





H3C SecPath ACG1000 系列应用控制网关

入门命令参考

Copyright © 2018 新华三技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

H3C、**H3C**、H3CS、H3CIE、H3CNE、Aolynk、、H³Care、、IRF、NetPilot、Netflow、SecEngine、SecPath、SecCenter、SecBlade、Comware、ITCMM、HUASAN、华三均为新华三技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

H3C SecPath ACG1000 系列应用控制网关命令参考共分为六本手册，对 ACG 支持的配置、维护命令进行了详细的介绍，包括命令的功能作用，参数的详细解释，命令的使用场景以及配置举例。

《入门命令参考》主要介绍登录设备的方法、如何进行基本配置、系统升级、管理设备等的相关命令。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 命令行格式约定

格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选择一个或者不选。
{ x y ... }*	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...]*	表示从多个选项中选择一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。






2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。

格式	意义
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

3. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。



该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 入门命令.....	1-1
1.1 系统时间命令.....	1-1
1.1.1 date.....	1-1
1.1.2 ntp.....	1-1
1.1.3 ntpupdate	1-2
1.1.4 display date.....	1-2
1.1.5 display ntp config.....	1-2
1.1.6 display timezone.....	1-3
1.1.7 timezone.....	1-3
1.2 系统升级命令.....	1-4
1.2.1 copy ftp.....	1-4
1.2.2 copy http.....	1-4
1.3 配置文件命令.....	1-5
1.3.1 save config.....	1-5
1.3.2 boot-loader file startup-config backup-config.....	1-6
1.3.3 boot-loader file backup-config startup-config.....	1-6
1.3.4 boot-loader file running-config backup-config.....	1-6
1.3.5 boot-loader file running-config startup-config	1-7
1.3.6 copy file ftp.....	1-7
1.3.7 copy file tftp.....	1-8
1.3.8 copy ftp	1-8
1.3.9 copy tftp	1-9
1.3.10 erase startup-config.....	1-9
1.4 管理员命令.....	1-10
1.4.1 guish admin unique.....	1-10
1.4.2 guish autosave.....	1-10
1.4.3 guish maxclient	1-11
1.4.4 guish timeout.....	1-11
1.4.5 user administrator authorized-address.....	1-12
1.4.6 user administrator local.....	1-12
1.4.7 user administrator ldap	1-13
1.4.8 user administrator radius	1-14
1.5 常用系统管理命令.....	1-14

1.5.1 clear user.....	1-14
1.5.2 ping	1-15
1.5.3 ping6	1-15
1.5.4 display version	1-16
1.5.5 tcpsyn	1-17
1.5.6 traceroute	1-17
1.5.7 who	1-18

1 入门命令

1.1 系统时间命令

1.1.1 date

date 命令用来配置系统时间。

【命令】

date *year month day hour minute second*

【视图】

用户视图

【参数】

year: 年, 取值范围为 2006~2030。

month: 月, 取值范围为 1~12。

day: 天, 取值范围为 1~31。

hour: 小时, 取值范围为 0~23。

minute: 分钟, 取值范围为 0~59。

second: 秒, 取值范围为 0~59。

【举例】

配置系统时间。

```
host# date 2014 7 3 15 51 20
```

【相关命令】

- **display date**

1.1.2 ntp

ntp 命令用来配置通过时间服务器配置系统时间。

no ntp 命令用来删除时间服务器配置。

【命令】

ntp *word interval-time*

no ntp

【视图】

系统视图

【参数】

word: NTP 服务器的 IP 地址, 或者域名。

interval-time: 从 NTP 服务器获取时间的间隔, 取值范围为 5~65535, 单位为秒。

【举例】

```
# 配置从 asia.pool.ntp.org 获取时间。
host# configure terminal
host(config)# ntp asia.pool.ntp.org 60
```

【相关命令】

- **display date**
- **display ntp config**

1.1.3 ntpupdate

ntpupdate 命令用来立刻从 NTP 服务器获取时间。

【命令】

```
ntpupdate word
```

【视图】

用户视图

【参数】

word: 指定的 NTP 服务器的 IP 地址，或者域名。

【举例】

```
# 立即从 asia.pool.ntp.org 获取时间。
host# ntpupdate asia.pool.ntp.org
```

1.1.4 display date

display date 命令用来显示系统时间。

【命令】

```
display date
```

【视图】

用户视图

【举例】

```
# 显示系统当前时间。
host# display date
ABS time          :1404375911
UTC time          :2014-07-03 08:25:11
Local time        :2014-07-03 16:25:11
```

1.1.5 display ntp config

display ntp config 命令用来显示通过 NTP 服务器获取时间的配置信息。

【命令】

```
display ntp config
```

【视图】

用户视图

【举例】

```
# 显示 NTP 的配置信息。
host# display ntp config
timezone 57
ntp asia.pool.ntp.org 60
!
```

1.1.6 display timezone

display timezone 命令用来显示系统时区信息。

【命令】

display timezone

【视图】

用户视图

【举例】

```
# 显示系统时区的配置信息。
host# display timezone
timezone 57
!
```

1.1.7 timezone

timezone 命令用来配置系统的时区。

【命令】

timezone zone

【视图】

系统视图

【参数】

zone: 时区，取值范围为 1~75。

【使用指导】

北京、乌鲁木齐时区为 57。

【举例】

```
# 配置系统时区为北京、乌鲁木齐。
host# configure terminal
host(config)# timezone 57
```

【相关命令】

- **display date**

- **display timezone**

1.2 系统升级命令

1.2.1 copy ftp

copy ftp 命令用来通过 FTP 服务器的匿名账户升级相关文件。

copy ftp username password 命令用来通过 FTP 服务器配置的用户名和密码升级相关文件。

【命令】

copy ftp ip-address file-name { version | applib | avlib | ipslib | urllib }

copy ftp username password ip-address file-name { version | applib | avlib | ipslib | urllib }

【视图】

用户视图

【参数】

ip-address: FTP 服务器 IP 地址。

file-name: 升级的文件名称。

username: FTP 服务器的用户名。

password: FTP 服务器的密码。

version: 从 FTP 服务器升级版本。

applib: 从 FTP 服务器升级应用识别库。

avlib: 从 FTP 服务器升级 av 库。

ipslib: 从 FTP 服务器升级 ips 库。

urllib: 从 FTP 服务器升级 url 库。

config: 从 FTP 服务器升级配置文件。

【使用指导】

在通过 FTP 服务器升级相关文件前，需要保证：

- FTP 服务器与设备网络可达。
- FTP 服务器上存在升级响应的文件。

【举例】

通过匿名用户从 FTP 服务器升级系统版本。

```
host#copy ftp 192.168.1.75 image.bin version
```

通过 FTP 用户从 FTP 服务器升级系统版本。

```
host#copy ftp admin admin 192.168.1.75 image.bin version
```

1.2.2 copy http

copy http 命令用来通过 HTTP 服务器升级相关文件。

【命令】

copy http ip-address file-name { version | applib | avlib | ipslib | urllib }

【视图】

用户视图

【参数】

- version:** 从 HTTP 服务器升级版本。
- applib:** 从 HTTP 服务器升级应用识别库。
- avlib:** 从 HTTP 服务器升级 av 库。
- ipslib:** 从 HTTP 服务器升级 ips 库。
- urllib:** 从 HTTP 服务器升级 url 库。
- config:** 从 HTTP 服务器升级配置文件。

【使用指导】

在通过 HTTP 服务器升级相关文件前，需要保证：

- HTTP 服务器与设备网络可达。
- HTTP 服务器上存在升级响应的文件。

【举例】

```
# 从 HTTP 服务器升级系统版本。  
host#copy ftp 192.168.1.75 image.bin version
```

1.3 配置文件命令

1.3.1 save config

save config 命令用来保存系统当前的配置。

【命令】

save config

【视图】

用户视图

【使用指导】

当系统的配置发生更改，需要保存配置时，需要执行此命令。

【举例】

```
# 保存系统当前配置。  
host# save config  
Building configuration...  
  
Save configuration ok !
```

【相关命令】

- **boot-loader file startup-config backup-config**
- **boot-loader file backup-config startup-config**
- **boot-loader file running-config backup-config**

- **boot-loader file running-config startup-config**
- **erase startup-config**

1.3.2 boot-loader file startup-config backup-config

boot-loader file startup-config backup-config 命令用来将启动配置进行备份。

【命令】

boot-loader file startup-config backup-config

【视图】

用户视图

【举例】

备份启动配置。

```
host# boot-loader file startup-config backup-config
```

【相关命令】

- **save config**
- **boot-loader file backup-config startup-config**
- **boot-loader file running-config backup-config**
- **boot-loader file running-config startup-config**
- **erase startup-config**

1.3.3 boot-loader file backup-config startup-config

boot-loader file backup-config startup-config 命令用来将备份配置恢复为启动配置。

【命令】

boot-loader file backup-config startup-config

【视图】

用户视图

【举例】

恢复备份配置为启动配置。

```
host# boot-loader file backup-config startup-config
```

【相关命令】

- **save config**
- **boot-loader file startup-config backup-config**
- **boot-loader file running-config backup-config**
- **boot-loader file running-config startup-config**
- **erase startup-config**

1.3.4 boot-loader file running-config backup-config

boot-loader file running-config backup-config 命令用来将当前有效配置保存为备份配置文件。

【命令】

boot-loader file running-config backup-config

【视图】

用户视图

【举例】

将当前有效配置保存为备份配置文件。

```
host# boot-loader file running-config backup-config
```

【相关命令】

- **save config**
- **boot-loader file startup-config backup-config**
- **boot-loader file backup-config startup-config**
- **boot-loader file running-config startup-config**
- **erase startup-config**

1.3.5 boot-loader file running-config startup-config

boot-loader file running-config startup-config 命令用来将系统当前有效配置保存为启动配置。

【命令】

boot-loader file running-config startup-config

【视图】

用户视图

【举例】

将系统当前有效配置保存为启动配置。

```
host# boot-loader file running-config startup-config
```

【相关命令】

- **save config**
- **boot-loader file startup-config backup-config**
- **boot-loader file backup-config startup-config**
- **boot-loader file running-config backup-config**
- **erase startup-config**

1.3.6 copy file ftp

copy { running-config | startup-config } ftp 命令用来通过 FTP 导出当前配置文件或启动配置文件。

【命令】

```
copy { running-config | startup-config } ftp username password ip-address remote-file
```

【视图】

用户视图

【参数】

running-config: 导出当前系统配置文件。

startup-config: 导出启动配置文件。

username: FTP 服务器用户名。

password: FTP 服务器密码。

ip-address: FTP 服务器地址。

remote-file: 导出后文件的保存名称。

【举例】

通过 FTP 导出当前系统配置文件。

```
host# copy running-config ftp admin admin 192.168.1.71 bk_cfg.con
```

【相关命令】

- **copy { running-config | startup-config } tftp ip-address remote-file**

1.3.7 copy file tftp

copy { running-config | startup-config } tftp 命令用来通过 TFTP 导出当前配置文件或启动配置文件。

【命令】

copy { running-config | startup-config } tftp ip-address remote-file

【视图】

用户视图

【参数】

running-config: 导出当前系统配置文件。

startup-config: 导出启动配置文件。

ip-address: TFTP 服务器地址。

remote-file: 导出后文件的保存名称。

【举例】

通过 TFTP 导出当前系统配置文件。

```
host# copy running-config tftp 192.168.1.71 bk_cfg.con
```

【相关命令】

- **copy { running-config | startup-config } ftp username password ip-address remote-file**

1.3.8 copy ftp

copy ftp 命令用来通过 FTP 服务器导入配置文件。

【命令】

copy ftp *username password ip-address remote-file config*

【视图】

用户视图

【参数】

username: FTP 服务器用户名。

password: FTP 服务器密码。

ip-address: FTP 服务器地址。

remote-file: 从 FTP 服务器导入的文件名称。

【举例】

从 FTP 服务器导入配置文件。

```
host# copy ftp admin admin 192.168.1.71 bk_cfg.con config
```

【相关命令】

- **copy tftp**

1.3.9 copy tftp

copy tftp 命令用来通过 TFTP 服务器导入配置文件。

【命令】

copy tftp *ip-address remote-file config*

【视图】

用户视图

【参数】

ip-address: TFTP 服务器地址。

remote-file: 从 TFTP 服务器导入的文件名称。

【举例】

从 TFTP 服务器导入配置文件。

```
host# copy tftp 192.168.1.71 bk_cfg.con config
```

【相关命令】

- **copy ftp** *username password ip-address remote-file config*

1.3.10 erase startup-config

erase startup-config 命令用来清除启动配置。

【命令】

erase startup-config

【视图】

用户视图

【举例】

清除系统启动配置。

```
host# erase startup-config
```

```
Remove all the configuration(back to factory default), are you sure? [y]/n: y
```

【相关命令】

- **save config**
- **copy startup-config backup-config**
- **copy backup-config startup-config**
- **copy running-config backup-config**
- **copy running-config startup-config**

1.4 管理员命令

1.4.1 guish admin unique

guish admin unique 命令用来开启管理员唯一性检查。

no guish admin unique 命令用来关闭管理员唯一性检查。

【命令】

```
guish admin unique
```

```
no guish admin unique
```

【缺省情况】

缺省情况下，未开启管理员唯一性检查。

【视图】

系统视图

【使用指导】

该命令将使得第二个用相同管理员账号登录设备的 IP 登录失败。

【举例】

配置开启管理员唯一性检查。

```
host# configure terminal
```

```
host(config)# guish admin unique
```

1.4.2 guish autosave

guish autosave 命令用来启用自动保存配置。

no guish autosave 命令用来关闭自动保存配置。

【命令】

```
guish autosave
```

```
no guish autosave
```

【视图】

系统视图

【举例】

启用自动保存。

```
host# configure terminal
host(config)# guish autosave
```

1.4.3 guish maxclient

guish maxclient 命令用来配置管理员最大登录数。

no guish maxclient 命令用来删除管理员最大登录数。

【命令】

guish maxclient *max*

【缺省情况】

缺省情况下，管理员的最大登录数是 20。

【视图】

系统视图

【参数】

max: 管理员最大登录数，取值范围为 1~20，默认为 20。

【使用指导】

当执行 **no guish maxclient** 命令后，管理员最大登录数将恢复为默认值。

【举例】

配置管理员最大登录数。

```
host# configure terminal
host(config)# guish maxclient 15
```

1.4.4 guish timeout

guish timeout 命令用来配置管理员没有操作自动退出的时间长度。

【命令】

guish timeout *timeout*

【缺省情况】

缺省情况下，超时时间是 10 分钟。

【视图】

系统视图

【参数】

timeout: 管理员没有操作自动退出的时间长度。取值范围为 1~480 分钟。默认值为 10 分钟。

【举例】

```
# 配置管理员自动退出时间为 20 分钟。  
host# configure terminal  
host(config)# guish timeout 20
```

1.4.5 user administrator authorized-address

user administrator authorized-address 命令用来配置管理员用户的管理地址。

no user administrator authorized-address 命令用来删除管理员用户的管理地址。

【命令】

```
user administrator user authorized-address { first | second | third } ip-address  
user administrator user authorized-address { first | second | third } ip-address/prefix
```

【视图】

系统视图

【参数】

user: 管理员的名称，为已存在的管理员用户。

first: 管理员的第一个管理地址。

second: 管理员的第二个管理地址。

third: 管理员的第三个管理地址。

ip-address: IP 地址。

prefix: 子网掩码。

【使用指导】

可以配置三个授权地址，该用户可以通过任意一个地址登录；或者配置网段管理地址，用户可以用该网段任何一个地址登录。

【举例】

```
# 配置管理员管理地址。  
host# configure terminal  
host(config)# user administrator admin authorized-address first 192.168.1.1
```

1.4.6 user administrator local

user administrator local 命令用来创建本地管理员用户。

no user administrator 命令用来删除本地管理员用户。

【命令】

```
user administrator user local password authorized-table name [ disable ]  
no user administrator user
```

【缺省情况】

缺省情况下，已存在本地管理员账户“admin”。

【视图】

系统视图

【参数】

user: 本地管理员的名称，为 1~31 个字符的字符串，且不能包含 “%!"#\$%&`*+/,;=<=>?\^{}!”。

password: 本地管理员的密码，为 6~63 个字符的字符串，可以包含 “!@#\$%&`-.”。

name: 权限表的名称。可选择：**admin**: 管理员权限表；**audit**: 审计员权限表。

disable: 使该用户暂时无效。

【使用指导】

创建或者修改本地管理员用户的密码以及管理权限表，并可以通过 **disable** 选项使用该用户暂时无效。

【举例】

配置一个 test 的本地管理员。

```
host# configure terminal
```

```
host(config)# user administrator test local test1! Authorized-table audit
```

1.4.7 user administrator ldap

user administrator ldap 命令用来创建 ldap 管理员用户。

no user administrator 命令用来删除 ldap 管理员用户。

【命令】

user administrator user ldap server authorized-table name [disable]

no user administrator name

【视图】

系统视图

【参数】

user: ldap 管理员的名称，为 1~31 个字符的字符串，且不能包含 “%!"#\$%&`*+/,;=<=>?\^{}!”。

server: ldap 服务器的名称。

name: 权限表的名称。可选择：**admin**: 管理员权限表；**audit**: 审计员权限表。

disable: 使该用户暂时无效。

【使用指导】

server 为已存在的 ldap 服务器名称。

【举例】

创建一个 ldap 管理员用户。

```
host# configure terminal
```

```
host(config)# ldap ldap1
```

```
host(config)#user administrator aa ldap ldap1 authorized-table audit
```

【相关命令】

- **ldap name**
- **ldap ip-address [port]**

1.4.8 user administrator radius

user administrator radius 命令用来创建 radius 管理员用户。

no user administrator 命令用来删除 radius 管理员用户。

【命令】

user administrator user radius server authorized-table name [disable]

no user administrator user

【视图】

系统视图

【参数】

user: radius 管理员的名称，为 1~31 个字符的字符串，且不能包含 “%!"#\$%&`*+/,/;<=>?^{}!”。

server: radius 服务器的名称。

name: 权限表的名称。可选择：**admin**: 管理员权限表；**audit**: 审计员权限表。

disable: 使该用户暂时无效。

【使用指导】

server 为已存在的 radius server 或者 radius 组。

【举例】

创建一个 test_radius 的用户。

```
host# configure terminal
```

```
host(config)#radius-server test_radius 1.1.1.1 aaa
```

```
host(config)#user administrator user_radius radius test_radius authorized-table audit
```

【相关命令】

- **radius-server name ip-address secret [port]**
- **radius-server name group group-name**

1.5 常用系统管理命令

1.5.1 clear user

clear user 命令用来清除已登录的用户。

【命令】

clear user name address ip-address time time

【视图】

用户视图

【参数】

name: 登录用户的用户名。

ip-address: 登录用户的 IP 地址。

time: 登录用户的登录时间。

【使用指导】

time 格式需要和 **who** 命令显示的格式一致。

【举例】

清除 admin 用户。

```
host(config)# clear user admin address 192.168.1.105 time 2014-07-4 19:34:46
```

1.5.2 ping

ping 命令用来诊断设备的网络情况。

【命令】

```
ping -c request-times -s packet -i interval-time -t ttl -l { ip-address | domain-name }
```

【视图】

用户视图

【参数】

request-times: ping 请求的 ICMP 报文个数。取值范围为 1~10000 次，默认为 5 个。

packet: ICMP 报文大小。取值范围为 0~65507 字节，默认为 64 字节。

interval-time: 请求的时间间隔。取值范围为 0~10 秒，默认为 1 秒。

ttl: ICMP 报文的 TTL 时间。取值范围为 1~255 秒。

ip-address: ping 请求的地址。

doman-name: ping 请求的域名。

【使用指导】

当 **ping** 域名时，需要配置 DNS，具体请参考 DNS 配置。

【举例】

ping 百度。

```
host# ping www.baidu.com
```

```
PING 61.135.169.105 (61.135.169.105) 56(84) bytes of data.
```

seq	ttl	time(ms)
1	47	73.194
2	47	70.368
3	47	61.334
4	47	69.463
5	47	70.177

```
--- 61.135.169.105 ping statistics ---
```

```
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4001ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 61.334/68.907/73.194/3.998 ms
```

1.5.3 ping6

ping6 命令用来诊断设备的网络情况。

【命令】

```
ping6 -c request-times -s packet -i interval-time -t ttl -l ipv6-address
```

【视图】

用户视图

【参数】

request-times: ping 请求的 ICMP 报文个数。取值范围为 1~10000 次，默认为 5 个。

packet: ICMP 报文大小。取值范围为 0~65507 字节，默认为 64 字节。

interval-time: 请求的时间间隔。取值范围为 0~10 秒，默认为 1 秒。

ttl: ICMP 报文的 TTL 时间。取值范围为 1~255 秒。

ipv6-address: ping6 请求的地址。

【举例】

```
# ping6 2003: 2003:: 1。
```

```
host# ping6 2003:2003::1
```

```
PING 2003:2003::1(2003:2003::1) 56 data bytes
```

seq	ttl	time(ms)
1	64	0.145
2	64	0.119
3	64	0.118
4	64	0.119
5	64	0.112

```
--- 2003:2003::1 ping statistics ---
```

```
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4002ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 0.112/0.122/0.145/0.016 ms
```

1.5.4 display version

display version 命令用来显示系统的版本信息。

【命令】

```
display version
```

【视图】

用户视图

【举例】

```
# 查看系统版本信息。
```

```
host# display version
```

```
Unkown, Build time is Jun 30 2014 16:25:16
```

```
System uptime: 3 days 21 hours 23 minutes
```

```
Firmware is saplingos-0630.bin
```

```
Application signature version: 20140620
```

```
Url category version: 20140422
```

```
IPS signature version: 20140620
```

Virus Productoon version: 20140422

Serial : 020100000114040228802760
Product : Unknown
Model : Unknown
Platform : Unknown

Basic Functionality : License valid
Application Audit and Control : License valid
URL Category : License valid
Malware URL Category : License valid
Virtual Private Network : License valid
Intrusion Prevention System : License valid
Virus Protection : License valid
Application Audit and Control Update Service : License valid
URL Category Update Service : License valid
Malware URL Category Update Service : License valid
Intrusion Prevention System Update Service : License valid
Virus Protection Update Service : License valid

1.5.5 tcpsyn

tcpsyn 命令用来进行 TCP SYN 报文的诊断。

【命令】

tcpsyn -c request-times<1-1000> ip-address port<0-65535>

【视图】

用户视图

【参数】

request-times: TCP SYN 报文请求次数。取值范围为 1~1000 次，默认为 4 次。

ip-address: TCP SYN 报文的目IP 地址。

port: TCP SYN 报文的目端口号。

【举例】

向 192.168.1.1 发送 TCP SYN 报文。

```
host# tcpsyn -c 5 192.168.1.1 80
tcpsyn to 192.168.1.1:80
 1  TCP ACK from 192.168.1.1:80
 2  TCP ACK from 192.168.1.1:80
 3  TCP ACK from 192.168.1.1:80
 4  TCP ACK from 192.168.1.1:80
 5  TCP ACK from 192.168.1.1:80
```

1.5.6 traceroute

traceroute 命令用来进行路由诊断。

【命令】

```
traceroute -s { ip-address | domain-name }
```

【视图】

用户视图

【参数】

ip-address: 需要通过命令进行路由诊断的 IP 地址。

domain-name: 需要通过命令进行路由诊断的域名。

【举例】

traceroute 百度。

```
host# traceroute www.baidu.com
traceroute to 61.135.169.125 (61.135.169.125), 30 hops max, 46 byte packets
 1 192.168.2.1 (192.168.2.1) 1.222 ms 4.836 ms 4.839 ms
 2 124.202.226.33 (124.202.226.33) 5.338 ms 2.688 ms 1.880 ms
 3 10.255.26.225 (10.255.26.225) 5.663 ms 4.703 ms 3.477 ms
 4 124.205.98.205 (124.205.98.205) 6.172 ms 4.949 ms 5.018 ms
 5 124.205.98.217 (124.205.98.217) 5.004 ms 3.391 ms 4.993 ms
 6 202.99.1.138 (202.99.1.138) 5.051 ms 6.706 ms *
 7 10.15.253.229 (10.15.253.229) 5.576 ms 5.798 ms 7.121 ms
 8 * * *
 9 113.57.231.1 (113.57.231.1) 24.559 ms * 25.419 ms
10 58.19.113.250 (58.19.113.250) 30.435 ms 25.320 ms 25.433 ms
11 210.5.142.234 (210.5.142.234) 71.182 ms 71.219 ms 70.708 ms
12 210.5.142.237 (210.5.142.237) 26.776 ms 25.325 ms 30.491 ms
13 58.19.112.17 (58.19.112.17) 71.150 ms 71.126 ms 71.331 ms
14 219.158.22.49 (219.158.22.49) 71.217 ms 71.235 ms 71.272 ms
15 123.126.0.90 (123.126.0.90) 71.070 ms 71.113 ms 72.854 ms
16 202.106.227.34 (202.106.227.34) 81.300 ms 76.106 ms 76.209 ms
17 * * *
18 * * *
19 * * *
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 123.125.248.98 (123.125.248.98) 70.982 ms !A * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *
```

1.5.7 who

who 命令用来查看当前有多少用户登录了设备。

【命令】

who

【视图】

用户视图

【使用指导】

当需要查看有多少用户、什么时间、登录 IP、什么方式登录设备时，请执行此命令。

【举例】

查看当前登录用户。

```
host# who
Login style      Username      IP            Login time
SSH              admin         192.168.1.105 2014-07-04 12:25:13
GUI              admin         192.168.1.105 2014-07-04 09:38:56
```

表1-1 当前登录用户信息描述表

字段	描述
Login style	登录方式
Username	登录用户名
Ip	登录用户的IP地址
Login time	登录的时间