第一图书网, tushu007.com

<<你知道鱼是从哪里来的吗>>

图书基本信息

书名：<<你知道鱼是从哪里来的吗>>

13位ISBN编号：9787511010797

10位ISBN编号：7511010792

出版时间：2012-10

出版时间：海豚出版社

作者：弗朗西斯·沃德

页数：245

字数：90000

译者：康林花,谢芳

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

《你知道鱼是从哪里来的吗》是“生活之甜”系列丛书之一，全书描述了一些普通鱼类的鱼卵和早期生活史，以及成年鱼是如何通过保护色和其他手段适应生存的，之后对一些海生动物的习性进行了讲解，详细介绍了各种鱼类的行为方式，对喜欢鱼类的小读者们提供了很好的课外兴趣园地。

作者简介

弗朗西斯·沃德（Francis Ward，1814-1900），英国医学博士、动物学会会员，同时是英国皇家摄影学会的高级会士。作者利用这些专长，为我们提供了关于鱼类生活的一手资料。
他通过观察鱼类，共创作出两本书，一本为本书，另一本为《水下的动物生活》（Animal life Underwater），于1921年出版。

书籍目录

Chapter 1 · 通过表情和动作表情达意
鱼类是有智慧的，而且比我们想象中要聪明得多。

Chapter 2 · 鱼卵
观察鱼卵，你会发现一个神奇的微观世界。

Chapter 3 · 从鱼的角度观看
鱼在生存过程中，要么捕食，要么被捕食。

Chapter 4 · 鲨鱼、狗鱼、鳐鱼和魟鱼
我们的海洋中到处可见鲨鱼，它什么都吃，对捕鱼人来说，它就是个十足的害人精。

Chapter 5 · 鲑鱼族
鲑鱼族中的每个成员身形都很优美，并都有一个明显的特征——第二背鳍变异，这一特征将它们与其他鱼明显地区别开来。

Chapter 6 · 鲤鱼族
鲤鱼以幼鱼、昆虫以及水生植物的嫩枝为食，它们将大部分食物带到水底。

Chapter 7 · 食用性海鱼
尽管很多人熟知可食用性海鱼，然而，并非每个人都了解这些鱼的海洋生活及习性。

Chapter 8 · 海洋动物习性
为了拍到一张鱼的姿势、动作或是处于某一生长阶段时的照片，我们常得花两三个白天加大半个晚上密切留意。

Chapter 9 · 鱼类摄影的游览
假如阳光明媚，风景布置得合乎图片的要求，那么则只需考虑鱼了。

Chapter 10 · 英国的鱼类摄影
我总是一次性拍一条鱼，拍它的不同姿势、动作和进食方式

章节摘录

从鱼的角度观看鱼在生存过程中，要么捕食，要么被捕食。
海洋是一个肉店，鱼在生存过程中，要么捕食，要么被捕食。
比如幼鳕（codling），当它在暗礁间进食时，可能随时都会落入乌贼致命的钩子之中（clasp）；如果在更广的水域觅食，则可能沦为鲨鱼群里小鲨鱼们的腹中之物；一旦接近水面，又可能马上被猛然俯冲下来的鸬鹚捕获；至于其他动物，它得躲开海豚、水獭和海豹；最后，它的家园还会被人类的渔网来来回回翻来覆去，无休无止。
虽然身处如此多的危险当中，鱼类的生活仍是快乐的，因为它感受不到精神上的苦痛，也意识不到被捕捉的后果的严重性。
如果鱼知道被捕意味着死亡，那么在逃脱危险后，你或许还可以指望它会躲藏起来，并躲上一阵子。
然而，事实并非如此，它只是摆摆鱼尾，游到一旁，不一会儿，在敌人经过处的几米内再度进食。
乌贼、鲨鱼和海豹不易被察觉，因为它们形体和体色能够与自然融为一体，从而很好地隐藏。
如果小鱼的体色不能随周边环境的颜色相应暗淡或是变得五颜六色，以使自己不被注意到，那么它们的生存机会将十分渺茫。
对于我所知的鱼类的各种隐蔽方式，我将以六种不同形体、不同体色、具有不同斑纹的鱼为例进行描述。
我们先从鲮鱼开始，以它作为银白色鱼的例子。
不在水中时，它的背部为黑色，腹部为白色，侧身为银白色；而在水中时，这类鱼却很难被注意到，因为它们的身体形成了完美的反射镜。
处在深暗洞穴底部的鲮鱼（dace）基本为黑色，但当它笔直向上游时，其身体会精确地反射出途经水层的阴影和颜色，直到最上层，在泛着涟漪的水面下，可以看到它闪着微微的青蓝色的光。
在枯萎的苔草中，鲮鱼为黄色，若在绿色水草中，则为绿色，如果水草和鱼身相当接近，则每一根茎、每一片叶子都会被反射。
为演示鲮鱼是怎样将特定物体反射到身体上的，我从一件电动铁路玩具上取下了一排枕木模型，将它们钉在一个锡块上，然后将锡块放入水中。
我安装了两块玻璃，相距一英寸，这样它们就能被枕木支撑住，一条鲮鱼被引入两块玻璃间。
不一会儿，停留在底部的鲮鱼的身体上，就反射出了每根枕木。
为演示鲮鱼如何反射它周围环境的色调和颜色，我制作了一个一面为玻璃的木质水槽。
当鲮鱼在水槽中央时，上方和前方有光照，此时它身体一侧为银白色，因为光线通过了玻璃板和18英寸的清水，到达鱼身的一侧，被反射了回去；鱼身的另一侧身体反射了深色水槽的背景，呈黑色。
接下来，我在玻璃上方的横杆上钉了一块毛毯，这样，水槽有玻璃的一边和木质的那边一样暗。
在毛毯的覆盖下，深色背景中的鲮鱼通过反射，呈暗色。
从这两张摄于木质水槽中的鲮鱼照片中，我们可看到，只有上方照明的情况下（这与自然环境类似），暗色鱼远不如银白色鱼显眼。
鱼都是通过相似方式进行反射，从而将自己藏身于自然环境中的吗？
粗看这张两条鲮鱼在观察池中自由游动的照片，便可知，通过反射周边水影，它们那幽灵般的形体是如何近乎完全隐蔽的。
水中的云彩效果是由射到水池底部的闪耀光线产生的，因为拍这张照时，正当天气晴朗，微风轻拂水面。
为演示银白色鱼反射颜色的方式，我们可将一条鲮鱼、斜齿鳊鱼（roach）或是红眼鱼（rudd）放入水盆，并在其中放入一些彩色纸条。
不仅鱼身会显示出这些颜色，而且与放入水里的纸条颜色相比，还要更加鲜亮。
银白色鱼在水里正常游动时，并不怎么显眼，但如果它们侧面朝上，哪怕只有一点点，都会反射上方的光线，这时就可看到深暗的水中透出一丝微光。
钓过梭子鱼的人都知道，尽管作为鱼饵的鱼在水下八九米处，但还是能看到它扭动翻转、企图挣脱鱼钩时那些明亮的闪光。

我曾听一些钓鱼者说，梭子鱼之所以被鱼饵吸引，是因为它看到鱼饵已处于困境中，但是我认为，真正的原因应该是那些光线引起了梭子鱼的贪念。
鱼饵越有生机，闪烁的光越多，梭子鱼获悉而来的可能性则越大；而迟钝的鱼饵则几乎无法引起攻击，因为在平静的水里缓慢地游动时，它就和周围那些自由的鱼一样无法引起注意。
此外，为什么在池塘和小河里我们几乎看不到死了的鲮鱼、斜齿鳊鱼和红眼鱼？
我想，对于这一问题，这些闪烁的光给了我们一个解释。
鱼是通过运动胸鳍和腹鳍来保持平衡的，鱼身每侧都有一个胸鳍和腹鳍。
如果一条健康的鱼向右侧倾斜，该侧的胸鳍和腹鳍会自动在下面划动，使其恢复平衡；但是如果一条虚弱的，或是将死的鱼失去了它那完美的平衡能力，则会慢慢地一侧朝上，当意识到自己在翻转时，它就会努力矫正自己。
这些举动使得每隔一定间隔就有一道明显的光线在水里闪烁，于是很快就引起了梭子鱼、鲈鱼和鲑鱼的注意力，并且毫不费力地就可将这虚弱的鱼儿捕获。
鱼类在不得不侧身时，动作十分迅速，因此我们很容易就能理解为什么鱼在水里猛冲时，我们几乎看不到那一道银白色的闪光。
如果看过鲑鱼（trout）从一浅坑跳入到水池的情景，你大概只模糊地看到它的形状，只有它离开浅坑时引起的楔状涟漪的端点才能表明鱼的位置。
鱼的尾巴左右摆动，从而可以快速游动，如果鱼不是在游动时完全伸展开背鳍和臀鳍，像船的龙骨一样使自己保持直线前行，鱼身就会时不时地翻转，银白色的一面就会捕捉到上方的光线。
为何鲮鱼的鱼身会形成一个如此完美的反射镜？
在寻求解释的过程中，我们发现这是由于鱼皮深层有大量的珍珠母似的骨针。
除了鱼背上的以外，其他的骨针都接合在一起，形成了一个连续的具有反射功能的表面。
除了这一深层反射性表面外，在鱼的侧面，鱼鳞外部也发现有骨针，它们充当了一面面棱镜，捕捉从水底反射来的光线，并将其分散，从而使得鲮鱼的侧面呈银白色。
正是这些棱镜状的以及位于鱼皮色素细胞上的骨针，产生了灿烂的虹彩和变幻的色彩。
闪光和虹彩是自然界的另一种隐蔽手段，在水面游动的鱼一般会使用这一招，因为闪光投射在波浪和碎波水面，会在水表面下产生跳跃的、闪烁的光芒，在这种环境中，很难发现闪光的银白色鱼。
我们已经对鲮鱼的反射进行了讨论，那么暗色背部又是怎样的情况？
在鱼的隐蔽过程中它是怎样起作用的？
如果鲮鱼对周边的反射程度一样，那么鱼侧身及腹部反射幽深之水，而反射上方光线的背部则会形成一道银白色闪光，这样鱼马上就会暴露。
所以在背部的鱼皮里，我们发现了大量的暗色细胞，其中散布着反射光的骨针。
通过收缩和放松，这些色素细胞能够调节背部反射的光线数量，因此，无论鱼身的阴暗度是明还是暗，整体是保持一致的。
以上关于鱼类隐蔽方式的讨论，只适用于处于与鱼差不多同一水平线的某条鱼的情况。
当从上方观察鱼时，在底部暗色背景下，它的暗色背部使其很难被察觉，后面我们也会看到，如果鱼类生活的底部背景发生变化，它背部的阴暗度也会随之变化，以适应变化的环境。
从下往上看是能清楚地看到鱼的唯一角度，当以天空为背景时，鱼的轮廓会清晰地显现出来。
上面的图片是一群幼红眼鱼，这是从下方观察看到的情景，这些鱼在水面的背景下显出轮廓。
如果梭子鱼能够在水底耐心地守候猎物，它看到的鱼就会是这种情形。
我们可以看到这些红眼鱼朝右边旋转，三条底部的鱼身体稍稍向左转动，开始旋转，反射了鱼身下方水的幽深，以天空为背景，它们看起来如同剪影。
在它们上方的鱼右侧捕捉到了光线，看起来就像一条条活的银棒（bars of silver）。
我们还可以看到顶部那行中的领头鱼正要再次保持平衡，因此反射的光稍少。
当沿着河岸散步，或是站在一个满池都是小鱼的水池边时，我敢肯定，很多人都见过水中有某一点似乎在随着微微闪动的波光而闪耀。
下一刻，又消失不见了，一两分钟后，水中的其他地方又会发现类似的闪光。
这些闪光是由那些“训练有素”的鱼运动产生的。

以天空为背景，从下方看事物，看起来像一个剪影，这一现象可以解释为何觅食的鱼会栖息于水底。
也正因为这样，那些处于水平面以下的鱼饵、做钓饵用的假蝇，会将鲑鱼、鳟鱼或是梭子鱼从最深洞穴的底部引诱上来。
我清楚地记得在迪河（Dee）上，一个用于钓鱼的水塘的桥上看到的一幕。
一条鲑鱼栖息在暗礁上，假蝇从它前面经过时，鲑鱼毫无反应，但是当假蝇在它的正上方时，它两次游近观察。
我并不是想说明鲑鱼看不到这深色的假蝇，而是要说明，当假蝇就在它上方时，在天空这一背景下会更为显眼，所以会引起它的注意。
顺便提一下，在以水面为背景的情况下，这一色彩非常艳丽，假蝇看起来只是一个闪着亮光的灰色影像，因此，我认为如果假蝇的大小符合水域的情况，且看起来像活物，那么假蝇的颜色是无关紧要的。
在充分讨论了银白色鲮鱼保护色和反射这两个问题后，现在我们来思考一下，虽然对这些鱼来说，反射是隐蔽自身的一个十分重要的方式，但在隐蔽时，鱼的体色能够起到什么作用？
哪种体色更有利于隐蔽呢？
为理解鱼身的颜色和斑纹是怎样使鱼自己得到极好的隐蔽，我们得大致思考一下，那些色素细胞本身是怎样通过收缩和放松使得鱼身变亮或变暗，这些细胞的排列是如何改变，使得鱼的体色得以变化，从而可以在改变了的环境中得到隐蔽。
在这张石青色泥鳅的表皮照片中，我们可看到黑色、橙色和黄色的色素细胞。
这些细胞有分支链（branching processes），细胞之间可以快速收缩、放松。
硬骨鱼的鱼皮和鱼肉是无色的，同样，有反射光的骨针散布在色素细胞间。
现在，看一下图中画有圈的色素细胞，这些细胞都处于放松状态，圈内部呈暗色。
一旦圈中的细胞收缩成X点旁的那些小点时，色素细胞间的无色表皮会隐约现出，圈内部的空间会变成苍白色。
我们很自然地就会提出这样的疑问：究竟是什么促使色素细胞收缩和放松？
实验证明，光是促使细胞收缩的刺激物，在黑暗中，受光刺激而收缩的细胞又会放松下来，但是光并不直接作用于这些色素细胞，而是通过鱼眼这一中介发生作用的。
为进行演示，我用一块漆布将一个鱼缸隔成两个小室，在漆布上弄出一个洞，足够一条小梭子鱼穿行。
一个小隔室漆成白色，另一个被盖住，非常暗。
我将梭子鱼的头部放在暗室这边，鱼身和鱼尾放在有光亮的一边。
这种状态一直持续了两个小时，在此期间一直往鱼缸里注水。
两个小时后，你会发现，由于梭子鱼的鱼眼一直处于暗室，色素细胞仍是放松状态，所以，鱼身仍是暗色。
接下来将鱼头和鱼身调转，这时头部在光亮处。
由于鱼眼捕捉到光亮，刺激了暗色色素细胞收缩，三分钟后整条鱼就变成了苍白色。
惊恐和情绪变化也能使暗色的色素细胞产生类似的收缩，所以，鱼受惊时也会变成灰白色。
在第一章中讨论鱼的情绪时已对这点进行过相关说明。
……

编辑推荐

你了解鱼的生活吗？
鱼是怎样在水中慢慢长大的？
你观察过鱼的不同表情吗？
你知道鱼是怎样猎食的吗？
惊恐下的鱼会变色吗？
架一台水下摄影机，你会看到神奇的鱼类世界。
还等什么，赶快翻开《你知道鱼是从哪里来的吗》，来一次水下之旅吧！

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com