

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。

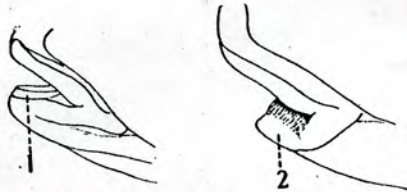


图 1 裸鯉魚属和裸裂尻魚属魚类的下颌角质构造的不同比較 (showing the difference of the horny structure of the lower jaw between the genera *Gymnocypris* and *Schizopygopsis*):

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

表 4

	寬口秉氏裸鯉 <i>G. pingi orisolatus</i> subsp. nov.	秉氏裸鯉 <i>G. pingi</i> sp. nov.
背 鳍 棘	稍 强	軟 弱
头长为口寬的	2.50—2.75 (平均 2.65)倍	2.90—3.40 (平均 3.10)倍
咽骨长为其寬	4.12—5.00 (平均 4.40)倍	3.50—4.00 (平均 3.80)倍

命名： 鉴于此魚口特寬，故名为寬口秉氏裸鯉。

斯氏裸鯉 *Gymnocypris stewartii* (Lloyd)

Schizopygopsis stewartii Lloyd, 1908, Rec. Ind. Mus. 2: 342—343, pl. XXV, fig. 1 (年楚河)。

共获标本 6 尾。编号为 TS-017, 082, 083, 356, 369, 370。采自拉薩 (拉薩河)、曲水 (拉薩河)、日喀則 (年楚河)。全长 114—418 毫米。体长 92—355 毫米。

生态： 此魚栖息在河川中，游泳迅速。依解剖 2 尾标本的分析，在 TS-083 号标本 (体长 334 毫米) 的消化道遺物中，发现有未經消化的魚的骨骼；在另一尾 TS-356 号 (体长 250 毫米) 的标本消化道中，发现未經消化的、体长 60 毫米的幼魚。消化道粗而短，其长不及体长，为一凶猛肉食性魚类。約 4 月份进行生殖，产卵于慢流的河湾地区。鰾 2 室，后室长为前室长的 2.8 倍左右。体腔膜灰色。

经济意义： 体型較大，为雅魯藏布江水系的大中型魚类。数量不很多，产量亦不大。皮薄，肉厚，脂肪多，味美。为該地区食用魚类之一。

分布： 仅見于雅魯藏布江水系。

朱氏裸鯉 新种 *Gymnocypris chui* sp. nov. (图 10—11)

共获标本 32 尾。编号为 TS-227, 229, 231, 250, 252, 256, 258(♂) 及 225, 230, 232—237, 239, 240, 242—249, 251, 254, 257, 362—365(♀)。采自拉孜那木乡 (兰格湖)。

特征： 背鳍 ii-iii7—9，臀鳍 ii5，胸鳍 i17—19，腹鳍 i8—10，第 1 鳃弓鳃耙外侧 31—45，内侧 42—57。咽头齿 2 行，3, 4/4, 3。

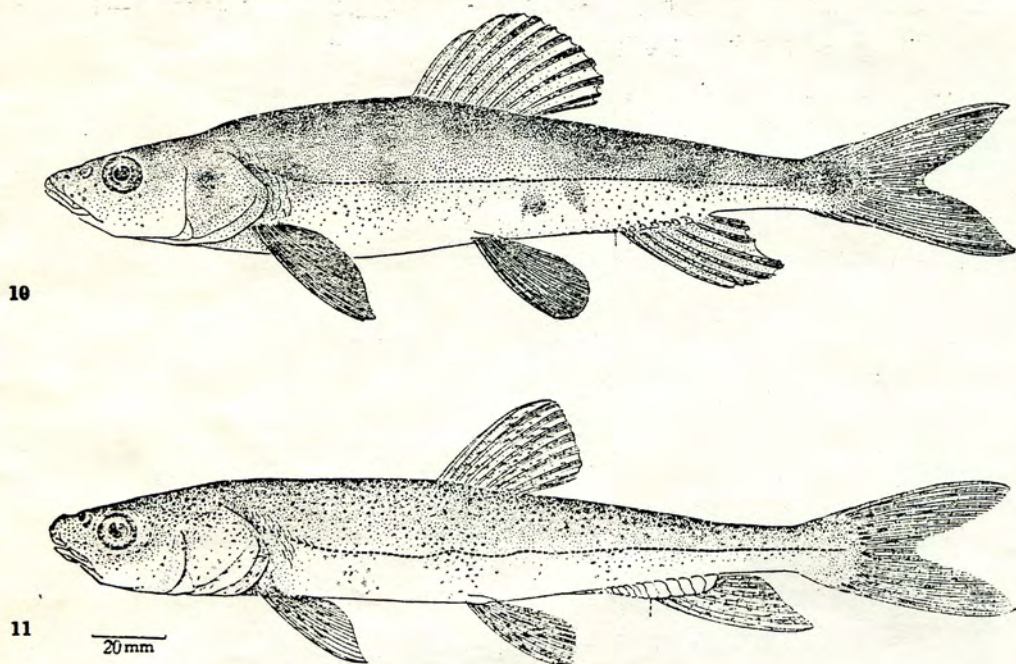
全长 150—316 毫米，平均为 225.17 毫米；体长 119—266 毫米，平均为 184.47 毫米。其量度比例如表 5。

体延长，前躯圓筒形，后躯稍側扁。头圓錐形。吻稍尖。无鬚。口次前位，下頰內緣无角質层。口裂傾斜位于眼下緣水平綫之上。眼大，側上位。鳃耙密而长。咽头齿柱状，頂端鈎状。峡部与鳃膜相連。体几乎裸露。臀鳞每列 20—22。側綫完全。側綫鳞不明显，側綫管清晰。体腔膜黑色。肛門近于臀鳍。

背鳍具硬棘，第 2 棘較发达，后緣具明显锯齿 20—31。腹鳍起点約与背鳍第 4 分枝鳍条相对。尾鳍叉形。

体色： 新鮮标本背部蓝褐色，体側灰色，腹部白色。背側、背鳍、臀鳍及尾鳍均具深蓝色不規則的小斑点。福尔馬林浸制标本，背部褐色，小斑点呈灰褐色。

生态： 此魚約 7 月份产卵。卵粒大，黄色，卵径为 2.5—3 毫米。怀卵量一般在 5,000 粒左右。主要以浮游甲壳动物为食，但在个别成魚的消化道內也发现有少数高等或低等植物。消化管长为体长的 1.7—3 倍。鰾分 2 室，后室长为前室长的 2.2—2.9 倍。

图 10—11 朱氏裸鲤(新种) *Gymnocypris chui* sp. nov.:

10. 模式标本整体侧面观 (Lateral view of Holotype, ♂, No. TS-256);

11. 副模式标本整体侧面观 (Lateral view of Paratype, ♀, No. TS-242)

表 5

占体长 %	♀ ♂ 总平均	♀		♂	
		平均	变异范围	平均	变异范围
体高	19.87	19.76	16.67—19.94	19.97	18.75—23.08
背鳍前距	48.68	49.76	48.32—51.76	47.57	45.75—48.51
头长	25.87	26.06	24.02—28.09	25.68	23.00—27.23
头高	12.59	12.41	11.46—13.20	12.76	12.00—14.29
头宽	11.02	11.10	9.87—12.18	10.94	10.25—11.50
吻长	7.26	7.41	6.47—8.31	7.10	6.39—8.04
眼径	5.22	4.94	4.25—5.84	5.50	4.89—6.31
眼间距	7.77	7.84	6.72—8.43	7.69	6.89—8.26
眼后头长	13.55	13.68	12.56—15.17	13.41	12.00—14.54
背鳍高	17.79	17.82	16.61—21.61	17.76	14.90—21.01
胸鳍长	19.00	18.81	17.04—20.51	19.19	18.00—20.17
腹鳍长	15.04	14.40	13.24—15.09	15.67	13.35—17.64
臀鳍长	20.37	21.37	17.66—22.85	19.33	15.50—21.12
尾鳍长	22.89	22.04	18.80—24.45	23.74	22.02—26.64
尾柄长	16.90	16.23	13.21—17.72	17.57	16.64—18.30
尾柄高	6.66	6.49	5.83—6.95	6.82	6.25—7.59
咽骨长	7.75	7.75	6.88—8.08	7.74	7.50—7.89
咽骨宽	2.25	2.21	1.89—2.44	2.28	2.26—2.30

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，下颌无角質层。眼侧上位。額部稍平坦，峡部狹窄。鰓膜連于峡部。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。鰓膜連于峡部。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