

生物科学丛书



彩
图
版

动物知识档案

DONGWU ZHISHI DANGAN 王兴东◎著



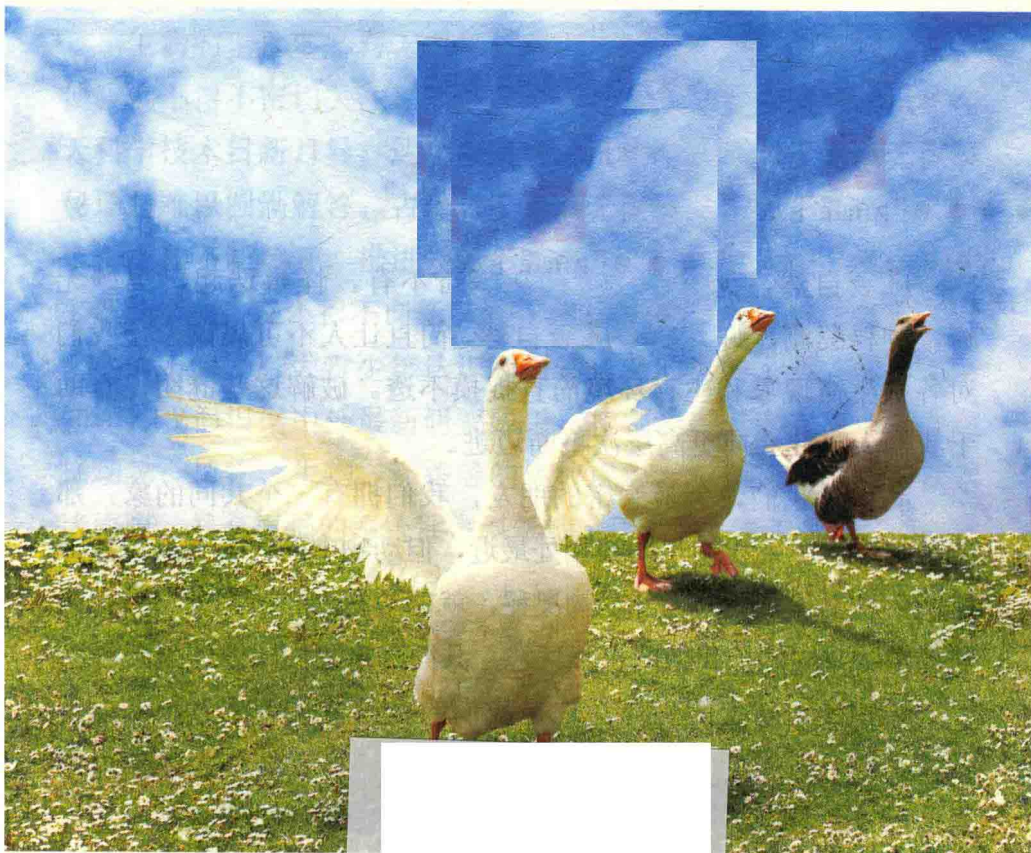
Wuhan University Press
武汉大学出版社

SHENG WU KE XUE CONG SHU · 生物科学丛书 · SHENG WU KE XUE CONG SHU



动物知识档案

王兴东 著



Wuhan University Press
武汉大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物知识档案/王兴东著. — 武汉: 武汉大学出版社, 2013. 8

ISBN 978-7-307-11643-6

I. ①动… II. ①王… III. ①动物—青年读物 ②动物—少年读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第210508号

责任编辑: 刘延姣 责任校对: 马良 版式设计: 大华文苑

出版: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

发行: 武汉大学出版社北京图书策划中心

印刷: 三河市燕春印务有限公司

开本: 710×960 1/16 印张: 10 字数: 156千字

版次: 2013年9月第1版 2013年9月第1次印刷

ISBN 978-7-307-11643-6 定价: 29.80元

版权所有, 不得翻印。凡购我社图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。



目录

CONTENTS



牛反刍之谜····· 8

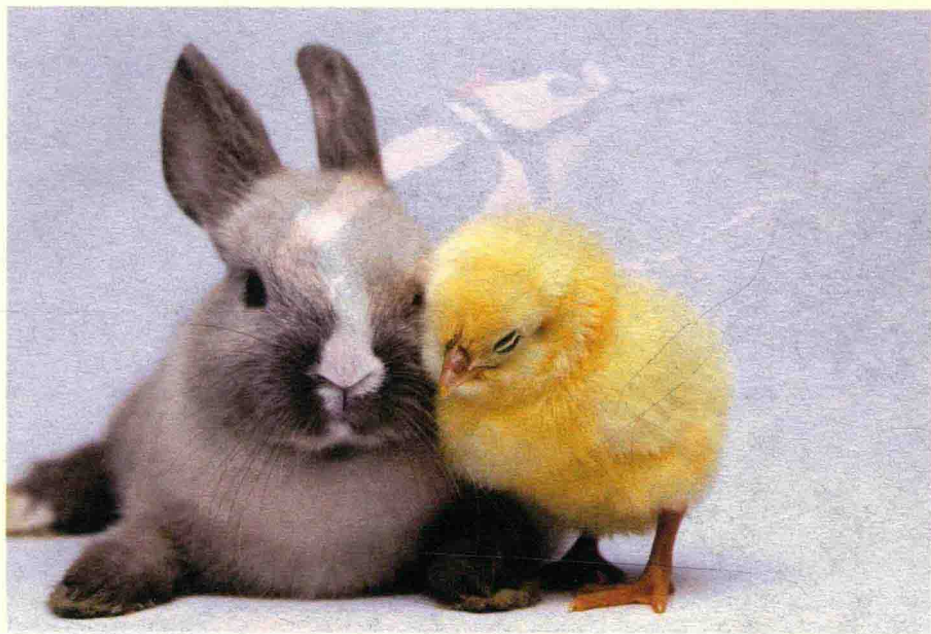
奶牛产奶的秘密····· 12

爱打鸣的大公鸡····· 16

不能飞翔的家鸭····· 20

长脖子白鹅····· 24





长耳朵的兔子·····	29
狗鼻子的秘密·····	32
狗舌头的功能·····	36
猪喜欢拱地的原因·····	40
爱捉老鼠的猫·····	44
猫的特殊本领·····	48
老鼠的生命奇迹·····	52
喜欢唱歌的白鲸·····	56
海洋动物海百合·····	60
鱼类的医生清洁鱼·····	64
名不符实的八目鳗·····	68

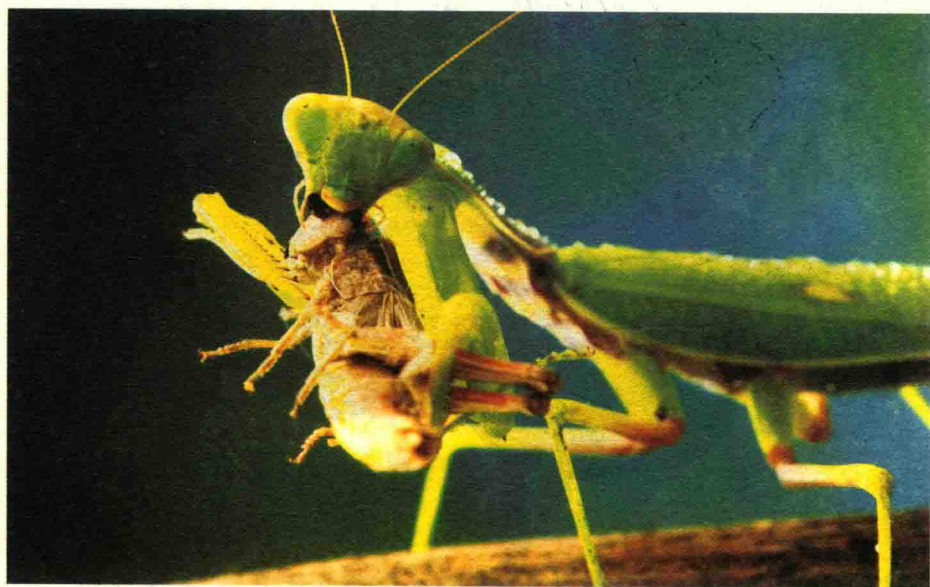




能够爬树的弹涂鱼·····	72
比目鱼的名字由来·····	76
海马的繁殖方式·····	80
鸟会飞的原因·····	84
鸟儿认路的本领·····	88
最不怕冷的企鹅·····	92
真正的千里眼老鹰·····	96
“森林卫士”啄木鸟·····	100
借巢孵卵的杜鹃·····	104
“空中强盗”贼鸥·····	108
“雀中猛禽”伯劳鸟·····	112



大型海鸟信天翁·····	116
用嘴巴养育后代的鸛鹑·····	120
能学人说话的鸛鹑·····	124
蜂鸟的飞翔特技·····	128
燕子迁徙的秘密·····	132
昆虫过冬的形态·····	136
蟋蟀好斗的原因·····	140
善结网的蜘蛛·····	144
能够捕鱼的蜘蛛·····	148
白蚁和蚂蚁的区别·····	152
苍蝇不生病的奥秘·····	156

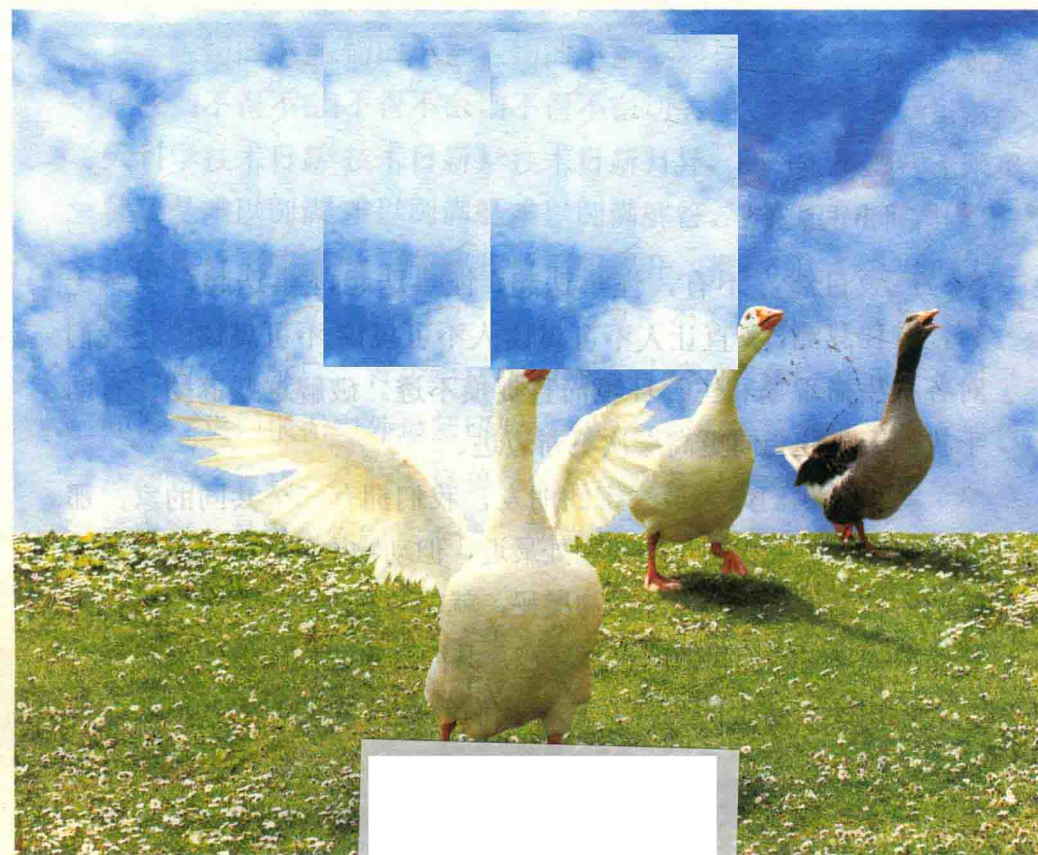


SHENG WU KE XUE CONG SHU · 生物科学丛书 · SHENG WU KE XUE CONG SHU



动物知识档案

王兴东 著



Wuhan University Press
武汉大学出版社



前言

PREFACE

广袤自然，无边生物，真是无奇不有，怪事迭起，奥妙无穷，神秘莫测，许许多多的难解之谜简直让人不可思议，使我们对各种生命现象和生存环境简直捉摸不透。破解这些谜团，有助于我们人类社会向更高层次不断迈进。

动物是我们人类最亲密的朋友，我们拥有一个共同的家，那就是地球。尽管我们与动物相处最近，但动物中的许多神秘现象令我们百思不解。我们揭开动物奥秘，就能与动物和谐相处与共生，就能携手共同维护我们的自然环境，共同改造我们的地球家园。

植物是地球上的生命，也是我们的生存依托。千万不要以为草木无情，其实它们是有喜怒哀乐的，应该将它们作为我们最亲密的朋友。因此我们要爱惜一花一草。植物是自然的重要成员，破解植物奥秘，我们就能掌握自然真谛，就能创造更加美丽的地

球家园。

生物是具有动能的生命体，也是一个物体的集合，可以说在我们周围是无处不在。特别是微生物，包括细菌、病毒、真菌以及一些小型的原生动物、显微藻类等在内的一大类生物群体，它们个体微小，却与我们生活关系密切，涵盖了许多有益有害的众多种类，我们必须清晰地认识它们。

许多人认为大海里怪兽、尼斯湖怪兽等都是荒诞的，根本不可能存在，认为生活在恐龙时代的生物根本不可能还会活到今天。但一种生活在4亿年前的古老矛尾鱼被人们捕捞上岸，这一惊人发现证实了大海里确有古老生物的后裔存活。

生物的丰富多彩与无限魅力就在于那许许多多的难解之谜，使我们不得不密切关注。我们总是不断认识它、探索它。虽然今天科学技术日新月异，达到了很高程度，但我们对于那些无限奥秘还是难以圆满解答。古今中外许许多多科学先驱不断奋斗，一个个奥秘不断解开，推进了科学技术大发展，但人类又发现了许多新的奥秘，又不得不向新问题发起挑战。

为了激励广大青少年认识和探索自然的奥妙之谜，普及科学知识，我们根据中外最新研究成果，特别编辑了本套书，主要包括动物、植物、生物、怪兽等的奥秘现象、未解之谜和科学探索诸内容，具有很强的系统性、科学性、可读性和新奇性。



目录

CONTENTS



牛反刍之谜····· 8

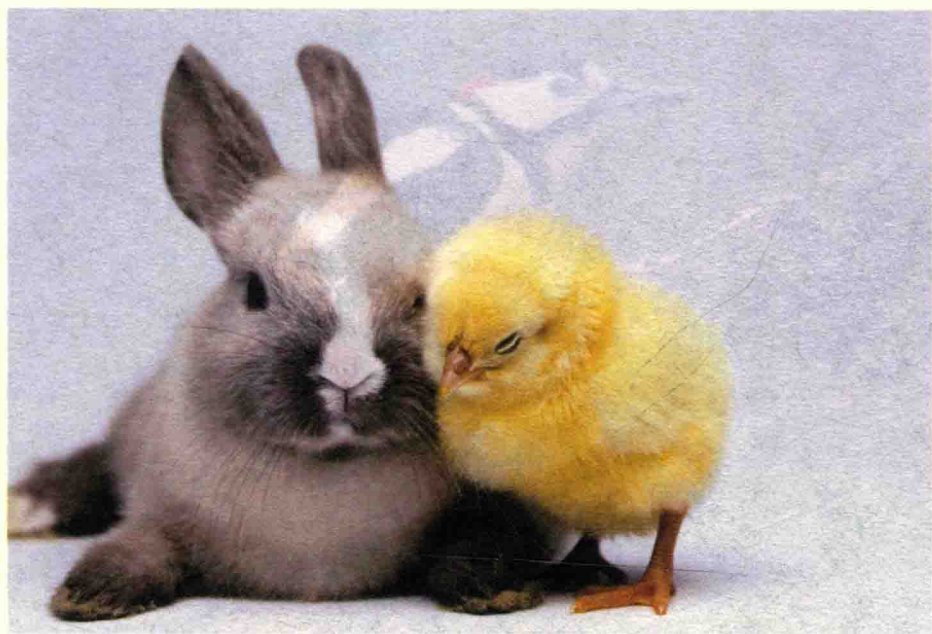
奶牛产奶的秘密····· 12

爱打鸣的大公鸡····· 16

不能飞翔的家鸭····· 20

长脖子白鹅····· 24





长耳朵的兔子·····	29
狗鼻子的秘密·····	32
狗舌头的功能·····	36
猪喜欢拱地的原因·····	40
爱捉老鼠的猫·····	44
猫的特殊本领·····	48
老鼠的生命奇迹·····	52
喜欢唱歌的白鲸·····	56
海洋动物海百合·····	60
鱼类的医生清洁鱼·····	64
名不符实的八目鳗·····	68

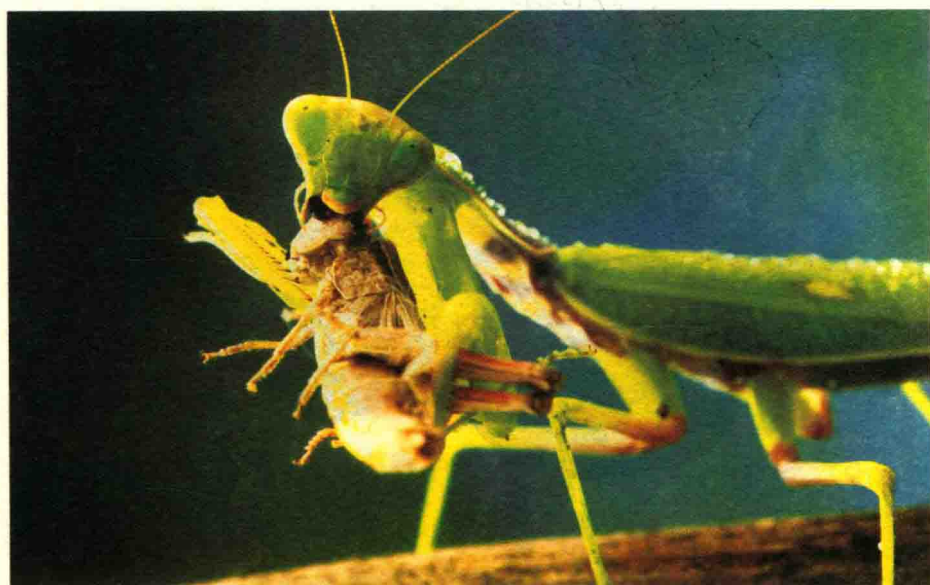




能够爬树的弹涂鱼·····	72
比目鱼的名字由来·····	76
海马的繁殖方式·····	80
鸟会飞的原因·····	84
鸟儿认路的本领·····	88
最不怕冷的企鹅·····	92
真正的千里眼老鹰·····	96
“森林卫士”啄木鸟·····	100
借巢孵卵的杜鹃·····	104
“空中强盗”贼鸥·····	108
“雀中猛禽”伯劳鸟·····	112



大型海鸟信天翁·····	116
用嘴巴养育后代的鸛鹑·····	120
能学人说话的鹦鹉·····	124
蜂鸟的飞翔特技·····	128
燕子迁徙的秘密·····	132
昆虫过冬的形态·····	136
蟋蟀好斗的原因·····	140
善结网的蜘蛛·····	144
能够捕鱼的蜘蛛·····	148
白蚁和蚂蚁的区别·····	152
苍蝇不生病的奥秘·····	156



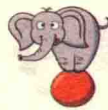


牛反刍之谜

牛是牛属和水牛属家畜的总称，草食性家畜。牛有4个胃，牛吃下的食物经过食道，先进入第一个胃，即瘤胃，后进入第二个胃，即蜂巢胃，经过发酵，送回嘴里反复咀嚼，使食物变成半液体，再送入第三个胃，即重瓣胃进一步磨碎，最后进到真正的胃里，即第四个胃皱胃，进行消化吸收。

牛的这种本事叫作反刍，这可是十分有用的本事。牛和猪、马这些只有一个胃的动物不一样，只有它有这个功能。那么牛为





为什么要长4个胃呢？这4个胃和反刍又有什么关系呢？要知道这牛胃里究竟有什么秘密。还要从牛的一个习惯开始说起。

牛吃草可真是囫圇吞枣，嚼都不怎么嚼，就被舌头卷进去了。形成这样的吃草的习惯，有牛的原因。

最先是为了适应在野生状态下生存，因为牛是草食动物，行动比较慢，肉食动物会吃它。

它在危险环境中的停留时间越短，越能确保安全，所以它很快就把草吃了，然后把草送进到胃里面，当处境安全的时候，它又将食物反刍进入口腔里进行咀嚼。

牛的瘤胃的容积是4个胃中最大的，胃黏膜上有很多突起，瘤胃蠕动着，帮助磨碎饲料。

瘤胃更重要的作用是储存和发酵，温度恒定在 39°C 至 41°C ，



吃进去的草在里面停留一会儿，就开始发生变化。草里的淀粉和糖类、纤维素、蛋白质分别被消化，酶、微生物使之软化，这个转化过程中产生大量的酸性物质。

粗糙的食物刺激了瘤胃，瘤胃通过一些神经反射，通过呕吐，反射中枢，或者叫作逆呕中枢，再把食物返回去，一些比较大的草，刺到了瘤胃壁，引起瘤胃的收缩，草又通过食道，送到了牛的嘴里，和草同时上来的还有很大一部分酸性气体直接吐到空气中。

发酵后的草在牛的嘴里又开始被咀嚼，和第一次不同的是这一次，牛嚼得很慢很细。牛儿细细的咀嚼不仅可以更好地消化，同时在这个过程中还可以混合唾液，这是很重要的。

唾液有帮助消化的作用，它里面含有大量的酶，可以对食物进行一些分解，这是它的功能。

