

ip ospf mtu-ignore命令

目录

[简介](#)

[DBD和MTU](#)

[DBD示例](#)

[ip ospf mtu-ignore命令行为](#)

[结论](#)

简介

本文描述为什么是最佳实践不使用ip ospf mtu-ignore命令。

条款[OSPF包装技术说明的MTU和LSA](#)解释一个原因，相关对最大传输单元(MTU)，开放最短路径优先(OSPF)邻接为什么不到达FULL状态。

DBD和MTU

情况能发生接口MTU在高值的地方，例如9000，而的大小的实时值可以在此接口转发数据包是1500。

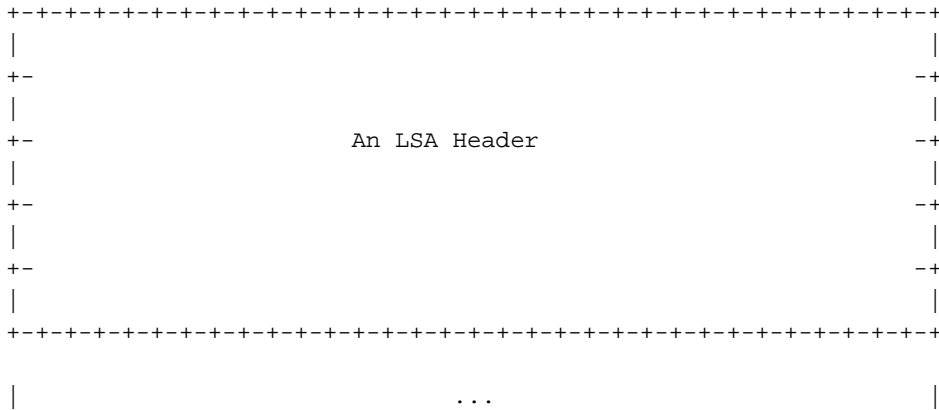
如果有在MTU的一不匹配在OSPF运行的链路的两边，则OSPF邻接不会形成，因为MTU值输入数据库描述(DBD)数据包并且被检查另一侧。

DBD信息包，也指定在RFC 2328，描述OSPF链路状态数据库的内容：

```
0                               1                               2                               3

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  Version #   |           2           |   Packet length   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Router ID                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Area ID                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|           Checksum           |           AuType           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Authentication                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Authentication                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   Interface MTU   |   Options   |0|0|0|0|0|0|I|M|MS
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     DD sequence number                                     |
```



附录RFC 2328 A.3.3描述接口MTU如下：在可以被派出关联接口最大的IP数据包的字节的的大小，没有分段。

附加对链路交换他们的在DBD信息包的接口MTU值的的路由器，当OSPF邻接初始化。

RFC 2328的部分10.6陈述此：如果数据库描述数据包的接口MTU字段在接收接口指示大于路由器的IP数据包大小能接受，不用分段，数据库描述数据包拒绝。

当使用时**debug ip ospf adj**命令，您能看到这些DBD信息包到达。

DBD示例

在本例中，有一不匹配按在两个OSPF邻居范围的MTU值。此路由器有MTU 1600：

```

OSPF: Rcv DBD from 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x2124 opt 0x52 flag 0x2
      len 1452 mtu 2000 state EXSTART
OSPF: Nbr 10.100.1.2 has larger interface MTU

```

另一个OSPF路由器有接口MTU 2000年：

```

OSPF: Rcv DBD from 10.100.100.1 on GigabitEthernet0/1 seq 0x89E opt 0x52 flag 0x7
      len 32 mtu 1600 state EXCHANGE
OSPF: Nbr 10.100.100.1 has smaller interface MTU

```

DBD信息包连续重新传输，直到OSPF邻接最终被切断。

```

OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
      len 32
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [10]
OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
      len 32
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [11]
%OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 from EXSTART to
      DOWN, Neighbor Down: Too many retransmissions

```

ip ospf mtu-ignore命令行为

interface命令**ip ospf mtu-ignore**禁用MTU值的此检查在OSPF DBD信息包的。因此，使用此命令允许OSPF邻接到达FULL状态，即使有两个OSPF路由器之间的一接口MTU不匹配。

此命令介绍与Cisco Bug ID [CSCdr20891](#)。

此命令在Cisco Bug ID [CSCsk86476](#)以后影响OSPF信息包的的实际数据包大小。

此命令不影响已发送IP信息包的`实际信息包大小`，并且不影响通过路由器传递的流量的路径MTU发现行为。命令的使用情况也许帮助启动OSPF邻接，但是中转流量通过路由器可能为大IP信息包仍然被影响。

在Cisco Bug ID [CSCse01519前](#)，大小OSPF DBD信息包由1500个字节限制。当OSPF使用了，那允许OSPF工作通常在MTU不匹配情况MTU忽略功能。

在Cisco Bug ID [CSCse01519](#)和`ip ospf mtu-ignore`命令以后没有使用，它是可能的OSPF邻接发生故障，当实际OSPF信息包大于1500个字节。

在Cisco Bug ID [CSCsk86476前的](#)Cisco Bug ID [CSCse01519以后](#)和与`ip ospf mtu-ignore`命令和，可能是大(> 1500个字节) OSPF信息包丢弃。这防止了OSPF邻接到达FULL状态。

在Cisco Bug ID [CSCsk86476](#)，如果使用`ip ospf mtu-ignore`命令，然后路由器下跌回到使用OSPF信息包的一个安全最大值MTU值。该值是1300个字节。因为此值相当小，这能影响OSPF充斥。一更大的OSPF数据包是OSPF充斥的更有效的。

结论

适当的解决方案在所有的情况下将配置在接口的正确MTU。此MTU值在路由器必须配比在链路的每一边。