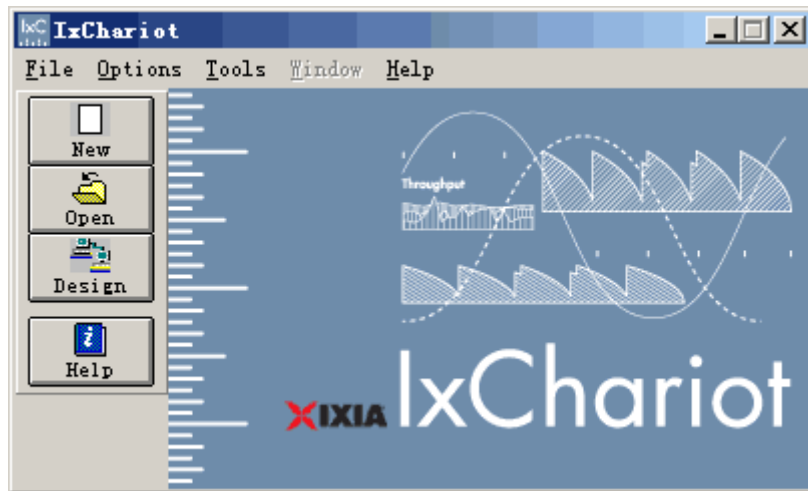


Active Wall 网络监控软件在百兆环境下的性能测试

测试软件

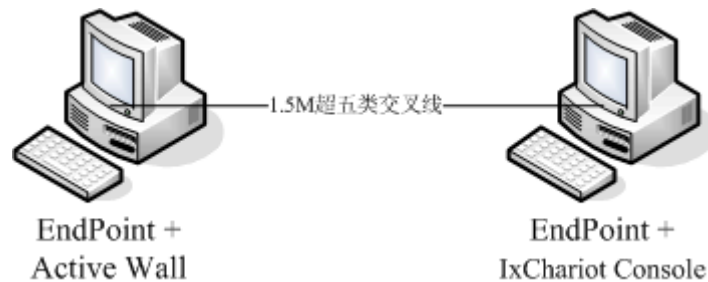
本次测试采用了专业的网络测试软件 Ixia – IxChariot 5.4。



网络结构

为了减少交换机对网络性能的影响，采用双机直连的方式。网线为现场制作的超五类 RJ45 接头交叉线，长度约 1.5 米。

测试环境网络拓扑结构如下图：



硬件配置

参加测试的两台电脑硬件配置：

CPU: AMD Sempron 3100+

主板: 七彩虹 C51

内存: 512M DDR 400

网卡: 主板集成 NVIDIA 网卡

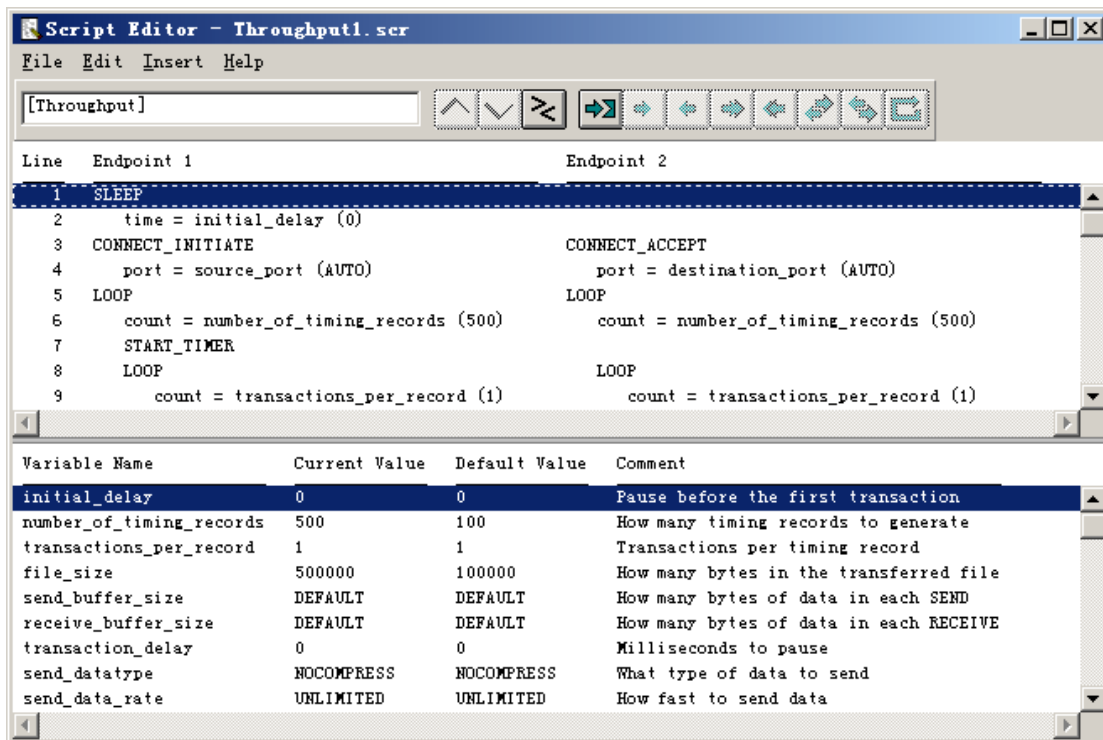
软件配置

参加测试的两台电脑软件配置：

操作系统为 Windows XP 32 位简体中文版，两台电脑都安装了 IxChariot EndPoint，其中一台安装 Active Wall 监控软件 2.0.2007.0828 版本，另一台安装 IxChariot Console 控制台 5.4 版本。为了减少其它程序对系统的影响，在网卡本地连接属性中只保留 Internet 协议，同时在 Windows 服务中关闭所有可关闭的服务程序。网卡高级参数设置均为默认安装参数。

脚本配置

测试脚本在 IxChariot 原来自带的 Throughput 脚本的基础上略做修改，原来的 Throughput 脚本测试的数据和循环次数太小，在百兆环境下不足以体现真实的性能。因此我们将数据大小参数 file_size 从默认的 100000 更改为 500000，循环次数参数 number_of_timing_records 从默认的 100 更改为 500。



测试方法

本次测试为对比测试，主要测试 Active Wall 对网络性能的影响。分别测试以下三种条件下的网络性能，并以未安装 Active Wall 的网络性能为基准进行对比：

- 1、未安装 Active Wall 监控软件的网络性能
- 2、安装了 Active Wall 驱动但未启动 Active Wall 监控程序的网络性能
- 3、启动了 Active Wall 监控程序并开启全部过滤模块时的网络性能

因此共有以下三种组合条件

未安装 Active Wall	安装 Active Wall 驱动	启动 Active Wall
N0	N1	N2

每种组合分别测试 5 次，取成绩最好的一次作为最终测试结果。

测试结果

详细测试结果参见：

[N0 未安装Active Wall测试结果](#)

[N1 安装Active Wall驱动测试结果](#)

[N2 启动Active Wall测试结果](#)

性能对比数据如下表所示：

传输速度（Throughput）

	平均速度（Mbps）	最小速度（Mbps）	最大速度（Mbps）
N0	95.057	70.176	95.238
N1	95.098	72.727	95.238
N2	94.999	83.334	95.238

响应时间（Response Time）

	平均响应时间（s）	最小响应时间（s）	最大响应时间（s）
N0	0.042	0.042	0.057
N1	0.042	0.042	0.055
N2	0.042	0.042	0.048

平均传输速度/响应时间对比：

	未安装 Active Wall	安装 Active Wall 驱动	启动 Active Wall
传输速度	100%	100.04%	99.94%
响应时间	100%	100%	100%

从上述数据我们可以看到，不论是安装了 Active Wall 驱动还是启动 Active Wall，三者性能基本上没有较大的变化，均处于测量误差范围内。我们可以认为三者的性能是完全相同的。

测试总结

通过测试，我们对 Active Wall 的性能有了大概的了解。在 100M 的环境下不论是安装 Active Wall 驱动还是启动 Active Wall 都不会影响网络性能。同时在第三组启动 Active Wall (N2) 测试过程中，我们观察到 Active Wall 占用的 CPU 时间为 5%~15%。即 Active Wall 能以 AMD 3100+ 5%~15% 的计算能力提供 100M 的数据过滤速度。而目前一般企业的上网带宽在 1~100M 左右，服务器配置也远远超过我们的测试电脑。因此我们认为 Active Wall 完全可以满足普通企业的上网监控要求。