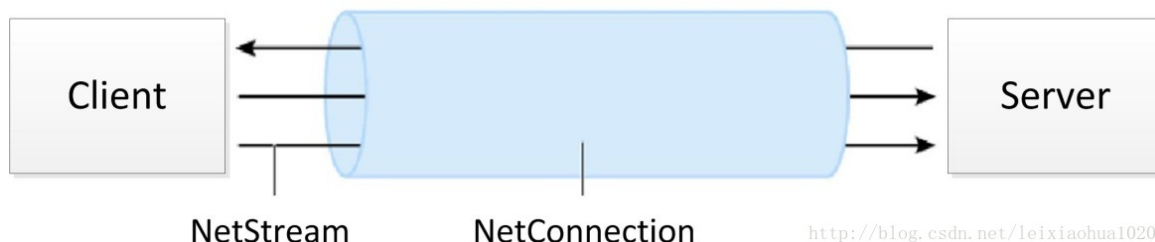


本文描述了从打开一个RTMP流媒体到视音频数据开始播放的全过程。

注意：RTMP中的逻辑结构

RTMP协议规定，播放一个流媒体有两个前提步骤：第一步，建立一个网络连接（NetConnection）；第二步，建立一个网络流（NetStream）。其中，网络连接代表服务器端应用程序和客户端之间基础的连通关系。网络流代表了发送多媒体数据的通道。服务器和客户端之间只能建立一个网络连接，但是基于该连接可以创建很多网络流。他们的关系如图所示：



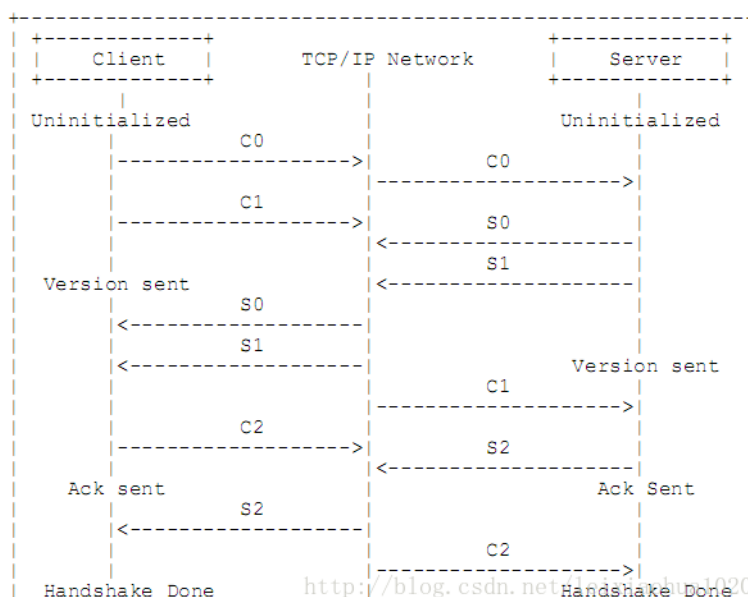
1 简要介绍

播放一个RTMP协议的流媒体需要经过以下几个步骤：握手，建立连接，建立流，播放。RTMP连接都是以握手作为开始的。建立连接阶段用于建立客户端与服务器之间的“网络连接”；建立流阶段用于建立客户端与服务器之间的“网络流”；播放阶段用于传输视音频数据。

2 握手（HandShake）

一个RTMP连接以握手开始，双方分别发送大小固定的三个数据块

- 握手开始于客户端发送C0、C1块。服务器收到C0或C1后发送S0和S1。
- 当客户端收齐S0和S1后，开始发送C2。当服务器收齐C0和C1后，开始发送S2。
- 当客户端和服务器分别收到S2和C2后，握手完成。



握手

3建立网络连接（NetConnection）

- 客户端发送命令消息中的“连接”(connect)到服务器，请求与一个服务应用实例建立连接。
- 服务器接收到连接命令消息后，发送确认窗口大小(Window Acknowledgement Size)协议消息到客户端，同时连接到连接命令中提到的应用程序。

- c) 服务器发送设置带宽()协议消息到客户端。
- d) 客户端处理设置带宽协议消息后, 发送确认窗口大小(Window Acknowledgement Size)协议消息到服务器端。
- e) 服务器发送用户控制消息中的“流开始”(Stream Begin)消息到客户端。
- f) 服务器发送命令消息中的“结果”(_result), 通知客户端连接的状态。



建立连接

4建立网络流 (NetStream)

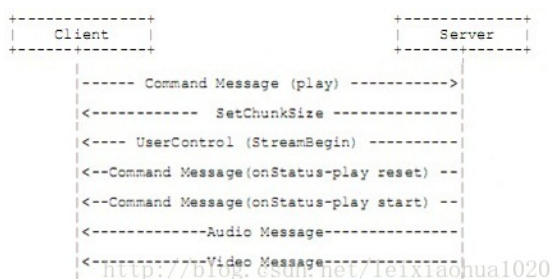
- a) 客户端发送命令消息中的“创建流” (createStream) 命令到服务器端。
- b) 服务器端接收到“创建流”命令后, 发送命令消息中的“结果”(_result), 通知客户端流的状态。



建立流

5 播放 (Play)

- a) 客户端发送命令消息中的“播放” (play) 命令到服务器。
- b) 接收到播放命令后, 服务器发送设置块大小 (ChunkSize) 协议消息。
- c) 服务器发送用户控制消息中的“streambegin”, 告知客户端流ID。
- d) 播放命令成功的话, 服务器发送命令消息中的“响应状态” NetStream.Play.Start & NetStream.Play.reset, 告知客户端“播放”命令执行成功。
- e) 在此之后服务器发送客户端要播放的音频和视频数据。



播放流

RTMP协议规范 (中文翻译) : <http://download.csdn.net/detail/leixiaohua1020/6563059>

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/11704355>

文章标签： [播放](#) [RTMP](#) [协议](#)

个人分类： [libRTMP](#)

