## 以太坊钱包搭建方案

### 1.环境搭建：

**Geth** go语言开发的以太坊客户端；

**Truffle** 框架用来方便快捷地进行智能合约的编译、部署和测试的开发框架；

**Canache** 能够在本地构建以太坊节点，方便测试；

**MetaMask** 一款基于Chrome浏览器插件的轻量级钱包，能快速切换以太坊网络环境，查看账户余额，方便开发和测试；

**Remix** 基于浏览器的以太坊智能合约开发在线IDE；

**<https://etherscan.io/>** 查看以太坊区块链上的信息，包括智能合约，代币，钱包地址，交易信息等；

### 需求分析：

###### 在以太坊公链上发布自己的以太坊代币

根据ERC20标准编写的代币智能合约，在以太坊公链部署；

###### 代币发布后的ICO众筹

编译众筹智能合约，用于代币的初始发行，用户使用主链币（BTC，ETC）交换代币；

开发一个用于代币众筹的网站，进行上述交易；

###### 用户其他途径获取代币

用户使用广告机播放广告，做任务等操作可能产生对应的积分，通过编写对应智能合约自动换取代币；

###### Web浏览器端，移动端的钱包客户端

钱包客户端支持功能：

1. 通过生成助记词、Keystore文件、私钥来创建钱包账号
2. 助记词、Keystore文件、私钥的导出备份
3. 账户余额查询（以太币，代币）
4. 币转账（账户之间的交易）
5. 交易记录
6. 提现（通过平台回购将代币换成以太币）
7. 地址簿功能（方便转账）

**Android端实现**

Web3j java库：通过IPC与远程以太坊节点进行交互，从而在Android端实现操作以太坊区块链的功能；

**Web端实现**

Web3.js库实现与远程以太坊节点进行交互

**IOS端：**

web3swift

1. 涉及的操作

是否部署公链节点，或者使用Infura的托管节点