
LAF 每周实践 滨海盐碱地气候设计中的精准干预—— ——青岛东方伊甸园

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40444.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

LAF 每周实践 滨海盐碱地气候设计中的精准干预——青岛东方伊甸园。论文标题：Precision Intervention in Climate Design of Coastal Saline-Alkali Landscapes: The Oriental Eden Project

期刊：Landscape Architecture Frontiers

作者：Bo CHEN, Xiaolin LUAN, Zhen ZHAO

发表时间：24 Apr 2026

DOI：10.15302/J-LAF-2026-0023

微信链接：[点击此处阅读微信文章](#)



ESCI | AGRIS | CSCD | WJCI | JST | EBSCO
中国科技核心期刊 | 中国科技期刊卓越行动计划二期项目
中国科学院期刊分区表 | 建筑科学领域高质量科技期刊

ONLINE WEEKLY

滨海盐碱地气候设计中的精准干预——

青岛东方伊甸园

Precision Intervention in Climate Design of Coastal Saline-Alkali Landscapes:

The Oriental Eden Project

陈博, 栾晓琳, 赵振

关键词

气候设计；滨海盐碱土；生态修复；精准干预；跨学科合作；水循环；参数化设计

文章亮点

- 项目创造性运用了针对盐分迁移与水失衡问题的气候设计手法，为盐碱地景观修复提供了一套基于机理的创新策略
- 通过将水文调节、土壤改良与参数化生境设计有机融合，实现了生态效能与空间体验的协同提升
- 该方法对前期投入与长期适应性管理要求较高，在资源受限环境中的推广性面临一定挑战

本文引用格式

Chen, B., Luan, X., Zhao, Z. (2026). Precision intervention in climate design of coastal saline-alkali landscapes: The Oriental Eden project. *Landscape Architecture Frontiers*, 14(3), 260023.
<https://doi.org/10.15302/J-LAF-2026-0023>

面对气候变化与快速城镇化的双重压力，滨海盐碱地的生态修复与空间活化成为行业难题。位于青岛胶州湾北岸的东方伊甸园项目，在26.67hm²的围垦盐碱荒滩上，探索出一套精准诊断—靶向修复—韧性构建—体验转化的系统解决方案。项目首先通过实地勘测锁定关键制约因子：地下水埋深平均1.8m，毛细作用导致深层盐分持续表聚；年均风速5.3m/s，加速蒸发与水盐失衡。基于此，团队设定3.8m为临界高程，物理阻断盐分上升通道，并集成地下暗管排盐、物理隔盐层与耐盐先锋植物，使植被覆盖率提升至78%，碳汇能力增加40%。同时构建闭环水系统，年收集雨水

约18.2万吨，联合再生水回用，节约淡水1.5万吨；通过多级人工湿地将水质由IV类提升至III类，年径流控制率达75%。



在韧性构建与体验转化层面，项目借助CFD风环境模拟精准识别热脆弱区与强风区，针对性植入水体、微地形与植物缓冲带，兼顾通风降热与防风避湍。以黑脸琵鹭、丹顶鹤等旗舰物种为核心，利用参数化设计优化迁徙廊道与浅水生境，增强生态系统连通性。设计以一滴水的旅程为叙事线索，将地下排盐、水净化等隐蔽工程场景化为盐田剧场等空间装置，让生态过程可观可感。项目历经近十年高精度协同，高度依赖长期资金与适应性管理，其精准干预模式具有鲜明的情境依赖性，但为极端立地条件下的气候适应性设计提供了宝贵范式。



扫描二维码免费全文



来源：Landscape Architecture Frontiers

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发