

“2-1-1”丢包分析

打开 Cygwin.terminal，输入 startxwin 进入 Cygwin 的 xwindow 界面,输入 source bashrc 进行环境变量的配置;输入 cd test 切换目录到 test 文件夹,输入 ns example2.tcl 进行仿真。

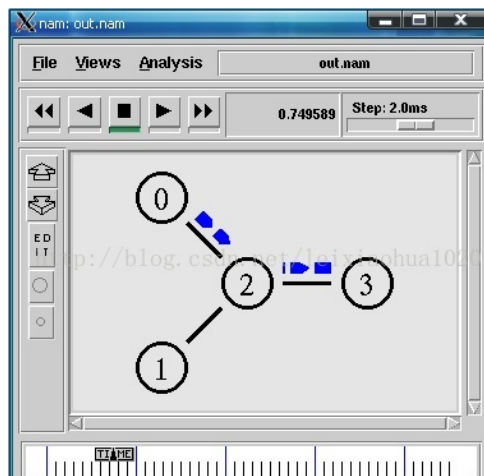
创建四个节点 (nodes)0、1、2、3，设置两个发送端 0、1，节点 2 作为转发，节点 3 作为接受。实验中即有两条链路传输：0—2—3、1—2—3，为了以示区分，两条链路传输过程中设为不同的颜色。对应代码如下：

```
[plain]
1. #创建四个节点(nodes)
2. set n0 [$ns node]
3. set n1 [$ns node]
4. set n2 [$ns node]
5. set n3 [$ns node]
6. #节点的布局
7. $ns duplex-link-op $n0 $n2 orient right-down
8. $ns duplex-link-op $n1 $n2 orient right-up
9. $ns duplex-link-op $n2 $n3 orient right
10. #给data flows定义不同的标记颜色(根据fid)
11. $ns color 1 Blue
12. $ns color 2 Red
```

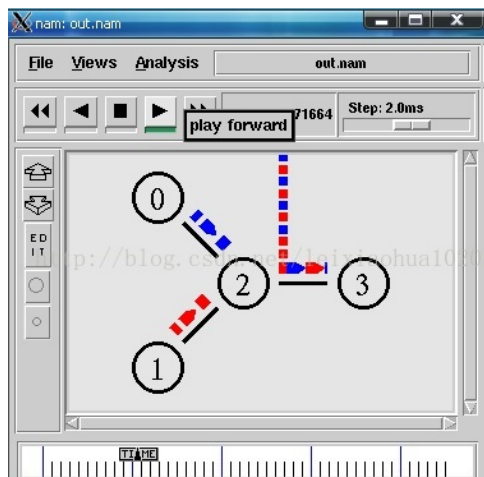
两条链路设置不同的起始时间，便于分别观察链路的传输情况，对应代码如下：

```
[plain]
1. #为CBR agents 设置任务计划(在第x秒,开始/结束)
2. $ns at 0.5 "$cbr0 start"
3. $ns at 1.0 "$cbr1 start"
4. $ns at 4.0 "$cbr1 stop"
5. $ns at 4.5 "$cbr0 stop"
```

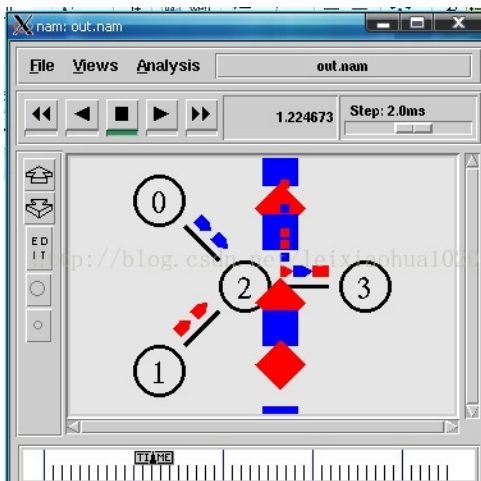
因此，在0.5秒的时候可以见到0—2—3开始运行，此时流量从节点0经过节点2转发由节点3接受，如图：



在1.0秒的时候1—2—3开始运行，此时节点1开始传输经节点2由节点3转发，节点3的的线路开始出现排队现象，如图：



在1.18秒开始，此时节点2到节点3的链路出现拥塞，开始进行丢包。如图：



各带宽、时延就丢包方式等信息设置如下：

```
[plain]
1. #为节点(nodes)创建连接,并设置属性(带宽,时延,队列丢包方式)
2. $ns duplex-link $n0 $n2 1Mb 10ms DropTail
3. $ns duplex-link $n1 $n2 1Mb 10ms DropTail
4. $ns duplex-link $n3 $n2 1Mb 10ms SFQ
```

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <https://blog.csdn.net/leixiaohua1020/article/details/12233845>

文章标签： [ns2](#) [例子](#) [丢包](#) [cygwin](#)

个人分类： [计算机网络](#)

此PDF由spygg生成,请尊重原作者版权!!!

我的邮箱:liushidc@163.com