

哈工大华为云网络教学直播观看指南（学生版）

一、直播课程观看地址获取

教师上课前会在课程群发布直播课程的三类观看链接：

(1) `http://lectures.yunzhixi.cn/live/流名.m3u8?auth-key=...`

(2) `rtmp://courses.yunzhixi.cn/live/流名?auth-key=...`

(3) `http://courses.yunzhixi.cn/live/流名.flv?auth-key=...`

其中，rtmp 及 http-flv 类与教师直播发送端间的延时较小（约 3 秒），http-m3u8 延时稍大（约 10 秒），除了可能在即时互动上有稍许影响外，对课程本身无任何影响。同学可以方便为原则，在上述三种地址中任选一种观看。

对于以手机扫码即可观看的 m3u8 类地址，老师可能还会以二维码方式提供。

二、具体观看方式

(1) http-m3u8 协议串流观看

m3u8 是苹果公司开发的协议，广泛适用于各类 web 浏览器播放。

(a) Android/iOS 手机端浏览器：

无需任何插件，直接扫描含 m3u8 地址的二维码或者点击链接观看；

(b) Mac 平台 (OSX/iOS/PADOS)：

原生 safari 浏览器输入 m3u8 地址直接播放；其它浏览器见 (c)；

(c) 电脑端 (PC/MAC)：

火狐 firefox 浏览器：需安装插件（见第 3 页附件 1）；

谷歌 chrome 浏览器：需安装插件（见第 4 页附件 2）；

(2) rtmp 协议串流观看

播放 rtmp 协议的串流，需安装 VLC 媒体播放器，同学可根据自身设备情况自行选择安装 PC/mac 版或者手机 APP 版。PC/mac/手机分别选择 exe/dmg/apk 安装包，安装完成后，电脑/手机屏幕会出现如图 1 (a, b) 所示图标。

启动 VLC 程序，如图 2 所示在菜单媒体→打开网络串流→复制粘贴流媒体播放地址→播放，即可收看课程直播。电脑端详见图 2 (a)，手机端详见图 2 (b)。

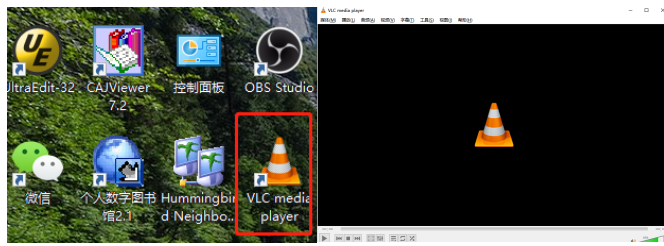


图 1 (a) 电脑端 VLC



(b) 手机端 VLC APP

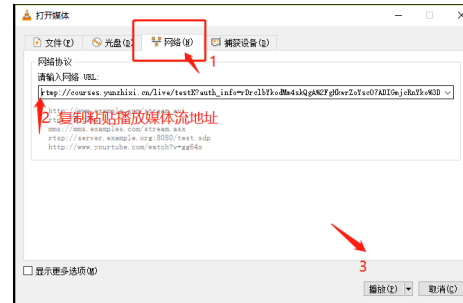
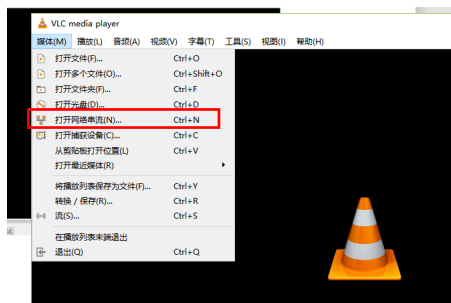


图 2 (a) 电脑端 VLC 打开网络串流

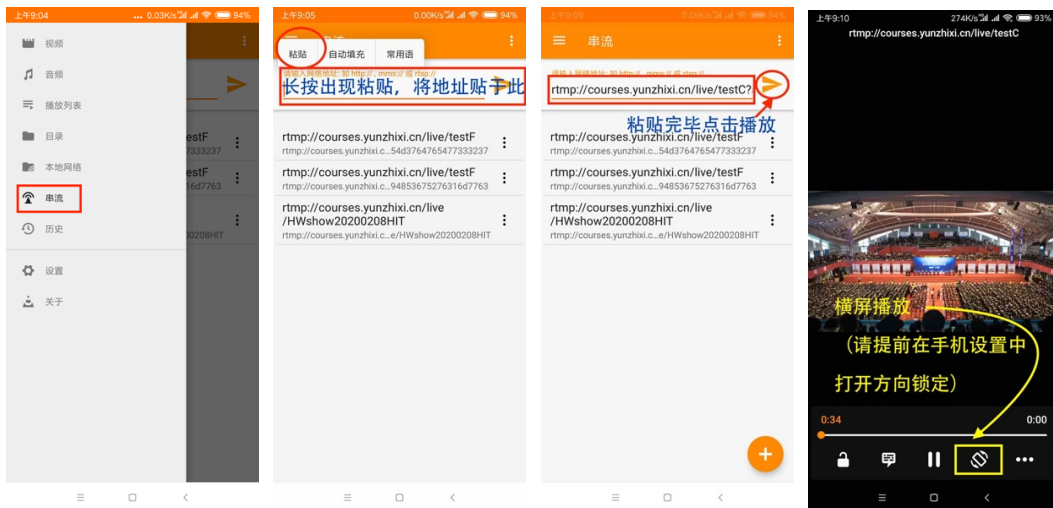


图 2 (b) 手机端 VLC 打开网络串流

(3) http-flv 协议串流观看

flv 协议串流适于 VLC 等流媒体播放器播放, 及支持 flash 的浏览器观看(如 chrome, 但不推荐使用浏览器来观看 flash 类视频)。

使用 VLC 播放 flv 串流的方法同上述播放 rtmp 协议串流相同, 只需在贴入地址时换成 flv 对应地址即可。

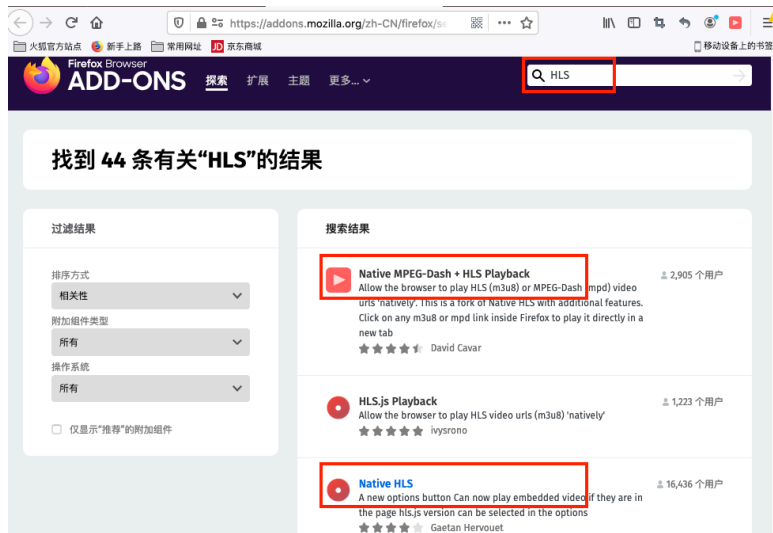
三、相关软件及指南获取

VLC 播放器及相关浏览器插件、本指南等可在下列地址获取。

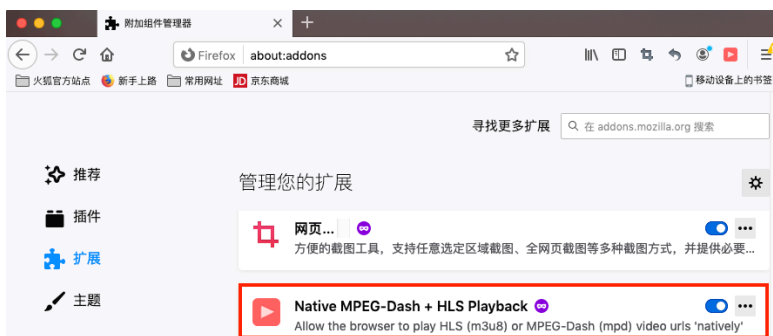
链接: <https://pan.baidu.com/s/1oKumfo06WrmAqCGeD7PCmw> 密码: sajl

附件 1: firefox 火狐浏览器观看 m3u8 的方法

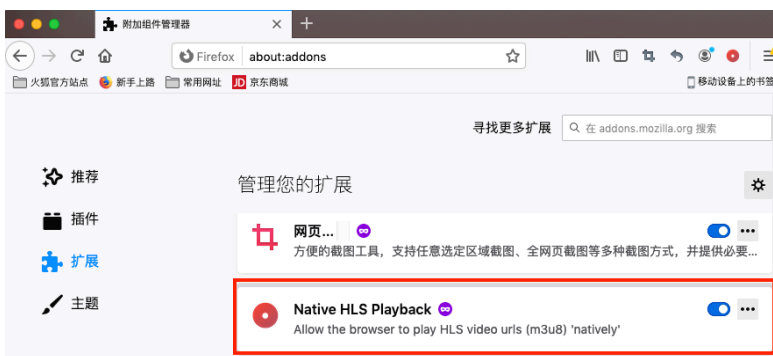
打开 firefox 浏览器，菜单工具--->附加组件--->搜索 HLS，



推荐选 Native MPEG-Dash + HLS Playback， 点击链接安装



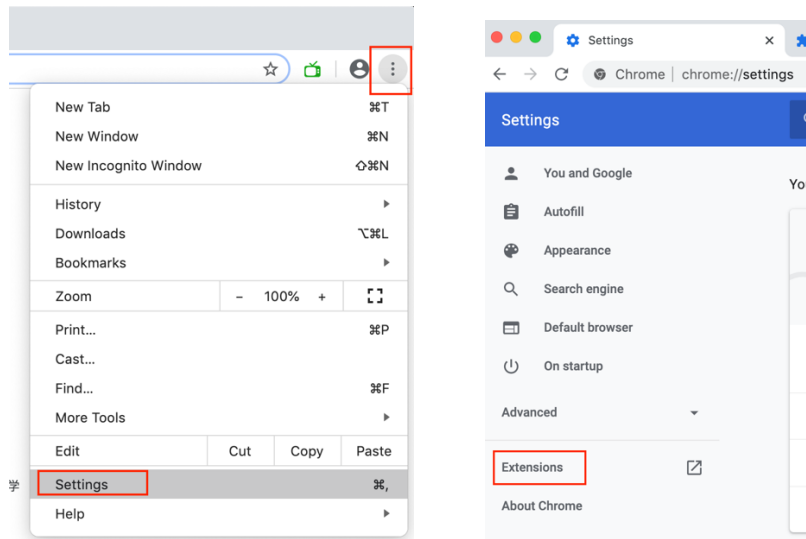
或者选 Native HLS Playback， 点击链接安装



然后就可以观看 m3u8 了

附件 2: Chrome 浏览器播放 m3u8 流的方法

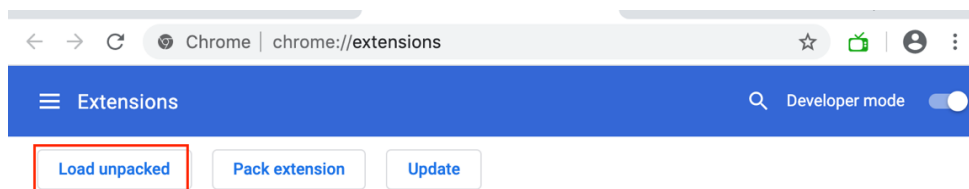
- 1) 解压 playHLSm3u81.1.zip (见前述网盘 chrome 相关子目录)
- 2) 点击 Chrome 右上角的菜单, 然后点击“设置”(settings)打开“扩展程序”(extensions)。



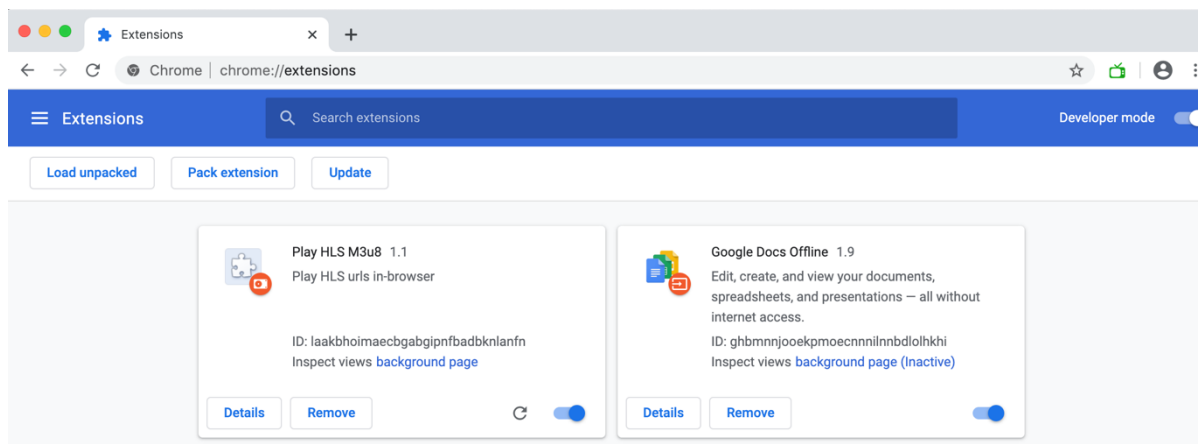
或者在 chrome 浏览器里输入: <chrome://extensions/>

然后勾选右上方的开发者模式 (Developer mode)。

- 3) 然后点击左侧出现的 加载已解压的扩展程序, 选择刚才解压的文件夹即可。可以看到



新增了 Play HLS M3u8 1.1



- 4) 然后再次勾选右上方的开发者模式 (Developer mode), 关闭开发者模式。

重启浏览器, 打开直播网址, 就可以播放 m3u8 了。