

主要情况

刘绍民老师简历

[研究领域](#)
[学术任职](#)
[教育经历](#)
[工作经历](#)
[奖励与知识产权情况](#)
[讲授课程](#)
[主持与参加的科研项目](#)
[主要论著](#)

职务：教授

二级学科：地图学与地理信息系统

学历：博士

通讯地址：北京师范大学地理学与遥感科学学院

邮政编码：1000875

联系电话：58802240

E-mail: smliu@bnu.edu.cn

研究领域：

水文气象遥感，包括

- 像元/网格尺度地表通量的测量技术与方法
- 通量观测数据的处理与分析
- 区域蒸散发的遥感估算与验证
- 地表蒸散发的模拟与数据同化
- 地表通量的尺度效应与尺度扩展

[Top](#)

学术任职：

- 中国农学会农业气象分会常务理事
- 中国林学会林业气象分会常务理事
- 《高原气象》编委
- 浙江省农业遥感与信息技术重点实验室第四届学术委员会委员
- 中科院黑河遥感站第一届学术委员会成员
- GEWEX中国委员会委员

[Top](#)

教育经历：

博士 2001年在中国农业大学生态与环境科学系获理学博士学位
硕士 1991年于南京气象学院应用气象系获理学硕士学位
学士 1988年于南京气象学院应用气象系获理学学士学位

[Top](#)

工作经历：

- 2003.6-现在 在北京师范大学地理学与遥感科学学院工作
- 2001.6-2003.6 在北京师范大学资源与环境系做博士后
- 1991.7-1998.8 在新疆气象科学研究所工作

[Top](#)

奖励与知识产权情况：

- 国家发明专利 "一种大尺度水热通量观测系统", 专利号: ZL 201010118957.8;
- 参加的《流域供水管理信息系统及实时供水调控研究》课题获1999年度新疆科学技术进步三等奖 (980640-6);
- 参加的《新疆主要农作物与牧草生长发育动态模拟及应用》课题获1996年度中国气象局科学技术进步三等奖 (962303);
- 参加的《草地、小麦和土壤水分的卫星遥感监测与服务系统-遥感技术在农业上的应用研究》课题获1995年度新疆科学技术进步二等奖 (950618-9)。

[Top](#)

讲授课程:

- 大气物理学 (研究生)
- 地表水热平衡 (本科生)

[Top](#)

主持与参加的科研项目:

主持项目

- 国家自然科学基金重点项目 (91125002) 《黑河流域生态-水文过程综合遥感观测试验: 水文气象要素与多尺度蒸散发观测》 (2012-2015)
- 国家自然科学基金项目/国际(地区)合作与交流项目 (30911130504) 《基于遥感和数据同化方法的海河流域水文通量预测研究--SP2: 不同尺度蒸散量和土壤水分的观测研究》 (2010-2012)
- 国家自然科学基金项目 (40971194) 《地表水热通量的时空尺度扩展研究》 (2010-2012)
- 2010年度北京师范大学自主科研基金资助项目《多尺度地表蒸散量与土壤水分的观测与模拟》 (2011-2013)
- 公益性行业(气象)科研专项经费项目 (GYHY200706046) 《大尺度水热通量观测系统的研制与应用研究》 (2007-2011)
- 国家高技术研究发展计划课题 (2007AA12Z175) 《非均匀下垫面条件下区域蒸散量遥感监测与验证的关键技术研究》 (2007-2010)
- 全球环境基金(GEF)海河流域水资源与水环境综合管理项目 (TF053183) 《遥感监测ET地面独立验证》课题 (2007-2009)
- 国家自然科学基金项目 (40671128) 《非均匀下垫面上卫星像元尺度地表通量的研究》 (2007-2009)
- 全球环境基金(GEF)海河流域水资源与水环境综合管理项目 (TF053183) 《北京市SEBAL模型的地面验证与参数优化》课题 (2004-2008)
- 国家重点基础研究发展规划项目《地球表面时空多要素的定量遥感理论及应用》第八课题 (G2000077908)《被动微波遥感研究及定量遥感在水文、气象模式中的应用》(2002-2005)
- 国家自然科学基金项目 (40201038) 《非均匀下垫面区域蒸发(散)量遥感估测机理与模型研究》 (2003-2005)

参加项目

- 欧盟第七框架项目“长期观测结合卫星遥感与数值模拟研究青藏高原水文气象过程及亚洲季风系统”(CEOP-AEGIS)之第一课题 (Grant no. 212921, 2009-2012)
- 国家重点基础研究发展规划项目《陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法》第一课题 (2007CB714401)《生态环境定量遥感综合试验与示范》(2007-2011)
- 长江学者和创新团队发展计划创新团队研究计划 (IRT0409) 《定量遥感在多圈层相互作用研究中的应用》 (2005-2007)
- 北京师范大学“985工程”地球表层过程与综合减灾科技创新平台-地理学与遥感科学学院团队 (2004-

- 国际科技合作与交流专项 (2004DFA06300) 《地表参数反演与四维同化遥感数据产品》项目 (2004-2007)

主要论著:

近期主要论文:

- **Liu, S. M.***, Z. Xu, Z. Zhu, Z. Jia, M. Zhu, Measurements of evapotranspiration from eddy-covariance systems and large aperture scintillometers in the Hai River Basin, China. *J. Hydrol.*, submitted.
- Bai J., L. Jia, **S. Liu**, et al., Characterizing the footprint of eddy-covariance and scintillometer measurements to validate satellite derived land surface heat fluxes. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, submitted.
- Xu T. R., **S. M. Liu**, Z. W. Xu, S. Liang, and L. Xu, A dual-pass data assimilation scheme for estimating turbulent fluxes with FY3A data. *Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss.*, 2012, 9, 8493–8534.
- Jia, Z., **S. Liu***, Z. Xu, Y. Chen, and M. Zhu, Validation of remotely sensed evapotranspiration over the Hai River Basin, China. *Journal of Geophysical Research-atmospheres*, 2012,117, doi:10.1029/2011JD017037.
- Guanghui Huang, **Shaomin Liu***, Shunlin Liang, Estimation of net surface shortwave radiation from MODIS data. *International Journal of Remote Sensing*, 2012, 33(3):804-825.
- 郭伟, 刘寿东, 刘绍民, 等. 大孔径闪烁仪观测中的相似理论适用性分析, 高原气象, 待发表。
- **Shaomin Liu***, Ziwei Xu, Weizhen Wang, Zhenzhen Jia, mingjia Zhu, Jie Bai, Jiemin Wang. A comparison of eddy-covariance and large aperture scintillometer measurements with respect to the energy balance closure problem. *Hydrology and Earth System Sciences*, 2011, 15, 1291-1306.
- Tongren Xu, Shunlin Liang, **Shaomin Liu***, Xiufang Zhu, Xin Tao. Estimating turbulent fluxes through assimilation of geostationary operational environmental satellites data using ensemble Kalman filter. *Journal of Geophysical Research-atmospheres*. 116, D09109, doi:10.1029/2010JD015150
- Tongren Xu, **Shaomin Liu***, Shunlin Liang, Qin Jun, Improving predictions of Water and Heat fluxes by Assimilating MODIS Land Surface Temperature Products into Common Land Model. *Journal of Hydrometeorology*, 2011, 12; 227-244.
- Huang, G., M. Ma, S. Liang, **Shaomin Liu**, and X. Li, A LUT-based approach to estimate surface solar irradiance by combining MODIS and MTSAT data. *Journal of Geophysical Research-atmospheres*, 2011, 116, D22201, doi: 10.1029/2011JD016120.
- Yunjun Yao, Shunlin Liang, Qiming Qin, Kaicun Wang, **Shaomin Liu**, Shaohua Zhao, Satellite detection of increases in global land surface evapotranspiration during 1984–2007. *International Journal of Digital Earth*, DOI:10.1080/17538947.2011.598953, 2011, 1-20.
- Yunjun Yao, Qiming Qin, Fadhil, Ayad M., Yufu Li, Shaohua Zhao, **Shaomin Liu**, Xinxin Sui, Heng Dong, Evaluation of EDI derived from the exponential evapotranspiration model for monitoring China's surface drought. *ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES*, 2011, 63 (2) : 425-436
- Yunjun Yao, Qiming Qin, Abduwasit Ghulam, **Shaomin Liu**, Shaohua Zhao, Ziwei Xu, Heng Dong, Simple method to determine the Priestley–Taylor parameter for evapotranspiration estimation using Albedo–VI triangular space from MODIS data. *Journal of Applied Remote Sensing*, 2011, 5, 053505.
- **Shaomin Liu***, Jie Bai, Jia zhenzhen, Li Jia, Huizhen Zhou, Li Lu. Estimation of evapotranspiration in the Mu Us Sandland of China. *Hydrology and Earth System Sciences*, 2010,14; 573-584.
- Jia Z.Z, **Shaomin Liu**, and Z.W. Xu. Validation of remotely sensed evapotranspiration: a case study. *Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium*. 2010, 2119-2122.
- 刘绍民, 李小文, 施生锦, 等. 大尺度地表水热通量的观测、分析与应用. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1113-1127.
- 施生锦, 黄彬香, 刘绍民, 等. 大尺度水热通量观测系统的研制. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1128-1138.
- 徐自为, 黄勇彬, 刘绍民. 大孔径闪烁仪观测方法的研究. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1139-1147.
- 白洁, 刘绍民, 丁晓萍, 等. 大孔径闪烁仪观测数据的处理方法研究. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1148-1165
- 蔡旭辉, 朱明佳, 刘绍民, 等. 大孔径闪烁仪的通量印痕分析与应用. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1166-1174.
- 白洁, 刘绍民, 丁晓萍. 海河流域不同下垫面上大孔径闪烁仪观测显热通量的时空特征分析. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1187-1198.
- 李远, 孙睿, 刘绍民, 等. 大孔径闪烁仪观测数据在陆面模式验证中的应用初探. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1237-1247.
- 贾贞贞, 刘绍民, 毛德发, 等. 基于地面观测的遥感监测蒸散量验证方法研究. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1248-1260.
- 卢俐, 刘绍民, 徐自为, 等. 大孔径闪烁仪和涡动相关仪观测显热通量之间的尺度关系. *地球科学进展*. 2010, 25 (11): 1273-1282.
- Lu Li, **Liu Shaomin***, Xu Ziwei, Yang Kun, Cai Xuhui, Jia Li, and Wang Jiemin, The characteristics

- parameterization of aerodynamic roughness length over heterogeneous surfaces. *Advances in Atmospheric Sciences*, 2009, 26 (1) : 180-190
- L. Jia, G. Xi, **Shaomin Liu**, C. Huang, Y. Yan, and G. Liu. Regional estimation of daily to annual evapotranspiration with MODIS data in the Yellow River Delta wetland. *Hydrology and Earth System Sciences*, 2009, 13: 1775-1787.
 - Xin Li, Xiaowen Li, Zengyuan Li, Mingguo Ma, Jian Wang, Qing Xiao, Qiang Liu, Tao Che, Erxue Chen, Guangjian Yan, Zeyong Hu, Lixin Zhang, Rongzhong Chu, Peixi Su, Qinhua Liu, **Shaomin Liu**, Jindi Wang, Zheng Niu, Yan Chen, Rui Jin, Weizhen Wang, Youhua Ran, Xiaozhou Xin, and Huazhong Ren, Watershed Allied Telemetry Experimental Research. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH*, 2009, 114 (D22) , 103, doi:10.1029/2008JD011590.
 - Ziwei Xu, **Shaomin Liu**, Minggang Hu. Measurements of Evapotranspiration by Eddy Covariance System in the Hai River Basin, HAIHE River Basin Research and Planning Approach -Proceedings of 2009 International Symposium of HAIHE Basin Integrated Water and Environment Management, Beijing. 2009, 191-199.
 - 徐同仁, 刘绍民, 秦军, 梁顺林, 同化MODIS温度产品估算地表水热通量, 遥感学报, 2009, 13 (6) : 999-1009
 - 卢俐, 刘绍民, 徐自为, 王介民, 李小文. 不同下垫面上大孔径闪烁仪观测数据的处理与分析. *应用气象学报*. 2009, 20(2) :171-178
 - 徐自为, 刘绍民, 徐同仁, 王介民. 涡动相关仪观测蒸散量的插补方法比较. *地球科学进展*, 2009, 24(4) :372-382
 - 双喜, 刘绍民, 徐自为, 王维真. 黑河流域观测通量的空间代表性研究. *地球科学进展*, 2009, 24 (7) : 724-733
 - 宫丽娟, 刘绍民, 双喜, 蔡旭辉, 徐自为. 涡动相关仪和大孔径闪烁仪观测通量的空间代表性研究. *高原气象*. 2009, 28 (2) : 246-257
 - 王介民, 王维真, 刘绍民, 马明国, 李新. 近地层能量平衡闭合问题-综述及个例分析. *地球科学进展*, 2009, 24 (7) : 705-713
 - 王维真, 徐自为, 刘绍民, 李新, 马明国, 王介民. 黑河流域不同下垫面水热通量特征分析. *地球科学进展*, 2009, 24 (7) : 714-723
 - Yang, K., T. Koike, H. Ishikawa, J. Kim, Xin Li, Huizhi, Liu, **Shaomin Liu**, Yaoming Ma, Jieming, wang. Turbulent flux transfer over bare soil surfaces: characteristics and parameterization. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 2008, 47 (1) : 276-290
 - Jie Bai, **Shaomin Liu**, Defa Mao. Area-averaged evapotranspiration fluxes measured from Large Aperture Scintillometer in the Hai River Basin. *River Basin Research and Planning Approach- Proceedings of International Symposium of HAI Basin Integrated Water and Environment Management*, 2008 Beijing. 331-340
 - 奚歌, 刘绍民, 贾立. 黄河三角洲湿地蒸散量与典型植被生态需水的遥感研究. *生态学报*, 2008, 28(11) : 5356-5369
 - 张雪红, 刘绍民, 何蓓蓓. 基于包络线消除法的油菜氮素营养高光谱评价. *农业工程学报*, 2008, 24(10) :151-155
 - 周会珍, 刘绍民, 白洁, 毛德发. 毛乌素沙地土壤水分的遥感监测. *农业工程学报*, 2008, 24(10) :134-140
 - 白洁, 刘绍民, 扈光. 针对TM/ETM+数据的地表温度遥感反演与验证. *农业工程学报*, 2008, 24(9) : 148-154
 - 彭谷亮, 刘绍民, 蔡旭辉, 卢俐, 徐自为. 非均匀下垫面湍流通量观测的印痕分析. *大气科学*, 2008, 32 (5) , 1064-1070
 - 徐自为, 刘绍民, 宫丽娟, 王介民, 李小文. 涡动相关仪观测数据的处理与质量评价研究. *地球科学进展*, 2008, 23 (4) : 357-370
 - **Shaomin Liu***, Guang Hu, Li Lu, Defa Mao. Estimation of Regional Evapotranspiration by TM/ETM+ Data over Heterogeneous Surfaces. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 2007,73 (10), 1169-1178
 - **Shaomin Liu***, L. Lu, D. Mao and L. Jia. Evaluating parameterizations of aerodynamic resistance to heat transfer using field measurements. *Hydrology and Earth System Sciences*, 2007, 11 (2) : 769-783
 - 刘绍民, 卢俐, 毛德发, 胡明昱. 空气动力学阻抗的测量研究. *应用气象学报*, 2007, 18 (2) : 247-250
 - 张雪红, 刘绍民, 何蓓蓓. 不同氮素水平下油菜高光谱特征分析. *北京师范大学学报 (自然科学版)*, 2007, 43 (3) : 245-249
 - 彭谷亮, 蔡旭晖, 刘绍民. 大孔径闪烁仪湍流通量印痕模型的建立与应用. *北京大学学报 (自然科学版)*, 2007, 43 (6) : 822-827
 - **Shaomin Liu***, Rui Sun, Zhongping Sun, Xiaowen Li, Changming Liu. Evaluation of Three Complementary Relationship Approaches for Evapotranspiration over The Yellow River Basin. *Hydrological Processes*, 2006, 20 (11) : 2347-2361
 - Qin Jun, Yan Guangjian, **Liu Shaomin**, Liang Shunlin, Wang Jindi, Zhang Hao, Li Xiaowen. Application of ensemble kalman filter to geophysical parameters retrieval in remote sensing: a case study of kernel-drive BRDF model inversion. *Science in China Series D*, 2006, 49 (6): 632-640
 - Han Lijuan, Wang Pengxin, Yanghua, **Liu Shaomin**, Wang jingdi. Study on NDVI-Ts space by combining LAI and evapotranspiration. *Science in China Series D*. 2006, 49(7):747-754
 - 张雪, 赵峰, 刘绍民, 王锦地, 辛羽飞, 毛德发. 冬小麦红边参数各向异性特征分析. *农业工程学报*, 2006, 22 (6) : 7-11
 - 周会珍, 刘绍民, 于小飞, 张劲松, 周择福, 毛乌素沙地蒸散量的遥感研究. *地理科学进展*, 2006, 25 (4) : 79-87

专著:

- 1、在《地球科学进展》杂志上，编辑2010年第11期“大尺度地表水热通量的观测、分析与应用”专辑。
- 2、Ziwei Xu, Shaomin Liu, Weizhen Wang, Jie Bai, Jiemin Wang. Evapotranspiration measurements over different surfaces in the Heihe river basin, China. *Biohydrology of Farmland under Desertification Management*, SPA & Water Press, Japan. 2010, 86-106.
- 3、王锦地，张立新，柳钦火等，中国典型地物波谱知识库，科学出版社，2009（编写第三章）。
- 4、李小文，刘素红，遥感原理与应用，科学出版社，2008（编写第十一章）。

[Top](#)