第一图书网, tushu007.com

<<基于多源信息的北京城市湿地价值>>

图书基本信息

书名：<<基于多源信息的北京城市湿地价值评价与功能分区>>

13位ISBN编号：9787030352200

10位ISBN编号：7030352203

出版时间：2012-8

出版时间：科学出版社

作者：陈云浩

页数：254

字数：408500

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

《基于多源信息的北京城市湿地价值评价与功能分区》以北京城市湿地为研究对象，以不同时相、不同平台、不同分辨率的多源遥感数据为基础数据源，结合北京市湿地普查结果和野外实测数据，借助于经济学和地球信息科学方法，开展城市湿地格局演变、价值评价、功能定位与分区的研究。
主要包括以下四部分内容：①北京湿地资源格局、演变及驱动力分析；②北京湿地资源综合评价指标体系及价值评估模型；③湿地斑块、湿地群和系统三层次湿地功能定位与分析；④北京湿地资源的综合功能区划方案及管育措施。

《基于多源信息的北京城市湿地价值评价与功能分区》可供从事湿地科学、地理学、环境科学、遥感应用等学科的科研工作者参考使用，并可作为有关学校师生，特别是研究生参考，对于政府部门技术人员和政府决策者也具有一定的参考价值。

作者简介

无

书籍目录

前言第1章 湿地基本概念1.1 湿地定义1.1.1 国际有关定义1.1.2 国内有关定义1.1.3 《湿地公约》中的定义1.2 湿地分类1.2.1 北美地区的湿地分类1.2.2 欧洲的湿地分类1.2.3 其他国家和地区的湿地分类1.2.4 中国的湿地分类1.2.5 《湿地公约》的湿地分类1.3 湿地功能1.3.1 湿地功能定义1.3.2 湿地功能研究进展1.4 北京湿地资源1.4.1 北京湿地资源概况1.4.2 北京湿地功能1.4.3 北京湿地资源保护1.4.4 北京湿地研究进展第2章 北京湿地信息提取与分类2.1 湿地分类体系2.2 技术路线2.3 数据来源和数据处理2.3.1 数据来源2.3.2 数据处理2.4 分类方法2.4.1 决策树分类2.4.2 VBA分类2.5 分类结果评价2.5.1 分类结果2.5.2 精度评价2.5.3 评价结果第3章 北京湿地格局演变分析3.1 景观格局的时空变异规律研究3.1.1 景观指数3.1.2 景观指数选择3.1.3 湿地景观格局分析3.2 景观格局演变分析3.2.1 湿地变化的驱动因子3.2.2 指标体系确定3.2.3 驱动力分析第4章 北京湿地退化分析4.1 湿地资源变化概况4.1.1 总体变化情况4.1.2 不同类型湿地的变化情况4.2 湿地生态系统退化评价指标体系4.2.1 评价原则4.2.2 指标体系4.2.3 指标权重的确定4.2.4 评价指标标准化4.2.5 综合评价方法4.3 湿地退化特征的信息提取4.3.1 北京湿地面积退化特征4.3.2 北京湿地功能退化特征4.4 退化评价结果4.5 退化湿地区的原因分析4.5.1 北京湿地退化原因的整体分析4.5.2 典型湿地退化的成因分析4.6 退化湿地的恢复对策4.6.1 湿地生态恢复的概念与理论基础4.6.2 湿地恢复的基本原则与目标4.6.3 北京不同退化等级湿地的恢复对策第5章 湿地资源价值评价理论及方法5.1 湿地资源价值评价理论基础5.1.1 生态系统服务功能的提出与发展5.1.2 湿地生态系统的基本结构、功能与特点5.2 湿地资源价值评价方法体系5.2.1 湿地生态系统的资源价值特征5.2.2 湿地生态系统资源价值评估的基本原则5.2.3 湿地生态系统的资源价值评价方法5.2.4 湿地资源价值评价新技术第6章 北京湿地资源价值综合评价模型6.1 湿地价值构成6.2 湿地资源价值综合评价6.2.1 大气成分调节价值6.2.2 气候调节价值6.2.3 蓄水调节价值6.2.4 水质净化价值6.2.5 防止土壤侵蚀价值6.2.6 生物产品价值6.2.7 旅游休憩价值6.2.8 水源供给价值6.2.9 生物多样性价值6.2.10 文化遗产价值第7章 北京湿地资源价值分析7.1 湿地资源总服务价值评估7.2 湿地资源服务价值分析7.2.1 大气成分调节价值7.2.2 气候调节价值7.2.3 蓄水调节价值7.2.4 水质净化价值7.2.5 防止土壤侵蚀价值7.2.6 生物产品价值7.2.7 旅游休憩价值7.2.8 水源供给价值7.2.9 生物多样性价值7.2.10 文化遗产价值7.3 湿地与宜居城市的相关关系与建议7.3.1 宜居城市的提出7.3.2 城市对湿地的需求7.3.3 湿地对城市的生态支撑功能7.3.4 保护湿地的措施建议第8章 北京湿地功能定位8.1 湿地斑块的功能定位8.1.1 数据来源8.1.2 研究方法8.1.3 结果及分析8.1.4 典型湿地功能定位案例研究8.2 湿地群的功能定位8.2.1 湿地群的划分8.2.2 划分结果8.2.3 湿地群结构分析8.2.4 湿地群的功能定位8.3 湿地系统的功能定位8.3.1 北京湿地系统功能定位8.3.2 北京湿地子系统功能定位第9章 北京湿地功能分区9.1 北京湿地功能分区研究9.1.1 分区总体理念9.1.2 分区总体原则9.1.3 分区方法与技术9.2 湿地功能分区9.2.1 湿地功能分区依据9.2.2 湿地分区方案9.3 重要湿地功能分区研究9.3.1 延庆县野鸭湖湿地9.3.2 密云县密云水库湿地9.3.3 海淀区稻香湖湿地参考文献

章节摘录

版权页：插图：第1章 湿地基本概念基于多源信息的北京城市湿地价值评价与功能分区1.1 湿地定义湿地常常被人们誉为“ 地球之肾 ”、“ 物种的基因库 ”、“ 生命的摇篮 ”和“ 文明的发源地 ”等，这是由于湿地在物质生产、能量转换、气候调节、水源供给、蓄水调节、水质净化、防止土壤侵蚀等方面具有重要功能和价值。
湿地造福了人类，人们也逐渐意识到了湿地的重要性。
1995年成立了“ 湿地国际 ”（Wetlands International），在国际湿地公约的会议上决定将每年2月2日定为“ 世界湿地日 ”。
世界自然保护联盟（IUCN）、联合国环境规划署（UNEP）和世界自然基金会（WWF）在编制世界自然保护大纲时，把湿地与森林、海洋一起并称为全球三大生态系统（蒋卫国，2003；葛继稳，2007）。
湿地的英文单词是wetland，按字面意思可理解为湿润、有水的土地。
由于不同湿地的类型不同、大小不一、区位各异、周围的环境也存在着差异，而且各个学科对湿地的研究侧重点不同。
再加上不同国家的湿地专家和学者对湿地研究的目的、研究背景以及管理者的管理目标均不相同，因此，目前无法确定一个综合、统一的湿地定义。
世界上对于湿地的研究从20世纪初期到现在已有100年左右的历史，各领域的专家学者从不同的角度研究湿地，已经提出了近60种定义，这些专家包括生物学家、土壤学家、植物学家、动物学家、生态学家等。
湿地有了这么多丰富而有针对性的定义，使得湿地科学的视野逐渐宽广，研究范围也更加广阔。
湿地的定义可以分为广义和狭义两种。
广义的湿地定义所包含的湿地范围比较广，有利于管理部门划定湿地管理的边界，有效地保护湿地免受人为破坏；狭义的定义则更强调湿地的生物、土壤和水文间的彼此作用，反映了湿地生境多样性的典型特征，但是却不利于湿地的保护和管理（葛继稳，2007）。
下面介绍一下不同的国家和学者对湿地的定义。
1.1.1 国际有关定义最早关于湿地的定义是1956年在美国鱼类和野生动物管理局（FWS）出版的报告集《美国的湿地》（即通常说的“ 39号通告 ”）中提出，认为“ 湿地是指被浅水或有时被暂时性或间歇性积水所覆盖的低地。
”匡耀求和黄宁生（2005）认为该定义强调湿地作为水禽生境的重要性，但不包括河流、水库和深水湖泊等稳定水体，对水深也未作规定。
1979年，美国为了对湿地和深水生态环境进行分类，该局对湿地内涵进行了重新界定，认为“ 湿地是陆地生态系统和水生生态系统之间过渡的土地，该土地水位经常存在或接近地表，或者为浅水所覆盖…… ”（Cowardin et al.，1979；崔保山和杨志峰，2006）。
同时认为湿地必须至少具备下列三项特征中的一个：（1）水生植物占优势，至少是周期性的占优势；（2）基底以排水不良的水成土为主；（3）若土层为非土壤，则至少在生长季节部分时间里被水浸或水淹。
该定义包含了对植被、水位和土壤的界定，适用于科研应用，被美国湿地学界广泛接受。
美国的一些州把这一定义作为立法概念。
1977年，美国军人工程师协会（The US Army Crops of Engineers）把湿地定义为：“ 湿地是指那些地表水和地面积水浸淹的频度和持续时间很充分，能够供养（在正常环境下确实供养）适应于潮湿土壤植被的区域。
湿地通常包括灌丛沼泽、草本沼泽、苔藓泥炭沼泽，以及其他类似的区域。
”这一定义主要是为了便于在法律和管理中的应用，概念中只给出了植被这一项指标（崔保山，2006；葛继稳，2007）。
Mitsch和Gosselink（1986）在《湿地》一书中将湿地定义为：“ 湿地是指介于纯陆地生态系统与纯水生生态系统之间的一种生态环境，不同于相邻的陆地与水体环境，又高度依赖于相邻的陆地与水体环境

。
”这是从自然地理学角度给湿地下的定义。
加拿大国家湿地工作组把湿地定义为：“湿地系指被水淹或地下水位接近地表，或浸润时间足以促进湿成和水成过程（wetland and aquatic processed），并以水成土壤、水生植被和适应湿生环境的生物活动为特征的土地。
”这一定义强调了潮湿的土壤、水生植物和多种生物活动（National Wetlands Working Group，1988）。
1987年，在加拿大埃德蒙顿国际湿地与泥炭研讨会上，加拿大学者把湿地定义为：“湿地是一种土地类型，其主要标志是土壤过程、地表积水（但水深不超过2m，有时含盐量高）、土壤为泥炭土或潜育化沼泽土，并生长有水生植物。
水深超过2m的，因无挺水植物生长，则算作湖泊水体”。
这一定义提出了水深不超过2m的指标（National Wetlands Working Group，1988；葛继稳，2007）。
英国Loyd等1993年将湿地定义为：“一个地面受水浸润的地区，具有自由水面，通常是常年积水或季节积水，但也有可能在有限的时间内没有积水。
自然湿地的主要控制因子是气候、地质和地貌条件，人工湿地还有其他控制因子。
”该定义强调了水分和土壤，没有强调植被（Mitsch and Gosselink，2000；葛继稳，2007；崔保山，2006）。
1995年，美国农业部把湿地定义为：“湿地是一种土地：①具有一种占优势的水成土壤；②经常被地表水或地下水淹没或饱和，生长有适于饱和土壤水环境的典型水生植被；③在正常情况下，生长有一种典型性植被。
”这个定义强调的是水成土壤，是一个基于农业的定义（崔保山，2006）。
1.1.2 国内有关定义我国对湿地的研究起步比较晚，早期的湿地研究是以沼泽为主的。
中国科学院地理研究所佟凤勤和刘兴土（1995）提出了一个较为完整的湿地定义。
他们把湿地定义为：“陆地上常年或季节性积水（水深2m以内，积水期达4个月以上）和过湿的土地，并与其生长、栖息的生物种群构成的独特生态系统”。
这一概念强调了积水、过湿的土地及生物群落。
1987年，《中国自然保护纲要》中将湿地阐释为“现在国际上通常将沼泽和滩涂合称为湿地”。
徐琪（1989）提出，凡是受地下水与地表水影响的土地均可理解为湿地。
陆健健（1996）参照《湿地公约》及其他国家的湿地定义，把我国的湿地定义为：“陆缘为含60%以上湿生植物的植被区，水缘为海平面以下6m的近海区域，包括内陆与外流江河流域中自然或人工，咸水或是淡水的所有富水区域（枯水期水深2m以上的水域除外），不论区域内的水是流动的还是静止的、间歇的还是永久的”。
王宪礼等通过对国内外湿地定义的分析，提出构成湿地的三个基本要素：①以水的出现为标准；②通常具有独特的土壤，但与高地相区别；③提供能够适应潮湿环境的水生生物（郎惠卿等，1998）。
我国各地区对湿地的定义也有所不同。
2003年黑龙江省出台了中国第一部关于湿地的保护法规《黑龙江省湿地保护条例》，该法规中将湿地描述为“是指自然形成的具有调节周边环境功能的所有常年或者季节性积水地段，包括沼泽地、泥炭地、河流、湖泊及洪泛平原等，并经过认定的地域”。
随后江西省颁布了《江西省鄱阳湖湿地保护条例》，将湿地描述为“是指天然形成的具有调节周边生态环境功能的水域、草洲、洲滩、岛屿等”。
此外，甘肃、湖南等省（区）也都出台了有关湿地的保护条例，都对湿地的定义进行了阐述（李艳岩，2008）。
1.1.3《湿地公约》中的定义1971年，十几个国家在伊朗拉姆萨尔签署并通过了《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》，又称为Ramsar公约），该公约第一条第一款对湿地作了界定：“湿地系指不问其为天然或人工、永久或暂时静止或流动、或为淡水、半咸水或咸水沼泽地、湿原、泥炭地或水域地带，包括低潮时水深不超过6m的水域。
”根据该定义，湿地的范围极其广泛，它不仅包括了河流以及洪泛平原、海草床、滩涂、红树林、河

口、淡水沼泽、湖泊、盐沼及盐湖等天然湿地；而且还包括稻田、水渠、水库、污水处理用地等人工湿地（葛继稳，2007；崔保山，2006）。
《湿地公约》所采用的湿地定义是广义的湿地定义，正如前面介绍的，广义的定义有利于湿地的保护和管理，因此各国可以依靠《湿地公约》中的湿地定义来有效地保护和管理好宝贵的湿地资源。
1.2 湿地分类湿地的分类在湿地科学的研究中是一个非常基础、重要的问题。
湿地因为范围广、种类多，不同的国家和地区、不同的研究方向和需要对于湿地类型的理解各不相同。
与湿地的定义一样，国际上没有一个统一的湿地分类标准。
各国、各领域的专家学者也都针对各自的研究目的、背景等，提出不同的湿地分类系统。
1.2.1 北美地区的湿地分类最早的湿地分类始于20世纪初，此时的湿地分类体系只包括一些一般的湿地类型，如河流沼泽、间歇和永久沼泽、定期泛滥地和湖沼等（唐小平和黄桂林，2003）。
20世纪50年代美国鱼类和野生动物保护局提出了一个新的分类系统，将全国湿地分为内陆淡水区域、内陆咸水区域、海滨淡水区域和海滨咸水区域4类，再根据水深、植被等进一步划分为20个基本类型。
Tiner和Mitsch采用6级体系，分别为系统、亚系统、类、亚类、主体型和特殊体将美国湿地分为5个系统、10个亚系统和55个类（Mitsch and Gosselink，1986）。
美国湿地分类体系中最有代表性的是Cowardin等提出的分类体系和Brinson提出的水文地貌学分类方法。
Cowardin等提出的分类体系主要依据特征进行分类，1979年正式发布，并被作为美国鱼类和野生动物管理局的官方分类体系，该体系根据相似的水文、化学、地貌和生物因子，把湿地和深海生境分为海洋、河流、湖泊、河口和沼泽五大系统（Cowardin et al.，1979；唐小平和黄桂林，2003；汤蕾等，2008）。
Brinson提出的水文地貌学分类方法，主要是依据湿地的功能进行分类，把水文、地貌和水动力特征看成是湿地最重要的属性，并将这三个特征归入相应的功能湿地类中（Brinson et al.，1995；吴辉等，2007）。
1987年，加拿大国家湿地工作组将湿地分为三级：湿地类、湿地型和湿地体。
湿地类是最高级别，根据湿地生态系统的综合成因的差异划分了5种类型：①藓类沼泽湿地；②湿原；③森林沼泽；④河湖滨湿地或草本沼泽；⑤浅水湿地这五个湿地类。
湿地型是该分类系统的第二级单位，将湿地划分为70个湿地型，根据沼泽湿地表面形态、模式、水源补给类型和土壤性状进行划分。
湿地体是该分类体系的基本单位，根据优势植物外貌进行划分（National Wetlands Working Group，1987；葛继稳，2007；唐小平和黄桂林，2003）。
1.2.2 欧洲的湿地分类欧洲在湿地分类体系方面将湿地主要分为芦苇沼泽、腐泥沼泽、湿原和藓类沼泽（葛继稳，2007）。
芬兰早在一百多年前就开始对泥炭地分类进行研究。
1978年，Heikurainen和Pakarinen联合提出了芬兰泥炭沼泽分类系统，把芬兰的泥炭沼泽分为两级：泥炭沼泽组和基本类型。
泥炭沼泽组分为硬木云杉泥炭沼泽、松林泥潭沼泽和无林泥炭沼泽三类，根据优势树种及有无树木进行划分，在它之下分为40个基本类型（Jukka，1982；邓龙等，2006）。
1.2.3 其他国家和地区的湿地分类澳大利亚采用分级结构，采用Paijmans分类系统，根据水文、植被特征，将全国湿地划分为类、级和亚级3个层次（Finlayson，1995）。
根据不同区位又各自发展了更为细致的分类体系。
南部有一般性的湿地植被分类系统等；北部有湿地植被和地理学分类系统、Queensland湿地分类系统等（唐小平和黄桂林，2003）。
1.2.4 中国的湿地分类早期的研究主要针对沼泽和沿海滩涂，没有建立一个统一而完善的湿地分类体系。
陆健健（1990）根据《湿地公约》中的湿地定义，在《中国湿地》一书中将中国湿地分为了22个类型，分别是：①浅海湾及海峡（低潮时水深不超过6m）；②河口、三角洲；③小型岛屿；④岩石海滩；

⑤沙质海滩；⑥潮滩、泥滩；⑦红树林沼泽海滨；⑧海滨微咸及咸水湖泊和沼泽；⑨盐场；⑩鱼塘、虾池；河、溪（流速慢的）；河、溪（流速快的）；河滩沼泽地；淡水湖泊及相邻的沼泽地；沼泽地及小型淡水池塘（8hm2以内）；内陆水系盐水湖及相邻的咸水沼泽；水库（人工湖）；季节性淹水草甸、草地；稻田；水浇田、灌溉农田；沼泽树林、暂时性淹水林；泥炭沼泽地。
这个分类强调了类型的划分，而不是等级（陆健健，1990）。
王飞和谢其明（1990）把我国湿地划分为四种类型，即沼泽、浅水湖和湖滩、浅水河和河滩及滩涂。
赵魁义等对我国湿地按照系统、亚系统、类和型的四级制理念进行了分类。
该分类是目前国内较为全面、详细的等级分类系统。
首先，根据湿地的综合成因差异将湿地分为沼泽、湖滨、河滩海缘、自然湿地和人工稻田湿地5个系统；然后，根据地貌类型的差异进一步分为15个亚系统；亚系统之下则根据土壤基质等分为若干类；最后，再根据植物间群种的差异细分为基本类型（邓龙等，2006）。
徐琪等（1995）提出按族、组、类、型划分的湿地分类系统。
族为一级分类单元，该分类系统依据人类活动的影响，将中国湿地划分为自然湿地和人工湿地两个族；族以下分为9个组，同一组的湿地，其植被群落和土壤属性有一定共性；组以下划分为27个类及若干基本型（徐琪等，1995）。
1999年在云南昆明召开的全国湿地资源调查工作会议上，将全国湿地类型划分为五大类28种类型，详细分类见表1-1（葛继稳，2007；崔保山，2006）。
一些省（区）也提出各自不同的湿地分类。
唐小平等在研究中采用分级分类的方法将辽河三角洲分为4级22种类型（唐小平和黄桂林，2003）。
李桂荣和梁士楚参考《湿地公约》和《全国湿地资源调查与检测技术规程》中的湿地分类系统，采用分级分类法，将广西湿地分为4级29种基本类型，其中1级分为天然湿地和人工湿地2类，2级分为9类，3级13类，4级29类（李桂荣和梁士楚，2007）。
张海燕等根据《湿地公约》和《全国湿地资源调查与检测技术规程》将河北省湿地分为五大类19个类型（张海燕等，2008）。
姜芸和李锡泉参照《湿地公约》将湖南省湿地划分为天然湿地和人工湿地二大系统四大类别18种类型，其中天然湿地分为四大类12种，人工湿地分为1类型6种（姜芸和李锡泉，2007）。

编辑推荐

《基于多源信息的北京城市湿地价值评价与功能分区》可供从事湿地科学、地理学、环境科学、遥感应用等学科的科研工作者参考使用，并可作为有关学校师生，特别是研究生参考，对于政府部门技术人员和政府决策者也具有一定的参考价值。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com