

目 录

1 PPPoE	1-1
1.1 PPPoE Server配置命令	1-1
1.1.1 display pppoe-server session	1-1
1.1.2 pppoe-server abnormal-offline-count threshold	1-2
1.1.3 pppoe-server abnormal-offline-percent threshold	1-2
1.1.4 pppoe-server bind	1-3
1.1.5 pppoe-server log-information off	1-4
1.1.6 pppoe-server max-sessions local-mac	1-4
1.1.7 pppoe-server max-sessions remote-mac	1-5
1.1.8 pppoe-server max-sessions total	1-5
1.1.9 pppoe-server normal-offline-percent threshold	1-6
1.1.10 reset pppoe-server	1-6
1.2 PPPoE Client配置命令	1-7
1.2.1 display pppoe-client session	1-7
1.2.2 pppoe-client	1-9
1.2.3 reset pppoe-client	1-10

1 PPPoE



说明

本特性的支持情况与设备的型号有关，请参见“配置指导导读”中的“特性差异情况”部分的介绍。

1.1 PPPoE Server配置命令

1.1.1 display pppoe-server session

【命令】

```
display pppoe-server session all [| { begin | exclude | include } regular-expression ]
```

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

all: 显示 PPPoE 会话的所有信息。

|: 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 pppoe-server session 命令用来显示 PPPoE 会话的状态和统计信息。

【举例】

查看 PPPoE 会话的所有信息。

```
<Sysname> display pppoe-server session all
```

```
Total PPPoE Session(s): 2
```

SID	Intf	State	OIntf	RemMAC	LocMAC
1	Virtual-Template1:0	UP	Vlan2	00e015004100	00e014004300
2	Virtual-Template2:0	UP	Vlan3	00e016004100	00e015004300

表1-1 display pppoe-server session all 命令显示信息描述表

字段	描述
SID	Session ID, PPPoE会话的编号
Intf	对应的虚拟模板接口
State	PPPoE会话的状态
OIntf	对应的VLAN接口
RemMAC	Remote MAC, 对端MAC地址
LocMAC	Local MAC, 本端MAC地址

1.1.2 pppoe-server abnormal-offline-count threshold

【命令】

```
pppoe-server abnormal-offline-count threshold number
undo pppoe-server abnormal-offline-count threshold
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 异常下线统计门限值, 取值范围为 0~65535。

【描述】

pppoe-server abnormal-offline-count threshold 命令用来配置 PPPoE 异常下线统计门限值。
undo pppoe-server abnormal-offline-count threshold 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下, PPPoE 异常下线统计门限值为 65535。

如果 5 分钟之内的 PPPoE 异常下线统计数量高于门限值时, 系统将会输出 Trap 信息。

【举例】

配置 PPPoE 异常下线统计门限值为 100。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] pppoe-server abnormal-offline-count threshold 100
```

1.1.3 pppoe-server abnormal-offline-percent threshold

【命令】

```
pppoe-server abnormal-offline-percent threshold number
undo pppoe-server abnormal-offline-percent threshold
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 异常下线率门限值，取值范围为 0~100。

【描述】

pppoe-server abnormal-offline-percent threshold 命令用来配置 PPPoE 异常下线率门限值。

undo pppoe-server abnormal-offline-percent threshold 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，PPPoE 异常下线率门限值为 100。

如果 5 分钟之内的 PPPoE 异常下线率高于门限值时，系统将会输出 Trap 信息。

异常下线率 = $100 \times \text{异常下线统计数量} \div (\text{异常下线统计数量} + \text{正常下线统计数量})$ 。

相关配置可参考命令 **pppoe-server normal-offline-percent threshold**。

【举例】

配置 PPPoE 异常下线率门限值为 10。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] pppoe-server abnormal-offline-percent threshold 10
```

1.1.4 pppoe-server bind

【命令】

pppoe-server bind virtual-template *number*

undo pppoe-server bind

【视图】

接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

virtual-template *number*: 虚拟模板接口。*number* 用来指定虚拟模板接口号，取值范围为 0~1023。

【描述】

pppoe-server bind 命令用来在 VLAN 接口上启用 PPPoE 协议，将该 VLAN 接口与指定的虚拟模板接口绑定。**undo pppoe-server bind** 命令用来在相应接口禁止 PPPoE 协议。

缺省情况下，禁止 PPPoE 协议。

【举例】

在接口 Vlan-interface 1 上使能 PPPoE，将接口 Vlan-interface 1 与虚拟模板接口 Virtual-Template1 绑定。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface Vlan-interface 1
[Sysname-Vlan-interface1] pppoe-server bind virtual-template 1
```

1.1.5 pppoe-server log-information off

【命令】

```
pppoe-server log-information off
undo pppoe-server log-information off
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

无

【描述】

pppoe-server log-information off 命令用来关闭 PPPoE Server 产生的 PPP 日志信息的显示开关。
undo pppoe-server log-information off 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下, PPPoE Server 产生的 PPP 日志信息的显示开关是打开的, 即系统显示 PPPoE Server 产生的 PPP 日志信息。

当终端显示的日志信息太多时, 一方面会影响设备的性能, 另一方面也会给用户进行配置带来不便。因此, 建议在 PPPoE Server 端关闭日志信息的显示开关。

【举例】

```
# 关闭 PPPoE Server 产生的 PPP 日志信息的显示开关。
<Sysname> system-view
[Sysname] pppoe-server log-information off
```

1.1.6 pppoe-server max-sessions local-mac

【命令】

```
pppoe-server max-sessions local-mac number
undo pppoe-server max-sessions local-mac
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 在一个本端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目。

【描述】

pppoe-server max-sessions local-mac 命令用来配置在一个本端 MAC 地址上能创建的 PPPoE 会话的最大数目。**undo pppoe-server max-sessions local-mac** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下, 在一个本端 MAC 地址上能创建的 PPPoE 会话的最大数目为 100。

【举例】

```
# 配置在一个本端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目为 50。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] pppoe-server max-sessions local-mac 50
```

1.1.7 pppoe-server max-sessions remote-mac

【命令】

```
pppoe-server max-sessions remote-mac number  
undo pppoe-server max-sessions remote-mac
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 表示整个系统在一个对端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目，取值范围为 1~4096。

【描述】

pppoe-server max-sessions remote-mac 命令用来配置在一个对端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目。**undo pppoe-server max-sessions remote-mac** 命令用来恢复缺省情况。缺省情况下，在一个对端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目为 100。

【举例】

```
# 配置在一个对端 MAC 地址上能创建 PPPoE 会话的最大数目为 50。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] pppoe-server max-sessions remote-mac 50
```

1.1.8 pppoe-server max-sessions total

【命令】

```
pppoe-server max-sessions total number  
undo pppoe-server max-sessions total
```

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 系统能创建 PPPoE 会话的最大数目。

【描述】

pppoe-server max-sessions total 命令用来配置系统能创建 PPPoE 会话的最大数目。**undo pppoe-server max-sessions total** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，系统能创建 PPPoE 会话的最大数目为 4096。

【举例】

配置系统能创建 PPPoE 会话的最大数目为 3000。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] pppoe-server max-sessions total 3000
```

1.1.9 pppoe-server normal-offline-percent threshold

【命令】

pppoe-server normal-offline-percent threshold *number*
undo pppoe-server normal-offline-percent threshold

【视图】

系统视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

number: 正常下线率门限值，取值范围为 0~100。

【描述】

pppoe-server normal-offline-percent threshold 命令用来配置 PPPoE 正常下线率门限值。**undo pppoe-server normal-offline-percent threshold** 命令用来恢复缺省情况。

缺省情况下，PPPoE 正常下线率门限值为 0。

如果 5 分钟之内的 PPPoE 正常下线率低于门限值时，系统将会输出 Trap 信息。

正常下线率 = 100 - 异常下线率。

相关配置可参考命令 **pppoe-server abnormal-offline-percent threshold**。

【举例】

配置 PPPoE 正常下线率门限值为 10。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] pppoe-server normal-offline-percent threshold 10
```

1.1.10 reset pppoe-server

【命令】

reset pppoe-server { **all** | **interface** *interface-type interface-number* | **virtual-template** *number* }

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

all: 清除 PPPoE 全部会话。

interface *interface-type* *interface-number*: 清除指定接口的 PPPoE 会话。*interface-type* *interface-number* 用来指定接口的类型和编号。

virtual-template *number*: 清除指定虚拟模板接口的 PPPoE 会话。*number* 用来指定虚拟模板接口号。

【描述】

reset pppoe-server 命令用来在 PPPoE Server 端清除 PPPoE 会话。

【举例】

清除 PPPoE Server 端 Virtual-template1 上的会话。

```
<Sysname> reset pppoe-server virtual-template 1
```

1.2 PPPoE Client配置命令

1.2.1 display pppoe-client session

【命令】

display pppoe-client session { packet | summary } [dial-bundle-number *number*] [{ begin | exclude | include } *regular-expression*]

【视图】

任意视图

【缺省级别】

1: 监控级

【参数】

packet: 显示 PPPoE 会话的报文统计信息。

summary: 显示 PPPoE 会话的概要信息。

dial-bundle-number *number*: 显示指定 PPPoE 会话的统计信息。*number* 的取值范围 1~255。如果不指定 PPPoE 会话，则显示所有 PPPoE 会话的统计信息。

|: 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 pppoe-client session 命令用来显示 PPPoE 会话的状态和统计信息。

【举例】

显示 PPPoE 会话的概要信息。

```
<Sysname> display pppoe-client session summary
PPPoE Client Session:
ID   Bundle  Dialer  Intf          RemMAC          LocMAC          State
1    1       1       GE1/0/5      00e014004300   00e015004100   PPPUP
```

表1-2 display pppoe-client session summary 命令显示信息描述表

字段	描述
ID	Session ID, PPPoE会话的编号
Bundle	PPPoE会话所属的Dialer bundle
Dialer	PPPoE会话所对应的Dialer接口
Intf	PPPoE会话所属的以太网接口
RemMAC	Remote MAC, 对端MAC地址
LocMAC	Local MAC, 本端MAC地址
State	PPPoE会话所处的状态 (PPPoE会话上运行PPP协议, PPPoE的会话状态就是其上的PPP协议状态。PPPUP表示PPP协商UP)

显示 PPPoE 会话的报文统计信息。

```
<Sysname> display pppoe-client session packet
PPPoE Client Session:
ID: 1                               Interface: GE1/0/5
InPackets: 19                       OutPackets: 19
InBytes: 816                         OutBytes: 816
InDrops: 0                           OutDrops: 0
```

表1-3 display pppoe-client session packet 命令显示信息描述表

字段	描述
ID	Session ID, PPPoE会话的编号
Interface	PPPoE对应的以太网接口
InPackets	接收报文数
InBytes	接收字节数
InDrops	接收非法并抛弃的报文数
OutPackets	发送报文数
OutBytes	发送字节数
OutDrops	发送非法并抛弃的报文数

1.2.2 pppoe-client

【命令】

```
pppoe-client dial-bundle-number number [ no-hostuniq ] [ diagnose [ interval seconds ] |  
idle-timeout seconds [ queue-length packets ] ]  
undo pppoe-client dial-bundle-number number
```

【视图】

以太网接口视图/VLAN 接口视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

dial-bundle-number *number*: 与 PPPoE 会话相对应的 Dialer bundle 编号, 取值范围为 1~255。
参数 *number* 可以用来唯一标识一个 PPPoE 会话, 也可以把它作为 PPPoE 会话的编号。

no-hostuniq: 在 PPPoE Client 发起的呼叫中不携带 Host-Uniq 字段。缺省情况下, 呼叫中携带 Host-Uniq 字段。

diagnose: 配置 PPPoE 会话工作在诊断方式。

interval *seconds*: PPPoE 诊断会话重建时间间隔, 取值范围为 5~65535, 单位为秒, 缺省值为 120 秒。

idle-timeout *seconds*: 允许 PPPoE 会话空闲的时间, 单位为秒, 取值范围为 1~65535。如果配置本参数, 则 PPPoE 会话工作在报文触发方式; 如果不配置本参数以及 **diagnose** 参数, 则 PPPoE 会话工作在永久在线方式。

queue-length *packets*: 在 PPPoE 会话没有建立之前, 系统可以缓存的报文个数, 取值范围为 1~100, 缺省值为 10。此参数只有在配置了 **idle-timeout** 后才有效。

【描述】

pppoe-client 命令用来建立一个 PPPoE 会话, 并且指定该会话所对应的 Dialer bundle。**undo pppoe-client** 命令用来删除一个 PPPoE 会话。

缺省情况下, 没有配置 PPPoE 会话。

在一个以太网接口上可以配置多个 PPPoE 会话, 即一个以太网接口可以同时属于多个 Dialer bundle, 但是一个 Dialer bundle 中只能拥有一个以太网接口。PPPoE 会话是和 Dialer bundle 一一对应的。如果某一 Dialer 接口的 Dialer bundle 已经有一个以太网接口被用于 PPPoE, 那么此 Dialer bundle 中不能加入其它任何接口。同样, 如果在 Dialer bundle 中已经有除 PPPoE 以太网接口以外的接口, 那么此 Dialer bundle 也同样不能加入被用于 PPPoE Client 的以太网接口。

PPPoE 会话有三种工作方式: 永久在线方式、报文触发方式、诊断方式。工作机制描述如下:

- 当 PPPoE 会话工作在永久在线方式时, 物理线路 Up 后, 设备会立即发起 PPPoE 呼叫, 建立 PPPoE 会话。除非用户使用命令 **undo pppoe-client** 命令删除 PPPoE 会话, 否则此 PPPoE 连接会一直存在。
- 当 PPPoE 会话工作在报文触发方式时, 设备只有在有数据需要传送时才会发起 PPPoE 呼叫, 建立 PPPoE 会话。如果在 **idle-timeout *seconds*** 时间内 PPPoE 链路上没有数据传输, 则设备会自动中止 PPPoE 会话, 直到有新的数据需要被传送, PPPoE 会话才会被重新建立。

- 当 PPPoE 会话工作在诊断方式时，设备会在配置完成后立即发起 PPPoE 呼叫，建立 PPPoE 会话。每隔 **interval seconds** 时间，设备会自动断开该会话、并重新发起呼叫建立会话。通过定期建立、删除 PPPoE 会话，可以监控 PPPoE 链路是否处于正常工作状态。每台设备只能建立一个 PPPoE 诊断会话。

相关配置可参考命令 **reset pppoe-client**。



说明

- **reset pppoe-client** 命令与 **undo pppoe-client** 命令的不同点在于：**reset pppoe-client** 命令仅仅是临时中止 PPPoE 会话，而 **undo pppoe-client** 命令则是永久删除 PPPoE 会话。
- 无论 PPPoE 会话工作在何种方式，使用 **undo pppoe-client** 命令都会永久删除 PPPoE 会话。如果需要重新建立 PPPoE 会话，用户需要重新配置。

【举例】

在接口 GigabitEthernet1/0/5 上创建一个 PPPoE 会话。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface gigabitethernet 1/0/5
[Sysname-GigabitEthernet1/0/5] pppoe-client dial-bundle-number 1
```

1.2.3 reset pppoe-client

【命令】

reset pppoe-client { all | dial-bundle-number *number* }

【视图】

用户视图

【缺省级别】

2: 系统级

【参数】

all: 清除所有的 PPPoE 会话。

dial-bundle-number number: Dialer bundle 编号，取值范围为 1~255。用于清除与指定 Dialer bundle 相对应的 PPPoE 会话。

【描述】

reset pppoe-client 命令用来复位 PPPoE 会话，并在稍后重新发起连接。

当 PPPoE 会话工作在永久在线方式时，如果使用 **reset pppoe-client** 命令中止 PPPoE 会话，设备会在 16 秒后自动重新建立 PPPoE 会话。当 PPPoE 会话工作在报文触发方式时，如果使用 **reset pppoe-client** 命令中止 PPPoE 会话，设备会在有数据需要传送时，才重新建立 PPPoE 会话。

相关配置可参考命令 **pppoe-client**。



说明

reset pppoe-client 命令与 **undo pppoe-client** 命令的不同点在于：**reset pppoe-client** 命令仅仅是临时中止 PPPoE 会话，而 **undo pppoe-client** 命令则是永久删除 PPPoE 会话。

【举例】

清除所有的 PPPoE 会话，并在稍后重新发起 PPPoE 会话。

```
<Sysname> reset pppoe-client all
```