# Cocos2d－x 框架介绍

1. 对cocos2d－x宏观的认识

cocos2d－x逻辑层的划分

cocos2d－x作为一个跨平台的游戏渲染引擎，可以划分为三个逻辑层。

第一层：平台差异屏蔽层

例如文件类FileUtil，绘制动作，等等

本层用来屏蔽各个不同平台之间的差异，将底层接口统一

第二层：功能层

用来实现cocos2d－x的所有功能

第三层：系统sdk特异层

主要用于实现不同平台特有的功能

就cocos2d－x来说，本层主要做了两个主观动作。

功能一，实例化一个gl窗口，传入cocos2d－x

功能二，实例一个输入监听器，传入cocos2d－x

1. 重要的一个设计模式

cocos2d－x架构中使用了一个非常重要的设计模式——装饰模式，整个系统以一个多叉树型结构存在于内存中，每一个节点都会由许多个子节点来装饰，每次刷屏，都会从根节点开始遍历每个节点，

1. Cocosd－x的结构组成
2. 导演(CCDirector)

整个渲染的主控制类，控制刷新主循环，此类拥有一个单例

常用的接口有：

sharedDirector（）得到单例

getWinSize（）得到显示尺寸

getWinSizeInPixels（）得到像素级的显示尺寸

covertToGL（）将UI坐标点转换为GL坐标点

runWithScene（）运行一个场景

pushScene（）压入一个场景

popScene（）弹出栈顶的一个场景

replaceScene（）替换一个场景

1. 场景(CCScene)

场景为整个显示树的根节点（root），每次显示遍历都是从场景当前活动的场景节点开始的，每次只能有一个场景为活动场景。

1. 层(CCLayer)

是一种功能比较丰富的节点，从概念上讲，层（layer）是作为精灵（sprite）的容器而存在的，可以监听到各种不同的事件，例如触屏，重力感应，键盘事件。作为节点，它本身也有节点的全部功能。

常用接口：

onEnter（）层在进入活动前时调用

onExit（） 层在推出活动时调用

onEnterTransitionDidFinish（）层在动画结束时调用的接口

touch族函数 接收所有的点击事件

registerWithTouchDispatcher（） 层动画结束后调用的接口

setIsTouchEnabled（）设置层可以接收触屏事件

1. 精灵(CCSprite)

cocos2d－x中最忙的类，cocos2d－x中显示图像的节点，可以给精灵制定一个纹理。

常用接口：

spriteWithTexture（） 根据纹理创建一个精灵

spriteWithSpriteFrame 根据spriteFrame创建一个精灵

spriteWithSpriteFrameName 根据一个动画的plist文件创建一个sprite名字

spriteWithFile族 根据图像文件名创建一个精灵

setPosition （CCNode函数）指定sprite的位置

setScale (CCNode函数) 指定sprite的缩放比例

setRotation (CCNode函数) 指定sprite旋转的角度

1. 坐标系

opengl的坐标系一般为左下角为（0,0），y轴向上为正方向，向下为负方向，UI坐标系（0,0）点为左上点。

不同类中的默认锚点。

Sprite默认锚点为中间，其他节点默认锚点位置为左下角。设置锚点函数为setAnchar，（0,0）点表示左下角，（0.5,0.5）点表示中心，（1.1）表示右上角。

讲到这里，大家就可以做一个简单的界面了。