**第五次作业**

**P1.**

答：

1. 在VC中更容易实现。
2. 需要在路由器处进行拥塞控制。这在数据报架构中是支持的，但是在VC架构中是不支持的。

**P2.**

答：

1. 没有VC号码可以分配给新的VC；因此新的VC不能在网络中建立。
2. 每条链路有两个可用的VC号码，一共有四个链接。因此有种不同的组合。一个例子是（00，01，10，11）

**P3.**

答：

1. 一条链路上可承载的最大虚拟电路数为
2. 在连接设置过程中，每个链路都包含从0到65535的VC号码。它不包含路径的相同数字链接。替换VC路径而不是数据包链接。
3. 假设一个中心节点在连接设置时确定路径和VC号码。假设沿着VC的路径，每条链路都使用相同的VC号码。因此，由于有65536个VC，不可能出现正在进行的VC少于最大长度的情况。

**P8.**

答：

1. 结果如表1. 所示

**表1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **前缀匹配** | **接口** |
| 11100000 | 0 |
| 11100000 00000000 | 1 |
| 11100001 | 2 |
| 其他 | 3 |

1. 第一个地址的前缀匹配是第4条，所以**链接接口3**

第二个地址的前缀匹配是第2条，所以**链路接口1**

第三个地址的前缀匹配是第3条，所以**链路接口2**

**P9.**

答：

结果如表2. 所示

**表2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **前缀匹配** | **接口** |
| 11100000（224.x.x.x/8） | 0 |
| 11100000 00000000 （224.0.x.x/16） | 1 |
| 11100001 （224.x.x.x/8） | 2 |
| 其他 | 3 |

**P11.**

答：

结果如表3. 所示

**表3.**

|  |  |
| --- | --- |
| **目的主机地址范围** | **接口** |
| 10000000 ~ 10111111 （64个地址） | 0 |
| 11000000 ~ 11011111 （32个地址） | 1 |
| 11100000 ~ 11111111 （32个地址） | 2 |
| 00000000 ~ 01111111 （128位地址） | 3 |

**P14.**

答：

结果如表4. 所示

**表3.**

|  |  |
| --- | --- |
| **目的主机地址范围** | **接口** |
| 00000000 ~ 00111111 （64个地址） | 0 |
| 01000000 ~ 01111111 （64个地址） | 1 |
| 10000000 ~ 10111111 （64个地址） | 2 |
| 11000000 ~ 11111111 （64位地址） | 3 |