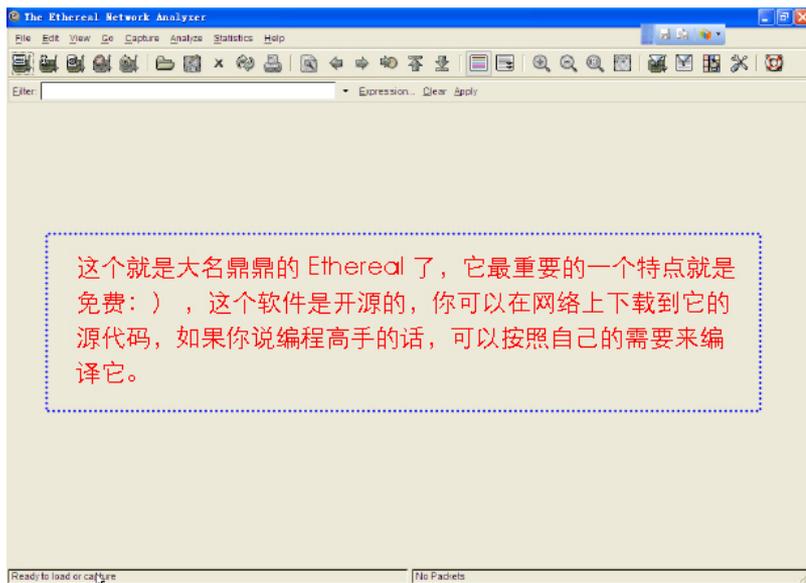


Ethereal如何分析带宽

使用Ethereal分析带宽只能分析出大概的带宽，因为如果要分析出正确的带宽需要抓比较长时间的包，才能的到一个稳定的曲线。而且视频会议有一个重要的特点就是会自动的调节降速。

1、认识Ethereal

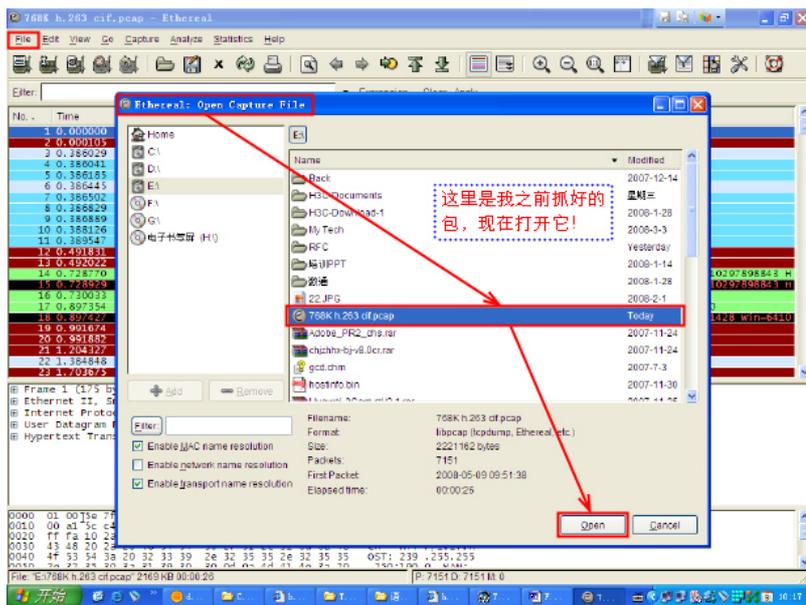
图一就是Ethereal了，现在Ethereal已经更名为Wireshark，可以在互联网上任意下载，建议大家使用新版本。



图一

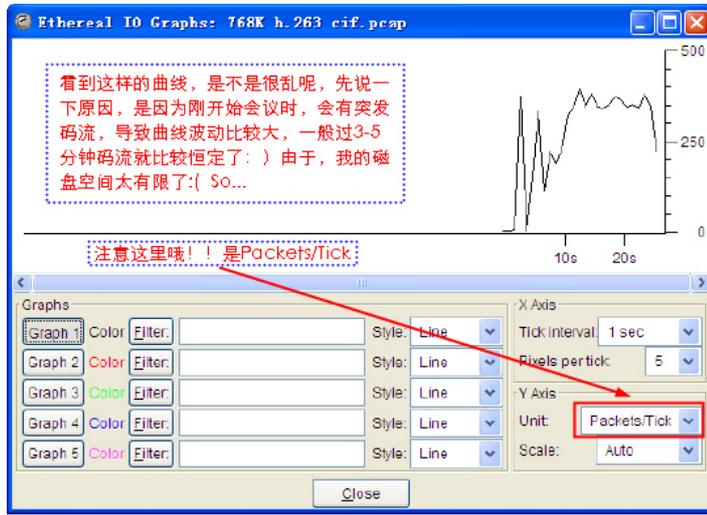
2、带宽分析

数据包事先已经抓好了，下面看我的具体操作步骤。首先打开数据包，如图二所示。



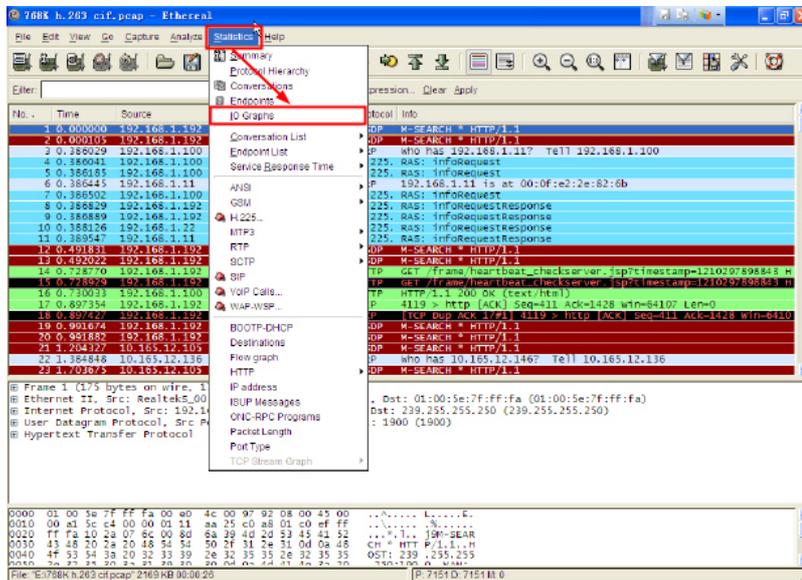
图二 打开数据包

然后，选中Statistics，选 IO Graphs，如图三所示。



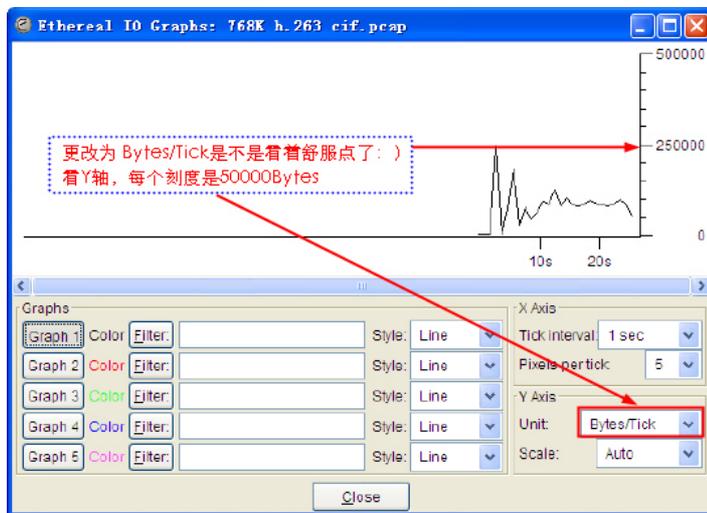
图三

选中IO Graphs后会看到图四所示的界面，请注意图片上的文字描述。



图四

更改Bytes后的效果，如图五所示。



图五

到此位置，就进入单位换算阶段了。根据上图所示，本例中带宽大约是95000Bytes/s (X轴是1sec, Y轴是Bytes), $95000\text{Bytes/s} = 0.095\text{MB/s} = 0.095 * 8\text{MBps} = 0.76\text{MBps} = 760\text{Kbps}$ 。看着是不是有点晕，没关系，下面我会具体说一下换算单位。

3、单位换算

Bit意为“位”或“比特”，是计算机运算的基础，属于二进制的范畴；

Byte意为“字节”，是计算机文件大小的基本计算单位；

这两者应用的场合不同。通常用bit来作数据传输的单位，因为物理层，数据链路层的传输对于用户是透明的，而这种通信传输是基于二进制的传输。在应用层通常是用byte来作单位，表示文件的大小，在用户看来就是可见的数据大小。比如一个字符就是1byte,如果是汉字，则是2byte。

下面是2个具体应用实例：

Mbps=mega bits per second(兆位/秒)是速率单位，

MB=mega bytes(兆比、兆字节)是量单位

1MB/S (兆字节/秒) =8MBPS (兆位/秒)。

注：另外，Byte通常简写为B(大写)，而bit通常简写为b(小写)。可以这么记忆，用大写的就是数据值比较大的位，而小写的就是数据值比较小的字节，1B=8b。