

组织：中国互动出版网 (<http://www.china-pub.com/>)

RFC 文档中文翻译计划 (<http://www.china-pub.com/compters/emook/aboutemook.htm>)

E-mail: ouyang@china-pub.com

译者：高明辉 (roamer21cn minghuigao@263.net)

译文发布时间：2001-10-11

版权：本中文翻译文档版权归中国互动出版网所有。可以用于非商业用途自由转载，但必须保留本文档的翻译及版权信息。

Network Working Group
Request for Comments: 1090

R. Ullmann
Prime Computer, Inc.
February 1989

SMTP 在 X.25 上

(RFC1090---- SMTP on X.25)

目录

1.本备忘录的状态.....	1
2.简介.....	2
3.协议 ID 和呼叫用户数据.....	2
4.数据流.....	2
5.识别数据.....	2
6.电路复位.....	2
7.呼叫业务.....	2
8.字符编码.....	3
9.关闭连接.....	3
10.超时.....	3
10.1 呼叫请求.....	3
10.2 已经建立的呼叫.....	3
10.3 关闭.....	3
10.4 清除.....	3
11.其他特性.....	3
参考：.....	4
作者地址：.....	4

1.本备忘录的状态

本备忘录讲述了一种基于 CCITT 的 X.25 标准提供的虚电路业务的 SMTP 标准。
本备忘录的发布不受任何限制。

2.简介

在 RFC821 ("SIMPLE MAIL TRANSPORT PROTOCOL", SMTP, 简单邮件传输协议) 的附录 D 中提到了直接将 SMTP 置于 X.25 虚电路 (ISO 第 3 层) 上的可能性。并建议“利用一种类似于 TCP 可靠的端到端协议在 X.25 的连接上”。在 1981 年时, 考虑到 PSDNs 的总体的可靠性, 这毫无疑问是可行的。这一业务现在 (1989 年) 已经非常可靠, 它允许直接将其置于虚电路业务上。

在包括 22 个不同的国家的 24 个 PSDN 网的许多产品, 证明了这种方法是成功的, 结果证明, 即使使用在一些花费比较昂贵的 PSDN 中, 这种方法还是十分经济的, 在 X.25 专网和 X.25 局域网中, 这种方法也是成功。

每一个 SMTP 会话必须打开一条 X.25 虚电路 (Virtual Circuit, VC), SMTP 会话将使用由 VC 提供的全双工通道。通常, VC 是由发起呼叫的一方关闭的。

3.协议 ID 和呼叫用户数据

呼叫用户数据区的前 4 个字节应该是 0xC0F7,0000(十六进制),十进制是 192 247 0 0。这个字段通常用来标识一个协议 ID, 或者 PRID。

但是在实际的操作中, 应该有能力在基本前缀地址上配置呼叫用户数据, 包括协议 ID 字段。

4.数据流

在发送端通常把 SMTP 数据分成许多数据包, 相应地, 在数据包封装的时候应该置 M 位 (表示有后续数据包)。数据包的总长度可以达到 2048 个字节。

通常我们建议 SMTP 命令和响应应在一个数据包发送出去, 或者只有一个后续数据包。只要对调试协议方便即可。但这并不要求是必须的。

5.识别数据

Q 比特被置位的分组和中断分组是没有用的。如果收到了, 应该被忽略掉。

6.电路复位

如果收到了一个 3 层的电路复位指示, 这条 VC 应该清除, SMTP 连接应该重新建立。重新建立会带来一些时延, 也可能是不同的呼叫业务。

7.呼叫业务

任何被 X.25 呼叫请求业务选择的协商特征都可以使用。使用时应有能力为每一个被叫地址指定业务。

8. 字符编码

X.25 使用的字符编码是完整的 8 位 ASCII 码, 没有任何遗漏和修改。一行应该以 CRLF (十进制: 13 10) 结尾, 也可以仅仅以 LF (十进制: 10) 来标识一行的结束。

9. 关闭连接

跟 TCP 协议不同, 在清除请求的过程中, X.25 不提供数据的同步传送; 当清除虚电路时, 就丢弃所有正在传送的数据包。因此, 当收到“服务关闭”消息时, 主叫的一边关闭 SMTP 会话层 (在 X.25 上), 这种消息要么是 QUIT 命令的响应, 或者是因为服务必须中止。

10. 超时

SMTP 通常不提供超时会话, 在 X.25, 以下几项是有效的:

10.1 呼叫请求

如果在 100 秒内没有收到“呼叫接受”信息, 或者在 120 秒 (另外) 内没有收到“服务准备好”信息, 那么应该清除这次呼叫, 然后重试。

10.2 已经建立的呼叫

当协议会话建立之后, 在 10 分钟内如果没有收到任何响应, 那么就应该清除这条虚电路。

10.3 关闭

执行 QUIT 命令后, 超时时间缩短为 20 秒。这可能会导致不经意地退出, 但它不会影响已经完成的 SMTP 业务。

10.4 清除

当 X.25 “清除请求”发出时, 这条虚电路将在 X.25 协议指定的时间内超时。

11. 其他特性

X.25 的其他特性, 如永久虚电路和 D 比特的选择, 都没有用到。

参考:

[1] Postel, J., "Simple Mail Transfer Protocol", RFC 821, USC Information Sciences Institute, August 1982.

[2] CCITT Recommendation X.25, "Interface Between Data Terminal Equipment (DTE) and Data Circuit-Terminating Equipment (DCE) for Terminals Operating in the Packet Mode and Connected to Public Data Networks by Dedicated Circuit", International Telegraph and Telephone Consultative Committee, Fascicle VIII.3, Geneva, 1976; amended at Geneva, 1980 and Malaga-Torremolinos, 1984. ("Red Book")

作者地址:

Robert Ullmann 23A-32
Prime Computer, Inc.
Technology Drive
Milford, MA 01757
Phone: +1 508 478 8600 x1736
Email: Ariel@Relay.Prime.COM