

## 知 NE80/NE40产品VRP5.30版本MPLS LDP倒数第二跳弹出（PHP）标签分配方式说明及配置命令

胡毅飞 2006-11-17 发表

### NE80/NE40产品VRP5.30版本MPLS LDP倒数第二跳弹出（PHP）标签分配方式说明及配置命令

在MPLS网络中，LSR根据分组上的标签进行转发；在Egress节点（出口LER）去掉分组中的标签，继续进行IP转发。实际上，在比较简单的MPLS应用中，Egress节点只需要进行IP转发，标签已经没有使用价值。这种情况下，可以利用倒数第二跳弹出特性PHP（Penultimate Hop Popping），在倒数第二个节点处将标签弹出，Egress节点就不再进行标签操作了。

NE80/NE40产品VRP5.30版本的PHP特性在Egress节点上配置，根据倒数第二跳节点对PHP特性的支持情况选择标签分配方式。

根据RFC3032（MPLS Label Stack Encoding）中的定义：

标签值0表示IPv4显式空标签（explicit-null），这个值只有出现在标签栈底时才有效。

表示报文的标签必须在这个节点被弹出，下一个节点将进行IP转发。

标签值3表示隐式空标签（implicit-null），这个值不会出现在标签栈中。当一个LSR发现自己被分配了隐式空标签时，它并不用这个值替代栈顶原来的标签，而是直接执行Pop操作。

NE80/NE40产品VRP5.30版本配置PHP特性对倒数第二跳分配标签方式的命令：

```
label advertise { explicit-null | implicit-null | non-null }
```

缺省情况下，Egress节点向倒数第二跳节点分配隐式空标签（implicit-null）。如果配置的是non-null，则表示不使用PHP特性，Egress节点向倒数第二跳正常分配标签，即，分配的标签值不小于16。