

#### 图书基本信息

书名：<<Android游戏开发技术实战详解>>

13位ISBN编号：9787121174322

10位ISBN编号：7121174324

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：褚尚军

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>

## 内容概要

本书详细讲解了Android游戏开发技术的基本知识。

本书内容新颖、知识全面、讲解详细，全书共分18章，第1章讲解了Android系统的基本知识；第2章讲解了在进行Android开发之前要做的工作；第3章讲解了Android游戏开发的基础知识；第4章讲解了Graphics绘图的基本知识；第5章讲解了OpenGL

ES的基础知识；第6章讲解了纹理映射的基本知识；第7章讲解了绘制不同的三维形状的基本知识；第8章讲解了坐标变换和混合的基本知识；第9章讲解了OpenGL

ES进阶的基本知识；第10章讲解了让游戏和网络接轨的基本知识；第11章讲解了音频开发应用的基本知识；第12章讲解了游戏中的数学和物理的基本知识；第13章讲解了传感器的基本知识；第14章讲解了人工智能的基本知识；第15章讲解了开发益智类游戏——魔塔游戏的基本知识；第16章讲解了开发体育类游戏——激情投篮的基本流程；第17章讲解了开发棋牌类游戏——象棋的基本过程；第18章讲解了开发射击类游戏——抢滩登陆的基本过程。

本书面向Android程序开发用户，既可以作为初学者的参考资料，也可以作为向此领域发展的程序员的参考用书。

## 书籍目录

## 第1章 Android概述1

## 1.1 智能手机世界1

## 1.1.1 何谓智能手机1

## 1.1.2 主流智能手机系统2

## 1.2 蓬勃发展的手机游戏产业2

## 1.3 Android的巨大优势2

## 1.4 搭建Android应用开发环境3

1.4.1 安装Android SDK的系统  
要求31.4.2 安装JDK、Eclipse、  
Android SDK3

## 1.4.3 设定Android SDK Home13

## 1.4.4 验证开发环境13

## 1.4.5 常见的几个问题15

## 1.5 Android模拟器19

## 1.5.1 Android模拟器简介19

## 1.5.2 模拟器和真机究竟有何区别19

## 1.5.3 创建Android虚拟设备19

## 1.5.4 模拟器总结21

## 第2章 准备工作24

## 2.1 简析Android安装文件24

## 2.1.1 Android SDK目录结构24

## 2.1.2 android.jar及内部结构24

## 2.1.3 阅读SDK文档需要技巧26

## 2.1.4 不简单的SDK工具27

## 2.2 实例教学28

## 2.3 Android系统架构剖析32

## 2.3.1 Android体系结构介绍32

2.3.2 Android应用工程文件  
组成35

## 2.3.3 应用程序的生命周期37

## 第3章 Android游戏开发基础40

## 3.1 游戏的类型40

## 3.1.1 ACT动作游戏40

## 3.1.2 FTG格斗游戏41

## 3.1.3 STG射击类游戏41

3.1.4 FPS第一人称视角射击  
游戏41

## 3.1.5 SLG策略游戏42

## 3.1.6 RTS游戏42

## 3.1.7 RTT游戏42

## 3.1.8 RPG角色扮演类游戏42

## 3.1.9 AVG冒险游戏43

## 3.1.10 SIM游戏44

## 3.1.11 SPG竞技类游戏44

- 3.1.12 RAC游戏44
- 3.1.13 PUZ益智游戏44
- 3.1.14 MUG音乐游戏45
- 3.1.15 ETC游戏45
- 3.2 游戏开发流程45
- 3.3 五种数据存储方式47
  - 3.3.1 最容易掌握的SharedPreferences存储47
  - 3.3.2 文件存储49
  - 3.3.3 最常用的SQLite存储50
  - 3.3.4 重要的ContentProvider存储56
  - 3.3.5 网络存储60
- 3.4 I/O文件操作61
  - 3.4.1 流62
  - 3.4.2 加快I/O操作效率66
  - 3.4.3 文件处理69
  - 3.4.4 访问操作SD卡71
- 3.5 游戏框架79
  - 3.5.1 View类79
  - 3.5.2 SurfaceView类81
- 第4章 平面世界87
  - 4.1 绘图类Graphics87
  - 4.2 设置文本颜色87
  - 4.3 Paint类绘制图像89
  - 4.4 画布类Canvas92
  - 4.5 使用矩形类Rect94
  - 4.6 使用非矢量图形类NinePatch98
  - 4.7 使用图形变换类Matrix98
  - 4.8 使用位图操作类Bitmap102
    - 4.8.1 Bitmap类的功能102
    - 4.8.2 Bitmap应用实例104
  - 4.9 使用I/O类BitmapFactory109
  - 4.10 使用字体对象类Typeface111
  - 4.11 使用渲染类Shader112
- 第5章 OpenGL ES基础115
  - 5.1 OpenGL ES介绍115
  - 5.2 OpenGL ES的基本应用116
    - 5.2.1 使用点线法绘制三角形116
    - 5.2.2 索引法绘制三角形122
    - 5.2.3 顶点法绘制三角形127
  - 5.3 实现投影效果129
    - 5.3.1 正交投影129
    - 5.3.2 透视投影130
    - 5.3.3 实现投影效果130
  - 5.4 实现光照效果134

- 5.4.1 光照基础134
- 5.4.2 实例应用—开启/关闭光照136
- 5.4.3 实例应用—实现定位光效果141
- 第6章 纹理映射147
  - 6.1 纹理映射基础147
    - 6.1.1 纹理贴图和纹理拉伸147
    - 6.1.2 Texture Filter纹理过滤148
  - 6.2 纹理映射应用实例149
    - 6.2.1 实现三角形纹理贴图效果149
    - 6.2.2 实现地月模型效果153
    - 6.2.3 实现纹理拉伸效果160
- 第7章 绘制不同的三维形状165
  - 7.1 绘制一个圆柱体165
  - 7.2 绘制一个圆环172
  - 7.3 绘制一个抛物面效果176
  - 7.4 绘制一个螺旋面效果179
- 第8章 坐标变换和混合184
  - 8.1 实现坐标变换184
    - 8.1.1 坐标变换基础184
    - 8.1.2 实现缩放变换184
    - 8.1.3 实现平移变换189
  - 8.2 使用Alpha混合技术191
    - 8.2.1 基本知识191
    - 8.2.2 实现简单混合192
    - 8.2.3 实现光晕和云层效果196
    - 8.2.4 实现滤光器效果201
- 第9章 OpenGL ES进阶207
  - 9.1 实现摄像机和雾特效功能207
    - 9.1.1 摄像机基础207
    - 9.1.2 雾特效基础208
    - 9.1.3 实现雾特效和摄像机效果208
  - 9.2 粒子系统219
    - 9.2.1 粒子系统基础219
    - 9.2.2 实现粒子系统效果219
  - 9.3 镜像技术222
  - 9.4 实现旗帜飘扬效果226
- 第10章 让游戏和网络接轨229
  - 10.1 Socket基础229
    - 10.1.1 TCP和UDP229
    - 10.1.2 Socket基础230
    - 10.1.3 ServerSocket基础231
    - 10.1.4 Socket和ServerSocket应用232

- 10.1.5 几个技巧236
- 10.2 HTTP基础237
  - 10.2.1 HTTP基础237
  - 10.2.2 Android中的HTTP238
- 10.3 网络应用243
  - 10.3.1 使用Socket实现模拟器和计算机的通信243
  - 10.3.2 传递HTTP参数246
- 第11章 音频开发应用251
  - 11.1 AudioManager类251
    - 11.1.1 AudioManager基础251
    - 11.1.2 AudioManager基本应用—设置短信提示铃声254
  - 11.2 为游戏设置背景音乐258
    - 11.2.1 使用AudioTrack播放音频文件258
    - 11.2.2 使用MediaPlayer播放音频文件261
    - 11.2.3 使用SoundPool播放音频文件274
    - 11.2.4 使用JetPlayer播放音频文件276
    - 11.2.5 使用AudioEffect处理音效277
  - 11.3 使用Vibrator类实现振动280
    - 11.3.1 Vibrator类基础280
    - 11.3.2 使用Vibrator实现振动效果281
- 第12章 游戏中的数学和物理287
  - 12.1 游戏中的数学287
    - 12.1.1 坐标系287
    - 12.1.2 矢量（向量）290
  - 12.2 游戏中的物理292
    - 12.2.1 基本概念293
    - 12.2.2 物理在游戏中的应用293
  - 12.3 物理碰撞299
    - 12.3.1 几个概念299
    - 12.3.2 完全弹性碰撞300
    - 12.3.3 有损失的碰撞304
  - 12.4 碰撞检测306
    - 12.4.1 碰撞检测基础306
    - 12.4.2 AABB边界框307
- 第13章 传感器316
  - 13.1 Android传感器系统的结构316
  - 13.2 传感器开发工具318
  - 13.3 各种传感器321
    - 13.3.1 光线传感器322

- 13.3.2 加速度传感器322
- 13.3.3 姿态传感器325
- 13.3.4 距离传感器328
- 13.4 传感器总结328
- 第14章 人工智能331
- 14.1 人工智能介绍331
- 14.1.1 人工智能简介331
- 14.1.2 人工智能的两种实现方法332
- 14.1.3 游戏中的人工智能332
- 14.2 人工智能中的图搜索334
- 14.2.1 深度优先搜索—DFS334
- 14.2.2 广度优先搜索—BFS337
- 14.2.3 戴克斯特拉算法—Dijkstra338
- 14.2.4 A\*算法339
- 14.3 演示人工智能图搜索算法347
- 第15章 益智类游戏——魔塔游戏364
- 15.1 魔塔简介364
- 15.1.1 游戏简介364
- 15.1.2 发展版本364
- 15.2 设计游戏框架365
- 15.2.1 设计界面视图365
- 15.2.2 屏幕处理366
- 15.2.3 更新线程368
- 15.2.4 游戏界面显示369
- 15.3 绘制处理370
- 15.3.1 绘制地图370
- 15.3.2 绘制游戏主角372
- 15.3.3 绘制对话框界面378
- 15.3.4 战斗界面379
- 15.3.5 图层管理器381
- 15.4 实现游戏音效385
- 第16章 体育类游戏——激情投篮387
- 16.1 篮球游戏介绍387
- 16.1.1 篮球游戏介绍387
- 16.1.2 游戏策划387
- 16.1.3 策划游戏388
- 16.1.4 准备工作388
- 16.2

## 章节摘录

版权页：插图：（2）定位光在自然世界中定向光与定位光是截然不同的，这正如太阳与燃烧的蜡烛之间的区别。

但是，在OpenGL ES中，实现定向光与定位光的方法却十分相似。

在OpenGL ES中通过方法来设定定位光，其参数和前面介绍的定向光类似，仅是params参数略有不同。

在定向光中，参数params的最后一个参数设定为0，而在定位光中，该参数设定为1。

在定向光中，参数params的前3个参数设定了光源的向量坐标，而在定位光中，这3个参数代表的是光源的位置。

在定向光中，光的方向为给定的坐标点与原点之间的向量，所以params中的前3个值不能设置为“0, 0, 0”，而在定位光中，给出的是光源的位置坐标，所以params前3个值可以设置为“0, 0, 0”。

在方法glLightfv()中，设置其余参数的方法与前面介绍的相同，在此不再赘述。

2.光源的颜色 颜色是光源的一种重要的属性，在OpenGL ES中，允许把与颜色相关的3个不同参数GL\_ambient、GL\_diffuse和GL\_specular与任何特定的光源相关联。

（1）GL\_ambient环境光 ambient表示环境光，代表一个特定的光源在场景中添加的环境光的RGBA强度。

默认情况下是不存在环境光的，因为GL\_ambient的默认值是(0.0, 0.0, 0.0, 1.0)。

在OpenGL ES中，通过方法来设定光源的环境光，各参数的具体说明如下所示。

light：该参数设定OpenGL ES中的灯，用GL\_LIGHT0 ~ GL\_LIGHT7分别表示8盏灯。

如果设置为GL\_LIGHT0则表示glLightfv方法中其余的设置都是针对GL\_LIGHT0的。

pname：被设置的光源的属性是由pname定义的，对于环境光，设置为GL\_ambient。

params：此参数给出的是灯光颜色的R、G、B、A四个色彩通道的值，一般环境光设置的值均较小。

offset：偏移量，设置为0，表示第1个色彩通道的值在数组中的偏移量。

（2）GL\_diffuse散射光 因为散射光是来自于某个方向的，所以如果散射光从正面照射物体表面，它看起来就显得更亮一些，反之，如果它斜着从物体表面掠过，则看起来就显得暗一些。

但是当散射光撞击物体表面时，它会向四面八方均匀地发散。

不管从哪个方向看，散射光看上去总是一样亮。

来自某个特定位置或方向的任何光都很可能具有散射成分。

在OpenGL ES平台中，可以通过方法来设定光源的散射光，各参数的具体说明如下所示。



编辑推荐

《Android游戏开发技术实战详解》面向Android程序开发用户，既可以作为初学者的参考资料，也可以作为向此领域发展的程序员的参考用书。

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>