

Alex Zhou的程序世界

不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海-http://codingnow.cn

- [首页](#)
- [Alex Zhou](#)
-

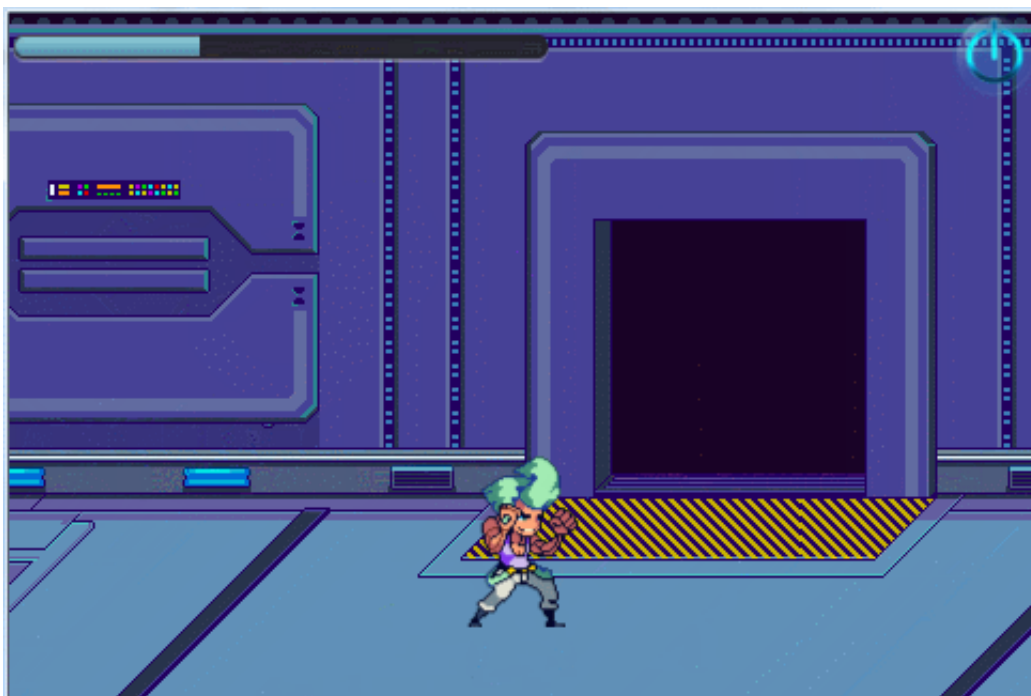


[首页](#) > [cocos2d-x开发专栏](#) > cocos2d-x 3.0制作2D横版格斗游戏-part1

cocos2d-x 3.0制作2D横版格斗游戏-part1

2014年1月26日 [Alex Zhou](#) [发表评论](#) [阅读评论](#) 3,799 人阅读

马上就要放假回家了，最近几天也比较闲，所以抽空来学习一下cocos2d-x 3.0，目前我使用的是最新版：cocos2d-x-3.0alpha1，开发环境为win7+vs2012。这个游戏demo是在网上看到的，觉得挺有意思，网上也已经有很多了文章和例子了，不过基本上都是用cocos2d-x较早的版本实现的，本文使用cocos2d-x 3.0重新实现了一遍。cocos2d-x 3.0更新了一些API，加入了c++ 11特性。我们将要学习精灵动作切换和保存、碰撞检测、简单的机器人AI、3.0新功能的使用等等，最终效果如下图：



项目源码：<http://download.csdn.net/detail/zhoujianghai/6962541>

废话少说，现在就开始吧。

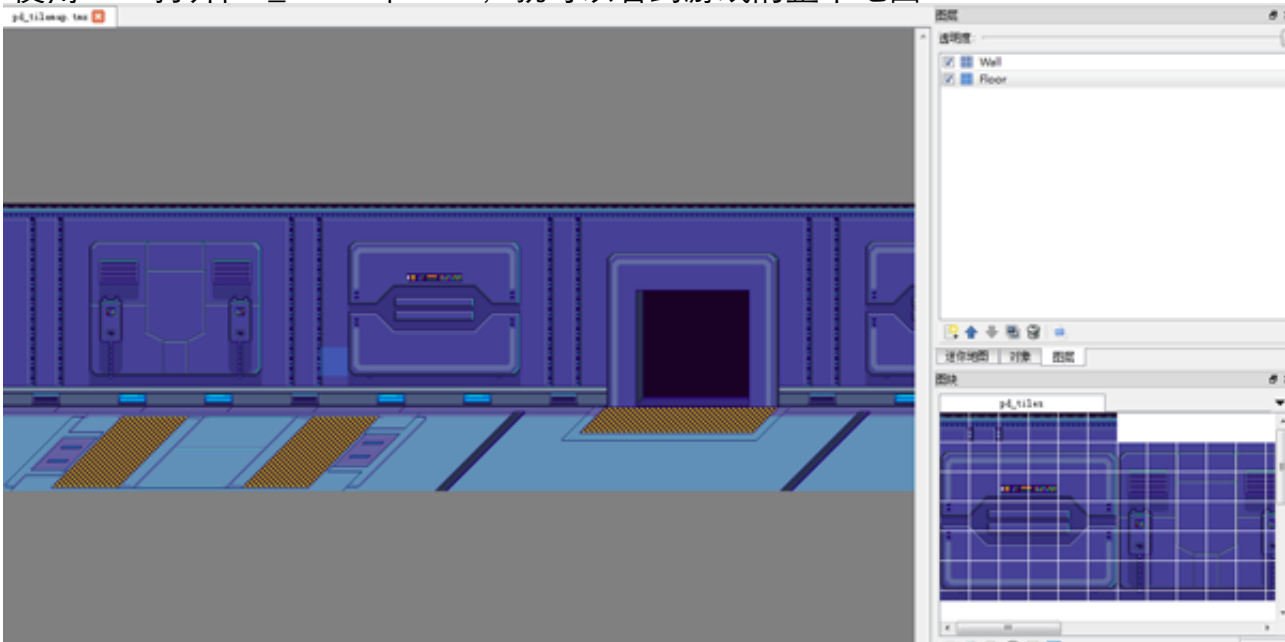
1. 创建项目

切换到tools\project-creator目录下，shift+右键，打开命令提示符窗口，输入：
`python create_project.py -p PompaDroid -k com.alexzhou.pompadroid -l cpp`
环境配置和项目创建可以参考<http://codingnow.cn/cocos2d-x/1285.html>这篇博客。
项目目录如下图：

| 名称 | 修改日期 | 类型 | 大小 |
|----------------|-----------------|---------------|------|
| .git | 2014/1/23 18:13 | 文件夹 | |
| Classes | 2014/1/23 17:58 | 文件夹 | |
| proj.android | 2014/1/23 18:21 | 文件夹 | |
| proj.ios_mac | 2014/1/15 9:25 | 文件夹 | |
| proj.linux | 2014/1/15 9:25 | 文件夹 | |
| proj.win32 | 2014/1/24 10:24 | 文件夹 | |
| Resources | 2014/1/23 11:08 | 文件夹 | |
| .gitignore | 2014/1/23 18:01 | 文本文档 | 1 KB |
| CMakeLists.txt | 2014/1/15 9:25 | Text Document | 4 KB |
| README.md | 2014/1/15 9:25 | MD 文件 | 1 KB |

双击cocos2d-x-3.0\projects\PompaDroid\proj.win32\PompaDroid.sln，打开项目。

2. 下载游戏所需资源文件：<http://download.csdn.net/detail/zhouljanghai/6880595>
使用Tiled打开pd_tilemap.tmx，就可以看到游戏的整个地图：



根据地图，我们可以得到以下信息：

- 1.地图分成两层：Wall（墙）和Floor(地板)，关闭每个层的透明度可以查看每层的构成。
- 2.每个瓦片都是32*32，地图瓦片数100×10(宽x高)。
- 3.从下往上数，前三行瓦片是可以行走的。

3. 添加地图

创建GameLayer类，代码如下：

```

1  GameLayer.h
2  class GameLayer : public cocos2d::Layer
3  {
4  public:
5      GameLayer();
6      ~GameLayer();
7      virtual bool init();
8      CREATE_FUNC(GameLayer);
9  private:
10     cocos2d::TMXTiledMap *m_pTiledMap;
11 };
12
13 GameLayer.cpp
14 GameLayer::GameLayer()
15     :m_pTiledMap(NULL)
16 {

```

```

17     }
18     GameLayer::~GameLayer()
19     {
20     }
21     bool GameLayer::init()
22     {
23         bool ret = false;
24         do {
25             CC_BREAK_IF( !Layer::init());
26             m_pTiledMap = TMXTiledMap::create("pd_tilemap.tmx");
27             this->addChild(m_pTiledMap, -10);
28             ret = true;
29         } while(0);
30         return ret;
31     }

```

这里设置z-order的值为-10，可以设置为其他值，因为地图一般是显示在最底层，所以添加其他元素的时候可以设置z-order的值大于该值即可。
接着创建场景类GameScene：

```

1  GameScene.h
2  class GameScene
3  {
4  public:
5      static cocos2d::Scene* createScene();
6  };
7  GameScene.cpp
8  Scene* GameScene::createScene()
9  {
10     auto scene = Scene::create();
11
12     auto gameLayer = GameLayer::create();
13     scene->addChild(gameLayer, 0);
14     return scene;
15 }

```

然后修改AppDelegate.cpp的applicationDidFinishLaunching函数：

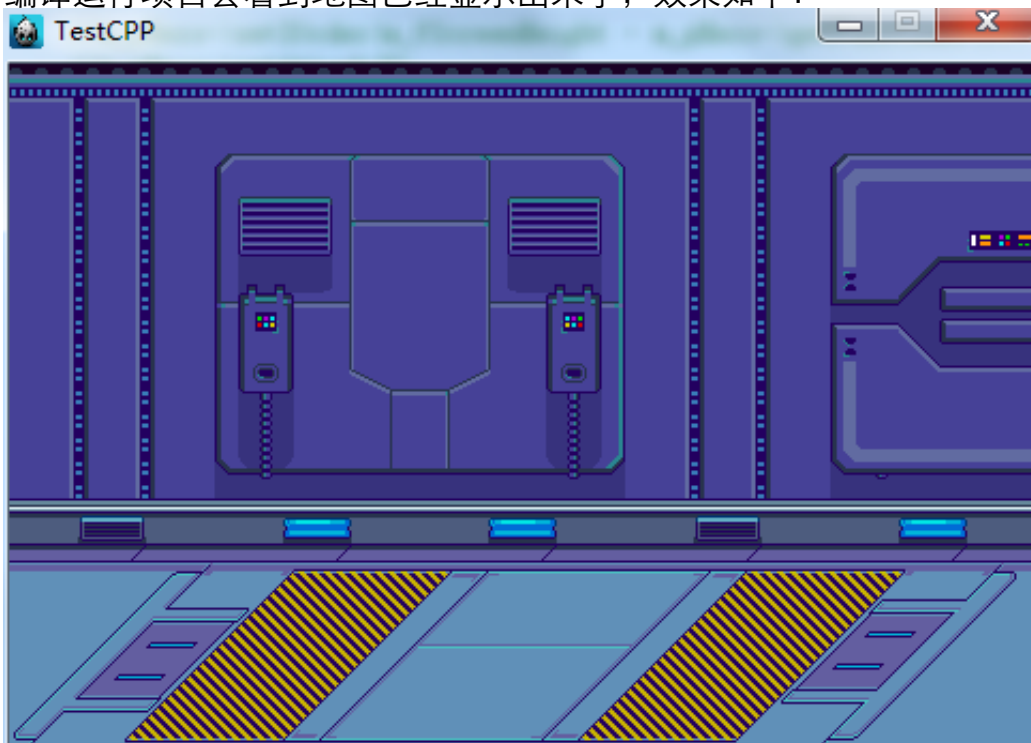
```

1  bool AppDelegate::applicationDidFinishLaunching() {
2      // initialize director
3      auto director = Director::getInstance();
4      auto eglView = EGLView::getInstance();
5      director->setOpenGLView(eglView);
6      eglView->setDesignResolutionSize(480, 320, ResolutionPolicy::SHOW
7      // turn on display FPS
8      director->setDisplayStats(false);
9      // set FPS. the default value is 1.0/60 if you don't call this
10     director->setAnimationInterval(1.0 / 60);
11     // create a scene. it's an autorelease object
12     auto scene = GameScene::createScene();
13     // run
14     director->runWithScene(scene);
15     return true;
16 }

```

setDesignResolutionSize这个设置资源分辨率尺寸，为了适配多个分辨率的。
因为这里资源分辨率是480×320，所以在main.cpp中设置宽高为480×320效果最好。

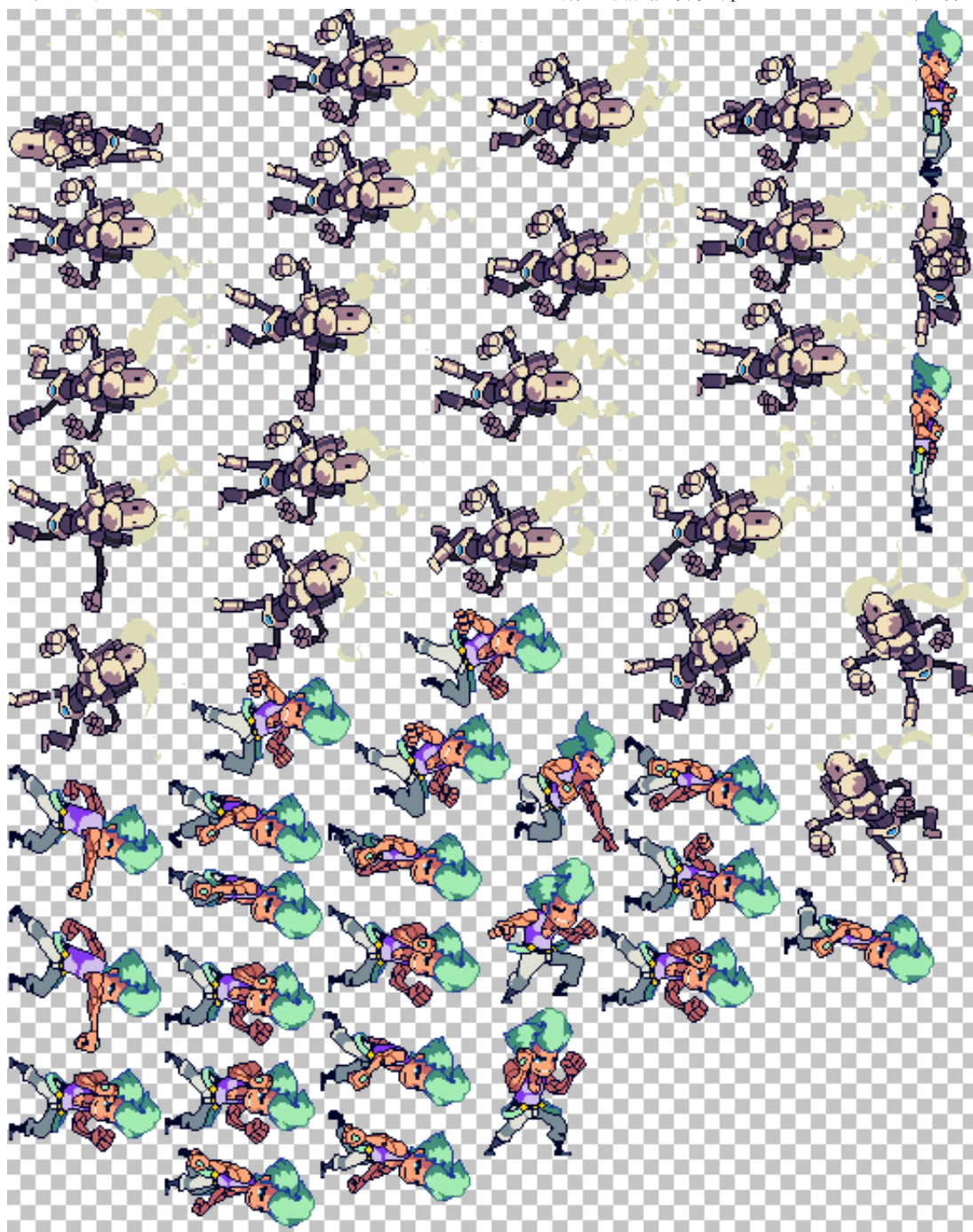
编译运行项目会看到地图已经显示出来了，效果如下：



现在地图上啥也没有，太单调了，那就创造一个英雄吧。

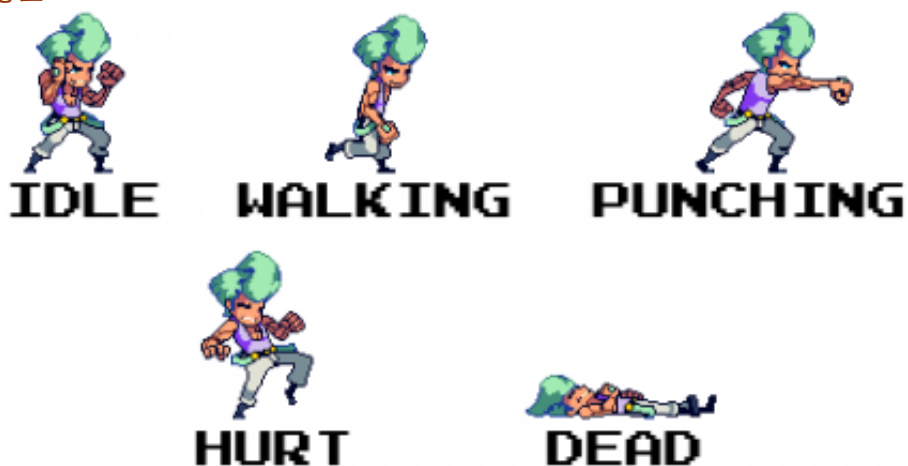
4. 添加英雄

英雄的资源文件是pd_sprites.pvr.ccz，可以使用TexturePacker打开，如下图：



英雄有5种状态：

1. 空闲(站着不动时)
2. 行走
3. 攻击
4. 被攻击
5. 死亡



每个状态都对应一组动画，因为英雄不可能同时处于多种状态下，所以我们要考虑的是如何实现状态切换，然后播放状态对应的动画。

这里当英雄处于空闲状态时，只能切换到行走、攻击、受伤状态，不会还没受伤就死亡了，当英雄死亡后，就不能切换到其他四种状态了。

创建BaseSprite类，作为精灵的基类：

```

1  BaseSprite.h
2  typedef enum {
3      ACTION_STATE_NONE = 0,
4      ACTION_STATE_IDLE,
5      ACTION_STATE_WALK,
6      ACTION_STATE_ATTACK,
7      ACTION_STATE_HURT,
8      ACTION_STATE_DEAD
9  }ActionState;
10
11  class BaseSprite : public cocos2d::Sprite
12  {
13  public:
14      BaseSprite();
15      ~BaseSprite();
16      void runIdleAction();
17      void runWalkAction();
18      void runAttackAction();
19      void runHurtAction();
20      void runDeadAction();
21      CC_SYNTHESIZE_RETAIN(cocos2d::Action*, m_pIdleAction, IdleAction)
22      CC_SYNTHESIZE_RETAIN(cocos2d::Action*, m_pWalkAction, WalkAction)
23      CC_SYNTHESIZE_RETAIN(cocos2d::Action*, m_pAttackAction, AttackAction)
24      CC_SYNTHESIZE_RETAIN(cocos2d::Action*, m_pHurtAction, HurtAction)
25      CC_SYNTHESIZE_RETAIN(cocos2d::Action*, m_pDeadAction, DeadAction)
26      CC_SYNTHESIZE(ActionState, m_currActionState, CurrActionState);
27      cocos2d::CallFunc* createIdleCallbackFunc();
28  protected:
29      static cocos2d::Animation* createAnimation(const char* formatStr);
30  private:
31      bool changeState(ActionState actionState);
32  };
33
34  BaseSprite.cpp
35  BaseSprite::BaseSprite():
36      m_pIdleAction(NULL),
37      m_pWalkAction(NULL),
38      m_pAttackAction(NULL),
39      m_pHurtAction(NULL),
40      m_pDeadAction(NULL),
41      m_currActionState(ACTION_STATE_NONE)
42  {
43  }
44  BaseSprite::~~BaseSprite()
45  {
46      CC_SAFE_RELEASE_NULL(m_pIdleAction);
47      CC_SAFE_RELEASE_NULL(m_pWalkAction);
48      CC_SAFE_RELEASE_NULL(m_pAttackAction);
49      CC_SAFE_RELEASE_NULL(m_pHurtAction);
50      CC_SAFE_RELEASE_NULL(m_pDeadAction);
51  }
52  void BaseSprite::runIdleAction()

```

```
53 {
54     if(changeState(ACTION_STATE_IDLE))
55     {
56         this->runAction(m_pIdleAction);
57     }
58 }
59
60 void BaseSprite::runWalkAction()
61 {
62     if(changeState(ACTION_STATE_WALK))
63     {
64         this->runAction(m_pWalkAction);
65     }
66 }
67 void BaseSprite::runAttackAction()
68 {
69     if(changeState(ACTION_STATE_ATTACK))
70     {
71         this->runAction(m_pAttackAction);
72     }
73 }
74 void BaseSprite::runHurtAction()
75 {
76     if(changeState(ACTION_STATE_HURT))
77     {
78         this->runAction(m_pHurtAction);
79     }
80 }
81 void BaseSprite::runDeadAction()
82 {
83     if(changeState(ACTION_STATE_DEAD))
84     {
85         this->runAction(m_pDeadAction);
86     }
87 }
88 Animation* BaseSprite::createAnimation(const char* formatStr, int
89 {
90     Array *pFrames = Array::createWithCapacity(frameCount);
91     for(int i = 0; i < frameCount; ++ i)
92     {
93         const char* imgName = String::createWithFormat(formatStr, i)->g
94         SpriteFrame *pFrame = SpriteFrameCache::getInstance()->getSprite
95         pFrames->addObject(pFrame);
96     }
97     return Animation::createWithSpriteFrames(pFrames, 1.0f / fps);
98 }
99 bool BaseSprite::changeState(ActionState actionState)
100 {
101     if(m_currActionState == ACTION_STATE_DEAD || m_currActionState ==
102     {
103         return false;
104     }
105     this->stopAllActions();
106     this->m_currActionState = actionState;
107     return true;
108 }
109 CallFunc* BaseSprite::createIdleCallbackFunc()
```

```

110 | {
111 |     return CallFunc::create(CC_CALLBACK_0(BaseSprite::runIdleAction,
112 | }

```

ActionState枚举表示精灵的各种状态，runXXXAction表示切换状态以及播放各状态对应的动画。变量m_currActionState表示当前精灵的状态。createIdleCallbackFunc函数后面需要用到，表示当精灵切换到攻击或者受伤状态后立即回到空闲状态。createAnimation函数是一个工具函数，根据图片路径、帧数、每秒显示的帧数来创建动画。changeState函数就是状态切换函数，当精灵死亡的时候就GameOver了。

现在该创建咱们的英雄类Hero了：

```

1 | Hero.h
2 | class Hero : public BaseSprite
3 | {
4 | public:
5 |     Hero();
6 |     ~Hero();
7 |     bool init();
8 |     CREATE_FUNC(Hero);
9 | };
10 |
11 | Hero.cpp
12 | Hero::Hero()
13 | {}
14 | Hero::~~Hero()
15 | {}
16 | bool Hero::init()
17 | {
18 |     bool ret = false;
19 |     do {
20 |         CC_BREAK_IF( !this->initWithSpriteFrameName("hero_idle_00.png")
21 |         Animation *pIdleAnim = this->createAnimation("hero_idle_%02d.png"
22 |         this->setIdleAction(RepeatForever::create(Animate::create(pIdleAni
23 |         Animation *pWalkAnim = this->createAnimation("hero_walk_%02d.png"
24 |         this->setWalkAction(RepeatForever::create(Animate::create(pWalkAi
25 |
26 |         Animation *pAttackAnim = this->createAnimation("hero_attack_00_%
27 |         this->setAttackAction(Sequence::create(Animate::create(pAttackAn:
28 |         Animation *pHurtAnim = this->createAnimation("hero_hurt_%02d.png"
29 |         this->setHurtAction(Sequence::create(Animate::create(pHurtAnim),
30 |         Animation *pDeadAnim = this->createAnimation("hero_knockout_%02d
31 |         this->setDeadAction(Sequence::create(Animate::create(pDeadAnim),
32 |         ret = true;
33 |     } while(0);
34 |     return ret;
35 | }

```

Hero类比较简单，就是初始化各种动作。

我们来修改GameLayer类，加载精灵图片所需的资源。

在GameLayer.h中添加：

```

1 | CC_SYNTHESIZE_READONLY(Hero*, m_pHero, Hero);
2 |
3 | float m_fScreenWidth;
4 | float m_fScreenHeight;
5 | cocos2d::Point m_origin;

```

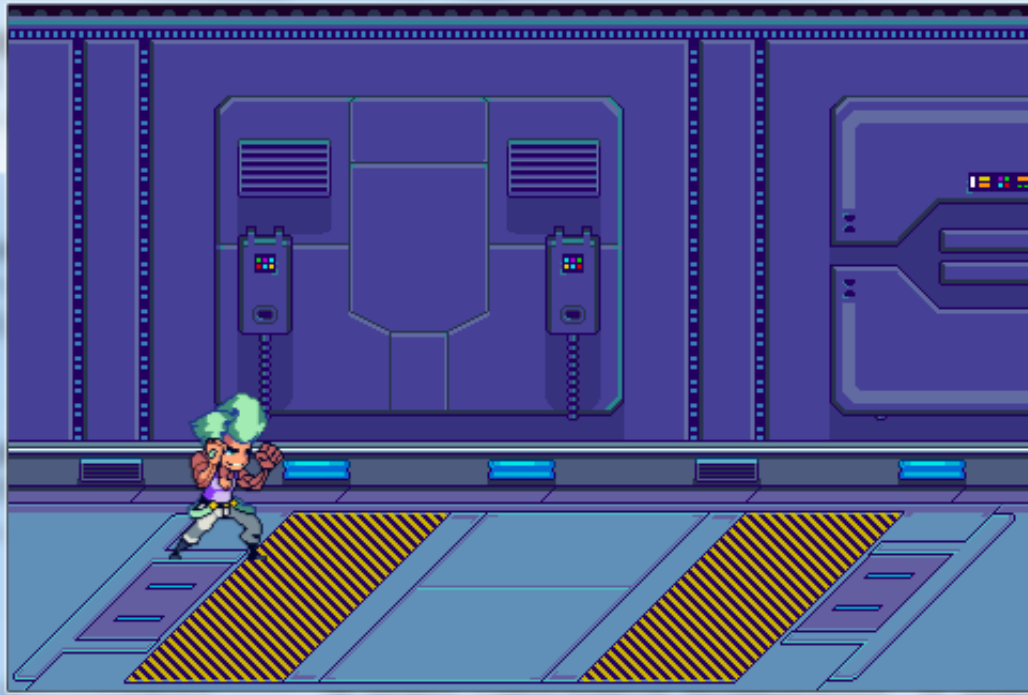


```
6 | cocos2d::SpriteBatchNode *m_pSpriteNodes;
```

在GameLayer.cpp的init函数中添加：

```
1 | auto visibleSize = Director::getInstance()->getVisibleSize();
2 | this->m_origin = Director::getInstance()->getVisibleOrigin();
3 | this->m_fScreenWidth = visibleSize.width;
4 | this->m_fScreenHeight = visibleSize.height;
5 | SpriteFrameCache::getInstance()->addSpriteFramesWithFile("pd_spr:
6 | m_pSpriteNodes = SpriteBatchNode::create("pd_sprites.pvr.ccz");
7 | this->addChild(m_pSpriteNodes);
8 | m_pHero = Hero::create();
9 | m_pHero->setPosition( m_origin + Point(100, 100) );
10 | m_pHero->runIdleAction();
11 | m_pHero->setZOrder(m_fScreenHeight - m_pHero->getPositionY());
12 | m_pSpriteNodes->addChild(m_pHero);
```

这里添加了一个英雄，然后切换到空闲状态，设置ZOrder值跟Y坐标相关，这样后期可以解决英雄和怪物的遮挡问题，关于SpriteFrameCache和SpriteBatchNode这里就不介绍了，不明白的可以查看<http://codingnow.cn/cocos2d-x/795.html>现在编译运行项目，就可以看到一个骚包在屏幕上晃来晃去了：



ok，这篇就到此为止吧，文章太长会让人看着累。下一篇来实现控制英雄，让英雄动起来。

参考资料：

<http://www.raywenderlich.com/24452/how-to-make-a-side-scrolling-beat-em-up-game-like-scott-pilgrim-with-cocos2d-part-2>

<http://www.raywenderlich.com/24155/how-to-make-a-side-scrolling-beat-em-up-game-like-scott-pilgrim-with-cocos2d-part-1>

<http://philon.cn/post/cocos2d-x-3.0-zhi-zuo-heng-ban-ge-dou-you-xi>

转载请注明来目: [Alex Zhou的程序世界](http://codingnow.cn/cocos2d-x/), 本文链接: <http://codingnow.cn/cocos2d-x/>

“享”得真美

现报名iOS脱产班, 免费试听**30天!**
报名Cocos2d-x脱产班, 减免**¥2000!**

 **蓝鸥3G学院**
www.lanou3g.com

分类: [cocos2d-x开发专栏](#) 标签:

[评论 \(0\)](#) [发表评论](#)

1. 本文目前尚无任何评论.

| | |
|----------------------|---------------------|
| <input type="text"/> | 昵称 (必填) |
| <input type="text"/> | 电子邮箱 (我们会为您保密) (必填) |
| <input type="text"/> | 网址 |
| <div></div> | |

[订阅评论](#)

[cocos2d-x 3.0制作2D横版格斗游戏-part2](#) [cocos2d-x3.0 + vs2012环境配置](#)

[订阅](#)

点击赞助



最近更新

- [在c/c++中调用lua函数](#)
- [在lua中调用c/c++函数](#)
- [OpenGL ES 2.0 绘制一个三角形](#)
- [OpenGL ES 2.0渲染管线](#)
- [win7下搭建opengles 2.0开发环境](#)
- [这些年收集的电子书](#)
- [c++ 拷贝构造函数](#)
- [cocos2dx-html5 实现网页版flappy bird游戏](#)
- [【cocos2d-x开发实战 特训99-终结篇】移植到android平台和添加admob广告](#)

- [【cocos2d-x开发实战 特训99-part6】完成游戏首页](#)

全站最热

- [cocos2d-x CScrollView和CCTableView的使用](#)
- [cocos2d-x 2.0版本 自适应屏幕分辨率](#)
- [cocos2d-x学习笔记-CCAction\(动作\)](#)
- [cocos2d-x 通过JNI实现c/c++和Android的java层函数互调](#)
- [cocos2d-x学习笔记-触屏事件详解](#)
- [cocos2d-x学习笔记-CCSprite\(精灵\)](#)
- [cocos2d-x入门\(7\)-win7下把win32游戏移植到Android平台\(无需cygwin和minigw\)](#)
- [cocos2d-x 显示中文字符和解析XML文件](#)
- [cocos2d-x学习笔记-CCMenu和CCMenuItem详解](#)
- [cocos2d-x学习笔记-动画](#)

分类目录

- [android开发专栏](#) (15)
- [BlackBerry10开发专栏](#) (7)
- [Boost开发专栏](#) (2)
- [c/c++语言](#) (7)
- [cocos2d-x开发专栏](#) (37)
- [git](#) (4)
- [java语言](#) (3)
- [linux系统](#) (3)
- [lua语言](#) (2)
- [OpenGL ES学习笔记](#) (3)
- [python语言](#) (17)
- [vim](#) (2)
- [搜索/爬虫](#) (1)
- [数据库](#) (1)
- [生活杂记](#) (4)
- [职场话题](#) (4)

文章归档

- [2014 年五月](#) (2)
- [2014 年四月](#) (5)
- [2014 年三月](#) (8)
- [2014 年二月](#) (3)
- [2014 年一月](#) (7)
- [2013 年八月](#) (1)
- [2013 年七月](#) (2)
- [2013 年三月](#) (7)
- [2013 年二月](#) (2)
- [2013 年一月](#) (4)
- [2012 年十二月](#) (4)
- [2012 年十一月](#) (9)
- [2012 年十月](#) (16)
- [2012 年九月](#) (16)
- [2012 年八月](#) (10)
- [2012 年七月](#) (6)
- [2012 年六月](#) (10)

标签云

[android开发专栏](#) [BlackBerry10](#) [Boost](#) [C++](#) [Cascades](#) [CCNode](#) [cocos2d-x](#)

[3.0 cocos2d-x入门](#) [cocos2d-x开发专栏](#) [from-import](#) [git](#) [Handler](#) [IKAnalyzer](#) [Image](#) [import](#) [java语言](#) [JNI](#) [jpeg not available](#) [linux](#) [lua](#) [map](#) [mmseg4j](#) [MySQL](#) [mysql-python](#) [mysql_config](#) [python语言](#) [solr](#) [vimpres](#) [win7](#) [wordpress](#) [ZipImportError](#) [中文分词](#) [书写是更好的思考](#) [元组](#) [写入EXIF](#) [分支](#) [列表](#) [单词转换](#) [性能优化](#) [搜索](#) [模块](#) [浅拷贝](#) [深拷贝](#) [详解](#) [读取EXIF](#)

评论

- [nozuonodie](#): 飞猪的轮廓不见了, 会不会是因为轮廓太小了, 我的PTM_RATIO设置为32, 明显比图小了
- [xmw_106](#): 问题解决了, 是plane类create方法的问题, 谢谢你的回答。@Alex Zhou
- [Alex Zhou](#): @xmw_106 你把_plane写成了Sprite*类型了吧, 改成Plane*;
- [xmw_106](#): 不好意思, 我刚没说明白, 刚学cocos2d-x, 就是将飞机加入游戏场景中, 创建飞机对象: _plane = Plane::create();这句会报这样的错误 error C2440: “=” :...
- [xmw_106](#): 请问为什么出现这个错误 1 error C2440: “=” :无法从 “cocos2d::Sprite*” 转换为 “Plane*”
- [lalu](#): lalu: 0x0026888E 处有未经处理的异常(在 MyGame.exe 中): 0xC0000005: 读取位置 0xCDCDCDCD 时发生访问冲突。定位错误是 m_pHero->attack =...
- [lalu](#): 0x0026888E 处有未经处理的异常(在 MyGame.exe 中): 0xC0000005: 读取位置 0xCDCDCDCD 时发生访问冲突。定位错误是 m_pHero->attack =...
- [china cheap Giants jerseys](#): wholesale cheap Panthers jerseys china are at super low price and good quality
- [jared](#): @Alex Zhou 谢谢老师! 按照您说的找到了, 哈哈
- [Alex Zhou](#): @jared 在SuperMan\proj.android\src\com\alexzhou\superman目录下吧
- [jared](#): 老师, 您好, 请问SuperManActivity这部分代码添加到哪里? 您的源码中没找到
- [272926206@qq.com](#): 对于一个生产者, 多个消费者的场景, 下面这段代码存在一些小问题 // 通知老板娘赶快做包子 breadList.notifyAll(); 在实际场景中很可能会导致无效多余的通知。...
- [benzonli](#): 按照这样做了, 还是报这种错误, 不知道有没有其他方面的错!! @ Alex Zhou
- [Alex Zhou](#): @benzonli 看看文章第四步就知道了, 你把vs安装目录下的\VC\lib目录添加到: 项目属性>vc++目录>引用目录(如: 我的2012是E:\vs2012\VC\lib)。
- [benzonli](#): 您好, 我按照上述方法, 搭建了环境, 在PC Nvidia 显卡上运行不了这款模拟器, 报的错误 “: 1>—— 已启动生成: 项目: Hello_Triangle, 配置: Debug...”
- [younger](#): 嘿嘿 我的问题 已经解决了 麻烦你了 谢谢你的教程 真的很好@Alex Zhou
- [younger](#): @Alex Zhou 但是 我利用你的代码生成的APK在同一台手机尺寸就和电脑上的几乎一致 还有一个问题 就是最后admob的广告会把 所有用户界面挡住 我的QQ 是961438311 你能帮我看下吗? 万分感谢...
- [Alex Zhou](#): @younger 屏幕尺寸不一样吧
- [younger](#): 你好 请问 为什么 我照着你的代码敲出来运行的android端程序画面失真 和在PC上面看到的不一样的
- [lyy](#): 求大神帮忙, 我用的是cocos2d-x建的工程, 没有用cyg win, 直接在Eclipse下编译, 按照大神的代码编译, 遇到几个问题: 1、在第(4)步的时候#include...
- [Alex Zhou](#): 最近扫黄严重, 快盘外链将暂时无法访问了
- [feshyisme](#): 博主, 想问一下, 为什么android的编译不通过。报这个错: The Selected NDK toolchain version was 4.8! Android NDK:...
- [feshyisme](#): 一步步学习, 很好的教程, 谢谢。
- [feshyisme](#): 很详细的教程
- [feshyisme](#): 写得很详细, 是很好的教程, 学习中。
- [eric](#): 我知道了, run(host='0.0.0.0' & # 8242;)就可以了
- [eric](#): 用flask建好服务器之后本地可以访问, 但是局域网中其他机器 无法访问。防火墙已经关了。这是为什么?
- [EricElyie](#): amazing app! 很好很好!
- [magzza](#): 学习BB10开发, 无意中找到这里, 顺便问问微信开发的怎么样了, 好久没更新了应该
- [HSoul](#): 那么这样, 如果2个手指在左半屏滑动, 遍历到第一个touch (start.x < winSize.width / 2), 设置一次位置, 当遍历到第二个touch (start.x < winSize.width...

友情链接

- [github](#)
- [iteye](#)
- [life-notes](#)
- [Mindon.IDEA](#)
- [Software MyZone](#)

[回到顶部](#) [WordPress](#)

版权所有 © 2012-2014 Alex Zhou的程序世界 | 粤ICP备12040927号
主题由 [NeoEase](#) 提供, 通过 [XHTML 1.1](#) 和 [CSS 3](#) 验证.