

初小静，女，1988年出生，山东烟台人，博士，中国科学院烟台海岸带研究所高级工程师。主要研究方向为滨海湿地生态学，聚焦于群落-生态系统尺度上滨海湿地碳循环关键过程对气候变化的响应机制。主持和参与国家自然科学基金、国家重点研发计划、中国科学院战略性先导科技专项等科研项目10余项。以第一作者/通讯作者在Agricultural and Forest Meteorology、Functional Ecology、Marine Pollution Bulletin、Journal of Plant Ecology、《应用生态学报》《植物生态学报》等国内外知名学术期刊发表论文十余篇，参编滨海湿地领域专著4部，参与起草山东省标准2项。

**教育经历：**

（1）2015-09至2018-06, 中国科学院烟台海岸带研究所, 环境科学, 博士

（2）2012-09至2015-06, 中国科学院烟台海岸带研究所, 环境工程, 硕士

（3）2008-09至2012-06, 山东师范大学, 环境科学, 学士

**工作经历：**

（1）2022-11至今, 中国科学院烟台海岸带研究所, 海岸带环境过程与生态修复重点实验室, 高级工程师

（2）2018-07至2022-10, 中国科学院烟台海岸带研究所, 海岸带环境过程与生态修复重点实验室, 工程师

**讲授课程：**

地理学野外工作方法

**招生专业：**

自然地理学

**科研项目：**

（1）国家重点研发项目子课题, 2022YFF080210104, 盐沼湿地典型生态过程对环境变化的响应, 2022-12-01至2027-12-31, 71万元, 主持

（2）国家自然青年科学基金项目, 42101117, 春季降雨量变化对滨海盐沼湿地植物光合碳分配的影响机制, 2022-01-01至2024-12-31, 30万元, 主持

（3）山东省自然科学博士基金, ZR2019BC106, 开垦对黄河三角洲非潮汐湿地生态系统CO2交换的影响过程及机制, 2019-07至2022-06, 9万元, 主持

（4）山东省黄河三角洲生态环境重点实验室开放基金，降雨季节分配变化对黄河三角洲滨海湿地碳收支的影响机制, 2021-01-01至2022-12-31, 3.3万元, 主持

## **学术专著：**

（1）韩广轩, **初小静**, 赵明亮. 黄河三角洲湿地碳循环与碳收支, 科学出版社, 2021.

## **标准：**

## （1）山东省地方标准：韩广轩, 初小静, 谢宝华, 马元庆, 路峰, 宋维民, 秦华伟, 赵明亮, 王晓杰, 李培广, 于洋, 刘继晨.《海洋生态系统碳储量调查与评估技术规范 第2部分 盐沼湿地》(DB37/T 4882.2—2025)

## （2）山东省地方标准：韩广轩, 谢宝华, 王晓杰, 马元庆, 宋秀凯, 路峰, 朱书玉, 初小静. 山东省标准《盐沼湿地生态修复指南》(DB37/T 4853—2025)

## **奖项：**

## 2023年8月，滨海盐沼湿地生态修复关键技术与应用. 自然资源科学技术二等奖. 自然资源科学技术奖励委员会. 韩广轩, 谢宝华, 武海涛, 聂明, 王晓杰, 王光美, 宋维民, 初小静, 刘晓玲, 李培广（8/10）

## 2023年2月，山东省沿海互花米草防治技术与示范应用. 山东省自然资源科学技术二等奖. 山东省自然资源科学技术奖励委员会. 韩广轩, 谢宝华, 王晓杰, 王建萍, 孔范龙, 孙威, 宋维民, 王森, 姚建亭, 初小静（10/10）

## **代表性论文：**

1. Zhang HQ, Han GX, Jia WL, Huang WX, Zhang XS, Wang XJ, Zhao ML, Xie BH, Lu F, Song JB, Zhang W, **Chu XJ\***. 2025. Soil CO2 not CH4 flux determines soil carbon emission response to seasonal precipitation variation in a brackish wetland. *Journal of Plant Ecology*. <https://doi.org/10.1093/jpe/rtaf138>
2. Wei SY, Paytan A, **Chu XJ**, Zhang XS, Song WM, Wan XJ, Li PG, Han GX\*. 2025. Vegetation Types Shift Physiological and Phenological Controls on Carbon Sink Strength in a Coastal Zone. *Global Change Biology*, 31: e70029.
3. Sun, BY, Sun, RF, Xu, JJ, Gao, WJ, **Chu, XJ**, Yuan, HL, Wan FX, Yan LM, Han GX, Xia JY, Nie M. 2025. Warming‐induced plant species shifts lead to substantial losses of wetland soil carbon. *Ecology Letters*, 28(5), e70129.
4. Wang LJ, Zhao ML, Nie M\*, Paytan A, Santos IR, Wang XJ, Cao QX, Song WM, **Chu XJ**, Han GX\*. 2025. Thresholds of Wetland Carbon Sink Regulation by Water Level, *Environmental Science and Technology*, 59(27), 13811-13819.
5. Jia WL#, **Chu XJ**#, Wang XJ, Li PG, Lu AB, Zhao ML, Lu F, Huang WX, Yu DX, Song WM, Zhang XS, Liu HF, Han GX\*. 2024. Spatial distribution of soil organic carbon across diverse vegetation types in a tidal wetland. *Marine Pollution Bulletin*. 209(Pt B), 117203.
6. Huang WX, Han GX, Wei SY, Zhao ML, **Chu XJ**\*, Sun RF, Zou N, Wang XJ, Li PG, Zhang XS, Lu F, Zhang SY. 2024. Seasonal precipitation distribution determines ecosystem CO2 and H2O exchange by regulating spring soil water-salt dynamics in a brackish wetland. *Functional Ecology*, 39(9), 1959-1970.
7. Wei SY, **Chu XJ**, Sun BY, Yuan WP, Song WM, Zhao ML, Wang XJ, Li PG, Han GX\*. 2023. Climate warming negatively affects plant water-use efficiency in a seasonal hydroperiod wetland. *Water Research*, 242, 120246.
8. Huang WX#, **Chu XJ**#, Li PG, Zhao ML, Zou M, Wang XJ, Song WM, Yu Y, Li CW, Hou YP\*, Han GX\*. 2023. Dual asymmetric response of leaf-level CO2 fixation to changes in seasonal precipitation distribution in a coastal marsh. *Ecosystem Health and Sustainability*, 9, 0067.
9. **Chu XJ**, Han GX\*, Wei SY, Xing QH, He WJ, Hui DF, Wu HT, Sun BY, Li XG, Wang XJ, Li PG, Song WM. 2021. Seasonal not annual precipitation drives 8-year variability of interannual net CO2 exchange in a salt marsh. *Agricultural and Forest Meteorology*. 308-309, 108557.
10. **Chu XJ**, Han GX\*, Xing QH, Xia JY, Sun BY, XG Li, Yu JB, Li DJ, WM Song. 2019. Changes in plant biomass induced by soil moisture variability drive interannual variation in the net ecosystem CO2 exchange over a reclaimed coastal wetland. *Agricultural and Forest Meteorology*, 264, 138–148.
11. **Chu XJ**, Han GX\*, Xing QH, Xia JY, Sun BY, Yu JB, Li DJ. 2018. Dual effect of precipitation redistribution on net ecosystem CO2 exchange of a coastal wetland in the Yellow River Delta. *Agricultural and Forest Meteorology*, 249, 286–296.