

条数少于背鳍 1—8 根 (绝不等于或多于); 胸鳍长大, 侧上位, 不分枝鳍条 1—4 或无, 第 3—4 分枝鳍条为最长, 后伸多超过背鳍后端; 腹鳍大, 后伸超过臀鳍中部之后或达臀鳍后端; 尾鳍深分叉, 下叶长于上叶。体色变化较大, 特别是胸鳍, 常具形态各异、大小不同的斑纹或带或缺, 造成分类上的混乱。幼鱼具须或无。

本属鱼类是飞鱼类中种类最多的类群, 超过 20 种。我国记录有 13 种。

种检索表

- 1 (2) 胸鳍条全部分枝 全歧燕鳐, 新种 *C. cladopterus* sp. nov.
- 2 (1) 胸鳍不分枝鳍条 1—3。
- 3 (22) 胸鳍不分枝鳍条 1。
- 4 (5) 胸鳍无色透明 白鳍燕鳐 *C. unicolor*
- 5 (4) 胸鳍颜色较深, 其上有斑纹、透明带或无。
- 6 (9) 胸鳍黑色或深蓝紫色, 无透明区或斑点。
- 7 (8) 胸鳍褐色或黑色, 背鳍无暗斑; 幼鱼无须 史氏燕鳐 *C. starksi*
- 8 (7) 胸鳍深蓝紫色, 背鳍较高大, 具大暗斑; 幼鱼具须 蓝鳍燕鳐 *C. cyanopterus*
- 9 (6) 胸鳍有透明区或斑点。
- 10 (15) 胸鳍中部有透明区, 无斑点。
- 11 (12) 胸鳍透明区大 黄斑燕鳐 *C. katoptron*
- 12 (11) 胸鳍上半部色深, 下半部透明。
- 13 (14) 上、下颌齿为三尖型, 齿带较宽, 腭骨明显具齿; 背鳍前鳞 26—29
..... 少鳞燕鳐 *C. oligolepis*
- 14 (13) 上、下颌齿为单尖型, 齿带窄; 腭骨齿不明显或无; 背鳍前鳞 32—35
..... 垂须燕鳐 *C. doderleinii*
- 15 (10) 胸鳍中部无透明区, 斑点明显。
- 16 (17) 胸鳍黄绿色, 暗斑约与瞳孔径大小相等; 幼鱼有须 花鳍燕鳐 *C. poecilopterus*
- 17 (16) 胸鳍淡紫色或深褐色, 暗斑远小于瞳孔径; 幼鱼无须。
- 18 (19) 背鳍无暗斑, 腹鳍偶有斑点 斑鳍燕鳐 *C. spilopterus*
- 19 (18) 背鳍有大暗斑, 腹鳍无斑纹。
- 20 (21) 背鳍暗斑位于鳍之后上部; 胸鳍斑点稀少, 多散布于胸鳍的后下缘
..... 半斑燕鳐 *C. atrisignis*
- 21 (20) 背鳍暗斑位于鳍之中部; 胸鳍斑点多, 无规则地分布于整个胸鳍 斑条燕鳐 *C. suttoni*
- 22 (3) 胸鳍不分枝鳍条 2—3 根。
- 23 (24) 胸鳍不分枝鳍条 2 根 阿戈燕鳐 *C. agoo*
- 24 (23) 胸鳍不分枝鳍条 3 根 短鳍燕鳐 *C. brevipinnis*

(9) 全歧燕鳐, 新种 *Cypselurus cladopterus* Zhang, sp. nov. (图 91)

测量标本 1 尾。科 20326 号, 体长 235mm, 烟台, 1935, 10。模式标本保存在中

中国科学院动物研究鱼类标本馆。

背鳍 13；臀鳍 9；胸鳍 16；腹鳍 6；尾鳍 15。侧线鳞 45，背鳍起点之下侧线上鳞 6，背鳍前鳞 32。鳃耙 20。

体长为体高的 5.5 倍，为体宽的 6.9 倍，为头长的 4.3 倍，为胸鳍长的 1.6 倍，为腹鳍长的 3.1 倍。头长为吻长的 3.8 倍，为眼径的 3.4 倍，为眼间距的 3.0 倍。胸鳍长为腹鳍长的 2.0 倍。腹鳍长为头长的 1.4 倍，背鳍基宽为臀鳍基宽的 1.5 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4 倍。

体呈长纺锤形，稍侧扁，背缘略呈浅弧形，向下至鳃峡部以后到腹鳍起点间略宽平，腹鳍起点之后至尾鳍基渐浑圆。头钝锥状，较短，额顶部宽平，向下至鳃峡部渐窄。吻钝，吻长略短于眼径。眼大，侧上位，距吻端较距鳃盖后缘为近，眼径上、下缘的长度略大于前后缘间的距离。眼间隔宽阔，其宽度大于眼径。每侧鼻孔 1 个，半圆形，位于眼前上方，距吻端稍远。口小，端位。上、下颌齿弱小，不明显，其他处无齿。鳃孔大，鳃盖膜不与鳃峡部相连。外侧鳃耙发达，排列整齐，呈栉状，内侧鳃耙呈丘状，两侧鳃耙均密生棘状小刺。肛门位于臀鳍起点略前。

体被圆鳞，易脱落。侧线完全，明显，侧下位，近腹侧下缘。

背鳍位于体背侧远后方，不明显高大，基底较长，约与体高相等。臀鳍较短小，基底长度小于背鳍基长的 $\frac{2}{3}$ ，其起点约位背鳍第 4—5 鳍条下方。胸鳍宽大，侧上位，起点位于鳃孔后上角之后，后伸近背鳍基底后端，胸鳍条全部分枝，第 2—3 鳍条最长。腹鳍发达，其长度明显大于头长，外侧第 1 鳍条最长，后伸可达臀鳍后端。尾鳍深分叉，下叶明显长于上叶。

福尔马林液保存的标本，体背部浅褐色，侧下部体色略淡。胸鳍无色，鳍膜透明；其他各鳍色淡。

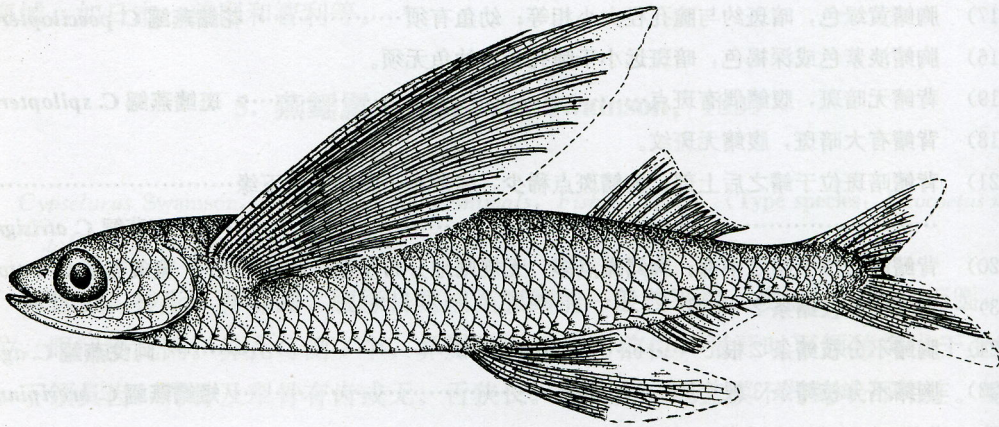


图 91 全歧燕鳐，新种 *Cypselurus cladopterus* Zhang, sp. nov.

标本号：科 20326。标本体长 235mm。产地：山东省烟台。采集日期：1935 年 10 月

标本采自我国烟台。

该标本原被订名为“燕鳐鱼”(*Cypselurus agoo*) (成庆泰等, 1955), 后经鉴定确认, 其主要形态特征与 *Cypselurus* 属的特征相一致, 但其胸鳍条全部分枝而有别于该属现知的其他种类。因此, 将其订为新种。

(10) 白鳍燕鳐 *Cypselurus unicolor* (Cuvier et Valenciennes, 1846) (图 92)

Exocoetus unicolor Cuvier et Valenciennes, 1846, *Hist. Nat. Poiss.*, **19**: 97 (Vanikoro I.).

Cypselurus unicolor Parin, 1963, *Trudy Inst. Okeanol.*, **31**: 48—49 (Vanikoro Island); Masuda *et al.*, 1988, *Fish, Jap. Archip.*: 82 (Japan); 陈春晖, 1993, 台湾鱼类志 (沈世杰主编): 192 (台湾: 大溪、花莲、新港、富冈、兰屿、恒春、高雄与东沙群岛)。

别名: 白鳍飞鱼 (陈春晖, 1993)。

测量标本 2 尾: 77-283 号, 体长 247mm, 南海, 1977; 77-284 号, 体长 250mm, 南海, 1977。

背鳍 14; 臀鳍 9; 胸鳍 i-14; 腹鳍 6。侧线鳞 55—58; 背鳍前鳞 31—33。鳃耙 4+16—17。

体长为体高的 5.0—5.2 倍, 为头长的 4.0—4.1 倍, 为胸鳍长的 1.5—1.6 倍, 为腹鳍长的 3.3—3.4 倍。头长为眼径的 3.3—3.4 倍, 为吻长的 3.3—3.4 倍, 为眼间隔的 2.7 倍, 为腹鳍长的 0.8 倍。胸鳍长为腹鳍长的 2.2 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4—1.7 倍。

体延长, 纺锤形, 稍侧扁。头长短于腹鳍长, 额宽阔, 向鳃峡部略狭。吻短, 略钝, 吻长与眼径相等。眼大, 圆形, 侧上位。眼间隔宽, 大于眼径, 中央微凹。鼻孔每侧 1 个, 位于头侧眼前上方, 位高, 略呈三角形; 鼻瓣发达, 稍突出于嗅囊之外。口较大, 端位, 张开时下颌略突出于上颌之前。下颌齿较明显, 上颌齿不发达, 单尖齿, 舌上无齿, 犁骨及腭骨齿不明显。鳃孔大, 鳃盖膜不与鳃峡部相连。鳃耙发达, 外侧鳃耙细长, 排列整齐, 内侧鳃耙呈丘状, 均具棘状小刺。肛门位于臀鳍起点稍前方, 肛门与

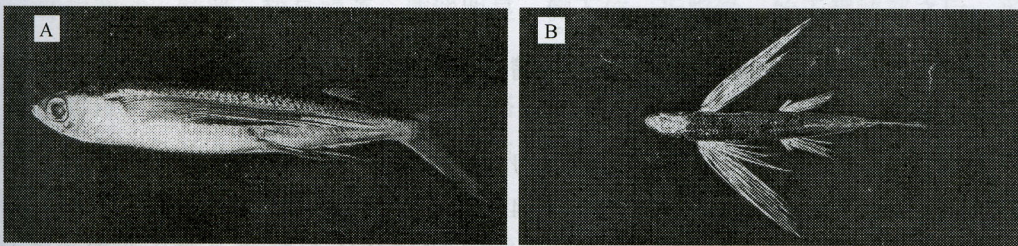


图 92 白鳍燕鳐 *Cypselurus unicolor* (Cuvier et Valenciennes)

体长 274mm, 采自台湾大溪、兰屿、恒春、高雄等及东沙群岛 (依陈春晖, 1993) A. 全身侧面图;

B. 全身背面图