

中国淡水鱼类检索

朱 松 泉 编著

江苏科学技术出版社

1995

SYNOPSIS OF FRESHWATER FISHES OF CHINA

by

Zhu Songquan
(S.Q.Zhu)

Jiangsu Science and Technology Publishing House
Nanjing China
1995

内 容 简 介

本书以检索表的形式记载了我国鱼类学工作者在淡水鱼类方面的研究成果，尤其是近十年来的研究成果。共记载我国淡水鱼类 1010 种，隶属于 268 属、52 科、19 目(不包括补遗的 2 属 13 种)，其中新增加的新属 9 个、新种 156 个、新记录 14 属 56 种，共 23 属 212 种，比《中国鱼类系统检索》记载的淡水鱼类种类增加 21%。采用文字检索与简图对照编写，除 10 种鱼因缺资料外，余均附一简图，作为文字检索的补充。附录编入了淡水鱼类采集及标本的制作和保存；鱼类生物学研究的常用指标和公式；受国家保护的水生野生动物；从国外引种的淡水养殖鱼类及世界海水和淡水鱼类的目、科、属、种数等。本书可供科研、教学以及渔业生产各部门从事或学习鱼类分类学工作者参考。

Summary

China is vast in territory, rich in fish resources and has a variety of fish species. The *Synopsis of Freshwater Fishes of China*, but no other existing book, contains such large amount of information about the characteristics and distributions of all freshwater fishes of China and keys to orders, families, genera and species. It covers 1010 freshwater fish species in 268 genera, 52 families and 19 orders (except 2 genera and 13 species in addendum), including 156 new species, 9 new genera, 56 new specific records and 14 new generic records discovered during the period of 1982 to 1992. It also presents line drawings of each species (except 10 species) for identification. Especially five appendixes offer users a great convenience: 1. general standards and formulas for the fish biological researches; 2. aquatic wild animals under state's special protection in China; 3. collection, manufacture and preservation of the fish specimens; 4. a list of introduction of freshwater fishes for aquiculture from abroad, and 5. number of living fishes of the world. This *Synopsis* is highly detailed reference work designed to serve as a valuable guide for ichthyologists, aquarists, and fish hobbyists.

①Chen and Zheng's (1987) *Systematic Synopsis of Chinese fishes* listed about 800 species in freshwater.

前 言

在改革开放的大好形势下，鱼类学研究也和祖国的其他事业一样，取得了令人振奋的成就。自 1979 年以来，仅出版的淡水鱼类专著就达数十种：地方鱼类志有北京、黑龙江、江苏、浙江、福建、广东、海南、广西、云南、贵州、湖北、湖南和青海等省(区)、市；区域性鱼类志有《秦岭鱼类志》、《珠江鱼类志》、《钱塘江鱼类资源》、《黄河水系渔业资源》和《图们江鱼类》等；专著类有《中国条鳅志》；检索工具书有《中国鱼类系统检索》、《台湾鱼类检索》等。至于在这期间发表的论文和研究报告就更多了（详见参考文献）。上述这些鱼类学著作的出版，是我国鱼类学研究取得重大成果和渔业生产迅猛发展的必然结果。自然，也是编著本检索的主要依据。

1987 年 2 月出版的《中国鱼类系统检索》是我国首次组织了 10 个科研单位和高等学校 40 多位鱼类学工作者共同编著完成的，也是我国迄今最完全的鱼类检索工具书。列出了我国海水和淡水鱼类 2831 种，分隶 1077 属、282 科、43 目。分文字检索册和鱼的简图册两部分。该书收集的文献截止于 1982 年（也发现 1982 年以前重要成果未被收录的）。近十年来的大量研究成果未能在该书中反映，这是其不足之处，正如我国已故鱼类学家褚新洛研究员 1987 年为该书写的书评中指出的：“1983 年以来，仅淡水鱼类就发表了 2 个新属、69 个新种（包括亚种），……书刚出版，已初显内容之不足。”

近十年来，众多淡水鱼类新属新种的被发现，尤其是褚新洛研究员主持编著的《云南鱼类志》上、下两卷本、已故陈景星副研究员主持编写的《秦岭鱼类志》和暨南大学郑慈英教授主编的《珠江

鱼类志》，以及不少学者对于鳅科鱼类研究过程中，发现了大量新属、新种和新记录，大大丰富了我国鱼类学宝库和鱼类资源。编入本检索的淡水鱼类共 1010 种，隶属于 268 属、52 科、19 目(不包括补遗的 2 属 13 种)，与《中国鱼类系统检索》中列出的淡水鱼类相比，增加了新属 9 个、新种 156 个，新记录 14 属 56 种，合计 23 属 212 种，占原有淡水鱼类种类的 21%。因此，这本检索我国淡水鱼类的工具书是以《中国鱼类系统检索》为基础编写的，又是后者的补充和发展。

“淡水鱼类”是相对于“海水鱼类”而言的，也可以称作内陆水体的鱼类。而我国内陆水体也并非都是“淡水”，有的含有相当高的盐分。因此，本书涉及的淡水鱼类，包括了在我国内陆水体中完成全部或部分生命周期的鱼类。不少淡水鱼类著作中包括了相当数量的河口鱼类，有的实是高潮位时随潮水“迫”近河口的海水鱼类。本书只记述了其中少数常见或经济价值较高的河口鱼类，而不是其全部。

本书编排仍取《中国鱼类系统检索》的形式，附有简图，作为文字检索的补充。科、属、种的编排仅考虑查阅方便，均依在检索中出现的先后为序，而较少考虑其系统性。凡分布地右上方有“*”号者，是指由人工引入而非自然分布。某些种类列出的分布区是不连续的，这主要仅是依据资料的汇集，有一定的局限性。

为方便读者，书末的附录编集了淡水鱼类采集及鱼标本的制作与保存；鱼类生物学研究的常用指标和公式；受国家保护的水生野生动物；从国外引种的淡水养殖鱼类及世界海水和淡水鱼类的目、科、属、种数等。

编著过程中曾得到中国科学院昆明动物研究所褚新洛研究员生前的鼓励；暨南大学郑慈英教授给予热忱帮助并审阅了平鳍鳅科鱼类检索；本所张辉玉同志承担了大量附图的绘制；家属王似华、恽志强和朱曦红在清理图稿、编排索引等付出了辛勤劳动，对于上述各位的帮助，谨此表示衷心的感谢。

我国地大物博，鱼类资源丰富，鱼类种类繁多，要正确地选用一个或几个形态特征判别某种鱼的归属，是很不容易的事。同样，检索表中列出的可量、可数性状的变幅也不是恒定的，是随统计标本的多少而变化，所以依据检索表检索到的某属、种，仅是初步鉴定结果，如需正确鉴定，最好查阅原著。

由于编写时间紧迫，又是在忙中偷闲和利用业余时间编写的，加之水平有限，错误和疏漏之处一定不少，恳请读者批评指正。

作者

1992年10月于南京

作者通讯地址：南京市北京东路73号中国科学院南京地理与湖泊研究所。邮政编码：210008。

目 录

目的检索表	1
科、属、种检索表	3
圆口纲 CYCLOSTOMATA	3
七鳃鳗目 PETROMYZONIFORMES	3
七鳃鳗科 Petromyzonidae	3
软骨鱼纲 CHONDRICHTHYES	4
板鳃亚纲 ELASMOBRANCHII	4
下孔总目 HYPOTREMATA	4
鲛形目 MYLIOBATIFORMES	4
𩾏亚目 Dasyatoidei	4
𩾏科 Dasyatidae	4
硬骨鱼纲 OSTEICHTHYES	5
鲟形目 ACIPENSERIFORMES	5
鲟科 Acipenseridae	5
匙吻鲟科 Polyodontidae	6
鲱形目 CLUPEIFORMES	7
鲱科 Clupeidae	7
鲱亚科 Alosinac	7
鲹科 Engraulidae	7
鲑形目 SALMONIFORMES	8
鲑亚目 Salmonoidel	8
鲑科 Salmonidae	8
鲑亚科 Salmoninae	9
白鲑亚科 Coregoninae	11
茴鱼科 Thymallidae	12

胡瓜鱼亚目 <i>Osmeroidei</i>	12
香鱼科 <i>Plecoglossidae</i>	13
胡瓜鱼科 <i>Osmeridae</i>	13
银鱼科 <i>Salangidae</i>	14
新银鱼亚科 <i>Neosalanginae</i>	14
银鱼亚科 <i>Salanginae</i>	15
狗鱼亚目 <i>Esocoidi</i>	16
狗鱼科 <i>Esocidae</i>	16
骨舌鱼目 <i>OSTEOGLOSSIFORMES</i>	17
驼背鱼科 <i>Notopteridae</i>	17
鳗鲡目 <i>ANGUILLIFORMES</i>	18
鳗鲡科 <i>Anguillidae</i>	18
鲤形目 <i>CYPRINIFORMES</i>	19
双孔鱼科 <i>Gyrinocheilidae</i>	19
胭脂鱼科 <i>Catostomidae</i>	20
鲤科 <i>Cyprinidae</i>	20
鲃亚科 <i>Danioninae</i>	22
雅罗鱼亚科 <i>Leuciscinae</i>	27
鲴亚科 <i>Culterinae</i>	32
鲮亚科 <i>Xenocyprinae</i>	42
鲮鲃亚科 <i>Acheilognathinae</i>	44
鲃亚科 <i>Barbinae</i>	47
野鲮亚科 <i>Labconinae</i>	62
鲃亚科 <i>Gobioninae</i>	71
裂腹鱼亚科 <i>Schizothoracinae</i>	85
鲤亚科 <i>Cyprininae</i>	96
鳅鲃亚科 <i>Gobiobotinae</i>	100
鲢亚科 <i>Hypophthalmichthyinae</i>	102
裸吻鱼科 <i>Psilorhynchidae</i>	102

鲶科 Cobitidae	103
条鲶亚科 Nemacheilinae	103
沙鲶亚科 Botiinae	120
花鲶亚科 Cobitinae	125
平鳍鲶科 Homalopteridae	128
腹吸鲶亚科 Gastromyzoninae	129
平鳍鲶亚科 Homalopterinae	136
鲇形目 SILURIFORMES	141
鲇科 Siluridae	141
胡子鲇科 Clariidae	143
鲿科 Bagridae	144
钝头鲩科 Amblycipitidae	148
鲰科 Sisoridae	150
粒鲇科 Akysidae	158
鲟科 Pangasidae	158
刀鲇科 Schilbidae	159
长臀鲩科 Cranoglanididae	159
鲿形目 CYPRINODONTIFORMES	160
鲿科 Cyprinodontidae	160
胎鲿科 Poeciliidae	160
颌针鱼目 BELONIFORMES	162
颌针鱼科 Belonidae	162
鲢科 Hemiramphidae	162
鱈形目 GADIFORMES	164
鱈科 Gadidae	164
刺鱼目 GASTEROSTEIFORMES	165
刺鱼科 Gasterosteidae	165
鱈形目 MUGILIFORMES	166
鱈科 Mugilidae	166

合鳃鱼目 SYNBRANCHIFORMES	168
合鳃鱼科 Synbranchidae	168
鲈形目 PERCIFORMES	169
鲈亚目 Percoidel	169
鲈科 Serranidae	169
南鲈科 Nandidae	171
丽鱼科 Cichlidae	171
鲈科 Percidae	172
鰕虎鱼亚目 Gobioidel	173
溪鱧科 Rhyacichthyidae	173
塘鱧科 Eleotridae	173
鰕虎鱼科 Bobiidae	176
缟鰕虎鱼亚科 Tridentigerinae	177
鰕虎鱼亚科 Gobiinae	177
双盘鰕虎鱼亚科 Sicydiaphiinae	184
鰻鰕虎鱼科 Taenioididae	184
攀鲈亚目 Anabantoidel	185
攀鲈科 Anabantidae	185
斗鱼科 Belontiidae	185
鱧科 Channidae	186
刺鰍亚目 Mastacembeloidel	187
刺鰍科 Mastacembelidae	187
鲉形目 SCORPAENIFORMES	188
杜父鱼科 Cottidae	188
鲉形目 PLEURONECTIFORMES	190
鲆科 Bothidae	190
舌鰐科 Cynoglossidae	190
鲀形目 TETRAODONTIFORMES	191
鲀科 Tetraodontidae	191

附录

一. 鱼类采集及鱼标本的制作和保存	192
二. 鱼类生物学研究的常用指标和公式	196
三. 从国外引种国内的淡水养殖鱼类	203
四. 国家重点保护水生野生动物名录	207
五. 现生鱼类数量	212
参考文献	215
中文名索引	223
拉丁名索引	248
鱼类外形图	273
补遗	546
补遗参考文献	549

目的检索表

- 1(2) 口呈漏斗状吸盘 七鳃鳗目 *Petromyzoniformes*(3)
- 2(1) 口不呈漏斗状吸盘
- 3(4) 身体蝙蝠状; 鳃孔5个, 开口于头的腹面, 鳃孔外无膜质或骨质的鳃盖 鲭形目 *Myliobatiformes*(4)
- 4(3) 身体通常呈鳗形或纺锤形等, 但不呈蝙蝠状; 鳃孔开口于头的侧面, 外有膜质或骨质鳃盖
- 5(6) 体被硬鳞或裸露; 尾歪尾形 鲟形目 *Acipenseriformes*(5)
- 6(5) 体被栉鳞、圆鳞或裸露; 尾一般为正尾形
- 7(15) 前部椎骨不形成韦氏器
- 8(33) 身体左右对称, 左右各有一眼
- 9(14) 身体不延长如鳗, 一般具腹鳍
- 10(13) 上颌口缘常由前颌骨与上颌骨组成
- 11(12) 无脂鳍; 无侧线 鲱形目 *Clupeiformes*(7)
- 12(11) 一般具脂鳍; 具侧线 鲑形目 *Salmoniformes*(8)
- 13(10) 上颌口缘通常由前颌骨组成; 副蝶骨和舌骨具齿
..... 骨舌鱼目 *Osteoglossiformes*(17)
- 14(9) 身体延长如鳗, 发育过程中有叶状幼体; 无腹鳍
..... 鳗鲡目 *Anguilliformes*(18)
- 15(7) 第1至第4椎骨形成韦氏器
- 16(17) 体被圆鳞或裸出; 颌无牙; 具顶骨和下鳃盖骨; 第3与第4椎骨不合并 鲤形目 *Cypriniformes*(19)
- 17(16) 体裸出或被骨板; 颌有牙; 无顶骨和下鳃盖骨; 第3与第4椎骨合并 鲇形目 *Siluriformes*(141)
- 18(34) 上颌骨不与前颌骨愈合成门齿状骨喙

- 19(24) 背鳍一般无鳍棘
- 20(23) 背鳍、臀鳍后位；腹鳍一般腹位
- 21(22) 无侧线；鼻孔每侧2个；上下颌正常 鲮形目 Cyprinodontiformes(160)
- 22(21) 有侧线；鼻孔每侧1个；上下颌延长如针 颌针鱼目 Belontiiformes(162)
- 23(20) 背鳍、臀鳍一般较长，背鳍1~3个，臀鳍1~2个；腹鳍胸位或喉位 鲑形目 Gadiformes(164)
- 24(19) 背鳍具鳍棘
- 25(26) 背鳍棘彼此分离较远，其间无鳍膜相连 刺鱼目 Gasterosteiformes(165)
- 26(25) 背鳍棘彼此接近，其间有鳍膜相连
- 27(28) 腹鳍腹位或亚胸位；背鳍2个，分离较远 鲱形目 Mugiliformes(166)
- 28(27) 腹鳍如存在则为胸位乃至喉位；背鳍如两个则相邻
- 29(30) 体延长如鳗；左右鳃孔相连为一 合鳃鱼目 Synbranchiformes(168)
- 30(29) 体不呈鳗形；左右鳃孔分离
- 31(32) 第三眶下骨正常，不后延与前鳃盖骨相接 鲈形目 Perciformes(169)
- 32(31) 第三眶下骨后延，形成眼下骨架，横过颊部与前鳃盖骨相接 鲉形目 Scorpaeniformes(188)
- 33(8) 身体不对称；两眼位于头的一侧 鲽形目 Pleuronectiformes(190)
- 34(18) 上颌骨与前颌骨愈合为门齿状骨喙 鲾形目 Tetraodontiformes(191)

科、属、种检索表

圆口纲 CYCLOSTOMATA

七鳃鳗目 PETROMYZONIFORMES

七鳃鳗科 Petromyzonidae

七鳃鳗属 *Lampetra* Gray, 1851 (图 1~3)

种的检索表

- 1(2) 两背鳍连接 (分布: 黑龙江、松花江、嫩江等).....
..... 雷氏七鳃鳗 *L. reissneri* (Dybowski)
- 2(1) 两背鳍分开
- 3(4) 下唇板齿9~10枚 (分布: 鸭绿江) 东北七鳃鳗 *L. morii* (Berg)
- 4(3) 下唇板齿6~7枚 (分布: 黑龙江水系, 江海回游鱼类).....
..... 日本七鳃鳗 *L. japonica* (Martens)

软骨鱼纲 CHONDRICHTHYES

板鳃亚纲 ELASMOBRANCHII

下孔总目 HYPOTREMATA

鲭形目 MYLIOBATIFORMES

鲛亚目 Dasyatoidei

鲛科 Dasyatidae

鲛属 *Dasyatis* Rafinesque, 1810 (图 4)

赤鲛 *D. akajei* (Müller *et* Henle)

分布：珠江水系直至广西左江。

硬骨鱼纲 OSTEICHTHYES

鲟形目 ACIPENSERIFORMES

科的检索表

- 1(2) 体具5列骨板; 口前吻须4根 鲟科Acipenseridae(5)
- 2(1) 体裸露, 仅尾鳍上叶具棘状硬鳞; 口前吻须2根
..... 匙吻鲟科 Polyodontidae(6)

鲟科 Acipenseridae

属的检索表

- 1(2) 口裂小, 不达头侧; 鳃盖膜不相连; 须圆柱形; 吻背具骨板
..... 鲟属 *Acipenser*(5)
- 2(1) 口裂大, 有时达头侧; 鳃盖膜相连; 须侧扁; 吻背具软骨
..... 鲟属 *Huso*(6)

鲟属 *Acipenser* Linnaeus, 1758 (图 5~10)

种的检索表

- 1(8) 体侧骨板少于 58
- 2(3) 下唇中央中断 (分布: 额尔齐斯河流域).....
..... 西伯利亚鲟 *A. baeri* Brandt
- 3(2) 下唇完整
- 4(5) 背鳍条少于40 (分布: 黑龙江中游、松花江、乌苏里江).....
..... 施氏鲟 *A. schrenckii* (Brandt)