

# 护 鲟 记

——中国长江三峡集团公司中华鲟保护纪实

中国三峡集团宣传与品牌部  
中国三峡出版传媒有限公司

编著



中国三峡出版传媒  
中国三峡出版社



# 护 鲟 记

——中国长江三峡集团公司中华鲟保护纪实

中国三峡集团宣传与品牌部  
中国三峡出版传媒有限公司

◎ 编著

(节选版)

中国三峡出版传媒  
中国三峡出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

护鲟记：中国长江三峡集团公司中华鲟保护纪实 / 中国三峡集团宣传与品牌部，中国三峡出版传媒有限公司编著. —北京：中国三峡出版社，2016.12

ISBN 978-7-80223-965-4

I. ①护… II. ①中… ②中… III. ①中华鲟—保护—概况 IV. ①Q959.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 309814 号

中国三峡出版社出版发行  
(北京市西城区西廊下胡同51号100034)  
电话：(010) 66112758 66118308  
<http://www.zgsxcbs.cn>  
E-mail: sanxiaz@sina.com

北京华联印刷有限公司印刷 新华书店经销  
2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷  
开本：787毫米 × 1092毫米 1/16 印张：9  
字数：113千字  
ISBN 978-7-80223-965-4 定价：68.00元

## 《护鲟记》编委会

主 任：张 诚

副 主 任：张曙光 孙志禹 杨 骏 金和平 胡兴娥

委 员：李 磊 耿明山 李小冬 冯志杰 郑 斌

陈 磊 李志远

主 编：杨 骏

执行主编：陈 磊 杜合军

责任编辑：袁国平 任景辉

文字编辑：杜合军 王京树 朱 欣 任 红 刘 勇

任景辉 肖 慧 但棣瑶 张德志 陈 磊

罗婧奇 姜 伟 袁国平 郭柏福 梁 芳

彭宗卫 谢 泽

配图摄影：孙荣刚 田宗伟 黎 明 何燕强





中华鲟作为我国长江水系水生野生动物的标志性旗舰物种，水生野生动物界的“活化石”，它的生存与繁衍一直受到社会各界的广泛关注。自20世纪80年代初，因兴建葛洲坝水利枢纽，国家设立专门的中华鲟研究保护机构以来，中华鲟研究保护事业已走过了35年的风雨历程。

历经35载寒暑春秋，中国长江三峡集团公司始终把践行中央企业社会责任放在首要位置，深入贯彻落实绿色发展理念，矢志不渝地开展中华鲟研究保护工作。在社会各界的关心支持下，在中国长江三峡集团公司持续的科研投入下，在中华鲟研究机构科研人员刻苦攻关下，中华鲟研究保护工作取得了一系列研究保护成果，相继攻克了中华鲟人工驯养繁殖、全人工繁殖和单性繁殖等一系列重大关键技术，构建了中华鲟遗传谱系对人工种群进行高效的管理，不断提升监测技术，建立了从中华鲟自然繁殖监测到增殖放流效果监测的科学监测体系。

回首中华鲟研究保护事业的发展历程和取得的成就，离不开社会各界的关心支持和广泛参与，离不开行业主管部门的精心

指导及各科研院所的密切合作。当前，我国的环境保护工作正在向前所未有的广度和深度开展，社会公众的环保意识持续增强，环境保护工作面临前所未有的挑战和机遇。中国长江三峡集团公司作为国内最大的清洁能源集团和世界最大的水电开发企业，将深入贯彻“绿色发展、生态优先”的要求，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念引领生态环境保护工作，以不忘初心、慎终如始的精神继续同社会各界一道，将中华鲟研究保护事业不断推向新的广度和高度，努力开创中华鲟研究保护工作的新局面。

张斌

2016年12月





# 目 录

前 言	守护中华鲟 守护母亲河	/1
第一章	中华鲟的历史与现状	/3
	一、远古：一条江和一条鱼的缘起	/4
	二、因为爱情，中华鲟选择了长江	/8
	三、中华鲟生存现状与威胁	/11
	附：中华鲟结构图	/16
第二章	中华鲟的保护	/17
	一、中华鲟的身世变迁	/18
	二、中华鲟保护研究探索历程	/20
	三、中华鲟保护存在的问题	/27
	四、中华鲟保护展望	/31
	附：中华鲟保护大事记及中华鲟研究所历年中华鲟放流表	/35
第三章	中华鲟保护技术创新的意义	/37
	一、中华鲟保护技术创新	/38
	（一）鲟鱼催产技术的革新——使用人工激素LRHA替代 鲟鱼脑垂体	/38
	（二）大规格中华鲟苗种的培育	/48



- (三) 中华鲟幼鱼配合饲料的研制 /58
- (四) 活体无创伤采卵技术的诞生 /66
- (五) 中华鲟全人工繁殖研究纪实 /73
- (六) 从野外监测看中华鲟自然繁殖 /87
- (七) 产后野生中华鲟的驯养康复 /94

附：中华鲟繁殖保护历程 /99

## 二、中华鲟保护技术研究创新的意义 /99

- (一) 结束“杀鱼取卵”的历史 /99
- (二) “子二代”繁育成功避免物种灭绝 /101
- (三) 中华鲟有了遗传信息档案库 /107
- (四) 研究终于“由江入海” /109
- (五) 时隔三年：葛洲坝下再次监测到野生中华鲟产卵  
——传统产卵场仍具“产床”功能 自然繁殖并未中断/113

## 第四章 ◆ 专家视点 /117

- 一、中国科学院院士谈中华鲟保护 /118
- 二、大自然保护协会（TNC）专家谈中华鲟保护 /124
- 三、联合国开发计划署（UNDP）谈中华鲟保护 /130
- 四、世界自然基金会（WWF）谈中华鲟保护 /132



## 前言

### 守护中华鲟 守护母亲河

中华鲟，以民族之名为名，常年居于大海深处，却坚持回到长江寻爱、繁衍，被人们称为“爱国鱼”；它居于长江水生生物食物链顶端，整个食物链上任何的风吹草动，其影响都会扩大显现在它身上。可以说，这条鱼身上展现的不仅是人们对爱国情怀的寄托，更是对于长江水环境的关注。

1981年葛洲坝水利枢纽大江截流，阻断中华鲟洄游到金沙江产卵的路线。经过专题论证，中华鲟被确定为葛洲坝工程建设的首要救护对象。此后，中华鲟有了自己的保护机构，有了人工增殖放流的保护方式。

随后的三十多年，长江流域地区的社会经济快速发展。而在长江上，长期存在的过度捕捞、水质污染、航运干扰、江底挖沙等问题严重影响着长江水生生态，长江水生生物普遍面临生存危机。2007年，白鳍豚被宣布功能性灭绝；2003年后，人类再未在长江中发现白鲟；而有“水中微笑天使”的长江江豚，据专家



推算已不足千头；过去被归入“长江常见鱼类”的100多种鱼，大部分已不常见，甚至连大家熟知的四大家鱼，其数量也大幅减少。


同样生活在一条江中，中华鲟虽然也遇到严峻的生存繁衍挑战，但幸运的是，因为当年葛洲坝大江截流“危机”而设立的中华鲟研究所及其几十年持续不断进行的增殖放流工作，成了中华鲟的“生机”。

三十多年来，中华鲟保护工作得到政府、科研院所、相关单位的关心和支持。特别是中华鲟研究所整体划归三峡集团以来，各项保护工作得到充分的保障，科研成果不断。特别是2009年全人工子二代技术的突破，确保了中华鲟即使在自然环境持续恶化的情况下，也不至于物种灭绝。

近年来，公众对环保关注度持续高涨，在三峡集团的努力下，中华鲟保护的科普宣传工作收到显著成效。每年在湖北宜昌举办的放流仪式吸引了越来越多的环保组织和志愿者，沿江地区的群众也有组织地以各种各样的活动形式护鲟入海。

就在成书前几天，野生中华鲟被监测到在葛洲坝下自然产卵，这是时隔三年后中华鲟恢复自然繁殖行为。我们希望这是中华鲟自然种群开始恢复的信号，我们希望包括中华鲟在内的长江水生生物面临的生境会越来越好。

几十年来，三峡集团持续关注、拯救中华鲟，体现的不仅是对筑坝者对这条鱼情有独钟的情怀，更是这家中国最大清洁能源集团守护长江水环境、让母亲河青春不老的决心。（文/谢泽）



第一章

中华鲟的  
历史与现状





可以想象，在距今2亿多年前的三叠纪，也许那是风光静谧的另一番美景，古鲟类在水中畅游，并不知道恐龙正在它们的呼吸间从原始爬行动物开始漫长的演化。原来时间可以这样悠远，古鲟类盛极一时，资格比恐龙还老。中华鲟是古代鲟科动物的孑遗之一，一亿四千万年的悠久历史加上现在还存在的事实，使它获得“活化石”和“水中熊猫”的形象名称。古老意味着艰险，生命需要历经多少变故才能突破世世沧海桑田走到今天。曾经相伴的古老生物已然湮没在山移海动之间，而中华鲟这现存最古老的脊椎动物之一见证了地球的变迁，它的超强适应能力令人咋舌，慨叹，钦佩不已。（文/罗婧奇）

## 一、远古：一条江和一条鱼的缘起

长江是中华民族的母亲河，也是我国水生生物资源的宝库。有一种古老的水生生物，生在长江，长在大海，虽然远行万里仍不忘寻根故乡，把生命和爱情都留在长江里。它就是有“水中熊猫”之誉的中华鲟。



中华鲟分布

中华鲟是我国现存最古老的物种之一，它见证了地球生物进化历史和中华民族的文明发展。

一亿四千万年来，中华鲟与长江母亲河结下了古老的亲情。中华鲟曾经是和恐龙并存的古生物种，江河巨变，自然沧桑，恐龙灭绝了，中华鲟却以强大的生命力延续下来，生存到今天，成为我们研究古代地球变化的鱼类“活化石”。

中华鲟的形状非常奇特。它长着扫帚式的歪尾巴，身体像一把梭子，头呈长三角形，眼睛以前部分像扁平的犁状，略向

上翘。嘴巴在头的腹面，成一条横裂缝，能够自由伸缩。嘴巴的前方并排长着4根小须。眼睛很小，眼后有喷水孔。幼体中华鲟的皮肤很光滑，没有鳞片。成年中华鲟有5行大的菱形骨板，全身骨骼为软骨质。头部、身体和背部青灰色或灰褐色，腹部是灰白色。

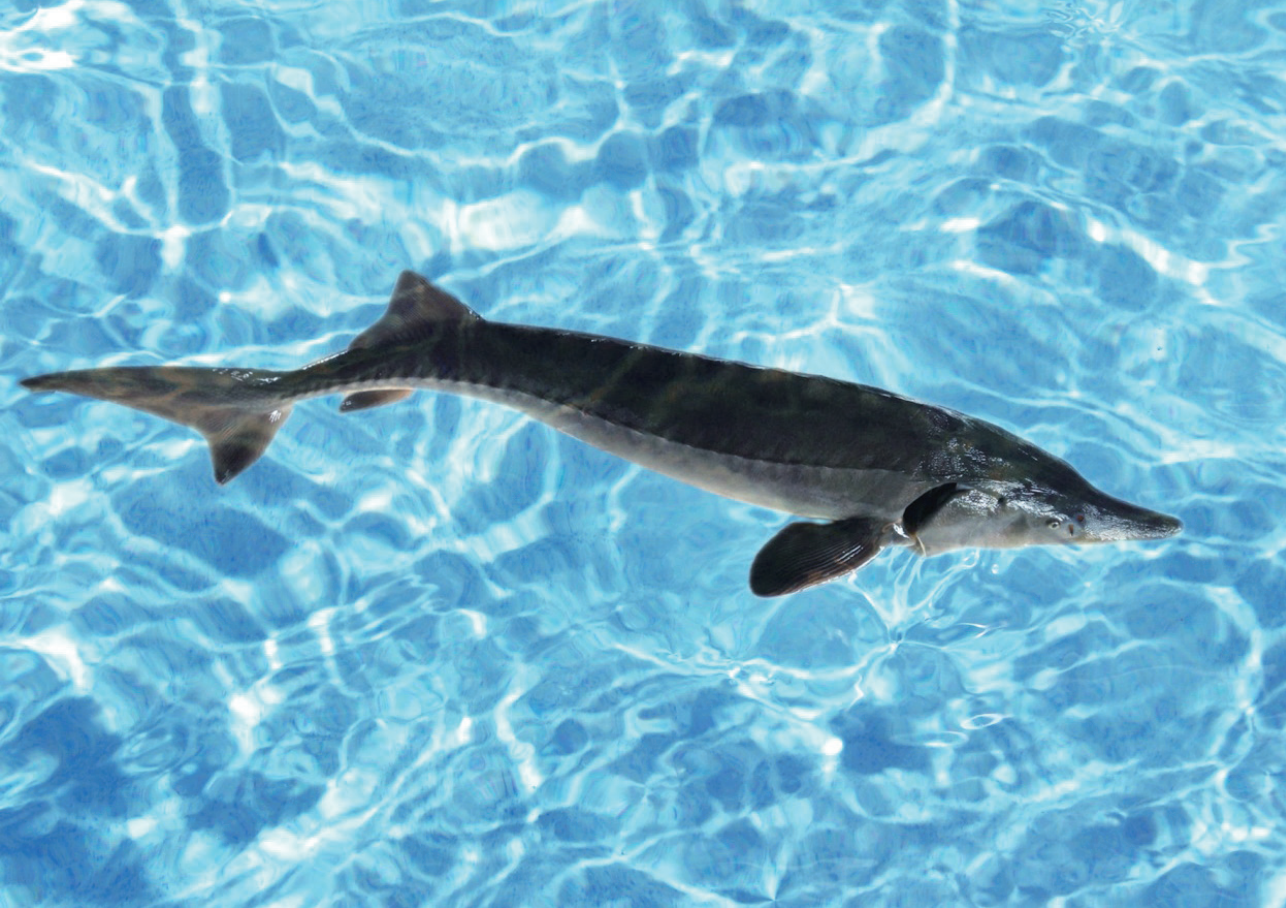
中华鲟个体较大，寿命较长，最长命者可达40龄，但其性成熟较晚。它们平时栖息在海中觅食成长，开始成熟的个体于7—8月间由海进入江河，在淡水栖息一年性腺逐渐发育。中华鲟是底栖鱼类，食性非常狭窄，属肉食性鱼类，主要以一些小型的或行动迟缓的底栖动物为食，在海洋主要以鱼类为食，甲壳类次之，软体动物较少。河口区的中华鲟幼鱼主食底栖鱼类蛇鲰属和蛹属及磷虾和蚬类等，产卵期一般停食。

一亿四千万年来，地球上的生物都在与环境的适应和竞争中寻求生存。随着大陆的漂移，自然的变化，中华鲟最终选择了中国的海域和长江作为繁衍生息地。

中华鲟为什么和长江有缘？据有关专家考证，古代的荆江地区是一个江湖难分的水域，叫“云梦泽”，那时候洞庭湖和江汉湖群的前身要比现在的洞庭湖大得多。如今的洞庭湖区，由泥沙冲积而成的田地，土层深厚，通透性好，含有大量有机质，特别肥沃，再加上气温适中，水源充足，无霜期长，从而使湖区内十几个县成为我国著名的粮棉生产基地。同时，湖内鱼类资源丰富，共有130多种。其中，古老的珍贵鱼种——中华鲟，更是“洞庭鱼王”，它们常到湖中来索饵、越冬。据现在挖掘出的化石可以看出中华鲟在远古以及各个不同时期的模样，可见中华鲟的历史应该已经相当久远。

中华鲟是世界仅存的鲟属鱼类之首，也是我国一级野生保护动物。在全球现存的27种鲟鱼中，它是生长最快、个体最大的珍稀鱼类。我国历史上很早就有关于中华鲟的记载。《诗



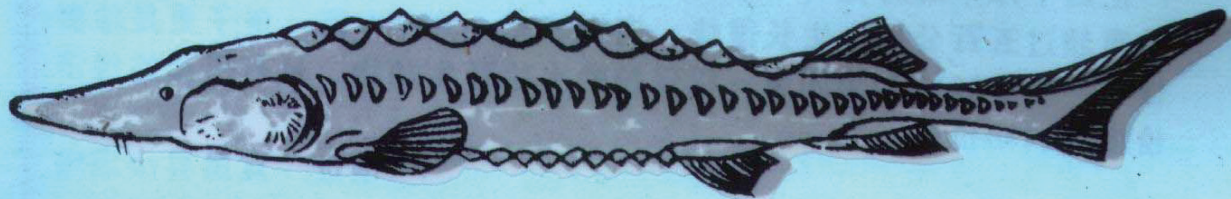


#### ▣ 中华鲟

经》、《吕氏春秋》、《本草纲目》等文献里，对它有不同称呼。作为地球上最古老的脊椎动物之一，在研究生物进化、地质、海貌、海退等方面，中华鲟具有重要的科学价值和难以估量的生态、社会、经济价值。

中华鲟是典型的溯河产卵洄游鱼类，是现存 27 种鲟形目鱼类中分布于地球最南端的鲟鱼种类（中华鲟种群向南越过了北回归线，其他种群均分布于北回归线以北），具有产卵群体平均个体大、产卵洄游路线长等特征，主要分布在我国东海、黄海、珠江和长江干流，历史分布范围还包括朝鲜半岛和日本海域，有珠江和长江 2 个种群。长江干流是中华鲟的主要栖息地，在珠江流域繁殖的中华鲟种群数量稀少。

和中华儿女一样，中华鲟有一种执着的回归与寻根习性。他们金沙江生，大海里长，成熟再返金沙江。亿万斯年，中华



中华鲟

鲟从没有失去过方向感，它们执着地迷恋长江三峡和浪涛奔腾的金沙江，每年都有成熟的鲟鱼从长江洄游到金沙江产卵。1963年，我国鱼类学家伍献文教授给这种爱国鱼取名叫中华鲟。

中华鲟主要栖息在我国东海、黄海大陆架海域及长江、珠江、闽江、钱塘江、黄河。目前，中华鲟在黄河、钱塘江、闽江早已绝迹，珠江数量极少，仅长江现存一定数量。长江水系的3种鲟鱼类分别是：白鲟、中华鲟和达氏鲟。这3种鲟鱼为我国独有物种，均列入国家一级保护动物。专家研究发现，达氏鲟和中华鲟是鲟科鱼类中亲缘关系最近的两种。可能在较早的远古时代，由于长江不同地理位置的生态变迁，一部分中华鲟逐渐适应长江上游的生态环境而定居下来，或在历史的某一时期中华鲟的某一群体被阻隔在长江某一支流或附属水体而生存下来。从DNA分析推测，达氏鲟和中华鲟染色体数基本相同，在细胞进化上也处于同一层次。所以从理论上讲，中华鲟和达氏鲟人工杂交的后代不仅可以成活，而且是可育的。这一结论为未来的中华鲟保护打开了新的空间。（文/彭宗卫 肖慧）

## 二、因为爱情，中华鲟选择了长江

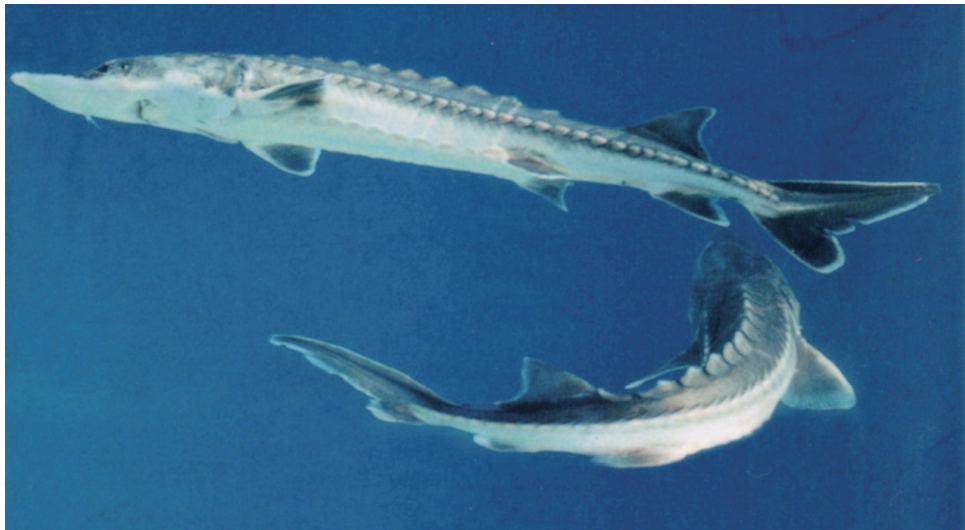
中华鲟属鲟形目鲟科，它生在长江，长在大海，是海河口的洄游鱼类，为了繁殖和寻找食物，常常自由来往于咸水与淡



水之间，是大型鱼类当中的“游牧民族”。人们常在我国海滨的金色沙滩，在海礁周围和珊瑚群中，在黄河入海口，都看见过中华鲟的身影。但是，中华鲟最迷恋的还是长江三峡和浪涛奔腾的金沙江。一般雄性中华鲟要9年才成熟，雌性要14年才成熟。中华鲟的个体硕大，形体威猛，成鱼体长可达5米，体重达千斤，寿命长达百岁，是淡水鱼类中个体最大、寿命最长的鱼。



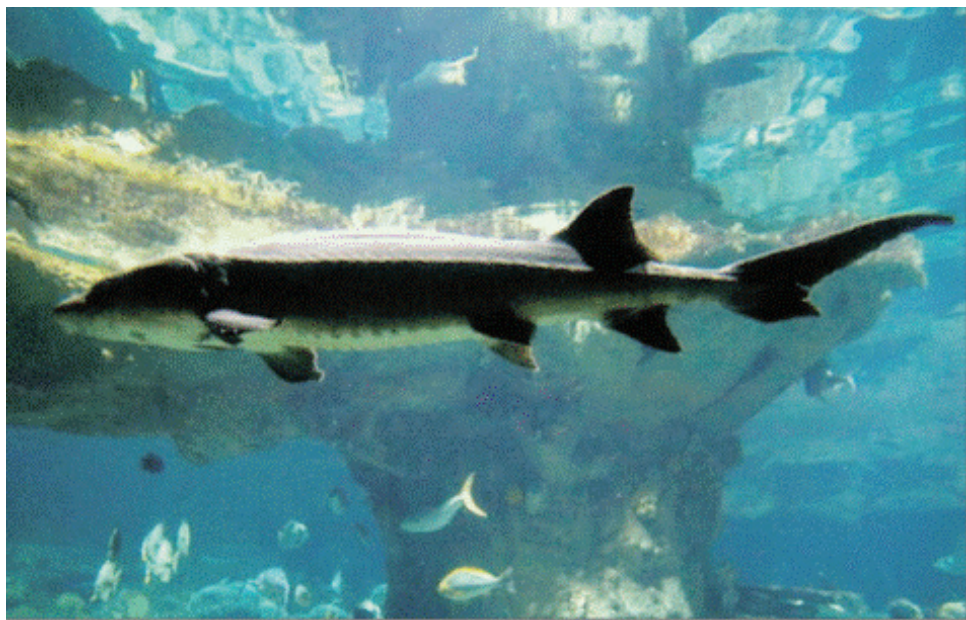
在很久很久的一亿四千万年以前，中华鲟就生存在我们这个蓝色的星球上。



中华鲟

滔滔长江是中华鲟生命的摇篮。每年春夏，幼年中华鲟从长江上游游出长江口，进入东海。在大海里遨游十几年后，等到生育能力成熟，它们就开始找到自己记忆中的长江口，溯河洄游到长江上游的金沙江生儿育女。每年夏秋，成群结队的中华鲟从长江口外的浅海海域游到长江，溯流搏击，回到自己的“故乡”金沙江宜宾一带产卵繁殖。等到幼鱼长到15厘米左右时，这些寻根的“游子”又携儿带女，顺流而下，旅居大海。就这样，它们世代代生在长江、长在大海，养成了身居海外不忘故乡的“美德”。

成年中华鲟在东海里“恋爱”成功后，双双结对从长江口进入长江，从长江口到金沙江，要上溯3000多公里，中华鲟一路上要克服重重艰难，才能回到自己的出生地。这期间，中华鲟一般不再吃任何东西，一直溯江而上到金沙江下游的宜宾江段。在那里有卵石堆砌而成的天然产床，它们“结婚”繁殖，产下后代，三个月后，再带着自己的儿女回到大海。



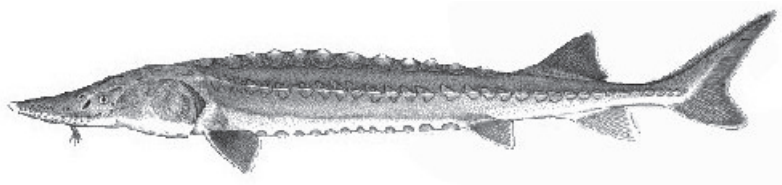
■ 游弋的中华鲟



下一年的春天，又一批爱情成熟的中华鲟，会相约回到长江上游产卵，鱼卵随江水漂流、孵化，变成可爱的生命。初生的鲟鱼苗依靠着长江水的托举，流送到美丽的大海。

坚韧不拔，追求美好爱情，世世不忘长江，亿万年来——中华鲟向世人讲述着一个美丽动人的故事。水生生物学家正在研究中华鲟这种特有的记忆功能的奥秘。

长江口是鲟鱼双亲繁衍后代的“中转站”，又是幼鲟回归故里前的“避风港”，所以，国家在上海建设了“长江口中华鲟自然保护区”，这是我国国内首个鱼类行为生态学实验室。（文 / 彭宗卫 肖慧）



## 中华鲟

### 三、中华鲟生存现状与威胁

在 20 世纪 70 年代以前，长江流域每年的捕捞量约 50 公斤以上的个体在 400—500 尾，产量在 60000—80000 公斤之间。1983 年至 1984 年调查表明，长江中达到产卵洄游的群体平均为 2176 尾，1981—1990 年平均为 2079 尾，1998 年为 680 尾，1999 年为 601 尾，2000 年约 343 尾，2001 年为 257 尾。由于受水域环境污染、工程建设及过度捕捞等因素影响，中华鲟资源急剧下降，濒临灭绝状态。水质污染对中华鲟亲鱼的性腺发育、自然繁殖受精卵的孵化以及幼鲟的生长和发育均不利。受水质污染的

影响，长江口幼鲟分布范围已明显缩小。历史上，中华鲟可上溯到金沙江产卵，由于修建葛洲坝水利枢纽工程，使中华鲟的自然繁殖受到不利影响，截断了中华鲟的洄游通道，使中华鲟产卵场面积大幅缩小，产卵时间推迟，产卵次数减少，自然繁殖率下降，存活率降低。中华鲟的生存主要有以下几方面威胁：

### 1. 外部环境的影响

(1) 受水域环境污染因素的影响。水质污染对中华鲟亲鱼的性腺发育、自然繁殖受精卵的孵化以及幼鲟的生长和发育均



■ 葛洲坝工程的修建，阻断了中华鲟洄游到原金沙江产卵场繁殖后代的通道。



#### 中华鲟的保护已经刻不容缓

不利。受水质污染的影响，长江口幼鲟分布范围已明显缩小，如 70 年代以前，中华鲟幼鱼曾是杭州湾的四种主要捕捞对象之一，目前，该水域已难觅幼鲟踪迹。而长江口的幼鲟也因水质污染出现了一些严重病变。

(2) 工程建设的影响。工程建设截断了中华鲟的洄游通道，使中华鲟产卵场面积大幅缩小，产卵时间推迟，产卵次数减少，自然繁殖率下降，存活率降低。

(3) 渔民的非法捕捞。1988 年后，中华鲟被列为国家一级保护动物，正常捕捞活动除有关科研单位经国家主管部门批准可以按计划捕捞少量外，其他的一律禁止捕捞。但是实际上每年仍有相当数量的中华鲟被非法捕捞。

除以上影响中华鲟资源的人为因素外，作为一群古老的生物类群，中华鲟种群延续所需的生物及生态因素有其特殊性，这一点也是必须考虑的。

## 2.中华鲟自身因素的影响

(1) 性周期和洄游距离长。中华鲟初次性成熟年龄较高，雌鲟为14年、雄鲟为9年以上，而且其重复繁殖时间间隔也长，致使其种群恢复和增长速度缓慢；当种群资源遭受破坏后，难于恢复。长距离的生殖洄游和幼鲟降海洄游，增加了洄游中的死亡概率，当人类社会活动逐渐加强时，其作用将更明显。

(2) 自然繁殖受精卵存活率低。长江中华鲟的敌害鱼类达10余种，这些敌害鱼类有吞食中华鲟受精卵的习性。据调查，中华鲟产卵后7—8天内，约有70%—92.4%(平均83.8%)的卵被圆口铜鱼、长条铜鱼、黄颡鱼和鮡鱼等主要敌害鱼类所吞食。

(3) 摄食能力低。中华鲟终身为肉食性，食谱极为狭窄；其幼鲟完全被动摄食，需要一定的饵料生物密度才能保证摄



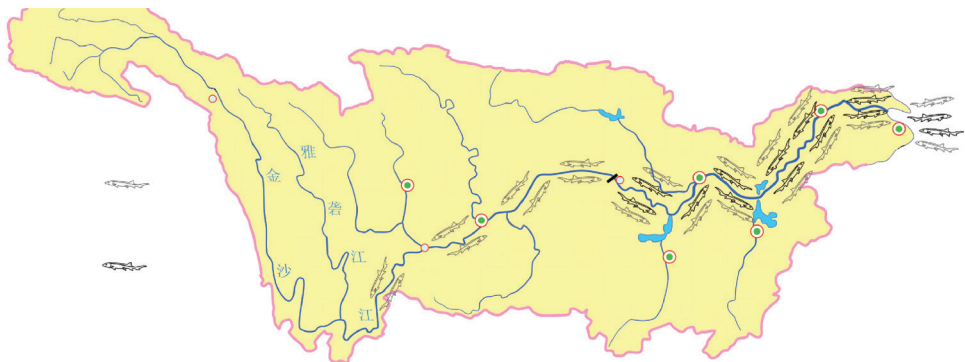
中华鲟需要人类的善待





食，生态环境的变化使中华鲟适口饵料生物的数量减少，不利于中华鲟幼鲟的生长和存活。

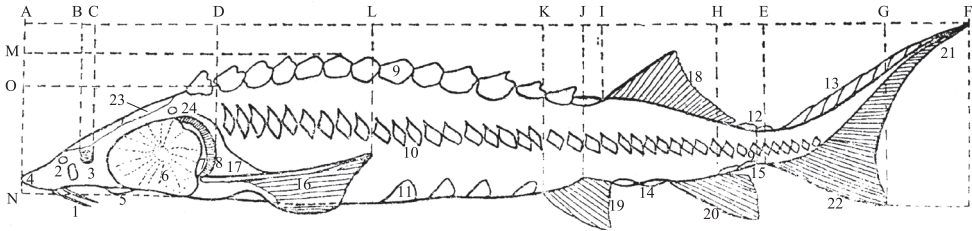
中华鲟的险恶生存处境引起了政府和有关部门的高度重视。目前，长江的中华鲟已被列入国家级保护动物名录，在我国《国家重点保护野生动物名录》中被列为I级保护动物，在《中国濒危动物红皮书·鱼类》中被列为易危种。为了保护中华鲟资源，国家有关部门在湖北省荆州和宜昌先后成立了长江水产研究所及葛洲坝集团中华鲟研究所（后来划归中国长江三峡集团公司），并进行了一系列艰苦的工作。目前人工投精繁殖幼鲟取得成功，增殖放流成效显著。为保护这一珍贵动物，采取多项同步措施的工作正在进行中。（文/王俊）



■ 葛洲坝工程建成前后中华鲟的出海及洄游路线 制图/田宗伟



附：中华鲟结构图



鲟鱼外形测量图

1.吻须；2.左侧的前后鼻孔；3.眼；4.吻；5.唇部；6.下鳃盖；7.鳃膜；8.外露的鳃部；9.背骨板；10.左侧骨板；11.左侧腹骨板；12.背鳍后骨板；13.尾鳍上棘状鳞；14.臀鳍前骨板；15.臀鳍后骨板；16.胸鳍；17.胸鳍硬棘条；18.背鳍；19.腹鳍；20.臀鳍；21.尾鳍上叶；22.尾鳍下叶；23.头顶部骨板；24.喷水孔。

A—B: 吻长；B—C: 眼径；A—D: 头长；C—D: 眼后头长；D—L: 腹鳍长；A—E: 体长；E—F: 尾鳍上叶长；E—G: 尾鳍下叶长；（交点处斜量）E—H: 尾柄长；H—I: 背鳍基长；J—K: 腹鳍基长；A—F: 全长；M—N: 体高；O—N: 头高；P—Q: 尾柄高；

胸围：用卷尺测定的胸部最粗大处的数字；口宽：两嘴角内缘沟距离；鳍条数：各鳍的膜质鳍条数目；须长：从须基部到须尖全长；鳃耙数：左侧的第一列数目；眼径：眼的最大直径；眼间距：左右侧两眼的内缘距离；鼻基宽：左右后鼻孔切面在腹基部的直线距离。

## 第二章

## 中华鲟的保护





由于葛洲坝工程的修建阻隔了中华鲟洄游到上游产卵场的通道，对中华鲟的救护被推向前台。从自江中捕捞中华鲟野生亲鱼转至建立中华鲟的人工养殖群体，中华鲟保护已历经三十个春秋。三十年来，从对葛洲坝坝下中华鲟性腺发育的调查到使用人工激素LRHA替代鲟鱼脑垂体，从剖腹取卵到活体无创仿采卵，从成功培育出子一代中华鲟亲鱼到全人工繁殖子二代中华鲟的诞生，中华鲟保护走出了一条非凡之路。

## 一、中华鲟的身世变迁

中华鲟，古称大腊子、鳊鱼等，按动物学分类属硬骨鱼纲、辐鳍亚纲、软骨硬鳞总目、鲟形目、鲟科、鲟属。中华鲟是地球上现存的最古老的脊椎动物之一，是鱼类的共同祖先——古棘鱼类的一支后裔，距今有约一亿四千万年的历史。中华鲟主要分布在我国长江干流及东海、黄海近岸海域，是鲟鱼中生长最快、个体最大的种类，成鲟体重可达500公斤以上，寿命可达40年，它们体形硕大，形态威猛，素有“长江



■将中华鲟印上邮票广为宣传

鱼王”的美称。中华鲟在动物分类学上具有极其重要的地位，是研究鱼类演化的重要参照物，对于古生物学、地质学、仿生学等多种学科都有重要的科研价值，是考古学和生物进化研究的活标本，被誉为“水中熊猫”、“活化石”。

20世纪80年代以前，中华鲟是名贵的大型经济鱼类，在长江渔业中占有一定的比重，尤其是中华鲟洄游期间群体大，捕捞季节集中，在四川和湖北两省渔业中占有较高的产量和产值。据统计，在1972年至1980年期间，长江全流域中华鲟成体的年捕获量约在394—636尾，年平均517尾，产量在60—75吨之间，相对较为稳定。长江葛洲坝工程大江截流初期，大量中华鲟亲鱼在坝下江段聚集，形成了长江中华鲟的年捕捞高峰，据不完全统计，1981年秋冬两季在湖北省境内捕捞的中华鲟约有800多尾，捕捞量相当于建坝前湖北省多年平均数量

145 尾的 5.5 倍。1982 年捕捞量更高达 1163 尾。这样过度捕捞对于中华鲟这种性成熟年龄迟、寿命长的大型鱼类来说无疑是毁灭性的。自 1983 年起，国家禁止了中华鲟的商业性捕捞，并严格限制人工繁殖科研用鱼。同时，国家还采取了人工增殖放流和建立中华鲟自然保护区等综合性保护措施。但由于建坝对中华鲟的影响是长期的，1988 年，国家将中华鲟列入国家一级保护动物名录，禁止一切商业利用。中华鲟的身份由此从名贵的大型经济鱼类转变为国家一级保护的濒危动物。（文 / 肖慧）

### 知识链接

#### 人和鱼的对话

中华文明五千年，人鱼一直处在同一时空下，依附着相同的环境而生存，人和鱼一直和谐共存。人类早期的文明——半坡遗址出土的文物中，多处描绘着鱼纹，反映着最早的中华文明图腾。在中华文明的宗教、思想、文学及民俗生活中，处处可见鱼的足迹。

《庄子·秋水篇》记载有庄周与惠施同游濠梁观鱼事：一日，两人同游于濠上，见一群鲦鱼来回游动，悠然自得。庄子曰：“鲦鱼出游从容，是鱼之乐也。”惠子曰：“子非鱼，安知鱼之乐？”庄子曰：“子非我，安知我不知鱼之乐？”就是这一段简单的对话，对于我国的思想界、哲学界和文学界等产生过重要的影响。所以，保护人鱼和谐，是研究人类文明和思想进步的重要物证。

（整理/罗婧奇）

未经中国三峡出版传媒有限公司的书面许可，任何媒体及个人不得转载、摘编该节选内容。违者将被依法追究其侵权责任。

如有需要请购买原版书。



三峡小微

中国三峡出版传媒

中国三峡出版社