方案：

1. 无人机与控制器的无感知认证
   1. 无人机与控制器的无感知认证
   2. 保证控制认证的稳定性
2. 无人机与无人机之间的密钥认证和组网
   1. 无人机之间的组网（控制器-簇头-节点）
   2. 无人机搭载的伪基站之间的相互认证（数据传输安全）
   3. 无人机之间的安全认证（控制）
   4. 无人机之间的秘钥管理
3. 无人机与用户处理的海量并发接入与处理问题
   1. 用户与伪基站之间的认证
   2. 大量用户信息的处理问题
   3. 无人机之间的负载均衡问题
4. 无人机群组更新问题
   1. 无人机因为故障或电量问题需要新无人机代替
   2. 如何实现用户无感知的切换
5. **无人**机分层协作
   1. 利用从无人机扩大无人机的覆盖范围，即从无人机充当AP
   2. 主无人机对从无人机的控制方面发送的信息需要是密文，发送的数据包等信息可以使用明文

附加

1. 无人机与核心网或者卫星之间的接入认证
2. 针对救灾人员的邻近通信快速组网

一共一下几个主要设备：无人机、无人机搭载的伪基站、控制器、核心网

第一点无人机与控制器的无感知认证

第二点是主无人机之间，主无人机和次要无人机之间的协议认证

第三点是伪基站和 用户之间的认证接入

第四点是无人机群组间的切换时的协议认证

第五点是次要无人机和主要无人机之间的协议及协调的功能