

路由器程序说明

一、程序界面

程序基本界面如下图所示，路由器 IP，端口分别输入路由器的 IP 地址和端口；服务器 IP 和服务器端口分为输入服务器 IP 和服务器端口。



二、程序原理



路由器程序（该程序类似于一个代理服务器）主体为一个转发线程，线程不停获取发向路由器的数据包，通过 IP 地址判断是客户端还是服务器端发来的包，

若为客户端发来的包，则进行丢包、延时处理后发向服务器端；若为服务器端发来的包，则不进行处理，直接转发给客户端。

- (1) 客户端发出的包，目的 IP，端口号请设置为路由器的 IP 和端口号（即在程序界面中设置的）；
- (2) 服务器端发出的包，目的 IP，端口号请设置为路由器的 IP 和端口号（即在程序界面中设置的）；

三、注意事项

1. 第一次填写 IP、端口、丢包率、延时等信息后，请点击“确认”按钮；此后每一次修改丢包率、延时信息请在填写新的信息后点击“修改”按钮，IP、端口信息第一次填写后不可修改。
2. 该程序转包的最大包大小为 1500 字节，请同学们不要发送超过该大小的包！
3. 丢包率为 double 类型，延时为 int 类型，单位为 ms，设置好丢包率后，日志中会打印出参数 misscount，“misscount: n”意味着每过 n 个包丢一个包，每次丢包或延时均会打印日志。
4. 如因实验环境限制，服务器和客户端需要使用同一个 IP 时，请将一者的 IP 设置为“127.0.0.1”，另外一者设置为使用 ipconfig 获得的 IP 地址。建议将该路由器的 IP 地址设置与客户端 IP 或服务器端 IP 相同。
- *5. 此程序由于缺少测试程序，在同学们使用过程中可能会出现各种各样的 bug，如出现问题，请联系助教，大家一起完善该路由程序！