

南海深海猫鲨科光尾鲨属4新种

朱元鼎 孟庆闻

(上海水产学院)

李 生

(中国水产科学院南海水产研究所, 广州)

提要 1980年10月5—7日,中国水产科学院南海水产研究所“南锋704”科研调查船在广东省外海水深533—913m处,采得软骨鱼类多种,经鉴定猫鲨科 Scyliorhinidae 光尾鲨属 *Apristurus* 有4新种,分别定名为:短尾光尾鲨 *Apristurus brevicaudatus* Chu, Meng et Li sp. nov.; 微鳍光尾鲨 *A. micropterygeus* Meng, Chu et Li sp. nov.; 长臀光尾鲨 *A. longianalis* Chu, Meng et Li sp. nov. 和长尾光尾鲨 *A. longicaudatus* Li, Meng et Chu sp. nov.。

1980年10月5—7日,南海水产研究所“南锋704”科研调查船在广东省外海,水深533—913m处,采得软骨鱼类多种,经鉴定猫鲨科 Scyliorhinidae 光尾鲨属 *Apristurus* 有4新种,分别定名为:短尾光尾鲨 *Apristurus brevicaudatus* Chu, Meng et Li sp. nov.; 微鳍光尾鲨 *A. micropterygeus* Meng, Chu et Li sp. nov.; 长臀光尾鲨 *A. longianalis* Chu, Meng et Li sp. nov. 和长尾光尾鲨 *A. longicaudatus* Li, Meng et Chu sp. nov.。正模标本存于南海水产研究所,副模标本存于上海水产学院。

1. 短尾光尾鲨(新种) *Apristurus brevicaudatus* Chu, Meng et Li sp. nov. (图1)

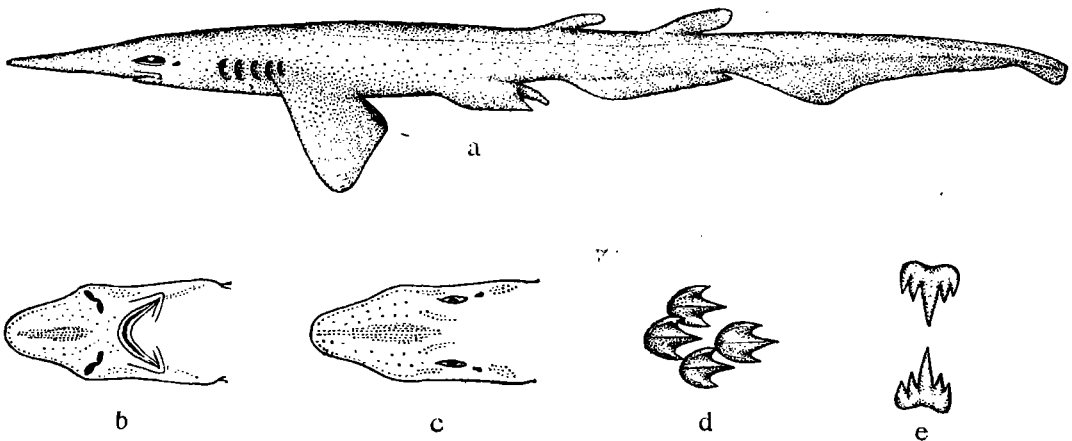


图1 短尾光尾鲨 *Apristurus brevicaudatus* Chu, Meng et Li sp. nov. (全长406 mm, ♂)

a. 侧视; b. 头部腹视; c. 头部背视; d. 盾鳞; e. 上下颌牙

体柔软而延长,前部较平扁,后部稍侧扁,向后渐细狭。头长而宽平,头长为全长的 $1/4$ 强。尾细长,尾部长大于头和躯干长。吻长而平扁,背腹面中央有明显的纵带状罗伦管开孔多行,吻长为全长的 $1/9$ 强,约等于眼前缘至第三鳃孔的间距,在鼻孔前方狭窄延长,前端钝尖,前缘及侧缘扁薄。眼中大,背位,长椭圆形,前端尖狭,后端钝圆,具瞬褶,眼径稍小于鼻间距;眼间隔宽,约等于眼后缘至第一鳃孔间距。鼻孔颇大而斜列,约等于眼径,稍小于鼻间距,距口较距吻端为近;前鼻瓣短,呈三角形,里侧具一细长触手状突起;后鼻瓣短,外侧具一褶叠,尖端指向里侧。口较宽,呈深弧形,口宽约为口长的 1.7 倍,口前吻长为口宽的 1.4 倍;口腔粘膜黑色。唇褶发达,上唇褶长为上颌长的 $3/5$,下唇褶长为下颌长的 $3/5$ 。牙细小密列,5齿头型,每侧约30行。喷水孔较小,卵圆形,位于眼后角下方,背侧位。鳃孔5个,中大,前4个宽,为眼径的 $3/5$,最后一个为眼径的 $1/2$;鳃膜后缘中央平滑,最后两个鳃孔位于胸鳍基底上方。盾鳞具3棘突、3棱突。

背鳍小,两个,后位。第一背鳍小,为第二背鳍的 $1/2$,近长方形,前缘微突,下缘稍直,前后缘相连接,末端钝尖,起点位于腹鳍基底后端后方;第二背鳍与第一背鳍同形而较大,基底后缘位于臀鳍基底后缘前方;两背鳍间距大于第二背鳍基底长,等于眼后缘至第二鳃孔间距。尾鳍较短,小于吻端至胸鳍基底后端间距,为全长 $1/3$ 弱。尾椎轴不上翘,上叶低平而长,下叶发达,前端突出,与中部相连接,中部与后部间具一缺刻,后缘圆突,与上叶连合,尾端近截形。臀鳍基底长,约等于吻端至眼后缘间距,约为全长的 $1/7$ 强,后端几与尾鳍相连。腹鳍低长,与臀鳍间距约等于眼后缘至第一鳃孔间距,外缘与后缘连续,里角钝尖。鳍脚圆柱形,后端尖突,弯向腹面。胸鳍较小,前缘圆突,外角和里角钝圆。胸鳍与腹鳍基底间距大于两背鳍间距,约为全长的 $1/13$ 强。

液浸标本纯灰黑色,为深海小型鲨鱼。

本种与产于日本的长头光尾鲨 *A. longicephalus* Nakaya 颇相似,其不同点在于第一背鳍起点位于腹鳍基底后端后方,而后者却位于前方;尾鳍短,小于吻端至胸鳍基底后端间距,而后者则大于前者;口呈深弧形,口宽为口长的 1.7 倍,而后者呈浅弧形,口宽为口长的 3.1 倍。与产于日本的大吻光尾鲨 *A. macrorhynchus* (Tanaka)的不同点在于尾鳍长为臀鳍基底长的 2.2 倍,而后者仅为 1.7 倍;两背鳍间距等于眼后缘至第二鳃孔的间距,而后者却为至第五鳃孔的间距。

正模标本 1尾,编号 D01125,全长 406 mm (♂)。

副模标本 2尾,编号 D01126,全长 411 mm (♂); D0032,全长 400 mm (♂)。

正模和副模标本均于1980年10月5日采自广东省外海,水深864m处。

2. 微鳍光尾鲨(新种) *Apristurus micropterygeus* Meng. Chu et Li sp. nov. (图2)

体柔软而延长,头部平扁,向后渐侧扁,尾部细长。头稍宽而平扁,约为全长的 $2/9$ 。尾细长,尾部长为头和躯干长的 1.3 倍。吻中长而平扁,背腹面中央有明显的纵带状罗伦管开孔多行;吻长约等于眼前缘至第三鳃孔间距,背视钝圆,前缘和侧缘扁薄。眼较大,呈椭圆形,前端窄尖,后端钝圆,眼径稍大于鼻间距,背位,具瞬褶;眼间隔宽,约等于眼后缘至第二鳃孔的间距,中央稍隆起。鼻孔颇大而斜列,稍小于眼径,约等于鼻间距,距口较距吻端为近;前鼻瓣短,呈三角形,里侧具一小突起;后鼻瓣短,外侧具一褶叠,尖端指向里

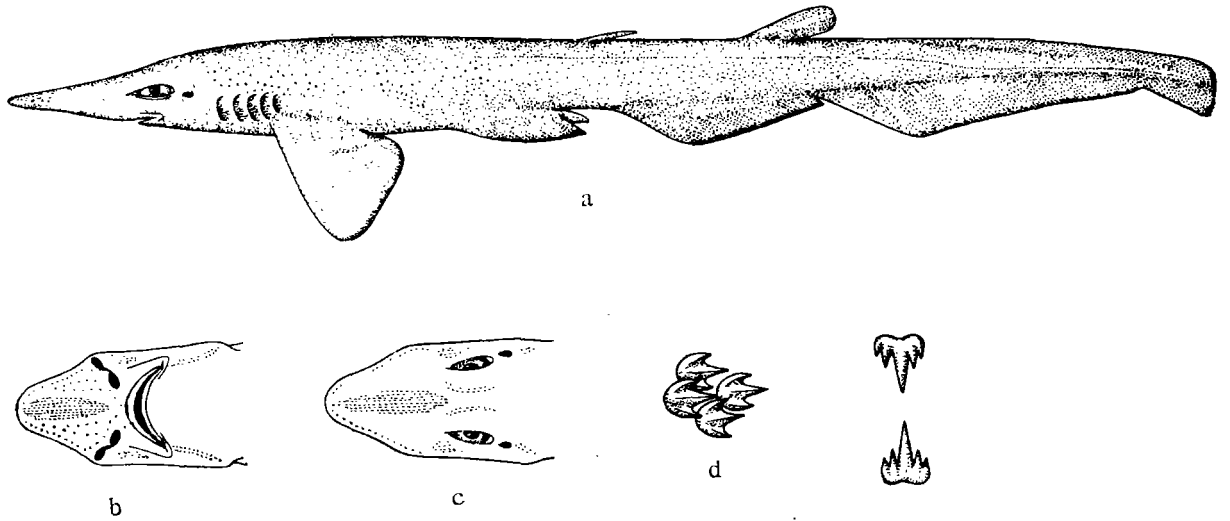


图 2 微鳍光尾鲨 *Apristurus micropterygens* Meng, Chu et Li sp. nov. (全长 372 mm, ♂)

a. 侧视; b. 头部腹视; c. 头部背视; d. 盾鳞; e. 上、下颌牙。

侧。口较宽呈弧形,口宽约为口长的 1.8—1.9 倍,口前吻长为口宽的 1.1 倍;口腔粘膜黑色。唇褶发达,上唇褶为上颌长的 $\frac{3}{5}$ 强,下唇褶为下颌长的 $\frac{2}{5}$ 强。牙细小密列,5 齿头型,每侧约 36 行。喷水孔中大呈椭圆形,位于眼后角下后方,背侧位。鳃孔 5 个,中大,第一个稍小,第 2—4 个约为眼径的 $\frac{3}{5}$,最后一个最小;鳃膜后缘中央平滑,最后两个鳃孔位于胸鳍基底上方。盾鳞具 3 棘突、3 棱突。

背鳍小,两个,后位。第一背鳍特小,约为第二背鳍面积的 $\frac{1}{9}$ 。两背鳍间距长,等于眼后缘至胸鳍基底中央间距,第一背鳍前缘和下缘直,末端尖突,起点位于腹鳍基底后端的后方;第二背鳍大,前缘微突,下缘直,后缘近圆形,上角和下角钝圆,基底后端位于臀鳍基底后端的稍前方。尾鳍细长,为全长的 $\frac{1}{3}$ 弱。尾椎轴不上翘,上叶低平而长,下叶前部突出,与中部相连,中部与后部间具一缺刻,与上叶连,后缘截形。臀鳍基底长,约等于吻端至喷水孔后缘的间距,后缘几与尾鳍前端相连。腹鳍低长,与臀鳍间距为口前吻长的 $\frac{3}{5}$,外缘与后缘连续,里角钝尖。鳍脚圆柱形,后端钝圆。胸鳍中大,前缘微突,里缘直,后缘圆突,外角和里角钝圆。胸鳍与腹鳍间距小于两背鳍间距,约为全长的 $\frac{1}{13}$ 。体纯灰黑色。

本种与光尾鲨属 *Apristurus* 其它任何种的突出不同点为第一背鳍特小,约为第二背鳍面积的 $\frac{1}{9}$ 。两背鳍间距长,等于眼后缘至胸鳍基底中央的间距。

正模标本 1 尾,编号 E01128,全长 372 mm (♂)。1980 年 10 月 7 日采自广东省外海,水深 913 m 处。

3. 长臀光尾鲨 *Apristurus longianalis* Chu, Meng et Li sp. nov. (图 3)

体柔软而细长,前部平扁,后部侧扁,向后渐细狭。头长,宽而平扁,约为全长的 $\frac{1}{4}$ 弱。尾细长,尾部长为头和躯干长的 1.1—1.2 倍。吻长而平扁,背腹面中央有明显的纵带状罗伦管开孔多行;吻长约等于眼前缘至第五鳃孔间距,前端钝圆,前缘及侧缘扁薄。眼

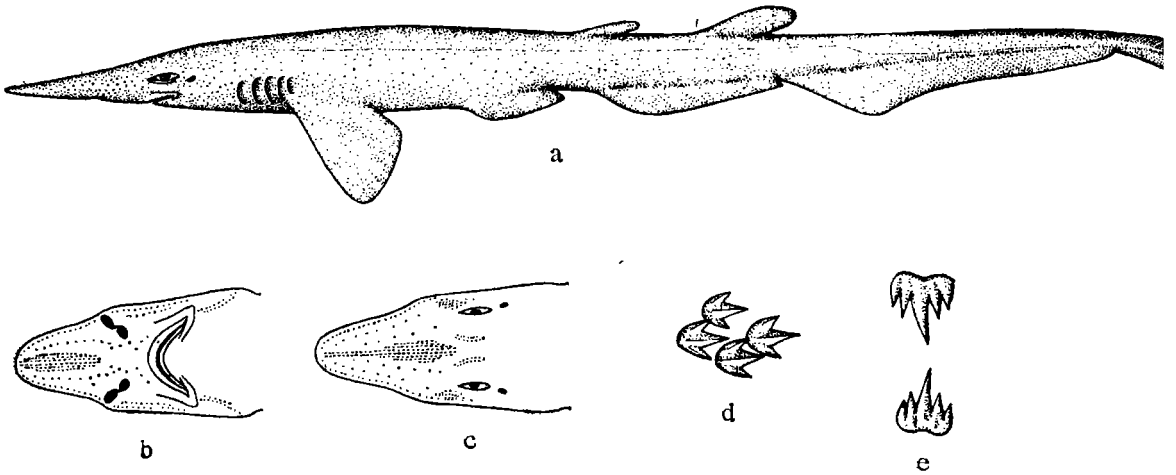


图3 长臀光尾鲨 *Apristurus longianalis* Chu, Meng et Li sp. nov. (全长 364 mm, ♂)

a. 侧视; b. 头部腹视; c. 头部背视; d. 盾鳞; e. 上下颌牙。

中大,呈椭圆形,前端尖狭,后端钝圆,眼径小于鼻间距,背位,具瞬褶;眼间隔宽,中央稍隆起。鼻孔颇大而斜列,几等于眼径,小于鼻间距,距口较距吻端为近;前鼻瓣短,呈三角形,里侧具一细长触手状突起;后鼻瓣短,里侧具一褶叠,尖端指向里侧。口较宽,呈弧形,口宽为口长的 1.8—1.9 倍,口前吻长为口宽的 1.3—1.4 倍;口腔粘膜黑色。唇褶发达,上唇褶约为上颌长的 $\frac{3}{5}$ 强,下唇褶为下颌长的 $\frac{2}{3}$ 强。牙细小密列,5 齿头型,每侧约 38—40 行。喷水孔较小,呈椭圆形,位于眼后角下后方,背侧位。鳃孔 5 个,最前和最后的鳃孔较小,第 2—4 鳃孔约为眼径的 $\frac{4}{5}$ 弱,最后两个鳃孔位于胸鳍基底上方。盾鳞具 3 棘突、3 棱突。

背鳍两个,后位。第一背鳍小,约为第二背鳍的 $\frac{1}{3}$,近长方形,前缘微突,下缘直,前缘和下缘连合,末端钝尖,起点位于腹鳍基底后端稍后方;第二背鳍与第一背鳍同形而较大,基底后端位于臀鳍基底后端的稍前方,两背鳍间距小于或等于第二背鳍基底长,小于口宽。尾鳍细长,约为全长的 $\frac{1}{3}$ 强。尾椎轴不上翘,上叶低平而长,下叶前部突出,与中部相连接,中部与后部间具一缺刻,后端圆突,与上叶连合,尾端近圆形。臀鳍低长,基底长约等于吻端至喷水孔前缘间距,其高为尾鳍下叶高的 $\frac{1}{2}$ 弱,后端几与尾鳍前端相连。腹鳍低长,基底后端与臀鳍起点间距约为口前吻长的 $\frac{1}{3}$,外缘与里缘连续,里角钝尖。胸鳍较小,前缘圆突,里缘直,后缘斜直,外角和里角钝圆。胸鳍与腹鳍基部间距大于两背鳍间距,约为全长的 $\frac{1}{14}$ 。体纯灰黑色。

本种与光尾鲨属 *Apristurus* 绝大多数种不同点在于两背鳍间距小于或等于第二背鳍基底长。与南非产的小眼光尾鲨 *A. microps* (Gilchrist) 的不同点在于臀鳍高为尾鳍下叶高的 $\frac{1}{2}$ 弱,而后者等高;头长约为眼径的 8.3 倍,而后者为 11 倍。

正模标本 1 尾,编号 S06530,全长 346 mm (♀)。1980 年 10 月 7 日采自广东省外海,水深 533 m 处。

副模标本 1 尾,编号 D0571,全长 348 mm (♀)。1980 年 10 月 5 日采自广东省外海,水深 604 m 处。

4. 长尾光尾鲨 *Apristurus longicaudatus* Li, Meng et Chu sp. nov. (图 4)

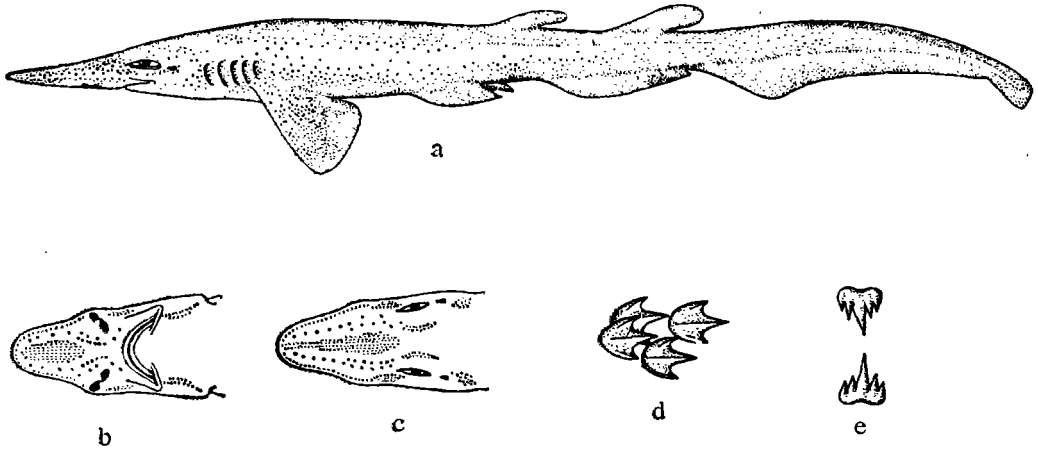


图 4 长尾光尾鲨 *Apristurus longicaudatus* Li, Meng et Chu sp. nov. (全长 318 mm, ♂)

a. 侧视; b. 头部腹视; c. 头部背视; d. 盾鳞; e. 上下颌牙。

体柔软而延长,前部平扁,后部侧扁,向后渐细狭。头长,宽而平扁,约为全长的 $2/9$ 。尾部细长,尾部长大于头和躯干长。吻长而平扁,背腹面中央有明显的纵带状罗伦管开孔多行;吻长约等于眼前缘至第四鳃孔间距,前端钝圆,前缘及侧缘扁薄。眼中大,呈长椭圆形,几等于鼻间距,背位,具瞬褶;眼间隔宽,等于眼后缘至第二鳃孔的间距,中央稍隆起。鼻孔颇大而斜列,稍小于眼径和鼻间距,距口较距吻端为近;前鼻瓣短小,呈三角形,里侧具一较长小突起。口较宽呈深弧形,口宽为口长的 2.1 倍,口前吻长为口宽的 1.3 倍;口腔粘膜灰黑色。唇褶发达,上唇褶长为上颌长的 $3/5$,下唇褶长为下颌长的 $2/3$ 。牙细小,密列,5 齿头型,每侧约 30 行。喷水孔较小呈卵圆形,位于眼后角下后方,背位。鳃孔 5 个,最前和最后 1 个较小,第 2—4 个几等大,约为眼径的 $2/3$ 强,最后两个鳃孔位于胸鳍基底上方。盾鳞具 3 棘突、3 棱突。

背鳍小,两个,后位。第一背鳍小,为第二背鳍的 $1/2$,近长方形,前缘几斜直,下缘直,前下缘连接,后端钝尖,起点位于腹鳍基底后缘稍后方;第二背鳍与第一背鳍同形而较大,基底后缘位于臀鳍基底后缘前方;两背鳍间距约等于第二背鳍基底长,小于口宽。尾鳍较长,为臀鳍基底长的 2.4 倍,约为全长的 $1/3$ 强。尾椎轴不上翘,上叶低平而长,下叶前部突出,与中部相连接,中部与后部间具一缺刻,后缘圆突,与上叶连合,尾端钝圆。臀鳍基底长,约等于吻端至瞳孔后缘的间距,后端几与尾鳍前端相连。腹鳍低长,与臀鳍间距几等于两背鳍间距,外缘与后缘连续,后端钝尖。鳍脚近圆柱形,后端卷曲,弯向腹面。胸鳍较小,前缘和里缘微突,后缘圆突,外角和里角钝圆。胸鳍与腹鳍基底间距等于眼后缘至第四鳃孔间距,约为全长的 $1/13$ 。体纯灰黑色。

本种与产于日本的长头光尾鲨 *A. longicephalus* Nakaya 的不同点为第一背鳍起点位于腹鳍基底后缘后方,而后者位于前方;两背鳍间距等于第二背鳍基底长,而后者大于前者;口呈深弧形,而后者呈浅弧形。与产于日本的大吻光尾鲨 *A. macrorhynchus* (Tanaka) 的不同点为第一背鳍起点位于腹鳍基底后缘后方,而后者却位于后缘前方;尾鳍长为臀鳍

基底长的 2.4 倍,而后者仅为 1.7 倍。

正模标本 1 尾,编号 D00811,全长 318mm(σ^7)。1980 年 10 月 7 日采自广东省外海,水深 840m 处。

副模标本 1 尾,编号 D0564,全长 325 mm(σ^7)。1980 年 10 月 5 日采自广东省外海,水深 619m 处。

参 考 文 献

- [1] 朱元鼎, 1960. 中国软骨鱼类志. 科学出版社, 40—51 页。
 [2] 朱元鼎、孟庆闻、胡霭荪, 1981. 南海深海软骨鱼类四新种一新属一新科. 海洋与湖沼 **12**(2): 103—105。
 [3] 孟庆闻、朱元鼎、李生, 1985. 南海深海猫鲨科 4 新种. 海洋与湖沼 **16**(1): 43—50。
 [4] 邓思明、熊国强、詹鸿禧, 1983. 东海深海软骨鱼类三新种. 海洋与湖沼 **14**(1): 64—65。
 [5] Bass, A. J., D. D'Aubrey and N. Kistnasamy, 1975. Sharks of the east coast of southern Africa. II. The families Scyliorhinidae and Pseudotriakidae. *Oceanogr. Res. Inst. Durban, Invest. Rep.* **37**: 63.
 [6] Bigelow, H. B. and W. C. Schroeder, 1948. Sharks, fishes of the western north Atlantic. *Sears Found. Mar. Res. Mem.* **1**(1): 214.
 [7] Chan, W. L., 1966. New sharks from the South China Sea. *J. Zool.* **148**: 218—237.
 [8] Fowler, H. W., 1941. The fishes of the groups Elasmobranchii, Holocephali, Isospondyli and Ostariophysi obtained by the United States Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" in 1907 to 1910, chiefly in the Philippine Islands and adjacent seas. *Bull. U. S. Nat. Mus.* **100**(13): 23—30.
 [9] Garman, S., 1913. The Plagiostomia. *Mem. Mus. Comp. Zool. Harv.* **36**: 145—147.
 [10] Nakaya, K., 1975. Taxonomy, comparative anatomy and phylogeny of Japanese catsharks. Scyliorhinidae. *Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ.* **23**: 40—59.
 [11] Springer, S., 1979. A revision of the catsharks, family Scyliorhinidae. *U. S. Dep. Commer. NOAA Tech. Rep. NMFS Circ.* **422**: 47—110.
 [12] Whitley, G. P., 1940. The fishes of Australia. *Roy. Zool. Soc. New South Wales, Sydney.* pp. 90—91.

DESCRIPTION OF FOUR NEW SPECIES OF THE GENUS *APRISTURUS* (SCYLIORHINIDAE) FROM DEEP WATERS OF THE SOUTH CHINA SEA

Zhu Yuanding (Chu Yuan-ting), Meng Qingwen

(Shanghai Fisheries College)

and

Li Sheng

(South China Sea Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fisheries Science, Guangzhou)

ABSTRACT

Many specimens of Elasmobranchiate fishes were collected from deep waters (533—913 m) of the South China Sea. Four species belonging to *Apristurus* (Scyliorhinidae) are considered as new to science. Holotypes are kept in the South China Sea Fisheries Institute, and Paratypes in Shanghai Fisheries College.

1. *Apristurus brevicaudatus* Chu, Meng et Li sp. nov. (Fig. 1)

The present species is different from *A. longicephalus* Nakaya from Japan in that the origin of the 1st dorsal is over the rear (vs. in front) end of the pelvic fin base. Caudal fin is short, smaller (vs. Larger) than the distance from the end of the rostral fin to the rear end of the pectoral fin base; mouth is deeply curved, length of mouth is 1.7 times (vs. 3.1 times) width of mouth. The present species differs from *A. macrorhynchus* (Tanaka) from Japan in that the caudal fin is 2.2 times (vs. 1.7 times) longer than the anal fin base. The interdorsal space is equal to the distance from the rear margin of the eye to the 2nd gill cleft (vs. to 5th gill cleft).

Holotype No. D01125, total length 406 mm(σ^7), collected on October 5th, 1980, at a depth of 864 m.

Paratype No. D01126, total length 411 mm (σ^7), D0032, total length 400 mm (σ^7), collected on October 5th, 1980, at a depth of 864 m.

2. *Apristurus micropterygeus* Meng, Chu et Li sp. nov. (Fig. 2)

It differs from all other species of *Apristurus* in that the first dorsal fin is smaller than that of any other species, about 1/9 to 2nd dorsal; interdorsal space very long, equal to the rear margin of the eye to the middle part of the pectoral fin base.

Holotype No. E01128, total length 372 mm(σ^7), collected on October 7th, 1980, at a depth of 913 m.

3. *Apristurus longianalis* Chu, Meng et Li sp. nov. (Fig. 3)

It differs from most other species of *Apristurus* in that the interdorsal space is smaller or equal to the 2nd dorsal base. It differs from *A. microps* (Gilbert) from South Africa in that the depth of the anal fin is half the depth of the lower lobe of the caudal fin (vs. equal); head length is 8.3 times that of eye diameter (vs. 11 times).

Holotype No. D00811, total length 318 mm(σ^7), collected on October 7th, 1980, at a depth of 840 m.

Paratype No. D0564, total length 325 mm(σ^7), collected on October 5th, 1980, at a depth of 619 m.

4. *Apristurus longicaudatus* Li, Meng et Chu sp. nov. (Fig. 4)

It differs from *A. longicephalus* Nakaya from Japan in that the origin of the 1st dorsal is over the rear end of the pelvic fin base (vs. in advance); interdorsal space equal to 2nd dorsal fin base (vs. larger); mouth deeply curved (vs. shallowly curved); It differs from *A. macrorhynchus* (Tanaka) from Japan in that the origin of the 1st dorsal is over the rear end of the pelvic fin base (vs. in advance); length of anal fin base is 2.4 times that of caudal fin (vs. 1.7 times).

Holotype No. D00811, total length 318 mm(σ^7), collected on October 7th, 1980, at a depth of 840 m.

Paratype No. D0564, total length 325 mm(σ^7), collected on October 5th, 1980, at a depth of 619 m.