

iOS中AutoLayer自动布局流程及相关方法

原创whj工作日志2014/03/15 22:19 阅读数 2.1W

关于UIView的Layer，IOS提供了三个方法：

1、LayoutSubviews

在iOS5.1和之前的版本，此方法的缺省实现不会做任何事情(实现为空)，iOS5.1之后(iOS6开始)的版本，此方法的缺省实现是使用你设置在此view上面的constraints(Autolayout)去决定subviews的position和size。UIView的子类如果需要对其subviews进行更精确的布局，则可以重写此方法。只有在[autoresizing]和[constraint-based behaviors of subviews]不能提供我们想要的布局结果的时候，我们才应该重写此方法。可以在此方法中直接设置subviews的frame。我们不应该直接调用此方法，而应当用下面两个方法。

2、setNeedsLayout

此方法会将view当前的layout设置为无效的，并在下一个upadte cycle里去触发layout更新。

3、LayoutIfNeeded

使用此方法强制立即进行layout,从当前view开始，此方法会遍历整个view层次(包括superviews)请求layout。因此，调用此方法会强制整个view层次布局。

基于约束的AutoLayer的方法：

1、setNeedsUpdateConstraints

当一个自定义view的某个属性发生改变，并且可能影响到constraint时，需要调用此方法去标记constraints需要在未来的某个点更新，系统然后调用 updateConstraints。

2、needsUpdateConstraints

constraint-based layout system使用此返回值去决定是否需要调用 updateConstraints 作为正常布局过程的一部分。

3、updateConstraintsIfNeeded

立即触发约束更新，自动更新布局。

4、updateConstraints

自定义view应该重写此方法在其中建立constraints. 注意：要在实现在最后调用 [super updateConstraints]

Auto Layout Process 自动布局过程

与使用springs and struts(autoresizingMask)比较，Auto layout在view显示之前，多引入了两个步骤：updating constraints 和laying out views。每一个步骤都依赖于上一个。display依赖layout，而layout依赖updating constraints。 updating constraints->layout->display

第一步：updating constraints，被称为测量阶段，其从下向上(from subview to super view),为下一步layout准备信息。可以通过调用方法 setNeedUpdateConstraints 去触发此步。constraints的改变也会自动的触发此步。但是，当你自定义view的时候，如果一些改变可能会影响到布局的时候，通常需要自己去通知Auto layout，updateConstraintsIfNeeded。

自定义view的话，通常可以重写updateConstraints方法，在其中可以添加view需要的局部的contraints。

第二步：layout，其从上向下(from super view to subview)，此步主要应用上一步的信息去设置view的center和bounds。可以通过调用setNeedsLayout去触发此步骤，此方法不会立即应用layout。如果想要系统立即的更新layout，可以调用layoutIfNeeded。另外，自定义view可以重写方法layoutSubviews来在layout的工程中得到更多的定制化效果。

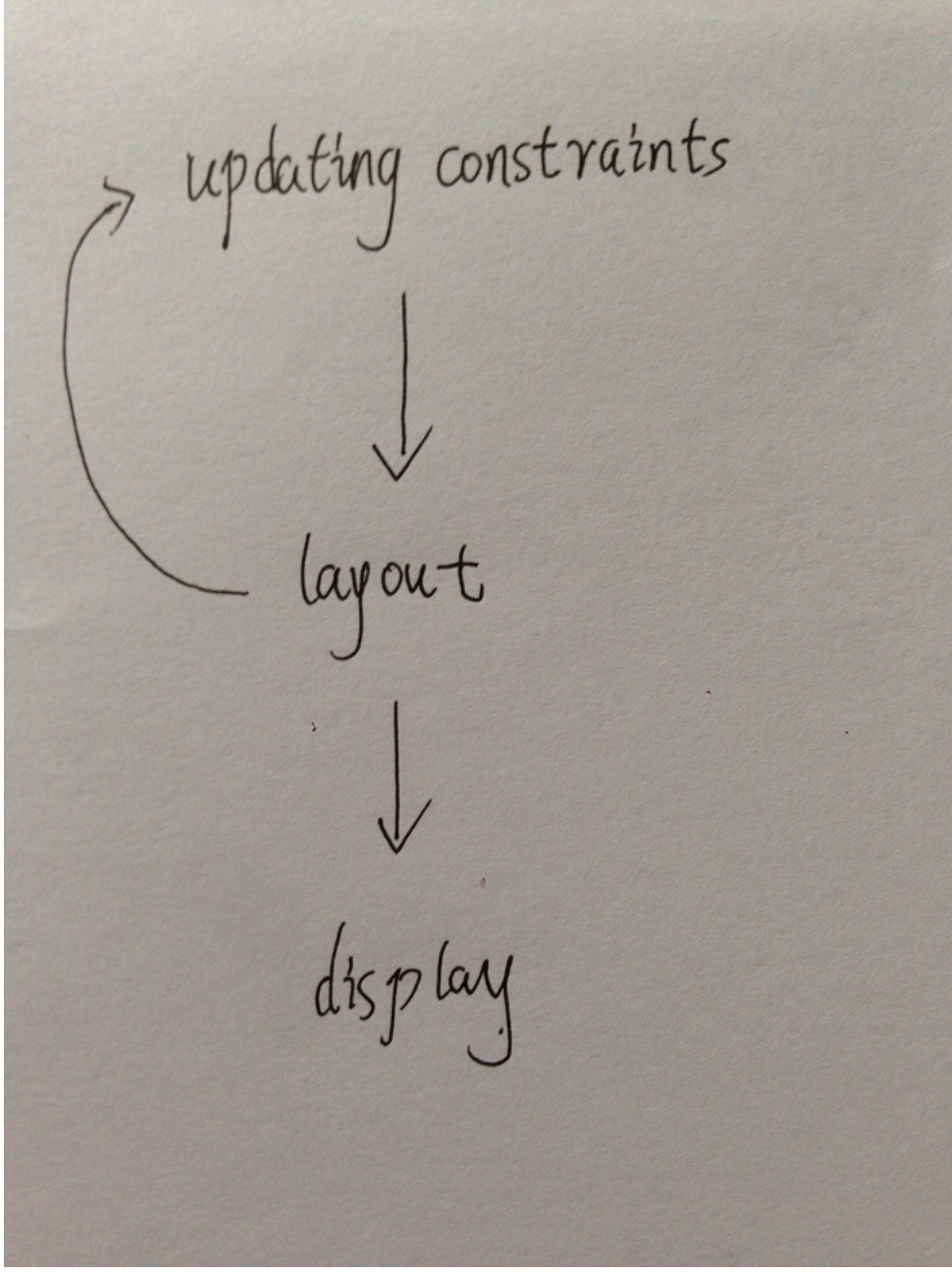
第三步：display，此步时把view渲染到屏幕上，它与你是否使用Auto layout无关，其操作是从上向下(from super view to subview)，通过调用setNeedsDisplay触发，

因为每一步都依赖前一步，因此一个display可能会触发layout，当有任何layout没有被处理的时候，同理，layout可能会触发updating constraints，当constraint system更新改变的时候。

需要注意的是，这三步不是单向的，constraint-based layout是一个迭代的过程，layout过程中，可能去改变constraints，有一次触发updating constraints，进行一轮layout过程。

注意：如果你每一次调用自定义layoutSubviews都会导致另一个布局传递，那么你将陷入一个无限循环中。

如下图：



AutoLayer

© 著作权归作者所有 举报

¥

打赏

👍

0 赞

★

10 收藏

➦

分享

作者的其它热门文章

- CocoaPods安装和使用及问题：Setting up CocoaPods master repo
- Xcode WorkSpace含静态库多项目依赖编译
- IOS KeyChain
- OCUnit单元测试学习

关于作者



whj

📌 关注

✉ 私信

💬 提问

文章

32

经验值

72

粉丝

22

关注

0

作者的专辑

全部

- 📅 工作日志 (6)
- 📄 转贴的文章 (26)

原创计划

立即入驻

自媒体入驻开源社区，
获百万流量，打造个人技术品牌

推荐关注

换一批

- 

CDF中文本地化SIG

文章 430 访问 17.2W
- 

b0cloud

文章 7 访问 3.1W
- 

杜小豆

开源软件作者
- 

chentao106

文章 7 访问 8.8W
- 

木子田

文章 12 访问 6.7W

¥

打赏

💬

0 评论

★

10 收藏

👍

0 赞

➦

分享



530688128



下载 APP

