

中国动物志

硬骨鱼纲

鲈形目 (下卷)

科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

硬骨鱼纲

鲤形目（下卷）

乐佩琦 等 编著

中国科学院知识创新工程重大项目

国家自然科学基金重大项目

（国家自然科学基金委员会、中国科学院、国家科学技术部 资助）

科学出版社

2000

内 容 简 介

《中国动物志硬骨鱼纲、鲤形目》分上、中、下三卷，本书为下卷，系鲤形目中卷鲤科各论的后续部分，并记述该目的另2个科的鱼类。内容包括鲤科的鲃亚科、野鲮亚科、裂腹鱼亚科、鲤亚科；裸吻鱼科；平鳍鳅科的腹吸鳅亚科、平鳍鳅亚科，计3科、6亚科、70属、340种。文内分别记述了各科及亚科的基本形态特征，逐一详细分述属、种的性状及分布等。附插图，参考文献，中名及拉丁学名索引和英文摘要。

本书可供鱼类学工作者、水产科技人员及大专院校有关专业的师生参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中 国 动 物 志

硬骨鱼纲

鲤形目（下卷）

乐佩琦 等 编著

责任编辑 李 锋

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

中国科学院印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

2000年1月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2000年1月第一次印刷 印张: 42 1/4
印数: 1—1 100 字数: 859 000

ISBN 7-03-007575-7/Q·890

定价: 99.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

Editorial Committee of Fauna Sinica, Academia Sinica

FAUNA SINICA

OSTEICHTHYES CYPRINIFORMES III

By

Yue Peiqi *et al.*

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program
of the Chinese Academy of Sciences**

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China

(Supported by the National Natural Science Foundation of China,
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

Science Press

Beijing, China

2000

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：朱弘复

副主任：郑作新 黄大卫 宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

马 勇	王应祥	冯祚建	朱弘复
刘友樵	刘瑞玉	刘锡兴	齐钟彦
李思忠	李新正	杨思谅	吴燕如
何舜平	沈韞芬	宋大祥	张广学
陆宝麟	陈宜瑜	陈清潮	周红章
金杏宝	郑乐怡	郑作新	郑发科
孟庆闻	赵尔宓	赵仲苓	赵建铭
赵修复	徐延恭	黄大卫	温廷桓
谭娟杰	潘清华	戴爱云	

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, ACADEMIA SINICA

Chairman

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Vice Chairmen

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Huang Dawei

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Chen Qingchao

Chen Yiyu

Dai Aiyun

Feng Zuojian

He Shunping

Huang Dawei

Jin Xingbao

Li Sizhong

Li Xinzheng

Liu Ruiyu (Liu Juiyu)

Liu Xixing

Liu Youqiao

Lu Baolin (Luh Paoling)

Ma Yong (Ma Yung)

Meng Qingwen

Pan Qinghua (Pan Tsinghwa)

Qi Zhongyan (Tsi Chungyen)

Shen Yunfen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Tan Juanjie

Wang Yingxiang

Wen Tinghuan

Wu Yanru

Xu Yangong

Yang Siliang

Zhang Guangxue

Zhao Ermi (Chao Ermi)

Zhao Jianming (Chao Chienming)

Zhao Xiufu (Chao Hsiufu)

Zhao Zhongling (Chao Chungling)

Zheng Fake

Zheng Leyi

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Zhou Hongzhang

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

本卷编写人员

主持单位：中国科学院水生生物研究所

参加单位：* 中国科学院昆明动物研究所

主 编	乐佩琦	
鲤科		
鲃亚科	单乡红	林人端
	乐佩琦	褚新洛*
野鲮亚科	张 鄂	乐佩琦
	陈景星	
裂腹鱼亚科	陈毅峰	曹文宣
鲤亚科	罗云林	乐佩琦
裸吻鱼科	乐佩琦	
平鳍鳅科	陈宜瑜	唐文乔
绘图	蔡鸣俊	吴保陆*

DIVISION OF COMPILATION

Sponsor: Institute of Hydrobiology, the Chinese Academy of Sciences

Participator: * Kunming Institute of Zoology, the Chinese Academy
of Sciences

Chief Editor	Yue Peiqi	
Cyprinidae		
Barbinae	Shan Xianghong	Lin Renduan
	Yue Peiqi	Chu Xinluo *
Laeoninae	Zhang E	Yue Peiqi
	Chen Jingxing	
Schizothoracinae	Chen Yifeng	Cao Wenxuan
Cyprininae	Luo Yunlin	Yue Peiqi
Psilorhynchidae	Yue Peiqi	
Homalopteridae	Chen Yiyu	Tang Wenqiao
Illustrations	Cai Mingjun	Wu Baolu *

前 言

鲤形目鱼类是现生淡水鱼类中最大的一个类群，共约有 280 属、2660 余种，广泛分布于亚洲、欧洲、非洲和北美洲。我国是世界上鲤形目鱼类最丰富的国家之一，据初步统计约有近 200 属、750 余种¹⁾，几乎包括了鲤形目中所有具有代表性的类群。由于鲤形目鱼类种类繁多，而其中又以鲤科为最，以致于本目在动物志中既不能集中为一卷，又很难合理的分割为独立的卷册，因此只能将其作为一个整体，分上、中、下三卷出版。鲤形目上卷内容之开首为一较详细的鲤形目鱼类总论，后按分科记述，依次为亚口鱼科（胭脂鱼科）、双孔鱼科和鳅科的条鳅亚科，沙鳅亚科、花鳅亚科；中卷包括鲤科鱼类总论和鲤科的鲴亚科、雅罗鱼亚科、鲃亚科、鲮亚科、鲢亚科、鳊亚科、鳊亚科、鳊亚科、鳊亚科、鳊亚科；下卷记述鲤科的鳊亚科、野鲮亚科、裂腹鱼亚科、鲤亚科，以及裸吻鱼科，平鳍鳅科的腹吸鳅亚科和平鳍鳅亚科。

中国动物志的编撰是一个浩大的工程。鲤形目志的编写耗费了我国著名鱼类学家伍献文教授（1900—1985）的大半生心血。早在 50 年代末，他就开始组织中国鲤科鱼类志的编写工作，1964 年出版了《中国鲤科鱼类志》上卷；1977 年出版《中国鲤科鱼类志》下卷。70 年代又指导学生完成了中国平鳍鳅科和鳅科鱼类系统分类的研究，为中国动物志的编写提供了系统的、完整的基础资料。在其晚年，考虑到编写鲤形目志还缺乏对鲤形目鱼类系统发育的了解，又组织完成了具有世界先进水平的鲤亚目鱼类系统发育的研究，提出了分科及科下单元划分的科学依据。可见伍献文教授生前已为《中国动物志——鲤形目》的编写提供了标本、文献资料、编写大纲等的准备工作，虽然本书在他逝世 10 年后才陆续完稿，但本书的真正主编应是伍献文教授。现在各卷册上的署名，只代表对后期文稿编写的责任。

30 多年工作，包含了三代鱼类学家的共同努力，前后接触过本项研究的有数十人，如包括为完成本书提供标本和资料帮助的可能达到百人。有些先生的贡献已在前期研究报告中致谢，而更多同志的帮助却无以表达，谨此一并致谢。鉴于本卷出版之际，还需特别感谢郑慈英等先生在早期工作中的积极参与；陈银瑞、崔桂华、何纪昌等先生对编写工作的热忱支持；以及何舜平、刘焕章等先生在最后阶段工作中所给予的帮助。

本卷自动笔至统稿完毕历时十余年，部分文稿早已完成，也有的文稿中途停顿，后

1) 由于本目的编写尚未完成，所以对物种的数目仅有一个初略的统计。即使本志全部完成出版，其最新研究结果也未能录入，统计数仍会有所变动。

由年轻同志继续完成。因此，虽有统一规范，但难免在收集资料的时限、编写格调等方面出现许多不一致之处。全书疏漏难免，错误与不当之处敬请批评指正，以待再版时进一步完善。

曹文宣 陈宜瑜 乐佩琦

1998年12月

目 录

前言

鲤科 Cyprinidae (续)	(1)
IX 鲃亚科 Barbinae	(3)
小鲃属 <i>Puntius</i> Hamilton, 1822	(6)
四须鲃属 <i>Barbodes</i> Bleeker, 1859	(13)
倒刺鲃属 <i>Spiribarbus</i> Oshima, 1919	(38)
鲃鲤属 <i>Percocypris</i> Chu, 1935	(47)
盲鲃属 <i>Typhlobarbus</i> Chu et Chen, 1982	(51)
金线鲃属 <i>Sinocyclocheilus</i> Fang, 1936	(52)
似鲃属 <i>Luciocyprinus</i> Vaillant, 1904	(84)
裂峡鲃属 <i>Hampala</i> Hasselt, 1823	(87)
方口鲃属 <i>Cosmochilus</i> Sauvage, 1878	(89)
短吻鱼属 <i>Sikukia</i> Smith, 1931	(92)
光唇鱼属 <i>Acrossocheilus</i> Oshima, 1919	(95)
白甲鱼属 <i>Onychostoma</i> Günther, 1896	(126)
舟齿鱼属 <i>Scaphiodonichthys</i> Vinciguerra, 1889	(147)
圆唇鱼属 <i>Cyclocheilichthys</i> Bleeker, 1859	(150)
袋唇鱼属 <i>Paraspinibarbus</i> Chu et Kottelat, 1989	(152)
结鱼属 <i>Tor</i> Gary, 1833	(154)
长臀鲃属 <i>Mystacoleucus</i> Günther, 1868	(167)
X 野鲮亚科 Labeoninae	(171)
华鲮属 <i>Sinilabeo</i> Rendahl, 1932	(176)
单吻鱼属 <i>Henicorhynchus</i> Smith, 1945	(195)
舌唇鱼属 <i>Lobocheilus</i> Hasselt, 1823	(197)
野鲮属 <i>Labeo</i> Cuvier, 1817	(199)
鲮属 <i>Cirrhinus</i> (Cuvier) Oken, 1817	(200)
长背鲮属 <i>Labiobarbus</i> Hasselt, 1823	(203)
纹唇鱼属 <i>Osteochilus</i> Günther, 1868	(205)
缨鱼属 <i>Crossocheilus</i> Hasselt, 1823	(207)
角鱼属 <i>Epalzeorhynchus</i> Bleeker, 1855	(211)
直口鲮属 <i>Rectoris</i> Lin, 1935	(213)

拟缨鱼属 <i>Pseudocrossocheilus</i> Zhang et Chen, 1997	(217)
异华鲮属 <i>Parasinilabeo</i> Wu, 1939	(221)
唇鲮属 <i>Semilabeo</i> Peters, 1880	(223)
泉水鱼属 <i>Pseudogyrinocheilus</i> Fang, 1933	(226)
卷口鱼属 <i>Ptychidio</i> Myers, 1930	(228)
华缨鱼属 <i>Sinocrossocheilus</i> Wu, 1977	(233)
墨头鱼属 <i>Garra</i> Hamilton, 1822	(237)
盘鲃属 <i>Discogobio</i> Lin, 1931	(252)
盆唇鱼属 <i>Placocheilus</i> Wu, 1977	(265)
盘口鲮属 <i>Discocheilus</i> Zhang, 1997	(268)
XI 裂腹鱼亚科 <i>Schizothoracinae</i>	(273)
裂腹鱼属 <i>Schizothorax</i> Heckel, 1838	(275)
裂腹鱼亚属 <i>Schizothorax</i> Heckel, 1838	(277)
裂尻鱼亚属 <i>Racoma</i> McClelland, 1842	(305)
扁吻鱼属 <i>Aspiorhynchus</i> Kessler, 1879	(336)
重唇鱼属 <i>Diptychus</i> Steindachner, 1866	(338)
叶须鱼属 <i>Ptychobarbus</i> Steindachner, 1866	(340)
裸重唇鱼属 <i>Gymnodiptychus</i> Herzenstein, 1892	(347)
裸鲤属 <i>Gymnocypris</i> Günther, 1868	(352)
尖裸鲤属 <i>Oxygymnocypris</i> Tsao, 1964	(367)
裸裂尻鱼属 <i>Schizopygopsis</i> Steindachner, 1866	(368)
黄河鱼属 <i>Chuanchia</i> Herzenstein, 1891	(385)
扁咽齿鱼属 <i>Platypharodon</i> Herzenstein, 1891	(386)
高原鱼属 <i>Herzensteinia</i> Chu, 1935	(388)
XII 鲤亚科 <i>Cyprininae</i>	(391)
鲃鲤属 <i>Puntioplites</i> Smith, 1929	(392)
原鲤属 <i>Procypris</i> Lin, 1933	(395)
鲤属 <i>Cyprinus</i> Linnaeus, 1758	(399)
中鲤亚属 <i>Mesocyprinus</i> Fang, 1936	(400)
鲤亚属 <i>Cyprinus</i> Linnaeus, s. str., 1758	(407)
须鲫属 <i>Carassioides</i> Oshima, 1926	(425)
鲫属 <i>Carassius</i> Jarocki, 1822	(427)
裸吻鱼科 <i>Psilorhynchidae</i>	(434)
裸吻鱼属 <i>Psilorhynchus</i> McClelland, 1839	(435)
平鳍鲉科 <i>Homalopteridae</i>	(438)
I 腹吸鲉亚科 <i>Gastromyzoninae</i>	(443)

近腹吸鳅属 <i>Plesiomyzon</i> Zheng et Chen, 1980	(444)
拟平鳅属 <i>Liniparhomaloptera</i> Fang, 1935	(446)
原缨口鳅属 <i>Vanmanenia</i> Hora, 1932	(451)
缨口鳅属 <i>Crossostoma</i> Sauvage, 1878	(465)
原吸鳅属 <i>Protomyzon</i> Hora, 1932	(477)
拟腹吸鳅属 <i>Pseudogastromyzon</i> Nichols, 1925	(480)
拟腹吸鳅亚属 <i>Pseudogastromyzon</i> Nichols, 1925	(481)
品唇鳅亚属 <i>Labigastromyzon</i> Tang et Chen, 1996	(492)
似原吸鳅属 <i>Paraprotomyzon</i> Pellegrin et Fang, 1935	(498)
爬岩鳅属 <i>Beaufortia</i> Hora, 1932	(503)
II 平鳍鳅亚科 Homalopterinae	(520)
原爬鳅属 <i>Balitoropsis</i> Smith, 1945	(521)
爬鳅属 <i>Balitora</i> Gray, 1832	(522)
华平鳅属 <i>Sinohomaloptera</i> Fang, 1930	(530)
犁头鳅属 <i>Lepturichthys</i> Regan, 1911	(534)
间吸鳅属 <i>Hemimyzon</i> Regan, 1911	(538)
金沙鳅属 <i>Jinshaia</i> Kottelat et Chu, 1988	(547)
华吸鳅属 <i>Sinogastromyzon</i> Fang, 1930	(551)
后平鳅属 <i>Metahomaloptera</i> Chang, 1944	(563)
参考文献.....	(568)
英文摘要.....	(590)
中名索引.....	(633)
拉丁学名索引	(638)
《中国动物志》已出版书目	(654)

鲤科 CYPRINIDAE (续)

鲤形目的鲤科为世界现生的淡水鱼类中第一大科，也是中国淡水鱼类中最大的一科。《世界的鱼类》(第三版)中记载，鲤科 210 属、2010 种 (Nelson, 1994)。经本志系统整理，共编撰分布于中国境内的鲤形目、鲤科鱼类 528 种，分隶于 132 属、12 亚科。其中，在《中国动物志——鲤形目》(中卷)已记述鲃亚科、雅罗鱼亚科、鲃亚科、鲃亚科、鲃亚科、鲃亚科、鲃亚科、鲃亚科和鲃亚科等 8 个亚科，计 79 属、260 种。本卷记述鲃亚科、野鲮亚科、裂腹鱼亚科和鲤亚科等 4 亚科，计 53 属、268 种。

鲤科下属 12 亚科的检索如下：

亚科的检索表¹⁾

- 1 (16) 臀鳍的分枝鳍条一般在 6 根以上；第三椎体的神经棘上部分叉
- 2 (3) 围眶骨系发达，下眶骨普遍较大，第五下眶骨一般与发达的上眶骨相接触 鲃亚科 *Danioninae*
- 3 (2) 围眶骨系不发达，下眶骨中除泪骨外其它骨片较小，第五下眶骨一般不与上眶骨相接触，如上眶骨较发达也只与第四下眶骨相连
- 4 (15) 体细长，圆筒形或侧扁；背鳍短，起点一般约与腹鳍起点相对，臀鳍起点在背鳍基部之后；肠道呈逆时针方向盘旋；雌鱼一般不具产卵管
- 5 (12) 臀鳍分枝鳍条 7 根以上；乌喙骨粗壮，在乌喙骨和匙骨之间有较大的骨孔
- 6 (7) 腹部一般不具腹棱（欧鲃类除外）；腹鳍骨分叉很深，叉深到达或超过骨长的 1/2 雅罗鱼亚科 *Leuciscinae*
- 7 (6) 腹部具腹棱（在鲃亚科仅余痕迹）；腹鳍骨分叉较浅，叉深不及骨长的 1/2
- 8 (9) 臀鳍基部较长，绝大多数分枝鳍条在 14 根以上 鲃亚科 *Cultrinae*
- 9 (8) 臀鳍基部较短，分枝鳍条一般在 14 根以下
- 10 (11) 下颌具角质锐缘；下咽齿主行通常在 6 枚以上；无鳃上器；眼位正常 鲃亚科 *Xenocyprinae*
- 11 (10) 下颌无角质锐缘；下咽齿 1 行 4 枚；具鳃上器；眼的位置偏于头纵轴之下 鲃亚科 *Hypophthalmichthyinae*
- 12 (5) 臀鳍分枝鳍条 6 根；乌喙骨细弱、乌喙骨和匙骨间孔较小
- 13 (14) 仅有 1 对口角须（少数例外） 鲃亚科 *Gobioninae*

1) 本检索表兼顾系统发育关系和实用意义，亚科排列顺序求代表系统发育的支序，但在检索表特征上更多地使用外部性状，因此对分布于中国以外的某些特殊类群可能不完全适用。

- 14 (13) 除具 1 对口角须外, 在颌部还有颌须 2—3 对 鰕鲇亚科 *Gobiobotinae*
- 15 (4) 体卵圆形; 背鳍较长, 起点在腹鳍起点之后, 臀鳍起点在背鳍基部之下; 肠道早顺时针方向
盘旋; 雌鱼通常具有发达的产卵管 鲮亚科 *Acheilognathinae*
- 16 (1) 臀鳍通常仅有 5 根分枝鳍条; 第三椎体的神经棘呈单片状
- 17 (22) 臀鳍末根不分枝鳍条柔软
- 18 (21) 臀鳍基部及肛门两侧无特化的大型鳞片
- 19 (20) 下唇包在下颌之外, 或不完全相分离, 不形成独立的下唇片; 咽突的后突侧扁
..... 鲃亚科 *Barbinae*
- 20 (19) 下唇与下颌相分离, 形成独立的下唇片; 咽突的后突平扁 野鲮亚科 *Labeoninae*
- 21 (18) 臀鳍基部及肛门两侧各具有一列大型臀鳞, 使肛门前后腹面呈夹缝状
..... 裂腹鱼亚科 *Schizothoracinae*
- 22 (17) 臀鳍末根不分枝鳍条特化为带锯齿的粗壮硬刺 (个别例外) 鲤亚科 *Cyprininae*

K 鲃亚科 *Barbinae*

鲃亚科鱼类体长形或纺锤形，腹圆无鳞。口端位、上位、亚下位或下位。吻向前突出，吻皮一般止于上唇基部，也有的部分盖住上唇或上颌，不形成口前室。上唇仅包于上颌外表；下唇包于下颌的外表，有的下颌前部外露，但下唇与下颌不完全分离。须 2 对、1 对或无。下咽齿 3 行，主行齿 4—5 枚。咽突侧扁。侧线完全。背鳍不分枝鳍条 3—4，末根不分枝鳍条柔软分节或成为硬刺，后缘光滑或具锯齿，分枝鳍条 7—14。臀鳍分枝鳍条 5，少数种类为 6，长臀鲃 8—9。鳔 2 室。

一般认为四须鲃属 (*Barbodes*) 是鲃亚科较早分化的类群，通过对小鲃属 (*Puntius*) 的分析发现该属是一个原始类群。由小鲃属或四须鲃属发展到其它属，经过了一系列的特征演化。吻皮在鲃亚科都存在，均与上唇分离。大多数属在吻侧前眶骨前缘有沟裂或吻须着生处有缺刻，将吻皮分三部分；也有吻皮完整的，如舟齿鱼属 (*Scaphiodonichthys*)。上唇与上颌不分离，而下唇与下颌有性状分化。四须鲃属等 9 个属的下唇简单，不与下颌分离，左右唇后沟不相通；光唇鱼属 (*Acrossocheilus*) 下唇开始与下颌分离，下颌前端露出，有革质或角质前缘形成，下唇瓣肥厚，左右唇后沟间隙变窄。发展到白甲鱼属 (*Onychostoma*) 和舟齿鱼属下颌很宽，几乎完全露出，下唇瓣仅限于口角处，下颌形成了锋利的角质前缘。以往大多数学者将舟齿鱼属纳入白甲鱼属，主要是依据这一共同特征，但我们发现二者的差异不仅在于吻皮是否有沟裂，其内部的骨骼特征及下咽齿均发生了相应的变化，因此将它们恢复分列为两个属。圆唇鱼属 (*Cyclocheilichthys*) 的下唇开始发生分化，唇瓣连续，唇后沟相通；发展到袋唇鱼属 (*Paraspinibarbus*) 下唇相当发达，唇瓣膜很宽但不分叶；直至结鱼属 (*Tor*) 下唇高度发达，分化出一个中叶和两瓣侧叶。方口鲃属 (*Cosmochilus*) 上下唇布满乳突，表现为不同的类型。

口须在鲃亚科比较发达，2 对须为其基本形式，也有 1 对须或无须的。在一些穴居的种类，口须非常发达，如金线鲃属 (*Sinocyclocheilus*) 的口角须达眼后缘甚至鳃盖膜后缘；有些种类幼鱼有口须，到成鱼吻须退化或口须全部退化，如白甲鱼属的一些种；而在短吻鱼属 (*Sikukia*) 同时存在固定的 2 对须和无须的种类；小鲃属兼有 2 对须、1 对须和无须的种类。该属曾经包括了非常繁多的种类，许多学者对此进行过整理，但其属级概念仍然是模糊不清的，关于它的分类界限和命名的有效性还存在争议。Nelsen (1994) 在第三版《世界鱼类》(*Fishes of the World*) 将 100 种以上的鱼类包容于该属中；Jayaram (1991) 认为它不是一个单系，这与我们依据外部形态、骨骼特征和鳞片构造等分析得出的结论是一致的。

鲃亚科的鳞片大小和数量变化较大，绝大多数属的侧线鳞与侧线上下的鳞片大小一致，根据侧线鳞的多少就可反映鳞片的大小。四须鲃属、小鲃属等 12 个属都具有大中型鳞片，侧线鳞在 50 以下；鲈鲤属侧线鳞为 50 或 50 以上，属小型鳞片，似鳅属（*Luciocyprinus*）的鳞片更小，侧线鳞在 80 以上。而金线鲃属是一个很特殊的类群，其侧线鳞与侧线上下的鳞片大小不一，不同种类鳞片大小的变化幅度也很大，侧线鳞从 37—90 以上，侧线上下的鳞片比侧线鳞更小，侧线鳞以上的鳞片多者超过 30 行，少者亦在 10 以上，这一性状成为金线鲃属的一个重要的分类依据。

背鳍条及其附属结构的特征成为一些类群的分类依据。鲃亚科的背鳍不分枝鳍条为 3—4，末根不分枝鳍条有的柔软、细弱且分节，有的是粗壮而后缘光滑的硬刺，也有的是粗壮而后缘具锯齿的硬刺。有些属这几种特征状态都具备，如四须鲃属、结鱼属、白甲鱼属等；也有的背鳍末根不分枝鳍条都是柔软细弱的，如似鳅属；有的背鳍末根不分枝鳍条都为光滑硬刺，如裂峡鲃属；有的背鳍末根不分枝鳍条都为带锯齿的硬刺，如鲈鲤属、袋唇鱼属、短吻鱼属、舟齿鱼属。背鳍分枝鳍条数也有一些差异，多数为 7—9 根，舟齿鱼属为 10—14 根。鲃亚科的背鳍第一鳍担骨的前端大多为平截形或稍内凹，但有些类群发生了明显的变异，倒刺鲃属、袋唇鱼属、长臀鲃属和叶结鱼亚属的背鳍第一鳍担骨分叉很深，在背鳍起点的前面形成了一根平卧而尖端向前的倒刺，一般不露出皮外。

鲃亚科的下咽齿均为 3 行，主行齿 4—5 枚，咽齿一般长形、稍侧扁、顶端尖而稍弯曲。下咽骨较坚硬，为杓状，中部较宽。短吻鱼属有较大的变化，下咽齿端部膨大加宽，表面有直沟。舟齿鱼的下咽骨很狭窄，几成弯月形，骨质较软易破裂。而似鳅属、裂峡鲃属的下咽骨虽然也较窄，但骨质极坚硬，咽齿顶端尖锐，与其肉食的习性需要咬住食物相适应。

金线鲃属是一个很特殊的类群，近十几年来不断有新种被报道，已由以前的一种 3 亚种增加到现在的 26 种。金线鲃属的大多数种类都生活于喀斯特发育的环境及地下水中，因而演化出一系列适应于穴居生活的特征。首先表现出侧线系统发达，尤其是头部侧线管分支繁复，在头侧及头背部主侧线管上有又许多分支，形成辐射状分布；其次眼趋于退化，完全穴居的种类眼变小甚至消失，有些种类出现了某些特化构造，如额骨突、顶骨突或背部肌肉突，其上分布有许多感觉芽，可能具有感觉功能；头吻部较尖或变成平扁状，头后背部隆起甚至高度隆起；鳞片高度分化，小而多，有的鳞片退化，身体部分裸露或大部分裸露，甚至仅局部有零星的鳞片分布。此外，身体色素消褪，须变长，胸鳍变长等都是对生活环境的适应。这说明环境的选择压力对特征演化有着重大的影响。金线鲃属鱼类有一些共同特征，是一个单源群，但由于适应溶岩环境和穴居生活，许多特征表现为退化或趋同现象，因此分类特征较难把握，一些种的有效性尚需要进一步研究。