

《Kinect体感程序设计入门（使用C#和C++）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2014年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030421982

编辑推荐

Kinect*早运用在Xbox 360的体感游戏上，让玩家能够用自己的身体操控游戏，不再受游戏控制器的束缚。Kinect for Xbox上市后，获得了广大的市场反响，微软公司乘胜追击，推出Kinect for Windows设备，促使Kinect脱离游戏机专用的范畴，由此开发人员得以将Kinect与各种PC结合，开发出更多应用。功能更强大的Kinect One上市后，将以更精确的感测技术与算法继续引领体感控制潮流。目前开发Kinect应用程序的方法大致分为微软官方Kinect for Windows SDK和OpenNI两种。OpenNI必须采用C/C++开发，进入门槛较高；而Kinect for Windows SDK弹性较大，除了C/C++之外，还可选用其他任何.NET平台上的程序设计语言，本书使用的是使用率较高的C#语言，同时辅以少量的PowerShell、C++范例，让读者体验Kinect开发的多样性和丰富性。

以微软官方Kinect for Windows SDK 1.7为基础，该版本SDK的Kinect交互函数库（Kinect Interaction）支持对握拳（Grip）、按压（Push）手势的侦测融入大量官方Kinect人机接口导览（Human Interface Guidelines）中的内容，藉此提升Kinect范例程序的质量。Kinect体感程序设计并非只是单纯地编写程序代码，还需要考虑用户使用时的距离和感受 针对图形用户界面（GUI）如何整合体感程序设计，作者编写了专门章节进行介绍，内容包括通过Kinect控制鼠标和Windows应用程序使用C#、PowerShell、C++开发范例程序。部分章节介绍了OpenNI 2.x的相关知识？涉及增强现实（Augmented Reality，AR）应用程序的开发，且融入部分WPF动画效果，Kinect内建加速度感应器的应用，Kinect语音识别和语音合成，Kinect彩色图像处理及应用，Kinect深度图像处理及应用，Kinect骨架信息处理及应用。

内容简介

Kinect是美国微软公司于2010年11月推出的XBOX 360游戏机体感周边外设的正式名称。它是一种3D体感摄影机，利用即时动态捕捉、影像辨识、麦克风输入、语音辨识、社群互动等功能，让玩家能够摆脱传统游戏手柄的束缚，通过自己的肢体控制游戏，并且与互联网玩家进行互动，分享图片、影音信息。

《Kinect体感程序设计入门（使用C#和C++）》不仅讲解了Kinect设备的开发细节、SDK架构，更有不少篇幅在介绍色彩、影像、视觉等专业知识，使读者在学完《Kinect体感程序设计入门（使用C#和C++）》之后能立即开始设计Kinect for Windows 的应用程序。虽然Kinect for Windows的SDK发展时间不算长，但已经有许多有趣的应用，例如医疗保

健、手术训练、教育互动等。这些都证明了只要您有想法，目前的Kinect设备及SDK都能帮助您实现梦想。

作者简介

王森是台湾微软Kinect技术的首席讲师，精通Kinect设备的细节和SDK架构，熟悉色彩、影像、视觉等专业开发知识，是一位活跃的网络社区风云人物、技术图书作家和书评家。

目录

Chapter 1 购买合适的Kinect硬件

- 1-1 市售的Kinect硬件 2
- 1-2 Kinect硬件 4
- 1-3 Kinect for Windows硬件专属功能 5
- 1-4 使用Kinect for Xbox进行开发 5
- 1-5 Kinect的计算结果 6
- 1-6 Kinect的“兄弟” 7
- 1-7 总结 9

Chapter 2 Kinect开发概览

- 2-1 Kinect、驱动程序与执行环境 11
 - 2-2 Kinect与应用程序执行环境 13
 - 2-3 解析Kinect硬件 14
 - 2-4 深度图像 15
 - 2-5 Kinect具备的能力 17
- Chapter 1 购买合适的Kinect硬件
- 1-1 市售的Kinect硬件 2
 - 1-2 Kinect硬件 4
 - 1-3 Kinect for Windows硬件专属功能 5
 - 1-4 使用Kinect for Xbox进行开发 5
 - 1-5 Kinect的计算结果 6
 - 1-6 Kinect的“兄弟” 7
 - 1-7 总结 9
- Chapter 2 Kinect开发概览
- 2-1 Kinect、驱动程序与执行环境 11
 - 2-2 Kinect与应用程序执行环境 13
 - 2-3 解析Kinect硬件 14
 - 2-4 深度图像 15
 - 2-5 Kinect具备的能力 17
 - 2-6 微软官方SDK 19
 - 2-7 程序语言与开发框架的选择 20
 - 2-8 Kinect参考书籍 26
 - 2-9 参考网站与文章 28

Chapter 3 安装Kinect for Windows SDK

- 3-1 下载SDK 31
 - 3-2 SDK分为两个部分 32
 - 3-3 SDK安装前 34
 - 3-4 安装SDK 35
 - 3-5 安装Kinect 38
 - 3-6 使用OpenNI 2.x快速体验Kinect 40
 - 3-7 安装Developer Toolkit 41
 - 3-8 测试Kinect设备 43
 - 3-9 Kinect硬件的差异 44
 - 3-10 范例 47
- Chapter 4 Kinect开发初体验
- 4-1 操控Kinect 61
 - 4-2 Kinect硬件特性 62
 - 4-3 使用Developer Toolkit Browser 64
 - 4-4 使用Kinect Studio 65
 - 4-5 Kinect硬件与.NET的连接 68
 - 4-6 Kinect硬件与C++的连接 69
 - 4-7 范例 70
- Chapter 5 声音处理
- 5-1 Kinect的声音来源 87
 - 5-2 Kinect的声音API 89
 - 5-3 范例 90
- Chapter 6 语音识别与语音合成
- 6-1 语音 99
 - 6-2 Kinect的语音API 99
 - 6-3 语音识别引擎 102

6-4 范例 103Chapter 7 图形界面Kinect应用程序7-1 窗口框架 (Framework) 的选择 118
7-2 Kinect传感器图像信息 1187-3 使用Web技术作为图形显示 121
7-4 使用其他平台作为图形显示 1217-5 范例 122Chapter 8 Kinect交互
8-1 Kinect提供的数据流 1428-2 位置、方位与交互模式 1428-3 交互距离 144
8-4 骨架追踪 1458-5 骨架信息流 1488-6 交互模式 1508-7 控制Windows应用程序 151
8-8 控制鼠标 1528-9 Kinect交互 1528-10 范例 156Chapter 9 彩色图像处理
9-1 彩色图像流 1769-2 Kinect传回的彩色图像 1779-3 只有手势是不够的 178
9-4 彩色图像流相关类 1799-5 范例 181Chapter 10 深度图像处理与应用
10-1 深度图像流 20010-2 深度图像数据 20110-3 近距离模式 203
10-4 整合事件的处理 20510-5 范例 206Chapter 11 骨架追踪与应用
11-1 Kinect的骨架追踪功能 23111-2 关节方位 23211-3 Kinect交互函数库结合WPF 235
11-4 范例 236

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)