

云南高原泸沽湖裂腹鱼类三新种*

王幼槐

庄大栋 张开翔 高礼存

(国家水产总局东海水产研究所)

(中国科学院南京地理研究所)

泸沽湖位于云南高原西北部,在云南、四川两省交界处,现归云南省宁蒗彝族自治县和四川省盐源彝族自治县管辖,面积约40平方公里,最大水深约72米,海拔高程近3,000米,四周为群山和原始森林所环抱,水淡,在地表并无河流与外界相通。该湖鱼类资源丰富,直到1958年才始开发,1969年以前年产量曾达300余吨,其后资源量有所下降,近几年年产量一直维持在100吨左右。

1978年5月11日至25日,中国科学院南京地理研究所派员进湖作了采集和调查,采到不少鱼类标本。经鉴定,除一种泥鳅 *Misgurnus* sp. 之外,其余均为裂腹鱼属鱼类,共3种,皆为前所未曾报道者。兹将这三个新种记述如下:

厚唇裂腹鱼 *Schizothorax labrosus* Wang, Zhuang et Gao, 新种 (图1)

地方名: 翻嘴皮。

体长为体高3.9—4.3倍,为头长3.7—4.3倍。头长为吻长2.4—3.3倍,为眼径6.5—8.3倍,为眼间隔2.3—2.7倍,为口宽3.2—5.0倍。尾柄长为尾柄高1.6—2.3倍。

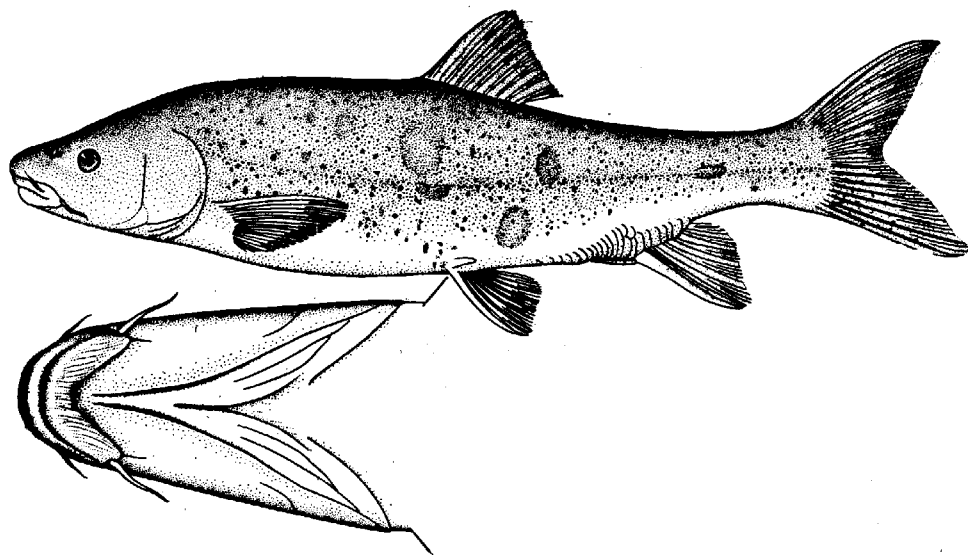


图1 厚唇裂腹鱼,新种 *Schizothorax labrosus* Wang, Zhuang et Gao, sp. nov.
正模标本,体长430毫米 (Holotype, body length 430mm)

本文1974年12月4日收到。

* 云南省水产研究所耿和章同志协助进行野外采集,东海水产研究所吕少屏同志为本文绘图,均此志谢。

背鳍 3, 7—8; 臀鳍 2, 5; 胸鳍 1, 18; 腹鳍 1, 8。侧线鳞 $96 \frac{22-28}{16-24} 100$ 。下咽齿 3 行, 2.3.5/5.3.2。第一鳃弓鳃耙, 外侧 18, 内侧 22—24。脊椎骨 44。

体延长, 稍侧扁。头中大, 顶颇宽。吻锥形, 稍突出。眼较小, 上侧位; 眼间隔稍圆凸, 眼后头长显著大于吻长加眼径。口亚下位, 弧形; 下颌无锐利的角质边缘。唇很厚, 向外翻卷; 下唇分成 3 叶, 侧叶发达, 中叶较小。唇后沟连续。须 2 对, 颌须长于吻须, 伸达眼球中部下方; 吻须长约与眼径相等, 伸达鼻孔中部下方。

体披细鳞, 埋入皮下。侧线鳞较大, 臀鳞发达, 腹鳍具腋鳞。胸部裸露; 腹部自胸鳍基底向后, 沿中轴有 1 纵行 2 列埋入皮下的鳞片, 余皆裸露。下咽骨长约为宽 4.5 倍; 下咽齿主行第 1、2 齿呈锥形, 第 2 齿最大, 其余 3 齿和其它两行各齿磨面斜而下凹, 端部尖弯呈钩状。

背鳍起点稍前于腹鳍, 距尾鳍基部比距吻端稍近, 第 3 不分枝鳍条骨化较弱, 端部柔软, 基部后缘具锯齿。腹鳍起点约与背鳍第 2 分枝鳍条基部相对, 距臀鳍起点较距胸鳍基底为近。尾鳍分叉, 上下叶等长。肛门紧靠臀鳍。

新鲜标本背部暗灰, 侧面淡褐, 腹部白色; 体侧有许多不规则的小黑斑和若干暗色斑块; 背鳍和尾鳍灰色, 具许多黑色细斑, 胸鳍、腹鳍和臀鳍暗黑略带桔红色。

本种与产于贵州省乌江水系的灰裂腹鱼 *Schizothorax griseus* Pellegrin 相似, 但眼较小, 眼间隔较窄, 侧线上鳞和侧线下鳞数目较少, 体侧、背鳍和尾鳍有斑点或斑块。

正模标本 SH78-0411, 体长 430 毫米, 1978 年 5 月采自云南省宁蒗彝族自治县永宁公社落水, 现保存于国家水产总局东海水产研究所鱼类标本室。副模标本 3 尾: SH78-0412, 体长 403 毫米, SH78-0413, 体长 285 毫米, SH78-0414, 体长 605 毫米, 与正模标本同时在同一地点采得, 现存中国科学院南京地理研究所湖泊研究室。

宁蒗裂腹鱼 *Schizothorax ninglangensis* Wang, Zhang et Zhuang, 新种 (图 2)

地方名: 白砸嘴。

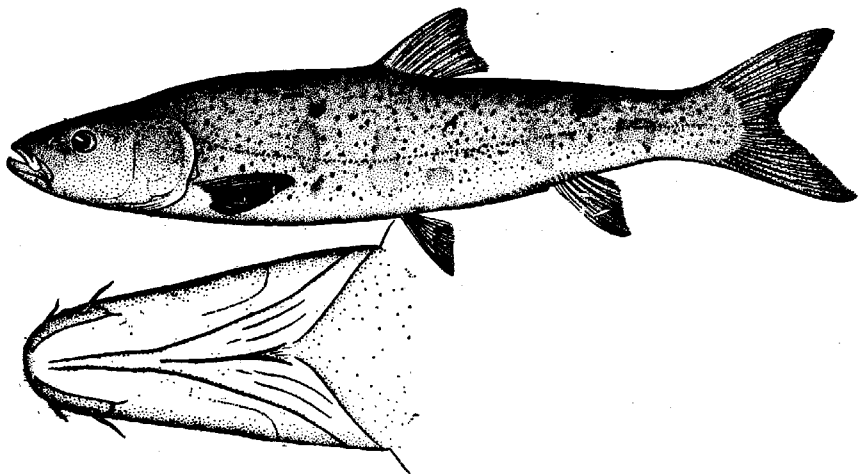


图 2 宁蒗裂腹鱼, 新种 *Schizothorax ninglangensis* Wang, Zhang et Zhuang, sp. nov.
正模标本, 体长 390 毫米 (Holotype, body length 390mm)

体长为体高 3.7—4.7 倍,为头长 3.6—4.2 倍。头长为吻长 2.7—3.2 倍,为眼径 4.1—8.5 倍,为眼间隔 3.3—3.9 倍,为口宽 4.2—5.2 倍。尾柄长为尾柄高 1.8—2.2 倍。

背鳍 3, 7—8; 臀鳍 2, 5; 胸鳍 1, 18—19; 腹鳍 1, 8。侧线鳞 $100 \frac{27-28}{19-21}$ 105。下咽齿 3 行, 1—2.3.4—5/4—5.3.2。第一鳃弓鳃耙, 外侧 16—20, 内侧 21—23。脊椎 44。

体延长, 稍侧扁。头中大, 锥形。眼中大, 上侧位; 眼间隔圆凸, 眼后头长显著大于吻长加眼径。口端位, 下颌稍上翘, 无锐利的角质边缘。唇薄。唇后沟前伸, 不连续。须短, 2 对; 吻须短于颌须, 向后不达或伸达鼻孔前缘; 颌须短于眼径, 向后不达眼前缘。

体披细鳞, 埋入皮下。侧线鳞较大, 臀鳞发达, 腹鳍具腋鳞。胸部和腹部裸露; 体长 390 毫米的大个体, 腹部两侧无鳞, 中间自胸鳍基底向后, 沿中轴有 1 纵行 4—5 列鳞片。下咽骨长约为宽 3.5 倍; 下咽齿主行第 1 齿最小, 呈锥形, 其余 3—4 齿和其它 2 行各齿均呈钩状, 磨面斜而下凹。鳃 2 室, 后室长约为前室长 1.7 倍。腹膜灰黑色。

背鳍起点稍前于腹鳍, 距尾鳍基部比距吻端为近; 第三不分枝鳍条骨化呈棘状, 端部柔软, 后缘具锯齿。腹鳍起点约与背鳍第 1 分枝鳍条基部相对, 距臀鳍起点较距胸鳍基底为近。尾鳍分叉, 上下叶等长。

新鲜标本背部蓝灰色, 腹部白色, 体侧具许多不规则的黑色斑块和小黑斑, 背鳍和尾鳍具若干黑色细斑。

本种与产于澜沧江水系的云南裂腹鱼 *Schizothorax yunnanensis* Norman 比较近似, 但与后者有如下不同: (1) 口为端位, 下颌上翘; (2) 下咽骨较宽; (3) 口宽与眼间隔均较窄; (4) 体侧、背鳍和尾鳍具黑斑。

正模标本 78 泸字 20 号, 体长 390 毫米, 1978 年 5 月采自云南省宁蒗彝族自治县永宁公社落水, 现保存于国家水产总局东海水产研究所鱼类标本室。副模标本 12 尾, 体长 115—222 毫米, 与正模标本同时于同一地点采得, 其中 78 泸字 17 号等 10 尾保存在中国科学院南京地理研究所湖泊研究室, 78 泸字 21 号和 26 号保存在东海水产研究所鱼类标本室。

泸沽裂腹鱼 *Schizothorax luguhuensis* Wang, Gao et Zhang, 新种 (图 3)

地方名: 白条。

体长为体高 3.8—4.9 倍, 为头长 4.0—5.2 倍。头长为吻长 2.8—3.5 倍, 为眼径 4.2—8.4 倍, 为眼间隔 2.4—3.4 倍, 为口宽 3.8—5.4 倍。尾柄长为尾柄高 1.6—2.3 倍。

背鳍 3, 7; 臀鳍 2, 5; 胸鳍 1, 18; 腹鳍 1, 8。侧线鳞 $94 \frac{20-29}{16-22}$ 104。下咽齿 3 行, 2.3.5/5.3.2。第一鳃弓鳃耙, 外侧 14—16, 内侧 16—24。

体延长, 稍侧扁。头中大, 顶颇宽。吻锥形, 稍突出。眼中大, 上侧位; 眼间隔圆凸; 眼后头长显著大于吻长加眼径。口亚下位, 弧形; 下颌无锐利的角质边缘。上唇薄, 下唇稍发达。唇后沟不连续。须短, 2 对, 吻须约与颌须等长, 等于或稍大于眼径。

体披细鳞, 埋入皮下。侧线鳞较大, 臀鳞发达, 腹鳍具腋鳞。胸部和腹部裸露; 体长 300 毫米以上的个体, 腹部两侧无鳞, 自胸鳍基底向后, 沿中轴有 1 纵行 4—5 列埋入皮下的鳞片。下咽骨宽短而粗壮, 长约为宽 3.3 倍; 下咽齿主行第 1 齿很小, 第 2 齿最大, 1—3

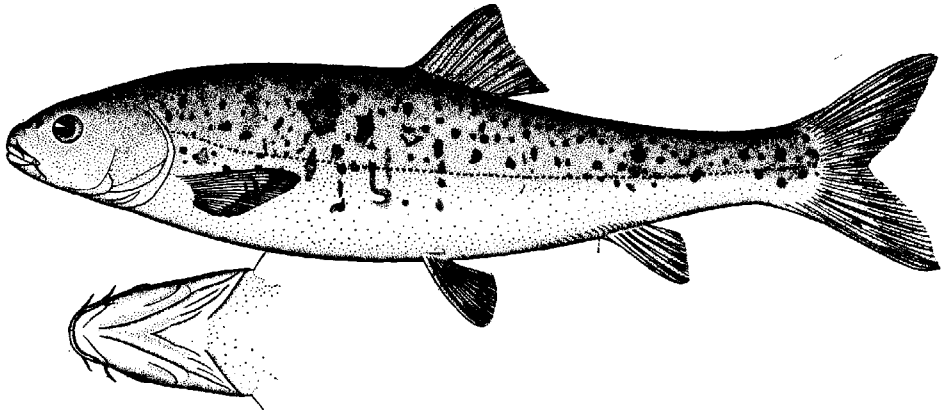


图3 泸沽湖裂腹鱼, 新种 *Schizothorax luguhuensis* Wang, Gao et Zhang, sp. nov.
正模标本, 体长 218 毫米 (Holotype, body length 218mm)

齿均呈锥状, 其余几齿和其它 2 行各齿均呈匙状, 磨面斜而下凹。鳃 2 室, 后室长约为前室长 2 倍。肠长约为体长 1.6 倍。腹膜黑色。

背鳍起点稍前于腹鳍, 距吻端与尾鳍基部等长, 或稍近吻端; 第 3 不分枝鳍条骨化呈棘状, 端部柔软, 后缘具锯齿。腹鳍起点约与背鳍第 1 或第 2 分枝鳍条基部相对, 距臀鳍起点较距胸鳍基底显著为近。尾鳍分叉, 上下叶等长。

新鲜标本背侧青黄色, 腹侧金黄色, 体侧具不规则的黑斑和暗褐色斑块, 背鳍和尾鳍具若干黑色细斑。

本种与上述新种宁蒗裂腹鱼 *Schizothorax ninglangensis* 相似, 但与后者有如下不同: (1) 口为亚下位, 下颌不上翘; (2) 吻呈锥形而稍突, 吻长小于眼间隔; (3) 颌须伸达眼的中部下方; (4) 背鳍起点距吻端与尾鳍基部等长, 或稍近吻端; (5) 下咽齿呈匙状。

正模标本 SH78-0404, 体长 218 毫米, 1978 年 5 月采自云南省宁蒗彝族自治县永宁公社落水, 现保存于国家水产总局东海水产研究所鱼类标本室。副模标本 19 尾, 体长 133—400 毫米, 与正模标本同时于同一地点采得, 其中 SH78-0402 等 15 尾保存于中国科学院南京地理研究所湖泊研究室, SH78-0401 等 4 尾保存于东海水产研究所鱼类标本室。

参 考 文 献

- 伍献文等 1964 中国鲤科鱼类志(上卷)。第 137—197 页。上海科学技术出版社。
Fang, P. W. (方炳文) 1936 On some schizothoracid fishes from Western China preserved in the National Research Institute of Biology, Academia Sinica. *Sinensia* 7(4): 421—424, fig. 1.
Norman, J. R. 1923 Three new fishes from Yunnan, collected by Professor J. W. Gregory F. R. S. *Ann. Mag. nat. Hist.* (9)11: 561—563.
Pellegrin, J. 1931 Description de deux cyprinidés nouveaux de Chine appartenant au genre *Schizothorax* Heckel. *Bull. Soc. zool. Fr.* 56(1):145—149.

DESCRIPTIONS OF THREE NEW SCHIZOTHORACID FISHES FROM LAKE LUGUHU OF YUNNAN PLATEAU, CHINA

WANG YOU-HUAI

(East China Sea Fisheries Research Institute, Shanghai)

ZHUANG DA-DONG ZHANG KAI-XIANG GAO LI-CUN

(Nanjing Geographical Institute, Academia Sinica)

Lake Luguahu is situated between Yunnan and Sichuan Provinces at the north-western region of Yunnan Plateau, covering an area of about 4000 hectares, with an elevation of 3000 metres and depth of 72 metres. During May 11th to 25th, 1978, a small collection on fishes has been made from Luoshui, Yongning Commune, Ninglang Yizu Autonomous District, Yunnan Province, by the Limnological Laboratory of Nanjing Geographical Institute, Academia Sinica. The three species of schizothoracid fishes collected are considered to be new to science and described as follows.

Schizothorax labrosus Wang, Zhuang et Gao, sp. nov. (fig. 1)

Diagnosis: The present species resembles *Schizothorax griseus* Pellegrin, but differs from the latter in having smaller eyes, narrower interorbital space, fewer scales above and below the lateral line, and in having the lateral side of body as well as dorsal and caudal fins maculated.

Description: Depth 3.9—4.3 in body length, head 3.7—4.3. Snout 2.4—3.3 in head, eye 6.5—8.3, interorbital space 2.3—2.7, mouth width 3.2—5.0. Depth of caudal peduncle 1.6—2.3 in its length.

D. 3, 7—8; A. 2, 5; P. 1, 18; V. 1, 8. Gill-rakers 18 (outer) and 22—24 (inner).

Ph. teeth 2.3.5/5.3.2. Scales $96 \frac{22-28}{16-24} 100$.

Mouth sub-inferior. Lower jaw not acute and not covered with horny sheath. Lips fleshy, turned outwards, lower lip with a medium and two lateral lobes. Post-labial groove continuous.

Holotype, SH78-0411, body length 430 mm, kept in the East China Sea Fisheries Research Institute. Three paratypes, body length 285—605 mm, deposited in the Nanjing Geographical Institute.

Schizothorax ninglangensis Wang, Zhang et Zhuang, sp. nov. (fig. 2)

Diagnosis: The present species is allied to *Schizothorax yunnanensis* Norman, but may be distinguished from the latter by the following aspects: (1) mouth terminal, lower jaw bending upward; (2) lower pharyngeals rather broad; (3) mouth width and interorbital space narrower, and (4) body sides as well as dorsal and caudal fins maculated.

Description: Depth 3.7—4.7 in body length, head 3.6—4.2. Snout 2.7—3.2 in head,

eye 4.1—8.5, interorbital space 3.3—3.9, mouth width 4.2—5.2. Depth of caudal peduncle 1.8—2.2 in its length. D. 3, 7—8; A. 2, 5; P. 1, 18—19; V. 1, 8. Gill-rakers 16—20 (outer) and 21—23 (inner). Ph. teeth 1—2.3.4—5/5—4.3.2. Scales $100 \frac{27-28}{19-21} 105$.

Lower jaw without horny edge. Post-labial groove interrupted. Pharyngeal teeth hooked at tips.

Holotype, 78LU-20, body length 390 mm, kept in the East China Sea Fisheries Research Institute. Twelve paratypes, body length 115—222 mm, deposited in the Nanjing Geographical Institute and the East China Sea Fisheries Institute respectively.

***Schizothorax luguhuensis* Wang, Gao et Zhang, sp. nov.** (fig. 3)

Diagnosis: The present species resembles *Schizothorax ninglangensis*, sp. nov., but may be differentiated from the latter in having the following characteristics: (1) mouth sub-inferior, lower jaw not bending upward; (2) tip of snout conical and slightly projected, length of snout shorter than the interorbital space; (3) maxillary barbels extending to below the middle of eye; (4) origin of dorsal about in the middle between tip of snout and base of caudal or slightly nearer to the former, and (5) the pharyngeal teeth spoon-shaped.

Description: Depth 3.8—4.9 in body length, head 4.0—5.2. Snout 2.8—3.5 in head, eye 4.2—8.4, interorbital space 2.4—4.3, mouth width 3.8—5.4. Depth of caudal peduncle 1.6—2.3 in its length.

D. 3, 7; A. 2, 5; P. 1, 18; V. 1, 8. Gill-rakers 14—16 (outer) and 16—24 (inner). Ph. teeth 2.3.5/5.3.2. Scales $94 \frac{20-29}{16-22} 104$.

Lower jaw without horny sheath. Post-labial groove not continuous.

Holotype, SH78-0404, body length 218 mm, kept in the East China Sea Fisheries Research Institute. Nineteen paratypes, body length 133—400 mm, deposited in the Nanjing Geographical Institute and the East China Sea Fisheries Research Institute.

《四川资源动物志》第一卷正式出版

《四川资源动物志》是一部地方经济动物志，由中国科学院成都生物研究所和四川省有关科研、教学、生产和文化等十余个单位的科技人员共同编写，全书五卷，由四川人民出版社出版，四川省新华书店发行。

第一卷为总论，由施白南、赵尔宓主编，已正式出版。该卷概述了四川资源动物的研究历史、自然条件、资源动物概况、保护管理与合理利用以及四川省脊椎动物各纲的名录及其在省内的分布情况。

第2—5卷，将分别介绍资源兽类、资源鸟类、经济爬行与两栖动物及鱼类、经济无脊椎动物与昆虫。各卷中除记述各纲目特征、分类检索外，并详细记述每种拉丁学名、地方名、形态特征、生物学资料、分布、经济价值及驯养繁殖与保护管理等，还附有彩图、照片及插图多幅。各卷将陆续出版。

本刊整理