

# 中国平鳍鳅科鱼类系统分类的研究\*

## II. 腹吸鳅亚科鱼类的分类

陈宜瑜

(中国科学院水生生物研究所)

### 提 要

本文为中国平鳍鳅科鱼类系统分类的研究的第二部分,对分布于我国的腹吸鳅亚科鱼类进行了比较详尽的整理,共记载了8属34种(包括亚种),其中有5个新种,1个新亚种以及1个国内新记录的属。

### 腹吸鳅亚科 *Gastromyzoninae*

体呈圆筒形或平扁,背部隆起,腹面平坦,头及体前部较扁薄。口下位。口前一般具有由吻皮下包而成的吻褶,吻褶与上唇之间有吻沟。普遍具有2对吻须,有些种类的吻褶边缘特化出现次级吻须,共具吻须7—13条。口角须1—2对。眼侧上位,腹面不可见。偶鳍宽大,呈扇形,位置约与腹面相平,具1根不分枝鳍条和数目较多的分枝鳍条。有些种类腹鳍后缘左右相连,呈吸盘状。背鳍条3,7—8,无硬刺,起点约与腹鳍起点相对。臀鳍条2,5,一般无硬刺。尾鳍凹形或斜截。体被细小圆鳞,鳞片部份为皮膜所覆盖,头背及胸腹部一般裸露无鳞。侧线完全。鳃裂较窄,从胸鳍基部之前稍延伸到头部腹面,或仅限于胸鳍基部的上方。

上筛骨较宽。侧筛骨具发达的前突。有2对前筛骨,而无前腭骨(个别属在腭骨前方有1块小籽骨,不与上颌骨相关节)。泪骨扩大,与前部的感觉管骨相愈合。具额顶凹。下颞窝较小而浅。基枕骨具有小而不分叉的咽突。下咽骨平扁,内缘具4—5个小齿。鳃小,前室分左右侧泡,包在由第2和第4椎骨横突所形成的鳃囊中,鳃囊后桥中部连接着很小的鳃后室。韦氏器官小,为骨质鳃囊所包裹,间插骨不分枝,三脚骨呈三辐形。匙骨内侧左右相连,背侧突起连于头骨和第2椎骨的横突。鳍基骨扩展为平板状,左右相连,无侧孔,具侧角,通过韧带与肋骨相连。

据 Silas (1952) 记载<sup>[2]</sup>,现存的腹吸鳅亚科鱼类共16属31种,分布于中国、越南、印度尼西亚和北加里曼丹,其中分布于我国的有8属22种。此后,Inger et Chin (1961, 1962) 曾报道了北加里曼丹的4个新种<sup>[16,17]</sup>,郑慈英和陈宜瑜 (1979) 也报道了分布于我国广东省的1个新属8个新种和亚种<sup>[2]</sup>。现经重新整理,本文共记载了我国的腹吸鳅亚

\* 本工作承伍献文教授热忱指导,曹文宣副教授提出宝贵意见。任仲年同志绘图。

科鱼类 8 属 34 种(包括亚种),其中有 5 个新种,1 个新亚种和 1 个国内新记录的属。这些鱼类分布于我国南部的四川、湖南、贵州、云南、广西、广东、福建、浙江和台湾等省。

### 属的检索表

- 1(2) 口前无吻沟和吻褶;下唇具发达的唇片和连续的唇后沟……………近腹吸鳅属 *Plesiomyzon* Zheng et Chen  
 2(1) 口前具吻沟和吻褶;下唇无发达的唇片和连续的唇后沟  
 3(8) 鳃裂较宽,下角延伸到头部腹面  
 4(5) 下唇不分叶,边缘具有许多小乳突……………拟平鳅属 *Liniparhomaloptera* Fang  
 5(4) 下唇中部边缘具 4 个分叶乳突  
 6(7) 吻褶分 3 叶,无次级吻须,或仅在叶端分化出须状乳突,因此共有吻须 4—7 条;下唇侧后分叶乳突不呈疣突状……………原缨口鳅属 *Vanmanenia* Hora  
 7(6) 吻褶特化出次级吻须,共有吻须 13 条;下唇侧后乳突特化成疣突……………缨口鳅属 *Crossostoma* Sauvage  
 8(3) 鳃裂窄,下角止于胸鳍基部前缘,或仅限于胸鳍基部下方的背面  
 9(10) 胸鳍末端不盖过腹鳍起点;腹鳍基部无发达的肉鳍鳍瓣……………原吸鳅属 *Protomyzon* Hora  
 10(9) 胸鳍末端盖过腹鳍起点;腹鳍基部具有发达的肉鳍鳍瓣  
 11(14) 腹鳍左右分开,不连成吸盘  
 12(13) 腹鳍条 1, 8—10;下唇特化为复杂的皮质吸附器;鳃孔很小,下缘不达胸鳍基部的前缘……………拟腹吸鳅属 *Pseudogastromyzon* Nichols  
 13(12) 腹鳍条 1, 14;下唇结构简单;鳃孔较大,下缘可达胸鳍基部前缘……………似原吸鳅属 *Paraprotomyzon* Pellegrin et Fang  
 14(11) 腹鳍后部左右相连,呈吸盘状……………爬岩鳅属 *Beaufortia* Hora

### 近腹吸鳅属 *Plesiomyzon* Zheng et Chen

*Plesiomyzon* Zheng et Chen, 1979:90<sup>[2]</sup>.

模式种 *Plesiomyzon baotingensis* Zheng et Chen.

#### 保亭近腹吸鳅 *Plesiomyzon baotingensis* Zheng et Chen

*Plesiomyzon baotingensis* Zheng et Chen, 1979:90<sup>[2]</sup> (海南岛保亭)。

### 拟平鳅属 *Liniparhomaloptera* Fang

*Liniparhomaloptera* Fang, 1935:93<sup>[10]</sup>.

模式种 *Parhomaloptera disparis* Lin.

体圆筒形,体高约等于体宽。口前具吻沟。吻褶分 3 叶,叶端尖,叶间有 2 对吻须。唇肉质,下唇不分叶,边缘有许多小乳突。口角须 1 对。鳃裂扩展到头部腹面。胸鳍条 1, 13—19, 起点在眼下下方,末端不达腹鳍起点。腹鳍条 1, 8, 不连成吸盘。尾鳍凹形。

泪骨扩大,前端与感觉管骨愈合,左右间距较宽。匙骨三角形,中部连接面小。腹鳍鳍基骨较小,前部窄,前中部平,无前角;侧角钝;后中部微凹,后角稍尖。

本属记载有 3 种,分布于珠江水系和海南岛万泉河水系。

## 种的检索表

- 1(4) 吻尖, 口宽小于头宽的  $1/4$ ; 胸鳍条 1, 13—15  
 2(3) 头背部具黑色小圆斑(广东罗浮山)……………拟平鳅 *Liniparh. disparis disparis* (Lin)  
 3(2) 头背部具细密虫蚀状斑纹(海南岛万泉河)……………琼中拟平鳅 *Liniparh. disparis qiongzongensis* Zheng et Chen  
 4(1) 吻圆钝, 口宽约等于头宽的  $1/3$ ; 胸鳍条 1, 18—19 (西江)……………钝吻拟平鳅 *Liniparh. obtusirostris* Zheng et Chen

### 拟平鳅 *Liniparhomaloptera disparis disparis* (Lin)

*Parhomaloptera disparis* Lin, 1934: 225<sup>[10]</sup> (广东罗浮山)。

*Liniparhomaloptera disparis*: Fang, 1935: 94<sup>[10]</sup> (广东罗浮山)。

*Liniparhomaloptera disparis disparis*: Zheng et Chen, 1979<sup>[2]</sup> (广东罗浮山)。

测量标本 15 尾, 采自广东罗浮山(东江水系)。全长 76—97 毫米, 标准长 62.2—76.5 毫米。

背鳍条 3, 7; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 14—15; 腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $67 \frac{16-18}{11-13-V} 72$ 。

标准长为体高的平均 5.4(4.9—6.0) 倍, 为体宽的 6.3(5.8—7.2) 倍, 为头长的 5.2(4.7—5.9) 倍, 为尾柄长的 10.2(9.0—11.2) 倍, 为尾柄高的 10.1(9.3—10.9) 倍。头长为头高的 1.7(1.5—1.9) 倍, 为头宽的 1.2(1.1—1.2) 倍, 为吻长的 1.7(1.6—1.9) 倍, 为眼径的 6.1(5.4—6.8) 倍, 为眼间距的 2.3(2.0—2.6) 倍。头宽为口裂宽的 4.6(4.1—5.2) 倍。

分布于广东罗浮山流入东江的小山溪。

### 琼中拟平鳅 *Liniparhomaloptera disparis qiongzongensis* Zheng et Chen

*Liniparhomaloptera disparis qiongzongensis* Zheng et Chen, 1979: 90<sup>[2]</sup> (海南岛琼中)。

### 钝吻拟平鳅 *Liniparhomaloptera obtusirostris* Zheng et Chen

*Liniparhomaloptera obtusirostris* Zheng et Chen, 1979: 92<sup>[2]</sup> (广东信宜)。

## 原缨口鳅属 *Vanmanenia* Hora

*Homalosoma* Boulenger, 1901: 270<sup>[13]</sup> (属名已用)。

*Vanmanenia* Hora, 1932: 309<sup>[14]</sup>。

*Praeformosania* Fang, 1935: 71<sup>[10]</sup>。

**模式种** *Homalosoma stenosoma* Boulenger.

体圆筒形, 体高约等于体宽。口前具吻沟。吻褶分 3 叶, 叶间有 2 对吻须, 有些种类吻褶叶端呈须状, 或分离出 3 条次级吻须。唇肉质, 下唇边缘具 4 个分叶乳突。口角须 2 对, 内侧 1 对很小。鳃裂扩展到头部腹面。胸鳍条 1, 13—17, 起点在眼后下方, 末端不达腹鳍起点。腹鳍条 1, 8—9, 不连成吸盘。尾鳍凹形。

泪骨扩大, 前端与感觉管骨愈合, 左右间距较宽。匙骨三角形, 中部连接面小。腹鳍鳍基骨较小, 前部窄, 前中部平, 无前角; 侧角钝; 后中部内凹, 后角稍尖。

1901年, Boulenger 发表了采自浙江宁波(甬江)的 *Homalosoma stenosoma*, 但未描述 *Homalosoma* 属的特征。因 *Homalosoma* 这个属名已用于爬行类, Hora (1932) 以 *Homalosoma stenosoma* Boulenger 为模式, 建立了原缨口鳅属 *Vanmanenia*, 以口前仅有4条吻须, 吻须间吻褶分3叶为主要特征, 与相近的缨口鳅属 *Crossostoma* 相区别。后来, 方炳文 (1935) 在贵州记录了口前具2排7条吻须的 *Praeformosania* 属, 将它作为从原缨口鳅向缨口鳅发展的一个中间类型。实际上, *Praeformosania* 属与原缨口鳅属之间的界限是很模糊的。方炳文 (1935) 曾指出在 *Praeformosania intermedia* 的7尾同模标本中, 有3尾与原缨口鳅一样, 仅有4条吻须, 因此他承认 *Praeformosania* 仅代表了一个特化的等级, 这个属的提出是“暂时性的 (provisional)”。我们观察了大量该属模式种 *Praeformosania pingchowensis* Fang 的标本, 发现它们一般仅有4条吻须, 有部分标本吻褶叶端特化为须状, 但未与吻褶分离, 在其他特征上与原缨口鳅也无显著区别。因此我们将 *Praeformosania* 作为原缨口鳅属的同物异名。

本属鱼类共有9个种和亚种, 其中包括2个新种。分布于珠江、元江、九龙江、闽江、瓯江、灵江、甬江、富春江和海南岛的昌江等水系。

### 种的检索表

- 1(6) 尾柄较高, 尾柄高大于或等于尾柄长
- 2(5) 肛门离腹鳍腋部较离臀鳍起点为远; 尾柄高大于尾柄长; 体被虫蚀状斑纹
- 3(4) 吻较短, 头长为吻长的2.0—2.1倍; 尾柄较长, 标准长为尾柄长的8.2—9.6倍(甬江) ..... 原缨口鳅 *V. stenosoma stenosoma* (Boulenger)
- 4(3) 吻较长, 头长为吻长的1.7—1.9倍; 尾柄较短, 标准长为尾柄长的9.4—10.6倍(瓯江、灵江) ..... 浙南原缨口鳅 *V. stenosoma chekianensis* (Tchang)
- 5(2) 肛门离腹鳍腋部较离臀鳍起点为近; 尾柄高约等于尾柄长; 体侧具有1条纵行黑纹(闽江水系) ..... 纵纹原缨口鳅 *V. caldwelli* (Nichols)
- 6(1) 尾柄较低, 尾柄高小于尾柄长
- 7(16) 肛门离腹鳍腋部较离臀鳍起点为远或接近二者间的中点; 体侧无横行斑纹
- 8(13) 腹部裸露区不超过胸鳍和腹鳍起点间的中点; 肛门约位于腹鳍腋部到臀鳍起点间的后1/3处
- 9(12) 体侧具不规则的云斑
- 10(11) 背鳍后方的体背具1对亮斑; 腹鳍起点约与背鳍的第3或第4根分枝鳍条相对(珠江、沅江、湘江) ..... 平舟原缨口鳅 *V. pingchowensis* (Fang)
- 11(10) 背鳍后方的体背无亮斑; 腹鳍起点约与背鳍的第2根分枝鳍条相对(海南岛昌江) ..... 海南原缨口鳅 *V. hainanensis* Chen et Zheng
- 12(9) 体侧具波形纵纹(西江) ..... 线纹原缨口鳅 *V. lineata* (Fang)
- 13(8) 腹部裸露区接近腹鳍起点; 肛门接近腹鳍腋部到臀鳍起点之间的中点
- 14(15) 体被云斑; 背鳍起点约在吻端至尾鳍基部间的中点(九龙江) ..... 裸腹原缨口鳅(新种) *V. gymnetrus*, sp. nov.
- 15(14) 体侧散布点斑; 背鳍起点离吻端较距尾鳍基部为近(珠江) ..... 信宜原缨口鳅 *V. xinyiensis* Zheng et Chen
- 16(7) 肛门离腹鳍腋部较离臀鳍起点为近; 体侧具不规则横行斑纹(元江) ..... 横斑原缨口鳅(新种) *V. striata*, sp. nov.

### 原缨口鳅 *Vanmanenia stenosoma stenosoma* (Boulenger)

*Homalosoma stenosoma* Boulenger, 1901:270<sup>[3]</sup> (浙江宁波)。

*Vanmanenia stenosoma*: Hora, 1932:309<sup>[14]</sup>。

测量标本 4 尾, 采自浙江奉化(甬江)。全长 62.5—75 毫米, 标准长 50—61 毫米。

背鳍条 3, 7; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 13—14; 腹鳍条 1, 7。侧线鳞  $85 \frac{20-22}{14-15-V} 98$ 。

标准长为体高的平均 5.7(4.8—6.7) 倍, 为体宽的 7.2(6.8—7.5) 倍, 为头长的 4.8(4.6—5.0) 倍, 为尾柄长的 8.7(8.2—9.2) 倍, 为尾柄高的 7.2(6.8—7.5) 倍。头长为头高的 1.8(1.6—1.9) 倍, 为头宽的 1.3(1.2—1.5) 倍, 为吻长的 2.0(2.0—2.1) 倍, 为眼径的 5.5(5.2—5.9) 倍, 为眼间距的 2.4(2.3—2.6) 倍。尾柄长为尾柄高的 0.8 倍。头宽为口裂宽的 2.4(2.3—2.6) 倍。

分布于浙江甬江水系。

### 浙南原缨口鳅 *Vanmanenia stenosoma chekianensis* (Tchang)

*Homaloptera (Homalosoma) caldwelli chekianensis* Tchang, 1932a:83<sup>[32]</sup> (浙江)。

测量标本 10 尾, 采自浙江天台(灵江)、龙泉(瓯江)。全长 61—104 毫米, 标准长 48—85 毫米。

张春霖(1932)的原始描述未指明系集水系, 我们采自灵江、瓯江的标本与其描述特征基本一致。它与闽江的纵纹缨口鳅差异较大, 而与甬江的原缨口鳅大同小异, 相比之下其吻较长, 尾柄稍短而低, 口裂稍窄。因此我们将其作为原缨口鳅的亚种。

分布于灵江、瓯江水系。

### 纵纹原缨口鳅 *Vanmanenia caldwelli* (Nichols)

*Homaloptera caldwelli* Nichols, 1925b:1<sup>[21]</sup> (福建南平)。

*Vanmanenia caldwelli*: Fang, 1935:68<sup>[10]</sup>。

测量标本 15 尾, 采自福建南平、崇安(闽江)。全长 50—88 毫米, 标准长 41—72 毫米。

背鳍条 3, 7; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 13—15; 腹鳍条 1, 7—8。侧线鳞  $76 \frac{28-29}{18-19-V} 89$ 。

标准长为体高的平均 5.5(4.3—6.6) 倍, 为体宽的 7.2(6.5—8.0) 倍, 为头长的 4.9(4.6—5.2) 倍, 为尾柄长的 9.7(9.3—10.0) 倍, 为尾柄高的 9.7(9.3—10.0) 倍。头长为头高的 1.7(1.5—1.9) 倍, 为头宽的 1.3(1.1—1.4) 倍, 为吻长的 2.0(1.8—2.1) 倍, 为眼径的 6.0(5.3—6.6) 倍, 为眼间距的 2.3(2.2—2.6) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.0 倍。头宽为口裂宽的 3.7(3.2—4.1) 倍。

分布于闽江水系。

### 平舟原缨口鳅 *Vanmanenia pingchowensis* (Fang)

*Praeformosania pingchowensis* Fang, 1935:72<sup>[10]</sup> (贵州平塘)。

*Praeformosania intermedia* Fang, 1935:75<sup>[10]</sup> (贵州都匀)。

*Vanmanenia stenosoma*: Wu (不是 Boulenger), 1939:127<sup>[34]</sup> (广西修仁)。

测量标本 27 尾, 采自广西桂林、荔浦, 广东连县(珠江)和湖南江华(湘江)。全长 70—121 毫米, 标准长 55—100 毫米。

背鳍条 3, 7—8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 13—17; 腹鳍条 1, 8—9。侧线鳞 88

$$\frac{27-30}{16-20-V} 107。$$

标准长为体高的平均 5.7(5.0—7.1) 倍, 为体宽的 7.3(6.7—8.1) 倍, 为头长的 4.9(4.7—5.4) 倍, 为尾柄长的 8.3(7.4—9.2) 倍, 为尾柄高的 11.4(10.6—12.2) 倍。头长为头高的 1.8(1.6—2.0) 倍, 为头宽的 1.2(1.1—1.4) 倍, 为吻长的 1.6(1.5—1.7) 倍, 为眼径的 6.5(5.5—7.5) 倍, 为眼间距的 2.6(2.3—2.8) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4(1.2—1.6) 倍。头宽为口裂宽的 3.5(2.9—4.0) 倍。

分布于珠江水系和沅江、湘江上游。

采自上述不同水系的标本的主要特征无显著差异。方炳文(1935)所记载的 *Pracformosania intermedia* 采自沅江上游的马尾河, 据原始描述它与平舟原缨口鳅仅在肛门位置上稍有差异, 前者肛门距臀鳍的距离为距腹鳍腋部的距离的 2/3, 后者约为 1/2。据我们观察这个差异存在于各水系标本个体变异的范围内, 因此将它们作为同物异名。伍献文(1939)记载的采自广西修仁的 *Vanmanenia stenosoma*, 主要特征与分布于浙江的原缨口鳅显著不同, 而近似于本种, 因此也将其作为本种的同物异名。

### 海南原缨口鳅 *Vanmanenia hainanensis* Chen et Zheng

*Vanmanenia hainanensis* Chen et Zheng, 1979: 90<sup>[21]</sup> (海南岛琼中)。

### 线纹原缨口鳅 *Vanmanenia lineata* (Fang)

*Pracformosania lineata* Fang, 1935: 78<sup>[10]</sup> (广西凌云)

*Formosania yaoshanensis* Wu, 1939: 128<sup>[34]</sup> (广西修仁)。

测量标本 15 尾, 采自广西大瑶山瑶族自治县。全长 52—95 毫米, 标准长 42—77 毫米。

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 15—16; 腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $91 \cdot \frac{25-28}{14-15-V} 101。$

标准长为体高的平均 7.0(5.7—7.7) 倍, 为体宽的 7.4(6.5—8.2) 倍, 为头长的 4.8(4.5—5.2) 倍, 为尾柄长的 8.3(7.6—9.1) 倍, 为尾柄高的 11.1(10.4—12.8) 倍。头长为头高的 1.9(1.7—2.3) 倍, 为头宽的 1.2(1.1—1.3) 倍, 为吻长的 1.8(1.6—2.0) 倍, 为眼径的 5.9(5.2—7.0) 倍, 为眼间距的 2.4(2.2—2.7) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4(1.2—1.5) 倍。头宽为口裂宽的 3.7(3.2—4.1) 倍。

分布于珠江的西江水系。

Silas (1952) 曾指出 *Formosania yaoshanensis* Wu 是 *Pracformosania lineata* Fang 的同物异名。我们重新检查了 3 条模式标本(265—267 号), 其主要特征与本种无明显不同。模式标本的体色已模糊不清, 据原始描述图版, 也与本种相似。因此我们同意 Silas 的意见, 将它作为本种的同物异名。

### 裸腹原缨口鳅(新种) *Vanmanenia gymnetrus*, sp. nov.

(图 1)

模式标本 6 尾(编号 74-VI-0786—0791), 采自福建龙岩(九龙江)。全长 78—88 毫

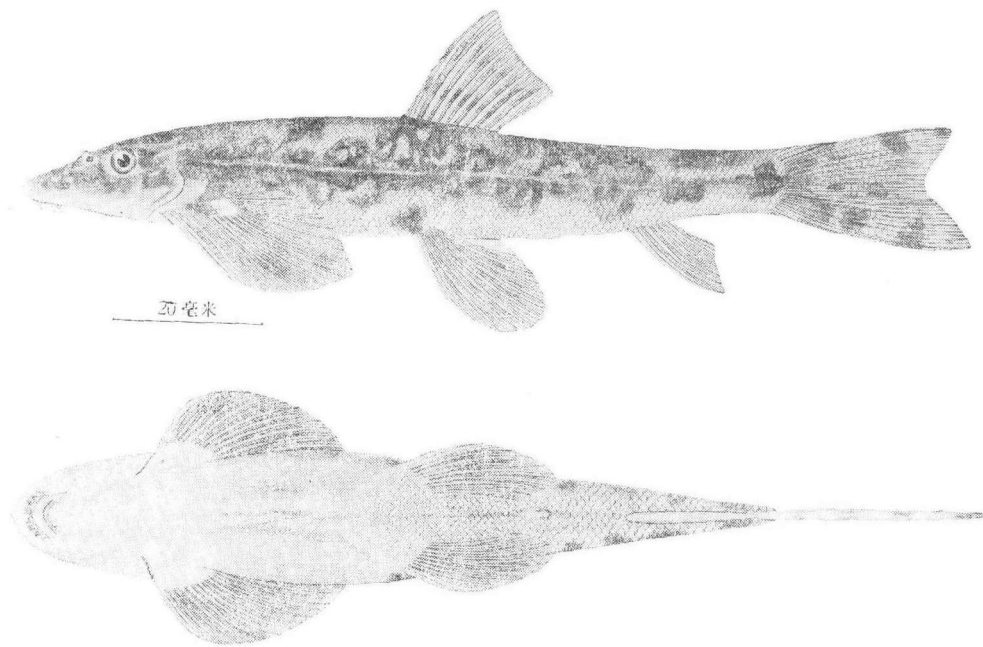


图 1 裸腹原缨口鳅(新种) *Vanmanenia gymnetrus*, sp. nov.

米,标准长 61—70 毫米。

背鳍条 3,8;腹鳍条 2,5;胸鳍条 1,15—16;腹鳍条 1,8。侧线鳞  $92 \frac{26-29}{15-16-V} 104$ 。

标准长为体高的平均 6.8(6.6—7.2) 倍,为体宽的 6.6(6.4—7.1) 倍,为头长的 4.6(4.4—4.7) 倍,为尾柄长的 8.6(8.1—9.2) 倍,为尾柄高的 12.7(12.2—13.6) 倍。头长为头高的 2.1(1.9—2.3) 倍,为头宽的 1.3(1.2—1.3) 倍,为吻长的 1.8(1.7—1.9) 倍,为眼径的 6.3(5.2—7.0) 倍,为眼间距的 2.8(2.7—2.8) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.5(1.5—1.6) 倍。头宽为口裂宽的 3.8(3.7—4.1) 倍。

体色近似于平舟原缨口鳅,但体较低;腹部裸露区大,后缘接近腹鳍起点;肛门位置接近腹鳍腋部到臀鳍起点间之中点;吻褶较特化,后缘除明显的 7 条吻须外,还分化出许多小乳突。这些特征与其他原缨口鳅显著不同,但与信宜原缨口鳅相近,它们之间的区别在于体色和背鳍的相对位置。

分布于九龙江水系。

### 信宜原缨口鳅 *Vanmanenia xinyiensis* Zheng et Chen

*Vanmanenia xinyiensis* Zheng et Chen, 1979: 94<sup>[2]</sup> (广东信宜),

### 横斑原缨口鳅(新种) *Vanmanenia striata*, sp. nov.

(图 2)

模式标本 13 尾(编号 585280—585285, 585446, 585450, 585480, 585482, 646483—646485),采自云南下关(元江)。全长 68—91 毫米,标准长 54—78 毫米。

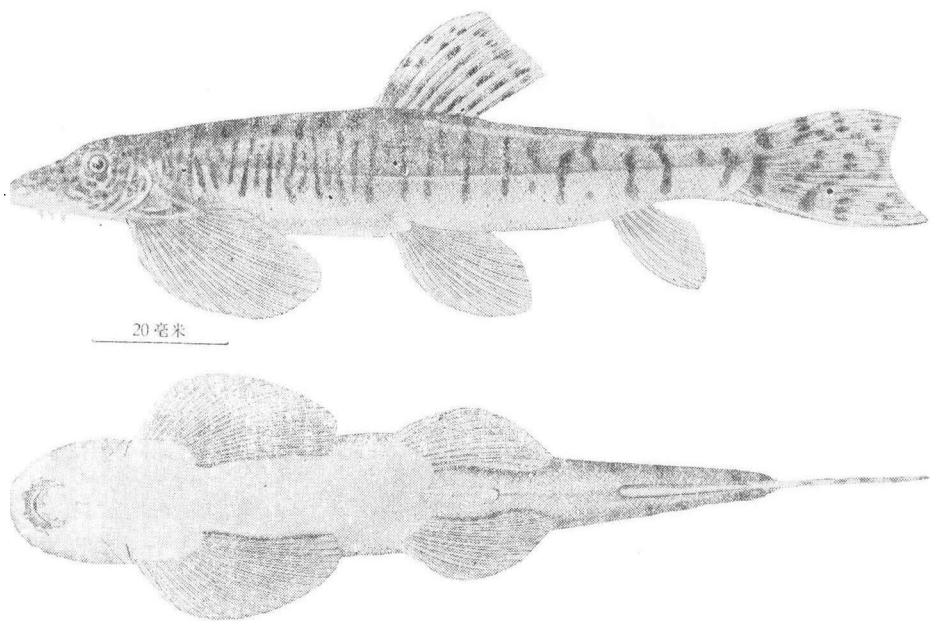


图 2 横斑原缨口鳅(新种) *Vanmanenia striatata*, sp. nov.

背鳍条 3, 7; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 16—17; 腹鳍条 1, 8—9。侧线鳞  $92 \frac{27-30}{18-20-V} 98$ 。

标准长为体高的平均 5.8(5.3—6.2) 倍, 为体宽的 6.6(6.4—7.1) 倍, 为头长的 4.7(4.5—5.1) 倍, 为尾柄长的 8.8(8.0—9.7) 倍, 为尾柄高的 12.3(12.0—13.0) 倍。头长为头高的 1.8(1.7—2.0) 倍, 为头宽的 1.2(1.0—1.4) 倍, 为吻长的 1.8(1.7—2.0) 倍, 为眼径的 6.8(5.8—7.7) 倍, 为眼间距的 2.3(2.2—2.7) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4(1.2—1.5) 倍。头宽为口裂宽的 3.4(3.0—3.8) 倍。

本新种体被不规则的横斑, 与本属其他种类显著不同。吻须短, 吻褶边缘圆钝, 肛门位置近于腹鳍腋部, 这些特征与纵纹缨口鳅相近。但其尾柄较低, 尾柄长大于尾柄高; 偶鳍分枝鳍条较多, 再加上体色特征极易与之区别。

布分于元江(红河)水系。

### 缨口鳅属 *Crossostoma* Sauvage

*Crossostoma* Sauvage, 1878: 88<sup>[28]</sup>.

*Formosania* Oshima, 1919: 194<sup>[26]</sup>.

**模式种** *Crossostoma davidi* Sauvage.

体圆筒形, 体高略大于体宽。口前具宽吻沟。吻褶特化为次级吻须, 共有吻须 13 条。唇肉质, 下唇前缘分 2 叶, 后侧有 1 对疣突。口角须 1 或 2 对。鳃裂扩展到头部腹面。胸鳍条 1, 14—15; 起点在眼后下方, 末端不达腹鳍起点。腹鳍条 1, 8, 左右分开, 不连成吸盘。尾鳍凹形。

泪骨扩大, 前端与感觉管骨愈合, 左右间距宽。腭骨之前有 1 块小籽骨与第 2 前筛骨相关节。匙骨三角形, 中部连接面小, 腹鳍基骨较小, 前部窄, 前中部平, 无前角; 侧角



钝;后中部内凹,后角稍尖。

1878 年, Sauvage 以口前具有发达的 13 条吻须为特征建立了纓口鳅属。1919 年, Oshima 又以 *Formosania giberti* Oshima (= *Crossostoma lacustre* Steindachner) 为模式种, 建立了 *Formosania* 属, 它与纓口鳅属的区别在于吻须的排列参差不齐, 成 2—3 排。此后, Nichols (1926) 又在福建发现另 2 个种, 吻须似成 1 排, 但又不整齐, 对其归属意见不一。据我们观察, 两个属的模式种之间, 除了须的排列稍有差异外(实际上纓口鳅的吻须也有前后间插), 并无明显不同, 而另外几种则表现为中间类型。因此我们将 *Formosania* 作为纓口鳅属的同物异名。

本属鱼类共 5 种, 分布于闽江、九龙江、韩江、东江及台湾省各水系。

### 种的检索表

- 1(8) 须较短, 最长吻须和口角须的长度小于或等于眼径; 吻须排成 2—3 排, 后排吻须不直接连于吻褶; 口宽小于头宽的 1/3
- 2(5) 体被云斑
- 3(4) 尾柄高约等于尾柄长; 胸腹部裸露区仅限于胸鳍腋部之前(台湾).....台湾纓口鳅 *C. lacustre* Steindachner
- 4(3) 尾柄高小于尾柄长; 胸腹裸露区扩展到胸鳍和腹鳍起点间的中点(闽江) .....斑纹纓口鳅 *C. stigmata* Nichols
- 5(2) 体侧具黑白相间的波形纵纹
- 6(7) 尾柄高约等于尾柄长; 胸腹裸露区仅限于胸鳍腋部之前(九龙江等沿海小溪) .....花尾纓口鳅 *C. fascicauda* Nichols
- 7(6) 尾柄高小于尾柄长; 胸腹裸露区扩展到胸鳍和腹鳍起点间的 4/5 (韩江、东江).....广东纓口鳅 *C. tinkhami* Herre
- 8(1) 须长大于眼径; 吻须基部均与吻褶相连, 排成不整齐的 1 排; 口宽大于头宽的 1/3 (闽江) .....纓口鳅 *C. davidi* Sauvage

### 台湾纓口鳅 *Crossostoma lacustre* Steindachner

*Homaloptera formosana* Steindachner (不是 Boulenger), 1908:86<sup>[30]</sup> (台湾)(种名已用)。

*Crossostoma lacustre* Steindachner, 1908:110<sup>[31]</sup>.

*Formosania giberti* Oshima, 1919:194<sup>[26]</sup> (台湾)。

*Formosania lacustre*: Hora, 1932:311<sup>[14]</sup>.

测量标本 6 尾, 采自台湾坪林。全长 92—115 毫米, 标准长 73—94 毫米。

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 14—15; 腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $87 \frac{28}{17-18-V} 92$ 。

标准长为体高的平均 5.5(5.1—6.1) 倍, 为体宽的 6.4(5.9—6.9) 倍, 为头长的 4.7(4.6—4.7) 倍, 为尾柄长的 8.6(8.2—9.4) 倍, 为尾柄高的 8.2(7.8—8.6) 倍。头长为头高的 1.8(1.7—2.1) 倍, 为头宽的 1.2(1.1—1.3) 倍, 为吻长的 1.8 倍, 为眼径的 6.4(6.1—6.7) 倍, 为眼间距的 2.5(2.3—2.6) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.0(0.9—1.0) 倍。头宽为口裂宽的 3.1(2.8—3.3) 倍。

分布于台湾省西部各水系。

### 斑纹纓口鳅 *Crossostoma stigmata* Nichols

*Crossostoma (Formosania) stigmata* Nichols, 1926:3<sup>[22]</sup> (福建南平)。

*Crossostoma stigmata* Nichols, 1928:45<sup>[23]</sup>.

*Formosania stigmata*: Fang, 1935:85<sup>[10]</sup>.

*Crossostoma fascicauda*: Hora, 1950:48<sup>[15]</sup> (部分)。

测量标本 5 尾,采自福建崇安、建瓯。全长 96—107 毫米,标准长 78—87 毫米。

背鳍条 3, 8;臀鳍条 2, 5;胸鳍条 1, 15;腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $90 \frac{20-21}{11-V}$  94。

标准长为体高的平均 6.4(5.4—7.1) 倍,为体宽的 7.2(6.5—8.0) 倍,为头长的 4.5(4.5—4.8) 倍,为尾柄长的 8.2(8.0—8.4) 倍,为尾柄高的 11.6(11.1—12.0) 倍。头长为头高的 2.0(1.8—2.2) 倍,为头宽的 1.2 倍,为吻长的 1.6(1.6—1.7) 倍,为眼径的 7.5(6.9—8.3) 倍,为眼间距的 2.7(2.4—2.9) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4(1.3—1.5) 倍。头宽为口裂宽的 3.2(3.0—3.5) 倍。

分布于闽江水系。

### 花尾缨口鳅 *Crossostoma fascicauda* Nichols

*Crossostoma (Formosania) fascicauda* Nichols, 1926:2<sup>[22]</sup> (福建福清)

*Crossostoma fascicauda* Nichols, 1928:45<sup>[23]</sup>。

*Formosania fascicauda*: Fang, 1935:83<sup>[10]</sup>。

测量标本 17 尾,采自福建龙岩、仙游。全长 67—97 毫米,标准长 52—77 毫米。

背鳍条 3, 8;臀鳍条 2, 5;胸鳍条 1, 13—15;腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $82 \frac{22-23}{12-13-V}$  90。

标准长为体高的平均 5.1(4.4—5.8) 倍,为体宽的 7.2(6.3—7.7) 倍,为头长的 4.2(3.7—4.4) 倍,为尾柄长的 8.0(7.1—8.6) 倍,为尾柄高的 8.5(8.0—8.9) 倍。头长为头高的 1.9(1.8—2.0) 倍,为头宽的 1.3(1.2—1.4) 倍,为吻长的 1.8(1.7—1.9) 倍,为眼径的 7.6(6.7—8.3) 倍,为眼间距的 2.7(2.5—3.0) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.1(1.0—1.2) 倍。头宽为口裂宽的 3.5(3.0—3.7) 倍。

分布于福建九龙江及木兰溪等沿海小溪。

### 广东缨口鳅 *Crossostoma tinkhami* Herre

*Crossostoma tinkhami* Herre, 1934:286<sup>[12]</sup> (广东罗浮山)。

*Formosania tinkhami*: Chen et Liang, 1949:164<sup>[5]</sup>。

*Crossostoma fascicauda*: Hora, 1950:55<sup>[15]</sup> (部分)。

测量标本 6 尾,采自福建长汀。全长 61—98 毫米,标准长 51—79 毫米。

背鳍条 3, 8;臀鳍条 2, 5;胸鳍条 1, 14—15;腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $89 \frac{22-23}{13-V}$  99。

标准长为体高的平均 5.2(4.4—5.8) 倍,为体宽的 7.3(6.6—7.9) 倍,为头长的 4.3(4.1—4.6) 倍,为尾柄长的 7.9(7.3—8.8) 倍,为尾柄高的 10.9(9.9—11.8) 倍。头长为头高的 2.0(1.9—2.0) 倍,为头宽的 1.3(1.2—1.4) 倍,为吻长的 1.8(1.7—1.8) 倍,为眼径的 7.1(6.8—7.8) 倍,为眼间距的 2.7(2.5—2.9) 倍。尾柄长为尾柄高的 1.4(1.4—1.5) 倍。头宽为口裂宽的 3.3(3.2—3.6) 倍。

Herre (1934) 的模式标本采自广东罗浮山,描述简单,无图,其后也无新的记录。Hora (1950) 检查了保存在美国 Stanford 大学的副模标本,认为它是花尾缨口鳅的同物异名。我们采自韩江上游的标本,体色花纹与花尾缨口鳅相似,但尾柄较低,腹部裸露区大,

侧线鳞稍多。其中侧线鳞数与 *Crossostoma tinkhami* Herre 的原始描述是一致的。现将这批标本暂定为 *Crossostoma tinkhami* Herre, 待采到广东罗浮山的地模标本后, 再作确定。

### 缨口鳅 *Crossostoma davidi* Sauvage

*Crossostoma davidi* Sauvage, 1878:89<sup>[28]</sup> (福建西部)。

*Crossostoma fascicauda fochowensis* Tchang, 1932b:123<sup>[33]</sup> (福州)。

测量标本 3 尾, 采自福建建阳、邵武。全长 90—94 毫米, 标准长 71—73 毫米。

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 14; 腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $97 \frac{18-19}{11-V}$  105。

标准长为体高的平均 6.5(6.4—6.6) 倍, 为体宽的 8.3(7.5—9.1) 倍, 为头长的 4.2(4.0—4.3) 倍, 为尾柄长的 8.3(8.1—8.4) 倍, 为尾柄高的 8.3(7.9—8.6) 倍。头长为头高的 2.1(1.9—2.2) 倍, 为头宽的 1.3 倍, 为吻长的 2.0 倍, 为眼径的 7.5(7.1—7.8) 倍, 为眼间距的 3.1(3.0—3.1) 倍。尾柄长约等于尾柄高。头宽为口裂宽的 2.7(2.5—2.8) 倍。

分布于闽江水系。

### 原吸鳅属 *Protomyzon* Hora

*Protomyzon* Hora, 1932:306<sup>[41]</sup>。

**模式种** *Homaloptera whiteheadi* Vaillant.

体圆筒形, 体高约等于体宽。口前具吻沟。吻褶分 3 叶(有的种类吻褶不明显), 叶间有 2 对吻须。唇肉质, 结构简单, 无明显乳突。口角须 1 对。鳃裂较窄, 仅限于头部背面, 或延伸到胸鳍起点, 但不达腹面。胸鳍条 1, 17—24; 起点在眼后下方, 末端不达腹鳍起点。腹鳍条 1, 7—9; 左右分开, 不成吸盘状。尾鳍凹形。

泪骨扩大, 前端与感觉管骨愈合, 左右间距较宽。匙骨三角形, 中部连接面小。腹鳍基骨较小, 前部窄, 前中部平, 无前角; 侧角钝; 后中部微凹, 后角稍尖。

本属鱼类共 5 种, 其中 3 种分布于北加里曼丹, 从前中国境内没有报告过, 现于我国广西省发现了 2 个新种。

关于本属的区别特征以往不甚明确, 我们观察了采自北加里曼丹的属的模式种——*Protomyzon whiteheadi* (Vaillant) 的标本<sup>1)</sup>, 认为它与近腹吸鳅属、拟平鳅属、原缨口鳅属、缨口鳅属和 *Annamia*, *Parhomaloptera* 等属的主要区别在于鳃裂不扩展到头腹面; 与似原吸鳅属、拟腹吸鳅属、爬岩鳅属的主要区别在于胸鳍末端不盖过腹鳍基部, 腹鳍基部无发达的肉质瓣膜; 与 *Scwellia* 属的主要区别在口唇结构; 而与爬岩鳅属和 *Neogastromyzon*, *Gastromyzon* 等属的主要区别在于腹鳍左右分开, 不连成吸盘状。

### 种的检索表

- 1(2) 鳃孔稍大, 下角延伸到胸鳍基部; 唇厚, 上下唇相连处具扩大的唇片; 体被不规则的黑色斑块(西江)……………厚唇原吸鳅(新种) *Prot. pachychilus*, sp. nov.

1) 此标本系陈培光先生 (Dr. Chin Phui Kong) 赠送。

2(1) 鳃孔小,下角不达胸鳍基部;唇薄;体侧被有横行斑纹(西江)……中华原吸鳅(新种) *Prot. sinensis*, sp. nov.

### 厚唇原吸鳅(新种) *Protomyzon pachychilus*, sp. nov.

(图3)

模式标本7尾(编号7—9, 12—14, 18), 采自广西大瑶山<sup>1)</sup>。全长32—75毫米, 标准长24.5—60毫米。

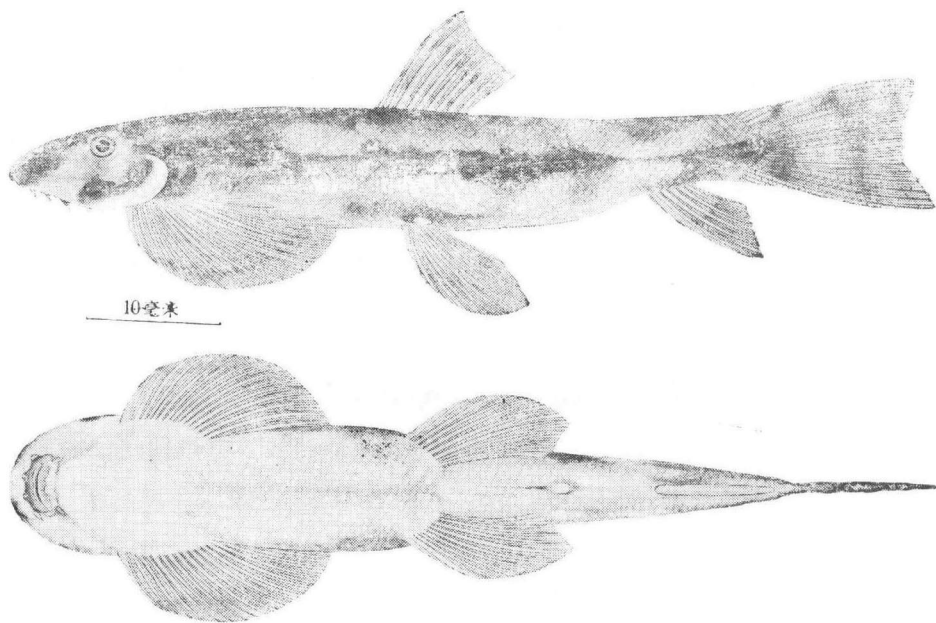


图3 厚唇原吸鳅(新种) *Protomyzon pachychilus*, sp. nov.

背鳍条3, 8; 臀鳍条2, 5; 胸鳍条1, 17—18; 腹鳍条1, 8—9。侧线鳞  $70 \frac{17-18}{10-11-V} 79$ 。

标准长为体高的平均6.7(6.0—7.2)倍, 为体宽的7.7(6.5—8.7)倍, 为头长的4.5(4.1—5.2)倍, 为尾柄长的10.4(9.8—11.2)倍, 为尾柄高的9.4(8.8—10.0)倍。头长为头高的1.8(1.5—1.9)倍, 为头宽的1.2(1.1—1.4)倍, 为吻长的1.9(1.9—2.0)倍, 为眼径的5.9(5.4—6.4)倍, 为眼间距的2.0(1.8—2.2)倍。头宽为口裂宽的2.6(2.3—2.8)倍。

福尔马林浸泡后, 体背棕色, 腹面灰黄。头背深褐色, 两侧各有1黑斑。沿侧线有1条纵行暗斑, 体侧布有不规则的大斑块。背鳍和尾鳍各有1—2条由黑色斑点组成的条纹。小个体(标准长30毫米以下)体背侧有4个大黑色斑块。

分布于大瑶山流入西江的小山溪。

本新种鳃裂较宽, 扩展到胸鳍基部; 唇厚, 在上下唇连接处具发达的唇片, 与本属的其他种类有明显区别。

### 中华原吸鳅(新种) *Protomyzon sinensis*, sp. nov.

(图4)

1) 这批标本系四川生物研究所惠赠。

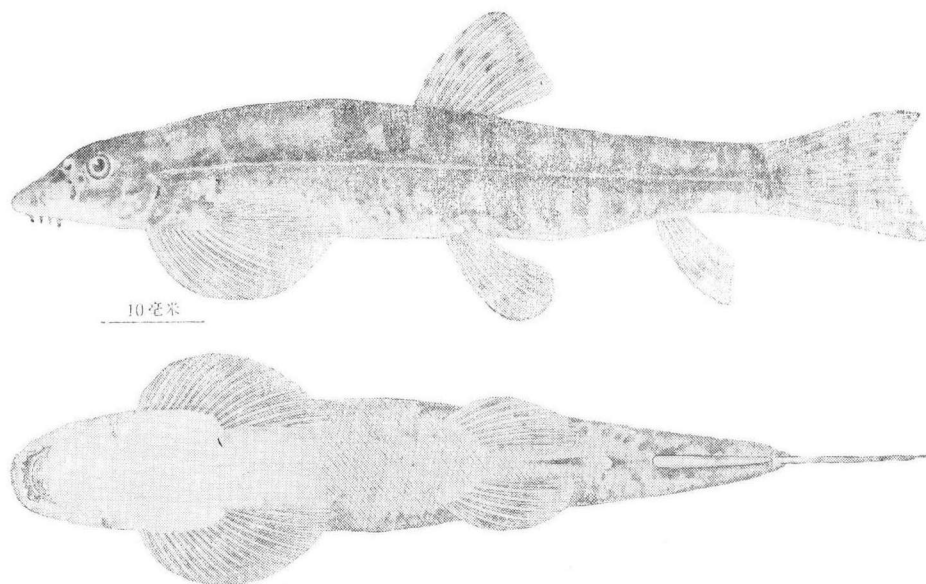


图 4 中华原吸鳅(新种) *Protomyzon sinensis*, sp. nov.

模式标本 15 尾(编号 75-IV-1801—1805, 2572—2574, 2579, 2581, 2804, 3217—3220), 采自广西龙胜、荔浦、金秀等地。全长 39—68 毫米, 标准长 31—55.5 毫米。

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 17—19; 腹鳍条 1, 7—8。侧线鳞  $72 \frac{22-23}{14-16-V} 86$ 。

标准长为体高的平均 5.6(4.8—6.8) 倍, 为体宽的 7.5(6.8—8.1) 倍, 为头长的 4.7(4.3—5.3) 倍, 为尾柄长的 8.9(8.0—9.6) 倍, 为尾柄高的 10.6(9.5—11.2) 倍。头长为头高的 1.6(1.4—1.7) 倍, 为头宽的 1.2(1.1—1.3) 倍, 为吻长的 1.9(1.8—2.1) 倍, 为眼径的 5.3(4.8—6.2) 倍, 为眼间距的 2.1(1.9—2.3) 倍。头宽为口裂宽的 2.9(2.5—3.3) 倍。

福尔马林浸泡后, 体背棕色, 腹面微黄。头背暗黑, 被虫蚀状斑纹。沿侧线有一道纵行暗带, 体侧具整齐的横行斑纹。背鳍和尾鳍具有由黑色斑点组成的条纹。

分布于西江水系。

本新种具较窄的鳃裂, 唇结构简单。外形与分布于北加里曼丹的 *Protomyzon aphelochilus* Inger et Chin 相似, 但胸鳍鳍条数目较少。

### 拟腹吸鳅属 *Pseudogastromyzon* Nichols

*Pseudogastromyzon* Nichols, 1925a: [120].

**模式种** *Psilorhynchus fasciatus* Sauvage

体圆筒形, 体高稍小于或等于体宽, 有些种类头及体前部稍平扁。口前具吻沟。吻褶分 3 叶, 每叶边缘具 2—5 个乳突, 叶间有 2 对小吻须。唇肉质, 下唇形成特殊的皮质吸附器。口角须 1 对。鳃裂很小, 仅限于头背侧。胸鳍条 1, 16—20; 起点约在眼垂直下方, 末端盖过腹鳍起点。腹鳍条 1, 8—9; 左右分开, 不连成吸盘状, 基部具发达的肉质鳍瓣。尾鳍斜截。

泪骨与感觉管骨愈合,吻端内弯,左右相近。锁骨近正方形,中部连接面大。腹鳍鳍基骨宽大,前中部内凹,两侧具稍尖的前角;侧角尖,稍内弯;后中部尖而突出;背面前侧缘有1刺状棘。

本属鱼类共有8个种和亚种,分布于闽江、九龙江、韩江和珠江,其中有一个新亚种。

Herre (1932) 曾记录过采自香港附近的 Lantau 岛的 *Pseudogastromyzon myersi* Herre, 模式标本1尾,全长仅29毫米,原始描述极简单。据描述该标本口周仅具口角须1对,胸鳍前部有2根不分枝鳍条,这与本属鱼类的主要特征不符。现模式标本已无处查考,1932年后又未曾被重新发现和描述,因此暂不列入本属。

种的检索表

- 1(6) 背鳍条3,8—9;腹鳍条1,8;下唇皮质吸附器呈“品”字形,最后缘皮脊为念珠状
- 2(5) 体侧具13—20条排列整齐的横纹;尾柄较长,体长为尾柄长的7.6—8.9倍
- 3(4) 口呈马蹄形,口裂较窄,头宽为口裂宽的4.0—4.8倍(韩江) ..... 长汀拟腹吸鳅 *Pseudog. changtingensis changtingensis* Liang
- 4(3) 口呈弧形,口裂较宽,头宽为口裂宽的3.2—4.1倍(北江) ..... 东陂长汀拟腹吸鳅 *Pseudog. changtingensis tungpeiensis* Chen et Liang
- 5(2) 背鳍前体侧具细小圆斑,背鳍后体侧具不规则横行细纹;尾柄短,体长为尾柄长的8.6—10.8倍(珠江、湘江) ..... 珠江拟腹吸鳅 *Pseudog. fungi* (Nichols)
- 6(1) 背鳍条3,6—7;腹鳍条1,9;下唇皮质吸附器不呈“品”字形,最后缘皮脊为线状
- 7(14) 胸鳍起点处头较高,头高大于头宽的1/2;胸鳍起点不越过眼中部垂直线;腹部裸露区大,超过腹鳍腋部;尾柄较细,尾柄长大于尾柄高
- 8(11) 背鳍起点离吻端的距离大于或等于到尾鳍基部的距离;体侧不具横纹
- 9(10) 胸鳍起点到腹鳍起点的距离大于腹鳍起点到肛门的距离;腹面裸露区扩展到肛门;体被小圆斑(韩江) ..... 圆斑拟腹吸鳅 *Pseudog. cheni* Liang
- 10(9) 胸鳍起点到腹鳍起点的距离约等于腹鳍起点到肛门的距离;腹面裸露区不达肛门;体被不规则花斑(东江) ..... 花斑拟腹吸鳅 *Pseudog. maculatus* Chen et Zheng
- 11(8) 背鳍起点离吻端的距离小于到尾鳍基部的距离;体侧具排列整齐的横斑
- 12(13) 体侧横斑较细,16—21条;体长为尾柄长的 $9.9 \pm 0.482$ 倍,为尾柄高的 $10.7 \pm 0.672$ 倍(闽江) ..... 拟腹吸鳅 *Pseudog. fasciatus fasciatus* (Sauvage)
- 13(12) 体侧横纹较粗,10—15条;体长为尾柄长的 $8.7 \pm 0.568$ 倍,为尾柄高的 $9.6 \pm 0.562$ 倍(九龙江) ..... 九龙江拟腹吸鳅(新亚种) *Pseudog. fasciatus jiuolongjiangensis*, subsp. nov.
- 14(7) 胸鳍起点处头宽扁,头高约等于头宽的1/2;胸鳍起点越过眼中部垂直线;腹部裸露区不超过腹鳍起点;尾柄粗短,尾柄长略小于尾柄高(广东海丰) ..... 宽头拟腹吸鳅 *Pseudog. laticeps* Chen et Zheng

长汀拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon changtingensis changtingensis* Liang

*Pseudogastromyzon fasciatus changtingensis* Liang, 1942:1<sup>[1]</sup> (福建长汀)。

测量标本10尾,采自福建长汀。全长52—67毫米,标准长41—49毫米。

背鳍条3,8;臀鳍条2,5;胸鳍条1,18—20;腹鳍条1,8。侧线鳞  $73 \frac{21-22}{11-12-V} 82^{1)}$ 。

标准长为体高的平均5.4(5.3—5.9)倍,为体宽的5.3(5.0—5.7)倍,为头长的4.7(4.6—4.8)倍,为尾柄长的8.0(7.6—8.3)倍,为尾柄高的9.8(9.2—10.4)倍。头长为头高的1.6(1.5—1.7)倍,为头宽的1.1(1.1—1.2)倍,为吻长的1.7(1.6—1.7)倍,为眼径的6.4

1) 包括胸鳍基部上方的无鳞侧线孔。下同。

(6.0—6.8) 倍, 为眼间距的 1.7(1.7—1.8) 倍。头宽为口裂宽的 4.3(4.0—4.8) 倍。  
分布于韩江水系。

### 东陂长汀拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon changtingensis tungpeiensis* Chen et Liang

*Pseudogastromyzon tungpeiensis* Chen et Liang, 1949:158<sup>[5]</sup> (广东连县东陂)。

测量标本 15 尾, 采自广东连山、乐昌、翁源。全长 50—70 毫米, 标准长 42—62 毫米。

东陂拟腹吸鳅正式由陈兼善和梁润生发表于 1949 年, 但在 1942 年梁润生已在另文中提到该种, 并与其他种类进行了比较, 据其描述该种的下唇皮质吸附器的结构与众不同。我们这批采自东江的标本, 在可数性状、测量比例和外形体色上均与原始描述近似, 唯下唇吸附器不象原始描述那样特异。据我们观察其下唇吸附器与长汀拟腹吸鳅、珠江拟腹吸鳅同属一类, 有一条双波形皮脊连贯口角之间, 其两峰之间又有一弧形皮脊突出于下唇中部前缘, 下唇后缘为一单波形念珠状皮脊, 由此构成“品”字形结构。原始描述上的差异可能是由于标本固定保存不佳所致。

本亚种与指名亚种十分相似, 唯口裂较宽, 呈弧形, 头宽为口裂宽的 3.6(3.2—4.1) 倍。此外, 其头部小圆斑较显著, 可扩展到胸鳍基部上方的体背侧。

分布于珠江水系的东江。

### 珠江拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon fangi* (Nichols)

*Crossostoma fangi* Nichols, 1931:263<sup>[24]</sup> (广州附近)。

*Pseudogastromyzon fangi*: Fang, 1933:46<sup>[9]</sup>。

测量标本 15 尾, 采自广东连县。全长 53—79 毫米, 标准长 43—46 毫米。

背鳍条 3, 8; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 17—19; 腹鳍条 1, 8。侧线鳞  $78 \frac{23-24}{11-V} 89$ 。

标准长为体高的平均 5.8(5.4—6.6) 倍, 为体宽的 5.7(5.3—6.1) 倍, 为头长的 5.1(4.8—5.4) 倍, 为尾柄长的 9.5(8.7—10.8) 倍, 为尾柄高的 9.9(9.2—11.0) 倍。头长为头高的 1.6(1.4—1.8) 倍, 为头宽的 1.1(1.0—1.1) 倍, 为吻长的 1.6(1.5—1.7) 倍, 为眼径的 6.2(5.6—7.0) 倍, 为眼间距的 1.8(1.6—2.0) 倍。头宽为口裂宽的 4.0(3.7—4.2) 倍。

分布于珠江和湘江上游。

采自广西龙胜(西江)和湖南江华(湘江)的标本, 在某些特征上与上述北江的标本稍有差异(表 1), 可能是不同的地理种群。

### 圆斑拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon cheni* Liang

*Pseudogastromyzon cheni* Liang, 1942:4<sup>[18]</sup> (福建长汀)。

测量标本 10 尾, 采自福建长汀。全长 49—57 毫米, 标准长 39—45 毫米。

背鳍条 3, 7; 臀鳍条 2, 5; 胸鳍条 1, 16—17; 腹鳍条 1, 9。侧线鳞  $68 \frac{18-19}{10-11-V} 74$ 。

标准长为体高的平均 5.8(5.3—6.4) 倍, 为体宽的 5.4(4.9—5.7) 倍, 为头长的 4.4(4.1—4.6) 倍, 为尾柄长的 9.3(8.8—9.9) 倍, 为尾柄高的 10.7(10.2—11.8) 倍。头长为头高的

表 1 不同水系的珠江拟腹吸鳅之间的性状差异

采集地	北江(广东连县)	西江(广西龙胜)	湘江(湖南江华)
标本数	15	4	2
标准长	43—46	29—70	60
标准长/头长	5.1(4.8—5.4)	4.7(4.4—5.0)	4.6
头长/尾柄高	1.9(1.7—2.1)	2.2(2.0—2.3)	2.1(2.0—2.1)
胸鳍条	1,18—19	1,19—20	1,18—19
吻褶边缘乳突	2-3-2	4-3-4 或 3-4-3	2-3-2
体侧横斑	较粗而密	较细而疏	较粗而密

1.8(1.6—1.9)倍,为头宽的 1.1(1.1—1.2) 倍,为吻长的 1.9(1.7—2.1) 倍,为眼径的 5.5(4.9—6.3) 倍,为眼间距的 1.9(1.8—2.0) 倍。头宽为口裂宽的 2.6(2.3—2.9) 倍。

分布于韩江水系。

花斑拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon maculatus* Chen et Zheng

*Pseudogastromyzon maculatus* Chen et Zheng, 1979:95;<sup>[21]</sup> (广东连平、新丰)。

拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon fasciatus fasciatus* (Sauvage)

*Psilorhynchus fasciatus* Sauvage, 1878:88<sup>t28j</sup> (福建西部)。

*Pseudogastromyzon fasciatus*: Hora, 1931:68<sup>[13]</sup>。

*Hemimyzon* (*Pseudogastromyzon*) *zebroidus* Nichols, 1925a:1<sup>[20]</sup> (福建南平)。

*Pseudogastromyzon zebroidus*: Fang, 1930b:34<sup>[7]</sup>。

测量标本 17 尾,采自福建崇安、建阳。全长 48—104 毫米,标准长 38—85.5 毫米。

背鳍条 3,7;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,17—19;腹鳍条 1,9。侧线鳞  $74 \frac{20-21}{10-12-V} 83$ 。

标准长为体高的平均 5.4(4.7—6.1) 倍,为体宽的 5.1(4.7—4.8) 倍,为头长的 4.8 (4.4—4.5) 倍,为尾柄长的 9.9(9.0—10.8) 倍,为尾柄高的 10.7(9.4—11.9) 倍。头长为头高的 1.7(1.4—1.8) 倍,为头宽的 1.0(0.9—1.1) 倍,为吻长的 1.7(1.6—1.8) 倍,为眼径的 6.0(5.0—6.6) 倍,为眼间距的 1.8(1.6—2.0) 倍。头宽为口裂宽的 3.2(3.0—3.6) 倍。

分布于闽江水系。

九龙江拟腹吸鳅(新亚种) *Pseudogastromyzon fasciatus*  
*jiulongjiangensis*, subsp. nov.

(图 5)

模式标本 15 尾(编号 74-V-445,447,448,761,763,765,766,768—770,776,779,782—784),采自福建龙岩、南靖。全长 51—84 毫米,标准长 41—66 毫米。

本亚种分布于九龙江水系。它与分布于闽江水系的指名亚种很相似,唯尾柄稍长稍高,体侧横斑较粗而少。



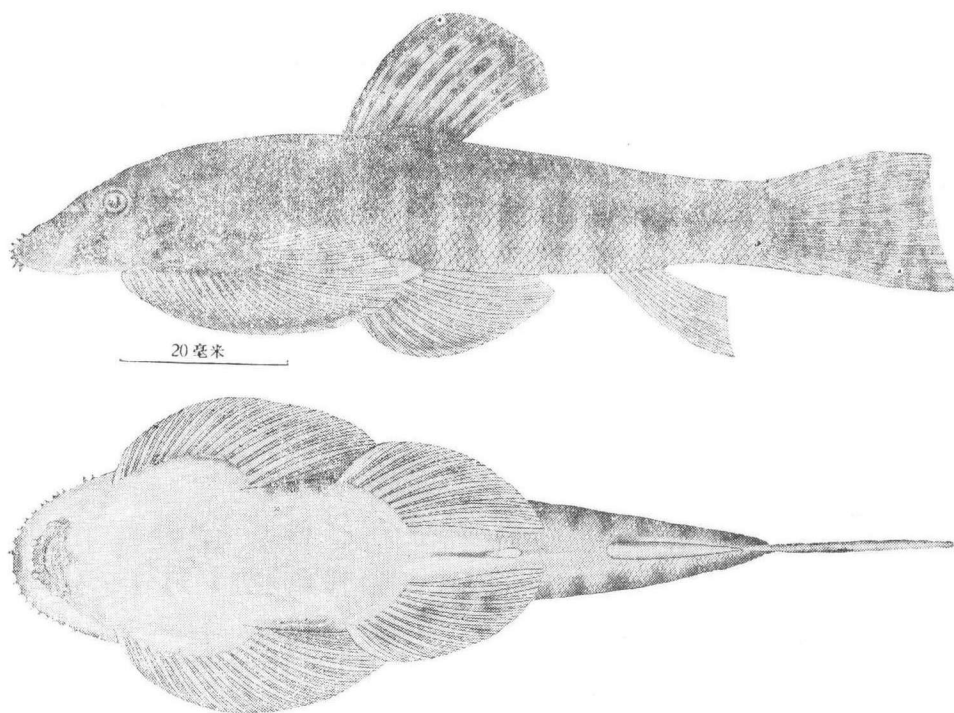


图5 九龙江拟腹吸鳅(新亚种) *Pseudogastromyzon fasciatus pulongjiangensis*, subsp. nov.

### 宽头拟腹吸鳅 *Pseudogastromyzon laticeps* Chen et Zheng

*Pseudogastromyzon laticeps* Chen et Zheng, 1979:96<sup>[1]</sup> (广东海丰)

### 似原吸鳅属 *Paraprotomyzon* Pellegrin et Fang

*Paraprotomyzon* Pellegrin et Fang, 1935:99<sup>[2]</sup>.

#### 模式种 *Paraprotomyzon multifasciatus* Pellegrin et Fang

头及体前部稍平扁。口前具吻沟。吻褶分3叶,叶间有2对小吻须。唇肉质,下唇中部前缘具小乳突。口角须1对。鳃裂较窄,下角延伸到胸鳍基部,但不达头腹面。胸鳍条1,19;起点在眼后缘垂直下方,末端盖过腹鳍起点。腹鳍条1,14,左右分开,不连成吸盘状,基部具发达的肉质鳍瓣。尾鳍斜截。

腹鳍鳍基骨宽大,前中部内凹,两侧具前角;侧角尖;后中部尖而突出;背面前侧角具1刺状棘。

本属仅一种,由 Pellegrin et Fang (1935) 记录于长江上游的四川奉节(夔州)。现无标本,以上据原始记录整理。

#### 似原吸鳅 *Paraprotomyzon multifasciatus* Pellegrin et Fang

*Paraprotomyzon multifasciatus* Pellegrin et Fang, 1935:103<sup>[2]</sup> (四川夔州)。

据 Pellegrin et Fang (1935) 原始描述整理:

模式标本5尾,采自四川夔州(今名奉节)。标准长58—61毫米。

背鳍条3,7;臀鳍条3,5;胸鳍条1,19;腹鳍条1,14。侧线鳞  $69 \frac{22.5}{14-16.5-V}$  74 (前5—7个侧线孔为分离的乳突)。

标准长为体高的5.35—5.72倍,为体宽的4.62—4.91倍,为头长的4.29—5.00倍。头长为头宽的0.92—0.93倍,为吻长的1.62—1.71倍,为眼径的6.00—7.00倍,为眼间距的1.62—1.78倍,为尾柄长的1.85—2.50倍,为尾柄高的1.89—2.50倍。吻长为口裂宽的1.89—2.33倍。

分布于长江上游。

## 爬岩鳅属 *Beaufortia* Hora

*Beaufortia* Hora, 1932:318<sup>[14]</sup>.

**模式种** *Gastromyzon leveretti* Nichols et Pope

头及体前部平扁,体高显著小于体宽。口前具吻沟。吻褶分3叶,叶间具2对小吻须。唇肉质,结构简单。口角须1对。鳃裂很小,仅限于头背侧。胸鳍条1,21—30;起点一般越过眼前缘垂直线,末端盖过腹鳍起点。腹鳍条1,15—20;左右相连成吸盘状,基部具发达的肉质鳍瓣。尾鳍斜截。

泪骨扩大,前端与感觉管骨愈合,末端内弯并稍扩大,左右相近。匙骨正方形,左右连接面大。腹鳍鳍基骨宽大;前中部内凹,两侧具长而尖的前角;侧角尖;后中部内凹,两侧有圆钝的后侧角;背部前侧缘有1刺状棘。

本属鱼类共有7个种和亚种,其中包括1个新种,分布于长江、珠江、元江和海南岛各水系。

## 种的检索表

- 1(4) 腹鳍起点至臀鳍起点的距离显著大于至吻端的距离,背鳍起点约与腹鳍基部后缘相对
- 2(3) 胸鳍起点约在瞳孔后缘垂直下方,具分枝鳍条21—22根;吻褶后侧具侧沟与头侧相通(长江上游) ..... 侧沟爬岩鳅 *B. liui* Chang
- 3(2) 胸鳍起点约在鼻孔后缘垂直下方,具分枝鳍条25—26根;吻褶后缘无侧沟(长江上游) ..... 四川爬岩鳅 *B. sichuanensis* (Fang)
- 4(1) 腹鳍起点至臀鳍起点的距离小于或约等于至吻端的距离,背鳍起点在腹鳍起点到基部后缘直线距离的中点之前
- 5(6) 口呈马蹄形,口裂宽小于头宽的1/4;胸鳍起点约在瞳孔后缘垂直下方,具分枝鳍条21—22根(西江) ..... 余斑爬岩鳅 *B. pingi* (Fang)
- 6(5) 口呈弧形,口裂宽大于头宽的1/4;胸鳍起点越过鼻孔后缘垂直线,具分枝鳍条24根以上
- 7(12) 臀鳍的第1根不分枝鳍条特化为扁平硬刺;胸鳍起点不超过鼻孔前缘垂直线,具分枝鳍条24—26根,体背无大黑斑
- 8(9) 下唇“八”字形,中部有1缺刻,左右唇片边缘具分叶乳突;胸鳍起点约在鼻孔后缘垂直下方;肛门位于腹鳍腋部至臀鳍起点间的3/5之前,显著被腹鳍覆盖(海南岛)..... 爬岩鳅 *B. leveretti* (Nichols et Pope)
- 9(8) 下唇弧形,中部稍凹,左右唇片边缘光滑;胸鳍起点约在鼻孔前缘垂直下方;肛门约位于腹鳍腋部至臀鳍起点的2/3处,接近腹鳍末端或稍为腹鳍所覆盖
- 10(11) 尾柄高稍大于尾柄长;背鳍起点约与腹鳍的第2或第3根分枝鳍条的基部相对(西江) .....

- ..... 贵州爬岩鳅 *B. kweichowensis kweichowensis* (Fang)
- 11(10) 尾柄高约等于尾柄长;背鳍起点在腹鳍第 1 根分枝鳍条之前(东江,北江).....
- ..... 细尾贵州爬岩鳅 *B. kweichowensis gracilicauda* Chen et Zheng
- 12(7) 臀鳍不分枝鳍条不特化为扁平硬刺;胸鳍起点接近吻端,显著在鼻孔之前,具分枝鳍条 30 根左右;横跨体背有 7 个大黑斑(西江)..... 圆体爬岩鳅(新种) *B. cyclica*, sp. nov.

### 侧沟爬岩鳅 *Beaufortia liui* Chang

*Beaufortia liui* Chang, 1944:55<sup>[43]</sup> (四川乐山)。

测量标本 5 尾,采自四川。全长 49—67 毫米,标准长 42—56 毫米。

背鳍条 3,7;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,21—22;腹鳍条 1,15—17。侧线鳞  $98 \frac{22-24}{12-13-V}$

104。

标准长为体高的平均 6.2(5.9—6.5) 倍,为体宽的 4.6(4.4—4.7) 倍,为头长的 4.9(4.7—5.1) 倍,为尾柄长的 9.5(9.0—10.2) 倍,为尾柄高的 10.5(9.8—11.2) 倍。头长为头高的 1.9(1.8—2.1) 倍,为头宽的 0.9(0.9—1.0) 倍,为吻长的 1.8 倍,为眼径的 6.5(6.1—6.7) 倍,为眼间距的 2.0(2.0—2.2) 倍。头宽为口裂宽的 4.5(4.2—4.8) 倍。

分布于长江上游。

### 四川爬岩鳅 *Beaufortia szechuanensis* (Fang)

*Gastromyzon szechuanensis* Fang, 1930b:36<sup>[71]</sup> (四川乐山)。

*Beaufortia szechuanensis*: Hora, 1932:319<sup>[141]</sup>。

测量标本 11 尾,采自四川乐山、金佛山。全长 46—76 毫米,标准长 37.5—61.5 毫米。

背鳍条 3,7;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,25—26;腹鳍条 1,18—20。侧线鳞  $98 \frac{23-25}{14-15-V}$

106。

标准长为体高的平均 5.8(5.0—6.3) 倍,为体宽的 4.3(4.1—4.8) 倍,为头长的 4.8(4.6—5.0) 倍,为尾柄长的 9.6(8.3—10.6) 倍,为尾柄高的 10.8(9.4—11.4) 倍。头长为头高的 1.8(1.7—2.2) 倍,为头宽的 0.9(0.9—1.0) 倍,为吻长的 1.8(1.6—1.9) 倍,为眼径的 5.9(5.5—6.8) 倍,为眼间距的 1.9(1.8—2.0) 倍。头宽为口裂宽的 4.0(3.5—4.2) 倍。

分布于长江上游。

### 条斑爬岩鳅 *Beaufortia pingi* (Fang)

*Gastromyzon pingi* Fang, 1930a:31<sup>[61]</sup> (广西凌云)。

*Beaufortia pingi*: Hora, 1932:319<sup>[141]</sup>。

*Gastromyzon pingi zebroides* Fang, 1930a:35<sup>[61]</sup> (广西龙州)。

*Beaufortia zebroides*: Hora, 1932:319<sup>[141]</sup>。

测量标本 2 尾,采自广西西江。全长 29 和 52 毫米,标准长 23 和 41 毫米。

背鳍条 3,7;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,21—22;腹鳍条 1,19。侧线鳞  $81 \frac{28}{15-16-V}$  88。

标准长为体高的平均 5.3(5.1—5.5) 倍,为体宽的 5.0(4.8—5.1) 倍,为头长的 4.1(3.7—4.5) 倍,为尾柄长的 10.3(10.2—10.4) 倍,为尾柄高的 10.3(10.2—10.4) 倍。头长为头高

的 1.8(1.7—1.8)倍,为头宽的 1.1(1.0—1.2)倍,为吻长的 1.8(1.7—1.8)倍,为眼径的 5.1倍,为眼间距的 1.8倍。头宽为口裂宽的 5.8(5.2—6.3)倍。

分布于西江水系。

1930年方炳文描述了采自同一水系不同地点的两个亚种,指出 *G. pingi* 的肛门离腹鳍后缘稍远,体侧仅在尾柄处有横斑,而 *G. pingi sebroidus* 的肛门紧贴腹鳍后缘,体被 20条横纹。Hora (1932) 又将其提升为各自独立的种。我们采自西江的两尾标本,体侧均有横斑,显著或不显著,肛门离腹鳍末端均有一定距离,无法区别上述两种。现暂将这两种合并,待采到较多的地模标本后再作进一步比较。

### 爬岩鳅 *Beaufortia leveretti* (Nichols et Pope)

*Gastromyzon leveretti* Nichols et Pope, 1927:340<sup>[31]</sup> (海南岛那大)。

*Beaufortia leveretti*: Hora, 1932:319<sup>[41]</sup>。

测量标本 13 尾,采自海南岛白沙、琼中。全长 39—79 毫米,标准长 29—63 毫米。

背鳍条 3,7—8;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,24—26;腹鳍条 1,19—21。侧线鳞  $53 \frac{16-17}{9-10-V}$  57。

标准长为体高的平均 5.5(5.1—6.2)倍,为体宽的 3.7(3.2—4.2)倍,为头长的 4.2(4.1—4.5)倍,为尾柄长的 13.0(11.6—14.5)倍,为尾柄高的 9.9(9.3—10.9)倍。头长为头高的 2.0(1.8—2.2)倍,为头宽的 1.0(0.9—1.2)倍,为吻长的 1.7(1.6—1.7)倍,为眼径的 5.6(4.5—6.3)倍,为眼间距的 2.3(2.1—2.6)倍。头宽为口裂宽的 3.6(3.0—4.1)倍。

分布于海南岛各水系。

### 贵州爬岩鳅 *Beaufortia kweichowensis kweichowensis* (Fang)

*Gastromyzon leveretti kweichowensis* Fang, 1931:41<sup>[81]</sup> (贵州三合)。

*Gastromyzon kweichowensis*: Chen et Liang, 1949:167<sup>[51]</sup>。

*Beaufortia leveretti*: Wu (不是 Nichols et Pope), 1939:129<sup>[141]</sup> (广西阳朔)。

*Beaufortia kweichowensis*: Silas, 1952:235<sup>[291]</sup>。

测量标本 15 尾,采自广西桂林、龙胜、阳朔和融安。全长 43—80 毫米,标准长 33.5—65 毫米。

背鳍条 3,8;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,25—26;腹鳍条 1,19—21。侧线鳞  $60 \frac{15-16}{8-9-V}$  68。

标准长为体高的平均 5.5(4.8—6.3)倍,为体宽的 4.0(3.5—4.4)倍,为头长的 4.0(3.7—4.4)倍,为尾柄长的 14.6(13.4—16.2)倍,为尾柄高的 11.1(10.2—12.5)倍。头长为头高的 1.8(1.6—2.0)倍,为头宽的 1.0(0.8—1.1)倍,为吻长的 1.6(1.6—1.7)倍,为眼径的 5.7(5.1—6.8)倍,为眼间距的 2.1(2.1—2.4)倍。头宽为口裂宽的 3.1(2.5—3.5)倍。

分布于西江水系。

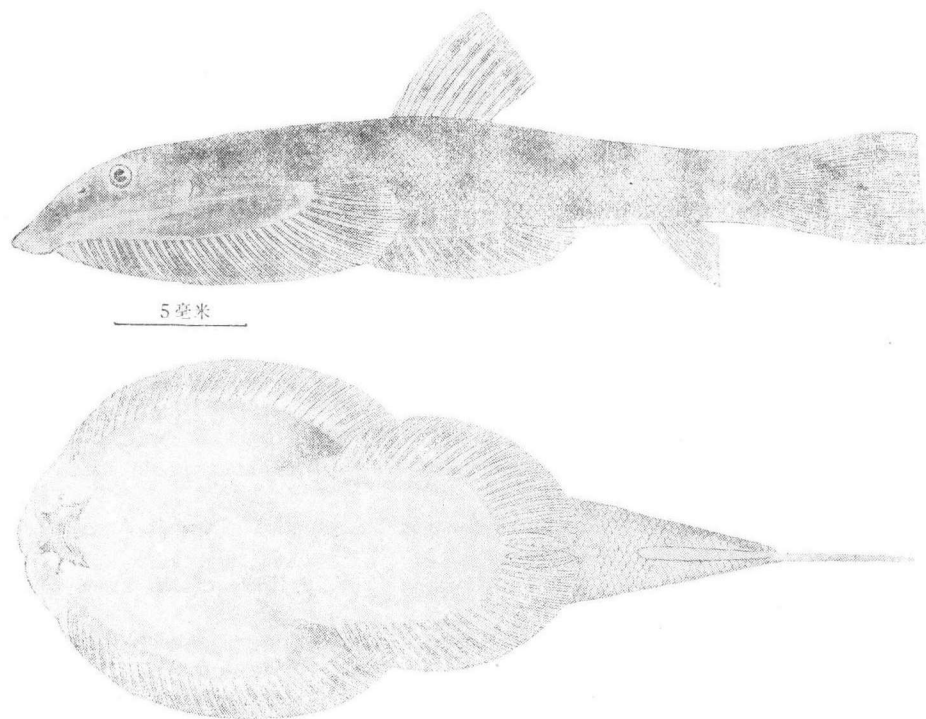
### 细尾贵州爬岩鳅 *Beaufortia kweichowensis gracilicauda* Chen et Zheng

*Beaufortia kweichowensis gracilicauda* Chen et Zheng, 1979:97<sup>[11]</sup> (广东新丰、韶关)。

圆体爬岩鳅(新种) *Beaufortia cyclica*, sp. nov.

(图 6)

模式标本 1 尾(编号 75-IV-1417), 采自广西龙州。全长 33 毫米, 标准长 26 毫米。

图 6 圆体爬岩鳅(新种) *Beaufortia cyclica*, sp. nov.

背鳍条 3,7;臀鳍条 2,5;胸鳍条 1,30;腹鳍条 1,20。侧线鳞  $72 \frac{19}{10-V}$ 。

标准长为体高的 6.5 倍,为体宽的 4.0 倍,为头长的 3.8 倍,为尾柄长的 12.4 倍,为尾柄高的 13.0 倍。头长为头高的 1.8 倍,为头宽的 1.4 倍,为吻长的 1.8 倍,为眼径的 5.7 倍,为眼间距的 2.3 倍。头宽为口裂宽的 2.5 倍。

福尔马林浸泡后,体背棕褐色,腹面灰白,头部暗黑。横跨体背中线有 7 个大黑斑,体侧具不规则花斑。偶鳍边缘具 1 排较大的黑斑。背鳍和尾鳍具有由黑色斑点组成的条纹。

本新种胸鳍起点越过鼻孔前缘,几乎接近吻端,具分枝鳍条 30 根左右;腹鳍后缘左右完全相连,中部不具缺刻,因此形成一个椭圆形盘状的体躯。它是目前爬岩鳅属中已发现的最特化的一种。

分布于西江水系。

## 参 考 文 献

- [1] 陈宜瑜,1978。中国平鳍鳅科鱼类系统分类的研究。I. 平鳍鳅亚科鱼类的分类。水生生物学集刊,6(3): 331—348。

- [2] 郑慈英、陈宜瑜, 1980. 广东省的平鳍鲃科鱼类. 动物分类学报 **5**(1): 89—101.
- [3] Boulenger, G. A., 1894. Descriptions of a new lizard and a new fish obtained in Formosa by Mr. Holst. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, **14**(6): 463.
- [4] Chang, H. W., 1944. Notes on the fishes of western Szechuan and eastern Sikiang. *Sinensia*, **15**(1—6): 27—60.
- [5] Chen, J. T. F. and Y. S. Liang, 1949. Description of a new Homalopterid fish, *Pseudogastromyzon tungpeiensis*, with a synopsis of the known Chinese Homalopteridae. *Quart. J. Taiwan Mus.*, **2**(4): 157—169.
- [6] Fang, P. W., 1930a. New Homalopterid loaches from Kwangsi, China, with supplementary note on basipterigia and ribs. *Sinensia*, **1**(3): 25—42.
- [7] Fang P. W., 1930b. New and inadequately known Homalopterid loaches of China, with a rearrangement and revision of the generic characters of *Gastromyzon*, *Sinogastromyzon* and their related genera. *Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China (Zool. Ser.)*, **6**(4): 25—43.
- [8] Fang, P. W., 1931. New and rare species of Homalopterid fishes of China. *Sinensia*, **2**(1): 41—64.
- [9] Fang, P. W., 1933. Notes on some Chinese Homalopterid loaches. *Sinensia*, **4**(3): 39—50.
- [10] Fang, P. W., 1935. Study on Crossostomoid fishes of China. *Sinensia*, **6**(1): 44—97.
- [11] Herre, A. W., 1932. Fishes from Kwangtung Province and Hainan Island, China. *Lingnan Sci. J.*, Canton, **11**(3): 430—431.
- [12] Herre, A. W., 1934. Notes on new or little known fishes from southeastern China. *Lingnan Sci. J.*, Canton, **13**: 285—296.
- [13] Hora, S. L., 1931. Classification of the Homalopterid fishes. *Rec. Ind. Mus.*, **3**: 67—79.
- [14] Hora, S. L., 1932. Classification, bionomics and evolution of Homalopterid fishes. *Mem. Ind. Mus.*, **12**(2): 263—330.
- [15] Hora, S. L., 1950. Notes on Homalopterid fishes in the collection of certain American Museums. *Rec. Ind. Mus.*, **48**: 45—57.
- [16] Inger, R. F. and P. K. Chin, 1961. The Bornean Cyprinid fishes of the genus *Gastromyzon* Günther. *Copeia*, 1961: 166—176.
- [17] Inger, R. F. and P. K. Chin, 1962. The fresh-water fishes of north Borneo. *Fieldiana (Zool.)*, **45**: 104—114.
- [18] Liang, Y. S., 1942. Notes on some species of Homalopterid loaches referring to *Pseudogastromyzon* from Fukien, China. *Contr. Res. Inst. Zool. Bot. Fukien Acad.*, (1): 1—10.
- [19] Lin, S. Y., 1934. Three new fresh-water fishes of Kwangtung Province. *Lingnan Sci. J.*, Canton, **13**: 225—230.
- [20] Nichols, J. T., 1925a. A new Homalopterid loach from Fukien (*Pseudogastromyzon*). *Amer. Mus. Novitates*, (167): 1—2.
- [21] Nichols, J. T., 1925b. *Homaloptera caldwelli*, a new Chinese loach. *Amer. Mus. Novitates*, (172): 1.
- [22] Nichols, J. T., 1926. Some Chinese fresh-water fishes. XVIII. New species in recent and earlier Fukien collections. *Amer. Mus. Novitates*, (224): 1—3.
- [23] Nichols, J. T., 1928. Chinese fresh-water fishes in American Museum of Natural History's collections. A provisional checklist of the fresh-water fishes of China. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **58**: 45—47.
- [24] Nichols, J. T., 1931. *Crossostoma fangi*, A new loach from near Canton, China. *Lingnan Sci. J.*, Canton, **10**(2—3): 263—264.
- [25] Nichols, J. T. and C. H. Pope, 1927. The fishes of Hainan. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **54**: 340.
- [26] Oshima, M., 1919. Contributions to the study of fresh-water fishes of the Island of Formosa. *Ann. Carneg. Mus.*, **12**(2—4): 195—197.
- [27] Pellegrin, J. and P. W. Fang, 1935. A new Homalopteroid *Paraprotomyzon multifasciatus*, from eastern Szechuan, China. *Sinensia*, **6**(2): 99—107.
- [28] Sauvage, H. E., 1878. Note sur quelques Cyprininae et Cobitidinae d'espèces inédites, provenant des eaux douces de la Chine. *Bull. Soc. Philom. Paris*, **7**(2): 88—89.
- [29] Silas, E. G., 1952. Classification, zoogeography and evolution of the fishes of the Cyprinoid families Homalopteridae and Gastromyzonidae. *Rec. Ind. Mus.*, **50**: 173—263.

- 
- [30] Steindachner, F., 1908. *Sitzber. Akad. Wiss., Wien, Math.-naturwiss. Cl.*, **116**(7): 86.
- [31] Steindachner, F., 1908. *Sitzber. Akad. Wiss., Wien, Math.-naturwiss. Cl.*, **116**(8): 110.
- [32] Tehang, T. L., 1932a. A new loach from Chekiang. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.*, **3**: 83—84.
- [33] Tehang, T. L., 1932b. Notes on three new Chinese fishes. *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.*, **3**: 121—125.
- [34] Wu, H. W., 1939. On the fishes of Li-kiang. *Sinensia*, **10**(1—6): 127—130.

# SYSTEMATIC STUDIES ON THE FISHES OF THE FAMILY HOMALOPTERIDAE OF CHINA II. CLASSIFICATION OF THE FISHES OF THE SUBFAMILY GASTROMYZONINAE

Chen Yiyu

(Institute of Hydrobiology, Academia Sinica)

## Abstract

In this paper, a revision of Chinese Gastromyzoninae fishes is given, comprising 8 genera and 34 species (including subspecies), with the description of 5 new species and one new subspecies. One genus, *Protomyzon* Hora, is reckoned as a new record in the Chinese fish fauna. These new species and subspecies are diagnosed as follows.

### *Vanmanenia gymnetrus*, sp. nov.

D. 3, 8; A. 2, 5; P. 1, 15—16; V. 1, 8; L. 1.  $92 \frac{26-29}{15-16-V} 104$ .

Depth of body contained in standard length 6.8(6.6—7.2), width of body 6.6(6.4—7.1), length of head 4.6(4.4—4.7), length of caudal peduncle 8.6(8.1—9.2), its depth 12.7(12.2—13.6). Depth of head contained in its length 2.1(1.9—2.3), width of head 1.3(1.2—1.3), length of snout 1.8(1.7—1.9), diameter of eye 6.3(5.2—7.0), width of interorbital space 2.8(2.7—2.8). Width of mouth contained in width of head 3.8(3.7—4.1).

The new species is similar to *Vanmanenia xinyi*ensis Zheng et Chen, but differs from the latter in the position of the dorsal fin and the coloration. It differs from other species of *Vanmanenia* in having a larger naked region of abdomen. Its vent nearly in midway between the base of the ventral fins and the origin of the anal fin. Besides 7 rostral barbels, there are many small papillae on the margin of the rostral fold in the new species.

Type: 6 specimens, No 74-VI-0786-0791, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 61—70 mm. in standard length, collected in Jiulong River, Longyan Xian, Fujian Province, P. R. China.

### *Vanmanenia striata*, sp. nov.

D. 3, 7; A. 2, 5; P. 1, 16—17; V. 1, 8—9. L. 1.  $92 \frac{27-30}{18-20-V} 108$ .

Depth of body contained in standard length 5.8(5.3—6.2), width of body 6.6(6.4—7.1), length of head 4.7(4.5—5.1), length of caudal peduncle 8.8(8.0—9.7), its depth 12.3(12.0—13.0). Depth of head contained in its length 1.8(1.7—2.0), width of head 1.2(1.0—1.4), length of snout 1.8(1.7—2.0), diameter of eye 6.8(5.8—7.7), width of interorbital space 2.3(2.2—2.7). Width of mouth contained in width of head 3.4(3.0—3.8).



The new species differs from other member of genus *Vanmanenia* in having irregular vertical bands and larger number of the pectoral rays.

Type: 13 specimens, No. 585280—585285, 585446, 585450, 585480, 585482, 646483—646485, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 54—78 mm. in standard length, collected in Yuanjiang River, Xiaguan Shi, Yunnan Province, P. R. China.

***Protomyzon pachychilus*, sp. nov.**

D. 3, 8; A. 2, 5; P. 1, 17—18; V. 1, 8—9. L. 1.  $70 \frac{17-18}{10-11-V} 79$ .

Depth of body contained in standard length 6.7(6.0—7.2), width of body 7.7(6.5—8.7), length of head 4.5(4.1—5.2), length of caudal peduncle 10.4(9.8—11.2), its depth 9.4(8.8—10.0). Depth of head contained in its length 1.8(1.5—1.9), width of head 1.2(1.1—1.4), length of snout 1.9(1.9—2.0), diameter of eye 5.9(5.4—6.4), width of interorbital space 2.0(1.8—2.2). Width of mouth contained in width of head 2.6(2.3—2.8).

The gill-opening of the new species extends to the base of the pectoral fins. It differs from the other member of this genus in the lips being broader and thicker and in having a lip lamina at mouth angle.

Type: 7 specimens No. 7—9, 12—14, 18, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 24.5—60 mm. in standard length, collected in a mountain stream of West River, Guangxi Province, P. R. China.

***Protomyzon sinensis*, sp. nov.**

D. 3, 8; A. 2, 5; P. 1, 17—19; V. 1, 7—8. L. 1.  $72 \frac{22-23}{14-16-V} 86$ .

Depth of body contained in standard length 5.6(4.8—6.8), width of body 7.5(6.8—8.1), length of head 4.7(4.3—5.3), length of caudal peduncle 8.9(8.0—9.6), its depth 10.6(9.5—11.2). Depth of head contained in its length 1.6(1.4—1.7), width of head 1.2(1.1—1.3), length of snout 1.9(1.8—2.1), diameter of eye 5.3(4.8—6.2), width of interorbital space 2.1(1.9—2.3). Width of mouth contained in width of head 2.9(2.5—3.3).

The present species is similar to *Protomyzon aphelochilus* Inger et Chin of north Borneo, in having gill-opening much smaller, not extending to the base of the pectoral fins. The new species differs from the latter in having fewer rays in the pectoral fins.

Type: 15 specimens, No. 75-IV-1801-1805, 2572—2574, 2579, 2581, 2804, 3217—3220, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 31—55.5 mm. of standard length, collected in West River, Lousheng Xian, Lipu Xian and Jinxiu Xian, Guangxi Province, P. R. China.

***Pseudogastromyzon fasciatus jiulongjiangensis*, subsp. nov.**

The new subspecies differs from *Pseudogastromyzon fasciatus fasciatus* (Sauvage) by having a longer and higher caudal peduncle, fewer vertical bands at side of body.

Type: 15 specimens, No. 74-V-445, 447, 448, 761, 763, 765, 766, 768—770, 776, 779, 782—784, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 41—66 mm. in standard length, collected in Jiulong River, Longyan Xian and Nanjing Xian, Fujian Province, P. R. China.

***Beaufortia cyclica*, sp. nov.**

D. 3, 7; A. 2, 5; P. 1, 30; V. 1, 20. L. 1.  $72 \frac{19}{10-V}$ .

Depth of body contained in standard length 6.5, width of body 4.0, length of head 3.8, length of caudal peduncle 12.4, its depth 13.0. Depth of head contained in its length 1.8, width of head 1.4, length of snout 1.8, diameter of eye 5.7, width of inter-orbital space 2.3. Width of mouth contained in width of head 2.5.

The present species is a specialised Gastromyzonine fish. Its pectoral fin origin extend beyond the anterior margin of the nose tril, almost reaching the tip of the snout.

Type: One specimen, No. 75-IV-1417, kept in the Museum of Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, 26 mm. in standard length, collected in West River, Longzhou Xian, Guangxi Province, P. R. China.

## 6 卷 4 期 作者勘误

页, 行	误	正
420, 倒 7	岩原理	岩原鲤
420, 倒 8	乌原理	乌原鲤
432, 11	共有 4 属 15 种	共有 3 属 14 种