即时通讯音视频开发

多人实时音视频聊天架构

架构**1**：**Mesh**结构

无服务端，客户端P2P直连



|  |
| --- |
| 优点**:**  服务端压力最小，大多数情况下不需要用到流媒体服务。 |

|  |
| --- |
| 缺点**:**  客户端负载太大，不易扩展，特别是移动端，编解码压力会非常大。 |

架构**2**：**Mixer**结构

视频会议常用的结构

服务端做转码，混音，合屏等

|  |
| --- |
| 优点**:**   * 客户端负载最小，与一对一负载一样，所以理论上可以支持很多人同时视频。 * 因为服务端有做编解码，所以可与现有产品无缝集成。 * 可以最大程度利用硬件能力，如硬件MCU，芯片。 |

|  |
| --- |
| 缺点**:**   * 服务端负载很大，建设成本很高。 * 延迟问题，因为服务端做了很多动作(解码，合屏，混音，编码)，所以会带来延迟。 |

架构**3**：**Router**结构

服务端只负责包转发，不负责转码，yy流媒体服务为此结构

优点**:**

* 与Mixer相比服务端压力比较小，而且容易扩展。
* 低延迟，特别是与SVC结合能大大提升客户端体验度(貌似h265和vp9才开始集成svc)。

缺点**:**

考虑到不同客户端需要不同的接收能力，所以真正实现下来服务端的架构也并不简单。

参考

http://www.52im.net/thread-253-1-1.html