

水产辞典

SHUICHANCIDIAN

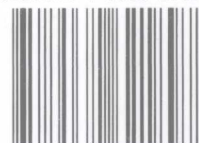
水产辞典编辑委员会

上海辞书出版社



上架建议:水产养殖

ISBN 978-7-5326-2189-7



9 787532 621897 >

定价: 98.00元

www.cishu.com.cn

易文网:www.ewen.cc

水产辞典

SHUICHANCIDIAN



水产辞典编辑委员会

上海辞书出版社

图书在版编目(CIP)数据

水产辞典/潘迎捷主编. —上海:上海辞书出版社,2007.7
ISBN 978-7-5326-2189-7

I. 水... II. 潘... III. 渔业—词典 IV. S9-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 031787 号

责任编辑 傅伯诚
装帧设计 姜 明

出 版 人 张晓敏

水 产 辞 典

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上 海 辞 书 出 版 社
(上海陕西北路 457 号 邮政编码 200040)
电话: 021—62472088

www.ewen.cc www.cishu.com.cn

上海界龙艺术印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 35.5 插页 16 字数 1 158 000

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5326-2189-7/S·1

定价: 98.00 元

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换。

联系电话: 021—58925888—361

水产辞典编辑委员会

- 主 编 潘迎捷
- 副 主 编 乐美龙 黄硕琳 周应祺
- 委 员 (以姓名笔画为序)
- 王尧耕 王锡昌 乐美龙 许柳雄 苏锦祥 李柏林 李家乐
沈月新 宋承方 张 敏 周应祺 高 健 黄硕琳 葛光华
潘迎捷
- 分 科 主 编 (以姓名笔画为序)
- 王锡昌 许柳雄 李家乐 高 健
- 分科副主编 (以姓名笔画为序)
- 杨 红 杨正勇 何培民 陈胜舜 陈新军 谢 晶

水产辞典编辑部

- 主 任 乐美龙
- 副 主 任 宋承方 苏锦祥 李柏林
- 成 员 (以姓名笔画为序)
- 王尧耕 乐美龙 苏锦祥 沈月新 宋承方 胡明埭
葛光华 楼允东
- 秘 书 张文博

主要撰稿人

(以姓名笔画为序)

万锦康	王 武	王永鼎	王尧耕	王丽卿	王锡昌	马家海	平 瑛
乐美龙	包海蓉	朱江峰	刘承初	刘洪生	江 敏	许柳雄	孙 琛
孙满昌	苏锦祥	李曰松	李怡芳	李家乐	杨 红	杨正勇	杨先乐
杨健锋	杨德利	何 静	何培民	汪之和	沈月新	宋承方	张饮江
张相国	张福祥	陈有容	陈胜舜	陈新军	季星辉	金麟根	周应祺
周洪琪	胡明埭	钟若英	骆 乐	顾惠庭	高 健	郭文路	唐 议
唐建业	陶宁萍	黄旭雄	崔建章	章守宇	韩兴勇	葛光华	焦俊鹏
谢 晶	谢静华	楼允东	臧维玲	戴小杰			

外文审稿人 王季襄 黄硕琳

前 言

值此上海水产大学建校 95 周年之际,《水产辞典》正式出版问世。

自古以来水产资源就是人类从自然界获取生活、生产资料的重要来源之一。随着社会、经济和科学技术的不断发展,渔业科学与技术也空前地得到提升和发展,同时渔业资源的可持续利用和渔业的可持续发展,也日益引起人们的关注与期待。

渔业是一个富有特色的产业。具有悠久历史的中国渔业,无论是养殖、捕捞或是水产品加工,还是内陆水域渔业、海洋渔业都有其传统的特色,并为世界做出过重大贡献。从改革开放以来,贯彻执行了“以养殖为主,养殖、捕捞、加工并举,因地制宜,各有侧重”的渔业生产方针,年产量从 1990 年起至今始终鳌占世界首位,成为世界渔业大国,为世人所瞩目。当前我国正在实现传统渔业转向现代渔业,由渔业大国向渔业强国转变,以及坚持渔业的可持续发展,建设和谐的新渔村。这更需要依靠先进的科学技术的支撑和高水平专业人才的培养,更需要普及渔业科学等有关知识。

水产科学既有传统的基础理论,又与迅速发展的新学科密切相关,综合交叉,涉及面广。统一和规范水产学科的名词、术语,并加以科学定义,准确阐释,形成一本收词范围较广,具有权威性和查阅方便的水产专业辞典,必将对水产科学知识的传播、学科建设、国内外交流等均有积极和深远的意义。上海水产大学在筹备校庆 95 周年之际,考虑到社会需求,决定编纂《水产辞典》以迎庆典。2005 年初成立了《水产辞典》编辑委员会,组织了以校内为主的 64 位老、中、青年教师和学者,开展了《水产辞典》编纂工程。

本辞典是一部水产科学技术及与其密切相关学科的专业工具书,适用于水产院校、农林和生物等专业师生,以及从事渔业科技、生产、管理等人员、与渔业有关的外事和翻译工作者。

辞典编纂工作是一项相当艰巨的系统工程,在学校党政领导和有关学院的精心组织下,多方支持,通力合作。参加编审的老、中、青年教师都以高度的责任心和敬业精神,全力以赴,力图做到一丝不苟、字斟句酌、求真求实、反复查证、精心修改。在编审过程中,得到上海辞书出版社张晓敏社长、乐嘉民副总编、傅伯诚室主任等的悉心指导,严格把关。在此,我们谨向参与编审的所有教师、支持与帮助完成此项任务的校内外有关学者、专家表示衷心的感谢。恳请广大读者提出宝贵意见,以便以后修订时改正,使之日臻完善。

水产辞典编辑委员会

2007 年 7 月

凡 例

1. 本辞典选收水产学科的名词术语共 5 194 条。包括总论(渔业科学、渔业、中国渔业机构与组织、渔业著作等)、渔业资源(渔业资源与渔业生态、渔场学、渔业生物学、渔业资源评估等)、水产捕捞(渔具材料与装配工艺、渔具与渔法、渔具理论与渔具力学、航海等)、水产增养殖(水产增养殖学基础、遗传育种与生物技术、水产动物营养与饲料、水产增养殖、水产动植物疾病等)、水产品加工与贮藏(水产原料、水产利用化学、水产品贮藏、水产食品加工、水产功能食品与海洋药物、水产品综合利用、水产品质量与安全等)、渔业水域环境(水文环境、气象环境、生化环境、养殖水环境等)、渔业工程(渔业与渔港工程、渔业船舶、渔业机械与仪器等)、渔业经济(渔业经济、渔业环境与资源经济、渔业制度经济、水产品流通与贸易、渔业金融、渔业生产经营管理等)、渔业管理(渔业法规、国际海洋法、国际渔业组织、国际渔业协定与决议、渔政管理、渔业船舶检验、渔港监督、渔业无线电管理等)、水产经济动植物(水生植物、水生无脊椎动物、鱼类、其他水生脊椎动物等)十大类基本的、重要的词汇,以及同水产学科密切相关的其他学科的名词术语。

2. 本辞典词目定名,以中国水产界常用的或习用的为正名。正名列为正条,简称或别称酌收参见条。某些宜在一条中诠释的其他名词术语也酌收参见条。参见条一般不作诠释,只注明与正条的关系。

3. 一词多义的用①②……分项诠释。

4. 对几个大类都需要收录的个别交叉词目,按词目的主要方面,由一个大类选收,其他大类中只收词目,并注明“释文见 ××页”。

5. 本辞典所收的名词术语,除个别仅为中国特有、没有适当英译的外,一般都附英译或拉丁学名。

6. 释文中出现的外国人名采用较通行的译名,一般附注外文原名。

7. 为帮助释文的理解,书前附有彩色图片 134 幅,书中插图 423 幅。

8. 本辞典收有附录十种,供参考。

9. 本辞典正文按学科、专业分类编排。前面刊有“词目表”。书末附有“词目外文索引”、“词目笔画索引”。词目的分类主要从查阅方便考虑,如有不当之处,敬请指正。

目 录

凡例	1
词目表	1—40

正文:

总论	1
渔业资源	14
水产捕捞	33
水产增养殖	62
水产品加工与贮藏	163
渔业水域环境	189
渔业工程	214
渔业经济	233
渔业管理	249
水产经济动植物	284

附录:

无公害水产品安全要求	355
无公害水产品产地环境要求	358
无公害水产品中渔药残留限量	359
无公害食品 海水养殖用水水质	361
无公害食品 淡水养殖用水水质	364
与渔业有关的国际组织机构名录	366
联合国粮农组织水生生物分类名录(2003)	386
计量单位表	407
国际原子量表(2005 年)	413
世界渔区图	414

索引:

词目外文索引	415
词目笔画索引	480

总 论

渔业科学(fishery sciences) 亦称“水产学”。研究渔业生产和技术及其发展规律与经营管理的综合性应用学科。与农学、畜牧学、林学等组成广义的农业科学。主要研究:水产经济动植物的生长繁殖、洄游分布和资源数量变动;采捕和增养殖;以及水产品贮藏和加工利用等的理论与技术;有关生产工具和设施的设计与应用;渔业生产的经营与管理;影响渔业生产的自然条件和人为因素等。既有农业学科的属性,又有工程、管理、经济、法学等学科的性质。分支学科主要有渔业资源学、水产增养殖学、捕捞学、水产品贮藏与加工程学、渔业工程学、渔业生态学、渔业经济学和渔业管理学等。

水产学 即“渔业科学”。

渔业资源学(sciences of fishery resources) 亦称“水产资源学”。渔业科学分支之一。研究渔业资源特性、分布、洄游,以及在自然环境中 and 人为作用下的数量变动规律的应用性学科。为可持续开发利用渔业资源提供依据。按研究内容,可分为:研究渔业资源生物特性的“渔业资源生物学”;评估渔业资源开发利用程度的“渔业资源评估学”;研究鱼类种群数量变动规律的“鱼类种群动力学”等。为提高渔业资源的合理利用和管理水平,确定合理捕捞,为持续获得最佳渔获量提供科学依据。与水生生物学、鱼类学、水文学、气象学以及数理统计学等学科发展密切相关。

水产资源学 即“渔业资源学”。

渔业资源生物学(fishery resources biology) 亦称“水产资源生物学”、“渔业生物学”。研究鱼类资源和其他水产经济动物群体生态的应用学科。是渔业资源学分支之一。是鱼类学和水产动物学的发展及其在生产上的实际应用。主要研究鱼类的年龄与生长、繁殖、摄食等渔业资源生物学特性。

水产资源生物学 即“渔业资源生物学”。

渔业生物学(fishery biology) 即“渔业资源生物学”。

鱼类种群动力学(fish population dynamics) 研究鱼类种群的生长、死亡、补充、数量变动等规律,研究种群内、种群间及其与周围环境中各种生物与非生物成分之间相互关系的学科。主要研究生物因素、非生物因素和捕捞等对鱼类数量变动的影响。是渔业资源学分支之一。

支之一。为人类合理开发和利用鱼类资源提供科学依据。

渔业生态学(fishery ecology) 研究渔业的结构、渔业生物与环境系统之间相互作用规律,及其管理策略的应用学科。是渔业科学分支之一。1937年中国鱼类学家费鸿年在《动物生态学纲要》一书中引进渔业生态学概念。包括个体生态学、种群生态学与生态系统生态学三个方面。前者以研究鱼类栖息环境的调查与经济鱼类生物学为重点,探讨适宜生长的生态条件及人工养殖的基本原理等。种群生态学重点研究鱼类种群结构、数量变动等内容。后者重点研究生物群落与环境之间进行的物质循环与能量流动过程。为渔业资源的合理开发、渔情预报、渔业法规制定、渔业的可持续发展提供理论依据、途径与方法。

捕捞学(piscatology) 根据捕捞对象种类、生活习性、数量、分布、洄游,以及水域自然环境的特点,研究捕捞工具、捕捞方法的适应性、捕捞场所的形成和变迁规律的应用学科。是渔业科学分支之一。按研究内容,可分为:研究捕捞工具设计、材料性能、装配工艺的“渔具学”;研究捕捞对象的行为、捕捞方法的“渔法学”;研究捕捞场所形成机制和变迁的“渔场学”等。为可持续开发利用渔业资源和发展水产捕捞业提供依据。

渔具学(science of fishing gears) 根据捕捞对象习性和水域环境条件,研究捕捞工具的分类、结构、力学性能和捕捞对象选择性等的应用学科。是捕捞学分支之一。按研究内容,可分为:研究渔具原材料和有关构件的物理、机械特性的“渔具材料学”;研究渔具装配工艺设计与技术的“渔具工艺学”;研究渔具及其构件的静力和水动力特性的“渔具力学”;研究渔具设计和选择性的“渔具设计学”等。

渔具材料学(science of materials for fishing gears) 见“渔具学”。

渔具工艺学(technology of fishing gears) 见“渔具学”。

渔具设计学(science of design for fishing gears) 见“渔具学”。

渔具力学(fishing gear mechanics) 研究渔具及

其构件水动力特性和空间形状的应用基础学科。是渔具学分支之一。主要研究:有关物理参数对渔具构件的升阻力的影响;渔具形状与作用力的关系;渔具运动轨迹、速度、惯性力、网具系统的静力学、运动学和动力学和数学模型等。

渔具静力学(fishing gear statics) 研究渔具所受的水动力、产生的张力及其平衡状态下的形状等的应用学科。是渔具力学分支之一。

渔具运动学(fishing gear kinematics) 研究渔具作业过程中,所处的空间位置及其与运动要素之间的关系等的应用学科。如拖网与渔船的运动轨迹,网板的运动速度,围网投放时的空间位置。是渔具力学分支之一。

渔具动力学(fishing gear dynamics) 研究渔具作非匀速运动时的加速度、瞬时速度、载荷和渔具状态变化等的应用学科。是渔具力学分支之一。

鱼类行为学(fish praxiology; science of fish behaviour) 研究鱼类感觉与行为、刺激与行为的机理和反应,以及利用和控制其行为规律的应用学科。是渔业科学、生态学、鱼类学的交叉边缘学科。主要研究有:根据生理解剖学原理,研究鱼类感觉器官和能力;鱼类索饵觅食、求偶生殖、迁移洄游、集群和群体运动等与生态和环境密切相关的行为;鱼类的视觉、听觉、触觉、嗅觉和游泳能力;以及其个体和群体对渔具及其构件的行为反应。是研究渔具学、渔法学的基础。

渔法学(science of fishing methods) 研究各种捕捞工具适应捕捞对象习性和水域环境条件的生产技术的应用学科。是捕捞学分支之一。主要研究鱼群探索技术、诱集和控制群体技术、中心渔场探索、渔具作业过程中的调整技术、捕鱼自动化等。

渔场学(fisheries oceanography) 亦称“渔业海洋学”。研究渔场形成和变迁的机制,以及渔况变动规律的应用学科。是捕捞学分支之一。主要研究:海洋环境与鱼类行动之间的关系;渔场形成的机制和规律;鱼群侦察和渔情预报等。

渔业海洋学 即“渔场学”。

水产增养殖学(sciences of aqua-culture and enhancement) 研究在自然水域或人工水域中水产经济动植物增养殖原理和技术、增养殖水域生态环境的应用学科。是渔业科学分支之一。为扩大养殖品种、提高质量、资源增殖及其技术水平,可持续发展水产增养殖业提供依据。一般可分为水产增殖学和水产养殖学。按研究内容,可分为:研究水产苗种的选育和培育的“水产动物遗传育种学”;研究水产经济动物饲料的“水

产饲料学”;研究人工饲养水产经济动物的“水产养殖学”;培育经济藻类的“藻类栽培学”;研究水产动物病害防治的“水产动物医学”;为补充群体数量的耕海放牧的“水产增殖学”等。

水产增殖学(sciences of fishery resources enhancement) 见“水产增养殖学”。

水产养殖学(sciences of aqua-culture) 见“水产增养殖学”。

池塘养殖学(science of pond culture) 研究在人工条件下,鱼类及其他水生动物的饲养、繁殖技术与理论的应用学科。主要研究养殖鱼类的生物学、养鱼池的生态学、育种、营养与饲料、养殖鱼类的人工繁殖、苗种培育、食用鱼的饲养、病害防治、特种水产动物的养殖、活鱼运输等。随着养殖鱼类的基础理论与应用技术的创新与积累,养殖对象涵盖鱼、虾、蟹、鳖、蛙、育珠蚌等水生动物。具有中国特色的水产养殖技术及理论体系极大地丰富了学科内涵。

鱼类增养殖学(science of culture and enhancement of fishes) 研究海水、淡水经济鱼类的生物学特点及其与养殖水域生态环境关系的应用学科。研究以养殖对象的生态、生理、个体发育和群体生长为基础,提供合适的养殖水域和工程设施为前提,在人工控制的条件下经济鱼类的人工繁殖、苗种培育、养殖和增殖技术等。其目的是保护各类水域的环境和合理开发鱼类资源,提高养殖水体的经济效益和生态效益,为人类提供优质的蛋白质。

水产养殖水环境化学(aqua-chemistry of aquaculture) 亦称“水产养殖水化学”。环境化学与水产增养殖学交叉的应用学科。主要研究天然水与养殖用水中化学成分的种类、来源、存在形态、化学特性、分布变化、迁移转化规律、化学作用过程,以及这些成分和水生生物与养殖生产的相互关系;养殖水质分析技能、管理和调控的原理与技术;水质污染与评价的基本理论。

水产养殖水化学 即“水产养殖水环境化学”。

水产饲料学(science of feedstuff of aqua-animal) 研究水产动物的饲料源及其营养结构 and 价值,配合饲料及饲料添加剂的配方与其营养价值,以及质量管理的应用学科。是水产增养殖学分支之一。

动物营养学(animal nutriology) 研究动物摄入营养物质与其生命活动关系的基础学科。主要研究摄入的营养素在动物体内消化吸收、代谢等过程的量变、质变规律及其调控机制;揭示动物对营养物质的利用规律;动物对各种营养素的需求量;动物营养与环境的关系。为改善饲养动物的营养提供理论依据。

生物饵料培养学(science of live food culture) 研究生物饵料的筛选、培养及营养价值评价等的应用学科。主要研究筛选易于人工大量培养、满足水产经济动物特定阶段生长发育所需的饵料种类;在特定环境条件下的生物饵料种群生理生态、生长繁殖特性和规模化培养的理论,提高培养的技术水平;根据水产经济动物的营养需求,研究和评价生物饵料的营养价值,提高发育成活率和变态率等。

水产动物遗传育种学(aqua-animal genetics and breeding) 水产增殖学分支之一。包括水产动物遗传学和水产动物育种学。前者研究水产动物遗传与变异规律;后者研究水产动物育种的原理与方法。两者的关系极为密切,前者是后者的理论基础,后者又是前者的实际应用。

水产动物医学(aqua-animal medicine) 研究鱼类、甲壳类(虾、蟹)、贝类、两栖类(蛙)和爬行类(龟、鳖)等水产动物疾病发生的原因、流行规律以及诊断、预防和治疗的应用学科。包括水产动物疾病学、水产动物病原学、水产动物病理学、水产动物免疫学和水产动物药理学等。是动物医学的重要组成部分,也是水产增殖学的分支之一。对控制水产动物病害大规模暴发,提高水产品产量和质量,减少水域的污染和保持良好的生态环境具有重要意义。

水产动物病原学(aqua-animal pathobiology) 亦称“水产动物病原生物学”。研究鱼类等水产动物病原生物(病毒、细菌、真菌和寄生虫等)形态、结构、生命活动规律,以及与机体相互关系的学科。可为水产动物疾病的诊断和防治等提供科学依据。至今,在中国对绝大多数寄生虫病的病原机理已经研究清楚,并掌握了防治方法。对细菌性疾病的诊断和防治上有明显的进展。对病毒性疾病已能从机体水平进展到细胞水平和分子水平,为进一步研究、诊断和治疗创造了条件。

水产动物病原生物学 即“水产动物病原学”。

水产动物免疫学(aqua-animal immunology) 研究鱼类等水产动物免疫性、免疫反应和免疫现象的学科。因免疫学的发展和应用,其分支学科主要有免疫生物学、免疫化学、免疫生理学和免疫遗传学等。都可为水产动物疾病的诊断和防治等提供理论基础和实用方法,其中酶联免疫吸附试验已制备出检测草鱼出血病、传染性胰腺坏死病、传染性造血组织坏死病的试剂盒,点酶法已制备出检测嗜水气单胞菌“HEC”毒素的试剂盒。

水产品贮藏与加工学(sciences of aqua-products preservation and process) 研究水产品原料的特性、

保鲜、贮藏与加工的原理及其技术工艺的应用学科。是渔业科学分支之一。按研究内容,可分为:研究原料特性的“水产品原料学”;研究水产生物的化学特性,以及贮藏和加工过程中有关成分的化学变化或质变机理的“水产食品化学”;研究加工水产食品和综合利用技术的“水产品综合利用工艺学”,其他尚有水产食品科学、水产食品工程和水产冷藏工艺学等。

水产食品化学(aqua-food chemistry) 以化学的观点、方法,研究鱼、虾、贝、藻等水产原料的主要组分的化学成分、结构、营养和安全等性质,及其加工贮藏过程中的变化规律与其对水产食品品质、营养和安全性影响的应用学科。是水产品贮藏与加工学分支之一。为解决水产食品加工贮藏技术中有关化学问题提供理论依据。

水产食品科学(food science of aqua-products) 主要研究鱼、虾、贝、藻等水产品加工原料的生物化学、营养、安全和质构等特性,及其在加工与贮藏过程中的变化与机理的应用学科。是水产品贮藏与加工学分支之一。为水产品的高度利用与水产食品加工业的发展提供科学依据。

水产食品工程(food engineering for aqua-products) 研究水产食品加工过程中的加工单元操作、生产流程、设备运行,以及各加工单元的相互关系和影响因素的应用学科。是水产品贮藏与加工学分支之一,也是食品工程与水产学的交叉学科。使传统的、以手工操作为主的水产食品加工发展成以机械操作为主,为实现连续化、半自动化或自动化等提供科学依据。

水产品冷藏工艺学(aqua-food cold storage technology) 研究利用人工制冷贮藏水产品 and 加工水产食品的理论 and 工艺的应用学科。是水产品贮藏与加工学分支之一。主要研究:水产品冷藏的基本原理;水产品冷却、冷藏、冻结、冻藏、解冻的理论、方法和设备;水产品在冷藏过程中的物理、化学及组织学的变化;水产冷冻食品的加工、贮藏、流通方法及质量控制等。

水产品综合利用工艺学(utilization technology of aqua-products) 研究水产品食用与非食用加工利用的原理与 method 的应用学科。是水产品贮藏与加工学分支之一。主要研究:应用现代加工技术开发水产加工食品;利用水产品及其加工废弃物研制工业用品、农业用品、医药品及装饰工艺品等。为实现渔业资源的高度有效利用,提高其附加值,并对促进水产养殖、捕捞和加工的良好循环和渔业资源的可持续发展起着重要的作用。

海洋生物制药学(marine biological pharmacology) 研究海洋药用生物及其药理活性物质的理论和临床试

验的应用学科。可分为海洋生物药理学、海洋药物化学、海洋生物药理学、海洋生物工程学、海洋药物制剂学等。

渔业环境科学(sciences of fishery environment) 研究渔业环境的结构与功能、渔业环境的质量基准与控制、监测技术及其立法等应用学科。是环境科学分支之一,也是环境科学与水产学的交叉学科。涉及渔业生物学、化学、海洋学、湖沼学、社会学与法学等。在宏观上,主要研究大洋环境的变动对渔业资源分布、洄游、渔场和其数量变动等的规律和影响,如厄尔尼诺现象对秘鲁鳀资源波动的影响。在微观上,主要研究渔业环境污染物对水产经济动植物的危害与影响。对维护生态平衡和渔业的可持续发展具有重要意义。

渔业工程(fishery engineering) ① 亦称“渔业工程学”。研究渔业船舶的性能与设计、助渔设备的特性、渔港和水产养殖场的规划、渔业设施等的应用学科。是渔业科学分支之一,也是水产学与工程学的交叉学科。可分为渔业船舶工程、渔港工程、渔业机械工程、水产养殖工程、水产加工工程、渔网制造工程、海藻工程、海洋生物工程等。② 渔业具体基本建设项目。包括勘探、设计、施工、调试等。如某渔港工程等。

渔业工程学 即“渔业工程①”。

渔船学(fishing vessel architecture) 研究各种渔业船舶的静力学和动力学特性的应用学科。是造船学和水产学的交叉学科。主要研究渔业船舶的性能、结构与强度、设计与制造工艺、推进装置、捕捞与水产品加工设备,以及有关助渔、助航仪器的配置等。

渔业经济学(fishery economics) 研究渔业生产、分配、交换和消费等经济关系和经济活动规律的应用学科。是渔业科学和部门经济学交叉的学科。主要根据渔业自然环境和渔业资源状况以及社会经济制度,研究渔业经济体制、生产结构、经营方式、经济效益、市场与流通等。为建立科学的渔业经济体制,可持续发展渔业的决策,获得最佳投入和产出提供依据。

渔业环境与资源经济学(environmental and resources economics of fishery) 研究渔业经济再生产过程中的环境生态系统和人类经济活动,以及与渔业资源的开发和环境保护的经济关系和经济活动规律的应用学科。是渔业经济学分支之一。主要研究渔业经济发展与资源和环境保护的关系,不同生产力布局对渔业资源和环境的影响及其经济效益,渔业环境标准,渔业环境经济政策等。

渔业技术经济学(technical economics of fisheries) 应用经济学原理,通过计算、分析、评价、论证等方法,研

究渔业技术措施与方案的经济效果的应用学科。是渔业经济学分支之一,也是一门跨学科的技术和经济相互渗透的新学科。主要研究渔业技术方案的各种经济指标体系、经济衡量标准,渔业技术经济计算方法,以及有关方案的比较分析等。

渔业制度经济学(fishery institutional economics) 研究渔业制度对渔业经济发展规律的应用学科。是渔业经济学分支之一,也是渔业经济学与制度经济学的交叉学科。主要研究渔业资源的产权特征,渔业资源可持续利用的制度环境,制度安排对渔业产业经济效率的影响,资源开发利用过程中人与资源环境的关系等。

渔村社会学(sociology of fishing village) 根据社会学原理,研究渔村的人员结构、组织功能、行为意识、生活形态和发展规律的综合性学科。因各国政治制度和经济体制、渔业在其国民经济地位等的不同,其研究内容也有差异。因渔村生产对象、地理环境和社会生活状况的不同,导致有鲜明的地域性。

渔业管理学(science of fishery management) 水产学和行政管理学的交叉学科。广义指研究渔业经济管理、渔业技术管理和渔业行政管理等的总称。一般指“渔业行政管理学”,简称“渔政管理学”。研究国家渔业行政主体对法人、自然人、社会团体从事各种渔业活动进行调整、监督与管理等的机制、原则及其发展规律的学科。为制定渔业政策和决策提供依据。

渔业行政管理学(science of fisheries administrative management; science of fishery administration) 见“渔业管理学”。

渔政管理学 见“渔业管理学”。

水生生物学(hydrobiology) 研究水生生物的形态、分类、生理、生态和分布、经济价值以及水域中所发生的生物学过程,从而对水生生物加以控制、利用和改造的基础学科。是研究渔业资源、水产增养殖、水域环境和水域生产力的基础和依据。对渔业生产的发展,因工业和生活污水及放射性物质而造成的水域污染,以及污水处理等均有重要意义。按水域性质,可分为海洋生物学和淡水生物学。

海洋生物学(marine biology) 研究海洋生物的形态、分类、生理、生态和分布、经济价值等,以及海洋的地形、海水的成分、温度、光照、密度、深度、运动等对海洋生物生长、发育、种群结构和数量变动的影响,从而对海洋生物加以控制和利用的科学。对渔业生产的发展、水生生物资源开发利用、生物多样性的保护等有重要意义。

淡水生物学(freshwater biology) 研究淡水生物

的形态、分类、生理、生态和分布、经济价值等,以及淡水中生物和非生物环境与淡水生物生长、发育、种群结构和数量变动的关系,从而对淡水生物加以控制、利用和改造的科学。与湖沼学有密切的关系。对渔业生产发展、水生生物资源开发利用、生物多样性的保护等有重要意义。

浮游生物学(planktology) 研究缺乏或难以自主游泳能力的水生生物的形态、分类、生态和分布的基础学科。是研究水产经济动物的饵料和水环境保护的基础和依据。可分为浮游植物学和浮游动物学。

水文学(hydrology) 研究地球上水的性质、分布、循环、运动变化规律及其与地理环境、人类社会之间相互关系的学科。可分为陆地水文学与海洋水文学。一般是指陆地水文学,包括河流水文学、湖泊水文学、沼泽水文学、冰川水文学、地下水水文学等。根据服务对象,可分为工程水文学、农业水文学、渔业水文学、城市水文学、环境水文学等。为水资源开发利用,防治水害,以及与水有关的建设研究等提供重要依据。

湖沼学(limnology) 研究湖盆的生成、湖水的物理性质、化学性质及湖中生态系统等的综合性学科。湖沼是地壳上四周封闭的不与海洋直接相通的洼地中的静水。研究对象是内陆静止水体,不含流动水体的河流。与地质学、物理学、化学、生物学、地理学等均有密切关系。

海洋学(oceanography) 研究海洋的自然现象、性质及其变化规律,以及其与大气、海岸、海底等相互关系的综合性学科。主要研究海洋水体的化学、物理特性及其运动规律,海洋生物形态、分布、习性与繁殖,海洋地质构成和地貌,海洋与大气等。通常可分为海洋物理学、海洋化学、海洋生物学、海洋地质学等。与数学、力学、物理学、化学、生物学、气象学、地质学、地理学均有密切关系。对海洋渔业、海洋化工、深海采矿、港口建设、海洋运输和国防建设等均有密切关系和重要意义。

鱼类学(ichthyology) 研究鱼类形态构造、习性、分类、分布、生理、生态、发生、系统发育等的基础学科。研究鱼类的地理分布、洄游习性、年龄生长和食性、繁殖习性和种群结构与数量变动等,对渔业生产的发展具有重要意义。可分为鱼类形态学、鱼类分类学和鱼类生态学等。是渔业科学的一门重要基础学科。

鱼类形态学(fish morphology) 研究鱼类的外部形态特征和内部构造,各器官的相互关系及机能,分析器官的原始类型及其发展过程,阐明器官系统的发展规律等的基础学科。是研究鱼类分类学、渔业资源学和水产增养殖学的基础。为养殖鱼类生物学研究和鱼类种

群分析提供科学依据。

鱼类分类学(fish taxonomy) 研究鱼类的分类地位,各种类间的特征与差别,掌握鉴定鱼类的方法,研究它们之间的系统演化、地理分布、生物学特性和经济意义等的基础学科。是研究渔业资源学和水产增养殖学的基础。

鱼类生态学(fish ecology) 研究鱼类的生活习性及其与环境之间的相互关系的学科。主要研究鱼类的年龄、生长、摄食、繁殖、早期发育、感觉、行为和分布、洄游,种群结构和数量消长以及种内、种间关系,环境对鱼类各种生命活动和习性的影响及其作用机理。是研究渔业资源学和水产增养殖学的重要理论基础。

贝类学(conchology) 亦称“软体动物学”。研究软体动物的形态、分类、生理、生态、地理分布及与人类关系的基础学科。为发展和利用有益种类,控制、防治和消灭有害种类提供科学依据。是贝类养殖学研究的基础。

软体动物学(malacology) 即“贝类学”。

贝类养殖学(science of shellfish culture) 研究养殖贝类的生物学特性、人工繁殖、养殖技术与理论的应用学科。是水产增养殖学的分支之一。主要研究养殖贝类的形态特征、生活习性、生理生态、苗种培育、发育与生长、养殖技术和病害防治等。

藻类学(phycology) 研究藻类植物的形态、构造、生理、生态、生殖、分类和系统进化等的学科。研究经济藻类的人工栽培、有害藻类的控制等。对渔业生产的发展等具有重要意义。研究海洋藻类的称为“海藻学”,是海藻栽培学的基础。

海藻学 见“藻类学”。

藻类栽培学(phycoculture) 研究藻类栽培理论与技术的应用学科。水产增养殖学分支之一。主要内容:藻类的生物学基础,包括生活史、生态习性以及生理活动等;改进栽培技术,提高生产力;应用新技术和新方法定向培育新品种等。研究海藻的称为“海藻栽培学”,研究单细胞藻类的称为“单细胞藻类培养”。

甲壳动物学(carcinology) 研究甲壳动物外部形态、内部构造、生长发育、地理分布、分类与演化等的学科。其研究对经济甲壳动物(如虾、蟹类)的人工养殖、开发利用,防治、控制有害甲壳动物以及发展渔业生产等都有重要意义。

水生动物生理学(aqua-animal physiology) 以水生动物为研究对象,研究其生命活动(生理功能)、活动规律及其作用机制的基础学科。可分为整体和环境、器官与系统、细胞与分子等三个水平。为研究经济水生动

物的开发利用、人工养殖提供重要的理论依据。

繁殖生物学(reproductive biology) 亦称“生殖生物学”。研究生物繁殖基本规律的科学。是生物学的一门新兴分支学科。主要研究不同门类动植物的无性繁殖、有性繁殖和世代交替等繁殖方式,但侧重研究人类、家畜、家禽和水产经济动物的繁殖规律。主要研究生殖细胞的发生、发育、成熟和排放,受精,新个体及其性器官的发育,生殖周期和性行为,以及上述各个发育阶段的遗传控制、激素调节和物质代谢过程等。与医学、农学和渔业科学等关系密切。为发展畜牧业和水产增殖业,防治病虫害等提供理论依据。

生殖生物学 即“繁殖生物学”。

生物统计学(biostatistics) 应用数理统计学原理,分析和解释生命现象中的数量变化的学科。是生物学与统计学的交叉学科。有助于正确地设计试验和处理试验结果,推导出较为客观的理论。广泛应用于生物学、医学、农学和水产学的试验研究中。

组织学(histology) 研究生物微细结构及其机能的学科。通常包括构成组织的基本单位——细胞、基本组织和器官组织三个部分。按研究对象,可分为植物组织学、动物组织学和人体组织学等;按研究方法,可分比较组织学、实验组织学、组织化学、组织培养和病理组织学等。现代的组织学研究,已由光学显微镜水平进入到电子显微镜水平,由显微结构水平进入亚显微结构,甚至超显微结构水平。已广泛应用于医学、农业、畜牧业与水产养殖业等领域。也是研究水产动物病理组织学的基础。

胚胎学(embryology) 研究生物个体发育规律的基础学科。通常包括胚前发育、胚胎发育和胚后发育三个阶段。着重了解胚胎的形成和发育过程,探讨胚胎发育与外界环境和内在生理、生化基础的关系,以及胚胎各部分在发育中的相互作用。按生物类别,可分为植物胚胎学、动物胚胎学和人体胚胎学;按研究方法,可分为比较胚胎学、实验胚胎学、化学胚胎学、免疫胚胎学和分子胚胎学。是水产增殖学研究的基础。

发育生物学(developmental biology) 应用现代生物学的技术,研究生物发育过程及其调控机制的综合性学科。主要研究多细胞生物体从生殖细胞的发生、受精、胚胎发育、生长、衰老直至死亡的整个个体发育中生命过程的机制,以及生物种群系统发生的机制。由分子生物学、细胞生物学、遗传学、生物化学、胚胎学等相互渗透而形成,成为生命科学研究的前沿。其研究对人口与健康、农业生产的发展和生物资源的利用等都有着重要意义。

分子生物学(molecular biology) 研究生物体内重要大分子物质的结构与功能的学科。主要涉及三大领域:一是蛋白质体系,包括酶;二是蛋白质—核酸体系;三是蛋白质—脂质体系,包括生物膜。研究目的是从分子水平认识生物大分子物质的结构及基因组成,了解其生物功能的分子机制;研究遗传信息的复制、加工和改造,以期能应用于提高预防、诊断和治疗某些因遗传缺陷所致的疾病,并且改进和调控正常的生理功能。

系统生态学(systematic ecology) 应用系统分析方法,研究生态系统结构和功能动态的基础学科。生态学分支之一。主要研究:建立生态模型的有关数学方程,表述某一生态系统的稳定状态和动态变化,预测外界影响下可能引起的反应和后果;研究系统最优化,为建立最佳生态系统提供依据。也是研究和发展生态渔业的基础。

群落生态学(community ecology) 研究生物群落与环境之间相互关系的基础学科。生态学分支之一。主要研究生物群落的组成、结构、功能、形成和发展,以及其与环境相互的影响。在农业和渔业生产中可依此模拟,研究和建立合理的生物群落结构,为保护环境资源,提高土地和水域生产力提供依据。

深海生态学 释文见 77 页。

潮间带生态学 释文见 80 页。

海洋生物技术(marine biotechnology) 以海洋生物为对象,应用基因工程、细胞操作和细胞培养等技术手段,生产对人类有用的生物产品以及定向改良海洋生物(包括海洋微生物)遗传特征的综合性新兴学科。主要研究:开发、生产和改造海洋生物天然产物以用作药物、食品和新材料;定向改良海洋生物遗传特征,为海水增殖提供生长快、品质好和抗病害的优良品种;培养具有特殊用途的微生物,用于清除海洋环境污染,保护海洋环境,或者生产具有特定生物活性的物质。

渔业(fisheries) 亦称“水产业”。以栖息、繁殖在海洋和内陆水域中的水产经济动植物为开发对象,进行合理捕捞、人工增殖,以及加工利用的综合性产业。一般可分为捕捞业、水产增殖业、水产品贮藏与加工业。按水域性质,可分为海洋渔业和内陆水域渔业。广义的可包括渔业船舶修造业、渔用仪器仪表制造业和渔用饲料加工业等。是国民经济的一个组成部分。随着海洋和内陆水域渔业资源开发规模的扩大,已成为人类动物性蛋白质食物的重要来源之一,并为化工、医药等工业提供原料,为畜牧业提供饲料。但国际上渔业主要指捕捞海洋和内陆水域中自然生长的经济动物和其渔获物加工的产业。20 世纪 90 年代以来,才将水产增殖

殖包括其内。2004 年世界渔业总产量为 15 439 万吨,其中捕捞产量为 9 500 万吨,养殖产量为 5 939 万吨。

水产业 (fisheries industry) 即“渔业”。

海洋渔业 (marine fishery) 从事开发、利用海洋渔业资源的产业。是渔业的组成部分。按水域远近,可分为沿岸渔业、近海渔业和远洋渔业。按生产结构,可分为海水增养殖业和海洋捕捞业。现代海洋渔业,还包括渔产品的贮藏、加工、运销和贸易等完整体系。1990 年世界海洋渔业产量占渔业总产量的 84.8%,2005 年为 72.86%,产量为 10 310 万吨。其中海洋捕捞产量为 8 420 万吨,海水养殖产量为 1 890 万吨。

水产捕捞业 (fishing industry) 从事捕捞海洋和内陆水域中经济动物的产业。是渔业的组成部分。可分为海洋捕捞业和内陆水域捕捞业。前者是世界渔业的主要组成部分,20 世纪 50 年代其产量约占世界水产总产量的 95%,21 世纪初虽有所下降,但仍约占 70%。后者产量相对较低,至 2005 年约仅占世界水产总产量的 6.63%。中国 2005 年水产捕捞产量为 1 708 万吨,占全国渔业总产量的 33.0%。

海洋捕捞业 (marine fishing industry) 采用网渔具、钓渔具、猎捕渔具等捕捞工具,在海洋中直接捕取经济动物的捕捞生产、渔获物加工和营销的产业。是海洋渔业的组成部分。按作业海域,可分为远洋捕捞业、近海捕捞业、沿岸捕捞业等;按作业方式,可分为拖网渔业、围网渔业、钓渔业等;按捕捞对象,可分为大黄鱼渔业、金枪鱼渔业、捕鲸业等。

远洋渔业 (distant fishery) 远离本国,跨越大洋在他国管辖海域或在大洋公海从事远洋捕捞生产、渔获物加工和营销的产业。前者称“过洋性远洋渔业”,后者称“大洋性远洋渔业”或“公海渔业”。是海洋渔业的组成部分。对渔船要求是续航力长、机械化和自动化程度高、助渔导航设备完善、具有冷冻保藏或渔获物加工设施。有的由大型冷冻加工运输船和若干艘捕捞渔船组成捕鱼船队。远洋捕捞主要有拖网、围网、延绳钓、竿钓、光诱手钓等作业。捕捞对象主要有鳕、鲱、鲑鱼和金枪鱼等。渔获物直接冷冻或在船上加工成初级产品。渔获产品可海上或岸上交付。

过洋性远洋渔业 (straddled ocean fishery) 见“远洋渔业”。

大洋性远洋渔业 (oceanic pelagic fishery) 见“远洋渔业”。

公海渔业 (high seas fisheries) 见“远洋渔业”。

远洋捕捞 释文见 47 页。

近海渔业 (offshore fishery) 在本国领海和其专

属经济区海域内从事渔业生产的产业。是海洋渔业的组成部分。按渔业结构,可分为近海捕捞业和海水增养殖业,但后者一般处于领海以内的范围。

近海捕捞业 (offshore fishing industry) 在本国领海和其专属经济区海域内从事近海捕捞生产、渔获物加工和营销的产业。是近海渔业的组成部分。近海捕捞作业主要有拖网、围网、刺网、钓捕等,也有大型定置网。黄海、东海、南海的部分海域是中国近海捕捞业的作业渔场,主要捕捞对象有带鱼、小黄鱼、大黄鱼、鲈、鲆、鲷、马面鲀、虾、蟹、乌贼和柔鱼等。渔获物以冰藏或冷藏后鲜销为主。有的经初级加工或加工成食品后销售。

近海捕捞 (offshore fishing) 释文见 47 页。

群众渔业 (mass fisheries) 中国渔村中股份制渔业、合作渔业、个体渔业的总称。是中国渔业经济结构的组成部分。建国后,渔村经民主改革,以合作社的集体渔业为主,20 世纪 80 年代经济体制改革,渔村经济实现多元化,有股份制的渔业企业、渔业合作组织、个体渔民承包等。

水产养殖业 (aqua-culture industry) 利用适宜的内陆水域和浅海滩涂进行人工繁殖、饲养水产经济动植物的产业。是渔业的组成部分。一般分为淡水养殖和海水养殖。前者是利用池塘、湖泊、水库、稻田、江河等水域,以养殖鱼类为主。后者是利用浅海、滩涂、港湾等水域。按养殖对象,可分为鱼类养殖、虾蟹类养殖、贝类养殖、海藻栽培和海珍品(如海参、鲍等)养殖等。以养殖鱼、虾、贝类和栽培藻类为主。发展和扩大水产养殖业,是渔业发展的必然趋势,它对农业生产结构调整、农民收益增加、农村稳定和渔业可持续发展均起到重要的作用。中国水产养殖业具有举足轻重的地位,2005 年水产品总量为 5 101 万吨,其中水产养殖产量为 3 393 万吨,占水产品总量的 66.5%,成为世界上唯一水产养殖产量超过水产捕捞产量的国家。

水产品加工业 (aqua-products processing industry) 从事水产品贮藏、加工与水产品综合利用加工的产业。前者从事水产品的冷冻、冷藏、腌制、干制、熏制、罐头食品以及各种生熟小包装食品的加工生产。后者从事饲料鱼粉、鱼油、鱼肝油、多烯脂肪酸制剂、藻胶、碘等各种医药、化工产品的生产。是渔业的组成部分。

内陆水域渔业 (inland fishery) 亦称“淡水渔业”。利用内陆水域的池塘、湖泊、水库、江湖和水田等从事渔业生产的产业。是渔业生产的组成部分。可分为淡水养殖业和淡水捕捞业两部分。2005 年世界内陆水域渔业产量为 3 840 万吨,占世界渔业总产量的 27.13%,其

中捕捞产量为 960 万吨,养殖产量为 2 880 万吨。

淡水渔业 (fresh water fishery) 即“内陆水域渔业”。

海水增殖业 (marine cultivating fishery) 亦称“栽培渔业”。在适宜的海域,采用类似农业和畜牧业生产方式进行生产的海洋渔业。是运用现代科学知识和技术装备,采取人工孵化、育苗、放流、人工鱼礁等技术措施,栽培海藻,增殖和养殖鱼、蟹、虾、贝类等,是海洋捕捞业和海水养殖业相结合的海洋生物资源开发、利用和管理的新系统。对渔业资源的繁殖保护,提高水域生产力,保持生态平衡有重要意义。

栽培渔业 即“海水增殖业”。

岩礁渔业 (reef fishery) 在珊瑚礁或岩礁海域内从事捕捞或增殖生产的产业。特点是处于礁盘海域的主要是地方性热带鱼类等水生动物,种类多、数量少。开发规模较小。一旦该类资源被过度利用,就难以恢复。

设施渔业 (factory fishery) 亦称“工厂化渔业”、“环境控制渔业”。利用现代工业技术与装备,以工业化生产方式建立的一种高效水产养殖业。养殖设施类型主要有循环过滤式、给排水式、普通流水及静水式等,以前者为典型。该设施由水净化、增氧、温控、鱼池、自动投放饲料等系统组成。具有养殖密度高、不受季节限制、节水省地等优点。但投资大、管理要求高。

工厂化渔业 即“设施渔业”。

生态渔业 (ecological fishery) 通过渔业生态系统内的平衡,使特定的水生生物和特定的渔业水域环境适应,以实现持续、稳定和高效的一种渔业。主要是在一定环境内,生物群体中的生产者、消费者和分解者之间的分层多级能量转化和物质循环作用,并取得最佳平衡。如中国青鱼、草鱼、鲢、鳙四大淡水鱼搭配混养、稻田养鱼、桑基鱼塘养殖的模式。是实现渔业可持续发展与循环经济的重要途径。

都市渔业 (city fishery; urban fishery) 综合利用城市经济、文化、科技、人口等优势条件,发展以满足城市消费者为主要目的的集约化水产生产的产业。依托科技创新,优化资源配置,推动水产行业结构调整,成为具有城郊特色的现代渔业发展形态和都市特殊服务功能。其内涵包括集约化水产养殖业、休闲渔业、观赏渔业、生态渔业、创汇渔业等。是传统渔业的升级与扩展,为都市农业的一个重要组成部分。

休闲渔业 (leisure fishery; recreational fishery) 通过对渔业、环境、人力等资源的合理利用与优化配置,形成的集旅游观光、休闲娱乐、渔业生产于一体的一种

新型产业。是在旅游、垂钓、娱乐、餐饮、健身、度假等休闲产业基础上发展和衍生出的一种具有时代特征的新的经济形态。实现第一、二、三产业结构互动,提高渔业的社会、生态和经济效益,满足市民日益提高的精神文化需求。是休闲经济的一个组成部分。

游钓渔业 (recreational fishery; sport fishery) 专门从事娱乐性或运动性钓鱼的产业。一般以竿钓为主。有的在岸边进行垂钓,有的在专门游艇上进行钓鱼活动。娱乐性游钓已逐步与旅游、品尝、购物等结合,形成休闲渔业;运动性游钓有的列入比赛项目,尤其是北欧垂钓大西洋鲑比赛颇为广泛。

金枪鱼渔业 (tunas fishery) 捕捞各类金枪鱼、鲣鱼、箭鱼和枪鱼等的海洋捕捞生产、渔获物加工和营销的产业。主要采用延绳钓、竿钓和大型围网等捕捞方法。大型渔船多在 500 总吨以上,配有一 55℃ 以下的超低温冷冻装置,生产操作高度自动化,有的利用直升机探索鱼群。主要渔场分布在三大洋的中低纬度海域,产量以太平洋为最高。属国际性高产值的渔业。主要生产国除少数群岛国从事沿岸生产外,日本、韩国、中国、美国、西班牙和法国都从事大洋性生产。其渔获物主要加工罐制食品,有的制成直接食用的生鱼片。21 世纪初该渔业的世界年产量 400 多万吨。

金枪鱼延绳钓渔业 (tuna longline fishery) 以专用钓船和延绳钓具捕捞金枪鱼类为主的产业。钓捕对象有蓝鳍金枪鱼、大眼金枪鱼、长鳍金枪鱼、黄鳍金枪鱼、青干金枪鱼,以及旗鱼类和枪鱼类等。按渔获物保存方式可分为小型冰鲜的、-38℃ 低温和 -55℃ 以下超低温等三种。前两种的生产规模较小,尤其是第一种大多是在沿岸作业,第三种生产规模较大,多在公海、大洋生产。渔场分布在三大洋,可常年作业。21 世纪初该渔业的世界年产量约 200 万吨。

超低温金枪鱼延绳钓渔业 (deep frozen tuna longline fishery) 渔获物要求 -55~-65℃ 超低温速冻的一种金枪鱼延绳钓渔业。主要捕捞大眼金枪鱼、蓝鳍金枪鱼等,制作生鱼片和生鱼制品。渔船一般为 500 总吨以上,生产操作的自动化程度较高。

鱿鱼钓渔业 (squid jigging fishery) 专门从事钓捕鱿鱼的海洋捕捞业。根据鱿鱼喜光集群和贪食习性,在夜间用强光诱集和拟饵复钩钓捕。白天可用水下灯诱集深水的鱿鱼。传统作业是直接用手操作扎有拟饵复钩的钓线,适当抖动钓线,诱鱼上钩;20 世纪 60 年代起推广了机械钓机;20 世纪 90 年代起,逐步被电脑集控钓机所替代。渔场主要分布在北太平洋、北印度洋,以及阿根廷、秘鲁和新西兰等的外海。渔获物速冻后运

至陆上基地,鲜销或加工成调味干制品。主要生产国有中国、日本、韩国等。

鲣竿钓渔业(skipjack pole and line fishery) 以专用钓船和竿钓捕捞鲣鱼为主的产业。有人工竿钓和自动机竿钓。渔场主要分布在太平洋、印度洋等暖水海域。作业时,先撒活饵,再向海面喷水,以提高钓捕率。渔获物主要加工成罐制食品,日本专门制成干制品,称为“鲣节”,作为调味品。主要生产国是日本。

鲑鳟渔业(salmon fishery) 以鲑鳟鱼类为对象的捕捞业、增殖业和游钓渔业的总称。传统上为捕捞业,主要采用流刺网作业,渔场分布在北太平洋和北大西洋的海域。生产国有日本、美国、加拿大、挪威和俄罗斯等。养殖业是20世纪80年代兴起的,以大西洋鲑为主,养殖方式主要是网箱和工厂化养殖,21世纪初挪威、智利两国的产量已达80万吨。游钓渔业是以欧美为主,有的已列入体育运动比赛项目。

浮游生物渔业(plankton fishery) 直接以食物链中较低环节的浮游动物作为捕捞对象,供人类食用或作为饲料等的一种渔业。主要对象有浮游甲壳类的磷虾、糠虾、樱虾和钵水母类的海蜇等。开发潜力最大的是南极磷虾。

手工渔业(artisanal fishery) 亦称“小型渔业”。从事近岸传统性渔业生产的统称。以自食和当地销售为主。包括岸边采集、独木舟渔业等。

小型渔业(small scale fishery) 即“手工渔业”。

生计渔业(subsistence fishery) 渔获物主要限于家庭或社区内消费的,为维持家庭生计的一种渔业。一般在沿岸作业,规模较小。

开发初期渔业(undeveloped fishery) 国际上对渔业资源开发早期阶段的渔业总称。捕捞努力量水平较低,渔获量远低于最大的潜在产量。

开发中渔业(developing fishery) 国际上对渔业资源开发中期阶段的渔业总称。渔获量随捕捞努力量的增加而稳定提高,尚有一定发展潜力。

充分开发渔业(fully developed fishery) 国际上对渔业资源开发后期阶段的渔业总称。捕捞努力量和渔获量迅速稳定增长一段时期后,渔获量接近于最大可持续产量。

中华人民共和国渔政渔港监督管理局(Bureau of Fishery Management and Fishing Port Superintendence of PRC) 对内为“农业部渔业局”。代表国家对全国海洋和内陆水域的渔业活动行使渔业行政管理和渔港监督管理职能的主管机关。按海域下设黄渤海区、东海区和南海区三个渔政渔港监督管理

局;内陆水域按大河流域下设珠江、长江、黄河三个渔业管理委员会。

中华人民共和国渔业船舶检验局(Bureau of Registry of Fisheries Vessels of PRC) 对内为“农业部渔业船舶检验局”。代表国家对全国渔业船舶行使检验和监督管理职能的主管机关。根据国家法律法规和经中国政府批准、接受、承认或加入的有关国际公约等的规定,对渔业船舶和设施实施法定检验和监督管理,保障渔民的生命财产安全,保证渔业船舶具备安全的航行和作业的技术条件,防止渔业船舶污染水域环境等。

中国渔政指挥中心(China Fishery Law Enforcement Command) 对内为“农业部渔政指挥中心”。为全国渔业综合执法机构。主要承担全国海洋和大河流域的渔业统一综合执法行动的指挥和协调,调查和处理重大渔业违规案件和涉外渔业案件等任务。

全国水产技术推广总站(National Fishery Technical Extension Center) 以水产技术试验示范基地为依托,负责中国水产生产技术的引进和推广的示范、指导和协调机构。主要承担制定规章制度、工作规划、审定科技成果和技术标准;通过水产技术试验示范基地,引进和推广关键性新技术、优良品种、新产品、新材料、新技术装备等;开展示范、培训以及技术咨询和服务等。

中国渔业协会(China Fisheries Association) 中国民间对外渔业活动的群众团体。1955年1月成立。宗旨是维护国家渔业权益和广大渔民利益,合理利用渔业资源,发展同有关国家渔业组织的友谊和合作关系。1955~1972年中日邦交正常化前,为保护东海和黄海渔业资源、维护海上安全,曾与日本民间组织日中渔业协议会签订了中日民间渔业协定。中日邦交正常化后,根据中日两国政府签订的渔业协定规定,双方民间组织为处理渔船海损事故,签订了有关渔业安全作业议定书。与韩国民间渔业组织也签订了相应的议定书。沿海有关省、市设有地方分会。1988年分别在烟台和上海设立黄海和东海渔业协会。随着中国远洋渔业的发展,2000年设立了远洋渔业分会。

中国水产学会(China Society of Fisheries) 中国水产科学技术工作者组成的群众性学术团体。1963年12月成立。宗旨是团结广大水产和相关学科的科技工作者,开展国内外学术交流与合作,普及水产科学技术知识,反映科技工作者的意见和呼声,提出建议,开展技术咨询服务,促进水产科学技术的发展等。秘书处设在北京。下设淡水养殖、海水养殖、渔业资源与环境、渔船与渔业机械仪器、水产捕捞、水产品加工和综合利用等