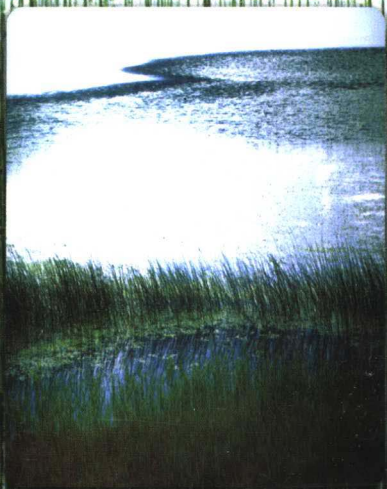


中国自然地理百科知
库

呵护地球的 湿地

谢宇 主编



中国工人出版社

呵护地球的湿地

·中国自然地理百科知识文库·

谢宇/主编

图书在版编目(CIP)数据

中国自然地理百科知识文库/谢宇主编. - 北京:中国工人出版社,
2004.8

ISBN 7-5008-3382-2

I. 中... II. 谢... III. 自然地理 - 中国 - 中学 - 课外读物

IV. G634.573

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 084505 号

出版发行:中国工人出版社

地 址:北京鼓楼外大街 45 号

邮 编:100011

电 话:(010)62350006(总编室) 62005038(传真)

网 址:<http://www.wp-china.com>

经 销:新华书店

印 刷:北京美通印刷有限公司

版 次:2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

开 本:850 毫米×1168 毫米 1/32

字 数:1700 千字

印 张:116(全 16 册)

定 价:268.80 元(全 16 册)

书 号:ISBN 7-5008-3382-2/C·307

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

声 明

本套丛书编写过程中参考了大量资料,摘用了部分资料,由于时间关系和客观条件的限制,有些作者未联系上,请相关著作权人在见到本书后,持合法、有效的著作权证明资料与本书编委会联系,以便即时按国家规定支付相应稿酬。

丛书编委会

《中国自然地理百科知识文库》

编委会

主 编：谢 宇

副主编：方 舟 关 尔

执行主编：古一月 章 良 张小伟

编 委：李建勇 吴建军 夏朋然 张 莉
周 然 任 宇 张 强 陈正明
王小志 于 伟 朱 林 方 舟
关 尔 罗 烈 古一月 章 良
郭 英 李 云 张 跃 汪 洋
刘 艳 汪 静 文 君 邛 海
陈 华 齐炳昆 王进强 叶孟谊

目 录

第 1 章 湿地文明的发源	(1)
一、了解湿地	(1)
二、走近湿地	(6)
三、中国湿地类型与特点	(13)
四、湿地的命运	(23)
五、列入国际重要湿地的中国湿地	(28)
六、湿地生物的多样性与生物保护	(36)
七、湿地的保护	(40)
第 2 章 湿地的形成	(45)
一、湿地的起源	(45)
二、湿地的演化	(57)
第 3 章 湿地水资源状况	(60)
一、湿地水资源	(60)
二、湿地与气候	(65)
三、调节流量,控制洪水	(71)
四、净化水质,保护湿地	(75)

五、保护堤岸的措施	(80)
六、防止盐水入侵	(82)
七、湿地航运	(83)
第4章 湿地类型分类	(86)
一、滨海湿地	(86)
二、河口湿地	(91)
三、河流湿地	(101)
四、湖泊湿地	(110)
五、沼泽湿地	(118)
六、人工湿地	(122)
第5章 中国湿地分布情况	(126)
一、云贵高原湿地	(126)
二、青藏高原湿地	(130)
三、东北地区湿地	(144)
四、东部平原与沿海湿地	(156)
五、蒙新高原湿地	(160)
第6章 湿地生物的多样性	(166)
一、湿地生物多样性	(166)
二、湿地植物的特征	(171)
三、丰富的生物资源	(177)
四、湿地珍稀濒危植物	(186)

第7章 湿地的保护与综合利用 (192)

一、复合农业系统 (192)

二、湿地养殖业 (196)

三、泥炭资源利用 (198)

四、生态旅游 (203)

五、湿地保育 (209)

Di yi zhang 第 1 章

湿地文明的发源

一、了解湿地

1. 湿地的概念

什么是湿地？湿地是指不问其天然或人工、长久或暂时之沼泽地、湿原、泥炭地或水域地带，带有静止或流动、咸水或淡水、半咸水或咸水水体者，包括低潮时水深不超过6米的水域。因此，湿地不仅仅是我们传统认识上的沼泽、泥炭地、滩涂等，还包括河流、湖泊、水库、稻田以及退潮时水深超过6米的海水区。

湿地与森林、农田、草地等生态环境一样，广泛地分

布于世界各地,是地球上生物多样性丰富、生产力很高的生态系统。

湿地是人类最重要的环境资本之一,也是自然界富有生物多样性和较高生产力的生态系统。它不但具有丰富的资源,还有巨大的环境调节功能和生态效益。各类湿地在提供水资源、调节气候、涵养水源,均化洪水、促淤造陆、降解污染物,保护生物多样性和为人类提供生产、生活资源方面发挥了重要作用。



人工湿地景观

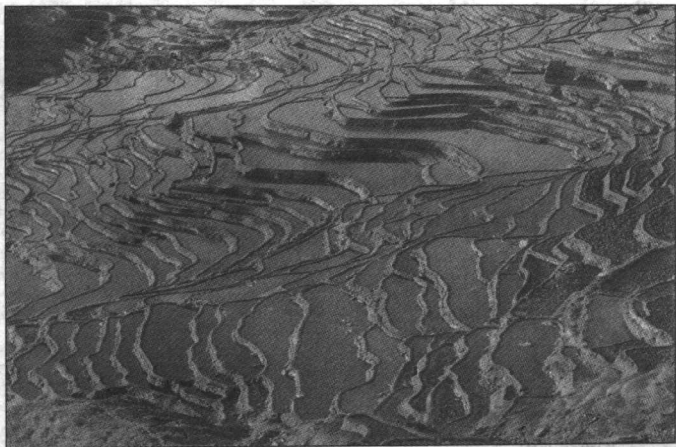
2. 湿地的效益

(1)湿地的生态效益。

维持生物多样性。湿地的生物多样性占有非常重要的地位。依赖湿地生存、繁衍的野生动植物极为丰富,其中有许多是珍稀特有的物种,是生物多样性丰富的重要地区和濒危鸟类、迁徙候鸟以及其他野生动物的栖息繁殖地。在40多种国家一级保护的鸟类中,约有1/2生活在湿地中。中国是湿地生物多样性最丰富的国家之一,亚洲有57种处于濒危状态的鸟,在中国湿地已发现有31种;全世界有鹤类15种,中国湿地鹤类占9种。中国许多湿地是具有国际意义的珍稀水禽、鱼类的栖息地,天然的湿地环境为鸟类、鱼类提供丰富的食物和良好的生存繁衍空间,对物种保存和保护物种多样性发挥着重要作用。湿地是重要的遗传基因库,对维持野生物种种群的存续,筛选和改良具有商品意义的物种,均具有重要意义。中国利用野生稻杂交培养的水稻新品种,使其具备高产、优质、抗病等特性,在提高粮食生产方面产生了巨大效益。

调蓄洪水,防止自然灾害。湿地在控制洪水,调节水流方面功能十分显著。湿地在蓄水、调节河川径流、补给地下水和维持区域水平衡中发挥着重要作用,是蓄水防洪的天然海绵。我国降水的季节分配和年度分配不均匀,通过天然和人工湿地的调节,储存来自降雨、河流过多的水量,从而避免发生洪水灾害,保证工农业生产有稳定的水源供给。长江中下游的洞庭湖、鄱阳湖、太湖等许多湖泊曾经发挥着储水功能,防止了无数次洪涝灾害;许多水库,在防洪、抗旱方面发挥了巨大的作用。沿海许多

湿地抵御波浪和海潮的冲击,防止了风浪对海岸的侵蚀。中科院研究资料表明,三江平原沼泽湿地蓄水达 38.4 亿立方米,由于挠力河上游大面积河漫滩湿地的调节作用,能将下游的洪峰值消减 50%。此外,湿地的蒸发在附近区域制造降雨,使区域气候条件稳定,具有调节区域气候作用。



沼泽湿地风貌

降解污染物。随着工农业生产和人类其他活动以及径流等自然过程带来农药、工业污染物、有毒物质进入湿地,湿地的生物和化学过程可使有毒物质降解和转化,使当地和下游区域受益。

(2)湿地的经济效益。

提供丰富的动植物产品。中国鱼产量和水稻产量都

居世界第一位;湿地提供的莲、藕、菱、芡及浅海水域的一些鱼、虾、贝、藻类等是富有营养的副食品;有些湿地动植物还可入药;有许多动植物还是发展轻工业的重要原材料,如芦苇就是重要的造纸原料;湿地动植物资源的利用还间接带动了加工业的发展;中国的农业、渔业、牧业和副业生产在相当程度上要依赖于湿地提供的自然资源。

提供水资源。水是人类不可缺少的生态要素,湿地是人类发展工、农业生产用水和城市生活用水的主要来源。我国众多的沼泽、河流、湖泊和水库在输水、储水和供水方面发挥着巨大效益。

提供矿物资源。湿地中有各种矿砂和盐类资源。中国的青藏、蒙新地区的碱水湖和盐湖,分布相对集中,盐的种类齐全,储量极大。盐湖中,不仅赋存大量的食盐、芒硝、天然碱、石膏等普通盐类,而且还富集着硼、锂等多种稀有元素。中国一些重要油田,大都分布在湿地区域,湿地的地下油气资源开发利用,在国民经济中的意义重大。

能源和水运。湿地能够提供多种能源,水电在中国电力供应中占有重要地位,水能蕴藏占世界第一位,达6.8亿千瓦,有着巨大的开发潜力。我国沿海多河口港湾,蕴藏着巨大的潮汐能。从湿地中直接采挖泥炭用于燃烧,湿地中的林草作为薪材,是湿地周边农村中重要的能源来源。湿地有着重要的水运价值,沿海沿江地区经济的快速发展,很大程度上是受惠于此。中国约有10万

公里内河航道,内陆水运承担了大约 30% 的货运量。

(3)湿地的社会效益。

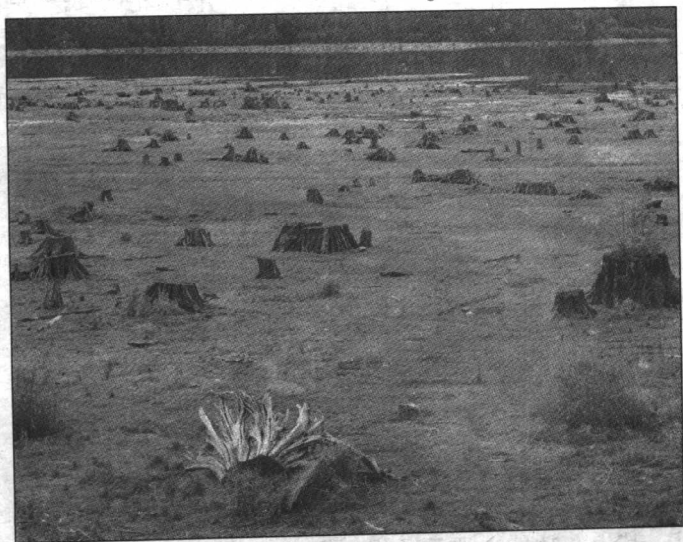
观光与旅游。湿地具有自然观光、旅游、娱乐等美学方面的功能,中国有许多重要的旅游风景区都分布在湿地区域。滨海的沙滩、海水是重要的旅游资源,还有不少湖泊因自然景色壮观秀丽而吸引人们向往,辟为旅游和疗养圣地。滇池、太湖、洱海、杭州西湖等都是著名的风景区,除可创造直接的经济效益外,还具有重要的文化价值。尤其是城市中的水体,在美化环境、调节气候、为居民提供休憩空间方面有着重要的社会效益。

教育与科研价值。湿地生态系统、多样的动植物群落、濒危物种等,在科研中都有重要地位,它们为教育和科学研究提供了对象、材料和试验基地。一些湿地中保留着过去和现在的生物、地理等方面演化进程的信息,在研究环境演化,古地理方面有着重要价值。

二、走近湿地

湿地是重要的国土资源和自然资源,其如同森林、耕地、海洋一样具有多种功能。湿地系指不问其为天然或人工,长久或暂时之沼泽地、泥炭地或水域地带,带有或静止或流动、或为淡水、半咸水或咸水水体者,包括低潮时水深不超过 6 米的水域。此外,湿地可以包括邻接湿

地的河湖沿岸、沿海区域以及湿地范围的岛屿或低潮时水深超过6米的水域。所有季节性或长年积水地段,包括沼泽、泥炭地、湿草甸、湖泊、河流及泛洪平原、河口三角洲、滩涂、珊瑚礁、红树林、水库、池塘、水稻田以及低潮时水深浅于6米的海岸带等,均属湿地范畴。

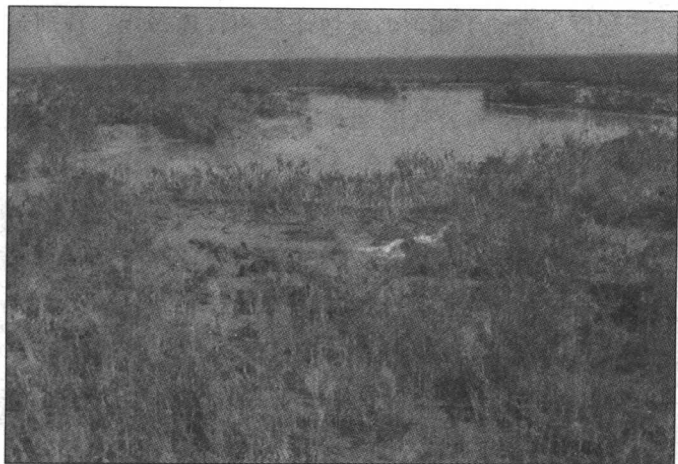


蒙新高原湿地

湿地与人类的生存、繁衍、发展息息相关,是自然界最富生物多样性的生态景观和人类最重要的生存环境之一,它不仅为人类的生产、生活提供多种资源,而且具有巨大的环境功能和效益,在抵御洪水、调节径流、蓄洪防旱、控制污染、调节气候、控制土壤侵蚀、促淤造陆、美化

环境等方面有其他系统不可替代的作用,被誉为“地球之肾”,受到全世界范围的广泛关注。在世界自然资源保护联盟、联合国环境规划署和世界自然基金会世界自然保护大纲中,湿地与森林、海洋一起并称为全球三大生态系统。中国幅员辽阔,地理环境复杂,气候多样,造就了包括国际《湿地公约》列出的全部湿地类型,提供了多种和巨大的经济效益、生态效益和社会效益。保护好中国的湿地具有特殊重要的意义。然而,随着人口的急剧增加,为解决农业用地的扩张和发展经济,对湿地的不合理开发利用导致中国天然湿地日益减少,功能和效益下降;捕捞、狩猎、砍伐、采挖等过量获取湿地生物资源,造成了湿地生物多样性逐渐丧失;湿地水资源过度开采利用,导致湿地水质碱化,湖泊萎缩;长期承泄工农业废水、生活污水,导致湿地水污染,严重危及湿地生物的生存环境;森林资源的过度砍伐,植被破坏,导致水土流失加剧,江河湖泊泥沙淤积等等,使中国湿地资源已经遭受了严重破坏,其生态功能也严重受损。据统计,近 40 年来,全国湖泊围垦面积已超过五大淡水湖面积之和,失去调蓄容积 325 亿立方米,每年损失淡水资源约 350 亿立方米;沿海湿地围垦近 1/2;我国最大的沼泽集中分布区——三江平原,已有 300 万公顷湿地变为农田,目前仅有沼泽 104 万公顷,如果不加以控制,这些沼泽湿地将丧失殆尽。因水资源不合理利用,我国西部玛纳斯湖、罗布泊、居延海已变成盐碱荒漠!水污染更加重了湿地的破坏,全国 1/3

以上的河段受到污染,在全国有监测的 1200 多条河流中已有 850 条受到污染,鱼虾绝迹的河道长达 5322 公里,90%以上城市水域污染严重,50%重点城镇水源地不符合饮用水标准,我国富营养化湖泊已占 50%,不仅加重水资源紧张,而且对渔业、农业及人民的生活健康带来危害。



射阳滩涂湿地保护区

保护湿地就是保护我们人类自己。保护湿地是全人类的共同责任。世界各国为加强湿地保护,自 1971 年《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》(简称湿地公约)诞生,截至 2000 年 1 月已有 117 个国家加入了这个公约,有 1011 处湿地被列入《国际重要湿地名录》,总面积近 8000 万公顷。保护和合理利用湿地愈来愈引起世界

各国的高度重视,成为国际社会普遍关注的热点。中国政府 1992 年 7 月 31 日正式加入《湿地公约》,将黑龙江扎龙、吉林向海、湖南东洞庭湖、江西鄱阳湖、青海鸟岛、海南东寨岗和香港米埔自然保护区列入《国际重要湿地名录》,并将中国湿地保护与合理利用列入《中国 21 世纪议程》和《中国生物多样性保护行动计划》优先发展领域,在一定程度上推动了我国的湿地保护和管理工作。特别是 1998 年夏季,中国长江、松花江、嫩江等地发生的特大洪水,强化了政府和公众的湿地保护意识,为全面、科学和深入地开展湿地保护和合理利用事业打下了基础。因此,保护和合理利用湿地,制定一个既符合中国社会发展实际,又符合国际规范的《中国湿地保护行动计划》既是当务之急,更是中国政府认真履行《湿地公约》势在必行的重大举措。湿地是人迹罕至,草青鹤鸣,似海非海,似河非河,似湖非湖,似陆非陆的地域,这是人们在电视上常常看到的画面。这是湿地? 还是沼泽?

1971 年 2 月 2 日《拉姆萨尔公约》诞生,一个非政府的湿地国际组织首次提出关于湿地的定义,这就是目前国际上公认的湿地定义,即:湿地是指,不问其为天然或人工、长久或暂时性的沼泽地、泥炭地或水域地带、静止或流动、淡水、半咸水、咸水体,包括低潮时水深不超过 6 米的水域。

《拉姆萨尔公约》的定义是一种广义的定义。它所包括的湿地类型和范围颇广,除沼泽、泥炭地、河流、湖泊