
LAF 每周研究 基于虚拟现实与脑电分析的校园绿地景观复杂度对学生健康的影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42023.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 每周研究

基于虚拟现实与脑电分析的校园绿地景观复杂度对学生健康的影响。论文标题：Impact of the Landscape Complexity of Campus Green Spaces on Students' Health Using Virtual Reality Models and EEG Analysis

期刊：Landscape Architecture Frontiers

作者：Zhanglei CHEN, Junxue ZHANG, Mengting ZHANG, Kar Kheng GAN, Mingying ZENG

发表时间：15 Jun 2026

DOI：10.15302/J-LAF-2026-0035

微信链接：点击此处阅读微信文章



ONLINE WEEKLY

基于虚拟现实与脑电分析的校园绿地景观复杂度对学生健康的影响

Impact of the Landscape Complexity of Campus Green Spaces on Students' Health Using Virtual Reality Models and EEG Analysis

陈张雷，张军学，张孟婷，卡·庆·甘，曾明颖

关键词

环境感知；恢复性环境；景观复杂性；校园绿地；身心健康；脑电指标；虚拟现实

文章亮点

- 生物多样性持续促进环境恢复，可有效降低生理应激水平并提升积极认知参与
- 人群密度对恢复效果呈非线性制约，过度密集与完全空置均不利于健康增益
- 景观设施呈现情境依赖性，其效益受生物多样性水平与人群密度共同调节

• 以高生物多样性结合低人群密度为基础，辅以策略性配置的景观设施，可实现最优的恢复效益

- 本研究构建了一套多维联动、作用机制明晰的分析框架，为循证导向的环境设计提供了支撑

本文引用格式

Chen, Z., Zhang, J., Zhang, M., Gan, K. K., Zeng, M. (2026). Impact of the landscape complexity of campus green spaces on students' health using virtual reality models and EEG analysis. *Landscape Architecture Frontiers*, 14(3), 260035. <https://doi.org/10.15302/J-LAF-2026-0035>

校园绿地是缓解学生压力的关键恢复性场所，如何营造健康校园环境已成为日益关注的热点议题。然而，校园绿地要素对学生恢复性潜力的具体影响程度仍有待深入探究。本研究整合虚拟现实技术、脑电指标及其他生理测量手段，通过控制性实验，从生物多样性、人群密度及景观设施3个维度探索了景观复杂性对大学生身心健康的影响。

研究结果表明，较高的生物多样性预示着较低的生理应激水平与更积极的认知状态；人群密度会

显著提升受试者的收缩压并加剧认知压力；景观设施的作用与社会情境密切相关，拥挤环境能有效缓解无聊感，但在低密度区域其增益效应则有所减弱。交互分析结果显示，高生物多样性、低人群密度及适量的景观设施是对认知恢复的最优环境配置。本研究打破了单一维度的设计视角，提出了一种以生态丰富性为基底、审慎调控社交密度、将人工设施作为情境性增强要素的设计路径。这一发现通过阐明校园环境下的感知作用机制，完善了现有的恢复性环境理论模型，为营造具有认知支持功能的校园生态系统提供了循证依据。

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](https://www.iikx.com)转发