|  |
| --- |
| Wowza服务器 |
| 搭建及使用说明书 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **变更（+/-）说明** | **作者** | **版本号** | **日期** |
| 1 | 初始版本 | 金志建 | V1.0 | 2015-03-26 |

目录

[1、 Wowza服务器的搭建与配置(Windows) 3](#_Toc428630295)

[1.1 Wowza服务器安装 3](#_Toc428630296)

[1.2 Wowza服务器启动与验证 3](#_Toc428630297)

[2、 Wowza服务器支持协议与文件 3](#_Toc428630298)

[3、 Wowza配置支持HTTPS协议 4](#_Toc428630299)

[3.1 创建一个自签名的SSL证书 4](#_Toc428630300)

[3.2 验证HTTPS协议流 5](#_Toc428630301)

[4、 Wowza搭建直播流服务器 5](#_Toc428630302)

[5、 Wowza配置自适应码率流 7](#_Toc428630303)

[6、 Wowza配置HLS AES128加密 8](#_Toc428630304)

[7、 Wowza支持DASH协议简介 9](#_Toc428630305)

# Wowza服务器的搭建与配置(Windows)

## Wowza服务器安装

1. 安装JAVA JDK 6或以上版本
2. 下载并安装对应平台的Wowza Media Sever。安装过程中需要输入密钥，可购买，也可申请使用密钥
3. 安装包下载地址：<http://www.wowza.com/pricing/installer>
4. 试用密钥申请地址：<http://www.wowza.com/free-trial>(可申请试用六个月)

## Wowza服务器启动与验证

1. 启动本地计算机服务，计算机-管理-服务，开启wowza相关的服务，或者使用步骤2开启Wowza相关服务
2. 在[install-dir]/bin目录下，双击Startup.bat文件即可打开服务器，双击shutdown.bat文件即可关闭服务器
3. 打开Web浏览器(建议使用谷歌浏览器)，输入如下URL: http://[Wowza-ip-address]:1935即可验证Wowza Media Server 是否处于正常运行状态
4. 打开Web浏览器，输入如下URL: http:// [Wowza-ip-address]:8088可登录进入Wowza网页版管理器，登录用户名和密码为安装该软件时所设置的用户名与密码

# Wowza服务器支持协议与文件

1. Wowza服务器默认支持HTTP, RTSP, RTMP, HLS, DASH, HTTPS(可配置)，HLS AES128加密(可配置)
2. Wowza服务器默认支持的播放格式如下:

flv: FLV (Flash Video)

例子: "mycoolvideo.flv"

mp4: MP4 (QuickTime container) .mp4, .f4v, .mov, .m4v, .mp4a, .3gp, and .3g2).

例子: "mp4:mycoolvideo.mov"

mp3: MP3 (.mp3)

例子: "mp3:mycoolsong.mp3"

smil: SMIL (XML files used to configure adaptive bitrate streams - .smil).

例子: "smil:mycoolsong.smil"(码率自适应媒体)

1. 默认的播放地址如下(sdmc.stream为自行配置的文件)：

<http://[wowza> ip]:1935/vod/mp4:sample.mp4/playlist.m3u8

<http://[wowza> ip]:1935/live/sdmc.stream/playlist.m3u8

<http://[wowza> ip]:1935/vod/mp4:sample.mp4/Manifest

<http://[wowza> ip]:1935/live/sdmc.stream/Manifest

[http:// [[wowza](http://[wowza) ip]:1935/vod/mp4:sample.mp4/manifest.mpd](http://10.10.121.10:1935/vod/mp4:sample.mp4/manifest.mpd)

[http:// [[wowza](http://[wowza) ip]:1935/live/sdmc.stream/manifest.mpd](http://10.10.121.10:1935/live/sdmc.stream/manifest.mpd)

rtsp:// [[wowza](http://[wowza) ip]:1935/vod/mp4:sample.mp4

rtmp:// [[wowza](http://[wowza) ip]:1935/vod/mp4:sample.mp4

# Wowza配置支持HTTPS协议

## 创建一个自签名的SSL证书

注: ssl.sdmc.com.jks, admin123, ssl.sdmc.com.crt均可自行配置！！！

1. 打开命令提示符，将目录切换到[安装目录] / conf目录。

执行以下命令：keytool -genkey -keysize 2048 -alias wowza -keyalg RSA -keystore ssl.sdmc.com.jks

1. 你会被提示要回答几个问题。下面的示例响应假定证书绑定到该域名ssl.sdmc.com：

输入密钥库口令:admin123(可自行修改)

再次输入新口令:admin123

您的名字与姓氏是什么?

[Unknown]: ssl.sdmc.com

您的组织单位名称是什么?

[Unknown]: Web Department

您的组织名称是什么?

[Unknown]: My Company Name

您所在的城市或区域名称是什么?

[Unknown]: Evergreen

您所在的省/市/自治区名称是什么?

[Unknown]: Colorado

该单位的双字母国家/地区代码是什么?

[Unknown]: US

CN="ssl.sdmcc.com ", OU=Web Department,.........

lorado, C=US是否正确? [否]: Y

输入之后，两次回车，勿关闭命令窗口

1. 你会看到一个名为证书文件ssl.sdmc.com.jks在[install-dir] / conf目录文件夹。配置TCP端口来使用此证书，
2. 打开[install-dir] / conf /中的Vhost.xml在文本编辑器文件，并进行以下更改：
3. 取消注释<HostPort>定义端口443。此条目如下注释<！ - 443使用SSL - >。请务必<HostPort>前后</的HostPort>删除注释。
4. 设置SSLConfig / KeyStorePath值：${com.wowza.wms.context.VHostConfigHome}/conf/ssl.sdmc.com.jks
5. 设置SSLConfig / KeyStorePassword值上面输入密钥密码。
6. 命令窗口中继续输入如下命令：keytool -export -alias wowza -file ssl.sdmc.com.crt -keystore ssl.sdmc.com.jks

在[install-dir] / conf目录下会生成一个ssl.sdmc.com.crt文件，安装它即可

## 验证HTTPS协议流

安装完自签名证书后，可能需要重启Wowza服务器。打开服务器，打开VLC，输入以下格式：(第一次播放时，会提示是否接受不可信任证书，选择查看证书，选择永久接受，即可播放视频文件。)

<https://10.10.121.62/vod/mp4:Time.mp4/playlist.m3u8>

<https://10.10.121.62/vod/mp4:Time.mp4/Manifest>

# Wowza搭建直播流服务器

* + - 1. 在当前目录下./live/目录下，包含Application.xml文件，可参考内容，并替换[Wowza 安装目录]/conf/live/目录下的Application.xml文件。可配置切片时间等参数，具体请参考如下内容，进行修改：

<Name>cupertinoChunkDurationTarget</Name> <!-- 控制时间片大小为4秒 -->

<Value>4000</Value>

<Type>Integer</Type>

<Name>cupertinoMaxChunkCount</Name> <!-- 最多保存的时间片数量为10个 -->

<Value>10</Value>

<Type>Integer</Type>

<Name>cupertinoPlaylistChunkCount</Name><!-- 用户进行播放时，用户列表显示的切片的数量为10个 -->

<Value>10</Value>

<Type>Integer</Type>

<Name>cupertinoRepeaterChunkCount</Name>

<Value>10</Value>

<Type>Integer</Type>

<Name>cupertinoAllowCaching</Name><!-- 设置允许使用缓存，如果不需要使用缓存，设置为false即可 -->

<Value>true</Value>

<Type>Boolean</Type>

<HTTPStreamer>

<Name>cupertinoExtXVersion</Name> <!-- 设置m3u8文件格式的版本号 -->

<Value>3</Value>

<Type>Integer</Type>

<Name>cupertinoFloatingPointDurations</Name><!-- 设置时间片的大小显示为整数，不允许为浮点型 -->

<Value>false</Value>

<Type>Boolean</Type>

* + - 1. 修改完配置文件后，需重启Wowza服务器，方可生效
      2. 在[安装目录]/content/目录下，新建文件sdmc.stream，内容为 udp://wowza\_server\_ip:1234。1234为端口号，保存并关闭文件
      3. 打开VLC，媒体—>流—>选择文件后—>串流—>目标文件设置中，选择udp, 地址填写wowza服务器的地址，端口写sdmc.stream文件中的端口地址，可用其他端口，此处的端口号必须与文件sdmc.stream的端口号对应
      4. 不激活转码，选择 流所有通量流。点击stream即可推送流至wowza服务器，然后wowza服务器按照协议进行处理后，发布出来
      5. 完成准备工作后，打开web浏览器，输入地址URL：http://Wowza ip:8086/streammanager, 登录时，需要填写用户名和密码，此处的用户名和密码为首次登录http://localhost:8088/enginemanager/login.htm，wowza网页版管理器所设置的发布者的用户名和密码(建议登录和发布的用户名和密码设置为一致，方便记忆！)
      6. 登录之后，live栏下，点击 start receiving stream开始接收流，不用修改其他选项，在Stream Name一栏，填写之前新建的文件名，如sdmc.stream，即可接收并发布该直播流
      7. 播放测试:

<http://[wowza> ip]:1935/live/sdmc.stream/playlist.m3u8

<http://[wowza> ip]:1935/live/sdmc.stream/Manifest

# Wowza配置自适应码率流

* + - 1. 点播或直播按照之前的步骤进行实现之后。在[安装目录]/content/目录下，新建sdmc.smil文件，内容如下:

<smil>

<head>

</head>

<body>

<switch>

<video src="sdmc.stream" system-bitrate="1500000"/> //此处为不同码率对应的不同的播放文件，此处码率为1500，此处为直播，写文件时，请删除该条注释！！！

<video src="sdmc.stream" system-bitrate="3000000"/> //如需改成点播，将sdmc.stream改为content目录下的视频文件名即可。

<video src="sdmc.stream" system-bitrate="4500000"/>

<video src="sdmc.stream" system-bitrate="6000000"/>

</switch>

</body>

</smil>

保存并关闭该文件。

* + - 1. 播放地址为：

http://Wowza Server IP:1935/vod/smil: sdmc.smil/playlist.m3u8

http://Wowza Server IP:1935/live/smil: sdmc.smil/playlist.m3u8

# Wowza配置HLS AES128加密

* + - 1. 将当前目录下，lib/wms-plugin-collection.jar文件拷贝值wowza安装目录\lib目录下
      2. 修改[安装目录]/conf/live/Application.xml文件(点播做法类似)，具体请参考wowza.rar\live\Application.xml文件，如下(也可直接将当前目录下vod或者live目录下的Application\_AES.xml文件替换至Wowza安装目录/conf/vod(live)/ Application.xml)：

<Module>

<Name>ModuleEncryptionHandlerCupertinoStreaming</Name>

<Description>ModuleEncryptionHandlerCupertinoStreaming</Description>

<Class>com.wowza.wms.plugin.collection.module.ModuleEncryptionHandlerCupertinoStreaming</Class>

</Module>

<Property>

<Name>cupertinoEncryptionBaseURL</Name>

<Value>[http://[wowza-ip-address]:1935</Value](http://[wowza-ip-address]:1935%3c/Value)>(如果直接替换了该文件，请将IP改为当前wowza服务器的IP)

</Property>

<Property>

<Name>cupertinoEncryptionSharedSecret</Name>

<Value>1ghtY6D3Wgn</Value>

</Property>

<Property>

<Name>cupertinoEncryptionLiveRepeaterSharedSecret</Name>

<Value>3Er5sWl09xfE)</Value>

</Property>

<Property>

<Name>cupertinoEnableOnEncKey</Name>

<Value>true</Value>

<Type>Boolean</Type>

</Property>

. cupertinoEncryptionBaseURL 是获取密钥的请求的base-URL。如果你配置使用SSL连接,请确定在URL中保留端口号(:1935), 并将URL的前缀从http://修改为https://, 另外最好使用域名而不是IP地址来指定Wowza Media Server。

. cupertinoEncryptionSharedSecret: 是共享密钥，它被用于采用Hash算法生成唯一加密密钥时的输入。上面的例子展示了它是被如何使用的。这个例子中的共享密钥为 1ghtY6D3Wgn.

. cupertinoEncryptionLiveRepeaterSharedSecret:是采用中心/边缘架构(origin/edge)时，将加密要由中心服务器向边缘服务器传递时采用的共享密钥。当配置边缘服务器提供直播服务时，请确定在边缘服务器上将cupertinoEncryptionLiveRepeaterSharedSecret 设置为相同的值。这个例子中这个值为3Er5sWl09xfE).

. cupertinoEnableOnEncKey 打开Wowza的内部加密密码传送功能。

* + - 1. 测试HLS AES加密流
      2. 浏览器中输入： <http://[wowza-ip-address]:1935/vod/mp4:sample.mp4/playlist.m3u8>
      3. 获取文件，打开文件得到另一个.m3u8地址： 如： <http://[wowza-ip-address]:1935/vod/mp4:sample.mp4/chunklist_w1776170579.m3u8>
      4. 浏览器中输入以上地址，得到一个.ts文件
      5. 用VLC打开，如果被正常加密，则无法打开该文件，并提示：

"No suitable decoder module:

VLC does not support the audio or video format "undf". Unfortunately there is no way for you to fix this."

* + - 1. 用编辑器打开该.ts文件，内容类似以下：

#EXTM3U

#EXT-X-VERSION:3

#EXT-X-TARGETDURATIO

#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1

#EXT-X-KEY:METHOD=AES-128,URI=<http://[wowza-ip-address]/vod/_definst_/mp4:sample.mp4/key_w1776170579.m3u8key>

# Wowza支持DASH协议简介

* + - 1. 安装好wowza服务器后，直播和点播已经默认支持mpeg-dash协议。
      2. 经测试，wowza的dash流播放地址在PC上的VLC和盒子上无法播放出来，仅仅在html网页版播放器中可以播放出来。具体步骤如下：
      3. 配置好点播和直播流。
      4. 点播：[安装目录]\examples\VideoOnDemandStreaming\MPEGDASHPlayer\下，点击运行LaunchDashPlayer.bat文件，在浏览器中输入播放地址：<http://10.10.121.62:1935/vod/mp4:sample.mp4/manifest.mpd> 即可播放。
      5. 直播：[安装目录]\examples\LiveVideoStreaming\MPEGDASHPlayer\下，点击运行LaunchDashPlayer.bat文件，浏览器中输入播放地址：[http://10.10.121.62:1935/live/myStream/manifest.mpd 即可播放。](http://10.10.121.62:1935/live/myStream/manifest.mpd，即可播放。)
      6. 如需在局域网中其他电脑上播放，只需将MPEGDASHPlayer目录下的文件拷贝至局域网中电脑上，按照该步骤播放即可