

# 目 录

1 静态LSP .....	1-1
1.1 静态LSP配置命令 .....	1-1
1.1.1 display mpls static-lsp .....	1-1
1.1.2 static-lsp egress .....	1-2
1.1.3 static-lsp ingress .....	1-3
1.1.4 static-lsp transit .....	1-4

# 1 静态LSP

## 1.1 静态LSP配置命令

### 1.1.1 display mpls static-lsp

**display mpls static-lsp** 命令用来显示静态 LSP 的信息。

#### 【命令】

**display mpls static-lsp [ lsp-name lsp-name ]**

#### 【视图】

任意视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin  
network-operator

#### 【参数】

**lsp-name lsp-name:** 显示指定静态 LSP 的信息。*lsp-name* 表示静态 LSP 的名称，为 1~15 个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则显示所有静态 LSP 的信息。

#### 【举例】

# 显示所有静态 LSP 的信息。

```
<Sysname> display mpls static-lsp
Total: 3
Name          FEC          In/Out Label Nexthop/Out Interface  State
egress123     -/-          16/NULL      -              Up
ingress123    202.118.224.132/32 NULL/1022    100.100.100.19 Down
transit123    -/-          32/1022      100.100.100.17 Down
```

表1-1 display mpls static-lsp 命令显示信息描述表

字段	描述
Total	静态LSP的总数
Name	静态LSP的名称
FEC	转发等价类，即IP地址前缀和前缀长度
In/Out Label	入标签值/出标签值
Nexthop/Out Interface	下一跳地址或出接口 <ul style="list-style-type: none"><li>如果配置静态 LSP 时指定了出接口，则显示为出接口</li><li>如果配置静态 LSP 时指定了下一跳地址，则显示为下一跳地址</li></ul>
State	静态的LSP状态，取值包括： <ul style="list-style-type: none"><li>Up: 表示静态 LSP 可用</li></ul>

字段	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Down: 表示静态 LSP 不可用</li> <li>Idle: 表示静态 LSP 的入标签不可用</li> <li>Dup: 表示静态 LSP 与静态 CRLSP 使用了相同的入标签</li> </ul>

### 1.1.2 static-lsp egress

**static-lsp egress** 命令用来配置静态 LSP 的 Egress 节点。

**undo static-lsp egress** 命令用来删除静态 LSP 的 Egress 节点配置。

#### 【命令】

**static-lsp egress** *lsp-name* **in-label** *in-label* [ **destination** *ip-address* { *mask* | *mask-length* } ]

**undo static-lsp egress** *lsp-name*

#### 【缺省情况】

不存在静态 LSP。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**lsp-name**: 静态 LSP 名称，为 1~15 个字符的字符串，区分大小写。

**in-label in-label**: 指定入标签值。*in-label* 的取值范围为 16~1023。

**destination ip-address**: 指定目的 IP 地址。

**mask**: 目的 IP 地址掩码。

**mask-length**: 目的 IP 地址掩码长度，取值范围为 0~32。

#### 【使用指导】

如果没有在倒数第二跳弹出标签，则 Egress 负责弹出报文中的标签，并对报文进行下一层转发处理。因此，Egress 上需要指定入标签值。Egress 接收到带有指定入标签值的报文后，弹出该标签。

如果报文到达目的地址需要分别经过静态 LSP 和 LDP LSP 的转发，且静态 LSP 的 Egress 和 LDP LSP 的 Ingress 为同一台设备，则可以通过配置静态 LSP 和 LDP LSP 关联简化报文处理流程：在静态 LSP 的 Egress 上除指定入标签值外，同时指定报文的目的 IP 地址。Egress 接收到带有指定入标签值的报文后，会将报文中的标签替换为目的 IP 地址对应 LDP LSP 的出标签，并将报文转发给 LDP LSP 的下一跳。

如果为静态 LSP 指定的入标签与已经存在的静态 CRLSP 的入标签相同，则会导致标签冲突，静态 LSP 不可用。即使修改静态 CRLSP 的入标签，静态 LSP 仍不可用，需要手工删除该静态 LSP 并重新配置。

#### 【举例】

# 在 Egress 节点上配置一条名为 bj-sh 的静态 LSP，入标签为 233。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] static-lsp egress bj-sh in-label 233
```

#### 【相关命令】

- **display mpls static-lsp**

### 1.1.3 static-lsp ingress

**static-lsp ingress** 命令用来配置静态 LSP 的 Ingress 节点。

**undo static-lsp ingress** 命令用来删除静态 LSP 的 Ingress 节点配置。

#### 【命令】

```
static-lsp ingress lsp-name destination ip-address { mask | mask-length } { nexthop
next-hop-ip-address | outgoing-interface interface-type interface-number } out-label out-label
undo static-lsp ingress lsp-name
```

#### 【缺省情况】

不存在静态 LSP。

#### 【视图】

系统视图

#### 【缺省用户角色】

network-admin

#### 【参数】

**lsp-name**: 静态 LSP 名称，为 1~15 个字符的字符串，区分大小写。

**destination ip-address**: 指定 LSP 的目的 IP 地址。

**mask**: 目的 IP 地址掩码。

**mask-length**: 目的 IP 地址掩码长度，取值范围为 0~32。

**nexthop next-hop-ip-address**: 指定下一跳地址。

**outgoing-interface interface-type interface-number**: 指定出接口的接口类型和接口编号。指定的接口必须为点到点连接类型的接口。

**out-label out-label**: 指定出标签值。*out-label* 的取值范围为 0, 3, 16~1048575。

#### 【使用指导】

静态 LSP 的出接口上必须使能 MPLS 能力。

配置静态 LSP 时，指定的下一跳或出接口必须与路由表中最优路由的下一跳或出接口保持一致。通过静态路由配置路由信息时，如果静态路由指定的是出接口，则静态 LSP 必须指定相同的出接口；如果静态路由指定的是下一跳，则静态 LSP 必须指定相同的下一跳。

#### 【举例】

# 为 Ingress 节点配置一条到目的地址 202.25.38.1/24 的静态 LSP，LSP 的名称为 bj-sh，下一跳地址为 202.55.25.33，出标签为 237。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] static-lsp ingress bj-sh destination 202.25.38.1 24 nexthop 202.55.25.33 out-label
237
```

## 【相关命令】

- **display mpls static-lsp**

### 1.1.4 static-lsp transit

**static-lsp transit** 命令用来配置静态 LSP 的 Transit 节点。

**undo static-lsp transit** 命令用来删除静态 LSP 的 Transit 节点配置。

## 【命令】

**static-lsp transit** *lsp-name* **in-label** *in-label* { **nexthop** *next-hop-ip-address* | **outgoing-interface** *interface-type interface-number* } **out-label** *out-label*

**undo static-lsp transit** *lsp-name*

## 【缺省情况】

不存在静态 LSP。

## 【视图】

系统视图

## 【缺省用户角色】

network-admin

## 【参数】

**lsp-name**: 静态 LSP 名称，为 1~15 个字符的字符串，区分大小写。

**in-label in-label**: 指定入标签值。*in-label* 的取值范围为 16~1023。

**nexthop next-hop-ip-address**: 指定下一跳地址。

**outgoing-interface interface-type interface-number**: 指定出接口的接口类型和接口编号。指定的接口必须为点到点连接类型的接口。

**out-label out-label**: 指定出标签值。*out-label* 的取值范围为 0, 3, 16~1048575。

## 【使用指导】

静态 LSP 的出接口上必须使能 MPLS 能力。

如果为静态 LSP 指定的入标签与已经存在的静态 CRLSP 的入标签相同，则会导致标签冲突，静态 LSP 不可用。即使修改静态 CRLSP 的入标签，静态 LSP 仍不可用，需要手工删除该静态 LSP 并重新配置。

## 【举例】

# 为 Transit 节点配置一条名为 bj-sh 的静态 LSP，入标签为 123，下一跳地址为 202.34.114.7，出标签为 253。

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

```
[Sysname] static-lsp transit bj-sh in-label 123 nexthop 202.34.114.7 out-label 253
```

## 【相关命令】

- **display mpls static-lsp**