

H3C SecPath 系列防火墙

服务链命令参考(V7)

新华三技术有限公司

<http://www.h3c.com>

资料版本：6W206-20191125

产品版本：

| | |
|--|-------|
| F5030/F5030-6GW/F5060/F5080/F5000-M | R9606 |
| F5010/F5020/F5040/F5000-S/F5000-C | R9320 |
| F1005/F1010/F1000-AK108/AK109/AK110/AK115/AK120/AK125/AK710 | R9514 |
| F1020/F1030/F1050/F1060/F1070/F1080/F1070-GM/F1000-AK130/AK135/AK140 /AK145/AK150/AK155/AK160/AK165/AK170/AK175/AK180/AK185/AK711/F1000- GM-AK370/F1000-GM-AK380 | R9323 |
| LSU3FWCEA0/LSUM1FWCEAB0/LSX1FWCEA1 | R8219 |
| LSPM6FWD | R8513 |
| LSXM1FWDF1/LSUM1FWDEC0/IM-NGFWX-IV/LSQM1FWDSC0/LSWM1FWD0 | R8514 |

Copyright © 2017-2019 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。

除新华三技术有限公司的商标外，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

本命令参考介绍了防火墙产品各软件特性的配置命令行，包括每条命令对应的视图、参数、缺省级别、用途描述和举例等。《服务链命令参考》主要介绍服务链相关的命令。

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”。 |
| / | 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 服务链 | 1-1 |
| 1.1 服务链配置命令 | 1-1 |
| 1.1.1 display service-chain path | 1-1 |
| 1.1.2 display service-chain statistics | 1-2 |
| 1.1.3 next-service-node | 1-3 |
| 1.1.4 previous-service-node | 1-3 |
| 1.1.5 service-chain path | 1-4 |
| 1.1.6 service function | 1-5 |
| 1.1.7 service list | 1-5 |

1 服务链

设备各款型对于本节所描述的特性支持情况有所不同，详细差异信息如下：

| 型号 | 特性 | 描述 |
|---|-----|--|
| F5010/F5020/F5030/F5030-6GW/F5040/F5060/F5080/F5000-M/F5000-S/F5000-C | 服务链 | 支持 |
| F1005/F1010/F1020/F1030/F1050/F1060/F1070/F1080/F1070-GM | | 不支持 |
| F1000-AK108/AK109/AK110/AK115/AK120/AK125/AK130/AK135/AK140/AK145/AK150/AK155/AK160/AK165/AK170/AK175/AK180/AK185/AK710/AK711 | | 不支持 |
| F1000-GM-AK370/F1000-GM-AK380 | | 不支持 |
| LSU3FWCEA0/LSUM1FWCEAB0/LSX1FWCEA1 | | 不支持 |
| LSXM1FWDF1/LSUM1FWDEC0/IM-NGFWX-IV/LSQM1FWDSC0/LSWM1FWD0/LSPM6FWD | | <ul style="list-style-type: none">LSUM1FWDEC0/IM-NGFWX-IV/LSQM1FWDSC0/LSPM6FWD：不支持LSXM1FWDF1/LSWM1FWD0：支持 |

1.1 服务链配置命令

1.1.1 display service-chain path

display service-chain path 用来显示服务链的配置信息。

【命令】

```
display service-chain path { path-id | all }
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
network-operator  
context-admin  
context-operator
```

【参数】

path-id: 服务链的编号，取值范围为 1~8388606。

all: 显示所有服务链信息。

【举例】

```
# 显示所有服务链的配置信息。
```

```

<Sysname> display service-chain path all
PathID: 22
  Next service node: 4.4.4.4
  Previous service node: 5.5.5.5
  Function: 1
  Service-list: fw

```

表1-1 display service-chain path 命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
|-----------------------|------------------|
| PathID | 服务链的编号 |
| Next service node | 正向报文下一个服务节点的IP地址 |
| Previous service node | 反向报文下一个服务节点的IP地址 |
| Function | 服务节点的编号 |
| Service-list | 服务列表 |

1.1.2 display service-chain statistics

display service-chain statistics 用来显示服务链的统计信息。

【命令】

display service-chain statistics

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
context-admin
context-operator

【举例】

显示所有服务链的统计信息。

```

<Sysname> display service-chain path statistics
Service-chain statistics
Board : all
  Total receive : 0          Total send : 0
  Service drop  : 0          Error drop  : 0

```

表1-2 display service-chain statistics 命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
|--------------------------|------------------------|
| Service-chain statistics | 服务链的统计信息 |
| Board | 显示指定单板的统计信息，目前取值固定为all |

| 字段 | 描述 |
|---------------|--------------|
| Total receive | 服务链接收的报文总数 |
| Total send | 服务链发送的报文总数 |
| Service drop | 服务链丢弃的报文总数 |
| Error drop | 服务链丢弃的错误报文总数 |

1.1.3 next-service-node

next-service-node 命令用来配置服务链正向报文下一个服务节点的 IP 地址。

undo next-service-node 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

next-service-node *ip-address*

undo next-service-node

【缺省情况】

未配置服务链正向报文下一个服务节点的 IP 地址。

【视图】

服务链视图

【缺省用户角色】

network-admin

context-admin

【参数】

ip-address: 服务节点所在设备的 IP 地址。

【举例】

配置服务链 1 的正向报文下一个服务节点 IP 地址为 2.2.2.2。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] service-chain path 1
[Sysname-spath1] next-service-node 2.2.2.2
```

【相关命令】

- **display service-chain path**

1.1.4 previous-service-node

previous-service-node 命令用来配置服务链反向报文下一个服务节点的 IP 地址。

undo previous-service-node 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

previous-service-node *ip-address*

undo previous-service-node

【缺省情况】

未配置服务链反向报文下一个服务节点的 IP 地址。

【视图】

服务链视图

【缺省用户角色】

network-admin
context-admin

【参数】

ip-address: 服务节点所在设备的 IP 地址。

【举例】

```
# 配置服务链 1 的反向报文下一个服务节点 IP 地址为 3.3.3.3。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] service-chain path 1  
[Sysname-spath1] previous-service-node 3.3.3.3
```

【相关命令】

- **display service-chain path**

1.1.5 service-chain path

service-chain path 命令用来创建服务链，并进入服务链视图。如果指定的服务链已创建，则直接进入该服务链视图。

undo service-chain path 命令用来删除服务链。

【命令】

```
service-chain path path-id  
undo service-chain path { path-id | all }
```

【缺省情况】

不存在服务链。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin
context-admin

【参数】

path-id: 服务链的编号，取值范围为 1~8388606。服务链编号用来唯一确定一条服务链。

all: 删除设备上所有的服务链。

【举例】

```
# 创建服务链 1，并进入服务链视图。
```

```
<Sysname> system-view
[Sysname] service-chain path 1
[Sysname-spath1]
```

【相关命令】

- **display service-chain path**

1.1.6 service function

service function 命令用来创建服务节点，并进入服务节点视图。如果指定的服务节点已创建，则直接进入该服务节点视图。

undo service function 命令用来删除服务链的服务节点。

【命令】

```
service function function-number
undo service function { function-number | all }
```

【缺省情况】

不存在服务节点。

【视图】

服务链视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
context-admin
```

【参数】

function-number: 服务节点的编号，目前仅可以配置为 1。

all: 所有的服务节点。如果指定该参数，则表示 **undo** 命令将删除服务链上所有的服务节点。

【举例】

创建编号为 1 的服务节点，并进入服务节点视图。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] service-chain path 1
[Sysname-spath1] service function 1
[Sysname-spath1-func1]
```

【相关命令】

- **display service-chain path**

1.1.7 service list

service list 命令用来配置服务节点的服务列表。

undo service list 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
service list { fw | lb } *
undo service list
```

【缺省情况】

不存在服务列表。

【视图】

服务节点视图

【缺省用户角色】

network-admin

context-admin

【参数】

fw: 表示 FW 服务。

lb: 表示 LB 服务。

【使用指导】

每个服务节点上仅可以配置一个服务列表，且同一条服务链中，各服务节点指定的服务类型不能重复。

服务列表中配置有多个服务时，服务节点按照服务列表中服务的配置顺序依次执行。

【举例】

配置服务节点 1 的服务为 FW 和 LB。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] service-chain path 1
```

```
[Sysname-spath1] service function 1
```

```
[Sysname-spath1-func1] service list fw lb
```

【相关命令】

- **display service-chain path**