

知 什么是FIB表?

赵刚 2007-09-26 发表

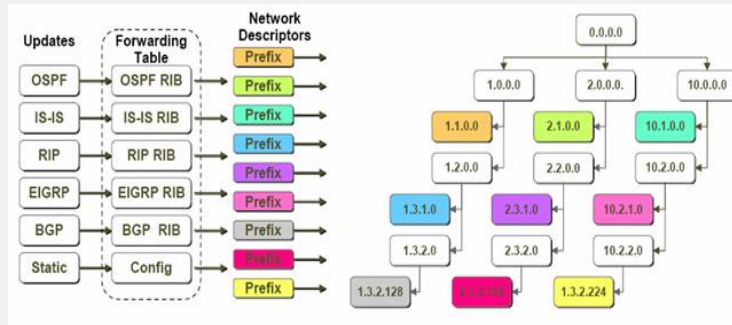
Q: 什么是FIB表?

A: 路由表是通过各种协议学习到的路由表, 每个协议都有自己的路由表存在在内存里。

Display ip router是根据各个路由表计算出来的最优路由表, 该表并不是实际在内存存在的表。

那么数据转发查哪个表呢?

FIB表 (Forwarding Information Base)。路由管理从路由协议学到的路由中找出最好的路由, 从而生成的实际的数据转发表。FIB表和最优路由表是一一对应关系。路由表是顺序表, FIB表为Radix表。



为什么不使用最优路由表作为转发的依据?

1. FIB表和最优路由表的关注内容不同, 在转发是不用关系这条路由到底是谁学到的。所以FIB表没有协议类型等字段, 只关注转发。
2. 查表方式和路由表不同。路由表使用的是最长匹配。FIB表是根据目的地址哈希快速查找到表项, 查找速度快。
3. 最坏复杂度路由表为 $O(N)$, FIB表为 $O(\log(N))$