--------------------日志----------

2017/12/5 完成框架 一千余字

----------------------------------

直播内容：2017年深秋歌会

时间：2017.12.3 一整天

地点：BIT中关村校区体育馆

人数：机房组两人，现场组五人

直播任务：将来自学电的流推流到服务器，分发到live.bitnp.net和biliblli上

流程回顾：

上午7:30在良乡图书馆前集合，到诊所中拿设备，主要包括：光纤，网线，路由器及电源，其他的连接线。

8:00上车，九点多到达中关村，~~路上在和LCH聊IPv6的事情~~。

先到了网协的基地参观了一下服务器

剩余的时间开始到体育馆铺设线路

14:00吃午饭

之后回到体育馆把过线桥搭上了，并尝试推流

17:30 翻车（因为唐老板的一些骚操作）live.bitnp这边的访问出现问题

16:30 直播开始，live.bitnp的弹幕功能遭到人恶意提交，导致恶意刷屏与视频变得非常非常卡，bilibili这边要稳定一些，一开始声音比较小（当然并不是我们的锅），稍有一点卡。

后来不得不关闭弹幕功能，但是网络问题依旧没有解决；后来的观看就集中在bilibili上了。

19:00~20:00 突然断流，唐老板在两分钟之内解决了

老板们买了金拱门给大家吃，但是机房组只能靠士力架横扫饥饿

21:00+ 在直播结束前一两分钟，现场组一激动碰到了电源线？于是断流了，所以bilibili的用户只听到了第三名的名字

22:00+ 得知观众班车已经走了而下一趟会最晚在11:30来，而房山线地铁关的早，所以最后决定坐地铁到郭公庄再坐快车回良乡

0:15到达

接下来是遇到的问题，分析，解决方案与经验教训

1. 线路铺设

推流的必要条件是网络线路，而在体育馆内的网口都是坏的，所以我们不得不从055办公室拉网线。当然如果仅有这点还是比较好解决的，关键是：1.从055到现场最短的路线也会是人流量最大的路线，而流量少的路线要经过两个门口，一个过道，和现场的门。2.由于使用的光纤极其脆弱，不能经受高强度的踩踏，需要避免压迫3.网线的信号衰减比较厉害，不得不选择短路线。

解决方案是对网线和光纤才用两条各自适合的线路，并且用绝缘胶带将线路尽量固定在墙角，还使用网线保护光纤的方法，对于踩的概率比较大的地方利用过线桥进行了加固（笔者感觉是比较重要的），选择从墙上过线绕过门口。

经验，黄黑相间的绝缘胶带绝对是好帮手，另外应该更加注意提前对风险做好应对方案，到现场再现想解决方案其实比较有风险。

网口近>线路稳定

1. Live.bitnp.net 的弹幕系统

这次为了提高live.bitnp直播的互动性，特地架设了弹幕的服务，但是还没开始就遭到了恶意的弹幕提交，现象为：

随后，现场组的大佬们先是关闭了ip显示功能，又关闭了弹幕系统，但是造成的不良影响依旧是客观的

问题在于对与提交的弹幕的信息提取bug导致ip可以恶意修改（直接从post方法里读？），对于高并发的弹幕没有处理能力，对于恶意的弹幕也只有人工相应，没有预处理能力。

解决方法：首先可以对弹幕加一些预处理

当然唐老板说成本更小的是使用登录功能，不过这时可能要考虑到恶意注册的问题，还有就是如果对于注册用户的弹幕功能不加限制可能也会产生问题

1. Bilibili最后的翻车

利用好胶带？？

四．返回良乡

1. 关于我们17级的萌新

感觉在网路部分并没有帮上太多的忙

主要是我们的能力还不够