根据上周的讨论，总结系统结构和流程如下:

* **子节点**为运营商服务器，根据不同的运营商/不同的地市独立部署，可以有多个，其数据库保存有用户数据和防骚扰业务的数据。
* **中心节点**为管理服务器，只有一个，其数据库库包括用户数据，广告数据和其他业务数据。



1. 用户在运营商处开通防骚扰业务，其数据存入子节点数据库，同时同步数据到中心数据库。
2. 子节点用户数据同步到中心节点，中心节点记录手机号码所属的子节点URL，注意需要保证一定的实时性，以便用户开通后可以立即使用。
3. 用户开通业务后，用手机下载安装/运行防骚扰APP。
4. 用户输入手机号码，点击获取验证码, 或输入密码后点击登录按钮，APP首先将手机号码提交到中心节点。
5. 中心节点根据子节点同步的用户数据查询该手机号码对应的子节点URL，返回给APP。
6. APP根据获取到的子节点URL, 将手机号码，获取验证码/密码提交到子节点WEB服务器, 完成防骚扰业务登录过程，同时也登录了中心服务器。
7. APP中的防骚扰模块与子节点服务器进行防骚扰业务交互，功能类似于现在的微信客户端功能。
8. APP跟中心服务器可以完成广告显示和其他业务。

问题点:

1. 子节点能否即时同步用户数据到中心节点。

APP登录子节点后即认为登录完成。

接口之间通讯采用https协议

\*KXJH\*:

我的想法是app跟中心节点通信的不用web，跟子节点的交互保持现在的状况不变

\*KXJH\*:

就是说app有两方面的客户端功能：一是运营商相关的业务客户端(如防骚扰业务)，二是做为中心节点的客户端。

\*KXJH\*:

运营商相关的业务只在登录时通过中心节点获取所属的子节点URL, 后面就直接跟子节点交互，不走中心节点中转。

\*KXJH\*:

这样对于防骚扰业务就不用再开发两套api接口了(app<->中心节点，中心节点<->子节点）

\*KXJH\*:

这里面有一点比较关键: 就是子节点能不能即时同步用户数据到咱们的中心节点？