第一图书网, tushu007.com

<<计算机图形学>>

图书基本信息

书名：<<计算机图形学>>

13位ISBN编号：9787121121838

10位ISBN编号：7121121832

出版时间：2011-1

出版时间：电子工业出版社

作者：任爱华，谢淼　编著

页数：517

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

前言

内容概要

本书是北京航空航天大学教学研究成果。
从计算机应用的角度出发，对计算机图形学的基本概念、原理和方法进行了全面的介绍。
全书共分15章，内容包括：绪论;常用图形软件简介；基于光栅扫描的二维图元生成算法；图形硬件与图形软件的标准化；几何变换；三维视图；三维图形的绘制实践；图形用户界面与交互技术；真实感图形的显示；曲线与曲面；实体建模；计算机动画技术简介；简单图形系统的实现；虚拟现实与可视化技术，以及立体显示技术。
书中的两个附录主要介绍图形学中用到的空间矩阵的数学基础以及二维动画系统的程序开发实例。
在本书所附光盘中，提供了书中涉及的所有实验用例的演示及讲解、编程实现的全部源代码、设计文档，以及教师讲课用幻灯片PPT讲稿。
本书在系统地介绍了图形学的基本原理和方法的基础上，针对图形学的应用特点，在应用层面上为读者提供了广泛的视野；提供学习和掌握对各种图形软件的一般实践方法；为读者今后在图形学专业领域的深入学习打下必要基础。
本书可用作计算机专业的本科生的教材，其内容注重基础性、实用性及先进性，也可供研究生或者应用计算机图形学的科技工作者学习参考。

<<计算机图形学>>

书籍目录

第1章　绪论　1.1　计算机图形学基本概念　1.2　计算机图形学的典型应用领域及其分类　1.2.1　典型应用领域　1.2.2　应用分类　1.3　交互式图形学　1.3.1　交互式概念　1.3.2　交互式图形系统框架　1.4　计算机图形学及相关技术的发展　1.4.1　图形学发展历程　1.4.2　输出技术　1.4.3　输入技术　1.4.4　软件可移植性及图形标准　1.5　图形学当前的研究动态　1.5.1　真实感图形实时绘制　1.5.2　计算机动画　1.5.3　与计算机网络技术的紧密结合　1.6　本章小结　1.7　习题与思考　1.8　参考文献第2章　常用图形软件简介　2.1　平面类　2.1.1　ANIMO　2.1.2　CorelDRAW　2.1.3　Illustrator　2.1.4　ImageReady　2.1.5　PageMaker与InDesign　2.1.6　Painter　2.1.7　Paint　Shop　Pro　2.1.8　PhotoImpact　2.1.9　PhotoLine　2.1.10　PhotoShop　2.1.11　Photoshop　Elements　2.2　三维类　2.2.1　3D　Studio　Max　2.2.2　Bryce　2.2.3　Canoma　2.2.4　COOL　3D　2.2.5　Dimensions　2.2.6　Extreme　3D　2.2.7　Houdini　2.2.8　Lightscape　2.2.9　LightWave　3D　2.2.10　Maya　2.2.11　Mental　Ray　2.2.12　Poser　2.2.13　RenderMan　2.2.14　Rhino　3D　2.2.15　SoftImage　3D/XSI　2.2.16　Sumatra　2.2.17　Swift　3D　2.3　多媒体类　2.3.1　After　Effects　2.3.2　Authorware　2.3.3　Combustion　2.3.4　Digital　Fusion　2.3.5　Director　2.3.6　Premiere　2.3.7　Ulead　Video　Studio　2.3.8　Toolbook　2.4　网络类　2.4.1　DreamWeaver　2.4.2　Drumbeat　2.4.3　Fireworks　2.4.4　Flash　2.4.5　FreeHand　2.4.6　FrontPage　2.4.7　GIF　Animator　2.4.8　Swish　2.5　工程类　2.5.1　ACIS　2.5.2　3D　Studio　VIZ　2.5.3　AutoCAD　2.5.4　AutoDesk　VIZ　2.5.5　CAXA　2.5.6　MicroStation　2.5.7　Pro/Enginer　2.5.8　Unigraphics　2.6　工具类　2.6.1　ACDSee　2.6.2　SWF　Browse　2.6.3　EXE2SWF　2.6.4　FiLMBOX　2.6.5　FlashForge　2.6.6　Konvertor　2.6.7　SnagIt　2.7　编程类　2.7.1　Cg图形编程语言　2.7.2　C#中图形编程　2.7.3　Delphi中图形编程　2.7.4　OpenGL　2.7.5　RomPager　Java图形包　2.7.6　VC++中图形编程功能　2.7.7　VRML虚拟现实建模语言　2.8　本章小结　2.9　习题与思考第3章　基于光栅扫描的二维图元生成算法第4章　图形硬件与图形软件标准化第5章　几何变换第6章　三维视图第7章　三维图形的绘制实践第8章　图形用户界面与交互技术第9章　真实感图形的显示第10章　曲线与曲面第11章　实体建模第12章　计算机动画技术简介第13章　简单图形系统的实现第14章　虚拟现实与可视化技术第15章　立体显示技术附录A　空间与矩阵概念附录B　动画制作综合实例之摔跤游戏的制作参考文献图形学概念索引

章节摘录

插图：1.2.1 典型应用领域计算机图形学所应用的领域已无处不在，如在工业、商业、政府部门、教育领域、娱乐及家庭方面的应用最为广泛。
下面列举一些典型的应用领域。
1 图形用户界面图形所具有的直观和逼真的特点是文字和报表所无法比拟的。
所谓“一目了然”、“耳闻不如目睹”，都是说明形象观察的优越性和必要性。
图、文结合改变了计算机交互操作的用户界面，开辟了计算机应用的很多新领域。
现在，不论大、小计算机（台式机还是笔记本电脑）上运行的应用程序，提供图形用户界面是非常普遍的。
这些用户界面依赖于窗口系统来管理多重同步任务，并且通过单击鼠标，允许用户选择屏幕上的菜单、项目、图标和物体，只是在正文输入操作时才有必要使用键盘，如文字处理软件、桌面出版系统都是用户界面技术的典型应用。
2 图示用图形该应用领域将计算机图形用于生成报告的插图、生成投影设备的透明胶片或幻灯片。
这些图示图形出现在各类报告和公告中用于归纳、总结、统计和分析信息。
典型的图示图形有：条形图、折线图、曲面图、饼图等，总之是那些可以给出多个参数之间关系的演示图。
3 办公自动化与电子出版系统自从个人计算机的桌面出版系统出现以来，以图形方式建立和传播信息手段与日俱增，人们以往把出版工作送到专门的出版社去完成，而如今在自己的办公室里便可以完成。
办公自动化与电子出版可以产生传统的打印文档（硬拷贝）以及电子文档（软拷贝），文档中可包括正文、表格、图形和图像。
现在发展起来的超媒体（Hypemedia）系统可以方便地浏览互联网上的多媒体文档。
4 计算机辅助设计与制图计算机辅助设计与制造（CAD／CAM）是计算机图形学在工业界应用的最重要领域。
交互式的图形工作站在机械、电子、建筑等行业中早已取代了绘图板加丁字尺的传统设计方法，担负起繁重的日常出图任务及总体方案的优化和细节设计工作。

编辑推荐

《计算机图形学》是高等学校创新型“十二五”规划计算机教材。

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