

<<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：9787505375932

10位ISBN编号：7505375938

出版时间：2002年1月1日

出版时间：第1版 (2002年1月1日)

作者：Hearn

页数：499

译者：蔡士杰

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>

## <<计算机图形学>>

### 内容概要

本书对计算机图形学进行了综述，讲解了二维图形的对象表示、算法及应用，三维图形技术、建模和变换等，介绍了光照模型、颜色模型和动画技术等。

## &lt;&lt;计算机图形学&gt;&gt;

## 书籍目录

目录第1章计算机图形学综述??1?1计算机辅助设计??1?2图示图形学??1?3计算机艺术??1?4娱乐??1?5教学与培训??1?6可视化??1?7图像处理??1?8图形用户界面第2章图形系统综述??2?1视频显示设备??2?1?1刷新式CRT??2?1?2光栅扫描显示器??2?1?3随机扫描显示器??2?1?4彩色CRT监视器??2?1?5直视存储管??2?1?6平板显示器??2?1?7三维观察设备??2?1?8立体感和虚拟现实系统??2?2光栅扫描系统??2?2?1视频控制器??2?2?2光栅扫描显示处理器??2?3随机扫描系统??2?4图形监视器与工作站??2?5输入设备??2?5?1键盘??2?5?2鼠标??2?5?3跟踪球和空间球??2?5?4操纵杆??2?5?5数据手套??2?5?6数字化仪??2?5?7图像扫描仪??2?5?8触摸板??2?5?9光笔??2?5?10声音系统??2?6硬拷贝设备??2?7图形软件??2?7?1坐标表示??2?7?2图形功能??2?7?3软件标准??2?7?4PHIGS工作站??小结??参考文献??练习题第3章输出图元??3?1点和线??3?2画线算法??3?2?1DDA算法??3?2?2Bresenham画线算法??3?2?3并行画线算法??3?3帧缓冲器的装载??3?4画线函数??3?5圆生成算法??3?5?1圆的特性??3?5?2中点圆算法??3?6椭圆生成算法??3?6?1椭圆的特征??3?6?2中点椭圆算法??3?7其他曲线??3?7?1圆锥曲线??3?7?2多项式和样条曲线??3?8并行曲线算法??3?9曲线函数??3?10像素编址和物体的几何表示??3?10?1屏幕网格坐标??3?10?2保留显示的物体的几何特性??3?11填充区域图元??3?11?1扫描线多边形填充算法??3?11?2内-外测试??3?11?3曲线边界区域的扫描线填充??3?11?4边界填充算法??3?11?5泛滥填充算法??3?12区域填充函数??3?13单元阵列??3?14字符生成??小结??参考文献??练习题第4章输出图元的属性??4?1线属性??4?1?1线型??4?1?2线宽??4?1?3画笔或笔刷的选择??4?1?4线颜色??4?2曲线属性??4?3颜色和亮度等级??4?3?1颜色表??4?3?2灰度等级??4?4区域填充属性??4?4?1填充模式??4?4?2图案填充??4?4?3软填充??4?5字符属性??4?5?1文本属性??4?5?2标记属性??4?6束属性??4?6?1线的束属性??4?6?2区域填充束属性??4?6?3文本的束属性??4?6?4标记的束属性??4?7查询函数??4?8反走样??4?8?1直线段的过取样??4?8?2加权的像素掩模??4?8?3直线段的区域取样??4?8?4过滤技术??4?8?5像素移相??4?8?6直线亮度差的校正??4?8?7对区域边界进行反走样??小结??参考文献??练习题第5章二维几何变换??5.1基本变换??5.1.1平移??5.1.2旋转??5.1.3缩放??5.2矩阵表达式和齐次坐标??5.3复合变换??5.3.1平移??5.3.2旋转??5.3.3缩放??5.3.4通用基准点旋转??5.3.5通用固定点缩放??5.3.6通用定向缩放??5.3.7连接特性??5.3.8通用复合变换和计算效率??5.4其他变换??5.4.1反射??5.4.2错切??5.5坐标系间的变换??5.6仿射变换??5.7变换函数??5.8变换的光栅方法??小结??参考文献??练习题第6章二维观察??6.1观察流程??6.2观察参照坐标系??6.3窗口到视口的坐标变换??6.4二维观察函数??6.5裁剪操作??6.6点的裁剪??6.7线段的裁剪??6.7.1Cohen?Sutherland线段裁剪算法??6.7.2梁友栋?Barsky线段裁剪算法??6.7.3Nicholl?Lee?Nicholl线段裁剪算法??6.7.4非矩形裁剪窗口的线段裁剪??6.7.5划分凹多边形??6.8多边形的裁剪??6.8.1Sutherland?Hodgeman多边形裁剪??6.8.2Weiler?Atherton算法??6.8.3其他多边形的裁剪算法??6.9曲线的裁剪??6.10文字的裁剪??6.11外部裁剪??小结??参考文献??练习题第7章结构和层次建模??7.1结构的概念??7.1.1基本结构函数??7.1.2设置结构属性??7.2编辑结构??7.2.1结构表和元素指针??7.2.2设置编辑模式??7.2.3插入结构元素??7.2.4替代结构元素??7.2.5删除结构元素??7.2.6标识结构元素??7.2.7从一个结构中将元素复制到另一个结构??7.3基本建模概念??7.3.1模型表示??7.3.2符号层次??7.3.3建模软件包??7.4使用结构来建立层次式模型??7.4.1局部坐标和建模变换??7.4.2模型变换??7.4.3结构层次??小结??参考文献??练习题第8章图形用户界面和交互输入方法??8.1用户对话??8.1.1窗口和图符??8.1.2适应多种熟练程度的用户??8.1.3一致性??8.1.4减少记忆量??8.1.5回退和出错处理??8.1.6反馈??8.2图形数据的输入??8.2.1输入设备的逻辑分类??8.2.2定位设备??

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>