



骑鱼飞行记

海 普 编
海 洋 出 版 社

骑鱼飞行记

海 普 编

海洋出版社

1986年·北京

内 容 简 介

本书比较集中系统地选编了国内外海洋生物学家、航海人员发表的描写和论述海洋生物形象、生活习性、生理构造、经济价值的文章以及记录整理的脍炙人口、引人入胜的故事传说九十一篇。读来兴趣盎然，得益非浅。

本书是一部适合广大青少年及其他科普爱好者阅读的、图文并茂的科普读物。

责任编辑：王铸之

责任校对：金玉筠

骑 鱼 飞 行 记

海 普 编

海 洋 出 版 社 出 版 (北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 海洋出版社印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：12 1/16 字数：30万字

1986年3月第一版

1986年3月第一次印刷

印数：2500册

统一书号：10193·0498

定价：2.10元

版权所有 不得翻印

目 录

章鱼腕下逃生记.....	(1)
一种海底怪物的发现.....	(5)
白鲸一家的悲欢.....	(11)
凶狠的水下巡逻兵.....	(17)
海豚奥波的悲剧.....	(22)
我为垂死的海豚治病.....	(25)
天才领航员——海豚杰克.....	(32)
南极寻豹.....	(34)
骑鱼飞行记.....	(39)
蓝色的海妖.....	(43)
史密斯教授与空棘鱼.....	(46)
鲨鱼的友情与母爱.....	(50)
秋访大马哈鱼之乡.....	(52)
潜水观鲸.....	(57)
与人友善的灰鲸.....	(63)
夫妻斗鲨记.....	(68)
北极考察站的不速之客.....	(72)
马来鳄与香港海滨惨案.....	(75)
“勇士”号船上的变色龙.....	(79)
巨鲸撞船纪实.....	(83)
西沙群岛的珍贵海洋动物——海龟.....	(86)
海豹.....	(91)

海绵家族.....	(96)
驰名世界的厦门文昌鱼.....	(100)
龙虾.....	(106)
海底菊花——海葵.....	(112)
“神鸟”信天翁.....	(115)
绝处逢生的格陵兰鲸.....	(120)
海中一怪——鲎.....	(127)
神秘的科摩多龙.....	(130)
不会飞的水鸭.....	(134)
大鱼世界奇趣录.....	(139)
淡鲎.....	(142)
海参.....	(147)
贝类之王——砗磲.....	(151)
香鱼趣谈.....	(153)
海洋中的远古遗民.....	(157)
园岛鸟儿外传.....	(160)
制做燕窝的能工巧匠.....	(163)
普陀山海滨的螃蟹.....	(166)
丢帽识飞鱼.....	(170)
海蛇种种.....	(172)
世界稀珍——白鬚豚.....	(177)
北极动物一瞥.....	(182)
南极的生物世界.....	(188)
大王乌贼的行踪.....	(192)
海生爬行动物古今谈.....	(196)
海星捕猎.....	(205)

鱼儿的好大夫——清洁虾·····	(209)
对虾的生活·····	(213)
鱼儿的海葬·····	(218)
鱼儿的食物·····	(223)
鱼儿是怎样睡觉的·····	(227)
鱼类的声音·····	(228)
海洋鱼类的体色·····	(232)
深海鱼踪·····	(237)
鱼眼拾趣·····	(245)
奇特的鱼鳍·····	(247)
多功能的鱼尾巴·····	(253)
海鸟导航的秘密·····	(258)
虾兵蟹将的盔甲·····	(261)
苏伊尼看到的海底医院·····	(266)
鳕鱼乔迁目睹记·····	(269)
海里的动物是怎样呼吸的·····	(273)
她为什么流产了·····	(277)
海豚救人之谜·····	(281)
海豚给人们的启示·····	(287)
海豚会说话吗·····	(297)
从一簇闪光的珊瑚谈起·····	(302)
鲱鱼的启示·····	(304)
海豹身上的奥秘·····	(306)
“火湖”与“海火”·····	(308)
海底手电筒·····	(311)
奇妙的生物声纳·····	(316)

深海之光.....	(322)
海鸟叫声与基本粒子.....	(325)
神奇的牡蛎桥基.....	(328)
光怪陆离活性变.....	(331)
珍珠贝和南珠.....	(334)
大米草海滩牧场.....	(339)
海洋能源种植场.....	(344)
海底“森林”.....	(348)
海上绿色能源基地.....	(354)
马尾藻海奇观.....	(358)
琳琅满目的海中药材.....	(360)
几种驱蛔虫的海藻.....	(363)
请吃螺旋藻.....	(369)
海洋蔬菜.....	(375)
你想制做海洋生物标本吗.....	(379)
怎样采集制作海洋动物标本.....	(385)
变海洋为牧场——日本“海洋牧场计划”一瞥.....	(391)
编后记.....	(396)

章鱼腕下逃生记

谷 雨 编译

我十九岁时就已经是一个经验丰富的潜水采珠人了。那时，听了许多关于章鱼的可怕故事，但我根本不相信，直到有一次在水下与那种怪物遭遇。

那天，我们乘船从波尼奥东北部向玛卡萨海峡驶去。在厄瓜多尔附近，我们发现了两个小岛，其中一个荒岛，上面有海龟。我们向这个荒岛驶去，希望能在岛上搞点海龟蛋和新鲜的海龟肉。

这个荒岛位于一片浅滩的一端，浅滩和莫阿拉斯礁石之间有一条又窄又深的水道。当船平稳地在浅滩上行驶时，我象所有的采珠人一样，一直注视着海底。我发现海底有几个贝壳，很象珍珠贝。水手罗下水了，我在船上替他照看通气管。不一会儿，他就上来了，捞上一个珍珠贝。我们很兴奋，对于采珠人来说，发现一处新的珍珠贝产地，是一件乐不可支的事儿。

我穿好潜水服，从船尾下水。我在海底四下观察，寻找大个的珍珠贝。发现不远处有一片礁石环绕的空地，那里有一块东西很象珍珠贝，于是缓缓越过礁石，进入那一片空地。就在我弯下腰准备捡起那块东西时，觉得有什么东西轻轻地触着我的左臂。

平日的水下防身训练救了我的命。没等到理解这意味着什么，我就急转身，拔刀向触动我的东西砍去。连砍三四下，觉得刀刃斩断了什么柔软的东西。原来，砍断的是两条缠住我左臂的章鱼腕足。真危险，再迟一点就会把我的两个胳膊都缠住，那就只有束手待毙了。

然而，当我挥刀乱砍的时候，章鱼的另两条腕足又缠住了我，两只脚脖子上各缠着一条。这时，只觉得两只脚猛地被什么东西拉住，差一点把我拽到。陷入这种境地，最重要的是保持镇静，想办法搞清情况。在昏暗的海水中，隐约看到前方的礁石附近有一团黑影和许多蠕动的长腿，这才明白自己碰上那种制造了许多恐怖故事的海洋怪物了。

在意识到处于危险境地的同时，我一直在搏斗着。每当下要弯腰去砍断脚上的束缚时，章鱼就猛力地拽我，要费很大力气才能保持住平衡。可恨的是，章鱼每拽一下，潜水盔就猛地撞击我的头部和胸部一下。

这是一场生死搏斗。我的手脚和头脑似乎彼此没有联系了，它们各自为战：手脚在奋力挣扎，抵抗章鱼的拖拉，伺机砍断缠住我的章鱼腕足；头脑则在审慎地估量时机，紧张地盘算是否该发出危险信号了。

潜水员的最后一招就是发出危险信号——把救生索拉四下，这是告诉船上的人：拉起救生索，把潜水员拉回水面，直到拉断为止。但我怕通气管和救生索可能挂在礁石上，这样上面一拉，就可能把它们拉断，那我就真是陷入绝境了。在水下工作的人要随时留心通气管和救生索，这是两条生命线，一旦它们乱了套，潜水员就得停止行动。这是潜水的^{第一}规则。在紧张的搏斗中，我怎能弄清这两条生命线的

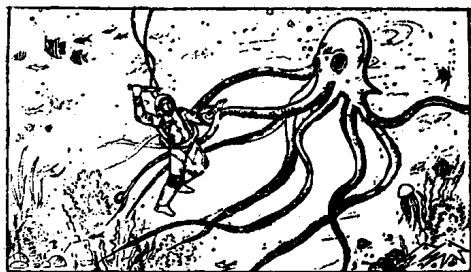
情况呢？

搏斗仍在继续。我竭尽全力，一面抵抗章鱼的拖拉，一面设法砍断更多的章鱼腕足。只觉得它的腕足似乎比实有的多了许多（章鱼有八条腕足，因而又称八带鱼。——编者注），全缠在我身上。更糟糕的是，潜水服也乱了套，头盔歪到一边，在被章鱼拽得东摇西晃的时候，要一边尽力站稳脚跟，一边留心扶正头盔。

章鱼真是个魔鬼，它似乎很明白我的困境。我拿刀的手一往下伸，它就猛地拽我，一下就能拽出十多英尺远。沉重的头盔猛击我的头部，我的身子在礁石上碰得遍体鳞伤。章鱼吐出的墨汁把水搅得一片浑黑。每当我稍微能够站稳脚跟，便可以透过那被搅浑的海水，看到一条条令人厌恶的不停蠕动的长腕足，和那双险恶狡黠的章鱼眼！

以上这一切都是在十到十五分钟之内发生的。我感到已经精疲力竭，支持不了多久了。头盔的第一下撞击，已经撞伤了我的头部。眼下是采取紧急措施的时候了。

我突然感到一阵昏眩，于是伸出双手，抓住绳索，使劲地拉了四下。我觉得自己就要被扯成两截了，随后，便失去了知觉。



船上，水手罗一直守望着我的通气管和救生索。虽然看不见水下的情况，但凭经验他知道下面出事了。他一直等待

着，怕没得到信号就过早行动反而会坏事。救生索动了，一下，两下，三下，四下！罗急忙拉救生索，没拉动！他喊来一个水手帮忙，还是拉不动！罗在惊恐中又喊来一个水手，三个人用尽全力，救生索还是纹丝不动！

多亏罗的急中生智，才使我绝路逢生。那时，海上浪涛越来越大，船在波峰浪谷中升起落下。罗一个箭步退到后面，把救生索和通气管缠在桅杆上，趁船落进浪谷的一刹那，他命令两个水手把绳索绷紧。一个大浪把船掀了起来，船体升起的力量顺着救生索全部传到我身上。

我猛地一下被拉了起来，到离水面只有十到十五英尺的距离时，我苏醒过来，知道自己已接近水面，恐怖的心情稍有放松，但马上又陷入身体要被扯成两截的痛苦之中。因为两条章鱼的腕仍然紧紧地缠住我的双脚。我“吊”在水中，上面拉，下面拽，无法弯下身去把缠在脚脖子上的章鱼腕足砍断。

罗这时能清楚地看到水下的我，他立即叫人拉紧救生索，接着他拿着刀潜入水中，来到我身边，嚓嚓两刀，斩断了那两条可怕的章鱼腕。

我终于回到船上。两段章鱼腕的残梢还缠在脚脖子上。大家帮我脱下头盔，我脸上和肩上流满了鲜血，胳膊和脚脖子上被章鱼吸得脱了皮，浑身被摔跌得伤痕累累。我的眼睛闭上了。那一阵子，他们以为我死了。

有人给我灌了一杯酒，火辣辣的液体使我又苏醒过来。我睁开眼睛，看见伙伴们焦灼地站在周围，觉得他们的面孔以及周围的一切都十分陌生。后来我想，大概一个死人复活时的感觉也不过就是这样了吧。

这次从章鱼腕下死里逃生，使我相信了那些关于章鱼的可怕故事都是真实的，章鱼的确是海洋中一种最阴险诡诈的动物。

这次遭遇虽然是极为偶然的，但它提醒了潜水人员，一定要搞好水下防身训练，以对付章鱼、鲨鱼等凶猛动物的突然袭击。同时，通过这次遇险，也使潜水人员增长了许多关于章鱼的知识 and 怎样对付章鱼的办法。

鲁 琳 图

一种海底怪物的发现

常敏毅 编著

时间，1958年初夏。地点，伦敦。

这是一次国际动物学会举办的大型报告会。苏联动物学家 A. W. 伊凡诺夫站在讲台上。当他的报告结束时，大厅里响起了暴风雨般的掌声，一束束鲜花飞向讲台。一时间，几乎欧洲所有的报纸都以快讯报道了伊凡诺夫的惊人发现，并对他一丝不苟的科学探索精神备加赞扬。科学家们一致认为：伊凡诺夫的发现，是本世纪中最杰出的成就之一。

伊凡诺夫究竟发现了什么，为什么会引起这样非同凡响的震动？

• 1米=3.2808英尺——编者注

各位读者，你曾想象过这样一种海洋生物吗？它纤细如丝，没有脚，没有翼，没有鳍，没有肠子，更没有头。但是，它却有心脏，有脑子，有血管，也有神经，甚至还有精子和卵子。它具备了高等动物的显著特征！它生活在较深的海底，可以说是一种地地道道的海底怪物。

生物学家们发了愁，这样一个细如蚕丝的怪物，该把它归入哪一类呢？它不具备任何已知动物的分类特征，人们无法将其归入地球上正在生活的或曾经生活过的所有动物分类的“门”中。最后，为这奇怪的动物在生物分类学上开创了一个新的“门”，就是以它的拉丁学名命名的门——多须软体门。人们认为，它们应算作高等动物！

对于如此重大的发现，伊凡诺夫这样说，我只不过在前人研究的基础上深入了一步而已。

事实也的确如此。这个发现，从开始到结束，已经经历了60年漫长的岁月，其间，法国的哥伦莱利，瑞典的约翰斯尼等科学家都为之做出过杰出的贡献。

让我们还是从头说起吧。

“杰布加”号的战利品

那是1898年的一天，在印度尼西亚群岛周围的海域中，荷兰科学考察船“杰布加”号正在进行海洋生物标本的采集，各种各样的珊瑚、海贝，形形色色的海鱼、海藻，只要是有价值的海洋生物都被放进了标本瓶中。

“啊呀，这是什么？”船员们在网中发现了一些细长细长的小管。小管的顶端，一种难看的“细虫”在进进出出。这是一种什么生物呢？无人知道。于是，它们也被投入标本

瓶。

“杰布加”号满载“战利品”驶回荷兰。标本的鉴定、分类工作开始了。由于品种繁杂，鉴定困难，于是邀请了很多动物和植物学家前来协助工作。专家们看到了这种细管动物，但是很遗憾，无人对它发生兴趣。

就这样，“细虫”在标本瓶中呆了整整15年而无人问津。

1914年，法国动物学哥伦莱利受到邀请，来协助整理“杰布加”号的生物标本。这一次，被冷落了15年的“细虫”，终于被一位有探索精神的科学家注意到了。但是，由于标本陈旧，资料太少，哥伦莱利无法做进一步研究，只能做些一般性的记载。但他提出了这是一种新的动物，并以“杰布加”号的名称，命名它为“杰布加丝形虫”，因为从细管中取出的虫是难以想象的细，就象蚕丝一样。

哥伦莱利就此写了一篇短篇论文，然而没有引起人们的注意。没过多久，世人几乎完全忘掉了“杰布加丝形虫”。

整整又过了18年——

鄂霍次克海上的发现

1932年的夏天，在太平洋北端的鄂霍次克海，苏联的“盖盖拉”号科学考察船从海深3500米的地方，打捞上来一个长15厘米左右的褐色细管，有一种奇怪的动物在管腔中爬进爬出。这种生物被船上的青年科学家乌斯亚考夫注意到，他马上开始了研究。

这种奇怪的动物非常细小，体前部密生着“胡子”般的触手群。这些都和“杰布加丝形虫”很相似，只是捕捞的海

域相距很远。乌斯亚考夫坚信，这就是“杰布加丝形虫”，不过它应属于多毛虫类。可是，它属于多毛虫的哪个科属呢？年轻人为此日夜苦思，始终也没得出满意的结论。

“盖盖拉”号一靠岸，乌斯亚考夫便把标本寄给了颇有名望的瑞典生物学家约翰斯尼，希望能得到他的帮助。

年轻人坐卧不宁，焦急地等待着瑞典的音信。不久，他终于盼到了回信。约翰斯尼以简洁、清晰的行文告诉乌斯亚考夫：这种动物与多毛虫毫无关系，而且它不属于目前已知的任何动物纲。由于它的触手犹如人的胡须和刷油刷子，因而它应被命名为Pogonofora——多须软体虫。

至此，这种丝一样的动物才被作为动物界的一个特殊种类而引起了人们的注意。然而，对于这种动物的详细构造、生理机制等，人们仍然完全不了解，只知道它又细又小，生有“胡须”，其他则完全不知。

这样又过了17年——

“海狮”号远航

1949年，苏联的大型科学考察船“海狮”号开始了远航。这艘船的排水量为5600吨，船上有先进的仪器和科学实验舱。

科学家伊凡诺夫为了探索多须软体虫的秘密，参加了这次远航。临行之前，乌斯亚考夫亲手把有关的资料交给了他。

“海狮”号又来到“盖盖拉”号17年前采到多须软体虫的海域。这一次，他们从4000米深处又打捞到这种小虫，其中还有只具一个触手的多须软体虫。经过认真的比较，伊凡

诺夫证实两者都是多须软体虫。

不久，他们又在其他海域发现了这种生物，有的甚至就在150米深的水下群生着。

伊凡诺夫对这些不起眼的小虫进行了仔细的观察，他发现这些多须软体虫体长一般在5—35厘米之间，粗细从十分之一毫米到2厘米不等。它们所栖身的管，是由自己分泌的角质物质形成的筒形保护管。保护管通常比动物本身要长，最短的是20厘米，迄今发现最长的可达150厘米。保护管在海底垂直而立，下半部分埋入海泥中，粗细有如别针。

伊凡诺夫在“海狮”号上的这些研究当然是很重要的，但惊人的发现还是在岸上，在他的实验室中。

实验室中的奇迹

为了探索多须软体虫的奥秘，伊凡诺夫在静静的实验室中整整工作了九年！

他终于搞清了，这如丝的小虫是由三部分构成，前两部分较细，后一部分较长。这三部分的表面都有很多突起物，借此，它可以相当敏捷地出入管腔。在它的最前部有“胡须”——触手群，触手数可达100—200只，不过也有的仅有一只触手。

最使人惊讶的是小虫内部的构造。在那丝一样的机体中，竟有着令人难以置信的组织——发达的肌肉，长长的纵行脊椎，充满红色血液的血管，还有脑子和肌肉质的心脏！不过，它没有胃肠，也没有口。

科学上已知有无肠动物，如寄生虫类。但象多须软体虫这样独立生活而没有口和胃肠的动物，则是不可思议的。它

有触手，一般认为，一些低等动物触手的功能是捕捉食物，或者把食物送到口腔。可是多须软体虫却有触手而没有胃肠和口腔，那么它的触手又作何用呢？

经过反复的试验研究，伊凡诺夫终于解开了多须软体虫的触手之谜：原来，这小虫的触手竟是触手、口、胃、肠的完美的总体器官！你看，它的触手内侧覆盖着长长的细毛，细毛和血管相衔。饥饿时触手向上伸展，这时细毛便会展开，互相结成圆形网（只有一只触手的则卷成螺旋状网），海水通过这些网时，那些微小的生物就被挂在了网上。当获取的动植物足够多的时候，触手便把它们甩进保护管中。而后，触手开始分泌食物分解酶把食物全部溶解。最后，通过触手上的细毛使食物中的营养进入血液，为机体所吸收。

在伦敦的这次国际动物学报告大会前不久，伊凡诺夫又对多须软体虫的胚胎发育进行了研究。因为动物在胚胎时常呈现和自己祖先相似的形态，他想搞清这种动物胚胎发育期的形态，以进一步了解它最可能和哪类生物是近亲。经过初步的观察，伊凡诺夫认为，多须软体虫的胚胎发育表明，它与包括脊椎动物在内的多种高等动物有近亲关系，它们甚至可能是脊椎动物的最古老的祖先！

多须软体虫，这细如蚕丝的、令人惊叹不已的怪物，它引起了人们极大的兴趣。一位生物学家曾这样写道：“世界上涌现过许多科学幻想作家，他们写了不少令人赞叹的作品。然而，他们中的任何一位都没能幻想出象多须软体虫这样一种有心、有血、有脑、有手口胃肠统一体的如此细小的高等动物。”当然，这也用不着去幻想，因为那奇妙的生物