

Exp 18: SMTP Client

目的：了解SMTP在TCP上的应用。

摘要：本实验说明了简单邮件传输协议(SMTP, Simple Mail Transfer Protocol)如何让client端可以到server端去收发信件。并藉由ITS里的GUI接口工具TCP Session，学生可以使用SMTP指令在与SMTP server的交谈中更加了解此协议。

时间：3 小时。

一、网络拓扑

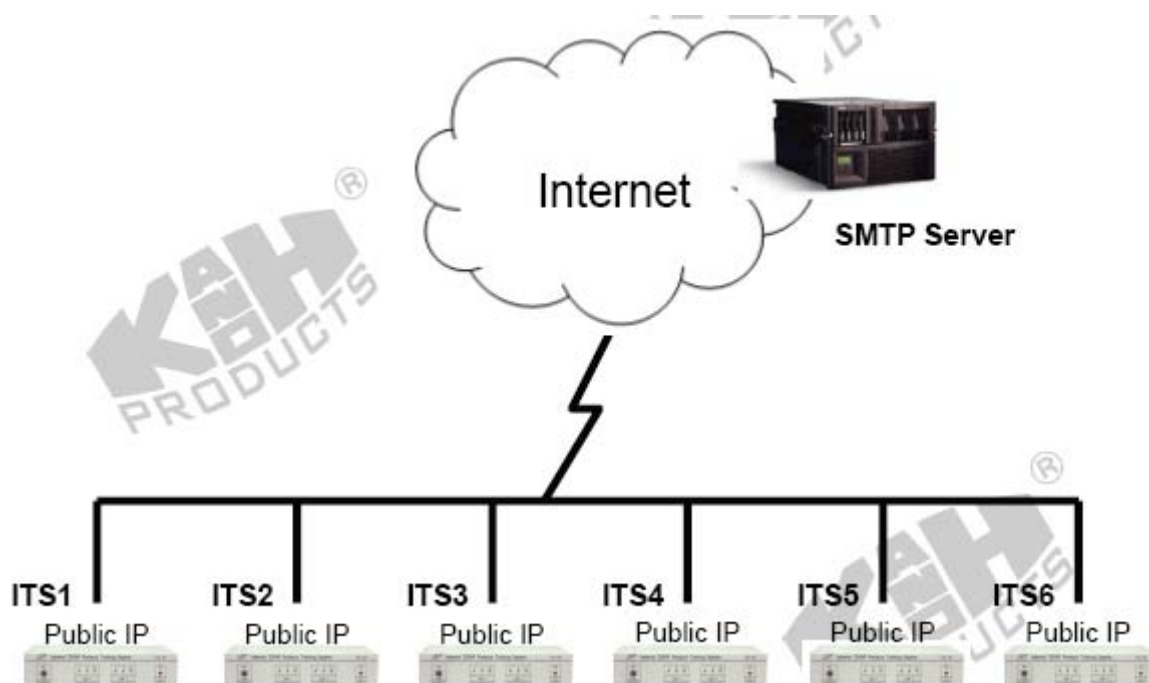


图 18.1

二、技术背景

协议数据：

Protocol suite:	TCP/IP
Port:	25: TCP server.

表 18.1

报文封装图:

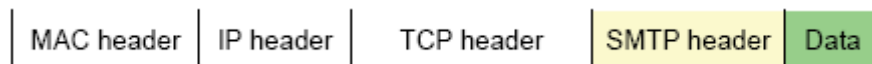


表 18.2

简单邮件传输协议(SMTP, Simple Mail Transfer Protocol) 主要是在client端与SMTP服务器(SMTP server, 又或者称Mail server)之间做沟通的一种协议。当client要传送一封电子邮件时, 会先连结到SMTP server, 使用SMTP 协议去指挥SMTP server传送信件, 当然这些动作大部份的应用软件都已经自动处理了, 一般client 端只要专心「写信」即可。但实际上的动作是client端会先透过通讯端口25与SMTP server 建立TCP联机, 同意进入的连线才会接受client 端所下的指令, 并将信息复制到该对应的邮件信箱。而如果讯息不能传送, 则错误消息将会回传给client 端。

三、实验步骤

1、拓扑结构

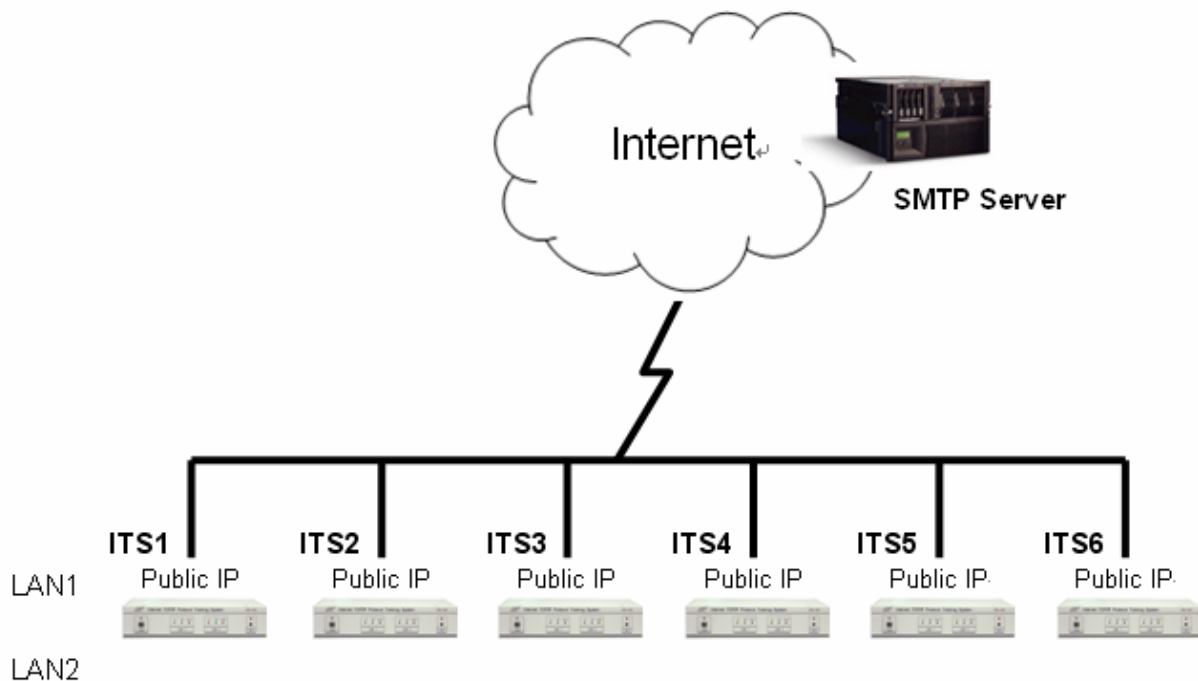


图 18.2

2) Complete the network connections on HUBOX by referring to Figure18.3。

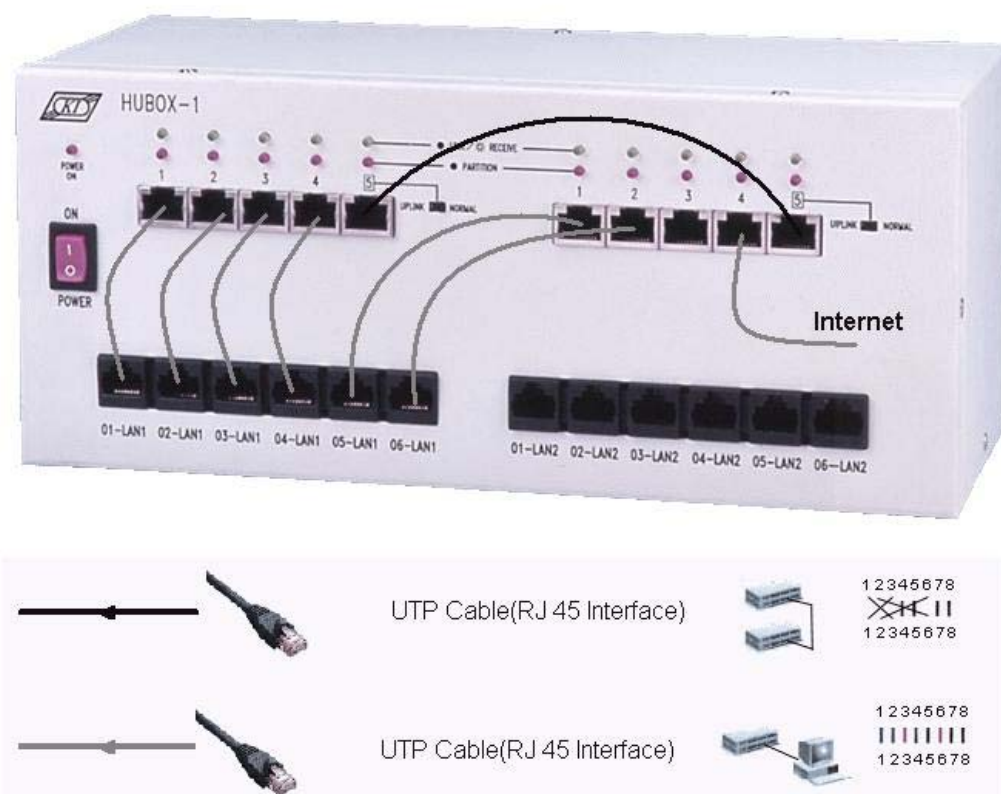


图 18.3

2、SMTP 实验操作步骤

A. 初始设置

- 2) 执行 **XCLIENT.BAT**，打开 ITS 应用软件 KCodes Network Explorer。
- 3) 打开网络封包浏览器 Network Message Browser 。
- 4) 在网络封包浏览器 Network Message Browse 界面中，选择“**Option**”打开“**Set Message Range**”对话框，见图 18.4。
- 5) 点击“**Add new rule**”按钮.你需要设定两个参数用于观察封包。首先，在 Remote Port 中定义“25”，然后点击“**Apply**”按钮。接着在 Local Port 中定义“25”，然后再次点击 **Apply** 按钮。
- 6) 最后点击 **Set & Close** 按钮。

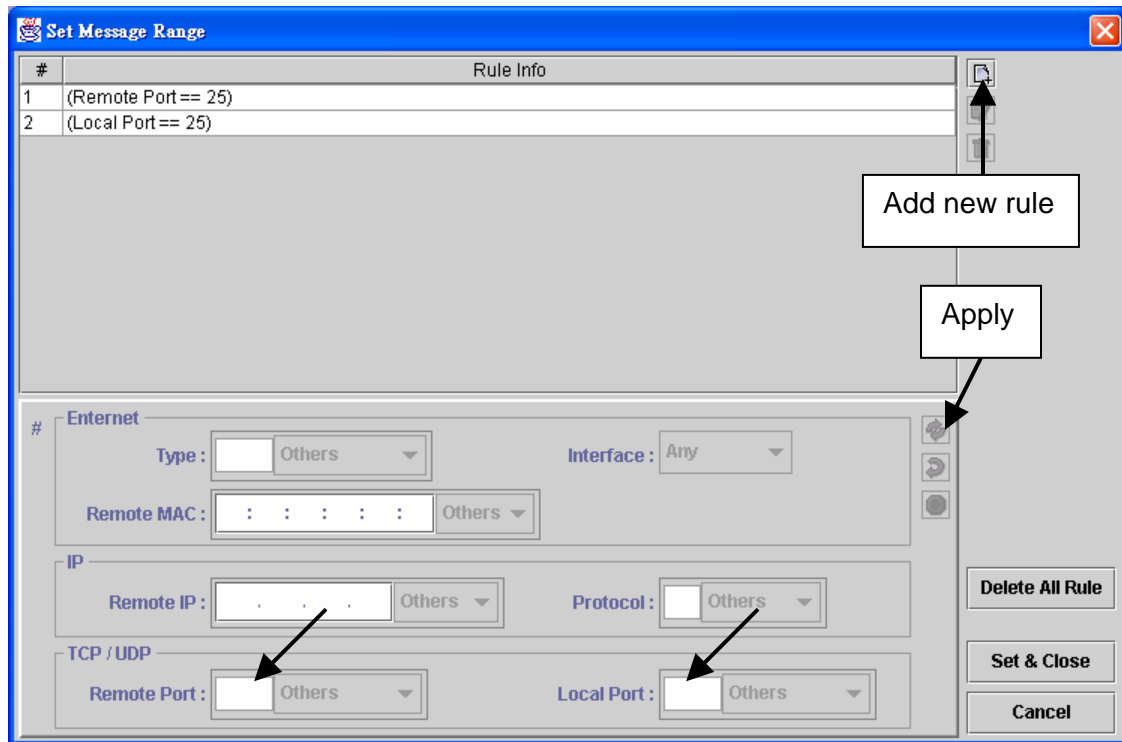


图 18.4

- 7) 从主菜单打开 Network Configuration 设置界面。
- 8) 在 Interface 1 中输入您实验室内分配的 IP 地址，设置您 Internet 网络的网关至路由表中。例如，定义 Interface 1 的 IP 地址为“192.168.1.223”，然后输入“192.168.1.254”至“Gateway” 并且在“Destination”and“Mask”中输入“0.0.0.0”。(见图 18.5)
- 9) 模式选择“Host”，然后点击“Set & Close”按钮。

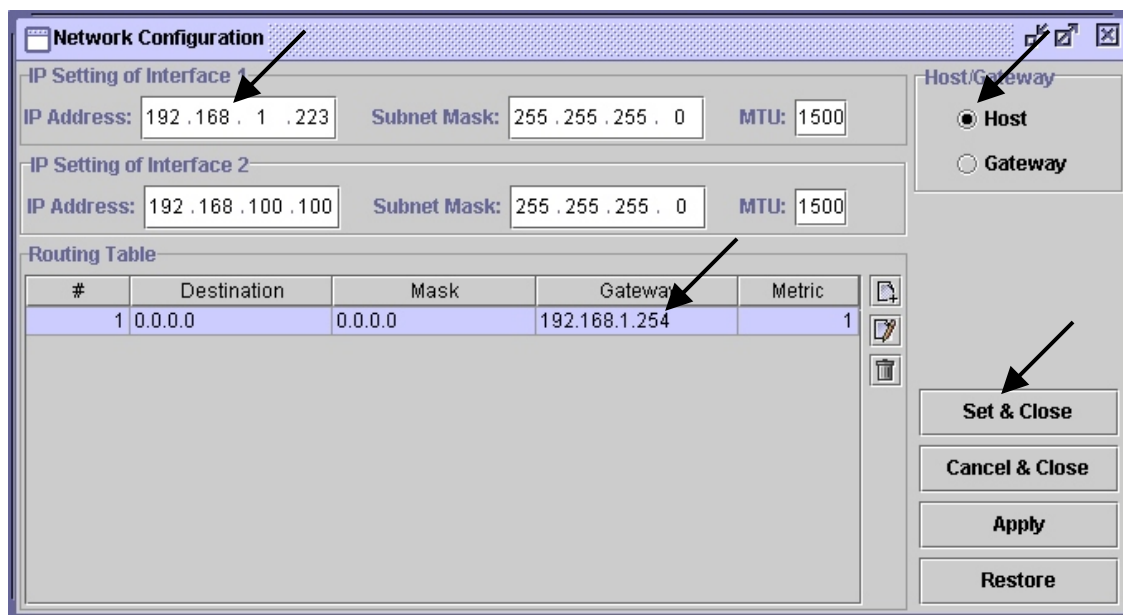


图 18.6

B. 发送 Mail

- 10) 从 TCP 菜单中点击“**New TCP Session**” 打开“New TCP Session”对话框。
- 11) 选择“**System Default TCP**”。定义您的 *SMTP* 服务器的 IP 地址至“Destination IP Address” 从“Destination Port”中选择 **SMTP (25)**。例如，在“Destination IP Address”中定义为“**61.218.30.102**”。
- 12) 勾选“**Auto Receive**”，然后点击“**Connect**”按钮。在接收的对话框中您将会接收到 SMTP 服务器的信息。（见图 18.7）

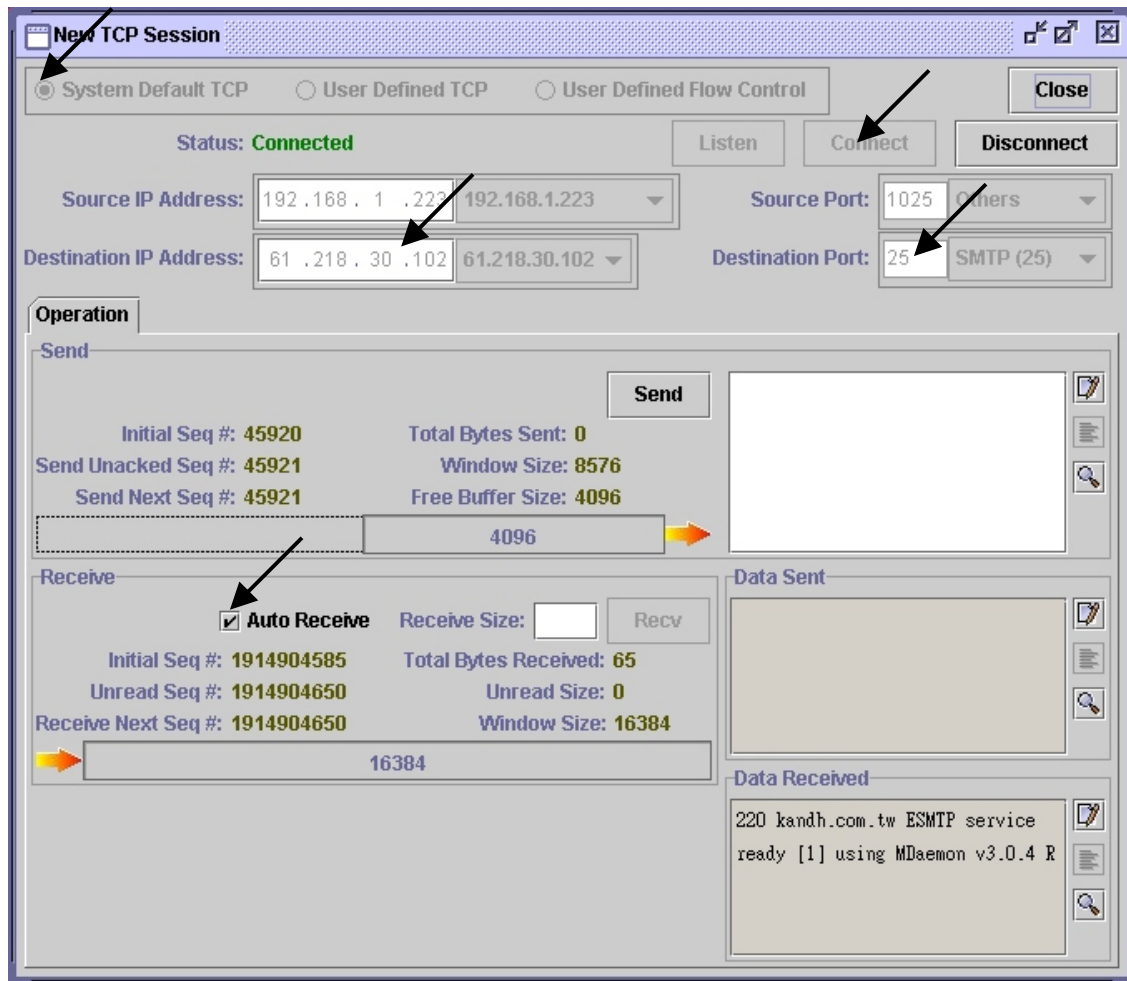


图 18.7

13) 在编辑对话框中，依次输入下面的命令用于发送一封 email。

Send: **HELO** ↵

Read: 250 kandh.com.tw HELLO, pleased to meet you

Send: **MAIL FROM: user@mydomain.com** ↵

Read: 250 2.1.0 user@mydomain.com... Sender ok

Send: **RCPT TO: recipient@mail.recipient-domain.com** ↵

Read: 250 2.1.5 recipient@ mail.recipient-domain.com... Recipient ok

Send: **DATA** ↵

Read: 354 Enter mail, end with <CRLF>.<CRLF>

Send: **SUBJECT: This is a test email** ↵

Send: **DATE: dd/mm/yy** ↵

Send: **FROM: user** ↵
Send: **TO: recipient** ↵
Send: **This is to demonstrate it as an example.** ↵
Send: **.** ↵
Read: 250 OK, message saved
Send: **QUIT** ↵
Read: 221 See ya in cyberspace

四、实验讨论

- 1、描述从client 端透过SMTP server发出一封电子邮件的整个流程。
- 2、在实验中，我们发出去的其实是一个只有主旨但是没有具体内容的电子邮件，请试着看看如何透过TCP Session 用SMTP指令发出一封真正有内容的电子邮件。

提示：

```
DATA SENT :
helo
mail from:<hugo>
rcpt to:<hugo@kandh.com.tw>
Data
From: hugo
To: hugo
Subject: HI
Date: Web,29 Mar 2006 14:21:49 +0800
Content-Type: text/plain;
    format=flowed;
    charset="US-ASCII";
    reply-type=original
Content-Transfer-Encoding: 7bit

TEST

quit
```

