

# 动物世界的奥秘

## 枪乌贼 • 海洋深处的动物



# 动物世界的奥秘

## 枪乌贼 • 海洋深处的动物







(京)新登字083号

(京)图 字01-1995-491

## 动物世界的奥秘

### 24. 枪 乌 贼

原文出版：西班牙迪亚戈斯蒂尼星球出版社 出版

翻译：李广华 原文审定 武沪信

**中国青年出版社** 合作出版  
马来西亚理达出版集团

来亚出版印刷系统软件(北京)有限公司策划

中国青年出版社 北京东四十二条21号 邮编 100708

地址：来亚出版印刷系统软件(北京)有限公司  
北京东城区新中街乙12号新中园写字楼4809室

电话 010-4163132

纪元印刷有限公司承印 新华书店经销

787×1092 1/16 2印张

1995年8月北京第1版 1995年8月上海第1次印刷

印数 1—5000册 定价 19.00元



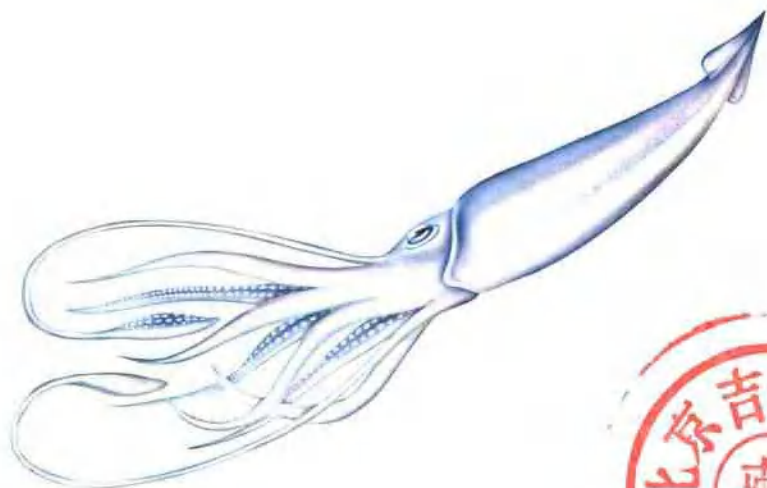
\* T15999 \*

24

# 动物世界的奥秘

## 枪乌贼

海洋深处的动物



中国青年出版社 合作出版  
马来西亚理达出版集团

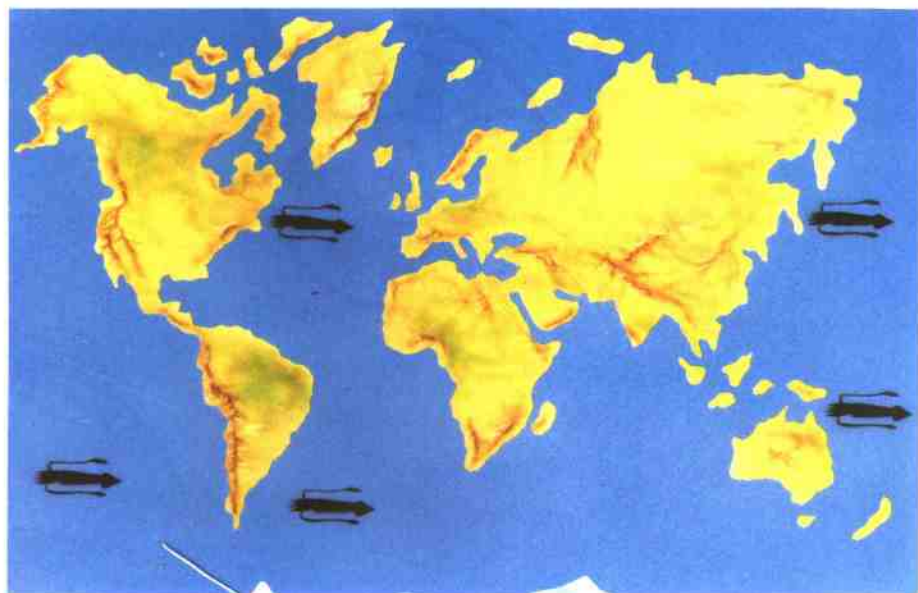
# 海洋深处的巨大动物

## 枪乌贼生活在哪里

**直**到1861年第一次发现头足纲中的鱼——枪乌贼之后，它才被人类所认识。在此之前，有关它的故事都是讲它如何袭击人类以及船只。现在关于枪乌贼的全部知识都来自那些死在海边或被捉住，或从它们的天敌——抹香鲸口中抢下来的枪乌贼身体上。

可以肯定，枪乌贼生活在大西洋和太平洋500~1500米之间的水中，但似乎世界各地的海洋中都有

它们的踪迹。所发现的最大的鱿鱼长20米(触须伸展开来时)，重400公斤。然而重达1吨多的枪乌贼也可能存在，因此把它们看作是最大的无脊椎动物并不是没有道理的。



在枪乌贼的栖居地很少会见到它们的踪影。照片中的小鱿鱼生活于浅水中。

枪乌贼生活于深水区。可以相信，在所有的海中都可以见到它们。

# 海中沙漠

地球表面动植物最难以生存的地方之一就是沙漠，因为沙漠中没有水。海中也有沙漠，那就是海底最深处。因为缺少养分，在这里很少能见到有生命的东西。

海洋中的生物多集中于表层海水中。从大陆架逐渐下降到6000米的深处——深海底地带，海洋动物越来越少。

海底是地球上动物最大的栖居场所，这里一片黑暗，水温很低，还有极大的水压。

枪乌贼是最神秘、最稀奇的动物之一，不易亲近，很难看到它们。

大陆架一直往下就是6000米深的海洋底。

有些地方有更深的海沟，深达11000米。



还没有人到过海洋的底部。装备着特制的潜水器的人只勘察过广阔的海底中极小的一部分。





# 海底生命

海水从海面到海底,不同的深度生活着不同的动物。一些动物只栖息于一定的深度,而其他的动物根据捕食的需要,栖息于不同层次的水层中。

在海水表面到150米的深处有微生物,它们组成浮游生物,这是蓝鲸的食物。

在150~1000米之间,人类的眼睛看不到光线。这一水层生活着剪刀鳗和鵜鰮鱼一类的鱼。

剪刀鳗有长长的、分离的上下颌,它的形状使人想起一把剪刀。它们以深海小虾为食。它们常用它们的“剪刀”来抓住小虾的触须和腿。

鵜鰮鱼,也叫做吞食鳗,这个名字是因为它能吞下比它本身大得多的猎物而得来的。

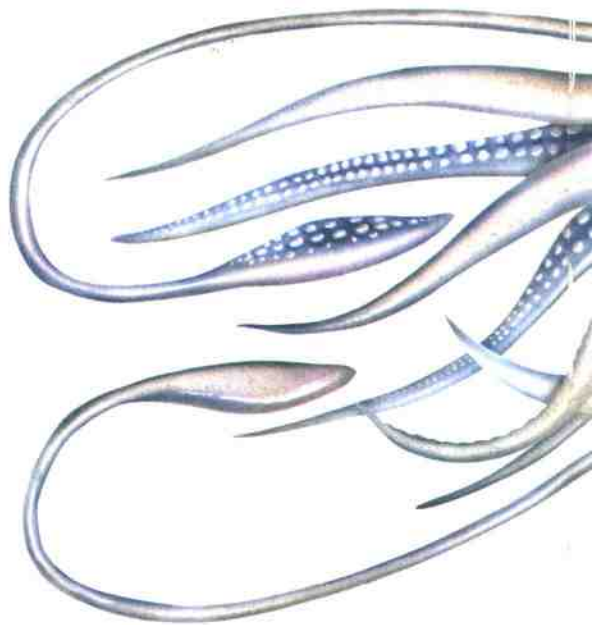
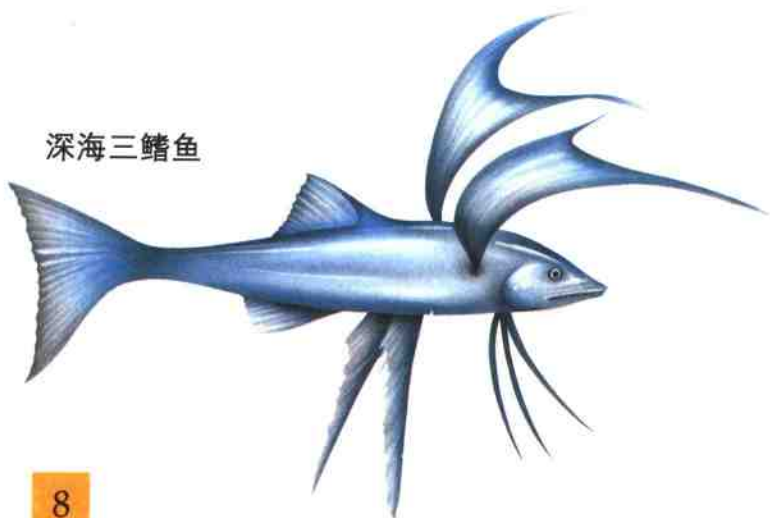
鵜鰮鱼



剪刀鳗



深海三鳍鱼



从1000米处到海底,现在所知道的仅有少量的动物。也许是因为没有多少可与之争食的竞争者,这里的动物形体都很大,数量也不多,比如枪乌贼,它们常常成为下潜到这里的抹香鲸的猎物。在海底,一些鱼、虫、海绵体、海葵及海参等代表了海中动物的生活。有一种很古怪的鱼,生活在海底,名叫深海三鳍鱼,它们用3个长鳍来发现可能存在的猎物。

现在对许多栖居于深海的动物已经有所了解,因为人类可以用网捉住它们。其中的一些列在这里:



枪乌贼

深海海葵

# 枪乌贼的身体构造

**枪**乌贼属于头足纲。头足纲中的大多数是水栖动物,许多生活在海水中,但也有陆栖动物,比如蛞蝓和蜗牛。头足纲中最有意思的是它们的壳。有些壳长在壳里面,比如枪乌贼;有些就没有壳,比如章鱼。

## 羽状壳

它是枪乌贼唯一的骨架,相当于其他软体动物的外壳。这层壳就像船梁一样保持着枪乌贼长长的形状,支撑着身体的肌肉。

## 鳍

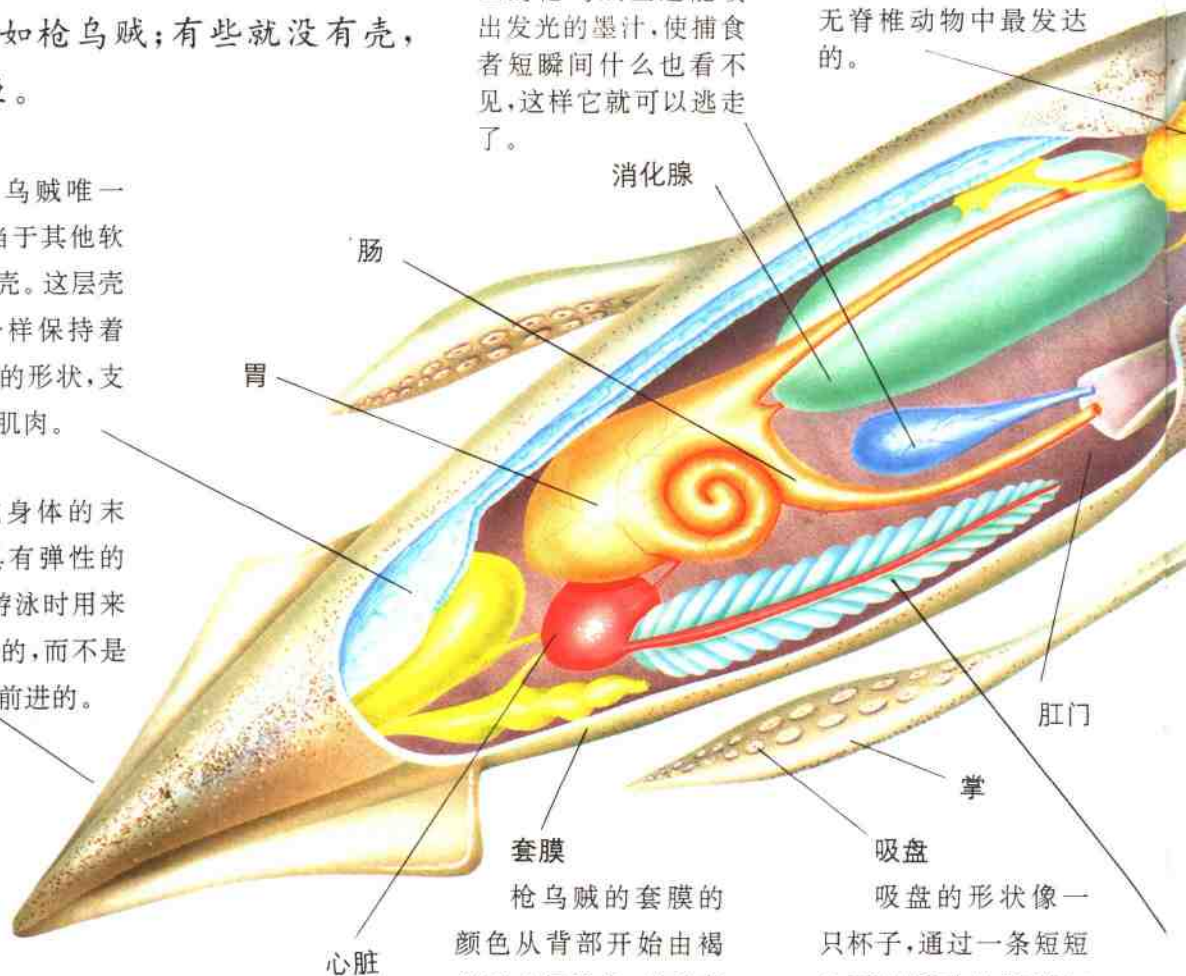
枪乌贼身体的末端有一对具有弹性的三角鳍,是游泳时用来起稳定作用的,而不是用来推动它前进的。

## 墨囊

枪乌贼觉得自己处于险境时,就从肛门处喷出一股黑色的墨汁,这会使追它的敌人晕头转向,失去追击目标。有些生活于黑暗水区的枪乌贼鱼还能喷出发光的墨汁,使捕食者短瞬间什么也看不见,这样它就可以逃走了。

## 眼睛

在现有的动物中,枪乌贼的眼睛是最大的,直径达 25 厘米,比一辆小汽车的车头灯还大。虽然眼睛这么大,但是没有角膜。枪乌贼的眼睛是所有的无脊椎动物中最发达的。



消化腺

肠

胃

肛门

掌

吸盘

套膜

心脏

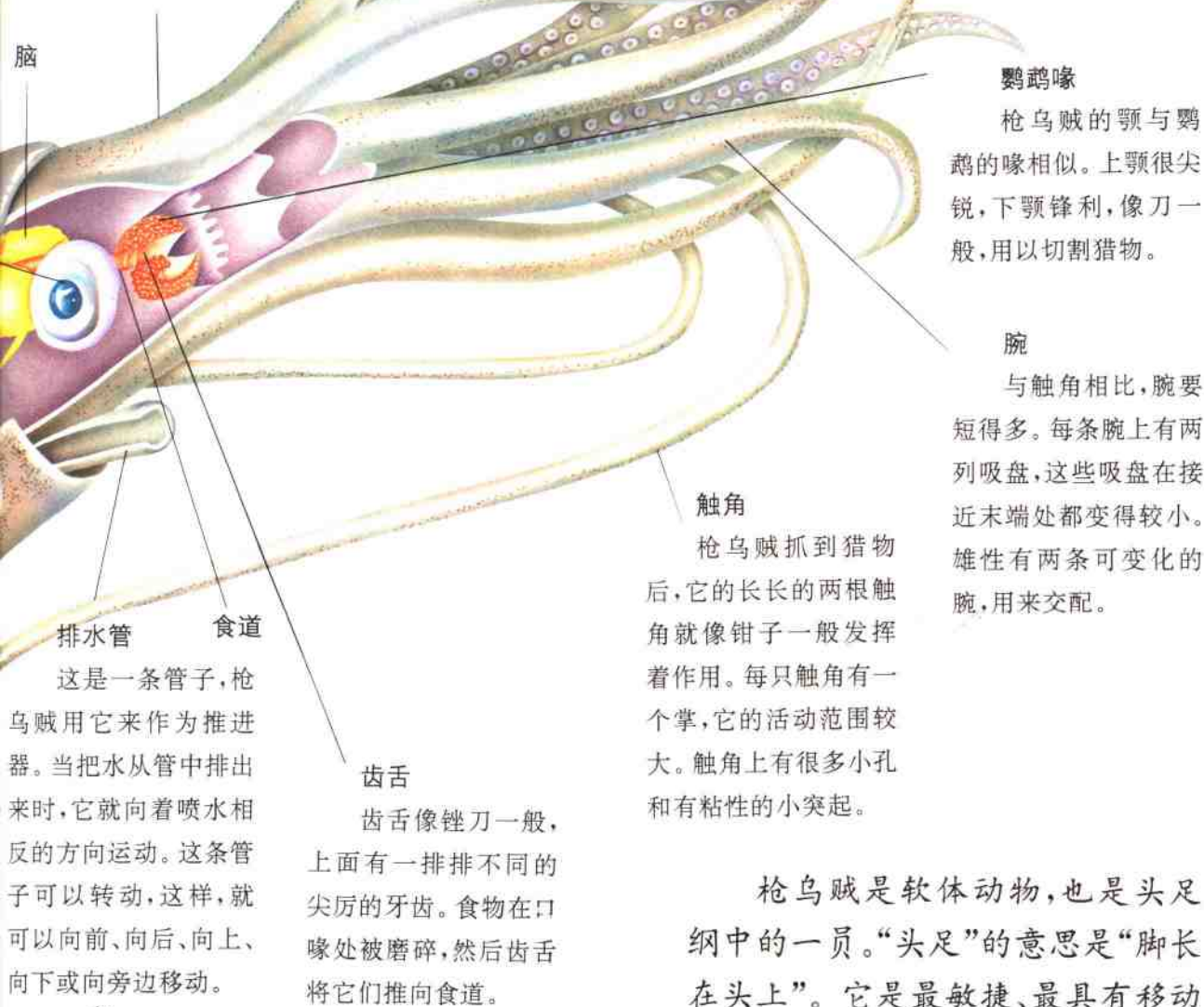
枪乌贼的套膜的颜色从背部开始由褐红转成深黄色,其根部是灰色的。像所有的软体动物一样,枪乌贼鱼的颜色也可以发生变化,这主要看它的行为或海水黑暗的程度。

吸盘的形状像一只杯子,通过一条短短的可以活动的茎管与身体相连。

在许多抹香鲸的腹部或其他部位的皮肤表面,可以看到很多这些吸盘留下的痕迹。

## 头

枪乌贼的头大约有1米长。在头部可以看到它的口。在口的周围，有8条粗粗的腕，2条又长又细的触角，用来捕捉猎物。



## 鹦鹞喙

枪乌贼的颚与鹦鹞的喙相似。上颚很尖锐，下颚锋利，像刀一般，用以切割猎物。

## 腕

与触角相比，腕要短得多。每条腕上有两列吸盘，这些吸盘在接近末端处都变得较小。雄性有两条可变化的腕，用来交配。

## 触角

枪乌贼抓到猎物后，它的长长的两根触角就像钳子一般发挥着作用。每只触角有一个掌，它的活动范围较大。触角上有很多小孔和有粘性的小突起。

## 齿舌

齿舌像锉刀一般，上面有一排排不同的尖厉的牙齿。食物在口喙处被磨碎，然后齿舌将它们推向食道。

## 鳃

枪乌贼通过一对长长的鳃来呼吸，这对鳃就像梳子一样。随着肌肉的运动，水就通过这个勺子一样的腔室，不停地从鳃中进出。

枪乌贼是软体动物，也是头足纲中的一员。“头足”的意思是“脚长在头上”。它是最敏捷、最具有移动能力的软体动物。它们一般都不会在水面被发现。

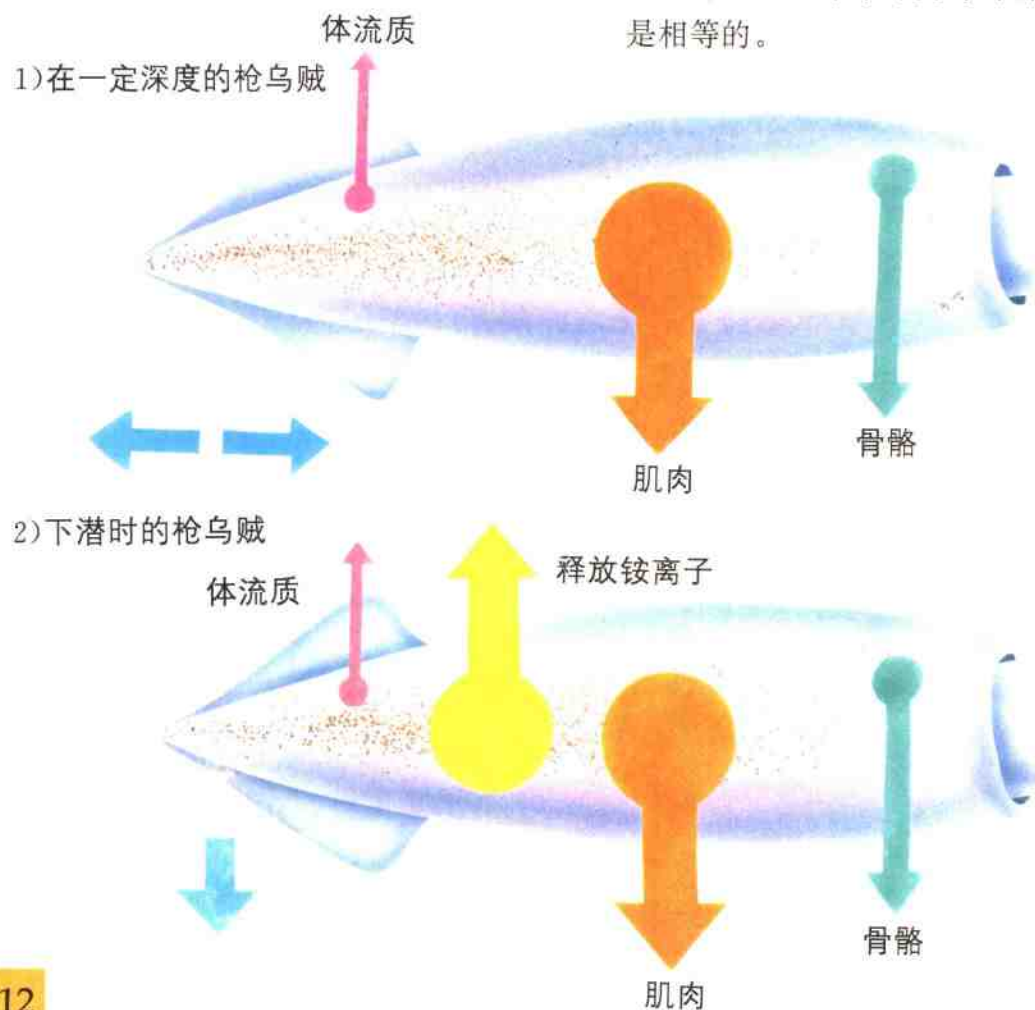
# 枪乌贼及其生存环境

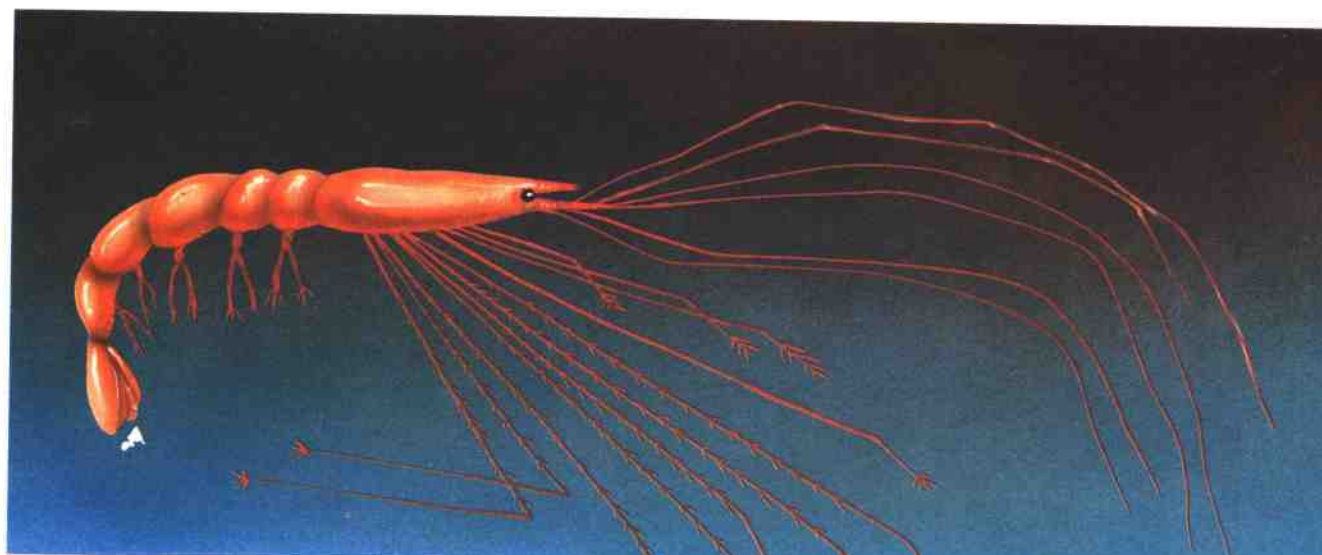
## 在不同的水层之间漂移

**海** 水生物在两层水层之间移动,是因为它们身体的密度与周围海水的密度是一样的,或者是因为它们的身体结构使它们能够长时间悬浮在水中。

如果不是枪乌贼不停地推动自己的话,它的沉重的身体就会沉到海底去。为了抵消它的巨大的重量,可以不费一丝力气来游动,枪乌贼有着一套令人惊讶的构造。它的肌肉中积累着大量的铵离子,使它变得很轻。

因为铵离子,枪乌贼能在两个水层之间漂移,它们的密度与外部水的密度是相等的。

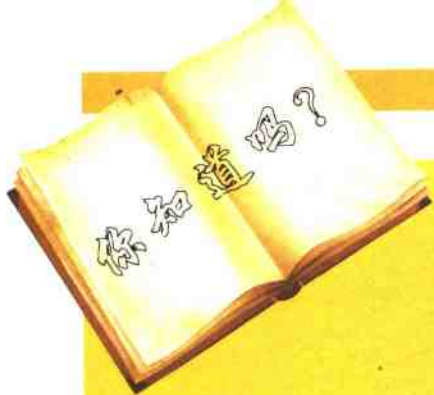




这两只动物是属于甲壳类的。一只不用花费太大的力气悬浮在水中，这是因为它有着长长的腿和触须；另一只则不需要这些长长的附属物，因为它生活在水底下。

枪乌贼在海中活动的范围可能较广，因此不时地要放出或保存铵离子。它如果想下潜到一个更深的地方时，就释放掉铵离子来增加自身的重量；如果想上升或保持不变时，就保存铵离子，使自己变轻。我们走路时不会面朝下摔倒在地，是因为来自耳中的平衡感觉。与此同理，枪乌贼通过平衡耳囊来保持它们的位置。有这些奇异的器官有两个原因：一是因为据认为它们都特别的小，要比身体其他部位的成长慢得多；二是因为它们的方向是倾斜的。科学家们认为枪乌贼保持着一点点倾斜，头和腕是朝下的。





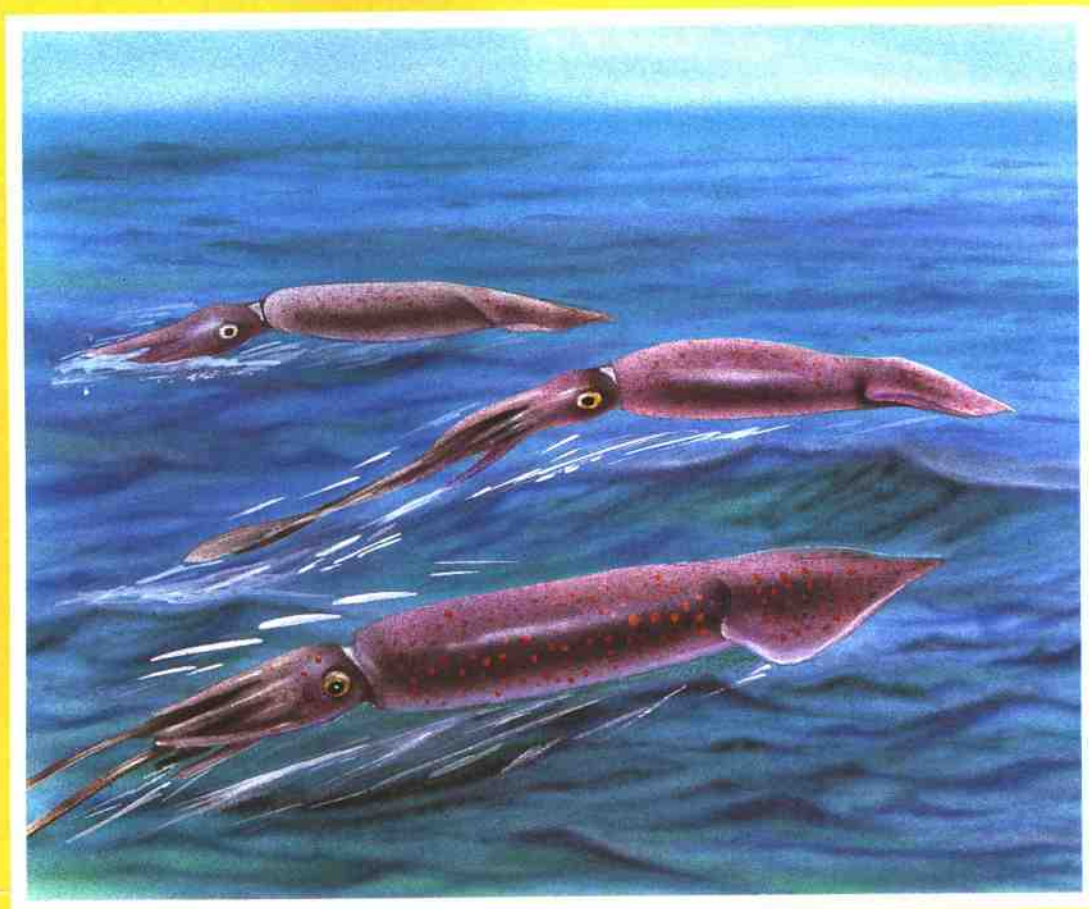
## 有会“飞”的鱿鱼

一般说来,所有的鱿鱼游动都相当快。通过像别的那样的气体的推动力,鱿鱼可以像鱼雷一样在海中穿行。有些鱿鱼还会飞出水面,因为它们的推动力太强大,就会像箭一样射出水面,沿水面飞行。这就是为什么在有些国家它们

被称作“海中之箭”的原因。

有些鱿鱼偶尔会飞进小船中,使船工大吃一惊。

这种“飞翔”的鱿鱼属于一种栖居深海的远洋种类。它有60厘米长,在市场上经常可以看到有出售。



# 深海猎手

像别的深海动物一样,枪乌贼也猎食别的动物。但别的动物长不到如此巨大的体形。抹香鲸之后,深海中最大的就数枪乌贼了。

有一些科学家认为,枪乌贼是一种不会捕食活动猎物的猎手。然

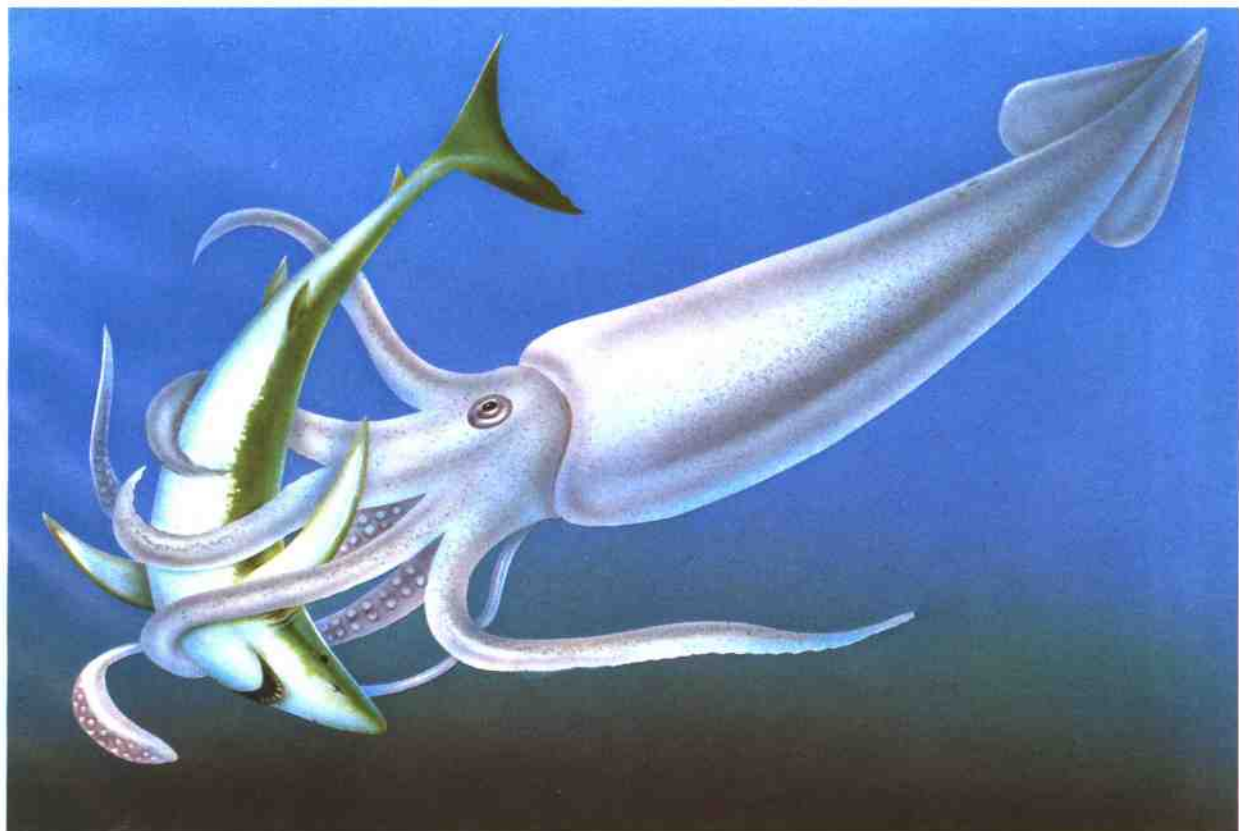
令人恐惧的鲨鱼有很多敌人。除了人类、虎鲸和海豚外,就是使之胆战心惊的枪乌贼了。



这些是枪乌贼的吸盘,它能困住猎物,或者在抹香鲸的皮肤上留下深深的疤痕。

而事实上,在枪乌贼的胃中可以看到大量残留的移动迅速的小柔鱼的尸体。

为了捉住猎物,包括别的柔鱼和鱼类,枪乌贼从它的漏斗中排水,推动自己向前,同时伸出它的触角。这些带有钩子般的吸盘使得猎物显得无能为力。





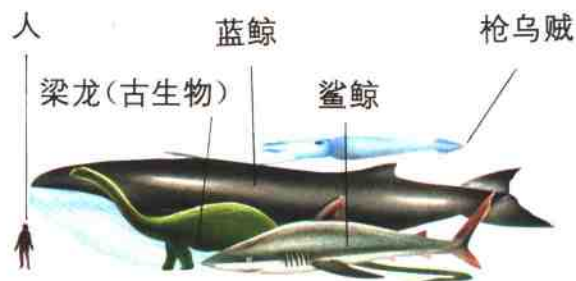
# 深海中的庞然大物

## 枪乌贼的重要性

**枪**乌贼得到了科学家们潜心的研究。科学家们研究它巨大的体积及其进化较为完善的结构,还研究它的神经系统,因为这对于了解我们的神经非常有帮助。

枪乌贼也是海洋食物链中极为重要的一环。这个食物链是从抹香鲸开始的,它以柔鱼及许多枪乌贼尸体为食。抹香鲸的食物来源稳定,因为在世界各地的海洋中它都可以找到足够的食物。柔鱼以鱼类为食,鱼类又以微小动物为食,最后,这些微小动物以浮游微生物为食。

看一看人类站在这些活着的或者曾经存在过的庞然大物旁边时是多么渺小。



这是抹香鲸的食物链。在这个食物链中,枪乌贼处于第二环的位置。

