

游戏软件开发基础

# 游戏软件开发

Foundations of Game Software

长沙飞智益思信息科技有限公司

游戏软件开发基础

# 游戏软件开发流程

主讲：刘堂科

## 游戏软件开发基础

# 什么是游戏软件开发？

# 游戏软件开发是什么



游戏软件开发



游戏软件开发是利用计算机编程语言，比如C编程语言、C++编程语言等，编制计算机、手机或者游戏机等不同平台上的游戏。

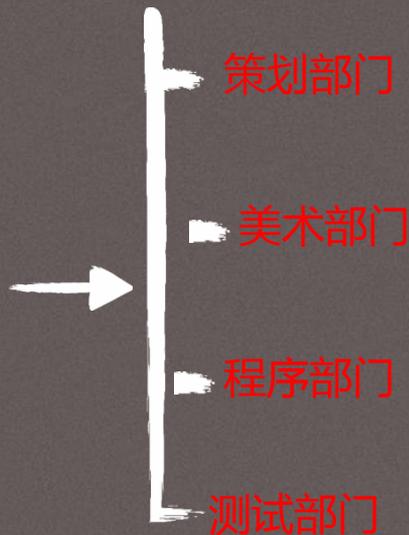
游戏软件开发基础

# 游戏软件开发流程

# 游戏软件开发流程



游戏项目制作部门



# 游戏软件项目立项



## 项目的故事背景

根据爱奇艺(PPS)同名网络电视剧<<后宫那些事儿>>改编的同名手机游戏让观众更逼真地进入后宫神秘地带、身临其境感受后宫生活。



# 游戏软件开发流程



项目立项



“头脑风暴”会议



# 商业手机游戏开发合同

## 手游 APP 开发合同

甲方：

电话：

身份证号：

地址：

↵

乙方：

电话：

身份证号：

地址：

↵

甲乙双方在平等互利的原则下，建立合作伙伴关系，现就两款手游“后宫那些事”和“阿里巴巴和四十大盗”（Android 版、IOS 版）（以下简称上述项目）等事项，达成合作意向具体如下：

# 商业手机游戏开发合同

## 第一条：合作内容

1.1 甲方委托乙方负责上述项目开发事宜。

1.2 上述项目的开发周期为 2014年 10 月 10 日至 2015年 5月 10 日 (为期 210天),

其中第一项目第一版交付时间为 2014年 11月 30日,第一项目完成版交付时间为 2015

年 1月 20日,第二项目第一版交付时间为 2015年 3月 25日;第二项目完成版交付

时间为 2015年 5月 10日。

# 商业手机游戏开发合同

## 1.3 乙方负责的内容：↵

- 1) 开发制作: 所有的策划、美术、程序、移植工作。↵
- 2) 游戏管理后台、充值接口及对接工作。↵
- 3) 应用调试检测：功能正常使用，无操作 BUG，较好的用户体验。↵
- 4) 应用安装指导：安装到 Android 终端和 IOS 终端上的指导说明文件一份。↵
- 5) 按双方约定项目结束时提供相应的安装文件;↵

# 商业手机游戏开发合同

1.4 项目的开发执行费用总额为 **370000** 元,人民币叁拾柒万圆整。↵

1.5 项目验收：开发完毕后，凭乙方提供的 APP 安装包，由甲方展开验收。项目交付时间：

“后宫那些事”：2015 年 1 月 10 日，“阿里巴巴和四十大盗”：2015 年 3 月 10 日。↓

# 游戏软件项目立项

-  **游戏运行平台** → Android版、IOS版，游戏为竖屏，支持所有机型。
-  **游戏类型** → Q版解密类型单机游戏，总共为30关卡
-  **游戏美术风格** → Q版人物造型，背景为皇宫，绘画手法夸张大胆并具有个性。
-  **游戏引擎和语言** → Cocos2d-x游戏引擎和C++语言
-  **运营模式** → 免费模式,内部收费。

# 游戏软件开发流程



游戏策划案的制作



由策划部门实现策划文档

详细总文档.....	1
一、概述.....	8
二、登录页面.....	8
1. 登录封面功能点.....	8
2. 游戏封面美术需求.....	9
3. 设置页面与美术需求.....	11
三、大厅页面.....	14
1. 美术需求.....	16
2. 开发功能点.....	16
四、入场人物与对话.....	18
1. 通用人物.....	18
2. 通用对话效果流程演示.....	19
五、关卡通用 UI.....	20
1. 提示.....	21
2. 增加体力.....	21

六、关卡 1.....	26
1. 关卡 UI 与名称.....	26
2. 人物对白.....	26
3. 提示话语.....	27
4. 规则玩法.....	27
5. 美术需求.....	27
七、关卡 2.....	28
1. 关卡 UI 与名称.....	28
2. 人物对白.....	28
3. 提示话语.....	29
4. 规则玩法.....	29
5. 美术需求.....	29

# 游戏策划案制作



## 关卡策划案的制作

设置每一个关卡的UI界面以及每一关的人物对白和规则以及美术的需求。

### 2. 人物对白.

皇上指引 1：欢迎来到《后宫那点事儿》，首先让我初步介绍下本游戏。

↵

皇上指引 2：这是本游戏第一个关卡，本游戏所有关卡通关条件为寻找玉玺。

↵

### 4. 规则玩法.

- 1) 从大厅点击关卡，进入小游戏。
- 2) 用户进入该关卡后，弹出新手引导界面，在通过冒泡和手指闪动的方式指引玩家熟悉游戏相关功能点。新手指引过程为系统自动默认的一个流程，就像播放动画一样，按着 1-4 部指引玩家，当达到最后一步的时候，指引结束引导玩家点击玉玺即为通关。下次在进入该关卡时，指引动画消失，变为普通关卡。指引过程为黑屏加亮圈指引方式：即只有对话框或者手指闪动的为亮闪，其他界面为灰屏。

### 5. 美术需求.

- 1) 对白框（头像在上，对白框在下方）
- 2) 冷宫背景（只需要简单摆设一张桌子，冷宫设计需要暗淡的气氛！）
- 3) 玉玺
- 4) 新手指引手指

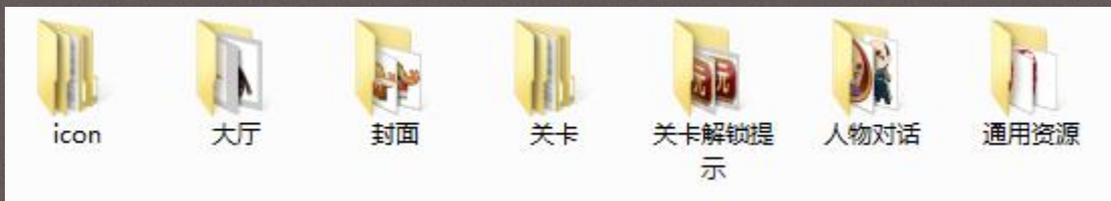
# 游戏软件开发流程



游戏美术和音效的制作



根据策划案的需求制作游戏的美术素材和声音



# 游戏美术和音效的制作



## 关卡美术资源的制作

由于每个关卡的游戏规则和游戏场景以及游戏道具都不一样，所以每一关都有一些自己独立的美术资源



底图.png



手.png



箱子-关.png



箱子-开.png



效果图.png



背景图.png



人物1.png



人物2.png



人物-表情1.png



人物-表情2.png



人物-表情3.png



天空.png



效果图.png

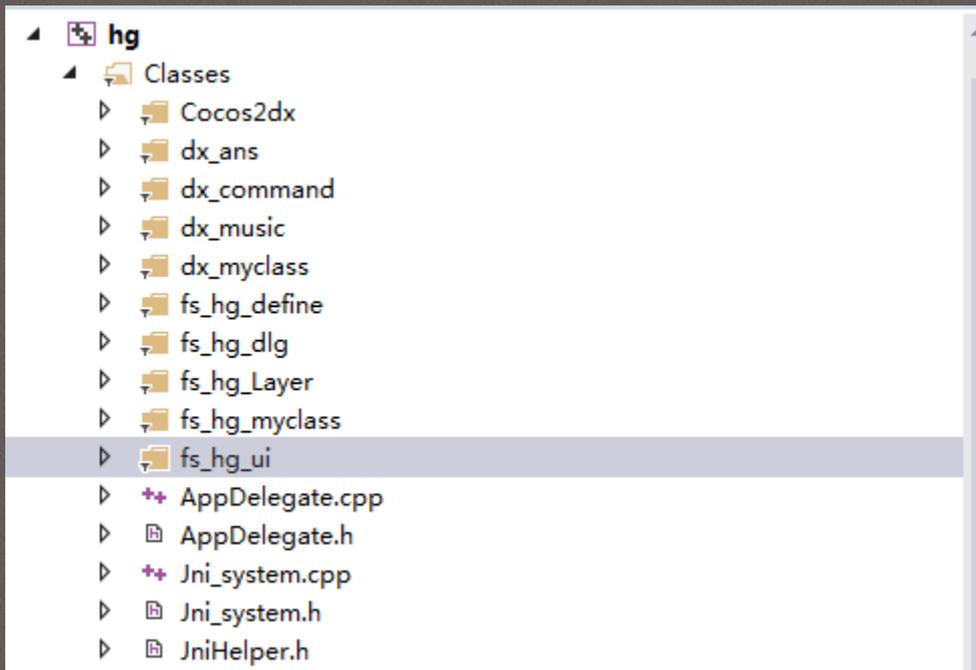
# 游戏软件开发流程



程序对游戏的架构



根据策划案中规则和美术提供的资源实现整个游戏



# 程序对游戏的架构



## 关卡的程序代码实现

由于每个关卡都有自己独立的游戏规则，为了让程序代码更加清晰。每一关卡都独立写了一个类。

```
▶ ++ GameLevel1.cpp
▶ 📄 GameLevel1.h
▶ ++ GameLevel2.cpp
▶ 📄 GameLevel2.h
▶ ++ GameLevel3.cpp
▶ 📄 GameLevel3.h
▶ ++ GameLevel4.cpp
▶ 📄 GameLevel4.h
▶ ++ GameLevel5.cpp
▶ 📄 GameLevel5.h
▶ ++ GameLevel6.cpp
▶ 📄 GameLevel6.h
▶ ++ GameLevel7.cpp
▶ 📄 GameLevel7.h
▶ ++ GameLevel8.cpp
▶ 📄 GameLevel8.h
▶ ++ GameLevel9.cpp
▶ 📄 GameLevel9.h
```

```
void GameLevel1::onOver(CCNode * node)
{
    //CCLog("本关卡完成!");
    int xxnum = g_HgGlobal.getXinXinNum(m_toutc
    g_HgGlobal.saveXingxingForLevel(g_HgGlobal.
    HgJsWin *box = HgJsWin::HgJsWinWith(xxnum)
    this->addChild(box, ZORDER_YUXI);
}
```

# 游戏程序开发中涉及到的大学课程

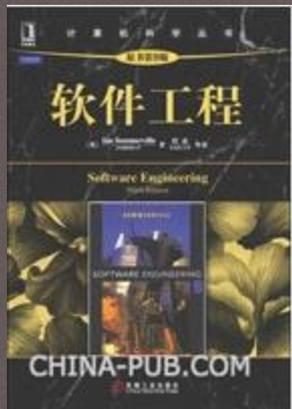


整个项目制作过程



<<软件过程与项目管理>>

<<软件工程>>



# 游戏程序开发中涉及到的课程



游戏项目的语言基础

<<C语言程序设计>>



<<C++面向对象程序设计>>



```
int APIENTRY _tWinMain(HINSTANCE hInstance,
                      HINSTANCE hPrevInstance,
                      LPTSTR lpCmdLine,
                      int nCmdShow)
{
    UNREFERENCED_PARAMETER(hPrevInstance);
    UNREFERENCED_PARAMETER(lpCmdLine);
    // create the application instance
    AppDelegate app;
    CCEGLView* eglView = CCEGLView::sharedOpenGLView();
    eglView->setViewName("hg");
    eglView->setFrameSize(480, 854);
    //eglView->setFrameSize(422, 750);
    return CCApplication::sharedApplication()->run();
}
```

```
class AppDelegate : private cocos2d::CCApplication
{
public:
    AppDelegate();
    virtual ~AppDelegate();
    /* ... */
    virtual bool applicationDidFinishLaunching();
    /* ... */
    virtual void applicationDidEnterBackground();
    /* ... */
    virtual void applicationWillEnterForeground();
};
#endif // _APP_DELEGATE_H_
```

# 游戏程序开发中涉及到的课程



游戏项目的数据存储和组织



<<数据结构与算法分析>>

数据结构与算法

SHUOJIEGOUYUSUANFA

```
* 设置SDK支持的平台
* @param platforms SDK支持的平台， 参考CCUMTypeDef.h中的Platform
*/
void setSocialPlatforms(vector<int>* platforms) {
    if (platforms == NULL) {
        return;
    }
    JNIMethodInfo mi;
    bool isHave = getMethod(mi, "setPlatforms", "([I)V");
```

# 游戏程序开发中涉及到的课程



游戏项目的向量与矩阵



<<线性代数>>



```
* @param fScaleY The scale factor on Y axis.
*/
virtual void setScaleY(float fScaleY);
/* ... */
virtual float getScaleY();

/* ... */
virtual void setScale(float scale);
/* ... */
virtual float getScale();
```

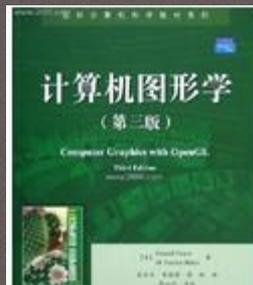
# 游戏程序开发中涉及到的课程



游戏项目图形的实现



<<计算机图形学>>



```
void CCSprite::setTextureCoords(CCRect rect)
{
    rect = CC_RECT_POINTS_TO_PIXELS(rect);

    CCTexture2D *tex = m_pobBatchNode ? m_pobTextureAtl
    if (! tex)
    {
        return;
    }
}
```

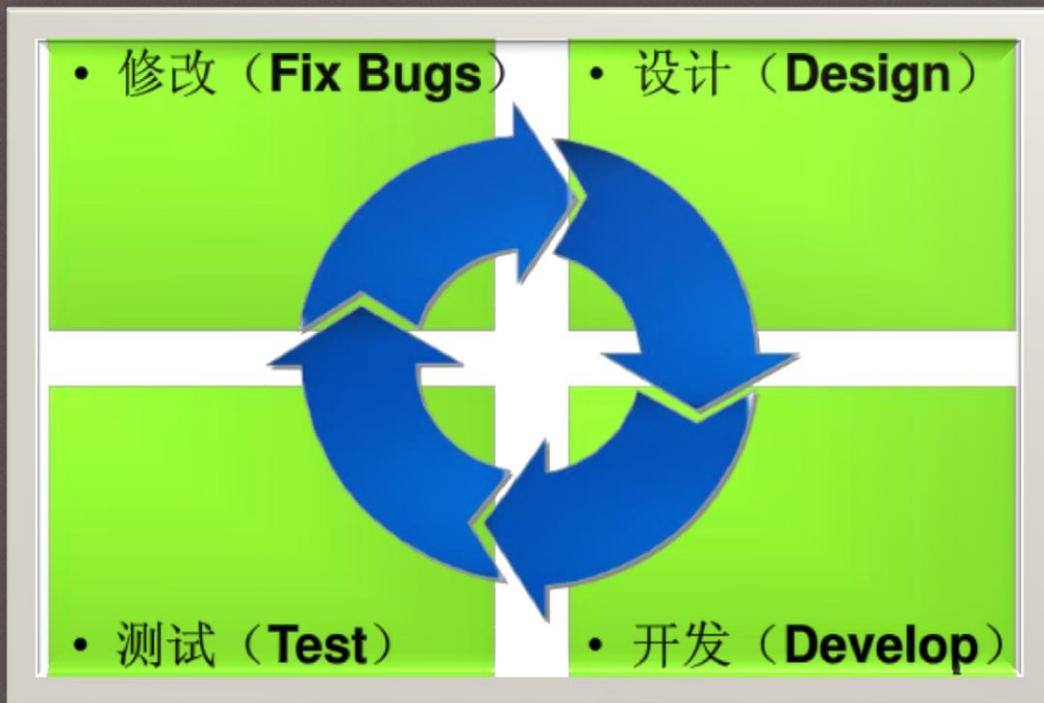
# 游戏软件开发流程



测试对游戏的完善



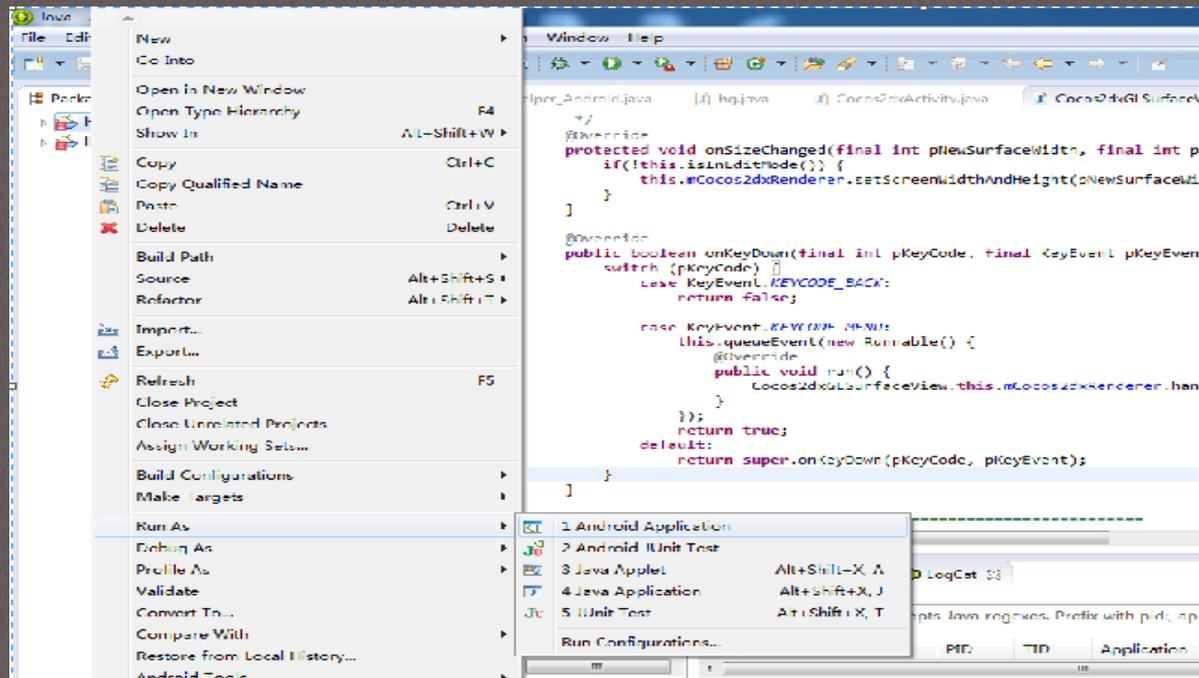
对游戏进行测试找出其中的bug并修改



# 游戏软件开发流程



游戏项目真机发布



# 游戏软件开发流程



游戏推广

爱奇艺

十二月，官方手游任性开跑！



“皇上，这剧还有同名手游噢~”

# 游戏软件开发流程



游戏运营

各大安卓市场和苹果AppStore均可下载

4399手机游戏 [首页](#) [安卓游戏](#) [iPhone游戏](#) [iPad游戏](#) [游戏礼包](#) [热门资讯](#) [专区大全](#) [视频](#)

[收藏](#)



## 后宫那些事儿

类型：q版 闯关

9399手机游戏  
攻略、评

下载游戏：[安卓版下载](#) [苹果版下载](#)

您的位置：[游讯网](#) > [安卓游戏](#) > [卡牌对战](#) > [后宫那些事儿](#)



## 后宫那些事儿

类型：卡牌对战

大小：20.40MB

版本：v1.0

标签：解谜

9.4分 共16人评分

[赞\(15\)](#) [踩\(1\)](#)

# 谢谢！

## 祝大家学习愉快！

