

完美主义：实现iOS输入框自动移动

本文由CocoaChina译者@[ALEX吴浩文](#)翻译自medium

原文：[A Stickler for Details: Implementing Sticky Input Field in iOS](#)

作者：[Meiwin Fu](#)

iOS“信息”中输入框交互式弹回。

在设计以输入框（接受并显示文本输入）为主的App用户界面时，常见的模式是输入框自动移动（一直显示在屏幕上），输入框位于键盘的顶部并随着键盘的移动而移动。

Apple的“消息”是一个很好的例子，它的UI就属于上述模式。从iOS 7起，它还可以通过滚动消息内容交互式弹回键盘。

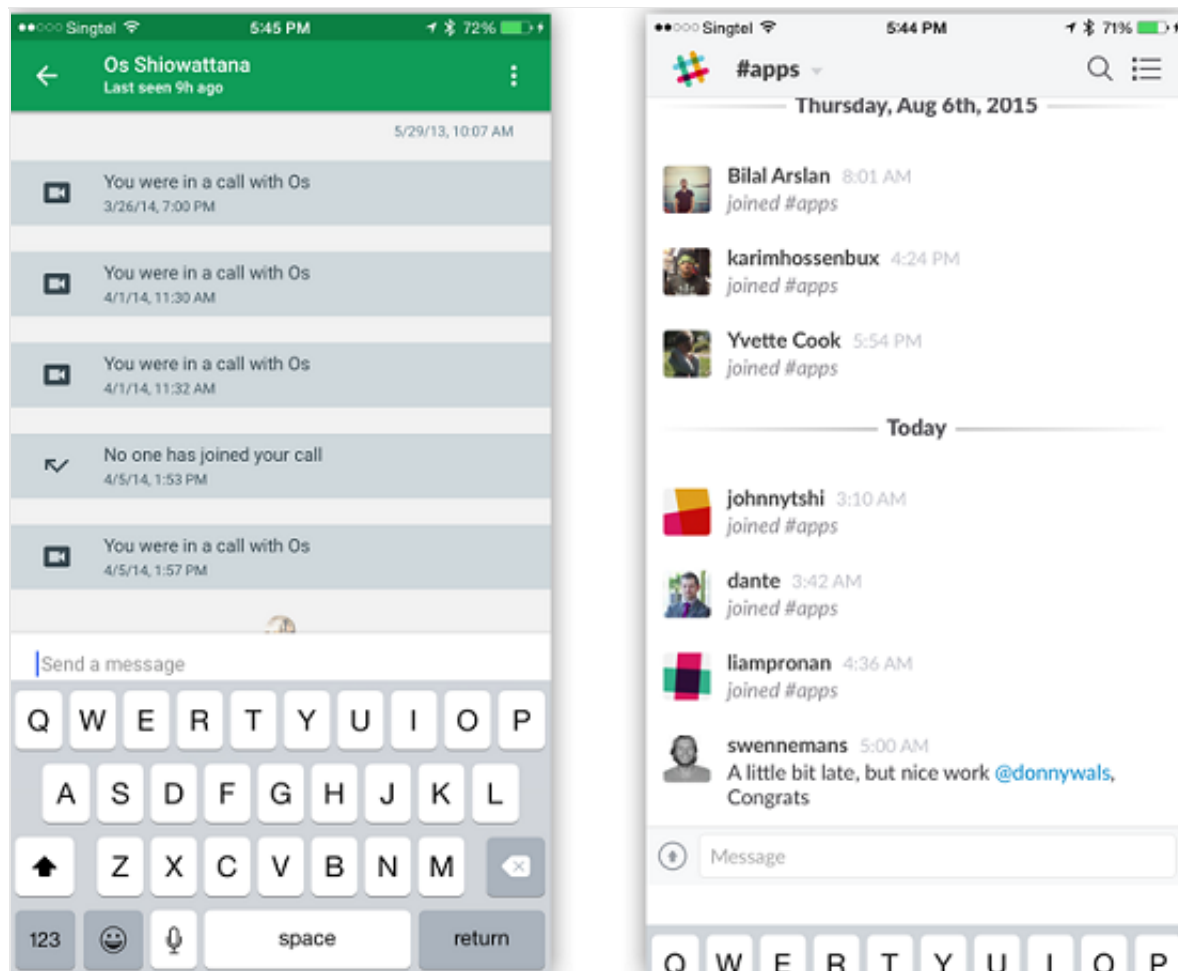
这种模式很常见（尤其是聊天类App），但很少有App运用地像Apple的“消息”这么好。众所周知效仿的例子有[Facebook Messenger](#)和[WhatsApp](#)。

这并不是什么了不得的事，但也并不简单

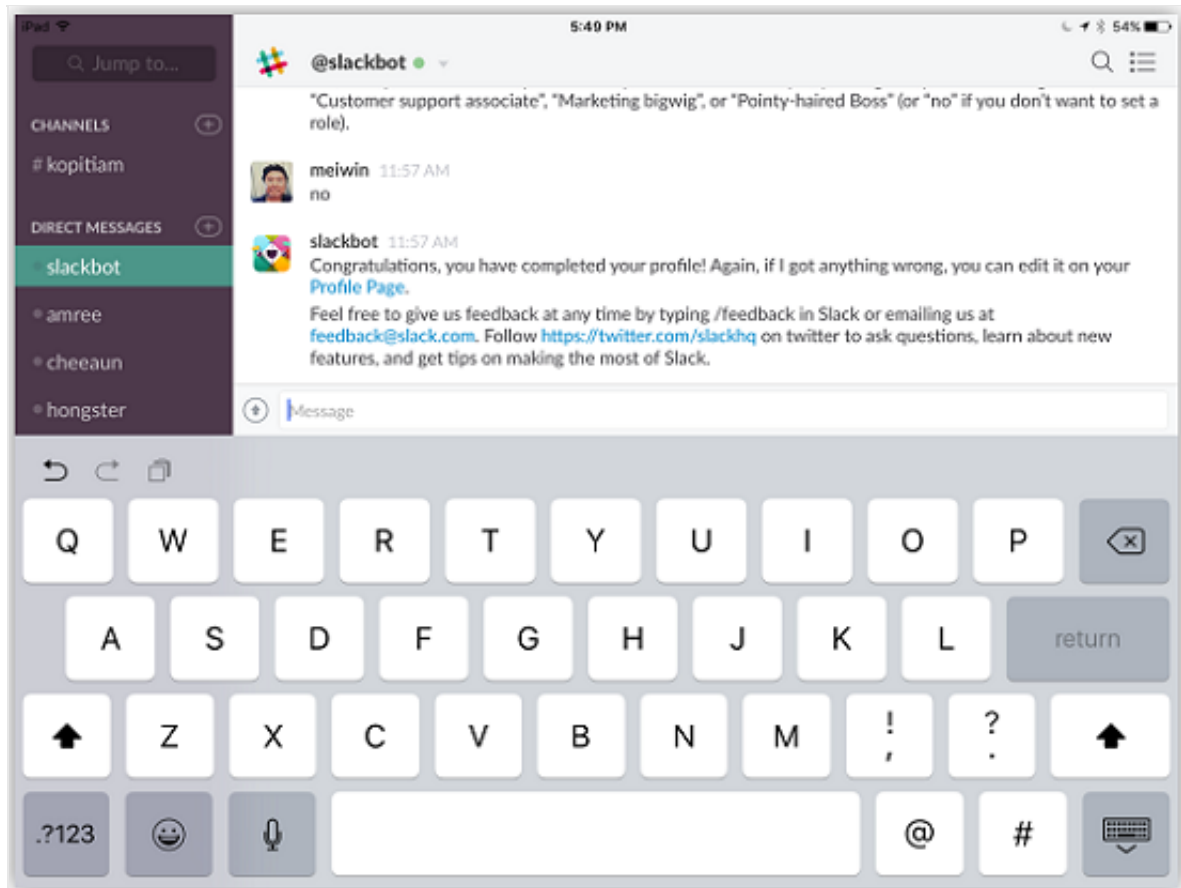
能够把键盘交互式弹回并不是什么了不得的事，这可能是大多数用户都不会注意到的小细节。但是，它的确增强了App的手感。

然而不幸的是，解决方案并不明朗。开发人员已经尝试了很多方案并取得了不同程度的成功。有几个相关的开源项目，相关的博文和相关的StackOverflow提问，提供了从简单到复杂的解决方案。

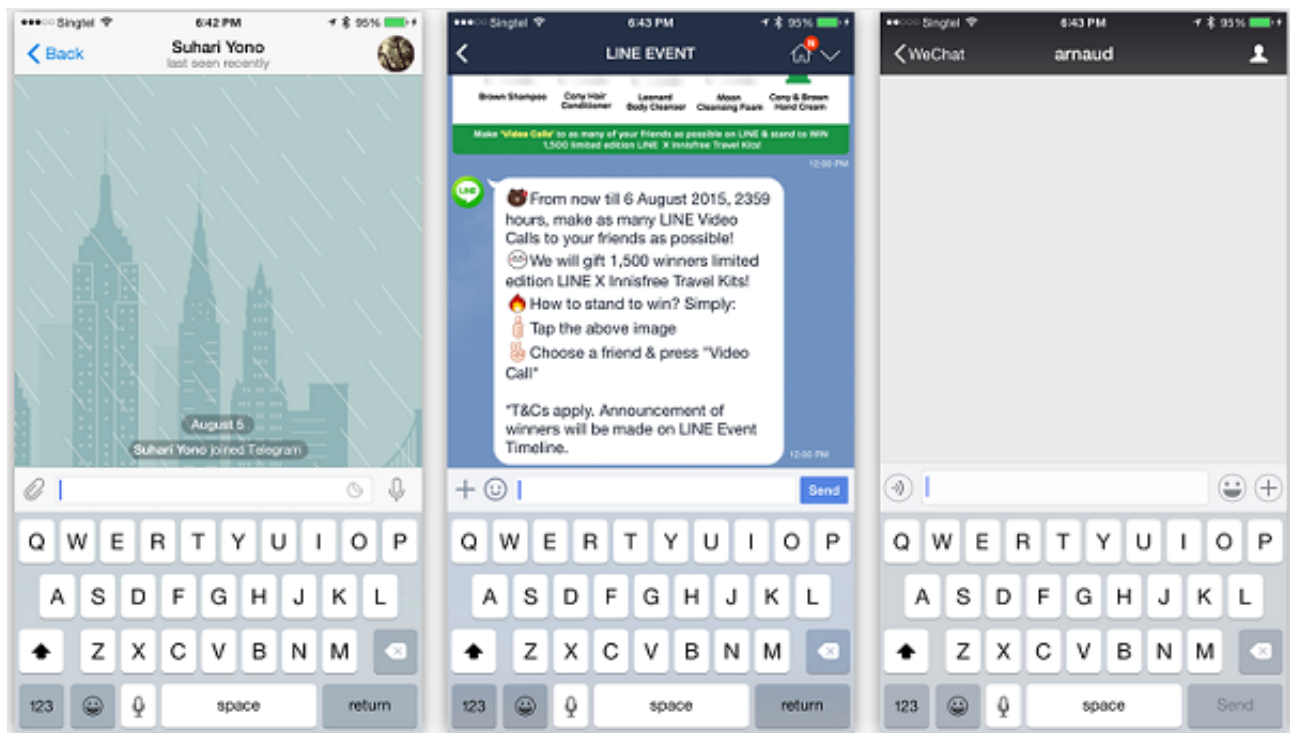
简而言之，实现输入框自动移动很简单。但交互式弹回键盘就复杂了。以下是一些流行聊天App的尝试：



Google Hangouts：交互式弹回，输入框移动，键盘覆盖在上面随之移动。缺陷：弹回时，键盘和输入框之间的有空隙。



Slack for iPad：不支持交互式弹回，不过它在iPhone上是支持的。



Telegram、Line、微信：不支持交互式弹回。

收集资料

在寻找解决方案时，我发现了一些博客详细介绍了一些非常有用的技术，这完成了我们的解决方案的大半：赋给UIViewController根视图的inputAccessoryView一个非空的值，并让它在加载时立即响应（first responder）。详情见

此：<https://robots.thoughtbot.com/input-accessorizing-uiviewcontroller>和<http://derpturkey.com/uitextfield-docked-like-ios-messenger/>。

不管怎样，这至少说明了两点：

- 输入框是键盘的窗口的子视图。我们并不想这样，尤其是对聊天App。
- 输入框的宽度扩大了键盘的宽度。除了iPad上的拆分键盘。

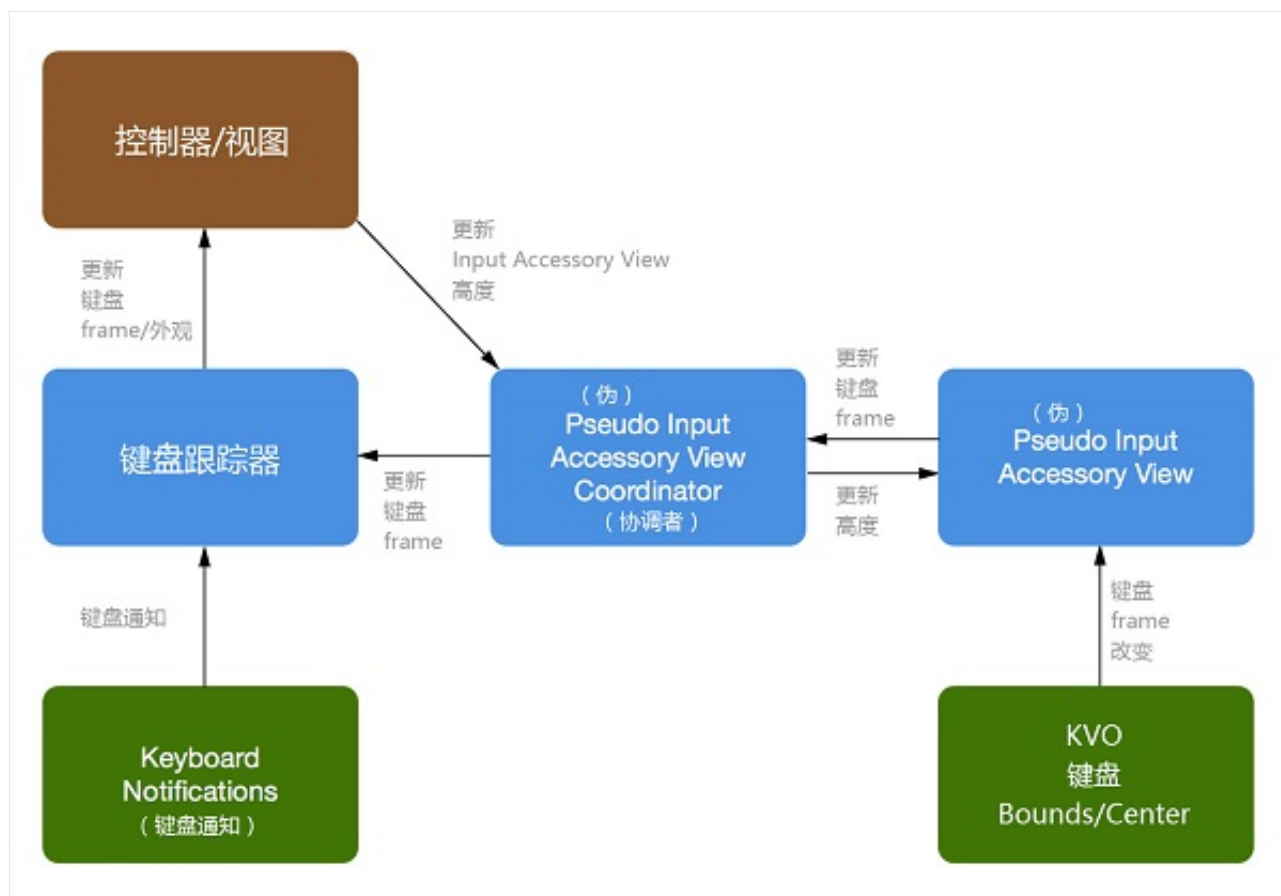
酝酿解决方案

我们已经知道，赋给inputAccessoryView一个非空的值能达到我们想要的效果，但会出现一些警告。

那么，如果：

- 我们赋给inputAccessoryView一个不可见视图
- 同时为了得知键盘frame的变化（作为交互式弹回的结果），我们使用KVO（键值观察）观察不可见视图的父视图（即键盘）的bounds/center属性

汇总



解决方案设计

基于前面描述的想法，上图展示了解决方案的各关键部分。这里我们把不可见的视图称为“Pseudo Input Accessory View”。

- 该解决方案的核心是键盘跟踪器。它通过两个来源跟踪并存储键盘状态：键盘通知（UIKit keyboard notifications）和Pseudo Input Accessory View父视图边界/中心变化的回调。
- Pseudo Input Accessory View Coordinator管理Pseudo Input Accessory View的单例，同时提供了改变其高度的方法（为了满足输入框变宽的需要）。
- Pseudo Input Accessory View由其Coordinator创建和管理。它使用KVO跟踪父视图的bounds/center属性并向Coordinator报告。

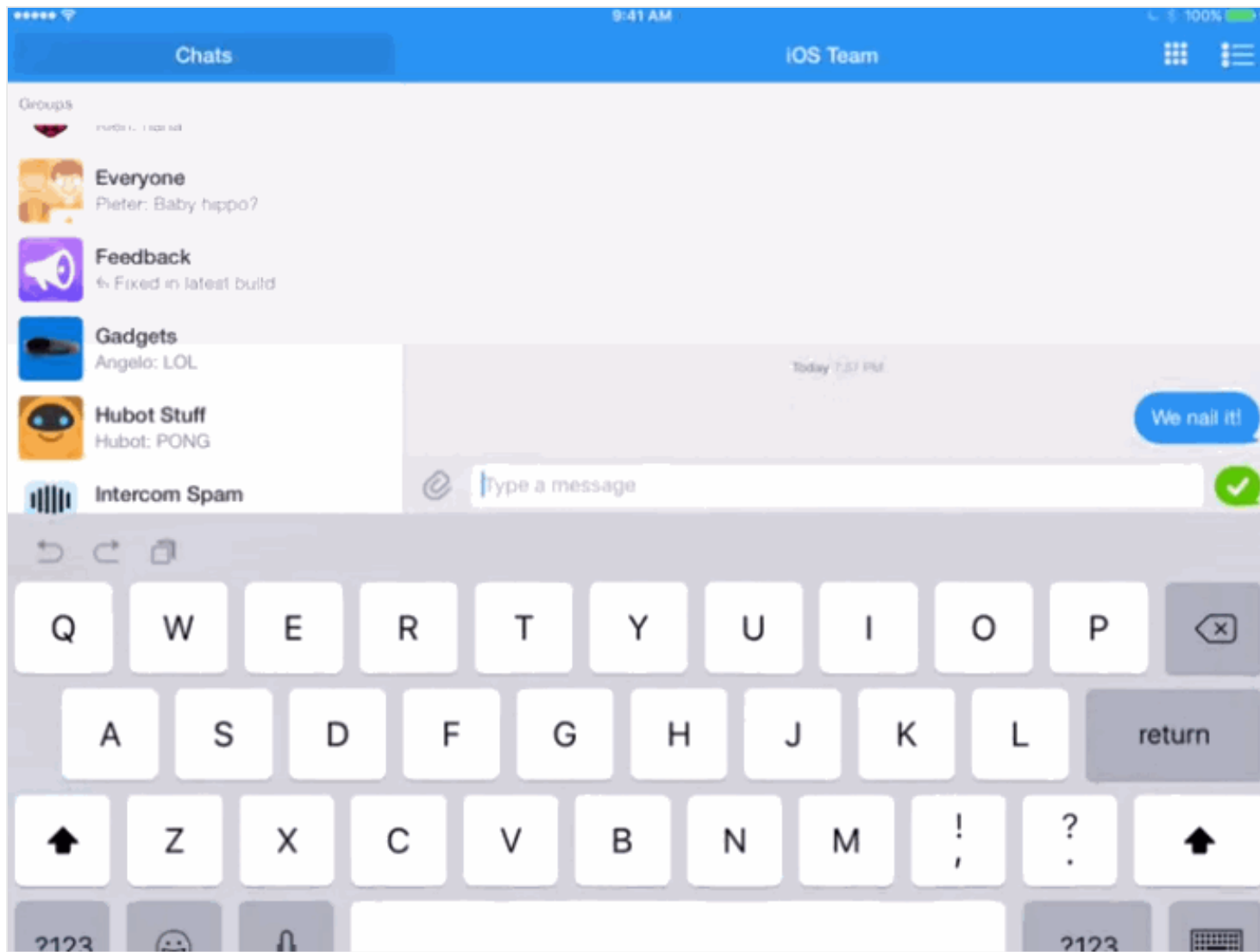
在这基础上，App在任何时候可以通过键盘跟踪器的实例查询当前键盘的状态。并且通过跟踪器的委托回调实时更新键盘。

根据键盘当前的frame调整输入框的布局，这就是随着键盘“自动移动”。在跟踪器的委

托回调里，我们只需要在必要时重新调整布局。

管用吗？

是的，我认为我们已经搞定它了！



实现自动移动输入框的 Pie for iPad

以上是一个Pie for iPad的demo，并实现了自动伸缩输入框。

开源解决方案

在Pie中，我们努力打造最好的工作交流体验。但除此之外，我们也爱回馈社区。因此，我们打包了上述的解决方案包括一个demo作为一个小的开源库。

我们希望这对其他有类似要求的开发人员是有用的。如果你感兴趣，请参

阅<https://github.com/meiwin/NgKeyboardTracker>。