

# 目 录

1 文件系统管理.....	1-1
1.1 文件系统管理命令.....	1-1
1.1.1 cd.....	1-1
1.1.2 copy .....	1-2
1.1.3 delete.....	1-5
1.1.4 dir .....	1-6
1.1.5 fdisk.....	1-7
1.1.6 file prompt.....	1-9
1.1.7 fixdisk .....	1-9
1.1.8 format .....	1-10
1.1.9 gunzip.....	1-11
1.1.10 gzip.....	1-12
1.1.11 md5sum.....	1-12
1.1.12 mkdir.....	1-13
1.1.13 more .....	1-14
1.1.14 mount.....	1-14
1.1.15 move.....	1-15
1.1.16 pwd.....	1-16
1.1.17 rename .....	1-16
1.1.18 reset recycle-bin .....	1-17
1.1.19 rmdir .....	1-17
1.1.20 sha256sum.....	1-18
1.1.21 tar create .....	1-19
1.1.22 tar extract.....	1-20
1.1.23 tar list .....	1-21
1.1.24 umount .....	1-21
1.1.25 undelete.....	1-22

# 1 文件系统管理

---



设备运行于 FIPS 模式时，本特性部分配置相对于非 FIPS 模式有所变化，具体差异请见本文相关描述。有关 FIPS 模式的详细介绍请参见“安全配置指导”中的“FIPS”。

---

## 1.1 文件系统管理命令

---



- 请完全了解文件/文件夹作用后再执行各种文件/文件夹操作，以免误删重要文件/文件夹。
  - 文件/文件夹分为隐藏、非隐藏两类。对于隐藏文件/文件夹，请勿修改或删除，以免影响对应功能。
  - 给文件/文件夹命名时，首字母不能使用“.”。否则，系统将把名称首字母为“.”的文件/文件夹识别为隐藏文件/文件夹。
- 

当需要对存储介质进行写操作，包括执行 **copy**、**delete**、**fixdisk**、**format**、**gunzip**、**gzip**、**mkdir**、**move**、**rename**、**rmdir**、**undelete** 命令，请确保没有将存储介质写保护。如果存储介质写保护了，这些命令将执行失败。执行其它命令行不受写保护开关影响。

当用户对存储介质或文件系统执行 **fixdisk**、**format** 或 **fdisk** 操作时，其他用户不能访问该存储介质或文件系统。需要等待这些操作结束后，通过以下方式来访问此存储介质或文件系统：

- 通过命令行参数直接指定绝对路径。例如，使用 **dir flash:/** 命令来显示 Flash 中的文件。
- 通过 **cd** 命令切换到该存储介质或文件系统目录下后，再使用相对路径访问。例如，使用 **cd flash:/** 进入 Flash，再使用 **dir** 命令显示 Flash 中的文件。

本命令手册中文件系统名称、目录名和文件名的参数输入规则必须符合文件系统命名规范，详细请参见“基础配置分册/文件系统管理”中的“文件系统”。

### 1.1.1 cd

**cd** 命令用来修改工作路径。

#### 【命令】

```
cd { directory | .. }
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*directory*: 指定目标工作路径。

*..*: 返回上一级目录。如果当前的工作路径是根目录，则执行 **cd ..**后提示出错。该参数不支持命令行在线帮助。

### 【举例】

# 登录设备后从根目录进入 **test** 文件夹。

```
<Sysname> cd test
```

# 返回上一级目录。

```
<Sysname> cd ..
```

## 1.1.2 copy

**copy** 命令用来复制文件。

### 【命令】

非 FIPS 模式下:

```
copy source-file { dest-file | dest-directory } [ vpn-instance vpn-instance-name ] [ source interface interface-type interface-number ]
```

FIPS 模式下:

```
copy source-file { dest-file | dest-directory }
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*source-file*: 非 FIPS 模式下，为源文件名或者远程源文件 URL；FIPS 模式下，为源文件名。若为 URL 格式，表示从远程文件服务器拷贝文件。远程源文件 URL 是否支持大小写遵循远程服务器端的规格。

*dest-file*: 非 FIPS 模式下，为目标文件名或远程目标文件 URL；FIPS 模式下，为目标文件名。若为 URL 格式，表示拷贝文件至远程的目标文件。远程目标文件 URL 是否支持大小写遵循远程服务器端规格。

*dest-directory*: 非 FIPS 模式下，为目标文件夹或远程目录 URL；FIPS 模式下，为目标文件夹。若为 URL 格式，表示拷贝文件至远程的目标文件夹。远程目录 URL 是否支持大小写遵循远程服务器端规格。如果使用文件夹作为 *dest-directory*，则系统会将文件复制到文件夹，使用源文件名称作为文件名。

**vpn-instance** *vpn-instance-name*: 指定远程服务器所属的 VPN 实例。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称，为 1~31 个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则表示远程服务器位于公网中。

**source interface interface-type interface-number:** 指定连接远程服务器时使用的源接口。指定源接口后，设备将使用源接口的主 IP 作为设备生成的连接报文的源 IP。不指定该参数时，则使用路由出接口作为源接口。

### 【使用指导】

FIPS 模式下，不支持远程拷贝功能。

指定 *source-file* 和 *dest-file* 时：

- 当 *source-file* 和 *dest-file* 均是本地路径时，可以实现本地文件间的拷贝。
- 当 *source-file* 是远程服务器上的路径（即为 URL 格式），*dest-file* 中指定的是本地路径时，可以实现将远程服务器上的文件拷贝到本地。
- 当 *source-file* 是本地路径，*dest-file* 是远程服务器上的路径（即为 URL 格式）时，可以实现将本地文件拷贝到远程服务器。

当进行远程拷贝时，支持使用 FTP、TFTP 和 HTTP 协议，各协议的 URL 格式如 [表 1-1](#) 所示：

表 1-1 FTP、TFTP 和 HTTP 协议的 URL 格式

协议类型	URL 格式	说明
FTP	ftp://FTP用户名[:密码]@服务器地址[:端口号]/文件路径	用户名和密码必须和服务器上的配置一致。例如 ftp://a:1@1.1.1.1/startup.cfg 表示地址为 1.1.1.1 的 FTP 服务器授权目录下的 startup.cfg 文件，用户名为 a、密码为 1。 如果服务器只对用户名进行认证，则无需输入密码
TFTP	tftp://服务器地址[:端口号]/文件路径	tftp://1.1.1.1/startup.cfg 表示地址为 1.1.1.1 的 TFTP 服务器工作目录下的 startup.cfg 文件
HTTP	http://HTTP用户名[:密码]@服务器地址[:端口号]/文件路径	用户名和密码必须和服务器上的配置一致。例如 http://a:1@1.1.1.1/startup.cfg 表示地址为 1.1.1.1 的 HTTP 服务器授权目录下的 startup.cfg 文件，登录用户名为 a、密码为 1。 如果服务器只对用户名进行认证，则无需输入密码。 如果服务器无需认证，则 URL 中无需输入用户名和密码。例如 http://1.1.1.1/startup.cfg 时表示地址为 1.1.1.1 的 HTTP 服务器工作目录下的 startup.cfg 文件

服务器地址为 IPv6 地址时，必须用中括号“[]”将 IPv6 地址括起来，以便将 IPv6 地址和端口号区分开。例如：ftp://test:test@[2001::1]:21/test.cfg，其中，2001::1 为 FTP 服务器的 IPv6 地址，21 为 FTP 协议的端口号。

### 【举例】

# 将文件 test.cfg 在当前文件夹下复制一份，并命名为 testbackup.cfg。

```
<Sysname> copy test.cfg testbackup.cfg
Copy flash:/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y
Copying file flash:/test.cfg to flash:/testbackup.cfg...Done.
```

# 将 Flash 上文件夹 test 下的文件 1.cfg 复制到 U 盘指定分区下的文件夹 testbackup，并命名为 1backup.cfg。

```
<Sysname> copy flash:/test/1.cfg usba0:/testbackup/1backup.cfg
Copy flash:/test/1.cfg to usba0:/testbackup/1backup.cfg? [Y/N]:y
Copying file flash:/test/1.cfg to usba0:/testbackup/1backup.cfg...Done.
```

# 登录设备后将配置文件拷贝到指定 slot 的根目录下。

```
<Sysname> copy test.cfg slot2#flash:/  
Copy flash:/test.cfg to slot2#flash:/test.cfg? [Y/N]:y  
Copying file flash:/test.cfg to slot2#flash:/test.cfg...Done.
```

# 将 FTP 服务器 1.1.1.1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg，FTP 服务器的登录用户名为 user，密码为 private。

```
<Sysname> copy ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg testbackup.cfg  
Copy ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将文件 test.cfg 拷贝到 FTP 服务器 1.1.1.1 上，并命名为 testbackup.cfg，FTP 服务器的登录用户名为 user，密码为 private。

```
<Sysname> copy test.cfg ftp://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg  
Copy flash:/test.cfg to ftp://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file flash:/test.cfg to ftp://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 TFTP 服务器 1.1.1.1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg。

```
<Sysname> copy tftp://1.1.1.1/test.cfg testbackup.cfg  
Copy tftp://1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file tftp://1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将文件 test.cfg 拷贝到 TFTP 服务器 1.1.1.1 上，并命名为 testbackup.cfg。

```
<Sysname> copy test.cfg tftp://1.1.1.1/testbackup.cfg  
Copy flash:/test.cfg to tftp://1.1.1.1/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file flash:/test.cfg to tftp://1.1.1.1/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 FTP 服务器 1.1.1.1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg。FTP 服务器位于 VPN 实例（名称为 vpn1）中，登录用户名为 user，密码为 private。

```
<Sysname> copy ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg testbackup.cfg vpn-instance vpn1  
Copy ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file ftp://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 TFTP 服务器 1.1.1.1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg。TFTP 服务器位于 VPN 实例（名称为 vpn1）中。

```
<Sysname> copy tftp://1.1.1.1/test.cfg testbackup.cfg vpn-instance vpn1  
Copy tftp://1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file tftp://1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 FTP 服务器 2001::1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg，登录用户名为 user，密码为 private。

```
<Sysname> copy ftp://user:private@[2001::1]/test.cfg testbackup.cfg  
Copy ftp://user:private@[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file ftp://user:private@[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 TFTP 服务器 2001::1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg。

```
<Sysname> copy tftp://[2001::1]/test.cfg testbackup.cfg  
Copy tftp://[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y  
Copying file tftp://[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

# 将 HTTP 服务器 1.1.1.1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg，HTTP 服务器的登录用户名为 user，密码为 private。

```
<Sysname> copy http://user:private@1.1.1.1/test.cfg testbackup.cfg  
Copy http://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y
```

```
Copying file http://user:private@1.1.1.1/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
# 将文件 test.cfg 拷贝到 HTTP 服务器 1.1.1.1 上，并命名为 testbackup.cfg，HTTP 服务器的登录
用户名为 user，密码为 private。
<Sysname> copy test.cfg http://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg
Copy flash:/test.cfg to http://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg? [Y/N]:y
Copying file flash:/test.cfg to http://user:private@1.1.1.1/testbackup.cfg... Done.
# 将 HTTP 服务器 2001::1 上的文件 test.cfg 拷贝到本地，并命名为 testbackup.cfg，登录用户名为
user，密码为 private。
<Sysname> copy http://user:private@[2001::1]/test.cfg testbackup.cfg
Copy http://user:private@[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg? [Y/N]:y
Copying file http://user:private@[2001::1]/test.cfg to flash:/testbackup.cfg... Done.
```

### 1.1.3 delete

**delete** 命令用来删除文件。

#### 【命令】

```
delete [ /unreserved ] file
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
mdc-admin

#### 【参数】

**/unreserved**: 彻底删除该文件，如果不指定该参数，被删除的文件将被移至回收站中。

**file**: 要删除的文件名。**file** 参数支持通配符“\*”进行匹配，例如 **delete \*.txt** 可以删除当前目录下所有以 txt 为扩展名的文件。

#### 【使用指导】

**delete /unreserved file** 命令用来永久删除文件，系统会将该文件从设备上彻底删除。被删除的文件不再存在，不能恢复。

**delete file** 命令用来暂时删除文件，被删除的文件存放在回收站中，可以使用 **undelete** 命令恢复：当文件系统空间不足时，执行 **delete /unreserved file** 命令，系统将永久删除对应文件。

当缺省 MDC 的管理员执行 **delete file** 命令删除非缺省 MDC 文件系统中的文件时，系统将永久删除对应文件。

请不要对回收站中的文件执行 **delete** 命令，以免影响回收站功能。若要删除回收站中的文件，请使用 **reset recycle-bin** 命令。

在同一个目录下，如果先后删除了两个名称相同的文件，回收站中只保留最后一次删除的文件。不同目录下，如果先后删除了名称相同的文件，回收站中会保留这些删除的文件。

#### 【举例】

```
# 删除当前目录下的文件 1.cfg。
```

```
<Sysname> delete 1.cfg
```

```
Delete flash:/1.cfg? [Y/N]:y
Deleting file flash:/1.cfg...Done.
# 永久删除当前目录下的文件 1.cfg。
<Sysname> delete /unreserved 1.cfg
The file cannot be restored. Delete flash:/1.cfg? [Y/N]:y
Deleting the file permanently will take a long time. Please wait...
Deleting file flash:/1.cfg...Done.
```

#### 【相关命令】

- **undelete**
- **reset recycle-bin**

### 1.1.4 dir

**dir** 命令用来显示当前文件夹或文件信息。

#### 【命令】

```
dir [ /all ] [ file | directory | /all-file systems ]
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

#### 【参数】

**/all**: 显示当前文件夹下所有的文件及文件夹信息，包括非隐藏文件、非隐藏文件夹、隐藏文件和隐藏文件夹。不指定该参数时，只显示非隐藏文件和非隐藏文件夹。

**file**: 显示指定的文件的信息。**file** 参数支持通配符“\*”，例如 **dir \*.txt** 可以显示当前文件夹下所有以 txt 为扩展名的文件。

**directory**: 显示指定的文件夹的信息。

**/all-file systems**: 显示设备上所有文件系统根目录下的文件及文件夹信息。

#### 【使用指导】

不使用任何参数时，用来显示当前文件夹下所有可见文件及文件夹的信息。

回收站的文件夹名称为“.trash”，如需查看回收站内的文件，请用 **dir /all .trash**，或者 **cd .trash** 进入回收站文件夹后，再用 **dir** 命令查看。

多用户同时执行文件操作时，比如同时创建或删除文件或文件夹，可能导致该命令显示结果不准确。

#### 【举例】

# 显示当前文件夹下所有的文件及文件夹信息。

```
<Sysname> dir /all
Directory of flash:/
.....略.....
```

# 显示设备上所有文件系统根目录下的文件及文件夹信息。

```
<Sysname> dir /all-file systems
```

Directory of flash:/  
……略……

Directory of usba0:/  
……略……

表1-2 dir 命令显示信息描述表

字段	说明
Directory of	当前显示的目录
0 -rwh 3144 Apr 26 2014 13:45:28 xx.xx	文件或文件夹的信息： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 表示编号，由系统自动分配</li><li>• -rwh 表示属性。第一个字符如果是 <b>d</b> 表示文件夹，如果显示为“-”，则表示它是文件；第二个字符是 <b>r</b>，表示本文件或文件夹是可读的；第三个字符是 <b>w</b>，表示本文件或文件夹是可写的；第四个字符如果是 <b>h</b>，表示本文件或文件夹是隐藏的，如果显示为“-”，则表示它是非隐藏的（请不要修改或删除隐藏文件或文件夹，以免影响对应功能）</li><li>• 3144 表示文件大小，单位为 <b>B</b>。如果显示为“-”，则表示它是文件夹</li><li>• Apr 26 2014 13:45:28 表示最近一次修改的时间</li><li>• xx.xx 表示名称</li></ul>

### 1.1.5 fdisk

**fdisk** 命令用来对文件系统进行分区。

#### 【命令】

**fdisk medium** [ *partition-number* ]

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**medium**: 需要分区的存储介质的名称。

**partition-number**: 分区数，取值范围为 1~4。

- 如果指定分区数，则设备将存储介质平均分成指定数目的分区。
- 如果不指定分区数，则设备进入交互模式进行分区。

#### 【使用指导】

本命令仅缺省 **MDC** 支持。

**Flash** 不支持分区。

设备不支持对分区进行再分区。

如果要修改分区大小，需要重新对存储介质进行分区。

执行分区操作前，请做好如下准备：



- 请务必做好文件备份，分区操作会清除存储介质中的所有数据。
- 请确认分区过程中，无其他用户访问该存储介质，否则，系统会提示分区失败。
- 对存储介质分区前，请确保没有对存储介质设置写保护。否则会分区失败，此时需要重新挂载或者插拔存储介质后，才能正常访问存储介质。

对存储介质分区后，必须先对各分区格式化，再进行读写操作，否则，读写失败。

分区完成后，各分区的大小可能与用户指定的大小不一致，但误差小于存储介质总容量的 5%。

必须先卸载所有的分区才能安全的拔出存储介质，否则，可能会引起存储介质的损坏。

## 【举例】

# 将设备的 U 盘平均分为 3 个分区。

```
<Sysname> fdisk usba: 3
Capacity of usba: : 256M bytes
usba: will be divided into the following partitions:
DeviceName      Capacity
usba0:           85MB
usba1:           85MB
usba2:           86MB
All data on usba: will be lost, continue? [Y/N]:y
Partitioning usba:...Done.
```

# 使用交互模式将设备的 U 盘分为 1 个分区。

```
<Sysname> fdisk usba:
The capacity of usba: : 256M bytes
Partition 1 (32MB~224MB, 256MB. Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):
// 按<Enter>键或者输入 256。
```

```
usba: will be divided into the following partition(s):
DeviceName      Capacity
usba0:           256MB
All data on usba: will be lost, continue? [Y/N]:y
Partitioning usba:...Done.
```

# 将 U 盘分为 3 个分区，并分别指定 3 个分区的大小。

```
<Sysname> fdisk usba:
The capacity of usba: : 256M bytes
Partition 1 (32MB~224MB, 256MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):128
将第一个分区的大小指定为 128MB（输入 128 后回车）。
Partition 2 (32MB~96MB, 128MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):31
将第二个分区的大小指定为 31MB（输入 31 后回车）。
The partition size must be greater than or equal to 32MB.
Partition 2 (32MB~96MB, 128MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):1000
将第二个分区的大小指定为 1000MB（输入 1000 后回车）。
The partition size must be less than or equal to 128MB.
Partition 2 (32MB~96MB, 128MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):127
将第二个分区的大小指定为 127MB（输入 127 后回车）。
The remaining space is less than 32MB. Please enter the size of partition 2 again.
Partition 2 (32MB~96MB, 128MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):56
重新指定第二个分区的大小为 56MB（输入 56 后回车）。
```

```
Partition 3 (32MB~40MB, 72MB, Press CTRL+C to quit or Enter to use all available space):
剩余的空间全部划分给第三个分区（直接回车）。
usba: will be divided into the following partition(s):
DeviceName      Capacity
usba0:          128MB
usba1:          56MB
usba2:          72MB
All data on usba: will be lost, continue? [Y/N]:y
Partitioning usba:...Done.
```

### 1.1.6 file prompt

**file prompt** 命令用来设置系统对文件/文件夹操作的提示方式。

**undo file prompt** 命令用来恢复缺省情况。

#### 【命令】

```
file prompt { alert | quiet }
```

```
undo file prompt
```

#### 【缺省情况】

用户对文件进行有危险性的操作时，系统会要求用户进行交互确认。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【参数】

**alert:** 当用户对文件/文件夹进行有危险性的操作时，系统会要求用户进行交互确认。

**quiet:** 用户对文件/文件夹进行任何操作，系统均不要求用户进行确认。

#### 【使用指导】

如果将文件/文件夹操作的提示方式设置为 **quiet**，则系统对文件/文件夹操作不要求用户进行确认，这样可能会导致一些因误操作而发生的、不可恢复的、对系统造成破坏的操作产生。

#### 【举例】

# 设置用户对文件进行有危险性的操作时，要求进行交互确认。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] file prompt alert
```

### 1.1.7 fixdisk

**fixdisk** 命令用来恢复文件系统的空间。

#### 【命令】

```
fixdisk filesystem
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*filesystem*: 文件系统的名称。

### 【使用指导】

本命令仅缺省 MDC 支持。

由于异常操作等原因，文件系统的某些空间可能不可用，或者某些空间已经不再需要使用但是没有释放，用户可以通过 **fixdisk** 命令来恢复文件系统的空间。

用户对文件系统执行 **fixdisk** 操作时，如果同时还有其他用户在访问该文件系统，系统会提示 **fixdisk** 操作失败。

### 【举例】

# 恢复文件系统 Flash 的空间。

```
<Sysname> fixdisk flash:
Restoring flash: may take some time...
Restoring flash: ...Done.
```

## 1.1.8 format

**format** 命令用来格式化文件系统。

### 【命令】

**format** *filesystem*

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*filesystem*: 文件系统的名称。

### 【使用指导】

本命令仅缺省 MDC 支持。

设备仅支持对文件系统为 VFAT 类型的存储介质进行读写，对其他类型的存储介质进行读写前需要格式化为 VFAT 类型。

格式化操作将导致文件系统中的所有文件丢失，并且不可恢复；尤其需要注意的是，如果文件系统中存在启动配置文件，格式化该文件系统，将丢失启动配置文件。

用户对文件系统执行格式化操作时，如果同时还有其他用户在访问该文件系统，系统会提示格式化操作失败。

对存储介质分区后，必须先对各分区格式化，再进行读写操作，否则，读写失败。

### 【举例】

```
# 格式化 flash:。  
<Sysname> format flash:  
All data on flash: will be lost, continue? [Y/N]:y  
Formatting flash:... Done.  
# 格式化 U 盘上的第三个分区。  
<Sysname> format usba2:  
All data on usba2: will be lost, continue? [Y/N]:y  
Formatting usba2:... Done.
```

## 1.1.9 gunzip

**gunzip** 命令用来解压缩文件。

### 【命令】

**gunzip file**

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin  
mdc-admin

### 【参数】

**file**: 需要被解压缩的文件名，以.gz 为后缀。

### 【使用指导】

该命令将解压缩并替换当前指定文件。

### 【举例】

```
# 解压缩 system.bin.gz 文件。  
• 解压缩前查看文件的相关信息。  
<Sysname> dir system.*  
Directory of flash:  
1 -rw-          20 Jun 14 2012 10:18:53  system.bin.gz  
  
1048576 KB total (472840 KB free)  
• 执行解压缩操作。  
<Sysname> gunzip system.bin.gz  
Decompressing file flash:/system.bin.gz..... Done.  
• 解压缩后验证执行效果。  
<Sysname> dir system.*  
Directory of flash:  
1 -rw-          0 May 30 2012 11:42:25  system.bin
```

1048576 KB total (472844 KB free)

### 1.1.10 gzip

**gzip** 命令用来压缩文件。

#### 【命令】

**gzip file**

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【参数】

*file*: 需要被压缩的文件名。

#### 【使用指导】

执行本命令后，原文件将被压缩并命名为 *file.gz*，并删除原文件。

#### 【举例】

# 压缩 system.bin 文件。

- 压缩前查看文件的相关信息。

```
<Sysname> dir system.*
```

```
Directory of flash:
```

```
 1 -rw-          0 May 30 2012 11:42:24  system.bin
```

1048576 KB total (472844 KB free)

- 执行压缩操作。

```
<Sysname> gzip system.bin
```

```
Compressing file flash:/system.bin..... Done.
```

- 压缩后验证执行效果。

```
<Sysname> dir system.*
```

```
Directory of flash:
```

```
 1 -rw-          20 Jun 14 2012 10:18:53  system.bin.gz
```

1048576 KB total (472840 KB free)

### 1.1.11 md5sum

**md5sum** 命令用来使用 MD5 摘要算法计算文件的摘要值。

#### 【命令】

**md5sum file**

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

### 【参数】

*file*: 文件名。

### 【使用指导】

使用摘要算法对文件计算摘要值，通常用于验证文件的正确性和完整性。

### 【举例】

```
# 计算 system.bin 文件的 MD5 摘要值。  
<Sysname> md5sum system.bin  
MD5 digest:  
4f22b6190d151a167105df61c35f0917
```

## 1.1.12 mkdir

**mkdir** 命令用来创建文件夹。

### 【命令】

**mkdir** *directory*

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin  
mdc-admin

### 【参数】

*directory*: 文件夹。

### 【使用指导】

如果创建的文件夹与指定文件夹下的文件或者其它文件夹重名，则创建操作失败。

在使用该命令创建文件夹之前，指定的文件夹必须已经存在。例如：创建文件夹 **flash:/test/mytest**，这时，**test** 文件夹必须已经存在，否则，创建失败。

### 【举例】

```
# 在当前路径创建文件夹 test。  
<Sysname> mkdir test  
Creating directory flash:/test... Done.  
# 在当前路径创建文件夹 test/subtest。  
<Sysname>mkdir test/subtest  
Creating directory flash:/test/subtest... Done.
```

### 1.1.13 more

**more** 命令用来显示文本文件的内容。

#### 【命令】

**more file**

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【参数】

*file*: 文件名。

#### 【举例】

# 显示文件 **test.txt** 的内容。

```
<Sysname> more test.txt
```

```
Have a nice day.
```

# 显示文件 **testcfg.cfg** 的内容。

```
<Sysname> more testcfg.cfg
```

```
#
  version 7.1.070, Release 1201
#
  sysname Sysname
#
  vlan 2
#
  return
<Sysname>
```

### 1.1.14 mount

**mount filesystem** 命令用来挂载文件系统。

#### 【命令】

**mount filesystem**

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

*filesystem*: 文件系统的名称。

### 【使用指导】

本命令仅缺省 MDC 支持。

存储介质连接到设备后，文件系统自动被挂载。

在执行挂载操作过程中，禁止对存储介质进行如下操作，以免造成文件系统的损坏：

- 禁止对存储介质进行插拔操作。
- 禁止重新启动设备、或对设备断电。
- 禁止进行主控板插拔操作。
- 禁止进行主备倒换操作。
- 禁止执行创建 MDC、删除 MDC、启动 MDC、停止 MDC 等操作。

处于挂载状态的存储介质在拔出系统前，请先执行卸载操作，以免损坏文件系统。

### 【举例】

# 挂载 U 盘文件系统。

```
<Sysname> mount usba0:
```

### 【相关命令】

- **umount**

## 1.1.15 move

**move** 命令用来移动文件。

### 【命令】

```
move source-file { dest-file | dest-directory }
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*source-file*: 源文件名。

*dest-file*: 目标文件名。

*dest-directory*: 目标文件夹。

### 【使用指导】

如果指定 *dest-directory*，则系统会将文件移到指定文件夹，文件名保持不变。

### 【举例】

# 将文件 flash:/test/sample.txt 移动到 flash:/，并更名为 1.txt。

```
<Sysname> move test/sample.txt 1.txt
```

```
Move flash:/test/sample.txt to flash:/1.txt? [Y/N]:y
```

```
Moving file flash:/test/sample.txt to flash:/1.txt ...Done.
```

# 将文件 b.cfg 移动到文件夹 test2 下。



```
<Sysname> move b.cfg test2
Move flash:/b.cfg to flash:/test2/b.cfg? [Y/N]:y
Moving file flash:/b.cfg to flash:/test2/b.cfg... Done.
```

### 1.1.16 pwd

**pwd** 命令用来显示当前工作路径。

#### 【命令】

**pwd**

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【举例】

# 显示当前路径。

```
<Sysname> pwd
flash:
```

### 1.1.17 rename

**rename** 命令用来重命名文件或文件夹。

#### 【命令】

**rename** { *source-file* | *source-directory* } { *dest-file* | *dest-directory* }

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【参数】

*source-file*: 源文件名。

*source-directory*: 源文件夹名。

*dest-file*: 目标文件名。

*dest-directory*: 目标文件夹名。

#### 【使用指导】

若目标文件名或目标文件夹与当前路径下已经存在的文件或目标文件夹重名（不区分大小写，只要字母相同就认为同名），则该操作不执行。

#### 【举例】

# 将文件 **copy.cfg** 重命名为 **test.cfg**。

```
<Sysname> rename copy.cfg test.cfg
Rename flash:/copy.cfg as flash:/test.cfg? [Y/N]:y
Renaming flash:/copy.cfg as flash:/test.cfg... Done.
```

### 1.1.18 reset recycle-bin

**reset recycle-bin** 命令用来清除回收站中的文件。

#### 【命令】

```
reset recycle-bin [ /force ]
```

#### 【视图】

用户视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

#### 【参数】

**/force**: 表示直接清空回收站，不需要用户对清空操作进行确认。如果不指定该参数，执行回收站清除操作时，系统将对每一个即将清除的文件进行确认。

#### 【使用指导】

用 **delete file** 命令删除文件是将文件放在回收站中，但仍然占用存储空间，如果想要把回收站中的该文件删除，必须执行 **reset recycle-bin** 命令。

#### 【举例】

# 回收站中有文件 a.cfg 和 b.cfg，清空回收站。

```
<Sysname> reset recycle-bin
Clear flash:/a.cfg? [Y/N]:y
Clearing file flash:/a.cfg... Done.
Clear flash:/b.cfg? [Y/N]:y
Clearing file flash:/b.cfg... Done.
```

# 回收站中有文件 a.cfg 和 b.cfg，删除 b.cfg。

```
<Sysname> reset recycle-bin
Clear flash:/a.cfg? [Y/N]:n
Clear flash:/b.cfg? [Y/N]:y
Clearing file flash:/b.cfg... Done.
```

#### 【相关命令】

- **delete**

### 1.1.19 rmdir

**rmdir** 命令用来删除文件夹。

#### 【命令】

```
rmdir directory
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*directory*: 文件夹名称。

### 【使用指导】

在删除文件夹前，必须先永久删除或者暂时删除文件夹中的所有文件和子文件夹。如果文件只是暂时删除，那么执行 **rmdir** 会导致这些文件从回收站中彻底删除。

### 【举例】

# 删除文件夹 **subtest**。

```
<Sysname>rmdir subtest/
```

```
Remove directory flash:/test/subtest and the files in the recycle-bin under this directory  
will be deleted permanently. Continue? [Y/N]:y
```

```
Removing directory flash:/test/subtest... Done.
```

## 1.1.20 sha256sum

**sha256sum** 命令用来使用 SHA-256 摘要算法计算文件的摘要值。

### 【命令】

**sha256sum file**

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*file*: 文件名。

### 【使用指导】

使用摘要算法对文件计算摘要值，通常用于验证文件的正确性和完整性。

### 【举例】

# 计算 **system.bin** 文件的 SHA-256 摘要值。

```
<Sysname> sha256sum system.bin
```

```
SHA256 digest:
```

```
0851e0139f2770e87d01ee8c2995ca9e59a8f5f4062e99af14b141b1a36ca152
```

## 1.1.21 tar create

**tar create** 命令用来将多个文件/文件夹打包成一个新文件。

### 【命令】

```
tar create [ gz ] archive-file dest-file [ verbose ] source { source-file | source-directory }&<1-5>
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

**gz**: 表示打包后，再使用 **gzip** 格式压缩该打包文件。不指定该参数时，表示只打包，不压缩。

**archive-file** *dest-file*: 打包后生成的新文件的名称。当不指定 **gz** 参数时，*dest-file* 的后缀必须为 “.tar”；当指定 **gz** 参数时，*dest-file* 的后缀必须为 “.tar.gz”。

**verbose**: 表示在打包过程中逐个显示已经打包的文件和文件夹的名称。不指定该参数时，则不会显示。

**source** { *source-file* | *source-directory* }&<1-5>: 表示需要打包的原文件/文件夹列表。当包括文件夹时，则表示打包该文件夹下的所有文件和子文件夹。&<1-5>表示前面的参数最多可以输入 5 次。

### 【使用指导】

执行该命令后，设备会先拷贝原文件/文件夹，再将它们打包成一个新文件后保存。

### 【举例】

# 将文件 **1.cfg**、**2.cfg** 和文件夹 **test** 打包后保存到新文件 **a.tar**。

```
<Sysname> tar create archive-file a.tar source 1.cfg 2.cfg test
Creating archive flash:/a.tar Done.
```

# 将文件 **1.cfg**、**2.cfg** 和文件夹 **test** 打包压缩后保存到新文件 **b.tar.gz**。

```
<Sysname> tar create gz archive-file b.tar.gz source 1.cfg 2.cfg test
Creating archive flash:/b.tar.gz Done.
```

# 将文件 **1.cfg**、**2.cfg** 和文件夹 **test** 打包压缩后保存到新文件 **c.tar.gz**，并在打包过程中逐个显示已经打包的文件和文件夹的名称。

```
<Sysname> tar create gz archive-file c.tar.gz verbose source 1.cfg 2.cfg test
1.cfg
2.cfg
test/
test/a.log
test/subtest/
test/subtest/aa.log
```

### 【相关命令】

- **tar extract**
- **tar list**

## 1.1.22 tar extract

**tar extract** 命令用来解包文件。

### 【命令】

```
tar extract archive-file file [ verbose ] [ screen | to directory ]
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

**archive-file file**: 需要解包的文件的名称，后缀为.tar 或.tar.gz。

**verbose**: 在命令行执行过程中，显示 *file* 中包含的所有文件/文件夹的名称。

**screen**: 不解包，仅将 *file* 中包含的原文件的内容输出至登录终端。

**to directory**: 解包至目标路径。*directory* 表示解包后文件的保存路径。

### 【使用指导】

不指定 **screen** 和 **to directory** 参数时，目标路径为用户的当前路径。

执行该命令后，设备会将 *file* 中包含的文件/文件夹解包后保存到目标路径，名称保持不变。保存时会自动覆盖目标路径中已存在的同名文件/文件夹。

### 【举例】

# 将 a.tar 解包。

```
<Sysname> tar extract archive-file a.tar  
Extracting archive flash:/a.tar Done.
```

# 将 a.tar 解包，并在解包过程中，显示 a.tar 中包含的所有文件/文件夹的名称。

```
<Sysname> tar extract archive-file b.tar.gz verbose  
1.cfg  
2.cfg  
test/  
test/a.log  
test/subtest/  
test/subtest/aa.log
```

# 将 a.tar 中包含的原文件的内容直接输出到登录终端。

```
<Sysname> tar extract archive-file c.tar.gz screen  
#  
version 7.1.070, Release 1201  
#  
sysname Sysname  
#
```

执行以上操作会不解包，直接显示文件内容，剩余的文件内容此处省略。

### 【相关命令】

- **tar create**
- **tar list**

### 1.1.23 tar list

**tar list** 命令用来显示打包文件中包含的文件/文件夹的名称。

### 【命令】

**tar list archive-file file**

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin  
mdc-admin

### 【参数】

**archive-file file**: 需要显示的打包文件的名称，后缀为.tar 或.tar.gz。

### 【举例】

# 显示 a.tar 中包含的文件/文件夹的名称。

```
<Sysname> tar list archive-file a.tar  
1.cfg  
2.cfg  
test/  
test/a.log  
test/subtest/  
test/subtest/aa.log
```

### 【相关命令】

- **tar create**
- **tar extrac**

### 1.1.24 umount

**umount** 命令用来卸载文件系统。

### 【命令】

**umount filesystem**

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

### 【参数】

*filesystem*: 文件系统的名称。

### 【使用指导】

本命令仅缺省 MDC 支持。

存储介质连接到设备后，文件系统自动被挂载，处于挂载状态。

在执行卸载操作过程中，禁止对存储介质进行如下操作，以免造成文件系统的损坏：

- 禁止对存储介质进行插拔操作。
- 禁止重新启动设备、或对设备断电。
- 禁止进行主控板插拔操作。
- 禁止进行主备倒换操作。
- 禁止执行创建 MDC、删除 MDC、启动 MDC、停止 MDC 等操作。
- 禁止访问存储介质或存储介质进行读写操作，如果此时有其他用户在访问该文件系统，系统会提示 **umount** 操作失败。

在拔出存储介质前，请先执行卸载操作，以免损坏文件系统。

### 【举例】

```
# 卸载 U 盘文件系统。
```

```
<Sysname> umount usba0:
```

### 【相关命令】

- **mount**

## 1.1.25 undelete

**undelete** 命令用来恢复未被彻底删除（即存放在回收站里）的文件。

### 【命令】

```
undelete file
```

### 【视图】

用户视图

### 【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

### 【参数】

*file*: 要恢复的文件名。

### 【使用指导】

如果恢复的文件名与当前存在的文件重名，系统将提示操作者是否覆盖原有文件。如果输入<Y>，则覆盖源文件；如果输入<N>，则不再执行恢复操作。

### 【举例】

```
# 恢复 flash: 下删除的文件 copy.cfg。
```

```
<Sysname>undelete copy.cfg
Undelete flash:/copy.cfg? [Y/N]:y
Undeleting file flash:/copy.cfg... Done.
# 恢复 flash:/seclog 下删除的文件 startup.cfg。
```

- 方法一

```
<Sysname>undelete seclog/startup.cfg
Undelete flash:/seclog/startup.cfg? [Y/N]:y
Undeleting file flash:/seclog/startup.cfg... Done.
```

- 方法二

```
<Sysname> cd seclog
<Sysname> undelete startup.cfg
Undelete flash:/seclog/startup.cfg? [Y/N]:y
Undeleting file flash:/seclog/startup.cfg... Done.
```