## 开发技术选择

APP采用JAVA语言进行设计开发。JAVA是一门面向对象编程语言，具有简单性、面向对象、分布式、健壮性、安全性、平台独立与可移植性、多线程、动态性等特点。JAVA目前已经是IT行业内被最广泛应用的编程语言之一。JAVA可以编写桌面应用程序、Web应用程序、分布式系统和嵌入式系统应用程序等，只要安装了JVM（JAVA虚拟机），就可将项目完整的移植与运行。而且它可以用面向对象的方法来描述用户的每一个动作，所以在程序除错、修改、升级和增加新功能等方面，依靠其面向对象特性，这些维护也变得非常容易。另外在数据的安全方面，JAVA提出了一个防止恶意代码攻击的安全机制，JAVA本身具有的特性，如：强类型机制、垃圾回收器、异常处理和安全检查机制，也使得用JAVA语言编写的程序具有很好的健壮性。

针对本软件的需求，更加适合依托于移动设备平台。后台采用LeanCloud后端云实现后台数据的存储，移动设备端采用XML可扩展置标语言与SQLite数据库实现本地数据的加载与缓存。

## 数据管理功能实现

从用户获取数据且对数据进行管理是APP的核心功能之一。在APP的使用过程中，用户的操作不可避免的会产生数据，获取数据，需要数据的哪些参数，参数的本地资源与网络资源的分配，都由APP的数据管理功能进行操作。

## 权限与数据信息安全性

APP权限列表：联网权限、创建文件权限、存储文件权限、读取文件权限。

在开发之前，通过调研发现多数安卓APP获取了不需要的权限，于此本项目会杜绝多余权限的获取，以实现对用户隐私的保护。

读取与存储的文件都为用户首次登陆时自动创建的文件，尽量避免了用户个人敏感信息的获取。因为APP的权限不包括获取用户的联系人、通话记录、录音等权限，所以APP对用户的隐私不存在泄露问题，从根源上杜绝了用户隐私的泄露。