

学术论文

基于CA模型的三维虚拟城市构建方法研究

王海鹰¹,张新长²

1. 广州中山大学地理科学与规划学院
2. 中山大学地理科学与规划学院

收稿日期 2009-7-3 修回日期 2009-10-18 网络版发布日期 2010-2-24 接受日期 2010-2-24

摘要 本文结合城市元胞自动机(CA)和虚拟现实(VR)技术,产生了一个由多样化建筑模型组成随时空变化的三维虚拟城市。构建了基于元胞实体结构的城市CA模型,通过它可以产生虚拟城市的建筑物布局,以及一组基于时间序列的元胞状态数据。利用DEM和DOM数据构建真实的三维地形,通过程序接口调入三维模型,根据元胞实体属性信息将城市建筑布设于三维场景的相应位置。结果表明,该方法可以产生基于时序变化的由多样化建筑物构成的三维虚拟城市。

关键词 [三维虚拟城市](#) [元胞自动机](#) [虚拟现实](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20090330](#)

通讯作者:

王海鹰 whyhdgis@yahoo.com.cn

作者个人主页: 王海鹰¹;张新长²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(697KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“三维虚拟城市”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王海鹰](#)
 - [张新长](#)