

HeYang

GitHub : <https://github.com/HeYang123456789>

博客园 闪存 首页 新随笔 联系 管理 订阅

随笔- 250 文章- 0 评论- 8

iOS之UI--富文本总结

昵称：Good_HeYang
园龄：6个月
粉丝：64
关注：19
[+加关注](#)

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

我的随笔
我的评论
我的参与
最新评论
我的标签
更多链接

最新随笔

1. IOS开发--常用工具类收集整理（Objective-C）（持续更新）
2. iOS之UI--富文本总结
3. IOS开发--横向流水布局实现
4. IOS开发--仿制网易新闻
5. Runtime 方法替换 和 动态添加实例方法 结合使用
6. 写给IOS开发工程师的网页前端入门笔记
7. Runtime(动态添加属性)
8. const,static,extern简介（重要）
9. Mac上的软件使用介绍
10. IOS之未解问题--给UITableView提取UITableViewDataSource并封装瘦身失败

我的标签

iOS(15)
swift(8)
CocoaPods(3)
设计模式(3)
网络编程(2)
字符(2)
Runtime(2)
IOS设计模式(2)
Objective-C(2)
编程基础(2)
更多

随笔分类 (274)

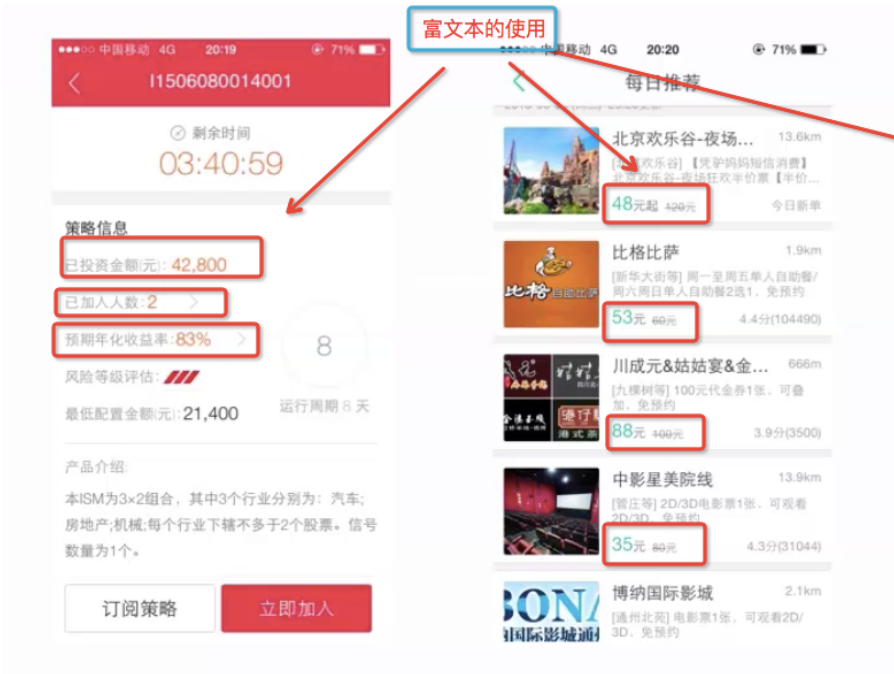
Android错误集(1)
Android技术学习总结
bug(1)
Cocos2d-x(5)
C语言(2)
C语言错误集(1)
Eclipse的使用(2)
Facebook开源框架之Pop动画
IOS--Quartz2D(2)
IOS--UI(22)
IOS错误集(6)
IOS动画(2)
IOS--多控制器管理(6)
IOS多线程(9)

文章内容大纲

- 1、NSMutableAttributedString的基本使用
- 2、NSMutableAttributedString的简易封装
- 3、使用开源代码GOBMarkupPaser处理富文本
- 4、UIKit简介
- 5、编程思想的相关思考

前言

富文本使用案例：



这里我自己也用了富文本实现了简单的却也是常用的例子：

NoZuoNoDie 价格: ~~¥50~~ ¥25

对于最后面的¥50中划线这

种设置，估计只有富文本最好用了。

- 在IOS或者Mac OS X通过UIKit提供的用来显示字符串控件有三个：
 - UILabel，UITextField，UITextView。

然而这些控件本身对文本的展现方式很单一，通常仅仅能够控制字体样式、大小、颜色、加粗、斜体等等，而对于行距控制，字距控制，段落控制等高级功能却无能为力。

此时不免要提起一个非常强大的文本排版框架**CoreText.framework**。

CoreText框架是基于 iOS 3.2+ 和 OSX 10.5+ 的一种能够对文本格式和文本布局进行精细控制的文本引擎。它良好的结合了 UIKit 和 Core Graphics/Quartz：

IOS基础(3)
IOS技术学习总结(30)
IOS设计模式(6)
IOS网络编程 学习总结(9)
iOS未解之谜(2)
IOS之iPad开发(3)
IOS之第三方代码管理(2)
Java Web开发知识体系(2)
Java 基础(6)
JSP基础(4)
mac 的使用(18)
MySQL(10)
Objective-C高级篇(1)
Objective-C基础(19)
OC错误集(1)
PHP基础(3)
Qt(2)
runtime(2)
SoftWare
Swift基础(25)
UI交互设计(2)
UI平面(1)
XCode的使用(19)
代码项目网址
很好的网址（ 博客，网站 ）(7)
建设网站(1)
平面设计(3)
其他(10)
设计模式(8)
数据结构 与 算法(8)
数据库设计(1)
未解决的问题
一般软件的使用(6)
英语(1)

随笔档案(250)

2016年1月 (15)
2015年12月 (38)
2015年11月 (32)
2015年10月 (37)
2015年9月 (31)
2015年8月 (45)
2015年7月 (52)

最新评论

1. Re:IOS开发--仿制网易新闻 @小寒子额，求教，或者加我QQ1554566348...	--Good_HeYang
2. Re:OS X 10.11 CocoaPods的使用（图文并茂） 很好用，非常感谢，期待新作品	--by的博客
3. Re:OS X 10.11 CocoaPods的安装（图文并茂） CocoaPods 1.0.0.beta.2 is available.	
非常感谢!!!	
	--by的博客
4. Re:IOS开发--仿制网易新闻 这个我知道怎么解决了。	--小寒子
5. Re:IOS开发--仿制网易新闻 @小寒子唉呀妈呀，这个bug好奇葩啊。解决不了。...	--Good_HeYang

阅读排行榜

1. IOS开发--横向往流水布局实现(238)
2. IOS开发--仿制网易新闻(161)
3. iOS设计模式 - 单例模式(157)
4. iOS之UI--富文本总结(108)
5. Runtime 方法替换 和 动态添加实例方法 结合使用(93)
6. IOS之UI--小实例项目--添加商品和商品名（纯代码终结版）(86)

UIKit 的 UILabel 允许你通过在 IB 中简单的拖曳添加文本，但你不能改变文本的颜色和其中的单词。

Core Graphics/Quartz几乎允许你做任何系统允许的事情，但你需要为每个字形计算位置，并画在屏幕上。

CoreText正结合了这两者！你自己可以完全控制位置、布局、类似文本大小和颜色这样的属性，CoreText将帮你完善其它的东西??类似文本换行、字体呈现等等。

然而，**CoreText.framework本身非常庞大，学习成本较高，使用起来也不是很方便，所以一般不是特殊需要，很少会有人去使用它。**

随着iOS6 API的发布，文字显示的API越来越完善，其中一个重要的更新是在UITextField，UITextView和UILabel中加入了AttributedString的支持，实现行距控制，字距控制，段落控制等高级功能也不必再去使用深奥的CoreText框架。

而iOS7的发布，苹果又引入了TextKit,TextKit是一个快速而又现代化的文字排版和渲染引擎。

TextKit并没有新增类，只是在原有的文本显示控件上进行了封装，可以在平时我们最喜欢使用的UILabel，UITextField，UITextView等控件里面使用，其最主要的作用就是为程序提供文字排版和渲染的功能。

苹果引入TextKit的目的并非要取代已有的CoreText框架，虽然CoreText的主要作用也是用于文字的排版和渲染，但它是一种先进而又处于底层技术，如果我们需要将文本内容直接渲染到图形上下文(Graphics context)时，从性能和易用性来考虑，最佳方案就是使用CoreText。而如果我们直接利用苹果提供的一些控件(如UITextView、UILabel和UITextField等)对文字进行排版，那么借助于UIKit中TextKit提供的API无疑更为方便快捷。

TextKit在文字处理方面具有非常强大的功能，并且开发者可以对TextKit进行定制和扩展。据悉，苹果利用了2年的时间来开发TextKit，相信这对许多开发者来说都是福音。

IOS之NSMutableAttributedString 使用详解

1、NSMutableAttributedString的基本使用

- 富文本注意：
 - 先设置的先显示，后设置的，如果和先设置的样式不一致，是会覆盖的，富文本的设置具有先后顺序。
 - 不要忽略了空格也是一个字符。
 - 建议使用灵活的好用的NSMutableAttributedString，不要使用NSAttributedString。

富文本基本使用方法的思路概要

- 1、创建一个NSMutableAttributedString富文本对象(一般不用NSAttributedString)
- 2、设置addAttribute属性
 - (1) addAttribute： 一个属性
 - (2) addAttributes： 一个存储多个属性的属性字典，比如这个字典可以是：

```
NSDictionary *attrDic = @{
    NSAttributedStringAttributeName: [UIFont fontWithName:@"Zapfino" size: 15],
    NSForegroundColorAttributeName: [UIColor blueColor]
};
```
- 3、控件.attributedText = 富文本对象(和控件.text = NSString文本对象不一样的)

示例富文本使用过程：

- 7. 如何在自己的PC上 架设服务器并开发网站，然后连入外网供外界访问？(JDK+Tomcat+花生壳)(82)
- 8. OS X 10.11 CocoaPods的安装（图文并茂）(79)
- 9. iOS之UI--小实例项目--添加商品和商品名（使用xib文件终结版）+ xib相关知识点总结(75)
- 10. OS X 10.11 CocoaPods的使用（图文并茂）(65)

评论排行榜

- 1. IOS开发--仿制网易新闻(6)
- 2. 2、IOS开发--iPad之仿制QQ空间（初始化HomeController子控件视图）(2)

推荐排行榜

- 1. 很好的技术博客的网址(1)
- 2. iOS之UI--富文本总结(1)
- 3. IOS开发--仿制网易新闻(1)
- 4. iOS之github第三方框架(持续更新)(1)

```
1 //
2 // ViewController.m
3 // NSAttributedString
4 //
5 // Created by HEYANG on 15/11/21.
6 // Copyright © 2015年 HEYANG. All rights reserved.
7 //
8
9 #import "ViewController.h"
10
11 @interface ViewController ()
12
13 @end
14
15 @implementation ViewController
16
17 - (void)viewDidLoad {
18     [super viewDidLoad];
19 }
20
21
22 @end
23
```

示例代码：

 View Code

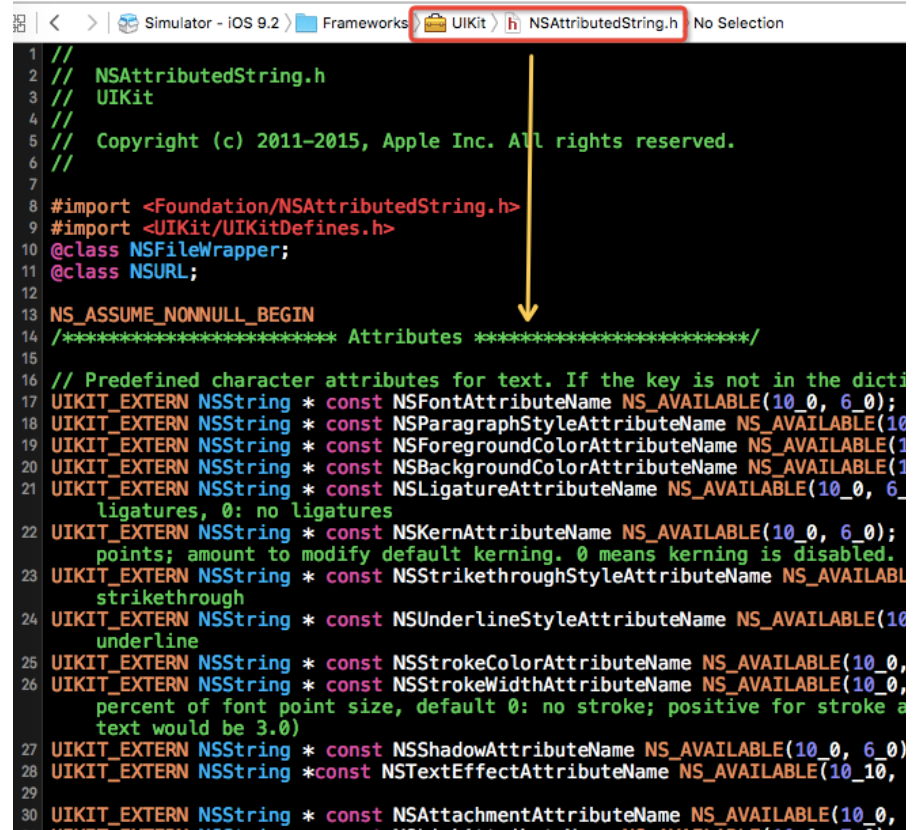
其中AttributedString究竟可以设置哪些属性，具体来说，有以下21个：

	
NSFontAttributeName	设置字体属性，默认值：字体：Helvetica (Neue) 字号：12
NSForegroundColorAttributeName	设置字体颜色，取值为 UIColor对象，默认值为黑色
NSBackgroundColorAttributeName	设置字体所在区域背景颜色，取值为 UIColor对象，默认值为nil，透明色
NSLigatureAttributeName	设置连体属性，取值为NSNumber 对象(整数)，0 表示没有连体字符，1 表示使用默认连体字符
NSKernAttributeName	设定字符间距，取值为 NSNumber 对象(整数)，正值间距加宽，负值间距变窄
NSStrikethroughStyleAttributeName	设置删除线，取值为 NSNumber 对象(整数)
NSStrikethroughColorAttributeName	设置删除线颜色，取值为 UIColor 对象，默认值为黑色
NSUnderlineStyleAttributeName	设置下划线，取值为 NSNumber 对象(整数)，枚举常量 NSUnderlineStyle中的值，与删除线类似
NSUnderlineColorAttributeName	设置下划线颜色，取值为 UIColor 对象，默认值为黑色
NSStrokeWidthAttributeName	设置笔画宽度，取值为 NSNumber 对象(整数)，负值填充效果，正值中空效果
NSStrokeColorAttributeName	填充部分颜色，不是字体颜色，取值为 UIColor 对象
NSShadowAttributeName	设置阴影属性，取值为 NSShadow 对象
NSTextEffectAttributeName	设置文本特殊效果，取值为 NSString 对象，目前只有图版印刷效果可用：
NSBaselineOffsetAttributeName	设置基线偏移值，取值为 NSNumber (float)，正值上偏，负值下偏
NSObliquenessAttributeName	设置字形倾斜度，取值为 NSNumber (float)，正值右倾，负值左倾
NSExpansionAttributeName	设置文本横向拉伸属性，取值为 NSNumber (float)，正值横向拉伸文本，负值横向压缩文本
NSWritingDirectionAttributeName	设置文字书写方向，从左向右书写或者从右向左书写
NSVerticalGlyphFormAttributeName	设置文字排版方向，取值为 NSNumber 对象(整数)，0 表示横排文本，1 表示竖排文本
NSLinkAttributeName	设置链接属性，点击后调用浏览器打开指定URL地址
NSAttachmentAttributeName	设置文本附件，取值为NSTextAttachment对象，常用于文字图片混排
NSParagraphStyleAttributeName	设置文本段落排版格式，取值为 NSParagraphStyle 对象



关于属性的具体如何使用，对于不熟悉的属性可以通过搜索引擎了解。

还可以直接到UIKit框架底层去查询：



注意：是UIKit框架下的NSAttributedString.h，而不是Foundation框架下的NSAttributedString.h去查，Foundation框架下虽然有NSAttributedString.h，但是Foundation框架没有关于富文本所有的key，而且和UIKit完全不一样的工具类。

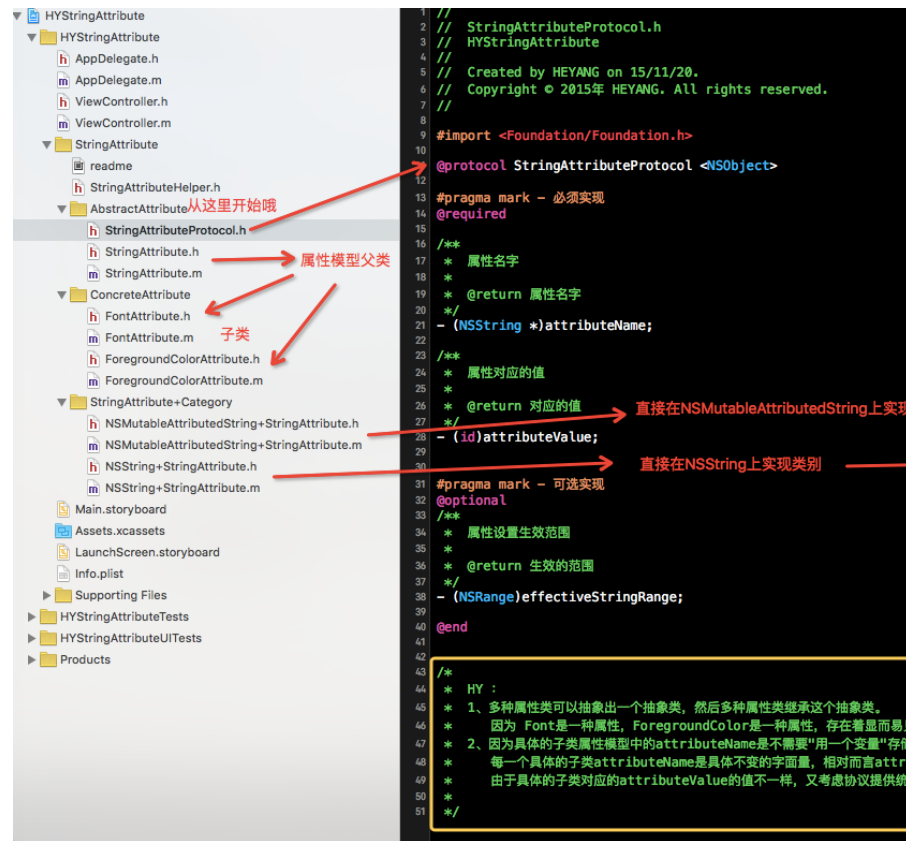
2、NSMutableAttributedString的简易封装

写出思路：

根据NSMutableAttributedString的基本使用，我们每次需要设置富文本，都需要创建NSMutableAttributedString并调用相同的add...方法。

那么，就可以先创建一个类，并把这个add...方法抽离出来放进这个类中，类似MVC的抽离模型数据对象。

这个类是属性模型对象，而不是数据模型对象哦。说法不一，但本质其实一样的。



富文本封装源代码代码百度云(持续更新)下载链接: <http://pan.baidu.com/s/1c04YC8o> 密码: 3i7e

3、使用开源代码GOBMarkupPaser处理富文本

首先, 关于开源代码GOBMarkupPaser处理富文本有一个很好的学习博客: <http://www.cnblogs.com/YouXianMing/p/4269213.html>也是框架原开发者github博文的翻译。值得英语不好的学习。

github描述的虽然比较多, 但是用起来还是比较容易的。下面只要跑一下程序, 源码中也有demo, 先看源码运行的程序效果:



因为这个开源代码GONMarkupParser处理富文本比较方便，所以以后开发项目建议使用。

百度云下载链接: <http://pan.baidu.com/s/1qWnFgQw> 密码: m2pe

4、UITextKit简介

什么是UITextKit？

TextKit是在iOS7中新出的,实现了对CoreText的封装,使用起来更加方便.

虽然是新出的,但也不代表立马就能上手-_-!!,TextKit可以实现图文混排效果,很好用.

实现的过程如下:

storage --> layoutManager --> textContainer --> textView

这.....显示一串文本就要做这么多的事情.....

一下图中代码实例是实现 高亮某些文本：



详细UIKit的学习请参考：<http://www.cnblogs.com/YouXianMing/p/3767905.html> 以及参考后续的博文。

什么时候使用UITextViewKit？

图文混排，但并不是什么时候要实现图文混排就要用这个，比如有的app新闻客户端就不是，但是可以使用UITextViewKit实现稍微简单的图文混排的界面。

只需要了解一下有UITextViewKit这么个东西，其实这个UITextViewKit可以用来实现一个简易的电子阅读器。

Bezier n. 贝齐尔；贝塞尔曲线 exclusion n. 拒绝,排除

小项目实现电子书：BookTextView实例效果动态图：

● ● ● iPhone 6s - iPhone 6s / iOS 9.1 (13B137)

青衫磊落险峰行

青光闪动，一柄青铜剑倏地刺出，指向中年汉子左肩，使剑少年不待剑招用老，腕抖剑斜，剑锋已削向那汉子右颈。那中年汉子竖剑挡格，铮的一声响，双剑相击，嗡嗡微声，震声未绝，双刃剑光霍霍，已拆了三招。中年汉子长剑猛地击落，直斩少年顶门。那少年避向右侧，左手剑诀斜引，青铜剑疾刺那汉子大腿。



两人剑法迅捷，全力相搏。

练武厅东边坐着二人，上首是个四十左右的中年道姑，铁青着脸，嘴唇紧闭。下首是个五十余岁的老者，右手捻着长须，神情甚是得意。两人的座位相距一丈有余，身后各站着二十余名男女弟子。西边一排椅子上坐着十余位宾客。东西双方的目光都集中在场中二人的角斗。

小项目实现电子书：BookTextView中的ViewController上的代码

```
1 #import "ViewController.h"
2 #import "ParagraphAttributes+Constructor.h"
3 #import "ExclusionView.h"
4 #import "BookTextView.h"
5
6 #define Width [UIScreen mainScreen].bounds.size.width
7 #define Height [UIScreen mainScreen].bounds.size.height
8
9 @interface ViewController ()<UITextViewDelegate>
10
11 @property (strong, nonatomic) BookTextView *bookView;
12
13 @end
14
15 @implementation ViewController
16
17 - (void)viewDidLoad {
18     [super viewDidLoad];
19
20     // 读取文本
21     NSString *text = [NSString stringWithContentsOfFile:[NSBundle mainBundle URLForResource:@"lorem" withExtension:@"txt"].path
22                                                                encoding:NSUTF8StringEncoding
23                                                                error:nil];
24
25     // 初始化bookView
26     self.bookView = [[BookTextView alloc] initWithFrame:CGRectMake(10, 10, Width - 20, Height - 20)];
27     self.bookView.textString = text;
28
29     // 设置段落样式
30     self.bookView.paragraphAttributes = [ParagraphAttributes qingKeBengYue];
31
32     // 设置富文本
```



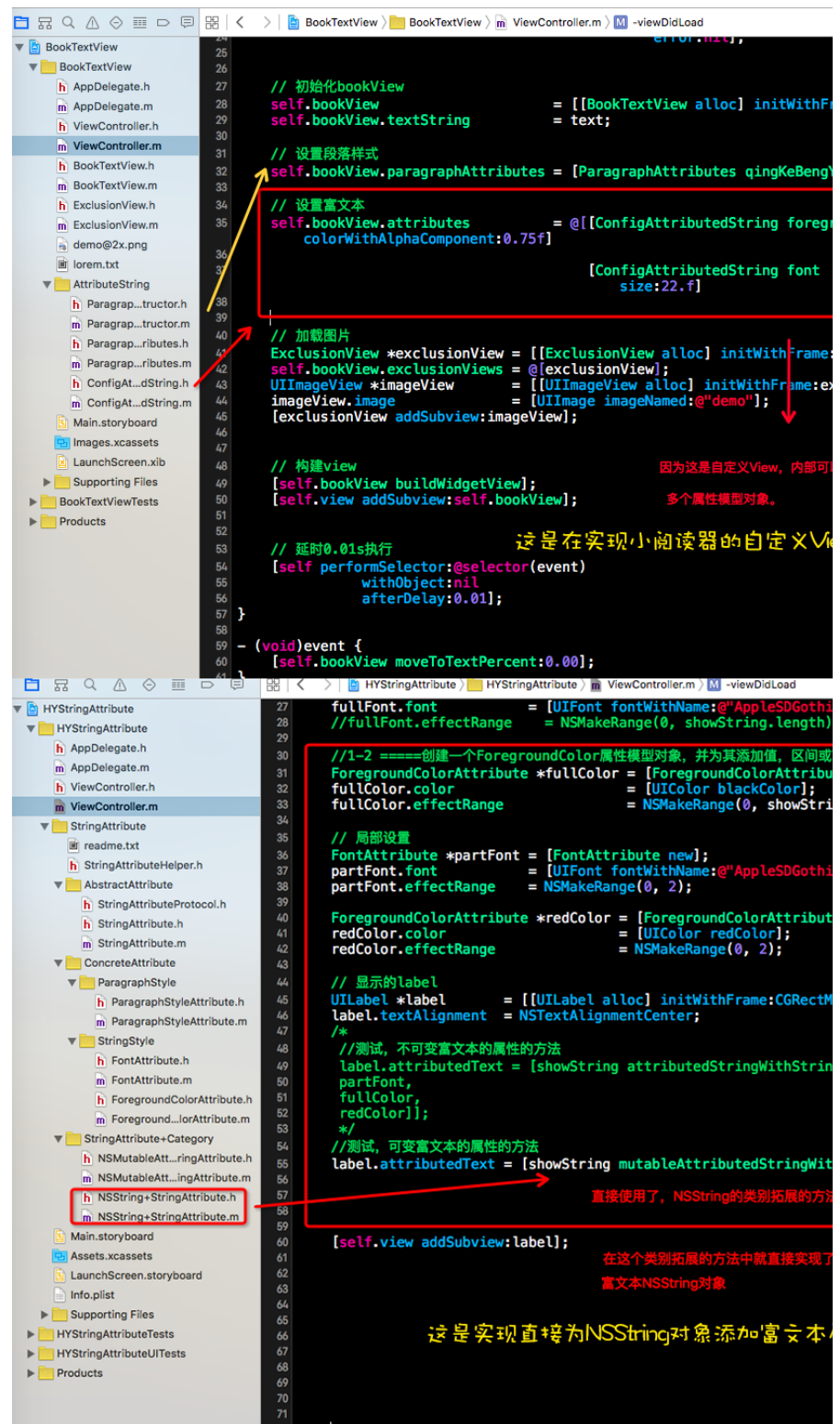
```
35     self.bookView.attributes = @[[ConfigAttributedString foregroundColor:[UIColor
Color blackColor] colorWithAlphaComponent:0.75f]
36                                     range:NSMakeRange(0, 9)],
37                                     [ConfigAttributedString font:[UIFont fontWit
hName:QingKeBengYue size:22.f]
38                                     range:NSMakeRange(0,
39)];
40 // 加载图片
41 ExclusionView *exclusionView = [[ExclusionView alloc] initWithFrame:CGRectMake(150
.f, 195, 320, 150)];
42 self.bookView.exclusionViews = @[exclusionView];
43 UIImageView *imageView = [[UIImageView alloc] initWithFrame:exclusionView.bo
unds];
44 imageView.image = [UIImage imageNamed:@"demo"];
45 [exclusionView addSubview:imageView];
46
47 // 构建view
48 [self.bookView buildWidgetView];
49 [self.view addSubview:self.bookView];
50
51 // 延时0.01s执行
52 [self performSelector:@selector(event)
53     withObject:nil
54     afterDelay:0.01];
55 }
56
57 - (void)event {
58     [self.bookView moveToTextPercent:0.00];
59 }
60
61 @end
```

项目下载链接: <http://pan.baidu.com/s/1pJEfAhP> 密码: 2aj6

5、编程思想的相关思考

在使用了UIKit的BookTextView的实例中，因为用到了自定义View，然后需要在自定义View上显示富文本。由于富文本的设置可以由多个不同的属性值，比如：字体大小，文本前景色，背景色等等，所以需要抽离出来新建一个属性-值模型对象，每个对象存储一种属性-值，然后在自定义View中添加property的NSArray，用来存储和重写set方法加载传进来的属性-值模型对象，然后通过文本对象对应的还未设置属性可变富文本对象add这些属性-值模型对象存储的值。当然这个BookTextView内部因为用到UIKit所以是通过NSTextStorage *storage通过遍历方法add加载NSArray对象存储的属性-值。

而在HYStringAttribute实例中，因为仅仅需要直接将NSString对象对应的富文本对象设置属性，最后添加到Label等控件上显示，因为考虑到简易封装的需求，所以特地将所有的属性抽象成一个需要协议约束的抽象类，然后由这个抽象类具体派生出具体的属性对象，比如Font对象，前景色对象，背景色对象。...这里只实现了三种，还有很多待有时间按需求去拓展。具体使用的时候，需要通过类别拓展方法来方便使用：<1>一种是富文本类拓展出方法，这个方法实现通过参数传入的具体的属性对象，然后加载这个对象，设置富文本属性。<2>一种是NSString类拓展出方法，这个方法直接将本身实例对象self通过富文本创建和加载通过参数传入的具体的属性对象，然后返回设置好富文本属性的富文本对象。



转载注明出处: <http://www.cnblogs.com/goodboy-heyang/p/5143135.html> 尊重劳动成果。

分类: [IOS--UI](#)标签: [iOS](#), [富文本](#)

Good_HeYang

关注 - 19

粉丝 - 64

[+加关注](#)

1

0

(请您对文章做出评价)

[« 上一篇: IOS开发--横向流水布局实现](#)[» 下一篇: IOS开发--常用工具类收集整理 \(Objective-C \) \(持续更新 \)](#)

posted @ 2016-01-19 19:06 Good_HeYang 阅读(108) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

发表评论

昵称:

评论内容:

[注销](#) [订阅评论](#)

[Ctrl+Enter快捷键提交]

[【推荐】50万行VC++源码: 大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库](#)[【推荐】极光推送30多万开发者的选择, SDK接入量超过30亿了, 你还没注册?](#)[【阿里云SSD云盘】速度行业领先](#)**最新IT新闻:**

- 星巴克APP增加新功能 可以让客户听歌识曲
- 百度贴吧吧主沟通会在京举办为贴吧健康生态建言
- 微软2016开发者大会门票一分钟售罄
- 传HTC将代工下一代Nexus手机 代号T50、T55
- 首款Ubuntu平板即将亮相本届MWC

» [更多新闻...](#)

最新知识库文章:

- [Docker简介](#)
- [Docker简明教程](#)
- [Git协作流程](#)
- [企业计算的终结](#)
- [软件开发的核心](#)
- » [更多知识库文章...](#)

Copyright ©2016 Good_HeYang 谨以此模板祝贺【博客园开发者征途】系列图书之《你必须知道的.NET》出版发行