

全面认识思科交换机产品思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_85_A8_E9_9D_A2_E8_AE_A4_E8_c101_644160.htm 美国思科公司

(Cisco System Inc.) 可谓无人不知，无人不晓。凭借它的IOS (Internet Operating System)，思科公司在多协议路由器市场上处于绝对领先的地位。目前，在Internet中，有近80%的路由器来自Cisco.其实，除了路由器这个主打产品之外，思科还有全线的网络设备，包括集线器、交换机、访问服务器、软硬防火墙、网络管理软件等等。思科非常注意对新技术的跟踪，通过一系列的合作与兼并，思科成功地介入了宽带接入、无线通讯等新兴市场。百考试题 - 全国最大教育类网

站(100test.com) 本文主要介绍思科的交换机产品线 and 主要产品

。一、概述 思科的交换机产品以“Catalyst”为商标，包含1900、2800、2900、3500、4000、5000、5500、6000、8500等十多个系列。总的来说，这些交换机可以分为两类：一类是固定配置交换机，包括3500及以下的大部分型号，比如1924是24口10M以太交换机，带两个100M上行端口。除了有限的软件升级之外，这些交换机不能扩展；另一类是模块化交换机，主要指4000及以上的机型，网络设计者可以根据网络需求，选择不同数目和型号的接口板、电源模块及相应的软件。选择设备时，许多人对长长的产品型号十分头疼。其实，Cisco对产品的命名有一定之规。就Catalyst交换机来说，产品命名的格式如下：Catalyst NNXX [-C] [-M] [-A/-EN] 其中，NN是交换机的系列号，XX对于固定配置的交换机来说是端口数，对于模块化交换机来说是插槽数，有-C标志表明带

光纤接口，-M表示模块化，-A和-EN分别是指交换机软件是标准板或企业版。

二、产品介绍

目前，网络集成项目中常见的思科交换机有以下几个系列，1900/2900系列、3500系列、6500系列。他们分别使用在网络的低端、中端和高端。下面分别介绍一下这几个系列的产品：

1、低端产品

先说一下低端的产品，1900和2900是低端产品的典型。其实在低端交换机市场上，思科并不占特别的优势，因为3Com、Dlink等公司的产品具有更好的性能价格比。1900交换机适用于网络末端的桌面计算机接入，是一款典型的低端产品。它提供12或24个10M端口及2个100M端口，其中100M端口支持全双工通讯，可提供高达200Mbps的端口带宽。机器的背板带宽是320Mbps. 带企业版软件的1900还支持VLAN和ISL Trunking，最多4个VLAN，但一般情况下，低端的产品对这项功能的要求不多。某些型号的1900带100BaseFX光纤接口。如C1912C、C1924C带一个百兆Tx口和一个百兆Fx口，C1924F带两个100BaseFX接口。1900系列的主要型号如下：

- C1912：12口10BaseTx，2口100BaseTx，1个AUI口
- C1912C：12口10BaseTx，1口100BaseTx，1个AUI口，1个100BaseFx口
- C1924：24口10BaseTx，2口100BaseTx，1个AUI口
- C1924C：24口10BaseTx，1口100BaseTx，1个AUI口，1个100BaseFx口
- C1924F：24口10BaseTx，1个AUI口，1个100BaseFx口

(19XX已经被列为思科淘汰类产品中，将不会出现在新一版本的认证考试中)

如果在你的网络中，有些桌面计算机是100M的，那么2900系列可能更加适合。与1900相比，2900最大的特点是速度增加，它的背板速度最高达3.2G，最多24个10/100M自适应端口，所有端口均支持全双工通讯，使桌面接入的速度大

大提高。除了端口的速率之外，2900的其他许多性能也比1900系列有了显著的提高。比如，2900的MAC地址表容量是16K，可以划分1024个VLAN，支持ISL Trunking协议等等

本文来源:百考试题网 2900系列的产品线很长。其中，有些是普通10/100BaseTx交换机，如C2912、C2924等；有些是带光纤接口的，如C2924C带两个100BaseFx口；有些是模块化的，如C2924M带两个扩展槽。扩展槽的插卡可以放置100BaseTx模块、100baseFx模块，甚至可以插ATM模块和千兆以太网接口卡（GBIC）。详细情况如下：

C2912-XL	12口10/100BaseTx自适应
C2912MF-XL	2个扩展槽，12口100BaseFX
C2924-XL	24口10/100BaseTX自适应
C2924C-XL	22口10/100BaseTX自适应，2口100BaseFX
C2924M-XL	2个扩展槽，24口10/100BaseTx自适应

在2900系列中，有两款产品比较独特，一是C2948G，二是C2948G-L3。2948G的性能价格比还不错，它使用的软件和Catalyst 5000/5500一样，有48个10/100Mbps自适应以太网端口和2个千兆以太网端口，24G背板带宽，带可热插拔的冗余电源，有一系列容错特征和网管特性。

C2948G-L3在C2948G的基础上增加了三层交换的能力，最大三层数据包吞吐量可达10Mpps。不过，总的来说，2900系列交换机一般用在网络的低端，千兆和路由的能力并不是很重要，所以两款2948在实际项目中使用得不多。

2、中端产品

再来看中端产品，中端产品中3500系列使用广泛，很有代表性。C3500系列交换机的基本特性包括背板带宽高达10Gbps，转发速率7.5Mpps，它支持250个VLAN，支持IEEE 802.1Q和ISL Trunking，支持CGMP网/千兆以太网交换机，可选冗余电源等等。不过C3500的最大特性在于管理和千兆。管理特

性方面，C3500实现了Cisco的交换集群技术，可以将16个C3500，C2900，C1900系列的交换机互联，并通过一个IP地址进行管理。利用C3500内的Cisco Visual Switch Manager (CVSM) 软件还可以方便地通过浏览器对交换机进行设置和管理。百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 千兆特性方面，C3500全面支持千兆接口卡 (GBIC)。目前GBIC有三种1000BaseSx，适用于多模光纤，最长距离550m；1000BaseLX/LH，多模/单模光纤都适用，最长距离10km；1000BaseZX适用于单模光纤，最长距离100km. C3500主要有4种型号：Catalyst 3508G XL：8口GBIC插槽 Catalyst 3512 XL：12口10/100M自适应，2口GBIC插槽 Catalyst 3524 XL：24口10/100M自适应，2口GBIC插槽 Catalyst 3548 XL：48口10/100M自适应，2口GBIC插槽

3、高端产品 最后，介绍一下高端的产品。对于企业数据网来说，C6000系列替代了原有的C5000系列，是最常用的产品。来源：考试大 Catalyst 6000系列交换机为园区网提供了高性能、多层交换的解决方案，专门为需要千兆扩展、可用性高、多层交换的应用环境设计，主要面向园区骨干连接等场合。Catalyst 6000系列是由Catalyst 6000和Catalyst 6500两种型号的交换机构成，都包含6个或9个插槽型号，分别为6006、6009、6506和6509，其中，尤以6509使用最为广泛。所有型号支持相同的超级引擎、相同的接口模块，保护了用户的投资。这一系列的特性主要包括：端口密度大。支持多达384个10/100BaseTx自适应以太网口，192个100BaseFX 光纤快速以太网口，以及130个千兆以太网端口 (GBIC插槽)。速度快。C6500的交换背板可扩展到256 Gbps，多层交换速度可扩展到150 Mpps.C6000的交换背

板带宽32 Gbps ，多层交换速率30 Mpps.支持多达8个快速/千兆以太网口利用以太网通道技术（Fast EtherChannel，FEC或Gigabit EtherChannel，GEC）连接，在逻辑上实现了16 Gbps的端口速率，还可以跨模块进行端口聚合实现。多层交换。C6000系列的多层交换模块可以进行线速的IP，IPX和and IP-multicast 路由。容错性能好。C6000系列带有冗余超级引擎，冗余负载均衡电源，冗余风扇，冗余系统时钟，冗余上连，冗余的交换背板（仅对C6500系列），实现了系统的高可用性。丰富的软件特性。C6000软件支持丰富的协议，包括NetFlow、VTP（VLAN Trunking Protocol）、VQP（VLAN Query Protocol）、ISL Trunking、HSRP（Hot Standby Router Protocol）、Port Security、TACACS、CGMP（Cisco Group Management Protocol）、IGMP等等。编辑特别推荐:各个方向CCIE认证投资回报分析 思科证书的意义：技术经验的证明 我是主考官：给一位应届毕业生的回信 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