FISHES IN SHANGHAI
JIUDUANSHA WETLAND
NATURE RESERVE





上海九段沙湿地自然保护区鱼类图集

主编
龚小玲

上海科学技术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

主编
龚小玲

上海九段沙湿地自然保护区鱼类图集

FISHES IN SHANGHAI
JIUDUANSHA WETLAND
NATURE RESERVE

上海科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

上海九段沙湿地自然保护区鱼类图集 / 龚小玲主编
. -- 上海 : 上海科学技术出版社, 2021.12
ISBN 978-7-5478-5511-9

Ⅰ. ①上… Ⅱ. ①龚… Ⅲ. ①自然保护区－鱼类－图集－上海 Ⅳ. ①Q959.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第264691号

上海九段沙湿地自然保护区鱼类图集

龚小玲　主编

上海世纪出版（集团）有限公司
上 海 科 学 技 术 出 版 社　出版、发行
（上海市闵行区号景路159弄A座9F-10F）
邮政编码 201101　　www.sstp.cn
当纳利（上海）信息技术有限公司印刷
开本 787×1092　1/16　印张 9.75
字数 200千字
2021年12月第1版　2021年12月第1次印刷
ISBN 978-7-5478-5511-9/S·231
定价：100.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，请向工厂联系调换

内容提要

本书是第一部关于九段沙鱼类的图集，共展现了九段沙湿地 19 目、49 科 129 种不同类别的鱼。主要介绍了每种鱼的分类地位、形态特征、生态习性和分布情况。鱼类名录依据 2008 ~ 2013 年九段沙鱼类本底调查，结合文献和资料整理而成，主要关注 2006 ~ 2015 年九段沙出现的鱼类。

本图集可供从事九段沙、长江口乃至长江流域和东海区域鱼类资源和生态环境研究及保护人员等参考，也可作科普读物。

编写人员

龚小玲　朱　敏　孙　瑛

任胜杰　张晓懿　崔忠凯

邢　烁

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

九段沙湿地是位于长江口的第三代新生河口湿地，也是长江口最年轻的河口沙洲，形成时间约 50 年。受长江径流和航道的影响，其地形地貌在悄悄地发生着变化，这些变化也渐渐影响到它的生物种类组成和群落结构。鱼类是水域中最主要的动物类群，占据着九段沙水域生态系统的各层空间，处在生态系统和食物链的各个层级，影响生态系统的结构和功能。鱼类作为优良的动物蛋白，是人类重要的食物组成部分。九段沙湿地有较为丰富的渔业资源。另外，九段沙湿地内接长江、外连东海，是鱼类重要的洄游通道、索饵场、保育场、繁殖场及某些鱼类的临时性栖息场所，对长江流域和东海鱼类有着重要的影响。调查九段沙鱼类、编写可供借鉴的鱼类图集，对掌握九段沙湿地生物多样性和生态功能有重要的意义，对长江口流域和东海区域的鱼类管护有重要的参考价值。

九段沙湿地自形成至今，受到了社会各界和科研人员的高度关注。虽然关于九段沙的鱼类调查从未间断过，但大多将其作为长江口的一个区域包括在调查之中（庄平等，2006；张衡等，2009；史赟荣等，2012）。专门针对九段沙鱼类的调查报道有《上海九段沙湿地自然保护区科学考察集》（陈家宽等，2003）、《长江口九段沙湿地的鱼类资源及其保护价值》（唐文乔等，2003），以及龚小玲等（2011）、傅萃长等（2007）对九段沙湿地潮沟鱼类调查等。

九段沙湿地成为保护区前，渔业捕捞在水底留下了大量木桩，为大面积拖网调查作业带来困难。成立自然保护区后，渔业捕捞被禁止。本图集鱼类名录主要依据 2008 ~ 2013 年对九段沙湿地上至江亚南沙、下至下沙区域进行鱼类调查结果整理而成，物种名称、相关描述和分类系统优先采用《中国动物志》（鱼纲）各篇，物种拉丁名与《中国生物物种名录》统一（张春光等，2020）。鱼类调查



长江口九段沙保护区卫星地图

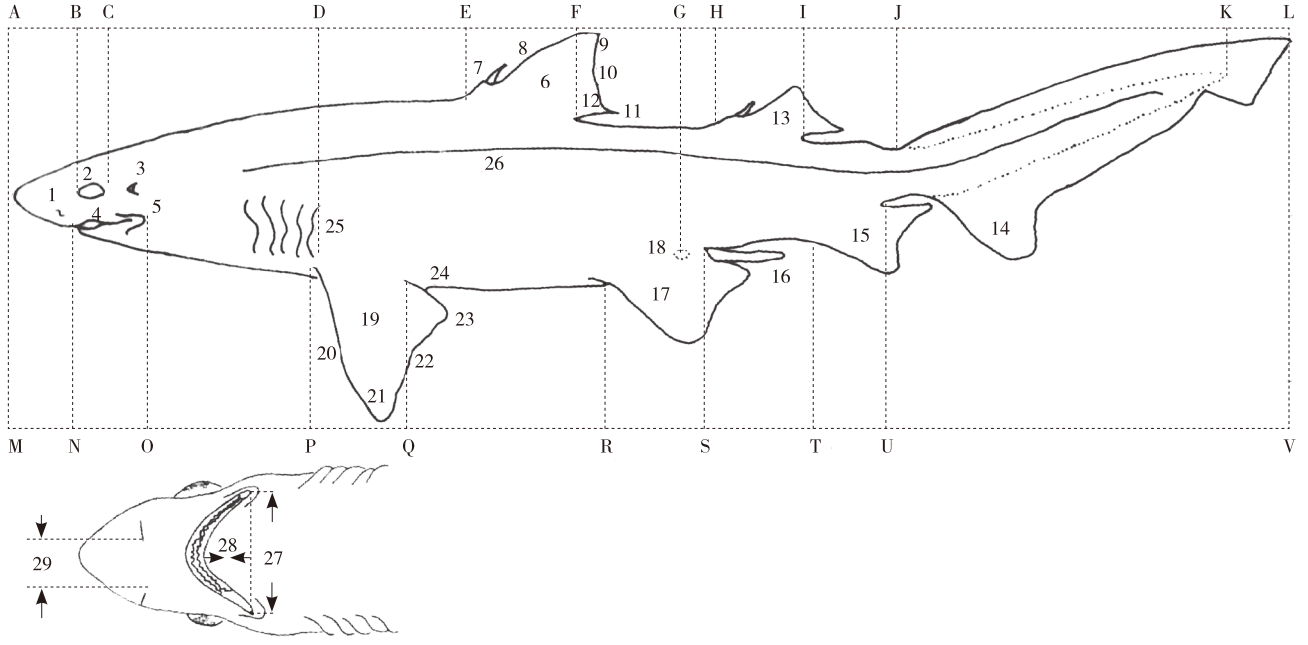
主要采用刺网、地笼网、插网、拖网及渔船渔获物调查等。拖网作业效果不甚理想，同时由于调查时间和区间密度等问题，导致调查结果与自然状况难免存在偏差。复旦大学金斌松博士论文（2010）中出现但本项目组未采集到的种类有暗鳍蛇鳗 *Ophichthus aphotistos*、遮目鱼 *Chanos chanos*、前鳍龟鲛 *Chelon attinis*、斯氏凡鲻 *Valamugil speigleri*、陈氏新银鱼 *Neosalanx tongkahkeii*、安氏新银鱼 *Neosalanx anderssoni*、长体刺虾虎鱼 *Acanthogbius elongata*、棕刺虾虎鱼 *Acanthogbius elongata*、多鳞鲻虾虎鱼 *Calamiana polylepis*、犬齿背眼虾虎鱼 *Oxuderces*、多须拟矛尾虾虎鱼 *Parachaeturichthys polynema*、小头副孔虾虎鱼 *Paratry pauchen microcephalus*、爪哇拟虾虎鱼 *Pseudogobius javanicus*、孔虾虎鱼 *Trypauchen vagina*、尖海龙 *Syngnathus acus*、六斑刺鲀 *Diodon holocanthes*。

鱼类本底调查在九段沙保护区孙瑛、朱敏等人的协助下，由上海海洋大学龚小玲教授，以及历届研究生任胜杰、崔忠凯、张晓懿、汪德海等完成；鱼类鉴定主要由龚小玲、张晓懿、陈兰荣等完成；照片拍摄由上海海洋大学龚小玲、张敏、周平凡等完成；文字描述由龚小玲等完成。鱼类鉴定过程中得到了伍汉霖、唐文乔、鲍宝龙、杨金权等教授的大力帮助；上海海洋大学黄旭雄、潘连德等提供了部分图片，在此致以诚挚的感谢。

因作者的水平有限，书中的错误在所难免，恳请批评指正。

编著者

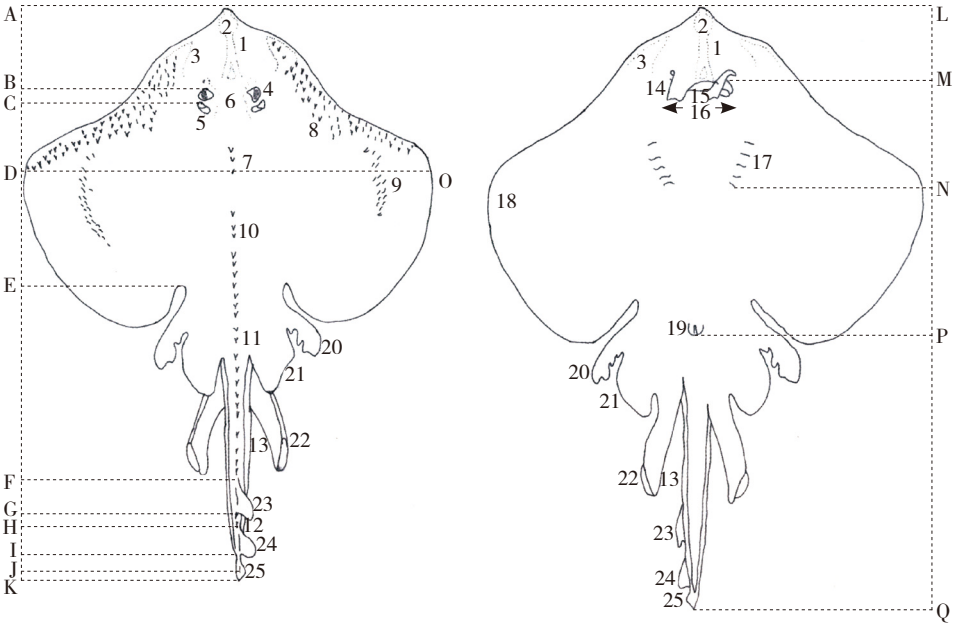
2021 年 6 月



鲨类外形图（依《上海鱼类志》）

AL. 全长；AK. 体长；AD. 头长；DG. 躯干长；GL. 尾长；JL. 尾鳍长；AB. 吻长；BC. 眼径；MN. 口前吻长；NO. 口长；EF. 第一背鳍基底长；FH. 第一背鳍与第二背鳍之间距离；HI. 第二背鳍基底长；RQ. 胸鳍基底长；RS. 腹鳍基底长；TU. 臀鳍基底长

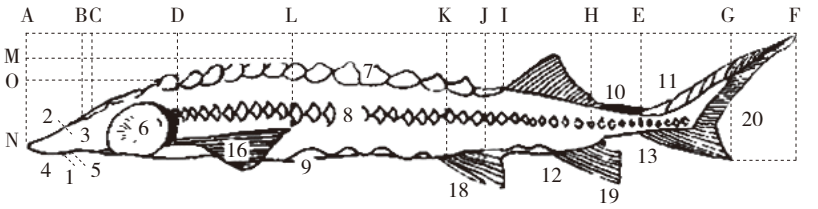
1. 鼻孔；2. 眼；3. 喷水孔；4. 口；5. 唇褶；6. 第一背鳍；7. 背鳍鳍棘；8. 背鳍前缘；9. 背鳍上角；10. 背鳍后缘；11. 背鳍下角；12. 背鳍下缘；13. 第二背鳍；14. 尾鳍；15. 臀鳍；16. 鳍脚；17. 腹鳍；18. 泄殖孔；19. 胸鳍；20. 胸鳍前缘；21. 胸鳍外角；22. 胸鳍后缘；23. 胸鳍里角；24. 胸鳍里缘；25. 鳃孔；26. 侧线；27. 口宽；28. 口长；29. 鼻间隔



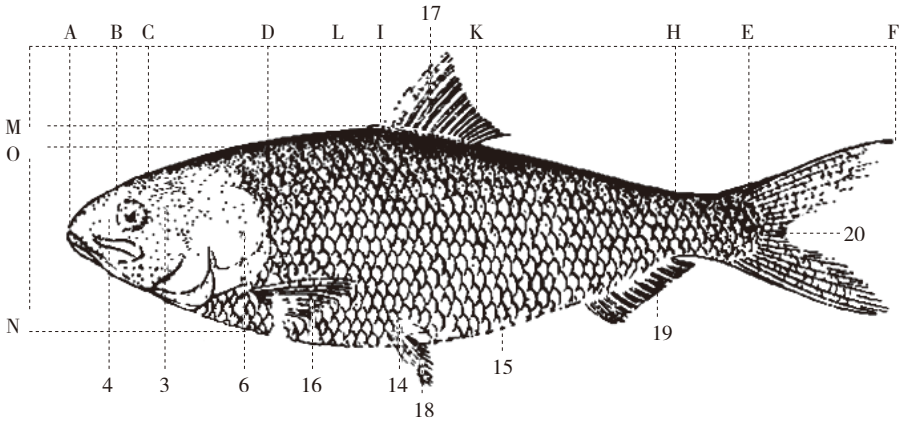
鳐类外形图（依《上海鱼类志》）

AK 或 LQ. 全长；AJ. 体长；LN. 头长；PQ. 尾长；AE. 体盘长；DO. 体盘宽；AB. 吻长；BC. 眼径；LM. 口前吻长；FG. 第一背鳍基底长；GH. 背鳍间距；IK. 尾鳍长

1. 吻软骨；2. 翼状软骨；3. 辐射软骨；4. 眼；5. 喷水孔；6. 眼区结刺；7. 头后结刺；8. 头侧结刺；9. 钩刺群；10. 背上结刺；11. 尾上结刺；12. 鳍间结刺；13. 侧褶；14. 前鼻瓣；15. 口；16. 口宽；17. 鳃孔；18. 胸鳍；19. 泄殖孔；20. 腹鳍前叶；21. 腹鳍后叶；22. 鳍脚；23. 第一背鳍；24. 第二背鳍；25. 尾鳍



a

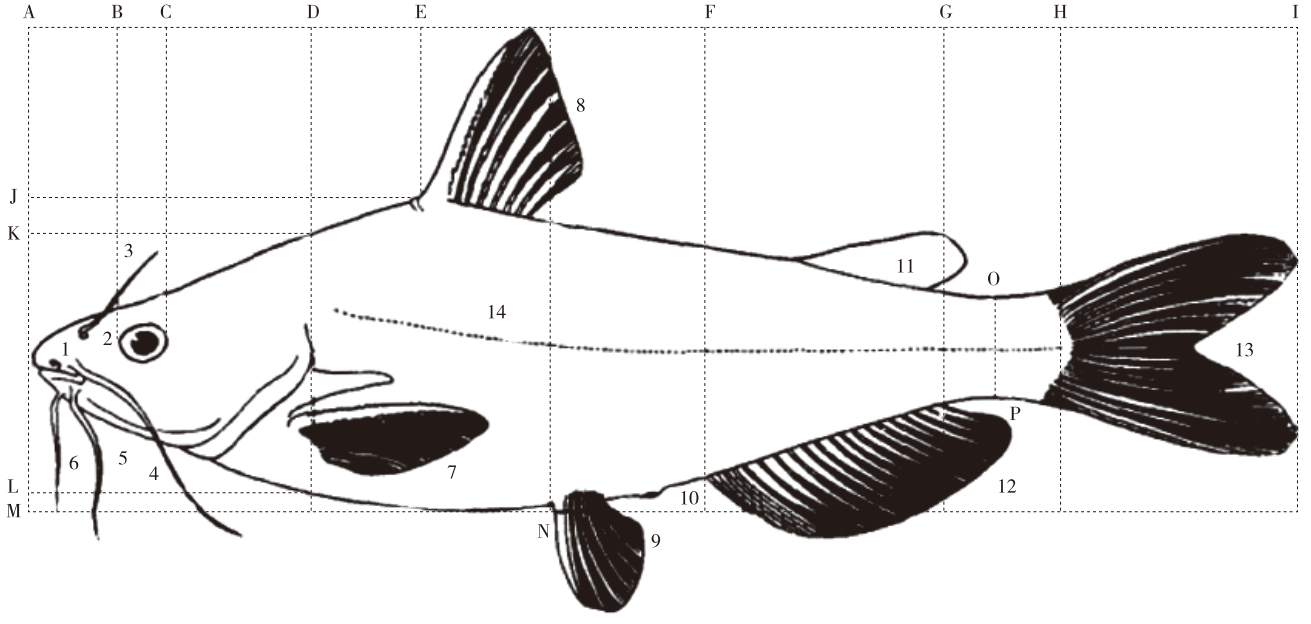


b

中华鲟（a）和鲥（b）外形示意图（依《中国动物志》）

AB. 吻长；BC. 眼径；AD. 头长；CD. 眼后头长；DL. 胸鳍长；AE. 体长；AF. 全长；EF. 尾鳍上叶长；GF. 尾鳍下叶长；HE. 尾柄长；MN. 体高；ON. 头高

1. 吻须；2. 鼻孔；3. 眼；4. 吻；5. 唇部；6. 鳃盖；7. 背骨板；8. 侧骨板；9. 腹骨板；10. 背鳍后骨板；11. 尾鳍上棘状鳞；12. 臀鳍前骨板；13. 臀鳍后骨板；14. 腋鳞；15. 棱鳞；16. 胸鳍；17. 背鳍；18. 腹鳍；19. 臀鳍；20. 尾鳍

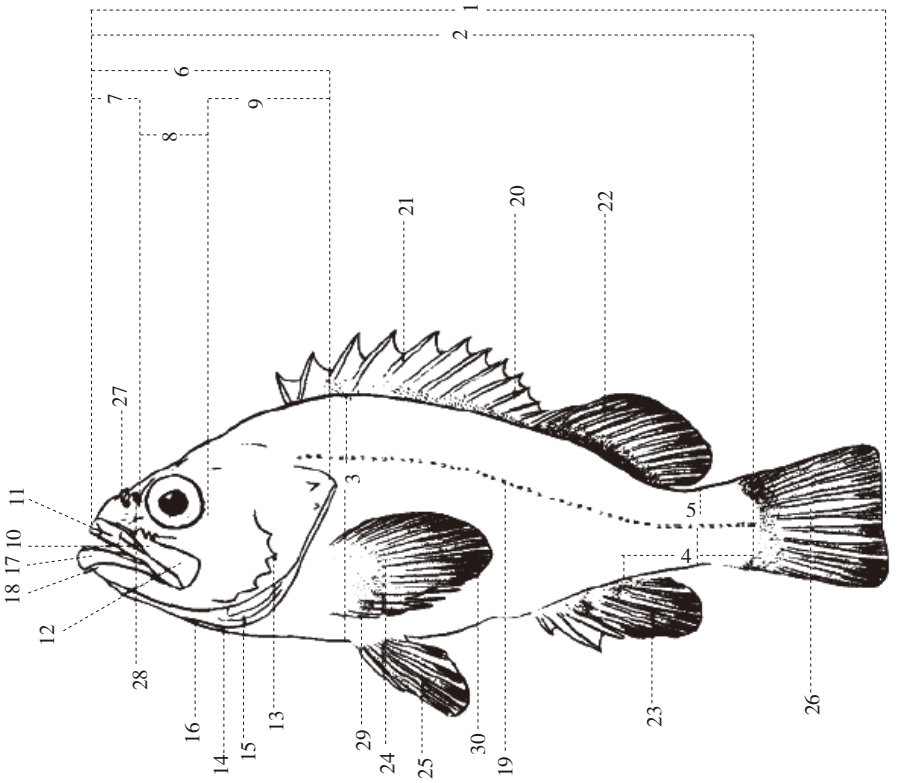


鲇形目鱼类外形图（依《中国动物志》）

AB. 吻长；BC . 眼径；AD. 头长；AH. 体长；AI. 全长；FI. 尾部长；GH. 尾柄长；OP. 尾柄高；DF. 躯干长；AF. 肛前长；LK. 头高；MJ. 体高；JE. 背鳍高

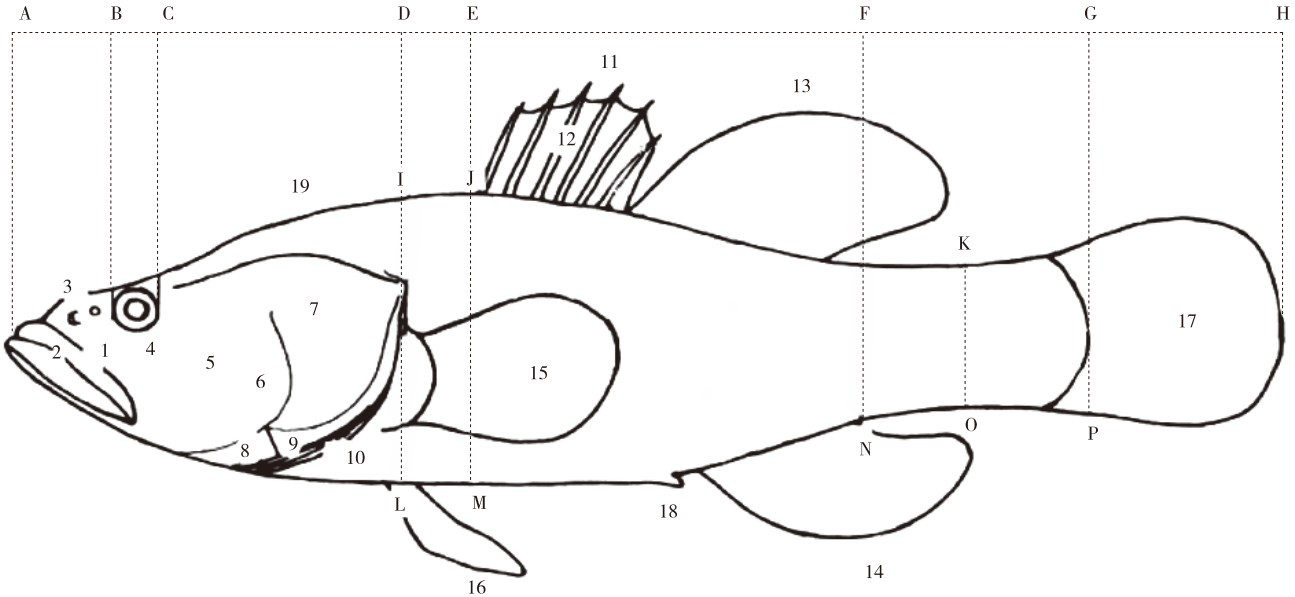
1. 前鼻孔；2. 后鼻孔；3. 鼻须；4. 颌须；5. 外侧颏须；6. 内侧颏须；7. 胸鳍；8. 背鳍；9. 腹鳍；10. 肛门；11. 脂鳍；12. 臀鳍；13. 尾鳍；14. 侧线

需要全本请访问 www.ertongbook.com



鲈形目示意图（依《中国动物志》）

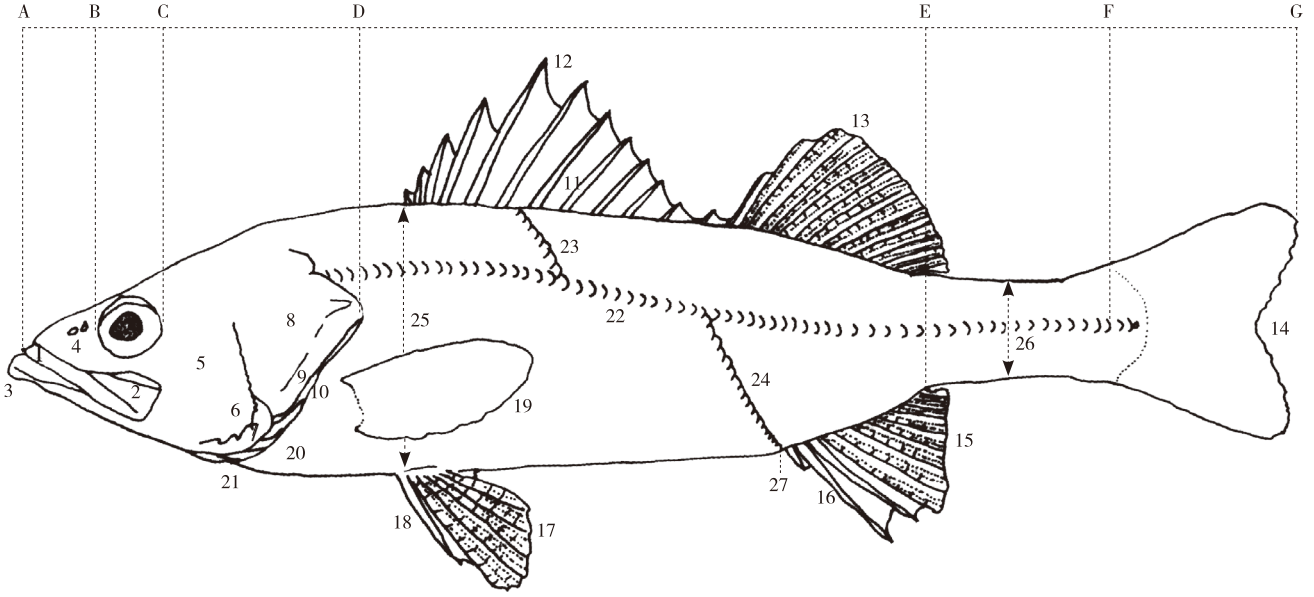
1. 全长；2. 体长；3. 体高；4. 尾柄长；5. 尾柄高；6. 头长；7. 吻长；8. 眼径；9. 眼后头长；10. 下颌；11. 前颌骨；12. 上颌骨；13. 前鳃盖骨后缘；14. 鳃孔；15. 鳃盖膜；16. 鳃峡；17. 下颌；18. 下颏；19. 侧线；20. 背鳍鳍膜；21. 背鳍鳍棘；22. 背鳍鳍条部；23. 臀鳍；24. 胸鳍；25. 腹鳍；26. 尾鳍；27. 前鼻孔；28. 后鼻孔；29. 胸鳍不分枝条鳍条；30. 胸鳍分支条鳍条



虾虎鱼及塘鳢外形图（依《中国动物志》）

AB. 吻长；BC. 眼径；AD. 头长；AH. 全长；AG. 体长；FH. 尾部长；NP. 尾柄长；OK. 尾柄高；MJ. 体高；JE. 背鳍高

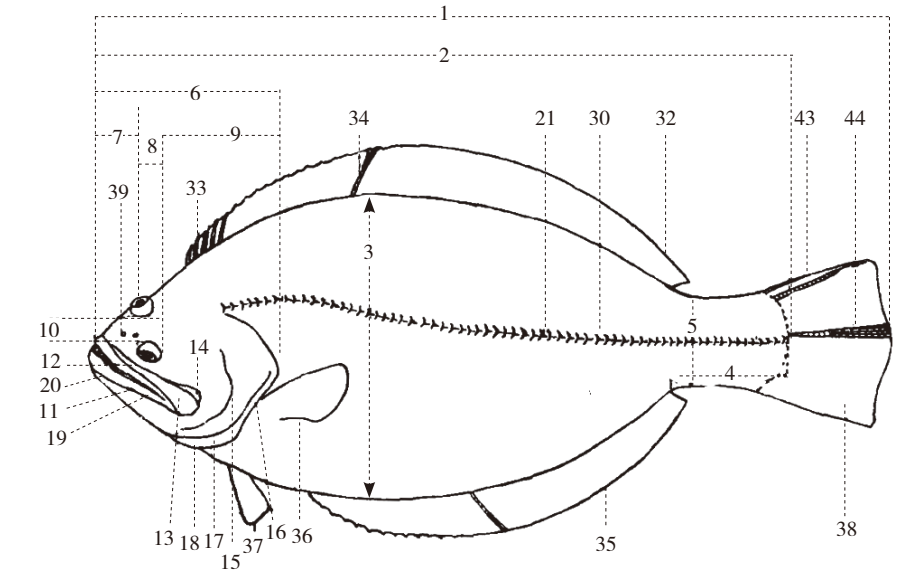
1. 上颌骨；2. 下颌骨；3. 鼻孔；4. 眼；5. 颊部；6. 前鳃盖骨；7. 鳃盖骨；8. 间鳃盖骨；9. 下鳃盖骨；10. 鳃盖条；11. 第一背鳍；12. 第一背鳍鳍棘；13. 第二背鳍（鳍条部）；14. 臀鳍；15. 胸鳍；16. 腹鳍；17. 尾鳍；18. 肛门；19. 项部



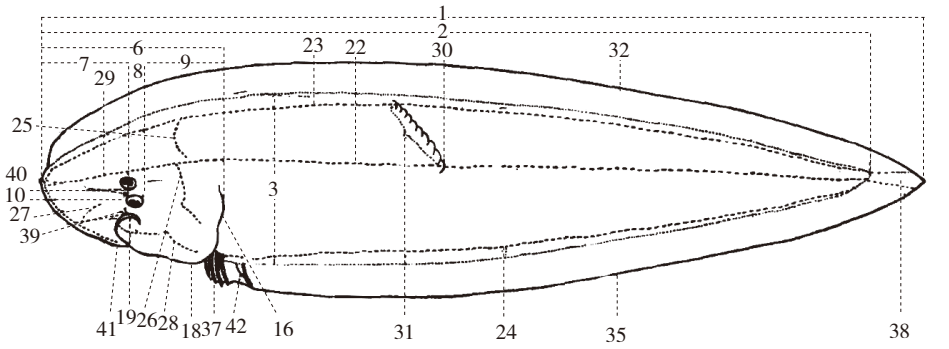
花鲈外形图（依《上海鱼类志》）

AG. 全长；AF. 体长；AD. 头长；AB. 吻长；BC. 眼径；CD. 眼后头长；EF. 尾柄长

1. 前颌骨；2. 上颌骨；3. 下颌；4. 鼻孔；5. 颊部；6. 前鳃盖骨；7. 间鳃盖骨；8. 鳃盖骨；9. 下鳃盖骨；10. 鳃盖条；11. 第一背鳍鳍棘；12. 第一背鳍；13. 第二背鳍；14. 尾鳍；15. 臀鳍；16. 臀鳍棘；17. 腹鳍；18. 腹鳍棘；19. 胸鳍；20. 胸部；21. 峡部；22. 侧线鳞；23. 侧线上鳞；24. 侧线下鳞；25. 体高；26. 尾柄高；27. 肛门



A



B

鲆鲽鱼类外形图（依《中国动物志》）

A. 大口鳎外形图；B. 长吻红舌鳎外形图

1. 体全长；2. 体长；3. 体高；4. 尾柄长；5. 尾柄高；6. 头长；7. 吻长；8. 眼径；9. 眼后头长；10. 眼间隔；11. 上颌；12. 前颌骨；13. 上颌骨；14. 辅（上）颌骨；15. 前鳃盖骨后缘；16. 鳃孔；17. 鳃盖膜；18. 鳃峡；19. 下颌；20. 下颏；21. 侧线；22. 中侧线；23. 上侧线；24. 下侧线；25. 上颞骨枝；26. 前鳃盖枝；27. 眼前枝；28. 下颌鳃盖枝；29. 眼上枝；30. 侧线鳞；31. 上中侧线间鳞；32. 背鳍；33. 背鳍棘；34. 背鳍条；35. 臀鳍；36. 胸鳍；37. 腹鳍；38. 尾鳍；39. 前鼻孔；40. 后鼻孔；41. 吻钩；42. 生殖突；43. 不分枝尾鳍条；44. 分枝尾鳍条

目　录

软骨鱼纲 Chondrichthyes

真鲨目 Carcharhiniformes …… 001

真鲨科 Carcharhinidae …… 001

阔口真鲨 *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827) …… 001

鳐目 Myliobatiformes …… 002

虹科 Dasyatidae …… 002

赤虹 *Dasyatis akajei* (Müller et Henle, 1841) …… 002

奈氏虹 *Dasyatis navarrae* (Steindachner, 1892) …… 003

中国虹 *Dasyatis sinensis* (Steindachner, 1892) …… 004

鳐目 Rajiformes …… 005

鳐科 Rajioidei …… 005

华鳐 *Raja chinensis* Basilewsky, 1855 …… 005

硬骨鱼纲 Osteichthyes

鲟形目 Acipenseriformes …… 006

鲟科 Acipenseridae …… 006

中华鲟 *Acipenser sinensis* Gray, 1834 …… 006

鳗鲡目 Anguilliformes …… 007

海鳗科 Muraenesocidae …… 007

海鳗 *Muraenesox cinereus* (Forsskål, 1775) …… 007

鳗鲡科 Anguillidae …… 008

花鳗鲡 *Anguilla marmorata* Quoy et Gaimard, 1824 …… 008

鳗鲡 *Anguilla japonica* Temminck et Schlegel, 1846 …… 009

康吉鳗科 Congridae …… 010

星康吉鳗 *Conger myriaster* (Brevoort, 1856) …… 010

海鲢目 Elopiformes …… 011

海鲢科 Elopidae …… 011

蹶海鲢 *Elops saurus* Linnaeus, 1766 …… 011

鲱形目 Clupeiformes …… 012

鲱科 Clupeidae …… 012

鲥 *Tenualosa reevesii* (Richardson, 1846) …… 012

斑鰶 *Konosirus punctatus* (Temminck et Schlegel, 1846) …… 013

锯腹鳓科 Pristiyasteridae …… 014

鳓 *Ilisha elongate* (Bennett, 1830) …… 014

鳀科 Engraulidae …… 015

刀鲚 *Coilia nasus* Temminck et Schlegel, 1846 …… 015

凤鲚 *Coilia mystus* (Linnaeus,1758) …… 016

日本鳀 *Engraulis japonicus* Temminck et Schlegel, 1846 …… 017

赤鼻棱鳀 *Thryssa kammalensis* (Bleeker, 1849) …… 018

黄鲫 *Setipinna tenuifilis* (Valenci-ennes, 1848) …… 019

需要全本请访问 www.ertongbook.com