

温故知新：MST(802.1s)学习笔记Cisco认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/559/2021_2022__E6_B8_A9_E6_95_85_E7_9F_A5_E6_c101_559452.htm 人邮讲的太晦涩，看了CISCO的文档，大概理解翻译了下，有错的请至正。另外，关于他们之间交换BPDU的过程我还不是十分很了解。望战友帮助讲解。先解释一些名词，不然下面就乱了：

1. IST：IST是一个MST区域的生成树，它维护和计算机这个MST区域内的SPT，MST实例0就是一个特殊的MST实例，这个实例就叫IST.也就是说可以把IST看成是每个MST区域的外界表现
2. CIST：将各个IST互连起来形成的就叫CIST，CIST是跨越整个网络的唯一实例。
3. CST：互连各个MST区域，并维护一个单独的生成树，这个区域里可能包含不属于任何区域的普通802.1D交换机。（这里CIST和CST的关系还不是十分理解，我理解的是CST比CIST范围更大，书上好像是CIST比CST范围大）
4. IST根：就是这个MST区域的根，因为IST负责一个MST区域的SPT，所以一个MST区域会有一个根，这个根就是IST根。
5. CIST区域根：CIST区域其实就是各个MST区域，所以CIST区域根就是说的各个区域的IST根。
6. CIST根：就是整个CIST的根（CIST跨越整个网络的唯一实例）注意：如果CIST内只有一个区域，那么此时的CIST区域根就是IST根。
7. IST是CIST的一个子树。
8. CIST内部根路径开销：就是一个MST区域内交换机到这个区域根（IST根，或者说是CIST区域根）的开销，是内部的，它只和IST有关，
9. CIST外部根路径开销，是MST区域到CIST根的开销，整个MST区域表现为一个虚拟交换机，所以MST区域内交换机

到CIST根的开销全部相同。 The CIST external root path cost is the root path cost calculated between these virtual switches and switches that do not belong to any region. 一：MST区域内的生成树操作。IST收敛后，IST的根成为CIST区域根，当CIST的根在一个MST区域外的時候，这个MST区域就要选举一个区域边界上的路由器作为CIST区域根（IST根）。一个区域内的交换机必须都要相信和统一一个CIST区域根，因此，MST里的交换机之间只同步关于MST实例的端口规则。二：MST区域间的生成树 如果有多个MST区域或者还有多个802.1D交换机，那么就要建立和维护一个CST，CST包括了所有MST区域和802.1D交换机（如果有这样单独的交换机）。MST实例通过区域边界，通过IST形成MST. 图示：关于BPDU的交换看原文，我理解不透：Only the CST instance sends and receives BPDUs, and MST instances add their spanning tree information into the BPDUs to interact with neighboring switches and compute the final spanning tree topology. Because of this, the spanning tree parameters related to BPDU transmission (for example, hello time, forward time, max-age, and max-hops) are configured only on the CST instance but affect all MST instances. Parameters related to the spanning tree topology (for example, switch priority, port VLAN cost, and port VLAN priority) can be configured on both the CST instance and the MST instance. MST switches use Version 3 BPDUs or 802.1D STP BPDUs to communicate with 802.1D switches. MST switches use MST BPDUs to communicate with MST switches. 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com