



王烜

性别：女  
学位：博士  
职称：岗位教授 博导  
联系地址：北京市海淀区新街口外大街19号  
邮政编码：100875  
电话：86-10-58800830  
Email：Wangx@bnu.edu.cn

#### 教育经历：

1994年 四川大学水利工程系，获工学学士学位；  
1997年 四川大学高速水力学国家重点实验室，获工学硕士学位；  
2000年 北京师范大学环境科学研究所，获理学博士学位。

#### 工作经历：

2000年—2002年 北京师范大学环境科学研究所工作，任讲师；  
2002年 美国杨百翰大学(Brigham Young University) 环境模型研究实验室访问学者；  
2002年—2003年 加拿大里贾那大学(University of Regina)工程学院访问学者；  
2002年—2005年 北京师范大学环境学院工作，任副教授、硕士生导师；  
2005年—2007年 北京师范大学环境学院工作，任副教授、博士生导师；  
2007年至今 北京师范大学环境学院岗位教授、博士生导师。

#### 研究领域：

流域水资源安全评价和管理  
水环境精细模拟  
湿地生态需水

#### 社会任职：

水资源与河流研究所所长

#### 获奖情况：

2000年北京师范大学优秀毕业生  
2002年北京师范大学优秀科技成果奖（排名第一）  
2003年教育部科技进步二等奖（排名第九）  
2005年教育部科技进步一等奖（排名第七）  
2006年中国环境科学学会第五届青年科技奖（独立获奖人）  
2008年北京师范大学优秀教学成果二等奖（排名第一）  
2008年国家科技进步二等奖（排名第十）  
2008、2010、2011年北京师范大学优秀共产党员

#### 参与研究：

近年来已完成的主要科研项目：

1. 国家重点基础研究发展规划(973)课题：黄河水资源可再生性理论与评价（1999-2004），学术骨干。
2. 北京师范大学青年科学基金项目：水环境精细模拟的实用数值预测方法（2001-2002），主持人。
3. 北京市重点科技攻关项目：官厅水库流域水资源可持续利用的经济发展模式研究（2001-2002），子课题负责人。
4. 国家自然科学基金重点项目：黄河典型污染物迁移转化规律（2003-2006），学术骨干。
5. 教育部博士学科点专项基金：天然水体输移扩散问题的精细模拟方法研究（2005-2007），主持人。
6. 教育部科学技术重点项目：官厅水库流域水资源脆弱性评价方法及水资源安全决策仿真系统研究（2005-2007），主持人。
7. 国家重点基础研究发展规划（973）课题：城市生命体的生态特征及演变机理研究（2005-2009），学术骨干。
8. 国家自然科学基金项目：流域的水环境安全评价及预警研究（2006-2008），主持人。
9. 国家科技支撑计划课题：若尔盖湿地生态需水保障技术与示范（2007-2010），主持人。

#### 正在进行的主要科研项目：

1. 国家水体污染控制与治理科技重大专项子课题：白洋淀流域水环境与水生态安全保障技术及示范（2008-2011），主持人。
2. 环境模拟与污染控制国家重点联合实验室资助课题：干旱条件下考虑水质响应的区域水资源危机预警模型研究（2010-2012），主持人。
3. 国家科技支撑计划课题：南水北调中线工程水质评价、水质模拟和污染风险预警预报物联网服务技术体系研究与示范（2011-2013），学术骨干。

#### 论文专著：

##### 出版专著：

1. 流域水资源可持续利用保障体系、理论与实践，第三作者，北京：化学工业出版社，2003年5月。
2. 环境科学概论，主要编写人，北京：高等教育出版社，2004年7月。
3. 环境水力学原理，第一作者，北京：北京师范大学出版社，2006年4月。

##### 近年来主要期刊论文：

1. Tan YY, Wang X, Cai YP, Li CH, Yang ZF. Quantitative estimation method of ecological flows in Zoige alpine wetland, Southwest China. Environmental Earth Science, in press.
2. Tan YY, Wang X, Wang YL. Research progress in cold region wetlands,

- China. Sciences in Cold and Arid Regions (Invited Paper), in press.
3. 谭雅懿, 王?@, 王育礼. 寒区湿地研究进展. 冰川冻土, 2011, 33(1): 197-204.
  4. Wang X, Meng ZL, Chen B, Yang ZF, Li C. Simulation of nitrogen contaminant transportation by a compact difference scheme in the downstream Yellow River, China. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2009, 14(3): 935-945.
  5. Wang X, Yang ZF, Huang GH, Chen B. A high-order compact difference scheme for 2D Laplace and Poisson equations in non-uniform grid systems. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2009, 14(2): 379-398.
  6. Shan S, Zhang LN, Wang X, Chen B. Township ecosystem health assessment based on fuzzy synthesis evaluation method: a case study of Tongzhou district, Beijing, China. Frontiers of Earth Science in China, 2009, 3(3): 312-319.
  7. Wang X, Li JY, Tan YY, Shan S. Water resources vulnerability assessment based on the fuzzy optimum selection method: a case study of Zhangjiakou region, Guanting reservoir basin in North China. Progress in Environmental Science and Technology. 2009, VOL II, PTS A AND B: 182-187.
  8. 单珊, 王?@, 孙涛, 马乐宽. 基于熵理论的城市生态调控初探. 安全与环境学报, 2009, 9(2): 77-80.
  9. 单珊, 王?@, 毛建素. SD-MOP整合模型在生态工业园规划中的应用探析. 环境科学与管理, 2008, 33(3): 156-160.
  10. 王?@, 孟占利, 肖翔群, 李春晖. Preissmann隐格式在黄河下游水流模拟中的应用. 中国科技论文在线, 2007.
  11. 李淑祎, 王?@. 流域生态安全管理: 理论与管理框架. 中国人口、资源与环境(可持续发展理论与实践专刊), 2007, 17(1): 5-8.
  12. 李淑祎, 王?@. 水环境安全预警系统构建探析. 安全与环境工程, 2006, 13(3): 79-82.
  13. 李剑颖, 王?@, 戴文育. 地下水资源脆弱性研究进展. 水利水电科技进展, 2006, 26(1): 152-155.
  14. 李剑颖, 王?@. 生态水力学原理及其在淡水生态系统修复中的应用. 水资源保护, 2006, 22(2): 14-16.
  15. 张丽娜, 王?@. 射流理论在水环境保护中的应用. 水资源保护, 2006, 22(6): 71-75.
  16. 孟占利, 王?@, 李森. 周期均值叠加法在地下水水位预测中的应用. 勘察科学技术, 2005, (1): 41-44.
  17. Wang X, Yang ZF, Huang GH. A High-order compact difference scheme for convection-diffusion problems on non-uniform grids. ASCE's Journal of Engineering Mechanics, 2005, 131(12): 1221-1228.
  18. 王?@, 杨志峰, 华国春, 孟占利. 构造对流扩散方程高精度非均匀网格格式的指数变换方法, 北京师范大学学报(自然科学版), 2005, 41(6): 636-640.
  19. Chen H, Yang ZF, Wang X. Influence of the Hai Zhou open pit coal mine on

- the atmospheric flow over Fuxin, China. *Journal of Environmental Sciences*, 2004, 16(6): 978-980.
20. Li CH, Yang ZF, Wang X. Trends of annual natural runoff in the Yellow River Basin. *Water International*, 2004, 29(4): 447-454.
  21. Wang X, Yang ZF. A transformation method for unsteady convection-diffusion equations in non-uniform difference grid systems. *Hydrodynamics VI: Theory and Application*, pp. 513-519, Taylor & Francis Group plc (ISBN 0415363047), 2004, London.
  22. 王?@, 杨志峰. 基于非均匀网格求解非线性对流扩散问题的一种高精度差分格式, *北京师范大学学报(自然科学版)*, 2003, 39(1): 131-137.
  23. Wang X, Yang ZF. A high-order-accurate difference scheme with unconditional stability for the diffusion equation on nonuniform grid. *Journal of Hydrodynamics (B)*, 2001, 13(1): 92-98.
  24. 张永泽, 王?@. 自然湿地生态恢复研究综述, *生态学报*, 2001, 21(2): 309-314.

会议论文:

1. Wang X, Ma FB, Li JY. Water resources vulnerability assessment based on parametric-system method: a case study of Zhangjiakou region of Guanting Reservoir basin, North China. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
2. Wang X, Su JQ, Shan S, Zhang Y. Urban ecological regulation based on information entropy at towns scale—a case study on Tongzhou district, Beijing City. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
3. Wang F, Wang X, Zhao Y, Yang ZF. Water level associated with long-term changes in chlorophyll a concentration in lake Baiyangdian, north of China. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
4. Wang YL, Wang X, Zheng QY, Li CH, Guo XJ. A comparative study on hourly real evapotranspiration and potential evapotranspiration during different vegetation growth stages in Zoige Wetland. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
5. Cui Q, Wang X., Li D, Guo XJ. An ecosystem health assessment method integrating geochemical indicators of soil in Zoige wetland, Southwest China. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
6. Wu FF, Wang X. Eutrophication evaluation based on set pair analysis in Baiyangdian Lake, North China. *Proceedings of the 18th Biennial Conference of International Society for Ecological Modeling*. Beijing, China, 2011.
7. Tan YY, Wang X. An early warning system of water shortage in basins

based on SD model. Proceedings of the 10th International Conference on Ecological Informatics and Ecosystem Conservation. Procedia Engineering, 01(2010), 399 - 406.

8. Wu FF, Wang X. The index system of the emergency capability of significant water environment incidents in watershed. Proceedings of the Environmental Pollution and Public Health (CEPPH 2010). 2010, 706-709.
9. Wang F, Wang X. Variation of water quality and nutrient load limits in Lake Baiyangdian, North China. Proceedings of the Environmental Pollution and Public Health (CEPPH 2010). 2010, 1084-1087.
10. Wang YL, Wang X, Yang ZF. Water resources variation in Zoige Wetland and causes analysis. Proceedings of the Environmental Pollution and Public Health (CEPPH 2010). 2010, 1392-1396.
11. Wang X, Li JY, Shan S, Li C. Quantitative assessment of water resources vulnerability in Zhangjiakou region of Guanting reservoir basin, north China, Proceedings of the 3rd International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering (ICBBE), 2009, 1409-1412.
12. Zhang LN, Wang X. Application of the jet theory to water environment protection. Proceedings of the China Association for Science and Technology. 2007, 4 (1): 941-945.

#### 专利:

1. 谭雅懿, 王?@. 通过构建水资源模型来预警的方法. 国家发明专利 (公开号: ZL10130278.7) .
2. 杨志峰, 王育礼, 王?@, 郭学军. 一种测量土壤渗透系数的装置. 实用新型专利 (公开号: CN201852769U) .
3. 杨志峰, 王?@. 一种模拟输移扩散问题的高精度差分方法. 国家发明专利 (申请号: 2009101625733) .