



超级彩图馆

恐龙 百科

易洲 编著

献给恐龙爱好者的最好礼物

科学探索恐龙世界的无穷奥秘

全面地展现关于恐龙和远古生命的百科知识

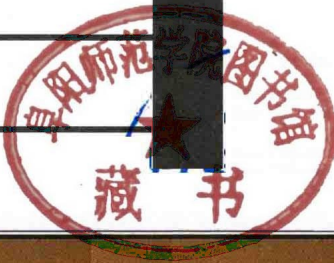
超值全彩
白金版

中国华侨出版社

2915864
7

超级彩图馆

恐龙百科



中国华侨出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

恐龙百科 / 易洲编著. —北京: 中国华侨出版社, 2013.5

ISBN 978-7-5113-3611-8

I.①恐… II.①易… III.①恐龙—普及读物 IV.①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第104089号

恐龙百科

编 著: 易 洲

出 版 人: 方 鸣

责任编辑: 岑 涛

封面设计: 凌 云

文字编辑: 孟宪爽

美术编辑: 韩立强

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1020mm 1/16 印张: 27.5 字数: 768千字

印 刷: 北京市俊峰印刷厂

版 次: 2013年8月第1版 2014年10月第2次印刷

书 号: ISBN 978-7-5113-3611-8

定 价: 68.00元

中国华侨出版社 北京市朝阳区静安里26号通成达大厦三层 邮编: 100028

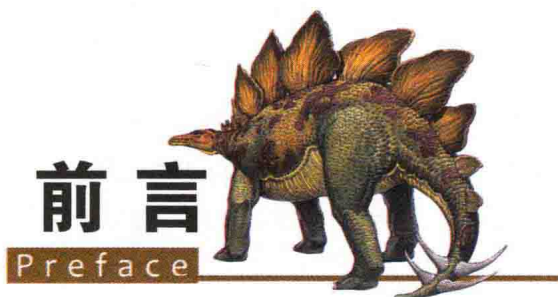
法律顾问: 陈鹰律师事务所

发 行 部: (010) 65487513 传 真: (010) 65487513

网 址: www.oveaschin.com

E-mail: oveaschin@sina.com

如果发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。



在遥远的中生代时期，地球上曾生活着一群奇特的动物——恐龙，它们是陆地上的霸主，称霸地球达1.75亿年之久。但在6500万年之前，这些超级强悍的霸主突然间消失了。如果不是那些隐藏在大自然中的恐龙化石，也许我们至今都不知道地球上曾经有过这样一段漫长而神秘的恐龙时代。

从19世纪中期人们第一次发掘出恐龙的骨架化石开始，一代代人，无论成人还是孩子，都对恐龙充满了好奇。这些神奇的动物拥有各具特色的成员：恐爪龙具有镰刀似的利爪，且身手敏捷，喜欢团队作战；埃德蒙顿甲龙装甲精良，时刻心存戒备，不给敌人可乘之机；包头龙身型巨大，喜欢独来独往，粗大的棒状尾骨威力无边；慈母龙对恐龙蛋和幼崽精心呵护，不离不弃；窃蛋龙行动敏捷，翅膀上长有可以孵蛋的羽毛，但却背负了盗贼的污名……

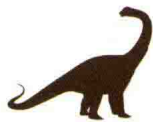
可是，面对沉睡于世界各个角落的一片片残破化石，人们心中充满了疑问：恐龙究竟是一种什么样的动物？恐龙到底有多少家族成员？它们生存的环境和今天的地球有多大差别？凶猛的肉食性恐龙有哪些攻击手法和作战计划？温顺的植食性恐龙又有什么样的防守高招？恐龙缘何能成为地球的主宰，又因为什么遭到了灭绝的厄运？所有这些问题，吸引着无数人想一探究竟，不仅仅是科研工作者，还有那些想走近恐龙的普通人。从人类发现第一块恐龙化石开始，经过近200年的研究，我们对恐龙的了解已经越来越深入，关于恐龙的发现与研究成果层出不穷，刊载于各个时期的各类文献资料中。但是作为普通读者，想要看到所有内容，从而全面了解恐龙几乎是不可能的。

这是一本探索史前生命的科普书，也是一本权威的恐龙百科全书。本书以时间的演化为轴，探究从生命起源到人类之始关于进化的秘密。书中先梳理了生命发展的足迹，然后重点介绍不同种属恐龙的具体特征，最后带领读者走进哺乳动物时代，去认识人类最早的祖先。本书分为远古生命、古生代、爬行动物时代、恐龙时代、恐龙探秘、恐龙大发现和

恐龙知识趣味问答几部分，既纵向介绍了不同时期恐龙的生活状况，也横向介绍了每个时期存在的不同恐龙及其他物种；既有分门别类的对恐龙不同科属的介绍，也有对某一恐龙成员的详细描绘。

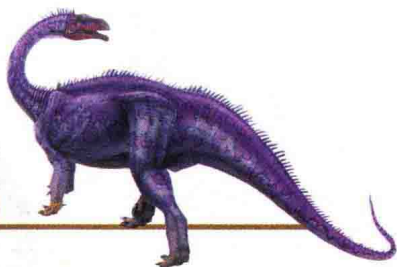
书中以一种全新的视角向人们展示了神秘的恐龙世界，揭秘古生物学家对恐龙的考察、发掘过程，带领读者探寻世界各地的恐龙化石遗址，解读从中挖掘出的珍贵化石，系统讲解形形色色的恐龙，以及恐龙生活的方方面面，包罗万象，信息海量，你最想知道的、最想看到的还有意想不到的所有关于恐龙的内容，尽在其中！令人惊叹不已的恐龙化石照片和逼真、鲜活、呼之欲出的恐龙复原图也是本书的特色，全书图文并茂，近千幅珍贵插图生动再现恐龙王国，对特定情境、代表种类特征、身体局部细节等的刻画惟妙惟肖，极具视觉冲击力，能够拓展读者想象空间，带给其美的享受和无穷启示。

多视角生动的图解文字，系统展现史前地球完整生命画卷。细腻传神的珍贵插图重现真实史前生命，带给你超乎想象的视觉冲击。各具特色的不同物种粉墨登场，呈现空前绝后生物大绝灭之前的世界剪影。史前的庞然大物从侏罗纪公园中走到你的身边了！还等什么，快展开一段奇妙的恐龙王国之旅吧！



目录

Contents



远古生命

□ 生命的起源

什么是生命·····	2
补充能量·····	3
快行道上的生命进化·····	3

□ 地球上最早的动物

偶然的发现·····	4
埃迪卡拉王国·····	4
试验有没有失败·····	5
有成有败·····	5

□ 动物的进化

适者生存·····	6
新物种的形成·····	6
测验与选择·····	7

□ 历史的印证

被封存的过去·····	8
无妄之灾·····	8
停滞的时间·····	9

□ 化石的形成

死亡与埋葬·····	10
石化·····	10
重见天日·····	11
记录缺口·····	11

□ 化石的研究

化石岩层·····	12
-----------	----

地面上的化石·····	12
挖掘与吊运·····	12
实验室研究·····	13
骨架组装·····	13

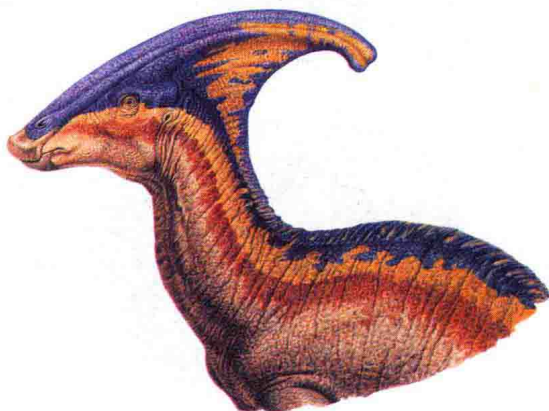
□ 大陆漂移

同一个世界·····	14
大陆的结合·····	15
大陆的分离·····	15
大陆的桥接·····	15

□ 灭顶之灾

毁灭性的撞击·····	16
生命的艰难·····	16
第六次灭绝会不会即将来临·····	17

□ 年代的划分





古生代

□ 寒武纪

壳体 and 骨架.....20
 为何坚硬.....20
 寒武纪生命大爆炸.....20

□ 寒武纪动物群

脊椎动物和无脊椎动物.....22
 礁体上的海绵.....22

□ 伯吉斯页岩

节肢动物的天下.....26
 软体动物.....27
 神秘的动物.....27

□ 奥陶纪

填补空白.....28
 “真空吸尘器”.....28
 登陆避难.....28

□ 奥陶纪动物群

装甲节肢动物.....30
 神秘的牙形化石.....30
 类植物动物.....31

□ 志留纪

装甲捕食者.....32
 “生命的沉重”.....32
 海上生活.....32



□ 志留纪动物群

有颌鱼群.....34
 刺鲨.....34
 珊瑚礁.....34

□ 泥盆纪

颌的再次造访.....36
 鱼群分化.....36
 陆地生命.....36

□ 泥盆纪动物群

“行走的鱼”.....38
 末路装甲.....38
 呼吸空气.....38
 鳍片和足肢.....39
 第一种两栖动物.....39

□ 石炭纪

适应陆地生活.....40
 水密外套.....40
 从两栖动物到爬行动物.....40

□ 石炭纪动物群

早期的四足动物.....42
 两栖动物.....42
 爬行动物及其颅骨.....42
 向空中进军.....42

□ 二叠纪

水分和温度.....44
 内部进化.....44



温血脊椎动物·····44

□ 二叠纪动物群

卡鲁的兽孔目动物·····46

俄罗斯的兽孔目动物·····46

二叠纪盘龙·····47

□ 一个时代的尾声

遗失的真相·····48

“祸起萧墙”·····48



爬行动物时代

□ 恐龙时代地球的变化

漂移的大陆·····50

运动的山脉·····50

海洋的改变·····51

化石证据·····51

□ 中生代的世界地图

超级大陆·····52

大陆的分裂·····52

大陆的离析·····52

分散的大陆·····53

上升的海洋·····53

□ 生物进化与恐龙的起源

化石档案·····54

进化的过程·····54

变化的世界·····55

外形和大小·····57

进化的特征·····57

□ 三叠纪——恐龙出现时代

兽孔目动物的衰落·····58

“爬行动物之霸”·····58

海洋巨怪·····58

燥热的气候·····60

在海边生存·····60

三叠纪爬行类·····61

时代的更替·····61

□ 三叠纪动物群

古鳄 (Proterosuchus)·····62

铁沁鳄 (Ticinosuchus)·····62

沙洛维龙 (Sharovipteryx)·····63

长颈龙 (Tanystropheus)·····63

长鳞龙 (Longisquama)·····63

引鳄 (Erythrosuchus)·····64

水龙兽 (Lystrosaurus)·····64

派克鳄 (Euparkeria)·····64

蜥鳄 (Saurosuchus)·····65

锹鳞龙 (Stagonolepis)·····65

兔鳄 (Lagosuchus)·····65

舟爪龙 (Scaphonyx)·····66

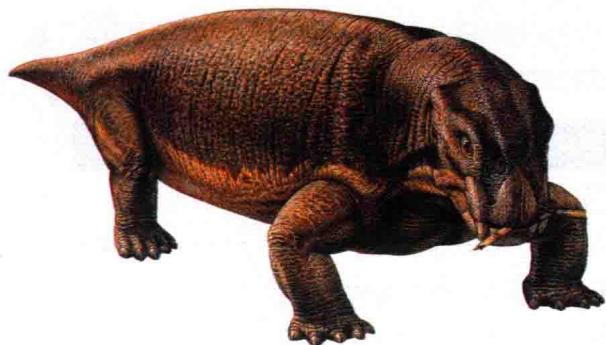
□ 早期的恐龙

恐龙的祖先·····67

早期的恐龙·····67

最早的数目庞大的恐龙·····68

腔骨龙的捕食·····68



鳄鱼和恐龙的关系·····69

全球搜寻·····69

变化着的时代·····70

□ 侏罗纪——恐龙繁荣时代

大陆的分离·····72

暖湿的气候·····72

海洋和空中的生命·····74

气势如虹的恐龙·····76

素食恐龙·····76

“恐龙中的巨人”·····77

“侏罗纪杀手”·····77

□ 白垩纪——恐龙极盛时代

陆地上的生命·····78

后来者居上·····78

白垩纪的尾声·····78

变化的气候·····81

海生动物·····81

迥异的恐龙·····81

生物进化年表·····82



恐龙时代

难以置信的恐龙

□ 独特的恐龙

独特的爬行动物·····84

恐龙的多样性·····85

恐龙生活在什么时代·····85

□ 恐龙的分类

“蜥臀”与“鸟臀”·····86

最大的类群·····86

植食性恐龙和肉食性恐龙·····87

□ 恐龙关系图

使用图表·····88

共同特征·····89

□ 恐龙活动时间轴



□ 恐龙的灭绝

恐龙时代的终结·····93

解读证据·····94

小行星理论·····95

火山爆发理论·····98

死于巢穴·····99

□ 生物大灭绝的幸存者

小生还者·····100

新生命·····100

中生代哺乳动物·····100

哺乳动物的崛起·····100

人类的起源·····101

□ 恐龙的后代

共有特征·····102

早期鸟类·····103

进化的断链·····103

学习飞行·····104

成功的物种·····104

植食性巨龙

□ 鲸龙科

鲸龙属 (Cetiosaurus)·····105

峨眉龙属 (Omeisaurus)·····108

蜀龙属 (Shunosaurus)·····108

巨脚龙属 (Barapasaurus) 109
 筒棘龙属 (Haplocanthosaurus) 109

□ 腕龙科和圆顶龙科

腕龙属 (Brachiosaurus) 110
 圆顶龙属 (Camarasaurus) 110
 后凹尾龙属 (Opisthocoelicaudia) 112
 盘足龙属 (Euhelopus) 112

□ 以植物为食

食谱的变化..... 113
 蜥脚龙如何进食..... 113
 咀嚼齿..... 114

□ 梁龙科

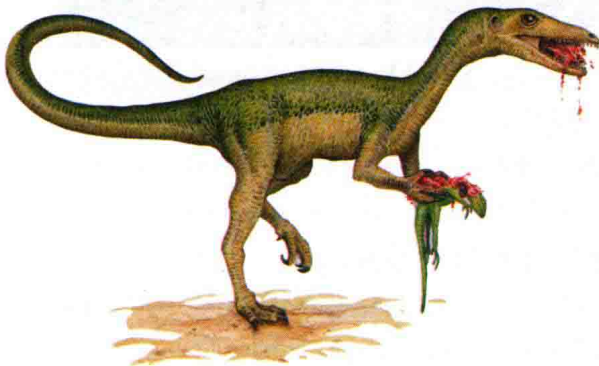
梁龙属 (Diplodocus) 117
 迷惑龙属 (Apatosaurus) 117
 叉龙属 (Dicraeosaurus) 117
 马门溪龙属 (Mamenchisaurus) 118
 重龙属 (Barosaurus) 118
 阿马加龙属 (Amargasaurus) 118
 超龙属 (Supersaurus) 120
 巨超龙属 (Ultrasauros) 120
 地震龙属 (Seismosaurus) 121

□ 体型问题

巨大的体型..... 122
 登峰造极..... 122
 为恐龙“称重” 123

□ 泰坦巨龙科

阿根廷龙属 (Argentinosaurus) 124
 南极龙属 (Antarctosaurus) 124



高桥龙属 (Hypsosaurus) 125
 内乌肯龙属 (Neuquensaurus) 125
 银龙属 (Argyrosaurus) 125
 萨尔塔龙属 (Saltasaurus) 126
 马拉维龙属 (Malawisaurus) 126
 泰坦巨龙属 (Titanosaurus) 127
 阿拉摩龙属 (Alamosaurus) 127

鸟脚亚目

□ 棱齿龙科

棱齿龙属 (Hypsilophodon) 129
 雷利诺龙属 (Leaellynasaura) 129
 橡树龙属 (Dryosaurus) 129
 腱龙属 (Tenontosaurus) 132
 闪电兽龙属 (Fulgurotherium) 132

□ 法布龙科

莱索托龙属 (Lesothosaurus) 132
 小盾龙属 (Scutellosaurus) 133
 棘齿龙属 (Echinodon) 133

□ 异齿龙科

异齿龙属 (Heterodontosaurus) 134
 狼嘴龙属 (Lycorhinus) 134
 皮萨诺龙属 (Pisanosaurus) 135

□ 禽龙科

禽龙属 (Iguanodon) 135
 卡夫洛龙属 (Callovosaurus) 136

弯龙属 (Camptosaurus) 136
威特岛龙属 (Vectisaurus) 136
无畏龙属 (Ouranosaurus) 136
穆塔布拉龙属 (Muttaborrasaurus) 136

□ 鸭嘴龙科

慈母龙属 (Maiasaura) 138
巴克龙属 (Bactrosaurus) 139
鸭嘴龙属 (Hadrosaurus) 139
青岛龙属 (Tsintaosaurus) 139
冠龙属 (Corythosaurus) 139
埃德蒙顿龙属 (Edmontosaurus) 140
小贵族龙属 (Kritosaurus) 140
兰伯龙属 (Lambeosaurus) 140
栉龙属 (Saurolophus) 141
副栉龙属 (Parasaurolophus) 141
鸭龙属 (Anatosaurus) 141
山东龙属 (Shantungosaurus) 142
亚冠龙属 (Hypacrosaurus) 142

肉食性恐龙

□ 角鼻龙科

腔骨龙属 (Coelophysis) 143
始秀颌龙属 (Procompsognathus) 146
秀颌龙属 (Compsognathus) 146



跳龙属 (Saltopus) 146
虚骨龙属 (Coelurus) 147
角鼻龙属 (Ceratosaurus) 147

□ 两足行走

两足恐龙 148
步伐沉重的短跑者 148
维持平衡 149
回到“四足” 149
足迹识别 150
速度计算 150
行迹 151

□ 似鸟龙科

似鹑鹑龙属 (Dromiceiomimus) 152
似鸵龙属 (Struthiomimus) 152
似鸟龙属 (Ornithomimus) 153
似鹅龙属 (Anserimimus) 153
似鸡龙属 (Gallimimus) 153
恐手龙属 (Deinocheirus) 154

□ 驰龙科

恐爪龙属 (Deinonychus) 154
驰龙属 (Dromaeosaurus) 155
蜥鸟盗龙属 (Saurornitholestes) 155
迅猛龙属 (Velociraptor) 156

□ 伤齿龙科

中国鸟脚龙属 (Sinornithoides) 156
窃蛋龙属 (Oviraptor) 156
重爪龙属 (Baryonyx) 156
伤齿龙属 (Troodon) 158

肉食性巨龙

□ 肉食龙亚目

家族特征 162
破译过去 163
生长上限 163

□ 斑龙科和慢龙科

双脊龙属 (Dilophosaurus) 163
斑龙属 (Megalosaurus) 164



美扭椎龙属 (Eustreptospondylus) 164
 死神龙属 (Erlikosaurus) 165
 南雄龙属 (Nanshiungosaurus) 165
 原角鼻龙属 (Proceratosaurus) 165

□ 异特龙科

异特龙属 (Allosaurus) 166
 鲨齿龙属 (Carcharodontosaurus) 166
 南方巨兽龙属 (Giganotosaurus) 166
 新猎龙属 (Neovenator) 167

□ 暴龙科

艾伯塔龙属 (Albertosaurus) 168
 惧龙属 (Daspletosaurus) 168
 特暴龙属 (Tarbosaurus) 168
 霸王龙属 (Tyrannosaurus) 169
 分支龙属 (Alioramus) 169

装甲恐龙

□ 角龙亚目

鸚鵡嘴龙属 (Psittacosaurus) 170
 纤角龙属 (Leptoceratops) 170
 原角龙属 (Protoceratops) 171
 戟龙属 (Styracosaurus) 172
 厚鼻龙属 (Pachyrhinosaurus) 173
 三角龙属 (Triceratops) 173
 微角龙属 (Microceratops) 174
 弱角龙属 (Bagaceratops) 174

准角龙属 (Anchiceratops) 174
 尖角龙属 (Centrosaurus) 174

□ 剑龙亚目

剑龙属 (Stegosaurus) 175
 华阳龙属 (Huayangosaurus) 175
 沱江龙属 (Tuojiangosaurus) 175
 钉状龙属 (Kentrosaurus) 176
 锐龙属 (Dacentrurus) 176
 勒苏维斯龙属 (Lexovisaurus) 177

□ 结节龙科和甲龙亚目

林龙属 (Hylaeosaurus) 177
 林木龙属 (Silvisaurus) 177
 结节龙属 (Nodosaurus) 178
 埃德蒙顿甲龙属 (Edmontonia) 178
 包头龙属 (Euoplocephalus) 178
 甲龙属 (Ankylosaurus) 179

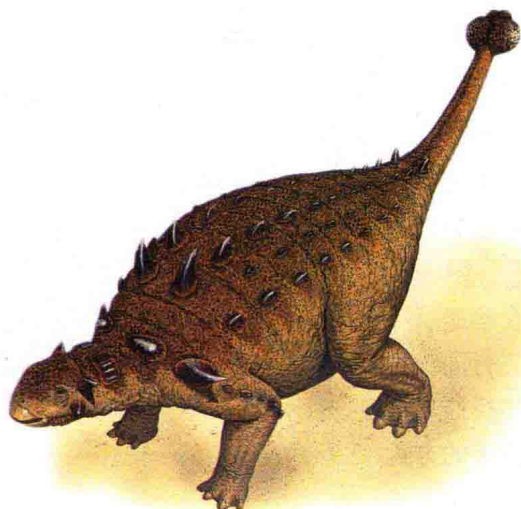
□ 肿头龙亚目

平头龙属 (Homalocephale) 179
 剑角龙属 (Stegoceras) 180
 倾头龙属 (Prenocephale) 181
 肿头龙属 (Pachycephalosaurus) 181

空中的爬行动物

□ 皮质翅膀

最早的振翅动物 182
 飞行结构 183





飞行能量..... 184

□ 长尾翼龙亚目

喙嘴翼龙属 (Rhamphorhynchus) 185

双型齿翼龙属 (Dimorphodon) 185

掘颌龙属 (Scaphognathus) 186

沛温翼龙属 (Preondactylus) 186

无颞龙属 (Anurognathus) 186

真双型齿翼龙属 (Eudimorphodon) ... 186

索得斯龙属 (Sordes) 187

蛙颌翼龙属 (Batrachognathus) 187

□ 翼手龙亚目

鸟掌翼龙属 (Ornithocheirus) 188

准噶尔翼龙属 (Dsungaripterus) 188

联鸟龙属 (Ornithodesmus) 188

古魔翼龙属 (Anhanguera) 189

西阿翼龙属 (Cearadactylus) 189

无齿翼龙属 (Pteranodon) 189

风神翼龙属 (Quetzalcoatlus) 190

翼手龙属 (Pterodactylus) 190

脊颌龙属 (Tropeognathus) 191

□ 翼龙目动物的进食

活筛子..... 194

咬紧猎物..... 195

陆上进食..... 195

滑翔的食腐动物..... 196

□ 翼龙目动物的繁殖

食物运送..... 196

飞行训练..... 196

昼行性还是夜行性..... 197

孵蛋的方式..... 197

灭绝原因..... 197

海洋中的爬行动物

□ 适应水中的生活

适于游动的体型..... 198

出水透气..... 199

卵生还是胎生..... 200

□ 幻龙目

色雷斯龙属 (Ceresiosaurus) 200

皮氏吐龙属 (Pistosaurus) 201

欧龙属 (Lariosaurus) 201

幻龙属 (Nothosaurus) 201

肿肋龙属 (Pachypleurosaurus) 202

楯齿龙属 (Placodus) 202

□ 蛇颈龙目

蛇颈龙属 (Plesiosaurus) 202

拉玛劳龙属 (Rhomaleosaurus) 203

薄板龙属 (Elasmosaurus) 203

海幔龙属 (Muraenosaurus) 204

短尾龙属 (Cryptoclidus) 204

□ 上龙亚目

克柔龙属 (Kronosaurus) 205

巨板龙属 (Macroplata) 205

西蒙斯特上龙属 (Simolestes) 205

滑齿龙属 (Liopleurodon) 205

泥泳龙属 (Peloneustes) 206

上龙属 (Pliosaurus) 206

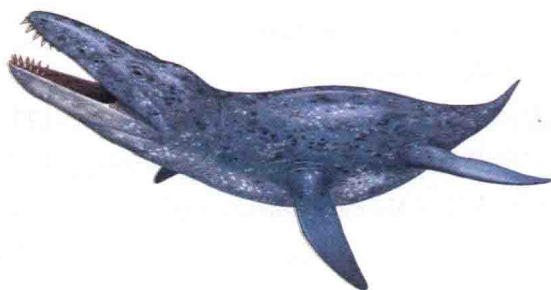
□ 鱼龙目

混鱼龙属 (Mixosaurus) 207

泰曼鱼龙属 (Temnodontosaurus) 207

鱼龙属 (Ichthyosaurus) 208

秀尼鱼龙属 (Shonisaurus) 208



□ 游动方式

- 后驱动····· 209
 鳍状肢····· 212
 蛇颈龙之谜····· 212

□ 沧龙科

- 沧龙属 (Mosasaurus)····· 212
 海王龙属 (Tylosaurus)····· 213
 板踝龙属 (Platecarpus)····· 213
 圆齿龙属 (Globidens)····· 213
 浮龙属 (Plotosaurus)····· 214

□ 壳类爬行动物

- 古海龟属 (Archelon)····· 215
 无齿龙属 (Henodus)····· 215
 盾龟属 (Placochelys)····· 215

哺乳动物时代

□ 末世恐龙

- 恐龙灭绝的证据····· 218
 陨石撞击····· 218
 遇难者与幸存者····· 218

□ 鸟类的起源

- 最早的羽毛····· 219
 冲入云霄····· 219
 轻巧飞行····· 220

□ 早期的鸟类

- 始祖鸟属 (Archaeopteryx)····· 221

- 鱼鸟属 (Ichthyornis)····· 221
 黄昏鸟属 (Hesperornis)····· 221

□ 早第三纪

- 食物的变化····· 222
 植食性动物的崛起····· 223
 爬行动物和鸟类····· 224

□ 晚第三纪

- 分离与结合····· 224
 不太可能的“伙伴”····· 226
 离开树木····· 226

□ 第四纪

- 潮起潮落····· 226
 猛犸象和乳齿象····· 227
 冰河世纪的犀牛····· 227
 安然越冬····· 228
 拉布雷亚牧场上的死亡····· 228
 沥青中的宝藏····· 229
 鸟类的统治····· 229
 更新世灭绝····· 230

□ 人类的进化

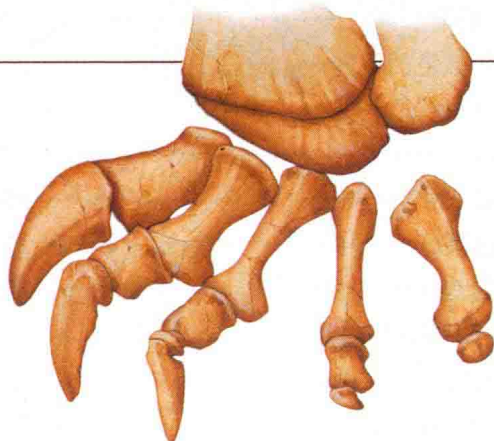
- 最早的原始人类····· 231
 南方古猿····· 231
 工具制造者····· 232
 现代人类····· 234
 早期的现代人类····· 234
 人类的成功史····· 234



恐龙探秘

□ 恐龙的身体

- 蜥脚亚目恐龙的取食····· 236
 蜥脚亚目恐龙的长脖子····· 236
 足迹变为化石····· 236
 蜥脚亚目恐龙消化食物····· 236
 蜥脚亚目恐龙的脚····· 237
 完整的恐龙骨架····· 237





□ 恐龙的四肢

恐龙的下肢：以禽龙为例····· 238

恐龙的上肢：以禽龙为例····· 239

□ 恐龙的骨骼与肌肉

骨骼的进化····· 240

骨架与肌肉····· 240

肌肉的疑问····· 241

□ 恐龙的血液

动物的血液····· 242

温血和冷血····· 242

恐龙的血液····· 242

胶原蛋白····· 243

内部产热····· 244

包裹保温····· 244

骨骼证据····· 245

恐龙的心脏····· 246

食物中的能量····· 246

混合匹配····· 247

□ 恐龙的体色

颜色的作用····· 248

分辨颜色····· 249

恐龙颜色的不同····· 249

带有斑纹的恐龙····· 250

隐藏····· 250

色彩变化····· 251

面色潮红····· 251

性别差异····· 251

□ 恐龙的交流

恐龙之声····· 252

恐龙的发声器官····· 252

声音的作用····· 252

远方的回音····· 253

呼叫声的研究····· 253

炫耀自己····· 254

恐龙的嗅觉····· 254

恐龙的味觉····· 255

□ 恐龙的攻击和抵御

颌骨和爪子····· 256

鞭子与棍棒····· 257

棘突和犄角····· 258

防护骨板····· 258

强壮的颈部····· 259

能将尸肉剥离的牙齿····· 259

用头攻击····· 259

□ 武器与装饰

性选择····· 260

纠缠打斗····· 260

走向极致····· 261

□ 恐龙的速度

测定恐龙的移动速度····· 262

恐龙的足迹所示····· 262

速度最快的恐龙····· 263

恐龙的移动速度····· 263

移动速度最慢的恐龙····· 263

□ 恐龙的食物消化

胃石····· 264

切和磨····· 265

致命的齿和颚····· 265

□ 恐龙的觅食

猎食者中的独行侠····· 266

集体行动的猎食者····· 266

□ 恐龙的粪便

一场捕杀后的残存物····· 268

植食性恐龙的粪化石····· 268

在恐龙粪便上安家····· 268

□ 恐龙的智商

恐龙的大脑····· 269

神经系统..... 270
 大脑的相对大小..... 270
 本能与学习..... 271
 大脑最小的恐龙..... 271
 不同恐龙的智商..... 271
 恐龙的感觉与智商..... 272

□ 群居的生活

恐龙群的大小..... 273
 恐龙的群居生活..... 273
 进进出出..... 274
 个体识别..... 275
 群居中的关系..... 275
 独居的恐龙..... 276
 恐龙群居的原因..... 276
 发现恐龙的群居..... 276
 恐龙的远程觅食..... 277
 集体猎食的恐龙..... 277
 恐龙群中的守夜者..... 277

□ 恐龙蛋的亲代抚育

恐龙蛋..... 278
 孵化..... 278



恐龙大发现

□ 搜寻恐龙

巨人和恐怖的蜥蜴..... 290
 全世界的恐龙..... 290
 从太空搜寻..... 291
 新恐龙的命名..... 291

□ 著名的恐龙猎人

早期专家..... 292
 激烈的竞争..... 293
 无畏的冒险家..... 294
 新恐龙侦探..... 294
 了不起的发现..... 295

□ 奇异的恐龙化石

被埋藏的尸骨..... 296

离巢..... 279
 原地未动..... 279
 巢穴设计..... 280
 惊人的蛋化石..... 280
 蛋的形状和大小..... 281
 集中筑巢..... 281

□ 小恐龙

尚在蛋中..... 282
 在泥土中保存..... 282
 护蛋使者..... 283
 有爱心的父母..... 283

□ 恐龙的行迹及研究

鉴定印迹..... 286
 成群出没..... 286
 全世界的行迹化石..... 287
 估算速度..... 287
 行迹..... 287
 恐龙的袭击..... 288



变成化石..... 296
 遗迹化石..... 297
 恐龙木乃伊..... 297
 化石里的信息..... 297

□ 寻找恐龙化石

到哪里寻找..... 298
 化石猎场..... 298

最佳场所····· 299
隐蔽的化石····· 299
偶然发现····· 299

□ 发掘恐龙化石

剥离化石····· 300
记录信息····· 300
搬运化石····· 300
仔细清洗····· 301
观测内部····· 301

□ 鉴别恐龙

头颅的形状····· 302
特征骨骼····· 302
具有说服力的牙齿····· 302
错误的鉴定····· 302
化石赝品····· 303

□ 用骨骼还原恐龙

构建骨架····· 304
构造肌肉····· 304
变化的观点····· 305
皮肤和羽毛····· 305
重组恐龙范例：重爪龙的故事····· 306

□ 恐龙展览

高科技设施····· 308
纽约的恐龙····· 308
丰富的收藏····· 309
工作进行中····· 309

□ 用DNA“复制”恐龙

设计生命····· 310
如何克隆····· 311
远古DNA····· 311
DNA分解····· 311
丛林恐龙····· 311

□ 南美洲化石群

寻找在巴塔哥尼亚····· 312
搜寻早期的恐龙····· 312
南方巨龙····· 313
飞行的巨鸟····· 314
“小”的开端····· 314
开始变“大”····· 315
存世稀少····· 315
冈瓦纳恐龙····· 315

□ 早期恐龙的遗址月亮谷

侏罗纪化石····· 316
变化的地貌····· 316
微型恐龙····· 317
为猎而生····· 317

□ 巨龙国度内乌肯

从河流到沙漠····· 318
庞大的巨龙····· 319
可怕的利爪····· 319
巨型肉食恐龙····· 319
尖锐的牙齿····· 319

□ 北美化石群

收集过去····· 320
宝藏····· 320
最近的发现····· 320
扩张的海洋····· 322
亚洲亲戚····· 322
最古老的掠食者····· 322
杀戮机器····· 323

□ 侏罗纪恐龙坟场

湿润的墓地····· 324
长尾巨龙····· 324

