第一图书网, tushu007.com

# <<海洋中环环相扣的食物链>>

## 图书基本信息

书名：<<海洋中环环相扣的食物链>>

13位ISBN编号：9787539639819

10位ISBN编号：7539639814

出版时间：2012-2

出版时间：安徽文艺出版社

作者：刘芳 编

页数：153

字数：170000

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

## 前言

对于海洋生物，无论是种群类型，还是它们各自种群的数量，都是非常之大的。
到目前为止，谁也无法用确切的数字阐明海洋有多少种个体的生物。
不难看出，海洋生物之间的关系是何等复杂。
那么，有没有什么方法来表达海洋生物种群的关系呢？
生物学家经过多年观察研究，选择了用海洋食物链的方式来表达海洋生物间的互为依赖关系。
具体的表达方式是，通过一系列生物的摄食方式，使得生物之间能量依次进行转移；同时，在每级能量转化过程中，一部分的潜在能量在进入生物体内后变为热量而消失。
非常有趣的是，在海洋中，各种生物种群的食物关系呈食物金字塔的形式排列。
海洋生物学家曾做过这样的研究报告：处在这座食物金字塔最低部的，是各种硅藻类。
它们是海洋中的单细胞植物，其数量非常之巨大。
我们假定，生物金字塔最低部的硅藻类是454千克。
在这一层的上边是微小的海洋食草类动物，或者叫浮游动物。
这些动物是以硅藻为食而获取热量。
这一层的动物要维持其正常生活，需食用45．4千克硅藻。
那么，再上一层是鲱鱼类，鲱鱼为获取热量，维持生命，需食用4．54千克的浮游动物。
当然，鲱鱼的存在又为鳕鱼提供食物，显然，鳕鱼又是更上一层动物的食物了。
不难看出，每上升一级，食物以10%的几何级数减少；相反，每下降一级，其食物量又以10%的几何数而增加，呈一个下大上小的金字塔型。
通过海洋食物链建起的金字塔，经过四至五级的能量依次转移，维持各生命群体之间的平衡。
当接近海洋食物金字塔的顶端时，生物的数量比起底部的来说，变得非常之少。
在海洋中，处在顶部的是海洋哺乳类，如海兽等。
我们所说的海洋食物链，其存在方式有两种：一种是放牧食物链。
这种食物链是从绿色植物，例如浮游植物类等，转换到放牧的食草动物中，并以食活的植物为生，顶端是以食肉生物为最后的终点。
这个过程，就是我们时常说的“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米，虾米吃泥土（浮游生物）”。
第二种方式是腐败或腐质食物链。
这一食物链的转移方式是：从死亡的有机物开始，得到微生物，并以摄食腐质的生物为生的捕食者为最终点。
实际上，在海洋中，这两种类型的食物链，是相互连接的；有时也不是非按某种特定的方式来进行，而是有交叉，有连接，多种方式混合进行的。
在海洋中生活着数10万种动物，在这些动物中，除虎鲸和鲨鱼等凶猛的食肉动物之外，绝大多数的鱼类都是“和平共处”，相安无事，因此，海洋动物实际上是地球上种类和数量最多的动物。
说起来令人难以置信，地球上最大的动物——鲸类（须鲸），是以海洋中几乎是最小的动物——小鱼和磷虾为食。
这看上去似乎有些不合情理，但是，细细研究一下它们之间的特殊关系，又感到这是情理之中的事。
磷虾以其顽强的生命，特有的繁殖力，建立起最为庞大的密集群体，源源不断地为须鲸提供食物。
亿万年来，这种奇特的金字塔式的生物种群间的关系，维系着海洋生物种群间的生命存在方式。
这种生命维系关系，称为海洋食物链，或称海洋食物网。
与陆地食物链相比，海洋中各种生物建立起的食物链是非常有效的。
在通常情况下，海洋食物链比陆地食物链具有更多环节。
实际上，无论是陆地，还是海洋，生物之间的食物链并非是那么单纯，而是极为复杂的。
正是出于这一点，生物学家赞成使用海洋食物网的概念。
海洋食物链所表达的是在各个营养级发生转变的摄食关系，然而，海洋食物链的营养级在许多时候产生逆转和分枝，而用食物网的概念去描述，能将复杂的海洋生物摄食模式准确地反映出来。

第一图书网, tushu007.com

# <<海洋中环环相扣的食物链>>

## 内容概要

对于海洋生物，无论是种群类型，还是它们各自种群的数量，都是非常之大的。
到目前为止，谁也无法用确切的数字阐明海洋有多少种个体的生物 。
不难看出，海洋生物之间的关系是何等复杂。
那么，有没有什么方法来表达海洋生物种群的关系呢？
《海洋中环环相扣的食物链》是认识海洋系列丛书之一，内容包括海洋生态系统与食物链、第一级别显微镜下的浮游生物、第三级别摄食浮游生物 的海洋动物、第四级别海洋食肉性鱼类等五个模块。

第一图书网, tushu007.com

# <<海洋中环环相扣的食物链>>

## 书籍目录

海洋生态系统与食物链
五光十色的海洋生物
什么是海洋生态系统
什么是生态食物链
海洋生物与食物链
海洋中的生命“ 金字塔 ”
海洋食物网
海洋食物链的分级
海洋食物链的存在方式
第一级 别显微镜下的浮游生物
海洋微生物及其特性
海洋微生物分布与海洋生态系统
海洋细菌
海洋细菌的种类和生态分布
海洋中的“ 微型生物食物环 ”
海洋浮游生物及分类
认识浮游动物
海洋浮游动物的特点
海洋浮游动物的种类
浮游动物与海洋生态系统
第三级 别摄食浮游生物的海洋动物
认识海洋动物
海洋动物的形态结构和特点
海洋动物的种类划分
海洋动物与海洋生态系统
第四级 别海洋食肉性鱼类
认识海洋食肉性鱼类
海洋食肉性鱼类体型结构
海洋食肉性鱼类的生长繁殖
奇异的海洋鱼类
鱼类种类的差异及研究
海洋鱼类的生存
海洋鱼类与盐度
不同环境下的海洋生物
最高级 别鲸鱼海兽类
什么是海洋生物生产力
海洋初级生产力
海洋动物生产力
认识鲸类动物
鲸的价值与保护
鲸鱼集体自杀之谜
海兽

## 章节摘录

版权页：插图：海洋是生命的摇篮。
从第一个有生命力的细胞诞生至今，仍有20多万种生物生活在海洋中，其中海洋植物约10万种，海洋动物约16万种。
从低等植物到高等植物，植食动物到肉食动物，加上海洋微生物，构成了一个特殊的海洋生态系统，蕴藏着巨大的生物资源。
据估计，全球海洋浮游生物的年生产量（鲜重）为5000亿吨，在不破坏生态平衡的情况下，每年可向人类提供够300亿人食用的水产品，这是一座极其诱人的人类未来食品库！
海洋生物资源有其自身的特点：它是有生命的，能自行增殖，并不断更新的资源；但从另一方面说，它因为是通过活的动植物体来繁殖发育，使资源以更新和补充，具有一定的自发调节能力，是一个动态的平衡过程。
但是一旦其生态系统平衡遭到破坏，就意味着海洋生物资源的破坏。
藻类在海洋生物资源中占有特殊的重要地位。
它能够自力更生地进行光合作用，产生大量的有机物质，为海洋动物提供充足的食物。
同时，它在光合作用中还释放大量的氧气，总产量可达360亿吨（占地球大气含氧量的70%）

## 编辑推荐

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