

<<精通Windows 3D图形编程>>

图书基本信息

书名：<<精通Windows 3D图形编程>>

13位ISBN编号：9787302196761

10位ISBN编号：7302196761

出版时间：2009-4

出版时间：清华大学出版社

作者：Chqrles Petzold

页数：382

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>

## 前言

在上世纪90年代，美国未来学之父——托夫勒先生在其著作《第三次浪潮》中就曾经预言人类将进入体验消费的时代，如今这个预言正在一步步变为现实。

作为一种服务产业的现代软件业当然也不例外。

随着计算机硬件，尤其是图形卡的飞速更新，现代软件业正在经历由过去性能至上、功能至上到现在逐渐以用户为中心、更加注重用户体验的蜕变过程。

增强用户体验最直接的手段是丰富程序界面元素的形象。

在过去，当我们在.NET平台下使用Windows Forms编写多元媒体(Rich Media)的应用程序时，往往需要借助大量不同的API和对象模型。

例如，在需要2D图形的支持时，我们会选择借助程序集System.Drawing.dll中的类，在需要3D图形功能时，可能只能借助于DirectX API或与C#非官方绑定的OpenGL，在需要对流媒体的支持时，我们一般会选择Windows Media Player API。

如此种，不一而足，虽然这些API的句法非常相像，但其中蕴含的思想却千差万别，为开发人员带来了极大的负担。

与此同时，界面外观的定义与驱动应用程序的逻辑存在较强的耦合，又对团队协作产生巨大的障碍，在这种形势下，Microsoft极有前瞻性地适时推出了体现全新开发理念的Windows Presentation Foundation，将其作为.NET Framework的主要组件之一。

## <<精通Windows 3D图形编程>>

### 内容概要

借助于WPF 3D，Windows客户端应用程序开发人员可以创建出更逼真的、具有动画效果的控件。本书针对3D基本要素及其在WPF中的工作原理，通过丰富的图片和大量XAML/C#代码，进行了详细的解释和适度的探究。

全书共9章，内容涉及网格、模型、摄像机、光照、材质、变换和一些基本的3D数学知识，这些内容可有效帮助读者温故而知新。

书中大多数素材都经过精雕细琢，而且有丰富的实例，必要的地方还有详细解释。

本书是了解3D图形编程的理想指南，适合具有WPF基础并渴望进阶到WPF 3D的读者阅读，也适合熟悉其他3D平台（DirecX/OpenGL）并希望了解WPF 3D的读者深入阅读。

## 作者简介

Charles Petzold 享有全球盛誉的技术作家，其畅销书Programming Windows目前已经更新到第5版，一直是最受读者欢迎的经典著作。

1994年，Petzold被Window Magazine和比尔盖茨授予Windows Pioneer奖。

从1985年春首次得到测试版的Windows 1.0 SDK并于1986年在杂志上发表其Windows

## 书籍目录

第1章 光源、摄像机和网格几何体 三维坐标 空间点 向量介绍 定义3D图形 光源和摄像机  
Viewport3D类及其构成 对代码和标记语言的改动 视场 定义平坦矩形 定义“实心”图形对象  
平衡各种光源 正交投影 为什么不共用顶点 透明度 类的整理第2章 变换与动画 不借助变  
换的动画 对集合类的操作 Transform3D类 平移变换 可共享模型 比例变换 平移变换与比例变  
换的组合 如何构建座椅第3章 轴旋转或角度旋转 旋转变换 旋转和其他变换的组合 击中测试  
技术介绍 轴的动画处理第4章 光照与明暗效果 关于照明 向量运算 DiffuseMaterial及其属性  
SpotLight与PointLight第5章 纹理与材质 渐变画刷 平铺画刷 基于位图的画刷 效率问题  
基于绘图的画刷 VisualBrush画刷 反射材质和放射材质第6章 网格计算几何 三角剖分基础  
参数方程 球面的参数方程 球面的三角剖分 继承引发的问题 三角剖分资源 资源机  
制 依赖属性与动画 将对象转换到XAML 从ModelVisual3D派生新类 Petzold.Media3D库  
网格几何类 在Visual Studio中使用该库 通过XamlCruncher 2.0使用该库 在独立XAML中  
使用该库 ModelVisual3D的派生类第7章 矩阵变换 线性变换 回顾矩阵代数 矩阵和变换  
使用MatrixTransform3D类 仿射变换及其推广 二维类推 三维齐次坐标 复合变换  
逆变换 坐标变换 复合旋转 摄像机变换 观察矩阵 投影矩阵 MatrixCamera的使用  
用2D单位表示3D图形第8章 四元数 使用复数的好处 哈密顿与四元数 四元数为何如此怪异  
?  
Quaternion结构 四元数与旋转 底层四元数旋转 四元数与旋转矩阵 SLERP与动画第9章 实战  
秘笈 控件模板 数据的3D可视化 真实对象的模拟 交互式鼠标跟踪 3D打印 双色立体图索引

章节摘录

插图：

## <<精通Windows 3D图形编程>>

### 编辑推荐

《精通Windows 3D图形编程》重点介绍如何用WPF 3D API进行3D图形编程。在作者循循善诱的指导下，读者将掌握如何利用Microsoft .NET Framework 3.0和Windows Vista进行3D图形的显示和动画处理。书中包含的专家指导和XAML/C#实例，有助于读者掌握适当的技能，创建出高度逼真的用户界面。IT畅销书作家Charles Petzold新作，优秀Windows程序员的思维训练读本，深入浅出，透彻演绎WPF 3D图形编程。

《精通Windows 3D图形编程》主题：使用三角形网格定义复杂的3D物体；使用光照和明暗效果来增强3D表面的照明；使用渐变、位图和绘图为3D图片着色；使用变换和顶点处理来添加动画效果；使用矩阵来表示线性变换、仿射变换和摄像机变换；向量角度、旋转角度和旋转轴的计算；使用C#代码高效生成三角形网格；使用四元数计算来表示旋转；提供用户界面用于处理和绘制3D图形。

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>