

<<交通事故数字化重构理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<交通事故数字化重构理论与实践>>

13位ISBN编号：9787114068706

10位ISBN编号：7114068700

出版时间：2007-11

出版时间：人民交通

作者：金先龙

页数：263

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>

## <<交通事故数字化重构理论与实践>>

### 内容概要

《交通事故数字化重构理论与实践》共九章：第一章分析了交通事故数字化重构技术的国内、外研究现状和发展趋势。

第二章介绍了用于交通事故现场重构的摄影测量方法。

第三、四、五、六、七章则分别讨论了用于交通事故过程重构的5种主流方法，包括冲量/动量方法、能量/变形方法、多刚体模型方法、有限元模型方法以及行人数字模型方法。

第八章和第九章主要研究了在交通事故数字化重构中需要用到的两种新技术：并行计算技术和远程计算技术。

《交通事故数字化重构理论与实践》体系完整、内容丰富、取材新颖。

可供与交通事故处理、鉴定、分析、防范等相关的政府机关、研究机构、大专院校、交通警察、保险公司以及各类交通事故鉴定中心和交通事故物损评估中心的技术人员阅读参考，也可供汽车、摩托车等交通工具，公路、隧道、桥梁等交通建筑的规划、设计以及管理人员参考。

## &lt;&lt;交通事故数字化重构理论与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 交通事故数字化重构的目的与意义第二节 交通事故数字化重构的现状与趋势一、交通事故现场重构技术的现状与趋势二、交通事故过程重构技术的现状与趋势第三节 本书内容安排参考文献第二章 基于摄影测量理论的交通事故现场数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、近景摄影测量的基本概念二、直接线性变换三、数字相机的检校四、光束法平差数学模型五、事故现场摄影测量的拍摄方式和拍摄流程六、事故现场摄影测量方法的适用性和精度分析第三节 应用实践一、典型软件二、汽车制动路面印迹摄影测量的典型案例三、汽车车身与隔离栏杆变形摄影测量的典型案例四、汽车车身与公路护栏变形摄影测量的典型案例第四节 本章小结参考文献第三章 基于冲量/动量原理的交通事故数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、车辆运动模型二、车辆碰撞模型三、轨迹优化模型第三节 应用实践一、典型软件二、机动车与固定物碰撞事故数字化重构的典型案例三、机动车与机动车碰撞事故数字化重构的典型案例四、多辆机动车碰撞事故数字化重构的典型案例第四节 本章小结参考文献第四章 基于能量/变形原理的交通事故数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、事故重构原理与数学模型二、数学模型中关键参数的确定三、车身变形的测量准则第三节 应用实践一、典型软件二、机动车与机动车正面碰撞事故数字化重构的典型案例三、机动车与机动车侧面碰撞事故数字化重构的典型案例四、机动车与机动车追尾碰撞事故数字化重构的典型案例第四节 本章小结参考文献第五章 基于多刚体模型的交通事故数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、多刚体的基本概念二、多刚体的建模方法三、多刚体运动方程的数值计算方法第三节 应用实践一、典型软件二、机动车与自行车碰撞事故数字化重构的典型案例三、机动车与摩托车碰撞事故数字化重构的典型案例四、机动车与机动车碰撞事故数字化重构的典型案例第四节 本章小结参考文献第六章 基于行人假人模型的交通事故数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、行人数字化假人的建模方法二、行人行走状态的仿真方法三、行人伤害机理与评价指标四、车-人碰撞事故数字化重构的优化方法第三节 应用实践一、典型软件二、轿车与行人碰撞事故数字化重构的典型案例三、小客车与行人碰撞事故数字化重构的典型案例四、大客车与行人碰撞事故数字化重构的典型案例第四节 本章小结参考文献第七章 基于有限元模型的交通事故数字化重构方法第一节 引言第二节 基本理论一、汽车有限元建模方法二、基于响应面模型的汽车碰撞事故重构方法三、基于神经网络模型的汽车碰撞事故重构方法第三节 应用实践一、典型软件二、典型案例基本情况简介三、响应面方法在典型案例事故重构中的应用四、神经网络方法在典型案例事故重构中的应用五、典型案例事故重构在汽车设计中的应用第四节 本章小结参考文献第八章 交通事故数字化重构的并行计算方法第一节 引言第二节 并行计算的硬件与软件环境一、并行计算的硬件环境二、并行计算的软件环境三、并行算法的评估标准第三节 显式非线性有限元方法一、有限元控制方程的建立二、相关重要参数的选择第四节 并行计算方法一、区域分割方法二、临界子区域数的确定三、接触均衡的区域分割方法第五节 应用实践一、计算条件二、空心管碰撞过程的数值模拟三、汽车碰撞过程的数值模拟第六节 本章小结参考文献第九章 交通事故数字化重构的远程计算方法第一节 引言第二节 远程计算的基本原理一、基于Web的远程计算二、基于对象的远程计算三、基于消息和协同的远程计算第三节 交通事故数字化重构的网络化建模一、基于XML的多刚体系统模型二、事故对象的参数化模型三、事故场景的参数化建模第四节 交通事故数字化重构的远程仿真一、基于Web的交通事故远程仿真技术二、交通事故远程仿真服务系统的设计与实现第五节 应用实践一、事故简介二、车辆参数化建模三、事故远程数字化重构分析第六节 本章小结参考文献

## <<交通事故数字化重构理论与实践>>

### 编辑推荐

《交通事故数字化重构理论与实践》随着社会的发展，科技的进步，带来了我国汽车工业的突飞猛进，但同时也导致了交通事故的大量发生。

《交通事故数字化重构理论与实践》主要向你介绍了交通事故数字化重构的现状与趋势、基于摄影测量理论的交通事故现场数字化重构方法、基于冲量/动量原理的交通事故数字化重构方法、基于多刚体模型的交通事故数字化重构方法、基于行人假人模型的交通事故数字化重构方法、交通事故数字化重构的并行计算方法、交通事故数字化重构的远程计算方法等内容。

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>