

< 2016年9月			
日	一	二	三
28	29	30	31
4	5	6	7
11	12	13	14
18	19	20	21
25	26	27	28
2	3	4	5

导航

博客园  
首页  
新随笔  
联系  
订阅 [XML](#)  
管理

统计

随笔 - 178  
文章 - 0  
评论 - 1404  
引用 - 0

公告

昵称：文顶顶  
园龄：4年  
粉丝：4321  
关注：14  
+ 加关注

搜索

找

谷

常用链接

我的随笔  
我的评论  
我的参与  
最新评论  
我的标签

最新随笔

1. Bruce Eckel：编程生涯
2. iOS开发拓展篇——如何打ub
3. iOS开发Swift篇（02）I关简单说明
4. Perl语言——简单说明
5. iOS开发Swift篇（01）？
6. iOS开发实用技巧—Objc遍历（迭代）方式
7. iOS开发网络篇—发送GE使用NSURLSession)
8. SDWebImage ReadMe
9. iOS开发实用技巧—在手app应用下载提示
10. Alcatraz的安装和使用

我的标签

IOS开发(270)  
UI高级(65)  
项目篇(55)  
UI基础(36)  
网络篇(27)  
拓展篇(20)  
OC语言(17)  
C语言(16)  
多线程篇(14)  
Swift语言(12)  
更多

积分与排名

积分 - 706407  
排名 - 111

最新评论

1. Re:iOS开发UI篇—UISci

iOS开发UI篇—CALayer层的属性

iOS开发UI篇—CALayer层的属性

一、position和anchorPoint

1.简单介绍

CALayer有2个非常重要的属性：position和anchorPoint

@property CGPoint position;

用来设置CALayer在父层中的位置

以父层的左上角为原点(0, 0)

@property CGPoint anchorPoint;

称为“定位点”、“锚点”

决定着CALayer身上的哪个点会在position属性所指的位置

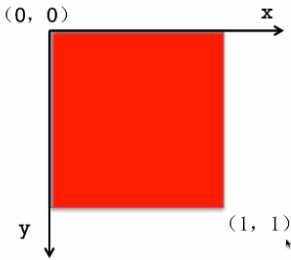
以自己的左上角为原点(0, 0)

它的x、y取值范围都是0~1，默认值为 (0.5, 0.5)

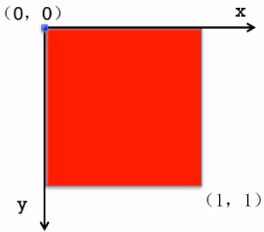
2.图示

anchorPoint

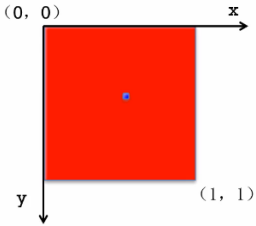
它的取值为0~1



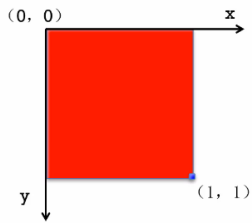
红色图层的anchorPoint为 (0, 0)



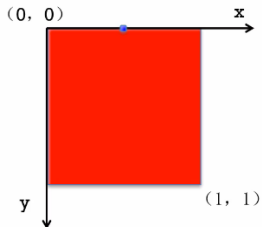
红色图层的anchorPoint为 (0.5, 0.5)



红色图层的anchorPoint为 (1, 1)



红色图层的anchorPoint为 (0.5, 0)



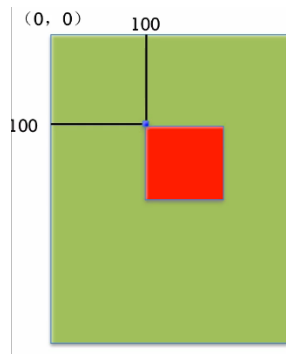
## position和anchorPoint

添加一个红色图层到绿色图层上，红色图层显示到什么位置，由position属性决定

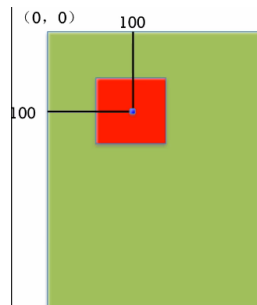
假设红色图层的position是 (100, 100)

到底把红色图层的哪个点移动到 (100, 100) 的坐标位置, 锚点。

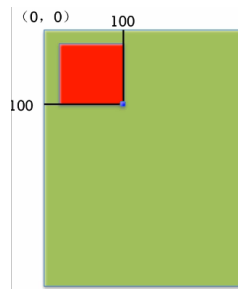
红色图层的锚点是 (0, 0)



红色图层的锚点是 (0.5, 0.5)



红色图层的锚点是 (1, 1)



红色图层的锚点是 (0.5, 0)

初步会用了

## 2. Re:iOS开发UI篇—UIScrollView

3. Re:iOS开发网络篇—搭建几个文件包可以发给我吗？由 77642304@qq.com 谢谢！

③. `Int ages[5]={3}=10`  
定的元素赋值，这里为第三个应该错了吧，数组的索引不是这和不是应该是第四个和第五个

5. Re:iOS开发UI篇—UITal  
单介绍  
么么哒，好棒呀

阅读排行榜

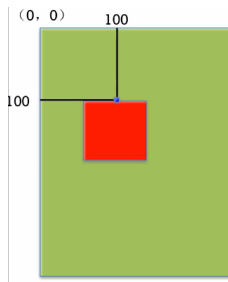
1. iOS开发网络篇—GET请求 (85840)
2. iOS开发UI篇—UITabBarController介绍 (81926)
3. iOS开发网络篇—NSURL使用 (67533)
4. iOS开发UI篇—xib的简单使用 (81926)
5. iOS开发多线程篇—GCD (81926)
6. iOS开发UI篇—懒加载 (51926)
7. iOS开发UI篇—UIScrollView (57867)
8. iOS开发网络篇—数据缓存 (81926)
9. iOS开发数据库篇—FMDB (49069)
10. iOS开发UI篇—使用纯代码实现一个简化的UITableView (48992)

评论排行榜

1. iOS开发网络篇—搭建本地
2. iOS开发多线程篇—GCD
3. iOS开发拓展篇—音频处理
- 1) (39)
4. iOS开发UI篇—使用纯代UItableViewcell实现一个简局(38)
5. iOS开发多线程篇—多线程

### 推荐排行榜

1. iOS开发多线程篇—多线程
2. iOS开发多线程篇—GCD
3. iOS开发UI篇—UITabBarController (37)
4. iOS开发网络篇—HTTP协议
5. iOS开发UI篇—程序启动/UIApplication (30)
6. iOS开发网络篇—NSURL使用 (27)
7. iOS开发UI篇—UIWindow
8. iOS开发UI篇—UIScrollView (25)
9. iOS开发网络篇—数据缓存
10. iOS开发UI篇—懒加载 (

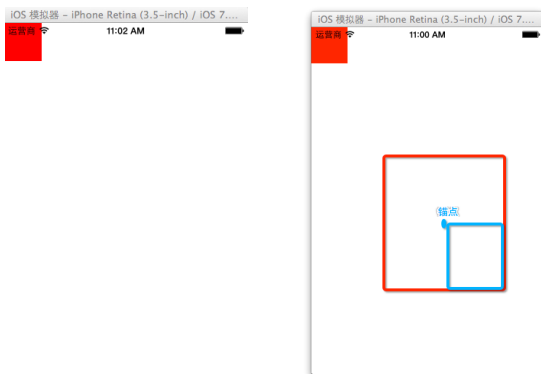


### 3.代码示例

(1) 没有设置锚点。默认的锚点位置为 (0.5, 0.5)

```
1 //
2 //  YYViewController.m
3 //  03-锚点等属性
4 //
5 //  Created by apple on 14-6-21.
6 //  Copyright (c) 2014年 itcase. All rights reserved.
7 //
8
9 #import "YYViewController.h"
10
11 @interface YYViewController ()
12
13 @end
14
15 @implementation YYViewController
16
17 - (void)viewDidLoad
18 {
19     [super viewDidLoad];
20     //创建图层
21     CALayer *layer=[CALayer layer];
22     //设置图层的属性
23     layer.backgroundColor=[UIColor redColor].CGColor;
24     layer.bounds=CGRectMake(0, 0, 100, 100);
25     //添加图层
26     [self.view.layer addSublayer:layer];
27 }
28
29
30 @end
```

显示效果：



(1) 设置锚点位置为 (0, 0)

```
1 - (void)viewDidLoad
2 {
3     [super viewDidLoad];
4     //创建图层
5     CALayer *layer=[CALayer layer];
6     //设置图层的属性
7     layer.backgroundColor=[UIColor redColor].CGColor;
8     layer.bounds=CGRectMake(0, 0, 100, 100);
9     //设置锚点为 (0, 0)
```

```
10     layer.anchorPoint=CGPointZero;
11     //添加图层
12     [self.view.layer addSublayer:layer];
13 }
14 @end
```



显示效果:



## 二、隐式动画

### 1.简单说明

每一个UIView内部都默认关联着一个CALayer，我们可用称这个Layer为Root Layer（根层）

所有的非Root Layer，也就是**手动创建的CALayer对象，都存在着隐式动画**

什么是隐式动画？

当对非Root Layer的部分属性进行修改时，默认会自动产生一些动画效果

而这些属性称为Animatable Properties(可动画属性)

列举几个常见的Animatable Properties:

bounds: 用于设置CALayer的宽度和高度。修改这个属性会产生缩放动画

backgroundColor: 用于设置CALayer的背景色。修改这个属性会产生背景色的渐变动画

position: 用于设置CALayer的位置。修改这个属性会产生平移动画

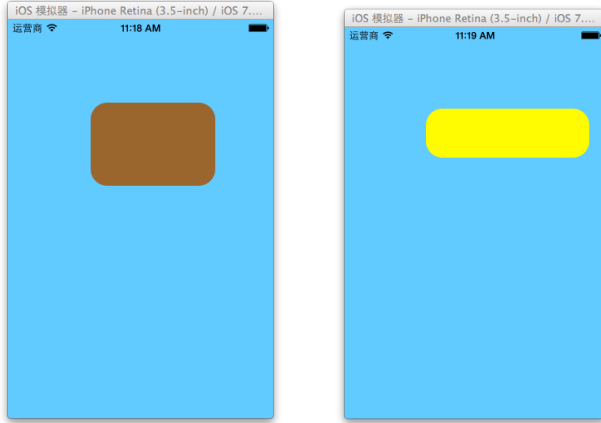
### 2.代码示例



```
1 //
2 //  YYViewController.m
3 //  04-隐式动画
4 //
5 //  Created by apple on 14-6-21.
6 //  Copyright (c) 2014年 itcase. All rights reserved.
7 //
8
9 #import "YYViewController.h"
10
11 @interface YYViewController ()
12 @property(nonatomic, strong) CALayer *layer;
13 @end
14
15 @implementation YYViewController
16
17 - (void)viewDidLoad
18 {
19     [super viewDidLoad];
20     //创建图层
21     CALayer *mylayer=[CALayer layer];
22     //设置图层属性
23     mylayer.backgroundColor=[UIColor brownColor].CGColor;
24     mylayer.bounds=CGRectMake(0, 0, 150, 100);
25     //显示位置
26     mylayer.position=CGPointMake(100, 100);
27     mylayer.anchorPoint=CGPointZero;
28     mylayer.cornerRadius=20;
29     //添加图层
30     [self.view.layer addSublayer:mylayer];
31     self.layer=mylayer;
32 }
```

```
33
34 -(void)touchesBegan:(NSSet *)touches withEvent:(UIEvent *)event
35 {
36     //隐式动画
37     self.layer.bounds=CGRectMake(0, 0, 200, 60);
38     self.layer.backgroundColor=[UIColor yellowColor].CGColor;
39 }
40 @end
```

效果:



关闭隐式动画:

```
1 [CATransaction begin];
2 [CATransaction setDisableActions:YES];
3 //隐式动画
4 self.layer.bounds=CGRectMake(0, 0, 200, 60);
5 self.layer.backgroundColor=[UIColor yellowColor].CGColor;
6 [CATransaction commit];
```

3.如何查看CALayer的某个属性是否支持隐式动画?

可以查看头文件, 看有没有Animatable, 如果有则表示支持。

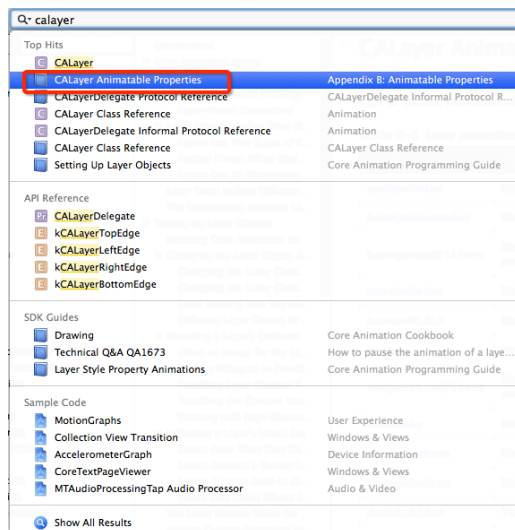
```
@property CGRect bounds;

/* The position in the superlayer that the anchor point of the layer's
 * bounds rect is aligned to. Defaults to the zero point. Animatable. */

@property CGPoint position;

/* The Z component of the layer's position in its superlayer. Defaults
 * to zero. Animatable. */
```

也可以查看官方文档



文档中标明的这些属性都是支持隐式动画的

🔖 CALayer Animatable Properties

Table B-1 lists the properties of the CALayer class that you might consider animating. For each property, the table also lists the type of default animation object that is created to execute an implicit animation.

Table B-1 Layer properties and their default animations

Property	Default animation
anchorPoint	Uses the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
backgroundColor	Uses the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
backgroundFilters	Uses the default implied CATransition object, described in Table B-3. Sub-properties of the filters are animated using the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
borderColor	Uses the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
borderWidth	Uses the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
bounds	Uses the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.
compositingFilter	Uses the default implied CATransition object, described in Table B-3. Sub-properties of the filters are animated using the default implied CABasicAnimation object, described in Table B-2.

标签: iOS开发, UI高级

好文要顶

关注我

收藏该文



文顶顶  
关注 - 14  
粉丝 - 4321

+加关注

20

1

« 上一篇: iOS开发UI篇—CALayer(创建图层)  
» 下一篇: iOS开发UI篇—CALayer (自定义layer)  
posted on 2014-06-21 11:28 文顶顶 阅读(35625) 评论(10) 编辑 收藏

评论

- #1楼 2014-09-05 11:07 舞空

博主,文章是看书还是自己写的? 如果有书的话, 问下下书名? 谢谢!

支持(0) 反对(2)
- #2楼 2014-12-15 17:32 米纳斯提力斯

very good, thank you.

支持(1) 反对(0)
- #3楼 2015-08-31 10:05 赤脚狂奔爱

谢谢分享, 学习了!

支持(1) 反对(0)
- #4楼 2015-09-15 16:03 yesss

不错

支持(1) 反对(0)
- #5楼 2015-12-04 09:25 朋友有朋

学习了。但是还是觉得还不够深入!!

支持(1) 反对(0)
- #6楼 2015-12-04 09:25 朋友有朋

楼主继续写下去!!!

支持(1) 反对(0)
- #7楼 2015-12-17 18:31 陈天石

隐式动画是不是不用设置, 自动就有动画效果, 显式动画是不是可以对动画细节进行设置的意思?

支持(0) 反对(0)
- #8楼 2016-03-01 18:38 菜鸟海

self.view.layer = mylayer 这句不能执行, 因为视图控制器的view.layer 属性只能读, 不能赋值, 得定义全局属性吧

支持(0) 反对(0)
- #9楼 2016-05-20 11:12 碳酸钾

@ 菜鸟海  
你看错了吧, layer是自己定义的属性, self.layer = myLayer;

支持(0) 反对(0)
- #10楼 2016-09-18 14:42 小小鱼兮y

不错, 学习了

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

【推荐】50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库

【活动】优达学城正式发布“无人驾驶车工程师”课程

【推荐】移动直播百强八成都在用融云即时通讯云

【推荐】别再闷头写代码！找对工具，事半功倍，全能开发工具包用起来



#### 最新IT新闻：

- 沪江创业15年首开产品发布会 交出了怎样的答卷？
  - 谷歌发布视频界的ImageNet，这可能是史上最大的数据集了
  - 淘宝刷单再遭央视曝光，刷单缘何屡禁不止
  - 日本开设“VR专业学校” 免费入学还有奖学金
  - Android 6.0发布一年后：一加X终于迎来“棉花糖”更新
- » [更多新闻...](#)



#### 最新知识库文章：

- 陈皓：什么是工程师文化？
  - 没那么难，谈CSS的设计模式
  - 程序猿媳妇儿注意事项
  - 可是姑娘，你为什么要编程呢？
  - 知其所以然（以算法学习为例）
- » [更多知识库文章...](#)

---

Powered by:  
[博客园](#)  
Copyright © 文顶顶