

个人简历

高翔，副教授，硕士生导师。主要研究方向及专长：农业非点源污染模拟及控制；流域尺度多界面氮流失过程（土-气、水-气界面温室气体排放）及其对环境变化（气候与土地利用）的响应；环境遥感与地理信息系统开发及应用；基于多源遥感的地表关键参数反演及温室气体排放监测等。

邮 箱：gaoxiang@njau.edu.cn;

https://www.researchgate.net/profile/Xiang_Gao72

一、教育经历

(1) 2014年9月-2018年7月，北京师范大学，环境科学与工程专业，研究生毕业获博士学位；

(2) 2013年6月-2014年8月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所，环境科学专业，联合培养；

(3) 2011年9月-2014年7月，贵州师范大学，环境科学专业，研究生毕业获硕士学位。

二、工作经历

(1) 2020年8月-至今，南京农业大学资源与环境科学学院，副教授；

(2) 2018年7月-2020年8月，北京师范大学，地理学博士后，助理研究员。

三、 期刊审稿

- (1) Science of the Total Environment;
- (2) International Soil and Water Conservation Research

四、 主持及参与项目

(1) 国家自然科学基金青年项目，41907312，中高纬冻融区河流 N_2O 响应陆面非点源氮污染输出的模拟研究，2020.01-2022.12，25 万元，在研，主持；

(2) 北京师范大学流域环境生态工程研发中心（珠海）博士后启动项目，20190425，图们江流域面源气态氮排放时空特征研究，2019.04-2020.12，14 万元，在研，主持；

(3) 第二次全国污染源普查“农业源污染物入水体系数及负荷核算”项目--松花江区第一亚区农业源污染物入水体系数及负荷核算，2019.4-2019.12，35 万元，结题，第二主持人；

(4) 国家自然科学基金重大研究计划项目，91647105，澜沧江流域氮磷流失垂向分布特征及梯级水库累积滞留效应研究，2017.01-2019.12，88.68 万元，结题，参加；

(5) 国家重点研发计划课题，2016YFD0800503，稻田精准控水扩容技术研究，2016.1-2020.12，304 万元，在研，参与。

(6) 北京师范大学自主科研基金资助项目，2017STUD15，气候变化下中高纬区农田空间分布响应研究，2017.01-2017.12，5 万元，结题，主持；

五、模型与环境信息系统开发

- (1) SWAT-N₂O_{soil} Coupler: 基于 SWAT 模型的土-气界面 N₂O 排放估算模型;
- (2) SWAT-F_{N20}: 基于 SWAT 模型的河流水-气界面 N₂O 排放估算模型;
- (3) HGLCM: 基于 SWAT 模型的气候-土地利用格局响应模型;
- (4) 基于多源遥感的高效提取地表水体、水文水质反演以及 N₂O 排放监测为一体的综合模拟系统平台。

六、发表论文

- (1) **Gao, Xiang**; Ouyang, Wei*; Lin, Chunye; Wang, Kaicun; Hao, Fanghua; Hao, Xin; Lian, Zhongmin, Considering atmospheric N₂O dynamic in SWAT model avoids the overestimation of N₂O emissions in river networks, *Water Research*, 2020, 143(4): 115624.
- (2) **Gao, Xiang**; Ouyang, Wei*; Hao, Zengchao; Xie, Xianhong; Lian, Zhongmin; Hao, Xin, SWAT-N₂O coupler: An integration tool for soil N₂O emission modeling, *Environmental Modelling and Software*, 2019.2.7, 115(5): 86~97.
- (3) **Gao, Xiang**; Ouyang, Wei*; Hao, Zengchao; Shi, Yandan; Wei, Peng; Hao, Fanghua, Farmland-atmosphere feedbacks amplify decreases in diffuse nitrogen pollution in a freeze-thaw agricultural area under climate warming conditions, *Science of the Total Environment*, 2017.02.1, 579: 484~494.
- (4) Ouyang, Wei*; **Gao, Xiang**; Hao, Zengchao; Shi, Yandan; Hao, Fanghua; Liu, Hongbin, Farmland shift due to climate warming and impacts on temporal-spatial distributions of water resources in a middle-high latitude agricultural watershed, *Journal of Hydrology*, 2017.04, 547: 156~167.

(5) Ouyang, Wei; **Gao, Xiang**; Wei, Peng; Gao, Bing; Lin, Chunye; Hao, Fanghua*, A review of diffuse pollution modeling and associated implications for watershed management in China, *Journal of Soils and Sediments*, 2017.06, 17(6): 1527~1536.

(6) Ouyang, W. , Wei, P. , **Gao, Xiang**, Srinivasan, R. , & Liu, H. . (2020). Optimization of swat-paddy for modeling hydrology and diffuse pollution of large rice paddy fields. *Environmental Modelling and Software*, 130, 104736.

(7) Peng Wei, Wei Ouyang*, **Xiang Gao**, Fanghua Hao. Modified control strategies for criticalvsorce area of nitrogen (CSAN) in a typical freeze-thaw watershed. *Journal of Hydrology* 551 (2017) 518–531.

(8) Peng Wei, Wei Ouyang*, Fanghua Hao, **Xiang Gao**, Yongyong Yu, Combined impacts of precipitation and temperature on diffuse phosphorus pollution loading and critical source area identification in a freeze thaw area, *Science of the Total Environment* 553 (2016) 607–616.

(9) Wei Ouyang, Xueting Xu, Zengchao Hao, **Xiang Gao**. Effects of soil moisture content on upland nitrogen loss. *Journal of Hydrology*, 2017, 546(3):71–80.

(10) Wei Ouyang, W Yang, M Tyskland, Y Xu, C Lin, **Xiang Gao**, Z Hao. Using river sediments to analyze the driving force difference for non-point source pollution dynamics between two scales of watersheds. *Water research*, 2018, 139: 311-320.

(11) Wei, Ouyang, Yi, Xu, Jiaqi, Cao, **Xiang, Gao.**, et al. (2018). Rainwater characteristics and interaction with atmospheric particle matter transportation analyzed by remote sensing around beijing. *Science of the Total Environment*.

(12) Ouyang, W. , Hao, F. , Shi, Y. , **Gao, X.** , Gu, X. , & Lian, Z. . (2018). Predictive ability of climate change with the automated statistical downscaling method in a freeze–thaw agricultural area. *Climate Dynamics*.

(13) Cui, X. , Guo, X. , Wang, Y. , Wang, X. , Zhu, W. , Shi, J. , Lin C, **Gao, X.** (2019). Application of remote sensing to water environmental processes under a changing climate. *Journal of Hydrology*.

(14) 高翔, 蔡雄飞, 王济*, & 胡国锋. 喀斯特小流域分布式土壤侵蚀估算模型研究[J]. 山地学报, 2013 (5), 542-547.

(15) 高翔, 蔡雄飞, 王济*, 戴凌骏, 穆悦. 贵州典型矿区 10 年景观格局变化及驱动力分析[J]. 环境科学与技术, 2013(11), 168-174.

(16) 高翔, 蔡雄飞, 王济*, 胡国锋. 喀斯特地貌不同坡度下土壤侵蚀经验模型研究. 2013, 41(7): 111-115.

七、国际会议学术报告

(1) **Xiang Gao**, Wei Ouyang, Chunye Lin, Kaicun Wang, Fanghua Hao, Xin Hao, Zhongmin Lian. Diffuse nitrogen load-integrated riverine gaseous nitrogen emissions modeling in a middle-high agricultural watershed. 2019 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, 2019.12.9-12.13 (Oral Presentation).

(2) **Xiang Gao**, Ouyang, Wei. Diffuse pollution control from paddy field based on the efficient use of water resource, The 2nd International Conference on Non-point Source Pollution Control and Aquatic Ecosystem Protection, Wuhan, 2019.9.19-2019.9.22. (Oral Presentation).

(3) **Xiang Gao**; Ouyang, Wei; Lin, Chunye; He, Mengchang; Hao, Xin; Gu, Xiang; Wang, Yidi, Climate-induced the land use and hydrology interaction in a high-middle latitude agricultural watershed, 2018 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, Walter E. Washington Convention Center, Which is located at 801 Mount Vernon Place, NW, Washington, 2018.12.10-12.14 (Oral Presentation).

八、在审专利

高翔; 欧阳威 ; 王雪蕾; 连仲民; 郝新; 林春野, 一种农田土壤氧化亚氮温室气体排放估算方法及装置, 2018. 9. 21, 中国, CN108564246A;

高翔; 欧阳威 ; 王雪蕾; 何孟常; 张璇; 连仲民; 郝新, 基于“SWAT+WebGIS”服务的农业面源污染大数据集成与管理系统, 2018. 9. 11, 中国, CN108519992A;

欧阳威 ; 杨博文; **高翔**; 郝新; 魏鹏. 一种基于空间遥感技术的流域氮磷污染评估方法, 2018. 10. 12, 中国, CN201810353437;

欧阳威 ; 郝新; 林春野; 连仲民; **高翔**; 魏鹏, 基于非点源氮磷流失风险对流域水环境安全评估的方法, 2018. 3. 1, 中国, CN201810172021.