客户端：

1. 客户端界面UI。缩放。参考海康界面。单个、6个。
2. 相机信息配置。
3. 传感器信息配置。（告警阈值配置、告警间隔时间配置）
4. 虚拟设备配置。
5. 时实流请求播放。
6. 历史视频查询。（解码、渲染）
7. 历史视频播放。（解码、渲染、进度调整）
8. 时实传感器信息查询、叠加。
9. 历史传感器信息查询、叠加。
10. 用户信息配置。
11. 注册、注销、保活。
12. 矩阵键盘接收、转义信令。
13. 多播放界面（6路）。
14. 用户权限（根据权限对不同按钮进行无效处理）。
15. 告警信息显示。（被动接收服务器告警数据，弹出界面展示）
16. 云台控制UI，信令。
17. 传感器历史数据展示。（图像曲线）
18. 告警数据历史查询。（表格）
19. 声光报警器。（具体查看设备的连接方式）

信令服务器：

1. 用户管理，权限管理。
2. 注册、注销、心跳（保活）。
3. 云台控制指令控制转发。
4. 虚拟设备插入、查询。
5. 历史视频数据列表查询。
6. 传感器信息存储、查询。
7. 告警信息存储、查询。
8. 相机信息存储、查询。
9. NVR信息存储、查询。
10. 传感器信令接收。（阈值判断发送告警、做告警过滤、告警解除（内存保存告警状态））
11. 虚拟设备分析状态表修改、更新。
12. 接收视频分析服务的告警数据并写入告警表。告警信息主动推送客户端（在线设备）。

数据服务器：

1. 视频流复用。
2. 时实流播放。
3. 历史流播放。
4. 接收时实、历史请求后，向NVR请求视频，转发给客户端。

视频分析服务：

1. 向信令服务注册、注销、保活。
2. 向信令服务获取虚拟设备状态。
3. 判断虚拟设备是否正在分析，没有在分析的启动线程分析。
4. 向NVR或者流媒体请求时实流数据。解码，调用分析算法动态库，返回告警信息。
5. 告警信息发送给信令服务器。