

“科学心”
系列丛书

生命的旅伴

生活中的动物

“科学心”系列丛书编委会◎编



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



生命的旅伴

生活中的动物

“科学心”系列丛书编委会◎编



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

生命的旅伴：生活中的动物/“科学心”系列丛书编委会编. —合肥：合肥工业大学出版社，2015.9

ISBN 978 - 7 - 5650 - 2446 - 7

I. ①生… II. ①科… III. ①动物—青少年读物 IV. ①Q95 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 226313 号

生命的旅伴：生活中的动物

“科学心”系列丛书编委会 编

责任编辑 李娇娇 张和平

出版 合肥工业大学出版社

版次 2015 年 9 月第 1 版

地址 合肥市屯溪路 193 号

印次 2016 年 1 月第 1 次印刷

邮编 230009

开本 889 毫米×1092 毫米 1/16

电话 总编室：0551 - 62903038

印张 13

市场营销部：0551 - 62903198

字数 200 千字

网址 www. hfutpress. com. cn

印刷 三河市燕春印务有限公司

E-mail hfutpress@163. com

发行 全国新华书店

ISBN 978 - 7 - 5650 - 2446 - 7

定价：25.80 元

如果有影响阅读的印装质量问题，请与出版社市场营销部联系调换。

卷首语

我们的生活，正因为它们的存在而生机勃勃，充满活力。它们——就是在生命旅途中与我们同行的动物。

一提到生活中常见的动物，可能立刻就会想到顽皮的猴子、可爱的大象、憨憨的熊猫、俏皮的卷毛狗、凶猛的狮子和老虎、令人毛骨悚然的蛇和鳄鱼，以及各种美丽的飞鸟等等。

那么，你可知道，在动物“大家庭”中，大约有150多万个种类？面对种类这样繁多的动物，若没有一个统一的科学标准将它们区分开来，人类对动物的认识将陷于杂乱无章的境地，也无法对动物进行调查和研究，更谈不上充分利用动物资源和防治有害动物了。

现在，就让我们一起走进本书，走进动物的世界，去领略、去认识在生命的旅途中与我们同行的各种动物吧……



目 录

水中悠然自得

盘中美餐——鲫鱼	(3)
海洋“杀手”——鲨鱼	(8)
水中的万花筒——金鱼	(14)
“航空母舰”——鲸	(19)
大海中的精灵——海豚	(24)
凶残的“悲伤”——鳄鱼	(30)
动物中的“老寿星”——乌龟	(36)

动物常识

最高等的动物——哺乳动物	(45)
水中精灵——鱼类	(51)
最早登陆的脊椎动物——两栖类动物	(57)
自由的使者——鸟类	(62)

地壳变迁的见证者——爬行类动物	(68)
背着自己“房子”的动物——软体动物	(73)
动物界最大的家族——节肢动物	(78)

空中自由翱翔

美丽的飞花——蝴蝶	(85)
王牌飞行员——蜻蜓	(90)
禽类语言大师——鹦鹉	(94)
学舌模仿秀——八哥	(100)
聪明智慧之鸟——乌鸦	(105)
吉祥之鸟——喜鹊	(110)
报春使者——燕子	(115)

陆地尽情驰骋

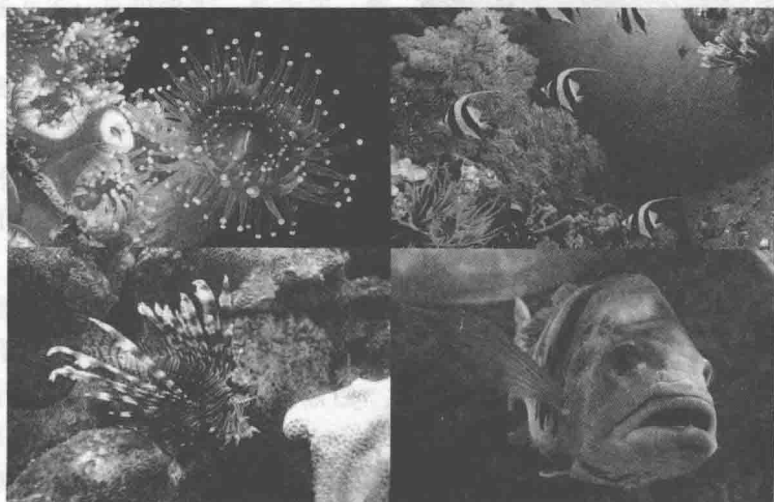
忠实的朋友——狗	(123)
捕鼠夹子——猫	(129)
喜气冲天——羊	(134)
“天蓬元帅”——猪	(140)
任劳任怨——牛	(147)
嫦娥手中宝——兔	(152)
千里驰骋——马	(157)
人类近亲——猴子	(162)
憨态可掬——大熊猫	(167)
陆地大力士——大象	(173)

水中悠然自得

达尔文在他的《物种起源》中提到，物竞天择，适者生存。每种生物都有它适合的生活环境，或者说是在长期的进化过程中，它适应了现在的环境。

鱼儿，水中游，悠闲自得，何等畅快。让我们生活在现代紧张而又忙碌中的人们何等羡慕。

鱼，相伴人类走过了 5000 多年历程，与人类结下了不解之缘，成为人类日常生活中极为重要的食物与观赏宠物，但人们对什么动物是“鱼”？鱼应如何定义？却知者甚少。



将和周围环境同色，躲避捕食者。王座将从水下方往上看，由于和周围环境融为一体，不会被发现。如果看到有鱼在王座周围游动，



盘中美食——鲫鱼

你喜欢吃鲫鱼吗？鲫鱼肉质鲜嫩，是餐桌上的美味。那么，你了解鲫鱼吗？鲫鱼又称鲋鱼、鲫瓜子、鲫皮子、肚米鱼，别称“喜头”，为鲤科动物，产于全国各地。鲫鱼是一种适应性很强的鱼类，栖于江河、湖泊、池沼、河渠中，尤以水草丛生的浅水湖和池塘较多。



◆ 鲫鱼

鲫鱼简介

地方名：草鱼板子、喜头鱼、鲫瓜子、鲋鱼、鲫拐子、朝鱼、刀子鱼、鲫壳子、金鱼（江苏金坛）。

形态特征：一般体长 15~20 厘米，体侧扁而高，体较厚，腹部圆。头短小，嘴钝，无须，鳃耙长，鳃丝细长。下咽齿一行，扁片形。鳞片大，侧线微弯，背鳍长，外缘较平直。背鳍、臀鳍第 3 根硬刺较强，后缘有锯齿。胸鳍末端可达腹鳍起点。尾鳍呈深叉形。一般体背面灰黑色，腹面银灰色，各鳍条灰白色。因生长水域不同，体色深浅有差异。



◆ 鲫鱼的形态

腹部是白色的，背部是黑色的。天敌从水上方往下看，由于黑色的鱼背和河底淤泥同色，故难被发现；天敌若从水下方往上看，由于白色鱼肚和天空颜色差不多，故也难被发现；经常看到有些文章里形容清晨时分



◆美味鲫鱼

鲫鱼的适应性非常强，不论是深水或浅水、流水或静水、高温水（32℃左右）或低温水（0℃左右）均能生存。即使在 pH 值为 9 的强碱性水域，盐度高达 4.5% 的达里湖，它仍然能生长繁殖。

“东方泛起了鱼肚白”，就是这个道理，属于保护色。

产地、产季：全国各地水域常年均有生产，以 2~4 月份和 8~12 月份的鲫鱼最为肥美。甚属鲤形目、鲤科、鲫属。江苏、浙江一带称河鲫鱼，东北称鲫瓜子，湖北称喜头鱼等。鲫鱼分布很广，除西部高原地区外，广泛分布于全国各地。

鲫鱼的生活习性



◆水草中的鲫鱼

鲫鱼是杂食性鱼，但成鱼主要以植物性食料为主。这主要是因为植物性饲料在水体中蕴藏丰富，品种繁多，供采食的面广。维管束水草的茎、叶、芽和果实都是鲫鱼爱食之物，在生有菱和藕的高等水生植物的水域，鲫鱼也能获得各种丰富的营养物质。硅藻和一些藻类也是

鲫鱼的食物，小虾、蚯蚓、幼螺、昆虫等它们也很爱吃。

鲫鱼采食时间，依季节不同而不同：春季为采食旺季，昼夜均在不断地采食；夏季采食时间为早、晚和夜间；秋季全天采食；冬季则在中午前后采食。

生活在江河流动水里的鲫鱼，喜欢集群而行，有时顺水，有时逆水，到水草丰茂的浅滩，河湾，沟汊，芦苇丛中寻食、产卵；遇到水流缓慢或静止不动，具有丰富饵料的场所，它们就暂栖息下来。



知识窗

生活在湖泊和大型水库中的鲫鱼，也是择食而居。尤其在较浅的水生植物丛生地，更是它们的集中地，即使到了冬季，它们贪恋草根，但多数也不会游到无草的深水处过冬。

生活在小型河流和池塘中的鲫鱼，它们是遇流即行，无流即止，择食而居。冬季多潜入水底深处越冬。

鲫鱼的种类

经过选育的我国地方优良鲫鱼品种有：

高背鲫：是 20 世纪 70 年代中期在云南滇池及其水系发展起来的一个优势种群，具有个体大、生长快、繁殖力强等特点，因背脊高耸而得名。个体最大约 3000 克，亲水性强，不宜在内地饲养。

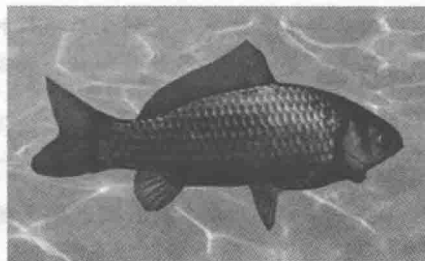
方正银鲫：原产于黑龙江省方正县双风水库，是一个较好的银鲫品种。方正银鲫背部为黑灰色，体侧和腹部为深银白色，最大体重约 1500 千克，一般在 500~1000 克左右。

彭泽鲫：是由江西省水产科技人员选育出的一个优良鲫鱼品种，肉味鲜美、含肉率高、营养丰富。这种鱼体型丰满，易运输，易暂养，易上钩，利于活鱼上市，也是一种生产和游钓兼可发展的鱼类。

淇河鲫：因产于河南省北部一条东西流向的山区性河流淇河而得名。淇河常年不结冰，1~2 月份时，水温仍在 10℃ 以上，其河床两岸水草丛生，



◆ 彭泽鲫



◆ 淇河鲫



优良的生态环境，为淇河鲫的生长、繁殖创造了良好条件。淇河鲫肉嫩味美，据古籍记载，淇河鲫和香稻米、丝蛋一起，是当地的三大贡品。



链接：杂交鲫鱼品种

1. 异育银鲫：它是以方正银鲫为母本，以兴国红鲤为父本，人工交配所得的子代。异育银鲫比普通鲫鱼生长快2~3倍，生活适应能力强，疾病少，成活率高，既能大水面放养，又能池塘养殖，是非常好的人工繁育品种。



◆大鲫鱼



◆湘云鲫

2. 杂交鲫鱼：以方正银鲫为母本，太湖野鲤为父本“杂交”而获得的子代。试养表明，它杂交优势明显，具有适应性强、生长快、个体大、食性广、病害少、肉味鲜美等优点，受到生产单位的普遍欢迎。适合于内塘、外荡、河浜以及湖泊围养，是一种经济效益和社会效益都较好的养殖新品种。



知识广播

湘云鲫、湘云鲤具有如下优良特性

1. 自身不能繁育，可在任何淡水渔业水域进行养殖，不会造成其他鲫鱼、鲤鱼品种资源混杂，也不会出现由于繁殖过量导致商品鱼质量的下降；
2. 生长速度快；
3. 杂食性，摄食力强，养殖成本低；
4. 成活率高，抗病力强；
5. 耐低温、耐低氧；
6. 体形美观、肉质鲜嫩、营养价值高。



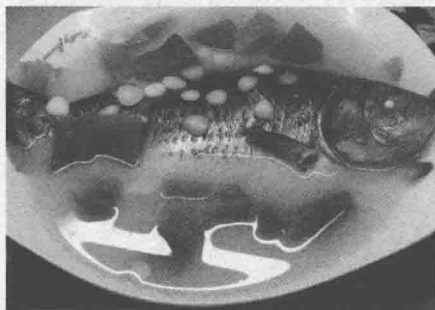
引进的鲫鱼品种：目前，我国引进的外来鲫鱼品种只有原产于日本琵琶湖的白鲫，是一种大型鲫鱼。白鲫适应性强，能在不良环境条件下生长和繁殖，对温度、水质变化、低溶氧量等均有较大的忍受力。最大个体在1000克左右。

最新鲫鱼品种：湘云鲫、湘云鲤是由湖南师范大学生命科学院刘筠院士为首的课题组，应用细胞工程技术和有性杂交相结合的方法，经过10多年的潜心研究培育出来的3倍体新型鱼类。

鲫鱼的营养价值

鲫鱼为中国重要食用鱼类之一，肉质细嫩，肉味甜美，营养价值很高，含有蛋白质、脂肪、糖类、无机盐、维生素A、B族维生素、烟酸等。适合各类人群食用，常食，益体强身。

鲫鱼药用价值极高，医学认为，鲫鱼性味甘、温，能利水消肿、益气健脾，解毒，下乳。适于脾胃虚弱，少食乏力，呕吐或腹泻者；脾虚水肿，小便不利；气血虚弱，乳汁不通者；便血，痔疮出血，臃肿，溃疡者等。尤其是活鲫鱼汤在通乳方面有其他药物所不可比拟的功效。鲫鱼炖冬瓜、熬萝卜，不仅味道鲜美，而且可以祛病益寿，小的鲫鱼可做酥鱼。临床实践证明，鲫鱼肉对防治动脉硬化、高血压和冠心病均有疗效。



◆木瓜鲫鱼汤



小书屋

据分析，每100克鲫鱼肉含蛋白质13克，脂肪1.1克，糖0.1克，硫胺素6.6毫克，核黄素0.07毫克，烟酸2.4毫克，钙54毫克，磷203毫克，铁2.5毫克。



海洋“杀手”——鲨鱼



◆ 鲨鱼

主要是用眼睛和鼻子寻找食物。

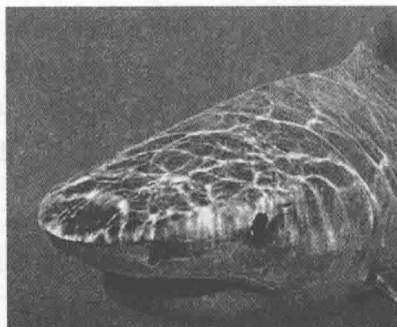
提起鲨鱼你会是什么感觉呢？鲨鱼号称“海中狼”，食肉成性，凶猛异常，连“海中之王”鲸鱼见了它也得退避三舍。它那食饵时的贪婪凶残本性，给人们留下了可怕的印象。因此，一提起鲨鱼，人们往往会有谈虎色变之感。鲨鱼捕猎本领更比老虎高出一筹，它可充分利用自己独特的嗅觉，探测食物存在的方向和位置，而老虎

鲨鱼简介

鲨鱼是板鳃类鱼的通称，这是一类古老的鱼种，在侏罗纪时已经形成现代类型的鲨鱼，鲨鱼身体无鳞，鳃裂有5~7个。包括5个目，20个科，分布在世界各地温带和热带的海洋，一般鲨鱼在20℃以下的水温中就不太



◆ 正在进行攻击的鲨鱼



◆ 虎纹鲨

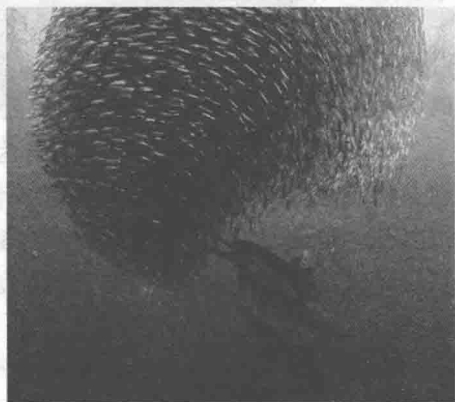


有活力。鲨鱼都是通过体内受精繁殖，有胎生、卵胎生或卵生。

鲨鱼身体坚硬，肌肉发达，不同程度呈纺锤形。口鼻部分因种类而异：有尖的，例如灰鯖鲨和大白鲨；也有大而圆的，例如虎纹鲨和宽虎纹鲨的头呈扁平状。垂直向上的尾（尾鳍），大致呈新月形，大部分种类的尾鳍上部远远大于下部。鲨鱼属于软骨鱼类，体内没有鱼鳔，调节沉浮主要靠它很大的肝脏。

鲨鱼的生活习性

1. 捕食：鲨鱼生活以及捕食都在海洋深处，多数时候它们在海底觅食，但是饥饿的鲨鱼会随鱼群一起翻上水面进入浅水区，所以当鲨鱼在浅水区域出现时，情况可能相当危险。鲨鱼一般吃活食，有时也吃腐肉，以鱼类为主，通常以鱼类、鱿鱼、蟹和其他海洋生物为食，但是同时也乐于搜寻容易到手的食物，特别是鱼群中的迷失者或受伤的生物。鲨鱼会追逐船舶吞食船中抛出的垃圾。



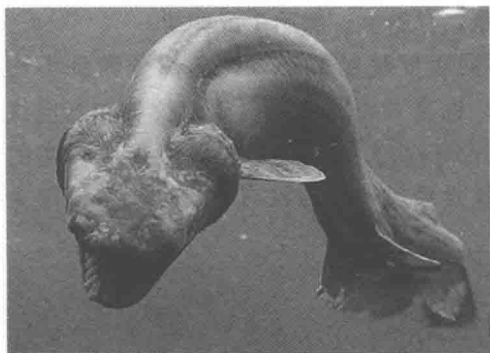
◆ 鲨鱼围攻沙丁鱼群

鲨鱼的习惯进食时间是夜晚、黄昏和黎明时分。它的小眼睛视力有限，在水中主要通过嗅觉和身体摆动确定目标的位置，对血液和身体的排泄物相当敏感，微弱而急促的运动也易引起鲨鱼的注意。因为这暗示着这一目标易于攻击或已经受伤，强有力地规则地发出很大声响的动作可能会使鲨鱼心悸而犹豫观望。鲨鱼不会在运动中突然停下，也不能敏捷变向，一个优秀的游泳者可以通过快速变向与单个大鲨鱼周旋。

鲨鱼曾被视为癌症的绝缘体，其软骨粉被宣传为治癌良药。



2. 游动：鲨鱼游泳时主要是靠身体，像蛇一样的运动并配合尾鳍像橹一样的摆动向前推进。稳定的控制主要是运用垂直的背鳍和水平调度的胸



◆古代的一种深海鲨鱼

鳍。鲨鱼多数不能倒退，因此它很容易陷入像刺网这样的障碍中，而且一旦陷入就难以自拔。鲨鱼没有鳔，所以这类动物的比重主要由肝脏储藏的油脂量来确定。鲨鱼密度比水稍大，也就是说，如果它们不积极游动，就会沉到海底；它们游得很快，但只能在短时间内保持高速。

3. 呼吸：鲨鱼每侧有5~7个鳃裂（不像我们平常从集市买来的鱼，有一对鳃盖护着鱼鳃），在游动时海水通过半开的口吸入，从鳃裂流出，进行气体交换。

4. 睡眠：以前，大家都普遍认为鲨鱼从不睡觉。白鳍鲨、虎鲨和大白鲨其实是睡觉的，它们是白天睡觉，晚上出来活动。其他种类如护士鲨通过气孔，迫使水通过鳃，提供稳定的富氧水，让它们在静止或睡眠不动时可以呼吸。因为鱼没有眼睑，所以无法判断鲨鱼是否在睡觉。



开心驿站

鲨鱼虽然号称海中之霸，但是在大自然中，动物之间是相互依存又是相互制约的，即一物降一物。凶狠的鲨鱼也害怕一种叫“逆戟鲸”的海洋哺乳动物。



链接

大白鲨体型最大，但身体大小并不代表其危险性和攻击性，比人类更小的鲨鱼仍能致人死命。姥鲨和鲸鲨有13.3米长，但它们仅以微小的浮游生物为生，所以并不构成威胁。