1. 通讯协议选择：（djq），80%
   1. TCP: 消息
   2. http ：文件，图片
2. 信令协议的选择（黄洁->陈玮），30%，12.31日完成
   1. XMPP：facebook,whatsapp,新浪微博，gtalk，环信
   2. SIP/SIMPLE: 飞信
   3. 私有协议:微信（参考activeSync原理）, 陌陌（参考Sync原理）
   4. MQTT
3. 消息的可靠性(TTM、LBW)，80%，12.31日完成
   1. 消息完整状态图
   2. 离线消息机制/Sync协议?/**每个会话msgid是连续的**）
   3. 有序保证
   4. 消息的完整性（漫游消息补齐机制/ Sync协议?）
   5. 消息的实时性（长连接，PUSH机制）（删除）
4. 多端用户登录处理逻辑（HGW），10%，12.30日完成
   * 1. 消息复制：自己发的消息，要不要发给我的多点
     2. 多个端同时接收（比如在线文件）？？？
     3. 多个端能力问题（比如是否音视频）？？？
5. 弱网络环境下的流量优化(CH)，50%，，12.31日完成（补图）
   1. 在线消息通知要根据网络（2G,3G,WIFI）是否推送内容
   2. 采用protobuf协议，协议包较小，快速，扩展，跨平台
   3. 掉线重连优化：session机制
   4. （e.g. 域名解析错误/服务异常）（LVS 负载均衡）(LBW)
6. 安全性(hgw)，
   1. 消息加密
   2. 密码加密
   3. ssl连接
   4. 数据库加密：？？？
7. 服务的易扩展性 (HJ)，50%， 12.31日完成
   1. 信令私有协议，协议使用Protobuf序列化，内容使用XHTML\_IM标准呈现
   2. 分离业务场景
   3. 业务处理脚本化
8. 服务的可用性，容灾，防止雪崩(LBW)，80%，需要再评审确认
   1. 主从/双写/双机备份，
   2. 流量/容量控制
9. 动态扩容(CH)，90%，需要再评审确认
   1. 业务服务无状态
   2. 数据库集群
10. 监控系统，异常快速处理 (短信通知)
11. 功能需求
    1. 对象消息发送方法要一致，不管是个人、群、设备、应用等

上线：

取最近联系人，获取每个联系人最近一条消息和未读消息数

打开某个联系人A，按本地最小ID完成同步消息

A联系人新发了一条消息，

如果B不在最近联系人中，也从未同步过，此时B发送新的在线消息？

1. 每个会话msgid连续的必要性(防止手机端不知道有同步的必要)
2. 取消离线消息，采用客户端补齐实现

回执（已送达，目前没有）：不需要转发给其它多点

已读（就是1.0的ACK）是否要转发给多点的各个端

在线消息通知要根据网络（2G,3G,WIFI）是否推送内容（因为客户端最近联系人要显示预览）