

**TP-LINK®**

路由器/防火墙

---

命令行手册

# 声明

Copyright © 2021 普联技术有限公司

版权所有，保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。

**TP-LINK®**为普联技术有限公司注册商标。本手册提及的所有商标，由各自所有人拥有。

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特殊约定，本手册仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

# 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>命令行使用指导</b> .....	<b>1</b>
1.1	使用命令行 .....	1
1.1.1.	通过 Console 口进行本地登录.....	1
1.2	命令行格式约定 .....	1
1.2.1.	基本格式约定 .....	1
1.2.2.	特殊字符 .....	2
1.2.3.	参数格式 .....	2
<b>第 2 章</b>	<b>用户界面</b> .....	<b>3</b>
2.1	enable.....	3
2.2	enable password .....	3
2.3	enable secret.....	4
2.4	configure.....	5
2.5	exit.....	5
2.6	show history .....	6
2.7	clear history .....	6
<b>第 3 章</b>	<b>HTTP 和 HTTPS 配置命令</b> .....	<b>7</b>
3.1	show ip http configuration .....	7
3.2	show ip http secure-server .....	7
<b>第 4 章</b>	<b>系统配置命令</b> .....	<b>8</b>
4.1	reset.....	8
4.2	reboot .....	8
4.3	copy running-config startup-config.....	9
4.4	ping.....	9
4.5	tracert .....	10
4.6	show system-info .....	10
<b>第 5 章</b>	<b>特征库管理配置命令</b> .....	<b>12</b>
5.1	update restore sdb-default .....	12
5.2	show version .....	12
<b>第 6 章</b>	<b>License 管理配置命令</b> .....	<b>14</b>
6.1	license revoke .....	14
6.2	show license.....	14
6.3	show license revoke-ticket.....	14
<b>第 7 章</b>	<b>业务感知引擎配置命令</b> .....	<b>16</b>
7.1	sa acceleration .....	16
7.2	no sa acceleration .....	16
7.3	show sa acceleration.....	17

# 第1章 命令行使用指导

## 1.1 使用命令行

用户可以通过Console口进行本地登录路由器或防火墙来使用命令行，本手册命令行以TL-FW6600为例进行说明。

### 1.1.1. 通过 Console 口进行本地登录

1. 首先，将计算机（或终端）的串口通过配置电缆与以太网路由器或防火墙的 Console 口连接。
2. 打开计算机的终端仿真程序（如 Hyperterminal 程序），配置如下参数：
  - 波特率：115200bps
  - 数据位：8 位
  - 奇偶校验：无
  - 停止位：1 位
  - 数据流控制：无
3. 在超级终端主窗口中输入回车键，可以看到“TL-FW6600>”的提示符，说明已成功登录路由器或防火墙。

## 1.2 命令行格式约定

### 1.2.1. 基本格式约定

本文档中对CLI命令的叙述遵循以下约定：

- 在中括号 [] 中的任何参数都是可选的。
- 在大括号 {} 中的任何参数都是必需的。
- 如果有多个选项，则使用竖线 “|”分隔每个选项。  
例如：**speed { 10 | 100 | 1000 }**
- 关键词（命令中保持不变，必须照输的部分）以粗体形式出现。  
例如：**show logging**
- 常量（枚举量，只能选择其一）以普通字体形式出现。  
例如：**mode { dynamic | static | permanent }**
- 变量（命令中必须以实际值进行替代的部分）以斜体形式出现。  
例如：**bridge aging-time *aging-time***

## 1.2.2. 特殊字符

若变量为字符串形式，输入时请注意：

- ” < > , \ & 这六个字符是不允许输入的。
- 若字符串中包含空格，则字符串首尾需添加单引号”或双引号””，如'hello world'、"hello world”。此时单/双引号中的两个（或多个）单词会作为一个字符串参数输入；如果不加单/双引号，它们会被解析成两个（或多个）字符串。

## 1.2.3. 参数格式

变量中有些参数是有特定的输入格式的：

- MAC地址必须以XX:XX:XX:XX:XX:XX的格式输入。
- 输入一组端口号(port-list)或一组VLAN ID(vlan-list)时，可以输入一个或多个值，每个值之间用逗号隔开，连续的一组值可以用连接符-表示。例如1/0/1,1/0/3-5,1/0/7表示端口1/0/1， 1/0/3， 1/0/4， 1/0/5， 1/0/7。

## 第2章 用户界面

### 2.1 enable

该命令用于从用户模式进入特权模式。

#### 命令

**enable**

#### 模式

用户模式

#### 特权要求

无

#### 示例

设置了从用户模式进入特权模式的密码时：

```
TL-FW6600>enable
```

```
Password:
```

```
TL-FW6600#
```

### 2.2 enable password

该命令用于设置或修改从用户模式切换到特权模式的管理级密码，它的no命令用于清空密码。此功能使用对称加密算法。

#### 命令

**enable password** { [ 0 ] *password* | 7 *encrypted-password* }

**no enable password**

#### 参数

0 —— 加密类型，0 表示接下来输入未经加密的密码。默认的加密类型为 0。

*password* —— 1~31 位的密码，由字母，数字和符号组成。密码区分大小写，无视起始空格并且不能包含问号。默认情况下密码为空。

7 —— 加密类型，表示接下来需要输入一个固定长度的经过对称加密的密码。

*encrypted-password* —— 固定长度的经过对称加密的密码，可以从其他路由器或防火墙的配置文件中复制得到。配置了加密密码之后，当再次进入此模式时，需要输入对应的未经加密的密码。

## 说明

如果在此配置的密码为未加密的密码，但是通过 [service password-encryption](#) 命令启用了全局密码加密功能，那么路由器或防火墙配置文件中的密码将会显示为对称加密格式。

## 模式

全局配置模式

## 特权要求

只有管理员类型的用户可以使用该命令

## 示例

将用户模式切换到特权模式时的管理级密码设置为不加密密码admin:

```
TL-FW6600(config)# enable password admin
```

## 2.3 enable secret

该命令用于设置或修改从用户模式切换到特权模式的管理级密码，它的no命令用于清空密码。此功能使用MD5加密算法。

## 命令

```
enable secret { [ 0 ] password | 5 encrypted-password }
```

```
no enable secret
```

## 参数

0 —— 加密类型，0 表示接下来输入未经加密的密码。默认的加密类型为 0。

*password* —— 1~31 位的密码，由字母，数字和符号组成。密码区分大小写，无视起始空格并且不能包含问号。默认情况下密码为空。此密码在路由器或防火墙的配置文件中显示为 MD5 加密的格式 debug。

5 —— 加密类型，表示接下来需要输入一个固定长度的经过 MD5 加密的密码。

*encrypted-password* —— 固定长度的经过对称加密的密码，可以从其他路由器或防火墙的配置文件中复制得到。配置了加密密码之后，当再次进入此模式时，需要输入对应的未经加密的密码。

## 说明

如果同时配置了 **enable password** 和 **enable secret**，则必须输入在 **enable secret** 中设置的密码。

## 模式

全局配置模式

## 特权要求

只有管理员类型的用户可以使用该命令

## 示例

将用户模式切换到特权模式时的管理级密码设置为不加密密码admin，且此密码在路由器或防火墙的配置文件中以MD5加密的格式显示：

```
TL-FW6600(config)# enable secret 0 admin
```

## 2.4 configure

该命令用于从特权模式进入全局配置模式。

### 命令

```
configure
```

### 模式

特权模式

### 特权要求

只有管理员、操作员和高级用户类型的用户可以使用该命令

### 示例

从特权模式进入全局配置模式：

```
TL-FW6600# configure
TL-FW6600(config)#
```

## 2.5 exit

该命令用于退出当前配置模式返回上一层配置模式。

### 命令

```
exit
```

### 模式

所有配置模式

### 特权要求

无

### 示例

从接口配置模式返回到全局模式，再返回到特权模式：

```
TL-FW6600 (config-if)# exit
TL-FW6600 (config)#exit
TL-FW6600#
```



## 2.6 show history

该命令用于显示系统启动后用户在当前模式下最近输入的20条命令。

### 命令

**show history**

### 模式

特权模式和所有配置模式

### 特权要求

无

### 示例

显示用户之前在当前模式下输入的命令：

```
TL-FW6600(config)#show history
```

```
1 show history
```

## 2.7 clear history

该命令用于清空系统启动后在当前模式下输入过的命令，下一次使用**show history**命令时将不会显示这些被清空的命令。

### 命令

**clear history**

### 模式

特权模式和所有配置模式

### 特权要求

只有管理员、操作员和高级用户类型的用户可以使用该命令

### 示例

删除用户之前在当前模式下输入的命令：

```
TL-FW6600(config)#clear history
```

## 第3章 HTTP 和 HTTPS 配置命令

在 HTTP(HyperText Transfer Protocol,超文本传输协议)或者 HTTPS(Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer,基于安全套接层的超文本传输协议)帮助下,可以通过一个标准的浏览器管理路由器或防火墙。HTTP 是用于交换和发送超文本内容的协议。

SSL(Secure Sockets Layer,安全套接层)是一个安全协议,它为基于 TCP 的应用层协议(如 HTTP)提供安全连接。SSL 采用非对称加密技术,用密钥对进行信息的加密/解密,密钥对由一个公钥(包含在证书中)和一个私钥构成。初始时路由器或防火墙里已有默认的证书(自签名证书)和对应私钥,用户也可以通过证书/密钥导入功能替换默认的密钥对。

### 3.1 show ip http configuration

该命令是用来显示的 HTTP 服务器的配置信息,包括状态、会话超时时间、访问控制、最大用户数和空闲超时时间等。

#### 命令

```
show ip http configuration
```

#### 模式

特权模式和所有配置模式

#### 特权要求

无

#### 示例

显示 HTTP 服务器的配置信息:

```
TL-FW6600 (config)# show ip http configuration
```

### 3.2 show ip http secure-server

该命令用于显示 SSL 的全局配置信息。

#### 命令

```
show ip http secure-server
```

#### 模式

特权模式和所有配置模式

#### 特权要求

无

#### 示例

显示 SSL 全局配置信息:

```
TL-FW6600 (config)# show ip http secure-server
```

## 第4章 系统配置命令

系统配置用来配置系统信息、IP地址，镜像文件和配置文件等信息，并且可以对路由器或防火墙进行重启、复位、升级系统文件等操作。

### 4.1 reset

该命令用于把路由器或防火墙软件复位，软件复位后，路由器或防火墙配置将恢复成出厂默认状态，用户配置数据将丢失。

#### 命令

**reset**

#### 模式

特权模式

#### 特权要求

只有管理员类型的用户可以使用该命令

#### 示例

对路由器或防火墙进行软件复位：

```
TL-FW6600# reset
```

### 4.2 reboot

该命令用于重启路由器或防火墙。在重启期间，请注意不要关闭设备电源，以免损坏设备。

#### 命令

**reboot**

#### 模式

特权模式

#### 特权要求

只有管理员类型的用户可以使用该命令

#### 示例

重新启动路由器或防火墙：

```
TL-FW6600# reboot
```

## 4.3 copy running-config startup-config

该命令用于保存当前用户配置为启动配置文件。

### 命令

```
copy running-config startup-config
```

### 模式

特权模式

### 特权要求

只有管理员和操作员类型的用户可以使用该命令

### 示例

保存堆叠系统中 unit1 的当前配置为启动配置文件：

```
TL-FW6600# copy running-config startup-config
```

## 4.4 ping

该命令用于检测从路由器或防火墙到某一网络节点之间的链路是否连通。

### 命令

```
ping [ ip | ipv6 ] { ip_addr } [ -n count ] [ -l count ] [ -i count ]
```

### 参数

**ip** —— 输入的IP地址类型应为IPv4。

**ipv6** —— 输入的IP地址类型应为IPv6。

**ip\_addr** —— 要检测的目标节点的IP地址。如果参数ip | ipv6未被选择，输入IPv4和IPv6地址均可。

**-n count** —— 发送报文的次数，取值范围1~10，默认值为4。

**-l count** —— 发送报文的长度，取值范围1~1024（字节），默认值为64。

**-i count** —— 发送报文的时间间隔，取值范围100~1000（毫秒），默认值为1000。

### 模式

用户模式和特权模式

### 特权要求

无

## 示例

检测路由器或防火墙与IP地址为192.168.0.131的网络设备是否连通，其中测试报文的长度为512字节，报文每隔1000毫秒发送一次，若发送8次后没有收到回复，则连接失败：

```
TL-FW6600# ping 192.168.0.131 -n 8 -l 512
```

检测路由器或防火墙与IP地址为fe80::1234的网络设备是否连通，其中测试报文的长度为512字节，报文每隔1000毫秒发送一次，若发送8次后没有收到回复，则连接失败：

```
TL-FW6600# ping fe80::1234 -n 8 -l 512
```

## 4.5 tracer

该命令用于检测测试报文从路由器或防火墙传送到目的设备所经过的网关的连通性。

### 命令

```
tracert [ ip | ipv6 ] ip_address [ maxHops ]
```

### 参数

**ip** —— 输入的IP地址类型应为IPv4。

**ipv6** —— 输入的IP地址类型应为IPv6。

**ip\_address** —— 要检测的目的设备的IP地址。

**maxHops** —— 最大路由跳数，取值范围1~30，默认值为4。

### 模式

用户模式和特权模式

### 特权要求

只有管理员、操作员和高级用户类型的用户可以使用该命令

## 示例

检测路由器或防火墙与IP地址为192.168.0.131的网络设备是否连通，若经过20跳路由后仍未连通，则连接失败：

```
TL-FW6600# tracert 192.168.0.131 20
```

检测路由器或防火墙与IP地址为fe80::1234的网络设备是否连通，若经过20跳路由后仍未连通，则连接失败：

```
TL-FW6600# tracert fe80::1234 20
```

## 4.6 show system-info

该命令用于显示系统描述、系统名称、系统位置、联系方法、硬件版本、软件版本、系统时间和运行时间等信息。

## 命令

**show system-info**

## 模式

特权模式和所有配置模式

## 特权要求

无

## 示例

显示系统信息：

```
TL-FW6600# show system-info
```

## 第5章 特征库管理配置命令

### 5.1 update restore sdb-default

该命令用于将设备特征库回退到出厂默认版本，如果该特征库没有默认版本，将清空该特征库。

#### 命令

```
update restore sdb-default { all | app-sdb | extapp-sdb | av-sdb | ips-sdb | url-sdb }
```

#### 模式

特权模式

#### 参数

**all** —— 将所有特征库回退到出厂默认版本，没有默认版本的特征库，会被清空。

**app-sdb** —— 将应用特征库(标准版) 回退到出厂默认版本

**extapp-sdb** —— 将示应用特征库(扩展版或高级版) 回退到出厂默认版本

**av-sdb** —— 清空反病毒特征库

**ips-sdb** —— 清空入侵检测特征库

**url-sdb** —— 清空恶意域名特征库

#### 特权要求

无

#### 注意事项

不同机型支持的特征库种类不同，具体以机型软件规格为准

#### 示例

回退应用特征库到出厂版本：

```
TL-FW6600# update restore sdb-default app-sdb
```

### 5.2 show version

该命令可用于显示特征库版本信息，发布时间和升级时间。

#### 命令

```
show version { all-sdb | app-sdb | extapp-sdb | av-sdb | ips-sdb | url-sdb }
```

#### 模式

特权模式和所有配置模式

#### 参数

**all-sdb** —— 显示所有特征库的版本信息，发布时间和升级时间

**app-sdb** —— 显示应用特征库(标准版)的版本信息，发布时间和升级时间

**extapp-sdb** ——显示应用特征库(扩展版或高级版)的版本信息，发布时间和升级时间

**av-sdb** ——显示反病毒特征库的版本信息，发布时间和升级时间

**ips-sdb** ——显示入侵检测特征库的版本信息，发布时间和升级时间

**url-sdb** ——显示恶意域名特征库的版本信息，发布时间和升级时间

## 特权要求

无

## 注意事项

不同机型支持的特征库种类不同，具体以机型软件规格为准

## 示例

显示应用特征库的版本信息：

```
TL-FW6600#show version app-sdb
```



## 第6章 License管理配置命令

### 6.1 license revoke

该命令用于回退本设备中已激活的License，授权的功能会失效，并生成License失效码。

命令

```
license revoke
```

模式

特权模式

特权要求

无

示例

回退已激活的License:

```
TL-FW6600#license revoke
```

### 6.2 show license

该命令用于查看License激活信息。

命令

```
show license
```

模式

特权模式以及所有配置模式

特权要求

无

示例

查看License激活信息:

```
TL-FW6600#show license
```

### 6.3 show license revoke-ticket

该命令用于查看License失效码。凭借License失效码可以在客服平台上生成新的License文件并用于激活其它设备。

命令

```
show license revoke-ticket
```

## 模式

特权模式以及所有配置模式

## 特权要求

无

## 示例

查看License失效码:

```
TL-FW6600#show license revoke-ticket
```

## 第7章 业务感知引擎配置命令

注意：仅防火墙产品支持业务感知引擎配置命令。

### 7.1 sa acceleration

该命令用于开启业务感知引擎加速功能。业务感知引擎实现了包括但不限于应用识别、入侵检测、病毒检测等功能，具体功能以软件规格为准。

#### 命令

```
sa acceleration
```

#### 说明

开启业务感知引擎加速功能需要重启设备。请按提示重启设备。

#### 模式

特权模式

#### 特权要求

无

#### 示例

开启业务感知引擎加速功能：

```
TL-FW6600#sa acceleration
```

### 7.2 no sa acceleration

该命令用于关闭业务感知引擎加速功能。

#### 命令

```
no sa acceleration
```

#### 说明

关闭业务感知引擎加速功能需要重启设备。请按提示重启设备。关闭业务感知引擎加速功能可能导致设备性能下降。

#### 模式

特权模式

#### 特权要求

无

#### 示例

关闭业务感知引擎加速功能：

```
TL-FW6600# no sa acceleration
```

## 7.3 show sa acceleration

该命令用于查看业务感知引擎加速功能启用状态。

### 命令

**show sa acceleration**

### 模式

特权模式以及所有配置模式

### 特权要求

无

### 示例

查看业务感知引擎加速功能启用情况：

```
TL-FW6600#show sa acceleration
```