

YUNNAN

现代农业产业技术体系建设专项资金资助

国家罗非鱼产业技术体系昆明综合试验站
云南省渔业科学研究院 编

云南渔业

Yunnan Fisheries Science Research

科学研究



第一辑

(2007 ~ 2008年)

云南出版集团公司
云南科技出版社

现代农业产业技术体系建设专项资金资助

云南渔业科学研究

Yunnan Fisheries Science Research

第一辑

(2007~2008年)

国家罗非鱼产业技术体系昆明综合试验站
云南省渔业科学研究院 编



云南出版集团公司
云南科技出版社

· 昆 明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

云南渔业科学研究. 第1辑/云南省渔业科学研究院编.
昆明: 云南科技出版社, 2009. 5
ISBN 978 - 7 - 5416 - 3239 - 6

I . 云… II . 云… III . 渔业—研究—云南省 IV. S9
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 058426 号

云南出版集团公司
云南科技出版社出版发行
(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)
云南省地矿测绘院印刷厂印刷 全国新华书店经销
开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 16.375 字数: 430 千字
2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月第 1 次印刷
印数: 1 ~ 1000 册 定价: 60.00 元

《云南渔业科学研究》编辑委员会

编委会主任：邱家荣

编委会委员(以姓氏笔画为序)：

王文玉	申安华	刘跃天	邱家荣
冷云	宋建宇	吴敬东	张建斌
张文魁	罗永新	贺伟平	徐伟毅
缪祥军	薛晨江		

主 编：邱家荣

副 主 编：罗永新 徐伟毅

编 辑：宋建宇 缪祥军 薛晨江 冷云
吴敬东

前 言

改革开放以来,我国农业科技取得了辉煌成就,大幅度提高了农业综合生产能力,有力地支撑了农业农村经济的快速发展。为了建立我国现代农业产业技术体系,提升农业科技自主创新能力,国家决定启动现代农业产业技术体系建设工作。现代农业技术体系将按照优势农产品区域布局规划,依托具有创新优势的中央和地方科研资源,针对每一个大宗农产品设立一个国家产业技术研发中心(由若干个功能研究室组成),并在主产区建立若干个国家产业技术综合试验站。主要职能是围绕产业发展需求,进行共性技术和关键技术研究、集成和示范;收集、分析农产品的产业及其技术发展动态与信息,为政府决策提供咨询,向社会提供信息服务,为用户开展技术示范和技术服务,为产业发展提供全面系统的技术支撑;推进产、学、研结合,提升农业区域创新能力,增强我国农业竞争力。产业技术体系将围绕国家目标、产业需求和农民需要,打破部门、区域和学科界限,有效动员、广泛凝聚一大批农业科技领域的优势单位和优秀人才参与到发展现代农业急需的农业科技创新与推广上来。

农业部、财政部在2007年底开展第一批水稻、玉米、小麦等10个现代农业产业技术体系建设试点的基础上,2008年底,决定启动大麦等40个主要农产品的现代农业产业技术体系建设工作。渔业确定了5个产业技术体系,即罗非鱼、大宗淡水鱼、虾、贝类、鲢鳙类产业技术体系。云南省具有发展罗非鱼产业得天独厚的优势,在此背景下,国家罗非鱼产业技术体系昆明综合试验站应运而生。

昆明综合试验站将在首席科学家的指导下,依托各功能研究室专家的研究成果和力量,立足昆明,面向云南,辐射西南罗非鱼生产区域,围绕该区域罗非鱼产业发展需要解决的重点问题,系统开展新品种、新技术引进与试验示范、技术培训等工作,创新技术研发与转化模式,促进区域罗非鱼特色产业的健康稳定发展。

云南省渔业科学研究院的前身为1964年创办于昆明市西山脚下、滇池之滨的云南省水产中心实验场,1975年改称云南省水产研究所,2007年8月经云南省编制委员会批准更名为云南省渔业科学研究院。45年来,特别是改革开放以来,广大科技人员结合云南省渔业生产的实际以及渔业资源的特点,在池塘养殖、稻田养鱼、流水养鱼、网箱养鱼、围栏养殖、特种水产养殖、品种选育、良种引进和驯化、野生土著鱼类驯养、繁殖和开发、鱼病防治、大水面增(养)殖、渔业区划、渔业资源调查、渔业生态环境监测、水质分析等方面开展了许

多研究工作。承担的研究课题和项目达百余项。获得地（厅）级以上重大成果奖43项，其中，国家级1项，省部级20项。近年来，开展了裂腹鱼、大刺鲃、巨鲶、丝尾鲮人工驯养繁殖试验、电站库区网箱养殖试点，均取得较好效果。科研人员在各类刊物发表学术论文170余篇，出版专著10余部。现设有养殖与资源室、观赏鱼类室、渔业病害防治中心、渔业环境监测中心、水产品质量安全检测中心、技术服务部等8个科室和部门。研究院占地192亩，另有西双版纳特种水产养殖基地14亩，小围基地2.7亩。单位主要职能为渔业资源调查、水生野生动物物种鉴定及鱼类资源保护与利用研究，开展各类水域现代渔业应用技术研究，进行良种选育及推广、养殖鱼类病害防治与区域性鱼病的预测预报、水生动物防疫检疫、渔业水域环境监测、水产品质量安全检测等工作。

2007年以来，院领导认真学习实践科学发展观，团结和带领广大职工开拓创新、奋发努力，改善科研条件，创新管理机制，加强科研队伍建设，积极申报项目和开展渔业科学研究，创造浓厚的学术氛围，为云南省渔业发展和经济建设服务，各方面都取得了一定的成效。广大科技人员深入边远地区的江河湖库，调查研究水生生物资源，掌握自然资源状况、经济社会发展情况等资料；千辛万苦搜集野生濒危鱼类，驻守在鱼塘边，开展驯养繁殖研究，精心培育鱼苗；认真完成农业部、云南省科技厅、云南省农业厅、各州市县渔业部门、养鱼户等立项、委托、交办的项目、课题、鉴定、检测、渔业事故处理等，把文章写在江河湖库鱼塘上，撰写了大量的规划、调查研究报告、论文。

为了展示全院的工作成果，传承渔业科技文化，积淀渔业文化底蕴，积累渔业科技资料，决定每年出版一辑《云南渔业科学研究》。

《云南渔业科学研究》（第一辑）包含规划与保护区建设、水生生物资源调查研究、渔业科技论文及论文摘要三大部分。

本书的编写出版得到了国家罗非鱼产业技术体系昆明综合试验站的支持，也得到了云南省农业厅、云南省科技厅的支持，在此，表示衷心的感谢！

本书由于组织编写的时间较短，且限于编者学识水平，书中如有错误遗漏之处，敬请批评指正。

邱家荣

2009年3月

目 录

规划与保护区建设

- 云南省水生生物自然保护区建设规划 邱家荣, 鲍 星 (2)
- 昭通市电站库区渔业发展规划 邱家荣, 宋建宇, 张建斌, 田树魁 (20)
- 长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区云南省镇雄县赤水河(铜车河口
至岔河)功能区调整综合论证报告
..... 邱家荣, 宋建宇, 罗永新, 张建斌, 等 (79)

水生生物资源调查研究

- 怒江傈僳族自治州鱼类资源调查报告
..... 徐伟毅, 缪祥军, 邱家荣, 贺伟平, 等 (101)
- 独龙江水生野生动植物资源调查研究
..... 邱家荣, 徐伟毅, 张建斌, 缪祥军, 等 (110)
- 泸西县板桥河水库改善水质发展渔业研究报告
..... 徐伟毅, 邱家荣, 王文玉, 张建斌, 等 (126)
- 泸水县鱼类资源调查报告 缪祥军, 徐伟毅, 邱家荣, 贺伟平, 等 (148)
- 福贡县鱼类资源调查报告 缪祥军, 徐伟毅, 邱家荣, 贺伟平, 等 (153)

渔业科技论文及论文摘要

- 以国家罗非鱼产业技术体系为科技支撑 推动云南省罗非鱼产业健康稳定发展
..... 邱家荣, 缪祥军, 宋建宇, 薛晨江 (159)
- 论云南水产科技的发展与创新 邱家荣 (167)
- 《中华人民共和国动物防疫法》解读 罗永新 (170)
- 论云南省金沙江水系鱼类资源的养护 徐伟毅, 邱家荣 (179)
- 云南裂腹鱼鱼苗培育试验 冷 云, 刘跃天, 徐伟毅, 等 (186)
- 拯救保护云南省金沙江水系的裂腹鱼类资源 徐伟毅, 邱家荣 (192)
- 澜沧江水系野生丝尾鲃人工驯养研究报告
..... 薛晨江, 李永明, 刘跃天, 田树魁, 等 (196)

保护南盘江流域渔业生态环境及其鱼类资源	徐伟毅, 邱家荣 (199)
科学决策 搞好阳宗海水生生物保护	邱家荣, 薛晨江 (204)
论地方高校图书馆对农业科研机构的信息服务	安 芳, 吴敬东 (211)
建设“水产种质资源共享平台”	田树魁, 冷 云, 刘跃天 (216)
锦鲤当年育成商品观赏鱼试验	
..... 张文魁, 刘跃天, 吴敬东, 贺伟平, 等 (219)	
蓝鳃太阳鱼生物学及在云南省养殖前景概述	
..... 吴敬东, 贺伟平, 张文魁 (222)	
浅议山区稻田养鱼的发展及措施	王代友 (225)
云南省水产品质量安全现状与对策	张建斌, 鲍 宏 (230)
云南省渔业污染事故调查鉴定工作回顾	宋建宇, 罗永新 (234)
云南省水生动物疫病防治工作迫在眉睫	宋建宇 (236)
云南省水产养殖病害预测预报与防治	宋建宇, 邱家荣 (240)
昆明地区越冬鱼种常见疾病及防治	张文魁 (244)
论云南渔业教育体系的构建	邱家荣 (247)
论修建水利水电工程形成的水库的渔业开发与保护	邱家荣 (248)
短须裂腹鱼人工繁殖初探	刘跃天, 冷 云, 徐伟毅, 等 (249)
《云南渔业科学研究》征稿启事	编辑部 (250)

Content

Planning and Construction of nature reserve

- Programme for construction the nature reserve of aquatic organisms in Yunnan province
..... QIU Jia-rong (2)
- Fishery development programme of power station and reservoir area in Zhaotong city
..... QIU Jia-rong, SONG Jian-yu, ZHANG Jian-bin, TIAN Shu-kui (20)
- Comprehensive verification report on the regulation of function zone (from Tongchehekou to chahe)
at Chishui river of Zhenxiong county, Yunnan province, national nature reserve of rare and endemic
fishes in the upper changjiang river
..... QIU Jia-rong, SONG Jian-yu, LUO Yong-xin, ZHANG Jian-bin etc. (79)

Investigation report on aquatic organism resources

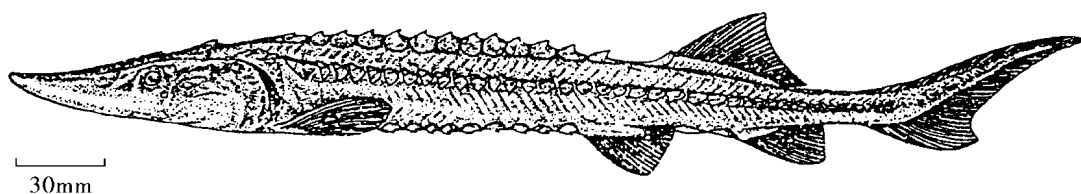
- Investigation report on fish resources of Li Li autonomous prefecture of Nujiang
..... XU Wei-yu, MIAO Xiang-jun, QIU Jia-rong, HE Wei-ping etc. (101)
- Investigation report on wild aquatic animals and plants resources at dulong river
..... QIU Jia-rong XU Wei-yu, ZHANG Jian-bin, MIAO Xiang-jun etc. (110)
- Report on water quality improvement and fishery development at banqiaohe reservoir of Luxi county
..... XU Wei-yu, QIU Jia-rong, ZHANG Jian-bin, WANG Wen-yu etc. (126)
- Investigation report on fish resources of Lushui county
..... MIAO Xiang-jun, XU Wei-yu, QIU Jia-rong, HE Wei-ping etc. (148)
- Investigation report on fish resources of Fugong county
..... MIAO Xiang-jun, XU Wei-yu, QIU Jia-rong, HE Wei-ping etc. (153)

Scientific paper text and abstract in fishery

- Support of technology system of national Tilapia industry and promotion of healthy development of
Tilapia industry in yunnan province
..... QIU Jia-rong, MIAO Xiang-jun, SONG Jian-yu, XUE Chen-jiang (159)
- Technology development and innovationof of yunnan aquiculture QIU Jia-rong (167)
- Understanding of the law of People's Republic of China on the animal quarantine
..... LUO Yong-xin (170)

Conservation of fish resources in the Jinsha river system of Yunnan province	XU Wei-yu, QIU Jia-rong (179)
Cultivation of fish fry <i>Schizothorax (Racoma) yunnanensis</i> Norman	LENG Yun, LIU Yue-tian, XU Wei-yu etc. (186)
Salvation and protection of <i>Schizothorax (Racoma) yunnanensis</i> Norman in the Jinsha river system of Yunnan province	XU Wei-yu, QIU Jia-rong (192)
Domestication on wild <i>Mystus wuykioides</i> in Lancang river system	XUE Chen-jiang, Li Yong-ming, LIU Yue-tian, TIAN Shu-kui etc. (196)
Protection of fishery ecology environment and fish resources in Nanpan river valley	XU Wei-yu, QIU Jia-rong (199)
Protection of aquatic organisms in Yangzong river depends a scientific policy	QIU Jia-rong, XUE Chen-jiang (204)
Information service on agricultural scientific institution of local college library	AN Fang, WU Jing-dong (211)
Construction of sharing platform on aquatic resources	TIAN Shu-kui, LENG Yun, LIU Yue-tian (216)
Successful breeding of Brocarded carp into commercial ornamental fish during the same year	ZHANG Wen-kui, LIU Yue-tian, WU Jing-dong, HE Wei-ping etc. (219)
Summary on biology of Bluegill Sunfish and breeding prospect in our province	WU Jing-dong, HE Wei-ping, ZHANG Wen-kui (222)
Developments and methods of breeding fish in rice field of mountain area	WANG Dai-you (225)
The status and possible solutions for aquatic products safety in Yunnan province	ZHANG Jian-bin, BAO Hong (230)
Review of investigation and identification on fishery pollution accident	SONG Jian-yu, LUO Yong-xin (234)
Prevention and treatment of infectious diseases on aquatic animal is critical	SONG Jian-yu (236)
Disease forecast and preventive measures in aquaculture of Yunnan province	SONG Jian-yu, QIU Jia-rong (240)
Common diseases and their treatments of overwintering fishes in Kunming area	ZHANG Wen-kui (244)
Construction of fishery education system in Yunnan province	QIU Jia-rong (247)
Exploitation and protection of reservoir fishery caused by hydraulic and hydroelectric engineering	QIU Jia-rong (248)
Preliminary research on artificial propagation of <i>Schizothorax wangchiachii</i> (Fang)	LIU Yue-tian, LENG Yun, XU Wei-yu etc. (249)
Contribution announcement for Yunnan fishery scientific research	Editorial department (250)

规划与保护区建设



中华鲟 *Acipenser sinensis* Gray

别名：鳊鱼、腊子。

分类地位：鲟形目 Acipenseriformes，鲟科 Acipenseridae。

中华鲟为古棘鱼类，古棘鱼类出现于古生代的志留纪到二叠纪的地质年代，有可能是现代鱼类的共同祖先，是我国特有的珍稀鱼类，素有“活化石”之称。为国家Ⅰ级野生保护动物和云南省珍稀保护动物。

云南省水生生物自然保护区建设规划 (2009 ~ 2015 年)

委托单位：云南省农业厅渔业处（云南省渔政渔港监督管理局、
云南省水生生物自然保护区管理局）

编制单位：云南省渔业科学研究院

编制人员：邱家荣*，鲍 星

为了认真履行《中华人民共和国渔业法》、《野生动物保护法》、《水污染防治法》、《水生野生动物保护实施条例》等法律法规赋予的水生生物资源养护职责，贯彻国务院颁布的《中国水生生物资源养护行动纲要》，保护和合理利用渔业资源，拯救珍稀濒危水生野生动植物，保护生物多样性，改善水域生态环境，维护生态平衡，制定本建设规划。

云南省水生生物保护区是指为保护水生动植物物种，特别是具有科学、经济和文化价值的濒危物种、保护重要经济物种及其自然栖息繁衍生境而依法划出一定面积的土地和水域予以特殊保护和管理的区域。水产种质资源保护区是在具有较高经济价值和遗传育种价值的重要渔业品种和水产种质资源的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等主要栖息场所建立保护区，保护其正常繁殖生长，提高种群数量和质量，恢复衰退中的传统经济渔业品种，提供水产养殖和增殖放流用原种和苗种，为促进渔业可持续发展提供物质基础。水生生物保护区建设是通过基础设施建设和工程措施，改善水生生物栖息的水域生态环境、保护生物多样性为重点，增加水生生物资源及其生态环境养护能力，促进渔业可持续发展，体现生态、社会、经济效益的社会公益性项目。

第一章 云南省水生生物自然保护区现状和建设的必要性

第一节 现 状

云南省地处祖国西南边疆，境内高山峡谷林立，地形地貌复杂，立体气候明显，水生生物品种繁多，生物多样性与生态多样性突出。截止 2008 年，据《云南渔业》记载，云南省已有 546 种鱼类记录，分属于 11 目 39 科 181 属，种数占全国淡水鱼类总数 1 023 种的 53.4%。云南省水生生物中，在中国仅分布于云南省的有双孔鱼科等 4 个科，异鲴等 45 个

* 邱家荣（1963 ~），男，云南姚安人，国家罗非鱼产业技术体系昆明综合试验站站长，云南省渔业科学研究院院长、书记，副教授，教育部高等学校高职高专农林牧渔专业教学指导委员会委员、云南省生态经济学会副理事长、云南省高级农艺师职称评定委员会副主任委员等多项兼职。主编、参编、修订各类专著、教科书、渔业研究、论文集 8 部，撰写论文在全国及省级刊物发表 30 余篇。获得过云南省优秀教师、云南省中等职业学校学科带头人，选为五华区第十二届人民代表大会代表。主要研究方向为淡水渔业、农业职业教育。

属，大头鲤等 290 个种，其中属国家一级保护动物的有中华鲟、达氏鲟、鳊，属国家二级保护动物的有胭脂鱼、大理裂腹鱼、大头鲤、滇池金线鲃等。水生生物和水生生态的多样性与其他生物物种和生态系统相互依赖、相互作用，有机地结合，构成云南省绚丽纷繁的生态多样性，使云南省享有誉满世界的“动物王国、植物王国”的美称。随着云南省现代化、工业化、城镇化发展步伐的加快，近年来，水生生物生存环境不断恶化，渔业水域污染事故频繁发生，影响水生生物生存环境的工程建设不断上马，水域生态环境日趋恶化，生物资源遭受直接伤害的危险与日俱增和渔业经济损失越来越大，云南省渔业资源与生态环境保护形势严峻，保护水生生物资源与环境刻不容缓。

云南省目前建立的各级水生生物保护区有 25 个，其中，国家级自然保护区 2 个〔苍山洱海自然保护区、长江上游（云南段）珍稀特有鱼类自然保护区〕，国家级水产种质资源保护区 5 个（但还未作建设投资）。其余均为地方级保护区（州市级 7 个、县级 11 个），主要保护对象是当地特有土著鱼类及水生生物。除农业部批准的建设项目外，保护区的管护设施建设都比较简单，基本上处于划地为区的状况，没有建设界碑、围栏、浮标、观测站、驯养繁殖、救护设施及必要的仪器设备等。保护区的管理基本上未专门设置管理机构，都是由当地渔政管理部门进行管理，日常运转也缺乏经费。

第二节 保护区建设的必要性

水生生物资源是大自然赋予人类的宝贵财富，具有巨大的经济、社会和生态价值。开展水生生物保护区建设，在保护水生生物资源、维护水生生物多样性、促进渔业可持续发展等方面具有重要的意义。

一、是维护生态安全，促进人与自然和谐发展的重要保障

水生生态系统是地球生态的重要组成部分。云南省江河湖库众多，为各种鱼类和珍稀濒危水生野生动植物的生存繁衍提供了条件，也为人类生产、生活提供多种资源，在维系自然界物质循环、能量流动、调节气候、净化环境等方面功能显著，对维持生物多样性、维护生态平衡具有重要作用。但是，由于对水域生态系统的开发利用多、保护少，导致水域生态环境的综合功能和效益日益减弱。主要江河和湖泊等水域均遭受不同程度的污染，且进入水体的污染物逐年增多。受水域污染影响，云南高原内陆水域众多水生生物的主要产卵场和索饵育肥场功能明显退化，水生生物繁殖力和幼体存活力降低，水域生产力急剧下降，水域生态荒漠化日趋严重，已严重影响经济社会的可持续发展和地球上生物的生存环境。实施水生生物保护区建设工程对确保生态安全十分必要，并日趋紧迫。

二、是落实科学发展观，实现云南渔业可持续发展的重要举措

渔业是资源依赖型产业，水生生物资源是渔业发展的重要物质基础，实现水生生物资源的高效、循环利用，是渔业可持续发展的重要保障。但是，云南省水生生物资源及水域生态环境面临着多方面因素的威胁，水上工程建设致使水生生物的洄游通道被切断，栖息地和生态环境遭到严重破坏，水域污染致使水生生物的亲体繁殖力和幼体存活力降低，水域生产力急剧下降，过度和非法捕捞加重了水生生物资源衰退的趋势，水域生态荒漠化日趋严重。云南省水生生物资源最为丰富的金沙江、澜沧江等，近年来因拦河筑坝，截断了许多鱼类的洄游通道，导致大量的鱼类生存环境恶化。水生生物保护区建设工程是扼制水域生态荒漠化趋

势，促进水生生物物种资源和生态改善的根本需要。

三、是拯救濒危野生动植物、保护生物多样性的必然选择

云南省是全国水生野生动植物种类最为丰富的省份之一，在世界生物多样性中占有非常重要的地位。但近年来，云南省水生野生动植物资源数量急剧下降，一些珍稀物种的种群数量不断减少，有的甚至濒临灭绝。1989年，云南省列入保护名录的濒危珍稀鱼类有33种，约占全国92种濒危鱼类的46.7%。2003年，云南省农业厅组织专家完成的《云南省水生野生动植物保护名录》中，已经收录水生野生动植物种91种，其中，鱼类70种，底栖动物6种，两栖类10种，水生爬行类4种，水生哺乳类2种，水生植物17种。珍稀濒危水生野生动植物是国家宝贵的种质资源和生物多样性的重要组成部分，具有重要的科学、生态和经济价值。强化保护区建设，加大对珍稀濒危水生野生动植物的保护，既是发展渔业生产的需要，也是保存种质资源，保护生物多样性的根本需要。

第三节 保护区工程建设的基础

新中国成立以来，在党和政府的领导下，在社会各界的大力支持下，经过各级人民政府和渔业部门的努力，云南省水生生物保护区建设工作取得了明显的进展。

一、建立了较健全的法规、制度和管理体系

为加强水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物保护，国家先后制定并颁布了《渔业法》、《野生动物保护法》、《海洋环境保护法》、《水污染防治法》、《水生野生动物保护实施条例》、《野生植物保护条例》、《自然保护区条例》、《濒危野生动植物进出口管理条例》等相关法律法规。国务院颁布了《中国水生生物资源养护行动纲要》。农业部配套制定了《水产资源繁殖保护条例》、《渔业法实施细则》、《水生动植物自然保护区管理办法》、《水生野生动物特许利用办法》、《农业野生植物保护管理办法》、《野生动物案件中水生野生动物及其产品价值标准》等规章制度。云南省也制定并颁布了《云南省实施〈中华人民共和国渔业法〉办法》、《云南省抚仙湖管理条例》、《云南省杞麓湖管理条例》、《云南省星云湖管理条例》、《云南省程海管理条例》、《云南省阳宗海保护条例》、《云南省西双版纳傣族自治州澜沧江保护条例》、《云南省红河哈尼族彝族自治州异龙湖管理条例》、《云南省大理白族自治州洱海管理条例》、《云南省珍稀动物保护名录》等相应的法律法规，《云南省渔业条例》也即将颁布。初步形成了国家和地方保护水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物的法律体系。水生生物管理体系也初步形成，2007年成立了云南省水生生物自然保护区管理局，全省具有较完整的渔政管理体系，行使水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物保护管理及渔政执法职责，贯彻执行有关法律法规，使保护管理水平得到提高。

二、科研、监测技术支撑体系初步形成

经过多年的努力，云南省已培养了一批开展水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物保护的行政执法、科研与监测队伍，开展了保护管理、科研与监测工作，不仅为云南省水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物保护奠定了坚实的管理和科研基础，而且提供了重要的人力资源保障。

三、积累了一定工作经验，为实施水生生物自然保护区建设奠定了基础

近年来，云南省参与建设了长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区和州、市级鱼类保护区，有效地保护了部分珍稀濒危水生野生动植物及其栖息地，对养护水产种质资源、改善水域生态环境、保护珍稀濒危水生野生动植物发挥了积极的作用。但是，随着人口的增长和工农业生产的发展，水域生态环境承载着越来越大的压力。污水排放、拦河筑坝、围湖造田、航运及过度捕捞等人为活动导致水域生态环境恶化，渔业资源急剧衰退，水域生态荒漠化现象日趋严重，珍稀水生野生动植物的濒危程度加剧。水域生态系统的破坏制约了渔业经济的可持续发展。总体上，云南省水生生物保护区工程建设起步较晚、投入偏少、结构单一，项目建设标准偏低，保护的配套措施跟不上，限制了项目保护效果的发挥，远远不能满足保护工作的实际需要。从总体水平看，相对比较落后。

第二章 保护区建设的基本思路、目标与原则

第一节 基本思路

全面贯彻落实科学发展观，以《中国水生生物资源养护行动纲要》为指南，以养护水产种质资源、改善水域生态环境、保护珍稀濒危水生野生动植物为目标，通过保护区建设，增强水生生物资源养护能力，逐步建立并形成比较完善、科学、规范的水产种质资源、水域生态环境与珍稀濒危水生野生动植物保护管理体系，全面提升水生生物资源养护管理水平，充分发挥建设项目的生态效益、社会效益和经济效益，改善水域生态环境，实现渔业可持续发展，维护水生生物多样性，促进人与自然和谐。

第二节 建设目标

通过全省水生生物保护区建设，逐步建立较为完整、配套的资源恢复体系，使水域荒漠化趋势基本得到遏制，衰退的资源得到不同程度的恢复，水域生态环境得到改善，重要经济鱼类品种的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道得到有效保护，渔业生产力进一步提高；扩大重要经济鱼类品种、水产种质资源和珍稀濒危水生野生动植物物种保护范围，使重要经济鱼类品种和水产种质资源的主要栖息地得到有效保护。在保护区中受保护的珍稀濒危水生野生动植物物种、特有物种和重要水生经济物种达 80 种以上，最终实现到 2015 年建设 3 个省级以上水生生物自然保护区、2 个地方级水生生物自然保护区，8 个国家级、地方级水产种质资源保护区的奋斗目标。

一、近期目标（2009～2010 年）

建设 10 个水生生物保护区，其中水生野生动植物自然保护区 2 个（省级以上 1 个、地方级 1 个），水产种质资源保护区 5 个，重点解决保护区建设和管护中亟需解决的问题。对 60 个濒危程度高、社会关注度大、有较大影响的物种，进行重点建设保护；对缺乏管护基础设施、工作条件差、无法有效完成保护任务的保护区逐步进行基础设施建设。

二、中期目标（2011 ~ 2015 年）

基本解决保护区建设和管理中存在的主要问题。建设各级、各类水生生物保护区，其中水生生物自然保护区 3 个（省级以上 1 个、地方级 2 个）以上，水产种质资源保护区 3 个以上，使省级以上水生生物自然保护区数量达 13 个以上，需要保护的大多数物种和生态系统都纳入保护区的范围之内。完成各级、各类自然保护区的基础设施建设，在全省初步形成一个类型多样、分布合理、建设和管理较为规范、保护效果较为良好的保护区体系。基本完成保护区监测体系和综合信息平台及各种技术标准建设，积极推进保护区科学管理，用国内先进的理念和技术建设和管理保护区。

第三节 建设原则

考虑到水生生物物种资源养护的特点，以及规划建设的长期性、资金投入的有效性等方面，保护区规划建设遵循以下原则。

一、统筹规划，逐步建设

紧紧把握养护行动《中国水生生物资源养护行动纲要》确定的目标任务，以基本建设的重点环节为切入点，实施水生生物栖息地保护。从总体上进行项目规划，顺序优选安排；在项目建设方面，立足现有，配套完善，避免重复。

二、突出重点，关键突破

根据国家和云南省颁布的有关物种保护名录，以重要的濒危、经济和特有的水生生物物种为养护对象，建设水生生物保护区，加强重要物种栖息地保护。项目建设上突出关键仪器、设备和基础工程。

三、因地制宜，合理布局

根据《中国内陆水域渔业资源区划》、《云南省水生野生动植物保护名录》等基础资料，针对云南省水产种质资源、珍稀濒危水生野生动植物等水生生物资源的基本状况与分布特点，结合重点保护任务和水域生态环境保护管理工作的实际需要，确定主要保护物种，因地制宜地进行重点保护。

四、政府主导，社会参与

水生生物保护区建设是一项基础性公益工程，是政府的一项职能。从云南省情况出发，水生生物保护区建设必须做到以发展促保护，在保护中发展。在经济发展的同时，不断增加养护投入、增强养护能力、提高养护水平；在养护的同时，统筹协调资源合理利用、经济发展与社会就业。要充分发挥政府的管理功能，强化科学、法制、规范管理。加强有关部门的组织、协作和配合，广泛动员社会各界支持和参与，形成激励机制，发挥积极的建设性作用。

第三章 保护区、主要物种、布局

根据《中国水生生物资源养护行动纲要》确定的总体任务,以《农业部办公厅关于加快水产种质资源保护区划定工作的通知》、《全国水生生物保护区工程规划》、《云南省实施中国水生生物资源养护行动纲要意见》、《云南省渔业发展规划》为基础,针对云南省水产种质资源、珍稀濒危水生野生动植物等水生生物资源的基本状况与分布特点,结合重点保护任务和水域生态环境保护管理工作的实际需要,确定水生生物物种资源保护规划的主要保护物种、保护区和布局。

第一节 保护区

伊洛瓦底江、怒江、澜沧江、金沙江、红河、南盘江六大水系的干流或支流,九大高原湖泊的水生生物重要分布区域。

第二节 主要物种

列入国家和省级保护名录的重点保护品种;列入濒危物种红皮书的品种;地方特有的、有重要经济、科学研究价值的物种(见附表《云南省水生生物主要保护物种名录》)。

一、鱼类

中华鲟、达氏鲟、云纹鳊鲂、双孔鱼、胭脂鱼、鮠、鳊白鱼、银白鱼、大鳍鱼、云南鲃、中国结鱼、叶结鱼、裂峡鲃、单纹似鲃、细纹似鲃、袋唇鱼、红鳍方口鲃、南腊方口鲃、透明金线鲃、滇池金线鲃、犀角金线鲃、无眼金线鲃、裸腹盲鲃、保山四须鲃、云南倒刺鲃、卷口鱼、角鱼、暗色唇鲃、缺须盆唇鱼、小裂腹鱼、小口裂腹鱼、厚唇裂腹鱼、宁蒗裂腹鱼、大理裂腹鱼、中甸叶须鱼、鲃鲤、爪哇鲃鲤、岩原鲤、乌原鲤、抚仙鲤、小鲤、春鲤、洱海鲤、杞麓鲤、大眼鲤、大理鲤、云南鲤、翘嘴鲤、大头鲤、个旧盲高原鳅、石林盲高原鳅、长薄鳅、湄南缺鳍鲃、滨河缺鳍鲃、长丝鲃、细尾鲃、粗尾鲃、短须鲃、长臀鲃、短须粒鲃、中华粒鲃、中臀拟鲃、丝尾鲃、鲃、巨鲃、长丝黑鲃、中华青鲃、小青鲃、线足鲃、独龙裂腹鱼、独龙盆唇鱼、黄斑褶鲃、扁头鲃、凿齿鲃、大鳍异齿鲃、细尾异齿鲃、藏鲃、山白鱼、三齿鳊鱼、云南光唇鱼、云南辨结鱼、卷口鱼、拟鳅、中华刀鲈、叉尾鳊、吸口裂腹鱼、昆明裂腹鱼、云南盘鮈、昆明高原鳅、黑斑云南鳅、侧纹云南鳅、红尾副鳅。

二、两栖类

版纳鱼螈、大鲵、滇池蝶螈、贵州疣螈、红瘰疣螈、无棘溪蟾、昭觉林蛙、虎纹蛙、双团棘胸蛙。

三、爬行类

云南闭壳龟、平胸龟、山瑞鳖、鼋。

四、哺乳类

小爪水獭、水獭。