

## 肖春旺

汉族，教授，博士生导师，中央民族大学 2017 年高层次人才，中央民族大学呼伦湖保护区草原生态试验站站长，中国民族地区环境资源保护研究所副所长。长期从事全球变化与陆地生态系统关系的研究，重点探讨陆地生态系统地下有机碳循环及机制。

**通信地址：**北京市海淀区中关村南大街 27 号 中央民族大学生命与环境学院

**邮政编码：**100081

**联系方式：**[cwxiao@muc.edu.cn](mailto:cwxiao@muc.edu.cn)

**讲授课程：**生态系统生态学；全球变化生态学

**学习工作经历：**1988-1992，西南师范大学地理系，大学本科；1992-1995，西南师范大学生物系，硕士，导师刘玉成教授；1998-2001 年，中国科学院植物研究所，博士，导师张新时院士；2001-2017 年，中国科学院植物研究所，助理研究员、副研究员、研究员、博士生导师；2002-2003，比利时安特卫普大学生物系博士后。

## 主特项目

2018.01-2021.12，项目主持人，国家自然科学基金面上项目“内蒙古典型草原退化过程中根系分泌物特征及其影响机制”（编号：31770501）；直接经费：56 万元。

2016.07-2020.06，专题主持人，国家重点研发计划项目“荒漠化退化草地治理技术及示范”中的第 1 课题“天然草地退化原因、过程与机制”（编号：2016YFC0500501）中的专题“荒漠化草地退化过程中根系周转变规律以及机制”；经费：55 万元。

2014.01-2017.12，项目主持人，国家自然科学基金面上项目“中国东北不同纬度阔叶红松林地下有机碳形成机制”（编号 31370462）；经费：80 万元。

2011.01-2015.12，专题主持人，中国科学院战略性先导科技专项“生态系统固碳现状、速率、机制和潜力”中的课题“草地生态系统固碳现状、速率、机制和潜力”中的子课题“南方草地固碳现状、速率、机制和潜力”中的专题“湖南-贵州”草地固碳现状、速率和潜力”（编号：XDA0505040705）；经费：120 万元。

2011.01-2013.12，项目主持人，植被与环境变化国家重点实验室自由探索项目“添加有机碳对克氏针茅草原土壤有机碳含量影响的机制研究”；经费：25 万元。

2010.06-2014.12，专题主持人，国家重点基础研究发展计划（973 计划）项目“全球变化影响下我国主要陆地生态系统的脆弱性与适应性研究”中的第 3 课题“陆地生态系统的脆弱性与适应性及其对未来气候变化的响应”（编号 2010CB951303）中的专题“基于演替过程的我国东北典型森林植被对全球变化的适应性研究”；经费：40 万元。

2010.01-2012.12, 课题主持人, 中国科学院中国科学院知识创新工程重要方向项目“鄂尔多斯高原灌丛化草地恢复的土壤微生物过程及机制”(编号 KZCX2-YW-JC303)中的第 2 课题“鄂尔多斯高原灌丛化草地土壤生物结皮的生态功能及其形成的微生物生态过程”; 经费: 35 万元。

2009.01-2013.12, 专题主持人, 国家重点基础研究发展计划(973 计划)项目“干旱区盐碱土碳过程与全球变化”中的第 3 课题“干旱区地下有机碳过程及其与无机碳吸收的关系”(编号 2009CB825103)中的专题“盐碱土地下有机碳形成过程和转化机制研究”; 经费: 55 万元。

2008.01-2010.12, 课题主持人, 中国科学院中国科学院知识创新工程重要方向项目“塔里木河流域天然胡杨林抗逆生理生态适应性研究”(编号 KSCX2-YW-N-044)中的第 1 课题“不同生境胡杨光合碳代谢特征和生产力分析”; 经费: 40 万元。

2007.01-2012.12, 专题主持人, 国家重点基础研究发展计划(973 计划)项目“北方草地与农牧交错带生态系统维持与适应性管理的科学基础”中的第 7 课题“生态系统服务功能与生态—生产功能区优化布局”(编号 2007CB106806)中的专题“草地与农牧交错区生态系统服务功能整合评估与管理”; 经费: 32 万。

2006.01-2008.12, 项目主持人, 国家自然科学基金面上项目“我国亚热带和暖温带落叶阔叶林植物细根与土壤有机碳周转动态比较研究”(编号 30570297); 经费: 24 万元。

2006.01-2010.12, 专题主持人, 国家自然科学基金重大项目“我国主要陆地生态系统对全球变化的响应与适应性样带研究”中第 3 课题“中国陆地样带生态系统植被分布格局变化的环境驱动机制”(编号 30590383)中的专题“东北样带生产力驱动机制”; 经费: 8 万元。

2006.01-2007.12, 项目主持人, 中国人事部留学回国择优项目“我国暖温带落叶阔叶林细根与土壤有机碳周转动态研究”, 经费: 2 万元。

2004.01-2005.12, 项目主持人, 国家教委留学回国基金项目“毛乌素沙地油蒿生产力及其形成机制”, 经费: 3 万元。

2001.01-2005.12, 专题主持人, 中国科学院知识创新工程重大项目“中国陆地和近海生态系统碳收支研究”中的第 12 课题“草地生态系统碳循环模型研究”(编号 KZCX1-SW-01-12)中的专题“毛乌素沙地油蒿根系周转研究”; 经费: 10 万元。

1998.01-2000.12, 项目主持人, 贵州省自然科学基金项目“茂兰喀斯特山地华南五针松邻体干扰构件水平效应研究”(编号 97(3066))。经费: 1.5 万元。

## 代表性论文

以第一作者或通讯作者在 *New Phytologist*, *Oikos*, *Tree Physiology*, *Biogeosciences*, *Plant and Soil* 等国际知名 SCI 期刊上发表论文 20 多篇。

1. **Xiao C\***, Zhou Y, Su J and Yang F. Effects of Plant Functional Group Loss on Soil Microbial Community and Litter Decomposition in a Steppe Vegetation. *Frontiers of Plant Science*. 2017. 8:2040.
2. Zhou Y, Clark M, Jiaqi Su JQ, **Xiao CW\***. Litter decomposition and soil microbial community composition in three Korean pine (*Pinus koraiensis*) forests along an altitudinal gradient. *Plant and Soil*. 2015. 386:171-183.
3. **Xiao CW**, Gue net B, Zhou Y, Su JQ, Janssens IA. Priming of soil organic matter decomposition scales linearly with microbial biomass response to litter input in steppe vegetation. *Oikos*. 2015. 124:649-657.
4. **Xiao C\***, Janssens IA, Zhou Y, Su J, Liang Y, Guenet B. Strong stoichiometric resilience after litter manipulation experiments; a case study in a Chinese grassland. *Biogeosciences*. 2015. 12:757-767.
5. Zhou Y, Su JQ, Janssens IA, Zhou GS, **Xiao CW\***. Fine root and litterfall dynamics of three Korean pine (*Pinus koraiensis*) forests along an altitudinal gradient. *Plant and Soil*. 2014. 374:19-32.
6. Zhang JL, Zhou Y, Zhou GS, **Xiao CW\***. Composition and structure of *Pinus koraiensis* mixed forest respond to spatial climatic changes. *PLOS ONE*. 2014. 9:e97192.
7. Zhang JL, Zhou Y, Zhou GS, **Xiao CW\***. Structure and composition of natural Gmelin larch (*Larix gmelinii* var. *gmelinii*) forests in response to spatial climatic changes. *PLOS ONE*. 2013. 8:e66668.
8. Zhou Y, Pei ZQ, Su JQ, Zhang JL, Zheng YR, Ni J, **Xiao CW\***, Wang RZ. Comparing Soil Organic Carbon Dynamics in Perennial Grasses and Shrubs in a Saline-Alkaline Arid Region, Northwestern China. *PLOS ONE*. 2012. 7: e42927.
9. Ma LN, Huang WW, Guo CY, Wang RZ, **Xiao CW\***. Soil microbial properties and plant growth responses to carbon and water addition in a temperate steppe: the importance of nutrient availability. *PLOS ONE*. 2012. 7: e35165.
10. Pei ZQ, **Xiao CW\***, Dong D, Zhang SR. Comparison of the fine root dynamics of *Populus euphratica* forests in different habitats in the lower reaches of the Tarim River in Xinjiang, China, during the growing season. *Journal of Forest Research*. 2012. 17:343-351.
11. **Xiao CW\***, Janssens IA, Sang WG, Wang RZ, Xie ZQ, Pei ZQ, Yi Y. Belowground carbon pools and dynamics in China's warm temperate and sub-tropical deciduous forests. *Biogeosciences*. 2010. 7:275-287.
12. **Xiao CW\***, Sang WG, Wang RZ. Fine root dynamics and turnover rate in an Asia white birch forest of Donglingshan Mountain, China. *Forest Ecology and Management*. 2008. 255:765-773.
13. **Xiao CW**, Janssens IA, Liu P, Zhou ZY, Sun OJ. Irrigation and enhanced soil carbon input effects on below-ground carbon cycling in semiarid temperate grasslands. *New Phytologist*. 2007. 174:835-846.

14. Li CP, **Xiao CW\***. Above- and belowground biomass of *Artemisia ordosica* communities in three contrasting habitats of the Mu Us desert, northern China. *Journal of Arid Environments*. 2007. 70:195-207.
15. **Xiao CW\***, Janssens IA, Curiel Yuste J, Ceulemans R. Variation of specific leaf area and upscaling to leaf area index in mature Scots pine. *Trees-Structure and Function*. 2006. 20:304-310.
16. **Xiao CW\***, Sun OJ, Zhou GS, Zhao JZ, Wu G. Interactive effects of elevated CO<sub>2</sub> and drought stress on leaf water potential and growth in *Caragana intermedia*. *Trees-Structure and Function*. 2005. 19:711-720.
17. **Xiao CW\***, Zhou GS, Zhang XS, Zhao JZ, Wu G. Responses of dominant desert species *Artemisia ordosica* and *Salix psammophila* to water stress. *Photosynthetica*. 2005. 43:467-471.
18. **Xiao CW**, Ceulemans R. Allometric relationships for needle area in young Scots pines: needles, branches and trees. *Forestry*. 2004. 77:369-382.
19. **Xiao CW**, Ceulemans R. Allometric relationships for below- and aboveground biomass of young Scots pines. *Forest Ecology and Management*. 2004. 203:177-186.
20. **Xiao CW**, Curiel-Yuste J, Janssens IA, Roskams P, Nachtergale L, Carrara A, Sanchez BY, Ceulemans R. Above- and belowground biomass and net primary production in a 73-year-old Scots pine forest. *Tree Physiology*. 2003. 23:505-516.
21. **Xiao CW\***, Zhou GS, Ceulemans R. Effects of elevated temperature on growth and gas exchange in dominant plant species from Maowusu sandland, China. *Photosynthetica*. 2003. 41: 565-569.
22. **Xiao CW\***, Jia FP, Zhou GS, Jiang YL. Response of photosynthesis, morphology and growth of *Hedysarum mongolicum* seedlings to simulated precipitation change in Maowusu sandland. *Journal of Environmental Sciences-China*. 2002. 14:277-283.
23. **Xiao CW\***. Effect of different water supply on morphology, growth and physiological characteristics of *Salix psammophila* seedlings in Maowusu sandland, China. *Journal of Environmental Sciences-China*. 2001. 13:411-417.
24. **Xiao CW\***, Zhou GS. Study on the Water Balance in Three Dominant Plants with Simulated Precipitation Change in Maowusu Sandland. *Acta Botanica Sinica*. 2001. 43:82-88.
25. **肖春旺\***, 杨帆, 柳隽瑶, 周勇, 苏佳琦, 梁韵, 裴智琴. 陆地生态系统地下碳输入与输出过程研究进展. *植物学报*, 2017. 52:652-668.
26. 裴智琴, 周勇, 郑元润, **肖春旺\***. 干旱区琵琶柴群落细根周转对土壤有机碳循环的贡献. *植物生态学报*, 2011, 35:1182-1191.
27. 李春萍, 李刚, **肖春旺\***. 异速生长关系在陆地生态系统生物量估测中的应用. *世界科技研究与发展*, 2007. 29:51-57.
28. 周广胜, 王玉辉, **肖春旺\*** (副主编), 许振柱, 蒋延玲. 中国东北样带和全球变化---干旱化、人类活动和陆地生态系统. 2002. 北京: 气象出版社.

研究生培养

指导裴智琴、周勇、苏佳琦、梁韵、杨帆、王玉珏、刘路 7 名硕士研究生（已毕业获得硕士学位 4 名、在读 3 名），指导张敬莉、郑朗 2 名博士研究生。所指导的研究生都能够在毕业之前发表 SCI 收录论文，其中裴智琴、周勇硕士研究生毕业后分别去德国 Helmholtz centre for Environmental Research 和美国 Department of Ecosystem Science and Mangement, Texas A & M University 攻读地下生态学博士研究生，并获得对方全额奖学金支持；梁韵硕士研究生毕业后到美国 University of Florida 攻读研究生。

研究图片

