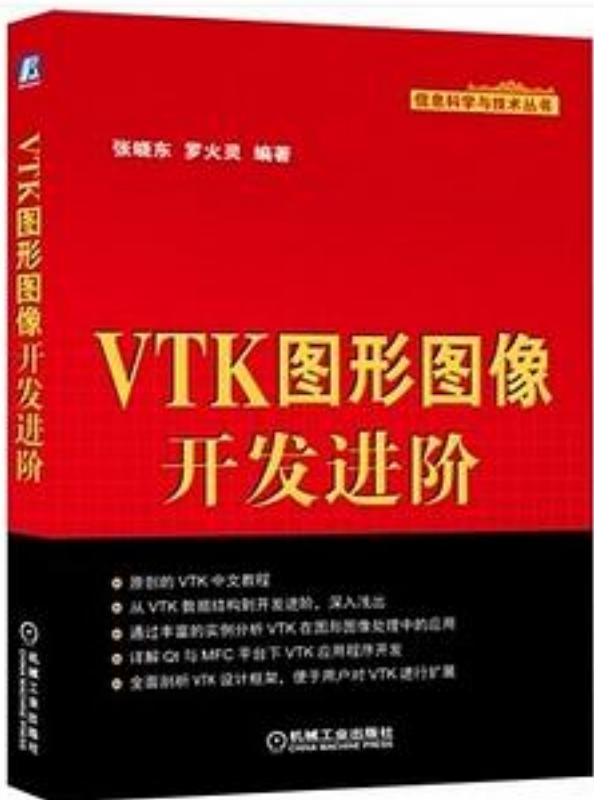


# VTK图形图像开发进阶



[VTK图形图像开发进阶 下载链接1](#)

著者:张晓东

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-4

装帧:平装

isbn:9787111496281

本书系统地介绍了VTK基础知识与开发技术，帮助VTK用户从入门到进阶，快速进入项目实战。本书第1章是VTK概览，介绍VTK的发展和编译安装；第2章以实例开题，分析VTK渲染引擎和可视化管线；第3章介绍VTK的基本数据结构，并在第4章中以实例分析VTK中数据读写功能；第5~6章通过实例阐述VTK在图像和图形处理中的应用；第7章分析VTK的体绘制技术；第8章讲述VTK交互技术；第9章内容为VTK在Qt、MFC等环境下的开发技术；第10章分析了VTK的基础架构和管线机制，并通过实例

讲解自定义Filter类；附录中列举了VTK5与VTK6的区别，并给出了VTK中文的实现。

作者介绍：

目录: 前言

第1章 VTK概览

1.1 VTK概述

1.2 VTK的编译安装

1.3 创建一个简单的VTK程序

1.4 本章小结

第2章 VTK的基本概念

2.1 一个稍微复杂的VTK程序

2.2 三维场景的基本要素

2.3 坐标系统及空间变换

2.4 VTK管线

2.5 VTK智能指针

2.6 本章小结

第3章 VTK基本数据结构

3.1 可视化数据的基本特点

3.2 数据对象和数据集

3.3 单元类型

3.4 属性数据

3.5 不同类型的数据集

3.6 数据的存储与表达

3.7 本章小结

第4章 VTK数据的读写

4.1 Reader与Writer类

4.2 场景的导入与导出

4.3 本章小结

第5章 VTK图像处理

5.1 VTK图像创建

5.2 VTK图像显示

5.3 VTK图像基本操作

5.4 边缘检测

5.5 图像平滑

5.6 频域处理

5.7 本章小结

第6章 VTK图形处理

6.1 vtkPolyData数据生成与显示

6.2 基本的图形操作

6.3 网格平滑

6.4 封闭性检测

6.5 连通区域分析

6.6 多分辨率处理

6.7 表面重建

6.8 点云配准

6.9 纹理映射

6.10 本章小结

第7章 体绘制

7.1 体绘制管线

7.2 vtkVolumeMapper

7.3 vtkVolume

7.4 不规则网格数据体绘制技术

7.5 本章小结

第8章 VTK交互与Widget

8.1 观察者/命令模式

8.2 交互器样式

8.3 VTK Widget

8.4 拾取

8.5 本章小结

第9章 基于VTK的GUI应用程序

9.1 基于Qt的VTK应用程序

9.2 基于MFC的VTK应用程序

9.3 本章小结

第10章 自定义VTK类

10.1 VTK开发基础

10.2 VTK管线机制

10.3 自定义Filter

10.4 本章小结

附录

附录A 从VTK 5.0到VTK 6.0

附录B 体绘制传输函数控件

附录C VTK中文的实现

附录D VTK在商业软件中的应用

参考文献

· · · · · (收起)

[VTK图形图像开发进阶 下载链接1](#)

标签

可视化

VTK

计算机

编程

C++

我的专业

vtk

## 评论

绝大部分来自VTK User Guide，写的还算通俗易懂

---

毕设要用、写的还不错、但算是入门

---

从东灵工作室的博客整理而来，伴随了我的硕士研究生生涯

---

[VTK图形图像开发进阶 下载链接1](#)

## 书评

---

[VTK图形图像开发进阶 下载链接1](#)