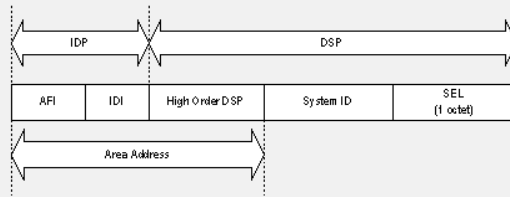


OSI模型中NSAP地址的结构



ISO采用如上图所示NSAP的地址结构，它由初始域部分（IDP，Initial Domain Part）和域特定部分（DSP，Domain Specific Part）组成。IDP部分是ISO规定的，指定了可分配地址其余部分的责任者和地址使用的格式，DSP部分由IDP中指定的责任者进行分配。IDP和DSP的长度都是可变的，总长最多是20个字节。

I 区域地址

IDP由地址格式标识符（AFI，Authority and Format Identifier）与初始域标识符（IDI，Initial Domain Identifier）组成。AFI表示IDI的格式或地址分配机构（如AFI=49的地址为OSI协议的私有地址）。IDI用来标识域。

DSP由高序DSP（High Ordered DSP）、ID和SEL字段组成。IDP和DSP的HO-DSP（High Order DSP，DSP高位）一起，既能够标识路由域，也能够标识路由域中的区域，因此〔IDP，HO-DSP〕也被一起称为区域地址（Area Address）。HODSP，用来分割区域，相当于TCP/IP地址中的子网部分。

一般情况下，一台路由器只需要配置一个区域地址，且同一区域中所有节点的区域地址都相同。为支持区域的平滑合并、分割、转换，路由器支持在一台设备上配置最多3个区域地址。

I System ID

System ID用来在区域内唯一标识终端系统或路由器，相当于TCP/IP地址中的主机部分。它的长度是可选的，在路由器中，System ID的长度为48bit（6字节）。一般使用Router_ID与System ID进行对应。

假设一台路由器使用接口Loopback0的IP地址168.10.1.1作为Router_ID，则它在IS-IS使用的System ID可通过如下方法转换得到：

将IP地址168.10.1.1的每一部分都扩展为3位，不足3位的在前面补0；将扩展后的地址168.010.001.001从左到右分为3部分，每部分由4位数字组成，重新组合的1680.1000.1001就是System ID。

实际System ID的指定可以有不同的方法，通常使用设备某接口的48bits的MAC地址作为System ID，但要保证能够唯一标识终端系统或路由器。

I NSEL

NSEL（NSAP Selector，有时也写成N-SEL）用来定义网络层服务的用户，类似于二层地址的协议标识符或TCP/IP地址中的端口号。NSEL帮助网络层把数据报文发送到适当的应用程序或服务用户。在IP上SEL均为00。