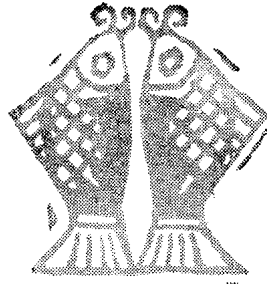


# 中国鲤科鱼类志

上 卷

伍 献 文 等 著

上海科学技术出版社

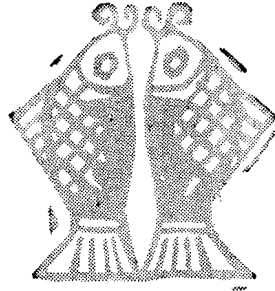


# 中国鲤科鱼类志

上卷

伍献文等著

上海科学技术出版社



# 中国鲤科鱼类志

下 卷

伍 献 文 等 著

上海科学技术出版社

## 内 容 提 要

本书分为上下二卷,上卷包括鲤科鱼类的一部分,记载了鲤科中的雅罗鱼亚科、鲮鱼亚科、密鲃亚科、裂腹鱼亚科、鲮鲃亚科及鲢亚科。

著者等根据前人文献与过去积累的资料,特别是通过中国科学院水生生物研究所解放以来在全国范围内广泛调查采集的基础上,依据丰富的标本,经过整理编著而成。书中首先描述各亚科鱼类的基本形态特征,继分别介绍属、种的形态,附有检索表及插图与参考文献等。

## 中国鲤科鱼类志

(上卷)

伍 献 文 等 著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/18 印张 13 1/9 插页 44 字数 277,000

1964 年 8 月第 1 版 1982 年 12 月第 2 次印刷

印数: 1,501—3,600

6.00

统一书号: 13119·590 定价: (科五) 6.00 元

**中国鲤科鱼类志**

(下卷)

伍 献 文 等 著

(原上海人民版)

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/18 印张 20 2/3 插页 60 字数 453,000

1982 年 12 月新 1 版 1982 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—1,300

统一书号: 13119·1030 定价: (科五)9.15 元

## 前 言

鯉科魚类在我国淡水魚类中占有重要的位置。一方面是由于我国鯉科魚类有400种以上,可能超过其他淡水魚各科的总和;另一方面是由于我国淡水魚的漁产量已經从占全国总漁产量的三分之一,逐年上升到接近二分之一,无论淡水天然捕捞,或者池塘和大水面养殖,都以鯉科魚类为主要对象。

我国很早就已进行鯉科魚类种类的調查,但迄今还没有比較完整的参考資料。解放以来,淡水生物学和淡水漁业的研究普遍地开展,以鯉科魚类作为研究对象的也愈来愈多,为了正确鉴定种名,迫切需要一部比較完备的鯉科魚类志。本书就是应这样的要求而編写的。

中国科学院水生生物研究所在解放以后,即着手在全国各处調查淡水魚类。东北如黑龙江、松花江和辽河,华东如太湖、閩江,中南如长江、西江的干支流和某些附属水体,西北如黄河、青海以及新疆北部和青藏高原的其他水体,西南如长江上游各支流以及云南的湖泊和西部主要河流,都有过一次或多次的調查。这些調查所得的标本都是編著本书的主要依据。

尽管有了比較丰富的标本,但在整理过程中,还是遇到很多的困难。因为我国鯉科魚类的調查,在解放以前大都是外国人做的,模式标本分散在世界各地,无法接近,所以只能就簡略的原来种性記述加以摸索,这样很可能出現一些錯誤。此外,本书是結集若干同志共同編写的,在写作方式上不能尽趋一致,加以水平所限,这都使本书难免存在缺点。但是我们相信,通过不断的实践和讀者的批評指教,缺点和錯誤将会得到改正。

全书包括10个亚科,合计超过400种。以雅罗魚亚科、鰻魚亚科、密鯰亚科、裂腹魚亚科、鱗鮫亚科、鱧亚科合为本书的上卷,先行付印。預計最近将其他4个亚科——鮠亚科、鯉亚科、鮡亚科和鰕鮰亚科編写完成,作为下卷出版。

伍 献 文

1964年1月于武昌

## 重印说明

《中国鲤科鱼类志》共分上、下两卷，上卷出版于1964年，下卷出版于1977年。当时上卷初版印数不多，只1500册，又时隔13年之久，书早已售尽。为满足读者的需要，现重印再版。本书上卷完稿于20年以前，随着标本资料的增加和研究工作的深入，发现书中存在一些问题。鉴于《中国动物志》中鲤形目即将完稿付印，也就没有必要对此书进行修订。重印时仅在书后增补少量重要的文献，借以补充原书之不足。

《中国鲤科鱼类志》一书仅是作为编写《中国动物志》鲤形目部分的一个先行工作，一方面为参加鲤形目编写的协作单位和全国各地进行淡水鱼类资源调查提供参考，另一方面希望通过实践的检验，纠正谬误，补充材料。因此，我们仍恳切希望读者批评指正，使之臻于完善。

伍献文

1981年12月于武昌

# 目 录

## 前言

緒論	1
鯉科魚类的主要性状	2
亚科的檢索表	3
I. 雅罗魚亚科 <i>Leuciscinae</i>	7
属的檢索表	8
青魚属 <i>Mylopharyngodon</i> Peters	9
丁鱥属 <i>Tinca</i> Cuvier	10
拟鲤属 <i>Rutilus</i> Rafinesque	12
草魚属 <i>Ctenopharyngodon</i> Steindachner	13
細鯽属 <i>Aphyocypris</i> Günther	14
唐魚属 <i>Tanichthys</i> Lin	17
拟細鯽属 <i>Nicholsicypris</i> Chu	18
赤稍魚属 <i>Aspius</i> Agassiz	19
鯨魚属 <i>Luciobrama</i> Bleeker	21
鱮魚属 <i>Phoxinus</i> Agassiz	22
雅罗魚属 <i>Leuciscus</i> Cuvier	28
拟赤稍魚属 <i>Pseudaspius</i> Dybowski	34
波魚属 <i>Rasbora</i> Bleeker	35
鱖魚属 <i>Elopichthys</i> Bleeker	38
馬口魚属 <i>Opsariichthys</i> Bleeker	40
佛山鯉属 <i>Yaoshanicus</i> Lin	42
鱮魚属 <i>Ochetobicus</i> Günther	44
鱮属 <i>Zacco</i> Jordan et Evermann	45
黑綫鱮属 <i>Atrilinea</i> Chu	50
赤眼鱮属 <i>Squaliobarbus</i> Günther	52
大口魚属 <i>Luciosoma</i> Bleeker	53
担尼魚属 <i>Danio</i> Hamilton	54
II. 鰱魚亚科 <i>Abramidinae</i>	63
属的檢索表	67
細鰱属 <i>Rasborinus</i> Oshima	69



山白魚属 <i>Rohanus</i> Chu.....	70
白魚属 <i>Anabarilius</i> Cockerell.....	71
罗碧魚属 <i>Paralaubuca</i> Bleeker .....	76
半鰲属 <i>Hemiculterella</i> Warpachowsky.....	77
海南鰲属 <i>Hainania</i> Koller .....	78
拟鰲属 <i>Pseudohemiculter</i> Nichols et Pope.....	79
飄属 <i>Parapelecus</i> Günther .....	81
似鲚属 <i>Toxabramis</i> Günther .....	84
鰲条属 <i>Hemiculter</i> Bleeker.....	86
大鳍魚属 <i>Macrochirichthys</i> Bleeker .....	92
魴属 <i>Megalobrama</i> Dybowsky.....	93
紅鮠属 <i>Erythroculter</i> Berg .....	97
近紅鮠属(新属) <i>Ancherythroculter</i> gen. nov. ....	106
华鰻属 <i>Sinibrama</i> Wu .....	109
鮠属 <i>Culter</i> Basilewsky .....	112
鰻属 <i>Parabramis</i> Bleeker .....	115
<b>III. 密鰻亚科 <i>Xenocyprininae</i></b> .....	121
属的检索表 .....	121
鰻属 <i>Xenocypris</i> Günther .....	121
斜颌鰻属 <i>Plagiognathops</i> Berg.....	127
圓吻鰻属 <i>Distoechodon</i> Peters .....	128
似鰻属 <i>Acanthobrama</i> Heckel .....	132
<b>IV. 裂腹魚亚科 <i>Schizothoracinae</i></b> .....	137
属的检索表 .....	138
裂腹魚属 <i>Schizothorax</i> Heckel .....	139
扁吻魚属 <i>Aspiorhynchus</i> Kessler .....	167
裂鯉属 <i>Schizocypris</i> Regan .....	168
副裂腹魚属(新属) <i>Paraschizothorax</i> , gen. nov. ....	168
重唇魚属 <i>Diptychus</i> Steindachner .....	169
裸鯉属 <i>Gymnocypris</i> Günther .....	178
裸裂尻魚属 <i>Schizopygopsis</i> Steindachner .....	184
黄河魚属 <i>Chuanchia</i> Herzenstein.....	191
扁咽齿魚属 <i>Platypharodon</i> Herzenstein.....	192
赫氏魚属 <i>Herzensteinia</i> Chu.....	193
<b>V. 鯮鯪亚科 <i>Acheilognathinae</i></b> .....	199
属的检索表 .....	200
鯮鯪属 <i>Rhodeus</i> Agassiz.....	200
彩石鲃属 <i>Pseudoperilampus</i> Bleeker .....	204

副鲳属 <i>Pararhodeus</i> Berg .....	206
鲳属 <i>Acheilognathus</i> Bleeker.....	207
副鲳属 <i>Paracheilognathus</i> Bleeker .....	208
刺鲳属 <i>Acanthorhodeus</i> Bleeker .....	211
<b>VI. 鲳亚科 <i>Hypophthalmichthyinae</i> .....</b>	<b>223</b>
属的检索表 .....	223
鲳属 <i>Aristichthys</i> Oshima .....	223
鲳属 <i>Hypophthalmichthys</i> Bleeker .....	225

# 目 录

<b>VII. 鲃亚科 Barbinae</b> .....	229
属的检索表 .....	234
四须鲃属 <i>Barbodes</i> Bleeker .....	236
二须鲃属 <i>Capoeta</i> Cuvier et Valenciennes .....	258
金线鱼属 <i>Sinocyclocheilus</i> Fang .....	261
鲮鲤属 <i>Percocypris</i> Chu.....	265
似鲃属 <i>Fustis</i> Lin .....	268
短吻鱼属 <i>Albulichthys</i> Bleeker .....	270
长臀鲃属 <i>Mystacoleucus</i> Günther.....	272
光唇鱼属 <i>Acrossocheilus</i> Oshima .....	273
突吻鱼属 <i>Varicorhinus</i> Rüppell .....	298
圆唇鱼属 <i>Cyclocheilichthys</i> Bleeker .....	321
结鱼属 <i>Tor</i> Gray .....	322
袋唇鱼属 <i>Bulantiocheilus</i> Bleeker.....	331
华鲮属 <i>Similabeo</i> Rendahl .....	333
舌唇鱼属 <i>Lobocheilus</i> Hasselt .....	346
纹唇鱼属 <i>Osteochilus</i> Günther .....	348
野鲮属 <i>Labeo</i> Cuvier .....	351
鲮属 <i>Cirrhinus</i> (Cuvier) Oken .....	352
长背鲃属 <i>Labid barbatus</i> Hasselt .....	355
角鱼属 <i>Epalzeorhynchus</i> Bleeker .....	357
华缨鱼属(新属) <i>Sinocrossocheilus</i> Wu, gen. nov. ....	358
卷口鱼属 <i>Ptychidio</i> Myers.....	360
直口鲮属 <i>Rectoris</i> Lin .....	361
异华鲮属 <i>Parasimilabeo</i> Wu .....	366
唇鱼属 <i>Semilabeo</i> Peters .....	368
墨头鱼属 <i>Garra</i> Hamilton .....	372
盆唇鱼属(新属) <i>Placocheilus</i> Wu, gen. nov. ....	382
盘鲃属 <i>Discogobio</i> Lin .....	384
<b>VIII. 鲤亚科 Cyprininae</b> .....	395
属的检索表 .....	396
鲃鲤属 <i>Puntioplites</i> Smith.....	396

原鲤属 <i>Procypris</i> Lin .....	398
鲤属 <i>Cyprinus</i> Linnaeus .....	401
须鲫属 <i>Carassioides</i> Oshima .....	428
鲫属 <i>Carassius</i> Jarocki .....	430
<b>IX. 鲈亚科 <i>Gobioninae</i></b> .....	439
属的检索表 .....	442
鲈属 <i>Hemibartus</i> Bleeker .....	443
似刺鲈属 <i>Paracanthobrama</i> Bleeker .....	451
刺鲈属 <i>Acanthogobio</i> Herzenstein .....	453
似白鲈属 <i>Paraleucogobio</i> Berg .....	455
扁吻鲈属 <i>Pungtungia</i> Herzenstein .....	457
似鲈属 <i>Belligobio</i> Jordan et Hubbs .....	459
麦穗鱼属 <i>Pseudorasbora</i> Bleeker .....	462
平口鲈属 <i>Ladislavia</i> Dybowski .....	466
鯨属 <i>Sarcocheilichthys</i> Bleeker .....	467
颌须鲈属 <i>Gnathopogon</i> Bleeker .....	478
鲈属 <i>Gobio</i> Cuvier .....	493
铜鱼属 <i>Coreius</i> Jordan et Starks .....	502
吻鲈属 <i>Rhinogobio</i> Bleeker .....	507
似鲈属 <i>Pseudogobio</i> Bleeker .....	512
棒花鱼属 <i>Abbottina</i> Jordan et Fowler .....	516
突吻鲈属 <i>Rostrogobio</i> Taranetz .....	529
胡鲈属 <i>Huigobio</i> Fang .....	530
片唇鲈属(新属) <i>Platysmacheilus</i> , gen. nov. ....	533
蛇鲈属 <i>Saurogobio</i> Bleeker.....	537
<b>X. 鳅鲈亚科 <i>Gobiobotinae</i></b> .....	550
鳅鲈属 <i>Gobiobotia</i> Kreyenberg .....	551
后记 .....	571
中名索引 .....	572
学名索引 .....	582

# 緒 論

伍 獻 文

我国鯉科魚类的記載，开始很早，《詩經》和《尔雅》中就已經有鯉科魚类的魚名；各处地方志記載鯉科魚类的尤多，而且有的相当翔实，可以据以辨别是什么魚。在西方，Linné 氏的《自然系統》第十版已有关于中国鮡魚的記載。以后更有不少外国人在我国进行采集調查，并发表著作。但这些著作多数是某一个地区的調查报告，在此不拟分別論述。到 1871 年，荷兰 Bleeker 氏 [2] 最先对我国的鯉科魚类作了綜合，当时已有 34 种鯉科魚經過科学的叙述。此后不断有所增加。1927 年起，我国科学工作者发表的魚类分类論文，包括了一些鯉科魚类 [4]。从此以后，国人从事鯉科魚类分类工作的逐漸增加。張春霖氏的《长江流域的鯉科魚类》，是一部記載长江流域鯉科魚类比較多的著作 [9]。

瑞典 Rendahl 氏 [8] 首先将我国的鯉科魚类分为 9 个亚科，其中雅罗魚亚科列 20 种，密鮠亚科列 6 种，鮡亚科列 35 种，鰻魚亚科列 20 种，鮠亚科列 30 种，裂腹魚亚科列 7 种，鱮鮠亚科列 14 种，鯉亚科列 3 种，鯪亚科列 4 种，共計 139 种（包括一些亚种在內）。他的著作在当时是一部重要的参考資料。

林书顏氏在 1933~1935 年又加以整理，写成《广东及邻省的鯉科魚类志》 [6]。这部著作，内容还是 9 个亚科（缺裂腹魚亚科，而增加了一个波魚亚科）。其中雅罗魚亚科列 18 种，鰻魚亚科列 32 种，密鮠亚科列 2 种，波魚亚科列 3 种，鱮鮠亚科列 16 种，鮠亚科列 47 种，鮡亚科列 35 种，鯉亚科列 3 种，鯪亚科列 2 种，共計 158 种。这部著作，所列魚类种数比前人又有增加，迄今还是一部很好的参考資料。

上述两部著作，虽然已将我国的鯉科魚类作了整理，但包含的种数，同我国实际有的种数相較，似乎还相差很远。

1935 年，朱元鼎氏通过鯉科魚类的鱗片和下咽齿的研究，提出了一些有关我国鯉科魚类分类系統的意见 [3]。方炳文氏在 1936 年对鯉亚科作了进一步的整理 [5]。这些都很有助于今后的工作。

美国 Nichols 氏在 1943 年出版了一部《中国淡水魚类志》，内容有淡水魚 595 种，其中鯉科魚类占 299 种（連补遺在內）。这部著作，就鯉科而論，比前人的著作增加了不少种数；但是对于属和种还缺乏严肃的整理，而且种的記述也嫌过于简单 [7]。

最近張春霖氏編写了一部《中国系統鯉类志》 [1]，也分 9 个亚科，其中雅罗魚亚

科列 16 种, 鰻魚亞科列 20 种, 密鱘亞科列 7 种, 裂腹魚亞科列 9 种, 魴魴亞科列 6 种, 鱧亞科列 2 种, 鮠亞科列 31 种, 鯉亞科列 9 种, 鮡亞科列 25 种, 共計 125 种, 就种的数目而論, 尚不及林书顏或 Rendahl 氏所記錄的那樣多。

从上述这几部有关我国鯉科魚类分类的主要著作来看, 有的包括种数太少, 不能反映我国鯉科魚类整个区系的情况; 有的只是初步整理, 或者还没有加以整理, 种属的系統相当混乱。因此, 需要有一部更完整的我国鯉科魚类志。这种需要随着我国社会主义建設的突飞猛进而益感迫切。

对于鯉科魚类划分为亚科, 各家有不同的見解。苏联的 Berg 氏曾将苏联及其邻邦所产的鯉科魚类分为 10 个亚科, 以后又改为 4 个亚科。Крыжановский 氏也主張分 4 个亚科, 但内容与 Berg 氏有所不同。Nikolsky 氏主張分 9 个亚科, 与上面所述 Rendahl 氏的分法虽稍不同, 但似乎都是依据 Berg 氏早年的系統。Nikolsky 氏不主張將鰻魴魚类作为鯉科中的另一亚科; 朱元鼎氏曾經將鯉亞科和鮠亞科合成一个亚科; 另有其他魚类学家添出波魚亞科和东坡魚亞科。这些都說明各家意見还有很大出入。我們在本书中将鯉科魚类分为 10 个亚科。尽管各亚科之間有性状上区别, 但是否都足够作为亚科的性状是有疑問的。我們現在所以还是这样划分, 主要是在我国比較熟悉, 而且分得細一些, 工作也比較方便。希望将来能深入研究, 以便对我国鯉科魚类分类的系統提出更好的意見。

## 鯉科魚类的主要性状

鯉科魚类都是淡水魚, 絕大部分是长期栖息在內陆水体中, 有的只是暂时或者偶尔游到河口或咸淡水中。它們的口是由上部的間頷骨和下部的下頷骨組成, 通常能伸縮自如。上下頷都沒有牙齒, 但是最后一对鰓弧腹面部分特別粗壯, 成为下咽骨, 并且装备有 1~3 行的下咽齿(絕少有 4 行的)。这些下咽齿和头骨腹面一个角质厚垫——咽磨——相作用, 能切碎食物。鯉科魚类通常有 1~2 对触須, 1 对着生于吻皮上, 另一对着生于上頷的后部。但也有完全沒有的。鰻魴亞科魚則有 4 对触須, 这是鯉科中最特殊的一类。鰓通常很大, 而且显著, 多数分成两或三室, 它的前部絕大多數沒有硬膜或骨质囊包被, 但鮡亞科中极少数的属和鰻魴亞科則例外, 不仅前部有骨囊, 而且其后部体积也大大縮小。鯉科魚类的体表通常被有圓鱗, 呈复瓦状排列, 但也有少数种属的鱗片变小, 藏于皮下, 甚至完全退化。背鳍只有 1 个, 前部有 2~4 根不分枝鳍条, 也有最末一根鳍条特別壯大, 并骨质化而成为硬刺的; 后部是一些軟的分枝鳍条, 数目随种属而有变动。臀鳍同背鳍相似, 前部有不分枝鳍条 2~3 根, 最后一根也有成为硬刺的; 后部为分枝鳍条。鯉科魚类沒有脂鳍, 而它們的腹鳍都是腹位, 約与背鳍相对, 但也有較前或較后的, 視不同种属而有差异。尾鳍通常呈叉形,

絕少是平截或微凹的。

## 亞科的檢索表<sup>①</sup>

- 1 (2) 有呈螺形的鰓上器；眼的位置稍偏在頭縱軸的下方……………鱧亞科 Hypophthalmichthyinae
- 2 (1) 沒有螺形的鰓上器；眼的位置偏在頭縱軸的上方
- 3 (4) 觸須 4 對……………鰕鮎亞科 Gobiobotinae
- 4 (3) 觸須至多 2 對，也有完全沒有觸須的
- 5 (6) 臀鰭有硬刺，其後緣有鋸齒……………鯉亞科 Cyprininae
- 6 (5) 臀鰭有或無硬刺，如果有，其後緣不具鋸齒
- 7 (8) 臀鰭基部和肛門兩側各有比較大型的鱗片一列，使肛門前一段無鱗部分夾在兩列鱗片之中……………裂腹魚亞科 Schizothoracinae
- 8 (7) 臀鰭基部和肛門兩側沒有比較大型的鱗片
- 9 (10) 臀鰭較長，分枝鰭條在 14 根以上（很少例外）；腹部通常具有較發達的腹稜……………鰻魚亞科 Abramidinae
- 10 (9) 臀鰭較短，分枝鰭條在 14 根以下；腹部通常無腹稜，即有也不發達
- 11 (12) 下頷有薄而成鋒的角質邊緣；無須……………密鱖亞科 Xenocyprinae
- 12 (11) 下頷沒有薄而成鋒的角質邊緣；有須或無
- 13 (16) 臀鰭中等長，臀鰭分枝鰭條 7~14
- 14 (15) 體通常細長；背鰭和臀鰭都沒有硬刺，臀鰭起點在背鰭基部之後；雌魚不具產卵管……………雅羅魚亞科 Leuciscinae
- 15 (14) 體通常較短，呈卵圓形；背鰭和臀鰭通常具硬刺，臀鰭起點在背鰭基之下；下咽齒 1 行；雌魚都具有細長的產卵管……………鱒亞科 Acheilognathinae
- 16 (13) 臀鰭短，臀鰭分枝鰭條 5~6（極少數有 7~8 根或更多者）
- 17 (18) 下咽齒通常為 3 行（少數為 2 行）；臀鰭分枝鰭條多數為 5（極少數為 6 根或更多）……………鮠亞科 Barbinae<sup>②</sup>
- 18 (17) 下咽齒為 1~2 行；臀鰭分枝鰭條多數為 6（少數為 5 根）……………鮎亞科 Gobioninae

## 鯉科部分名詞的說明

這裡將採用的名詞加以說明，以便讀者可以更正確地鑑定標本（圖 1）。

**全長** 是魚的全部長度，從吻端到尾鰭末端的直線長度（圖 1，A—I）。

**標準長或體長** 是從吻端到尾鰭基的直線長度，即全長減去尾鰭長（圖 1，A—H）。

① 這個亞科檢索表只是為初學者檢查方便起見而作的。很可能有一種較特殊的鯉科魚，按照上面檢索表仍不能查定是哪一個亞科，或者既可以放在這一亞科，又可以放在另一亞科。這是因為每一亞科中的魚類，共同性狀雖然很多，而特殊的性狀也不少，而且共同性狀還有一定的變異性，往往不可能全部都包括在檢索表內。遇到這種情況，就必須仔細考慮檢索表中每條中常不只提一個性狀，可把較多性狀相符合的暫時放在那個亞科，然後再對那個亞科的詳細性狀和各屬的特徵，作最後決定。

② 朱元鼎氏提出鮠亞科的魚類鱗片都有基部放射綫，而鮎亞科是沒有的，可以作為參考。

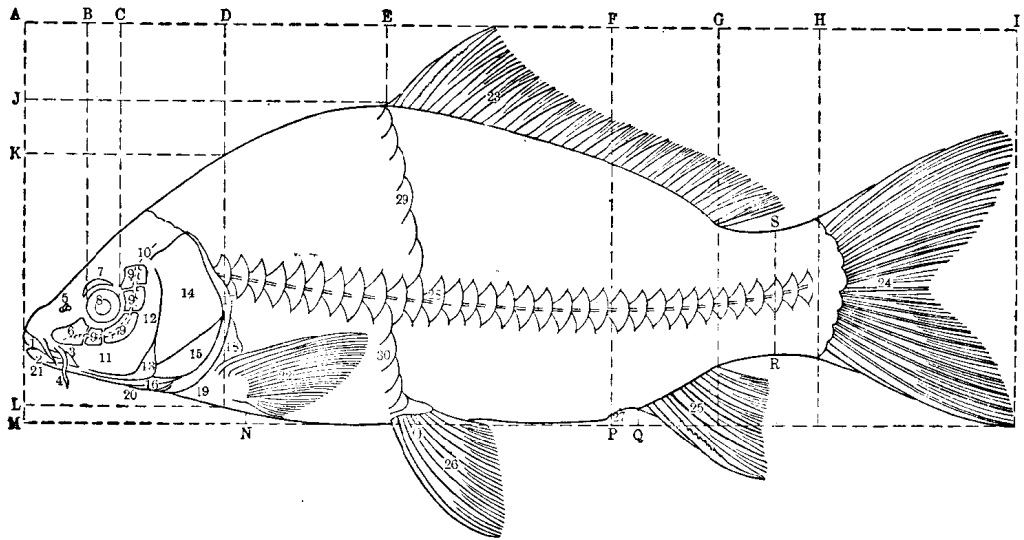


图1 鱼类的外形(仿朱元鼎图)

1. 前上颌骨; 2. 下颌骨; 3. 上颌骨; 4. 触须; 5. 鼻孔; 6. 前眼眶骨;
7. 上眼眶骨; 8. 眼; 9. 下眼眶骨; 10. 滑液管; 11. 颊部; 12. 前鳃盖骨;
13. 中鳃盖骨; 14. 鳃盖骨; 15. 下鳃盖骨; 16. 鳃膜骨; 17. 鳃膜;
18. 肩胛骨; 19. 胸部; 20. 峡部; 21. 颌部; 22. 胸鳍; 23. 背鳍;
24. 尾鳍; 25. 臀鳍; 26. 腹鳍; 27. 肛門; 28. 侧线鳞; 29. 侧线上鳞;
30. 侧线下鳞

**头长** 是从吻端到鳃盖骨后缘的直线长度(图1, A—D)。

**头高** 是头的最大高度,通常采取鳃盖骨后缘的垂直距离(图1, K—L)。

**吻长** 是眼眶前缘到吻端的直线长度(图1, A—B)。

**眼径** 是照头纵轴方向所量出眼的直径,也就是眼眶的前缘到后缘的直线距离(图1, B—C)。

**眼间距** 是从鱼体一边眼眶背缘量到另一边的眼眶背缘的宽度。

**眼后头长** 是头在眼以后的长度,也就是从眼眶后缘到鳃盖骨后缘的长度(图1, C—D)。

**体高** 是身体最大高度,通常采取背鳍起点处的垂直高度(图1, J—M)。

**尾柄长** 是从臀鳍基部后端(如果臀鳍的位置是最后)到尾鳍基部垂直线的距离(图1, G—H)。

**尾柄高** 是尾柄部分最低的高度(图1, S—R)。

**背鳍基长** 是从背鳍起点到背鳍基部末端的直线长度(图1, E—G)。

**臀鳍基长** 是从臀鳍起点到臀鳍基部末端的直线长度(图1, Q—G)。

**侧线鳞** 用三组数字表示: 1, 沿侧线直行的鳞片数目,就是从近鳃孔上角的鳞片起一直到尾鳍基部最末一片鳞为止(图1, 28)。2, 侧线上面的横行鳞片行数,也就是从背鳍起点处的一片鳞斜数至接触到侧线的一片鳞为止(介于沿侧线两个相邻的鳞片之间)(图1, 29)。3, 侧线下面的横行鳞数,也就是从接触到侧线的一片鳞数到腹部正中线为止;如果只数到腹鳍的起点为止,那末,就加上一“V”形符号(图1, 30)。在本书中种的记述中都可以看到类似“侧线鳞  $32 \frac{5 \sim 6}{4-V} 36$ ”这样的记载,是指明沿侧线直行的鳞片是32~36,侧线上面有5~6行横列鳞,侧线下面到腹鳍起点有4行横列鳞。



**背鰭條** 是支持背鰭的鰭條,由不分枝和分枝的鰭條組成。如果不分枝鰭條有3根,分枝鰭條有14根,就写成3, 14。往往末了一根分枝是由两根分枝鰭條从一个基础上发出,我們也当1根鰭條計數。

**臀鰭條** 情形同背鰭條相似。

**臀鱗** 指裂腹魚亞科魚类的肛門和臀鰭兩側特化的鱗片。通常包圍着肛門和臀鰭基部,有时可到达腹鰭基。其特化的程度随不同种类而有差异。

**腹棱** 是指肛門前的腹部部分地区或整个腹部中綫隆起的棱。

### 主要参考文献

- [1] 張春霖, 1959, 中国系統鯉類志, 高等教育出版社。
- [2] Bleeker, P., 1871, Mémoire sur les Cyprinoides de Chine. Nat. Verh. d. Koninkl. Acad. **12**: 1~19.
- [3] Chu, Y. T., 1935, Comparative Study on the Scales and on the Pharyngeals and Their Teeth in Chinese Cyprinids with Particular Reference to Taxonomy and Evolution, Biol. Bull. St. Johns Unive.(2): 1~225.
- [4] Evermann, B. W. et T. H. Shaw, 1927, Fishes from Eastern China, with Description of New Species, Proc. Calif. Acad. Sci. (4) **16**: 97~122.
- [5] Fang, P. W., 1936, Chinese Freshwater Fishes Referring to Cyprininae, Sinensia **7** (6): 686~712.
- [6] Lin, S.-Y., 1933~'35, Contribution to a Study of Cyprinidae of Kwangtung and Adjacent Provinces, Lingnan Sci. Jour., **12**: 75~91, 197~215, 337~348, 489~505; **13**: 5~13, 231~238, 437~455, 615~632; **14**: 249~260, 403~414, 651~663.
- [7] Nichols, J. T., 1943, Freshwater Fishes of China. Nat. Hist. Central. Asia **9**: 1~322, 143, 10 pls.
- [8] Rendahl, H., 1928, Beiträge zur Kenntnis des Chinesischen Süsswassersfische I Systematische Teil. Ark. Zool. Stockholm. **20A** (1): 1~194.
- [9] Tchang, T. L., 1930, Contribution a l' Etude Morphologique, Biologique et Taxinomique des Cyprinides du Bassin du Yangtze, Thes Univ. Paris, s. A. no. 209: 1~171, 11 fig. 4 pls.