

西藏南部的裸鯉属 (*Gymnocypris*) 鱼类*

張春霖 岳佐和 黃宏金
(中国科学院动物研究所) (中国科学院水生生物研究所)

作者等 1961 年 5—10 月在中国科学院綜合考察委员会的领导下,在西藏南部地区的江孜、日喀則两专区的部分水域中进行了鱼类采集,并于 1962 年在北京进行了鱼类的种类鉴定及資料整理。本文仅报告該地区的裸鯉属 (*Gymnocypris*) 鱼类,共 9 种。其中新种和新亚种共 5 个: 高体裸鯉(新种) *Gymnocypris mollicorporus* sp. nov.; 秉氏裸鯉(新种) *Gymnocypris pingi* sp. nov.; 駝背裸鯉(新种) *Gymnocypris gibberis* sp. nov.; 朱氏裸鯉(新种) *Gymnocypris chui* sp. nov.; 寬口秉氏裸鯉(新亚种) *Gymnocypris pingi orisolatus* subsp. nov.。其模式标本均存于中国科学院动物研究所。

裸鯉属 *Gymnocypris* Günther, 1868

体几乎裸露,仅有肩鳞¹⁾、臀鳞²⁾及側綫鳞³⁾。側綫完全。口弓形,前位或次前位。下颌正常或其內緣具角质层⁴⁾。无鬚。背鳍棘粗硬或細弱。臀鳍短。尾鳍叉形。鳃膜連于峡部。咽头齿 2 行,圓錐形,頂端具鈎;呈 3, 4/4, 3 排列。肛門靠近臀鳍。体腔膜黑色或灰色。

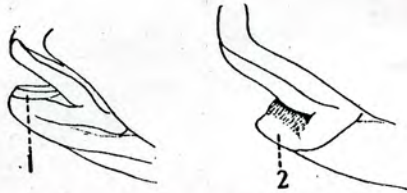


图 1 裸鯉魚属和裸裂尻魚属魚类的下颌角质构造的不同比較 (showing the difference of the horny structure of the lower jaw between the genera *Gymnocypris* and *Schizopygopsis*):

1. 裸鯉魚属魚类下颌內緣的角质突起 (horny layer on the inner side of the lower jaw in genus *Gymnocypris*);
2. 裸裂尻魚属魚类下颌前緣的角质层 (horny layer covering the anterior margin of the lower jaw in genus *Schizopygopsis*).

裸鯉属 (*Gymnocypris*) 种的检索表

- 1(8) 下颌內緣具角质层。
- 2(3) 体高大于体长的 1/4, 腹部具不发达鳞片……………高体裸鯉(新种) *Gymnocypris mollicorporus* sp. nov.
- 3(2) 体高小于体长的 1/4, 腹部无鳞片。

本文于 1963 年 1 月 24 日收到。

* 本文蒙郑作新、沈嘉瑞教授及郑葆珊、王文滨先生的热忱帮助,敖綬兰同志繪制插图,特此一并致謝。

- 1) 系指鳃孔之后,胸鳍基上方的鳞片。
- 2) 系指腹鳍甚至臀鳍两侧的两列大型鳞片。
- 3) 系指側綫全部或前部具有的鳞片。
- 4) 此种角质层与裸弓(或裂尻)魚属魚类的角质有明显差別(見图 1)。

- 4(5) 背鳍棘粗硬, 鳃耙外行 18—29, 内行 28—42 普氏裸鲤 *Gymnocypris przewalskii* (Kessler)
- 5(4) 背鳍棘细弱或少强, 鳃耙外行 11—16, 内行 16—24。
- 6(7) 背鳍棘稍强, 头长为口宽的 2.90—3.40 倍..... 秉氏裸鲤 (新种) *Gymnocypris pingi* sp. nov.
- 7(6) 背鳍棘细弱, 头长为口宽的 2.50—2.75 倍.....
..... 宽口秉氏裸鲤 (新亚种) *Gymnocypris pingi orisolatus* subsp. nov.
- 8(1) 下颌内缘无角质层。
- 9(10) 腹鳍起点位于背鳍起点垂直线之前..... 斯氏裸鲤 *Gymnocypris stewartii* (Lloyd)
- 10(9) 腹鳍起点位于背鳍起点垂直线之后, 或几乎相对。
- 11(12) 鳃耙外行 31—45, 内行 42—57..... 朱氏裸鲤 (新种) *Gymnocypris chui* sp. nov.
- 12(11) 鳃耙外行 10—17, 内行 19—30。
- 13(14) 口次前位, 体无斑点..... 赫氏裸鲤 *Gymnocypris hobsenii* Stewart
- 14(13) 口前位, 体具斑点。
- 15(16) 口裂上翘, 前躯驼背; 体长为头长的 4 倍 駝背裸鲤 (新种) *Gymnocypris gibberis* sp. nov.
- 16(15) 口裂稍斜, 前躯无驼背; 体长为头长的 5 倍..... 瓦氏裸鲤 *Gymnocypris waddellii* Regan

高体裸鲤 新种 *Gymnocypris mollicorporus* sp. nov. (图 2—5)

共获标本 8 尾。编号为 TS-043, 048, 051, 064, 069—070, 371—372。采自浪卡子的白地(羊卓雍湖)。

特征 背鳍 II8, 臀鳍 ii5, 胸鳍 i16—19, 腹鳍 i8—9, 第 1 鳃弓鳃耙数: 外行 8—13, 内行 18—25。咽头齿 2 行, 2, 4/4, 2。侧线完全。侧线管为 82—95。

全长 265—308 毫米。体长 224—263 毫米。其量度比例如表 1。

表 1

占体长 %		平 均	最 大	最 小
体 高		24.79	25.84	23.40
背 鳍 前 距		50.47	51.71	49.23
头 长		27.15	28.81	25.49
头 高		14.57	15.13	14.00
头 宽		13.17	13.79	12.55
吻 长		8.21	8.80	7.61
眼 径		4.37	4.81	3.92
眼 间 距		8.70	9.20	8.19
口 裂		6.05	6.40	5.69
口 宽		8.84	9.65	8.02
背 鳍 高		14.87	16.00	13.73
臀 鳍 长		19.06	20.20	17.92
尾 柄 长		14.21	15.10	13.31
尾 柄 高		7.23	7.69	6.77

体延长, 稍侧扁; 前躯高, 尾柄短。头圆锥形。吻钝。无鬚。口前位, 弧形。下颌内缘具(向上)角质层。口裂位于眼下缘水平线之下。眼圆, 侧上位。前鼻孔圆, 后鼻孔新月形, 两者紧密相连, 且近于眼。咽头齿 2 行, 呈 3, 4/4, 3 排列; 柱状, 顶端具钩(图 4)。鳃耙稀而短(图 5)。鳃膜连于峡部。胸鳍上方具肩鳞; 腹鳍至臀鳍基底后端之间具臀鳞; 胸部或腹部多少具不明显和不发达鳞片; 其余均裸露无鳞。侧线完全。侧线导管明显。肛門近于臀鳍起点。体腔膜褐色。鳔 2 室。椎骨 48 节。

背鳍具硬棘(基部), 鳍高略小于鳍基长, 其起点位于体长之中央。胸鳍长占胸、腹鳍起点之间距的 1/2。腹鳍起点约与背鳍第 6—7 分枝鳍条相对, 其长约占腹、臀鳍起点之

經濟意义：此魚为中小型魚类之一。体重一般不超过 1 斤，常見的为 5—6 两，罕見 2—3 斤。数量較多，为拉孜的主要漁获物，因而有一定經濟价值。

分布：仅見于拉孜西約 30 公里的兰格湖。

討論：此魚与尖头裸鯉 *G. leptcephalus* Herz. 相似，惟不同点在于它有較多的鰓耙、較大的眼径及較傾斜的口裂。

命名：此新种命名为朱氏裸鯉，用志上海水产学院朱元鼎教授对我国魚类学之貢獻。

郝氏裸鯉 *Gymnocypris hobsenii* Stewart

Gymnocypris hobsenii Stewart, 1911, Rec. Ind. Mus. 6: 90, pl. III, fig. 6.

共获标本 2 尾。编号 TS-049, 074(♀)。采自浪卡子及白地(羊卓雍湖)。

特征：背鳍 ii8, 臀鳍 ii5, 胸鳍 i16—18, 腹鳍 i9, 第 1 鳃弓鳃耙外侧 15, 内侧 19—25。咽头齿 2 行 3, 4/4, 3。

全长 278—368 毫米，体长 228—320 毫米。各部占体长的比例是：体高为 20.63—21.05%，背鳍前距为 49.00—49.78%，头长为 24.38—25.88%，吻长为 7.01—7.50%，眼径为 3.81—4.82%，眼间距为 7.65—8.09%，尾柄长为 11.84—14.19%，咽骨长为 6.69—6.80%。咽骨宽占其长 27.75—31.61%。

体延长，稍侧扁。吻稍钝。无鬚。口次前位。口裂傾斜，位于眼下緣水平綫之上。上颌略长于下颌，下颌无角质层。眼侧上位。额部稍平坦，峡部狭窄。鳃膜連于峡部。咽头齿柱状，頂端鈎状。体几乎裸露，仅具肩鳞和臀鳞。侧綫完全。肛門近于臀鳍。

背鳍第 2 棘基部強硬，上部細弱，后緣具明显锯齿。腹鳍起点約与背鳍第 5 分枝鳍条相对。臀鳍末端超过尾鳍的不发达鳍条基部。尾鳍叉形。

体色：福尔馬林浸制标本背部及体上側呈暗褐色，体下側及腹部为灰色。此种魚的重要特征之一是体无斑点。

生态：6 月底至 7 月初产卵。怀卵量約为 5,000 粒。主要以搖蚊幼虫及其他水生昆虫幼体为食。鰾 2 室。体腔膜褐色。

經濟意义：此魚为羊卓雍湖經濟魚类之一。体重一般半斤左右，最大可达 2—3 斤。

駝背裸鯉 新种 *Gymnocypris gibberis* sp. nov. (图 12)

地方名：駝背魚，翘嘴魚(浪卡子及白地)。

标本 6 尾(♀)。编号为 TS-039, 041, 055, 061, 062, 068。采自浪卡子及白地(羊卓雍湖)。

特征：背鳍 ii8, 臀鳍 ii5, 胸鳍 i18—19, 腹鳍 i8—9, 第 1 鳃弓鳃耙外侧 10—14, 内侧 19—23。咽头齿 2 行, 3, 4/4, 3。

全长 280—408 毫米，平均为 360 毫米。体长 232—338 毫米，平均为 295.6 毫米。其量度比例如表 6。

体延长，稍侧扁；头后急驟隆起，呈區僂或駝背状。吻頗长，稍尖，吻长大于眼间距。无鬚。口前位，稍上翘，位于眼下緣水平綫之上。眼小，侧上位。鳃膜連于峡部。咽头齿柱形，頂端鈎状。体几乎裸露。肩鳞不发达，臀鳞每列約 22 个。侧綫鳞仅見于前部或仅留痕迹。侧綫管明显。肛門近于臀鳍起点。

背鳍棘不发达，第 2 棘稍硬且具明显锯齿；其起点至吻端之間距約等于(♀)或稍小于

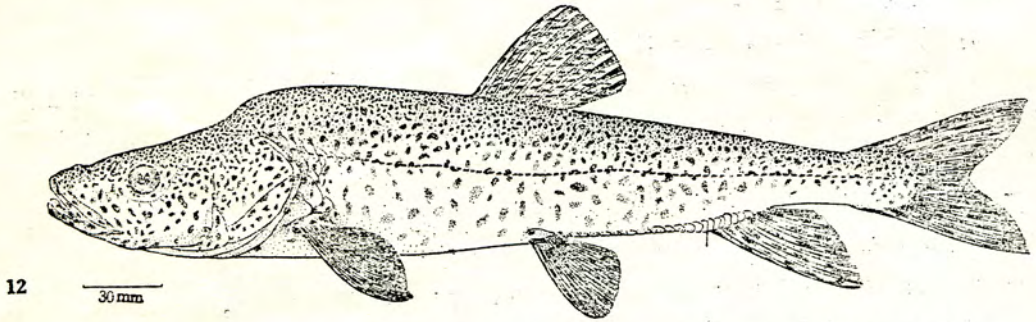


图 12 駝背裸鯉(新种) *Gymnocypris gibberis* sp. nov. (Holotype, ♀, No. TS-068)
雌魚整体側面观 (lateral view)

表 6

占 体 长 %	平 均	最 小	最 大
体 高	20.23	20.10	20.60
体 宽	12.70	12.40	13.00
背 鳍 前 距 长	50.61	49.46	52.70
头 长	28.40	27.80	29.50
头 高	12.05	11.73	12.34
头 宽	11.51	11.28	11.88
吻 长	8.96	8.84	9.25
眼 径	3.92	3.85	3.99
眼 间 距	7.85	7.54	8.28
口 裂 宽	6.49	6.32	6.67
口 宽	8.38	7.82	8.79
尾 柄 长	15.45	14.40	17.80
尾 柄 高	6.55	6.32	7.10
背 鳍 高	15.48	13.84	16.56
胸 鳍 长	16.42	15.24	17.30
腹 鳍 长	13.44	12.80	14.20
臀 鳍 长	18.62	17.68	19.67
咽 骨 长	8.38	8.04	8.57
咽 骨 宽 (占咽骨长%)	24.43	23.00	26.50

(♂)至尾鳍基之間距。胸鳍长占胸、腹鳍起点之間距的 $1/2-3/5$ 。腹鳍长占腹、臀鳍起点之間距的 $3/5-2/3$; 其起点与背鳍第 4—6 分枝鳍条相对。臀鳍伸达(♀)或几乎伸达(♂)尾鳍的不发达鳍条基部。尾鳍叉形。

体色: 福尔马林浸制标本呈灰褐色,背部及上侧色深,下侧较淡,腹部白色,具不规则圆形褐色斑点。各鳍也具不规则较小褐色斑点。

生态: 常栖息于湖岸曲折而水浅的草丛中; 为羊卓雍湖中的较上层鱼类。5 月中旬前后产卵。系一肉食性鱼类,以条鳅(*Nemachilus*)及其它鱼类为食。消化道短,其长约为体长的 2.2 倍。鳔 2 室,后室长为前室长的 2 倍。

经济意义: 此鱼为羊卓雍湖体型较大的鱼类之一。体重一般为一斤左右,三斤以上者殊不多见。皮薄,肉厚,味美。为羊卓雍湖重要渔获物之一。

分布：仅见于羊卓雍湖。

命名：鉴于此鱼前躯匾偻，故名为驼背裸鲤。

此种与花斑裸鲤(*Gymnocypris maculatus* Herz.)相近，其不同之点，则为：(1)第2背鳍棘不硬而较弱；(2)口的尖端在眼的下缘以上；(3)腹鳍与背鳍4或5分枝鳍条相对，而不与2刺相对。

瓦氏裸鲤 *Gymnocypris waddellii* Regan

Gymnocypris waddellii Regan, 1905, Ann. Mag. Nat. Hist. 7(15): 300—301 (羊卓雍湖)。

共获标本8尾。编号为TS-050, 035, 059, 075, 076, 079(♀), 057, 077(♂)。采自浪卡子及其白地(羊卓雍湖)。全长251—340毫米，体长206.5—286毫米。

生态：春初，在水深10米以外的湖岸，水生植物即开始生长，是时此鱼亦开始由深水到浅水索饵；夏秋(6—8月)雨季，群集于水质新鲜、水草丛生的湖湾或湖河而上进行生殖。产卵后，经过秋季的觅饵和肥育，于10月底前后即向深水游去，进行越冬。

据作者等1961年6月12日在白地的解剖统计，平均体重230.5克的雌鱼，其平均怀卵量为4,374粒；最高达6,300粒(体重525克)最低仅2,700粒(体重80克)。卵为沉性卵，不粘着；卵黄大，卵膜小，黄色，直径为2—3毫米。此鱼以丝状藻类和水草等植物为主要食料，但也食少量的水生昆虫(幼虫)。肠长约约为体长的2倍。鳃2室。后室长为前室长的2.5倍。体腔膜黑色。

参 考 文 献

- 张春霖、王文滨：1962. 西藏鱼类初篇。动物学报 11(4):534—536。
 Günther, A.: 1868. Catalogue of the fishes in the British Museum. London 7:169—170.
 Herzenstein, S.: 1888—1891. Fische. Zool. Theil 3(2):234—263.
 Kessler, K. F.: 1876. Descriptions of the fishes collected by Przewalski from Mongolia (text in Russian). 2(4):11—14.
 Lloyd, R. E.: 1908. Report on the fish collected in Tibet by Captain F. H. Stewart, I. M. S., Rec. Ind. Mus. 2: p. 342—345.
 Regan, C. T.: 1905. Descriptions of five new Cyprinid fishes from Lhasa, Tibet, collected by Captain H. J. Walton., Ann. Mag. Nat. Hist. 15(86):185—186.
 ———: 1905. Descriptions of two new Cyprinid fishes from Tibet, Ann. Mag. Nat. Hist. 15(87): 300—301.
 Stewart, F. H.: 1911. Notes on Cyprinidae from Tibet and Chumbi Valley with a description of a new species of *Gymnocypris*, Rec. Ind. Mus. 6:73—91.