以下为天校iOS中键盘弹出时存在问题的页面，主要是在iPhone4S的模拟器上进行的测试

一 问题列表

| 页面 | iPhone4s截图 | 页面问题 | 问题类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| 申请体验页面 |  | 未使用ScrollView，为纵向排列的输入框，键盘弹出时无法滚动 | 未处理键盘事件 |
| 登录页面 |  | 未使用ScrollView，为纵向排列的输入框，键盘弹出时无法滚动 | 未处理键盘事件 |
| 添加、编辑跟进记录页面 |  | 页面比较混乱，未使用ScrollView，使用了硬编码来判断屏幕高度，iPhone4s的高度直接过滤掉了，导致键盘出现时未对页面做处理，键盘弹出主要是通过修改视图约束来完成 | 键盘处理出错 |
| 线索标记为无效页面 |  | 输入框在ScrollView中，使用BJCKKeyBoardHelper来处理键盘事件，由于BJCKKeyBoardHelper有一些问题，导致键盘弹出时，页面上移部分过多 | 键盘处理出错 |
| 报名页面 |  | 使用UITableView，但是未对键盘事件做监听，导致弹出键盘时文本框被遮挡，这个问题在任意iPhone上都会出现 | 未处理键盘事件 |
| 群发消息页面 |  | 使用UITableView，也监听了键盘事件，但是对于键盘弹出，只是对文本框的cell进行了更新约束的处理，并没有滚动tableView，也未设置contentInset，导致输入框被遮挡 | 键盘处理出错 |
| 添加课节页面 |  | 使用UITableView，未监听键盘事件，由于展示输入框的入口较深，不直观，这里很容易漏掉对输入框的检测 | 未处理键盘事件 |
| 输入支付密码页面 |  | 通过TXAlertView将输入密码视图展示出来，但是键盘会遮挡底下的取消和确定按钮，可能导致这个功能在iPhone4&4S上根本无法使用 | 未处理键盘事件 |
| 添加老师页面 |  | 使用了UIScrollView，也监听了键盘事件，但是只对UITextView做了处理，未对UITextField做处理，导致键盘会遮挡手机输入框 | 键盘处理出错 |

二 问题归纳

由以上表格可知，目前项目中对于键盘事件的处理还有一些问题，主要归纳为未处理键盘事件和处理键盘事件出错两大类

对于键盘弹出和收起需要达到如下两个要求：

1.键盘弹出时不可遮挡正在进行输入的文本或文本框；

2.键盘收起时页面视图的状态要还原至页面弹起之前的状态；

三 天校项目使用的方案：

1.使用BJCKKeyBoardHelper统一对UIScrollView及其子类做处理；

2.在页面内通过监听键盘弹出、收起、大小变化等通知，在各自的页面内做处理；

四 目前存在的问题：

1.由于开发时未在iPhone4&4s上做测试，可能会忽略在小屏手机上的适配问题；

2.部分页面视图结构的限制，未使用UIScrollView，不太容易实现页面随键盘弹起时一起滚动；

3.代码实现风格不一致，即使监听了键盘事件，但是有些页面处理有BUG，导致页面出现问题；

4.由于BJCKKeyBoardHelper也存在一些问题，导致在某些情况下，使用BJCKKeyBoardHelper来管理键盘事件会出问题；

5.页面实现的问题，输入支付密码页面采用TXAlertView来展示，由于不能更新alertView的纵坐标，导致键盘弹起时会遮挡对话框按钮

五 可能的解决方案：

1.使用第三方SDK：

目前在github上有一些比较优秀的开源SDK可供使用，罗列如下

<https://github.com/michaeltyson/TPKeyboardAvoiding>

<https://github.com/kirpichenko/EKKeyboardAvoiding>

<https://github.com/robbdimitrov/RDVKeyboardAvoiding>

<https://github.com/hackiftekhar/IQKeyboardManager>

<https://github.com/danielamitay/DAKeyboardControl>

<https://github.com/IdleHandsApps/IHKeyboardAvoiding>

使用第三方SDK的优点：

A.这些SDK的star都比较多，可信度较高，不用我们自己开发，使用起来方便；

B.能够统一管理，不需要我们在代码中写很多监听和键盘处理方法

使用第三方SDK的缺点：

A.第三方SDK也有一些限制，例如IQKeyboardManager最新版最低只支持iOS8，

TPKeyboardAvoiding需要基于UIScrollView；

B.如果第三方SDK有BUG且影响到我们的应用正常使用，修改起来可能会比较麻烦；

2.页面自己处理各自的键盘事件

优点：

A.由每个页面自己处理，更加灵活；

B.对于有特殊需求的页面，也能够方便的处理

缺点：

A.代码分散不利于管理；

B.重复代码可能会很多；

C.每写一个带输入框的页面都需要考虑键盘事件，可能会耗费精力；

3.自己写一套键盘处理的工具

优点：

A.能够统一管理，不需要我们在代码中写很多监听和键盘处理方法；

B.有BUG或者功能缺失可以随时修改和补充；

C.可以满足一些定制化的需求；

缺点：

A.可能会有比较大的工作量，影响正常的项目进度；

B.需要考虑多种情况，同时也需要测试的大力投入；

综合考虑，我觉得可以使用方案2和3相结合的方式来完成，因为目前天校中虽然有些

页面在键盘事件的处理上可能存在问题，但这些问题可以在短时间内解决，不会引入

过多的工作量，也不会给测试造成很大的麻烦，同时，我们也可以对现有的BJCKKeyBoardHelper

做优化，或者定义一个TXKeyboardManager,解决其中的BUG即可，由于BJCKKeyBoardHelper是基于UIScrollView的，我们可以逐渐的将带有输入框的页面转为基于UIScrollView的页面，最终达到对键盘事件统一管理的目的，使用第三方SDK虽然很有诱惑力，但是潜在的风险也比较大，可以将其作为一个备选方案。

六 推荐方案：

与现在天校的方案相同，对基于UIScrollView的页面统一处理，对有特殊需求的页面单独处理。

参照BJCKKeyBoardHelper定义TXKeyboardManager，解决BJCKKeyBoardHelper中存在的问题，让有问题的视图逐步基于UIScrollView来布局，对于需要特殊处理的页面，通过扩展TXKeyboardManager来处理或者由页面自己处理

七 其他

PS：

BJCKKeyBoardHelper存在的问题：

在弹起键盘时，BJCKKeyBoardHelper会设置UIScrollView的contentOffset,其设计初衷是为了让输入框正好滚动到键盘上方，也就是键盘不遮挡输入框，这会导致当输入框的高度加上键盘高度如果大于ScrollView的高度，那么弹起键盘时，输入框的顶部就会不可见，在手机上的表现就是滚动距离过多。

所以我们需要考虑对输入框的处理，不能简单的让输入框位于键盘上方，还要考虑输入框的顶部，

在保证顶部可见的情况下滚动视图。

以下列举出天校项目中包含输入框的页面或视图，有些视图比较重复，可能未列出

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 页面 | 键盘是否遮盖输入框 | 是否需要滚动视图 |
| 找回密码 | 否 | 否 |
| 设置新密码 | 否 | 否 |
| 申请体验 | 是 | 是 |
| 登录 | 是 | 是 |
| 新增待办 | 否 | 是 |
| 聊天 | 否 | 是 |
| 添加、编辑跟进记录 | 是 | 是 |
| 添加、编辑线索 | 否 | 是 |
| 免费电话对话框 | 否 | 是 |
| 标记为无效线索 | 否 | 是 |
| 线索筛选 | 否 | 是 |
| 添加、编辑学员 | 否 | 是 |
| 报名 | 是 | 是 |
| 转班 | 否 | 是 |
| 退班 | 否 | 是 |
| 群发消息 | 是 | 是 |
| 新增、编辑课程 | 否 | 是 |
| 新建分类 | 否 | 否 |
| 报名-备注 | 否 | 否 |
| 添加课节-重复 | 是 | 是 |
| 快速签到 | 否 | 否 |
| 输入支付密码 | 否 | 是 |
| 添加老师 | 是 | 是 |
| 基本信息 | 否 | 是 |
| 活动制作 | 否 | 是 |
| 报酬设置 | 否 | 是 |
| 转介绍制作 | 否 | 是 |
| 制作投票 | 否 | 是 |
| 抽奖制作 | 否 | 是 |
| 所有搜索页面 | —— | —— |
| 基本信息中添加标签视图（TXInputView） | 否 | 是 |