

科学文库



..... KE XUE WEN KU .....

# 走访水中居民

郭边宇◎编



— 远方出版社 —

科学文库

# 走访水中居民

郭边宇/编

远方出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

走访水中居民/郭边宇编.—2版.—呼和浩特:远方出版社,2007.6

(科学文库)

ISBN 978-7-80723-000-7

I. 走… II. 郭… III. 水生动物—普及读物  
IV. Q958.8-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 076208 号

## 走访水中居民

---

编 者	郭边宇
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
经 销	新华书店
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
版 次	2007 年 7 月第 1 版
印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	60
字 数	1104 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80723-000-7
总 定 价	216.00 元(共 12 册)

---

远方出版图书,版权所有,侵权必究。  
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

# 前 言

在人类历史中,特别是自工业革命以来,科学技术已成为认识世界和改造世界的巨大力量,成为工农业生产的重要推动力。进入 21 世纪后,科学技术愈益显示出其“第一生产力”的功能,科技创新已成为人类文明进步的强大动力和基石。

智慧是公平的,知识之树结出的宝贵果实养育着全人类。一切能生根发芽的地方,知识之树都在繁茂地生长。数据、假说、实验、探索、思考、评价和交流,是智慧果园的七位忠实园丁。像普通的花和树一样,知识之树也需要异花授粉才能结出品种优良、营养丰富的果实。仅仅考证已知世界的人,只能学到有限的知识;只有具备探索未知世界的勇气和想像力的人,才能学到更多的知识。

有人说过,人类发展的历史,就是对未知世界探索的过程。我们不可能全面了解身边所发生的一切,但我们所做的一切尝试,包括调查、记录、分析,将为探索未知世界的研究提供佐证。《科学文库》丛书主要从中学生的思想观、价值观出发,介绍了一些广大学生比较关心的事物,书

中的每一篇文章、每一个故事，都是为了探索科学奥秘，增长大家的知识面而精心编写的。本套书包括了《走遍世界港口》《唱响生命绝唱》《接触伊甸恶魔》《逐数天文巨匠》《走访水中居民》《探索空中精灵》等内容，涵盖了天文、生命、海洋三大领域。

我们在编写的过程中尽量以生动、翔实、通俗易懂的语言把科学知识展现在读者面前。希望能激发广大读者的热情，激励更多的有志之士勇于攀登科学的巅峰。

编 者



# 目 录

---

美丽的海兔 .....	1
海中人参 .....	13
海底鸳鸯 .....	23
水中活玉 .....	35
虾中将军 .....	46
横行介士 .....	61
会放电的鱼 .....	79
海下霸王 .....	95
眼睛在同侧的鱼 .....	107
鲤鱼跳龙门 .....	119
水中神枪手 .....	132
鱼中老寿星 .....	143

---

## 美丽的海兔



海兔又称海蛞蝓,属裸腮类。我国的海兔已定名的有 21 种。日本人称它“雨虎”。海兔是一种海洋腹足类动物,属于软体动物,是甲壳类软体动物家族中的一个特殊的成员。腹足动物有很多种,它们的足部都非常发达。

海兔和我们生活中常见到的兔子很像,但它的个体很小。一般海兔的体长只有 10 厘米,体重 130 克左右。可没有人见过这样小的兔子!海兔没有皮毛,不是哺乳动物。它属于软体动物门腹足类动物。大多数的腹足类动物都有一个螺旋形的外壳,像我们熟悉的蜗牛就是腹足动物。但海兔却没有背着一个贝壳生活,它的贝壳



## 科学文库

已经退化成了一层透明的角质层。这层角质层从外面根本看不出来,因为角质层的大部都埋在外套膜内。

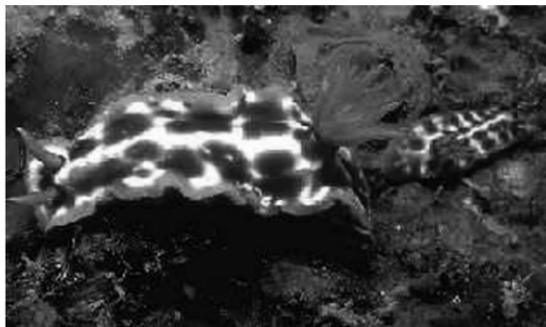
海兔的体形是卵圆形的,运动时身体还可以变形。和蜗牛一样,海兔也有触角而且是两对。不过海兔的触角可比蜗牛的明显多,像一对兔子的耳朵似的。这两对触角有明确地分工,比较短的前面一对,是用来专管触觉的;较长的后一对,是专门负责嗅觉的。在海底爬行时,海兔后面触角分开像个汉字的“八”字,向斜前方伸着,嗅四周的气味。而休息时这对触角便立刻并拢,笔直向上的竖着,可真像我们熟悉的小白兔的两只耳朵呢!也真是因为如此,很早的时候罗马人就把这种动物称为海兔。后来,被人们公认,海兔便因此而得名。



海兔

海兔一般都生活在浅海里,它特喜欢在清澈流动、

海藻丛生的海湾里活动。它们以大型海藻为食，有时候也有吃小型无脊椎动物。海兔吃东西的方法也很有趣，它们是用自己的舌头（海兔的舌头又叫齿舌）刮着吃。可别以为生活在海里就都会游泳啊，有的海兔能游泳，有的就不能。



色彩斑斓的海兔

在自然界弱肉强食的世界里，身体柔软没有铁齿钢牙的海兔是很容易被吃掉。那么它们是怎样保护自己的呢？原来海兔吃了某种颜色的海藻后，身体的颜色会变得和这种海藻的颜色一样。如有一种海兔，它们小时候喜欢吃红藻，身体会变成漂亮的玫瑰色。而这些海兔长大后，不再喜欢吃红藻，而是去吃海带，身体也就会从玫瑰色变成了与海带颜色相同的褐色。有的海兔吃了墨角藻，身体就变成墨角藻的颜色——棕绿色。海兔随食物变化，而保持与周围环境的颜色接近的本领，也就

成了它的自我保护的一种形式。虽然它不能像变色龙那样随环境改变自己的体色,但他依靠食物改变体色也算得上是“变色”了。海兔除了有保护色的保护外,还有独特的防身武器呢。那就是它体内的两种特殊腺体:一种腺体在外套膜边缘的下面,叫“紫色腺”。如果“敌人”触到它外套膜的边缘,大量的紫色液体就会从紫色腺排出来。四周的海水很快被染紫了,海兔就乘机逃之夭夭



身体柔软的海兔

了。这又和乌贼吐墨逃生的方式相似。而另外一种腺体叫“蛋白腺”,不过这种腺体的分泌物可不仅仅是给海水染上颜色。这种腺体的分泌物含毒性。当海兔受到外界刺激时,蛋白腺内分泌出带酸性的乳状汁液,这种汁液的气味很难闻。“敌人”会被这种气味熏跑。如果一旦接触到这种汁液会中毒而受伤,甚至死去。看小海

兔虽然表面上很柔弱,但自己的保护措施可不少吧!

海兔的种类繁多,常见的有“黑指纹海兔”、“蓝斑背肛海兔”、“斑似海兔”。海兔的腹足很宽,足的后侧向背部延伸,足叶两侧发达。平时,海兔在海滩或水下爬行靠的就是它的腹足,它还可以借助足的运动作短距离的游泳呢。



漂亮的小海兔

海兔一般在珊瑚礁上生活,它的体长一般都超过 20 厘米。别以为海兔都是小不点,有些种类的海兔体重甚至可以超过 2 千克。海兔的体色随食物而改变,身体像



蜗牛一样柔软,而且软体部分肥厚而扁平。头部很发达,眼睛长在嗅角的外侧。

海兔的生殖方式也非常奇特。海兔属于雌雄同体异体受精的动物,也就是说它们在繁殖的时候既可以是父亲也可以是母亲。每到海兔的繁殖季节,一般常三五个到十几个联成一串进行交尾。除了最两端的海兔外,其余的海兔在繁殖中就既是父亲又是母亲。它们将精子传给前面的海兔,同时,后面的海兔把精子传给它们。海兔有十分惊人的繁殖能力,在交尾过程中或分开几小时后开始产卵。许多受精卵黏结在一起,像一条细长的绳索。这样的“绳索”可达几百米。据统计,18米长的卵索,竟可以含108000个卵。产的卵这么多,但能孵化的卵却很少。大部分的卵都成为了其他动物的美食。只有一小部分受精卵,能在海水中自然孵化。孵出的幼海兔,发育成成体需要2~3个月。这些卵索在我国被称为“海粉丝”,而日本则称为“海索面”。这也是不可多得的美食,医药上还用于治疗眼炎或作清凉剂。有些地方为了获得“海粉丝”,采用了人工养殖海兔的方法,如我国福建沿海地区。海粉的营养价值非常高,据分析,其蛋白质含量高达31.6%,脂肪9%,还含有灰分和人体必需的维生素A、维生素D及矿物质等,是不可多得的

海味补品。



颜色鲜艳的海兔

海兔也是一种珍贵的海味珍品，营养价值很高。但海兔的肉不可以直接食用，有毒。只有经处理后才能食用，或制成海兔酱，或加工成鲜干品。而海兔所产的卵晒干后经加工制成的名贵海味产品或药品称为“海粉”（俗称海粉丝或海挂面）。

## 知识链接

蓝斑背肛海兔又名“海猪仔”、“海珠”、“雨虎”，是海兔中的一种。在我国福建、广东、海南岛、香港都能捕捉到它们，国外主要分布在日本、菲律宾。

蓝斑背肛海兔一般体长在 9~12 厘米左右。身



## 科学文库

体为黄褐或青绿红，背面和边缘散布着青绿和蓝色斑点，有褐色线圈围绕。体形呈纺锤形，头颈部明显。有两对触角，前一对称为“前触角”，后一对为嗅觉触角。黑色的眼睛在嗅触角基部附近。腹足十分发达，扩张成两侧足，可以在海滩或水下悬浮爬行，也能在水下作短时间游泳。它们有三个胃，其中两个长满了细齿，可以进一步磨碎食物。它主要的食物是海藻。蓝斑背肛海兔的食量很大，它们一个个都长得胖乎乎的。

它们主要生活在热带和亚热带浅海潮间带及潮下带，一般喜欢栖息在泥沙质的海底或海藻上。随着水温和食物条件变化，而有种群移动现象。

蓝斑背肛海兔在每年春秋两季是繁殖，在我国对它的人工养殖的历史已上百年。现在厦门等地就在人工大量繁殖的基地。每到二、三月和九、十月蓝斑背肛海兔的产卵期，人们在海中特意插上几根竹竿或投入几块石块等附着物。蓝斑背肛海兔就会把卵产在上面，这样非常方便采收。

把蓝斑背肛海兔肉加工成海兔干的方法有两种，即生晒和熟晒。生晒得到的海兔干质量较差，熟晒的则保持了海兔干的原汁原味。熟晒加工一般先挖去

内脏，清洗干净。然后放到开水中略焯一会，捞出后把水沥净，最后加入 20% 的盐搅拌均匀后，晒干即可。新鲜海兔还可以加工成海兔酱。



HAPPY FORUM HAPPY FORUM HAPPY FORUM

1 楼昵称:小雪

海兔和蜗牛是一类动物，蜗牛可以吃，海兔能吗？

2 楼昵称:小破孩儿

沙发！我也没有吃过啊！要是能吃我也想试试，反正蜗牛吃着还可以。哈哈！

3 楼昵称:雨笑

海兔好像能吃，但它有毒，只能处理后才能吃。楼上的哥们千万别逮住就吃啊！呵呵！

4 楼昵称:梅雨天

海兔的营养价值很高，是一种珍贵的海味珍品。其肉嫩味美，但因体内有毒腺，故须经处理后方可食用，或制成海兔酱，或加工成鲜干品远销。



从前，在一座城堡里住着位公主，城墙上有一座具有12个窗户的宫殿，从哪里都可以看到整个王国。而且后一扇窗户都胜似前一扇，到最后一扇时，无论是任何地方的一切都能看见。世界上任何东西都不能逃脱公主的眼睛。公主很傲慢，并想永远独揽大权，她对外宣称，如果有人能躲起来让她找不到，就可以做她的丈夫。很多应试的人都被发现，并被砍掉头挂在柱子上。城外立着97根柱子上挂满了人头，所以很久都没人敢来了。公主很高兴，心想：“这下我可以永远自由自在了。”不久，宫廷里来了应试的三兄弟。老大认为只要爬进石灰窑就可以不被发现，公主在第一扇窗口就看到了他。她让卫兵叫他出来，杀了他。老二爬进宫殿下的地窖，公主又在第一扇窗口看到了，结果他也被杀了，脑袋被挂在竖起的第九十九根柱子上。老三乞求公主给他考虑的时间，并请她给两次机会。如果第三次仍被找到，就认命了。公主看他长得英俊，说话诚恳，就答应了。

年青人想了很久，都想不出好办法。他干脆扛着枪去打猎。远远看到一只乌鸦，他正要开枪，乌鸦突

然大叫：“别开枪，我会报答你的！”他放下了枪，继续往前走，不久便来到一片湖水旁。那里他发现了一条跃出水面的鱼，他又举枪，鱼儿叫道：“别开枪，我会报答你的！”他于是让鱼儿继续跳跃。最后他又遇到一只跛脚的狐狸，他开了一枪没有打中，狐狸叫道：“你最好先把我脚上的刺拔出来。”于是他照做了。可当他正要杀掉狐狸时，狐狸叫道：“别杀我！我会报答你的！”这位年轻人就放走了它。

天黑了，他只得回家去。可是他还是没有想到藏身的地方。早晨，他走进森林，找到乌鸦请求帮助。乌鸦沉思了一会儿，最后，大叫着说：“有办法了！”它从窝里掏出一个蛋，破成两半，然后把年青人放在里面，蛋壳缝合如初后，它又坐在上面。当公主走到第一扇窗口时，竟看不到他，一连几扇都这样，她有点不安了。当到第十一扇窗口时，她终于看到了他。她命令士兵杀死了乌鸦，把年青人带来。她说：“我放过你一次，你可要小心了！”

第二天他来到了湖边，请求鱼儿的帮助。鱼儿把他吞到肚子内，沉入湖底。公主的第十一扇窗口也找不到他了，这下她可慌了。不过最后一扇窗口她还是看到了。公主下令杀掉鱼儿，带回沮丧的年轻人。公