

SCOTCP/IP 技术参考

(包括 UNIX 与 XENIX 下安装 TCP/IP)

- 管理员参考手册
- 管理员指南
- 用户手册
- 用户指南
- 版本安装说明



北京希望电脑公司

目 录

第一篇 SCOTCP/IP管理员参考手册

第一章 网络命令 (ADMN)	(1)
1.1 intro 网络维护和操作命令简介	(1)
1.2 arp 地址转换显示与控制	(1)
1.3 drvconf 配置TCP/IP ethernet 驱动器	(2)
1.4 fingerd 远程用户信息服务器	(2)
1.5 ftpd DARPA 网间文件传送规程服务器	(3)
1.6 hostname 设置或打印当前主系统名	(5)
1.7 ifconfig 配置网络接口参数	(5)
1.8 inetd 网间超级服务器	(7)
1.9 ldsocket 装入插口配置	(8)
1.10 lmail 处理来自发送邮件的本地邮件传递	(9)
1.11 mailaddr 邮件寻址描述	(9)
1.12 mconnect 连接到SMTP邮件服务器插口	(11)
1.13 mkhosts 产生结点名命令	(11)
1.14 named 网间域名服务器	(11)
1.15 netlogin 网络注册程序	(15)
1.16 ping 发送ICMP ECHO_REQUEST 包到网络主机	(15)
1.17 rdate 通知时间服务器已修改日期	(16)
1.18 rexecd 远程执行服务器	(16)
1.19 rlogind 远程注册服务器	(18)
1.20 rmail 处理通过 uucp 接收的远程邮件	(18)
1.21 route 人工操作路由表	(18)
1.22 routed 网络路由daemon	(19)
1.23 rshd 远程外部命令服务器	(21)
1.24 rwhod 系统状态服务器	(21)
1.25 sendmail 发送邮件通过网间	(23)
1.26 slattach, sldetach 连接和拆取作网络接口的串行装置	(26)
1.27 slink 流连接程序	(27)
1.28 talkd 远程用户通信服务器	(29)
1.29 tcp TCP 启动/停止正文	(29)
1.30 telnetd DARPA TELNET规程服务器	(30)
1.31 tftpd DARPA普通文件传送规程服务器	(31)

1.32	timed	时间服务器 daemon	(31)
1.33	timedc	定时控制程序	(32)
1.34	trace	路由工具	(33)
1.35	trpt	直译规程跟踪	(33)
第二章 特殊文件和规程 (ADMP)			(35)
2.1	intro	特殊文件和规程简介	(35)
2.2	arp	地址转换规程	(40)
2.3	e3A	3C501 Ethernet 驱动器	(42)
2.4	e3B	3C503 Ethernet 驱动器	(42)
2.5	eli	EMD收敛模块	(42)
2.6	icmp	网间控制消息规程	(43)
2.7	inet	网间规程簇	(43)
2.8	ip	网间规程	(45)
2.9	llcloop	软件环路网络接口	(46)
2.10	slip	串行装置IP网络接口	(46)
2.11	sock	插口接口驱动器	(47)
2.12	tcp	网间传输控制规程	(47)
2.13	udp	网间用户数据报规程	(49)
3.14	ttyp	伪终端主驱动器	(50)
第三章 连网命令使用文件的格式			(51)
3.1	intro	连网命令使用文件的格式简介	(51)
3.2	aliases	发送邮件的别名文件	(51)
3.3	hosts	网络上的主机表	(51)
3.4	hosts.equiv	委托主机表	(52)
3.5	inetd	inetd 的配置文件	(53)
3.6	localhosts	发送邮件的配置文件	(55)
3.7	netrc	远程网络的注册文件	(55)
3.8	networks	网间的名字和号码	(56)
3.9	protocols	Internet 规程表	(56)
3.10	resolver	求解仪配置文件	(57)
3.11	rhosts	远程等效用户	(58)
3.12	send mail.cf	传送邮件的配置文件	(58)
3.13	services	Internee 服务表	(58)
3.14	sockcf	插口配置文件	(59)
3.15	strcf	STREAMS TCP/IP的STREAMS配置文件	(60)
3.16	uucpindomain	发送邮件的配置文件	(65)

第二篇 SCOTCP/IP管理员指南

第一章 网络管理	(66)
-----------------	------

1.1	简介	(66)
1.2	内核配置	(66)
1.3	STREAMS驱动程序的运行期配置	(68)
1.4	本地子网	(69)
1.5	网间广播地址	(70)
1.6	路由选择	(70)
1.7	将UNIX系统机器作为信关	(71)
1.8	网络服务程序	(71)
1.9	网络数据库	(71)
1.10	网络调谐与查错	(74)
第二章	sendmail简介	(78)
2.1	简介	(78)
2.2	用sendmail通信	(79)
2.3	sendmail操作综述	(80)
2.4	sendmail实现	(81)
2.5	配置	(83)
2.6	将sendmail与其它邮件程序比较	(84)
第三章	sendmail的安装和操作	(86)
3.1	简介	(86)
3.2	基本安装	(86)
3.3	快速配置设置	(87)
3.4	系统日志	(87)
3.5	邮件队列	(87)
3.6	别名数据库	(90)
3.7	Per_User 转发 (.forward 文件)	(91)
3.8	特定的首部行	(91)
3.9	参数	(91)
3.10	调谐	(92)
3.11	配置文件	(94)
3.12	命令行标志	(103)
3.13	配置选择项	(104)
3.14	邮寄者标志	(106)
3.15	支持文件小结	(108)
第四章	BIND的命名服务程序操作指南	(110)
4.1	简介	(110)
4.2	命名服务	(110)
4.3	服务程序类型	(110)
4.4	设置自己的域	(111)
4.5	远程服务程序	(113)

4.6	初始化高速缓冲	(113)
4.7	标准资源记录	(114)
4.8	一些实例文件	(118)
4.9	附加的实例文件	(121)
4.10	域管理	(123)
第五章	同步网络时钟	(124)
5.1	简介	(124)
5.2	准则	(125)
5.3	选择项	(125)
5.4	日常操作	(126)

第三篇 SCOTCP/IP 用户手册

连网命令 (TC)		(127)
1.1	简介	连网命令简介 (127)
1.2	finger	用户信息查询程序 (127)
1.3	ftp	ARPANET 文件传送程序 (128)
1.4	hostname	主机名的归结说明 (136)
1.5	logger	在系统的日志中建立项 (136)
1.6	netstat	显示网络状态 (137)
1.7	nslookup	交互地查询命名服务程序 (138)
1.8	rcmd	远程 shell 命令的执行 (141)
1.9	rcp	拷贝远程文件 (143)
1.10	rlogin	远程注册 (144)
1.11	ruptime	显示本地机器的主机状态 (145)
1.12	rwho	谁在局部网上进行了注册 (145)
1.13	talk	与其它用户对话 (146)
1.14	telnet	与TELNET规程的用户接口 (147)
1.15	tftp	与DARPA TFTP规程的用户接口 (151)

第四篇 SCOTCP/IP 用户指南

第一章	简介	(153)
1.1	何为 TCP/IP	(153)
1.2	信息怎样选择路由	(154)
1.3	ICMP 错误和控制信息	(155)
1.4	协议分层	(155)
1.5	进一步的讨论	(155)
第二章	使用网络命令	(157)
2.1	简介	(157)

2.2	TCP/IP网络命令综述	(158)
2.3	UNIX 网络命令	(158)
2.4	有关网络命令的重要概念	(159)
2.5	虚拟终端和远程注册	(160)
2.6	传送文件	(161)
2.7	执行远程命令	(161)
第三章	执行远程命令	(162)
3.1	使用rcmd	(162)
3.2	shellscript程序设计	(163)
第四章	使用远程终端	(163)
4.1	简介	(163)
4.2	使用telnet 通信	(164)
4.3	rlogin 命令	(168)
第五章	传送文件	(170)
5.1	简介	(170)
5.2	使用ftp	(170)
5.3	rcp命令	(182)
第六章	时间同步协议	(183)
6.1	简介	(183)
6.2	信息格式	(184)
6.3	TSP信息	(184)

第五篇 SCOTCP/IP 版本安装说明

第一章	特征的描述	(192)
第二章	版本资料	(192)
第三章	配置要求	(193)
第四章	支持硬件	(193)
第五章	安装并配置SCOTCP/IP运行版	(194)
5.1	在UNIX下安装TCP/IP运行版	(194)
5.2	在XENIX下安装 TCP/IP运行版	(196)
5.3	安装Ethernet和SLIP驱动程序	(198)
5.4	配置网络接口	(200)
5.5	调整Sendmail配置	(203)
5.9	在UNIX下TCP/IP为mail 选择路由	(204)
5.7	测试TCP/IP 运行版	(205)
5.8	调谐TCP/IP 运行版	(206)
第六章	SCOTCP/IP的启动与终止	(206)
第七章	SCOTCP/IP运行版的撤销	(207)

7.1	UNIX下SCOTCP/IP运行版的撤销.....	(207)
7.2	XENIX系统下SCOTCP/IP运行版的撤销.....	(207)
第八章	对SLIP 拨号线路的支持	(208)
第九章	本版本的已知问题.....	(209)
9.1	已知的一般性问题.....	(209)
9.2	UNIX 的特殊问题.....	(210)
9.3	XENIX的特殊问题	(211)
第十章	资料中的错误.....	(212)

第一篇 SCOTCP/IP管理员参考手册

第一章 网络命令(ADMN)

1.1 intro 网络维护和操作命令简介

描述

这一节包含与网络操作和维护相关的信息。它描述了各种命令: Slink, 提出传送; ifconfig和slattach, 配置网络接口; ping, 测试远程主机状态; trpt, 显示分组跟踪信息; 激活网络服务; 和其他网络管理功能。

1.2 arp 地址转换显示与控制

语法

```
arp hostname
arp -a[namelist][corefile]
arp -d hostname
arp -s hostname ether_addr[temp] [pub] [trail]
arp -f filename
```

描述

arp程序显示和修改Internet到Ethernet的地址转换表, 该地址转换表通常是由地址转换协议(arp(ADMP))来维护。

当hostname是仅有的变元时, arp显示hostname的当前ARP项。主机可由使用Internet圆点记法(dot notation)的名字或数字来说明。[参阅hosts(ADMN)和lnet(ADMP)]

选择项解释如下:

-a[namelist][corefile]

通过读取基于内核文件namelist(缺省/unix)的文件corefile(缺省/dev/kmem)中的表, 显示所有当前ARP项。

-d删除主机名为hostname的一个项。(这仅由超级用户(super user)来完成。

-s hostname ether_addr[temp][pub][trail]

为名字为hostname的主机创建一个ARP项, 该项具有Ethernet地址ether_addr。Ethernet地址以六个隔开的冒号, 两个十六进制数字位的形式给出。除非在命令行说明了变元temp, 否则该项将是永久性的。如果说明pub, 该项将被公布: 即是说, 这个系统将扮演ARP服务器, 即使主机地址不是本地主机的地址, 也可响应hostname的请求。

如果说明了trail, 尾部封装 (trailer encapsulation) 要和该主机一起使用。N.B. 尾部是一个依赖于链路的问题。目前, 尚无已知的依从的LLI ethernet驱动器支持尾部, 除非确信链路层能处理它们, 否则宣传它们是不明智的。

-f filename

读文件filename, 并在ARP表中设置多个项。文件中的项应该为下面格式:

```
hostname ether_addr[temp](pub)(trail)
```

变元的意义如上所述。

参阅

inet (SLIB), arp (ADMP), ifconfig (ADMN)。

1.3 drvconf 配置TCP/IP ethernet驱动器

语法

```
/etc/drvconf
```

描述

letc/drvconf用来配置TCP/IP, 以使用特定的ethernet驱动器。它提示一可能的驱动器表, 要求用户从表中选择一个。TCP/IP配置文件/etc/strcf和/etc/tcp随后被修改, 以便使用适当的驱动器。当运行drvconf时, 驱动器必须安装在系统上。

参阅

strcf (SFF), tcp (ADMN), idmckmod (ADMN)

故障

该命令仅支持AT/386驱动器。

1.4 fingerd 远程用户信息服务器

语法

```
/etc/fingerd
```

描述

fingerd是一个服务器, 它用在finger (TC) 程序 (或, 在一些其他系统上, name程序) 的网络接口。该接口允许finger显示远程用户的有关信息。

fingerd服从finger端口上的TCP连接。(参阅Services (SFF))。对每一个连接, fingerd读一单个输入消息 (input line) (由<CRLF>结束), 把消息传给finger, 并把finger的输出拷贝到委托机上的用户。

fingerd由超级服务器inetd启动, 因而必须具有inetd的配置文件/etc/inted.conf中的一个项。[参见inetd (ADMN) 和inetd.conf(SFF)]

使用它时, fingerd需创建一目录/usr/local/bin, 然后连接到/usr/bin/finger。

参阅

finger (TC), inetd (ADMN), inetd.conf (SFF), services (SFF), RFC 742。

警告

用TELNET连接到fingerd (参见telnet(TC)) 可能出现意想不到的结果, 因而不提倡使用。

1.5 ftpd DARPA网间文件传送规程服务器

语法

```
/etc/ftpd[-d][-l][-ttimeout]
```

描述

ftpd是DARPA网间文件传送规程服务器进程。服务器使用TCP规程并服从ftp服务说明中所说明的端口; 见Services (SFF)。

ftpd由超级服务器inetd启动, 因而必须具有inetd的配置文件/etc/inetd.conf中的一个项。〔见inetd (ADMN) 和inetd.conf (SFF)〕

如果说明了-d选择项, 调试信息被写到系统日志 (syslog)。

如果说明了-l选择项, 每一个FTP对话被记录在系统日志。

FTP服务器将在15分钟后暂停无效的对话。如果说明-t选择项, 不活动性暂停周期 (inactivity time out period) 将设置为timeout。

FTP服务器通常支持下列FTP请求:

请求	描述
ABOR	异常终止以前的命令
ACCT	说明原因 (忽略的)
ALLO	分配存储器 (虚的)
APPE	在一个文件上添加
CDUP	转变成当前工作目录的父目录
CWD	改变工作目录
DELE	删除一个文件
HELP	给出帮助信息
LIST	给出目录中的文件表 (ls-l)
MKD	建立一个目录
MODE	说明数据传送方式
NLST	给出目录中文件的表名
NOOP	空操作
PASS	说明口令字
PASV	准备服务器到服务器传送
PORT	说明数据连接端口
PWD	打印当前工作目录
QUIT	终止对话
RETR	检索一个文件
RMD	删除一个目录

RNFR	说明把该文件名重新命名
RNTO	说明重新命名为该文件名
STOR	存储一个文件
STOU	说明数据传送结构
TYPE	说明数据传送类型
USER	说明用户名
XCUP	转变成当前工作目录的父目录
XCWD	改变当前工作目录
XMKD	建立一个目录
XPWD	打印当前工作目录
XRMD	删除一个目录

识别但不实现Internet RFC959中说明的其余FIP请求。

仅当ABOR命令跟在命令Telnet流中的Telnet中断进程(IP)信号和Telnet Synch信号之后时,FTP服务器将终止一激活的文件传送,正如Internet RFC959所描述的那样。

按照sh(c)所用的全局规则(globbering convention),ftpd解释文件名。这允许用户使用元字符*?[]{}~。

ftpd按照三条原则鉴别用户。

- 1) 用户名必须在口令字数据库/etc/passwd中,并且没有空(null)口令字。在这种情况下,执行任何文件操作之前,必须由委托者提供口令字。
- 2) 用户名不能出现在文件/etc/ftpusers中。
- 3) 如果用户名不详或为ftp,在口令字文件(用户ftp)中必须出现一匿名ftp帐单。在这种情况下,允许用户通过说明任何口令字而请求联机。(按照惯例,这常常命名为委托者主机的名字)。

在最后一种情形,ftpd采取特殊的措施以限制委托(者)的访问特权。服务器执行到ftp用户根目录的chroot(2)命令。为了确保系统安全性不受破坏,必须仔细构造ftp子树;并遵循下面的规则。(注意:~ftp指“用户ftp的根目录”)。

~ftp)

建立时使得根目录仅为ftp所拥有且对任何人来说是不可写的。

~ftp/bin)

建立时使得该目录仅为超级用户所拥有,且对任何人来说是不可写的。必须具有程序ls(C)以支持列表命令。这个程序应具有方式111。

~ftp/etc)

建立时使得该目录仅为超级用户所拥有,且对任何人来说是不可写的。ls命令的正确执行,必须提供文件passwd(SFF)和group(SFF)。这些文件应为方式444。

~ftp/pub)

建立该目录方式777,且为ftp所拥有。用户应随后放置通过该目录中的匿名帐单可访问的文件。

参阅

ftp(TC), syslog(SLIB)

注释

匿名帐单是有潜在危险的，应尽可能不用。

服务器必须象超级用户那样运行，用特权端口号创建套接字 (socket)。它保持请求联机用户的有效用户标志，仅当带有到套接字的地址时，才恢复到超级用户。可能的安全孔已被彻底地检查过，但可能不完备。

文件

/etc/ftpusers——限制的用户表
/etc/passwd——用户数据库
/etc/group——组数据库
/usr/adm/syslog——系统日志文件。

对匿名ftp来说，需要下列文件：

~ftp/etc/passwd——由~ftp/bin/ls使用
~ftp/etc/group——~ftp/bin/ls所使用
~ftp/bin/ls——支持LIST和NLST命令

除此之外，如果/bin/ls与共享库相连，需要把/shlib/libc_s拷贝到~ftp/shlib/libc_s。如果你是使用SIOCSOCKSYS ioctl实现的，你需要运行~ftp/dev/socksys上的mdnod (ADMIN) 命令。

1.6 hostname 设置或打印当前主系统名

语法

```
hostname(nameofhost)
```

描述

当在请求联机提示前给出时，hostname命令打印当前主机的名字。超级用户可通过给出一个变元来设置主机名；这常常在启动正本 (startup script) 的引导时间进行。

参阅

gethostname (SLIB), sethostname (SLIB), uname (C)

1.7 ifconfig 配置网络接口参数

语法

```
/etc/ifconfig interface address_family [address(dest_address)]  
[parameters]  
/etc/ifconfig interface(protocol_family)
```

描述

ifconfig用来给网络接口分配地址，或者配置网络接口参数；它定义机器上每个接口的网络地址。ifconfig通过tcp(1M)在系统启动时间运行。ifconfig可以在其它时间运行，以重新定义一接口的地址或其它操作参数。（例如，slattach (ADMN)也运行ifconfig）。

接口参数是一串“名字单元” (name unit)，例如，“eno”。

由于一个接口可以用不同的规程接收传输，而每种规程具有单独的编号体系 (naming scheme)，因而有必要说明可改变其余参数解释的 address_family (地址系列)。通常，仅支持 Internet 地址系列，因而地址系列的唯一有效地址是 inet。

对 DARPA_Internet 系列来说，地址或者是主机名，或者是以 Internet 标准“圆点记法”表示的 DARPA Internet 地址。(主机名的翻译，或者由名字服务器，或者由 /etc/hosts 中的项来完成。〔见 named (ADMN) 和 hosts (ADMN)〕。Internet “圆点记法”在 hosts (ADMN) 和 inet (ADMP) 中叙述。其他地址系统可采用不同的记法)。

可与 ifconfig 一起设置下列参数：

- up 标高一个接口。这可用在“ifconfig down”之后允许一个接口。当设置接口的第一个地址时，该动作自动进行。如果在记下 (mark down 时复位接口，硬件将被重新初始化。
- down 记下一个接口。当记下一个接口时，系统将不能试图通过该接口传送消息。如果可能，也将复位接口使之不允许接收消息。这个动作并不自动禁止使用接口的路由。
- detach 从系统中移去一个接口。该命令仅适用于瞬时接口，如串行装置 (serial line) 接口。
- trailers 当发送 (缺省值) 时，请求使用尾部链路级封装。如果网络接口支持尾部 (trailer)，可能时，系统将以一种方式封装呼出 (outgoing) 消息，这种方式使得接收 (程序) 执行的存储器到存储器拷贝数最少。在支持地址转换规程的网络中 (见 arp (ADMP)；通常仅 10Mb/s Ethernet)，该标志表明：当发送到该主机时，系统应请求其它系统使用尾部。类似地，尾部封装将被发送到作了如此请求的其它主机。这通常只有 Internet 规程使用。
- trailers 不允许使用尾部链路级封装。
- arp 允许在网络级地址和链路级地址 (缺省) 之间的变换中使用地址转换规程。为了 DARPA Internet 地址和 10Mb/s Ethernet 地址之间的变换，通常实现该选择项不适于 STREAMS 环境。接口的 arp 使用在 /etc/strcf 中说明。当建立 STREAMS 栈时，arp 驱动器将被打开。
- arp 不允许使用地址转换规程。
- metric n 把接口的路由量度 (routing metric) 设置为 n，缺省为 0。路由量度为路由规程所使用。量度越高，选择路由就越不顺利；量度被看作是到目的网络或主机的附加段 (hop)。
- debug 允许依赖于驱动器的调试代码，通常，这打开附加的控制台错误记录 (extra console error logging)。
- debug 不允许依赖于驱动器的调试代码。
- netmask mask (仅 Inet) 说明把网络再细分成子网要保存多少地址。表证码 (mask) 包括局部地址网络部分和取为地址主机区域 (host field) 的子网部分。表证码可说明成用 ox 打头的单个十六进制数字，该

数字为园点记法Internet地址, 或为网络表networks (SFF)中列出的伪网络 (pseudo_network) 名。表证码包括32位地址中位置的1和0。其中这些1用于网络和子网部分, 而0则用于主机部分。表证码应该至少包括标准网络部分, 子网域应该与网络部分相邻。说明点到点连接的另一端对应主机的地址。

dstaddr

broadcast

(I2 Inet) 说明用来代表到网络广播的地址。缺省的广播地址, 其主机部分全部为1。

onepacket

允许单包 (one-packet) 操作方式 (用在不能处理反馈 (back-to-back) 包的接口)。关键字onepacket后面带有两个数字参数, 这两个参数分别给出小包大小和界限 (threshold)。如果不进行小包检测, 这些值应该为0。有关单包方式的解释, 参见tcp (ADMP)。

-onepacket

不允许单包方式。

当不提供可选参数时, ifconfig显示网络接口的当前配置。如果说明了规程系列, ifconfig将只报告涉及该规程系列的细节。

只有超级用户才可以修改网络接口配置。

诊断

指示专用接口的信息不退出, 被请求的地址未知, 或者说用户未授予特权和试图改变接口的配置。

文件

/etc/slattach

调用ifconfig启动串行系统 (serial lines)。

参阅

arp (ADMN), tcp (ADMN), netstat (TC), hosts (SFF), networks (SFF), strcf (ADMN), arp (ADMP), tcp (ADMP)。

1.8 inetd 网间超级服务器

语法

/etc/inetd[-d][configuration file]

描述

inetd收听多端口的呼入 (inwring) 连接请求。当它接收到请求时, 它产生 (spawn) 合适的服务器。仅当需要时, 才允许使用超级服务器产生其它服务器, 当这些服务器满足特定的请求时终止。

机理如下: inetd由超级用户启动 (如果/etc/tcp连接到/etc/rc2.d/Snntcp, 通常在init 2期间)。为了获得它需要产生的服务器的有关信息, inetd读它的配置文件 (用缺省/etc/inetd.conf (SFF)) 并发出一到getservbyname的调用。[参见getservent (SLIB)] (注意, 必须适当地配置/etc/services和/etc/protocols)。然后, inetd为每个服务器生成一个插口, 并把每个插口连接到该服务器端口。它在所有基于连接插口上执行listen (SSC) (即: 流而非数据报), 并用select (SSC) 等待数据报连接。

- 当收听（流）插口上收到一连接请求时，inetd执行accept (SSC)，从而生成一个新的插口。（inetd继续在最初插口上收听是否有新的请求）。inetd派生fork)复制 (dup) 和执行 (exec) 适当的服务器，把它传递给inetd配置文件中说明的任何服务器程序变元。被呼i(nvoked)服务器使到stdin、stdout和stderr的I/O输出进入新的插口，这把服务器连接到委托进程。（一些内在的内部服务通过功能调用而不是子进程来执行）。
- 当数据报插口上有数据等待时，inetd派生、复制和执行合适的服务器，把它传递给任何服务器程序变元；不象基于连接的服务器，数据报服务器使到stdin、stdout和stderr的I/O输出进入最初插口。如果数据报插口标识为wait（对应于inetd配置文件中的一个项），在inetd考虑插口提供新的连接之前，被呼服务器必须处理消息。如果数据报插口标识为nowait，inetd继续处理该端口的呼入消息。tftpd是一个例外情形：虽然在inetd配置文件中其项必须为wait（避免端口竞争），但是inetd能够继续处理该端口上的新消息。

下列服务器可由inetd启动：fingerd, ftpd, rexecd, rlogind, rshd, telnetd 和 tftpd。inet也必须启动几个内部服务：这些在inetd.conf(SFF)中描述。不要用inetp启动 rwhod 或任何NFS服务器。

当接收到一个挂起信号SIGHUP时，inetd重读其配置文件。重读配置文件时，可添加、删除或修改服务。

-d选择项开启插口级调试，并把调试信息记录到stdout。

文件

/etc/inetd.conf
 /etc/protocols
 /etc/services

参阅

fingerd (ADMN)、fepd (ADMN)、rexecd (ADMN)、rlogind (ADMN)、rshd (ADMN)、telnetd (ADMN)、tftpd (ADMN)、inetd.conf (SFF)、protocols (SFF) 和services (SFF)。

1.9 ldsocket 装入插口配置

语法

ldsocket[-v][-c file]

描述

ldsocket初始化System V STREAMS TCP/IP Berkeley连网兼容性接口。该连网兼容性接口是一个选择性流式头 (Stream head)，支持socket (SCC) 系统调用系列。

ldsocket用规程系列间的组合、传递到socket系统调用的类型和数字三重体 (number triplet) 以及支持那些规程的STREAMS设备装入内核。ldsocket读文件/etc/sockcf以获取配置信息，并必须在使用Berkeley连网接口之前被运行。

在ldsocket命令行，可说明下列选择项：

-c file 用file取代/etc/socketf
-v 使用冗长 (verbose) 方式 (在这种方式, 消息被写到每个装入协议的 stderr)

文件

/etc/socketf

参阅

socketf (SFF)、intro (ADMP) socket (SSC)

1.10 lmail 处理来自发送邮件的本地邮件传递

语法

lmail user...

描述

lmail解释从sendmail (ADMN) 收到的呼入邮件, 并把它传递给本地机器上的专用用户。它采用mail (TC) 的封锁机理封锁用户邮箱。

参阅

mail (TC)、sendmail (ADMN)

1.11 mailaddr 邮件寻址描述

描述

邮件地址是基于本手册结束页所列的ARPANET规程。这些地址采用通用格式:

用户@域

这里, 域是分层园点分开的子域表。例如, 地址

stevea@laiter.lachman.com

通常由右向左解释: 消息应该送到Lachman信关, 在到达信关之后, 消息应该发送到本地主机laiter。信息到达laiter之后, 被传送给用户“Stevea”。

不象其他一些寻址方式, 这种寻址不隐含任何路由。因此, 虽然这种地址被说明成RFC 822地址, 但是, 如果一条选择路由更为方便或有效的話, 消息可通过该路由传输。例如, 在lachman, 相关的消息可能直接通过Ethernet传到later, 而不通过Lachman邮件信关。

简写

在某些情形下, 没必要写出整个域名。通常, 如果第一个圆点之后的域名与发送消息的域名相同, 那么可省略该域名。例如, 在“laisagna.Lachman.COM”的用户可直接发送消息到“stevea @ laiter,” 而不必添加“,Lachman.COM”, 因为发送和接受为同一主机。

可容许某些简写为特殊情形。例如, 在Lachman, 只要Internet主机名不与本地主机名冲突, 可直接参照Internet主机而不需添加“Lachman.COM”。

兼容性

把一些旧地址格式转换成新格式, 从而提供与早期邮件系统的兼容性。特别是允许
user@host.ARPA

并把

```
host:user
```

转换成

```
user@host
```

从而与`rcp (1)`命令一致。

另外，把语法

```
host! user
```

转换成

```
user@host.UUCP
```

在传送之前，为了保持与更早的UUCP主机兼容，通常又把它变回“host! user”形式。

目前实现不能通过UUCP网络自动地给消息选择路由。因此，你必须明确告诉邮件系统：哪个主机发送消息，通过哪些主机到达最后目的地。

字体区别

除了UUCP主机名之外，域名（即@符号后面的）可用大写和小写字母的混合形式给出。大多数主机名接受用户名字体的任何组合，只有MULTICS位置是明显例外。

路由地址

在某些情况下，必须安排消息通过几台主机到达最后目的地。通常，该路由自动选定，但有时期望人工选择消息路由。示出这些中继的地址，称之为“路由地址”route-addr。这些地址使用语法：

```
<@hosta, @hostb:user@hostc>
```

这说明消息应该发送到hosta，再由hosta发送到hostb，最后到hostc。如果有到hostc更为有效的路径，强制使用该路径。

路由地址常在返回地址出现。这是因为这些地址通常是由每台主机的软件添加。除了地址的“用户@域”部分确定实际用户之外，通常可忽略所有部分。

Postmaster

要求每个位置让用户或用户别名指定“postmaster”担任邮件系统可被访问的课题。

其他网络

把域的最后部分赋值为网络名，可到达某些其他网络。这不是标准特征，并不是在所有位置都支持。例如，到CSNET或BITNET位置的消息常常可分别发送到“user@host.CSNET”或“user@host.BITNET”。

故障

由于与旧的berknet型地址冲突，除了在“group:;”的特殊情形，不支持RFC822组语法（“group:user1, user2, user3;”）。

路由地址语法很复杂。

UUCP和RFC822型地址不能很好地共存。

参阅

mailx (TC), sendmail (ADMN).RFC822.