



浙江海洋鱼类志

(下册)



赵盛龙 徐汉祥 钟俊生 陈 健 主编

 浙江出版联合集团  浙江科学技术出版社



浙江海洋鱼类志

(下册)

赠母校留念

海水养殖专业77级赵盛龙

渔业资源专业80级钟俊生

2017.5.18

赵盛龙 徐汉祥 钟俊生 陈 健 主编

 浙江出版联合集团  浙江科学技术出版社

鲈形目 Perciformes

为真骨鱼类中种类最多的一个目,也是多源性的类群。从外形上很难用单一、简单的特征进行鉴别。但多数种类都有以下特征:鳔无鳔管;背鳍、臀鳍和腹鳍一般均具鳍棘;通常有2个背鳍,第一背鳍通常由鳍棘组成,第二背鳍由鳍条或由鳍棘和鳍条组成。无脂鳍。腹鳍一般具1鳍棘,5鳍条,位于胸鳍基部的下方或前方。尾鳍主鳍条在17以下。口上缘由前颌骨参加组成。眼与头骨对称。肩带无中乌喙骨,无眶蝶骨。后颞骨通常分叉。有中筛骨。无韦伯氏器。具背肋和腹肋,无肌间骨。

本目鱼类在我省海域记载有11亚目。

- 1(20)左右腹鳍不显著接近,不愈合为吸盘
- 2(19)尾柄不具棘或骨板
- 3(18)食道无侧囊
- 4(17)上颌骨不固着于前颌骨
- 5(16)体延长稍侧扁,不呈菱形
- 6(11)腹鳍腹位、胸位,一般具1鳍棘,5鳍条
- 7(10)口中等大,齿一般不强大;体每侧各有1条侧线
- 8(9)左右下咽骨不愈合,如有愈合,则头每侧鼻孔各1个 鲈亚目 Percoidei
- 9(8)左右下咽骨愈合;头每侧鼻孔各2个 隆头鱼亚目 Labroidei
- 10(7)口大,通常垂直状,齿一般强大;体每侧各有1~2条侧线 龙躄亚目 Trachinoidei
- 11(6)腹鳍喉位或不存在
- 12(15)腹鳍1鳍棘、1~4鳍条;头多侧扁
- 13(14)体无鳞;侧线位于体前部,仅0~1侧线管;背鳍由鳍棘和鳍条组成;尾鳍末端圆形
 鲉亚目 Blennioidei
- 14(13)体被小圆鳞;侧线或完全或无,背鳍或全部为鳍棘,或鳍棘加鳍条,或鳍条加鳍棘组成;尾鳍或不明显 绵鲉亚目 Zoarcoidei
- 15(12)腹鳍1鳍棘、5鳍条;头部平扁 鲷亚目 Callionymoidei
- 16(5)体显著侧扁,呈高菱形 羊鲂亚目 Caproidei
- 17(4)上颌骨固着于前颌骨 鲭亚目 Scombroidei
- 18(3)食道具侧囊 鲷亚目 Stromaeoidei
- 19(2)尾柄具棘或骨板 刺尾鱼亚目 Acanthuroidei
- 20(1)左右腹鳍极接近,或愈合为吸盘 虾虎鱼亚目 Gobioidi

鲈亚目 Percoidei

背鳍鳍棘一般发达。腹鳍腹位或喉位,左右腹鳍不显著接近,不愈合为吸盘状,一般具1鳍棘,5鳍条。尾柄不具棘或骨板。食道无侧囊。上颌骨不固着于前颌骨。第三眶下骨不与前颌骨连合。鼻骨不与额骨相缝合。无眶蝶骨。中筛骨直接伸达犁骨,不形成眼间隔。骨不包围鳔。

本亚目我省海域记载36科,检索如下:

- 1(72)头背部不具吸盘
- 2(71)胸鳍下方无游离鳍条
- 3(70)颊部无长须
- 4(69)颌齿不愈合,也不与颌骨愈合,不形成骨喙
- 5(6)第二背鳍前方具7~9枚游离的短小鳍棘 军曹鱼科 Rachycentridae
- 6(5)第二背鳍前方无游离的短小鳍棘,如有也不多于7枚
- 7(8)侧线鳞或多或少呈嵴状 鲹科 Carangidae
- 8(7)侧线鳞不呈嵴状
- 9(10)两颌侧方一般具白齿 鲷科 Sparidae
- 10(9)两颌侧方不具白齿
- 11(14)体呈圆长梭形或侧扁带形
- 12(13)全体粉红色,呈带形 赤刀鱼科 Cepolidae
- 13(12)体肉色,呈长梭形 鳉科 Sillaginidae
- 14(11)体不呈长梭形或侧扁带形
- 15(16)头背部颅骨裸露;背鳍高大,呈帆状 五棘鲷科 Pentacerotidae
- 16(15)头背部颅骨不裸露;背鳍中大,不呈帆状
- 17(18)鳞坚厚粗糙,极不易脱落 大眼鲷科 Priacanthidae
- 18(17)鳞细薄不坚厚粗糙,易脱落或较易脱落
- 19(24)口小,可向前或向下斜伸出而形成口管
- 20(23)尾鳍叉形
- 21(22)颌齿绒毛状,无犬齿 银鲈科 Gerridae
- 22(21)颌前端缝合处有1~2对小型犬齿 鲷科 Leiognathidae
- 23(20)尾鳍圆形或双截形 鸡笼鲷科 Drepanidae
- 24(19)口一般较大,不能向前或向下斜伸出而形成口管
- 25(26)眼大;眼上缘近头背缘;体腹部通常具发光腺体 发光鲷科 Acropomatidae
- 26(25)眼中大;中侧位或上侧位;腹部无发光腺体
- 27(46)体侧扁而高大,体长通常为体高2.5倍以下
- 28(29)颊部或眼后头顶光滑无鳞 裸颊鲷科 Lethrinidae
- 29(28)颊部及眼后头顶通常均被鳞
- 30(31)口小,几垂直;腹鳍第一鳍条延长;体显著侧扁,形镜片状 眼镜鱼科 Menidae
- 31(30)口中大或大,如小,也不垂直;腹鳍正常
- 32(35)口小,端位;腹鳍第一鳍条不延长
- 33(34)口略能向前伸缩;体具多条横纹 蝴蝶鱼科 Chaetodontidae
- 34(33)口不能向前伸缩;体具褐色纵带或不具纵横带 鲈科 Kyphosidae
- 35(32)口中大或大

- 36(37)侧线上部鳞片常呈斜行排列 笛鲷科 Lutjanidae
- 37(36)侧线上部鳞片不呈斜行排列
- 38(39)背鳍、臀鳍基甚长;腹鳍通常具腋鳞;尾鳍深叉形 乌鲂科 Bramidae
- 39(38)背鳍基长,臀鳍基正常;腹鳍无腋鳞;尾鳍截形或双凹形
- 40(41)前鳃盖骨边缘光滑 唇指鲷科 Cheilodactylidae
- 41(40)前鳃盖骨边缘具锯齿
- 42(43)背鳍具10鳍棘 扁棘鲷科 Banjosidae
- 43(42)背鳍具11~14鳍棘
- 44(45)体及各鳍纯褐色,不具各种斑点、条纹 松鲷科 Lobotidae
- 45(44)体具各种条纹,各鳍通常亦呈鲜黄色 石鲈科 Pomadasysidae
- 46(27)体略侧扁,但稍延长,体长通常为体高2.6倍以上
- 47(48)腹鳍第一鳍条、尾鳍上叶或上下叶常呈丝状延长 金线鱼科 Nemipteridae
- 48(47)腹鳍第一鳍条、尾鳍上叶或上下叶均不呈丝状延长
- 49(52)前额圆弧状
- 50(51)体长为体高的5.6倍以上;体黑褐色或灰褐色 麒麟科 Coryphaenidae
- 51(50)体长为体高的3.5倍左右;体通常呈粉红色 弱棘鱼科 Malacanthidae
- 52(49)前额平直或斜直
- 53(66)臀鳍具3鳍棘
- 54(59)背鳍鳍棘部与鳍条部分离
- 55(58)背鳍鳍棘部与鳍条部隔一定距离
- 56(57)舌面具2纵行小齿带 鲭科 Scombridae
- 57(56)舌上无齿 真鲈科 Percichthyidae
- 58(55)鳍条部紧跟鳍棘部后面 谐鱼科 Emmelichthyidae
- 59(54)背鳍鳍棘部与鳍条部相连,仅具1缺刻
- 60(61)匙骨上侧角裸露,具锯齿状突起 鲷科 Terapontidae
- 61(60)匙骨上侧角不裸露,无锯齿状突起
- 62(65)前鳃盖骨下缘无明显棘
- 63(64)前鳃盖骨边缘光滑,不具细锯齿 丽花鲷科 Callanthiidae
- 64(63)前鳃盖骨边缘具细锯齿 鲷科 Serranidae
- 65(62)前鳃盖骨下缘有3棘 狼鲈科 Moronidae
- 66(53)臀鳍具2鳍棘
- 67(68)背鳍鳍棘部与鳍条部明显分离;额骨及前鳃盖骨黏液腔不发达 天竺鲷科 Apogonidae
- 68(67)背鳍鳍棘部与鳍条部具浅或深缺刻;额骨及前鳃盖骨黏液腔发达
..... 石首鱼科 Sciaenidae
- 69(4)颌齿相互愈合,并与颌骨愈合,各齿间隙充满石灰质,形成骨喙 石鲷科 Oplegnathidae
- 70(3)颊部具2长须 羊鱼科 Mullidae

- 71(2)胸鳍下方有多条游离鳍条 马鲛科 Polynemidae
72(1)头背部具1吸盘 鲈科 Echeineidae

狼鲈科 Moronidae

体延长,侧扁。体及头均被细小栉鳞或圆鳞。口大,口裂稍斜,具辅上颌骨,上颌骨后端扩大,伸达眼后缘下方。两颌、犁骨与腭骨均具绒毛状齿,舌上光滑无齿。前鳃盖骨后缘具锯齿和小棘,无特大棘,鳃盖骨后缘具扁棘。背鳍2个,鳍棘部与鳍条部仅基部相连,具深缺刻。胸鳍短小,低位。腹鳍胸位,外部鳍条较长。尾鳍叉形。

花鲈属 *Lateolabrax* Bleeker, 1857

主要特征同科。

388

花鲈

Lateolabrax japonicus (Cuvier 1828)

- 原始记录 *Labrax japonicus*, Cuvier, 1828, Histoire naturelle des poissons v. 2: 85 (Seas of Japan).
- 本省记录 *Lateolabrax japonicus*: 朱元鼎等, 1963, 东海鱼类志: 224, 图 173 (舟山、坎门)。
- 英文名 Japanese seabass
- 别名/俗名 中国鲈; 日本花鲈; 七星鲈
- 可数性状 背鳍 XII, I-12~14 (一般为 13); 臀鳍 III-7~8; 胸鳍 16~17; 腹鳍 I-5; 尾鳍 17; 侧线鳞 72~80。
- 可量性状 体长为体高 3.3~3.8 倍, 为头长 3.0~3.1 倍; 头长为吻长 3.3~4.6 倍, 为眼径 4.5~6.6 倍。
- 形态描述 体延长, 侧扁, 背腹缘皆钝圆。吻较尖。眼中大, 上侧位, 靠近吻端。眼间隔宽, 大于眼径。鼻孔 2 个, 圆形, 紧相邻, 位于眼前缘, 前鼻孔具鼻瓣。口大, 倾斜, 下颌长于上颌, 上颌骨后端扩大, 伸达眼后缘下方。两颌齿细小, 呈带状。犁骨及腭骨具绒毛齿, 舌上无齿。前鳃盖骨后缘具细锯齿, 隅角处锯齿大, 下缘有 3 棘; 鳃盖骨棘扁平。鳃耙细长, 7~9+14, 最长鳃耙长于最长鳃丝。体被小栉鳞, 栉状齿弱, 排列整齐, 头部除吻端及两颌外皆被鳞, 背鳍及臀鳍基底被低的鳞鞘。侧线完全, 平直, 沿体侧中央伸达尾鳍基底。背鳍 2 个, 仅在基部相连。第一背鳍鳍棘发达。第二背鳍基底较第一背鳍基底为短。臀鳍起点位于背鳍第六鳍条下方, 第二鳍棘最强大。胸鳍较小, 位低。腹鳍位于胸鳍基下方。尾鳍分叉。体背侧青灰色, 背侧及背鳍鳍棘部散布若干黑色斑点, 斑点常随年龄逐渐减少。腹部灰白色。背鳍鳍条部及尾鳍边缘黑色。
- 鉴别要点 体延长, 侧扁, 背腹缘皆钝圆; 吻较尖, 口大, 倾斜, 下颌长于上颌; 两颌齿细小, 呈带状; 犁骨及腭骨具绒毛齿, 舌上无齿; 背鳍 2 个, 仅在基部相连; 尾鳍分叉; 背鳍及臀鳍基底被低的鳞鞘, 侧线完全, 平直。
- 生态习性 为近岸浅海鱼类, 最大全长可达 1020mm, 喜栖息于河口咸水处, 亦可生活于淡水中。秋末产卵。卵浮性, 卵径 1.32~1.44mm。油球 1 个, 球径 0.35~0.38mm。卵黄均匀, 卵黄周隙甚狭。
- 分布区域 国外分布于朝鲜半岛、日本沿海。我国沿海均产, 浙江沿海常见种, 也是目前主要人工养殖种类。
- 资源现状 未列入濒危及相关保护动物名录。

图388 花鲈 *Lateolabrax japonicus*

真鲈科 Percichthyidae

体侧扁而稍延长, 鳃盖骨上有2棘, 前鳃盖骨有锯齿状突起。下颌稍长于上颌, 背鳍2个, 鳍棘部与鳍条部分离, 背鳍鳍棘7~12枚, 鳍条8~38枚。臀鳍具3棘, 7~13鳍条, 尾鳍分叉。

尖棘鲈属 *Howella* Ogilby, 1898

体延长, 稍侧扁, 被小栉鳞。头尖, 吻短。眼甚大, 侧上位。口中大, 口裂斜, 下颌略长于上颌或上下颌等长。上颌骨外露, 后端伸达眼中部下方。颌齿细小, 1行, 无犬齿。犁骨与腭骨均具弱齿或腭骨无齿。眶上缘前后部有2小棘。前鳃盖骨后缘具弱齿, 隅角有1~2棘。鳃盖骨具许多小棘和1~2尖棘。鳃耙细长, 排列紧密。具假鳃。侧线在背鳍下方中断, 走向与背缘平行。背鳍2个, 分离, VIII, I-8~10。臀鳍III-5~8; 胸鳍长, 后端超过肛门。尾鳍叉形, 17。侧线鳞30~31。

389

舍氏尖棘鲈

Howella sherborni (Norman, 1930)

- 原始记录 *Rhctogramma sherborni* Norman, 1930, Discovery Reports v. 2: 348, fig. 39(33°50'S ~ 34°13'S, 16°04'E ~ 15°49'E, off South Africa, depth 850 ~ 950m).
- 本省记录 *Howella sherborni*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 237, 图188 (29°52'N ~ 31°38'N, 128°07'E ~ 129°06'E, 水深552 ~ 810m)。
- 英文名 Pelagic basslet; Sherborn's pelagic bass
- 别名/俗名 尖棘鲷; 尖棘鲈
- 可数性状 背鳍VIII, I-9; 臀鳍III-7; 胸鳍14~15; 腹鳍I-5; 尾鳍17; 侧线鳞30~31; 鳃耙7+19。
- 可量性状 体长为体高3.3~3.6倍, 为头长2.9~3.1倍; 头长为吻长4.6~5.0倍, 为眼径2.6~3.1倍, 为眼间

隔3.1~3.6倍;尾柄长为尾柄高2.0~2.1倍。

- **形态描述** 体长椭圆形,稍侧扁。头大,头长大于体高。吻钝而短。眼大,侧上位,靠近吻端。眼间隔宽而圆凸,眶上骨前后各有1小棘。鼻孔2个,分离,位于眼前上方,前鼻孔成管状,后鼻孔椭圆形。口大,倾斜,下颌稍突出。上颌骨部分蔽于眶前骨下,其后端伸达眼中央下方。两颌各有1列小圆锥齿,犁骨及腭骨均有绒毛状小齿。舌上无齿。鳃盖骨后缘有2个大的扁平棘,前鳃盖骨后缘有10~16锯齿状小棘;间鳃盖骨下方隅角处有1~2小棘,上面1个较大,下鳃盖骨隅角处1大棘。鳃盖膜分离,不与峡部相连。鳃耙扁平,细长而尖。体被大而薄的栉鳞,栉状齿弱。头部除鳃盖骨外均被鳞。侧线完全,位高与背缘平行。

背鳍2个,分离;第一背鳍全是鳍棘,鳍棘细弱。第二背鳍前有1鳍棘,其余为鳍条。臀鳍与第二背鳍相对称,其前有2鳍棘。胸鳍长,末端伸达臀鳍基部后端上方。腹鳍位于胸鳍基前下方,具1强棘。尾鳍叉形。

鲜活时体为黑褐色,各鳍膜边缘较淡。鳃盖皮瓣、口腔内、鳃腔内全为黑色。

- **鉴别要点** 体小型,稍侧扁,黑褐色;头大,各鳃盖骨后缘具棘或锯齿;背鳍2个,分离,鳍棘细弱;腹鳍前于胸鳍,具1强棘。
- **生态习性** 大洋深海底栖性小型鱼类,记载体长仅80mm,幼鱼栖息水层较浅,成鱼可达800m以下,其他习性不详。
- **分布区域** 分布于太平洋、印度洋及大西洋。我国仅在东海深海发现。
- **资源现状** 未列入濒危及相关保护动物名录。



图389 舍氏尖棘鲈 *Howella sherborni* (依Heessen, Henk)

发光鲷科 Acropomatidae

体长椭圆形,稍侧扁。体被栉鳞,易脱落。头中大,背廓平坦。眼大,眼上缘近头背缘。口大,前位,口裂斜。上颌骨外露,未被眶前骨所遮盖。上颌齿呈绒毛状,前端具大犬齿1对。下颌齿1行,前端具小犬齿1对。犁骨和腭骨均具齿。侧线完全。背鳍2个,分离,两背鳍间有时具独立的短鳍棘。臀鳍具3棘。尾鳍叉形。肛门前位,位于两腹鳍之间。有些种类在胸鳍腹面具埋于皮下的黄色发光体,能在夜间发光。

本科我省海域记载有4属。

- 1(6)腹鳍附近无发光体
- 2(5)下颌缝合部有骨质突起;鳃盖骨具棘
- 3(4)背鳍鳍棘部与鳍条部明显分离 软鱼属 *Malakichthys*
- 4(3)背鳍鳍棘部与鳍条部相连,仅具浅缺刻 赤鲉属 *Doederleinia*
- 5(2)下颌缝合部无骨质突起;鳃盖骨无棘 尖牙鲈属 *Synagrops*
- 6(1)腹鳍附近有1呈黄色埋于皮下“U”字形发光体 发光鲷属 *Acropoma*

发光鲷属 *Acropoma* Temmink & Schlegel, 1842

主要特征同属。体常呈粉红色,腹鳍附近有1呈黄色埋于皮下的“U”字形发光体。

390

日本发光鲷

Acropoma japonicum Günther, 1859

- 原始记录 *Acropoma japonicum* Günther, 1859, Catalogue of the fishes in the British Museum v. 1: 250 (Japanese Sea).
- 本省记录 *Acropoma japonicum*: 朱元鼎等, 1963, 东海鱼类志: 230, 图177(大陈、石塘)。
- 英文名 Firefly-fish; Glow-belly; Lanternbelly; *Acropoma*
- 别名/俗名 发光鲷
- 可数性状 背鳍Ⅶ, I, I-10; 臀鳍Ⅲ-7; 胸鳍14; 眶鳍I-5; 尾鳍17; 侧线鳞43; 鳃耙6~7+15~17。
- 可量性状 体长为体高3~3.4倍, 为头长2.4~2.9倍; 头长为吻长3.8~4.5倍, 为眼径2.9~3.3倍。
- 形态描述 体呈长椭圆形, 侧扁。背腹缘略呈弓形弯曲。头中等大, 背部平坦, 吻短, 小于眼径。眼大, 眶上缘靠近头背面, 眼间隔狭, 小于眼径, 中央具有骨质线纹。鼻孔2个, 椭圆形, 紧相邻, 后鼻孔位于眶前缘。口大, 稍倾斜, 下颌微突出。上颌两侧齿呈绒毛带, 前端内侧有2个向内弯的犬齿。下颌齿细小, 1行, 缝合处有2小犬齿。犁骨及腭骨有绒毛齿。前鳃盖骨边缘平滑, 鳃盖骨甚薄, 边缘呈膜状。鳃耙细长, 最长鳃耙长于最长鳃丝。

体被薄栉鳞, 栉齿细弱, 鳞片极易脱落。头大部裸露, 只颊部与鳃盖上有鳞。背鳍及臀鳍上皆无鳞。侧线完全, 不伸到尾鳍上。

背鳍2个, 分离。第一背鳍鳍棘弱, 平卧时末端不伸达第二背鳍起点。第二背鳍前有1鳍棘, 在第一背鳍与第二背鳍之间有单独小鳍棘1枚。胸鳍长大于腹鳍。腹鳍短小。肛门位于两腹鳍间。在腹鳍附近有1“U”字形发光体, 呈黄色, 埋于皮下。尾鳍分叉。

鲜活时浅红色, 腹部色较淡。

- **鉴别要点** 上颌两侧齿呈绒毛带,前端内侧具有2枚向内弯的犬齿;下颌缝合处有2小犬齿;前鳃盖骨边缘平滑;在第一背鳍与第二背鳍之间有单独小鳍棘1枚;腹鳍附近有1“U”字形发光体,呈黄色,埋于皮下;体上侧浅红色。
- **生态习性** 暖水性外海中小型鱼类,常见体长在200mm以下,主要栖息于大陆架斜坡,生活水深100~500m。肉食性,以甲壳类为主食。
- **分布区域** 分布于印度—西太平洋区,西起东非,北至日本,南至阿拉夫拉海及澳大利亚北部海域。我国分布于东海、台湾海域及南海,我省沿海常见,产量稀少。
- **资源现状** 未列入濒危及相关保护动物名录。

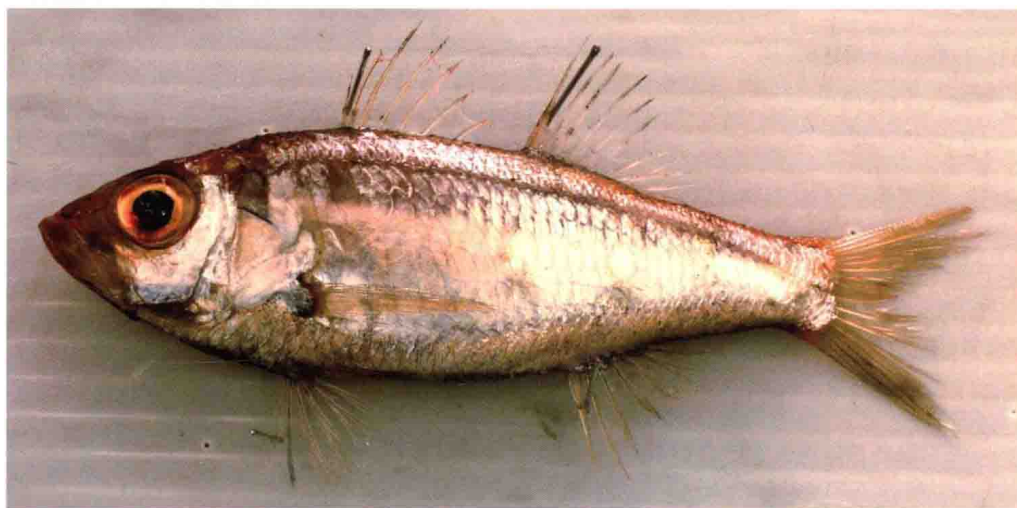


图390 日本发光鲷 *Acropoma japonicum*

赤鲱属 *Doederleinia* Steindachner, 1883

体长椭圆形,稍侧扁。被弱栉鳞,鳞大而易脱落。眼大,眼径远大于吻长。口大,口裂斜,下颌略长于上颌。下颌缝合处有1突起嵌于上颌浅凹内,凹内无齿。两颌具有较大犬齿。鳍棘部与鳍条部在基部连续,具深缺刻,具9鳍棘,10鳍条。尾鳍浅凹形。侧线完全,位高,呈弧状弯曲,沿背鳍至尾柄中央终止。

391

赤鲱

Doederleinia berycoides (Hilgendorf, 1879)

- **原始记录** *Anthias berycoides* Hilgendorf, 1879, Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin 1879: 79 (Honshu, Japan).
- **本省记录** *Doederleinia berycoides*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 227, 图180 (28°32'N~31°24'N, 126°48'E~129°03'E, 水深216~716m)。
- **英文名** Blackthroat seaperch; Rosy seabass
- **可数性状** 背鳍IX-10;臀鳍III-7;胸鳍16~17;腹鳍I-5;尾鳍17;侧线鳞47~49;鳃耙7。

- **可量性状** 体长为体高2.8~3.2倍,为头长2.5~2.9倍;头长为吻长3.9~4.6倍,为眼径3.1~3.5倍,为眼间隔5.1~6.1倍;尾柄长为尾柄高1.5~2.0倍。
- **形态描述** 体呈长椭圆形,侧扁。头大,背部微凹。吻短。眼巨大,侧上位,眶上缘达头背缘;眼间隔微凹。眶前骨狭,边缘光滑,上颌骨不被眶前骨遮盖。鼻孔2个,相邻近,前鼻孔小,具瓣膜,后鼻孔大,椭圆形,位于眶前缘。口大,倾斜,上颌能向前伸出。下颌稍突出,缝合处有1突起嵌于上颌浅凹内。上颌内侧为绒毛状狭齿带,外侧为较大尖锐齿,前端有2~3对较大的犬状齿。下颌中央有2较大尖锐齿,两侧齿细尖,排列疏松,成1行。犁骨与腭骨具细齿,舌上无齿。前鳃盖骨隅角及下缘具小棘;鳃盖骨具2扁平棘,鳃盖膜分离,不与峡部相连,鳃条骨7。鳃耙杆状,内缘具细棘。
体被弱栉鳞,鳞片薄、易脱落,颊部与鳃盖部被小鳞。侧线完全,位高,呈弧状弯曲,沿背鳍至尾柄中央终止。
背鳍鳍棘部与鳍条部相连,两者间有1浅缺刻,以第三鳍棘为最长,鳍条部基底短于鳍棘部基底。臀鳍起于背鳍鳍条部起点后下方,以第三鳍棘最长。胸鳍大,末端达臀鳍起点上方。腹鳍位于胸鳍基下方,其末端不达肛门。尾鳍浅凹形。
鲜活时体赤红色,腹部较淡。背鳍鳍棘部和尾鳍边缘黑色。
- **鉴别要点** 腹鳍附近无发光体;下颌缝合部有骨质突起;鳃盖骨具棘;背鳍鳍棘部与鳍条部相连,仅具浅缺刻。
- **生态习性** 大陆架斜坡较深海小型鱼类,常见体长在400mm以下。生活水深80~200m。肉食性,以甲壳类及软体动物为食。
- **分布区域** 分布于印度—西太平洋区,包括东北印度洋、日本、阿拉夫拉海及澳大利亚北部海域。我国分布于东海以及台湾南部、东北部海域,我省沿海少见。
- **资源现状** 未列入濒危及相关保护动物名录。

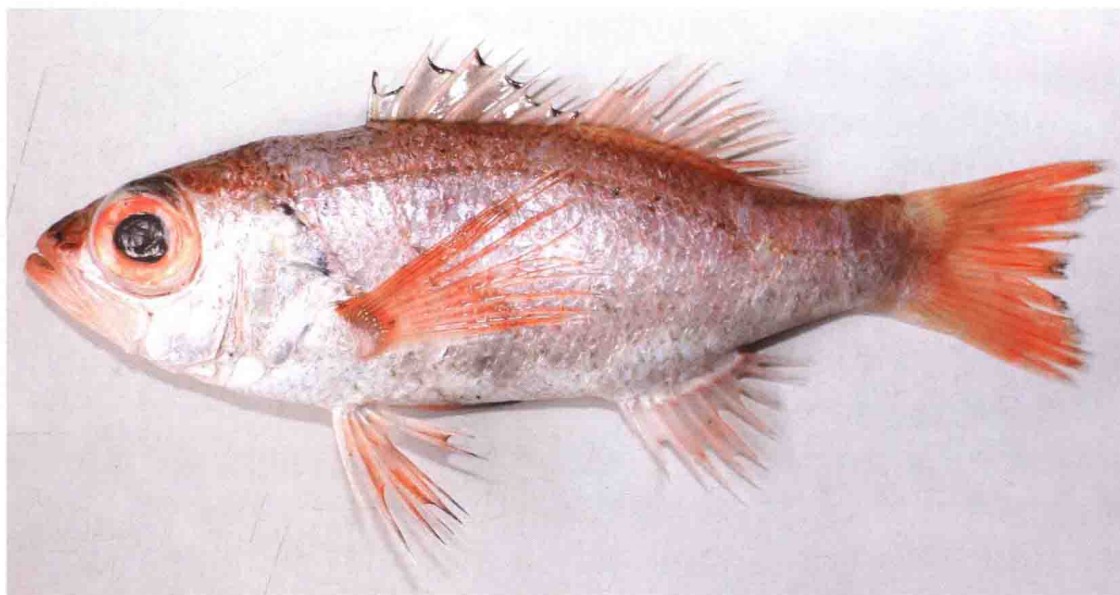


图391 赤鲷 *Doederleinia berycoides*

软鱼属 *Malakichthys* Döderlein, 1883

体长椭圆形,侧扁,被中大弱栉鳞,鳞薄而易脱落,颊部与鳃盖部均被鳞。侧线完全,位高。头大,后头部略隆起。眼大,侧上位。口大,斜裂。上颌骨后端扩大,伸达瞳孔下方,具辅上颌骨。两颌、犁骨和腭骨均具绒毛状齿,舌上无齿。下颌缝合部有1对齿状突起。前鳃盖骨边缘具弱齿。鳃盖骨有2棘。鳃盖膜不与峡部相连。背鳍2个,只基部微连。尾鳍叉形。

本属在我省海域记载有2种。

1(2)臀鳍具3鳍棘9鳍条;胸鳍具13鳍条;臀鳍基底长于最长鳍条

..... 胁谷氏软鱼 *Malakichthys wakiyae*

2(1)臀鳍具3鳍棘7鳍条;胸鳍具14鳍条;臀鳍基底长等于或短于最长鳍条

..... 美软鱼 *Malakichthys elegans*

392

美软鱼

Malakichthys elegans Matsubara & Yamaguti, 1943

- 原始记录 *Malakichthys elegans* Matsubara & Yamaguti, 1943, Journal Sigenkagaku Kenkyusyo v.1 (no.1): 84, fig.1 (Suruga Bay, Japan).
- 本省记录 *Malakichthys elegans*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 231, 图183 (26°11'N~30°26'N, 124°33'E~128°48'E, 水深166~1027m)。
- 英文名 Elegant seabass; Slender seaperch
- 别名/俗名 长软鱼
- 可数性状 背鳍IX, I-10;臀鳍III-7;胸鳍14;腹鳍I-5;尾鳍17;侧线鳞51~52。鳃耙9+21。
- 可量性状 体长为体高2.9~3.3倍,为头长2.5~2.7倍;头长为吻长4.1~4.2倍,为眼径2.5~3.4倍,为眼间隔3.7~4.4倍;尾柄长为尾柄高2.0~2.3倍。
- 形态描述 体呈长椭圆形,侧扁,背腹缘呈浅弧状弯曲。头较大,后头部稍凸起。吻较短。眼大,前上侧位,眶上缘达头背缘。眼间隔宽而平坦,其宽小于眼径。眶前骨狭窄,上颌骨不蔽于眶前骨下。鼻孔2个,相邻近,前鼻孔圆形,具鼻瓣,后鼻孔椭圆形。口大,倾斜,上颌向前能伸缩,上颌骨后端伸达眼中央下方。两颌、犁骨及腭骨均具细绒毛状齿,两颌及腭骨齿呈带状,犁骨齿呈倒“V”形,舌上无齿。下颌缝合处有1对齿状突起。前鳃盖骨隅角处具细锯齿,鳃盖骨薄,边缘呈膜状,有2弱扁平棘。鳃盖膜分离,不与峡部相连。鳃条骨7。鳃耙细长而密。
体被弱栉鳞,大而薄,排列整齐,较易脱落,颊部与鳃盖部皆被细鳞。侧线完全,位高,与背缘平行。
背鳍2个,第一背鳍与第二背鳍基底约等长,两者仅在基底稍相连。臀鳍始于第二背鳍第四鳍条下方。胸鳍长,末端达臀鳍起点上方。腹鳍较小,位于胸鳍基下方,末端不达肛门。尾鳍分叉。
鲜活时体背侧淡黄褐色,腹部银白色,背鳍鳍棘部的边缘呈黑色。
- 鉴别要点 腹鳍附近无发光体;下颌缝合部有骨质突起;鳃盖骨具棘;背鳍鳍棘部与鳍条部明显分离;尾柄长超过尾柄高的2倍;臀鳍具3鳍棘7鳍条;胸鳍具14鳍条;臀鳍基底长等于或短于最长鳍条。
- 生态习性 亚热带较深海小型鱼类,常见体长在200mm左右,生活水深150~400m,以小型甲壳动物及鱼类为食。

- 分布区域 分布于印度—西太平洋区,包括东印度洋、日本以及我国的东海、台湾东北部及南海海域。
- 资源现状 未列入濒危及相关保护动物名录。



图392 美软鱼 *Malakichthys elegans* (依台湾海洋生物博物馆)

393

胁谷氏软鱼

Malakichthys wakiyae Jordan & Hubbs, 1925

- 原始记录 *Malakichthys wakiyae* Jordan & Hubbs, 1925, Memoirs of the Carnegie Museum v. 10 (no. 2): 233, pl. 10, fig. 2 (Kagoshima Bay, Japan).
- 本省记录 *Malakichthys wakiyae*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 230, 图182 (26°11'N~26°15'N, 124°33'E~124°37'E, 水深166~235m)。
- 英文名 Silverbelly seaperch
- 别名/俗名 软鱼; 瓦氏软鱼
- 可数性状 背鳍IX, I-10; 臀鳍III-9; 胸鳍13; 腹鳍I-5; 尾鳍17; 侧线鳞50~52; 鳃耙9+24。
- 可量性状 体长为体高2.5~2.7倍, 为头长2.6~2.7倍; 头长为吻长3.7~3.8倍, 约为眼径2.8倍, 为眼间隔3.7~4.2倍; 尾柄长为尾柄高1.7~1.9倍。
- 形态描述 体呈卵圆形, 侧扁。体背腹缘皆呈浅弧状弯曲。尾柄侧扁, 尾柄长大于其高。头较大, 后头部稍凸起。吻短。眼大, 前上侧位, 眶上缘达头背缘。眼间隔稍凹, 其宽小于眼径。眶前骨甚狭窄, 上颌骨不蔽于眶前骨下。鼻孔2个, 相邻近, 前鼻孔圆形, 具鼻瓣, 后鼻孔椭圆形。口大, 倾斜, 上颌能向前伸出, 后端伸达眼下。两颌、犁骨及腭骨皆具细绒毛状齿, 两颌及腭骨齿呈带状, 犁骨齿呈倒“V”形, 舌上无齿。下颌缝合处有1对齿状突起。前鳃盖骨下缘具细锯齿, 鳃盖骨薄, 边缘呈膜状, 有2弱扁平棘; 鳃盖膜分离, 不与峡部相连; 鳃条骨7。鳃耙细长而密。
体被大的弱栉鳞, 排列整齐, 易脱落。颊部与鳃盖部皆被细鳞。侧线位高, 与背缘平行, 侧线管发达。
背鳍2个, 第一背鳍与第二背鳍基底约等长, 仅在基部微相连, 中间有1深缺刻。臀鳍起点于背鳍鳍条部后下方。胸鳍长, 末端达臀鳍起点上方。腹鳍短小, 位于胸鳍基下方, 末端不达肛门。尾鳍分叉。
体背部金黄色, 略带粉红, 体侧及腹部银白色, 无明显斑点及花纹。
- 鉴别要点 腹鳍附近无发光体; 下颌缝合部有骨质突起; 鳃盖骨具棘; 背鳍鳍棘部与鳍条部明显分离; 尾柄

长不及尾柄高的2倍;臀鳍具3鳍棘9鳍条;胸鳍具13鳍条;臀鳍基底长于最长鳍条。

- **生态习性** 亚热带较深海小型鱼类,常见体长在150mm左右,生活水深为200m以内,以小型甲壳动物及鱼类为食。
- **分布区域** 我国产于东海、台湾海域。国外见于日本沿海。
- **资源现状** 未列入濒危及相关保护动物名录。

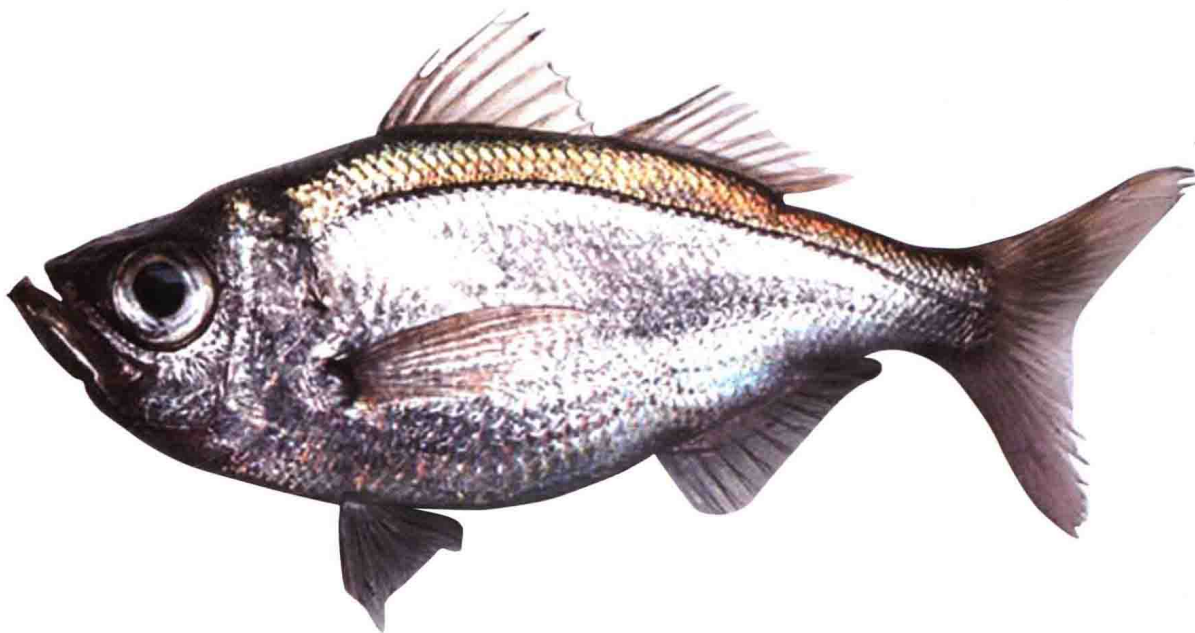


图393 胁谷氏软鱼 *Malakichthys wakiyae* (依WEB鱼图鉴)

尖牙鲈属 *Synagrops* Günther, 1887

体长椭圆形,侧扁。头中等大,吻短于眼径。眼大,约占头长的1/3。口大,稍倾斜,下颌微突出。上颌两侧齿呈绒毛状齿带,前端内侧有2个向内弯的大齿;下颌齿细小,1行,缝合处有2小犬齿。犁骨及腭骨有绒毛齿。前鳃盖骨边缘平滑,鳃盖骨甚薄,边缘呈膜状。鳃耙细长。体被薄栉鳞,极易脱落,头大部裸露。侧线完全,不伸到尾鳍上。背鳍2个,分离;第一背鳍具7鳍棘,第二背鳍前有1鳍棘。胸鳍长大于腹鳍。尾鳍分叉。

394

日本尖牙鲈

Synagrops japonicus (Döderlein, 1883)

- **原始记录** *Melanostoma japonicum* Döderlein, 1883, Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien v. 20 (no.15): 124 (Tokyo, Japan).
- **本省记录** *Synagrops japonicus*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 237, 图188 (26°45'N~31°32'N, 125°29'E~128°48'E, 水深236~980m)。

- **英 文 名** Japanese splitfin
- **可数性状** 背鳍Ⅸ, I-9;臀鳍Ⅱ-7;胸鳍15~16;腹鳍I-5;尾鳍17。侧线鳞27~29。鳃耙2~4+13~15。
- **可量性状** 体长为体高3.5~4.3倍,为头长2.8~3.1倍;头长为吻长3.8~4.8倍,为眼径2.9~3.7倍,为眼间隔3.3~3.8倍;尾柄长为尾柄高2.2~2.4倍。
- **形态描述** 体长椭圆形,侧扁。头大,头长大于体高。眼大,侧上位,靠近吻端。眼间隔较窄,圆凸,具骨质棱线。鼻孔2个,相距甚近,皆位于眼前上方。口大,倾斜,下颌稍突出。上颌骨不蔽于眶前骨下,其后端达眼下方。两颌、犁骨及腭骨均具绒毛状齿,上颌前端内侧有2大钩形犬齿,下颌每侧有犬齿4个,第一与第二犬齿较小,紧相邻,第三与第四犬齿较大,互相分离,下颌前端有2小圆锥形齿。前鳃盖骨后缘平滑,下缘有细弱锯齿,鳃盖骨无棘。鳃盖条骨7。鳃盖膜分离,不与峡部相连。鳃耙细长。体被弱栉鳞,侧线完全。
背鳍2个,分离。第一背鳍鳍棘细弱,其第一鳍棘甚短小。第二背鳍前有1鳍棘,其余为鳍条。臀鳍与第二背鳍相对,其前有2枚鳍棘。胸鳍长而低位,末端达臀鳍起点前。腹鳍较小,位于胸鳍基下方,具1强棘,鳍棘外缘具锯齿。尾鳍分叉。
体一致为黑褐色,腹部较淡。各鳍缘较深。
- **鉴别要点** 腹鳍附近无发光体,下颌缝合部无骨质突起;鳃盖骨无棘;背鳍分离,腹鳍具1强棘。
- **生态习性** 亚热带外洋性小型鱼类,生活水深100~800m,常见体长在350mm以下。肉食性。
- **分布区域** 分布于印度—太平洋区,由非洲东部至夏威夷,北至日本海域。我国分布于东海及台湾南部海域,浙江沿海仅有记载。
- **资源现状** 未列入濒危及相关保护动物名录。



图394 日本尖牙鲈 *Synagrops japonicus* (依FishBase)

鲷科 Serranidae

体侧扁,延长,长椭圆形。体被栉鳞或圆鳞,有时鳞片埋于皮下,不明显。口大或中大,稍倾斜。前颌骨可稍向前伸出,辅上颌骨有或无,上颌骨不为眶前骨所遮盖。两颌齿绒毛状,或细尖,外行细尖齿常可向内倒伏,有时杂有犬齿。犁骨与腭骨均具绒毛状齿。舌上平滑或具齿。前鳃盖骨一般具锯齿,鳃盖骨有扁平棘1~3枚。鳃条骨5~8。鳃耙长或短,或为结节状。有假鳃。鳃盖膜分离,不与峡部相连。背鳍连续或分离,背鳍棘发达,具6~15鳍棘,10~13鳍条。臀鳍短,一般具3棘,7~12鳍条。胸鳍下侧位。腹鳍胸位,具1棘,5鳍条。尾鳍鳍条17。

本科在我省海域记载有8属。

- 1(2)背鳍鳍棘部与鳍条部分离,或仅于基部相连,中间有明显缺刻
..... 东洋鲈属 *Nippon*
- 2(1)背鳍鳍棘部与鳍条部相连,中间一般无缺刻
- 3(4)舌上具绒毛状齿 菱牙鲷属 *Caprodon*
- 4(3)舌光滑,不具绒毛状齿
- 5(12)尾鳍上下叶或上叶或下叶有明显延长
- 6(7)鳃盖骨后缘具2扁平棘 赤鲷属 *Chelidoperca*
- 7(6)鳃盖骨后缘具3扁平棘
- 8(9)具辅上颌骨 棘花鲷属 *Plectranthias*
- 9(8)无辅上颌骨
- 10(11)胸鳍鳍条多不分支 姬鲷属 *Tosana*
- 11(10)胸鳍鳍条有分支 拟花鲷属 *Pseudanthias*
- 12(5)尾鳍截形、圆形或凹形,上下叶均不延长
- 13(14)体侧具点纹、纵带或横带,不具斜带 石斑鱼属 *Epinephelus*
- 14(13)体侧具7条斜带 下美鲷属 *Hyporthodus*

菱牙鲷属 *Caprodon* Temminck & Schlegel, 1842

体长椭圆形,稍侧扁。被较小的弱栉鳞。头中大而尖。口中大,口裂斜。上颌骨后端扩大,伸达眼中部下方。无辅上颌骨。颌齿细小,缝合处各有1~2犬齿,两侧各有若干犬齿。犁骨、腭骨、中翼骨及舌上均具绒毛状齿。前鳃盖骨边缘具细锯齿,鳃盖骨具2扁平棘。除唇部外均被小栉鳞。侧线与背缘平行,侧线鳞61~62。背鳍鳍棘部与鳍条部连续,无缺刻,具10鳍棘,19~21鳍条。臀鳍具3鳍棘,8鳍条。尾鳍截形或微凹。

395

许氏菱牙鲷 *Caprodon schlegeli* (Günther, 1859)

- 原始记录 *Anthias schlegelii* Günther, 1859, Catalogue of the fishes in the British Museum v. 1: 93 (Nagasaki, Japan).
- 本省记录 *Caprodon schlegeli*: 倪勇等, 1988, 东海深海鱼类: 225, 图 178 (27°03'N ~ 27°13'N, 125°35'E ~ 125°43'E, 水深 150 ~ 154m)。
- 英文名 Seabass; Sunrise perch
- 别名/俗名 红鸡鱼; 异臂花鲷; 菱齿鲷
- 可数性状 背鳍 X-20; 臀鳍 III-8; 胸鳍 15 ~ 16; 腹鳍 I-5; 尾鳍 16; 侧线鳞 61 ~ 62; 鳃耙 7 ~ 9 + 21 ~ 23。
- 可量性状 体长为体高 2.7 ~ 2.9 倍, 约为头长 3.1 倍; 头长为吻长 3.1 ~ 4.1 倍, 为眼径 4.1 ~ 4.8 倍, 为眼间隔 3.3 ~ 3.4 倍。
- 形态描述 体呈长椭圆形, 侧扁, 背腹面稍呈弧形。头中大, 稍尖。吻较长, 其长大于眼径。眼中等大, 侧上位。眼间隔微凸。鼻孔 2 个, 紧接, 前鼻孔小, 具瓣膜, 后鼻孔大, 无瓣膜。口中等大, 倾斜, 下颌稍突出。前颌骨稍能向前伸出, 上颌骨不为眶前骨所遮盖, 后端扩大, 伸达眼中部下方。两颌缝合处各有 1 对犬齿; 上颌前方中央齿丛宽, 具扩大并内斜的圆锥形齿, 两侧外行齿也扩大呈圆锥形; 下颌前方齿丛宽, 也有扩大圆锥形齿, 两侧前方有 3 对扩大犬齿。犁骨、腭骨、中翼骨及舌上均有绒毛状齿丛。前鳃盖骨边缘具细锯齿, 隅角处无强棘。鳃盖骨具 2 扁平棘, 上棘大于下棘。鳃耙细长而密。
 体被栉鳞, 栉齿弱。头部除唇部外, 全被小栉鳞。侧线完全, 与背缘并列。背鳍、臀鳍具发达鳞鞘。
 背鳍鳍棘部与鳍条部连续, 无缺刻, 鳍棘部发达; 鳍棘部基底短于鳍条部基底。臀鳍始于背鳍鳍条下方, 第三鳍棘最强大。胸鳍长, 后端伸达臀鳍第三鳍棘基底上方。腹鳍位于胸鳍基末端的下方, 后端不伸达肛门。尾鳍后缘浅凹, 无丝状延长鳍条。
 鲜活时体呈深红色, 具金黄色光泽, 雄性个体在背鳍棘部的后半部至鳍条部前半部之间具 1 不规则大黑斑。雌性个体在背鳍鳍条部有 3 ~ 4 个棕黑色斑。浸制标本, 体呈淡橘黄色。
- 鉴别要点 背鳍鳍棘部与鳍条部相连, 中间无缺刻; 前鳃盖骨边缘具细锯齿; 尾鳍上下叶不延长; 舌上具绒毛状齿; 侧线完全; 体深红色, 体侧上部具金黄色光泽, 不同性别在背鳍具不规则大黑斑, 或数个棕黑色斑。
- 生态习性 亚热带海域小型鱼类, 最大体长在 350mm 以下, 主要栖息于大陆架礁石区, 生活水深 50 ~ 200m。其他习性不详。
- 分布区域 分布于太平洋区, 包括日本南部、夏威夷群岛、澳大利亚及智利海域等。我国分布于东海及台湾南部海域, 浙江沿海仅有记载。
- 资源现状 未列入濒危及相关保护动物名录。