物

第一节 恐龙简介	123
第二节 恐龙家族	124
1. 翼手龙	127
2. 雷龙	127
3. 薄板龙	128
4. 暴龙	129
5. 中华龙鸟	130
6. 剑龙	131
7. 巨齿龙	134
8. 三角龙	135
9. 甲龙	137
10. 翼龙	138
11. 蛇颈龙	141

第三节 恐龙灭绝的原因	142
1. 陨石碰撞说	143
2. 造山运动说	145
3. 气候变化说	145
4. 火山爆发说	145
5. 海洋潮退说	146
6. 温血动物说	147
7. 自相残杀说	148
8. 压迫学说	148
9. 哺乳类进化说	149
10. 物种的老化说	149
11. 生物碱学说	150
12. 繁殖受挫理论	151
13. 气候骤变理论	151
14. 大气成分变化理论	152



第四章 爬行动物之最

第一节 爬行巨霸——最大的爬行动物.....	156
第二节 小巧之极——最小的爬行动物.....	156
第三节 悠然缓行——最慢的爬行动物.....	157
第四节 爬行动物的始祖.....	158
第五节 最珍贵的爬行动物.....	159
第六节 最具“灵气”的龟.....	160
第七节 最大的蛇和最小的蛇.....	162
第八节 世界上最濒危的爬行动物.....	164
第九节 生活海拔最高的爬行动物.....	167
第十节 平均最长的爬行动物.....	169

第五章 野生动物趣味知识

172



青少年应该知道的爬行动物

Qingshaonian Yinggao de Paoxing Dongwu

第一章

爬行动物概述



第一章 爬行动物概述

它们由海洋走向陆地，由低级走向高级，演绎着进化的历程。它们与恐龙一样遥远和古老，和地球一样经历着沧桑和转变；它们是现在动物中的珍品和奇迹，至今仍与人类同行；它们便是爬行动物。



棱皮龟产卵

大家可能都知道，爬行动物是第一批真正摆脱对水的依赖而征服陆地的脊椎动物，也是统治陆地时间最长的动物。爬行动物主宰地球的中生代，也是整个地球生物史上最引人注目的时代，地球上没有哪一类生物有过爬行动物如此辉煌的历史。现在虽然已经不再是爬行动物的时代，大多数爬行动物的类群已经灭绝，仅有少数幸

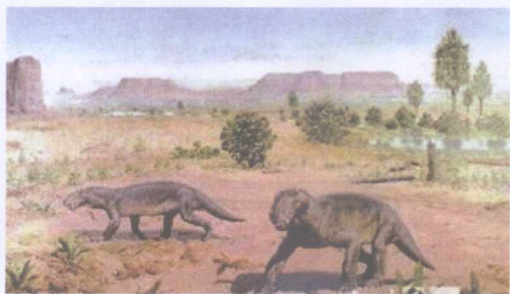
存下来，但是就种类来说，爬行动物仍然是非常繁盛的一群，其数目仅次于鸟类而排在陆地脊椎动物的第二位。爬行动物到底有多少种，这个问题很难说清，各家的统计数字可能相差千种，新的种类还在不断被鉴定出来，大体来说，爬行动物现在大约有 8000 种。



无孔亚纲仅存龟鳖目

由于自身生存能力的提高，爬行动物摆脱了对水的依赖，爬行动物的分布受湿度影响较少，但受温度影响较大。现存的爬行动物大多数分布于热带、亚热带地区，在温带和寒带地区则很少，只有少数种类可以生活在北极圈附近或分布在高山上。

而在热带地区，无论湿润地区还是较干燥地区，爬行动物的种类都相当丰富。



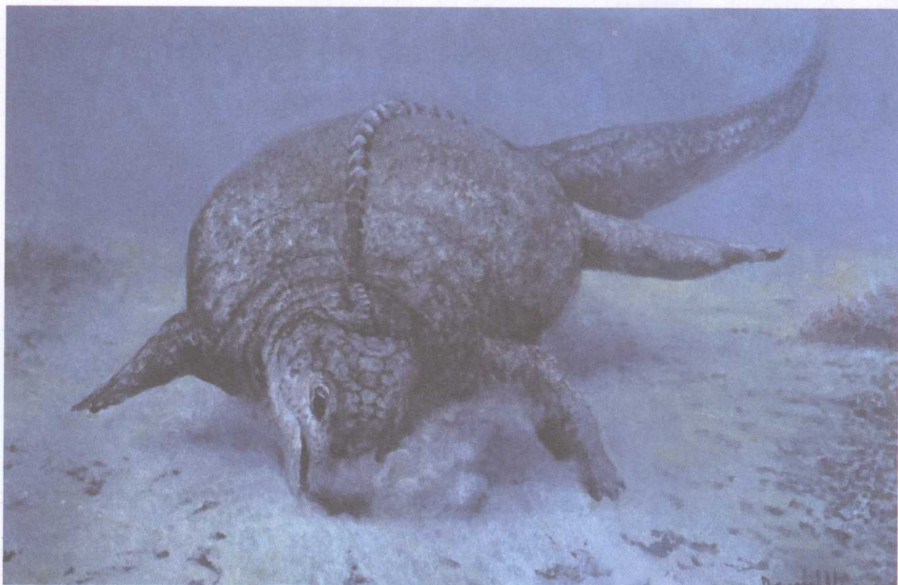
下孔亚纲爬行动物：丽齿兽

按照传统的分类方法，根据头骨上颞颥孔的数目和位置可以把爬行动物分成四大类：即无孔亚纲、下孔亚纲、调孔亚纲、双孔亚纲。这种分类方法不一定能正确反映彼此的亲缘关系，但是使用起来比较方便，虽然现在新的划分方案很多，但传统分类由于简单明了仍被使用。



爬行动物

头骨上没有颞颥孔的划分成无孔亚纲，代表爬行动物的原始类型；头骨每侧有一个下位的颞颥孔的划分为下孔亚纲，是向着哺乳动物演化的爬行动物；头骨每侧有一个上位的颞颥孔的划分为调孔亚纲，是海洋爬行动物；头骨每侧有两个颞颥孔的划分为双孔亚纲，是主干爬行动物，并演化出了鸟类。双孔亚纲又进一步划分为较原始的鳞龙下纲和进步的初龙下纲。



史前调孔亚纲爬行动物（蛇颈龙）



第一节 爬行动物的家族成员

爬行动物多是较古老的动物，且是由水生到陆生的过渡段，因此种类相当繁杂，据现在统计和传统分类方法，爬行动物可进行如下分类。

无孔亚纲：最原始的爬行动物，出现于石炭纪晚期，现存仅存龟鳖类。



无孔亚纲爬行动物

杯龙目：最原始的爬行动物，接近于两栖动物，其中有些原本置于杯龙类的成员现已移入两栖动物。

中龙目：原始的水生爬行动物，主要生活于二叠纪。

知识小百科

二叠纪

古生代的最后一个纪，延续约2500万年。在这个纪中，地壳发生强烈的构造运动，动物中的菊石类、两栖类、原始爬虫动物，植物中的松柏、苏铁等在这个时期发展起来。这个时期形成的地层叫二叠系。

龟鳖目：古老而特化的爬行动物，与其他爬行动物的关系尚不明确。其中有两个亚目从中生代一直延续到现代，与其祖先类型没有太大的变化。

侧颈龟亚目：颈部侧向折回壳内，现主要为南半球的淡水龟类，史前分布较广泛，现已消失灭迹，在我国发现有化石。



侧颈龟科

侧颈龟科：现分布于非洲和南美洲的侧颈龟类，其中一种分布到了阿拉伯半岛。

蛇颈龟科：现分布于大洋洲和南美洲的蛇颈龟类，有些种类颈部很长，我国有蛇颈龟类化石。

喙头目：原始鳞龙类，绝大多数生存于中生代，仅有楔齿蜥残存到现代，是现存最原始的爬行动物。

楔齿蜥科：现存最原始的爬行动物，仅两种，分布于新西兰及附近岛屿。