时间：2020.02.25

周次：第一周

地点：线上

1. 指导内容：
2. 确定了每周线上会议的时间，暂定为每周二下午三点半。
3. 学习了腾讯会议的基本用法，能够实现与导师顺利交流、分享屏幕等功能。
4. 根据开题时所确定的目标，将剩余工作分为五个模块，分别为：公司搜索、融报管理、商机管理、用户管理以及PDF生成。预计划为一周实现一个模块的部分，五周后开始做最后的调整和论文的撰写。
5. 已经实现的功能：

由于项目刚进入启动阶段，所以已完成的任务较少。

已经将编程环境搭建完毕并能够正常运行。

已经通过网课学习了开发语言的基本语法以及开发IDE的基本操作。

1. 遇到的困难：

由于是新接触的编程语言以及IDE工具，还需要时间磨合，包括一些常见的函数及用法、快捷键、debug模式等等。

1. 本周任务：
2. 完成iOS开发所需环境以及IDE的安装，确保项目的有序进行。
3. 实现公司搜索模块的功能，其中包括：
   1. 输入框输入关键字，获取输入的值，将其传入服务器获取返回的公司数据。
   2. 以列表的方式显示公司的名称及信息。
   3. 为缓解数据负担，采用每次获取10个数据的方法获取数据，当拉到底部时再刷新新的10个数据。
   4. 能够在搜索结果列表中对公司进行收藏和取消收藏操作。

学生签字：王时予

本周总结：

任务1：已经完成。

任务2：大部分内容已经完成并能够成功运行，由于4)中的收藏和取消收藏的功能需要在实现用户管理模块后与之配合进行，所以不能全部完成，但已经写好了可通调用的接口，用户管理模块完成后只需调用其接口便可实现该功能。

在本周中遇到的困难及解决办法：

1. 由于没有学习过swift语言，所以在实现http异步请求时耗费了很多的时间，使用封装好的第三方库无法将获取到的JSON数据直接转化为Model类的对象，而将数据进行一一对应又是工作量极大的。最后我使用Alamofire包中最基本的request请求获取到了JSON数据，不将其实例化为对象，而使用SwiftJSON直接对其进行解析，也实现了所需功能。
2. 此软件开发需使用MVC模型依据代码功能对代码进行划分，也是由于第一次使用swift语言，所以整个模型框架需要在学习中搭建。最后使用protocol协议的方式完成了搭建，这一部分的模型搭建完全由自己研究得来，没有做任何的参考。
3. xCode中提供了NavigationBar作为基础导航栏，但并未提供对其各项参数的设置方法，于是我在网上查阅了相关的资料，最终实现了设置导航栏参数的方法。（查阅网址:stackoverflow.com以及苹果官方的开发者文档developer.apple.com）

由于本周的任务量相对较少，我做的也算较快，所以在周六就已经完成了所要求的任务，于是提前开始了下一个周期的任务，即完成融报管理模块功能的实现，截至撰写手册时，已经完成了融资报告首页的部分内容。

时间：2020.03.03

周次：第二周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查了上周任务的完成情况，主要针对有不同情况的公司的适应情况。
3. 讨论了上周遇到的问题以及解决情况。
4. 确定了下周的任务目标，经商讨后，觉得融资报告模块的任务较为繁重，其中还包括了表格设计、饼状图、折线图等的部分，将其的完成时间定在两到三周后。
5. 讨论了现在过程中正在遇到的问题，即无法给嵌套于View中的tableView添加数据，在讨论过程中进行了数种尝试，但还是没有解决。
6. 已经实现的功能

搜索公司：能够在输入框中输入公司的关键字并根据关键字在数据库中进行检索，将返回的数据在列表中显示，单击每个单独的公司能够进入公司主页，单击主页中的融报按钮，能够显示该公司的融资报告首页，包括公司基本情况、股东背景、历史沿革、高管信息的摘要。

1. 遇到的困难

iOS中的界面设计与安卓有所不同，使用的tableView控件需要重新学习，该控件需要使用tableViewController类接收才能够设置其中的数据，然而嵌套在view中的tableView并无此功能，需要找到解决办法显示嵌套在view中的tableView显示数据的问题。

1. 本周任务
2. 解决tableView嵌套时的数据显示问题。
3. 完成融资报告首页其余的摘要显示内容。
4. 完成公司基本情况详情的页面。
5. 完成股东背景的详情页面。
   1. 完成饼状图的实现。
6. 完成历史沿革详情页面。
7. 完成高管信息详情页面。
8. 尝试完成生产经营情况详情页面。

学生签字：王时予

本周总结：

任务1：通过其他方式解决。

任务2：除首页中融资情况摘要还需对数据进行排序外，其余均已完成。

任务3：完成。

任务4：已经完成，饼状图使用了与Android端相同的MPChrat团队开发的Charts包完成。

任务5：完成。

任务6：完成。

任务7：已基本完成，其中的水平滑动表格部分已经实现所需效果，但还一些细节需要后期修缮。

在本周遇到的困难及解决办法：

1. swift中的ScrollView与android中的ScrollView有些不同，设计过程中会出现无法全部显示View中的内容的情况。通过查阅多篇文献，最终使用某种方法解决了该问题，方法的主要内容是通过修改contentView的大小将ScrollView撑开，使其能够知道需要显示的内容的大小。
2. 饼状图的制作：查询到了许多用于显示饼状图的第三方库，但很多都没有所需要的样式和足够明确的说明文档，后来通过在github上找寻曾经在android上使用过的MPChart库的作者，一路关联搜索到了他们团队开发的用于swift的库，使用了几乎相同的方法就完成了该功能的实现。
3. 滑动表格的设计：耗费了大部分的时间完成这个功能，尝试了很多方法，但由于StackView的布局方式与android中的LinearLayout有着极大的区别，并且无法直接修改每个控件的宽高，所以需要在生成控件对象时就对其宽高进行规定，并在插入至StackView后也需要对StackView进行宽高的设定，这就变得有些麻烦了。并且，由于swift中的viewDidLoad函数执行过后，就无法通过改变frame的方式改变控件的大小，所以需要在整个华滑动表格全部创建完成后再将其添加至ViewController，并如第一条中所说再次修改ScrollView中的content才能够完全将其显示。
4. 动态表格的设计相比滑动表格相对简单一些，不过设置每列表格的宽度权重以及设置表格间隔线颜色的功能还没有实现，还在进一步研究中。

时间：2020.03.10

周次：第三周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查了上周布置任务的完成情况，进展相较上周有所提高。
3. 讨论了上周遇到的问题以及最后的解决办法，包括饼状图的绘制以及在ScrollView中插入表格的做法。
4. 确定了本周任务，如进度较快可直接开始商机模块的开发。
5. 向老师汇报了当先开发过程中遇到的问题。
6. 已经实现的功能

通过点击融资报告首页中的各个详情按钮，可以跳转至相应的页面，已经完成了公司基本情况详情、股东背景详情、历史沿革详情、高管信息详情、还有生产经营情况详情的部分内容。

1. 遇到的困难

遇到了一个暂时没有找到原因的问题，就是无论是在模拟器还是在iOS设备上运行软件，在融资报告首页界面上显示的详情按钮，只有在一开始加载出来的页面上的按钮有效，而通过滑动显示出来的按钮无法跳转。目前还未找到原因。

1. 本周任务
2. 解决详情按钮没有响应的问题。
3. 完成生产经营情况详情。
4. 完成融资情况详情
   1. 集团融资情况
   2. 企业融资情况
5. 尝试完成部分商机模块的内容

学生签字：王时予

本周总结：

任务1：已经完成。

任务2：完成。

任务3：全部完成。

任务4：商机部分的内容已经基本完成。

在本周遇到的困难及解决办法：

1. 在任务1中遇到的问题，后来经过替换关键词查找，找到按钮无法响应点击事件的原因是因为系统在绘制按钮的父视图frame时，由于设置的大小仅为屏幕显示的大小，而按钮的frame超出了父视图的大小，导致父视图不会响应超出其frame的事件。后在viewDidLoad函数中修改按钮父视图的frame即可。
2. 在融资情况详情中，信托资产管理计划汇总表为滑动表格，而其部分单元格中的文字内容远超单元格大小，调整单元格大小又会导致显示内容过大影响表格的查看。后经过视频的方式跟老师沟通，尝试了数种方法后，决定将部分文字过长的单元格替换为可滑动的形式，使该单元格的内容可在更小的单元格大小内通过滑动显示完全。大致方法为设置固定宽高的单元格，然后每当需要插入一段文字时，便将最大宽度设为固定宽度，最大高度设为无限，然后将需要填充进单元格的文字进行适配，最后在通过比较适配后的单元格高度和规定的单元格高度，如果超出规定的高度，则将Label放入一个ScrollView中再插入表格。
3. 在商机详情页中，发现之前设置好的MyTable类并不能适配在stackview中新插入表格的形式，其原因在于无法获取到每一行表格的宽高，主要是高度，由于高度无法获取，导致后面的数据无法在表格下方展示，会出现重叠的情况。后来使用了与上面问题类似的方法，即也算出每个单元格的宽度，然后再测量高度，最后统计出每行数据的最大高度，将其加至表格高度中，即可得到表格的高度。

时间：2020.03.12

周次：第三周

地点：线上

1. 指导内容

由于在这周的任务进行中出现了一些问题，所以临时与老师进行了线上会议的沟通，主要讨论了关于融资报告详情中的两个滑动表格的问题。我在开发过程中发现，由于信托资产管理计划表中的某几项文字量远远超过其中某一单元格的能够容纳的字数，如果调整固定单元格的大小保证每个单元格内的文字都能够被完整显示，则会出现超大的单元格以及很大的单元格内只显示名字的情况发生。后经与老师一起反复尝试修改，最后决定方案为，将包含过长文字的单元格改为可滚动的单元格，超出的部分也能够得到显示，也不会影响到整个表格的查看体验。

时间：2020.03.17

周次：第四周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查了上周所布置的任务的情况。超额完成了部分任务。
3. 讨论了上周所遇到的主要困难和解决方法，主要为周中所探讨的我可滚动单元格的问题。
4. 向老师汇报了现阶段还未细化的几个细节问题。
5. 确定了本周的任务。
6. 已经实现的功能

通过点击融资报告首页中的各个详情按钮，已经可以看到所有部分的详情页面。同时，在公司首页可通过点击公司商机按钮，查看公司商机的概要，其中包括：存量融资机会、增量融资机会、期限优化机会、成本优化机会和财报结构优化机会。其中的每一项（若无概述内容则不显示）的详情按钮皆可点开，查看该项的详细内容，包括文字与表格的展示。

1. 遇到的问题

进展较为顺利，以下问题都是在开发过程中遗留下来的问题

1. 搜索结果中SearchBar无法置顶。
2. 融资报告中融资情况的概述和详情中有一段话需对币种进行排序后再显示。
3. 表格分割线颜色无法设置。
4. 财务情况表头日期格式应为xxxx年xx月。
5. 财务情况表格中“行业平均值”一项数据应为小数。
6. 融资情况详情页暂无公司测试无集团时应显示不同内容的情况。
7. 本周任务
8. 完成融资报告中生成PDF的功能。
9. 完成用户登录注册的功能。
10. 完成用户收藏的功能。

学生签字：王时予

本周总结

任务1：暂未完成，优先完成了用户管理相关的任务。

任务2：已经完成，能够实现用户注册以及登录的完整流程。

任务3：已经完成，可以查看用户所收藏的公司并可以对公司进行收藏和取消收藏的操作

除此以外还实现了用户找回密码的流程。同时完成了应用首页的设计以及轮播图的实现。完成了搜索历史记录的功能。

本周遇到的困难及解决方法：

1. 在NavigationBar中添加按钮以及输入框，由于iOS中的NavigationBar并没有提供直接在storyboard添加自定义按钮以及自定义textfield的功能，我自己也尝试了很久没有完成。后来通过在线上与老师取得联系，通过腾讯会议共享屏幕与老师一起商量解决了此问题。
2. 用户登录和注销的问题。由于数据库提供的接口文档中将post和get请求编辑错误，导致使post请求获取数据的我始终无法获取到响应的数据，后来通过查看数据库中的设置，将post请求改为get请求，问题解决。
3. 获取session。session是从数据库中返回的response的头中获取到的，需要得到response中的headerfields字典类并提取出其中的“Set-Cookie”项获得。
4. 注销时，数据库中原有的方法为尝试将存在移动端本地的token和session置空，而由于移动端在每次重启应用时还会保留上次记录的token和session，数据库与移动端提供的session和token会出现偏差导致出现多次注销失败的情况。后将数据库方的操作更改，始终返回注销成功值，而将管理token和session的工作交给移动端，即可完成维护token和session的工作。
5. 获取验证码图片。验证码图片是由字节流构成，使用UIImage中的带有Data类的初始化方法可接收字节流传输的图片。

时间：2020.03.24

周次：第五周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查了上周任务的完成情况。
3. 讨论了在开发过程中遇到的困难。
4. 由于遇到的困难需要数据库方面的支持，老师联系了主要负责数据库操作的研究生学长，协助我进行联调，历时三小时。
5. 布置了下周的任务。
6. 已经实现的功能

首页的设计，轮播图的实现，搜索历时管理。用户的登录与注册，密码找回。

1. 遇到的问题
2. 用户注销的操作通过服务器后返回值异常。
3. 个人中心的收藏公司列表使用了TableView，现在无法实现tableView的数据填充。
4. 本周任务
5. 继续完成生成PDF的功能。
6. 完成个人中心收藏公司列表数据的填充。
7. 底部导航栏的实现。

学生签字：王时予

本周总结

任务1：已经完成PDF生成以及浏览的功能。

任务2：已经完成，可以实时加载用户收藏的公司并能够通过点击跳转至各家公司的主业。同时在列表中也可以实现收藏和取消收藏的功能。

任务3：暂未完成，将于组会时与导师商讨解决方案。

本周遇到的困难及解决方法：

1. 在开发初期就遇到了插入在UIView中的UITableView无法填充数据的问题，后来经过尝试后改用了其他的方法，但在做用户页面时必须使用UITabelView来填充数据，便又找了很多资料，最后发现需将Controller类实现用于数据填充的UITableViewDataSource和用于处理tableView事件的UITableViewDelegate即可，在使用其中的numOfRow设置cell的数量，使用cellForRowAt填充内容，使用willDisplay实现分批及预加载，使用sisSelectRowAt响应点击事件。
2. 在实现PDF下载时，需使用Alamofire中的download方法，如果在调用download时没有规定下载的路径，则会将下载路径定位默认，文件名也会是URL中最后一级的名字，导致在无论打开哪个公司的pdf文件时，总会显示第一次下载的公司的pdf报告。需要提前定义存储路径及文件名Destination类，规定下载的路径及文件名即可。

时间：2020.03.31

周次：第六周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查上周所布置任务的完成情况。
3. 讨论了关于实现底部导航栏的问题。
4. 由于项目已经接近尾声，可以开始论文的撰写，所以由老师讲解论文写作过程中的注意事项。
5. 规定了下周的任务。
6. 调整了组会的事件，时间调为每周一上午10：00-11：00。
7. 已经实现的功能

公司融资报告PDF的生成，下载以及浏览。用户收藏公司展示以及交互功能。

1. 遇到的问题

底部导航栏的实现有些困难，需要对每个页面重新进行调整，考虑到工作中重复的地方会比较多且工作量比较大，暂定为在所有非主页页面设置返回至主页的按钮，这样也能够实现比较简洁的导航方式，同时可以省区很大的工作量。

1. 本周任务
2. 实现每个界面的返回首页按钮。
3. 开始完成论文。

学生签字：王时予

本周总结：

任务1：已经完成。

任务2：完成了论文绪论的大部分内容。

本周遇到的困难及解决方法：

1. 文章题目分级问题，引用问题以及相关知识的描述问题，需要在组会中与老师确认。

时间：2020.04.06

周次：第七周

地点：线上

1. 指导内容
2. 检查上周任务的完成情况。
3. 向导师询问了论文撰写相关问题。
4. 规定了下周任务。
5. 已经实现的功能

返回首页的按钮已经实现。论文撰写至绪论的结尾处。

1. 遇到的问题

有关论文细节的地方有些问题，需与导师进行讨论。

1. 本周任务
2. 完成论文的绪论部分。
3. 尝试完成论文的需求分析部分。

学生签字：王时予