# 第5章 网络互连:路由协议和IPv6

5.19

5.22

5.24

5.39

补充 考虑如下图所示的网络，采用带**反向抑制的水平分割的距离向量路由协议**。假设：

* 链路为双向链路，并且两个方向的花费相同。
* 如果一个节点发现有多个邻居都可以作为到某个目的地的下一跳路由器，节点选择ID最小的邻居（1<2<3<4<5）。
* 节点之间每隔1秒交换路由表，并且假设路由信息的交换完全同步，而且忽略传输延迟。也就是说，在每个时刻i，其中i=0,1,2,3…，每个节点发送自己的路由表，然后接收邻居节点的路由表，并且在i+0.1时刻完成路由表的更新。
* 在时刻0，假设路由表为稳定状态，各个链路的花费如图所示。在时刻0.5，4和5之间的链路花费变为10。除此之外链路花费不再改变。
* 不采用触发更新

请把下面的距离表填写完整，该表格给出不同时刻0.1、0.5、1.1、2.1, … 在节点1、2、3和4中对于目的地5的路由表项（即到目的地5的距离）的变化过程，同时指出该路由什么时刻成为稳定状态.。



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时刻 | 节点1，到5 | | 节点2，到5 | | 节点3，到5 | | 节点4，到5 | | |
|  | 通过2 | 通过 4 | 通过1 | 通过3 | 通过2 | 通过4 | 通过1 | 通过3 | 通过5 |
| 0.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |