##############################################、

**数据链路层**

* MAC地址：

总48位bit，前24位是厂商代号，后24位是设备序列号

6C-F0-49-2D-F7-02

单播：1对1

组播：1对多

广播：1对所有

* 以太网数据帧

100兆比特

10兆字节

###############################

• 交换机的转发原理

– 初始状态

– MAC地址学习

– 广播未知数据帧

– 接收方回应

– 交换机实现单播通信

学习---》广播----》转发----》更新

* Packet trancer

- 查看mac地址表 show mac-address-table

#############################################

广播域

同一个交换机，默认为同一个广播域

#############################################

* VLAN

-Virtual LAN（虚拟局域网）

是物理设备上连接的不受物理位置限制的用户的逻辑组

-VLAN优点

---广播控制

---安全性

---带宽利用

---延迟

############################################

VLAN 概述

* VLAN分割广播域

--基于端口划分的静态VLAN （VLAN0～VLAN4095）

* 静态VLAN配置

--创建VLAN，在全局配置模式下，创建VLAN

--在命令画面中查看vlan范围配置 (config)#vlan ？

--对vlan 做标记 (config-vlan)#name caiwubu

--查看vlan摘要信息 (config)#show vlan brief

--删除以创建的vlan (config)#no vlan 2

* Vlan 1不能修改删除

############################################

将端口加入VLAN

接口模式

添加接口：Switch access vlan 2

删除接口：No Switch access vlan 2

---------添加多个接口---------

Interface range f0/1-10

(config-if-range)# Switch access vlan 2

Show vlan id 2

###############################

* 中继链路 trunk

交换机给每个去往其他交换机的数据帧打上VLAN标记

Config)# Switchport mode trunk

#show interface

* 接入链路 access

动态自动 默认

##########################################

ISL

802.1Q 简记为dot1q

公有的

############################################ 、

以太通道概述

在软件中把两个交换机接口捆绑成一个接口，功能类似于链路聚合

Switch(config)# interface range fastEthernet 0/1 – 2

Switch(config-if-range)#channel-group 1 mode on

Creating a port-channel interface Port-channel 1

Show running-config

Trunk

进入通道 port-channel 1