

## huifeidexin\_1的专栏

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

### 个人资料



huifeidexin\_1

访问： 600289次

积分： 4742

等级： **BLOG > 5**

排名： 第3059名

原创： 15篇 转载： 102篇

译文： 0篇 评论： 69条

### 文章搜索

### 文章分类

[object-c](#) (16)

[iOS开发](#) (99)

[C/C++](#) (2)

### 文章存档

[2015年06月](#) (1)

[2015年01月](#) (2)

[2014年12月](#) (4)

[2014年09月](#) (3)

[2014年08月](#) (7)

展开

### 阅读排行

[ios中关于delegate（委托）](#) (74307)

[UIViewController的生命周期](#) (48030)

[iOS 动画总结----UIView动画](#) (42751)

[UIApplication sharedApplication](#) (38138)

[想听课？来发话题吧](#) [CSDN APP 博客上线](#) [双11赚“双喜”，奖励多多](#) [有奖征文：云服务器使用初体验](#)

## <原>关键帧动画CAKeyframeAnimation

分类： [iOS开发](#)

2013-01-15 09:09

17767人阅读

[评论\(1\)](#)

[收藏](#)

[举报](#)

之所以叫做关键帧动画是因为，这个类可以实现，某一属性按照一串的数值进行动画，就好像制作动画的时候一帧一帧的制作一样。

一般使用的时候 首先通过 `animationWithKeyPath` 方法 创建一个CAKeyframeAnimation实例。

CAKeyframeAnimation 的一些比较重要的属性

### 1. path

这是一个 `CGPathRef` 对象，默认是空的，当我们创建好CAKeyframeAnimation的实例的时候，一个自己定义的path来让 某一个物体按照这个路径进行动画。这个值默认是nil 当其被设定的时候 `values` 这个属性就被覆盖

### 2. values

一个数组，提供了一组关键帧的值， 当使用path的时候 `values`的值自动被忽略。

下面是一个简单的例子 效果为动画的连续移动一个block到不同的位置

```
1  CGMutablePathRef
2  path = CGPathCreateMutable();
3      //将路径的起点定位到
4      (50 120)
5      CGPathMoveToPoint (path, NULL, 50.0, 120.0);
6      //下面5行添加5条直线的路径到path中
7      CGPathAddLineToPoint (path,
8  NULL, 60, 130);
9      CGPathAddLineToPoint (path,
10     NULL, 70, 140);
11     CGPathAddLineToPoint (path,
12     NULL, 80, 150);
13     CGPathAddLineToPoint (path,
14     NULL, 90, 160);
15     CGPathAddLineToPoint (path,
16     NULL, 100, 170);
17     //下面四行添加四条曲线路径到path
18     CGPathAddCurveToPoint (path, NULL, 50.0, 275.0, 150.0, 275.0, 70.0, 120.0);
19     CGPathAddCurveToPoint (path, NULL, 150.0, 275.0, 250.0, 275.0, 90.0, 120.0);
20     CGPathAddCurveToPoint (path, NULL, 250.0, 275.0, 350.0, 275.0, 110.0, 120.0);
21     CGPathAddCurveToPoint (path, NULL, 350.0, 275.0, 450.0, 275.0, 130.0, 120.0);
```

UIPanGestureRecognizer (32032)

iOS 基本编码格式转化 (26085)

iOS开发之异步加载图片 (21553)

如何获取iphone的硬件版 (21079)

AFNetwork 2.0在请求时 (19721)

iOS的相对路径和绝对路 (19459)

评论排行

AFNetwork 2.0在请求时 (15)

ios中关于delegate（委托 (12)

iOS 基本编码格式转化 (11)

UIApplication sharedApplication (6)

UIViewController的生命 (5)

ios小项目——新浪微博 (2)

IOS 分享新浪微博开发 (2)

IOS UITableView中行的 (2)

iOS开发之异步加载图片 (2)

Objective C定义私有方法 (2)

推荐文章

\*Spark源码阅读：第十节 Standalone运行模式解析

\* Android基础入门教程——8.3.16 Canvas API详解(Part 1)

\*Android 一个改善的okHttp封装库

\* 美团Android DEX自动拆包及动态加载简介

\*Android实战技巧之四十四：Hello,Native!

\* 如何面试Python后端工程师？

最新评论

ios中关于delegate（委托）的使  
懒虫: ViewA.h, 文件代码里有  
问题怎么多出HTML标签了, 可  
以修改一下内容不! ??

AFNetwork 2.0在请求时报错cod  
四火: 好,必须转发

UIViewController的生命周期及iC  
cilen:  
https://developer.apple.com/library/

UIApplication sharedApplication  
赵简: 水平不够, 没有看懂, 用  
法大致知道了

AFNetwork 2.0在请求时报错cod  
万万大妞: 楼主可以的, mark

AFNetwork 2.0在请求时报错cod  
万万大妞: 看来不是只有我会这  
么写

iOS 基本编码格式转化  
zy851473663: +(NSString  
\*)utf8ToUnicode:(NSString  
\*)string{ ...

iOS 基本编码格式转化  
zy851473663: 对于再网上搜资  
料搜到的都是同一个内容表示痛  
恨, 对于你经实践就好评的 表示  
鄙视。下边是改进侯的代码。  
希...

iOS 基本编码格式转化

22 //以“position”为关键字

23 创建 实例

CAKeyframeAnimation

\*animation = [CAKeyframeAnimation animationWithKeyPath:@"position"];

//设置path属性

[animation

setPath:path];

[animation

setDuration:3.0];

//这句代码

表示 是否动画回到原位

//

[animation setAutoreverses:YES];

CFRelease(path);

[self.block.layer

addAnimation:animation forKey:NULL];

运行后 block会先沿着直线移动，之后再沿着设定的曲线移动，完全按照我们设定的“关键帧”移动。

下面一个例子是利用values制作的动画

1 CGPoint

2 p1=CGPointMake(50, 120);

3 CGPoint

4 p2=CGPointMake(80, 170);

5 CGPoint

6 p3=CGPointMake(30, 100);

7 CGPoint

8 p4=CGPointMake(100, 190);

9 CGPoint

10 p5=CGPointMake(200, 10);

11 NSArray

\*values=[NSArray arrayWithObjects:[NSValue valueWithCGPoint:p1],[NSValue valueWithCGPoint:p2

valueWithCGPoint:p3],[NSValue valueWithCGPoint:p4],[NSValue valueWithCGPoint:p5], nil];

CAKeyframeAnimation

\*animation

= [CAKeyframeAnimation animationWithKeyPath:@"position"];

[animation setValues:values];

[animation

setDuration:3.0];

[animation

setAutoreverses:YES];

[self.block.layer

addAnimation:animation forKey:NULL];

也非常简单，到目前位置，只用到了CAKeyframeAnimation的两个关键属性就能完成动画，下面的一些属性提供了更加细致化，更加强大的功能。

设定每一帧的时间

默认情况下,一帧动画的播放,分割 的时间是动画的总时间除以帧数减去一。你可以通过下面的公式决定每帧动画的时间:总时间/(总帧数-1)。 例如,如果你指定了一个 5 帧,10 秒的动画,那么每帧的时间就是 2.5 秒钟:10/(5-1)=2.5。你可以做更多 的控制通过使用 keyTimes 关键字,你可以给每帧动画指定总时间之内的某个时间点。

http://blog.csdn.net/huifeidexin\_1/article/details/8504075

第 2 页（共 4 页）

zy851473663: NSString \*test =  
@"http://www.baidu.com?  
a=b&c=d"; ...  
AFNetwork 2.0在请求时报错cod  
yzw2222:  
AFHTTPResponseSerializer  
serializer中间要加空格 我相信我  
不是一个...

通过设置属性keyTimes, 能实现这个功能, 这个属性是一个数组, 其成员必须是NSNumber。

同时 这个属性的设定值要与calculationMode属性相结合, 同时他们有一定的规则,

The appropriate values in the keyTimes array are dependent on the calculationMode property.

- If the calculationMode is set to kCAAnimationLinear, the first value in the array must be 0.0 and the last value must be 1.0. Values are interpolated between the specified key times.
- If the calculationMode is set to kCAAnimationDiscrete, the first value in the array must be 0.0.
- If the calculationMode is set to kCAAnimationPaced or kCAAnimationCubicPaced, the keyTimes array is ignored.

如果keyTimes的值不合法, 或者不符合上面的规则, 那么就会被忽略。

```
1  [animation  
2      setCalculationMode:kCAAnimationLinear]; [animation setKeyTimes:  
3  [NSArray  
4      arrayWithObjects:  
5  [NSNumber  
        numberWithFloat:0.0],  
        [NSNumber  
        numberWithFloat:0.25], [NSNumber numberWithFloat:0.50],  
        [NSNumber  
        numberWithFloat:0.75], [NSNumber numberWithFloat:1.0], nil]];
```

## calculationMode

这个属性用来设定 关键帧中间的值是怎么被计算的

可选的值有

```
NSString * const kCAAnimationLinear;  
NSString * const kCAAnimationDiscrete;    只展示关键帧的状态, 没有中间过程, 没有动画。  
NSString * const kCAAnimationPaced;  
NSString * const kCAAnimationCubic;  
NSString * const kCAAnimationCubicPaced;
```

## 关键帧动画的基础步骤

1. 决定你想要做动画的属性(例如, 框架, 背景, 锚点, 位置, 边框, 等等) 2. 在动画对象值的区域中, 指定开始, 结束, 和中间的值。这些都是你的关键帧(看清单 4-2)
3. 使用 duration 这个字段指定动画的时间
4. 通常来讲, 通过使用 times 这个字段, 来给每帧动画指定一个时间。如果你没有指定这些, 核心动画就会通过你在 values 这个字段指定的值分割出时间段。
5. 通常, 指定时间功能来控制步调。 这些都是你需要做的。你创建你的动画和增加他们到层中。调用-addAnimation 就开始了动画。

上一篇

UIPanGestureRecognizer学习笔记

下一篇

ios 之contentmode

顶

0

踩

0

主题推荐

color

动画

rgb

class

猜你在找

- 移动APP测试基础到进阶
- 移动手机APP测试从零开始（高级篇）
- Python自动化开发基础 Django框架高级编程 day13
- Python自动化开发基础 Django框架中级编程 Day12
- 解析移动应用的身份认证, 数据分析及信息推送

100offer

互联网人才拍卖


告别盲目投简历

让海量好机会主动来找你

了解更多

查看评论

1楼 [zy93](#) 2014-04-08 18:34发表



文章开头说path是CGPathRef类型的,  
在这句path = CGPathCreateMutable();的时候警告： incompatible pointer types passing retainable parameter of type "CGPathRef" (aka 'const struct CGPath \*\*')to a CF function expecting 'CGMutablePathRef' (aka 'struct CGPath')type。我理解为类型不匹配造成的冲突。  
而在:CGPathAddCurveToPoint(path,NULL,50.0,275.0,150.0,275.0,70.0,120.0);这里的时候，直接就是错误，同样地原因，因为第一个参数是需要CGMutablePathRef类型的。  
我要是把path修改成CGMutablePathRef类型的话，  
编译器又会提示改为： CGPathAddCurveToPoint(\*(path),NULL,50.0,275.0,150.0,275.0,70.0,120.0);  
不知道博主有没有遇到过这样的问题？

您还没有登录,请[登录](#)或[注册](#)

\* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

- 全部主题
- Hadoop
- AWS
- 移动游戏
- Java
- Android
- iOS
- Swift
- 智能硬件
- Docker
- OpenStack
- VPN
- Spark
- ERP
- IE10
- Eclipse
- CRM
- JavaScript
- 数据库
- Ubuntu
- NFC
- WAP
- jQuery
- BI
- HTML5
- Spring
- Apache
- .NET
- API
- HTML
- SDK
- IIS
- Fedora
- XML
- LBS
- Unity
- Splashtop
- UML
- components
- Windows Mobile
- Rails
- QEMU
- KDE
- Cassandra
- CloudStack
- FTC
- coremail
- OPhone
- CouchBase
- 云计算
- iOS6
- Rackspace
- Web App
- SpringSide
- Maemo
- Compuware
- 大数据
- aptech
- Perl
- Tornado
- Ruby
- Hibernate
- ThinkPHP
- HBase
- Pure
- Solr
- Angular
- Cloud Foundry
- Redis
- Scala
- Django
- Bootstrap

公司简介 | 招贤纳士 | 广告服务 | 银行汇款帐号 | 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈

网站客服

杂志客服

微博客服

webmaster@csdn.net

400-600-2320 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏乐知网络技术有限公司 提供商务支持

京 ICP 证 070598 号 | Copyright © 1999-2014, CSDN.NET, All Rights Reserved



关闭