

网络协议大全之二:数据链路协议 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E7_BD_91_E7_BB_9C_E5_8D_8F_E8_c101_142470.htm CDP：思科发现协议（CDP：Cisco Discovery Protocol）思科发现协议 CDP 基本上是用来获取相邻设备的协议地址以及发现这些设备的平台。CDP 也可用于路由器的使用提供相关接口信息。CDP 是一种独立媒体协议，运行在所有思科本身制造的设备上，包括路由器、网桥、接入服务器和交换机。SNMP 中结合使用 CDP 管理信息基础 MIB，能使网络管理应用获知设备类型和相邻设备的 SNMP 代理地址，并向这些设备发送 SNMP 查询请求。Cisco 发现协议支持 CISCO-CDP-MIB。CDP 运行在所有的媒体上，从而支持子网访问协议 SNAP，包括局域网、帧中继和异步传输模式 ATM 物理媒体。CDP 只运行于数据链路层，因此，支持不同网络层协议的两个系统彼此相互了解。CDP 配置的每台设备发送周期性信息，如我们所知的广告到组播地址。每台设备至少广告一个地址，在该地址下，它可以接收 SNMP 信息。广告包括生存期，或保持时间等信息，这些信息指出了在取消之前接收设备应该保持 CDP 信息的时间长短。此外每台设备还要注意其它设备发出的周期性 CDP 信息，从中了解相邻设备信息并决定那些设备的媒体接口什么时候增长或降低。CDP 版本2，是目前该协议使用最普遍的版本，它具有更高的智能设备跟踪等性能。支持该性能的报告机制，提供快速差错跟踪功能，有利于缩短停机时间（Downtime）。报告差错信息可以发送到控制台或日志服务器（Logging Server），这些差错信息包括连接端口上不匹配

(Unmatching) 的本地 VLAN IDs (IEEE 802.1Q) 以及连接设备间不匹配的端口双向状态。 DTP : 思科动态中继协议

(DTP : Cisco Dynamic Trunking Protocol) 思科动态中继协议 DTP , 是 VLAN 组中思科所有协议 , 主要用于协商两台设备间链路上的中继过程以及中继封装 802.1Q 类型。 中继协议有很多不同类型。 如果端口被设置为 Trunk 端口 , 那么该端口便具有自动中继功能 , 在某些情况下 , 甚至具有协商端口中继类型的功能。 这种与其它设备之间进行的协商中继方法的过程被称之为动态中继技术。 首先关注的是 , 中继电缆

(Trunk Cable) 终端最好对它们正在中继或它们将中继帧视为正常帧问题达成一致。 在信息帧头另外添加标签信息容易导致终端站的混乱 , 这是因为终端站的驱动栈无法识别该标签信息 , 从而导致终端系统上锁或失败。 为解决这个问题 , 思科创建了交换协议以实现通信目的。 推出的第一版本是 VTP , 即 VLAN 中继协议 , 它与 ISL 共同作用。 最新推出的版本 , 即动态中继协议 DTP 与 802.1Q 共同作用。 其次是创建 VLANs。 交换机要想实现独立配置 VLANs 交换 , 需要做很多工作并且容易引起较多矛盾 , 这是因为 VLAN 100 运行在一台交换机上 , 计费却在另一台上。 这很容易破坏机器的 VLAN 安全模式 , 而故障恢复机制正是为此而设立的。 此外也可通过 VTP/DTP 解决该问题。 同一管理控制台可以在某台交换机上创建或删除一个 VTP , 并使信息自动传播到交换机组上 , 这种交换机组可能是一个 VTP 域。 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