



一种基于动态聚合树模型的路由方法

申请（专利）号：CN200510200151.2

发明（设计）人：谭国真；韩宁宁；刘屹；李栋

摘要：一种基于动态聚合树模型的路由方法属于网络通信技术领域。本发明使用现有的路由设备作为通讯网络的路由节点，以大规模网络聚合树模型作为路由模型，引入了增量算法适应于网络随时间动态改变的情况，并设计了分布式路由协议完成路由功能。路由步骤包括：建立聚合树模型；分配物理和接口标识；建立及更新路由表、高速路由缓存表；接受路由信息；发送路由表的更新信息；发送路由探测包，确定链路状况。本发明有效的解决了网络动态拓扑结构及链路权值随时间变化的动态路由问题，获得了符合实际的精确优化结果和很高的路由效率。其协议符合QoS路由的目标，并兼容多种路由模式。

主权项：1. 一种基于动态聚合树模型的路由方法，其特征在于，在由硬路由设备构成的网络中，路由步骤如下：1) 路由设备预留外部存储器空间进行历史流量信息和操作信息的记录；2) 设定路由设备的路由的起始时间以及路由量度变化的单位时段，根据本发明设计的聚合树网络模型，引入了增量算法协议适应于动态拓扑结构及链路权值网络随时间的动态改变。并且在路由设备的内部高速存储器中构建新型的路由表；3) 针对通信网内路由设备的不同类型，在路由设备的内部存储器中构建发送路由子表，根据本发明设计的动态聚合树网络模型，在路由设备的高速存储器构建高速路由缓存表；4) 确定路由设备的每条物理网络接口的物理标识和接口标识，用以唯一确定数据发送单元，即邻居，并构建邻居信息列表；5) 根据确定的时间间隔向邻居发送探测数据包，用以确定链路的状态；6) 当路由设备在收到由邻居发送的新的路由表信息时，根据本发明设计路由表信息更新算法来更新相应的高速缓存表项，并判断是否需要触发路由表计算；7) 如需要进行路由表的计算，根据本发明设计的路由表更新算法进行路由表的更新，根据本发明设计的路由状态信息格式，组织被更新的路由表项，形成路由数据包，由路由设备的网络接口发送给邻居；8) 根据当前时间段的变化运行路由协议程序自动更新当前路由表；9) 每隔一段时间通过物理网络接口向邻居发送N个时段的路由信息，N因具体的网络环境而异，本发明设计缺省值为4。

关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright @ 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员：86961228

地址：大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编：116023 FAX：84691725