

## 随手记在iPhone X上的适配实践总结

yyuuzhu · 2017-11-06 · 阅读量 11077

本文来自 [丁同舟](#)、[王博文](#) 随手记技术团队，作者 [yyuuzhu](#)

### Intro

前几天，随手记团队对 iPhone X 紧张的适配工作暂时告一段落。从最初在 iPhone X 模拟器上面运行，到最后真机测试时完全适配。在这一路过来适配的历程中，我们整理出下面这份通用的 iPhone X 适配文档供大家参考。

### Always Remember

摘自 Designing for iPhone X：为了让你的应用在 iPhone X 上面完美运行，你需要将可视元素扩展至填充整个展示窗口（屏幕）上。同时，你也需要保证如按钮、tab bar 等可交互控件，以及一些至关重要的信息不会因为屏幕的圆角而被裁掉，或者被手机的「刘海」和虚拟「Home键」遮住。

Updating your App to work on the new display(iPhone X) involves extending visual elements to fill the display's view port, while also keeping controls and critical information from getting clipped in the corners or covered by the sensor housing or home indicator.

### UIKit and Auto Layout

对于原生的 UIKit 控件来说，适配 iPhone X 是一件非常轻松的事。假如你的应用使用了许多原生控件并且没有对它们做过多的自定义的话，例如像导航条（Navigation Bars），列表（Tables），集合视图（Collection Views），这些控件会在 iPhone X 屏幕上自动调整其布局。



随手记适配前效果

如上图，在 iPhone X 屏幕上，navigation bar 和底部 tab bar 分别在控件的顶部和底部作了延伸，为「刘海」和 home indicator 留出位置。

对于使用了 Auto Layout 的控件而言，适配 iPhone X 的特殊屏幕也不会成为难题。在 iOS 11 中，苹果引入了一个新的 UILayoutGuide 属性解决了适配问题。

```
var safeAreaLayoutGuide: UILayoutGuide { get }
```

Safe area 的特性，为我们适配 iPhone X 打下了基础。

### Safe Area

在苹果的官方 Human Interface Guidelines 中，对 safe area 的描述为

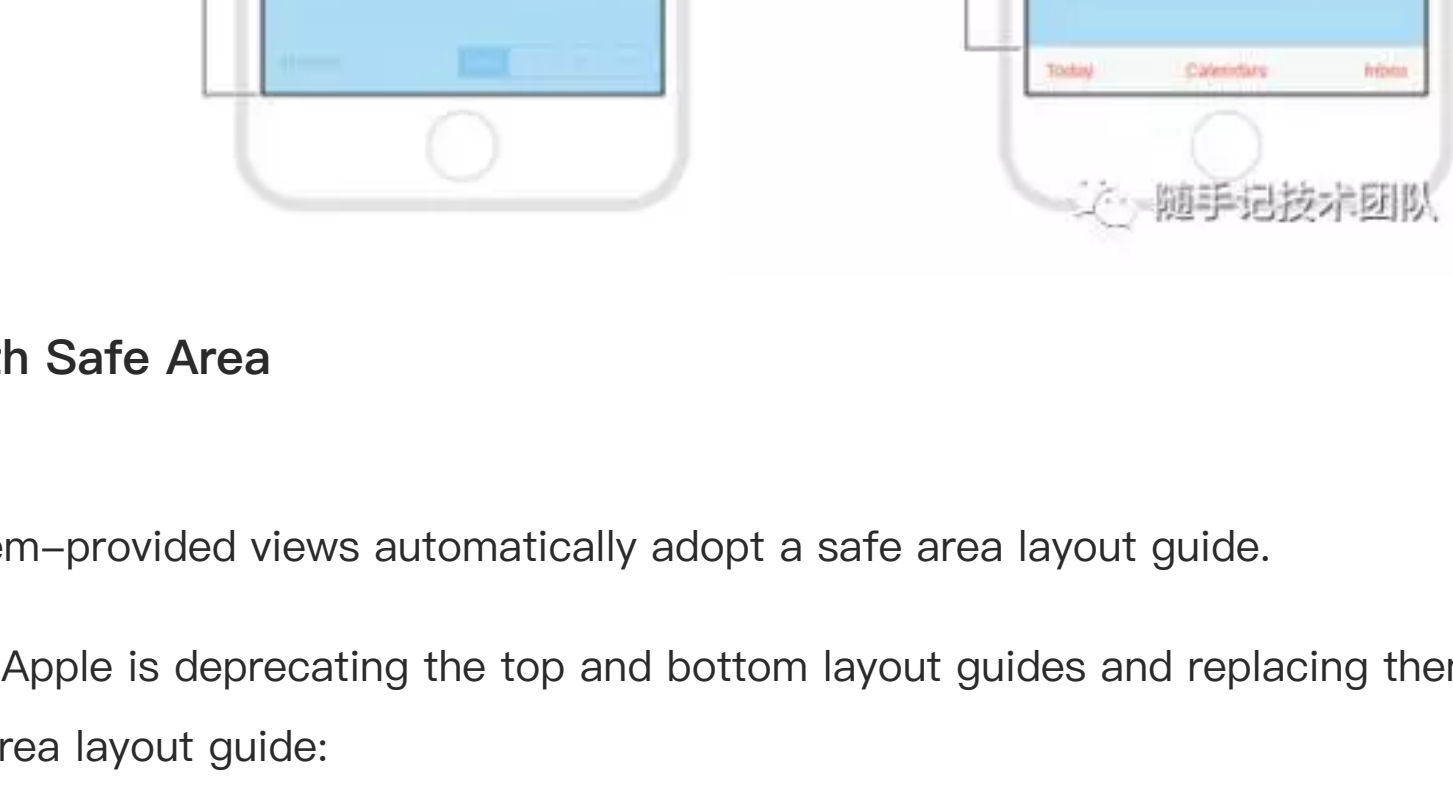
All apps should adhere to the safe area and layout margins defined by UIKit, which ensure appropriate inseting based on the device and context

The safe area also prevents content from underlapping the status bar, navigation bar, toolbar, and tab bar.

所有的应用应该附着于安全区域和 UIKit 定义的边距中，这可以让应用在各种设备或者横竖屏情况下都有正确的布局。同时，安全区域可以保证页面的内容不会和状态条、导航条、工具条或者底部导航重叠。

另一官方文档 Positioning Content Relative to the Safe Area 中的一张图片清晰地展示了 safe area 在应用中代表的意义。

Figure 1 The safe area of an interface



随手记适配前效果

### Auto Layout with Safe Area

Standard system-provided views automatically adopt a safe area layout guide.

New in iOS 11, Apple is deprecating the top and bottom layout guides and replacing them with a single safe area layout guide:

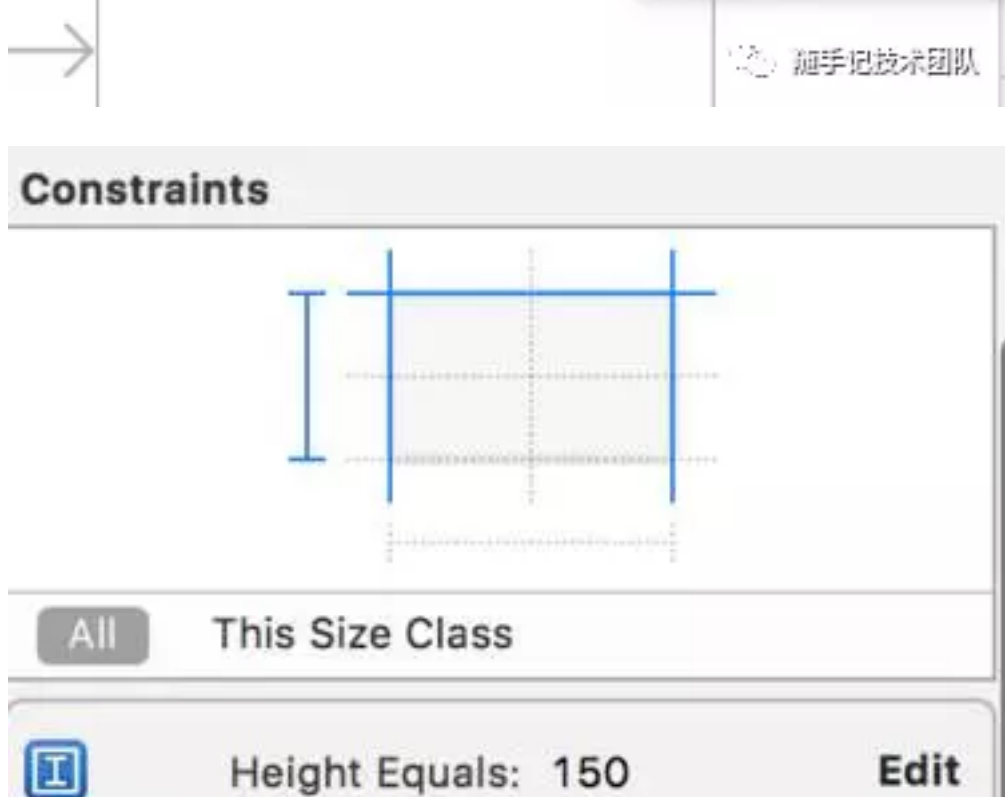
iOS 11中，苹果推出了 SafeAreaLayoutGuide 取代了 bottomLayoutGuide 和 topLayoutGuide，对于已经使用了 bottomLayoutGuide 和 topLayoutGuide 的布局来说，单纯使用 safeAreaLayoutGuide 可以完成一样的工作，同时也可以完美适配 iPhone X 的布局。

使用 Auto Layout 布局，适配 safe area 会是一个非常简单的东西。打开一个 storyboard，会发现视图层次中多了一个 Safe Area

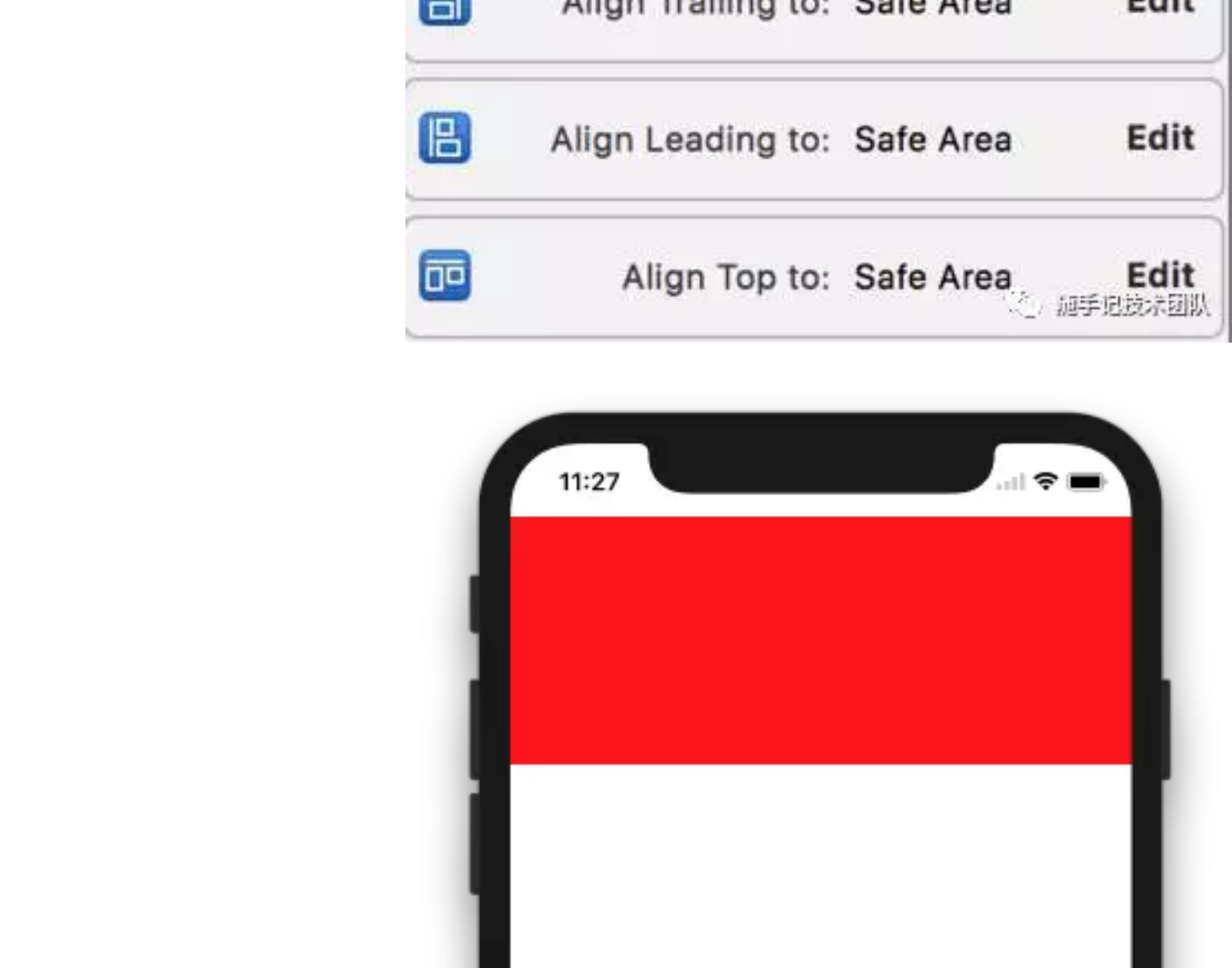


随手记适配前效果

所以，使用 Auto Layout 布局的话，safe area 就相当于一个处于每个 view controller 的视图层级底层的容器，我们的子控件只需要和它建立约束关系，就可以完美适配 iPhone X 安全区域



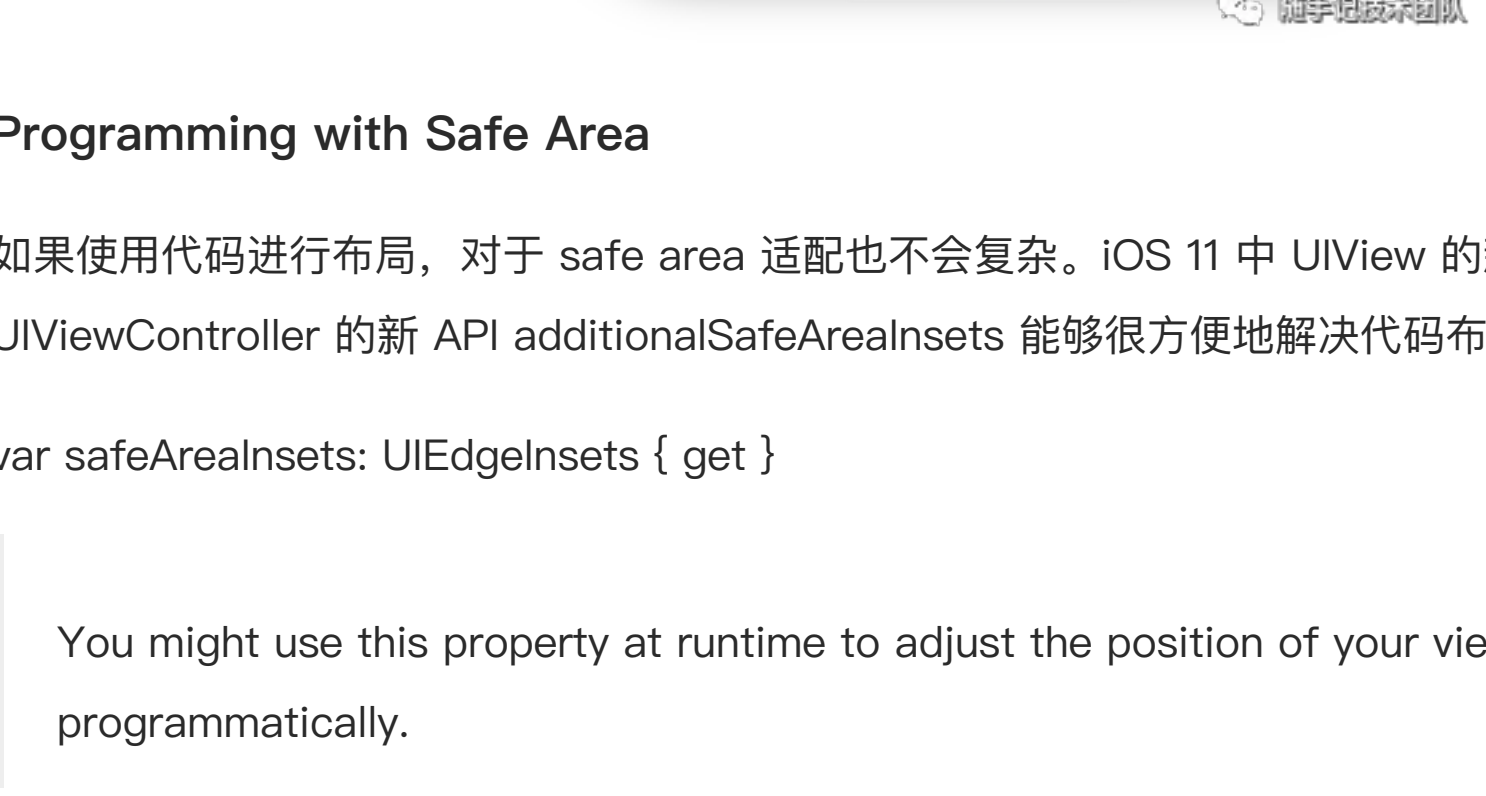
随手记适配前效果



随手记适配前效果



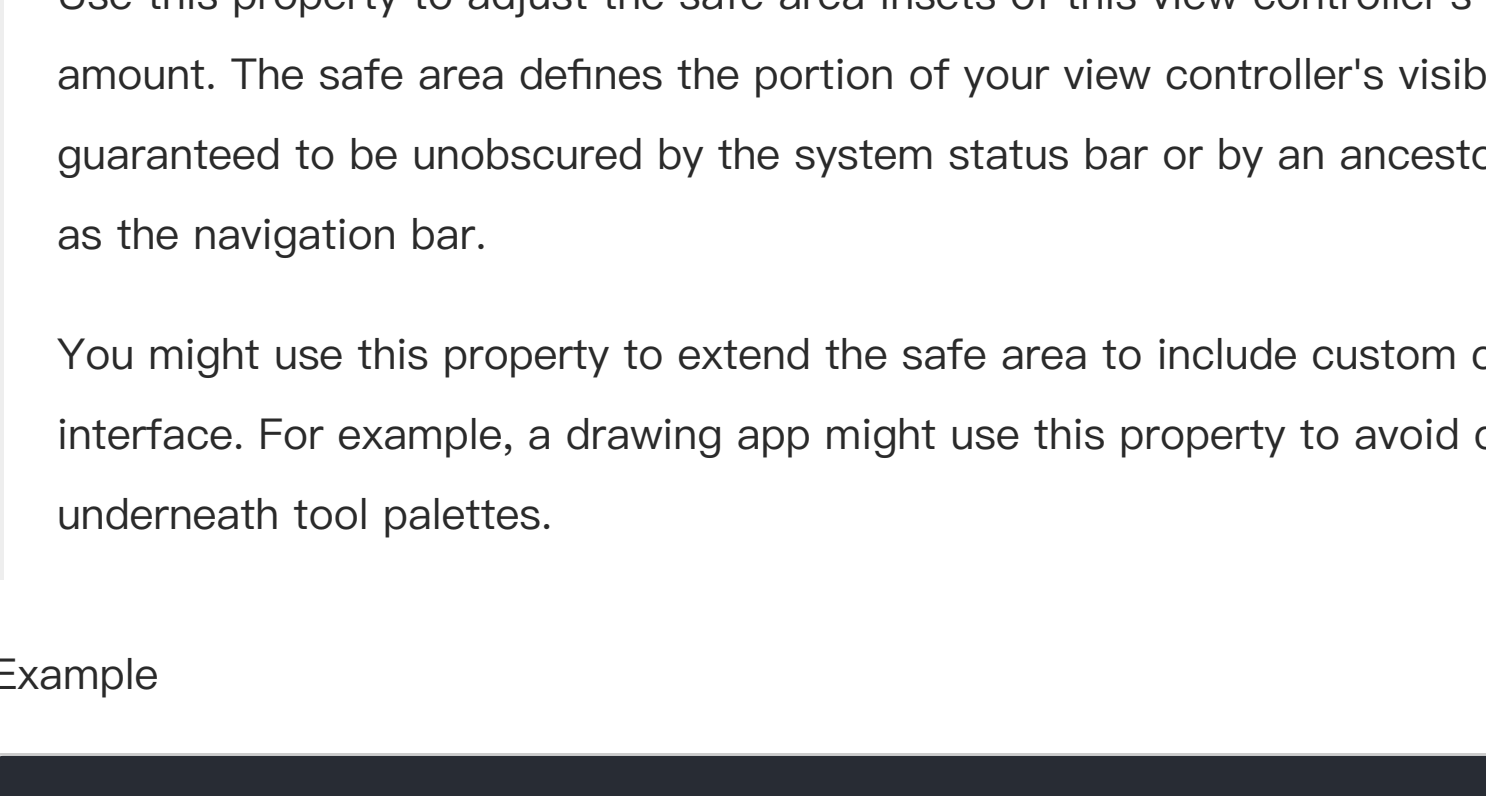
随手记适配前效果



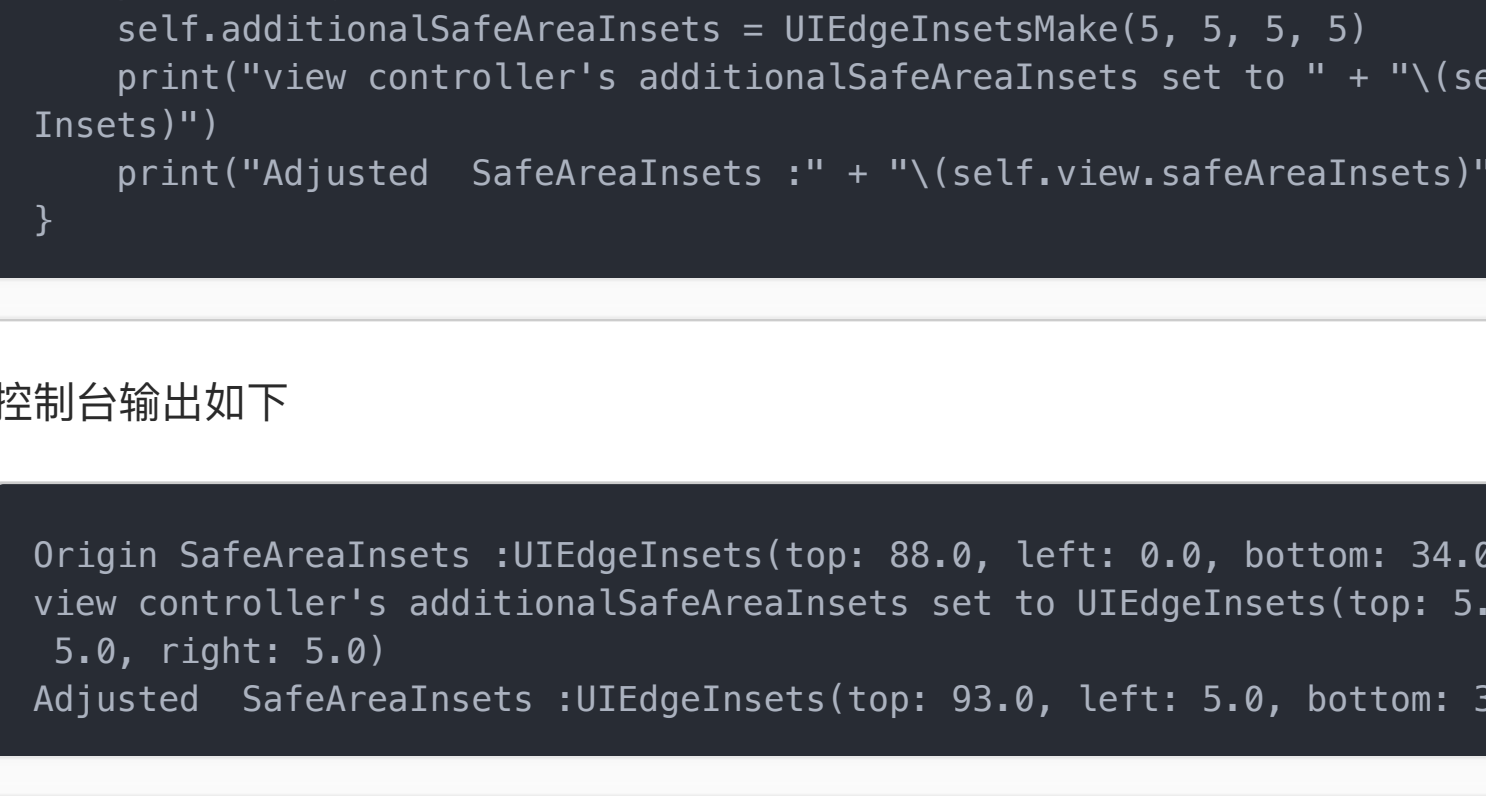
随手记适配前效果



随手记适配前效果



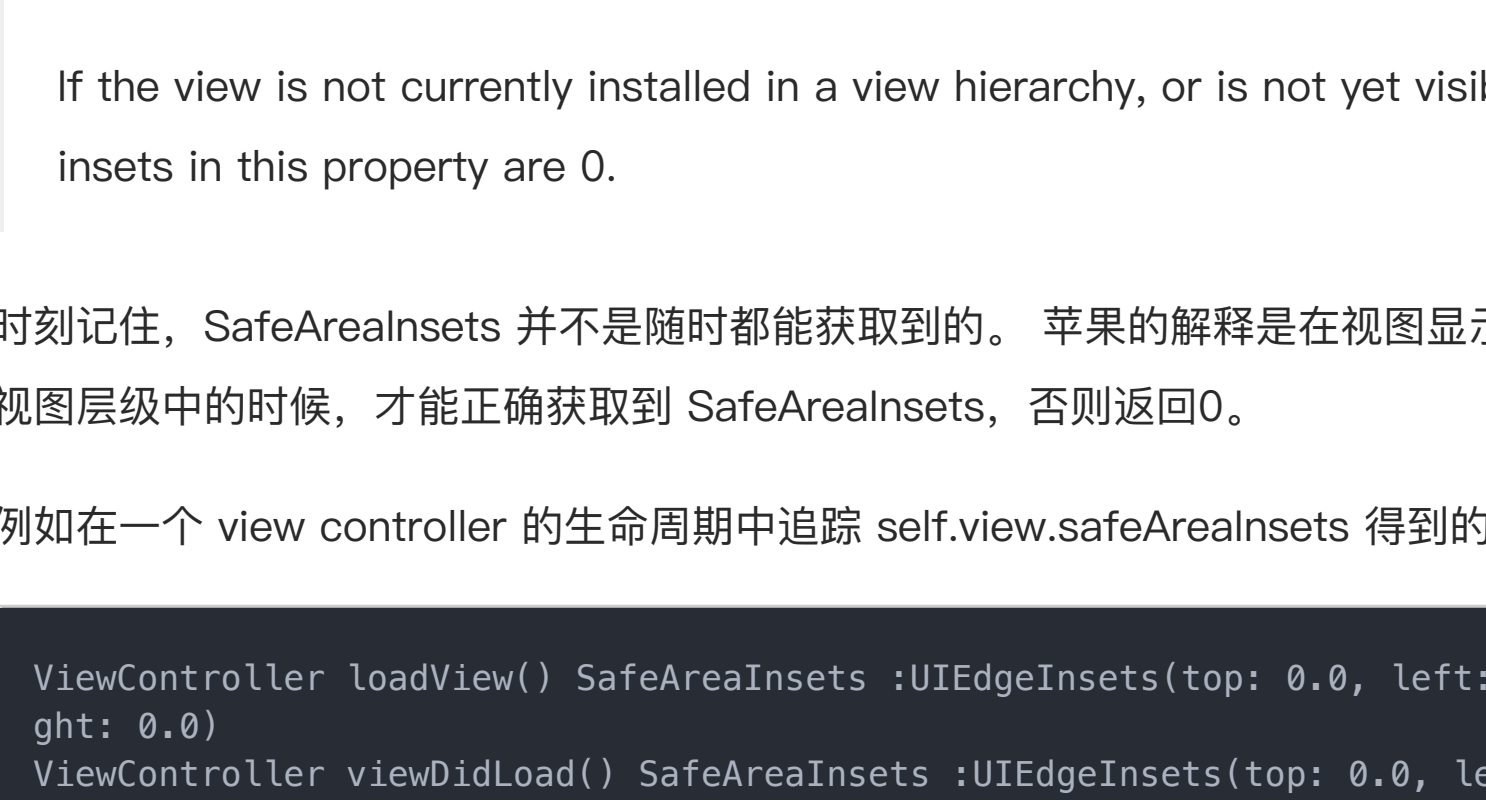
随手记适配前效果



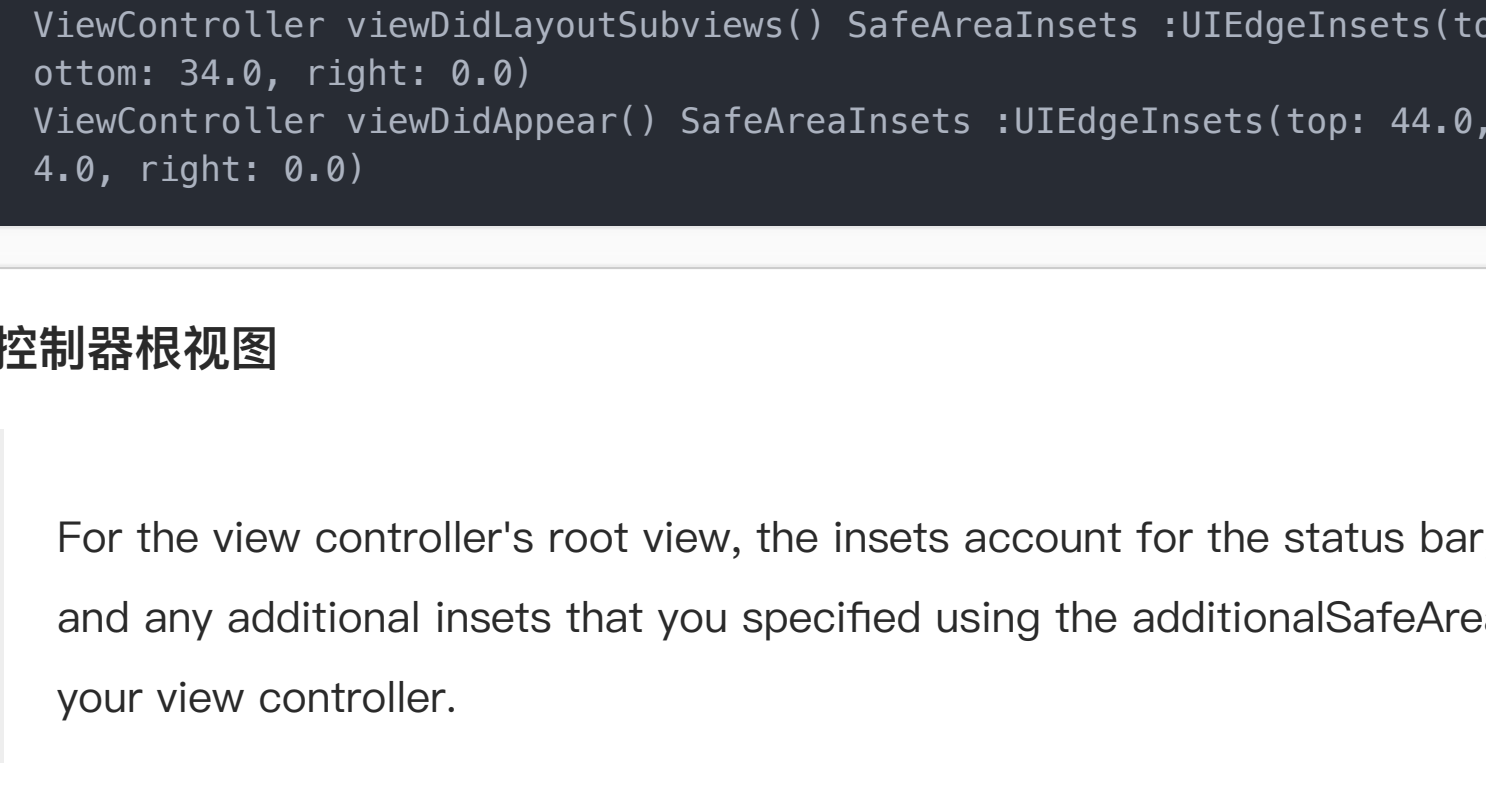
随手记适配前效果



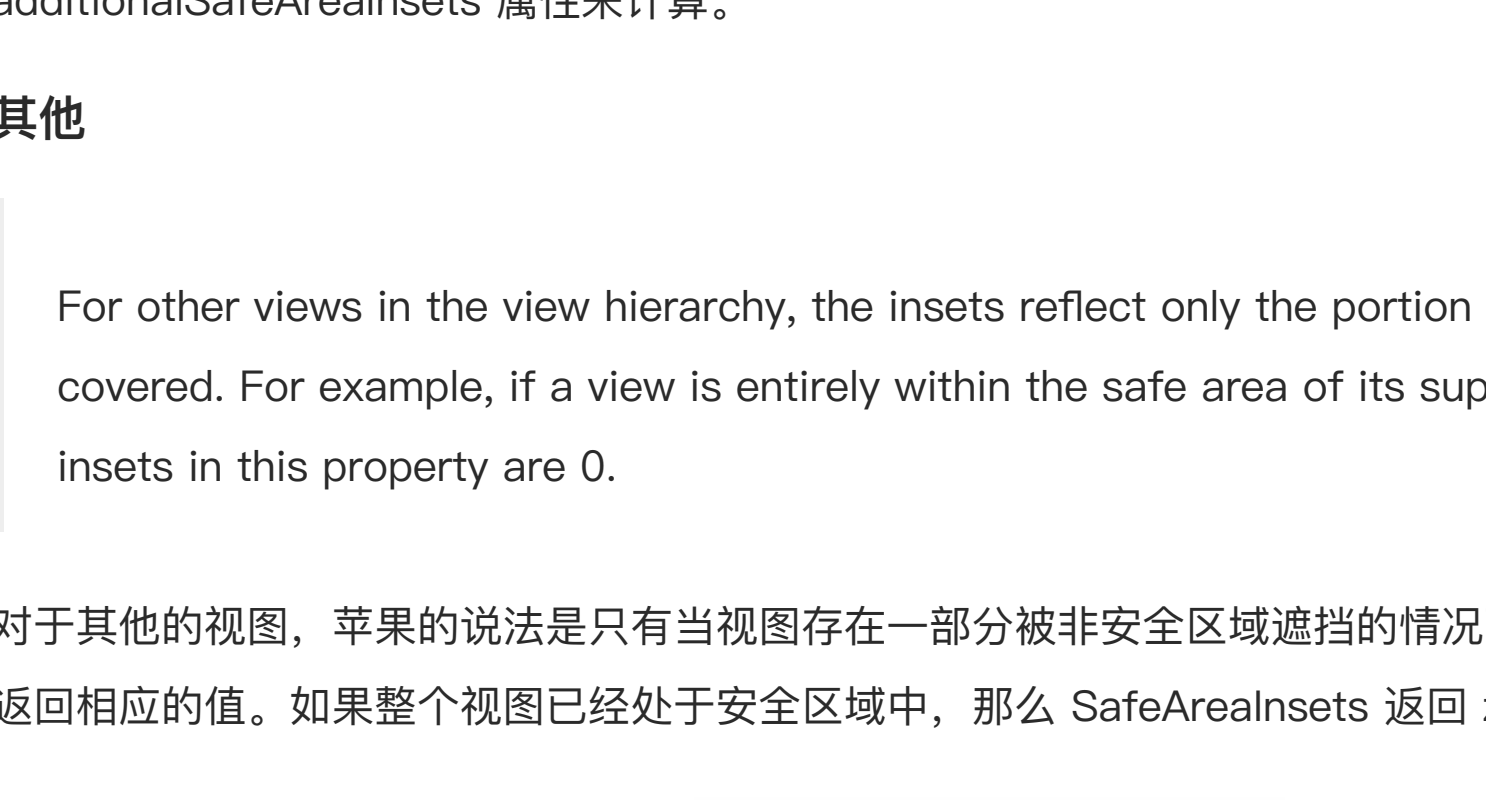
随手记适配前效果



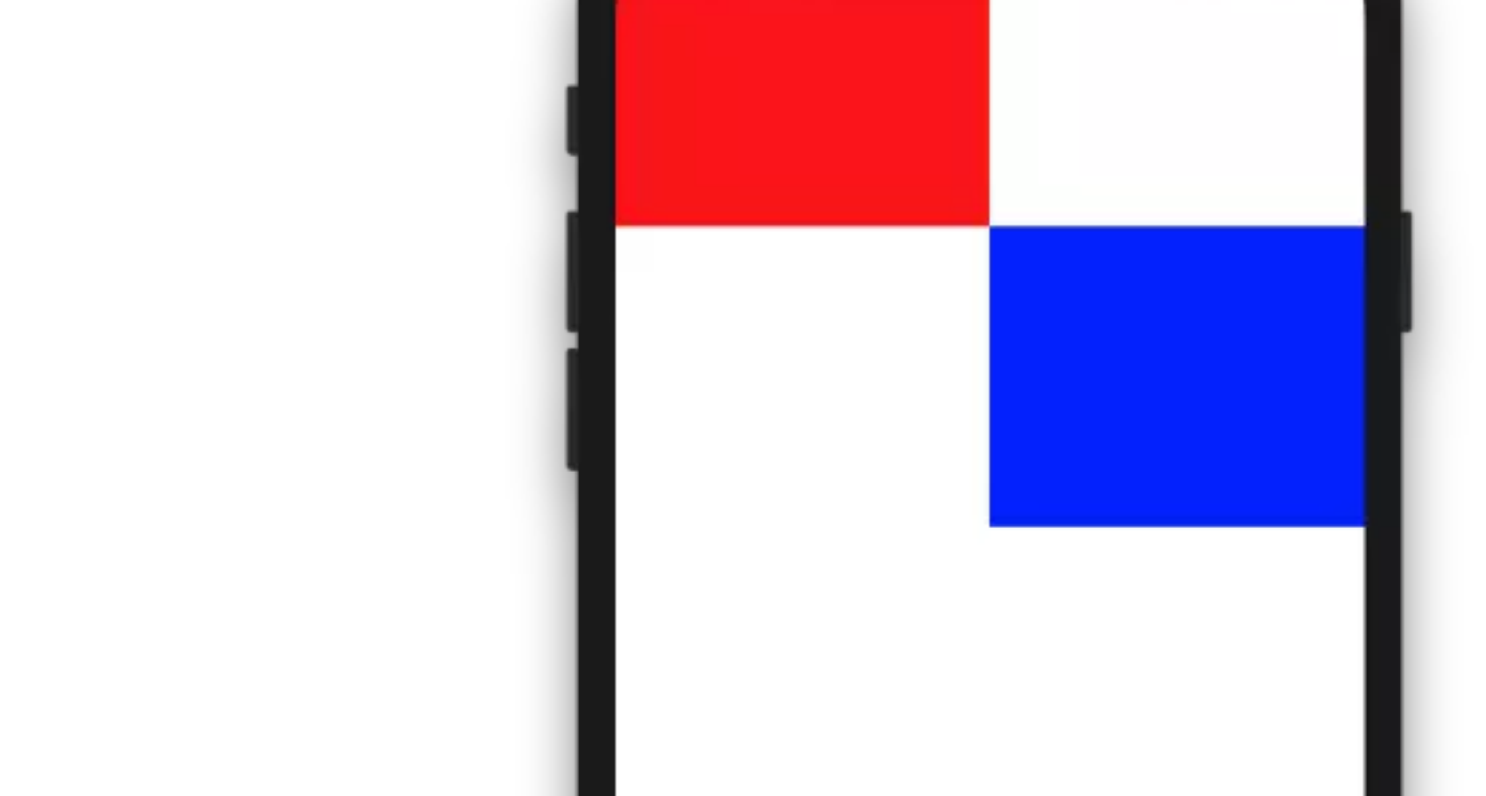
随手记适配前效果



随手记适配前效果



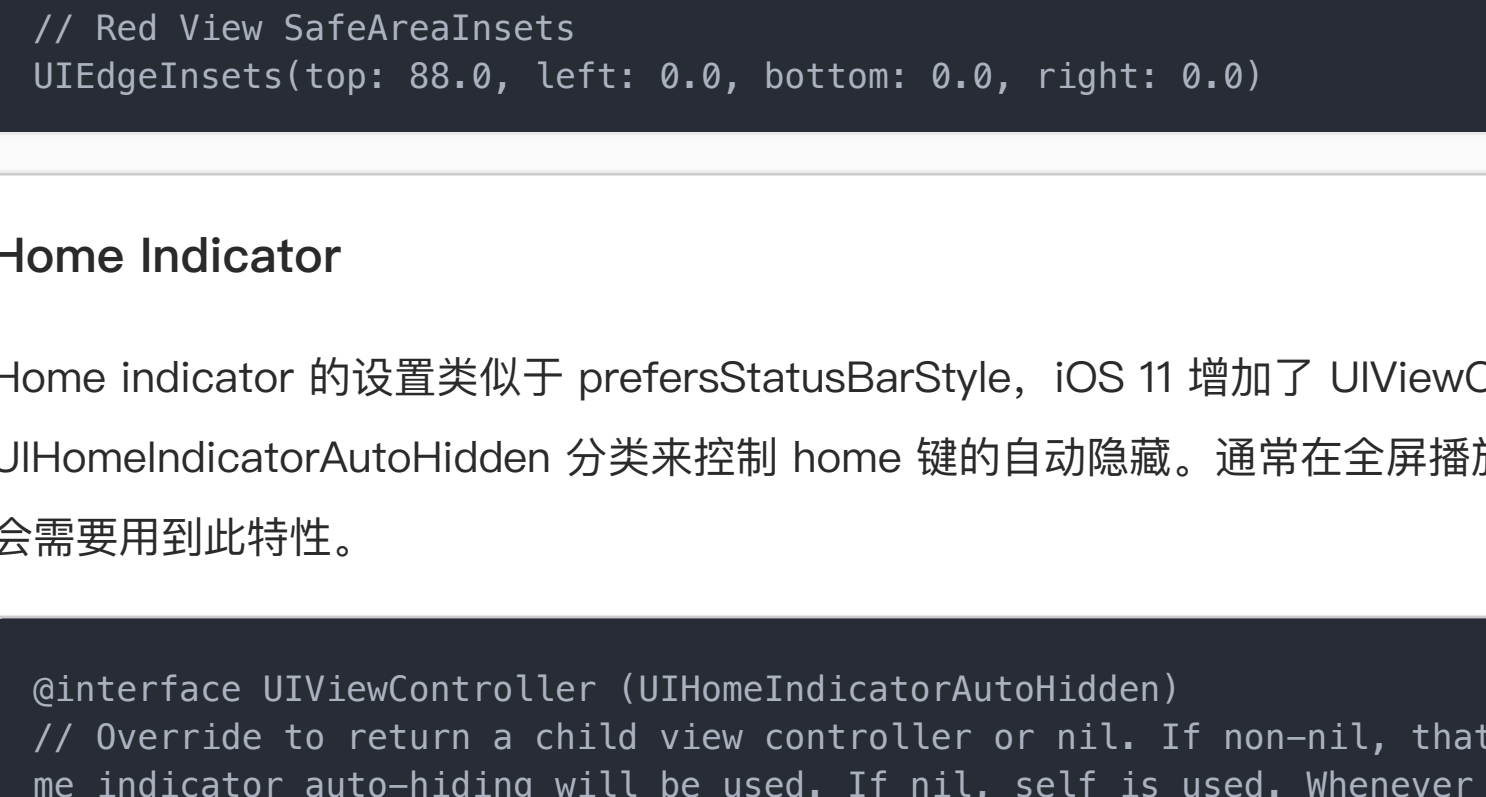
随手记适配前效果



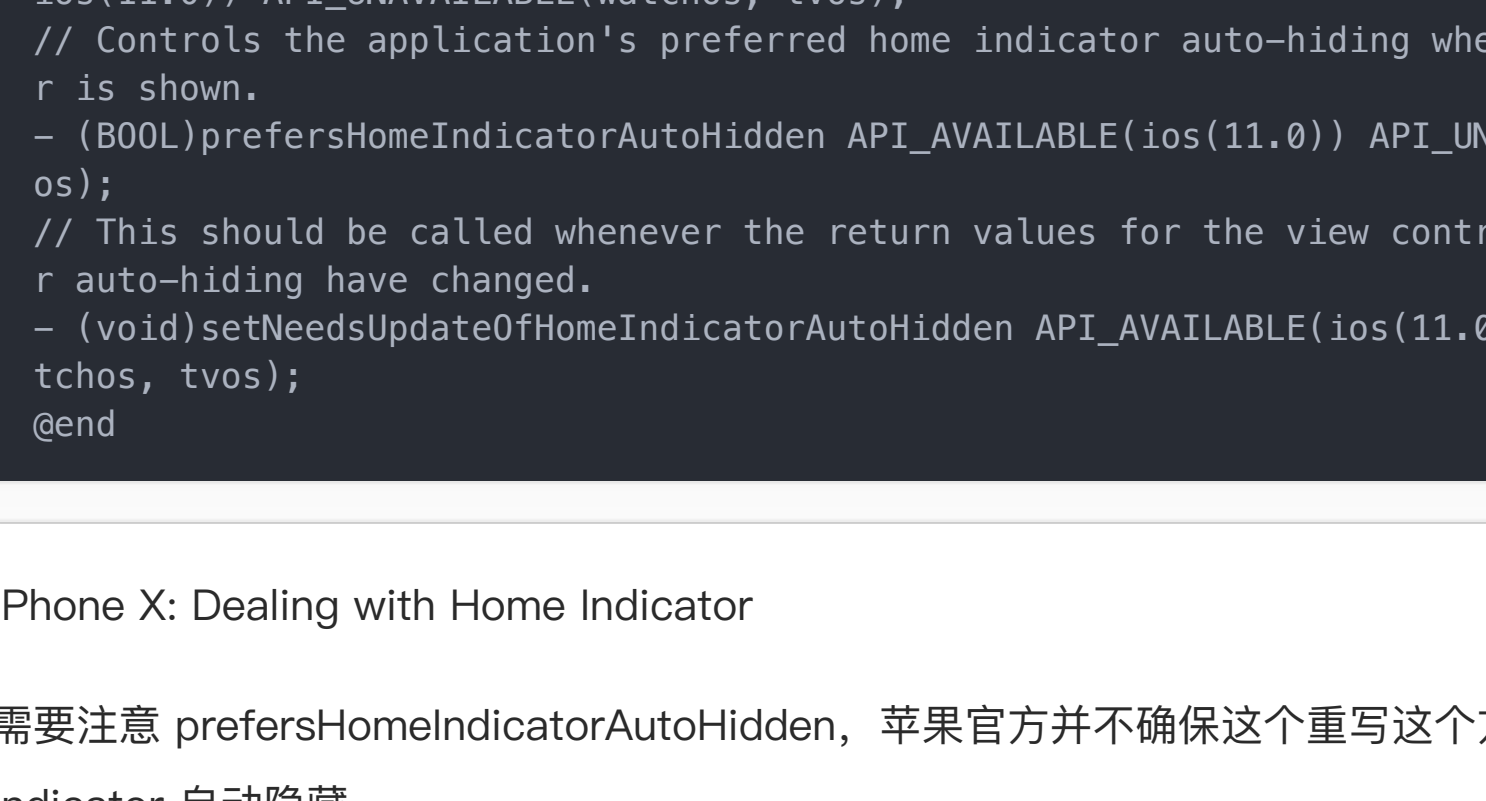
随手记适配前效果



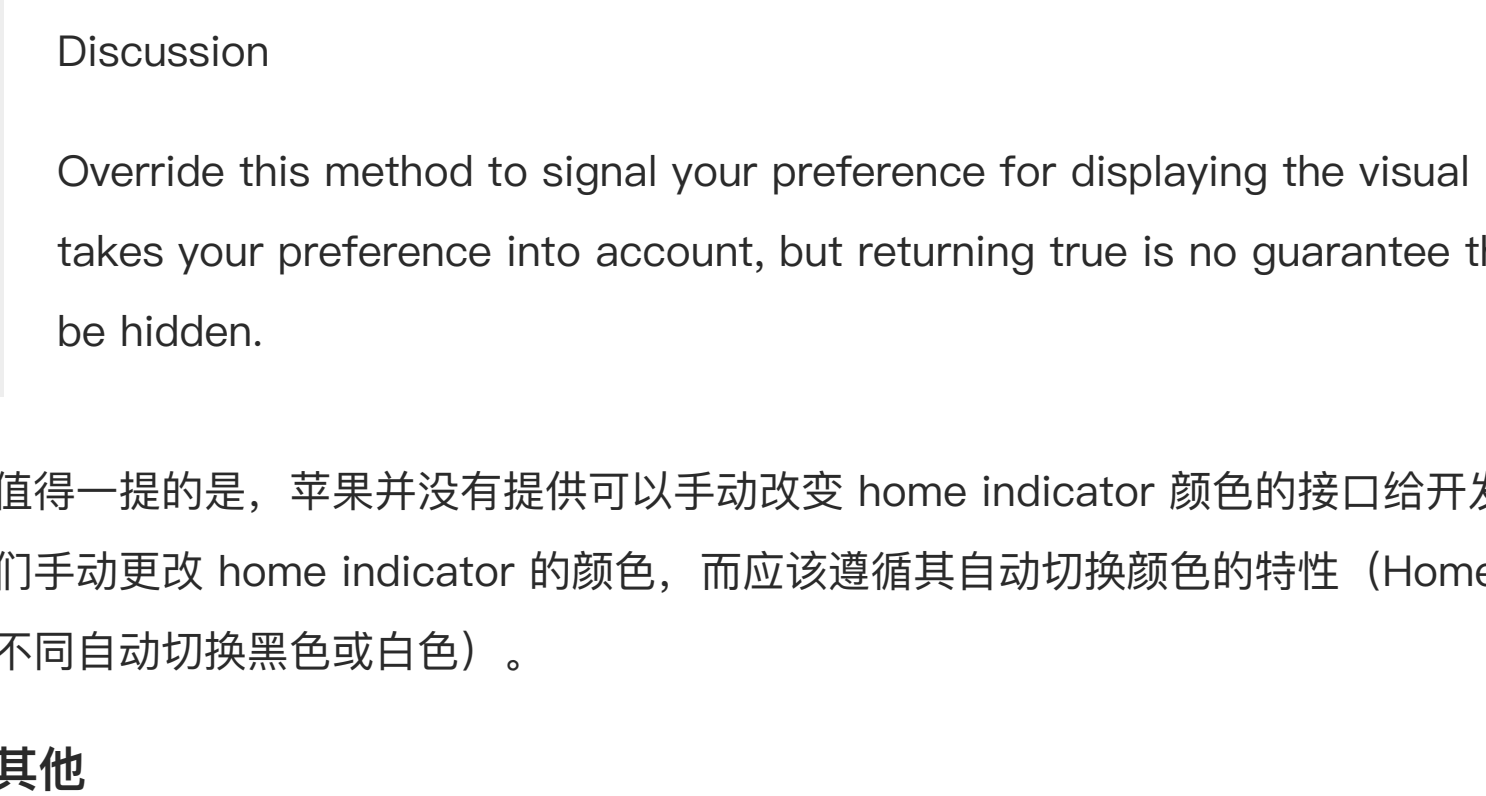
随手记适配前效果



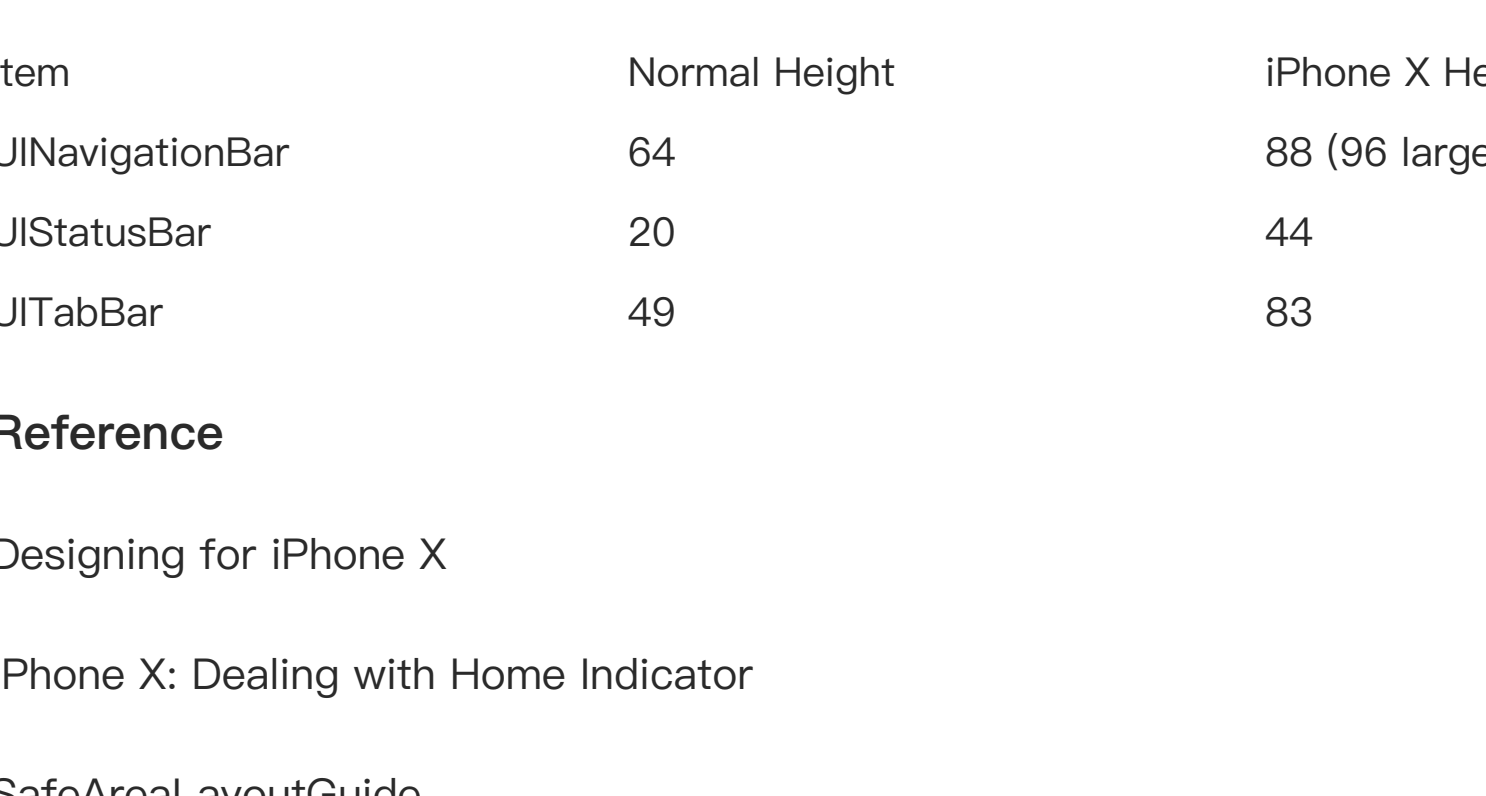
随手记适配前效果



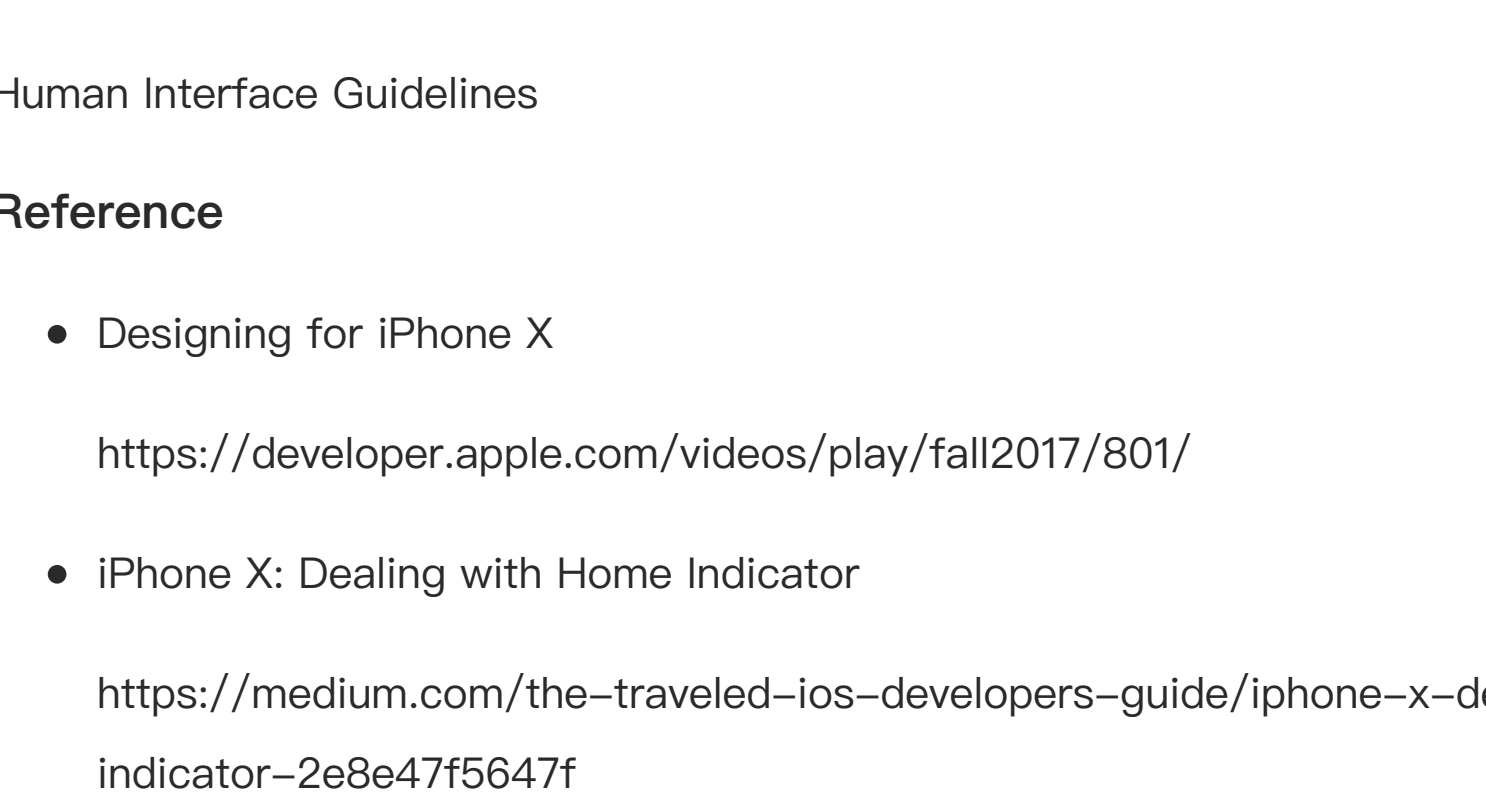
随手记适配前效果



随手记适配前效果



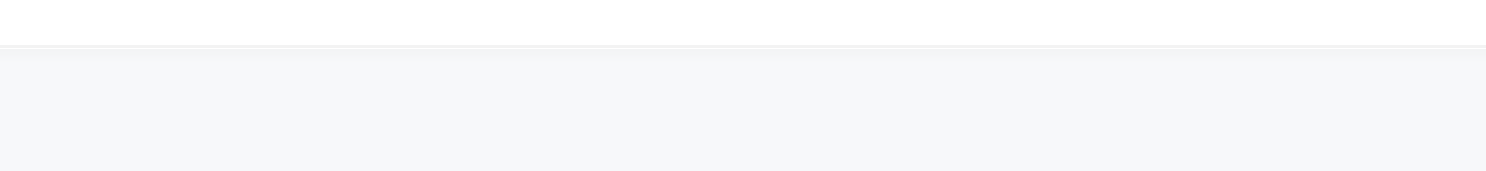
随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果



随手记适配前效果