

交换机 AN技术简介 Cisco配置示例 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/251/2021_2022__E4_BA_A4_E6_8D_A2_E6_9C_BA__c101_251163.htm 一、SPAN简介

SPAN技术主要是用来监控交换机上的数据流，大体分为两种类型，本地SPAN和远程SPAN。-----Local Switched Port Analyzer

(SPAN) and Remote SPAN (RSPAN)，实现方法上稍有不同。

利用SPAN技术我们可以把交换机上某些想要被监控端口（以下简称受控端口）的数据流COPY或MIRROR一份，发送给连接在监控端口上的流量分析仪，比如CISCO的IDS或是装了

了SNIFFER工具的PC. 受控端口和监控端口可以在同一台交换机上（本地SPAN），也可以在不同的交换机上（远程SPAN）。

二、名词解释 SPAN Session SPAN会话 SPAN会话是指一组受控端口与一个监控端口之间的数据流。可以同时多个端口的进入流量或是一个端口的外出流量进行监控，也可以对VLAN内所有端口的进入流量进行监控，但不能同时对多个端口的外出流量及VLAN的外出流量进行监控，可以对处于关闭状态的端口设置SPAN，但此时的SPAN会话是非活动

，但只要相关的接口被打开，SPAN就会变为活动的。监控端口最好是 \geq 受控端口的带宽，否则可能会出现丢包的情况。

SPAN Traffic SPAN的流量 使用本地SPAN可以监控所有的网络流量，包括multicast、bridge protocol data unit（BPDU），和CDP、VTP、DTP、STP、PagP、LACP packets. RSPAN不能监控二层协议。

Traffic Types流量类型 被监控的流量类型分为三种，Receive（Rx）SPAN受控端口的接收流量，Transmit（Tx）SPAN受控端口的发送流量，Both一个受控端口的接

收和发送流量。 Source PortSPAN会话的源端口（也就是monitored port-即受控端口）受控端口可以是实际的物理端口、VLAN、以太通道端口组EtherChannel，物理端口可以在不同的VLAN中，受控端口如果是VLAN则包括此VLAN中的所以物理端口，受控端口如果是以太通道则包括组成此以太通道组的所有物理端口，如果受控端口是一个TRUNK干道端口，则此TRUNK端口上承载的所有VLAN流量都会受到监控，也可以使用filter vlan 参数进行调整，只对filter vlan 中指定的VLAN数据流量做监控。 Destination PortSPAN会话的目的端口（也就是monitoring port-即监控端口）监控端口只能是单独的一个实际物理端口，一个监控端口同时只能在一个SPAN会话中使用，监控端口不参与其它的二层协议如：Layer 2 protocols Cisco Discovery Protocol（CDP），VLAN Trunk Protocol（VTP），Dynamic Trunking Protocol（DTP），Spanning Tree Protocol（STP），Port Aggregation Protocol（PagP），Link Aggregation Control Protocol（LACP）。缺省情况下监控端口不会转发除SPAN Session以外的任何其它的数据流，也可以通过设置ingress参数，打开监控端口的二层转发功能，比如当连接CISCO IDS的时会有这种需求，此时IDS不仅要接收SPAN Session的数据流，IDS本身在网络中还会与其它设备有通讯流量，所以要打开监控端口的二层转发功能。

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