



西溪湿地鱼类

浙江工商大學出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

《西溪湿地鱼类识别手册》创作团队

主编：王莹莹

摄影：张闻涛 盛 强 储忝江（排名不分先后）

手绘：王莹莹

特别鸣谢

本书图片，除来源于个人摄影外，个别图片来源于网络，在此致以诚挚谢意。

特别感谢中国科学院等官方网站提供的信息。

前 言

鱼类适应范围广阔，区系组成复杂，形态千变万化，色泽绚丽多彩，早已为人们所熟知。

中国是世界上鱼类种类最丰富的国家之一。据最新统计，我国有鱼类 3862 种，其中海洋鱼类迄今记录有 3048 种，淡水鱼类 800 余种。

鱼类是湿地生态系统的重要组成部分，在构建生态系统结构、体现生态系统功能方面均具有重大意义。

2016 年初，为有效掌握西溪湿地的鱼类资源现状，探究西溪湿地鱼类的群落组成类型和结构特征，中国湿地博物馆与浙江省淡水水产研究所共同开展鱼类资源调查。

在对西溪湿地鱼类开展为期 1 年的野外调查基础上，结合比对《浙江省动物志淡水鱼类》《太湖鱼类志》《中国鱼类系统检索》《中国鲤科鱼类志》《中国淡水鱼类检索》《中国淡水鱼类原色图集》《鱼类分类学》等书籍中对鱼类形态特征及生活习性的描述，调查组整理汇编成这本《西溪湿地鱼类识别手册》。本手册共记载西溪湿地鱼类 38 种，隶属于 6 目 12 科 36 属。

本手册旨在为国内外渔业资源管理、生态环境保护等领域的专家与读者提供西溪湿地鱼类“家底”手册，并为国内外学者进行西溪湿地鱼类多样性研究，以及为各级政

府保护与合理开发西溪湿地鱼类资源提供科学依据。

本书的出版，得到了中国湿地博物馆馆立课题经费的支持。特别感谢浙江省农业科学院储忞江博士在鱼类采样、鉴定过程中给予的大力支持，感谢湖州师范大学盛强

博士在鱼类图片拍摄以及鱼类外形图绘制方面给予的无私帮助。

由于时间紧促，加上编者水平有限，错漏之处还请批评指正。

编 者

2018 年 1 月



目 录

第一章 西溪湿地概况 / 001

- 01. 自然地理 / 002
- 02. 水文条件 / 004
- 03. 河道水系 / 006

第二章 西溪湿地鱼类生态特征 / 007

- 01. 物种组成 / 008
- 02. 群落结构 / 009

第三章 西溪湿地鱼类生物学特征 / 011

- 01. 青鱼 / 012
- 02. 草鱼 / 014
- 03. 赤眼鳟 / 016
- 04. 鲢 / 018
- 05. 鳙 / 020
- 06. 鲤 / 022
- 07. 鲫 / 024
- 08. 三角鲂 / 026
- 09. 大眼华鳊 / 028
- 10. 红鳍原鲌 / 030

11. 翘嘴鲌 / 032	12. 蒙古鲌 / 034
13. 银飘鱼 / 036	14. 鲈 / 038
15. 大鳍鱮 / 040	16. 彩副鱮 / 042
17. 中华鲮 / 044	18. 花鲢 / 046
19. 棒花鱼 / 048	20. 麦穗鱼 / 050
21. 华鳊 / 052	22. 马口鱼 / 054
23. 宽鳍鱮 / 056	24. 圆吻鲴 / 058
25. 大鳞副泥鳅 / 060	26. 泥鳅 / 062
27. 乌鳢 / 064	28. 河川沙塘鳢 / 066
29. 中华乌塘鳢 / 068	30. 圆尾斗鱼 / 070
31. 叉尾斗鱼 / 072	32. 中华刺鲃 / 074
33. 鲃 / 076	34. 黄颡鱼 / 078
35. 黄鲢 / 080	36. 中国花鲃 / 082
37. 食蚊鱼 / 084	38. 青鲈 / 086

第四章 西溪湿地鱼类外形图 / 089

附录：西溪湿地鱼类经济价值一览表 / 100

参考文献 / 104



第一章

西溪湿地概况

01. 自然地理

就地理位置而言，西溪历来一般指西溪河流经的留下至古荡段两岸的宽阔地带。南岸包括老和山—灵峰山—北高峰—龙门山—小和山山脊线北侧的丘陵坡麓地带，北岸包括余杭塘河以南五常—蒋村乡一带，东起松木场、古荡，西至留下小和山一带的水网平原，面积约为 60 km^2 。此范围内大部分属河流沼泽型湿地，所以一般又称为西溪湿地。

随着工业化和城市化的推进，西溪湿地被大量占用，

湿地面积锐减，至 2013 年减为约 10 km^2 。

2005 年 5 月 1 日建成并开放的西溪国家湿地公园位于杭州市区中西部绕城公路界内（东经 $120^\circ 02' 19''$ — $120^\circ 05' 08''$ ，北纬 $30^\circ 14' 55''$ — $30^\circ 16' 56''$ ）。行政区域主要



属于西湖区蒋村街道，小部分属于余杭区五常街道，距市中心武林门约 6 km，距西湖 5 km，处于杭州市西部低山丘陵区与杭嘉湖平原的过渡地带。

西溪国家湿地公园一、二期（西湖区内）总面积为 7.63 km²，东起紫金港，西以五常港与余杭区为界，南起沿山河，北至余杭塘河，是西溪河流经留下至古荡段两岸的一片水网平原，属河流兼沼泽型湿地，以鱼塘为主，由

部分河港湖漾及狭窄的塘基和面积较大的河渚相间组成的次生湿地。

西溪国家湿地公园三期（余杭区内）占地面积 3.353 km²，东侧与西溪国家湿地公园一期相连，西以绕城辅道为界，北至文二西路延伸段，南达五常大道，是西溪综合保护工程的“收官之作”。



02. 水文条件

西溪湿地主要有纵横交错的 6 条河流在此围合汇聚。

它们分别是：

沿山河（又称西溪，后又延伸为西溪河。西起于五常化龙桥，东止于蒋村周家门，全长约 11.7 km，宽约 11 m，不通航）；

五常港（南起于留下镇，北止于余杭塘河，全长约 5.95 km，宽约 25 m，水深约 2.5 m，可通农用船只）；

紫金港（南起于沿山河，北止于余杭塘河，全长约 3.4 km，宽约 20 m，水深约 2.3 m）；

顾家桥港（南起于五常白浪，北止于五常天竺桥，全



长约 1.8 km，宽约 15 m，水深约 2.5 m，可通农用船只）；

严家港（西起于蒋村南高桥，东止于千斤洋，全长约 2.2 km，宽约 15 m，水深约 2 m，可通农用船只）；

蒋村港（南起于蒋村何家河头，北止于余杭塘河，全长约 3.75 km，宽约 20 m，水深约 2.3 m，可通农用船只）。

这 6 条河流总长 28.8 km。区内约 70% 是河港、池塘、湖漾、沼泽等水域，陆地面积仅占 30%；水网密度高达 25 km/km^2 ，以致村庄、田野之间，非舟莫渡。区内河水受西边五常港补给，缓缓东流，流速 0.03—0.07 m/s，常年平均水位约 1.15 m。



03. 河道水系

西溪湿地从水系上归属于杭州市区运河水系的运西片，处于低山丘陵与平原的过渡地带。上承山区性河流沿山河西段上游闲林港的部分山水，上埠河、东穆坞溪以及北高峰、龙门山北麓之水；下泄主要经余杭塘河、沿山河汇入京杭运河。区域内南北向的河道主要有五常港、蒋村港、紫金港等，东西向的主要有沿山河（部分）、严家港、余杭塘河（部分）等。

西溪湿地分为西北圩、西南圩和中圩 3 个圩区。

西北圩以余杭塘河、严家港、五常港和蒋村港为外港形成包围，面积为 4.10 km^2 ，水面积为 1.43 km^2 ，其中鱼塘 1.16 km^2 ，水面率为 35.0%。西南圩以严家港、沿山河、五常港和蒋村港为外港形成包围，面积为 4.42 km^2 ，水面积为 2.65 km^2 ，其中鱼塘 1.53 km^2 ，水面率为 60.0%。中圩以余杭塘河、沿山河、蒋村港和紫金港为外港形成包围，面积为 5.72 km^2 ，水面积为 2.78 km^2 ，其中鱼塘 1.80 km^2 ，水面率为 48.6%。





第二章

西溪湿地鱼类生态特征

鱼类是湿地生态系统的重要组成部分，在构建生态系统结构、体现生态系统功能方面均具有重大意义。基于此，2016年春季，中国湿地博物馆西溪湿地鱼类资源调查项目正式启动。

项目组于2016年5月和10月期间，以西溪湿地一期、

二期和三期保护工程区域的河港湖漾作为研究地点，利用刺网和地笼网，对西溪湿地的鱼类多样性进行调查，探索研究西溪湿地鱼类的群落组成类型和结构特征，了解西溪湿地的水生态系统状态，以此为西溪湿地的合理健康发展提供基础和指导。

01. 物种组成

2016年5月和10月的2次调查共计采集到水生生物45种，隶属于8目19科43属。

其中，鱼类38种，隶属于6目12科36属。分别为，鲤形目最多，共26种（68.42%），鲈形目7种（18.42%），鲇形目2种（5.26%），合鳃目1种（2.63%），鲤齿目1种（2.63%），颌针鱼目1种（2.63%）。（见图2-1）

此外，这2次调查还采集到十足目（虾、蟹类）6种，鳖类1种。

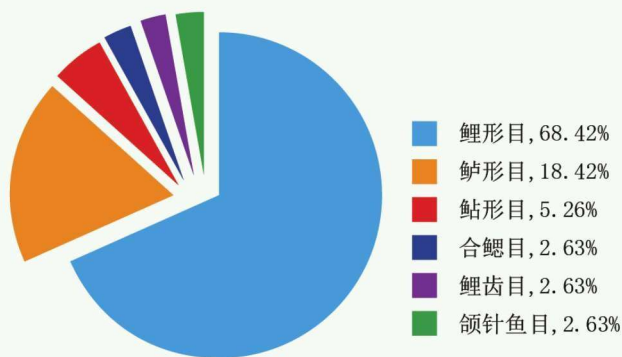


图2-1 西溪湿地各目鱼类组成及占比

02. 群落结构

2016 年 5 月共采集到鱼类 30 种，隶属于 6 目 12 科；
2016 年 10 月共采集到鱼类 27 种，隶属于 4 目 7 科。（见
图 2-2）

5 月份和 10 月份 2 次采集到的样品都以鲤形目的物
种数最多。



图 2-2 2016 年 5 月和 10 月捕获的鱼类物种数

2 次调查捕获渔获物共计 354 尾，其中鲤形目鱼类
在渔业群落结构中优势地位明显，占总渔获物的比例为
80.23%；其次为鲈形目鱼类，占总渔获物的比例为 16.95%。
（见图 2-3）

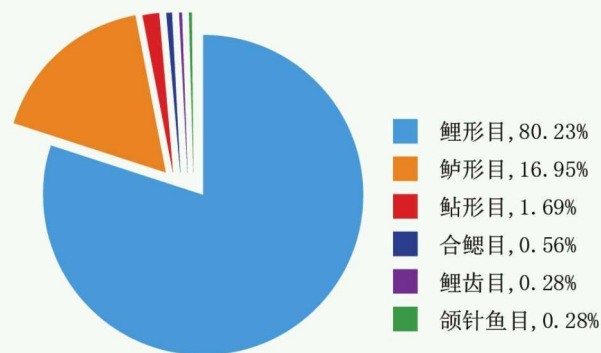


图 2-3 各目鱼类捕获尾数占总渔获物的百分比

第三章

西溪湿地鱼类生物学特征