第一图书网, tushu007.com

<<基于MATLAB的计算机图形与动画>>

图书基本信息

书名：<<基于MATLAB的计算机图形与动画技术>>

13位ISBN编号：9787302149545

10位ISBN编号：7302149542

出版时间：2007-6

出版时间：清华大学

作者：于万波

页数：249

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以Matlab为工具讲解计算机图形学的基本内容。
第1章首先介绍Matlab的一些常用命令以及简单的程序设计知识，然后讲解与绘图相关的一些语句及程序；第2章与第3章讲解曲线曲面绘制与几何造型；第4章讲解消隐与光照（第2章—第4章是经典的计算机图形学内容）；第5章主要讲解使用一个具体的软件来制作实现虚拟现实效果；第6章介绍不规则物体建模与非真实感图形学的概念；第7章讲解动画制作的一些概念与常用方法。
本书可以作为高等院校计算机科学与技术专业、信息科学与技术专业、多媒体与动画制作专业以及机械建筑专业本科生及研究生的计算机图形学教材，也可以作为学习Matlab、数学建模、程序设计的参考书。
工程技术人员可以利用该书掌握计算机绘图与动画制作的基本原理。

第一图书网, tushu007.com

<<基于MATLAB的计算机图形与动画>>

书籍目录

第1章 Matlab的绘图功能 1.1 Matlab介绍 1.1.1 Matlab的命令使用与程序设计 1.1.2 Matlab的矩阵操作 1.1.3 Matlab绘图的相关工具箱 1.2 Matlab绘图与动画制作函数 1.2.1 二维图形绘制 1.2.2 三维图形绘制 1.2.3 动画制作方法 习题1第2章 曲线与曲面 2.1 曲线绘制 2.2 典型曲面研究 2.2.1 经典的代数曲面 2.2.2 插值拟合曲面 2.3 Matlab样条函数 习题2第3章 几何造型 3.1 图形句柄操作与GUI程序设计 3.1.1 图形句柄操作 3.1.2 GUI程序设计 3.2 几何造型基本单元的组织 3.2.1 几何体的绘制 3.2.2 几何造型的三种模型 3.3 实体模型构造方法 3.3.1 边界表示法 3.3.2 分解表示法 3.3.3 扫描造型法 3.3.4 数据文件的存取 习题3第4章 隐藏面处理与光照效果 4.1 三维空间的观察 4.1.1 三维图形显示与视点 4.1.2 裁剪 4.2 隐藏面处理 4.2.1 隐藏面 4.2.2 隐藏面计算方法 4.3 光照效果 4.3.1 简单光照模型 4.3.2 Matlab中的光照函数 习题4第5章 虚拟现实 5.1 虚拟现实概述 5.1.1 VRML-虚拟现实建模语言 5.1.2 Matlab虚拟现实工具箱 5.2 V-Realm Builder 5.2.1 V-Realm Builder2常用节点的使用 5.2.2 复杂几何体造型节点 5.2.3 V-Realm Builder2的库操作 5.2.4 控制方式 5.2.5 交互功能的实现 5.2.6 V-Realm Builder2动画制作 5.3 Matlab虚拟现实函数 5.3.1 接口函数 5.3.2 虚拟世界操作函数 习题5第6章 不规则物体建模 6.1 分形技术 6.1.1 线性迭代函数系统 6.1.2 二元二次迭代绘制图形 6.1.3 粒子系统 6.2 基于图像的图形绘制 6.2.1 图像的存取与显示 6.2.2 图像的几何操作 6.2.3 图像处理与分析 6.2.4 图像作为纹理、材质与贴图 6.2.5 图像的图形化 6.3 非真实感图形绘制技术 6.3.1 物体的不规则变换 6.3.2 图像像素操作 6.3.3 模拟自然介质和艺术手法 习题6第7章 动画制作原理 7.1 常用的三维变换 7.1.1 平移变换与旋转变换 7.1.2 比例变换与错切变换 7.1.3 Matlab中与变换相关的函数 7.2 基于图像的动画制作 7.2.1 利用图像几何操作制作动画 7.2.2 基于图像颜色与亮度的动画制作 7.2.3 图像处理与分析用于动画制作 7.3 动画的分类制作方法 7.3.1 逐帧动画、形变动画与路径动画 7.3.2 使用语言与软件制作动画 7.3.3 动画播放与导出 习题7参考文献

第一图书网, tushu007.com
<<基于MATLAB的计算机图形与动画>>

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