



1930—2000

水经新注 生命乐章

中国科学院水生生物研究所七十年
The 70th Anniversary of Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences



关于所徽的说明

中国科学院水生生物研究所所徽由抽象的水生动物、水生植物组成的“水生”字样及中国科学院水生生物研究所中、英文名称组成。该徽既是水生所名称的代表，又简单地概括了水生所的研究领域。图案中左侧“SSS”既是汉字“水”的象形写法，也是“水生所”汉语拼音（Shui Sheng Suo）的字首字母，同时又象征着水生所科技工作者所踏遍的江河；最左边的“S”与左下方黑点及圆的边缘一起，组成一“鱼”形，又象水中的低等生物；右侧的植物形象组成“生”字，也代表了水生所在植物学领域的研究工作。“水”和“生”所代表的生物之间相互连接，象征着水生所多学科的综合优势以及各学科之间的有机融合。有水有草、生物多样，也正是水生所广大科技工作者多年奋斗的目标——和谐平衡的水生生态环境。

1989年筹备建所60周年庆祝之际，曾在所内征得多个所徽设计方案，后由我所职工鄧华根同志为主设计此所徽，并于1990年建所60周年庆典时正式启用。



前 言

当时代的脚步跨入新千年之际，中国科学院水生生物研究所迎来了她的七十华诞。

回首往事，1930年1月，水生生物研究所的前身——中央研究院自然历史博物馆在南京成立，1950年于上海重组中国科学院水生生物研究所，1954年迁至湖北武汉珞珈山麓、东湖之滨。70年来，原生动动物学家王家楫、鱼类学家伍献文、藻类学家饶钦止筭路蓝缕，开基奠业；淡水生态学家刘建康、藻类学家黎尚豪、鱼病学家倪达书继往开来，再写华章；陈宜瑜院士、沈韫芬院士、曹文宣院士、朱作言院士及众多中青年学者发展传统学科，开创新兴领域。经过几代科学家的共同努力，目前水生所已成为以水生生物为对象的生命科学、环境科学和生物技术等多学科的综合性研究机构，为水生生物学特别是中国内陆水体生物学的发展奠定了基础，并在国际学术界享有盛誉。

本书以《水经新注——生命乐章》为题，寓意着科技人员足迹踏遍江河湖泊，孜孜探求生命奥秘，科学诠释推陈出新，研究业绩硕果累累，谱写出一曲曲人与自然的和谐乐章。书中记载了王家楫等10位著名科学家的光辉业绩，汇集了70年来全体科技人员所取得的主要研究成果，展现了各研究室的发展历程。对于历史，是一份真诚和不朽的纪念；对于明天，将是更多的激励和鞭策。

作为一个历史悠久、文化积淀深厚的研究所，我们将继承“开拓创新、科学求实、团结协作、艰苦奋斗”的优良所风，不断发扬光大，加强科研道德教育，营造弘扬科学和敬业奉献的良好氛围，在这个充满生机与活力的年代里，全所同志将抓住机遇，迎接挑战，脚踏实地，同心同德，为把水生所建设成为具有较高声望与独特功能的、无愧于国家重托和社会期望的研究机构而努力奋斗。

中国科学院水生生物研究所 名誉所长：刘建康

常务副所长：桂建芳

2000年10月



攀登科学技术高峰为我
國经济发展国防建设和社
會进步作出基础性战略性
前瞻性的创新贡献

江泽民
一九九九年
八月二十二日

中共中央总书记、国家主席江泽民为
中国科学院建院50周年题词



中国科学院水生生物研究所七十年

发展淡水生态 保护自然环境

周光召

二〇〇〇年九月

全国人大常委会
副秘书长周光召题词

立足江湖 走向世界

祝贺

中科院水生生物研究所
建所七十周年

钱正英
二〇〇〇年九月

勇攀科学高峰 服务生态农业

贺中科院水生所
建所七十周年庆

浩首祥
二〇〇〇年仲夏

全国政协副主席钱正英题词

中国科学院院长浩首祥题词



继承传统 立志
再创新 团结奋进
再创辉煌

祝贺中国科学院水生生物研究所
建所七十年
陈宜瑜
二〇〇〇年
八月八日

祝贺中科院水生所成立七十年

人才辈出
成果辉煌

许智彦
二〇〇〇年九月

中国科学院副院长、北京大学校长许智宏题词

中国科学院副院长陈宜瑜题词

以国家需求调整学科结构
争创水生生物学科研工作的新辉煌！

贺中科院水生所七十年
朱作言 2000.10.

国家自然科学基金委员会副主任
朱作言题词



1943年4月9日，中英科学合作馆馆长李约瑟在中国科学社生物研究所所长钱崇澍陪同下访问迁至四川北碚的中央研究院动植物研究所。前排左起王家楫、钱崇澍、陈世骧、饶钦止、刘建康，第二排左起倪达书、李约瑟、杨平澜，第三排左起伍献文、单人骅、王志平、贺云鸾，第四排左起张孝威、吴頔元、徐凤早，最后一排左起黎尚豪、张灵江。



中央研究院自然历史博物馆的动物标本陈列室

1953年11月7日，中国科学院水生生物研究所湖泊调查队结束在湖北省的调查工作后，全体队员在武昌长江边的奥略楼（后在修建长江大桥时拆除）前合影。前排左二起庄临芝、施璠芳、俞敏娟、沈福芬、叶清泉，右五叶希珠；二排左三严文侠、左五起倪达书、饶钦止（调查队总队长）、刘建康、黎尚豪（总队副）、刘裕沂，右一陈受忠；三排右起沈国华、王乾麟；四排右一蒋燮治，右七顾轶凡；五排右起冯纯山、王祖熊，右四高宝云；最后一排右二姚勇、右三易鸣岐、右七张扬康，右九陈锡涛（其余同志系来自上海水产学院及各地水产部门的学生和干部，因年代久远，姓名不详）。





中共中央总书记胡耀邦(前排左二)1980年视察水生所鱼类标本室



中共中央总书记胡耀邦(坐者左二)1980年视察水生所时观看白鲟豚“淇淇”



全国人大常委会委员彭真(前排左二)视察水生所时观看白鲟豚“淇淇”



中共中央政治局委员、国务委员方毅(前排左一)1986年视察水生所



国务委员兼国家科委主任宋健(左二)1986年视察水生所



国务委员兼中国人民银行行长陈慕华(左)1986年视察水生所,并筹集到50.9万美元用于支持对白鲟豚的科学研究



中国科学院第二任院长方毅(右)1979年视察水生所



中国科学院第三任院长卢嘉锡(中)1986年视察水生所



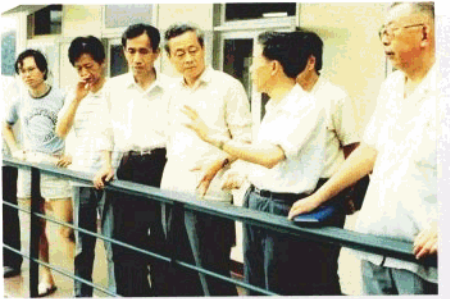
中国科学院水生生物研究所七十年



中国科学院第四任院长周光召(右三)1990年视察水生所



中国科学院现任院长路甬祥(左二)视察水生所



中国科学院副院长孙鸿烈(左四)视察水生所



中国科学院副院长李振声(左一)视察水生所



中国科学院副院长胡启恒(左一)视察水生所



中国科学院副院长许宏智(左一)视察水生所



中国科学院副院长白春礼(右五)视察水生所



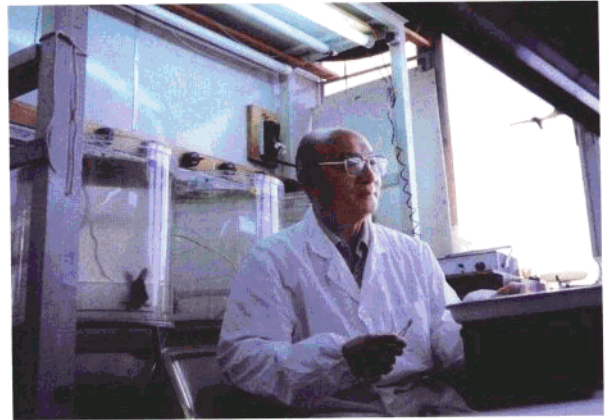
中国科学院副院长杨柏龄(右二)视察水生所“蓝藻水华污染控制技术”课题设在昆明滇池的工作站



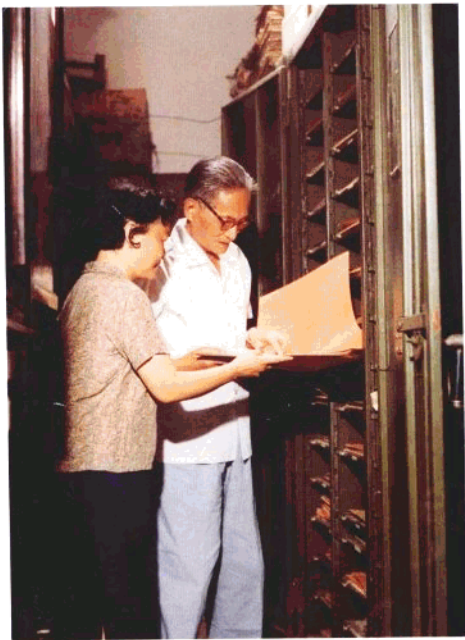
原生动学家王家楫（右）与助手们编写《废水生物处理微型动物图志》



鱼类学家伍献文（中）与助手探讨鲤亚目鱼类的分类系统



淡水生态学家刘健康在开展淡水生态系统中鱼类“下行效应”的小型试验



藻类学家饶钦止（右）与助手观察藻类标本



藻类学家黎尚豪毕生致力于土壤和荒漠藻类的研究和应用



鱼病学家倪达书（左二）在指导稻田养鱼



动物学家陈宜瑜（左二）在日本同有关专家讨论琵琶湖
湖危鱼类保护问题



原生物学家沈祖芬利用恒流
稀释微宇宙装置做PFU法的群落级毒
性试验



鱼类学家曹文宣在观察采自青藏高原的鱼类标本



鱼类分子遗传及生物工程学家朱作言（左二）同来访
的法国专家交谈



中国科学院水生生物研究所
首任所长 王家楫



第二任所长 伍献文



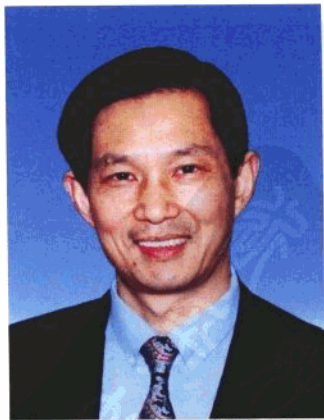
第三任所长 刘建康



第四任所长 潘金培



第五任所长 陈宜瑜



第六任所长 朱作言



现任常务副所长 桂建芳



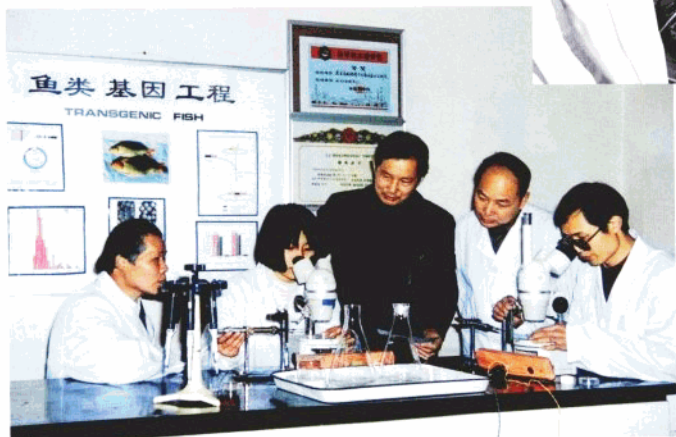
目前在水生所工作的中国科学院院士：（左起）曹文宣、陈宜瑜、刘建康、朱作言、沈福芬



水生所现常务副所长桂建芳研究员（中）、党委书记兼副所长王丁研究员（左二）、副所长聂磊研究员（左一）、副所长吴建忠（右二）、所长助理胡征宇研究员（右一）



鱼类学研究室的3位中国科学院院士(右起)伍献文、陈宜瑜、曹文宣



鱼类遗传育种科学研究所的朱作言院士(中)开创了鱼类基因工程研究新领域,研制出世界首批转基因鱼



鱼病学研究室的部分新老同志



淡水生态学研究室湖泊生态野外试验基地



藻类学研究室的科研人员在昆明滇池的试验基地收集藻类



白鲟豚研究室历任负责人与白鲟豚“淇淇”在一起



水污染生物学研究室的“复合生态系统净化城市污水系统”研究试验基地



东湖湖泊生态系统试验站的刘健康院士(中)、站长谢平研究员(左三)与研究生们



目 录

一、 前言	
二、 领导题词	
三、 照片	
四、 献身江河湖泊 永攀科学高峰	1
五、 10位著名科学家传记	
王家楫	6
伍献文	9
饶钦止	15
刘建康	22
黎尚豪	36
倪达书	42
陈宜瑜	46
沈韞芬	59
曹文宣	66
朱作言	71
六、 研究室发展简史	79
七、 获奖成果	96
八、 专著	116
九、 论文	119
十、 专利	216
十一、 历年进所人员名单	219
十二、 历届研究生名单	224
十三、 博士后名单	229
十四、 历届党政领导	230
十五、 编后语	233



献身江河湖泊 永攀科学高峰

——庆祝中国科学院水生生物研究所建所70周年

回眸历史踪迹

中国科学院水生生物研究所的前身是1930年1月在南京成立的中央研究院自然历史博物馆，1934年改名为中央研究院动植物研究所。抗日战争爆发后，先后迁至湖南南岳、广西阳朔、四川北碚。1944年分为动物、植物两个研究所。抗战胜利后，动物所由北碚迁至上海。新中国成立后，中国科学院将前中央研究院动物研究所的主体、部分植物所的研究人员及北平研究院的部分研究人员合并，于1950年组成中国科学院水生生物研究所，所址设在上海，1954年迁至湖北武汉。

回顾历史，老一辈科学家不仅在科学研究领域中开基奠业，同时也将开拓创新、科学求实、团结协作、艰苦奋斗的精神树立起来，成为水生所被尊称为“三老”的王家楫、伍献文、饶钦止三位科学家分别是我国原生动物学研究的开创者、鱼类分类学研究的奠基人、藻类学研究的奠基人，他们都曾在海外学习并获得博士学位，为了发展振兴祖国的科学事业，又都毅然回国。生于1898年的王家楫在而立之年获得宾夕法尼亚大学博士学位，并被聘为耶鲁大学研究员，但当他听到外国将派遣科学考察团到中国采集标本时，深感“中国人的事应由中国人自己来解决，中国的生物资源应该由中国人自己来开采”，便决定回国开展生物科学的考察和研究工作。于1929年回到祖国，1934年担任中央研究院动植物研究所所长，1944年担任动物所所长，1950年担任中国科学院水生生物研究所所长，直至1976年去世。伍献文是本世纪的同龄人，1932年获得法国巴黎大学博士学位，随即回国主持自然历史博物馆动物组的研究工作。抗日战争爆发后，研究所辗转迁徙，即使在广西阳朔的短暂停留中，他仍坚持完成了《漓江的鱼类》一文，描述了发现于漓江的11个鱼类新种。饶钦止与伍献文同龄，早年在北京师范大学做藻类研究，困难重重，当时找不到一本藻类学专著，找不到一篇关于中国藻类的文献。只得远涉重洋，到美国拜世界藻类学权威泰勒教授为师。1935年，饶钦止获得密执安大学博士学位后接到父亲的来信，教导他“博士之名固好，博士之实更要，如徒有博士虚名，于国于己何补？”于是他很快回到了祖国。世界著名的生物化学家和科技史学家李约瑟抗战期间曾在中国担任中英科学合作馆的馆长，他在其所著的《战时中国之科学》一书中曾记述了他1943年访问动植物研究所的感受：“此研究所高踞嘉陵江上（西岸），环境清幽，其中工作人员甚形紧张。参观之人，欣羡之余，深觉其具有世界上最优良的实验室之研究空气。”

1950年重新组建水生生物研究所后，历史也随之翻开了新的一页。

为适应国民经济发展的需要，50年代相继在长江中下游以及淮河流域开展湖泊调查，为湖泊放养奠定了科学基础。在长江、黑龙江、梁子湖开展了鱼类资源和鱼类生态的研究工作；在浙江菱湖镇建立了中国第一个鱼病工作站；80年代揭示出银鲢天然雌核发育和异精效应现象；在世界上首次培育出转基因鱼，完成国内第一例克隆脊椎动物；世界上唯一人工饲养的水生哺乳动物白鱘豚“淇淇”已健康生活21年之久；培育出的养殖鱼类新品种异育银鲫、全雌鲤、高体型异育银鲫等在全国近20个省区推广养殖；藻类在外层空间环境的适应与功能研究项目曾5次成功搭载我国返地式卫星遨游太空；建立起亚洲最大的淡水鱼类博物馆和全国最大的淡水藻类标本馆。

在70年的发展历程中，原生动物学家王家楫院士、鱼类学家伍献文院士、藻类学家饶钦止筚路蓝缕，开基奠业；淡水生态学家刘建康院士、藻类学家黎尚豪院士、鱼病学家倪达书著书立说，再写华章；陈宜瑜院士、沈温芬院士、曹文宣院士、朱作言院士及众多中青年学者发展传统学科，开创新兴领域。如今，水生所已成为以水生生物为对象的生命科学、环境科学和生物技术等多学科的综合性的研究机构，为水生生物学特别是中国内陆水体生物学的发展奠定了基础，并在国际学术界享有盛誉。

今天，水生所有职工347人，其中255名科技人员中，高级研究人员83人。有中国科学院院士5人，博士生导师26人。设有生物学博士后流动站，水生生物学专业、遗传学专业两个博士学位点，水生生物学、环境科学、遗传学三个硕士学位点。拥有一个国家重点实验室——淡水生态与生物技术国家重点实验室，一个院级开放台站——东湖湖泊生态系统开放试验站，一个国家工程中心——国家淡水渔业工程技术研究中心武汉中心，七个研究室：鱼类学研究室、鱼类遗传育种学研究室、鱼病学研究室、淡水生态学研究室、藻类学研究室、水污染生物学研究室、白鱘豚研究室。建所以来，共取得科研成果近600项，其中161项获得国家 and 中科院、省、部委的自然科学奖、科技进步奖。发表学术论文2700余篇，出版专著107部。