以下整理的关于MAC无感知认证的流程说明,请参考！

此方式主要流程说明如下：

1. 手机终端连接WiFi后，网关发现该手机终端的MAC地址信息，并建立以手机终端的MAC信息为Calling-手机终端tion-Id；
2. 网关以MAC信息作为User-Name、User-Password和Calling-手机终端tion-Id向Radius发送认证报文，其他参数保持不变即可；需要注意的是，User-Name、User-Password和Calling-手机终端tion-Id的MAC信息格式必修保持一致，不限制具体的[:]或者[-]，只要为16进制即可；
3. 当Radius收到User-Name、User-Password和Calling-手机终端tion-Id为MAC的认证报文信息时，Radius即认为网关正在进行MAC无感知认证流程（Radius的无感知认证是随时开启的）；
4. 此时Radius会以MAC作为索引查询该MAC所匹配的用户名和密码信息；
5. 如果查询不到该MAC所对应的用户名密码信息，则Radius向网关返回认证失败信息，手机终端发起http请求后会被网关重定向到Portal页面；
6. 如果查询到该MAC所对应的用户名密码信息，则Radius会以该用户名密码进行正常的认证（此过程不与网关交互）；
7. 认证不通过，则Radius向网关发送认证失败；
8. 认证成功，则Radius向网关下发参数；8.1有些Raidus向网关下发参数中，只有上传、下载、在线时长等参数；网关将继续以MAC地址信息向Radius发送开始、更新及结束记账包8.2有些Radius向网关下发参数中，在原有下发参数（上传、下载、在线时长）的基础上增加User-Name参数；网关收到User-Name参数后，发送该User-Name的正常的开始、更新和结束报文；
9. 类似8.1的情况，有些Radius（V4新计费）在展示在线记录信息时，会将MAC地址转化为用户名；有些Raidus则不会。

此方式客户体验如下：

1. 终端第一次正常进行Portal认证，计费系统记录该用户的MAC信息；
2. 该终端第二次或者第N次连接无线网络后，网关和Radius即完成了该终端的MAC认证流程；
3. 终端打开APP或者浏览器，可以直接上网；
4. 除第一次外，以后均不需要Portal认证上网，不适合服务业进行基于Portal页面的广告营销活动。

附：1、 MAC无感知认证报文

