

# 附：《云校园》的架构与发展

## 一、概述

《云校园》的整体的架构可以分为三方面来说：1、本地基础架构。2、网络传输协议制订。3、第三方框架的选取。

## 二、本地基础架构

1. 目录结构扁平化，以应对日后随着项目的日益膨胀导致各种功能交叉的尴尬局面。
2. 项目采用MVVM设计模式，通过开源库ReactiveCocoa实现数据跟UI的双向绑定。
3. 使用Git维护项目代码以及实现多人合作开发。
4. 使用CocoaPods维护第三方代码，以加快开发效率。
5. 持续集成：前期使用Jenkins，后期改为苹果自家的Bots。
6. UI以storyboard开发为主，如果是通用UI组件则采用纯代码方式编写，以提高开发效率和降低维护成本。

## 三、网络传输协议制订

1. 应用层网络传输采用HTTP/HTTPS协议。
2. 网络传输的数据采用Thrift二进制格式编码，以减少数据的无用信息，提高传输效率。
3. 数据加密，数据包采用了HTTPS，对于用户的敏感信息采用了3DES+MD5加密。
4. 数据制订，包含包头、包体、返回值三大部分。其中包头包含：网络信息、用户信息、设备信息、命令字、版本号等；包体就是实际传输的数据；返回数据则至少包含状态码、消息等。

## 四、第三方框架的选取

1. Crash收集，采用Twitter旗下Fabric。
2. 用户行为统计，采用友盟SDK。
3. 本地数据持久化，采用Google的LevelDB。
4. 集成了app可视化日志调试工具Lumberjack，方便在内测阶段观察日志，定位问题。
5. 使用阿里云图片处理服务，降低后台开发成本，提升客户端浏览图片的效率。

## 五、发展

随着需求的不断增加以及运营策略的不断变更，《云校园》逐步实现了插件式的Hybird App，H5页面和native页面可以按照后台的配置，灵活下发。其中H5与本地的交互采用的是JS Bridge。插件式则是通过定义一套Scheme的方案来实现。