



What Can We Do to Save Wetlands in Beijing? 用什么拯救北京的湿地？

文/铁铮

1.5亿年前，我国东部地区发生了剧烈的造山运动，海水退出北京地区。崎岖不平的地表逐渐变成河流、湖泊和坑塘洼地。被人们熟知的永定河、潮白河、拒马河等河流，都是形成于这个时期。

历史上的北京，曾是湿地资源丰富的地区，有许多坑塘、湖泊和洼地。但由于水资源消耗速度过快，大部分湿地都干涸消失了。只有一些坑塘被改造为公园或水库而保存了下来。

目前，城区湿地有昆明湖、太平湖、团结湖、什刹海、中南海、玉渊潭等；郊区湿地大部分为水库，如有金海湖、野鸭湖、汉石桥湿地和南海子等。

据专家介绍，北京的湿地分为河流湿地和库塘湿地两个类型。其中天然湿地约占七成。北京境内分布河流200余条，有潮白河上游、永定河、北运河、大清河、蓟运河5个湿地区域；水库58座，总蓄水能力72亿立方米。

近年来，由于水资源缺乏、水体污染、生境破坏、人为干扰过度等原因，湿地仅存约5万公顷。北京湿地面积较小，类型单一，受人类活动干扰严重，其生态系统非常脆弱。目前北京已启动湿地保护工程，为湿地保护、恢复和合理利用做出规划。



汉石桥睡莲



前往调查地点



植物调查

填补北京湿地研究空白

近年来，开始了一些有关湿地的研究，但针对湿地植物、植被以及湿地自然保护区建设和管理方面的研究还很少。北京林业大学保护区学院雷霆、崔国发、北京市园林绿化局卢宝明等新近出版了《北京湿地植物研究》一书，填补了这一领域的空白。

2007年—2009年，北林大、北京市园林绿化局组织人员对北京24块湿地的植物多样性和植被状况、环境因子和干扰因素等进行了全面的调查，对北京市湿地的概况有了清楚的把握，划分了湿地类型；以湿地维管束植物

的多样性为研究对象，进行了区系分析和多样性计算；研究了北京湿地中外来种和入侵种的数量、分布和危害程度，提出了相应的控制措施；依据生境将北京湿地植物分为4个类群，分析了各个类群的多样性状况；对北京市7处重要湿地的植物多样性和植被类型进行了分析，综合分析植物多样性、珍稀和指示植物多样性及水生和湿地植物多样性，得出了北京湿地优先保护级别，提出了国家级、市级、县级自然保护区和湿地公园、保护小区及恢复小区的建设建议，为北京湿地保护、恢复和合理利用工程提供了

理论依据和方法。

专家们对湿地植物群落生境类型进行了划分，共分为22个类型。其中砾质和泥质河流浅滩类型受干扰较重。河流沿岸经过人为平整或混凝土加固比较常见，分布于北京市东南方向的永久性河流及运河深水区域水体污染较为严重。各处河流湿地均出现不同程度的缺少现象，季节性河流湿地中一些区域缺少退化，形成沼泽化河床或干涸河床类型。库塘湿地沿岸混凝土加固平整较为常见，沿岸浅滩常因开垦、旅游或放牧受到中度干扰，出水口区域由于缺水出现湿地退化现象。

而位于山区的库塘湿地周边缺乏适合植物群落生长的浅滩。

五大问题威胁北京湿地

北京湿地具有很高的经济、社会和生态价值，但目前已遭到一定程度的破坏。专家认为，北京湿地存在的问题主要有五个方面。

其一，水资源缺乏。人类工业、农业、生活用水均取自湿地。北京是个极度缺水的城市，水资源过度利用和干旱成为威胁湿地的主要因素。湿地缺水会导致生态系统退化，旱生和中生植物在湿地植被中的比重增加，最终造成湿地消失。根据实地调查结果，北京湿地水资源缺乏状况十分严峻。10处湿地不同程度缺水，占调查总数的41.67%，其中潮白河、清水河、汉石桥湿地、拒马河等湿地水资源缺乏较为严重。河流湿地出现断流现象，部分河段干涸沙化；汉石桥湿地依靠人工供水维持其湿地生态系统。

其二，水体污染。工业污水、生活污水的排放，农田面源污染、游客丢弃物等，污染物含量超过湿地自净能力是造成北京湿地退化的主要原因之一。调查区域中6处湿地有不同程度的污染，占总数的25%。其中北沙河、北运河、温榆河、凉水河4处湿地水体污染较为严重，湿地生物难以生存。

其三，资源过度利用。北京湿地普遍存在水资源过度利用的问题，部分湿地已经因缺水而产生退化现象。放牧在调查区域也较为普遍。金海湖、金牛湖、拒马河、野鸭湖、永定河等湿地均有放牧现象。面积较大的库塘湿地常有捕捞现象。野鸭湖官厅水库渔民较多，拒马河、汤河、潮白河等河流湿地沿岸有挖砂活动，野鸭湖、官厅水库有挖泥炭现象，对湿地生物

生境造成了极大的影响。

其四，旅游强度过大，超过湿地承载力的旅游开发，对湿地造成不可逆转的影响。调查区域有14处湿地进行了旅游开发，占总数的58.33%，其中金海湖、拒马河、龙庆峡水库、野鸭湖、玉渡山水库开发强度较大，对湿地生态系统产生较大负面影响。

其五，占用湿地。北京湿地周边是人类集中居住的区域，农田、建筑、水利设施、公路等对湿地植物及其生境破坏较为严重。调查区域内66.67%的湿地周边有农田分布，其中金牛湖、拒马河、清水河、汤河等湿地周边农田面积较大，白河堡水库、凉水河等湿地沿岸被水利设施占据或使用混凝土进行加固，对湿地生物赖以生存的水陆交界区域造成较大破坏。

划分湿地保护优先级别

专家们以湿地植物总体多样性、濒危植物多样性和典型湿地植物多样性聚类分析结果为基础，根据优先保护级别赋分及权重确定原则，得出北京市24处湿地的分值，将其划分为4个保护级别。

关键保护湿地。密云水库、金牛湖、野鸭湖、怀沙怀九河。

入选理由：湿地水量充足，周边农田、居民区和旅游设施相对较少，水陆过渡区面积较大，湿地植物多样性高而且受人类干扰较少，湿地生态系统稳定，具有较高生态价值。密云水库是北京市重要的饮用水水源地，野鸭湖和金牛湖湿地是较重要的水禽保护区域，怀沙怀九河是水生野生动物保护区域，应当建立省级以上湿地自然保护区。

重点保护湿地：怀柔水库、永定河、汉石桥湿地、妫河、拒马河、翠湖、玉渡山漱口、潮河8处湿地。

入选理由：湿地植被保存良好，生态系统较稳定，具有较高的保护价值。由于湿地周边居民、农田较多，人口集中，人为干扰对其湿地生态系统造成了影响，应尽快采取保护措施，建设新的自然保护区，对已有保护区加大投资和管理力度。

一般保护湿地：包括潮白河、金海湖、北沙河、汤河、清水河、龙庆峡水库、三里河、温榆河、妫水湖等9处湿地。湿地植被已经遭到一定程度破坏，其中三里河、妫水湖是人工建造的湿地公园。清水河因常年缺水造成湿地退化，龙庆峡水库湿地旅游开放力度较大，湿地植被覆盖度较小，种类单一，生态系统处于不稳定状态。应该模仿自然湿地生态系统物种结构引入湿地乡土植物，采取一定的人工干预措施，将旅游活动控制在湿地环境承载力范围内，并考虑净化北沙河湿地水体、控制金海湖湿地旅游和放牧活动，对潮白河和清水河湿地补水，促进湿地植被恢复。

湿地修复区域：包括白河堡水库、凉水河及北运河等3处。植被覆盖率极低，物种单一且受到严重的人为干扰，生态系统极不稳定，应当尽快采取补救措施，降低污染物排放量，减少水陆过渡区域人为设施，人工引入乡土湿地植物进行植被恢复，以期形成略微稳定的湿地生态系统，发挥其生态功能。

分级建立自然保护区

专家在深入研究的基础上，提出了湿地自然保护区建设方案。根据北京市湿地保护优先级别，综合各处湿地开放利用形式、生态系统健康状况以及现有湿地保护区的建设情况，提出了方案。他们认为，建设自然保护区是保护湿地生物多样性最有效的手

段之一。

密云水库和野鸭湖湿地生境保持了良好的自然状态，植物总体多样性和典型湿地植物多样性较高。密云水库水体和周边的湿地生态系统进行严格保护具有极为重大的意义，而野鸭湖湿地水体面积大、岸线长，拥有多样的湿地类型，如沼泽、滩涂、泥炭地、盐碱地等，有完整、典型的湖泊和沼泽湿地生态系统。湿地植被分布面积较广，生物多样性密集，是多种珍稀濒危鸟类的重要停歇地和栖息地。专家建议在这两处建立国家级自然保护区。

专家建议建立市级自然保护区的湿地有7处。这些湿地水量充足，水陆交界带虽然受到人的干扰，但影响较小，植物多样性较高。其中汉石桥湿地、怀沙怀九河、拒马河已建立市级自然保护区。其它还有金牛湖湿地、怀柔水库湿地、永定河湿地、妫河湿地等。

潮河、金海湖、汤河、玉渡山水库沿岸居民区集中，旅游活动多，水陆交界区域受到较严重的影响，湿地生态系统呈半自然状态，植物多样性较低，专家建议建立县区级自然保护区。

专家建议，视情建立湿地保护小

区。建议在北沙河中上游、潮白河俸伯桥、河南闸区域、龙庆峡水库上游入水口小面积典型湿地，建立湿地保护区，由当地林业部门管理。

专家还建议在妫水湖、三里河建立县级湿地公园，翠湖保持市级湿地公园不变。建议增加引种植物的多样性和数量，招引鸟类栖息，形成稳定的湿地生态系统。

专家认为，还可以建立四处湿地恢复小区。包括清水河湿地、白河堡水库湿地、温榆河湿地、凉水河湿地、北运河湿地等。■

(责编：耿国彪)



野鸭湖支流