

李建华 (日) 岛谷幸宏 编著

Edited by Jianhua Li (Japan) Yukihiro Shimabara

东苕溪鱼类图鉴

ILLUSTRATED FISH HANDBOOK
IN THE EAST TIAOXI RIVER



科学出版社



东茗溪鱼类图鉴

Illustrated Fish Handbook in the East Tiaoxi River

李建华 (日) 岛谷幸宏 编著

Edited by Jianhua Li (Japan) Yukihiro Shimatani

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书收录了太湖主要入湖河流——东苕溪流域（东经 119°28′~120°08′，北纬 30°05′~30°57′）鱼类 84 种，隶属于 8 目 18 科 52 属，主要由鲤形目、鲈形目、鲇形目、鲑形目、合鳃鱼目和鲟形目等鱼类组成。每种鱼类都标注了中文名、日文名、拉丁学名以及地方名，配有采集现场拍摄的原色图片（附标本采集地图和栖息地特征概述），并结合鱼类的形态特征、分布与习性等进行描述。

本书是基于“太湖流域河网生态系统健康评价”中日合作研究（2009~2014）的集大成之作，可作为环境科学和生命科学专业工作者实地鉴定手册，也可以作为水利和景观设计技术人员实施设计的参考书，亦可为大专院校相关专业师生及博物馆等相关工作者提供参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

东苕溪鱼类图鉴 / 李建华, (日) 岛谷幸宏编著. —
北京: 科学出版社, 2016.7
ISBN 978-7-03-048082-8

I. ①东… II. ①李… ②岛… III. ①鱼类—浙江省
—图集 IV. ①Q959.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 085577 号

责任编辑: 许 健

责任印制: 谭宏宇 / 封面设计: 殷 靓

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

南京展望文化发展有限公司排版

上海欧阳印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 7 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

2016 年 7 月第一次印刷 印张: 14

字数: 299 000

定价: 160.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

伴随着长三角地区城市化的高速发展,太湖流域水生生态系统退化严重,水生生物多样性保护面临着诸多的挑战。《太湖鱼类志》共记载太湖鱼类107种,但据2011年对太湖渔业资源现状的研究报道,2009~2010年仅采集到太湖鱼类47种。东苕溪作为太湖主要入湖河流之一,适时阐明鱼类栖息地环境与鱼类多样性之间的关系具有重要科学意义。

2008年8月,在上海举行“太湖富营养化控制中日合作论坛”期间,同济大学环境科学与工程学院李建华教授与日本九州大学工学部河川研究室岛谷幸宏教授代表双方签署了为期五年的《太湖流域典型水域水生态健康评估》项目合作协议书,并确定项目以东苕溪全流域为研究对象,从2009年春季开始正式启动,项目成果将编辑出版以东苕溪鱼类为题材的学术专著。经过中日两国合作团队历时4年的大规模野外调查,共采集标本20000余尾,为编撰、出版该图鉴奠定了比较扎实的基础。在此基础上,结合比对《太湖鱼类志》《浙江动物志淡水鱼类》《钱塘江鱼类资源》《江苏鱼类志》《广东鱼类志》《湖南鱼类志》《长江鱼类》《广西鱼类志》《中国动物志硬骨鱼纲鲤形目(中卷)》《中国动物志硬骨鱼纲鲤形目(下卷)》《中国动物志硬骨鱼纲鲇形目》等书籍中对鱼类形态特征及生活习性的描述,整理汇编成《东苕溪鱼类图鉴》。本图鉴共记载东苕溪鱼类84种,隶属于8目18科52属。

在84种淡水鱼类中,与20世纪80年代的鱼类组成相比,新记录鱼类14种,其中本地鱼类11种,即伍氏半鲢(*Hemiculterella wui*)、短须颌须鲃(*Gnathopogon imberbis*)、光唇蛇鲃(*Saurogobio gymnocheilus*)、江西鲌(*Sarcocheilichthys kiangsiensis*)、乐山小鲃(*Microphysogobio kiatingensis*)、长吻鲃(*Cobitis dolichorhynchus*)、斑条丹羽

江鳅 (*Niwaella laterimaculata*)、平舟原纓口鳅 (*Vanmanenia pingchowensis*)、间下鳅 (*Hyporhamphus intermedius*) 及吻虾虎鱼待定种 2 种 (*Rhinogobius* sp.1 and sp. 2); 新记录外来鱼类 3 种, 即鲮 (*Cirrhinus molitorella*)、卷须鲮 (*Cirrhinus cirrhosus*) 和食蚊鱼 (*Gambusia affinis*)。

本图鉴以拉斯分类系统编排, 根据伍汉霖《拉汉世界鱼类名典》, 对一些同物异名作了调整和更正。依据鱼类形态学和鱼类生态学的研究成果对每种鱼的栖息地特征、分类属性、生态习性都给出了较为详尽的描述, 并配有彩图。为了便于从事渔业资源管理和生态环境保护等领域相关人员使用, 本图鉴对每种鱼类都列出了中文名、拉丁名、日本名、地方名, 并附有拉丁名索引。考虑到国际学术交流的需要, 为了向国外读者宣传中国太湖流域的淡水鱼类多样性, 本书的所有描述内容都一一对应的增加了英文, 是一部反映太湖流域鱼类栖息地及生物多样性研究最新成果的中英文对照的专业著作。

本图鉴旨在为国内外渔业资源管理、生态环境保护等领域的专家和读者提供东苕河流域鱼类“家底”手册, 并为国内外学者进行东苕河流域鱼类多样性研究以及为各级政府保护和合理开发利用该流域的鱼类资源提供科学依据。

由于时间仓促, 水平有限, 书中贻误之处在所难免, 敬请专业人士不吝指正, 至为感谢!

编者
2016年1月

Preface

Recently, with the economic development, aquatic ecosystem of Taihu Lake Basin has deteriorated seriously, which makes the diversity of aquatic life decreased significantly. Recorded species of fish in “Fishes of the Taihu Lake” is 107, however, according to the report in 2011, only 47 has been collected during 2009~2010. As one of the main inflow rivers of Taihu Lake, it has significant scientific meaning for East Tiaoxi River to clarify the relationship between fish habitats and fish diversity.

In Aug. 2008, Professor Jianhua Li of Environmental Science and Engineering of Tongji University and Professor Yukihiro Shimatani of Kagawa laboratory of Kyushu University signed an agreement for a project entitled “Water ecosystem evaluation and system Construction of typical basin of Taihu Lake”. The project was officially launched in spring of 2009. “Illustrated fish handbook of East Tiaoxi river”, as one of the outcome of this project, has been set at that time. Based on nearly 20,000 samples collected in 3 years, and by referring to “Ichthyography of Taihu”, “Ichthyography of Hunan”, “Ichthyography of Yangtze river”, “Ichthyography of Guangxi”, “Zoography of China Osteichthyes Cypriniformes (middle volume)”, “Zoography of China Osteichthyes Cypriniformes (last volume)” and “Zoography of China Osteichthyes Siluriformes”, 84 species of fish in East Tiaoxi River were collected. These fishes belong to 8 orders, 18 families, and 52 genera. In comparison with species composition of fish in 80s of the 20th century, 14 species of fish are newly recorded, including 11 species of native fish (*Hemiculterella wui*, *Gnathopogon imberbis*, *Saurogobio gymnocheilus*, *Sarcocheilichthys kiangsiensis*, *Microphysogobio kiatingensis*, *Cobitis dolichorhynchus*, *Niwaella laterimaculata*, *Vanmanenia pingchowensis*, *Hyporhamphus intermedius*, *Rhinogobius* sp.1 and *Rhinogobius* sp.2), and 3 species of foreign fish (*Cirrhinus molitorella*, *Cirrhinus cirrhosu*, *Gambusia affinis*).

This book is organized in Pacc classification system, some nomenclature of fishes with different names have been modified according to Hanlin Wu's "Latin-Chinese Dictionary of Fishes Names", the feature and ecological habitat of each fish is illustrated with photographs. To make it more convenient to be referred to, each fish is named in Chinese, Latin, Japanese, and local naming. Latin index is also appended. Taking into account the need for international academic exchange and in order to propagate the status and characteristics of freshwater fish diversity of Chinese Taihu Lake Basin, every description in this book has a translation in English, it is a bilingual professional literature, which reflects the latest achievements of Taihu Lake Basin's fish biological diversity.

This book is written to provide local and foreign professionals with a handbook, and to guide the government in protecting and rationally developing fish stocks in East Tiaoxi River.

Due to time constraint, this book is still under revision. Any comments from the reader will be welcomed.

Editor
Jan. 2016

目 录

概述	1	马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i> (Günther,	
东茗溪简介	1	1868)	37
鱼类种类组成	4	宽鳍鱻 <i>Zacco platypus</i> (Temminck &	
东茗溪鱼类分布特征	6	Schlegel, 1846)	39
Introduction	7	尖头鲮 <i>Rhynchocypris oxycephalus</i>	
Introduction of East Tiaoxi River	7	(Sauvage & Dabry de Thiersant, 1874)	
Species Composition of Fish	9		41
Distribution Characteristics of Fish in		青鱼 <i>Mylopharyngodon piceus</i>	
East Tiaoxi River	9	(Richardson, 1846)	43
检索表	11	草鱼 <i>Ctenopharyngodon idellus</i>	
Key	18	(Valenciennes, 1844)	45
鲱形目 CLUPEIFORMES	27	伍氏华鳊 <i>Sinibrama wui</i> (Rendahl, 1932)	47
刀鲚 <i>Coilia nasus</i> (<i>Coilia ectenes</i>)		<u>鲮</u> <i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky,	
(Temminck et Schlegel, 1846)	27	1855)	49
鲑形目 SALMONIFORMES	30	贝氏鲮 <i>Hemiculter bleekeri</i>	
大银鱼 <i>Protosalanx chinensis</i>		(Warpachowsky, 1887)	51
(Basilewsky, 1855)	30	伍氏半鲮 <i>Hemiculterella wui</i>	
陈氏新银鱼 <i>Neosalanx tangkahkeii</i>		(Wang, 1935)	53
(Wu, 1931)	32	红鳍鲌 <i>Chanodichthys erythropterus</i>	
鲤形目 CYPRINIFORMES	35	(Basilewsky, 1855)	55
中华细鲫 <i>Aphyocypris chinensis</i>		翘嘴鲌 <i>Culter alburnus</i> (Basilewsky,	
(Günther, 1868)	35	1855)	57

蒙古鲌 <i>Chanodichthys mongolicus</i> (Basilewsky, 1855)	59	1930)	85
达氏鲌 <i>Chanodichthys dabryi</i> (Bleeker, 1871)	61	江西鳊 <i>Sarcocheilichthys kiangsiensis</i> (Nichols, 1930)	87
团头鲂 <i>Megalobrama amblycephala</i> (Yih, 1955)	64	黑鳍鳊 <i>Sarcocheilichthys nigripinnis</i> (Günther, 1873)	89
似鳊 <i>Pseudobrama simoni</i> (Bleeker, 1864)	66	短须颌须鲈 <i>Gnathopogon imberbis</i> (Sauvage et Dabry, 1874)	92
银鲌 <i>Xenocypris argentea</i> (Günther, 1868)	68	银鲈 <i>Squalidus argentatus</i> (Sauvage & Dabry de Thiersant, 1874)	93
细鳞鲌 <i>Xenocypris microlepis</i> (Bleeker, 1871)	70	点纹银鲈 <i>Squalidus wolterstorffi</i> (Regan, 1908)	95
鱮 <i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson, 1844)	72	胡鲈 <i>Huigobiochenhsienensis</i> (Fang, 1938)	97
鲢 <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	74	棒花鱼 <i>Abbottina rivularis</i> (Basilewsky, 1855)	99
花鲢 <i>Hemibarbus maculatus</i> (Bleeker, 1871)	76	福建小鰾鲈 <i>Microphysogobio fukiensis</i> (Nichols, 1926)	101
似刺鳊鲈 <i>Paracanthobrama guichenoti</i> (Bleeker, 1865)	79	乐山小鰾鲈 <i>Microphysogobio kiatingensis</i> (Wu, 1930)	103
麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	81	蛇鲈 <i>Saurogobio dabryi</i> (Bleeker, 1871)	105
华鳊 <i>Sarcocheilichthys sinensis</i> (Bleeker, 1871)	83	光唇蛇鲈 <i>Saurogobio gymnocheilus</i> (Lo, Yao & Chen, 1998)	107
小鳊 <i>Sarcocheilichthys parvus</i> (Nichols, 1930)	85	大鳍鱮 <i>Acheilognathus macropterus</i> (Bleeker, 1871)	109

越南鲮 <i>Acheilognathus tonkinensis</i> (Vaillant, 1892)	111	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Cantor, 1842)	140
短须鲮 <i>Acheilognathus barbatulus</i> (Günther, 1873)	113	大鳞副泥鳅 <i>Paramisgurnus dabryanus</i> (Guichenot, 1872)	142
无须鲮 <i>Acheilognathus gracilis</i> (Nichols, 1926)	115	张氏薄鳅 <i>Leptobotia tchangi</i> (Fang, 1936)	144
兴凯鲮 <i>Acheilognathus chankaensis</i> (Dybowsky, 1872)	117	中华鳅 <i>Cobitis sinensis</i> (Sauvage et Dabry, 1874)	146
革条鲮 <i>Acheilognathus himantegus</i> (Günther, 1868)	119	长吻鳅 <i>Cobitis dolichorhynchus</i> (Nichols, 1918)	148
彩鲮 <i>Acheilognathus imberbis</i> (Günther, 1868)	121	斑条丹羽江鳅 <i>Niwaella laterimaculata</i> (Yan and Zheng, 1984)	150
方氏鲮 <i>Rhodeus fangi</i> (Miao, 1934)	123	原缨口鳅 <i>Vanmanenia stenosoma</i> (Boulenger, 1901)	152
高体鲮 <i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner, 1866)	126	平舟原缨口鳅 <i>Vanmanenia pingchowensis</i> (Fang, 1935)	154
中华鲮 <i>Rhodeus sinensis</i> (Günther, 1868)	128	鲇形目 SILURIFORMES	157
光唇鱼 <i>Acrossocheilus fasciatus</i> (Steindachner, 1892)	130	黄颡鱼 <i>Tachysurus fulvidraco</i> (Richardson, 1846)	157
鲮 <i>Cirrhinus molitorella</i> (Valenciennes, 1844)	132	光泽黄颡鱼 <i>Tachysurus nitidus</i> (Sauvage et Dabry, 1874)	159
卷须鲮 <i>Cirrhinus cirrhosus</i> (Bloch, 1795)	134	盎堂拟鲮 <i>Pseudobagrus ondon</i> (Shaw, 1930)	161
鲫 <i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	136	圆尾拟鲮 <i>Pseudobagrus tenuis</i> (Günther, 1873)	163
鲤 <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	138		

司氏缺 <i>Liobagrus styani</i> (Regan, 1908)	165	子陵吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius giurinus</i>	
鲇 <i>Silurus asotus</i> (Linnaens, 1758)	167	(Rutter, 1897)	186
鲮形目 CYPRINODONTIFORMES	169	雀斑吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius lentiginis</i>	
青鲮 <i>Oryzias sinensis</i> (Chen, Uwa & Chu, 1989)	169	(Wu et Zheng, 1985)	189
食蚊鱼 <i>Gambusia affinis</i> (Baird et Girard, 1853)	171	吻虾虎鱼待定 1 <i>Rhinogobius</i> sp. 1	191
颌针鱼目 BELONIFORMES	174	波氏吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius cliffordpopei</i>	
间下鱾 <i>Hyporhamphus intermedius</i> (Cantor, 1842)	174	(Nochols, 1925)	192
合鳃鱼目 SYNBRANCHIFORMES	177	密点吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius multimaculatus</i>	
黄鳝 <i>Monopterus albus</i> (Zouiev, 1793)	177	(Wu et Zheng, 1985)	195
鲈形目 PERCIFORMES	180	吻虾虎鱼待定 2 <i>Rhinogobius</i> sp. 2	197
鳊 <i>Siniperca chuatsi</i> (Basilewsky, 1855)	180	圆尾斗鱼 <i>Macropodus chinensis</i> (Bloch, 1790)	198
黄魮鱼 <i>Micropercops swinhonis</i> (Günther, 1873)	183	乌鳢 <i>Channa argus</i> (Cantor, 1842)	201
河川沙塘鳢 <i>Odontobutis potamophila</i> (Günther, 1872)	184	中华刺鳅 <i>Sinobdella sinensis</i> (Bleeker, 1870)	203
		参考文献 Reference	206
		拉丁学名索引 Latin index	211
		致谢	213
		Acknowledgement	214

概 述

东苕溪简介

苕溪,据明万历年间(1573~1619年)记载,因“溪岸多苕花”而得名。苕溪有东、西之分,它是杭州市及杭嘉湖平原防洪的重要屏障。东苕溪与京杭运河、上塘河、钱塘江是流经杭州市境内的四大江河,位于浙江省杭嘉湖平原西部(东经 $119^{\circ}28'$ ~ $120^{\circ}08'$,北纬 $30^{\circ}05'$ ~ $30^{\circ}57'$),发源于天目山脉马尖岗(1271 m)南麓的水竹坞,向东流经临安市里畈、桥东、临天、青山和余杭区的余杭镇,自余杭镇折北而流。东苕溪流至汤湾渡左汇中苕溪,至瓶窑镇左汇北苕溪,流至德清县城左纳余英溪,最后在湖州市与西苕溪汇合后注入太湖,为太湖的主要入湖河流之一,主流长151.4 km,流域面积2265 km²(图1)。

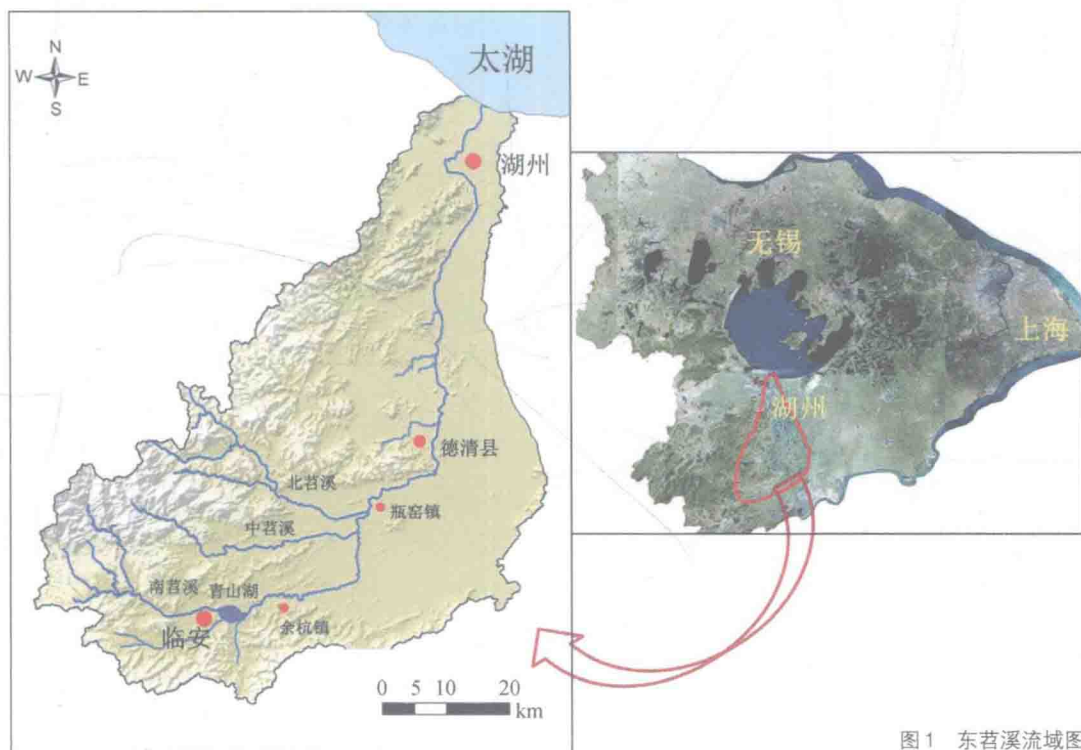


图1 东苕河流域图



图2 东苕溪上游支流

其中,南苕溪、中苕溪和北苕溪的河道比降约1/100,临安至余杭河段河道比降为1/1000,余杭至湖州河段比降约1/20000。上游河流底质由岩石经风化和冲刷形成的各种粗细不均的砂粒、碎石、卵石等组成(图2)。中游底质主要由泥沙组成,自然河岸保留较好、沉水植物丰富(图3),下游河段的内陆航运发达,其河岸的硬质化比率较高,其中湖州市至德清县河段水生植物以挺水植物(芦苇)为主,而太湖至湖州市河段水生植物丰富,主要包括沉水植物、浮叶植物及挺水植物(图4)。

东苕溪属山溪性河流,源短流急,洪水暴涨暴落,全流域山丘面积占88%,平原面积占12%。东苕溪流域位于亚热带季风气候区,温和湿润,降水丰沛,受大气环流影响,流域内降水量年际变化较大,年内分配不均,多年平均降水量为1460 mm,年降水日143~161天。

历史上东苕溪是浙江省洪害严重的河流之一。自南向北蜿蜒流淌于杭嘉湖西部地区,左依崇山峻岭,右接平原低地,居高临下,势如建瓴。东西苕溪上游均依天目山,是浙江省暴雨中心。山高岭峻,坡陡流急,加之下游河道泄水能力不足等原因,山洪直接威胁杭嘉湖平原,洪涝灾害频繁。东苕溪右岸建有西险大塘。清嘉庆《余杭县志》云:“汇万山之水于一溪,下关杭嘉湖三郡田庐性命。”“苕溪天目乘高而下,县地平衍,首当其冲。”“余杭人视水如寇盗,堤防如城部,旁邑视余杭捍蔽如精兵所聚控扼之地也。”从南北朝元嘉十三年(公元436年)至1948年,



图3 东苕溪中游河段

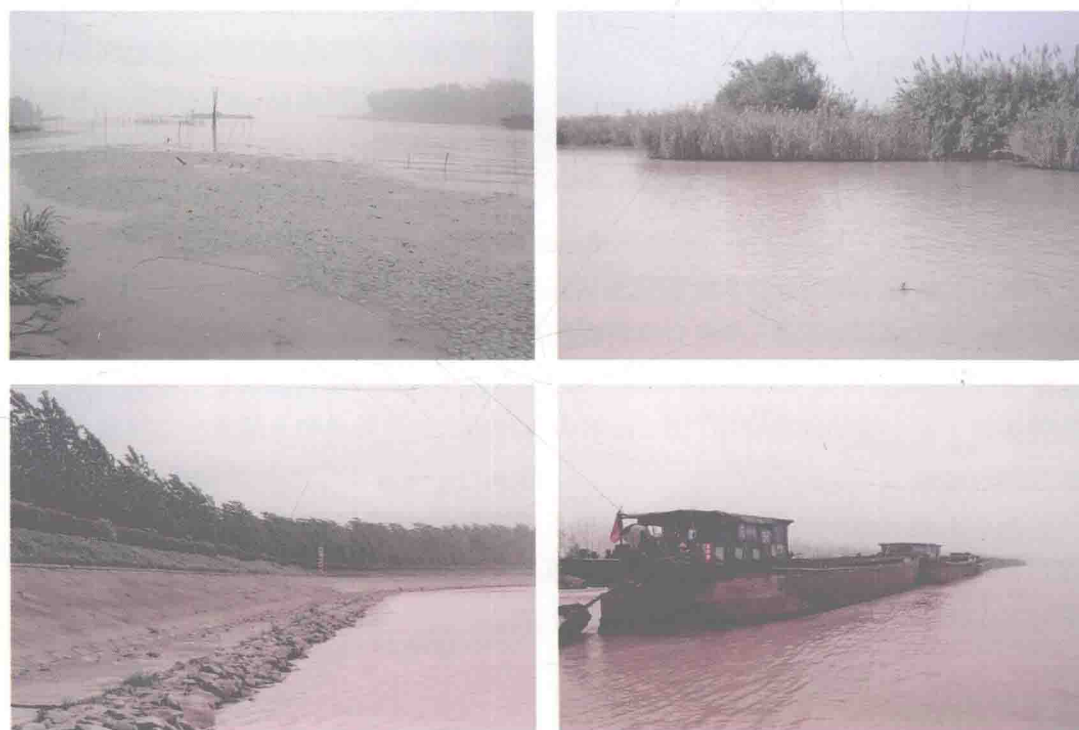


图4 东苕溪下游河段



图5 北湖滞洪区

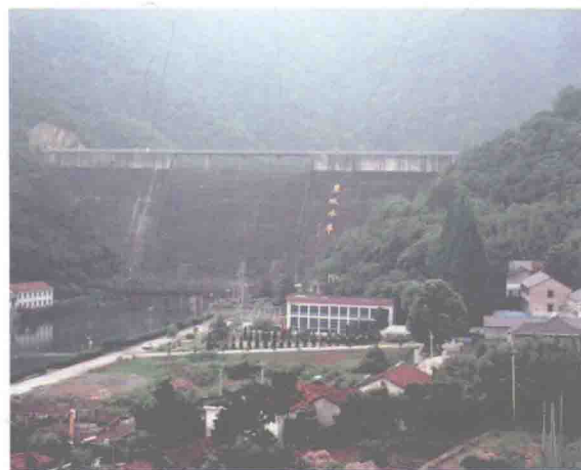


图6 里畈水库大坝

余杭共遇自然灾害247次,其中179次为洪涝灾害。自古至今,杭嘉湖水利以治苕水为急务,代不乏人,史不绝书,留下了南湖、北湖和西险大塘等著名的古水利工程(图5)。

新中国成立以来,政府以水利为要务,投入大量资金和人力物力,在东苕溪上游先后兴建青山、里畈、四岭、水涛庄、对河口五座大中型水库(图6)。设计总库容量4亿多立方米,控制面积近千平方千米。中下游截弯取直,新建南、北湖分洪闸,兴建排涝机埠,加固围堤,开挖导流港;加固加高西险大塘,对东苕溪进行全面整治,灾害明显减少。

然而,伴随着城市化/城镇化的进程,东苕溪从河口至上游的河流地貌不断变化,特别是临安县境内的南苕溪及中下游地区杭州余杭、瓶窑至湖州德清的城镇化河段的鱼类栖息地环境更是受到了水利建设、旅游开发的严重胁迫,多样化的河畔空间不断被挤压,趋于单一化和同质化的河流岸线比例却在不断上升,作为太湖最大入湖河流的

自净能力和栖息地功能面临不断退化等诸多挑战。为了阐明河流流域生态环境质量与水生生物多样性之间的关系,中日合作研究团队于2008年实施了2次遥感+实地采样的预调查研究,预调查研究发现,从河口到上游,东苕溪干流的许多河段及中上游的许多支流依然保留了原生态的地貌特征(图7),不失为开展太湖流域典型水域水生态评估的最佳候选地。

基于上述背景和分析,2009年春季,东苕溪河流健康评估项目正式启动。2009~2012年中日合作研究团队重点实施了东苕溪全流域的河流研究,2013~2014年还实施了流域内作为鱼类重要栖息地的水稻田的研究。

鱼类种类组成

2009~2012年,东苕溪流域的多次野外采样共采集鱼类经鉴定共计淡水鱼类84种,



(a) 北苕溪下游近北湖防洪大堤的滞洪区



(b) 北苕溪下游河畔湿地

图7 北苕溪下游滞洪湿地

隶属于8目18科52属。东苕溪鱼类主要由鲤形目、鲈形目、鲇形目、鲑形目、合鳃鱼目和鲟形目等鱼类组成(图8)。鲤科鱼类是东苕溪鱼类的主要组成部分,占全部总物种数的60.71%(图9)。东苕河流域鲤科鱼类共由10个亚科组成,主要包括鮡亚科、鲮亚科、鮠亚科和鲴亚科,分别占鲤科鱼类种类数的31.37%、19.61%、17.65%和5.88%(图10)。

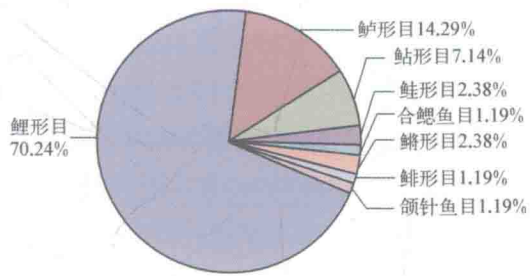


图8 东苕溪各目鱼类组成及百分比

东苕河流域的84种淡水鱼类中,与20世纪80年代的鱼类组成相比,新记录鱼类14种,其中本地鱼类11种,即伍氏半鲃(*Hemiculterella wui*)、短须颌须鮡(*Gnathopogon imberbis*)、光唇蛇鮡(*Saurogobio gymnocheilus*)、江西鯨(*Sarcocheilichthys kiangsiensis*)、乐山小鲢鮡(*Microphysogobio kiatingensis*)、长吻鳅(*Cobitis dolichorhynchus*)、斑条丹

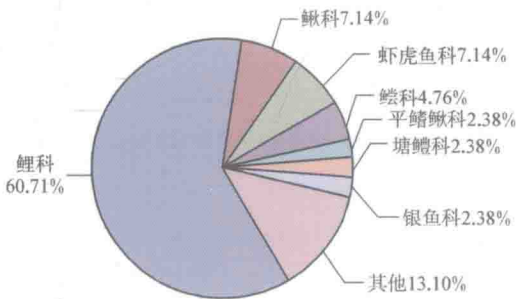


图9 东苕溪各科鱼类组成及百分比

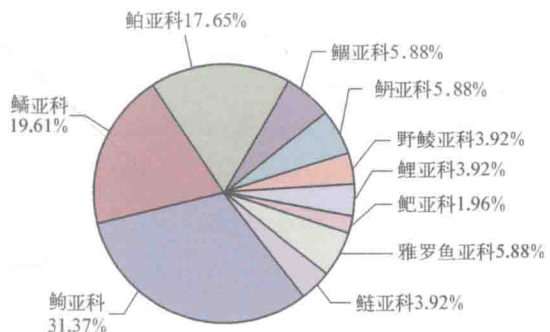


图10 东苕溪鲤科鱼类各亚科鱼类百分比

羽江鳅 (*Niwaella laterimaculata*)、平舟原缨口鳅 (*Vanmanenia pingchowensis*)、间下鱻 (*Hyporhamphus intermedius*) 及吻虾虎鱼待定种 2 种 (*Rhinogobius* sp.1 and *Rhinogobius* sp.2); 新记录外来鱼类 3 种, 即鲢 (*Cirrhinus molitorella*)、卷须鲮 (*Cirrhinus cirrhosus*) 和食蚊鱼 (*Gambusia affinis*)。

东苕溪鱼类分布特征

东苕溪鱼类组成呈明显的纵向分布特征, 即自上游河源至下游河口地区的鱼类种类组成逐渐发生变化。根据鱼类组成的差异, 利用相似性系数矩阵进行聚类分析可将东苕溪分成不同的 4 个河段, 即上游、中上游、中游和下游 (图 11)。下游河段始于东苕溪的太湖入湖口止于德清县, 代表性鱼类为湖泊性鱼类, 如刀鲚 (*Coilia nasus*)、大银鱼 (*Protosalanx chinensis*)、陈氏新银鱼 (*Neosalanx tangkahkeii*) 和间下鱻 (*Hyporhamphus intermedius*) 等; 中游河段为德清县至余杭镇河段, 包括中苕溪和北苕溪近东苕溪汇合点的河段, 主要代表性鱼类为鲮亚科鱼类; 中上游河段是各支流 (南苕溪、中苕溪、北苕溪) 的中下游河段, 如北苕溪溪口村至径山镇河段、中苕溪高虹镇至长乐镇河段、南苕溪里畈水库至青山水库入口, 主要代表鱼类为张氏薄鳅 (*Leptobotia tchangi*); 上游河段是各支流最上游河段, 主要代表鱼类为适应激流生活的鱼类类群, 如原缨口鳅 (*Vanmanenia stenosoma*)、平舟原缨口鳅 (*Vanmanenia pingchowensis*)、司氏鳅 (*Liobagrus styani*)、密点吻虾虎鱼 (*Rhinogobius multimaculatus*) 和雀斑吻虾虎鱼 (*Rhinogobius lentiginis*) 等。

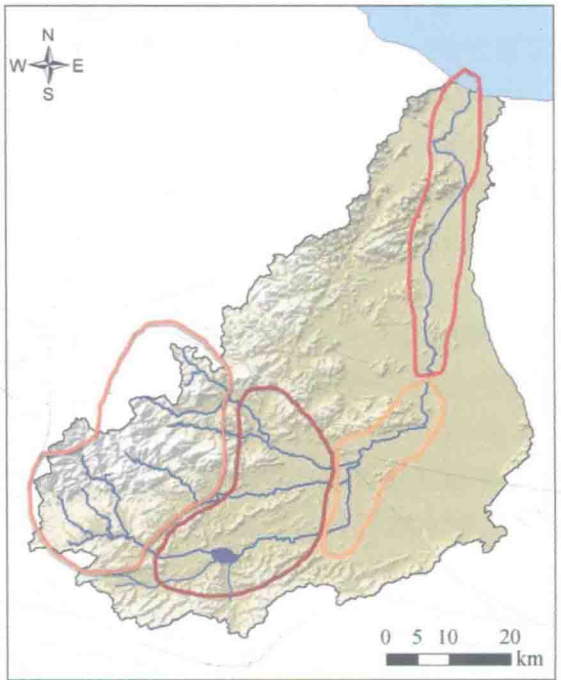


图 11 东苕溪不同河段的区划图