

目 录

1 软件升级配置命令	1-1
1.1 软件升级配置命令	1-1
1.1.1 boot-loader	1-1
1.1.2 bootrom	1-1
1.1.3 display boot-loader	1-3
1.1.4 display patch information.....	1-4
1.1.5 patch active	1-5
1.1.6 patch deactivate	1-6
1.1.7 patch delete	1-6
1.1.8 patch install.....	1-7
1.1.9 patch load	1-8
1.1.10 patch location	1-8
1.1.11 patch run.....	1-9

1 软件升级配置命令

1.1 软件升级配置命令

1.1.1 boot-loader

【命令】

boot-loader file *file-url* { main | backup }

【视图】

用户视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

file *file-url*: 文件名，为 1~63 个字符的字符串，如果用户输入的是相对路径，则执行命令时系统会自动将相对路径转换为绝对路径，同时要求绝对路径最多不能超过 63 个字符，否则，命令执行失败。格式为[*drive*:]*file-name*，其中，

- []表示该参数可选，
- *drive* 用来指定文件在设备的哪个存储介质上，取值为存储介质的名称。如果设备上只有一个存储介质，可以不用输入该参数。
- *file-name* 表示文件的名称，一般以..bin 作为后缀名。

main: 指定该文件为主用启动文件。

backup: 指定该文件为备用启动文件。备用启动文件只用于异常情况下，当主用启动文件不可用时，引导、启动设备。

【描述】

boot-loader 命令用来指定设备的下次启动文件。

必须先将下次启动文件保存到设备存储介质的根目录下，**boot-loader** 命令才能执行成功。

相关配置可参考命令 **display boot-loader**。

【举例】

指定下次启动时所用的主用启动文件为 **test.bin**（本命令的显示信息与设备的型号有关，请以设备的实际情况为准）。

```
<Sysname> boot-loader file test.bin main
```

```
This command will set the boot file. Continue? [Y/N]:y
```

```
The specified file will be used as the main boot file at the next reboot on slot 0!
```

1.1.2 bootrom

【命令】

bootrom { **backup** | **read** | **restore** | **update file** *file-url* } [**slot** *subslot-number-list*] [**all** | **part**]

【视图】

用户视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

read: 读取 Bootrom, 即将 Bootrom 程序从 Bootrom 存储器的 Normal 区读取到 Flash 中以作备份。当 Bootrom 存储器损坏, 可以重新运行 Flash 上的 Bootrom 文件来恢复 Bootrom。

restore: 恢复 Bootrom, 即将 Bootrom 代码从 Bootrom 存储器的 Backup 区恢复到 Normal 区。如果当前的 Bootrom 被损坏, 并且在损坏前备份了 Bootrom, 可以用 restore 操作来恢复 Bootrom。

backup: 备份 Bootrom, 即将 Bootrom 代码从 Bootrom 存储器的 Normal 区备份到 Backup 区, 以便 Normal 区损坏时, 可以从 Backup 区恢复 Bootrom 程序。建议在升级 Bootrom 前备份 Bootrom。

update file *file-url*: 升级 Bootrom, *file-url* 表示用于升级的文件名, 为 1~63 个字符的字符串。*file-url* 参数的详细介绍请参见 [1.1.1 boot-loader](#)。

slot *slot-number-list*: 单板的槽位号列表, 表示多个单板。表示方式为 *slot-number-list* = { *slot-number* [**to** *slot-number*] } &<1-7>。其中, *slot-number* 表示单板所在的槽位号。&<1-7> 表示前面的参数最多可以输入 7 次。

all: 操作 Bootrom 的全部内容。不指定 **all** 和 **part** 参数时, 默认使用 **all**。

part: 只操作 Bootrom 的扩展内容(Bootrom 分两部分: 常规部分和扩展部分, 常规部分提供 Bootrom 的基本操作项, 扩展部分提供更多的 Bootrom 操作项)。不指定 **all** 和 **part** 参数时, 默认使用 **all**。

【描述】

bootrom 命令用来读取、恢复、备份或升级设备或子卡的 Bootrom 程序。

必须先将 Bootrom 程序保存到设备存储介质的根目录下, **bootrom** 命令用来才能执行成功。

【举例】

读取 Bootrom 程序。

```
<Sysname> bootrom read all
Now reading bootrom, please wait...
Read bootrom! Please wait...
Start reading basic bootrom!
Read basic bootrom completed!
Start reading extended bootrom!
Read extended bootrom completed!
Read bootrom completed! Please check the file!
```

读取 Bootrom 程序后, 会发现设备的存储介质上生成了文件 **extendbtm.bin** 和 **basicbtm.bin**:

```
<Sysname> dir
Directory of cfa0:/
 0  drw-      - Jul 07 2009 21:09:12  logfile
 1  -rw- 15074620 Aug 08 2008 13:03:44  test.bin
 2  -rw-      139 Sep 24 2008 06:51:38  system.xml
 3  -rw-  524288 Aug 13 2008 17:07:18  extendbtm.bin
 4  -rw-  524288 Aug 13 2008 17:07:18  basicbtm.bin
```

```
5 -rw- 4232 Sep 24 2008 06:51:40 startup.cfg
```

```
250088 KB total (223700 KB free)
```

```
File system type of cfa0: FAT16
```

备份 Bootrom 程序。

```
<Sysname> bootrom backup all
```

```
Now backuping bootrom, please wait...
```

```
Backup bootrom! Please wait...
```

```
Read normal basic bootrom completed!
```

```
.....
```

```
Backup normal basic bootrom completed!
```

```
Read normal extended bootrom completed!
```

```
.....
```

```
Backup normal extended bootrom completed!
```

```
Backup bootrom completed!
```

恢复 Bootrom 程序。

```
<Sysname> bootrom restore all
```

```
This command will restore bootrom file, Continue? [Y/N]:y
```

```
Now restoring bootrom, please wait...
```

```
Restore bootrom! Please wait...
```

```
Read backup basic bootrom completed!
```

```
.....
```

```
Restore basic bootrom completed!
```

```
Read backup extended bootrom completed!
```

```
.....
```

```
Restore extended bootrom completed!
```

```
Restore bootrom completed!
```

使用 a.btm 文件升级设备的 Bootrom 程序（本命令的显示信息与设备型号有关，请以设备的实际情况为准）。

```
<Sysname> bootrom update file a.btm
```

```
This command will update bootrom file, Continue? [Y/N]:y
```

```
Now updating bootrom, please wait...
```

```
Updating basic bootrom!
```

```
.....
```

```
Update basic bootrom success!
```

```
Updating extended bootrom!
```

```
.....
```

```
Update extended bootrom success!
```

```
Update bootrom success!
```

1.1.3 display boot-loader

【命令】

```
display boot-loader [ | { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

slot slot-number: 显示指定单板的启动文件的信息。*slot-number* 表示单板所在的槽位号。

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display boot-loader 命令用来显示启动文件信息。

相关配置可参考命令 **boot-loader**。

【举例】

显示本次启动和下次启动所采用的启动文件信息（本命令的显示信息与设备型号有关，请以设备的实际情况为准）。

```
<Sysname> display boot-loader
The boot file used at this reboot:flash:/test.bin attribute: main
The boot file used at the next reboot:flash:/test.bin attribute: main
The boot file used at the next reboot:flash:/test.bin attribute: backup
Failed to get the secure boot file used at the next reboot!
```

表1-1 display boot-loader 命令显示信息描述表

字段	描述
The boot file used at this reboot	系统本次启动时使用的启动文件
attribute	启动文件的属性： main 表示主用； backup 表示备用
The boot file used at the next reboot	系统下次启动时使用的启动文件
Failed to get the secure boot file used at the next reboot!	获取下次启动时使用的安全启动文件失败（主用、备用下次启动文件均不存在或者损坏时，如果启动设备，将使用安全启动文件启动）

1.1.4 display patch information

【命令】

display patch information [| { begin | exclude | include } regular-expression]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

|: 使用正则表达式对显示信息进行过滤。有关正则表达式的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

begin: 从包含指定正则表达式的行开始显示。

exclude: 只显示不包含指定正则表达式的行。

include: 只显示包含指定正则表达式的行。

regular-expression: 表示正则表达式，为 1~256 个字符的字符串，区分大小写。

【描述】

display patch information 命令用来显示热补丁的信息。

【举例】

显示热补丁的信息。

```
<Sysname> display patch information
The location of patches: flash:
Slot Version Temporary Common Current Active Running Start-Address
-----
0 RPE004 0 1 1 0 1 0x310bd74
```

表1-2 display patch information 命令显示信息描述表

字段	描述
The location of patches	补丁文件的加载路径，可以通过 patch location 命令设置
Slot	无意义
Version	补丁版本号。该字段的前 3 个字符表示 PATCH-FLAG 的后缀，比如某单板的 PATCH-FLAG 为 PATCH-RPE，则该字段会显示为 RPE，后面的数字 00x 表示补丁的编号（只有补丁加载后，系统才能读取到补丁的编号信息）
Temporary	临时补丁数目
Common	正式补丁数目
Current	当前补丁总数目
Running	处于运行状态的补丁数目
Active	处于激活状态的补丁数目
Start-Address	内存补丁区在内存中的起始地址

1.1.5 patch active

【命令】

patch active *patch-number*

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-number: 补丁序号。该参数的有效值与使用的补丁文件有关，请以实际情况为准。

【描述】

patch active 命令用来激活指定补丁，即运行该补丁。

执行该命令，补丁序号之前（包括该序号）的所有处于未激活状态的补丁将被激活，进入激活状态。

需要注意的是：

- 激活补丁前，必须先加载该补丁，否则，激活操作失败。
- 系统重启后，原处于激活状态的补丁会变成未激活状态，不再生效。如果想再次使用该补丁，需要再次激活。

【举例】

```
# 激活 3 号及 3 号之前的补丁。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] patch active 3
```

1.1.6 patch deactivate

【命令】

patch deactivate *patch-number*

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-number: 补丁序号。该参数的有效值与使用的补丁文件有关，请以实际情况为准。

【描述】

patch deactivate 命令用来停止运行指定补丁，恢复原版本软件的运行。

执行该命令，在此补丁序号之后（包括该序号）处于激活状态的补丁全部进入未激活状态。

对于处于运行状态的补丁，本命令无效。

【举例】

```
# 停止运行 3 号及 3 号之后的补丁。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] patch deactivate 3
```

1.1.7 patch delete

【命令】

patch delete *patch-number*

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-number: 补丁序号。该参数的有效值与使用的补丁文件有关，请以实际情况为准。

【描述】

patch delete 命令用来将补丁从内存补丁区中删除，补丁序号之后（包括该序号）的所有补丁被删除。

执行该命令，只是将补丁从内存补丁区中删除，并不会将补丁从存储介质中删除，补丁回到初始状态（IDLE）。

【举例】

删除 3 号及 3 号之后的补丁。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] patch delete 3
```

1.1.8 patch install

【命令】

patch install *patch-location*

undo patch install

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-location: 表示补丁文件所在的路径，为 1~64 个字符的字符串，格式通常为存储介质的根目录。

【描述】

patch install 命令用来一步式完成补丁的安装。**undo patch install** 命令用来卸载补丁。

在执行 **patch install** 命令时，系统会提示“Do you want to continue running patches after reboot? [Y/N]:”，

- 如果输入<Y>或者<y>，则会安装指定路径下的所有补丁，设备或单板重启后这些补丁继续生效，补丁状态从 IDLE 转换到 RUNNING。相当于依次执行了 **patch location**、**patch load**、**patch active** 和 **patch run** 命令。
- 如果输入<N>或者<n>，则会安装指定路径下的所有补丁，设备或单板重启后这些补丁不再继续生效，补丁状态从 IDLE 转换到 ACTIVE。相当于依次执行了 **patch location**、**patch load** 和 **patch active** 命令。

需要注意的是：

- 执行该命令前，请将补丁文件保存到设备存储介质的根目录下。

- 执行补丁安装操作后，系统会将补丁文件的加载路径修改成“**patch install patch-location**”中 *patch-location* 参数所指向的位置。比如，先配置了 **patch location xxx**，再执行 **patch install yyy**，此时系统会自动将补丁文件的加载路径从 **xxx** 改为 **yyy**。

【举例】

加载 Flash 上的补丁文件，并且要求设备重启后补丁继续生效。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] patch install flash:
Patches will be installed. Continue? [Y/N]:y
Do you want to run patches after reboot? [Y/N]:y
Installing patches...
Installation completed, and patches will continue to run after reboot.
[Sysname]
```

1.1.9 patch load

【命令】

patch load

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

无

【描述】

patch load 命令用来将补丁文件从存储介质（比如 Flash、CF 卡）加载到内存补丁区中。

如果设备上配备了多个存储介质，系统默认会从 Flash 上加载补丁文件，如果加载失败再尝试从 CF 卡加载。

- 执行该命令前，请将补丁文件保存到设备存储介质的根目录下。

【举例】

加载补丁。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] patch load
```

1.1.10 patch location

【命令】

patch location patch-location

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-location: 表示补丁文件所在的路径，为 1~64 个字符的字符串，格式通常为存储介质的根目录。

【描述】

patch location 命令用来设置补丁文件的加载路径。

缺省情况下，补丁文件的加载路径为 **flash**。

当设备支持多个存储介质时，用户可以将补丁文件保存到 **Flash** 外的其它存储介质。此时，需要使用该命令告知系统补丁文件的位置，执行补丁加载操作时，系统会将该路径下指定后缀的补丁加载到对应的单板。如果设备只有一个存储介质，而且补丁文件只能放在固定路径，则不需要配置该命令。

需要注意的是，执行 **patch install** 命令会修改补丁文件的加载路径。比如，先配置了 **patch location xxx**，再执行 **patch install yyy**，此时系统会自动将补丁文件的加载路径从 **xxx** 改为 **yyy**。

【举例】

```
# 设置补丁文件加载路径为 CF 卡的根目录。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] patch location cf:
```

1.1.11 patch run

【命令】

```
patch run patch-number
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

3: 管理级

【参数】

patch-number: 补丁序号。该参数的有效值与使用的补丁文件有关，请以实际情况为准。

【描述】

patch run 命令用来确认运行指定补丁，补丁序号之前（包括该序号）的激活状态补丁全部进入运行状态。

该命令只对处于激活状态的补丁有效，对于处于其它状态的补丁，该命令无效。

确认运行的补丁，在系统重启后，会继续生效。

【举例】

```
# 确认运行 3 号及 3 号之前的补丁。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] patch run
```