# 需求分析

Android一期的开发已经顺利完成，并已申请了软件注册权。近来，根据技术中心已经开发和计划开发的几个项目，我感觉有一些需求和技术难点，可以整合到android框架中。这些需求，在项目开发中几乎拿不出时间来调研和解决，只能代之以并不理想的解决方案，或者干脆无法承接相关项目。

## 基于android长连接的消息通讯

问股堂有一个功能：自选股，每隔5分钟，页面自动刷新一次股价，即每个客户端都要不断向服务端发http请求，这样，一旦并发增多，服务端压力会很大，还可能在客户端出现ANR错误。合理的解决方案是客户端与服务端建立长链接，而不是每次请求建立一次连接，这样可以实现5秒钟刷新一次股价，完成更好的用户体验

我们现在消息推送一般都是使用第三方的免费通道，目前看并不稳定，也无法保证其稳定性。推送的规则也都受第三方控制，无法实现定制化开发。另外从应用安全角度讲，如果我们的客户对安全度要求较高，我们并没有有效的解决方案。因此我认为自己的解决方案也是很重要的，开发自己的android长连接通讯有助于我们推广安全性高的客户端企业应用。

最近在评估“苏宁培训Demo”项目，其中包括视频和音频的上传功能，属于客户端大文件上传。客户端大文件上传可以采用http和长连接socket方式。相比较而言，http方式不稳定，速度慢，耗流量；长连接通讯稳定，速度快，省流量。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能** | **使用长连接前** | **使用长连接后** |
| 问股堂自选股股价刷新 | 5分钟刷新一次，服务端建立并发高，压力大，不稳定，流量高，容易出现ANR错误 | 5秒钟刷新一次，服务端压力小，稳定，流量低，不容易出现错误 |
| 消息推送 | 使用第三方免费通道，不稳定，难掌控，无法定制化开发，安全性低 | 自主完成，稳定，自行掌控，可定制化开发，安全有保障 |
| 大文件上传 | 使用http方式，不稳定，速度慢，耗流量 | 稳定，速度快，省流量 |
| 项目开发工作量 | 需要自行开发，或者与第三方对接，工作量不少于20人日 | 2人日完成 |
| 扩展功能 | 无法承接客户端高并发高流量的项目 | 可以承接客户端高并发高流量的项目 |

## 基于android的位置服务

手机的一个特点是随身携带，基于位置的应用也非常普遍，象打车软件，摇一摇找朋友等软件都应用了位置服务。之前在android开发规划里，也曾设计了位置服务等功能。如果可能，打算在二期完成相关功能的接入开发。

## 其它功能

* 大文件上传下载
* 网络切换和监控

# 工作目标

|  |  |
| --- | --- |
| **功能** | **预期工作量/目标** |
| 基于android长连接的消息通讯 | 22人日，支撑10万个的手机客户端同时上线使用。 |
| 基于android的位置服务 | 22人日，完成位置服务的调研，接入，结合地图进行定位 |
| 大文件上传下载，网络切换和监控 | 10人日 |

# 人员安排

人员安排灵活，1-3人。一个人的话交给我即可；三个人不嫌多，保证工作饱满。