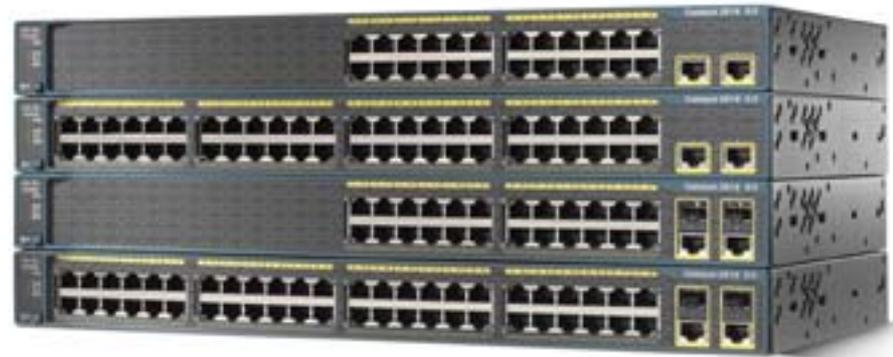




# Cisco Catalyst 2918 系列交换机

企业决策者必读



# 主题



**Cisco® Catalyst® 交换机概述**



**Cisco Catalyst 2918 交换机**

AGENDA

# Catalyst 交换机产品系列

特性，可扩展性，使用寿命

分布层/核心层



Catalyst 4500



Catalyst 6500

数据中心接入层



刀片交换机



Catalyst 4948



Catalyst 6500

配线间



Catalyst 2918

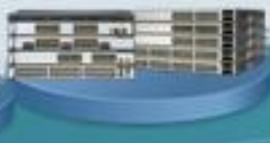


Catalyst 2960



Catalyst 3560-E

Catalyst 3560



Catalyst 3750-E  
Catalyst 3750



Catalyst 4500



Catalyst 6500

小型企业

中型企业

大型企业

员工数量/端口密度

# 最全面的固定配置局域网产品系列

性价比

## 全面第三层路由



### Cisco Catalyst 4948

- 10/100/1000 + 2 10GE 线速交换
- 针对机架进行了优化的服务器交换
- 提供巨型帧支持
- 双可热插拔内部电源
- 热插拔风扇架



### Cisco Catalyst 3750和Catalyst 3750-E

- 可堆叠10/100/GE + 2 10GE
- Cisco StackWise™ Plus和StackWise技术
- 企业级智能第三/四层服务
- Catalyst 3750-E采用模块化电源
- 支持PoE 配置，所有48个端口上提供15.4W



### Cisco Catalyst 3560和Catalyst 3560-E

- 10/100/GE + 2 10GE
- 企业级智能第三/四层服务
- Catalyst 3560-E采用模块化电源
- 支持PoE 配置，所有48个端口上提供15.4W

## 第二层智能服务



### Cisco Catalyst 2960

- 10/100和10/100/1000 第二层交换
- 8、24和48端口配置，带双重用途千兆上行链路
- 增强LAN Base IOS，用于提供智能服务
- 支持PoE 配置

## 第二层可管理交换



### Cisco Catalyst 2918

- 10/100 可管理第二层交换
- 24和48端口配置，带双重用途千兆上行链路
- 入门级第二层服务

## 通过GUI管理



### Cisco Catalyst Express 500

- 低密度、独立、托管10/100交换
- 专为用户数不超过250人的企业定制

功能，灵活性，可扩展性

# Cisco Catalyst 2918 系列交换机

新产品

面向中国市场中小规模网络部署的入门级固定配置交换机。采用简体中文的设备面板和图形化界面 配有中文随机文档。



- 在24和48端口配置中提供快速以太网
- 提供标准第二层服务，以及入门级可用性、安全性和QoS  
便于扩展的安全网络管理
- 简化的管理和故障排除，降低总体拥有成本
- 思科网络助理\*和 Cisco Smartports
- 免费提供有限生命周期硬件保修和软件更新

\* 自08年第三季度起，Cisco 2918将支持思科网络助理

使用Cisco ASIC提供出色质量以及硬件与软件的集成

# Cisco Catalyst 2960系列和Catalyst 2918系列 交换机

## Catalyst 2960 LAN Base系列

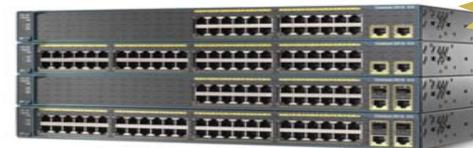
面向企业网络部署的二层百兆和千兆交换，  
提供增强的智能服务和以太网供电功能



- 在8、24和48端口配置中提供快速以太网和千兆以太网
- 提供8、24端口PoE配置
- 为GE上行链路支持扩展的SFP模块集
- 提供增强的第二层以上智能局域网服务：
  - 可用性
  - 增强安全性
  - 高级服务质量 (QoS)
- 思科网络助理和Cisco Smartports
- Cisco SMARTNet、Smart Foundation和思科Foundation Optimization服务支持

## Catalyst 2918系列

面向中国市场中小规模网络部署的入门级百兆交换机。采用简体中文的设备面板和图形化界面 配有中文随机文档



新产品

- 在24和48端口配置中提供快速以太网
- 提供标准第二层服务，以及入门级可用性、安全性和QoS
- 简化的管理和故障排除，能够降低总体拥有成本
- 思科网络助理\*和 Cisco Smartports
- 思科Smart Foundation服务支持

\*自08年第三季度起，Cisco 2918将支持思科网络助理

使用Cisco ASIC提供出色质量以及硬件与软件的集成

# Cisco Catalyst 2918和 Catalyst Express 500/520

## Catalyst Express 500/520 系列



- 面向小于250个用户的中小企业客户
- 提供智能特性，为SMB客户提供融合应用
- 集成到思科小型商业通信解决方案之中
- 仅通过GUI配置和管理
- 简化了管理和故障排除，降低了总体拥有成本
- 思科网络助理和 Cisco Smartports
- 免费提供有限生命周期硬件保修和软件更新

## Catalyst 2918 系列



- 面向企业市场中小规模网络
- 适用于需要可扩展、安全网络管理的网络
- Catalyst 2918交换机能够取代小型分支机构和配线间中不可管理的交换机和集线器
- 通过 CLI 和 GUI配置和管理
- 简化了管理和故障排除，降低了总体拥有成本
- 思科网络助理和 Cisco Smartports
- 免费提供有限生命周期硬件保修和软件更新

# Cisco Catalyst 2918 系列的服务和保修

- 有限生命周期硬件保修

- 提前硬件更换, 在10个工作日内发货
- 能以访客身份访问Cisco.com

- 免费持续Cisco IOS软件更新

- 思科Smart Foundation服务(过去的SMB SA)

- 下一个工作日内快速硬件更换
- 8am-5pm的思科TAC支持

# 主题



**Cisco® Catalyst® 交换机概述**



**Cisco Catalyst 2918 交换机**



AGENDA

# Cisco Catalyst 2918系列 — 型号概述

## Catalyst 2918-24TT-C

- 24个10/100端口
- 2个10/100/1000 上行链路端口

## Catalyst 2918-48TT-C

- 48个10/100端口
- 2个10/100/1000 上行链路端口

## Catalyst 2918-24TC-C

- 24个10/100端口
- 2个双重用途上行链路端口

## Catalyst 2918-48TC-C

- 48个10/100端口
- 2个双重用途上行链路端口

### 软件

- 入门级QoS、安全性和可用性，致力于提供易用性和更低总体拥有成本

注: Catalyst 2918交换机不能升级到 LAN Base 软件。

# 分支机构面临的挑战

需要从不可管理和通过Web管理的交换机和集线器升级的理由：

- IT在分支机构中正在发挥日益重要的作用，支持更高企业生产率
- 新应用的面世推动了对于更高网络可靠性和性能的需求
- 分支机构数目的增加需要实施可扩展性更高的集中管理
- 新法规遵从性要求提高安全性
- 与网络硬件和软件的初始购买价格相比，网络的运营成本可能高出其4.5倍



# Cisco Catalyst 2918 成功案例

## 大型食品零售连锁店

### 客户需求

- 能够从中央地点管理分支机构
- 支持新设备的连接（每个商店 20-40个以太网端口）  
零售点系统，售货亭，借记卡读卡器和退瓶扫描仪
- 已混合安装了多个厂商的不可管理的交换机和通过Web管理的交换机
- 支付卡行业 (PCI)法规遵从性

### Cisco Catalyst 2918解决方案

- 简化了配置，支持Cisco IOS软件更新及故障排除
- 安全访问信息
- 集中管理
- 提高业务连续性



降低总体拥有成本

# 降低总体拥有成本

Catalyst 2918系列交换机结合了高可用性和简化的安装、故障排除和维护功能，降低了网络总体拥有成本

## 简化配置

缩短交换机安装所需的时间，且减少了配置错误

## 智能监控

提供多种网络管理工具，来简化网络性能和健康状态的监控

## 更高可靠性

思科设计的硬件和IOS软件提供更高设备可靠性，减少了功耗成本，增强了网络级稳定性。  
能够更快解决网络问题

# 安装和配置

通过以下工具，简化网络安装和配置：

- 快速设置
- Smartports和Smartports Advisor
- DHCP AutoInstall (IP地址，配置文件，IOS镜像)
- 配置更换，能回退配置更改
- 使用思科发现协议，发现邻近设备
- 通过Telnet和控制台接入用户熟悉的Cisco IOS 命令行界面

# Cisco Smartports对企业的重要性

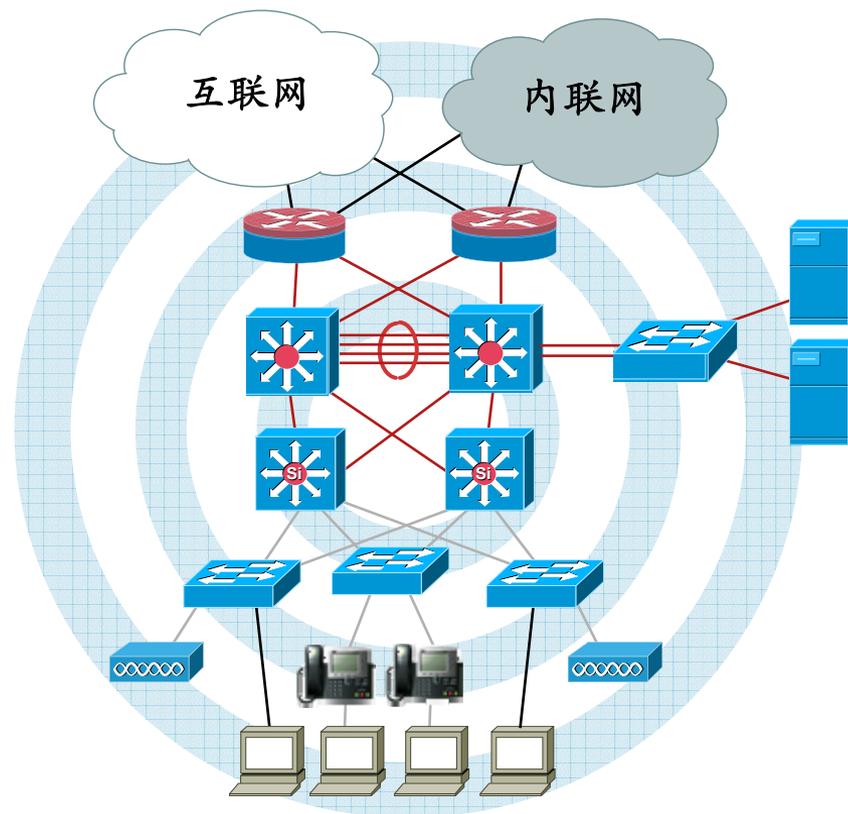
## 好处

- 简化的功能特性部署
- 减少出错几率
- 在网络中实现部署一致性
- 通过提高功能特性使用率，使智能网络发挥更大价值

## 功能特点

- 预配置宏能够快速轻松地配置先进的Cisco Catalyst 智能功能
- 只需一个命令，即能快速启用QoS、安全和可用性特性
- 在每端口基础上提供细化灵活性
- 能够创建定制宏

借助**Cisco Smartports**，企业能够简单、准确地部署针对网络进行了优化的重要智能特性。



# Smartports Advisor

极大地简化网络配置

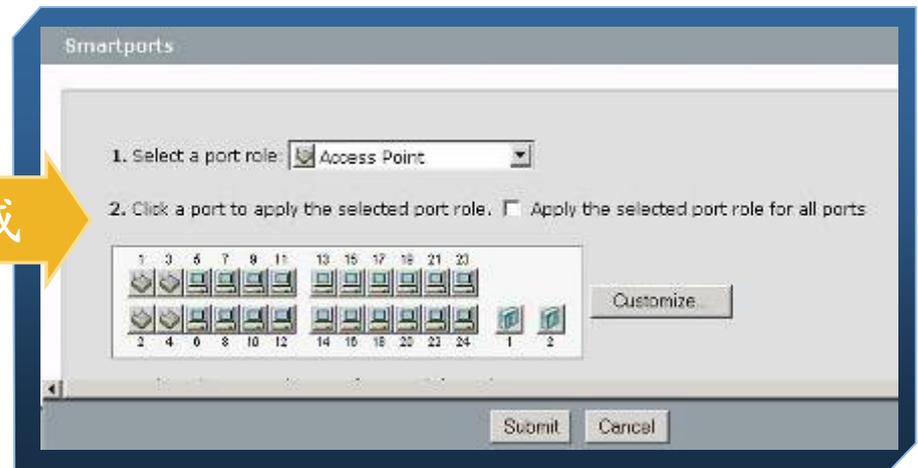
传统CLI

```
failureerrdisable recovery cause link-flap
errdisable recovery cause udd
errdisable recovery interval 60
vtp domain [smartports]
vtp mode transparent
udld aggressive
spanning-tree mode rapid-pvst
spanning-tree loopguard default
spanning-tree extend system-id
```

```
default interface range FastEthernet[1]/0/[1 - 48]
interface range FastEthernet[1]/0/[1 - 48]
switchport access vlan [data]
switchport mode access
switchport voice vlan [voice]
switchport port-security
switchport port-security maximum 3
switchport port-security violation restrict
switchport port-security aging time 2
switchport port-security aging type inactivity
auto qos voip cisco-phone
spanning-tree portfast
spanning-tree bpdguard enable
```

或

Smartports

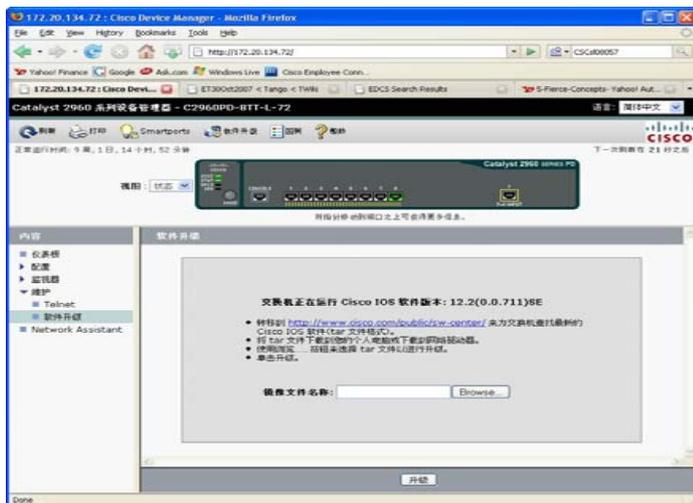


可定制模板!

Smartports Advisor能检测出所连接的设备的类型，  
根据CCIE最佳实践进行自动配置

# 管理界面

## Cisco Catalyst 设备管理器

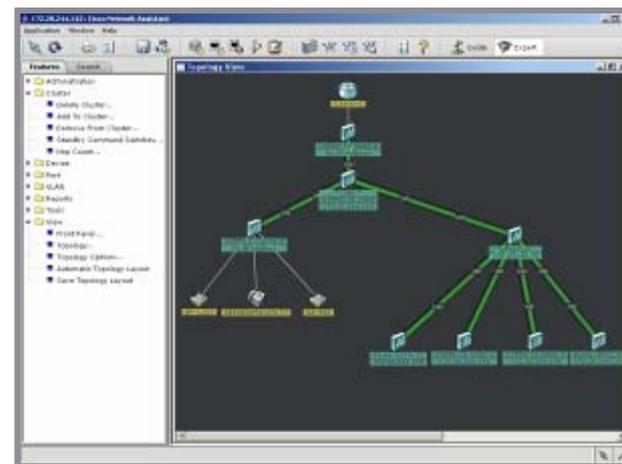


- 管理单一设备

基于Web—HTML



## 思科网络助理



- 管理一个由40个设备组成的SMB网络

路由器，交换机，IP电话，无线 ...

基于Web—Java

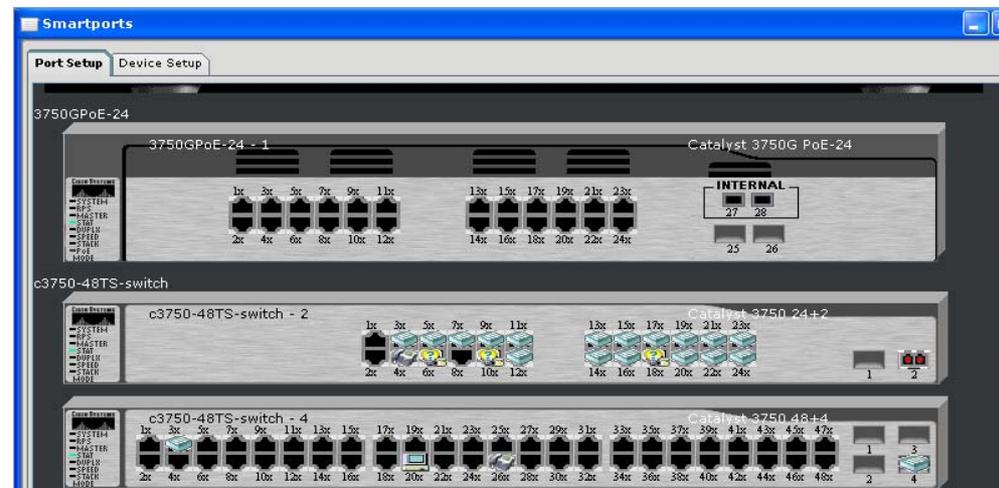
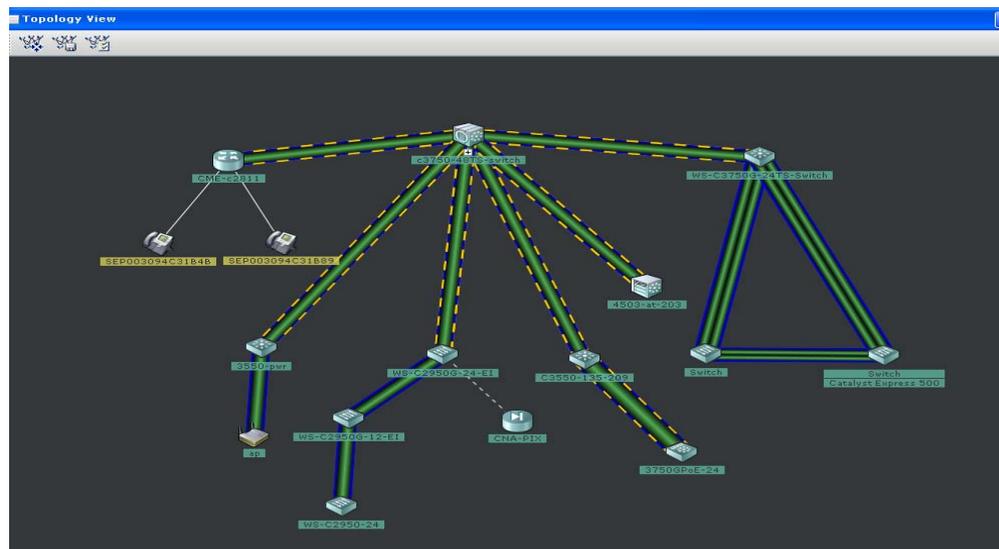


# 思科网络助理版本 5.0

下载次数  
超过30万

- 多产品、多技术管理工具
- 支持多达 **40 种设备**: 交换机、路由器、防火墙和**数目无限的 IP 电话与接入点**
- 交互式拓扑结构和前面板视图
- 配置、监控、故障排除和网络优化
- 选中您的VLAN, 通过telnet连接到设备, 提供拖放式IOS升级
- 包括法语、意大利语、德语、西班牙语、汉语和日语版本
- **免费下载:**

[www.cisco.com/go/cna](http://www.cisco.com/go/cna)



# 思科网络助理： 拖放式IOS升级

- 为Community中思科设备的IOS升级提供了一种简单、一致的方法
- 从cisco.com将合适的IOS版本下载到您的PC桌面
- 将其拖拉到拓扑视图中的SMB级设备
- 网络助理有一个内置TFTP服务器，只需单击鼠标，即能完成IOS升级

The screenshot illustrates the Cisco Network Assistant interface. On the left, a file explorer window shows a folder named 'My Network Places' containing a file 'c2950-i6q412.tar'. A red arrow points from this file to a switch icon in the 'Topology View' window. A callout box says 'Click and Drag'. Another red arrow points from the switch icon to a 'Software Upgrade' dialog box. A callout box says 'Drop the IOS on the Switch Icon'. The dialog box shows the following information:

Selected File	
IOS Tar File Name:	c2950-i6q412.tar.121-22.EA4.tar
IOS Binary Image Name:	c2950-i6q412-mz.121-22.EA4.bin

Selected Device	
Device Name:	2950G-24
Device Type:	WS-C2950G-24-EI
Current IOS Version:	12.1(22)EA2

At the bottom of the dialog box, there are 'Upgrade' and 'Cancel' buttons.

# 定义网络可靠性

## 可靠性

硬件容错性	布线	协议和特性
保持交换机持续运行 思科设计的软硬件提高了 <b>MTBF</b>	将电缆问题和故障与交换机问题分开解决	绕行故障重路由，防止广播风暴，确保网络级可靠性

# 电缆设施会发生什么问题？

电缆破损或卷曲

时域反射计 (TDR)  
沿电缆检测故障发生点。这是第一道防线。

电缆只能成功单向传输

单向链路检测 (UDLD) 能够发现单向链路并关闭链路，以保护协议。

电缆断连或被破坏

以太通道 (EtherChannel) 创建一个链路捆绑，在提高带宽的同时提供了更多传输路径。



# Catalyst 2918 系列总结

Cisco Catalyst 2918 系列交换机是面向中国市场中小规模网络部署的入门级固定配置交换机。

Catalyst 2918采用简体中文的设备面板和图形化界面，以特优的性价比，为入门级配线间和小型分支机构提供桌面快速以太网和千兆上行网络连接。

Cisco Catalyst 2918 系列通过提供完备的入门级安全策略、服务质量(QoS)和可用性功能，降低了企业网络总体拥有成本。该系列交换机还为中国企业用户提供了从非智能集线器和不可管理的交换机向便于扩展的可管理网络迁移的简便的途径。



