

<<虚拟城市建设原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<虚拟城市建设原理与方法>>

13位ISBN编号：9787030115942

10位ISBN编号：7030115945

出版时间：2003-1

出版时间：科学出版社

作者：刘晓艳

页数：351

字数：430000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<虚拟城市建设原理与方法>>

内容概要

本教材主要介绍了虚拟城市系统建设的背景、理论和关键支撑技术；现今较为流行的一些虚拟实现系统程序设计接口技术；虚拟环境的设计方法论及虚拟环境管理器的概念模型设计方法；虚拟环境的建模技术和虚拟环境视景数据库的构建技术；地理信息数据互操作技术及其实现。

结合上述研究，作者提出了以虚拟现实为核心，结合数字摄影测量技术与GIS进行虚拟城市快速建设的理论和方法，为虚拟现实技术在地学领域的研究与应用提供了一个典型示范。

本书可作为高等院校地理信息系统专业或相关专业本科生和研究生的教材，以及虚拟现实系统应用和开发人员的参考用书，同时也可供从事信息科学技术、城市规划、区域管理等有关科研、企事业单位的科技工作者和高等院校师生阅读参考。

<<虚拟城市建设原理与方法>>

书籍目录

第一章 绪论 第1节 数字地球 第2节 数字城市 第3节 虚拟城市 第4节 数字地球、数字城市与虚拟城市的关系 第5节 虚拟城市建设应用的发展 第6节 小结 思考题第二章 虚拟城市建设的技术基础 第1节 虚拟现实技术的基本概念 第2节 虚拟现实系统的类型 第3节 虚拟现实的技术基础 第4节 虚拟现实的研究内容 第5节 虚拟现实的发展与应用 第6节 小结 思考题第三章 虚拟城市的内容和关键技术 第1节 虚拟城市的理论基础 第2节 虚拟城市的技术基础 第3节 虚拟城市的技术发展 第4节 虚拟城市体系结构 第5节 构建虚拟城市的关键技术 第6节 小结 思考题第四章 虚拟环境的系统设计方法论 第1节 面向对象方法学是VR系统设计的基本方法学 第2节 面向对象方法学在VR系统开发中的应用 第3节 面向智能体技术是对面向对象技术的改进 第4节 面向智能体方法学在VR系统开发中的应用 第5节 虚拟环境管理器的概念模型设计方法 第6节 小结 思考题第五章 虚拟现实系统图形程序设计接口 第1节 三维图形应用程序接口 第2节 OpenGL的概念 第3节 OpenGL的基本程序结构 第4节 OpenGL的基本操作 第5节 OpenGL图形的描绘 第6节 特殊效果实现 第7节 Open Inventor 第8节 小结 思考题第六章 虚拟现实建模语言VRML及其扩展 第1节 VRML简介 第2节 VRML的核心概念 第3节 VRML场景生成器 第4节 VRML创建分布式多用户虚拟环境 第5节 GeoVRML 第6节 X3D简介 第7节 小结 思考题第七章 城市三维空间信息的获取方法 第1节 城市三维空间信息的内容 第2节 城市三维空间信息获取 第3节 野外数据采集 第4节 地图数字化 第5节 全数字摄影测量系统 第6节 激光扫描测量系统 第7节 合成孔径雷达 第8节 近景摄影测量方法 第9节 多数据源集成 第10节 小结 思考题第八章 虚拟城市建模技术 第1节 虚拟环境建模概述 第2节 虚拟环境建模的特点 第3节 虚拟环境中虚拟实体的表现形式 第4节 虚拟环境几何建模技术 第5节 虚拟环境物理建模技术 第6节 虚拟环境行为建模技术 第7节 小结 思考题第九章 基于AutoCAD、3DS MAX的城市建模 第1节 AutoCAD三维建模 第2节 AutoCAD构造线框模型 第3节 AutoCAD三维表面造型 第4节 AutoCAD三维实体模型 第5节 AutoCAD建模实例 第6节 3DS MAX三维建模简介 第7节 3DS MAX材质贴图概念 第8节 在3DS MAX中制作VRML文件 第9节 小结 思考题第十章 基于MultiGen的城市建模 第1节 MultiGen的特点 第2节 MultiGen界面布局 第3节 MultiGen三维实体结构建模 第4节 MultiGen地形地貌建模 第5节 快速构建城市建筑模型 第6节 模型集成 第7节 数据导入导出 第8节 小结 思考题第十一章 虚拟城市视景数据库建模技术 第1节 视景数据库设计原则 第2节 视景数据库数据模型 第3节 视景数据库系统结构框架 第4节 数字地形模型建模 第5节 气象模型建模 第6节 水文模型建模 第7节 纹理映射建模 第8节 小结 思考题第十二章 空间数据的互操作技术 第1节 概述 第2节 地理空间数据的来源 第3节 地理空间数据差异分析 第4节 地理空间数据互操作的相关概念 第5节 地理空间数据互操作的技术基础 第6节 互操作的方法和步骤 第7节 小结 思考题第十三章 虚拟城市应用实例 第1节 虚拟城市环境概述 第2节 虚拟玄武湖需求分析 第3节 玄武湖地区数据获取 第4节 虚拟玄武湖地区仿真建模 第5节 玄武湖地区虚拟环境生成 第6节 小结 思考题参考文献

<<虚拟城市建设原理与方法>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>