

故障分析

从上面的现象可以看出，显然这个问题是和MTU有一定关系的，首先从问题发生时的状态入手，可以看出MTU已经match了，disabled了hello padding了，为何isis的邻居还是建立不成功呢。“no isis hello padding”工作的前提是isis邻居已经成功建立了，之后交互的hello包不在padding乘物理端口的MTU大小了，但是在ISIS邻居建立过程的前5个hello包，还是要被padding的，所以按照上图所示，前5个包，发出去的是9178，中间过程MTU是9160，过不去，这就导致了为什么isis的邻居建立不成功。后来客户把MTU调整回1500，hello肯定是可以通过的，这样邻居就建立成功了，成功以后的hello包都不在padding了，这也是为什么客户重新把MTU从1500调整回9178后，邻居没有断，依然是up的原因。

解决方案

1. 调整整个path的MTU值，使其可以支持R1和R2的9178大小的包通过而不需要分片。
2. 在R1和R2物理端口下enable “no isis hello padding always”，注意，这是个隐藏命令，可以支持但是tab到。这个命令可以让isis协议在建立初期的前5个hello包就不在padding。
3. 使用 CLNS MTU 在R2 R1 的物理端口上，这个值应当小与或等于9160。CLNS MTU只会影响isis协议所使用的MTU值，对普通的IP业务没有影响。当没有设置的时候，缺省它是等于端口的物理MTU的。设置的时候也要小于或者等于实际物理端口的MTU。

相关命令

```
Show clns neighbor
Debug isis adj-packets
Show interface type X/Y/Z
Extend ping with specific Size (this method could help you to detect the max size
which is
supported by the whole path)
```

参考文档

[MTU Mismatch Problem in IS-IS Intermediate System-to-Intermediate System Protocol](#)
[CLNS 快速查阅手册](#)