

<<中国近海重要经济头足类资源与渔>>

图书基本信息

书名：<<中国近海重要经济头足类资源与渔业>>

13位ISBN编号：9787030362148

10位ISBN编号：7030362144

出版时间：2013-1

出版时间：陈新军、王尧耕、钱卫国 科学出版社 (2013-01出版)

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>

<<中国近海重要经济头足类资源与渔>>

内容概要

《中国近海重要经济头足类资源与渔业》是中国近海重要经济头足类的归纳与汇总，全书共七章，主要包括：头足类简史，中国近海头足类区系，乌贼目、枪形目（闭眼亚目）、枪形目（开眼亚目）、蛸科等科目的分类、形态特征、生物学特性以及资源开发状况、头足类渔具渔法，书末给出了中国海头足类总目录、中国专属经济区和大陆架海洋勘测头足类目录。

《中国近海重要经济头足类资源与渔业》可供海洋生物、水产和渔业研究等专业的科研人员，高等院校师生及从事相关专业生产、管理部门的工作人员使用和阅读。

书籍目录

前言第一章 头足类简史第一节 头足类的起源与演化第二节 中国古代对头足类化石的认识第三节 中国古代对头足类的描述第二章 中国近海头足类区系第一节 中国近海头足类区系特点第二节 各海域头足类区系特性第三节 各海域头足类的种类组成第三章 乌贼目第一节 曼氏无针乌贼第二节 金乌贼第三节 虎斑乌贼第四节 神户乌贼第五节 白斑乌贼第四章 枪形目(闭眼亚目)第一节 剑尖枪乌贼第二节 中国枪乌贼第三节 日本枪乌贼第四节 火枪乌贼第五节 杜氏枪乌贼第六节 苏门答腊小枪乌贼第七节 尤氏枪乌贼第五章 枪形目(开眼亚目)柔鱼科第一节 太平洋褶柔鱼第二节 鸢乌贼第三节 多钩钩腕乌贼第四节 乌柔鱼第五节 菱鳍乌贼第六章 蛸科第一节 真蛸第二节 短蛸第三节 长蛸第四节 卵蛸第五节 边蛸第七章 头足类渔具渔法第一节 头足类的捕捞技术与方法第二节 笼壶渔业技术第三节 敷网作业技术第四节 拖网作业技术第五节 灯光诱捕头足类渔具渔法附录1 中国海头足类总目录附录2 中国专属经济区和大陆架海洋勘测头足类目录参考文献

章节摘录

第一章 头足类简史第一节 头足类的起源与演化头足类（纲）是软体动物门中最古老且高等的种类，它们全部生活在海洋中。

而软体动物门其余6个纲均隶属于贝类。

头足类和贝类是近亲，它们的亲缘关系见图1-1。

大部分头足类都能分泌钙质硬壳，因而能保留大量硬体化石。

头足类是海洋捕捞的主要捕捞对象，而贝类多分布于滩涂、浅海水域，是主要的增养殖对象。

图1-1 软体动物门关系图从数量统计来看，现代海洋中生活的头足类仅718种，而各地质时代保存下来的头足类化石却有900余属1万多种。

由此可见，头足类在当时海洋动物圈是极其兴盛的大家族。

由于头足类进化迅速，壳体特征差异明显，所以很多属、种都是鉴定地层年代的带化石或准化石。

头足类化石保存在海洋碳酸盐岩和硅质岩之中，少数见于岩内，一般为壳体部分。

其化石硬体有直壳形、弓角形、旋卷形、塔螺形、鞘状等。

它们与腹足纲（贝类之一）的最大差别在于硬壳均可分为胎壳、气室、住室三部分，具有体管及缝合线构造。

近年来，德国和美国学者已用X射线从页岩中拍摄出软体及触手的照片。

头足纲在寒武纪晚期出现，在中生代和中生代期间分化出水生形态。

原始头足类有菊石、鹦鹉螺、直角石、箭石等种类，通称为菊石，它们都生存在5亿~2亿年前的古代海洋之中。

不论是古代的箭石类（Belemnites）还是现代的新头足类（Cephalopod），或是菊石（Ammonoids），都是由拥有外壳的鹦鹉螺类在古生代分化出来的。

古生代的头足纲有外壳保护，这些外壳原本是圆锥状，后来变成了鹦鹉螺那样的螺旋形状。

直到现在，许多种类依然有内壳，而大多数拥有外壳的种类在白垩纪就灭绝了。

时至今日，原始头足类动物已濒临灭绝，仅仅子遗鹦鹉螺一属，只有7种，极其珍稀。

早期头足纲处在食物链的顶端地位，头足类动物以食肉为主，是最凶猛的无脊椎动物，也是体型最大的无脊椎动物。

体型最大的直壳鹦鹉螺仅外壳长度就有近10m，连同软体及触腕，要超过20m。

在历史进程中，我们只知道陆地恐龙时代，可是从化石中发现的已绝迹的大型菊石和鹦鹉螺来判断，在远古时代的海洋，海洋原始头足类动物曾经有过非常繁荣的时代，它们当时的地位丝毫不亚于陆地恐龙时代恐龙的霸主地位。

第二节 中国古代对头足类化石的认识鹦鹉螺、菊石、箭石是头足类化石的主要组成部分，八腕类也有化石存留，如船蛸的壳，但所占比重很小。

在鹦鹉螺、菊石和箭石中，又以菊石的种类最多，约占65%。

这三类在我国的地层中均有发现，也以菊石的种类最多。

我国最早描述头足类（菊石）标本的记载是SuSung所著的PenTshaoThuChing一书。

书中根据化石标本的形状，若化石宛如羊角，称之为角石；或是盘卷的壳形宛如菊花，称之为菊石。

我国的鹦鹉螺化石，多见于古生代至现代地层中，在北方发现较多。

菊石化石多见于三叠纪地层中，在南方发现较多。

箭石化石多见于侏罗纪至白垩纪地层中，在西部海洋地层中有大量发现。

在我国长江流域早古生代地层中的灰岩地层中，富含称为角石的鹦鹉螺化石。

古人不知此为何物，故冠以它名。

例如，《湖北通志》物产下卷中提到“宝塔石-名太极石”。

《荆门州志》云：产远安荷花店山中，形如笋，一笋层多，或有三笋连生者。

有纵横生者，锯为屏风，直如塔，横者如太极图，亦奇产也。

案此石，东湖、长阳、兴山皆有之，见之县志。

这里所指的“竹笋”化石（图1-2），实际上是与菊石类属于同一大类（头足类）的角石化石，在分类

<<中国近海重要经济头足类资源与渔>>

学上，角石类又属和菊石类相当的鹦鹉螺类，但鹦鹉螺类的出现要早于菊石类。

鹦鹉螺类生活在距今4亿5千万年前的奥陶纪时期的海洋中。

我国长江中游一带，早古生代曾是一片温暖的浅海海域，栖息着大量的直角状、弓形的、旋形的鹦鹉螺动物。

直角状的鹦鹉螺称为直角石。

直角石壳体由一系列气室组成，彼此间以隔壁分开，隔壁简单平直，宛如笋节般具有一节一节的特点。

直角石壳体先大后小，往后徐徐收缩，到尾部收缩得更为尖细，所以外貌也像竹笋，北宋时代著名诗人黄庭坚（公元1045～1105年）将它作“竹笋”来吟咏：“南崖新妇石，霹雳压笋出。

勺水润其根，成竹知何日？

”由于角石外形奇特，色泽美丽，过去很多绅士、富翁都把它当作古董收藏，经过巧妙的加工以后，用红木框架镶嵌起来，置于客厅案头，显示其名贵高雅，称为“宝塔石”。

菊石在泥盆纪由鹦鹉螺分化出来，而菊石旋壳上隔壁线复杂化皱褶日益增多，促进隔壁与壳室的联系与加固，增强了贝壳对海水的抗压能力，提高了菊石的活动能力与生存空间，增强了菊石的猎食与抵御敌害能力。

于是从泥盆纪开始菊石迅速发展，并在中古代达到繁盛。

箭石在中盆纪由“最古老”的鹦鹉螺类另支分化出来，具有内壳，且有流线体型，与现代柔鱼相似。

箭石善于游泳，并能灵活猎食。

箭石在距今2亿年的三叠纪分布较多，在侏罗纪和白垩纪达到繁盛，至第三纪初绝灭。

头足类在历史上的发展与消亡，是环境因素和生物因子共同影响的结果。

环境因素影响方面有公认的“海侵和海退”学说，即随海面下降，大陆架变小变窄，加剧了海洋生物的生存竞争，水温、盐度等海况因子也产生了剧烈变化，许多头足类也随之消失。

我国南部晚二叠纪后期，菊石的大量消亡，可能与火山爆发物进入海中有关。

当海面上升时，海水带来丰富的营养，为新生头足类的发展提供了优越的条件。

至于生物因子方面，下石炭纪出现的鲨鱼，三叠纪出现的鱼龙，上白垩纪出现的硬骨鱼和齿鲸，这些都是身型较大、游泳能力强、牙齿锋利的肉食性种类，是头足类的重要猎捕者，在侏罗纪地层中发现的箭石的闭椎部具有成束的伤痕可以说明这一点。

在现代海洋里，齿鲸、金枪鱼和鲨鱼仍然是头足类的主要天敌。

尽管自然条件的剧变和激烈的种间斗争造成不少头足类的灭绝，但也有一些种类在适应环境的过程中，发展了种种有利于生存的结构，如能抵抗海水压力的柔软机体，隐退自己的墨汁、能迅速变色的本领，以及孵化率很高的端足。

因此，迄今一些柔鱼、枪乌贼和乌贼种族仍然十分繁盛，并成为现代海洋中重要的渔业资源。

第三节 中国古代对头足类的描述我国古代对头足类的乌贼、枪乌贼和章鱼均有详细的描述与记载。

由于它们都在海洋中生活，古人把它们同鱼类归为一类。

头足类的记载最早见于《逸图书》，距今已有三千多年的历史。

唐《酉阳杂俎》：“乌贼，旧说名河伯从事。

小者遇大鱼，辄放墨方数尺以混身，江东人或取其墨书契，以脱人财物。

书迹如淡墨，逾年字消，唯空纸耳。

海人言，昔秦王东游，弃算袋于海，化为此鱼，形如算袋，两带极长。

一说，乌贼有，遇风则前一须下。

”（参考翻译：乌贼，旧的传说名叫‘河伯从事’。

小乌贼遇到大鱼，就放出墨水染黑方圆好几尺，用来藏身。

有的江东人取出它的墨用来写契约，以便诈骗别人的钱物。

写出的字迹像淡墨，过一年字就消失了，只剩下一张空白纸。

海人说：‘从前秦王东游，把一个算袋扔到海里，变成了这种鱼。

’这种鱼外形像算袋一样，两根带子很长。

另一种说法是，乌贼身上有个石碇，遇到大风时它的前一根须子就卷住石碇。

<<中国近海重要经济头足类资源与渔>>

唐《岭表录异》：“乌贼鱼，只有骨一片，如龙骨而轻虚，以指甲刮之，即为禾，亦无鳞，而肉翼前有四足，每潮来，即以二长足捉石，浮身水上。

有小虾鱼过其前，即吐涎，惹之取以为食。

广州边海人往往探得大者，率如蒲扇，熟以姜醋食之，极脆美。

或入盐浑腌。

为干，槌如脯，亦美。

吴中人好食之。

宋《埤雅》：“乌贼八足，绝短者集足在口，缩喙在腹，怀板含墨。

每遇大鱼，辄墨周其波，以卫身，若小鱼、虾过其前，即吐墨惹之。

宋《图经本草》：“近海州郡皆有之。形若革囊，口在腹下，八足聚生旁，只一骨，厚三四分，似小舟，轻虚而白。

又有两须如带，可以自缆。腹中血及胆正如墨，可以书字也。

宋《尔雅翼》：“乌贼腹中有墨。

见人及大鱼，常吐墨，方数尺，以混其身。

人反以是取之。

其墨能已心痛。

背上独一骨，厚三四分，形如蒲子而长，轻脆如通草，可刻，一名海螵蛸。

《炙毂子》：“此鱼每遇鱼舟即吐墨染水如黑，以混其身，渔人见水黑则知是，网之大获。

明《本草纲目》：“乌无鳞有须，黑皮白肉，大者如蒲扇。

炸熟以姜、醋食之，脆美螵蛸，形似樗蒲子而长，两头尖，色白，脆如通草，重重有纹，以指甲可为钿饰。

明《闽中海错疏》：“乌贼，一名墨鱼。

大者如花枝，形如鞋囊。

肉白皮斑，武经。

八足，前有二须极长，集足在口缘。

喙在腹。

腹中有血及胆正墨。

背上有骨洁白，厚三四分，形如布棱，轻需如通草，可刻镂，以指剔之为粉，名海螵蛸，医家取以入药。

综上所述，早在唐代以前，人们对乌贼就有不少了解。

对乌贼的形态描述虽很简单，但基本上反映了这类动物的特征。

例如说它“形如草袋，两带极长”，“八足，绝短者集足在口，缩喙在腹，怀板含墨”，“形如草囊，肉白皮斑”，等等。

不仅述及外形，而且也描述了它有内壳、颚（喙）、墨囊等。

对它的内壳，即海螵蛸描述得更加逼真。

例如“如龙骨而轻虚，以指甲刮之为末”，“厚三四分，似水舟，轻虚而白”，“形如蒲子而长，轻脆如蓬草，可刻”等。

除乌贼以外，我国古代还有一些枪乌贼的记载。

例如《图经本草》：“一种柔鱼与乌贼相似，但无骨耳，越人重之。

《闽中海错疏》：“柔鱼似乌贼而长，色紫，亦名锁管。

《庶物异名疏》：“锁管似乌贼而小，色紫。

《兴化府志》：“锁管大如指，其身圆直如锁管，其首先有薄骨插入管中，如锁须。

这些都是指枪乌贼。

人们用“锁管”来形容它的体形是惟妙惟肖的。

章鱼在古书上有章举、望潮、石拒等名称。

《岭表录异》：“章举形如乌贼，闽、粤间多采鲜者，焯如水母，以姜醋食之。

“石拒乃章举之类也，身小而足长，入盐乾烧食极美。

<<中国近海重要经济头足类资源与渔>>

”《图经本草》：“章鱼、石拒二物，似乌贼而差大，更珍好，食品所重，不入药用。

”《稗谈》：“章鱼生南海，形如乌贼而大，八足，身上有肉。

闽、粤人采鲜者，姜醋食之，味如水母。

”石拒亦其类，身小而足长，入盐烧食极美。

”《闽中海错疏》：“章鱼、腹圆，口在腹下，多足，足长，环聚口旁，紫色，足上有圆文凸起，腹内有黄褐色质，有卵黄，有墨如乌贼墨，有白粒如大麦，味皆美，明朝谓之望潮。

”《闽书》：“石拒似章鱼，名八带。

大者能食猪，居石穴中。

人或取之，能以足粘石拒人。

”《阳江府志》：“章鱼足数寸，独二足长尺许，而各出缀如白，白吸物绝有力。

就浅水佯死，鸟信而啄之，则举足以取，螃蟹尤苦其毒。

遇海涛，急以长足白碇石自固，今船碇效焉。

”《宁波府志》：“章举形如大草袋，八足长二三寸，足上戢戢如钉，每钉有窍。

”《漳州府志》：“章鱼即韩昌黎所谓章举，其身圆，其首八脚缩聚，当中有口，脚上有窝如臼，历历成章。

囊中有墨膏及黄膏，行则手足向下，身向上取，则八足汇缘而上，缠身塞鼻不可解脱。

近海以竹挺探之，俟众脚皆缘众挺，然后总执而击，其肉柔韧，不如章举为脆。

”我国古代对章鱼的形态描述虽然很简单，但却反映了它们的基本特征。

如外部形态方面，圆形的胴部、围绕口周的八只脚以及体色等，特别是脚的长度、脚上吸盘的形状、排列、吸物以及黏石拒人，都描述得很生动、逼真。

内部器官方面，黄褐色的肝脏，黑的墨囊，结柑瓢的卵巢，白色如大麦的卵。

只是当时还没有指出它们的名称而已。

对章鱼的生活环境、行动方式、食性等也有简要的描述，如“行则手足向下，身向上，高举而疾逝”

“螃蟹尤苦其毒”。

章鱼是很凶猛的肉食性种类，这一点我国古代已经了解得很清楚了。

还有一些记载是关于鸚鵡螺的。

《南州异物志》记载：“鸚鵡螺状如覆杯，头如鸟头，向其腹，视似鸚鵡，故以为名。

肉离口出食，饱则还壳中。

若为鱼所食，壳乃浮出为人所得，质白而紫文如形，与觥无异。

”《桂海虞衡志》记载：“鸚鵡螺，状如蜗牛。

壳磨治出精采，亦雕琢为杯。

”《本草纲目》亦载有：“鸚鵡螺质白而紫，状如鸟形，其肉常离壳出食，则寄居虫入居，螺还则虫出也。

肉为鱼所食，则壳浮出，人因取之做杯。

”这些描述很可能不是指螺，而是头足类四鳃目中的鸚鵡螺，它是这一目中保留的唯一属中的一种。

鸚鵡螺与乌贼类相似，但有一个背腹旋转的贝壳，其顶部螺旋形如鸟头，贝壳白色有紫褐色斑，生活在较深的海底。

如遇大风浪，常常浮游在海面上，不久又沉入海底，待将要死亡时，才又浮出海面。

所谓“为鱼所食则壳浮出”是有道理的。

编辑推荐

头足类是一种重要的海洋渔业资源。

我国近海海域广阔，头足类种类多，在海洋渔业中具有重要地位。

《中国近海重要经济头足类资源与渔业》在收集国内外学者大量研究成果的基础上，对我国近海重要经济头足类的分类地位和名称、形态特征、地理分布、生物学特性、渔场分布、历史上资源和开发状况等进行了较为详细的描述，并对一些捕捞头足类的主要方法进行简要介绍，以为进一步了解和合理开发近海头足类资源提供参考。

本书由陈新军等编。

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>