网协网络部直播流程文档（试行）

1. 人员分配

直播工作需要三人或三人以上。

1. 直播软件及驱动的安装和调试
   1. 安装以下两个软件

[ftp://10.2.70.112/Software/DRIVER.CY3014\_YS 1.1.0.149.0.exe](ftp://10.2.70.112/Software/DRIVER.CY3014_YS%201.1.0.149.0.exe)

<ftp://10.2.70.112/Software/OBS-Studio-19.0.2-Full-Installer.exe>

（校园网内下载）

* 1. OBS设置-串流

url: rtmp://send.livestream.bitnp.net:1935/nplive

流密钥: livestream

* 1. OBS设置-输出

视频比特率 2500

编码器 QSV

* 1. OBS设置-视频

基础分辨率 1080p(1920\*1080)

输出分辨率 720p(1080\*720)

缩放过滤器 双直线法

FPS 30

禁用Aero

* 1. 0

1. 直播前准备工作
   1. 准备好所需要的器材。

一般所有的器材都统一放在一个大包中，包平时放在诊所保管。其中的主要器材包括：网线（带线轴，也可能同时还有无线轴的备用网线）、路由器1-2台、视频信号采集卡（黑色盒状，有两个接口）、插板（1-2个）、采集卡所需的连接线一根（USB3.0）。信号源的连接线一般由信号源提供。

* 1. 准备所需要的设备。至少需要两台及其以上的笔记本电脑。主要用于：
     1. 用于进行视频流的推流；
     2. 检查服务器状态以及视频流的流量是否正常；
     3. 用于检测在直播的播放页面上直播是否正常进行，并观察画质、流畅度是否符合播放要求，及时向推流设备以及信号源反应情况。
  2. 在准备好相关的器材和设备之后，进行直播前的准备工作。主要分为以下几个步骤。
     1. 在直播的前一到两天到直播地点进行踩点工作，主要工作有：
        1. 找到属于自己的直播位置，并在直播位置附近寻找好电源进行连接；
        2. 找到直播位置附近可用的网络端口并检查其是否可用以及是否稳定；
        3. 预估在直播地点布线的难度和工作量；
        4. 检查器材能否正常使用并且保持稳定；
        5. 检查设备上的采集卡驱动是否已经成功安装并且能与采集卡联通；
        6. 检测设备是否能在推流与监控的情况下稳定高效的运行，尽量排除由于设备的不稳定性所造成的直播的中断或者卡顿以及无法正确调试等问题。

如果发现上述事项中出现问题，及时想办法解决困难。

* + 1. 直播当天提前足够的时间（具体时长自己进行预估，一般在直播开始前的半小时到一小时要完成所有的调试）到达场地。

首先进行布线工作，布置好所需要的电源线以及网线，在测试电源稳定可靠后运行设备，测试当时的网络情况，布置1~2台路由器并测试路由器的网络状况（注意！必须检测路由器的网络是否是稳定可用的！）。

进行完上述工作后，让技术人员首先检查推流服务器的状况，检查必要配置，并且确保所需要的校网账号的余额是充足的（在向外网推流时需要检查）。

然后连接好采集卡，并且与信号源进行连接。在OBS上进行相关的配置，选择最稳定的设备进行推流工作，保证流的稳定性。信号源的不稳定要及时反应并且和信号的提供者进行沟通，尽快解决。

进行完上述工作后，进行尝试性的推流，在nplive上观看直播，看直播的音视频是否能正常播放，是否会出现卡顿的情况。如果有，适当调节OBS中的设置（详见直播设置文档）。

* + 1. 0
  1. 0

1. 直播操作流程
   1. 使用putty登录服务器

下载putty

<ftp://10.2.70.112/Software/putty-64bit-0.69-installer.msi>

Host name: 10.2.70.102

其他默认（建议进行保存）

Login as:root

Password:bitnp2016

* 1. 从服务器登录外网

bitlogin 校园网用户名 密码

注销： bitlogout\_all 登录的校园网用户名 密码

* 1. 准备斗鱼

登录网协斗鱼帐号

北理工网络开拓者 bitnp2016

右上角帐号-下拉名片-直播设置

改房间名称，点开始直播

再次右上角帐号-下拉名片-直播设置

复制rtmp地址及直播码

注意：请务必关掉斗鱼首页，只保留直播设置页，不要刷新直播设置页

* 1. 配置服务器

建议先自学一波vi的操作

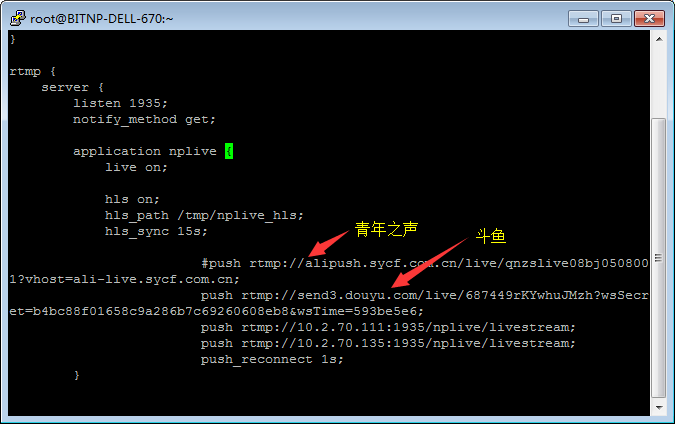
<http://www.codeceo.com/article/vi-editor-guide.html>

（学会在insert mode和normal mode之间切换，还有保存退出）

（在putty中选中即为复制，右键即为粘贴）

vi /usr/local/nginx/conf/nginx.conf

找到配置文件最下方 1935端口的配置部分



删掉原来的斗鱼，加上

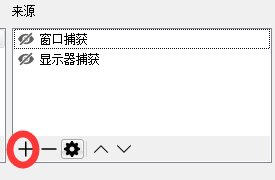
push 斗鱼rtmp地址/斗鱼直播码;（最后有个分号）

如果要推青年之声就删掉青年之声前面的#

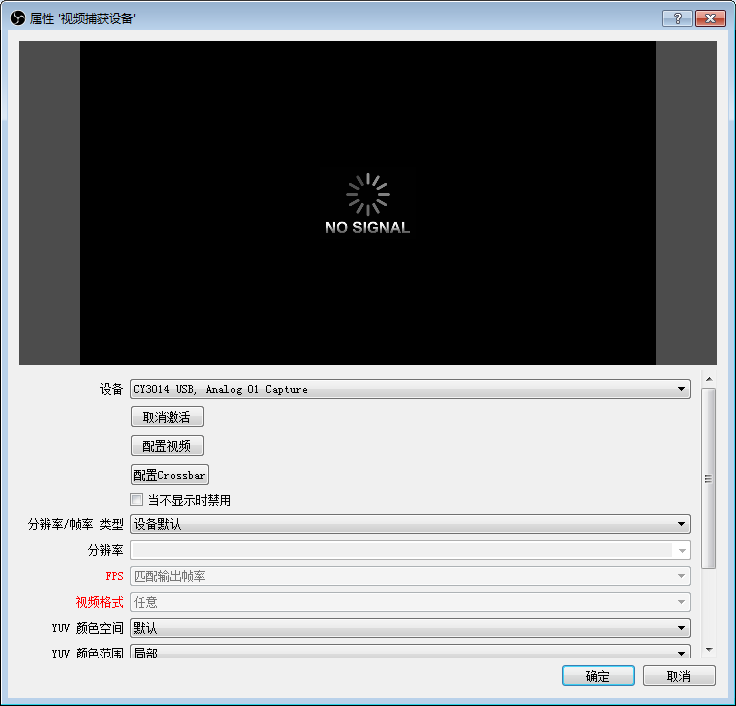
保存退出

service nginx reload

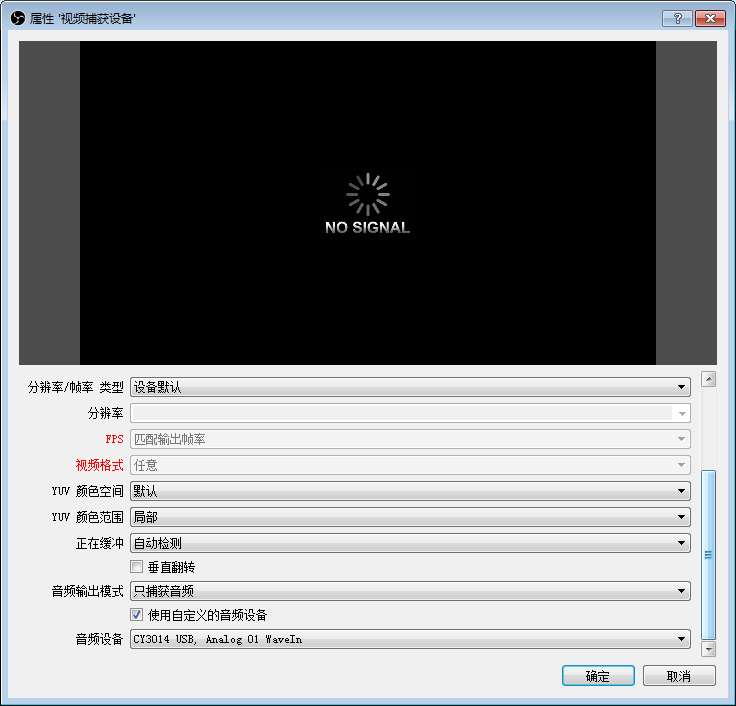
* 1. 连接好采集卡和视频信号线，务必连在usb3.0及以上的接口上
  2. 打开OBS 进行设置



点击+，视频捕获设备，新建

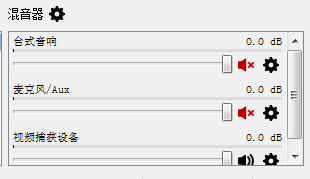


如果不是HDMI输入，需要 配置视频 – 在video input中选择信号源



使用自定义的音频设备 选择采集卡（重要）

* 1. 设置声音



混响器中只保留视频捕获设备

* 1. 添加台标

下载台标

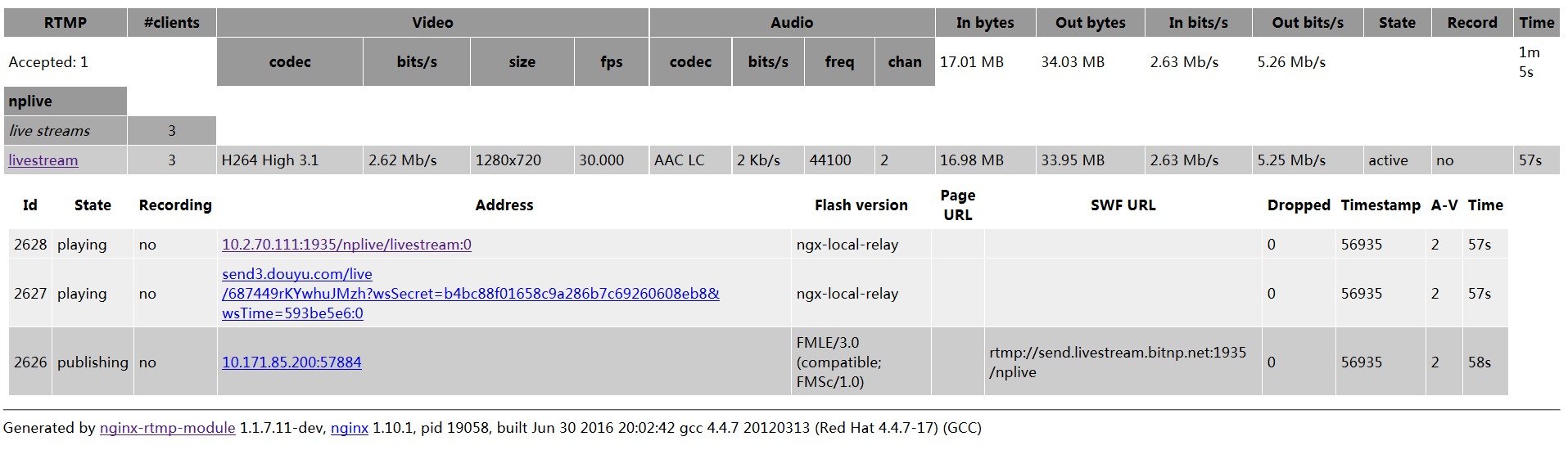
<ftp://10.2.70.112/Software/%E5%8F%B0%E6%A0%87-%E6%81%A2%E5%A4%8D%E7%9A%84.png>

在来源添加图像，鼠标拖动图像更改位置

* 1. 如果要录像，设置储存位置，开始录制
  2. 点击推流

注意：在推流时如果在服务器执行service nginx reload，要停止推流后再重新推流

* 1. 监控与观察
     1. <http://send.livestream.bitnp.net:8099/stat>



可监控是否有流，流方向

* + 1. <http://10.2.70.102:3636>

用户名 piranha 密码 bitnp

监控观看人数

* + 1. live.bitnp.net和网协斗鱼页面

观察是否卡顿，及时反馈弹幕情况

* + 1. 0
  1. 0

1. 各种翻车姿势以及处理办法