

文章编号: 1000-0615(2007)04-0452-04

中国裸身虾虎鱼属 (*Gymnogobius*) 一新种 (鲈形目: 虾虎鱼科)

赵盛龙¹, 伍汉霖², 钟俊生²

(1. 浙江海洋学院海洋科学与技术学院, 浙江 舟山 316004;

2. 上海水产大学生命科学与技术学院, 上海 200090)

摘要:以头部感觉管孔及颊部感觉乳突的排列规律为主要分类依据,综合形态特征,研究了采自浙江省舟山岛河溪的裸身虾虎鱼属 (*Gymnogobius*) 的一新种: 舟山裸身虾虎鱼 *Gymnogobius zhoushanensis* sp. nov.。新种的形态特征及性状与产于浙江省苍南县的横带裸身虾虎鱼 *Gymnogobius transversefasciatus* (Wu & Zhou, 1990) 十分相似, 头部均具 4 个感觉管孔 (C, D, F, G), 颊部具 1 条眼下感觉乳突线 (L_2), 3 条水平状的纵行感觉乳突线 (L_3, L_4, L_5)。但该新种具有口小, 上颌骨后端仅伸达眼前缘的下方; 纵列鳞、横列鳞和背鳍前鳞较少; 头部密具许多小黑点的特征。

关键词: 虾虎鱼科; 裸身虾虎鱼属; 新种; 舟山

中图分类号: S 917 **文献标识码:** A

A new species of the genus *Gymnogobius* Gill from China (Perciformes: Gobiidae)

ZHAO Sheng-long¹, WU Han-lin², ZHONG Jun-sheng²

(1. Marine Science and Technology College, Zhejiang Ocean University, Zhoushan 316004, China;

2. College of Aqua-life Science and Technology, Shanghai Fisheries University, Shanghai 200090, China)

Abstract: A new goby, *Gymnogobius zhoushanensis*, is described from four specimens that collected from a stream of Zhoushan Island (30°02' N, 122°03' E) of Zhejiang Province in China. This new species is similar to the species *Gymnogobius transversefasciatus* (Wu & Zhou, 1990) in having four sensory canal pores (C, D, F, G) on head and four longitudinal sensory papilla lines on cheek, but differs in many characters. The former maxillary only reach beneath the anterior edge of eye (vs. maxillary reach beneath the posterior edge of eye): eye 4.3 to 5.5 in head (vs. 5.8 to 7.2); the second dorsal fin with 11 to 12 rays (vs. 9 to 10); longitudinal scales 54 to 56 (vs. 79 to 81); transverse scales 11 to 12 (vs. 20 to 22); predorsal scales 12 to 15 (vs. 17 to 21); head with a lot of small black spots (vs. without black spots).

Key words: Gobiidae; *Gymnogobius*; new species; Zhoushan

1982 年 7 月在浙江省舟山岛河溪中采集到 一种裸身虾虎鱼, 其形态特征有别于已记录的其

收稿日期: 2007-01-01

资助项目: 浙江省教育厅科技项目(2000578); 上海市重点学科建设项目(Y1101)

作者简介: 赵盛龙(1958-), 男, 浙江岱山人, 高级工程师, 从事海洋鱼类形态学和分类学研究。Tel: 0580-2550073

通讯作者: 钟俊生, Tel: 021-65711942, E-mail: jszhong@shfu.edu.cn

他种类^[1-30],经鉴定为一新种,定名为舟山裸身虾虎鱼新种 *Gymnogobius zhoushanensis* Zhao, Wu & Zhong sp. nov.。该种特征描述如下:

舟山裸身虾虎鱼新种 *Gymnogobius zhoushanensis* Zhao, Wu & Zhong sp. nov. (图 1 和图 2)

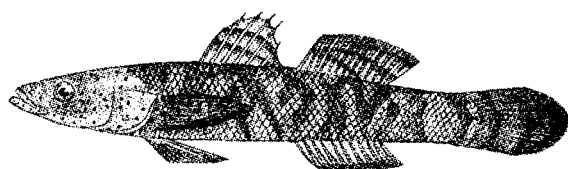


图 1 舟山裸身虾虎鱼新种外形
Fig.1 *Gymnogobius zhoushanensis*
Zhao, Wu & Zhong sp. nov.

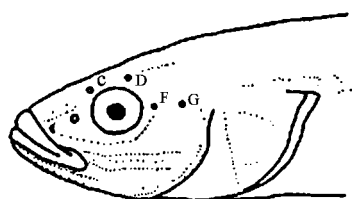


图 2 舟山裸身虾虎鱼头部感觉管孔及感觉乳突排列
Fig.2 Sensory canal pores and sensory papillae of
Gymnogobius zhoushanensis Zhao, Wu & Zhong sp. nov.

正模标本:SFC-924 体长 22.0 mm, 1982 年 7 月采自浙江省舟山岛河溪(30°02'N, 122°03'E)。

副模标本:SFC-921, 体长 22.5 mm; SFC-922, 体长 22.8 mm; SFC-923, 体长 22.1 mm。采集时间和地点如正模标本。所有模式标本均保存于上海水产大学鱼类研究室。

背鳍 VI, I-11~12; 臀鳍 I-10; 胸鳍 19~20; 腹鳍 I-5; 尾鳍 19~20。纵列鳞 54~56; 横列鳞 11~12; 背鳍前鳞 12~15。鳃耙 2+7~8。椎骨 32 枚。

体长为体高的 5.8~6.6 倍, 为头长的 3.5~3.6 倍。头长为吻长的 3.1~3.4 倍, 为眼径的 4.3~5.5 倍, 为眼间距的 4.3~5.5 倍。尾柄长为尾柄高的 2.3~2.5 倍。

体延长, 前部略平扁, 后部侧扁, 背缘和腹缘浅弧形; 尾柄细长。头中大, 前部稍平扁。头部具 4 个感觉管孔(C, D, F, G) (图 2), 眼间隔两侧

具 2 个感觉管孔(C, D), 眼的后方每侧具 1 个感觉管孔(F), 每侧后耳孔 1 个(G)。吻圆钝, 稍突; 吻长大于眼径, 约为眼径 1.3~1.7 倍。眼小, 上侧位, 位于头的前半部。眼间隔窄, 约与眼径等长。鼻孔每侧 2 个, 分离: 前鼻孔呈一短管, 接近上唇; 后鼻孔圆形, 位于眼的前方。口小, 前位, 斜裂。下颌稍长于上颌, 上颌骨后端仅伸达眼前缘下方或稍前。上下颌齿多行, 排列成绒毛状齿带, 外行齿稍扩大。唇厚, 发达。舌游离, 前端叉状。颈部具一皮质隆起, 后缘有 1 横沟, 沟内有 1 对感觉乳突。颊部具 1 条眼下感觉乳突线(L₂), 3 条水平状的纵行感觉乳突线(L₃, L₄, L₅) (图 2)。鳃孔中大。自胸鳍基起点上部向头部腹面延伸, 止于前鳃盖骨下方。颊部窄。鳃盖膜与颊部相连。具假鳃。鳃耙略呈细长三角形。

体被较大弱栉鳞, 头部裸露无鳞, 胸部被小圆鳞, 背鳍前方具 12~15 小圆鳞。无侧线。背鳍 2 个, 分离。第一背鳍起点位于胸鳍基部后上方, 鳍棘柔软; 第三、第四鳍棘最长, 平放时可伸达或超过第二背鳍起点; 第二背鳍略低于第一背鳍, 鳍条约等长, 后部鳍条平放时, 不伸达尾鳍基。臀鳍与第二背鳍同形, 起点在第二背鳍第一鳍条下方, 鳍条约等长, 后部鳍条平放时, 不伸达尾鳍基。胸鳍中大, 下侧位, 长圆形, 后端伸达第一背鳍中部稍后下方。左、右腹鳍愈合 1 椭圆形吸盘, 短于胸鳍。尾鳍圆形, 短于头长。肛门与第二背鳍第一鳍条起点相对。雄鱼生殖乳突细尖; 雌鱼生殖乳突圆钝。

液浸标本全身浅灰色, 头部散具许多小黑点, 体侧具 8~9 条不规则暗色细横纹。第一背鳍具 2 纵行黑色小点组成的点纹, 第二背鳍各具 3 纵行由灰黑色小斑点组成的点纹。臀鳍浅色, 边缘灰色。胸鳍浅灰色, 散具许多小黑斑。腹鳍浅灰色。尾鳍具 3 条半月形灰黑色环带。分布于浙江省舟山岛的河溪中。

本种与横带裸身虾虎鱼 *Gymnogobius transversefasciatus* (Wu & Zhou, 1990)^[22] 相似, 即: 头部感觉管孔均为 4 个(C, D, F, G); 颊部具 1 条眼下感觉乳突线(L₂), 3 条水平状的纵行感觉乳突线(L₃, L₄, L₅) (图 2)。但两者具明显区别: 本种口小, 上颌骨后端仅伸达眼前缘的下方; 头长为眼径 4.3~5.5 倍; 第二背鳍具 11~12 鳍条; 纵列鳞 54~56, 横列鳞 11~12, 背鳍前鳞少, 12~15 枚; 头

部密具小黑点。而横带裸身虾虎鱼的口较大,上颌骨后端伸达眼后缘下方;头长为眼径 5.8~7.2 倍;第二背鳍 9~10 鳍条,纵列鳞 79~81,横列鳞 20~22,背鳍前鳞较多,具 17~21 枚;头部散具若干小黑点。

裸身虾虎鱼属 (*Gymnogobius* Gill, 1863) 的特征 *Gymnogobius* Gill, 1863. Proc Acad Nat Sci Philad. 15 :269.

Type-species: *Gobius macrogathus* Bleeker, 1860. type by monotypy.

体延长,前部圆筒形,后部略侧扁。口大,斜裂,前位或亚上位。下颌稍突出,长于上颌。舌游离,前端分叉。颊部常具一皮质突起,后缘有一横沟。体被栉鳞或圆鳞,头部一般无鳞。背鳍 2 个,分离;臀鳍与第二背鳍相对,同形;胸鳍宽圆,上部无游离丝状鳍条。腹鳍小,左右腹鳍愈合成一吸盘。尾鳍圆形。头部具 4 个感觉管孔 (C', D, F,

G), 3 个感觉管孔 (C', D, F'), 2 个感觉管孔 (D, F') 或无感觉管孔。颊部稍突,一般具 1 条眼下感觉乳突线, 3 条水平状的纵行感觉乳突线 (图 3)。

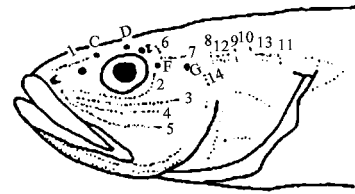


图 3 裸身虾虎鱼属头部感觉管孔及感觉乳突排列模式图

Fig.3 The pattern of the sensory canal pores and sensory papillae of the genus *Gymnogobius*

暖温性底层小型鱼类,栖息于有岩礁的沿岸海域及河口咸淡水滩涂淤泥底质水域。至今我国共记载了本属 8 种^[16-17,20,22-23,25-30],其分类检索如下:

中国裸身虾虎鱼属 (*Gymnogobius*) 种的检索表

- 1 (2) 头部无感觉管及感觉管孔 黄带裸身虾虎鱼 *G. laevis* (Steindachner)
- 2 (1) 头部具感觉管及感觉管孔
- 3 (4) 头部具 2 个感觉管孔 (D, F) (图 3) 塔氏裸身虾虎鱼 *G. taranetzi* Pinchuk
- 4 (3) 头部具 3~4 个感觉管孔
- 5 (8) 头部具 3 个感觉管孔 (C, D, F) (图 3)
- 6 (7) 口大;上颌骨长,向后伸达眼后缘的远后方;无背鳍前鳞 大颌裸身虾虎鱼 *G. macrogathus* Bleeker
- 7 (6) 口小;上颌骨短,向后仅伸达眼中部或后缘的下方;有背鳍前鳞
..... 栗色裸身虾虎鱼 *G. castaneus* (O' Shaughnessy)
- 8 (5) 头部具 4 个感觉管孔 (C, D, F, G) (图 3)
- 9 (12) 无背鳍前鳞;眼间隔的宽等于或小于眼径;第二背鳍具 1 鳍棘,11~14 鳍条
- 10 (11) 纵列鳞 69~75;颊部具 1 条眼下感觉乳突线(L₂),2 条水平状的纵行感觉乳突线(L₄, L₅)
..... 七棘裸身虾虎鱼 *G. heptacanthus* (Hilgendorf)
- 11 (10) 纵列鳞 86~91;颊部具 1 条眼下感觉乳突线(L₂),3 条水平状的纵行感觉乳突线(L₃, L₄, L₅)
..... 网纹裸身虾虎鱼 *G. mororanus* (Jordan et Snyder)
- 12 (9) 具背鳍前鳞;眼间隔的宽大于眼径;第二背鳍具 1 鳍棘,9~12 鳍条
- 13(14) 背鳍前鳞 12~15;头部密具小黑点(图 1) 舟山裸身虾虎鱼新种 *G. zhoushanensis* sp. nov.
- 14 (13) 背鳍前鳞 20~27;头部散具若干小黑点
- 15 (16) 尾鳍基部有 1 黑色小圆斑;背鳍前鳞 27 条尾裸身虾虎鱼 *G. urotaenia* (Hilgendorf)
- 16 (15) 尾鳍基部有 1 横“Y”形黑纹;背鳍前鳞 20~22 横带裸身虾虎鱼 *G. transversefasciatus* Wu et Zhou

本文承台州市计生委郑米良教授提供鱼类标本,在此致以感谢。

参考文献:

- [1] Akihito P, Hayashi M, Yoshino T. Suborder Gobioidae, off print from "The fishes of the Japanese Archipelago: 2nd edition"[M]// Masuda H (Ed.), Tokai University Press, Tokyo, 1988:236-289, 445, English text; pls. 235-258, 353-355,375
- [2] Akihito, Sakamoto K, Ikeda Y, *et al.* Fishes of Japan with Pectoral Keys to the Species, English edition[M]. Tokyo: Tokai University Press, 2002: 1139-1310.
- [3] 朱元鼎, 伍汉霖. 虾虎鱼亚目, 东海鱼类志[M]. 北京: 科学出版社, 1963.
- [4] 朱元鼎, 伍汉霖. 中国虾虎鱼类动物地理学的初步研究[J]. 海洋与湖沼, 1965, 7(2):122-140.
- [5] Gill T N. Prodromus descriptionis familiae *Gobioidarum duorum* generum novorum[J]. Ann Lyc Nat Hist N Y, 1859, 7(1-3):12-16.
- [6] Gill T N. Descriptions of the gobioid genera of the west coast of temperate North America[J]. Proc Acad Nat Sci Philad, 1863, 15:262-271.
- [7] 湖北省水生生物研究所. 长江鱼类[M]. 北京: 科学出版社, 1976.
- [8] Jordan D S, Snyder J O. A review of the gobioid fishes of Japan, with descriptions of twenty-one new species[J]. Proc U. S. Natl Mus, 1901, 24:33-132.
- [9] Kim I S, Kang E J. Synopsis of the family Gobiidae from Korea[J]. Bull Korean Fish Soc, 1986,19(4):387-408.
- [10] 李信徽. 台湾鱼类志[M]. 台北: 台湾大学动物学系, 1993.
- [11] Lindberg G U, Krasnyukova Z V. Fishes of the Sea of Japan and the adjacent areas of the Sea of Okhotsk and the Yellow Sea. Part 4[M]. XXIX. Perciformes, 13. Gobioidae. 1975.
- [12] Mori T. On the fresh water fishes from the Liao-ho Amur River with a Zoo-geographical note [J]. J Chosen Nat Hist Soc, 1927, (5):1-20.
- [13] Mori T. On the fresh water fishes from the Yalu River, Korea, with description of new species [J]. J Chosen Nat Hist Soc, 1927, (6):7-24.
- [14] Mori T. On four new fresh water fishes from the River Liao, South Manchuria [J]. J Chosen Nat Hist Soc, 1927, (6):30-33.
- [15] Pinchuk V I. Notes and supplements to the family Gobiidae in the book by Lindberg and Krasnyukova "Fish of the sea of Japan and Neighboring parts of the sea of Okhotsk and the Yellow Sea", part 4, 1975, with a description of a new species *Chaenogobius taranetzi* [J]. Vopr Ikhtiol USSR, 1978,18(1):1-14.
- [16] 秦克静. 虾虎鱼亚目, 辽宁动物志·鱼类[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1987.
- [17] 任慕莲. 黑龙江鱼类[M]. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 1981.
- [18] Wang K F, Wang S C. Study of the teleost fishes of coastal region of Shangtung III [J]. Contr Biol Lab Sci Soc China, Zool Ser, 1935, 11(6):176-203.
- [19] 伍汉霖. 虾虎鱼亚目, 福建鱼类志·下卷[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 1985.
- [20] 伍汉霖. 中国鱼类系统检索[M]. 北京: 科学出版社, 1987.
- [21] 伍汉霖. 虾虎鱼亚目, 广东淡水鱼类志[M]. 广州: 广东科技出版社, 1991.
- [22] 伍汉霖, 周志明. 中国裸身虾虎鱼属(鲈形目虾虎鱼科)一新种[J]. 水产学报, 1990,14(2):144-148.
- [23] 伍汉霖, 邵广昭, 赖春福. 拉汉世界鱼类名典[M]. 基隆: 水产出版社, 1999:1-1028.
- [24] Wu H W, Wang K F. Four new fishes from Chefoo[J]. Contr Biol Lab Sci Soc China, Zool Ser, 1931,8(1):1-7.
- [25] 张觉民. 虾虎鱼亚目黑龙江省鱼类志[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1995.
- [26] 赵盛龙, 钟俊生. 舟山海域鱼类原色图鉴[M]. 杭州: 浙江科技出版社, 2006.
- [27] 郑葆珊, 黄浩明, 张玉玲, 等. 图们江鱼类[M]. 长春: 吉林人民出版社, 1979.
- [28] 郑葆珊. 虾虎鱼亚目, 黄渤海鱼类调查报告[M]. 北京: 科学出版社, 1955.
- [29] 郑米良. 伍汉霖. 浙江省淡水虾虎鱼类的研究及二新种描述[J]. 动物分类学报, 1985,10(3):326-338.
- [30] 郑米良. 虾虎鱼亚目, 浙江动物志·淡水鱼类[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1991.