

VTP在实际中的应用简析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/242/2021_2022_VTP_E5_9C_A8_E5_AE_9E_E9_c101_242576.htm

1.如果你有足够多的交换机；足够多的网线、线架；足够多的网卡；还有足够多的精力去重新布线。那么VLAN就根本没有产生的必要。也就是说VLAN是为了解决上面这些问题而来的。2.早期的交换机VLAN功能很简单。设想如下情况。（例1）我有一台16口交换机；有14台计算机要联网。但要求是1-7号机要互连，8-14号要互连，这两组机器不相连。（例1：解）如果我有两台8口交换机的话，这就根本不成问题了。把两组机器分别接在两个交换机上就是了。但现在只有一台交换机。最简单的VLAN也就产生了。（例1：正解）把一组端口设VLAN 1，另一组设VLAN 2，这两组端口就从物理上隔断了。就象分别插在两个交换机上一样。3.VLAN号码。（现在提出不会有歧义，讲了TRUNK后就会混了）（例2）把上例扩大一倍。1楼有一台16口交换机；有14台计算机要联网。2楼也有一台16口交换机；有14台计算机要联网。要求一楼1-7和二楼1-7互连，一楼8-14和二楼8-14互连。这两组机器不相连。（例2：解）同上，我有4台8口交换机就很简单了，加两条连线就是。如果不怕多布线的话，把一楼的1-7和二楼的1-7接在一台交换机上，另外的接另一台上也行。但这时如有一台机器要改变所属网络的话，就要从新布线，而这往往是不可能的。（例2：正解）把一楼交换机的一组端口设VLAN 1，另一组设VLAN 2；二楼交换机的一组端口设VLAN 3，另一组设VLAN 4.再加两条线连接VLAN 1和3，VLAN 2和4就可。（

例2：说明）我特意将两个交换机上的VLAN号写成不同。用以说明在这种情况下VLAN号码只用于一台交换机VLAN分隔。交换机之间不传递VLAN号码。比较两台交换机之间的VLAN号是没有意义的。当然在正常配置的时候，将相连VLAN设成同一号码最好；如要用TRUNK等功能时，则是必须。

4. TRUNK很明显，按上例，两个VLAN的互连要两根线。但这是两根连接相同交换机之间的线，明显重复。能否减成一根。在一根线上走多个VLAN的线路就是TRUNK，这样的端口就是TRUNK端口。需要说明的是，TRUNK不一定只存在于两台交换之间。任何设备（INTEL 100 PRO的网卡，大多数路由器的ethernet口）之间只要走多个VLAN都算TRUNK。

5. TRUNK的实现 数据在进入TRUNK端口时，交换机（也可能是其他设备，我简化了）在数据前面加上一个头（封装），其中包含的主要信息就是，这个数据在进入前是属于那个VLAN的。在出端口的时候，根据这个信息决定归哪个VLAN。这时，交换机之间传递VLAN信息了，需要通过TRUNK来连接的VLAN号要相同

有多种封装格式，常见DOT1Q（工业标准）、ISL（CISCO定义），要看设备是否支持。例如4000系列交换机只支持DOT1Q，要和29、35等连的时候就要改变29、35TRUNK的封装格式。

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