

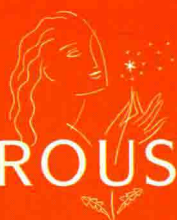
自由自在的 水中居民

法国拉鲁斯出版公司

王金涛



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

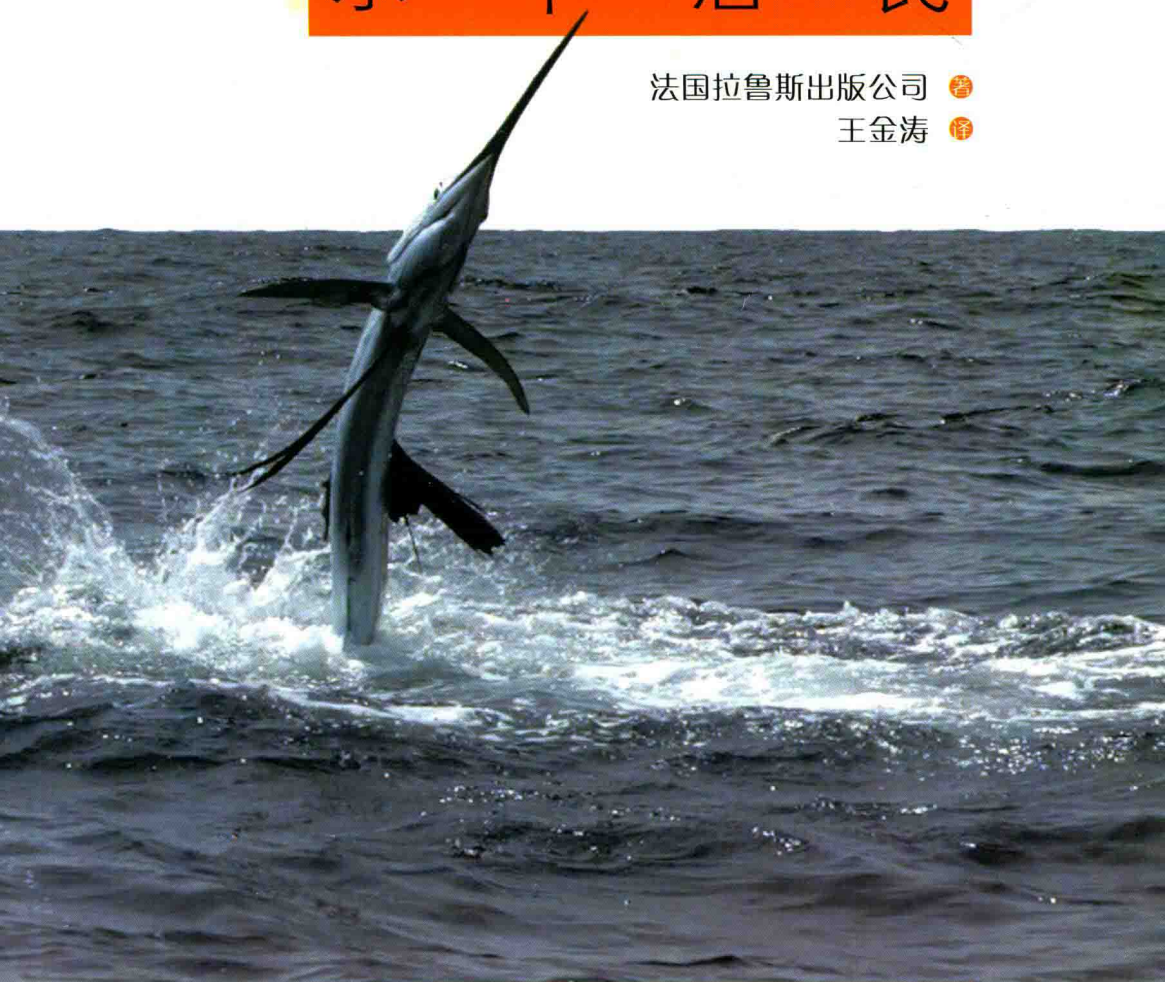


LAROUSSE

拉鲁斯百科全书·青少版

自由自在的 水中居民

法国拉鲁斯出版公司 著
王金涛 译



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目(CIP)数据

自由自在的水中居民 / 法国拉鲁斯出版公司著; 王金涛译. —北京: 新世界出版社, 2014. 7

(拉鲁斯百科全书: 青少版)

ISBN 978-7-5104-5141-6

I. ①自… II. ①法… ②王… III. ①水生动物—海洋生物—青少年读物 IV. ①Q958.885.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 156576 号

©LAROUSSE BORDAS 1998

©LAROUSSE BORDAS / HER 2000

北京版权保护中心版权引进合同登记号: 图字01-2014-5296

自由自在的水中居民

策 划: 北京华语世图图书中心

著 者: 法国拉鲁斯出版公司

译 者: 王金涛

责任编辑: 刘丽刚 杜 力 周 帆

特约编辑: 丁敏翔 许长荣

责任印制: 李一鸣 刘学伟

出版发行: 新世界出版社

社 址: 北京西城区百万庄大街 24 号 (100037)

发 行 部: (010) 6899 5968 (010) 6899 8705 (传真)

总 编 室: (010) 6899 5424 (010) 6832 6679 (传真)

<http://www.nwp.cn>

<http://www.newworld-press.com>

版 权 部: +8610 6899 6306

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

印 刷: 北京鑫富华彩色印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720 mm × 1000 mm 1/16

字 数: 133 千字

印 张: 11

版 次: 2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5104-5141-6

定 价: 29.80 元

版权所有, 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页等印装错误, 可随时退换。

客服电话: (010) 6899 8638

前言

在这深邃浩瀚的世界里，生活着多少你不知道的水中居民？它们过着怎样的生活？让我们一起走近千姿百态的水中动物，去它们的家里做客吧。

你看，这里有缓缓前行的海星，有外形像花瓶的海绵，还有看似美艳却身藏剧毒的海葵，当然，还有需要拿着显微镜才能看清的草履虫和喇叭虫……你是不是曾误以为它们是水中的植物呢？其实，它们是很原始的水中动物。正是这些动物的存在，才使我们今天的世界更丰富多彩。

生活在水中的动物还有体态庞大的鲨鱼、外形艳丽的神仙鱼，还有虾类和蟹类，以及“海洋歌手”大黄鱼等。它们都是你无法忽视的水中“明星”，它们在水里尽情起舞，欢乐“歌唱”。

但是，水中和陆地一样，也是一个弱肉强食的世界，看似“天下太平”，其实暗流涌动。为了生存，水中的动物发展出了不同的生存策略。有的是用毒高手，比如河豚；有的团结协作一起捕食，像食人鲳；有的以长相吓跑敌人，例如翻车鱼；有的提着“灯笼”在悄悄寻食，如鮟鱇。

不用担心自己会在这看似浩瀚的知识海洋里迷失方向，因为这本书

精选了最具代表性的水中动物，每一节中都设立了小标题，对这些动物的外貌、习性和保护现状等信息做了系统的介绍。对每一种动物的介绍都围绕着一个妙趣横生的故事展开。

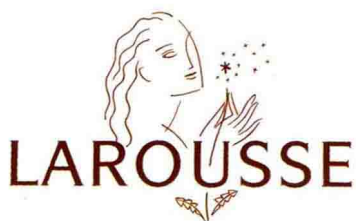
本书的词条来自法国权威出版物《拉鲁斯百科全书》，文字严谨细腻，知识全面丰富。它虽然来自海外，却贴近我们的阅读习惯，能满足学习的需要。当你翻开书时，能快速找到你想了解的知识点，十分方便。如果书中的故事让你意犹未尽，那么你还可以看看书中精美的配图，让你在获取知识的同时，感觉仿佛置身于水中，和水中居民做零距离接触。

“拉鲁斯百科全书·青少版”是一个知识的宝库，而我们手中的这本书，是其中的一册。这套丛书共30册，内容包括动物、植物、地理、艺术、历史、文学、哲学、发明、政治、军事、体育等，知识覆盖面广，既有对社会生活的全景式展现，也有对自然界的聚焦式介绍。它从不同的角度，以多样的形式为我们铺开了一幅自然界与人类社会的广阔画卷。相信拥有了这套丛书，就相当于拥有了一位智慧的伙伴。它能带着我们穿越人类历史，游历知识海洋，让我们的成长时光变得更加充实。



拉鲁斯百科全书·青少版



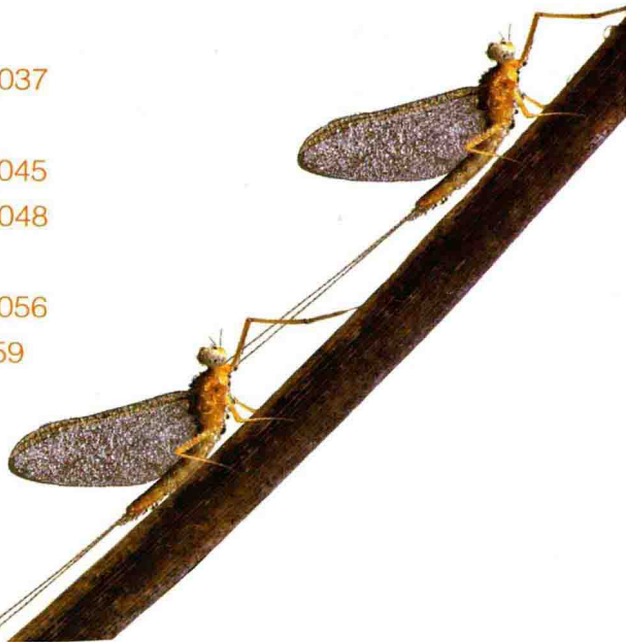


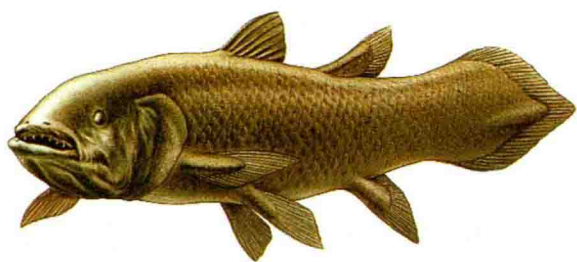
拉鲁斯百科全书·青少版



- 海水过滤机——海绵 / 001
- 无声的“肉喇叭”——喇叭虫 / 005
- 不能穿的“草鞋”——草履虫 / 009
- 美丽的天才“建筑师”——珊瑚 / 012
- “暴力狂”——海葵 / 017
- 背黑锅的“水货”——水母 / 021
- 用胃液猎食的海底“杀手”——海星 / 025
- 虾中王者——龙虾 / 029

- “蟹无忌”——蟹 / 034
- 粗鲁的“武士”——寄居蟹 / 037
- 候补大侠——螯虾 / 041
- 长寿的“短命鬼”——蜉蝣 / 045
- 死缠烂打的小生物——藤壶 / 048
- 满腹“文墨”——墨鱼 / 052
- “潜艇”也靓丽——鹦鹉螺 / 056
- “海洋的吗哪”——牡蛎 / 059
- 水中珍宝——蚌 / 063

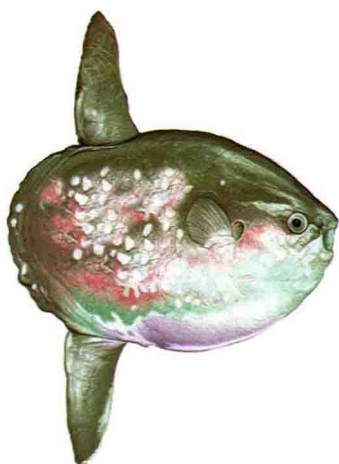




- 美观又美味——海贝 / 068
- 海中霸王——鲨鱼 / 071
- 叫“狗”非“狗”而是鲨——狗鲨 / 075
- 离奇身世——魔鬼鲨 / 078
- 回到海底的登陆英雄——腔棘鱼 / 081
- 食用观赏皆宜——鲤鱼 / 084
- 鱼中上品——鲫鱼 / 088
- 身披金线很贵气——金丝鱼 / 092
- 圆巢中的父爱——刺鱼 / 095
- 海中“怪”精灵——海马 / 098
- 海马的亲戚——海龙 / 101



- “水中人参”——鳗鱼 / 104
- “水中吸血鬼”——海鳐 / 108
- 回家，不是说说就可以——鲑鱼 / 112
- 海面上荡起的“音符”——飞鱼 / 116
- 来自亚马孙河的彩“饼”——神仙鱼 / 120
- 鱼中大家族——鲇鱼 / 124
- 游泳速度最快的动物——旗鱼 / 129
- “海洋歌手”——大黄鱼 / 134
- 生命昙花一现——虾虎鱼 / 138



世界上最毒的鱼类——河豚 / 142

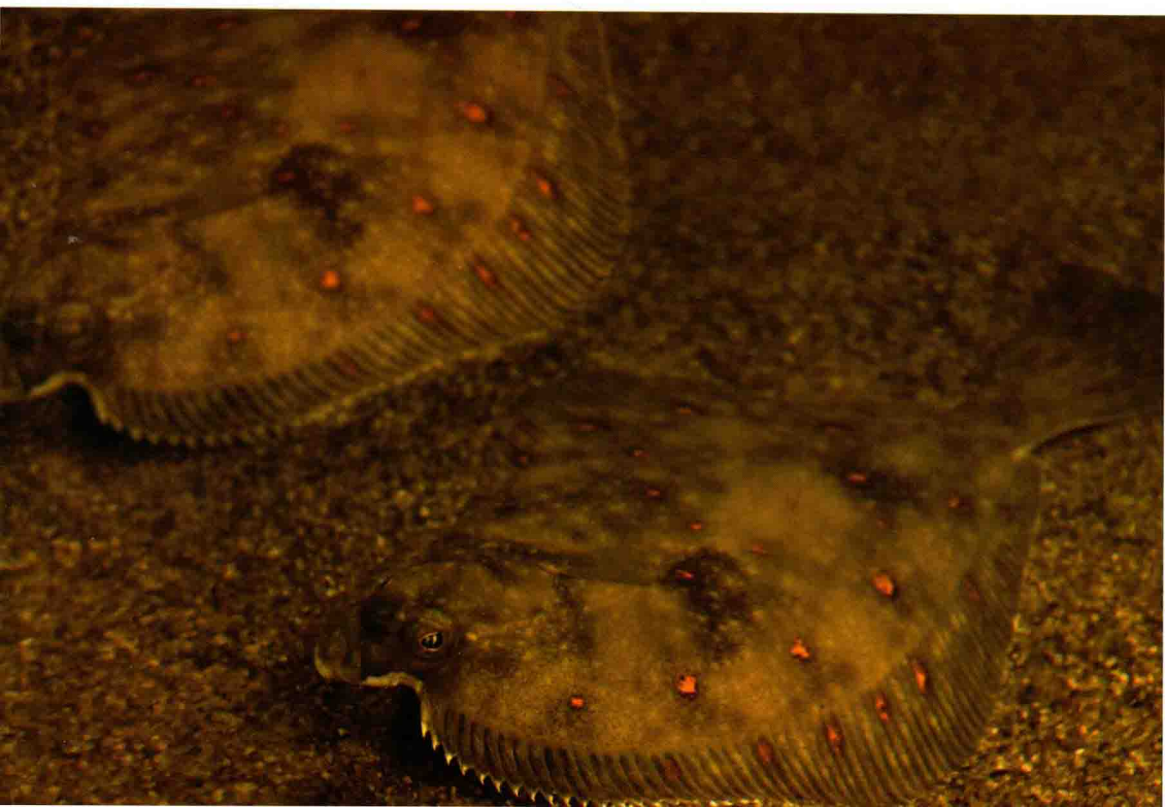
形状奇特的鱼——翻车鱼 / 145

亚马孙的“邪恶怪物”——食人鲳 / 149

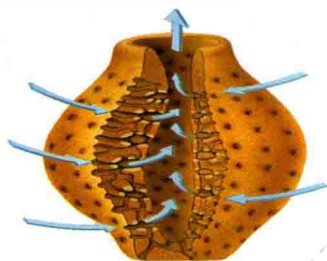
流淌着“黄金”的“营养师”——大西洋鳕鱼 / 154

长着长着就长歪了——鲾鱼 / 158

“水中熊猫”——鲟鱼 / 162



海水过滤机 ——海绵



多种多样的海绵外形

动物小名片：

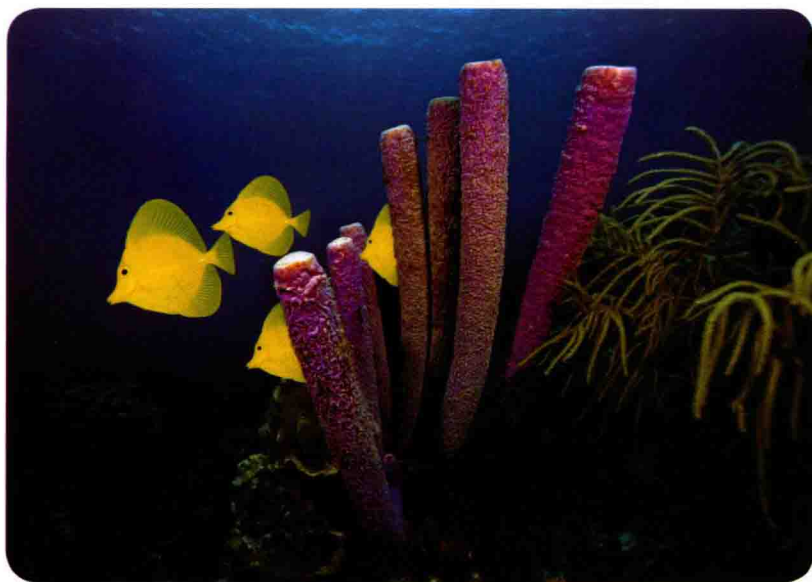
动物界 多孔动物门

被误认为植物

有一种“植物”在地球上活了两亿多年。它们有的又圆又肥，有的像管子，有的像瓶子，还有的像扇子。小的只有几克重，形状千姿百态。在古希腊，人们还用它们的“尸体”擦身、洗碗，对它们再熟悉不



看起来像植物的
动物——海绵



绚丽多彩的海绵

过。可是，直到两百多年前人类才知道这种“植物”其实是动物。这起乌龙事件的主角叫海绵。

也不能怪人类出错，因为海绵没头没脑、没心没肺、没鼻没

眼，连中枢神经也没有，而且自己不能动，只能附着在固定的礁石上，还不用找伴侣就能自己分裂繁殖。这样的动物确实像植物。

知识小链接

动物是生物中的一个类别，它不像植物只靠光合作用就能存活下来。为了生存，动物需要以其他生物为食料。另外，动物会对气候和环境的变化做出反应，它们可以自由移动。有这些特点的生物被统称为“动物界”。动物界下面又依次分为门、纲、目、科、属这几个基本单位。

四海皆兄弟

海绵家族庞大，兄弟遍布四海。一万多种海绵分布在除了死海等“个性”水域之外的海洋中。无论是浅水区还是几千米深的深海区都可能它们的家庭成员。家庭成员太多就带来一个问题：人们无法为海绵家族的所有种类都起名字。如白枝海绵、毛壶海绵、维纳斯海绵等能有名字的只是少数幸运儿。但海绵并不关心自己有没有名字，吃不吃得好才是它们在乎的头等大事。问题是没“嘴”没“胃”没“肠”，怎么吃呢？别担心，海绵有妙招。它在自己身上设置了一个十分巧妙的装置。

海绵身上有密密麻麻的小孔，像披了件蜂窝毛衣。这些小孔

里长着许多鞭毛和一个筛子状的环状物。小孔的末端有一个“小房间”，它连着一个个瓶子样的腔，腔的上端有一个出水孔。

用餐时，海绵摆动鞭毛收进海水，筛子状的环状物便开始紧张工作，把氧气、细菌、微小藻类、有机碎屑拦截，供应给海绵消化。余下的海水便通过“小房间”，经过孔前腔，最后从出水孔被排了出去。

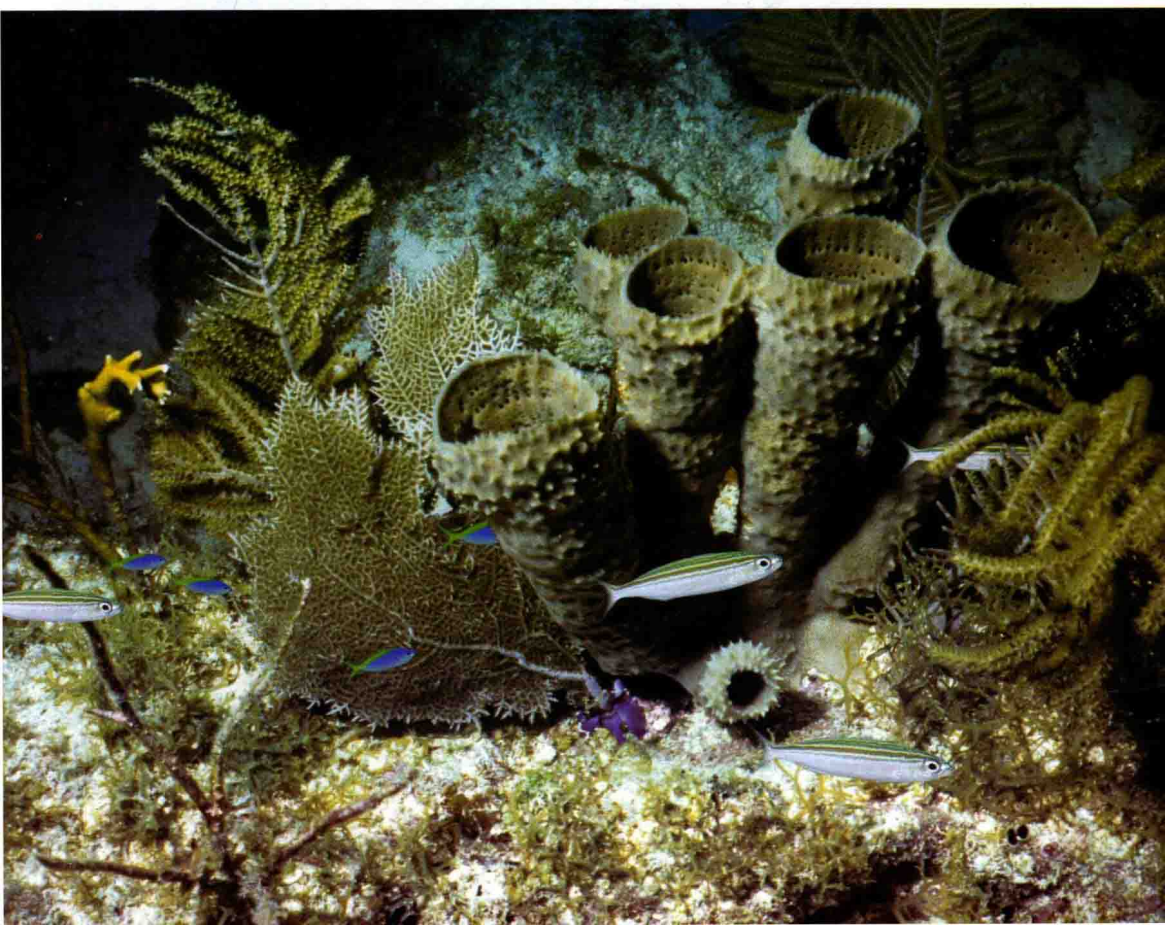
天然“过滤器”

海绵就这样每天以身体上的小孔为“哨卡”，过滤海水。一个高10厘米、直径1厘米的海绵一天内能过滤约25千克海水，这种气势，就算景阳冈上牛饮十八大碗酒的武松也比不

知识小链接

海绵因外形像植物，所以被称为“海中的花和果实”。常见的海绵种类有玻璃海绵、硅质海绵、钙质海绵和珊瑚海绵等。

瓶子状的海绵



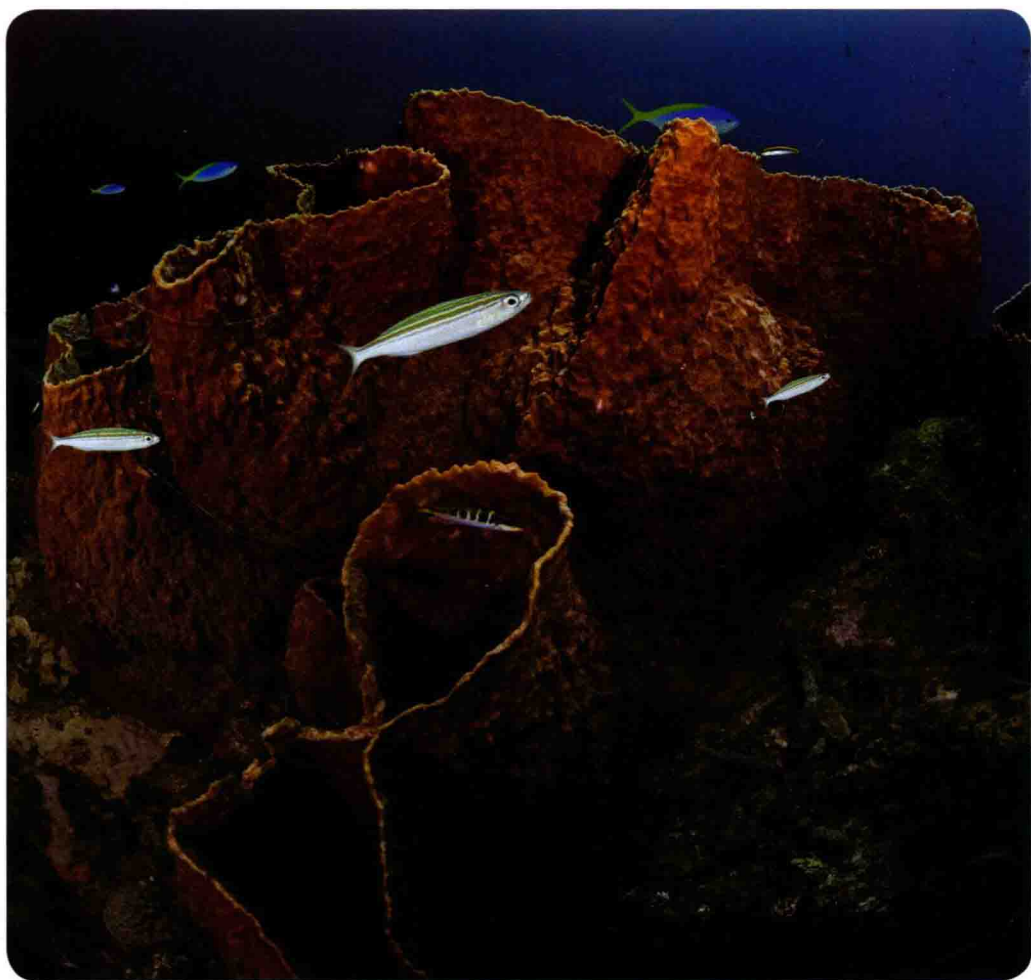
知识小链接

对付自己的“猎物”，海绵很有一套，但它自己却是海星、海龟和部分热带鱼眼中的美味大餐。

过。海绵过滤海水的功能如此强大，要是能跟它们商量商量，作为我们日常生活中的净水器，节能又环保，那么低碳生活就又多了一件利器。

虽然不能自由挪地儿，但不是所有的海绵都只等着海中微生物“自投罗网”。夏威夷的火海绵就能够主动分泌毒液“猎杀”较小的海洋生物。地中海的一种海绵，能把自己打扮得跟礁石一样。当迷糊的小甲壳类动物靠近时，它就伸出锋利的刺扎进甲壳动物体内，慢慢吸收“猎物”的营养成分。

片状的海绵



无声的“肉喇叭” ——喇叭虫

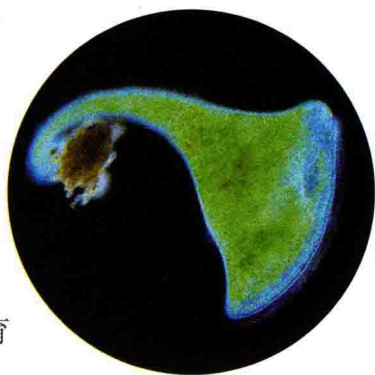


喇叭虫看起来就像刚从瓶中冒出来的下细上粗的魔鬼

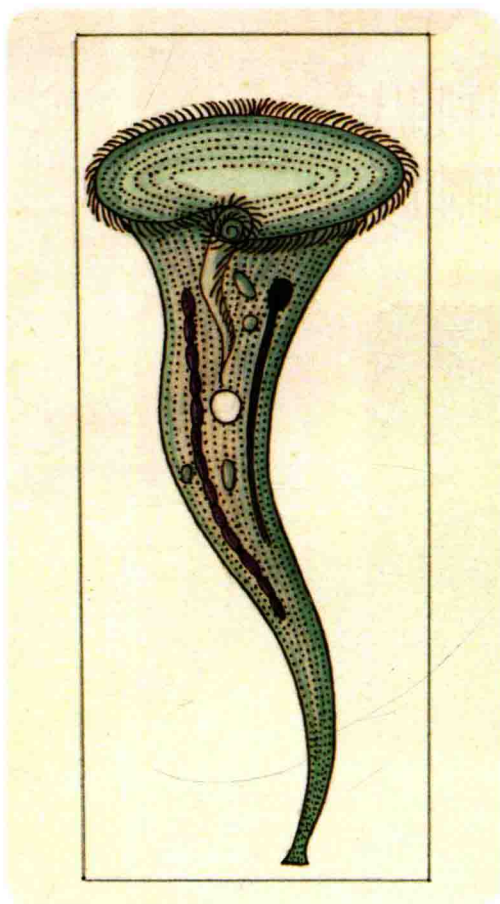
动物小名片：

动物界 原生动物门 纤毛纲 异毛目 喇叭科

纤毛纲属于原生动物中结构最复杂、种类最多的一纲。除喇叭虫和草履虫外，钟虫、小瓜虫、车轮虫等也属于纤毛纲。这类动物主要通过纤毛的运动来摄取食物，有接合生殖和横二分裂两种生育方式。



喇叭虫



异毛目的典型代表：
喇叭虫

“喇叭”无声

知识小链接

常见的喇叭虫有5种，分别是多形喇叭虫、带核喇叭虫、多态喇叭虫、天蓝喇叭虫和紫晶喇叭虫。

以“喇叭”为名，不是因为它真能吹出震撼耳膜的乐声，而是长得像喇叭，虽然这只“喇叭”做工粗糙了些。

在显微镜下给悬在水中的喇叭虫来张特写，会看到由下而上一根逐渐变粗的肉柱。肉柱的顶部像开了朵花，只是看不到“花蕊”，只有散开的“花瓣”。其中一个方向上的“花瓣”上破了一个小口，它其实就是喇叭虫的嘴。

这根喇叭状的肉柱并不光滑，其表面长着密密麻麻的细小

异毛目的典型代表是喇叭虫，异毛目动物身上布满了纤毛，属于原生动物中体形较大的；纤毛纲的膜口目中大家最熟悉的就是草履虫了，从外形上看，膜口目动物口腔界限比较清晰。

世界各地的池塘、沟渠等淡水水体里，驻扎着一根根长0.1~2毫米的长柄“喇叭”，它们安安静静悬在水中。如果说这些“喇叭”可以组成一支军队，那么它们会被划分成十几个军团，军团番号可以用它们的颜色命名，如天蓝、草绿、紫晶等。每一个军团都有数以亿计的成员，它们大都懒懒散散，相互间不会隔太远的距离。部分军团为了扩大势力范围，已经向近海派出了先遣部队。

这支数量庞大的“喇叭军”正是由无数喇叭虫组成的。

的纤毛，让肉柱显得很“性感”。在这支“喇叭”的柄上有一条条垂直的条纹。这让它看起来像穿了一件由蹼脚裁缝裁剪出来的T恤。这些条纹中有两条颜色最深，正是它们让喇叭虫显出不同的色彩。

如果调一下显微镜的焦距给喇叭虫一个全身像，你会发现它像是阿拉伯民间故事中那个从瓶口冒出的魔鬼，下细上粗。

要想把喇叭虫内内外外看个遍，需要再拍一张X光片。X光片上显示，喇叭虫的身体里有一个大的核，两边各有一个小的核。这些包含了喇叭虫基因信息的核串在一起，“挂”在这根肉柱里。不过这些包含了身份信息的核，不一定全是圆形的，椭圆形的也有，甚至还有棍状的。

知识小链接

原生动物门是动物界中最原始、最低等的单细胞动物。这类动物有30000种，一般须用显微镜才能看清它们的样貌。

“黑洞”吸食器

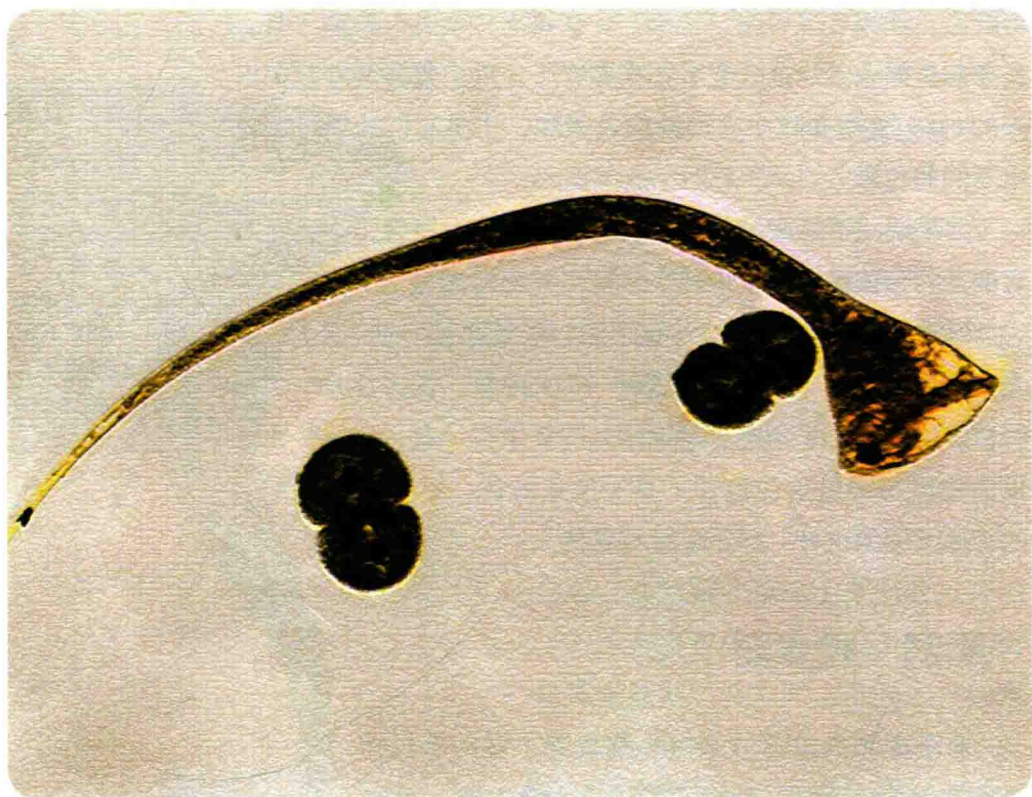
由于喇叭虫生活的水体大都含有丰富的有机物，藻类和细菌也不少，所以它们取食十分方便。饿的时候，喇叭虫就晃动顶部，依靠纤毛“兴风作浪”，搅起水流，形成旋涡，自己就成了一个

“黑洞”。食物就这样被旋进口中，通过内壁的消化膜慢慢吸收，实在没法消化掉的部分，就直接从“喇叭”的出口给排出去。

喇叭虫在进食的过程中，需要有氧气的配合，这就交给它的外体壁完成，因为它的外体壁实际上就是一层过滤气体的膜，能将水中的氧气吸收到体内。

喇叭虫全身密被纤毛





喇叭虫的繁殖

“制作”小“喇叭”

知识小链接

草履虫的繁殖过程在几十分钟到几个小时内就可完成，喇叭虫则需要长达三十多个小时的时间。不过，喇叭虫的寿命有一两个月，比草履虫“长寿”多了。

和很多纤毛纲动物一样，喇叭虫也采取无性和有性两种方式繁殖。

无性生殖是通过自身内部复制遗传信息，然后从身躯中部裂开，横裂形成两个新的喇叭虫。

有性生殖则是两个喇叭虫顶端的口接合后，互换遗传信息。这一过程完成十多天后，每个接合体都发生类似于无性繁殖的横裂，形成两个新“喇叭”。这样形成的喇叭虫更多地继承了颜色等方面的遗传信息，比无性繁殖形成的喇叭虫有更强的生命力。