# 方案调整

## 登录

目前登录方面打算采用方案一。

1. 学号、登录密码、地址和解锁密码保存在数据库中。
2. 用户输入学号和登录密码。
3. 浏览器发送请求到服务器，服务器查询数据库，若密码正确返回地址与解锁密码。
4. 用户端浏览器根据返回的地址和解锁密码在本地的geth上解锁个人账户。

至于地址和解锁密码泄露风险，由于如果本地没有私钥则无法解锁，所以在用户不丢失私钥的前提下，地址应该是安全的。

以后如果做客户端可以采用方案三，保证地址和解锁密码安全性。

## 地址生成

现在关于用户地址生成的问题有两种方案。

### 方案一

由用户自行生成，生成后先存入数据库，再由管理员存入区块链中。

优点：用户在生成地址过程中获得私钥文件，无需管理员分发私钥文件。

难点（不算缺点）：如何让管理员实时将数据写入到区块链里。

### 方案二

由管理员在添加用户时生成，生成后直接保存在数据库和区块链。管理员需在用户使用前分发私钥文件。

优点：数据无需管理员进行转存。

缺点：需要管理员分发私钥文件。

# 平台生态

这里的平台是指基于IPFS和我们自己写的一条链的在线学习平台，我们可以在这条链上发行自己的数字货币，部署我们的在线学习平台

## 平台提供方

负责管理维护在线学习平台，对学习平台上的其他用户有管理权，类似于超级管理员。学生在进入平台学习的过程中需要购买数字货币来进行学习，对平台来说就是收入来源。

## 课程提供方

负责提供学习课程，对课程的教师有管理权，类似于普通管理员。选择课程的学生越多，课程提供方的收益越多，这样可以促进课程提供方提供质量更好的课程，吸引更多的学生进入平台学习。同时对区块链也是一种支持和维护的力量。

## 课程提供方教师

负责对学习课程的学生的学习成绩等进行评定。该角色是否必要有待讨论，目前在系统中没有想到合适的激励措施。

## 学生

在平台中主要是交付学费学习课程，同时对于参与打包交易的学生进行奖励，激励学生参与区块链的建设。