大家好，我是北小菜。

今天讲一个实战项目《从零开始编写一个RTSP服务器》

本次视频为系列视频第二讲，讲解内容是：**实现一个基于UDP的RTP传输h264的RTSP服务器，并能够拉流播放**

1. 本次实战项目系列视频，分为如下5个：
2. 从零开始编写一个RTSP服务器（1）RTSP协议讲解及代码实现
3. 从零开始编写一个RTSP服务器 （2） 实现一个基于UDP的RTP传输h264的RTSP服务器，并能够进行rtsp拉流播放
4. 从零开始编写一个RTSP服务器（3）实现一个基于UDP的RTP传输aac的RTSP服务器，并能够进行rtsp拉流播放
5. 从零开始编写一个RTSP服务器（4）实现一个基于TCP的RTP同时传输h264和aac的RTSP服务器，并能够进行rtsp拉流播放
6. 从零开始编写一个RTSP服务器（5） 基于我的开源项目BXC\_RtspServer进行详细的源码讲解，这是一个完整可用，支持多线程，基于socket编写的IO多路复用的RTSP流媒体服务器

上期视频，我们已经实现了一个RTSP协议交互的案例，客户端播放器能够向我们的RTSP服务端发起连接建立的请求，并且客户端在发起RTSP的Play请求以后，RTSP服务端也已经回复了Play请求的确认。

本期视频我们需要实现，客户端建立与RTSP服务端的连接后，并且在RTSP服务端回复了客户端的Play请求以后，服务端需要源源不断的读取一个本地h264视频文件，并将读取到的h264视频流封装到RTP数据包中，再推送至客户端。这样我们就实现了一个简单的支持RTSP协议流媒体分发服务。

接下来我们先讲一讲RTP，以及如何将H264封装到RTP数据包，进行传输。

RTP理解 [(33条消息) RTP理解\_屁小猪的博客-CSDN博客\_rtp](https://blog.csdn.net/xt18971492243/article/details/123349467)

H264理解 [(33条消息) H264简介\_屁小猪的博客-CSDN博客\_h264](https://blog.csdn.net/xt18971492243/article/details/123360569)

H264基础知识 [(32条消息) H264基础知识入门\_音视频开发老马的博客-CSDN博客\_h264 压缩比](https://blog.csdn.net/yinshipin007/article/details/128008753?ops_request_misc=%7B%22request%5Fid%22%3A%22167041712016800215015904%22%2C%22scm%22%3A%2220140713.130102334..%22%7D&request_id=167041712016800215015904&biz_id=0&utm_medium=distribute.pc_search_result.none-task-blog-2~all~sobaiduend~default-2-128008753-null-null.142^v68^control,201^v4^add_ask,213^v2^t3_control2&utm_term=h264%E5%85%A5%E9%97%A8&spm=1018.2226.3001.4187)

// ffmpeg命令行解封装.mp4生成.h264视频文件

ffmpeg -i test.mp4 -codec copy -bsf: h264\_mp4toannexb -f h264 test.h264

常见本地文件的H264码流的Nalu类型表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 十六进制 | 十进制 | Nalu Type |
| 0x67 | 103 | 7 |
| 0x68 | 104 | 8 |
| 0x06 | 6 | 6 |
| 0x65 | 101 | 5 |
| 0x61 | 97 | 1 |
| 0x41 | 65 | 1 |
| 0x01 | 1 | 1 |
| 0x09 | 9 | 9 |