

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。

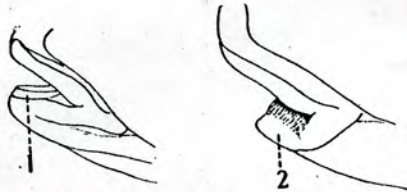


图 1 裸鯉魚属和裸裂尻魚属魚类的下颌角质构造的不同比較 (showing the difference of the horny structure of the lower jaw between the genera *Gymnocypris* and *Schizopygopsis*):

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

耙較少(8—15/18—25)¹⁾及胸或腹部具不明显鱗片。

命名: 鉴于此魚体特高,故名为高体裸鯉。

普氏裸鯉 *Gymnocypris przewalskii* (Kessler)

Schizopygopsis przewalskii Kessler, 1876, in Preievsky, N. Mongolia i strana Tangutov, 2(4): 11, fig. 11 (青海湖)。

地方名: 湟魚(青海)。

共获标本 3 尾。编号为 TS-222, 228(♂), 374(♀)。采自拉孜(兰格湖)。

特征: 背鳍 II8, 臀鳍 ii5, 胸鳍 i17—18, 腹鳍 i8—10。第1鳃弓鳃耙外侧18—29, 内侧28—42。咽头齿2行, 3, 4/4, 3。侧线管93—97。全长285—400毫米。体长242—339毫米。

各部占体长的比例是: 体高为18.29—21.83%, 背鳍前距46.17—50.00(♀)%, 头长为23.97—26.86(♀)%, 吻长为6.76—8.38%, 眼径为3.78—4.75%, 眼间距为7.73—8.32%, 尾柄长为16.80—18.73%, 尾柄高为5.99—7.37(♂)%, 咽骨长为7.37—8.68%。咽骨宽占其长的26.19—28.00%。

体延长, 侧扁。吻钝。无鬚。口前位。下颌内缘略具角质层; 口裂位于眼下缘水平线之下。眼侧上位。鳃耙细密。咽头齿柱状, 顶端具钩。鳃膜连于峡部。体几乎裸露。侧线完全。体腔膜褐色。

背鳍棘粗硬, 骨质; 第2棘后缘具明显锯齿17—32。腹鳍起点位于背鳍第4—5分枝鳍条的下方。尾鳍叉形。

体色: 新鲜标本背侧略呈金黄色, 具不规则褐蓝色云斑, 腹部色淡。福尔马林浸制后, 背侧呈灰褐色, 云斑模糊, 各鳍上的小斑点不显著。

生态: 7月份产卵, 怀卵量7,000—8,000粒。V期卵的卵径为2.3—2.5毫米, 卵粒黄色。为杂食性鱼类, 食浮游甲壳类、摇蚊幼虫及硅藻等。肠长为体长的3倍左右。

经济意义: 湟魚在西藏只于兰格湖有渔捞意义。

分布: 此魚主要分布于青藏高原的湖泊中, 已知者有青海湖、耳海、札陵湖, 今又采自西藏兰格湖。

秉氏裸鯉 新种 *Gymnocypris pingi* sp. nov. (图6—7)

共获标本14尾。编号为 TS-158—160, 164, 398(♀), 150, 156, 161, 163, 165—169(♂)。采自定结(莫特里湖²⁾)。

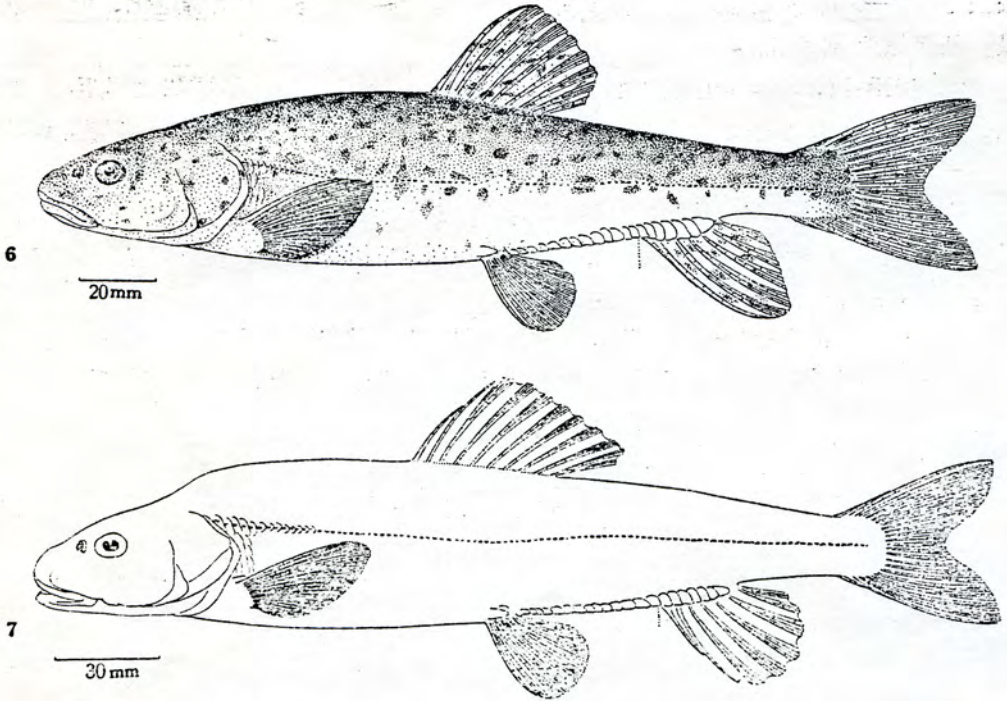
特征: 背鳍 ii8, 臀鳍 ii5, 胸鳍 i16—18, 腹鳍 i8—9。侧线管91—100。第1鳃弓鳃耙外侧11—16, 内侧16—24。咽头齿2行, 3, 4/4, 3。

全长135—295毫米, 平均为25.43毫米。体长109—253毫米, 平均为23.34毫米。其量度比例如表2。

体延长, 稍侧扁, 腹部圆。头中等长。吻圆钝, 吻长约等于眼间距。无鬚。口前位, 口裂稍斜, 位于眼下缘水平线之下。下颌内缘有弱的角质层, 边缘锐利。眼小, 侧上位。咽头齿圆柱状, 稍向内弯, 顶端钩状。咽骨长为其宽的3.5—4.5倍。体几乎裸露, 惟胸鳍基

1) 据 Herzenstein, 1888—1891 記載, 杜氏裸鯉的鳃耙为 22/33。

2) 又名: 特索莫特里敦錯、左木庫东湖、多不礼湖。

图 6—7 秉氏裸鲤(新种) *Gymnocypris pingi* sp. nov.:

6. 模式标本整体侧面观 (Lateral view of Holotype, ♀, No. TS-158)

7. 副模式标本整体侧面略图 (Lateral view of Paratype, ♂, No. TS-166)

表 2

占体长%	♀♂	♀			♂		
	总平均	平均	最大	最小	平均	最大	最小
体高	20.32	20.71	21.80	19.62	19.93	20.94	18.92
背鳍前距	49.85	50.30	51.42	49.17	48.27	50.00	46.53
头长	24.46	24.22	25.71	22.72	24.69	25.71	23.67
头高	11.98	11.77	12.38	11.15	12.18	13.09	12.16
头宽	11.78	11.47	12.38	10.57	12.09	12.91	11.27
吻长	7.60	7.66	8.30	7.02	7.54	8.06	7.02
眼径	3.82	3.70	4.04	3.35	3.93	4.18	3.67
眼间距	7.72	7.66	8.09	7.23	7.77	8.25	7.29
眼后头长	13.09	13.10	13.80	12.39	13.07	13.75	12.39
背鳍高	13.88	14.84	16.64	13.04	12.91	14.18	11.63
背鳍基长	14.82	14.11	15.00	13.22	15.52	17.34	13.70
臀鳍长	15.04	16.60	17.38	15.81	13.47	14.90	12.04
臀鳍基长	10.26	9.53	10.71	8.35	10.99	12.29	9.68
尾柄长	18.81	16.67	17.35	16.00	16.95	18.03	15.87
尾柄高	7.47	7.46	8.00	6.91	7.48	8.07	6.89
咽骨长	7.15	7.23	7.85	6.61	7.07	7.35	6.78
咽骨宽	1.88	1.87	1.95	1.78	1.89	1.96	1.71

底上方有 2—3 行不发达鳞片。臀鳞每列 17—24。侧线完全，侧线鳞退化，但侧线管明显。肛门靠近臀鳍起点。

背鳍无硬棘，其起点至吻端之间距小于(♂)或约等于(♀)至尾鳍基之间距。胸鳍长达胸、腹鳍起点之间距的 $1/2-3/5$ 。腹鳍长达腹、臀鳍起点之间距的 $2/3$ ，其起点与背鳍第 4—6 分枝鳍条相对。臀鳍短，后伸未达(♂)或达到(♀)尾鳍基部。尾鳍叉形。

体色：福尔马林浸制标本体呈暗灰色，背部较暗，体侧较淡，腹部灰白。全身布有不规则褐黑色圆形斑点，位于体侧者较大，头的背面者较小而密。背鳍、尾鳍及臀鳍亦有褐黑色圆斑。生活时各鳍略带金黄色。

生态：产卵期在 7—8 月(雨季)，生殖期间，两性群集于水质新鲜、水草丛生的浅水岸边或注入湖的水溪或支沟产卵。卵粒大，黄色，卵径约 3 毫米。食水生高等植物。消化管迂迴盘旋，其长为体长的 2—2.5 倍。体腔膜黑色。鳔分 2 室。

经济意义：体重一般为半斤，二、三斤重者罕见。数量较多，据 1961 年 7 月 14 日四人用旋网在札西则¹⁾的莫特里湖边捕获的 600 斤鱼中，几乎全是此鱼。皮薄，肉多，刺少，脂肪多，味美，为莫特里湖主要捕捞对象。

讨论：此鱼略似瓦氏裸鲤，但在口的形状及构造上有显著区别。此鱼下颌内缘有弱的角质层，且边缘锐利；背鳍第 2 棘软弱无锯齿。

命名：此新种命名为秉氏裸鲤，用志中国科学院动物研究所秉志教授对我国动物学的贡献。

宽口秉氏裸鲤 新亚种 *Gymnocypris pingi orisolatus* subsp. nov. (图 8—9)

地方名：花鱼。

共获标本 4 尾。编号为 TS-053, 054, 056(♀), 067(♂)。采自浪卡子的白地(羊卓雍湖)。

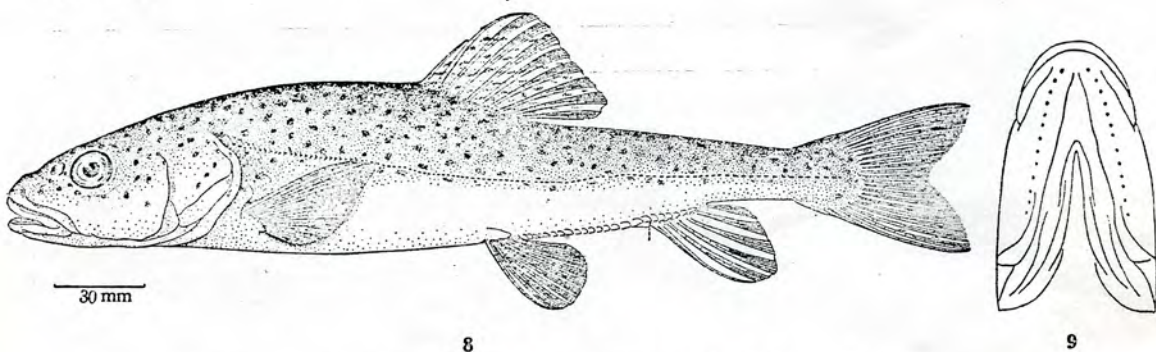


图 8—9 宽口秉氏裸鲤(新亚种) *Gymnocypris pingi orisolatus* subsp. nov.
(Holotype, ♂, No. TS-067):

8. 整体侧面观 (Lateral view of body); 9. 头的腹面观 (Ventral view of head)

特征：背鳍 ii8，臀鳍 ii5，胸鳍 i18，腹鳍 i8—9。侧线管 91—104。第 1 鳃弓鳃耙外侧 12—16，内侧 19—24。咽头齿 2 行 3, 4/4, 3。

全长 332—400 毫米，体长 284—338 毫米。其量度比例如表 3。

1) 莫特里湖西南角的一个村落。