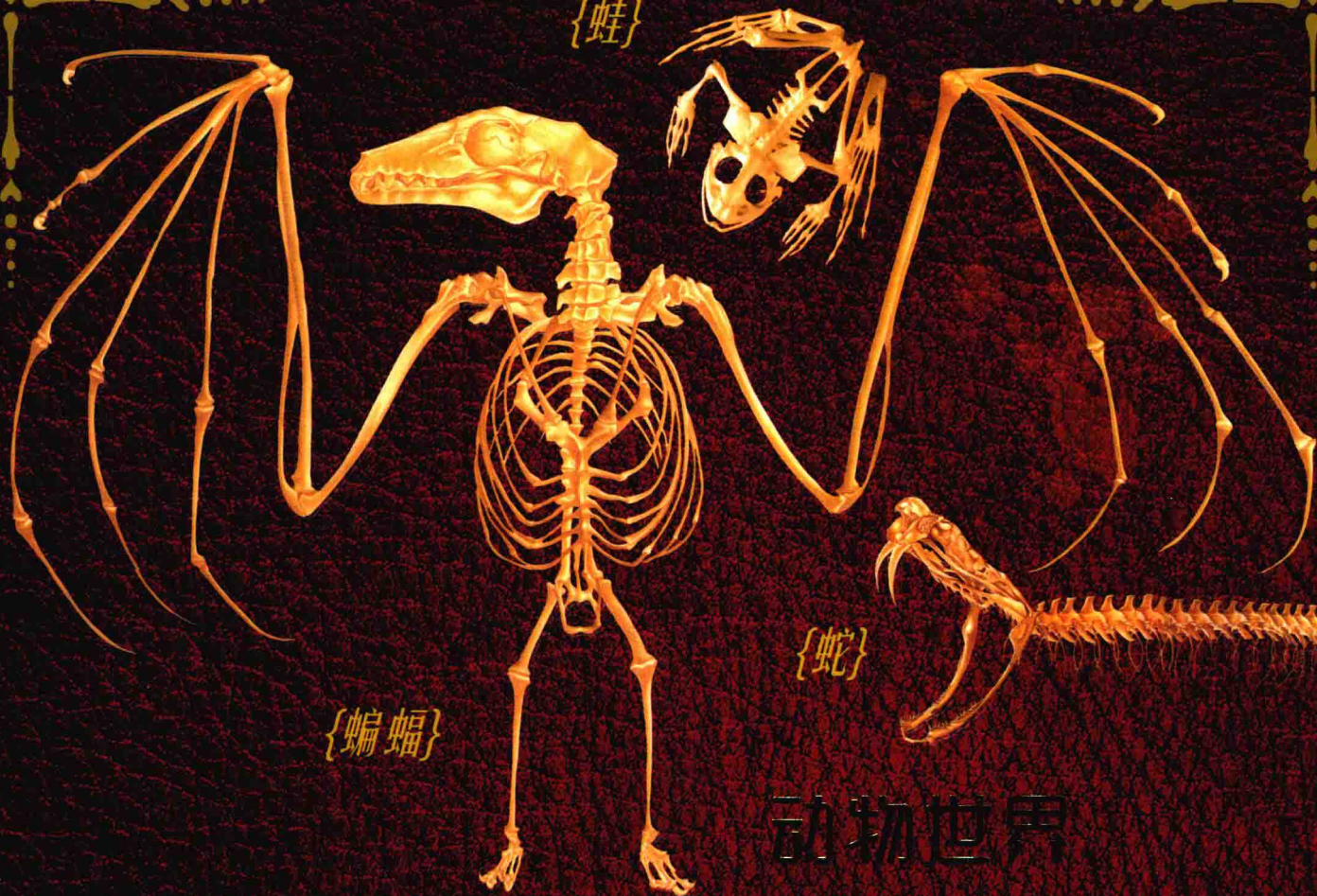


{蛙}



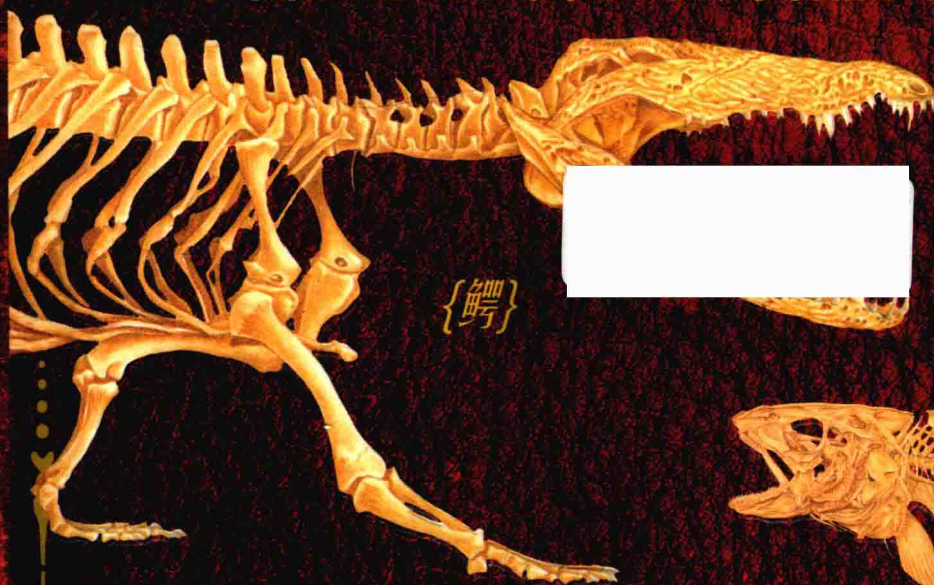
{蛇}

{蝙蝠}

动物世界

惊人的骨头

作者 [英] 罗布·科尔森 绘者 [英] 桑德拉·多伊尔 [英] 伊丽莎白·格雷 [英] 史蒂夫·柯克 译者 肖梦

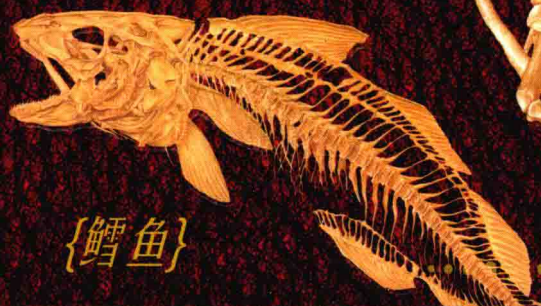


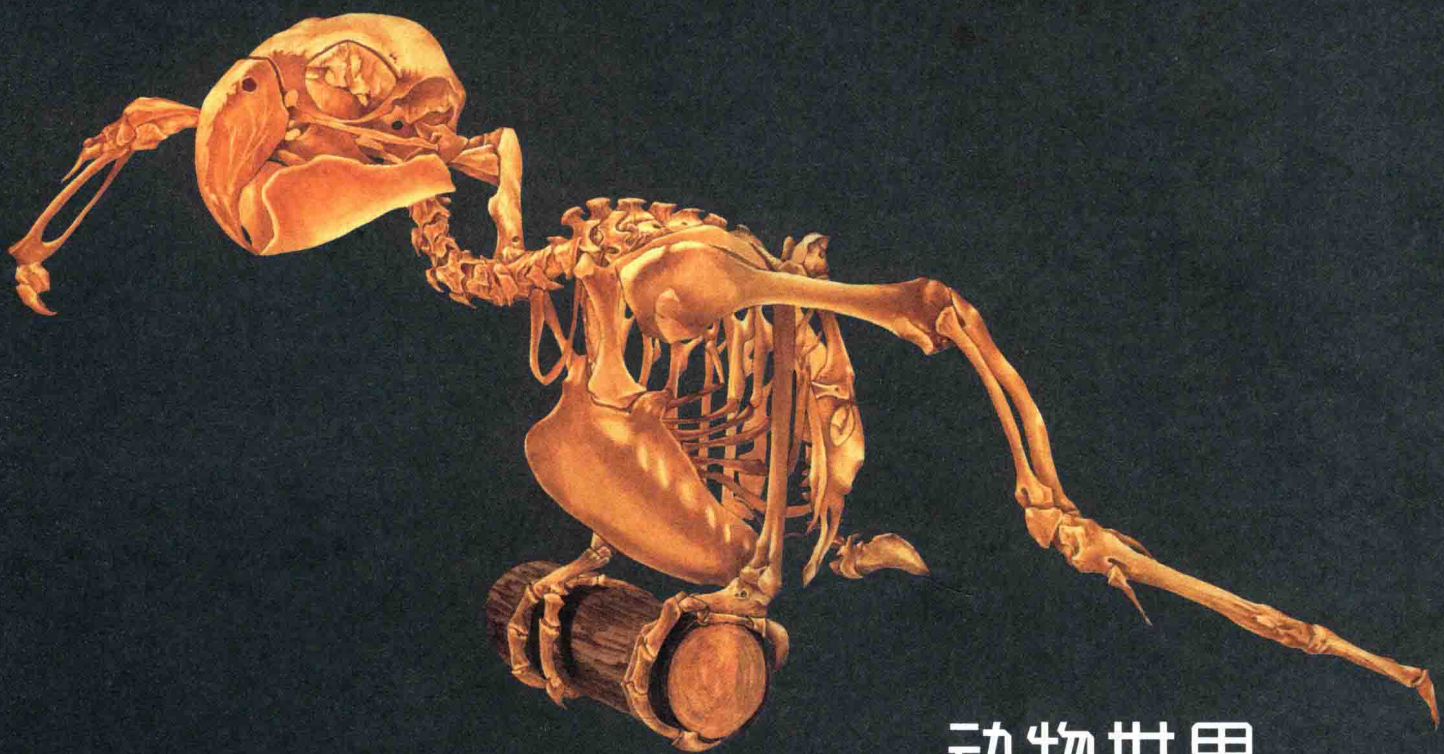
{鳄}

{海龟}



{鳐鱼}





动物世界

惊人的骨头

作者 [英] 罗布·科尔森

绘者 [英] 桑德拉·多伊尔 [英] 伊丽莎白·格雷 [英] 史蒂夫·柯克

译者 肖梦

童趣出版有限公司编译 人民邮电出版社出版
北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

惊人的骨头: 动物世界 / 英国QED出版公司著; 童趣出版有限公司编译. — 北京: 人民邮电出版社, 2017.1

ISBN 978-7-115-43754-9

I. ①惊… II. ①英… ②童… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第232379号

BONE COLLECTION: ANIMALS

Copyright © 2013 by Marshall Editions

Simplified Chinese rights © 2016 Childrenfun

中文简体字版授予童趣出版有限公司, 由人民邮电出版社出版发行。仅限在中国大陆地区销售。未经出版者许可, 不得以任何形式对本出版物之任何部分进行使用。

惊人的骨头 动物世界

译者: 肖 梦

审校: 张劲硕

责任编辑: 何 况

执行编辑: 赵 鹏

封面设计: 韩 菁

排版制作: 刘 孟

编 译: 童趣出版有限公司

出 版: 人民邮电出版社

地 址: 北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦(100164)

网 址: www.childrenfun.com.cn

读者热线: 010-81054177

经销电话: 010-81054120

印 刷: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

开 本: 889×1194 1/16

印 张: 6

字 数: 90千字

版 次: 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷

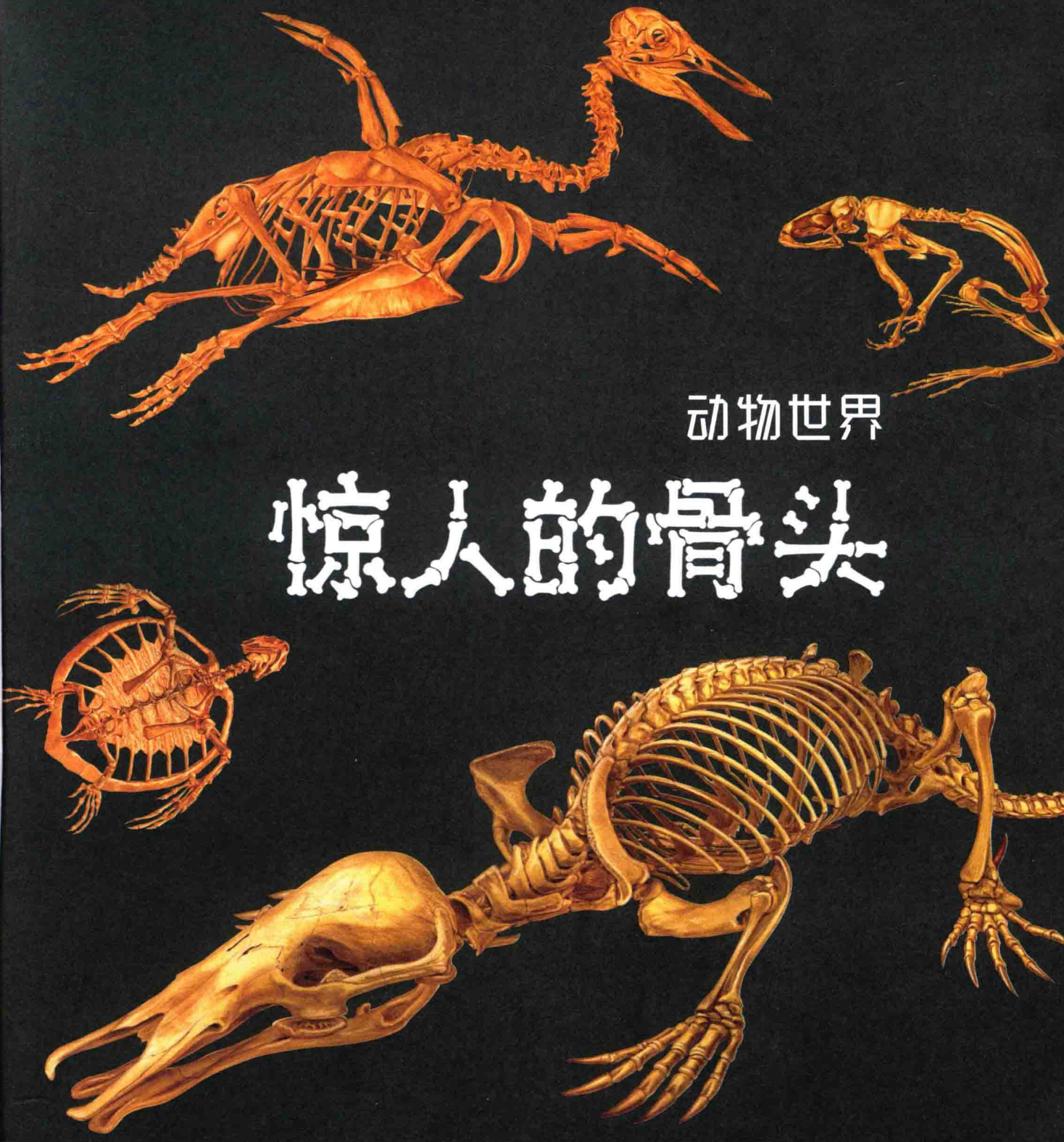
书 号: ISBN 978-7-115-43754-9

定 价: 58.00元

版权专有, 侵权必究; 如有质量问题, 请直接联系读者服务部: 010-81054177。

目录

引言	5	猫科动物	54~55
脊椎动物	6~7	象海豹	56~57
大西洋鳕	8~9	鳍足动物	58~59
鱼类	10~11	蓝鲸	60~61
林蛙	12~13	鲸和海豚	62~63
两栖动物	14~15	非洲象	64~65
绿海龟	16~17	大象	66~67
龟	18~19	驼鹿	68~69
尼罗鳄	20~21	鹿和羚羊	70~71
鳄目动物	22~23	马	72~73
蝰蛇	24~25	马、斑马和驴	74~75
蛇	26~27	三趾树懒	76~77
绯红金刚鹦鹉	28~29	树上的哺乳动物	78~79
飞鸟	30~31	大食蚁兽	80~81
黑脚企鹅	32~33	食蚁动物	82~83
不会飞的鸟	34~35	大猩猩	84~85
鸭嘴兽	36~37	猿类	86~87
单孔动物	38~39	人类	88~89
赤大袋鼠	40~41	骨头的趣事	90~91
有袋动物	42~43	骨头的名字	92~93
果蝠	44~45	术语表	94~95
蝙蝠	46~47		
河狸	48~49		
啮齿类动物	50~51		
狮子	52~53		



动物世界

惊人的骨头

图书在版编目 (CIP) 数据

惊人的骨头. 动物世界 / 英国QED出版公司著 ; 童趣出版有限公司编译. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2017.1

ISBN 978-7-115-43754-9

I. ①惊… II. ①英… ②童… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第232379号

BONE COLLECTION: ANIMALS

Copyright © 2013 by Marshall Editions

Simplified Chinese rights © 2016 Childrenfun

中文简体字版授予童趣出版有限公司, 由人民邮电出版社出版发行。仅限在中国大陆地区销售。未经出版者许可, 不得以任何形式对本出版物之任何部分进行使用。

惊人的骨头 动物世界

译者: 肖 梦

审校: 张劲硕

责任编辑: 何 况

执行编辑: 赵 鹏

封面设计: 韩 菁

排版制作: 刘 孟

编 译: 童趣出版有限公司

出 版: 人民邮电出版社

地 址: 北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦 (100164)

网 址: www.childrenfun.com.cn

读者热线: 010-81054177

经销电话: 010-81054120

印 刷: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

开 本: 889×1194 1/16

印 张: 6

字 数: 90 千字

版 次: 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-115-43754-9

定 价: 58.00 元

版权专有, 侵权必究; 如有质量问题, 请直接联系读者服务部: 010-81054177。



动物世界

惊人的骨头

作者 [英] 罗布·科尔森

绘者 [英] 桑德拉·多伊尔 [英] 伊丽莎白·格雷 [英] 史蒂夫·柯克

译者 肖梦

童趣出版有限公司编译 人民邮电出版社出版
北 京

目录

引言	5	猫科动物	54~55
脊椎动物	6~7	象海豹	56~57
大西洋鳕	8~9	鳍足动物	58~59
鱼类	10~11	蓝鲸	60~61
林蛙	12~13	鲸和海豚	62~63
两栖动物	14~15	非洲象	64~65
绿海龟	16~17	大象	66~67
龟	18~19	驼鹿	68~69
尼罗鳄	20~21	鹿和羚羊	70~71
鳄目动物	22~23	马	72~73
蝾蛇	24~25	马、斑马和驴	74~75
蛇	26~27	三趾树懒	76~77
绯红金刚鹦鹉	28~29	树上的哺乳动物	78~79
飞鸟	30~31	大食蚁兽	80~81
黑脚企鹅	32~33	食蚁动物	82~83
不会飞的鸟	34~35	大猩猩	84~85
鸭嘴兽	36~37	猿类	86~87
单孔动物	38~39	人类	88~89
赤大袋鼠	40~41	骨头的趣事	90~91
有袋动物	42~43	骨头的名字	92~93
果蝠	44~45	术语表	94~95
蝙蝠	46~47		
河狸	48~49		
啮齿类动物	50~51		
狮子	52~53		

引言

人类的骨架能支撑和保护我们的身体。要是没有了骨骼，我们准得像果冻一样软软地瘫在地上！

我们的骨架通过关节组装起来，和我们的肌肉“骨肉相连”，这样我们才能活动自如。很多其他动物的骨架跟人类的很相似。我们在这本书中会介绍其中一些动物的骨架。



{ 图1 非洲棕榈松鼠 }



{ 图2 犀鸟 }

我们为这本书中出现的每种动物都配了一张它们骨架的手绘图。这些手绘图都是根据真实骨架结构画出来的，你能够从中看到骨头之间是怎样连接起来的。然后我们会把类似的动物更细致地呈现出来，告诉你它们是如何生存的，同时你还能了解到它们身体的不同部分都是如何发挥作用的。这本书的最后是人类的骨骼系统，你会发现我们和身边的动物们竟然有这么多共同点！



{ 图3 蝰蛇的骨架 }

脊椎动物

脊椎动物是这本书的主角，它们的骨架里都有一条脊椎。脊椎动物外形各异、大小不同，但它们骨子里却有着惊人的相似性。脊椎动物的大脑位于头部，被颅骨保护，脊椎从头部沿着身体向后延伸，神经沿脊椎分布，负责大脑和身体之间的信号传递。把不同脊椎动物的骨骼结构进行对比，你就能发现，很多动物都有相同的身体部位，比如臂、腿、自躯干伸出的鳍或翼，以及用于保护心肺等器官的胸廓。

哺乳动物的先辈

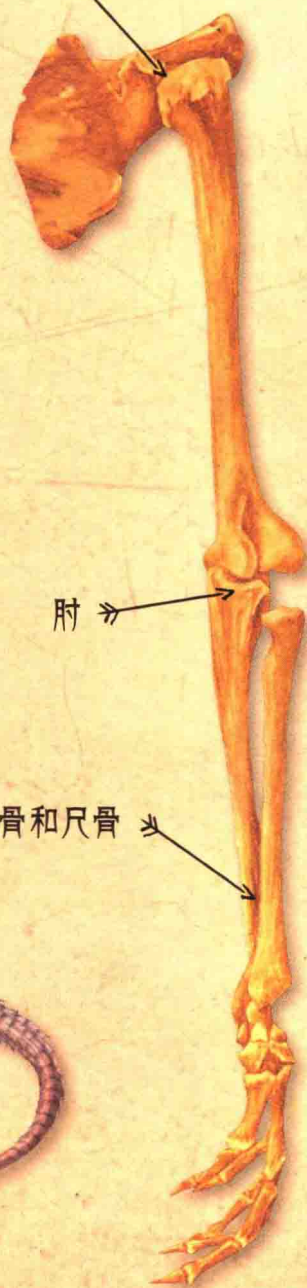
蝙蝠、海豹和人类都属于胎盘哺乳动物。现存的胎盘哺乳动物都是从一个共同祖先演化而来的，这种动物看起来跟鼯鼠很像，生活在约 8000 万年前，那时候地球上的霸主还是恐龙呢！



肩胛骨

肘

桡骨和尺骨



最早的脊椎动物

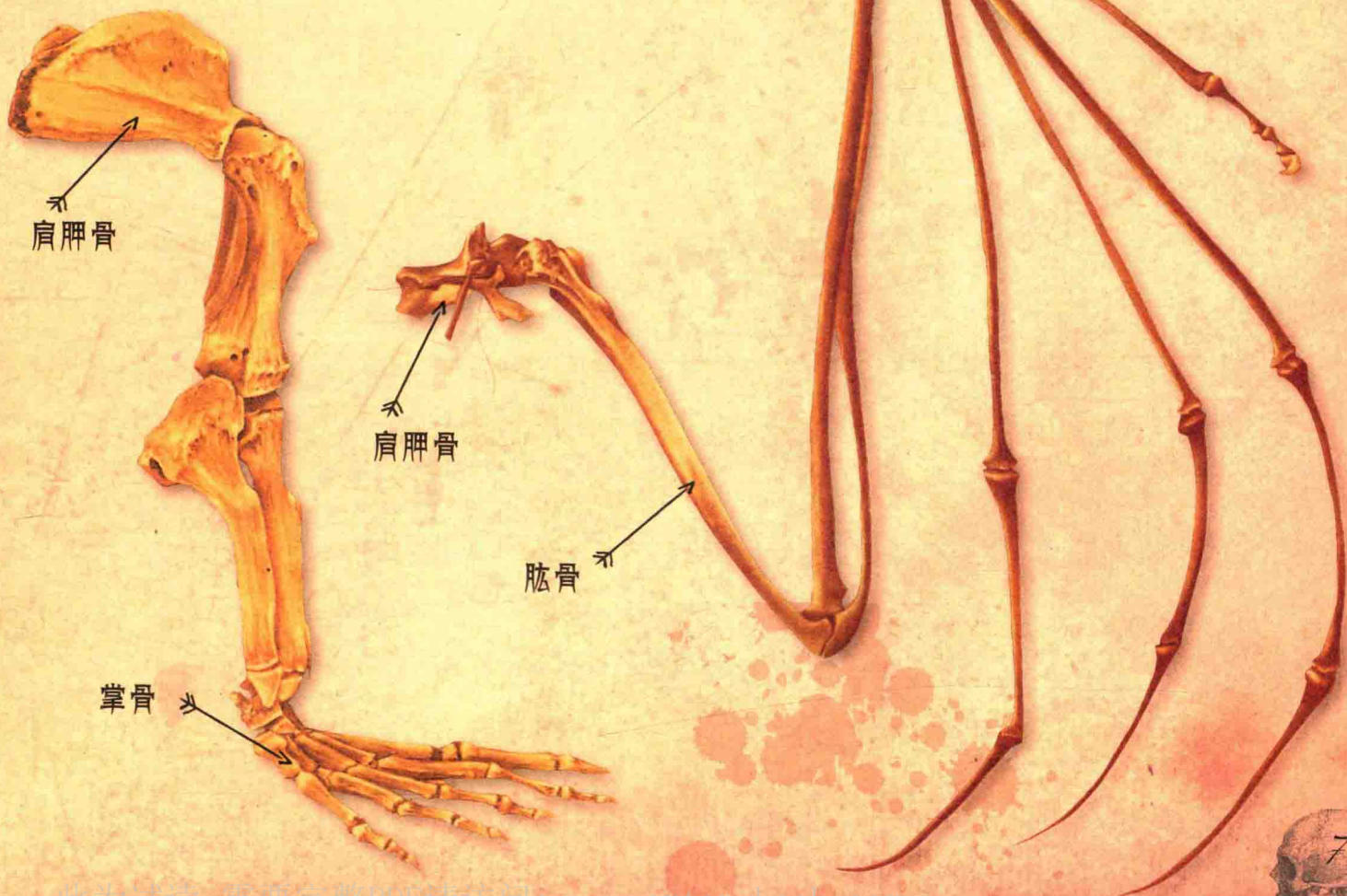
科学家认为，所有的脊椎动物都是从 5 亿年前的一种很像小型鱼类的动物演化而来。这种动物很像七鳃鳗。七鳃鳗是最早的无颌脊椎动物。它们用漏斗一样的嘴把食物吸进胃里。



{ 图 七鳃鳗 }

骨骼对比

现在，我们把果蝠的翅膀、象海豹的鳍和人类的手臂骨骼结构图一字排开。你能指出哪副骨骼属于哪种生物吗？蝙蝠用翅膀飞行，海豹用鳍划水，人类用手臂捡拾物体。从外观上看，3 种生物的前肢各不相同，但是皮肉里面的骨骼结构却如出一辙。三种动物都有肩胛骨、上臂骨和前臂骨，以及长了 5 个“指头”的“手掌”。



大西洋鳕

大西洋鳕是一种生活在北大西洋中的大型鱼类，它们是凶悍的捕食者。大西洋鳕的下巴上长着敏感的胡须，叫作触须，用来寻找海床上的食物。

背鳍

每个鱼鳍都是由很多叫作鳍条的小块骨骼构成的。

眼窝

胸鳍

腹鳍

凶猛的猎手

鳕鱼猎食的目标是虾、蟹和鲱鱼这样的小型鱼类。

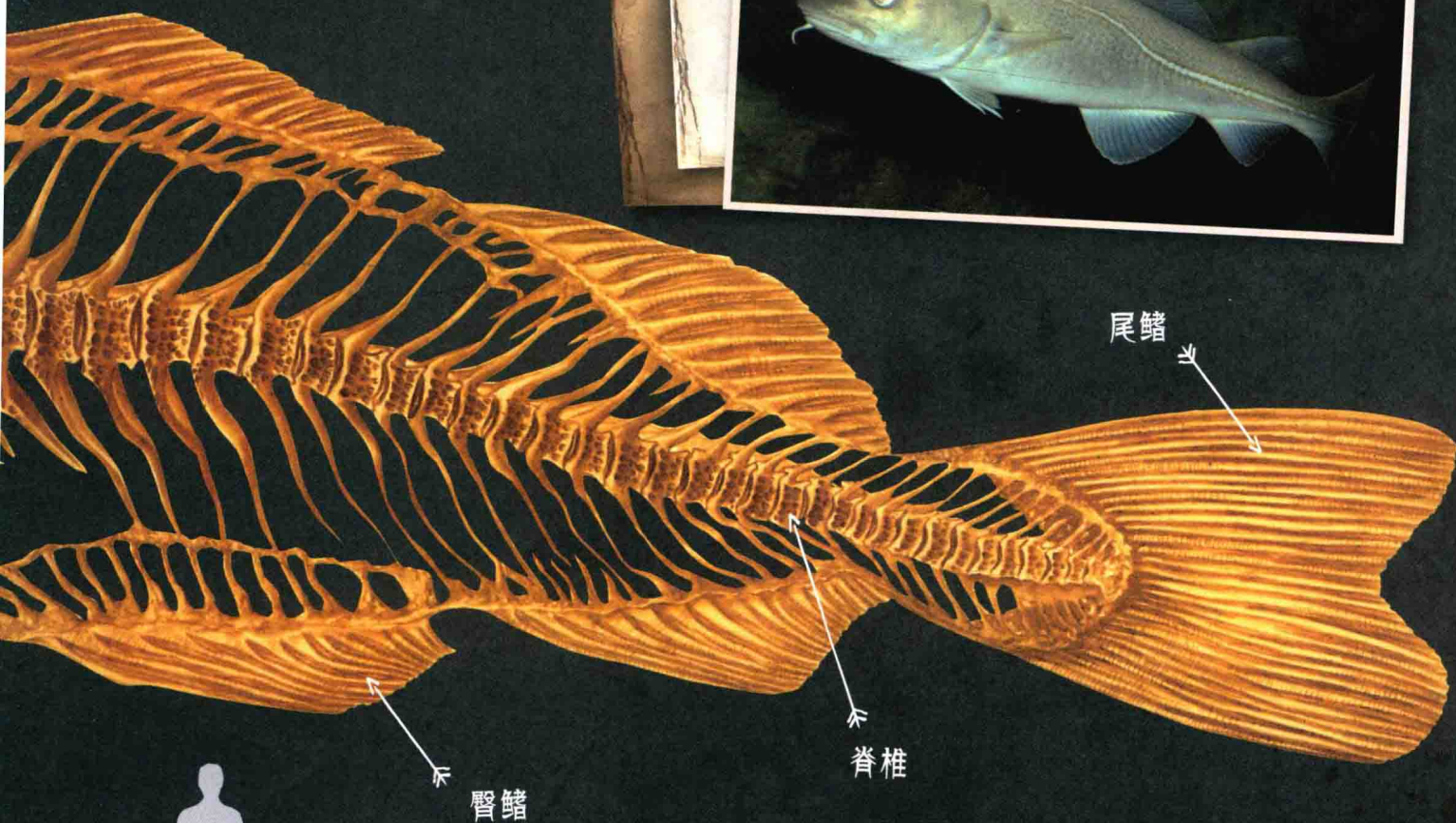
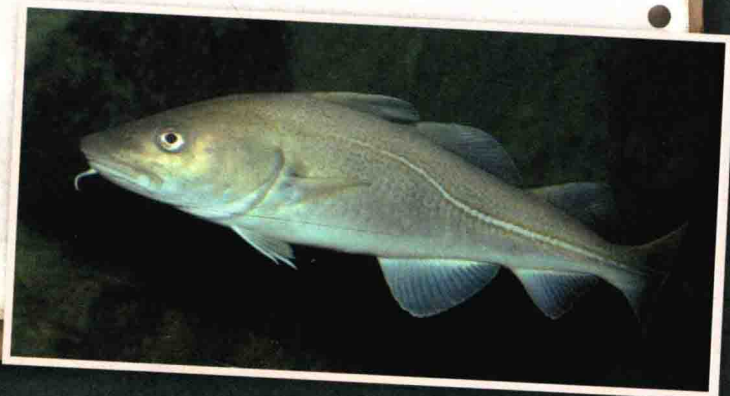


控制鱼鳍

鱼类靠背鳍、臀鳍和尾鳍向前游动，用胸鳍和腹鳍控制前进的方向。

渔业

渔民每年捕获的鳕鱼将近 100 万吨。鳕鱼的种群数量急剧下降，因此人们呼吁减少渔业活动。



成年大西洋鳕可重达 25 千克，体长超过 1 米。

冰冷的水域

大西洋鳕生活在北美和北欧海岸附近冰冷的水域中。鳕鱼集结成大型鱼群共同行动，在中等深度或靠近海床的区域捕食。

鱼类

鱼类在地球上已经生活 5 亿年左右了,是最早出现的脊椎动物。鱼类通过鳃从水中获得氧气进行呼吸。

仔鱼

鱼会产下数量众多的微小的卵。卵会孵化成叫作仔鱼的幼体。很多大鱼都以仔鱼为食,仔鱼中的大多数就这样被吃掉,只有少数幸运者能够存活下来长大成鱼。



底栖动物

比目鱼侧身着地,藏在海床上。这种鱼的两只眼睛都长在头部的同一侧,所以这样的姿势并不影响它的视线范围。

最快的鱼

旗鱼是鱼类中游得最快的,它在水中的速度能达到 110 千米/小时。

旗鱼

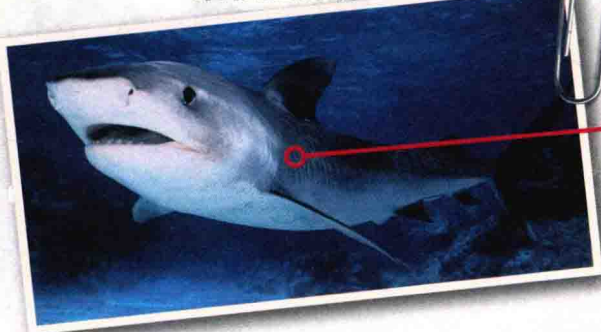


长胸鳍

帆鳍

旗鱼感到有危险的时候,会立起帆一样的背鳍,让自己看起来高大威猛。

柔软的身体



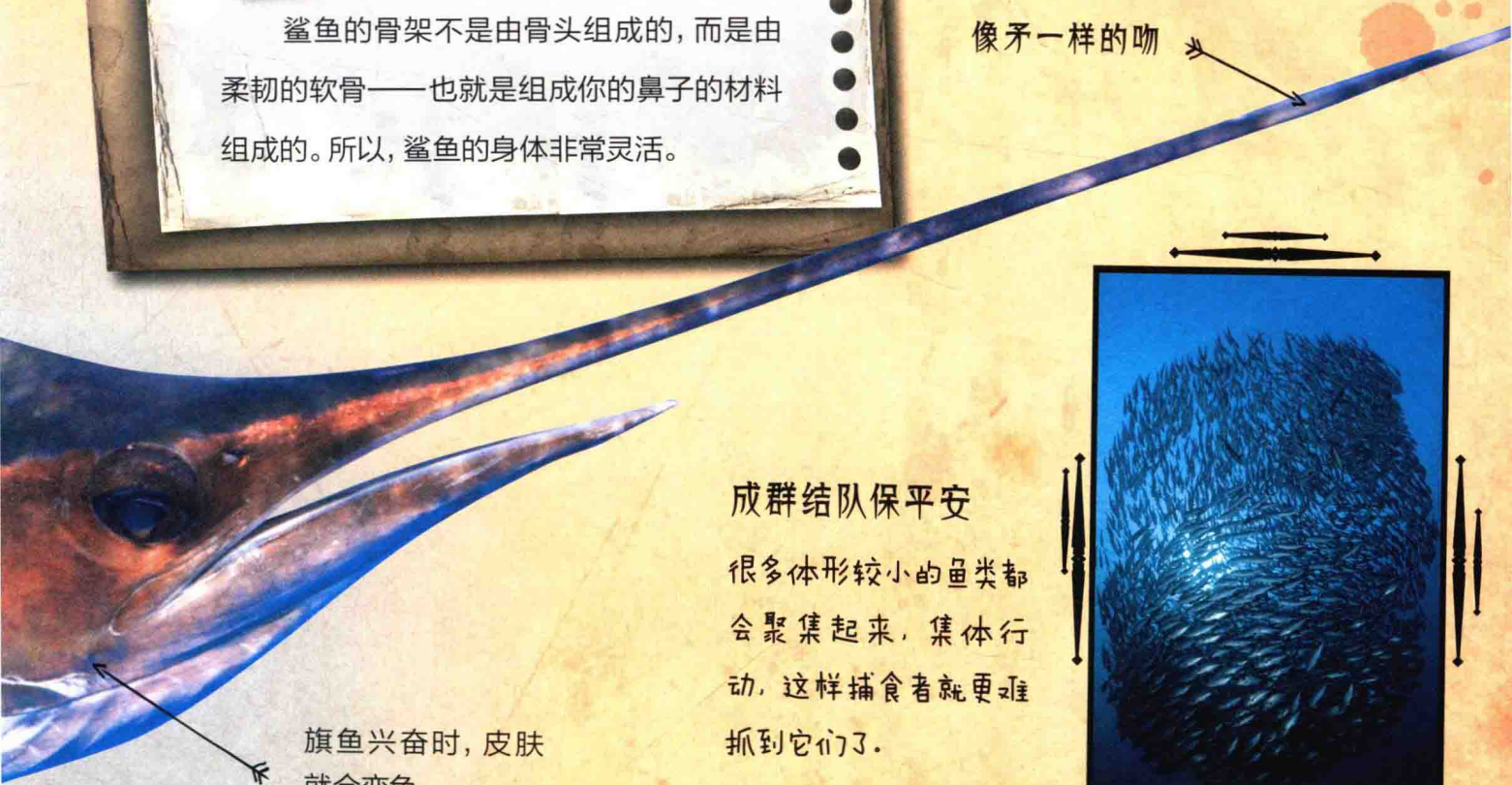
鲨鱼的骨架不是由骨头组成的，而是由柔韧的软骨——也就是组成你的鼻子的材料组成的。所以，鲨鱼的身体非常灵活。



{图1 鳃裂}

鲨鱼头部的每一侧都有5~7条鳃裂。

像矛一样的吻



旗鱼兴奋时，皮肤就会变色。

成群结队保平安

很多体形较小的鱼类都会聚集起来，集体行动，这样捕食者就更难抓到它们了。



深海怪兽



螻鱼生活在伸手不见五指的深海当中。这种鱼身体一侧长着一种可以发光的特殊器官。深海中的其他鱼类会被光亮吸引，当它们靠近一些的时候，螻鱼就用自己巨大的下颌抓住它们。



{图2 螻鱼}



林蛙

巨大的颅骨



林蛙是一种两栖动物，它们既可以生活在陆地上，也可以生活在水里。林蛙不但可以用肺呼吸，而且可以通过皮肤从水中获得氧气，所以它们能在水下生活很久。



昆虫捕手

林蛙会捕捉昆虫、蜘蛛、蛞蝓和蜗牛，它们用自己又长又黏的舌头抓住猎物。

前腿比后腿短小很多。

前足

脊椎

蛙类的脊椎很短，这方便它们在跳跃的时候保持背部的稳定。

跳远健将

林蛙的两条后腿肌肉发达，一跃就能跃出 7 个身长的距离。如果一个人有了林蛙这样的跳跃能力，立定跳远差不多能跳 12 米！



髌骨

林蛙长长的髌骨有助于跳跃发力。



林蛙大约 10 厘米长，这样娇小的身材，完全可以坐在你的掌心。

冬眠

大部分时间，林蛙都在陆地上度过。它们在森林和田野里捕食，但是从不会到离水很远的地方去。每年冬天，它都会在石头下找一个潮湿的地方，或者一片浅池进行休眠。

股骨

长长的后足有蹼趾，有助于林蛙游泳时发力。