

INTRO (1)

名称

intro——命令和公用程序介绍

说明

本节以字母顺序描述普通用户可用的网络命令。

命令	所在页	说明
finger	finger(1)	显示用户信息
ftp	ftp(1)	文件传送程序
netstat	netstat(1)	展示网络状态
nslookup	nslookup(1)	查询名字服务器
rcp	rcp(1)	远程文件拷贝
rsh	rsh(1)	执行远程 shell 命令
ruptime	ruptime(1)	展示远程宿主机的状态
rwho	rwho(1)	展示当前网络用户的状态
telnet	telnet(1)	TELNET 协议的用户界面
tftp	tftp(1)	无足轻重的文件传送程序

FINGER (1)

名称

finger——显示用户信息

格式

finger [*user*][*@host*]

finger [*options*] *user*...

说明

finger 命令用来显示有关本地和远程用户的信息。可以得到两种类型的信息：一类是状态报告，它展示当前本地和远程用户在某宿主主机上的注册情况；另一类是详细报告，它展示有关特殊注册帐号的用户信息。所显示的信息根据在每个网络宿主机中 *finger* 的实现和每个用户给出的信息而变化。

状态报告可由本地宿主机(**finger**)或远程宿主机(**finger @host**)产生。每个用户在显示状态中都包括单独一行, 展示: 用户注册名、全名、办公地址和来自*/etc/passwd*文件的电话号码; 用户终端的名字(见 *tty(1)*), 如果用户已禁用 *write(1)* 访问该终端, 则其名字前要有 '*' 号; 用户的注册时间和空转时间。空转时间可按分(mm)、小时和分(hh: mm)或者日和小时(dd: hh)计算。

可为一个或多个用户本地宿主机(**finger [options] user ...**)上的或者为远程宿主机(**finger user @host**)上的单个用户产生详细报告。注意, 在远程主机上为某个用户显示信息时不要使用任选项。详细报告占用多行, 除了上述所有信息外, 还有用户起始目录和注册 shell, 以及在用户起始目录中*.plan* 和*.project* 文件的第一行。注意, *.plan* 和*.project* 文件可能很大, 但 **finger** 仅显示第一行。

在**finger**命令的两种格式中, *host*可以是正式的宿主机名字、Internet 地址或者合法的宿主机别名。*user* 将与*/etc/passwd* 中含有此名的所有项匹配, 在这些名字中它也许作为注册名或作为全名中的一个词出现。注意, 在匹配过程中将忽略这种情况, 若干登记项可由单个 *user* 说明匹配。

一些 *options* 可用来裁剪由**finger**命令的第二种格式所产生的详细显示。这些 *options* 是:

- b 按(简要)状态格式产生显示
- f 在状态显示中不出现标题
- h 不显示*.project*文件
- i 包括空转时间的快速列表
- l 用详细(长)格式产生显示
- m 仅对用户名匹配实参
- p 不显示*.plan*文件
- q 产生包括注册名字、终端名字和注册时间的快速列表。
- s 用状态(短)格式产生显示
- w 在状态(短)格式中不显示全名

文件

<i>/etc/utmp</i>	系统用户帐号文件
<i>/etc/passwd</i>	系统口令文件
<i>\$ HOME/.plan</i>	用户计划文件(ASCII正文)
<i>\$ HOME/.project</i>	用户项目文件(ASCII正文)

参见

tty(1), *write(1)*。

诊断

正常终止时出口状态为零；正整数表示出错终止。

FTP (1)

名称

ftp——文件传送程序

格式

ftp [**-d**] [**-g**] [**-i**] [**-n**] [**-t**] [**-v**] [*host* [*port*]]

说明

*ftp*是ARPANET标准文件传送协议(FTP)的用户界面。此协议允许用户与远程网络节点之间往返传送文件。*ftp*客户机包括一个命令解释程序，它交互地执行文件传送命令。这个命令解释程序的提示符是 **ftp>**。*ftp* 也能在 shell 脚本中调用，从一个文件中获取输入。

在*ftp*命令行中可给定一些选项。多数选项对应于一条*ftp*命令，在参考的命令说明中对它们作了详细的讨论。

- d** 启用调试(*debug*)
- g** 使文件名不成为全局的(*glob*)
- i** 在多个文件传送期间关闭交互提示(*prompt*)
- n** 在初始连接时不能自动注册
- t** 启用组跟踪(*trace*)
- v** 启用冗长方式(*verbose*)

如果在命令行中没有指定*host*，那么*ftp*将进入它的命令解释程序，并等待来自用户的进一步指令。如果指定了*host*，那么*ftp*将试图立即与那个主机上的FTP服务器连接。*host*或是宿主机名字或是它的Internet地址。如果*host*之后有*port*参数，则*ftp*将在那个端口上连接FTP服务程序。*port*不是端口号就是与那个端口相关的服务名字(见*services(4)*)。

如果启用自动注册(默认)情况，那么*ftp*将在用户起始目录中检查*.netrc(4)*文件是否有一项来描述在那个远程宿主机中的帐号。若此项存在，则*ftp*将自动地注册到那个帐号。若未找到此项，*ftp*将使用本地用户名注册到远程宿主机上，并用提示符要求口令(和帐号)以完成注册。如果不能自动注册，*ftp*将与远程宿主机建立初始连接，并返回到命令解释程序。必须用**user**命令注册到那台宿主机上。

作为实参在`ftp`命令中指定的文件将按照下列规则处理:

- 1) 如果文件名字是“—”, 将使用`stdin`(用于读)或`stdout`(用于写)。
- 2) 如果文件的第一个字符是|, 则此实参的其余部分解释为shell命令。`ftp`将用提供的实参产生一个shell进程, 同时按常规方式将`ftp`命令的输出通过管道送到该shell。如果shell命令包括空格符, 则整个实参必须用引号括起来(如, “|ls -l”).
注意在管道符号|和shell命令之间可能没有空格符。这种方式的一个特别有用的例子是: “`dir <dirname> | pg`”。
- 3) 其它的本地文件名字每个都被扩展作为`glob`(全局)命令。

可使用终端中断键来中止`ftp`命令(典型的是delete键或CTRL-C)。发送传送(例如put)将被立刻中止。通过把`ftp`协议命令ABOR送到远程服务器, 然后抛弃所接收的剩余数据, 接收传送(例如get)中止。如果远程服务器不支持ABOR协议命令, 则它将继续传送数据的其余部分, `ftp`客户机将等待直到传输完成然后显示提示符。

命令

下列命令由`ftp`命令解释程序解释。只要能保持唯一性就可缩写这些命令。若命令中省略必要实参, `ftp`将给出提示。命令实参中要出现空格时应用引号(“)括起来。

append *local-file* [*remote-file*]

把`local-file`添加到远程宿主机的某文件中。如果没有指明`remote-file`, 则远程文件名作为`local-file`。文件传送使用当前所设置的类型、格式、方式和结构。

ascii 文件传送类型设置为ascii。这是默认类型。

bell 在每个文件传送命令完成之后振铃。

binary 文件传送类型设置为binary。

bye 中止与远程服务器的FTP会话, 退出`ftp`程序。

cd *remote-directory*

在远程宿主机上把工作目录改为`remote-directory`。

close 中止与远程服务器的FTP会话, 返回命令解释状态。

debug 触发测试方式。当处于测试方式时, 每个送到远程服务器的`ftp`协议命令将被显示, 此命令前出现字符串——>。

delete *remote-file*

删除远程宿主机的`remote-file`文件。

dir [*remote-directory* [*local-file*]]

显示在远程宿主机上的当前工作目录或指定*remote-directory*的长清单。此清单在终端上显示或放入指定的*local-file*中。

form *format*

文件传送格式设置为*format*。默认格式是**non-print**；当前仅支持**non-print**格式。

get *remote-file* [*local-file*]

获取指明的*remote-file*并存放在本地宿主机上。如果没有指明*local-file*，则本地文件命名为*remote-file*。文件传送使用当前所设置的类型、格式、方式和结构。

glob

触发本地文件名字的全局化。若禁用全局化，则所有本地文件和路径要按字面处理。若启用文件名全局化，则每个本地文件或路径名可用 *sh(1)* 元字符 * ? [] ~ 来处理。另外一对元字符 {} 也可被处理。这对元字符可括起几个由逗号所分隔的串，每个串都将作匹配的尝试。全局化总是对应于远程文件；默认时它对应于本地文件。

hash

对于每个传送的数据块打印散列记号(#)。每个数据块的长度是4096字节。

help [*command*]

显示*ftp*命令(无实参)清单或有关指定的*command*的消息。

lcd [*directory*]

在本地宿主机上把工作目录改到用户的起始目录(无实参时)或改到指定的*directory*。

ls [<-l|*remote-directory*> [*local-file*]]

列出远程目录的内容。如果没有给出实参，那么将在远程宿主机上产生当前工作目录的缩写清单。-l 选项将产生当前工作目录的扩展清单，*remote-directory* 选项产生指定目录的缩写清单。此清单显示在终端上或者放入指定的*local-file*文件中。

注意，如果第一个实参是-l，则第二个实参应是*local-file*。

mdelete *remote-file* ...

在远程宿主机上删除指定文件。如果启用全局化，则每个*remote-file*将先被扩展。

mkdir *remote-file* ... *local-file*

在远程宿主主机上获得多个文件的扩展目录清单，其结果放入`local-file`文件中。使用此命令时必须关闭全局化。注意，`local-file`说明是必须有的。

mget *remote-file*...

从远程宿主主机上检索指定的文件，将它们放在当前本地目录上。如果启用全局化，则将首先扩展每个远程文件的说明。

mkdir *directory-name*

在远程宿主主机上构造一个目录。

mls *remote-file*...*local-file*

在远程宿主主机上获得多个文件的缩写清单，结果放在`local-file`文件中。当使用此命令时必须关闭全局化。注意，`local-file`说明是必须有的。

mode [*mode-name*]

把文件传送方式设置为`mode-name`。默认方式是`stream`；当前仅支持`stream`方式。

mput *local-file*...

从当前本地工作目录中把多个文件传送到远程宿主主机上的当前工作目录中。

open *host* [*port*]

在指定的远程`host`机上建立FTP服务器的连接。`port`用于指定另一个FTP服务器；它可以是实际的端口号或是服务名字。如果可自动注册(默认情况)，那么`ftp`将使用户自动注册。

prompt

触发交互提示。在多文件传送期间，交互提示允许用户选择抽取或存放文件；默认时它是打开的。如果提示关闭，那么任何 `mget` 或 `mput` 将传送所有指定的文件。

put *local-file* [*remote-file*]

在远程宿主主机上存放`local-file`文件。如果没有规定`remote-file`，则远程文件将为指定的 `local-file`。文件传送使用当前所设置的类型、格式、状态和结构。

pwd 显示远程宿主主机上的当前工作目录的路径名。

quit 与`bye`功能相同。

quote *arg*...

给出的实参将被逐个地传至远程FTP服务器。期望返回一个单独的FTP回答

代码。

recv *remote-file* [*local-file*]

与get功能相同。

remotehelp [*command*]

请求远程服务器提供其*ftp*协议命令的清单(无实参时), 或请求提供指定的协议 *command* 的扩展。

rename *remote-file* *new-name*

把远程宿主主机上的*remote-file*改名为*new-name*。

rmdir *directory-name*

在远程宿主主机上删除一个目录。

send *local-file* [*remote-file*]

与put功能相同。

sendport 建立数据连接时触发使用PORT命令。当启用时(默认情况), *ftp*将送一个PORT 命令通知本地端口上的服务器, 委托方正在此端口上监听数据连接。然后这个服务器与那个端口相连接。当禁用时, *ftp* 将在默认端口等待所有数据连接。当与不支持 PORT 命令的 FTP 连接时, 这个命令特别有用。

status 展示*ftp*当前状态。

struct [*struct-name*]

把文件传送结构设置为*struct-name*。默认结构是file; 当前仅支持file结构。

tenex 把文件传送设置为tenex。它与binary相同。

trace 触发数据分组跟踪。默认时数据分组跟踪是关闭的。

type [*type-name*]

user *login* [*password* [*account*]]

用*login*注册进入远程FTP服务器。如果要求*password*和*account*而没有给出, 则 FTP 将提示它们。

verbose 触发*verbose*方式。在启用时(默认), 向用户显示来自FTP服务器的所有回答以及有关每个文件传送的效率的统计信息。

? [*command*]

⁴与 `help` 功能相同。

! [*command*]

在本地宿主机上调用shell。用CTRL-D退出shell并返回到`ftp`。若指定一个实参，则将执行那个 *command* 然后自动退出 shell。

诊断

正常终止时出口状态为零；正整数表示因出错而终止。

文件

• `netrc(4)`, `services(4)`。

注释

注意，仅当在远程宿主机上FTP服务器支持该命令才起作用。使用`remotehelp`来查看远程服务器可识别哪些请求。

使用`mget`和`mdelete`命令时都要小心。

如果在期望是普通文件名的地方规定了一个目录，那么可能产生非期望的结果。例如，`ftp` 命令“`ls -l file`”将当前工作目录的一个长目录清单放入 *file* 文件中，而不是返回那个文件的长清单。

NETSTAT(1)

名称

`netstat`——展示网络状态

格式

```
netstat [-A] [-a] [-n] [-p protocol]
netstat -i [-n]
netstat -r [-n]
netstat -s [<-r|-p protocol> ]
netstat interval
```

说明

`netstat`命令用符号展示网络相关的数据结构的内容，以展示下列状态：活动的连接（默认情况）、已配置的界面、路由表、网络统计和分组传输量。有关选项的功能将在每种显示状态类型的讨论中描述。

只要在状态显示中，本地和远程地址就都具有 *host*•*port* 或 *network*•*port* 格式。如果传

输端点地址说明为网络而不是宿主机地址，那么使用后一种格式。宿主机、网络和 *port* 的符号名字将被显示，只要这些符号名字可从名字服务 (*named(1M)*) 和网络数据库 (*hosts(4)*、*networks(4)* 和 *services(4)*) 中得到。域名将从宿主机和网络名字中抽出。如果一个地址的符号名字不能确定，则这个地址用 Internet (见 *inet(3)*) 来显示。在可使用 *netstat* 的 *-n* 选项时，它就禁止地址字段的符号转换。未说明的地址或通配地址及端口将由星号 (*) 标记。

连接显示 (默认情况) 表示活动的 Internet 连接状态。这种显示包括：协议、传送和接收队列的字节大小，以及传输端点的本地和远程地址。*-A* 选项将增加有关的协议控制块 (PCB) 显示。*-a* 选项将增加连接的内部状态显示，还包括不活动的连接 (监听服务)。*-n* 选项禁止本地和远程地址的符号转换，导致本地和远程地址都以 Internet 的点记号显示。*-p protocol* 选项限制只显示指定的协议。

界面显示 (*-i*) 表示已配置网络界面的状态。这个显示包括：界面名字、以字节为基准的最大传输单位 (Mtu)、网络和界面地址、接收和传送的分组数目、传送和接收的错误数目。*-n* 选项禁止网络和界面地址的符号转换，导致网络界面地址以 Internet 的点记号显示。

路由表显示 (*-r*) 表示已配置路由的状态。这个显示包括：目的宿主机或网络的地址、信关宿主机地址、路由 (标志) 的状态和类型、使用路由的当前活动数目、使用某路由 (use) 传送分组的数目、信关的界面名字。当网络启用时，把直接路由由自动加到每个已配置的界面表中。路由可由系统管理员 (*route(1M)*) 手工地加入或由路由精灵进程 (*routed(1M)*) 动态地加入。G 标志指明路由是到另一个网络的一个信关。H 标志指明路由的目的是宿主机。U 标志指明路由的出现。*-n* 选项禁止网络和界面地址的符号转换，导致它们以 Internet 的点记号显示。

网络统计显示 (*-s*) 表示对每个协议由核心保持的统计数字。这个显示包括 *ip*、*icmp*、*tcp* 和 *udp* 协议统计。*-p protocol* 选项仅显示指定协议的统计信息。*-r* 选项将显示路由统计信息。

分组通信量显示 一个分组传输统计的运行情况小结。这个显示通过调用 *netstat* 选择该显示，调用 *netstat* 时带有单独一个数字实参，该数字实参指定此显示被更新的频率。此显示也可没有任何实参。这个显示包括最活跃界面的传入发出分组数及错误数，以及对所有界面的传入发出分组及错误的总数。每屏信息的第一行包括网络最近一次被启动以来的一份小结。后面的每行表示自上次 *interval* 以来所累积的值。

诊断

正常终止时退出状态为零；正整数表示因出错而终止。

文件

hosts(4), networks(4), protocols(4), services(4)。

参见

named(1M), route(1M), routed(1M)。

NSLOOKUP(1)

名称

nslookup——查询名字服务器

格式

nslookup *host* [*server*]

nslookup [-*server*]

说明

*nslookup*是一个查询DARPA Internet域名服务器的程序，如果以宿主机名字或地址作为第一个实参调用它，那么 *nslookup* 将显示出那个宿主机的名字和地址。如果调用它时没带实参或用连字符(-)作为第一个实参，那么 *nslookup* 将进入交互方式，可使用户查询名字服务器获得有关各种宿主机和域的信息。第二个可选的实参规定了用于搜索具体名字服务器的名字或地址。

命令

当 *nslookup* 在交互状态时可使用下列命令。可使用终端中断字符在任意时刻中断命令。

命令必须少于 80 个字符。

注意: *nslookup* 将把不认识的命令解释为宿主机名字。

host [*server*]

使用当前默认的服务器来请求有关 *host* 的信息。若说明了 *server*，则使用服务器 *server* 请求有关 *host* 的信息。返回信息类型由 **query** 命令标识；返回的默认类型是宿主机的名字和地址。

exit 终止交互方式，并返回到 shell。

finger [*host*] [> |> > *file*]

与当前或指定的宿主机上的 *finger* 服务程序连接(见 *finger(1)*)。如果没有指

定 *host*，则在 **finger** 命令执行之前必须有一个成功的宿主机地址查询(见 **set query=A**)。可用通常方式的 **>** 或 **>>** 将输出改向到一个文件。

help

? 显示出主要命令的概要。

ls [-a|-h] domain [>|>> file]

列出在规定的 *domain* 中的每一台宿主机名字和地址。**-a** 选项列出该域中每台宿主机的名字和别名。**-h** 选项列出该域中每台宿主机的名字、CPU 和操作系统。可用普通的 **>** 或 **>>** 方式将输出改向到一个文件中。如果使用改向，则从服务器每收到 50 个记录就打出一个散列标记(**#**)。

quit 终止交互方式，返回到 shell。**quit** 是 **exit** 的别名。

root 把默认的服务器改变为域名字空间的根服务器。默认的根服务器是 **nic.ddn.mil** (**root** 与命令 **lserver nic.ddn.mil** 功能相同)。根服务器名字可用 **set root** 命令来改变。

server host

lserver host

默认的服务器改为 *host*。**lserver** 命令使用初始服务器来查找有关 *host* 的信息，而 **server** 使用当前默认的服务器。如果找不出认可的回答，则返回可能含有回答的服务器名字。

set keyword[=value]

这个命令用于改变影响搜索的状态信息。关键字可缩写，只要它们保持唯一性。合法的关键字是：

[no]aaonly 仅允许授权的查询。

all 显示当前 **set** 的选项值以及有关当前默认的服务器和宿主机的信息。

ALL 显示当前 **set** 的选项值，其中包括隐藏的选项和有关当前默认的服务器和宿主机的信息。

[no]d2 显示详细的调试信息。

[no]debug 打开调试方式。有关发送到服务器的分组和导致的回答的更多信息被打印出来。默认时是 **nodebug** (非调试方式)。

[no]defname

每次搜索时, 把默认的域名字附加到宿主名字中。默认时是 `nodename`。

domain = *domain*

改变默认的域名为 *domain*。

[no]ignore 忽略截断错误。

[no]primary

查询时使用主要的服务器。

type = *qtype*

query = *qtype*

改变查询中返回信息的类型。下面列出推荐的查询类型; 在 RFC 883 文档中规定的其它类型也可使用, 但不是很有用。

A 宿主Internet地址(默认情况)。

CNAME 别名的规范名字。

HINFO 宿主CPU和操作系统类型

MB 邮件目的地

MG 邮件组号

MINFO 信箱或邮件清单信息

MR 邮件重新命名的域名字

MX 邮件交换程序

SOA 有关域的授权开始信息。

[no]recurse

如果名字服务器没有要查的信息, 那么告诉它查询其它服务器。默认时为 `recurse`。

retry = *x*

设置重试次数为 *x*, 默认值是2。如果在某段时间内没有收到回答, 可以用本关键字(用 `settimeout` 来改变)调节重发请求的次数。

root = *host*

将根服务器名字改为 *host*; 默认时为 `nic.ddn.mil`。它影响 **root** 命令。

timeout = *x*

等待回答的暂停间隔改为 x 秒；默认为10秒。

[no]vc 在把请求发送到服务器时总是使用虚电路，默认时是novc。

view file 排序 *ls* 的输出文件，同时用 *more* 观察。

拓导 (tutorial)

域名空间按树形构造，当前有5个顶级域：

- **COM** (用于商业组织)，
- **EDU** (用于教育机构)，
- **GOV** (用于政府机构)，
- **ORG** (用于非赢利组织)，和
- **MIL** (用于MILNET 宿主机)。

如果你正在寻找某个具体的宿主机，就必须知道有关宿主机组织的一些知识以便确定它属于哪一个顶级域。例如，如果你想找出一台机器在 UCLA 的 Internet 地址，请按下列步骤进行：

- a) 使用 **root** 命令与根服务器连接。名字空间的根服务器有顶级域知识。
- b) 因为 UCLA 是一所大学，所以它的域名字是 **ucla.edu**。用命令 **server ucla.edu** 与有关 **ucla.edu** 域的服务器连接。回答将显示作为 **ucla.edu** 域服务器的宿主机的名字。注意，根服务器没有 **ucla.edu** 的信息，但是知道完成此服务的宿主机的名字和地址。所有进一步的查询将发送给 UCLA 名字服务器。
- c) 为了得到有关在域 (如 locus) 中某个特定宿主机信息，只要键入该宿主机名。为了得到在 UCLA 域中的宿主机清单，使用 **ls** 命令。**ls** 命令要求一个域名字 (在目前这种情况下是 **ucla.edu**) 作为实参。

诊断

正常终止时退出状态为零；正整数表示因出错而终止。对于不成功的搜索所显示的诊断消息是：

Time-out

某个时间量 (可用 **set timeout = x** 来改变) 和某个重做次数 (可用 **set retry = x** 来改变) 之后，服务器仍不回答某个请求。

No information

取决于由 **set query** 命令所设置的查询类型，虽然宿主机名字是合法的，但是仍无有关此宿主机的信息。

Nonexistent domain

宿主机名字或域名不存在。

Connection refused**Network is unreachable**

在现时，不能进行与名字服务器或**finger**服务器的连接。这种出错通常是由于 **finger** 请求而发生的。

Server failure

名字服务器在它的数据库中发现了某种内部的不一致性，并且不能返回一个合法的回答。

Refused

名字服务器拒绝为某个请求服务。

Format error

名字服务器发现所请求的分组为错误的格式。注意：这种错误说明在程序中有一个缺陷。

注释

如果与处理多个域的名字服务器相连接，使用在请求中的所有宿主机名字则必须完全受它们的域所限制。例如，服务器 `seismo.css.gov` 处理三个域：`harvard.edu`、`css.gov` 和 `conell.edu`。在域 `harvard.edu` 中对宿主机 `aiken` 的请求必须指定作为 `aiken.harvard.edu`。使用 `set domain = name` 和 `set defname` 命令能自动地把域名附加到每一个请求上。

参见

`named(1M)`、`resolve(3)`、`named-boot(4)`、`resolv.conf(4)`。

RCP(1)

名称

rcp——远程文件拷贝

格式

rcp [*host*:]*file1* [*host*:]*file2*

```
rcp [-r] {host:}file ... {host:}directory
```

说明

*rcp*在任何两个网络宿主机之间传送文件，包括第三方的拷贝，即源和目的文件都不在本地宿主机上。

在任何文件传送发生之前，*rcp*依赖自动注册能力并进行*remshd(1M)*中所描述的自动验证用户合法性。在每个关系到传送的远程宿主机上你必须有一个合法的帐号。默认时，你的本地注册名字将被用作在所有远程宿主机上的帐号名字。为了在一个特定宿主机上使用另一个注册名字，必须使用 *login@host* 格式为宿主机准备注册名字。

*rcp*可使用绝对的和相对的路径名。相对路径名是相对于所使用的注册帐号的起始目录。路径名可括在引号中以便不在本地解释 shell 元字符。元字符也可用反斜线转义。

一选项导致任何子目录的递归拷贝，子目录的根出现在文件清单中。注意，当使用 *rcp* 命令的这种格式时，目的地必须是目录。

诊断

正常终止时退出状态为零；正整数表示因出错而终止。

参见

ftp(1), *remsh(1)*, *rlogin(1)*, *remshd(1M)*, *named(1M)*.

RSH(1)

名称

rsh—执行远程shell命令

格式

```
rsh host [-l login] [[-n] command]
```

说明

*rsh*在远程宿主机上执行指定的*command*并且在执行该远程命令时终止。如果省略了*command*，那么 *rsh* 将通过 *rlogin(1)*使你注册到远程宿主机上。

执行命令之前，*rsh*依赖自动注册能力并进行*rshd(1M)*中所描述的自动验证用户合法性。在该远程宿主机上必须有一个合法的帐号。默认时，你的本地注册名将用作为远

程宿主机上的帐号名字。使用 `-l login` 选项来规定在远程宿主机上的另一个可选择注册名字。

`rsh` 把它的本地标准输入、标准输出和标准出错输出映射成远程宿主机上正在执行的命令的标准输入、标准输出和标准出错输出。中断、退出和终止信号连同任何键盘输入一起，被送到该远程命令。现在可由 `rsh` 支持交互命令。

若要执行的命令不要求任何输入，则可使用 `-n` 选项。此选项从 `/dev/null` 中取得远程命令的标准输入以代替从本地键盘得到的输入。这种情况下，在远程宿主机上建立的 shell 不是交互的。

没有被括起来的 shell 元字符在本地机器上解释，而括起来的元字符在远程机器上解释。所以，命令

```
rsh otherhost cat remotefile >> localfile
```

把远程文件 *remotefile* 附加到本地文件 *localfile* 中，而

```
rsh otherhost "cat remfile1 >> remfile2"
```

把远程文件 *remfile1* 附加到远程文件 *remfile2* 上。

```
rsh otherhost "cat >> remotefile" << localfile
```

把本地文件 *localfile* 附加到远程文件 *remotefile* 上。

诊断

正常终止时退出状态为零；正整数表示因出错而终止。

参见

`rshd(1M)`, `hosts(4)`, `named(1M)`。

RUPTIME(1)

名称

`ruptime`——展示远程宿主机的状态

格式

```
ruptime [-ar [lut]]
```

说明

*ruptime*显示网络中正在执行*rwwho*精灵进程*rwod(1M)*的远程宿主机状态。这种显示包括：宿主机名字；宿主机状态(*up* 或 *down*)；宿主机处在那个状态的时间量(日+小时:分钟)；当前注册用户数目和前1分钟、5分钟和15分钟时进程的平均数。

11分钟没有接收状态报告的宿主机表示为已经下机。

除非使用**-a**标志，否则空转一个小时或更长时间的用户不在计数之列。

通常，这个清单按宿主机名字排序。**-l**、**-t**和**-u**标志分别规定按负载平均数，运行时间和用户数目排序。**-r**选项反转排序的次序。

诊断

正常终止时退出状态为零；正整数表示因出错而终止。

文件

*/usr/spool/rwho/whod.** 数据文件

参见

rwwho(1), *rwod(1M)*。

RWHO(1)

名称

rwwho——展示当前网络用户的状态

格式

rwwho [**-a**]

说明

*rwwho*命令产生的输出类似于System V 的*who(1)*命令，但还包括网络中的远程宿主机和本地宿主机。这个显示信息由*rwwho* 精灵进程 *rwod(1M)* 传送和接收；只有运行这个精灵进程的宿主机被包括在这种状态显示中。这个显示包括：用户名、宿主机名和终端名；用户注册的日期和时间以及终端已空转的时间量(分钟)。

如果在5分钟内没有从某台机器上收到任何报告，则*rwwho*假定那台机器已停机而且不报告它的用户。除非使用**-a**标志，否则已空转一个小时或更长时间的用户将不被显示。