

VLAN划分的四种策略说明 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/349/2021_2022_VLAN_E5_88_92_E5_88_86_c101_349166.htm

1. 基于端口的VLAN 基于端口的VLAN的划分是最简单、最有效的VLAN划分方法。该方法只需网络管理员针对于网络设备的交换端口进行重新分配组合在不同的逻辑网段中即可。而不用考虑该端口所连接的设备是什么。

2. 基于MAC地址的VLAN MAC地址其实就是指网卡的标识符，每一块网卡的MAC地址都是唯一的。基于MAC地址的VLAN划分其实就是基于工作站、服务器的VLAN的组合。在网络规模较小时，该方案亦不失为一个好的方法，但随着网络规模的扩大，网络设备、用户的增加，则会在很大程度上加大管理的难度。

3. 基于路由的VLAN 路由协议工作在七层协议的第三层：网络层，即基于IP和IPX协议的转发。这类设备包括路由器和路由交换机。该方式允许一个VLAN跨越多个交换机，或一个端口位于多个VLAN中。

4. 基于策略的VLAN 基于策略的VLAN的划分是一种比较有效而直接的方式。这主要取决于在VLAN的划分中所采用的策略。就目前来说，对于VLAN的划分主要采用1、3两种模式，对于方案2则为辅助性的方案。VLAN的划分设计之后，再所涉及的就是VLAN划分的最后一步：VLAN间的互连。在以前对VLAN的划分主要是通过路由器来实现的，但随着网络规模的扩大、信息量的增加，路由器无论是从端口数还是系统性能上来说都已经不堪负荷，因此逐渐形成了产生网络瓶颈的主要原因。而在现在，因为有了基于交换机上的三层路由的能力，在上述两点已经得到合理地解决。

第二步 系统分析

对于Cisco的产品划分，VLAN主要是基于两种标准协议：ISL和802.1Q。在我们这里，因为所采用的均是Cisco的网络设备，故在进行VLAN间的互连时采用ISL的协议封装，该协议针对Cisco网络设备的硬件平台在信息流的处理、多媒体应用的优化进行了合理有效的优化。对于不同产品的VLAN互连，我们在后面会提到。由于本案例中关于VLAN的划分扩展了各个交换机，所以交换机之间的连接都必须采用Trunk的方式。经理办和供销子网代表了VLAN划分中的两种问题??扩展交换机VLAN的划分和端口VLAN的划分：在经理办虚网中，对于一个交换机扩展多个VLAN的时候，前面提到了该交换机与其上层交换机间必须采用Trunk方式连接，但在供销的虚网划分中，在二级单位1中的供销独立于一个LAN交换机Catalyst3548，所以在这里，Catalyst3548与二级中心交换机Catalyst4006只需采用正常的交换式连接即可，对于此部分供销VLAN的划分，只要在Catalyst4006上针对与Catalyst3548连接的端口进行划分即可。也就是前面提到的基于端口的VLAN的划分。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