

以太网桌面交换器 8275-113

安装与计划指南



以太网桌面交换器 8275-113

安装与计划指南

注意

在使用本资料及其支持的产品之前，请确认您阅读过第x页的『安全信息』下的安全信息和第B-1页的附录B，『声明』中的一般声明和辐射声明。

第一版 (1998 年 6 月)

本版本适用于 IBM 以太网桌面交换机 8275-113。

请通过您当地的 IBM 代表或 IBM 分公司订购此出版物。以下地址无本出版物的存货。

本出版物的后部有读者意见表。如果该表格已经被取走，您可以将建议寄至：

Department CGF
Design & Information Development
IBM Corporation
PO Box 12195
RESEARCH TRIANGLE PARK NC 27709-9990
USA

当您向 IBM 发送信息后，即授予 IBM 非专有权，IBM 对您所提供的任何信息，有权以任何它认为适当的方式使用或散发，而不必对您负任何责任。

内容

安全信息	x
关于本手册	xv
本手册的阅读对象	xv
本手册的篇章结构	xv
用前必读	xv
第1章 介绍	1-1
产品功能部件	1-1
功能特性	1-2
控制面板	1-2
通信端口	1-2
管理端口	1-3
电缆和连接器	1-3
最大电缆长度	1-3
10BASE-T 端口的布线要求	1-3
10/100BASE-TX 快速扩展模块的布线要求	1-4
100BASE-FX 快速扩展模块的布线要求	1-4
管理端口的布线要求	1-4
物理特性和要求	1-4
尺寸	1-4
操作空间	1-4
重量	1-4
电源要求	1-5
电源功耗	1-5
操作环境	1-5
第2章 安装	2-1
安装概要	2-1
解包指导	2-1
在机架上安装以太网桌面交换器	2-1
安装可选模块	2-2
加电检测	2-3
布线	2-3
将电缆连接到端口	2-4
将空调制解调器电缆连接到管理端口	2-4
第3章 控制面板管理	3-1
控制面板	3-1
VFD 显示屏	3-1
控制键	3-2
电源和错误指示器	3-2
菜单结构	3-3
控制面板未活动	3-4
监控网络利用率	3-5

监控冲突级别	3-5
监控详细的端口统计信息	3-5
监控端口状态	3-6
配置端口	3-7
防止广播风暴	3-8
优化网络性能	3-8
部件配置	3-8
长帧	3-9
控制台锁定	3-9
网络配置	3-9
设置口令	3-10
系统重启	3-10
系统信息	3-10
第4章 使用管理接口	4-1
设置管理会话	4-1
设置 Telnet 会话	4-1
导航管理会话	4-2
启动管理会话	4-3
主菜单	4-4
系统信息	4-5
管理设置	4-6
网络配置	4-7
串行端口配置	4-8
SNMP 团体设置	4-9
陷阱接收器	4-10
管理能力设置	4-11
设备控制	4-12
交换机控制/状态	4-13
交换机端口控制/状态	4-14
永久地址配置	4-15
VLAN 控制	4-17
伸缩树协议 VLAN 组配置	4-18
伸缩树协议 VLAN 端口配置	4-20
用户认证	4-22
系统实用程序	4-23
系统下载	4-24
系统重新启动	4-25
出厂重置	4-26
下载端口设置	4-27
注册超时间隔	4-28
第5章 使用 Web 管理	5-1
使用 Web 浏览器管理	5-1
基本功能	5-1
主页	5-1
陷阱帧面板	5-2
交换机图示	5-3
系统信息	5-4

联网	5-4
串行端口	5-6
控制	5-6
设备	5-7
端口	5-8
永久地址	5-9
VLAN 控制	5-10
伸缩树协议 VLAN 组配置	5-11
伸缩树协议 VLAN 端口配置	5-13
RMON	5-14
配置	5-14
信息	5-19
实用程序	5-23
帮助	5-24
第6章 故障排除及服务	6-1
诊断问题	6-1
加电自测故障	6-1
引导 ROM 控制台	6-2
LED	6-4
控制面板	6-4
EIA 232 端口	6-5
Telnet 会话	6-5
口令	6-5
性能	6-5
Web 浏览器	6-6
获取软件	6-6
获取服务	6-7
附录A. 虚拟 LAN (VLAN) 与伸缩树协议 (STP) 简介	A-1
虚拟 LAN	A-1
什么是 VLAN?	A-1
VLAN 的优点	A-1
VLAN 如何便于更换和移动	A-1
VLAN 如何控制广播通信量	A-1
VLAN 如何提供附加的安全性	A-2
VLAN 与交换器	A-2
连接 VLAN 到路由器	A-3
使用不可路由协议	A-3
使用唯一的 MAC 地址	A-3
伸缩树协议	A-3
什么是 STP?	A-3
STP 如何工作	A-5
STP 稳定化	A-5
STP 重新配置	A-5
附录B. 声明	B-1
给本书联机版本用户的声明	B-1
电子辐射声明	B-1

联邦通信委员会(FCC)声明	B-1
加拿大工业界 A 类辐射合格声明	B-2
Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada	B-2
欧洲标准 (EN) 声明	B-2
日本民间干扰控制委员会 (VCCI) 声明	B-3
韩国通信声明	B-3
台湾 A 类产品警告声明	B-4
商标	B-5
保证	B-6
索引	X-1



1-1.	IBM 以太网桌面交换机 8275-113	1-1
1-2.	前面板	1-2
1-3.	后面板	1-2
2-1.	在机架上安装以太网桌面交换机	2-2
2-2.	10/100BASE-TX 与 100BASE-FX 可选模块	2-2
2-3.	取下空的扩展模块面板	2-2
2-4.	安装扩展模块	2-3
3-1.	控制面板	3-1
3-2.	主要结构	3-4
4-1.	帮助菜单	4-2
4-2.	注册面板	4-3
4-3.	主菜单	4-4
4-4.	系统信息菜单	4-5
4-5.	管理设置菜单	4-6
4-6.	网络配置菜单	4-7
4-7.	串行端口配置菜单	4-8
4-8.	SNMP 团体菜单	4-9
4-9.	陷阱接收器菜单	4-10
4-10.	管理能力设置菜单	4-11
4-11.	设备控制菜单	4-12
4-12.	交换机控制/状态菜单	4-13
4-13.	交换机端口控制/状态菜单	4-14
4-14.	永久地址配置菜单	4-15
4-15.	VLAN 控制菜单	4-17
4-16.	伸缩树协议 VLAN 组控制/状态菜单	4-18
4-17.	伸缩树协议 VLAN 端口控制/状态菜单	4-20
4-18.	用户认证菜单	4-22
4-19.	系统实用程序菜单	4-23
4-20.	系统下载菜单	4-24
4-21.	系统重新启动菜单	4-25
4-22.	出厂重置菜单	4-26
4-23.	下载端口设置菜单	4-27
4-24.	注册超时间隔菜单	4-28
5-1.	IBM 以太网桌面交换机 8275-113 主页	5-2
5-2.	交换机端口状态图注	5-3
5-3.	系统信息面板	5-4
5-4.	网络配置信息	5-5
5-5.	串行端口信息	5-6
5-6.	交换机控制/状态	5-7
5-7.	交换机端口控制/状态	5-8
5-8.	永久地址	5-9
5-9.	VLAN 控制	5-10
5-10.	伸缩树协议控制 (对 VLAN 组)	5-11
5-11.	伸缩树协议控制 (对 VLAN 端口)	5-13
5-12.	RMON 配置 - 统计信息组	5-15

5-13.	RMON 配置 - 历史记录组	5-16
5-14.	RMON 配置 - 警报组	5-17
5-15.	RMON 配置 - 事件组	5-18
5-16.	RMON 信息 - 统计信息	5-20
5-17.	RMON 信息 - 历史记录	5-21
5-18.	RMON 信息 - 事件组	5-22
5-19.	系统重启	5-23
5-20.	帮助面板	5-24
6-1.	引导 ROM 注册面板	6-3
6-2.	引导 ROM 主菜单	6-3
A-1.	VLAN 的实例	A-2
A-2.	使用 STP 控制通信流	A-4
A-3.	网络部分	A-6

一 表

1-1.	推荐最大电缆长度	1-3
1-2.	操作环境	1-5
2-1.	以太网桌面安装程序	2-1
3-1.	端口信息	3-2
3-2.	控制键	3-2
3-3.	LED 状态及其含义	3-3
3-4.	带宽	3-5
3-5.	部件配置设置	3-9
3-6.	网络配置	3-9
4-1.	伸缩树协议组端口配置	4-19
4-2.	伸缩树协议 VLAN 端口配置	4-21
4-3.	系统实用程序	4-23
5-1.	陷阱帧信息	5-2
5-2.	端口信息	5-3
5-3.	部件信息	5-3
5-4.	伸缩树协议控制 (对 VLAN 组)	5-12
5-5.	伸缩树协议控制 (用于 VLAN 端口)	5-13
5-6.	RMON 配置 - 统计信息组	5-15
5-7.	RMON 配置 - 历史记录组	5-16
5-8.	RMON 配置 - 警报组	5-17
5-9.	RMON 配置 - 事件组	5-19
5-10.	RMON 信息 - 统计信息	5-20
5-11.	RMON 信息 - 历史记录	5-21

安全信息



危险：在您开始安装本产品之前，请先阅读 *Caution: Safety Information—Read This First*, SD21-0030 中的安全信息。本手册说明了布线和插入电气设备的安全步骤。



Gevaar: Voordat u begint met de installatie van dit produkt, moet u eerst de veiligheidsinstructies lezen in de brochure *PAS OP! Veiligheidsinstructies—Lees dit eerst*, SD21-0030. Hierin wordt beschreven hoe u elektrische apparatuur op een veilige manier moet bekabelen en aansluiten.



Danger: Avant de procéder à l'installation de ce produit, lisez d'abord les consignes de sécurité dans la brochure *ATTENTION: Consignes de sécurité—A lire au préalable*, SD21-0030. Cette brochure décrit les procédures pour câbler et connecter les appareils électriques en toute sécurité.



Perigo: Antes de começar a instalar este produto, leia as informações de segurança contidas em *Cuidado: Informações Sobre Segurança—Leia Isto Primeiro*, SD21-0030. Esse folheto descreve procedimentos de segurança para a instalação de cabos e conexões em equipamentos elétricos.



危險：安裝本產品之前，請先閱讀 "Caution: Safety Information—Read This First" SD21-0030 手冊中所提供的安全注意事項。這本手冊將會說明使用電器設備的纜線及電源的安全程序。



Opasnost: Prije nego što počnete sa instalacijom produkta, pročitajte naputak o pravilima o sigurnom rukovanju u Upozorenje: Pravila o sigurnom rukovanju - Prvo pročitaj ovo, SD21-0030. Ovaj privitak opisuje sigurnosne postupke za priključivanje kabela i priključivanje na električno napajanje.



Upozornění: než zahájíte instalaci tohoto produktu, přečtěte si nejprve bezpečnostní informace v pokynech „Bezpečnostní informace“ č. 21-0030. Tato brožurka popisuje bezpečnostní opatření pro kabeláž a zapojení elektrického zařízení.



Fare! Før du installerer dette produkt, skal du læse sikkerhedsforskrifterne i *NB: Sikkerhedsforskrifter—Læs dette først* SD21-0030. Vejledningen beskriver den fremgangsmåde, du skal bruge ved tilslutning af kabler og udstyr.



Gevaar Voordat u begint met het installeren van dit produkt, dient u eerst de veiligheidsrichtlijnen te lezen die zijn vermeld in de publikatie *Caution: Safety Information - Read This First*, SD21-0030. In dit boekje vindt u veilige procedures voor het aansluiten van elektrische apparatuur.



VAARA: Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet—Lue tämä ensin*, SD21-0030, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, miten sähkölaitteet kaapeloidaan ja kytketään turvallisesti.



Danger : Avant d'installer le présent produit, consultez le livret *Attention : Informations pour la sécurité — Lisez-moi d'abord*, SD21-0030, qui décrit les procédures à respecter pour effectuer les opérations de câblage et brancher les équipements électriques en toute sécurité.



Vorsicht: Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, die Sicherheitshinweise in *Achtung: Sicherheitsinformationen—Bitte zuerst lesen*, IBM Form SD21-0030. Diese Veröffentlichung beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen für das Verkabeln und Anschließen elektrischer Geräte.



Κίνδυνος: Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση αυτού του προϊόντος, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας στο φυλλάδιο *Caution: Safety Information-Read this first*, SD21-0030. Στο φυλλάδιο αυτό περιγράφονται οι ασφαλείς διαδικασίες για την καλωδίωση των ηλεκτρικών συσκευών και τη σύνδεσή τους στην πρίζα.



Vigyázat: Mielőtt megkezdi a berendezés üzembe helyezését, olvassa el a *Caution: Safety Information—Read This First*, SD21-0030 könyvecskében leírt biztonsági információkat. Ez a könyv leírja, milyen biztonsági intézkedéseket kell megtenni az elektromos berendezés huzalozásakor illetve csatlakoztatásakor.



Pericolo: prima di iniziare l'installazione di questo prodotto, leggere le informazioni relative alla sicurezza riportate nell'opuscolo *Attenzione: Informazioni di sicurezza — Prime informazioni da leggere* in cui sono descritte le procedure per il cablaggio ed il collegamento di apparecchiature elettriche.



危険： 導入作業を開始する前に、安全に関する小冊子SD21-0030 の「最初にお読みください」(Read This First)の項をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。



위험: 이 제품을 설치하기 전에 반드시
"주의: 안전 정보-시작하기 전에"
(SD21-0030) 에 있는 안전 정보를
읽으십시오.



ОПАСНОСТ
Пред да почнете да го инсталирате овој продукт, прочитајте ја информацијата за безбедност:
"Предупредување: Информација за безбедност: Прочитајте го прво ова", SD21-0030.
Оваа брошура опишува безбедносни процедури за каблирање и вклучување на електрична опрема.



Fare: Før du begynner å installere dette produktet, må du lese sikkerhetsinformasjonen i *Advarsel: Sikkerhetsinformasjon* — Les dette først, SD21-0030 som beskriver sikkerhetsrutinene for kabling og tilkobling av elektrisk utstyr.



Uwaga:
Przed rozpoczęciem instalacji produktu należy zapoznać się z instrukcją:
"Caution: Safety Information - Read This First", SD21-0030.
Zawiera ona warunki bezpieczeństwa przy podłączeniu do sieci elektrycznej i eksploatacji.



Perigo: Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança *Cuidado: Informações de Segurança* — *Leia Primeiro*, SD21-0030. Este documento descreve como efectuar, de um modo seguro, as ligações eléctricas dos equipamentos.



ОСТОРОЖНО: Прежде чем устанавливать этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочсть в первую очередь", SD21-0030. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.



Nebezpečnostvo: Pred inštaláciou výrobku si prečítajte bezpečnosté predpisy v Výstraha: Bezpečnosté predpisy - Prečítaj ako prvé, SD21-0030. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnosté postupy pre pripojenie elektrických zariadení.



Pozor: Preden začnete z instalacijo tega produkta preberite poglavje: "Opozorilo: Informacije o varnem rokovanju-preberi pred uporabo," SD21-0030. To poglavje opisuje pravilne postopke za kabliranje,



Peligro: Antes de empezar a instalar este producto, lea la información de seguridad en *Atención: Información de Seguridad — Lea Esto Primero*, SD21-0030. Este documento describe los procedimientos de seguridad para cablear y enchufar equipos eléctricos.



Varning — livsfara: Innan du börjar installera den här produkten bör du läsa säkerhetsinformationen i dokumentet *Varning: Säkerhetsföreskrifter— Läs detta först*, SD21-0030. Där beskrivs hur du på ett säkert sätt ansluter elektrisk utrustning.



危險：

開始安裝此產品之前，請先閱讀安全資訊。

注意：

請先閱讀 - 安全資訊 SD21-0030

此冊子說明插接電器設備之電纜線的安全程序。

关于本手册

本手册说明了 IBM 以太网桌面交换机 8275-113 的安装和维护方法。

本手册的阅读对象

本手册供安装技术人员、网络管理员和服务人员使用。

本手册的篇章结构

- 第1章, 『介绍』提供功能性产品说明和布线要求。
- 第2章, 『安装』说明了安装和布线步骤。
- 第3章, 『控制面板管理』说明了使用以太网桌面交换机控制面板的方法。
- 第4章, 『使用管理接口』说明了通过本地连接使用 EIA 232 管理端口的的方法。
- 第5章, 『使用 Web 管理』说明了使用 Internet web 浏览器连接和管理以太网桌面交换器的方法。
- 第6章, 『故障排除及服务』提供了故障排除步骤、从 IBM 获取帮助的方法及下载新代码的步骤。
- 附录A, 『虚拟 LAN (VLAN) 与伸缩树协议 (STP) 简介』提供了有关虚拟局域网 (VLAN) 和伸缩树协议 (STP) 的背景和概念信息。
- 附录B, 『声明』说明了产品声明, 并提供了保修信息。

用前必读

Caution: Safety Information—Read This First, SD21-0030.

第1章 介绍

本章说明了 IBM 以太网桌面交换器 8275-113 的功能部件，提供了有助于用户将以太网桌面交换器与新的网络或现存网络集成功能概述。

以太网桌面交换器是智能管理交换器，适用于中型工作组或远程地点 (大型网络的一部分)。

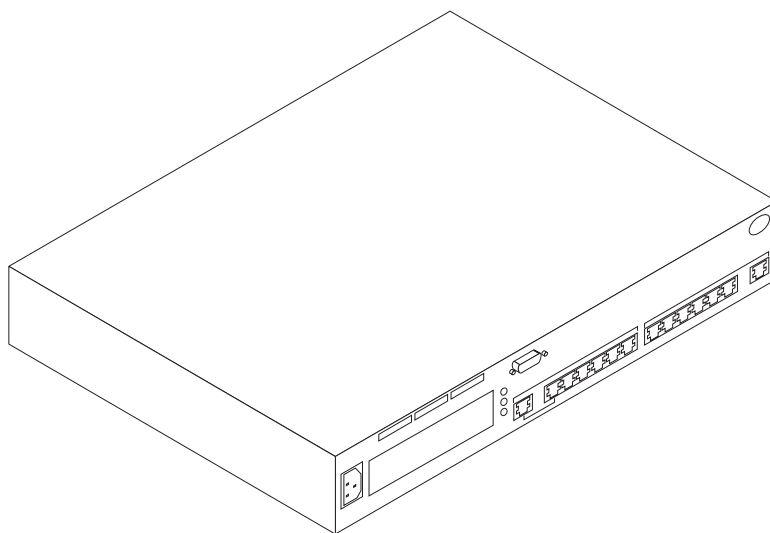


图 1-1. IBM 以太网桌面交换器 8275-113

产品功能部件

以太网桌面交换器含下列功能部件:

- 控制面板—以太网桌面交换器前面板上的显示控制台，该控制台允许用户监控和管理以太网桌面交换器及其端口。用户可使用控制面板设置设备级的配置值。
- 管理接口—允许用户发出管理命令并检索数据的接口。用户可使用下列方法之一访问接口：
 - VT100 终端仿真，使用经交换器 EIA 232 管理端口的本地连接 (请参见 *带外传输*)。
 - Telnet (请参见 *带内传输*)。
- SNMP 网络管理—作为 SNMP 代理允许多种 SNMP 管理程序 (例如 Nways Workgroup Manager for Windows NT V1.1.2 和 Nways Manager for AIX V1.2.2 - Campus Manager LAN) 管理交换器的能力。
- 基于 Web 的管理—通过万维网使用 Internet 浏览器远程管理以太网桌面交换器的能力。
- MAC 地址过滤—限制特定用户或网段间访问的能力。通过在端口有选择地过滤地址，可控制网络通信量。
- 交换器安全性—使用口令禁止未授权人员改变交换器配置设置的能力。

- 虚拟局域网 (VLAN)—可有效地将以太网桌面交换器分成最多四个独立域的能力。仅在同一域的端口间转发包。
- 软件升级—使用 TFTP 下载以太网桌面交换器的升级软件的能力。

功能特性

图1-2标明了以太网桌面交换器前面板上的指示器、端口和按键。

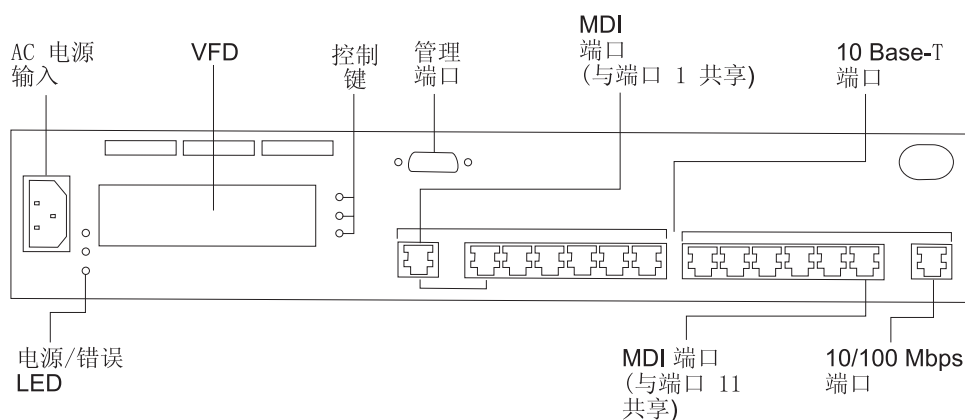


图 1-2. 前面板

图1-3为以太网桌面交换器的后面板。

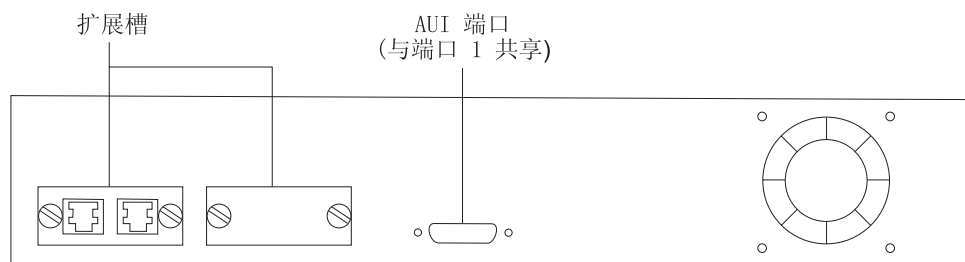


图 1-3. 后面板

控制面板

控制面板是监控和配置以太网桌面交换器的高效管理工具。控制面板提供整体利用率统计信息，可使用户迅速监控所有端口，它还按端口提供详细的错误信息和配置信息。关于控制面板的详细信息，请参见第3-1页的『控制面板』。

通信端口

用户在以太网桌面交换器上可使用下列端口，如图1-2 和图1-3 所示。

- 以太网端口—有十一个 10BASE-T 端口。这些端口在前面板上 (端口 1–11)，使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP 3、4 或 5 类电缆。
- 快速以太网端口—有一个 10/100BASE-TX 自敏端口。该端口在前面板上 (端口 12)。如果该端口在 10 Mbps 下运行，用户可以使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP

3、4 或 5 类电缆。如果该端口在 100 Mbps 下运行，用户需使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP 5 类电缆。

- MDI 端口—有两个共享端口。一个 MDI 端口与端口 1 及 AUI 端口共享，另一个 MDI 端口与端口 11 共享。这些端口都在前面板上，使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP 3、4 或 5 类电缆。
- AUI—有一个 AUI 端口。该端口在后面板上。可以使用与 AUI 端口相连的合适的收发器建立与其它网络的连接，如 10BASE5。该端口与端口 1 共享，具有比端口 1 更高的优先级。
- 扩展端口—后面板上有两个扩展槽。这些扩展槽允许用户增加 10/100BASE-TX 或 100BASE-FX 端口。

10/100BASE-TX 可选模块用于 MDI 和 MDI-X 配置。以太网桌面交换机带有预装在端口 13 的 10/100BASE-TX 模块。如果该端口在 10 Mbps 下运行，用户可以使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP 3、4 或 5 类电缆。如果该端口在 100 Mbps 下运行，用户需使用带 RJ-45 连接器的 UTP/STP 5 类电缆。

100BASE-FX 模块带 SC 类连接器，使用多模态光缆。

管理端口

管理端口是用于配置以太网桌面交换器的 EIA 232 端口。

电缆和连接器

电缆和连接器要求依电缆连接的端口而异。

最大电缆长度

表1-1列出了推荐的最大电缆长度。

表 1-1. 推荐最大电缆长度

以太网类型	最大分段长度
10BASE-T 100BASE-TX	100 m (328 ft)
100BASE-FX	半双工— 412 m (1352 ft) 全双工— 2000 m (6561 ft)

10BASE-T 端口的布线要求

10BASE-T 端口使用以下任一电缆可正常运行：

- ANSI/TIA/EIA 568-A 或 CSA T529 标准中指定的 3、4 或 5 类 100-ohm UTP 或 ScTP 电缆和连接硬件。
- 以上标准中指定的 150-ohm STP-A 电缆和部件。
- IBM 布线系统 1、6 和 9 类 150-ohm STP 或 STP-A 电缆。如果用户使用 150-ohm 布线系统，则必须与电缆一起使用阻抗匹配设备。
- ISO/IEC 11801 标准中指定的 3、4 或 5 类 100- 和 120-ohm 平衡的屏蔽或非屏蔽电缆和部件。

- ISO/IEC 11801 标准中指定的 150-ohm 平衡的屏蔽电缆和部件。
- 符合 D 类链接规格的任意链接。如果用户使用 150-ohm 布线系统，则必须与电缆一起使用阻抗匹配设备。

所有与电缆相连的设备必须接地。

10BASE-T 网络中请勿使用电话分机电缆。这些电缆中的电线对没有扭转，该电缆也不符合 10BASE-T 网络的其它要求。

10/100BASE-TX 快速扩展模块的布线要求

该模块合并两个共享的 RJ-45 连接器（一个为 MDI-X，一个为 MDI）。MDI-X 端口执行内部跨接功能，该功能允许使用标准直通电缆方便地连接其它设备。MDI 端口没有内部跨接功能，允许使用标准直通电缆连接有内部跨接功能的设备。对至 10BASE-T 网络的连接，用户应使用符合第 1-3 页的『10BASE-T 端口的布线要求』中所列规格的 3、4 或 5 类电缆。对至 100BASE-TX 网络的连接，用户只能使用 5 类电缆。

100BASE-FX 快速扩展模块的布线要求

该扩展模块使用两个 SC 类连接器。使用符合 TIA/EIA 568A 或 ISO/IEC 11801 规格的多模态光缆。如果用作双工模式的连接，则设备间光缆的最大长度应不超过 2000 m (6562 ft)。如果用作半双工模式的连接，则该长度应不超过 412 m (1352 ft)。

管理端口的布线要求

管理端口是标准的 DB-9 插头，它提供 EIA/TIA 232 串行接口。用户可使用空调制解调器电缆连接。连接后即可管理以太网桌面交换器。这称为*带外传输管理*。

注： 用户可通过将空调制解调器适配器与标准串行电缆连接制作空调制解调器电缆。

物理特性和要求

尺寸

宽	439 mm (17.3 in.)
深	216 mm (8.5 in.)
高	64 mm (2.5 in.)

操作空间

前面—应留有足够空间查看 LED
 侧面—50.8 mm (2 in.)
 后面—50.8 mm (2 in.)

重量

3.95 kg (8.7 lb)

电源要求

内部通用电源可接受以下范围的交流电压: 100–250 V ac, 50-60 Hz

电源功耗

47 Watts

操作环境

表 1-2. 操作环境

操作温度	10°C 至 40° C (50° 至 104° F)
存放温度	1° C 至 60° C (33.8° 至 140° F)
操作湿度	8% 至 80% 非凝结

第2章 安装

在安装以太网桌面交换机之前，请先阅读第x页的『安全信息』和第B-1页的附录B，『声明』中的声明和保证信息。

本章提供了安装以太网桌面交换器的入门指导。也说明了可选扩展模块的安装方法。

安装概要

表 2-1. 以太网桌面安装程序

步骤	程序	参考
1.	阅读以太网桌面交换机附带的安全信息手册。	SD21-0030
2.	打开以太网桌面交换器的包装	第2-1页的『解包指导』
3.	在机架上安装以太网桌面交换机	第2-1页的『在机架上安装以太网桌面交换机』
4.	安装扩展模块	第2-2页的『安装可选模块』
5.	执行加电检测	第2-3页的『加电检测』
6.	连接电缆	第2-3页的『布线』
7.	配置以太网桌面交换机	第2-4页的『将空调制解调器电缆连接到管理端口』

解包指导

步骤 1. 核实包中是否有所列示的物品及此手册。此包应包含：

- 以太网桌面交换机
- 两个安装机架的托架和八个螺钉
- 电源线
- 8275 快速参考卡 (预先安装在以太网桌面交换机下的卡盘中)
- 安全手册

步骤 2. 目测部件，确保其在运输过程中没有损坏。如果有任何物品缺失或损坏，请与购买地联系。

在机架上安装以太网桌面交换机

以太网桌面交换机可安装在水平表面上或标准的 19 英寸机架上。要在机架上安装以太网桌面交换机，请参考第2-2页的图2-1并执行下列步骤。

步骤 1. 使用所提供螺钉，将两个托架安装在以太网桌面交换器的两侧。

步骤 2. 将交换机插入 19 英寸的机架中。

注： 机架安装螺钉没有提供。确保通风孔未阻塞。

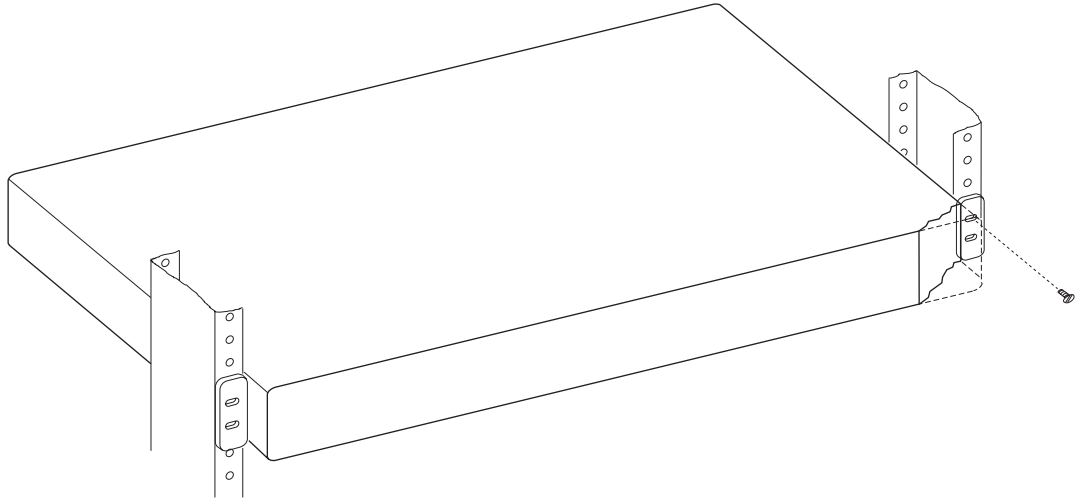


图 2-1. 在机架上安装以太网桌面交换机

安装可选模块

8275 以太网桌面交换机有两种可选模块可用 — 10/100BASE-TX (PN 08L2846) 和 100BASE-FX (PN 08L2940)。

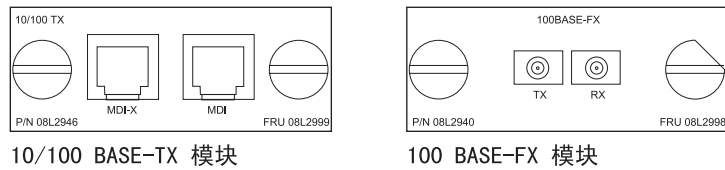


图 2-2. 10/100BASE-TX 与 100BASE-FX 可选模块

要安装这些模块，执行以下步骤：

注： 扩展模块不是可热交换的。在安装和置换可选模块之前，必须拔掉电源。

步骤 1. 将电缆从交流插座上拆除，从 8275 上拔掉电源。

步骤 2. 反时针转动两个旋钮，取下安装的扩展模块或空壳，如图2-3中所示。

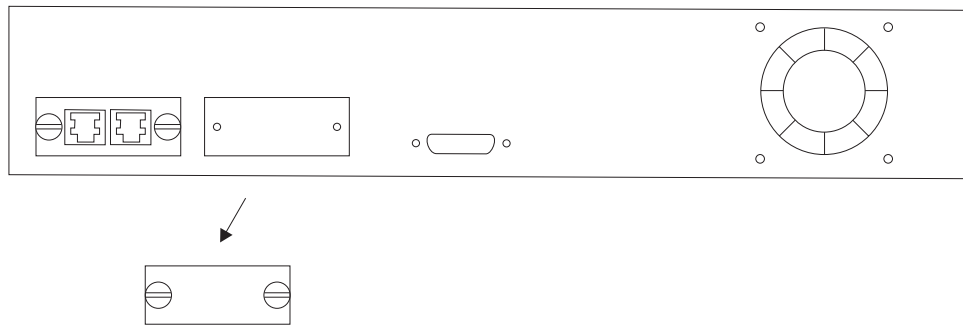


图 2-3. 取下空的扩展模块面板

步骤 3. 插上新的扩展模块 (两种类型皆可), 确保边缘已对准滑槽, 如第2-3页的图 2-4中所示。

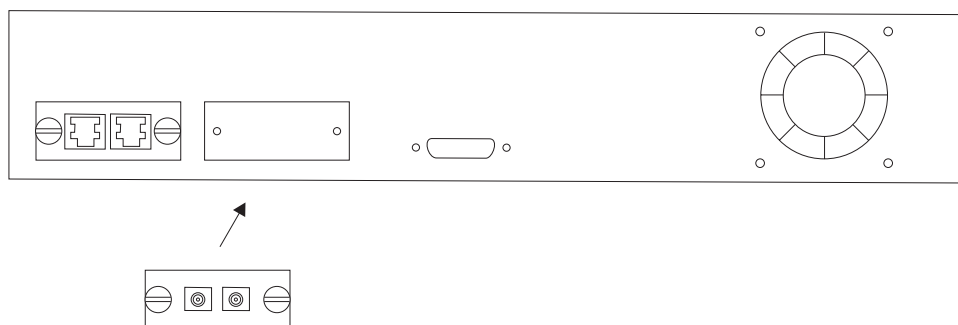


图 2-4. 安装扩展模块

步骤 4. 顺时针转动新扩展模块上的两个旋钮, 直到它们牢固地接在 8275 上为止。

步骤 5. 将合适的通信电缆连接到新扩展端口上。

步骤 6. 重新将电源电缆连接在墙上的插座上。

关于将电缆连接到新安装的扩展模块上的信息, 请参见『布线』。

加电检测

将交流电源电缆从前面的面板连接到电源上。使以太网桌面交换器通电。

以太网桌面交换器通电后, 运行加电自测 (POST)。运行的测试有 NMU MODE、TEST EEPROM 和 TEST NIC。控制面板上的显示区称为消息区, 表明正在运行特定测试。如果所有测试都通过, 消息区中显示最终结果 SELF TEST OK。如果在 POST 过程中检测到一个错误, 则显示错误消息。关于错误消息的信息, 请参见第6-1页的第6章, 『故障排除及服务』。

完成 POST 后, 控制面板缺省为 UTILIZATION 状态。

布线

电缆提示

- 避免拉伸或弯曲电缆。
- 避免路由由电缆靠近电磁干扰的电势源, 如机械化设备或荧光灯。
- 使电缆远离通道和走廊, 避免造成断路伤害。如果某些路段不能避免, 请使用地面电缆套保护电缆。

将电缆连接到端口

1. 参考网络文档，确定每一电缆端口或扩展槽的分配。
2. 使用合适的连接器，将电缆连接到端口或扩展槽。
3. 标记电缆的每一端，这样可以更容易地标识电缆另一端的设备。在电缆靠近交换机的一端，放置一个标签，标明电缆的唯一标识符、电缆另一端设备的位置和 MAC 地址，以及设备要连接到的端口号。
4. 如果有必要，在每一电缆的连接设备端，将电缆从设备连接到面板或其它中间连接点。
5. 在电缆靠近连接设备一端，放置一个标签，标明电缆的唯一标识符、电缆另一端以太网桌面交换器的位置和 MAC 地址，以及设备要连接到的以太网桌面交换机端口号。

将空调制解调器电缆连接到管理端口

要访问以太网桌面交换机，执行下列步骤。

1. 将空调制解调器电缆的一端连接 (直接连接) 到标有 EIA 232 的以太网桌面交换机管理端口上。
2. 将另一端连接到 PC 机的通信端口上。

关于通过管理端口设置会话的信息，请参见第4-1页的『设置管理会话』。

第3章 控制面板管理

控制面板是监控和配置以太网桌面交换器的高效管理工具。该面板显示以下信息类型:

- 端口利用率
- 端口统计信息
- 端口配置
- 交换器配置

控制面板

控制面板 (如图3-1所示) 具有以下功能:

- 真空荧光显示屏 (VFD) – 以易读的格式显示端口和交换器信息。
- 控制键 (Menu、Scroll 和 Enter) – 允许用户选择其要显示的端口和交换器信息。
- 状态和活动指示器 – 显示一般的交换状态和活动。

图3-1 为以太网桌面交换器控制面板。

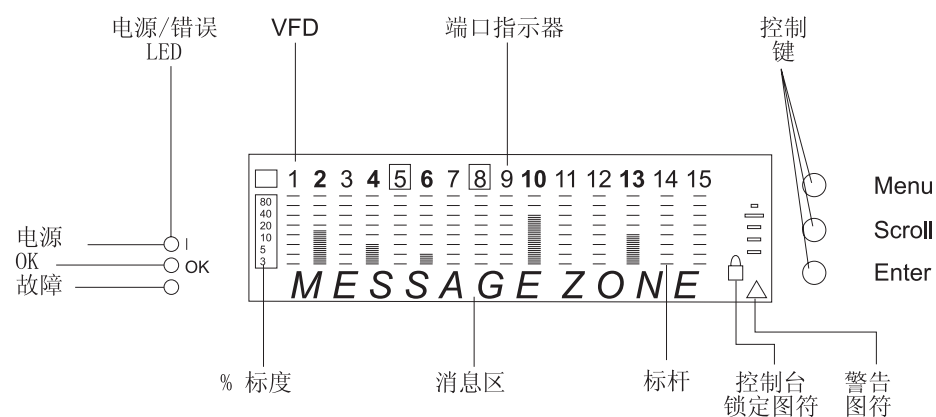


图 3-1. 控制面板

VFD 显示屏

真空荧光显示屏 (VFD) 显示以下端口及系统信息:

% 利用率或冲突的相对百分比。各个端口有其自己的 % 标度。

端口号 (1-14)

标识端口号码, 并与其亮度一起指示状态信息 (请参见第3-2页的表3-1)。端口 15 代表 CPU。

端口指示器框 (□)

标识禁用端口 (请参见第3-2页的表3-1)。

表 3-1. 端口信息

端口号	框	指示
正常	关	端口可用但链接关闭。
亮	关	端口可用且链接启动。
闪烁	关	链接已启动且正在传送或接收数据。
亮	开	端口被管理员禁用, 或 Operation Status=No, 或检测到网络环路。
亮	闪烁	因广播风暴警报, 端口被自动隔离。
灭	关	未安装扩展端口 (只能是端口 13 和 14)。

消息区

显示测试消息、菜单项和状态信息。

标杆

显示与端口相关的信息, 如利用率、冲突或配置。

SNMP

指示 SNMP 可管理的交换器。

WWW

指示已启用 web 管理功能。

锁定图符

指示已锁定控制面板配置。

警告图符

指示交换器故障或检测到广播风暴。

控制键

控制键用于在各菜单间移动和进行选择。

表3-2 列出各个键的功能。

表 3-2. 控制键

键	操作
Menu	返回上一级
Scroll	选择同级的另一主题
Enter	进入下一级或查看状态

电源和错误指示器

以太网桌面交换器有三个显示交换器电源和错误状态的 LED。关于 LED 的位置, 请参考第3-1页的图3-1。

第3-3页的表3-3 列出这些 LED 及其含义。

表 3-3. LED 状态及其含义

LED	位置	状态	含义
(电源) (绿色)	顶部	亮	当前的以太网桌面交换机电源状态良好。
		灭	当前的以太网桌面交换机电源出现故障或未连电源线。
OK (绿色)	中间	亮	以太网桌面交换机工作正常。
		灭	以太网桌面交换机工作异常。
未标出 (故障) (黄色)	底部	亮	发生加电故障。
		灭	以太网桌面交换机工作正常。
		闪烁	正在进行诊断。

菜单结构

第3-4页的图3-2 为控制面板的菜单结构。

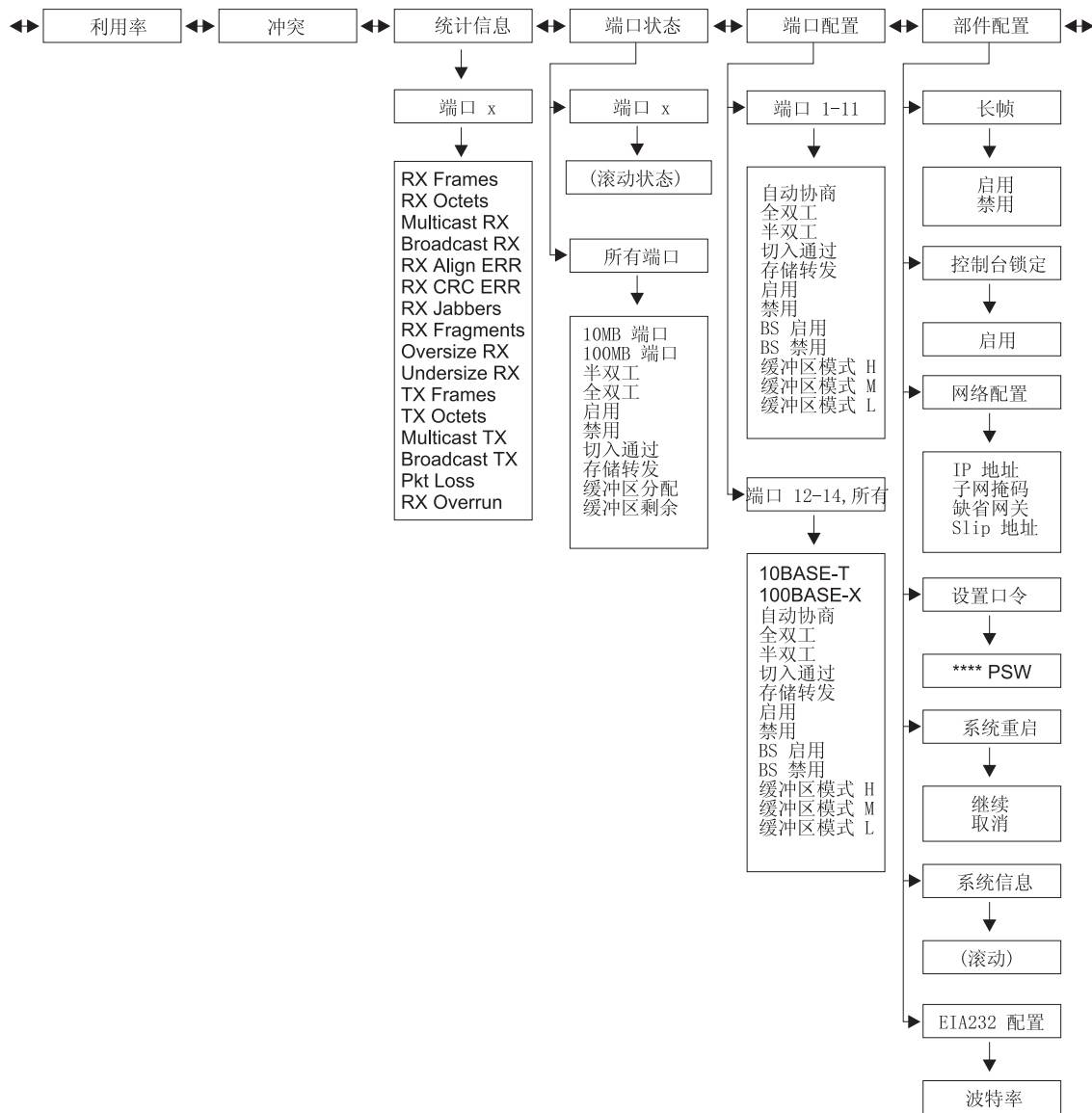


图 3-2. 主要结构

控制面板未活动

如果 15 分钟内未使用控制键，则将自动锁定端口和交换机配置。如果消息区未显示 COLLISIONS，则将显示 STATISTICS。此时，仍显示冲突。锁定配置后，如果要改变任何配置设置，必须输入控制面板口令。

一小时未活动后，VFD 将关闭。请按任意控制键重新激活 VFD。

监控网络利用率

UTILIZATION 菜单显示各连接端口使用的带宽。当网络通信量超过 40% 时，标杆将变为黄色，说明通信量较大。这种额外的通信量使用了更多的系统资源，因而导致性能下降，冲突增加。关于为特定端口重新分配系统资源，以平衡负载的信息，请参见第3-8页的『优化网络性能』。以太网桌面交换器缺省显示 UTILIZATION 菜单。

利用率级别与端口设置的速度和双工模式相关。例如，对于设置为 10 Mbps、半双工的端口，100% 利用率表明其数据传输率为 10 Mbps。如果是全双工设置，则 100% 利用率表明其数据传输率为 20 Mbps。

表3-4 列出以太网桌面交换器端口的 100% 利用率。

表 3-4. 带宽

带宽	100% 利用率
10 Mbps, 半双工	10 Mbps
10 Mbps, 全双工	20 Mbps
100 Mbps, 半双工	100 Mbps
100 Mbps, 全双工	200 Mbps

监控冲突级别

COLLISION 菜单显示各连接端口的冲突百分比。标杆指示冲突百分比，该百分比按如下公式计算：

$$\text{冲突比 (\%)} = (\text{发生冲突的包数} / \text{传输的包数}) * 100$$

注：当显示 COLLISION 时，控制面板即使未活动达 15 分钟以上，也不会返回 UTILIZATION。

监控详细的端口统计信息

STATISTICS 菜单显示各端口的统计信息计数器。要显示端口的统计信息，请选择 **STATISTICS**，滚动并选择端口号。再在各统计信息间滚动。每个计数器都显示自以太网桌面交换器最后一次加电或重启以来的累加值。

用户可显示下列统计信息：

RX FRAMES

交换器端口接收的帧的总数。该数包括定向发送、广播和多址发送包。

RX OCTETS

交换器端口接收的数据的八位组数。

MULTICAST-RX

所接收的有效包的总数，这些包直接发送给多址发送地址。不包括广播包。

BROADCAST-RX

所接收的广播包的总数，这些包直接发送给广播地址。不包括多址发送包。

RX-ALIGN ERR

所接收的包的总数，这些包的长度在 64 至 1518 个八位组之间 (不包括组帧位，但包括 FCS 八位组)，含有一带非整数八位组的无效 FCS。

RX-CRC ERR

所接收的包的总数，这些包的长度在 64 至 1518 个八位组之间 (不包括组帧位，但包括 FCS 八位组)，含有一带整数八位组的无效 FCS。

RX-JABBERS

所接收的包的总数，这些包长度大于 1518 个八位组，含有 FCS 错误或定位错误。

RX-FRAGMENTS

所接收的包的总数，这些包长度小于 64 个八位组，含有 FCS 错误或定位错误。

OVERSIZE RX

所接收的包的总数，这些包的长度大于 1518 个八位组 (包括 FCS 八位组，但不包括组帧位)，但结构正常。如果启用长帧处理，则只对长于 1536 个八位组的包计数。

UNDERSIZE-RX

所接收的包的总数，这些包的长度小于 64 个八位组 (包括 FCS 八位组，但不包括组帧位)，但结构正常。

TX FRAMES

成功发送的包 (包括无效包) 的总数。

TX OCTETS

成功发送的八位组 (包括无效包) 的总数。

MULTICAST-TX

所发送的有效包的总数，这些包直接发送给多址发送地址。不包括广播包。

BROADCAST-TX

所发送的广播包的总数，这些包直接发送给广播地址。不包括多址发送包。

PKT LOSS

因资源缺乏或数据错误而丢弃的发送帧数目。

RX OVERRUN

因接收包期间交换器资源缺乏而丢失的包的总数。如果切入通过模式下端口未启用，则进入 RX FIFO 后溢出的包也可计入丢弃的 RX 数中。

监控端口状态

PORT STATUS 菜单显示某端口或所有端口的当前操作模式。以太网桌面交换器可以极为灵活地监控各个端口。例如，端口 1 至 11 可在半双工或全双工模式下运行，端口 12 至 14 可在半双工或全双工下以 10 Mbps 或 100 Mbps 运行。

要检查所有端口状态，请选择 **PORT STATUS**，然后滚动并选择 **ALL PORTS**。再在各端口状态间滚动。标杆指示运行在消息区所显示状态的端口。例如，如果消息区显示 FULL DUPLEX，则标杆标出所有全双工端口。

要检查某端口状态，请选择 **PORT STATUS**，然后滚动并选择端口号。选定端口的不同状态在消息区自动循环显示。

注： 不必链接端口以查看状态。

端口状态列表如下：

- 10MB PORTS
- 100MB PORTS
- HALF DUPLEX
- FULL DUPLEX
- ENABLED
- DISABLED
- CUT-THROUGH
- STORE-FWD
- BUFF ALLOC
- BUFF REMAIN

配置端口

PORT CONFIG 菜单允许用户配置某个端口或同时配置所有端口。端口必须按与链路另一端设备匹配的方式配置。设置 (如速度和双工模式) 必须一致。星号 (*) 标识当前设置。所有端口缺省为 **AUTO NEGOTIATION**。当设置为 **AUTO NEGOTIATION** 模式时，端口和另一端设备协商双方都支持的最高速度和双工模式。如果未选择 **AUTO NEGOTIATION**，则端口 1 至 11 的速度设置不可选 (必须运行在 10 Mbps 下)，但用户可设置合适的双工模式 (双工或半双工)。

要配置所有端口，请选择 **PORT CONFIG**，再选择 **ALL PORTS**，然后滚动到要配置的设置项，按 **Enter**，直至出现星号 (*)。

端口配置选项 (所有端口) 列表如下：

- All Ports (配置所有端口)
- 10BASE-T (仅配置 10BASE-T 端口)
- 100BASE-X (仅配置 100BASE-TX 或 FX 端口)
- AUTO-NEGOTIATION
- FULL DUPLEX
- HALF DUPLEX
- CUT THROUGH
- STORE FWD
- ENABLE
- DISABLE
- BS ENABLE
- BS DISABLE
- BUFF MODE H
- BUFF MODE M
- BUFF MODE L

要配置某端口，请选择 **PORT CONFIG**，再滚动并选择要配置的端口号，按 **Enter**，直至出现星号 (*)。

端口配置选项 (某个端口) 列表如下:

- PORT SEL
- AUTO-NEGO
- FULL DUPLEX
- HALF DUPLEX
- CUT THROUGH
- STORE FWD
- ENABLE
- DISABLE
- BS ENABLE
- BS DISABLE
- BUFF MODE H
- BUFF MODE M
- BUFF MODE L

防止广播风暴

广播风暴因广播包而使网络拥塞。以太网桌面交换器可在一秒内检测到广播风暴。

当启用广播风暴保护 (BS ENABLE) 时, 交换器开始监控所有端口的入网包, 检查是否有产生广播风暴的端口。一旦检测到广播风暴, 产生风暴的端口将被暂时禁用。控制板上端口指示器周围的框将闪烁, 消息区显示 BRDCST STORM, 警告图符也将闪烁。根据广播风暴阈值级别, 对端口进行连续采样。当广播风暴级别低于广播风暴阈值级别时, 重新启用端口。

广播风暴保护的缺省值设为启用 (BS ENABLE)。广播风暴阈值 (广播警告级别) 的缺省值为 MIDDLE。

关于广播风暴检测及阈值的详细信息, 请参见第4-14页的『交换器端口控制/状态』。

优化网络性能

所有以太网桌面交换器资源 (包括内存) 由所有端口共享。端口间不同的网络利用率取决于与各端口相连的设备。以太网桌面交换器允许用户为可用传输缓冲区数目, 在交换器端口间设置相对优先级。可通过设置各端口的传输 (TX) 缓冲模式完成上述工作。三种缓冲模式是高、中、低。各模式在交换器端口间分配 TX 缓冲区资源。要选择缓冲模式, 请选择 PORT CONFIG, 滚动并选择端口号, 滚动并选择 BUFF MODE H、BUFF MODE M 或 BUFF MODE L。再按 **Enter**, 直到所选项前出现星号 (*)。

注: 如果选择新模式, 则用户需重启以太网桌面交换器以使更改生效。关于重启信息, 请参见第3-10页的『系统重启』。

部件配置

UNIT CONFIG 菜单允许用户配置以太网桌面交换器。第3-9页的表3-5 列出以太网桌面交换器部件配置选项。

表 3-5. 部件配置设置

LONG FRAME	ENABLE/DISABLE
CONSOLE LOCK	ENABLE
NETWORK CONF	IP ADDRESS SUBNET MASK DEF GATEWAY
SET PASSWORD	* * * * PSW
SYS RESTART	CONTINUE
SYSTEM INFO	(滚动)

长帧

长帧选项允许最长 1536 字节的帧无错通过交换器。如果帧为优先数、VLAN 或标记帧，则可为此长度。如果桥接的局域网包含这些类型的包，而长帧处理又被禁用，则这些帧要计为超长包并被丢弃。

缺省值为禁用。

控制台锁定

控制台锁定维护控制面板的安全性。锁定图符为黄色的锁符号，位于 VFD 右下方。当控制面板开锁后，若 15 分钟内未活动，则自动将控制面板再次上锁。用户必须将控制面板开锁，以访问端口配置和部件配置菜单。缺省口令为 0000。

要将控制面板开锁，请滚动至 UNIT CONFIG，按 **Enter** 键。滚动至口令首位，按 **Enter**。滚动至口令第二位，按 **Enter**。重复进行，直至输入所有位。现在已将控制面板开锁。

要在任何时候给控制面板上锁，请滚动至 CONSOLE LOCK，按 **Enter**。当显示 ENABLE 时，请按 **Enter**。将出现锁定图符，在输入口令前，控制台将保持锁定状态。

网络配置

要配置以太网桌面交换器的网络配置，请滚动至 UNIT CONFIG，按 **Enter**。滚动至 NETWORK CONF，按 **Enter**。然后滚动并选择表3-6中说明的选项。

注： 要配置地址，用户必须滚动并对**每位**都按 **Enter**，直到输入所有 12 位。

表 3-6. 网络配置

IP 地址	为以太网桌面交换器指定的点分十进制 IP 地址。缺省地址为 0.0.0.0。
子网掩码	为以太网桌面交换器指定的点分十进制子网掩码。缺省子网掩码为 0.0.0.0。
缺省网关	为以太网桌面交换器指定的缺省路由器点分十进制 IP 地址。缺省地址为 0.0.0.0。
SLIP 地址	保留

设置口令

要更改控制面板口令，请滚动至 UNIT CONFIG，按 **Enter**。滚动至 SET PASSWORD，按 **Enter**。当第一个星号 (*) 闪烁时，滚动至第一个新位，按 **Enter**。重复进行，直至输入所有 4 位。如果用户输入全部由星号组成的口令 (****)，则将禁用控制面板锁定。

注意： 请确保记住了新口令。如果用户忘记了口令，则必须通过使用管理端口的管理会话或 Telnet 访问以太网桌面交换机，重新设置另一个控制面板口令。详细信息请参见第4-22页的『用户认证』。

系统重启

要重启以太网桌面交换机，请滚动至 UNIT CONFIG，按 **Enter**。滚动至 SYS RESTART，并按 **Enter**。滚动至 CONTINUE，按 **Enter**。将开始热重启。如果用户已在 SYS RESTART 按 **Enter**，而又想取消重启，请滚动至 CANCEL，按 **Enter**，或按 **Menu** 返回 UNIT CONFIG。

系统信息

显示以下系统信息：

- DRAM 大小 (包缓冲区)。
- SRAM 大小 (MAC 地址缓冲区)。
- HW 版本。
- SW 版本。

要显示系统信息，请滚动至 UNIT CONFIG，按 **Enter**。滚动至 SYS INFO，按 **Enter**。系统信息将循环显示，直到用户按任意控制键中断。

第4章 使用管理接口

以太网桌面交换机拥有强大的管理接口，该接口使用支持 VT100 仿真的终端仿真程序 (参考带外传输)，或通过 IP 连接的 Telnet (参考带内传输) 来管理交换机端口。

注： Telnet 是大多数 TCP/IP 应用程序的一个组件。在使用这个接口之前，用户需安装 TCP/IP。

设置管理会话

通过在以太网桌面交换机上的 EIA 232 管理端口与 PC 或终端机的通信端口之间直接连接空调制解调器电缆，即可设置管理会话。

要将本地终端连接到以太网桌面交换机上，应执行下列步骤：

步骤 1. 在 PC 上安装一个终端仿真程序，如 Windows Hyperterminal。

步骤 2. 将终端仿真程序配置如下：

波特率	9600
奇偶校验	无
数据位	8
停止位	1
流控制	关

步骤 3. 如果用户正在使用 Microsoft Windows 终端仿真程序，则禁用设置下终端喜好设置菜单中的“使用 Windows 功能键、箭头键和 Ctrl 键”选项。

步骤 4. 使用空调制解调器电缆或直通电缆和空调制解调器适配器，将以太网桌面交换机上的 EIA 232 管理端口连接到 PC 或 DTE 设备上。以太网桌面交换机有一个 9 针插头。关于详细信息，请参见第2-4页的『将空调制解调器电缆连接到管理端口』。

步骤 5. 按 **Enter** 两到三次后，出现此管理接口的注册面板。

设置 Telnet 会话

用户可使用任何仿真 VT100 的 Telnet 应用程序，在 TCP/IP 网络上建立与以太网桌面交换机之间的 Telnet 会话。某一时刻仅有一个活动的 Telnet 会话。在开始 Telnet 会话之前，用户必须为以太网桌面交换机配置 IP 参数。这可以通过控制面板上的网络配置菜单或本地的管理端口来实现。要打开 Telnet 会话，用户必须指定分配给以太网桌面交换器的 IP 地址。关于在 Telnet 应用程序中如何指定 IP 地址的信息，请参见 Telnet 应用程序文档。在建立起连接后，就会出现管理接口的注册面板，如第4-3页的图4-2中所示。

注： 用户的 Telnet 连接必须在 VLAN 1 上。

导航管理会话

选择任意面板上的帮助菜单，会显示帮助菜单，如图4-1中所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Help Menu -

<Ctrl>-Q : Invoke the Help Menu
<Ctrl>-R : Refresh Screen

[Enter] : Confirm Input
[Tab] : Goto next Tabstop

<Ctrl>-Z : Goto next Tabstop
<Ctrl>-W : Goto previous Tabstop
<Ctrl>-S/<Ctrl>-A : Select/Toggle <FIELD> value
[Esc] : Exit to Previous Menu

[ESC] : TO GO BACK
```

图 4-1. 帮助菜单

帮助菜单还列出了其它功能键。

面板命令的用法：各面板上的可用命令均显示在面板的底部。使用 Tab 键或向上/向下箭头键，能够在这些可用命令之间进行切换。而使用左右箭头键，可在命令中的选项 (以“< >”指明) 之间进行切换。

如果面板上的某个字段是用方括号括起来的 ([字段])，那么用户必须输入该字段的值。如果是用大于号和小于号括起来 (<字段>)，则用户可在用于该字段的数值列表中进行切换。

启动管理会话

当在用户终端与以太网桌面交换机之间建立起连接后，就会出现一注册面板，如图4-2所示。

注： 如果未出现注册面板，则按两到三次 **Enter** 键。

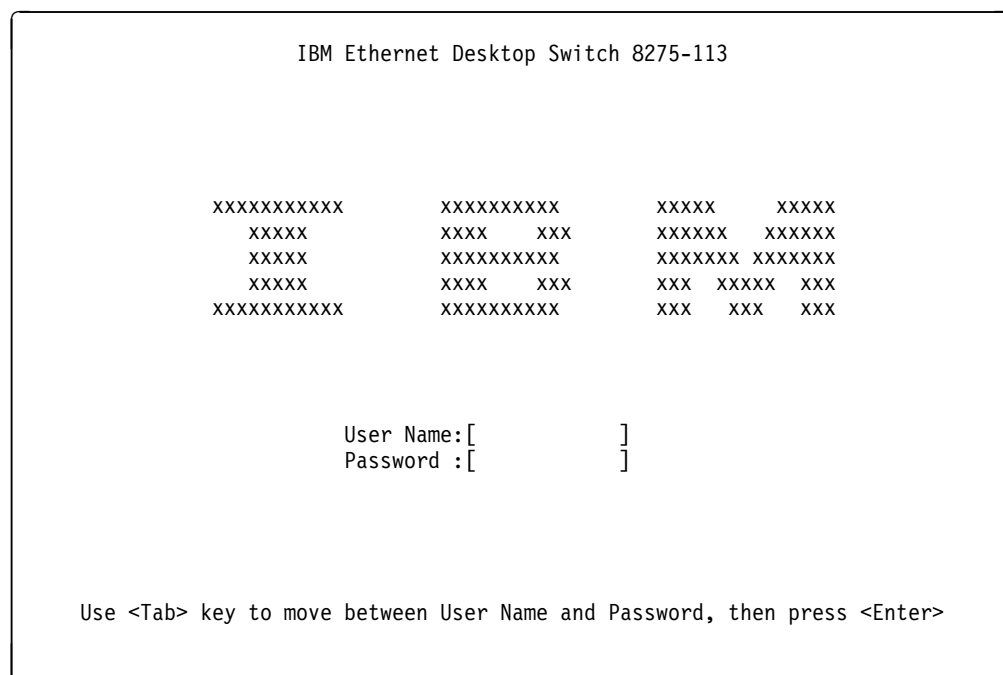


图 4-2. 注册面板

要启动控制台会话，则执行以下步骤：

1. 如果已配置的话，输入 *user name*。用户名和口令均 **不**分辨大小写。以太网桌面交换机带有两个缺省用户名。一个缺省名为“ADMIN”，不需要输入口令。另一个缺省名为“GUEST”，其口令是“GUEST”。按 **Enter**。
2. 如果已配置的话，则输入口令。对用户名没有缺省口令。按 **Enter**，进入主菜单。

主菜单

在如图4-3所示的主菜单上，用户可使用 **Tab** 键加亮所选项，并按 **Enter** 来选定选项。

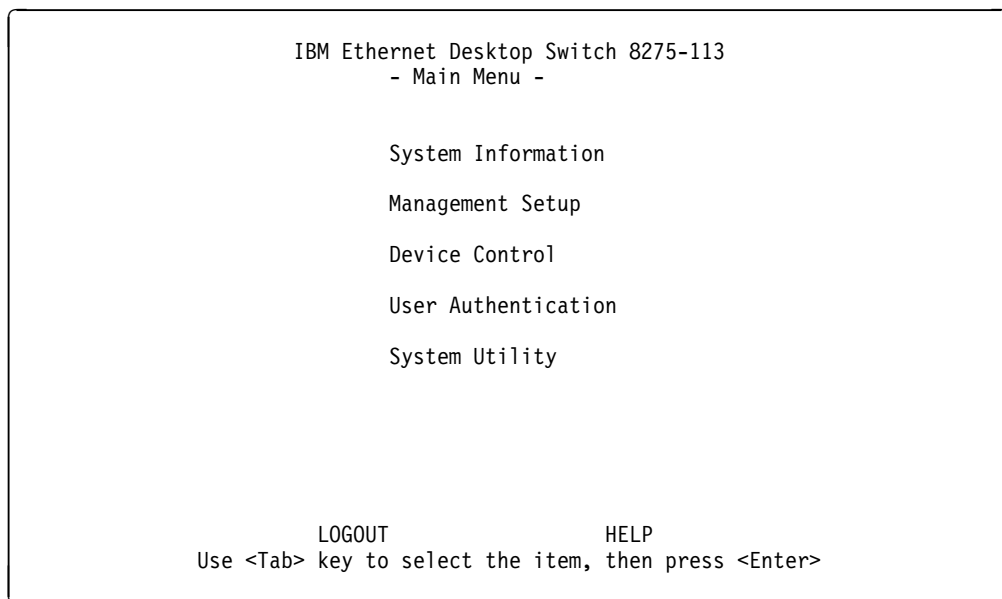


图 4-3. 主菜单

System Information

允许用户查看一般系统信息，并指定位置和联系信息。

Management Setup

允许用户查看和指定管理配置。

Device Control

允许用户配置交换机端口、永久地址、VLAN 及 STP。

User Authorization

允许用户配置用户名和口令。

System Utility

允许用户配置下载软件、重启动选项以及 Telnet 会话超时间隔。

系统信息

选择该选项，可显示系统信息控制面板，如图4-4所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- System Information Menu -

System Description: 10/100 Mbps Ethernet Switch

Product Version:          1
BOOT ROM Version:        1.00
System Software Version:  1.00
Web-Pages Version:       1.00

System Object ID: 1.3.6.1.4.1.2.6.148
System Up Time: 0 day 0 hr 16 min 7 sec
System Contact: [ ]
System Name: [IBM Ethernet Desktop Switch - 8275 ]
System Location: [ ]
System Manager: Web and SNMP

MIBs Supported:
RFC1213, RFC1215, RFC1643, RFC1757, and proprietary MIB.

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

图 4-4. 系统信息菜单

系统信息菜单提供有关以太网桌面交换器上所安装的系统软件的版本信息。

用户可分别为系统名称、系统联系信息和系统位置指定多达 48 个字母数字字符，以便向所有的以太网桌面交换器用户提供有用信息。应使此面板上的信息保持为当前信息，以便要求帮助的人们能够知道与谁联系。

注： 用户必须选择 **Save**，以保存所做的任何更改。

管理设置

选择该选项，可显示管理设置菜单，如图4-5所示。

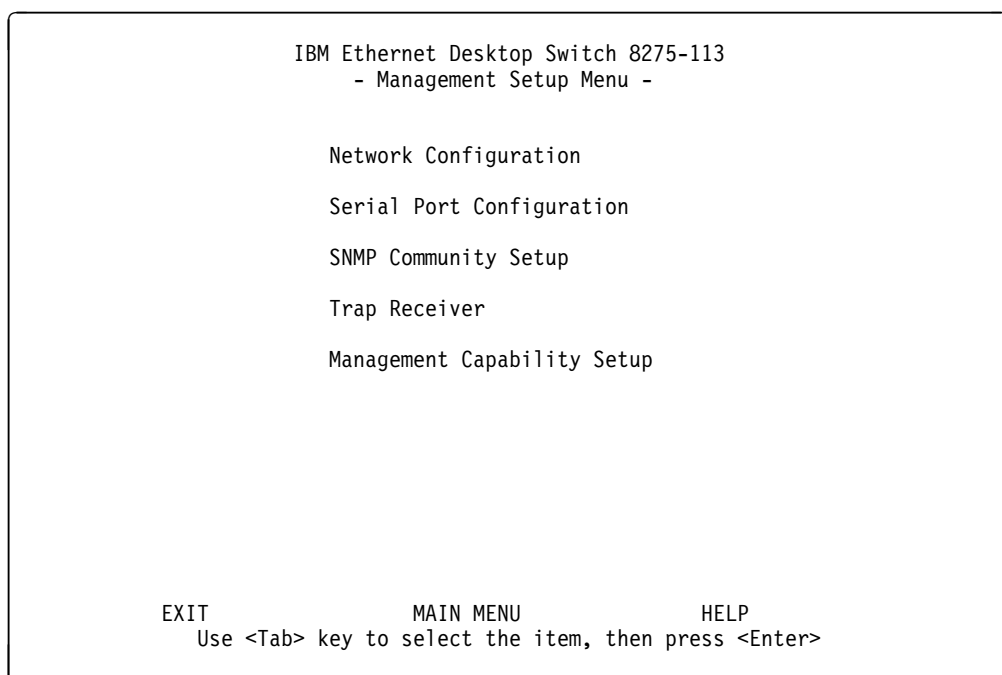


图 4-5. 管理设置菜单

Network Configuration

设置 IP 地址、子网掩码和缺省网关地址。

Serial Port Configuration

查看管理端口配置。

SNMP Community Setup

配置团体的名称和访问权。

Trap Receiver

设置团体陷阱地址。

Management Capability Setup

启用或禁用 Web 访问。

网络配置

选择该选项，可显示网络配置菜单，如图4-6所示。

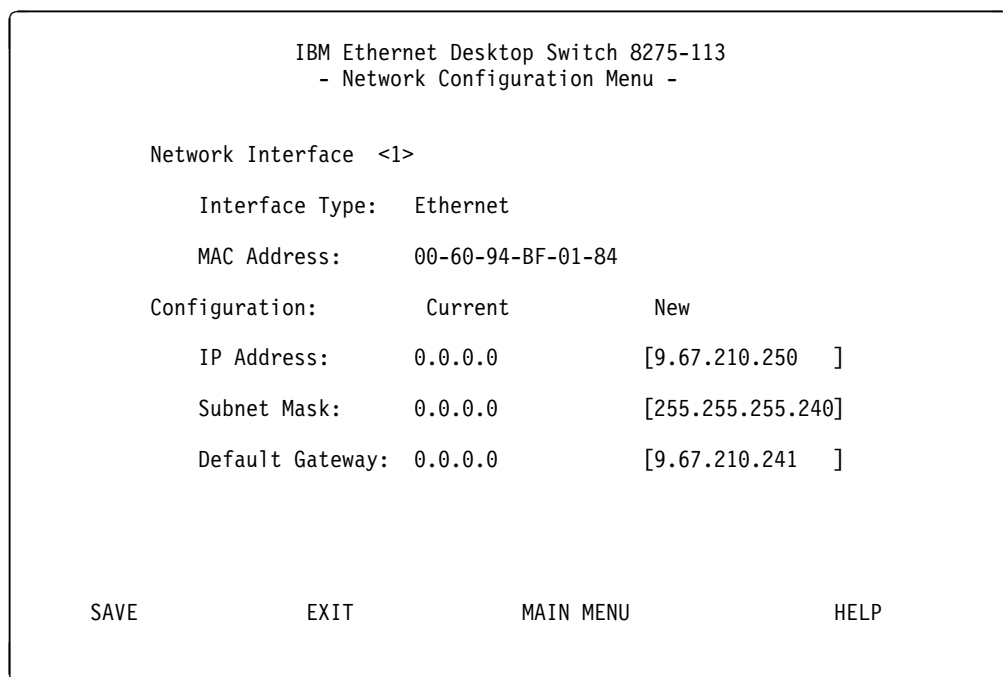


图 4-6. 网络配置菜单

IP Address

分配给以太网桌面交换器的点分十进制地址

Subnet Mask

分配给以太网桌面交换器的点分十进制子网掩码

Default Gateway

分配给以太网桌面交换器的缺省路由器点分十进制 IP 地址

只有重新启动以太网桌面交换机，才能使 IP 地址、子网掩码和缺省网关生效。要确保新信息正确无误，可通过与以太网桌面交换机连接的另一个设备与以太网桌面交换机之间的“ping”操作来检验。

注：此交换机对大于 1484 字节的 ping 程序包不响应。

串行端口配置

选择该选项，可显示串行端口配置菜单，如图4-7所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Serial Port Configuration Menu -

Operation Mode: <CONSOLE > Mode

Baud Rate:      9600  Bps
Character Size:  8    Bits
Parity:         NO   Parity
Stop Bits:      1    Bits

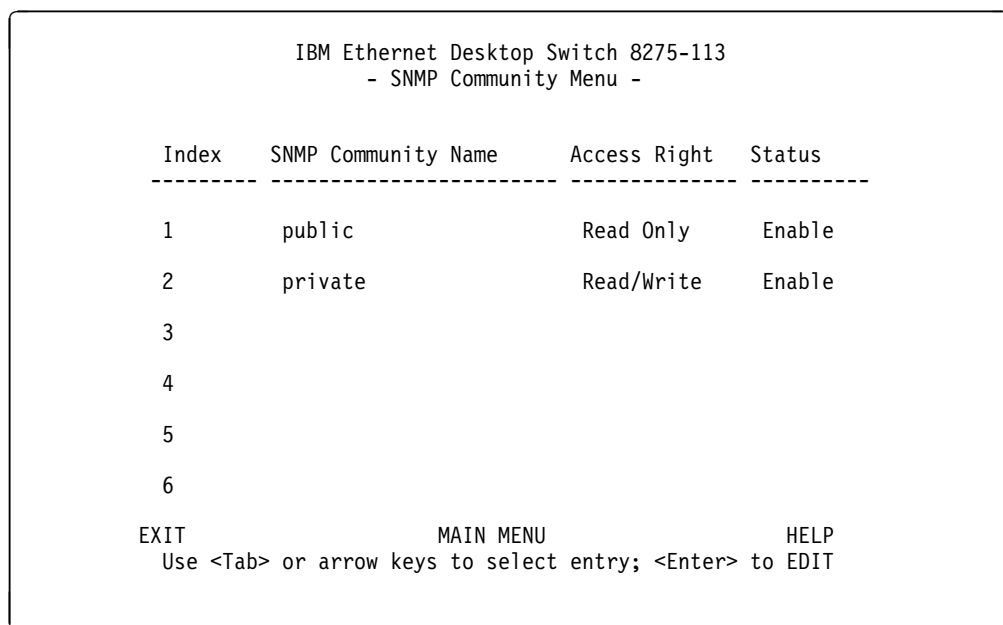
EXIT             MAIN MENU             HELP
```

图 4-7. 串行端口配置菜单

注： 串行端口配置菜单上所显示的信息是不可配置的，仅供查看。

SNMP 团体设置

选择该选项，可显示 SNMP 团体菜单，如图4-8所示。



```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- SNMP Community Menu -

Index  SNMP Community Name  Access Right  Status
-----
1      public                   Read Only    Enable
2      private                   Read/Write   Enable
3
4
5
6

EXIT          MAIN MENU          HELP
Use <Tab> or arrow keys to select entry; <Enter> to EDIT
```

图 4-8. SNMP 团体菜单

此菜单允许用户最多指定 6 个 SNMP 团体。

输入字段	值
SNMP Community Name	可标识各 SNMP 团体的名称。
Access Right	只读或读/写
Status	启用或禁用

陷阱接收器

选择该选项，可显示陷阱接收器菜单，如图4-9所示。

IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113 - Trap Receiver Menu -			
Index	Community Name	IP Address	Status
1	public	9.67.240.111	Active
2		0.0.0.0	Inactive
3		0.0.0.0	Inactive
4		0.0.0.0	Inactive
5		0.0.0.0	Inactive
6		0.0.0.0	Inactive

EXIT MAIN MENU HELP
Use <Tab> or arrow keys to select index; <Enter> to EDIT

图 4-9. 陷阱接收器菜单

陷阱是通过网络发送到 SNMP 网络管理员的消息。这些信息提醒管理员注意以太网桌面交换器中的变化。用户可设置 6 个陷阱接收器。

Community Name

远程网络管理程序的 SNMP 团体字符串。

IP Address

陷阱所应发往的远程网络管理程序工作站的 IP 地址。

Status 陷阱接收器的状态可以是活动的，也可以是不活动的。处于活动状态的陷阱接收器接收交换器发送的所有陷阱。

管理能力设置

选择该选项，可显示管理能力设置菜单，如图4-10所示。

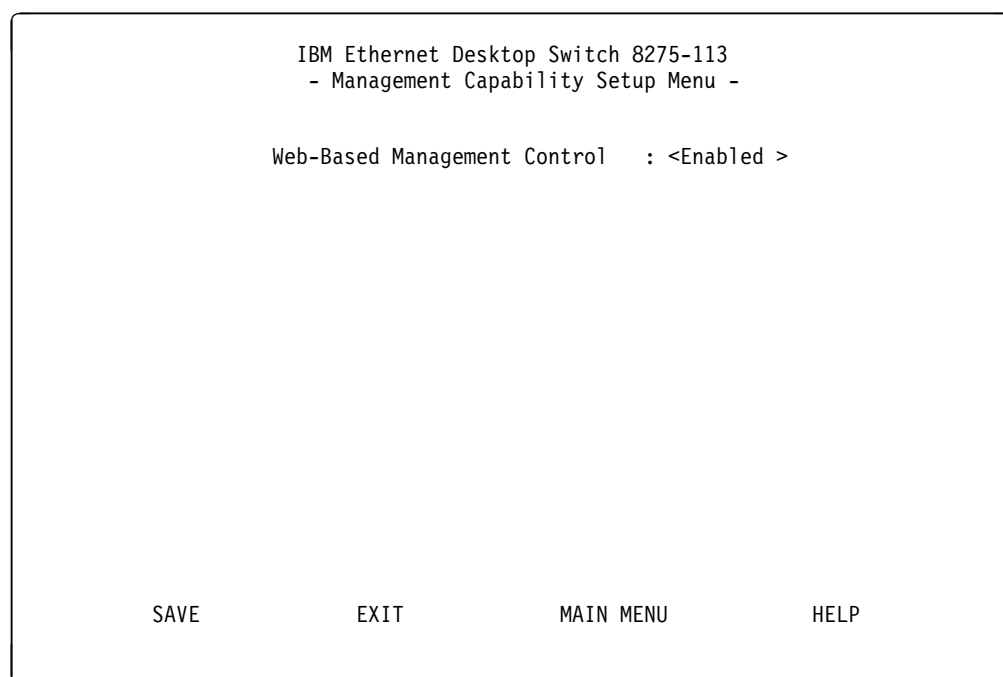


图 4-10. 管理能力设置菜单

此菜单允许用户通过 web 浏览器，启用或禁用对以太网桌面交换器的访问。

设备控制

选择该选项，可显示设备控制菜单，如图4-11所示。

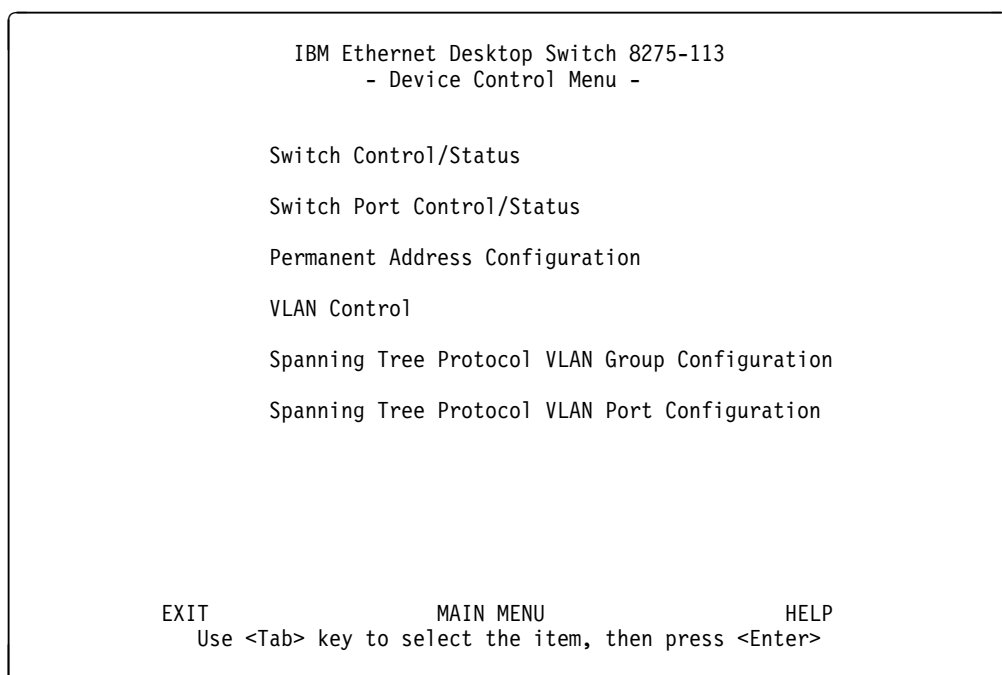


图 4-11. 设备控制菜单

此菜单允许用户查看和配置以太网桌面交换机端口和虚拟 LAN (VLAN)。

Switch Control/Status

启用监控端口。

Switch Port Control/Status

命名并配置端口 1–14。

Permanent Address Configuration

将 MAC 地址永久地分配给交换机端口。

VLAN Control

给虚拟 LAN 分配 14 个交换机端口。

Spanning Tree Protocol VLAN Group Configuration

命名并配置虚拟 LAN。

Spanning Tree Protocol VLAN Port Configuration

命名并配置虚拟 LAN 中的单个端口。

交换器控制/状态

选择该选项，可显示交换器控制/状态菜单，如图4-12所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Switch Control/Status Menu -

Machine Type:           8275
Model Number:          113
Switch Board Version:  1
Max. VLAN Group:      4 groups
MAC Address Learning Table Size: 512 Kbytes
Max. Number of Permanent Addresses: 16
Number of Learned Addresses: 10
Long Frame Handling:   <Disable>
Node Monitoring:      <Disable>
Monitoring Port ID:   [1 ]

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

图 4-12. 交换器控制/状态菜单

该菜单显示交换器的一般信息。

Long Frame Handling

允许多达 1536 字节的帧正确无误地通过交换器。对于优先级的、VLAN 的或标记过的帧，均可达到这样的传送长度。如果桥接的局域网含有这些类型的包，而长帧处理又被禁用，那么就将这些帧当作是超尺寸的包而丢弃。如果启用长帧处理，包大小的统计值就由 1024–1518 八位字节增加到 1024–1536 八位字节，从而将长帧包含其中。

Node Monitoring

允许用户监视所有发送到指定 MAC 地址的包。用户应启用节点监视，使帧从所监视的永久 MAC 地址复制到监视端口。关于永久 MAC 地址的详细信息，请参见第4-15页的『永久地址配置』。缺省设置为禁用。

注： 不会将从永久 MAC 地址 (SA) 发送来的包复制到监视节点，只有那些发送到永久 MAC 地址 (DA) 的包才被复制并发送到监视节点。

Monitoring Port ID

是将受监视的永久 MAC 地址帧发送到的端口 ID。这是用户应连接网络分析仪的端口，以便俘获所监视的帧。缺省值为端口 1。

注： 在退出此菜单之前选择 **Save**，以保存已做的所有更改。

交换机端口控制/状态

选择该选项，可显示交换机端口控制/状态菜单，如图4-13所示。

```

                                IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
                                - Switch Port Control/Status Menu -

Port Number: [ 1 ]                Port Name: [      ]

-----
Port Status                        Port State
-----
Link:                               Down
Operation Status:                    Yes
Auto Partition:                      Not Partitioned
Auto Negotiation:                    Enable
Line Speed:                          10 Mbps
Duplex Mode:                         Half

Tx Buffer Budget:                    8500 buffers
Tx Buffer Residue:                   8500 buffers

Interface Type:                     10, 10/100 Mbps TP
Capability:                          10 Mbps Half/Full Duplex Auto-Negotiation

PREV PORT    NEXT PORT    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP

Admin. State:                        <Enable >
Broadcasting Storm Detect:           <Enable >
Bcast Alarm Level:                   <Middle>
Bcast Alarm Action:                  <Auto Partition >
Speed and Duplex:                    <Auto Negotiated >

Cut Through:                         <Disable>
Transmit Pacing:                     <Disable >
Tx Buffer Budget:                     <Middle >

```

图 4-13. 交换机端口控制/状态菜单

此菜单允许用户定义单个交换端口的操作。

Port Number

指定要显示的端口号 (1–15)。交换机端口。(端口 15 是用于网络管理的内部 CPU 端口，不可配置。)

Port Name

指定交换机端口的名称。用户可指定最多 8 个字符的端口名称。

Admin State

允许用户启用或禁用交换机端口。如果禁用某个端口，控制面板上端口号周围的框指示器就会发亮，该端口被隔离。

Broadcasting Storm Detect

允许用户启用或禁用检测广播风暴的功能。缺省设置为启用。

Bcast Alarm Level

允许用户在生成广播风暴警报之前设置相关的阈值。可指定“高”(30%)、“中”(20%)或“低”(10%)。此百分率计算如下：

(广播包/总包) * 利用率。

缺省值为“中”。

Bcast Alarm Action

允许用户指定在广播风暴报警事件中所采取的行动。可指定：

Auto Partition—将端口隔离。对端口不断进行采样，直至广播风暴降到警报线以下，才能重新启用端口。自动隔离是缺省设置。

Trap Auto Partition-向陷阱接收器发送陷阱信息，同时对端口进行隔离，直至广播风暴变弱并重新启用端口。

Send Trap-只向陷阱接收器发送陷阱消息。交换器端口不隔离。

No Action-当达到警报水平时，不采取任何行动。

Speed and Duplex

允许用户指定交换端口的速度和方式。可指定自动协商、10 Mbps 全双工、10 Mbps 半双工、100 Mbps 全双工或 100 Mbps 半双工。选项要适合交换器端口和与端口链接的设备。缺省设置为自动协商。

Cut Through

允许用户启用切入通过方式。在切入通过方式下，一旦读入并处理 MAC 地址，就将所有的帧交换到正确的端口。无须检查，即转发所出现的错误。如果禁用切入通过方式，则存储并转发方式就成为活动方式。

Transmit Pacing

允许交换器检测高网络通信量，并在传送操作间插入附加的延迟量。这将减小冲突率、减少重新传送的次数和 CPU 利用率以及降低网络通信量。

Tx Buffer Budget

对于可用的传送缓冲区数，允许用户在交换器端口间设置相应的优先级。可指定“高”、“中”或“低”。例如，用户可能需要一个连接到交换器端口的服务器，其缓冲区优先级比连接到另一个端口的工作站要高。“中”是所有端口的缺省设置。

永久地址配置

选择该选项，可显示永久地址配置菜单，如图4-14所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Permanent Address Configuration Menu -

Index  MAC Address      Port ID  Monitored  Violation  Status
-----  -
1
2
3
4
5
6
7
8

PREV PAGE      NEXT PAGE      EXIT      MAIN MENU      HELP
Use <Tab> or arrow keys to select MAC address; <Enter> to EDIT
```

图 4-14. 永久地址配置菜单

注： 必须以正规格式 (LSB) 指定所有的 MAC 地址。

此菜单允许用户最多定义 16 个永久 MAC 地址。如果将一个永久地址分配给某个交换器端口，且此端口的状态为**活动**，那么只能通过这个指定的交换器端口来连接此 MAC 地址。如果该设备连接到某个非指定端口的端口，则发生违规行为，不发送任何包。

当把某个永久 MAC 地址的监视状态设置为“是”时，具有其目的地地址的所有帧的副本都会被发送至监视器端口。

注： 用户必须要把网络分析仪连接到监视器端口，以俘获帧。

要添加永久 MAC 地址，则：

1. 使用 Tab 键，选择索引号。
2. 按 **Enter** 进行编辑。
3. 定义 MAC 地址、端口 ID、所监视的对象以及状态。
4. 选择 **ADD**。
5. 选择 **EXIT**。
6. 对每个 MAC 地址，重复步骤 1 至 4。

注： 有 2 页 MAC 地址。在输入第二页之前，必须在第一页输入至少一个 MAC 地址。使用 Next Page 命令进入第二页。

要删除 MAC 地址，则：

1. 高亮显示索引号。
2. 按 **Enter** 进行编辑。
3. 按 **Delete**，删除 MAC 地址。
4. 选择 **EXIT**。

VLAN 控制

选择该选项，可显示 VLAN 控制菜单，如图4-15所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- VLAN Control Menu -

Port Number   VLAN 1   VLAN 2   VLAN 3   VLAN 4
-----
1             <X>     <>      <>      <>
2             <X>     <>      <>      <>
3             <X>     <>      <>      <>
4             <X>     <>      <>      <>
5             <X>     <>      <>      <>
6             <X>     <>      <>      <>
7             <X>     <>      <>      <>
8             <X>     <>      <>      <>
9             <X>     <>      <>      <>
10            <X>     <>      <>      <>
11            <X>     <>      <>      <>
12            <X>     <>      <>      <>
13            <X>     <>      <>      <>
14            <X>     <>      <>      <>
15            <*>    <>      <>      <>

EXIT                MAIN MENU                HELP
Use <Tab> or arrow keys to select; <Enter> to set
```

图 4-15. VLAN 控制菜单

此菜单允许用户在以太网桌面交换器上最多设置 4 个 VLAN。可以将端口分成几个虚拟逻辑工作组。VLAN 设备只能与同一 VLAN 上的其它设备进行通信。

要将端口分成逻辑工作组，则选择 VLAN 下的端口并按 **Enter**。交换器端口一次只能属于一个 VLAN。

注： 为了通过 Telnet (带内传输) 或 Web 管理连接以太网桌面交换器，端口必须在 VLAN 1 中。用户实施 SNMP 管理的端口也必须留在 VLAN 1 中。

伸缩树协议 VLAN 组配置

选择该选项，可显示伸缩树协议 VLAN 组控制/状态菜单，如图4-16所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Spanning Tree Protocol VLAN Group Control/Status Menu -

VLAN ID: [1]          VLAN Name: [          ]
-----
STP Specification:           IEEE 802.1D
STP Base MAC Address:       00-60-94-BF-01-84
STP Topology Change Count:  2          (Can be reset by CLRCNT)
STP Time Since Topology Changed: 0 day 0 hr 33 min 33 sec
STP Designated Root:       8000:002035931BB0
STP Root Port:             1
STP Root Cost:             100
STP Max. Age:              2000 (1/100 seconds)
STP Hello Time:            200 (1/100 seconds)
STP Forward Delay:        1500 (1/100 seconds)
STP Hold Time:            100 (1/100 seconds)
Group STP Operation Mode:  <Enable >
STP Bridge Priority:       [32768] (0..65535)
STP Bridge Max. Age:      [20] (6..40)seconds
STP Bridge Hello Time:    [ 2] (1..10)seconds
STP Bridge Forward Delay: [15] (4..30)seconds
Role of STP Bridge:       Leaf Bridge
PREV VLAN    NEXT VLAN    CLRCNT    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP
```

图 4-16. 伸缩树协议 VLAN 组控制/状态菜单

此菜单允许用户配置和管理以太网桌面交换器上各 VLAN 的 STP 系统。对用户已启用的每一个 VLAN，以太网桌面交换器均分别有一个 STP 系统。但只有一个 MAC 地址分配给交换器，且它属于 VLAN 1。各个 VLAN 都有自己的根桥接器、根端口和 BPDU。

表 4-1. 伸缩树协议组端口配置

VLAN ID	允许用户选择 VLAN ID (1-4)。
VLAN Name	允许用户指定长达 16 个字符的 VLAN 名称。
STP Topology Change Count	表示在当前 VLAN 中发生的网络拓扑结构的更改数 (以组计)。使用 CLRCNT, 可重置此字段。
STP Time Since Topology Change	表示距上一次检测到拓扑结构更改的时间 (只读)。
STP Designated Root	表示指定的根桥接器的桥接器标识符 (只读)。
STP Root Port	表示交换器的根端口 (只读)。
STP Root Cost	表示从交换器到根桥接器的路径成本 (只读)。
STP Hold Time	表示在 BPDU 传送之间允许的最短时间间隔 (只读)。
Group STP Operation Mode	允许用户以组的形式启用或禁用 VLAN。
STP Bridge Priority	允许用户指定交换器的优先级。通过改变交换器的优先级, 用户可以使其成为根桥接器的可能性变大或变小。数值越低, 桥接器就越有可能成为根桥接器。此数值的范围在 0-65 535 之间。缺省值为 32 768。
STP Bridge Max. Age	允许用户指定交换器在重新配置网络 (当成为根桥接器时) 之前的等待时间 (以秒计)。如果交换器在该字段所指定的时间内未收到 BPDU, 则重新配置 STP 拓扑结构。此值的范围在 6-40 秒之间。缺省值为 20 秒。
STP Bridge Hello Time	允许用户指定来自交换器 (当成为根桥接器时) 的 BPDU 传送之间的延迟时间 (以秒计)。此值的范围在 1-10 秒之间。缺省值为 2 秒。
STP Bridge Forward Delay	允许用户指定交换器上的端口 (当交换器成为根桥接器时) 处于获认和监听状态的时间 (以秒计)。此值的范围在 4-30 秒之间。缺省值为 15 秒。

伸缩树协议 VLAN 端口配置

选择该选项，可显示伸缩树协议 VLAN 端口控制/状态菜单，如图4-17所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Spanning Tree Protocol VLAN Port Control/Status Menu -

VLAN ID: [1]      Port ID: 1
-----
STP Port ID                81:01
STP Port Designated Root:  8000:002035931BB0
STP Port Designated Cost:  0
STP Port Designated Bridge: 8000:002035931BB0
STP Port Designated Port:  80:01
STP Port Forward Transitions Count: 1 (Can be reset by CLRCNT)
STP Port State:            Forwarding
Role of STP Port:          Root Port

STP Port Enable Status:    <Enable >
Port Join STP:             <Enable >
STP Port Priority:         [129](0..255)
STP Port Path Cost:       [ 100](1..65535)

PREV VLAN  NEXT VLAN  PREV PORT  NEXT PORT  CLRCNT  SAVE  EXIT  MAIN MENU
```

图 4-17. 伸缩树协议 VLAN 端口控制/状态菜单

此菜单允许用户配置和管理以太网桌面交换器上各端口的 STP 参数。

表 4-2. 伸缩树协议 VLAN 端口配置

VLAN ID	允许用户指定 VLAN ID (1-4)。
Port ID	通过选择 NEXT PORT, 可滚动到下一个端口 ID。
STP Port ID	表示对于当前端口的 VLAN, 指定桥接器端口的 ID (只读)。
STP Port Designated Root	表示根桥接器的桥接器标识符 (只读)。
STP Port Designated Cost	表示对于当前端口的 VLAN, 从根桥接器到指定桥接器端口的路径成本。
STP Port Designated Bridge	表示对于当前端口的 VLAN, 指定桥接器的桥接器标识符 (只读)。
STP Port Designated Port	表示对于当前端口的 VLAN, 指定桥接器端口的 ID (只读)。
STP Port Forward Transitions Count	表示当前端口从获认状态变换到转发状态的次数 (只读)。
STP Port Enable Status	允许用户启用或禁用端口。
Status Port Join STP	允许用户启用或禁用作为 VLAN 组一部分的端口。
STP Port Priority	允许用户指定端口的优先级。通过改变端口的优先级, 用户可以使其成为根端口的可能性变大或变小。数值越低, 端口就越有可能成为根端口。此值的范围在 0-255 之间。缺省值为 129。
STP Port Path Cost	允许用户指定端口的路径成本。缺省端口成本为: 100, 对于 10-Mbps 端口 (端口 1-11) 10, 对于 10/100-Mbps 端口 (端口 12-14)

用户认证

选择该选项，可显示用户认证菜单，如图4-18所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- User Authentication Menu -

Index  User Name      Password      Privilege
-----
1      admin          *****      Read/Write
2      GUEST          *****      Read Only
3
4
5
6

Control Panel Password:  ****

EXIT                MAIN MENU        HELP
Use <Tab> or arrow keys to select index; <Enter> to EDIT
```

图 4-18. 用户认证菜单

此菜单允许用户最多定义 6 个用户。对于管理会话和 web 来说，口令是相同的。用户可更改控制面板的口令。

注： 用户名和口令不分辨大小写。要定义用户，则执行以下步骤：

1. 选择索引号，然后按 **Enter**。
2. 输入用户名 (长达 12 个字符)。
3. 输入口令 (长达 6 个字母数字字符)。
4. 指定只读或读/写特权，然后按 **Enter**。
5. 选择 **ADD**。
6. 选择 **EXIT**。

注： 控制面板的口令仅为 4 个数字 (0-9)。

系统实用程序

选择该选项，可显示系统实用程序菜单，如图4-19所示。

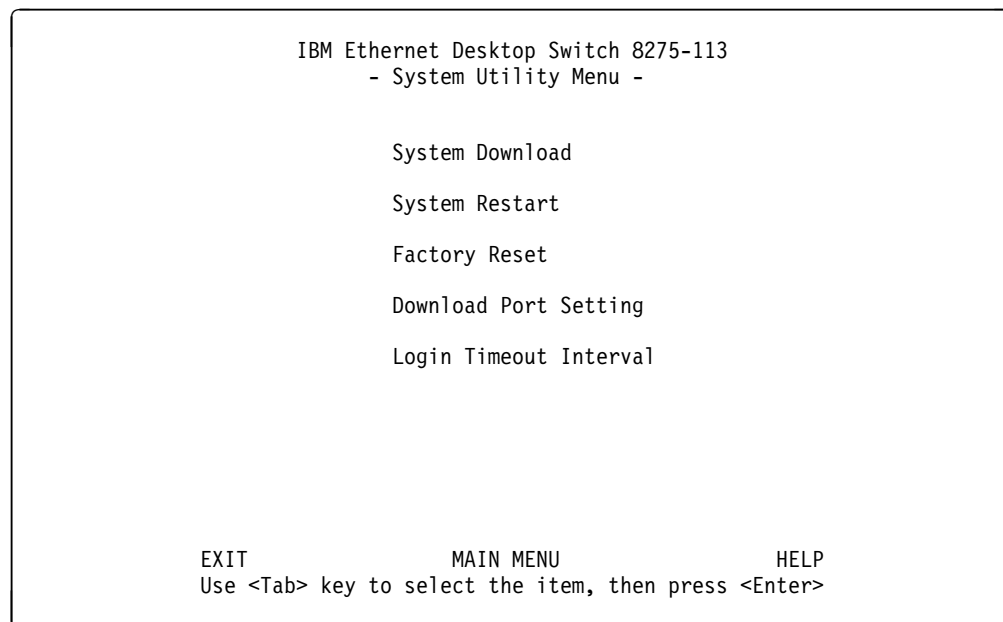


图 4-19. 系统实用程序菜单

此菜单可帮助用户下载微代码，重新启动交换机，重置交换机为出厂缺省值，指定接收下载微代码的端口，并指定用以退出 Telnet 的不活动时间。

表 4-3. 系统实用程序

System Download	配置下载类型
System Restart	重新启动交换机
Factory Reset	重新设置为出厂配置
Download Port Setting	指定接收下载软件的端口
Login Timeout Interval	指定用以退出 Telnet 的不活动时间

系统下载

选择该选项，可显示系统下载菜单，如图4-20所示。

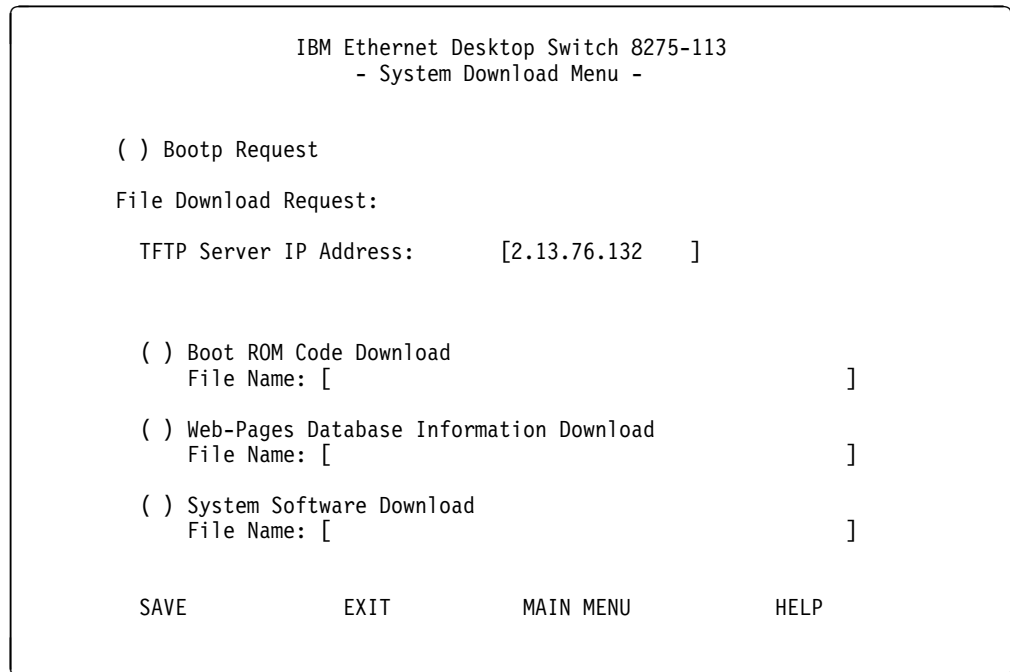


图 4-20. 系统下载菜单

此菜单可帮助用户实现 BootP 请求和 TFTP 代码下载。要从用户的 BootP 服务器上申请 IP 地址、子网掩码和缺省网关地址，执行以下步骤：

1. 选择 **BootP Request**。

注：不是所有的 DHCP 服务器都支持基本 BootP 服务。

2. 对系统执行冷重启动。关于重新启动系统的说明，请参见第4-25页的『系统重新启动』。

如果现有代码已毁坏，那么用户应只执行代码下载以更新现有软件。在执行系统下载之前，用户一定要知道 TFTP 服务器的 IP 地址和文件在服务器上的位置。

注：命名约定如下所示：

- 引导 ROM 代码下载 - 8275V xxx.BT
- Web 页面数据库信息下载 - 8275V xxx.WEB
- 系统软件下载 - 8275V xxx.RT

其中，xxx 是版本号。

可按以下步骤执行 TFTP 代码下载：

1. 输入 TFTP 服务器的 IP 地址。
2. 选择要下载的内容。
3. 输入每个选定下载内容的路径和文件名 (例如，C:\microcode\8275V101.BT)。

4. 保存配置。
5. 设置下载端口 (参见第4-27页的『下载端口设置』)。
6. 重新启动系统 (参见『系统重新启动』)。

系统重新启动

选择该选项，可显示系统重新启动菜单，如图4-21所示。

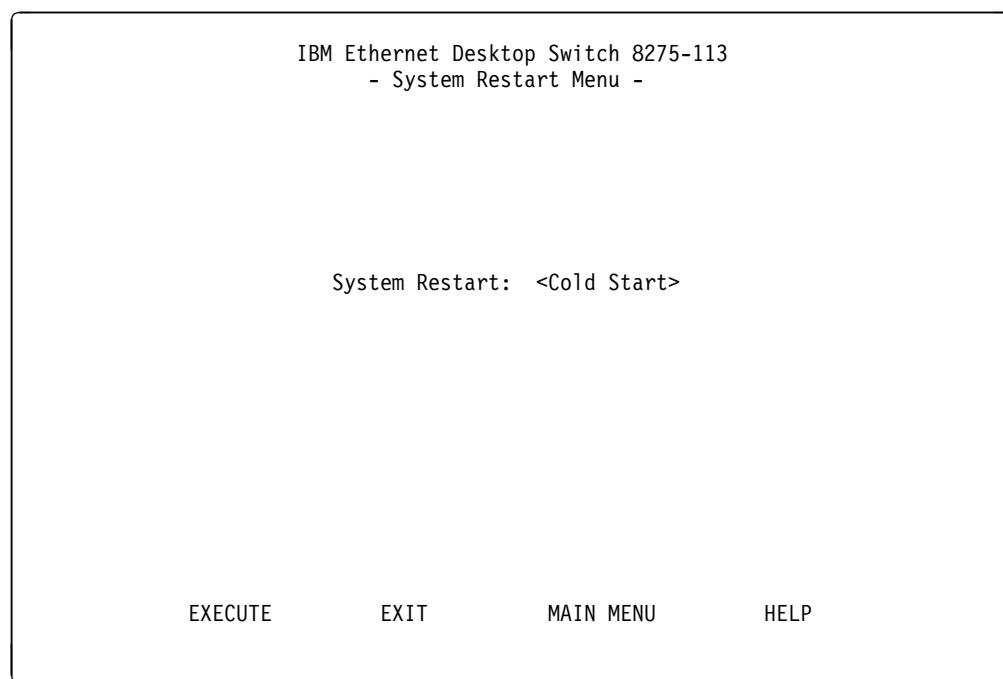


图 4-21. 系统重新启动菜单

此菜单可帮助用户执行冷或热重新启动。

用户可以随时重新启动系统，而不会丢失配置的设定值，除非用户重新设定出厂配置。对于大多数重新启动需求，热重新启动就足够了。但在执行 BootP 请求或代码下载时，需要进行冷重新启动。

出厂重置

选择该选项，可显示出厂重置菜单，如图4-22所示。

```
IBM Ethernet Desktop Switch 8275-113
- Factory Reset Menu -

Network Configurations: <Not Reset      >

Factory Default:
  IP Address:      0.0.0.0
  Subnet Mask:    0.0.0.0
  Default Gateway: 0.0.0.0

User Authentication Configuration: <Not Reset      >

Factory Default:
  User Name      Password  Privilege
  -----      -
System Console : admin          Read/Write
Control Panel  : ----- 0000    Read/Write

EXECUTE      EXIT      MAIN MENU      HELP
```

图 4-22. 出厂重置菜单

此菜单可帮助用户将交换器的所有设置都恢复到最初的缺省设定。

执行出厂重置操作时，会覆盖所有用户自定义的设置。然后可热重启动或冷重启动以太网桌面交换器。对于大多数重启动需求，热重启动就足够了。

可按以下步骤执行出厂重置：

1. 选择在出厂重置期间处理网络配置的方式：
 - *Not Reset*—保存用户当前的网络配置。
 - *Reset from BootP*—从用户的 **BootP** 服务器请求新的网络配置。
 - *Reset to Factory default*—将用户当前的网络配置重新设置为出厂缺省值。
2. 选择在出厂重置期间处理用户认证配置的方式：
 - *Not Reset*—保存当前的用户认证配置。
 - *Reset to Factory default*—将当前的用户认证配置重新设置为出厂缺省值。
3. 选择 **Execute** 并按 **Enter**。
交换器执行冷重启动，并将用户自定义的配置重新设置为出厂缺省值。

下载端口设置

选择该选项，可显示下载端口设置菜单，如图4-23所示。

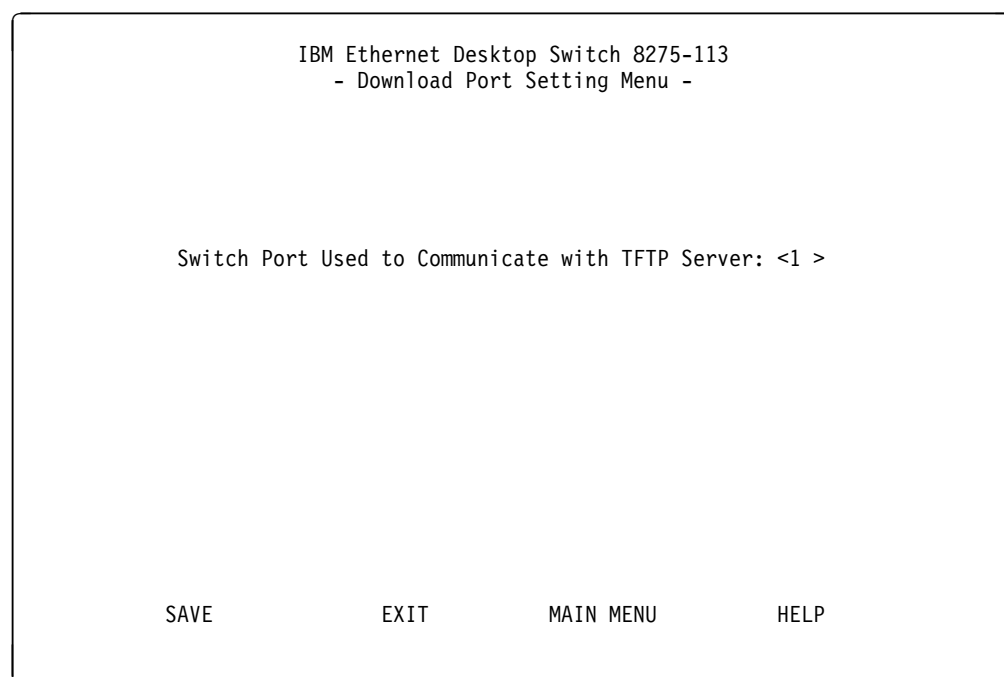


图 4-23. 下载端口设置菜单

此菜单可帮助用户指定接收下载系统软件的端口。在执行下载操作前，必须设置下载端口。下载端口是与用户的 TFTP 服务器相连接的交换器端口。

注册超时间隔

选择该选项，可显示注册超时间隔菜单，如图4-24所示。

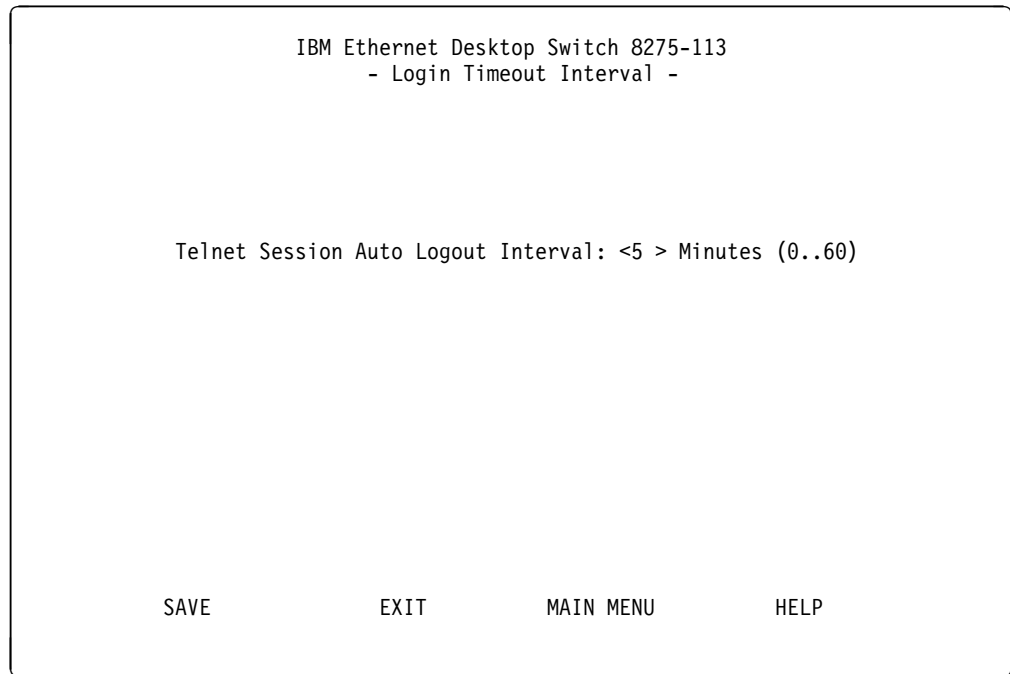


图 4-24. 注册超时间隔菜单

此菜单可帮助用户选择会话不活动的时间间隔，超过此时间段后，建立的 Telnet 会话便自动注销。其范围在 0-60 分钟之间。缺省值为 5 分钟。如果指定其值为 0，那么不管会话有多长时间不活动，它都会保持注册状态。

第5章 使用 Web 管理

使用 Web 浏览器管理

用户可以使用 web 浏览器来配置以太网桌面交换机。在 web 浏览器的地址字段，输入 IP 地址或主机名。然后提示用户输入用户名和口令。

注:

1. 以太网桌面交换机带有两个缺省用户名。一个缺省名为“ADMIN”，不需要输入口令。另一个缺省名为“GUEST”，口令是 GUEST。（用户名和口令不区分大小写。）
2. 用户的 web 管理连接必须在 VLAN 1 上。

基本功能

选择 **Basic**，查看以下基本功能列表:

- Home Page—使用户返回到以太网桌面交换机主页。
- Sytem Information—提供版本信息和联络信息。
- Networking Information—提供 IP 配置信息。
- Serial Port Information—显示管理端口配置信息。

主页

选择主页选项，将使用户返回到如第5-2页的图5-1 所示的 IBM 以太网桌面交换机 8275-113 主页。该面板也含有一个通往 IBM 主页的连接 (www.ibm.com)。



图 5-1. IBM 以太网桌面交换机 8275-113 主页

陷阱帧面板

当 web 浏览器连接到以太网桌面交换机时，便出现陷阱帧面板。

该面板接收来自交换器的所有陷阱，冷启动、试探和 RMON 陷阱除外。可显示的最多陷阱数取决于系统资源和容量。

表 5-1. 陷阱帧信息

Display	<p>可使用户选择显示陷阱的方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pause - 停止显示任何新陷阱。 • Continue - 继续显示新陷阱。 • Clear - 清除陷阱帧面板上所显示的陷阱。
Buffer	<p>可使用户控制缓冲区里的陷阱：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delete - 删除缓冲区里的所有陷阱。 • Dump - 将缓冲区里的陷阱转储到陷阱帧面板。

交换器图示

在每个 web 页面的上部所显示的以太网桌面交换器图片是一个 Java 小程序，该小程序允许用户运行以太网桌面交换器。控制面板上的键工作起来灵活自如，就象用户亲临交换器旁一样。要使用左边的鼠标按钮来“按”这些键。有关用户可访问的菜单结构的信息，请参见第3-3页的『菜单结构』。

注： 用户需输入控制面板的口令，才能访问端口和部件配置菜单。

如果用户在任一端口上单击鼠标右键，将出现一张菜单。再使用鼠标左键，进行如下端口选择：

表 5-2. 端口信息

INFO	显示选定端口的交换器端口控制/状态面板(请参见第5-8页的图5-7)。
Statistics	显示选定端口的 RMON 信息统计组面板(请参见第5-20页的图5-16)。
Control	使用户启用或禁用端口： <ul style="list-style-type: none">• ADMIN Enable - 启用选定的端口• ADMIN Disable - 禁用选定的端口

单个端口的状态均显示在交换器的示图中。图5-2说明如何以图形方式显示各端口的状态。

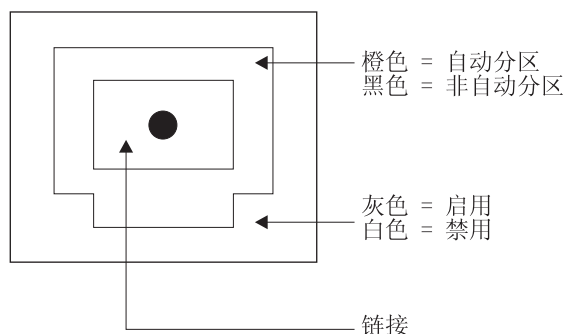


图 5-2. 交换器端口状态图注

如果用户使用鼠标右键，单击此部件本身，就会出现一张菜单。可使用鼠标左键，进行如下部件选择：

表 5-3. 部件信息

INFO	显示此部件的交换器控制/状态面板(请参见第5-7页的图5-6)。
Trap	显示陷阱帧面板。

系统信息

选择系统信息选项，将显示如图5-3 所示的系统信息面板。

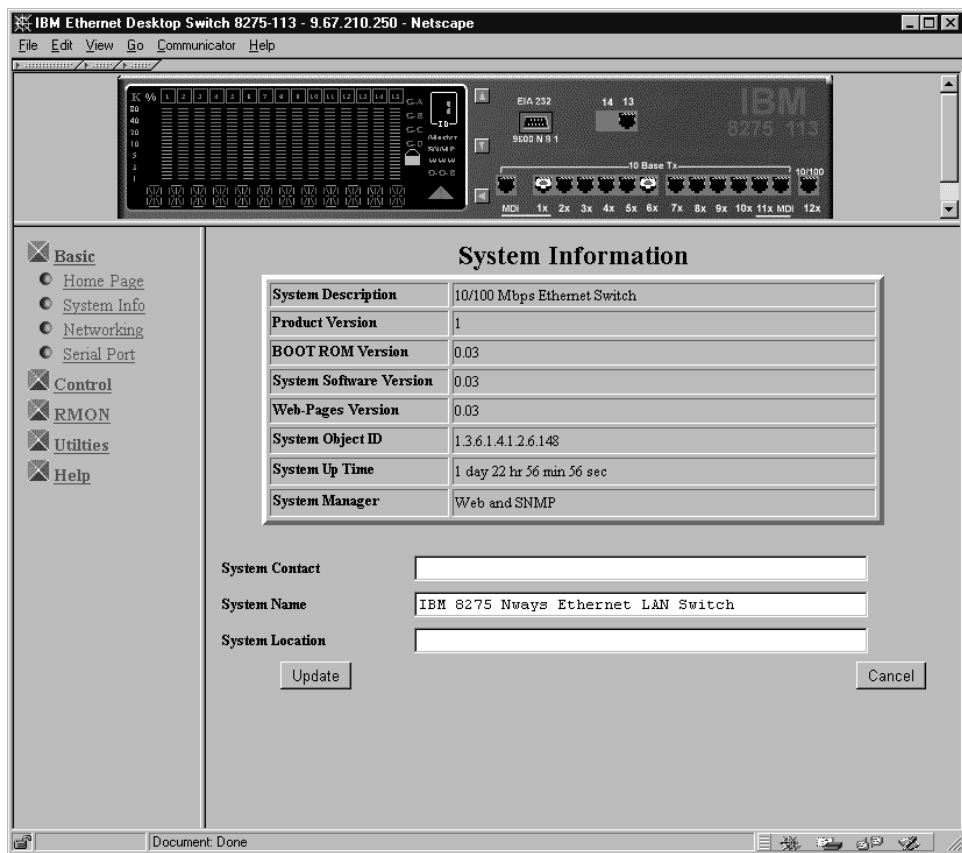


图 5-3. 系统信息面板

该面板提供有关以太网桌面交换器上所安装的系统软件的版本信息。

用户可分别为系统名称、系统联系信息和系统位置指定多达 48 个字母数字字符，以便向所有的以太网桌面交换器用户提供有用信息。应使此面板上的信息为当前信息，以便要求帮助的人们能够知道和谁联系。

注： 用户必须选择 **Update**，以保存所做的任何更改。

联网

选择该选项，可显示如第5-5页的图5-4 所示的网络配置面板。

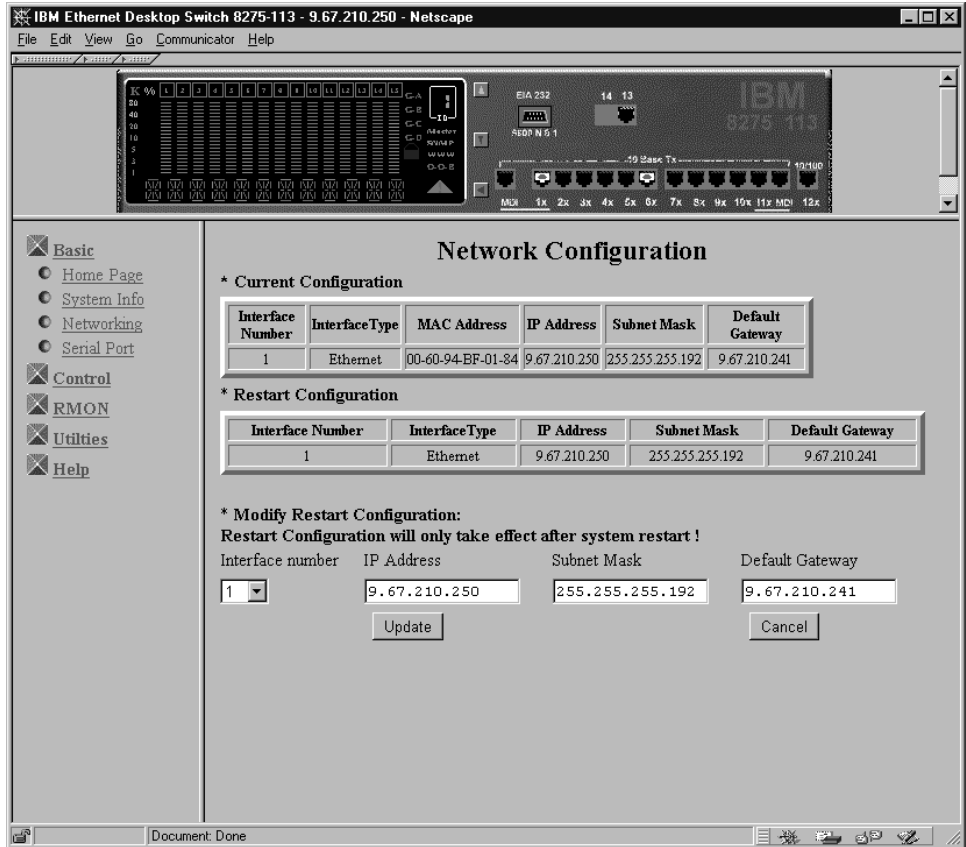


图 5-4. 网络配置信息

Current Configuration

当前在以太网桌面交换器上运行的 IP 配置。

IP Address

给以太网桌面交换器分配的点分十进制 IP 地址。

Subnet Mask

给以太网桌面交换器分配的点分十进制子网掩码。

Default Gateway

给以太网桌面交换器分配的缺省路由器点分十进制 IP 地址。

Restart Configuration

在重新启动交换器时将成为新的当前配置的 IP 配置。

Modify Restart configuration

用于更新 IP 配置。输入用户想要更改的 IP 地址、子网掩码和缺省网关字段，然后选择 **Update**。因此，重新启动配置反映了用户所做的更改。

注： 要使所做的更改生效，则必须重新启动以太网桌面交换器。关于重新启动以太网桌面交换器的说明，请参见第5-23页的『实用程序』。

串行端口

选择该选项，将显示如图5-5 所示的串行端口信息面板。

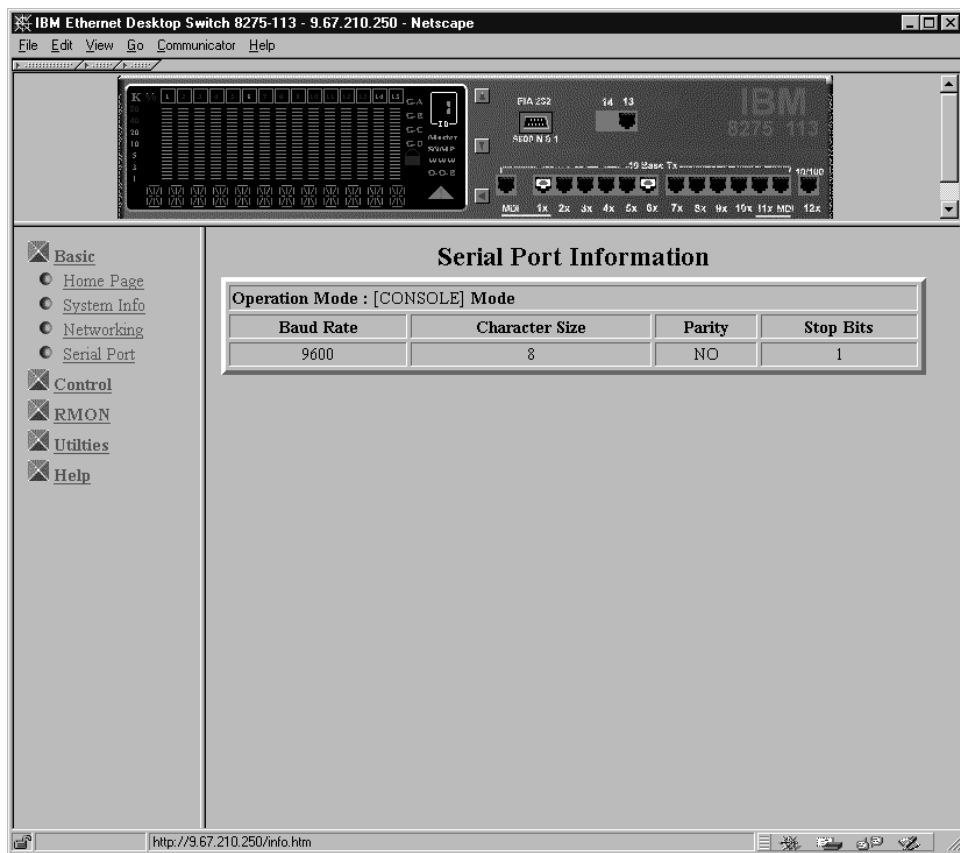


图 5-5. 串行端口信息

注： 串行端口信息面板上所显示的信息是不可配置的， 仅供查看。

控制

该功能允许用户查看和配置以太网桌面交换器端口和虚拟 LAN (VLAN)。

选择 **Control**， 可查看以下控制功能列表：

- Switch—启用监视端口。
- Port—命名并配置端口 1-14。
- Permanent Address—将 MAC 地址永久地分配给某个交换器端口。
- VLAN Control—给虚拟 LAN 分配 14 个交换器端口。
- STP Control—命名并配置虚拟 LAN。
- STP Port Configuration—命名并配置虚拟 LAN 中的单个端口。

设备

选择该选项，将显示如图5-6 所示的交换机控制/状态面板。

此交换机控制/状态面板显示有关交换机的一般信息。

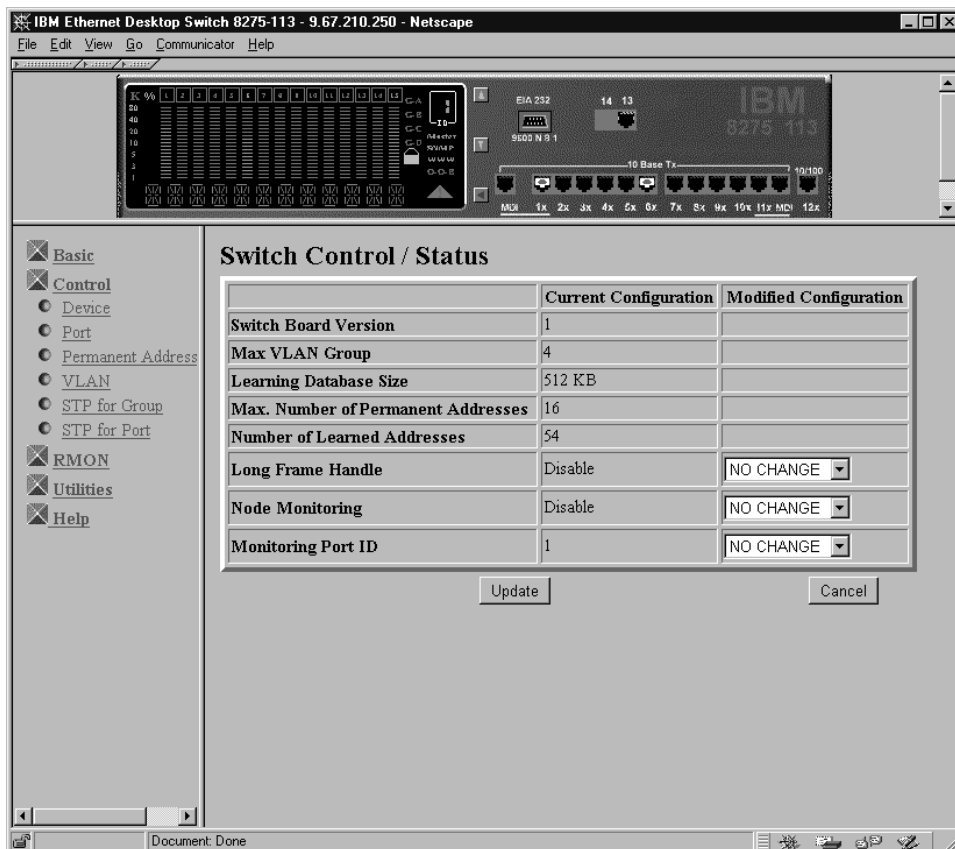


图 5-6. 交换机控制/状态

Long Frame Handle

允许多达 1536 字节的帧正确无误地通过交换机。如果帧为优先级、VLAN 或标记帧，则可为此长度。如果桥接的局域网含有这些类型的包，而长帧处理又被禁用的话，那么就将这些帧当作是超尺寸的包而舍弃。如果启用长帧处理，包大小的统计值就由 1024–1518 八位字节增加到 1024–1536 八位字节，从而将长帧包含其中。

Node Monitoring

允许用户监视所有发送到指定 MAC 地址的包。用户应启用节点监视，使帧从所监视的永久 MAC 地址复制到监视端口。有关永久 MAC 地址的信息，请参见第5-9页的『永久地址』。缺省值为禁用。

Monitoring ID

是接收发送过来的受监视的永久 MAC 地址帧的端口 ID。这是用户应连接网络分析仪的端口，以便俘获所监视的帧。缺省值为端口 1。

注： 在退出此面板之前，选择 **Update**，以保存已做的所有更改。

端口

选择该选项，将显示如图5-7 所示的交换器端口控制/状态面板。

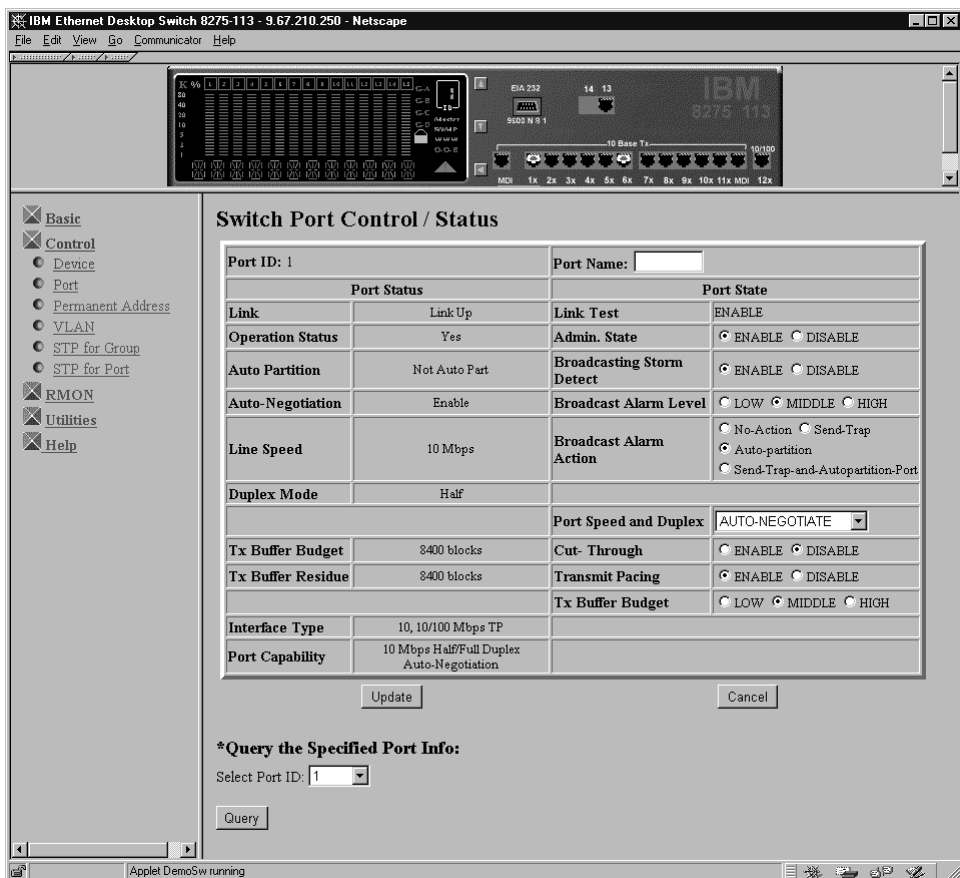


图 5-7. 交换器端口控制/状态

此面板显示了以太网桌面交换器的端口状态及其有关信息。要配置端口，则选择端口 ID 号，然后再选择 **Query**。

可提供下列状态信息：

Port Name

允许用户指定交换器端口的名称。用户可指定最多 8 个字符的端口名称。

Broadcasting Storm Detect

允许用户启用广播风暴检测。

Bcast Alarm Level

允许用户在生成广播风暴警报之前设置相关的阈值。可指定高 (30%)、中 (20%) 或低 (10%)。此百分率计算如下：

(广播包/总包)*利用率。

Bcast Alarm Action

允许用户指定在广播风暴报警事件中所采取的行动。可指定：

Auto Partition—将端口隔离。对端口不断进行采样，直至广播风暴降到警戒线以下，才能重新启用端口。

Trap Auto Partition-向陷阱接收器发送陷阱信息，同时对端口进行隔离，直至广播风暴减弱并重新启用端口。

Send Trap-只向陷阱接收器发送陷阱信息。交换器不隔离。

No Action-当达到警戒水平时，不采取任何行动。

Speed and Duplex

允许用户指定交换端口的速度和方式。可指定自动-协商、10 Mbps 全双工、10 Mbps 半双工、100 Mbps 全双工或 100 Mbps 半双工。所做选择要适合交换器端口和与端口的设备链接。

Cut Through

允许用户启用切入通过方式。在切入通过方式下，一旦读入并处理 MAC 地址，就将所有的帧交换到正确的端口。无须检查，即转发所出现的错误。

Transmit Pacing

允许交换器检测高网络通信量，并在传送操作间插入附加的延迟量。这将减小冲突率、减少重新传送的次数和 CPU 利用率以及降低网络通信量。

Tx Buffer Budget

对于可用传送缓冲区数，允许用户在交换端口间设置相应的优先级。可指定高、中或低。例如，用户可能希望与某个交换器端口相连接的服务器比与另一个交换器端口连接的工作站具有更高的缓冲区优先级。

注:

1. 至自动协商的端口速度和双工缺省值。如果所连接的设备不支持自动协商，则用户只需更改此设置。为了使自动协商能够一直工作，交换器端口和设备都应设置为自动协商。
2. 用户必须选择 **Update**，以保存所做的任何更改。

永久地址

选择该选项，将显示如图5-8 所示的永久地址面板。

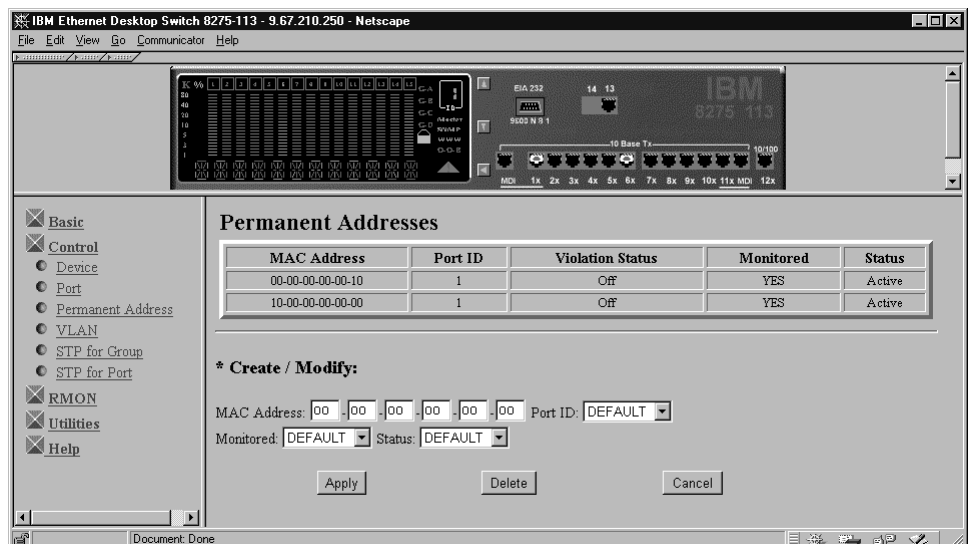


图 5-8. 永久地址

该面板允许用户最多定义 16 个永久 MAC 地址。如果将一个永久地址分配给某个交换器端口，且此端口的状态为活动，那么只能通过这个指定的交换器端口来连接此 MAC 地址。如果该设备连接到某个非指定端口的端口，则发生违规行为，因此不发送任何包。

当把某个永久 MAC 地址的监视状态设置为 YES 时，具有其目的地地址的所有帧的副本都会被发送至监视器端口。

注： 用户必须将网络分析仪连接到所标识的监视器端口，以俘获帧。

要将永久 MAC 地址分配给某个端口，须执行下列步骤：

1. 输入 MAC 地址并选择端口 ID。
2. 选择受监视的和状态字段。

注： 依据用户是正在创建新的永久 MAC 地址，还是正在修改现有永久 MAC 地址，缺省值选项因而有不同的值。如果用户正在创建新地址，那么缺省值为：端口 ID=1，受监视的=不，及状态=不活动。而如果用户正在修改现有地址，则缺省值即为当前值。当用户不想更改当前值时，可选择缺省值选项。

3. 选择 **Apply**。
4. 对每个 MAC 地址，重复步骤 1 至 3。

在该面板的上部给出一永久地址列表。

VLAN 控制

选择该选项，将显示如图5-9 所示的 VLAN 控制面板。

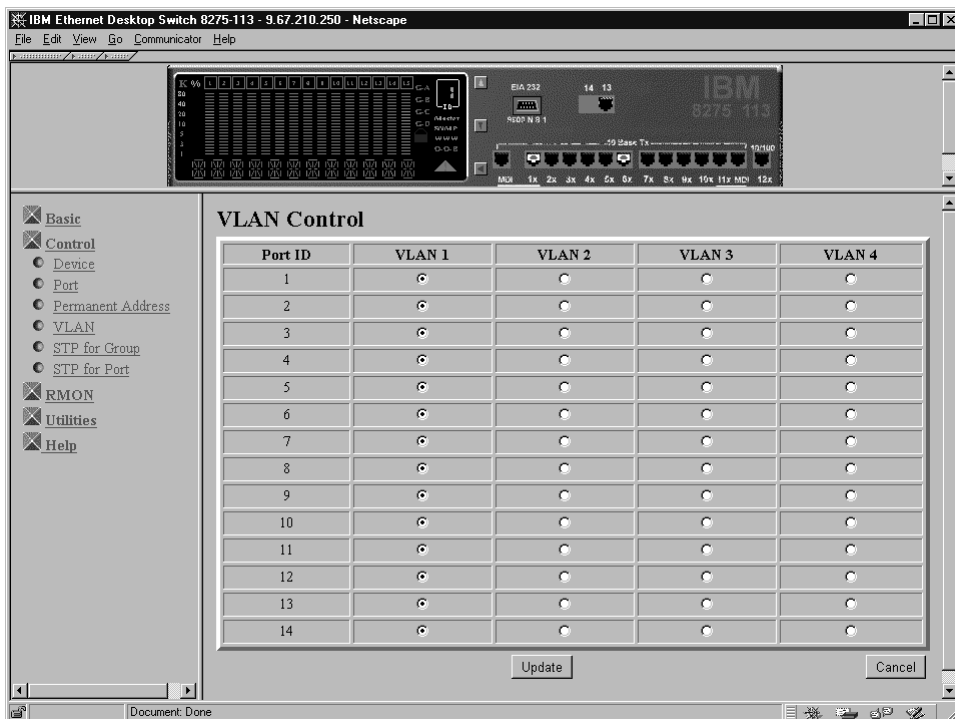


图 5-9. VLAN 控制

此面板允许用户在以太网桌面交换器上最多配置 4 个 VLAN。可以将端口分成几个虚拟逻辑工作组。VLAN 设备只能与同一 VLAN 上的其它设备进行通信。

要将端口分成逻辑工作组，则在 VLAN 名称下选择端口。用户实施 Web 管理的端口必须留在 VLAN 1 中。为了通过 Telnet (带内信号传输) 连接访问以太网桌面交换器，其端口必须在 VLAN 1 中。交换器端口一次只能属于一个 VLAN。

注:

1. 用户必须选中 **Update** 保存更改。
2. 为了通过 Telnet (带内信号传输) 或 Web 管理连接访问以太网桌面交换器，其端口必须在 VLAN 1 中。
3. 用户实施 SNMP 管理的端口必须留在 VLAN 1 中。

伸缩树协议 VLAN 组配置

选择该选项，将显示如图5-10 所示的伸缩树协议控制 (对 VLAN 组) 面板。

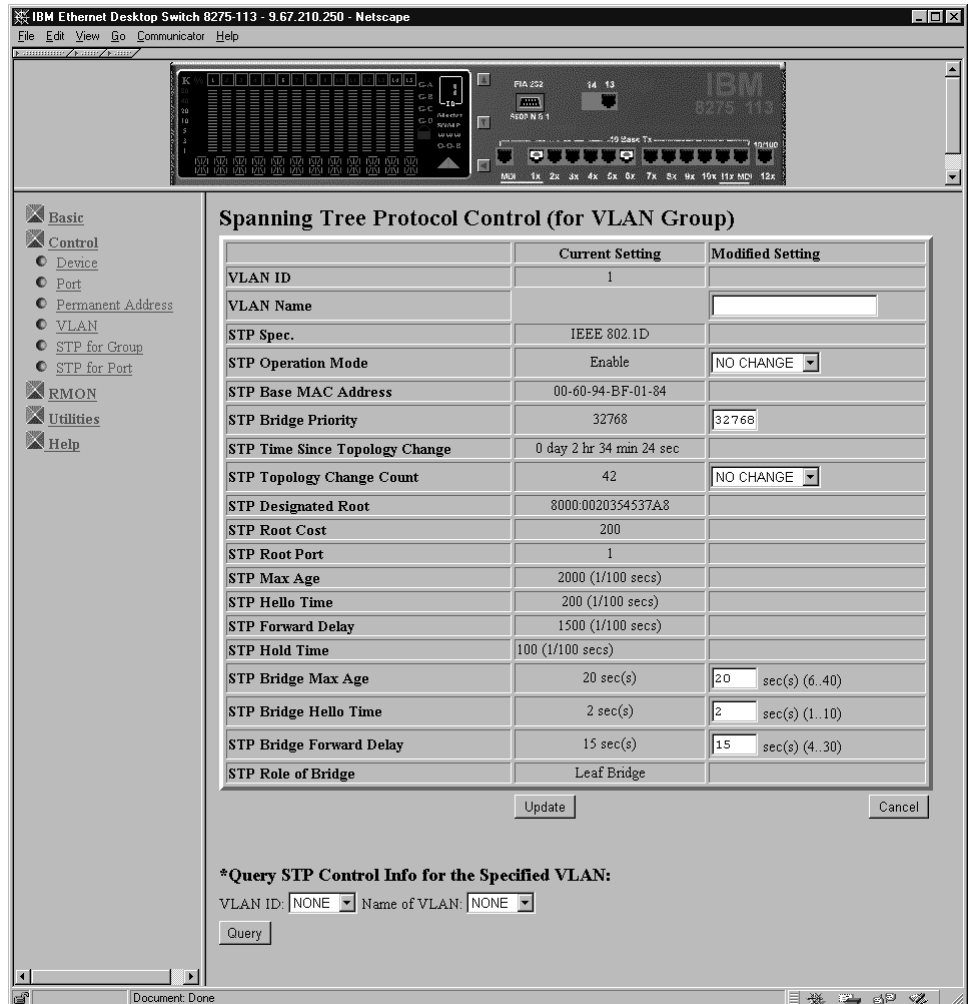


图 5-10. 伸缩树协议控制 (对 VLAN 组)

此面板允许用户配置和管理以太网桌面交换器上各 VLAN 的 STP 系统。对用户已启用的每一个 VLAN，以太网桌面交换器均分别有一个 STP 系统。各 VLAN 都有自己的根桥接器、根端口和 BPDU。

通过选择 VLAN ID 或 VLAN 名称并选择 **Query**，用户可查询不同的 VLAN 组。

表5-4列出了伸缩树协议控制 (对 VLAN 组) 面板上的字段。

表 5-4. 伸缩树协议控制 (对 VLAN 组)

VLAN ID	允许用户选择 VLAN ID (1-4)。
VLAN Name	允许用户指定可长达 16 个字符的 VLAN 名称。
STP Operation Mode	允许用户将所有 VLAN 作为一组来启用或禁用。
STP Bridge Priority	允许用户指定交换器的优先级。通过更改交换器的优先级，用户可以使其成为根桥接器的可能性变大或变小。数值越低，桥接器就越有可能成为根桥接器。此数值的范围在 0-65 535 之间。缺省值为 32 768。
STP Topology Change Count	表示距上一次检测到拓扑结构更改的时间。使用 CLRCNT，可重置此字段。
STP Designated Root	表示指定的根桥接器的时间桥接器标识符 (只读)。
STP Hold Time	表示在 BPDU 传送之间允许的最短时间间隔 (只读)。
STP Bridge Max Age	允许用户指定交换器在重新配置网络 (当成为根桥接器时) 之前的等待时间 (以秒计)。如果交换器在该字段所指定的时间内未收到 BPDU，则重新配置 STP 拓扑结构。此值的范围在 6-40 秒之间。缺省值为 20 秒。
STP Bridge Hello Time	允许用户指定来自交换器 (当成为根桥接器时) 的 BPDU 传送之间的延迟时间 (以秒计)。此值的范围在 1-10 秒之间。缺省值为 2 秒。
STP Bridge Forward Delay	允许用户指定交换器上的端口 (当交换器成为根桥接器时) 处于获认和收听状态的时间 (以秒计)。此值的范围在 4-30 秒之间。缺省值为 15 秒。

注： 用户必须选择 **Update**，才能保存所做的更改。

伸缩树协议 VLAN 端口配置

选择此选项将显示如图5-11 所示的伸缩树协议 (对 VLAN 端口) 面板。

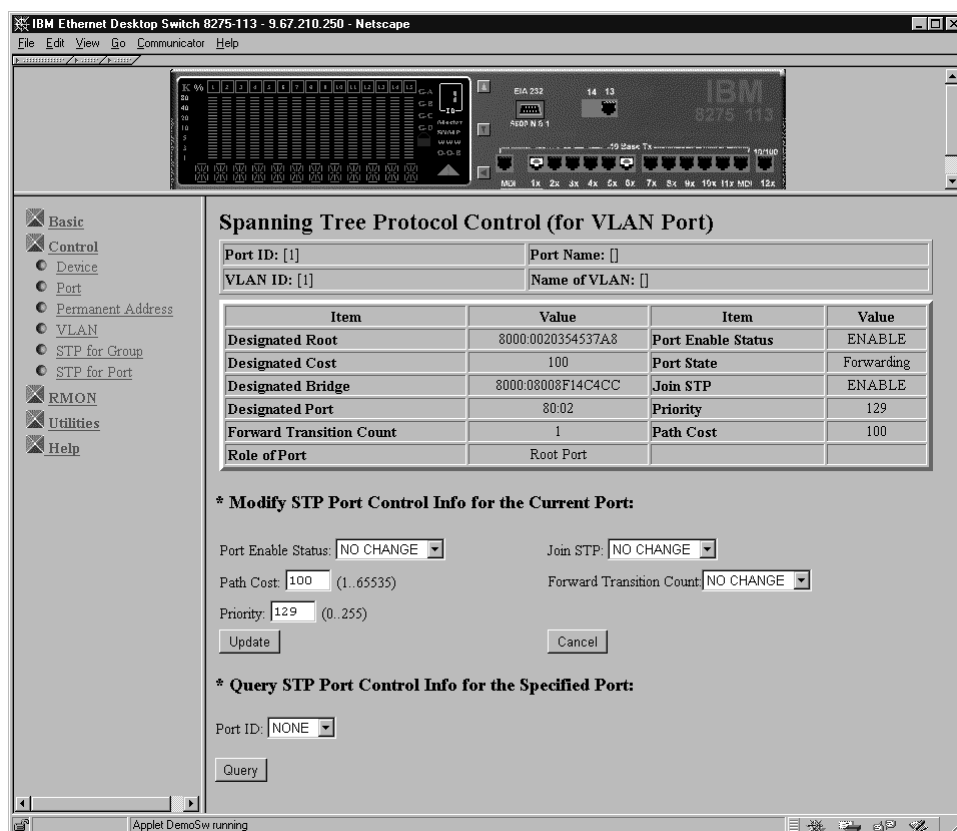


图 5-11. 伸缩树协议控制 (对 VLAN 端口)

本面板允许用户配置和管理以太网桌面交换器上各个端口的 STP 参数。

用户可通过选中端口 ID 和 **Query** 查询不同的交换器端口。

表5-5列出了伸缩树协议控制 (用于 VLAN 端口) 面板上的各个字段。

表 5-5 (1/2). 伸缩树协议控制 (用于 VLAN 端口)

Port ID	当前查询的端口号码。
Port Name	当前查询的端口名。
VLAN ID	当前查询的 VLAN 号码 (1-4)。
Name of VLAN	当前查询的 VLAN 名。
Designated Root	显示根桥接器的桥接器标识 (只读)。
Designated Cost	显示从根桥接器到当前端口的 VLAN 的指定桥接器端口的路径成本 (只读)。
Designated Bridge	显示当前端口的 VLAN 的指定桥接器的桥接器标识 (只读)。
Forward Transition Count	显示当前端口从获认状态到转发状态的改变次数 (只读)。

表 5-5 (2/2). 伸缩树协议控制 (用于 VLAN 端口)

Port Enable Status	允许用户启用或禁用端口。
Port State	监听转发
Join STP	允许用户启用或禁用作为 VLAN 组一部分的端口。
Path Cost	允许用户指定端口的路径成本。缺省端口成本为: 对 100BASE-X 为 10 (端口 1–11) 对 10BASE-T 为 100 (端口 12–14)
Priority	允许用户指定端口的优先级。通过改变端口的优先级, 用户可使其更可能或更不可能成为根端口。号码越小, 它越有可能是根端口。号码范围是 0–255。缺省值为 129。

注: 用户必须选中 **Update** 保存更改。

RMON

远程监控 MIB (RMON) 允许用户远程监控 LAN。RMON 允许用户在某工作站收集所有交换器端口的信息。

配置

选择此选项允许用户选择以下 RMON 配置信息类型:

- Statistics
- History
- Alarm
- Event

RMON 配置 - 统计信息

选择 **Statistics Grp** 将显示如第5-15页的图5-12 所示的 RMON 配置 - 统计信息组面板。

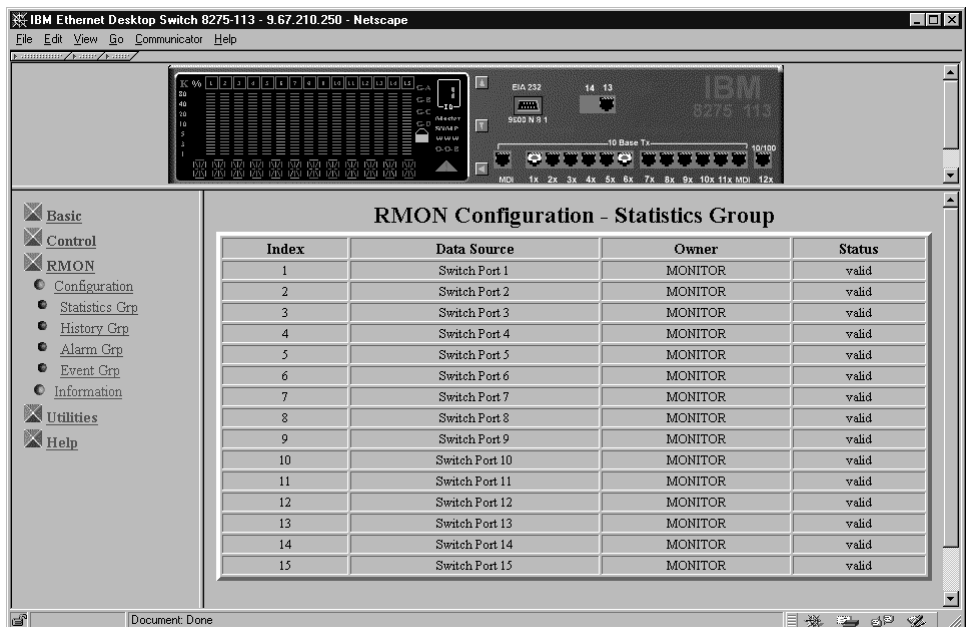


图 5-12. RMON 配置 - 统计信息组

此面板提供当前交换器端口活动概览。

表 5-6. RMON 配置 - 统计信息组

Index	显示从 1-15 的交换器端口索引。
Data Source	按交换器端口 1-15 显示数据源。
Owner	显示统计信息的所有人。所有人通常是监视器。
Status	显示各端口的当前状态—Valid、CreateRequest、UnderCreation 或 Invalid。

RMON 配置 - 历史记录

选择 **History Grp** 将显示如第5-16页的图5-13 所示的 RMON 配置 - 历史记录组面板。

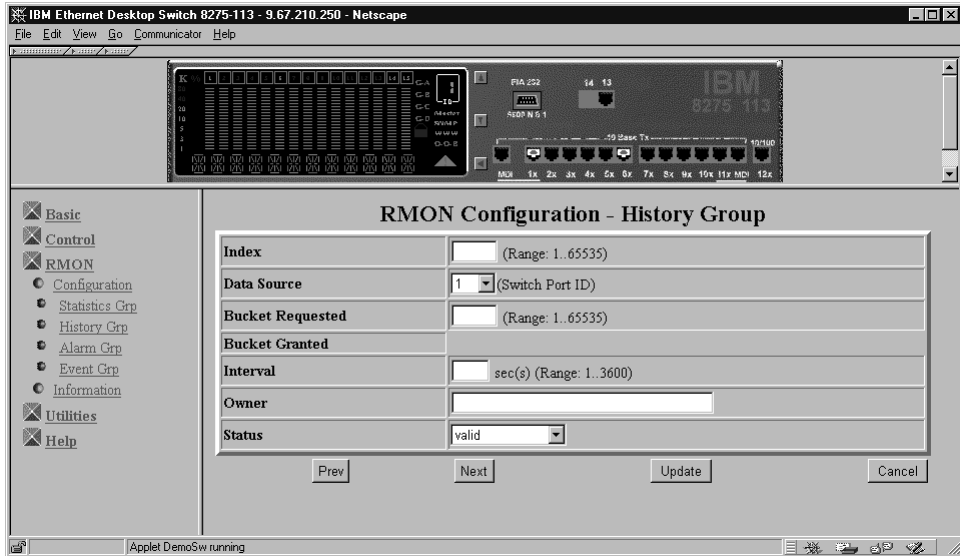


图 5-13. RMON 配置 - 历史记录组

本面板提供了一种方法，可对一段时间内统计信息组收集的数据关联。它根据用户指定的时间间隔和区间记录统计样本，并进行存储，供日后检索使用。

表 5-7. RMON 配置 - 历史记录组

Index	选择标识项目的号码。范围是 1–65 535。
Data Source	所收集数据的端口 ID (1–15)。
Bucket Requested	用户希望收集和存储的样本桶数。范围是 1– 65 535。缺省值为 50。
Buckets Granted	将被收集和存储的样本桶数。授予数目受桶请求数目和可用资源的影响。授予桶随资源的变化而变化。
Interval	各个桶数据采样经过的以秒计的时间。范围是 1–3600 秒 (1 小时)。缺省值是 1800 秒。
Owner	标识所有人的文本字段。
Status	<ul style="list-style-type: none"> Valid - 项目完全配置并一致。 createRequest—创建缺省值的新项。选择索引，再选择 createRequest 状态，然后选择 UPDATE。将创建带 underCreation 的新状态的缺省值项。 underCreation—在创建过程中的项，有可能不完整。如果某项合法，则该项应设为 underCreation 进行修改。 Invalid—项目被清除。

RMON 配置 - 警报

选择 **Alarm Grp** 将显示如第5-17页的图5-14 所示的 RMON 配置 - 警报组面板。

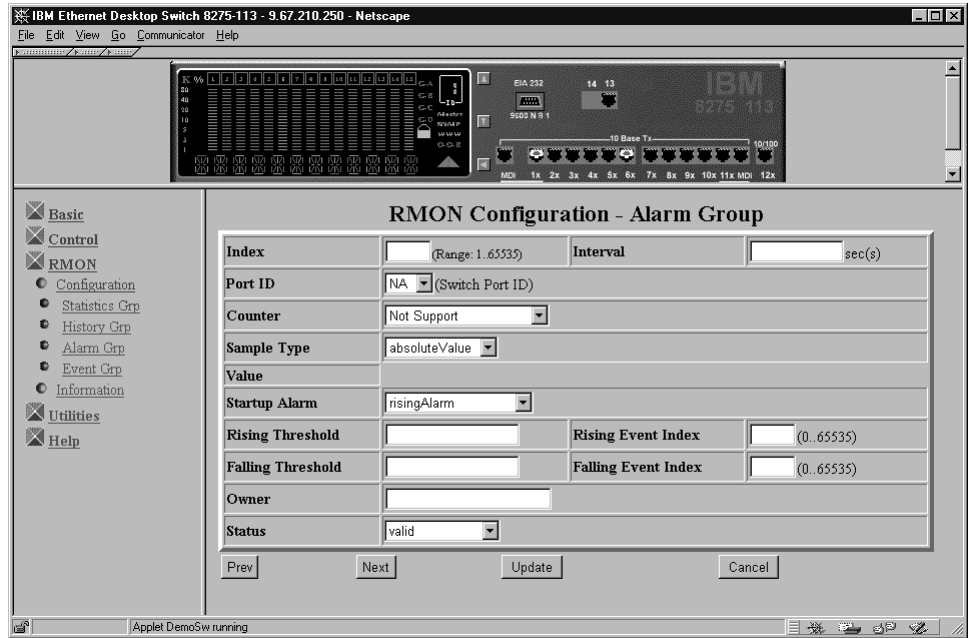


图 5-14. RMON 配置 - 警报组

本面板跟踪异常事件或活动。该面板允许用户给 RMON 警报设置指定的阈值。当通信量超过或跌破这些阈值时，即激活一个事件。*rising* 阈值用于监控越过特定水平时的计数器值。*falling* 阈值用于监控跌破特定水平时的计数器值。阈值可设置为绝对值或增量(变化)值。警报可通过事件组生成操作响应。

表 5-8 (1/2). RMON 配置 - 警报组

Index	选择标识项目的号码。范围是 1–65 35。
Interval	各个桶数据采样经过的以秒计的时间。范围是 1–3600 秒 (1 小时)。缺省值是 1800 秒。
Port ID	交换器端口号 (1–15)。
Counter	选择要跟踪的事件。如果选择 Not Support，计数器字段缺省为八位组计数器。
Sample Type- Absolute Value	直接与阈值水平比较的存储值。
Sample Type- Delta Value	当前值减去最新样本中所选变量的值，差与阈值相比。
Value	最新采样期间的统计值。
Startup Alarm	指在 <i>rising</i> 和 <i>falling</i> 阈值中，生成事件前必须先越过的那个阈值。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>risingAlarm</i> - 当先越过 <i>rising</i> 阈值时生成的事件。 • <i>fallingAlarm</i> - 当先越过 <i>falling</i> 阈值时生成的事件。 • <i>risingOrfallingAlarm</i> - 当先越过 <i>rising</i> 或 <i>falling</i> 阈值时生成的事件。

表 5-8 (2/2). RMON 配置 - 警报组

Rising Threshold	采样统计的阈值。在当前采样值 大于或等于 该阈值， 并且 在最近采样间隔内样本值 小于 该阈值时，将生成一个单一事件。在生成一个 rising 事件后，在采样值未跌破此阈值并到达 falling 阈值前，不会生成另一个 rising 事件。
Rising Event Index	当越过 rising 阈值时使用的事件项索引。该索引必须与事件组索引一致。如果用户选中 0，则当达到此阈值时不生成事件。
Falling Threshold	采样统计的阈值。在当前采样值 小于或等于 该阈值， 并且 在最近采样间隔内样本值 大于 该阈值时，将生成一个单一事件。在生成一个 falling 事件后，在采样值未超出此阈值并到达 rising 阈值前，不会生成另一个 falling 事件。
Falling Event Index	当越过 falling 阈值时使用的事件项索引。该索引必须与事件组索引一致。范围是 0-65535。如果用户选中 0，则当达到此阈值时不生成事件。
Owner	标识所有人的文本字段。
Status	<ul style="list-style-type: none"> Valid - 项目完全配置并一致。 createRequest—创建缺省值的新项。选择索引，再选择 createRequest 状态,然后选择 UPDATE。将创建带 underCreation 的新状态的缺省值项。 underCreation—在被创建过程中的项，有可能不完整。如果某项合法，则该项应设为 underCreation 进行修改。 Invalid—项目被清除。

RMON 配置 - 事件

选择 **Event Grp** 将显示如图5-15 所示的 RMON 配置 - 事件组面板。

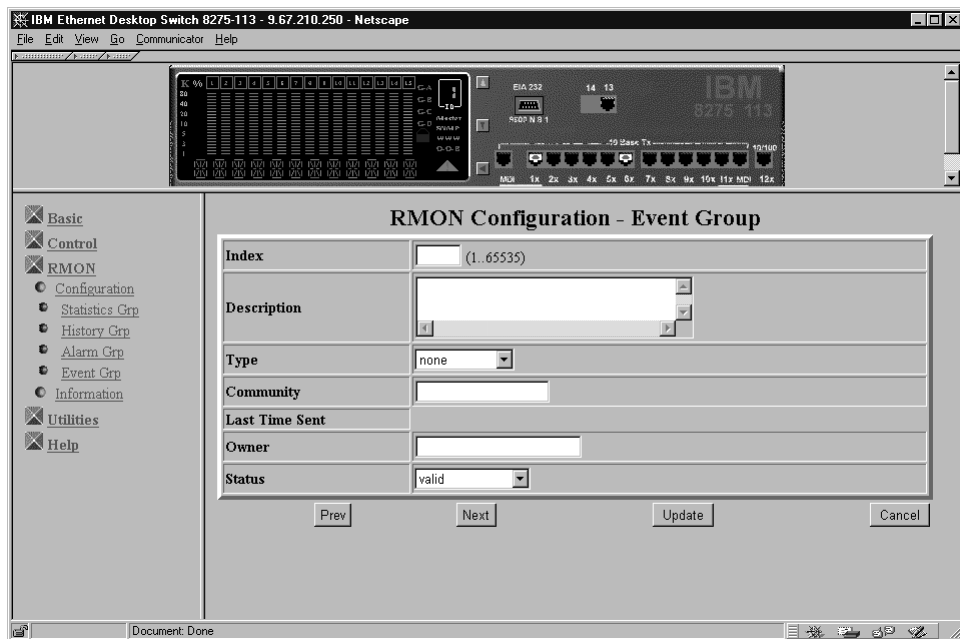


图 5-15. RMON 配置 - 事件组

本面板在事件记录中创建项目，并向管理工作站发送 SNMP 陷阱。

表 5-9. RMON 配置 - 事件组

Index	标识事件表中项目的编号。
Description	说明事件的注解。
Type - none	无操作。
Type - log	在各事件的记录表中生成项目。
Type - snmp-trap	发送给一个或多个管理站点 SNMP 陷阱。
Type - log-and-trap	记录表中生成一个项目，且发送给一个或多个管理站点 SNMP 陷阱。
Community	指定的 SNMP 集合的八位组串，SNMP 陷阱发送给该集合。
Last Time Sent	事件项目最新生成事件时的系统启动时间值。
Owner	标识所有人的文本字段。
Status	<ul style="list-style-type: none">• Valid - 项目完全配置并一致。• createRequest—创建缺省值的新项。选择索引，再选择 createRequest 状态,然后选择 UPDATE。将创建带 underCreation 的新状态的缺省值项。• underCreation—在被创建过程中的项，有可能不完整。如果某项合法，则该项应设为 underCreation 进行修改。• Invalid—项目被清除。

信息

选择此选项允许用户选择以下 RMON 信息主题类型:

- Statistics
- History
- Event

RMON 信息 - 统计信息

选择 **Statistics** 将显示如第5-20页的图5-16 所示的 RMON 信息 - 统计事件组面板。

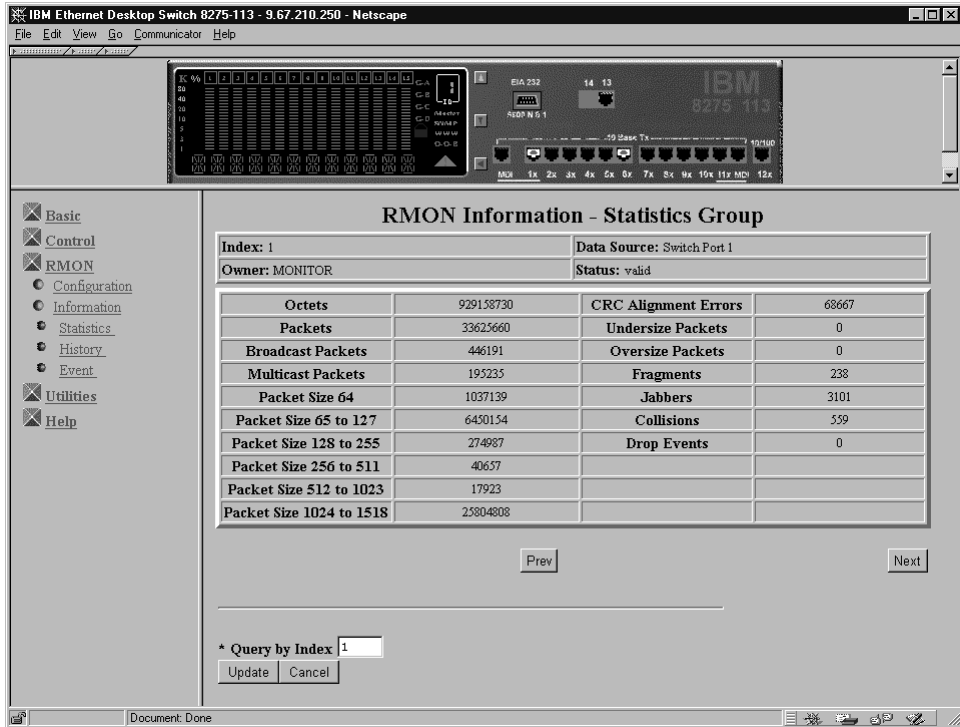


图 5-16. RMON 信息 - 统计信息

本面板提供通信量和出错统计信息计数器。要查看其它端口，请选择 **Prev** 或 **Next** 或在 **Query** 中按 **Index** 字段输入端口 ID 并选择 **Update**。关于所记录的统计信息计数器的类型，请参见第5-20页的表5-10。

表 5-10 (1/2). RMON 信息 - 统计信息

Octets	表示端口接收的全部可读八位组的总数。
CRC Alignment Errors	端口接收的正确大小内 (64–1518 个八位组) 的所有 CRC 或定位出错帧。
Packets	端口接收的包的总数，包括无效包、广播包和多址发送包。
Undersize Packets	接收的小 (小于 64 个八位组长) 包的数目。
Broadcast Packets	所发送的包的总数，这些包是直接发送给广播地址的。
Oversize Packets	接收的大 (大于 1518 八位组长) 包的数目。如果选择了长帧模式，则只对长于 1536 个八位组的包计数。
Multicast Packets	所接收的包的数目，这些包是直接发送给多址发送地址的。
Fragments	所接收的包的总数，这些包长度大于1518 个八位组，含 FCS 错误或定位错误。
Packet Size 64	接收的长为 64 个八位组的包的数目。
Jabbers	所接收的包的总数，这些包长度小于64 个八位组，含 FCS 错误或定位错误。
Packet Size 65 to 127	接收的长度从 65 至 127 个八位组的包的数目。
Collisions	冲突的数目。

表 5-10 (2/2). RMON 信息 - 统计信息

Packet Size 128 to 255	接收的长度从 128 至 255 个八位组的包的数目。
Drop Events	事件的数目，在这种事件中，因为资源匮乏，监视器将包丢弃。
Packet Size 256 to 511	接收的长度从 256 至 511 个八位组的包的数目。
Packet Size 512 to 1023	接收的长度从 512 至 1023 个八位组的包的数目。
Packet Size 1024 to 1518	接收的长度从 1024 至 1518 个八位组的包的数目。

RMON 信息 - 历史记录

选择 **History** 将显示如图5-17 所示的 RMON 信息 - 历史记录面板。

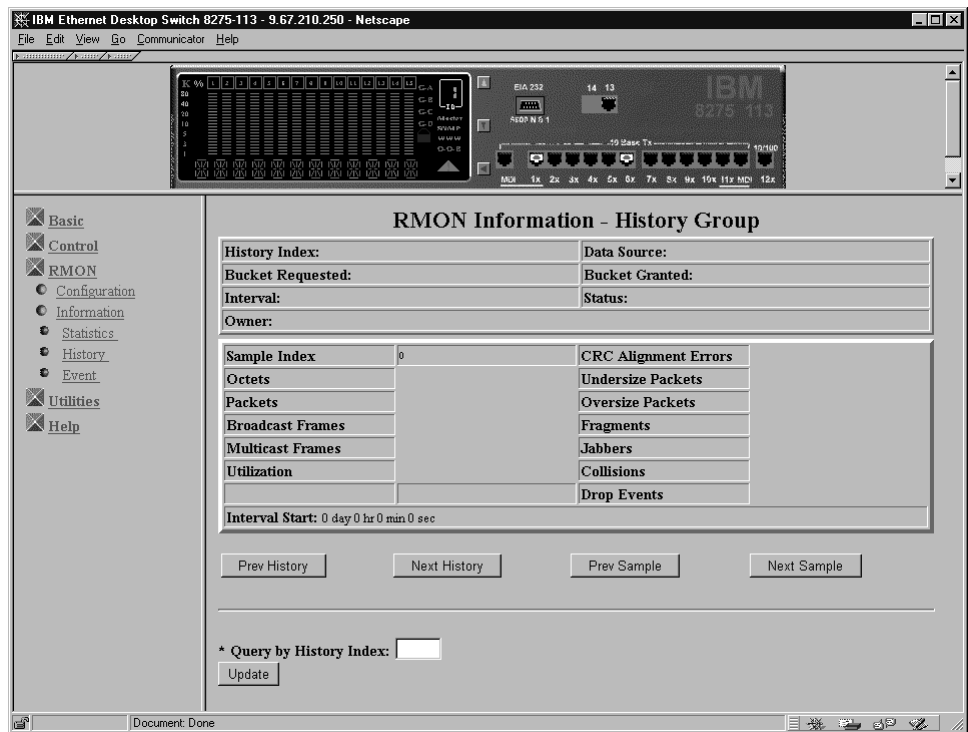


图 5-17. RMON 信息 - 历史记录

历史记录组提供了一种方法，可对一段时间内统计信息组收集的数据关联。存储的各间隔称为 *bucket*。Bucket Requested 代表用户希望收集和存储样本的次数。试探器以授予桶数目回应，授予桶数取决于请求和可用资源。

表 5-11. RMON 信息 - 历史记录

Prev History	选择上一个历史记录索引。
Next History	选择下一个历史记录索引。
Prev Sample	选择上一个样本。
Next Sample	选择下一个样本。

用户也可输入指定历史记录索引并选中 **Update**。

关于信息历史记录字段定义，请参见第5-19页的『RMON 信息 - 统计信息』中的字段定义和第5-15页的『RMON 配置 - 历史记录』。

RMON 信息 - 事件

选择 **Event** 将显示如图5-18 所示的 RMON 信息 - 事件组面板。

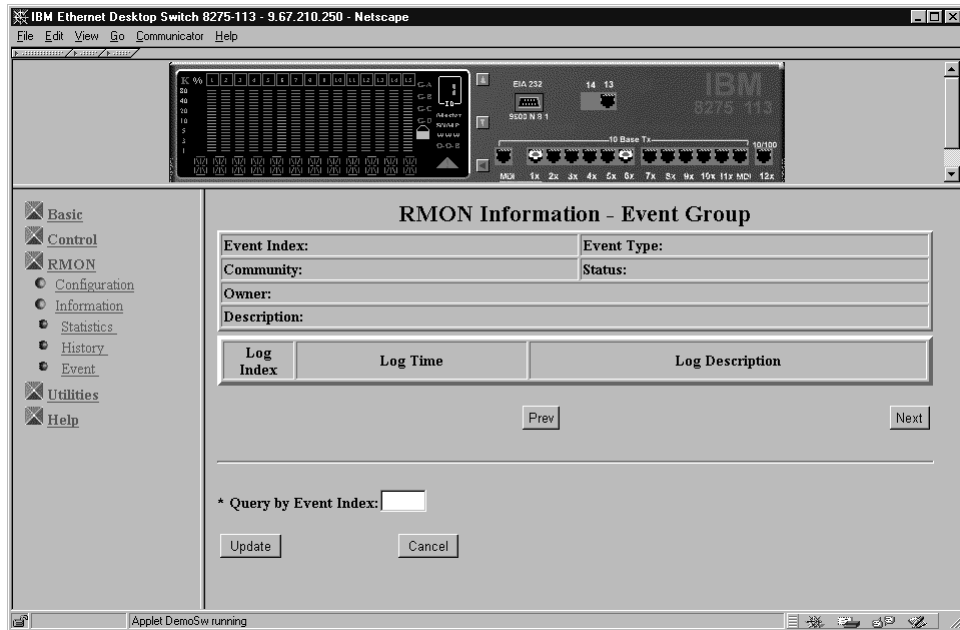


图 5-18. RMON 信息 - 事件组

事件组需先执行警报组。警报组周期地采集统计样本，将其与配置的阈值比较。事件表存储定义索引、轮询周期和警报阈值的配置项。

要查询事件组，请选择 **Prev** 或 **Next** 或在 Query 中按 Event Index 字段输入组索引并选择 **Update**。

关于信息事件字段定义，请参见第5-18页的『RMON 配置 - 事件』中的字段定义。

实用程序

选择此选项将显示如图5-19 所示的系统复位面板。

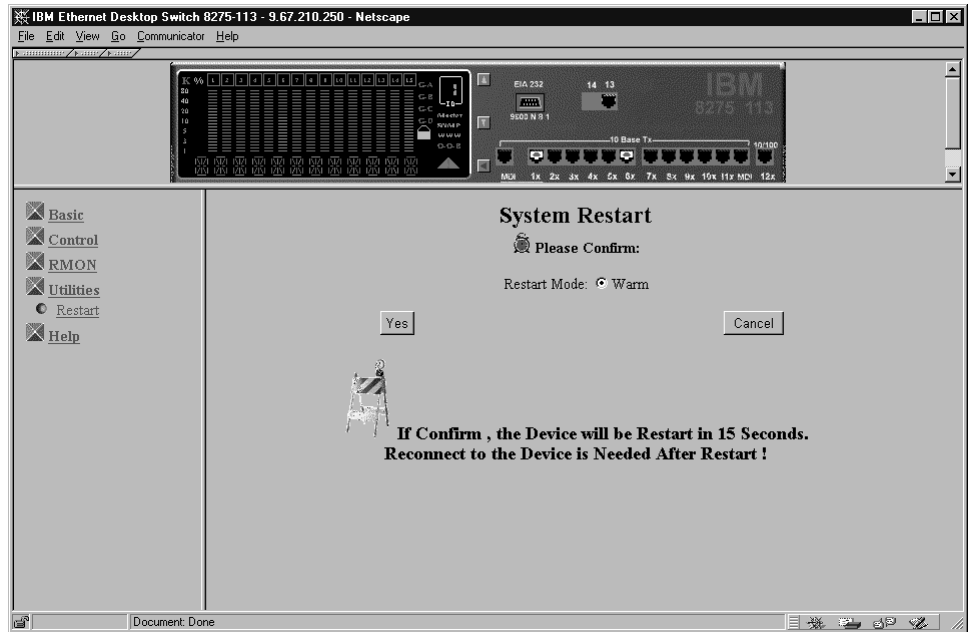


图 5-19. 系统重启

用户可从此面板向以太网桌面交换器发出热重启命令。

帮助

选择此选项将显示如图5-20 所示的帮助面板。

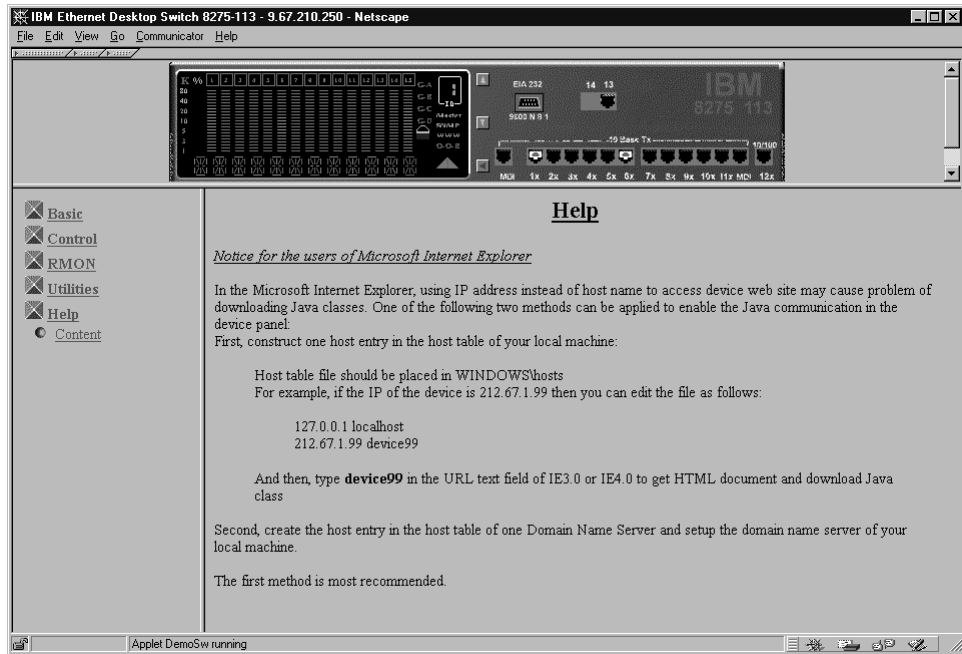


图 5-20. 帮助面板

帮助面板为微软 Internet Explorer 用户提供信息。

第6章 故障排除及服务

本章包含帮助用户排除以太网桌面交换器故障及其与其它设备连接故障的过程。

请确保在开始前已阅读过第x页的『安全信息』。

诊断问题

以下部分包含联络 IBM 支持前有助于分析问题的症状和操作列表。

加电自测故障

当加电或冷启动时，以太网桌面交换器执行加电自测 (POST)。如果用户与 EIA 232 端口相连，且使用与 VT100 兼容的终端时，监视器上将出现以下滚动文本，该文本内容取决于测试的失败与成功：

```
BOOT ROM Integrity Test      ..... OK
BOOT ROM Integrity Test      ..... FAILED
    Expected checksum = 0x12345678
    Error checksum      = 0xFFFFFFFF
DRAM Test (04096 Kbytes)     ..... OK
DRAM Test (00000 Kbytes)     ..... FAILED
    Failed location = 0x80000000
    Test pattern    = 0x80001234
    Error pattern   = 0xFFFFFFFF
Secondary BOOT LOADER Detect  .. OK
Secondary BOOT LOADER Detect  .. NOT FOUND

if (Secondary BOOT LOADER Detect = NOT FOUND)

Extracting bootrom code      .. OK
Extracting bootrom code      .. FAILED

if (Secondary BOOT LOADER Detect = OK)
```

```
Extracting second bootrom code      OK
Extracting second bootrom code      FAILED
NMU -- Switch Communication Channel Test ..... OK
NMU -- Switch Communication Channel Test ..... FAILED
Flash Memory (2048 Kbytes) Installed ..... OK
Flash Memory Device Type ..... UNKNOWN
Run Time Image Integrity Test ..... OK
Run Time Image Integrity Test ..... FAILED
-- Please reload run time image
Web-Pages Integrity Test ..... OK
Web-Pages Integrity Test ..... FAILED
-- Please reload Web-Pages
EEPROM Read/Write Test .. OK
EEPROM Read/Write Test .. FAILED
NIC Controller Access Test ..... OK
NIC Controller Access Test ..... FAILED
MAC Address = 00 60 94 bf 12 34
Switch Controller Access Test ..... OK
Switch Controller Access Test ..... FAILED
```

如果任何 POST 失败，请断开并重连电源，重新进行 POST。

运行时间完整性测试失败： 如果运行时间完整性测试失败，用户可能可以通过重装系统软件解决问题。关于重装系统软件的信息，请参见『引导 ROM 控制台』。

Web 页完整性测试失败： 如果 Web 页完整性测试失败，用户可能可以通过重装 Web 页数据库信息解决问题。关于重装 Web 页数据库信息的信息，请参见『引导 ROM 控制台』。

如果出现任何其它测试失败，请联络 IBM 技术支持。

引导 ROM 控制台

请将与 VT100 兼容的终端仿真设备与 EIA 232 管理端口相连，以查看 POST 的文本消息。当完成 POST 后，将显示以下消息：

```
>>> Please select abort command to enter console menu
```

注：

1. 如果用户在 12 秒内未选择 abort 命令，以太网桌面交换机将自动重置。
2. 引导 ROM 菜单是第4-1页的第4章，『使用管理接口』中所述管理接口的主菜单中可用功能的子集。

请选择 abort 命令，以显示第6-3页的图6-1所示的引导 ROM 注册面板。

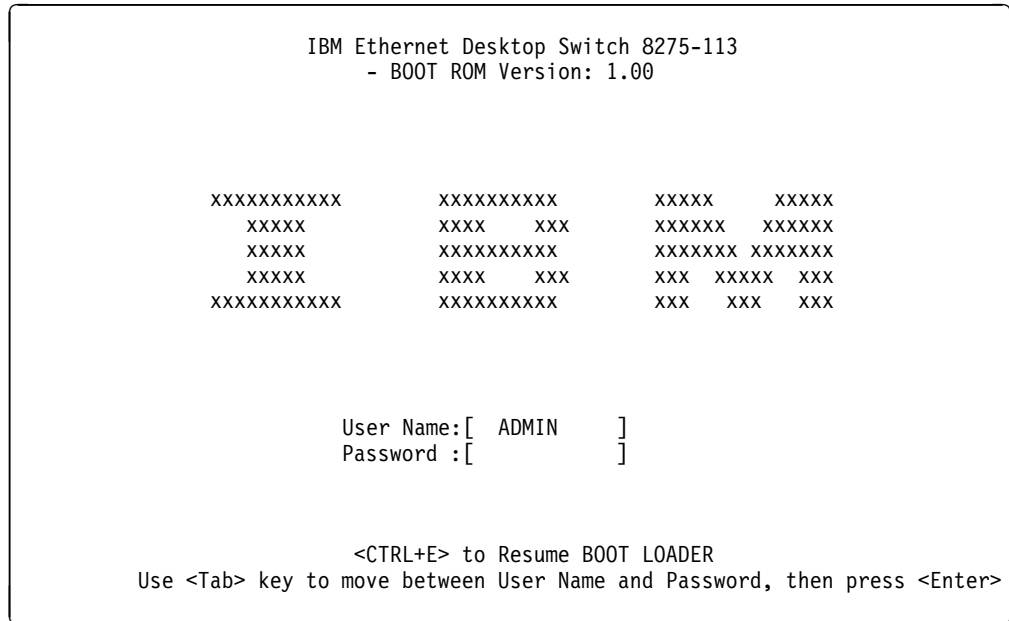


图 6-1. 引导 ROM 注册面板

用户可使用以前定义的用户名和口令注册，也可使用两个缺省用户名中的某一个注册。其中名为 ADMIN 的缺省用户名无需口令。另一名为 GUEST 的缺省用户名口令为 GUEST。（请注意用户 ID 和口令不区分大小写。）

用户注册完后，将出现如图6-2所示的引导 ROM 控制台主菜单。

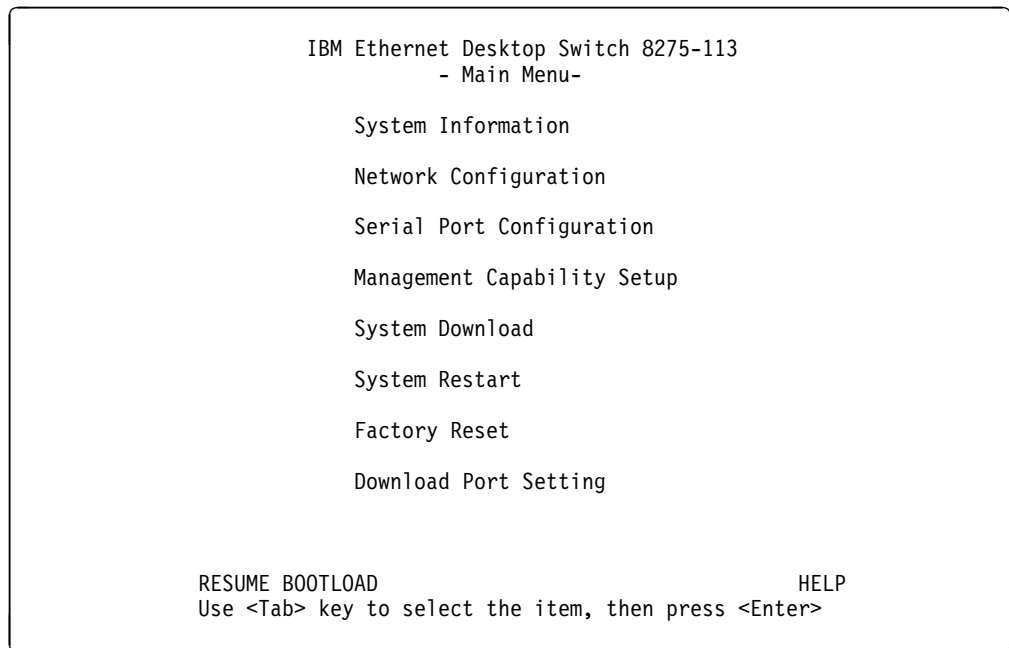


图 6-2. 引导 ROM 主菜单

用户可选择 **System Download** 为以太网桌面交换机重装代码。关于下载代码的详细信息，请参见第4-24页的『系统下载』。要退出主菜单，请选择 **RESUME BOOTLOAD**，以继续引导以太网桌面交换机。

LED

症状	操作
电源 LED 不亮。	<ul style="list-style-type: none"> 请检查电源电缆，确保它与以太网桌面交换机和电源插座紧密连接。 请确保电源插座有电。
OK LED 不亮或故障 LED 亮	以太网桌面交换机出现故障。重新加电或冷重启动交换机。如果以太网桌面交换机仍失败，请联络 IBM 技术支持。

控制面板

症状	操作
警告图符指示器亮	<ul style="list-style-type: none"> 请检查控制面板消息区，查找诸如广播风暴或制冷风扇故障之类的错误或故障。 如果有 SNMP 管理程序，请检查消息的陷阱记录。 重新加电或冷重启动交换机，看 POST 是否能识别故障。 按任意控制键重置指示器。如果仍出现该消息，请联络 IBM 技术支持。
端口指示器框亮	<ul style="list-style-type: none"> 该端口已被管理员禁用。 该端口的操作状态设为“No”。 STP 发现网络环路，已将该端口隔离。
端口号框闪烁	该端口已因广播风暴被隔离。消息区显示 BRDCST STORM，且警告图符亮。请确定广播风暴源并解决之。
端口号指示器亮(但不明亮)，端口号框灭，端口可用，但仍未链接。	<p>请检查:</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有连接都安全可靠。 电缆两端设备都已加电。 电缆正常。 所用电缆(跨接电缆或直通电缆)类型正确。如果连接设备仅为 MDI-X，请确保使用的是带 MDI 端口的直通电缆，或使用跨接电缆和 MDI-X 端口。

EIA 232 端口

症状	操作
菜单面板显示不正确。	请检查终端仿真程序是否正确配置，其配置应为：9600 bps、8 位数据位、1 位停止位、无奇偶校验、无流控制及仿真 VT100。
不显示注册菜单。	<ul style="list-style-type: none">请检查终端仿真程序是否正确配置，其配置应为：9600 bps、8 位数据位、1 位停止位、无奇偶校验、无流控制及仿真 VT100。按 Enter 两次或三次执行命令行“wake up”，或按 Ctrl+R 刷新面板。请核实使用的是空调制解调器电缆或带空调制解调器适配器的串行电缆。

Telnet 会话

症状	操作
Telnet 工作站不能访问以太网桌面交换器。	<ul style="list-style-type: none">请检查以太网桌面交换器的 IP 地址、子网掩码和缺省网关是否正确配置。请确保请求 Telnet 服务时，输入以太网桌面交换器的正确 IP 地址或主机名。如果用户已配置 VLAN，请检查 Telnet 是否已连接至 VLAN 1 的某一端口。

口令

症状	操作
丢失控制面板口令	使用管理接口 (通过 Telnet 会话或使用 EIA 232 端口)，并使用用户授权菜单重置控制面板口令，请参见第4-22页的『用户认证』。
丢失注册面板口令 (Web 接口或管理接口)	<ul style="list-style-type: none">请联络网络管理员，获取一个新口令。请联络另一有读/写访问权的用户，让该用户使用用户授权菜单为您分配一个新口令。 <p>注： 如果所有用户都没有读/写访问权，请联络 IBM 技术支持。</p>

性能

如果通信量较大，降低了性能，并提高了冲突数量，则用户可通过以下途径优化以太网桌面交换器性能：

- 设置 TX 缓冲模式。(请参见第4-14页的『交换器端口控制/状态』)。
- 将交换器设置为检测广播风暴，当检测到广播风暴达到一定级别时，采取相应措施 (例如，允许自动隔离端口)。(请参见第4-14页的『交换器端口控制/状态』)。

- 设置虚拟 LAN，将端口分为逻辑工作组。(请参见第4-17页的『VLAN 控制』和第 A-1页的『虚拟 LAN』)。

Web 浏览器

注： Web 浏览器必须支持 Java 1.0 和多帧 HTML。以太网桌面交换器已经通过在微软 Windows 95 和 Windows NT 4.0 上使用 Netscape Navigator 版本 3.04、Netscape Communicator 版本 4.03 及 4.04 和微软 Internet Explorer 3.02 及 4.0 进行的测试。

症状	操作
Web 浏览器不能访问交换器。	<ul style="list-style-type: none"> • 请检查以太网桌面交换器的 IP 地址、子网掩码和缺省网关是否正确配置。 • 请确保在 web 浏览器中输入了正确的交换器 IP 地址。 • 如果用户使用的是微软的 Internet Explorer，请参见『关于使用 Internet Explorer 的帮助』。
未出现交换器的 Java 小程序图形。	请清除 Web 浏览器的内存高速缓存和磁盘高速缓存。例如，在 Netscape 4.03 中，选择 Edit/Preferences/Advanced/Cache ，然后再选 Clear Memory Cache 及 Clear Disk Cache 。

关于使用 Internet Explorer 的帮助

在微软的 Internet Explorer 中，不使用主机名，而使用 IP 地址可能导致发生与 Java 类有关的问题。用户可使用下列方法之一启用交换器面板中的 Java 通信。

方法一：

1. 在本地机器的主机表中构建主机项。
 - 将主机表文件放在 WINDOWS\hosts 目录中。例如，如果交换器的 IP 地址为 212.67.1.99，用户又选择了唯一的主机名 - “device99”，则可按如下编辑文件：
 - 127.0.0.1 localhost
 - 212.67.1.99 device99
2. 在 IE 3.0 或 IE 4.0 的 URL 文本字段中键入 **device99**，以获取 HTML 文档及下载 Java 类。

方法二： 在域名服务器的主机表中创建主机项，并设置本地机器的域名服务器。

注： 建议使用方法一。

获取软件

用户可通过 Internet 获取有关以太网桌面交换器的最新级别代码、MIB、技巧及出版物。

- WWW 站点
 1. 请访问 IBM 联网技术支持：

<http://www.networking.ibm.com/support>

2. 请在产品号菜单中选择 **8275**。

用户可访问产品发布、出版物、技术技巧及代码下载。也可订阅有关以太网桌面交换器的代码更新、技巧和 FAQ 的 e-mail 通知。

3. 寻找并下载 8275V xxx.EXE 文件。该文件包括 Boot ROM、Web 页数据库信息、系统软件代码及自述文件。

注： 在此文件名中，xxx 是版本号。

4. FTP 站点

- a. 请访问 IBM 联网环境匿名 FTP 站点：

<ftp.networking.ibm.com/pub/products/lanprods/switch>

- b. 匿名注册。

- c. 输入用户的完整 e-mail 地址作为口令。

- d. 寻找并下载 8275V xxx.EXE 文件。该文件包括 Boot ROM、Web 页数据库信息、系统软件代码及自述文件。

注： 在此文件名中，xxx 是版本号。

获取服务

如果用户需要故障排除帮助或对以太网桌面交换器的服务，美国境内请拨打 **1-800-772-2227** 与 IBM 联系，加拿大境内请拨打 **1-800-426-7378 (1-800-IBM-SERV)**。关于产品服务的信息，请参见第B-6页的『保证』。

附录A. 虚拟 LAN (VLAN) 与伸缩树协议 (STP) 简介

虚拟 LAN

在交换器上安装虚拟局域网 (VLAN) 可以减少您的网络管理时间，更有效地操作网络。

以下部分详细说明了 VLAN 的概念，以及如何在交换器上实施。

什么是 VLAN?

VLAN 是位置和拓扑独立的通信设备组，就象在相同的物理 LAN 上一样。这说明 LAN 段不受与其在物理上相连的硬件的限制；段是由使用软件创建的灵活用户组定义的。

使用 VLAN，您可以根据下列组定义网络：

- **部门组**—例如，您可以为市场部定义一个 VLAN，为财务部定义一个，为开发部定义一个。
- **级别组**—例如，您可以为董事定义一个 VLAN，为管理人员定义一个，为普通员工定义一个。
- **用途组**—例如，您可能为电子邮件用户定义一个 VLAN，也可以为多媒体用户定义一个 VLAN。

VLAN 的优点

实施 VLAN 有三个优点：

- 它便于更换和移动 IP 网络上的设备。
- 它有助于控制广播通信量。
- 它提供了附加的安全性。

VLAN 如何便于更换和移动

使用传统的 IP 网络，网络管理员要花费大量的时间进行移动和更换。如果用户要移动到不同的 IP 子网，每一设备的 IP 地址都必须进行人工更新。

有了 VLAN 设置，如果 VLAN 1 中的设备移动到网络另一部分的端口，只需在 VLAN 1 中指定新端口即可。

VLAN 如何控制广播通信量

使用传统网络，无论是否必要，广播通信量都控制所有网络设备，这可能会引起拥塞。VLAN 提高了网络效率，因为每一 VLAN 都可设置为仅包含需要互相通信的设备。

VLAN 如何提供附加的安全性

每一 VLAN 中的设备仅可与同一 VLAN 中的设备通信。如果 VLAN 1 中的设备需要与 VLAN 2 中设备通信，则通信流必须跨过路由器。

图A-1显示了配有三个 VLAN 的网络 — 每一个部门一个，都可访问网络。

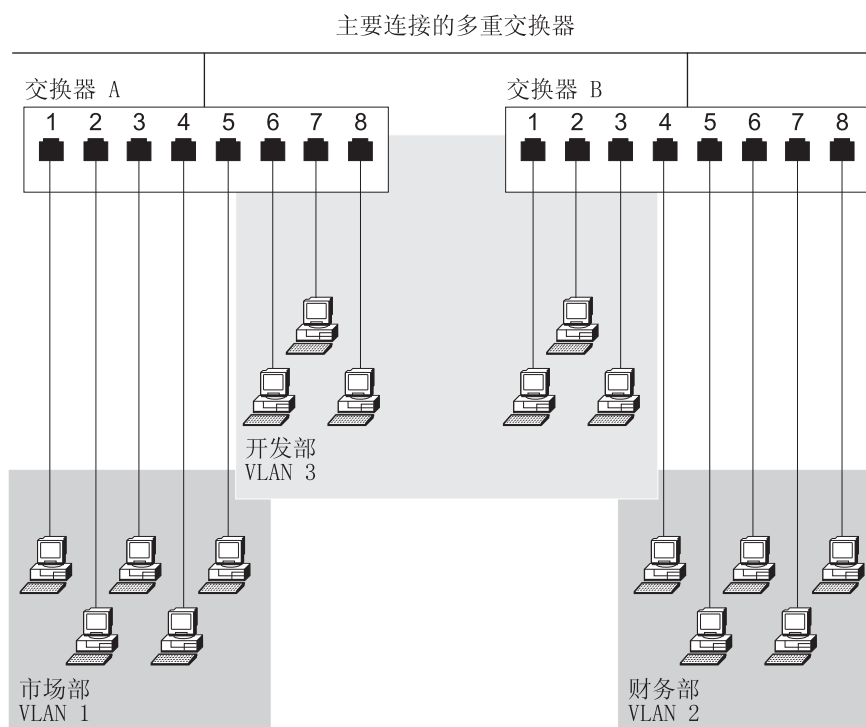


图 A-1. VLAN 的实例

VLAN 1 的组员关系限定到交换器 A 的端口 1、2、3、4 和 5；VLAN 2 的组员关系限定到交换器 B 的端口 4、5、6、7 和 8，同时 VLAN 3 跨越两个交换器，其中有交换器 A 的端口 6、7、8 和交换器 B 的端口 1、2、和 3。

在这个简单实例中，每一个 VLAN 都可看作为一个广播域 — 不受其物理位置限制的物理 LAN 段。

在此附录中将显示使用交换器的特定配置。

VLAN 与交换器

交换器支持包含一组交换器端口的 VLAN。每一交换器端口在某一时刻仅属于一个 VLAN，而不管与其连接的设备。

每一交换器可支持四个 VLAN。但是您可使用路由器将四个交换器 VLAN 连接到其它 VLAN，从而使整个网络中拥有四个以上的 VLAN。

缺省 VLAN 与从缺省 VLAN 中移动端口

对于每一交换器，VLAN 1 是交换器的缺省 VLAN；它有两种属性：

- 它包含新交换器或初始化交换器的所有端口。
- 只有 VLAN 允许 SNMP 网络管理程序访问部件的管理代理。

缺省情况下，如果设备连接到缺省 VLAN 中的一个端口上，并且想将其移动到另一 VLAN，您需要使用 VLAN 设置面板来设置 VLAN 中的端口。关于 VLAN 设置面板的详细信息，请参见第4-17页的『VLAN 控制』或第5-10页的『VLAN 控制』。

连接 VLAN 到路由器

如果 VLAN 中的设备需要与另一 VLAN 中的设备通信，则每一 VLAN 都需要与路由器相连。VLAN 之间的通信仅在都连接到路由器的情况下才可发生。没有连接到路由器上的 VLAN 是一个孤立的 VLAN。您需要将每一 VLAN 的端口连接到路由器。

使用不可路由协议

如果您的网络上运行不可路由协议（例如，DEC LAT 或 NetBIOS），则 VLAN 中的设备不可与另一 VLAN 中设备通信。

使用唯一的 MAC 地址

如果具有多网络适配器的服务器与交换器相连，则您应以唯一的 MAC 地址配置每一网络适配器。

伸缩树协议

使用伸缩树协议 (STP) 功能可使您的网络具有更强的容错性。以下部分详细地说明了 STP，以及交换器所支持的 STP 功能。

什么是 STP?

注： STP 是 IEEE 计算机协会所定义的 802.1d 桥接器规范的一部分。为了更清楚地说明 STP，以太网桌面交换器将显示为桥接器。

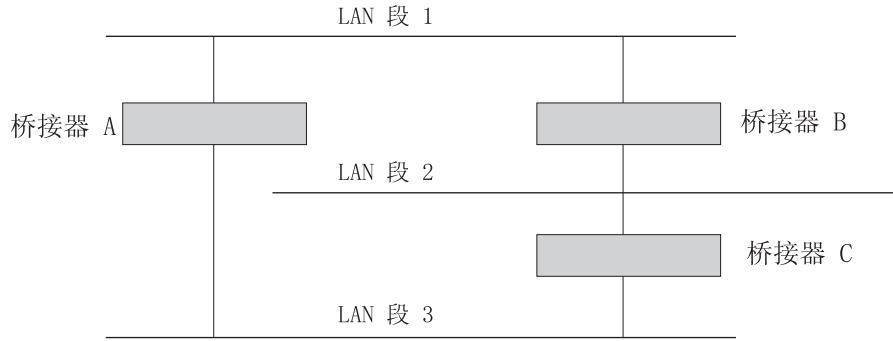
STP 是一个基于桥接器的系统，它提供了网络上的容错性。STP 允许您为网络通信量实行并行路径，并确保：

- 主路径可操作时禁用冗余路径。
- 主路径失败时启用冗余路径。

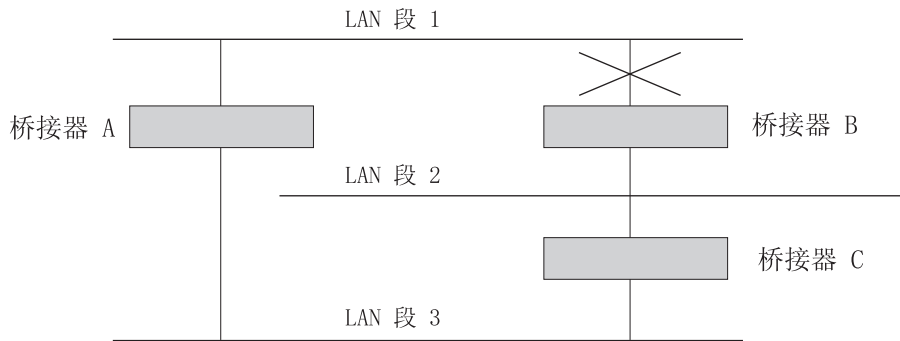
例如，第A-4页的图A-2 显示了一个网，其中含有按三个桥接器分离的三个 LAN 段。利用此配置，使用两个路径的段都可相互通信。这种配置创建了环路，使网络过载；但是 STP 允许您拥有此配置，因为它检测到复制路径，并立即防止或阻塞其转发通信量。

第A-4页的图A-2显示了在配置中启用桥接器上的 STP 的结果。

创建循环的网络配置



通过桥接器 C 和 A 的通信流



通过桥接器 B 的通信流

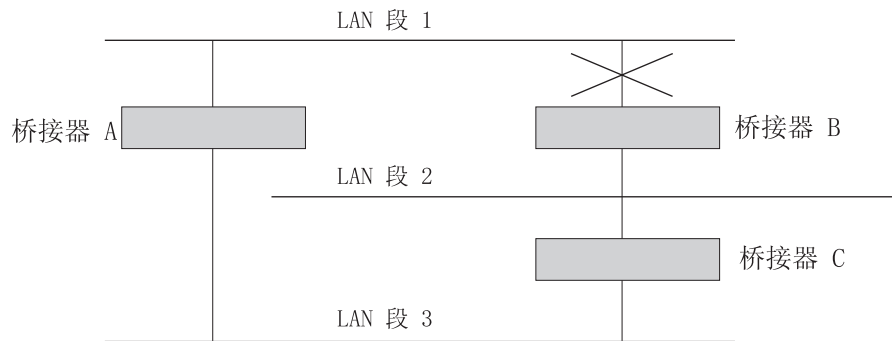


图 A-2. 使用 STP 控制通信流

STP 系统已决定从 LAN 段 2 到 LAN 段 1 的通信流仅通过桥接器 C 和 A。

如果通过桥接器 C 链接失败，如图A-2中所示，则 STP 系统重新配置网络，使来自段 2 的通信流通过桥接器 B。

STP 如何工作

开始，STP 系统在可配置网络之前有下列要求：

- 在所有桥接器之间通信。这种通信使用桥接器协议数据单元 (BPDU) 执行，在具有已知多址传送地址的包中传送。
- 一个桥接器作为主桥接器或根桥接器启动，网络从中心点配置。

根桥接器在具有最低桥接器标识符值的基础上选定。这是桥接器唯一的 MAC 地址与其定义的优先级组件的结合。

根桥接器定期于 *试探时间* 在所有端口上生成 BPDU。网络中所有其它的桥接器都具有根端口。这是离根桥接器最近的端口，用于接收根桥接器启动的 BPDU。

STP 稳定化

一旦网络稳定化，有两个规则适用于此网络：

1. 每一网络段都有一个指定的桥接器端口。所有为通过此方向或根桥接器而指定的通信流都通过此端口。指定的桥接器端口是具有该段最低根路径成本的端口。根路径成本包括，桥接器根端口的路径成本以及跨过所有根端口返回到根桥接器的路径成本。
2. 当网络上的所有桥接器都已确定其端口的配置后，每一桥接器仅在根端口与指定桥接器端口之间为每一网络段转发通信量。所有其它的端口都被 *阻塞*，这说明它们在防止转发通信量。

STP 重新配置

当网络失败时，如段关闭，STP 系统可重新配置此网络以匹配更改。如果更改了网络的拓扑结构，则检测到更改的第一个桥接器发出 SNMP 陷阱。

第A-6页的图A-3 为网络部分。

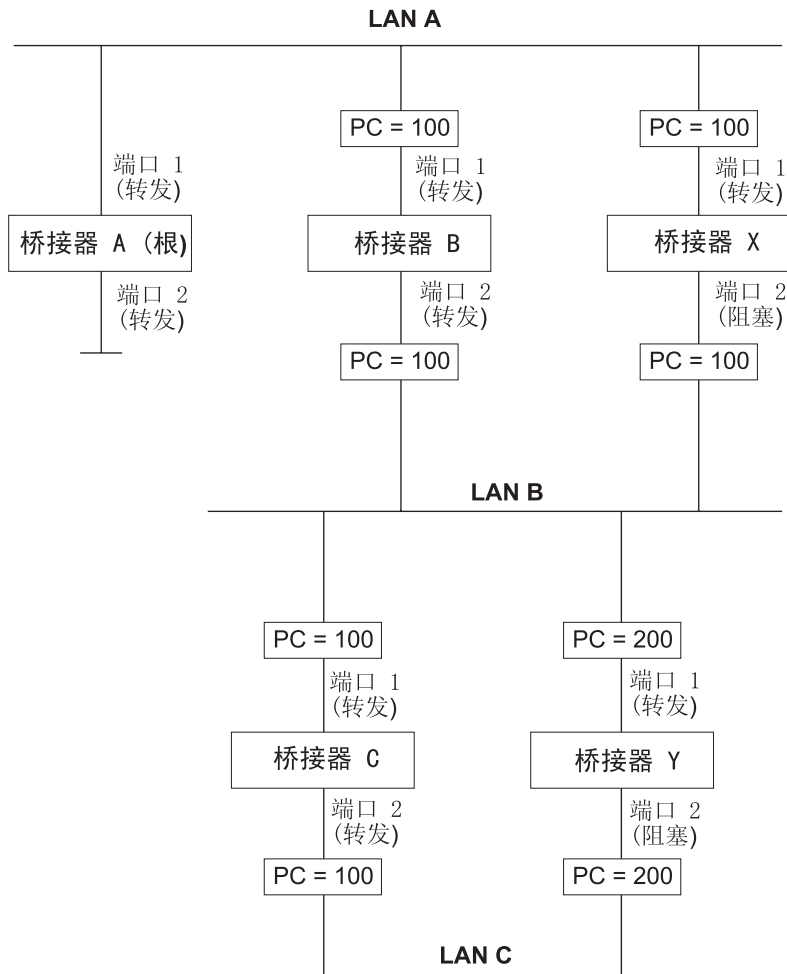


图 A-3. 网络部分

所有的桥接器都为每一端口指定了路径成本值，由 PC= xxx 标识 (其中 xxx 为值)。

STP 选定桥接器 A 为根桥接器，因为它具有最低的桥接器标识符。LAN A 的指定桥接器端口为桥接器 A 的端口 1。其它四个桥接器的任何一个都具有根端口 (离根桥接器最近的端口)。桥接器 X 和桥接器 B 可为 LAN B 提供相同的路径成本。这样，桥接器 B 的端口选作指定桥接器端口，因为它具有最低的根路径成本 (通过桥接器 C 和 B 的路线成本为 200，通过桥接器 Y 和 B 的路线成本可能为 300)。您可设置桥接器端口的路径成本，以影响具有复制路径的网络配置。

一旦网络拓扑结构稳定了，所有桥接器都可以监听定期从根桥接器传送来的特殊“试探” BPDUs。如果桥接器的 STP 最长有效期过期，则在接收试探 BPDUs 之前，桥接器假定根桥接器或其自己与根桥接器之间的链路已断开。然后桥接器启动网络拓扑结构的重新配置。

您可调整定时器来决定网络重新配置的速度以及从路径故障中恢复的速度。

附录B. 声明

本书对 IBM 产品、程序或服务的引用并不暗示 IBM 有意在所有有 IBM 业务的国家推出。本书中任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并不明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。凡是同等功能的产品、程序或服务，只要不侵犯 IBM 的知识产权，都可以用来代替 IBM 的产品、程序或服务。在与其它产品、程序或服务结合使用时，除了那些由 IBM 明确指定的产品之外，其评估和验证均由用户自行责任。

IBM 可能已经申请或正在申请与本文档有关的各项专利。提供本文档并不表示允许您使用这些专利。您可以用书面方式将特许查询寄往：IBM Director of Licensing, IBM Corporation, 500 Columbus Avenue, Thornwood NY 10594 USA。

给本书联机版本用户的声明

对于本书联机版本的用户，授权如下：

- 只要您在每个副本或部分副本上复制版权声明、全部警告声明和其它必要声明，即可复制、修改和印刷媒体上包含的文档，以供企业内部使用。
- 转让相关 IBM 产品 (可以是您拥有的机器，也可以是程序许可条款允许转让的程序) 的同时，可转让文档的原始 (未改变) 副本。同时，必须销毁文件的所有其它副本。

您应交纳由此授权导致的所有税金 (包括个人所得税)。

没有任何明示或暗示的保证，包括用于特定目的的适销性和适用性的保证。

某些法律不允许暗示保证例外，所以上述例外可能不适用于您。

若您不能遵守上述条款，本授权将被终止。授权终止后，必须销毁机器的可读性文件。

电子辐射声明

联邦通信委员会(FCC)声明

注意：此设备经测试，依据 FCC 法规的第 15 部分，确认它符合 A 类数字设备的限制。这些限制意在提供合理保护，以避免设备在商业环境下运行时产生的有害干扰。此设备产生、使用并能够辐射无线电射频能量，而且如果没有按照指导手册安装和使用，可能会引起对无线电通信的有害干扰。此设备在居住区内的运行也有可能引起有害干扰，在此情况下，用户将必须自行负担消除干扰的费用。

适当地对电缆和连接器进行屏蔽和接地，可以满足 FCC 电子辐射限制。IBM 对由于使用非推荐电缆和连接器，或对此设备进行未授权改动或改进而造成的无线电或电视信号干扰不承担责任。未授权的改动或改进将使用户对此设备的使用授权失效。

此设备符合 FCC 法规的第 15 部分。其运行满足下列两个条件：(1) 此设备不会引起有害干扰。(2) 此设备必须接受任何接收到的干扰，包括会引起意外操作的干扰。

加拿大工业界 A 类辐射合格声明

此 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003 中的要求。

Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

欧洲标准 (EN) 声明

此产品符合基于欧共同体成员国有关电磁兼容性法律的相似部分制定的 EC Council Directive 89/336/EEC 的保护要求。

由于对此产品进行非推荐性修改 (包括非 IBM 可选卡的使用) 而导致的不能满足保护要求, IBM 不负责任。

此设备经测试, 依据 CISPR 22/欧洲标准 EN 55022, 确认它符合 A 类信息技术设备的限制。该 A 类设备限制是为了对商业和工业环境提供合理的保护, 使用特许通信设备来防止干扰。

警告: 此产品是 A 类产品。在家居环境中, 此产品可能会引起无线电干扰, 用户应对此情况有足够的考虑。

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336).

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.
--

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
“Warnung: dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.”

EN 50082-1 Hinweis:

“Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern.”

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

日本民间干扰控制委员会 (VCCI) 声明

此产品是 A 类信息技术设备，符合针对技术设备干扰的日本民间干扰控制委员会 (VCCI) 制定的标准。在家居环境中，此产品可能会引起无线电干扰，用户应对此情况有足够的考虑。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

韩国通信声明

请注意该设备已被证明出于商业目的在电磁干扰方面合格。如果发现它不适用于您，您可更换一个适合家居使用的设备。

台湾 A 类产品警告声明

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

商标

以下术语是 IBM 公司在美国或/和其它国家使用的商标:

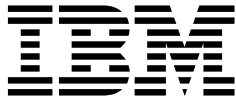
AIX
Nways

IBM

Microsoft、Windows、Windows NT 以及 Windows 95 标识是 Microsoft 公司的商标或注册商标。

其它公司名称、产品名称和服务名称可能是其它公司的商标或服务标志。

保证



国际商用机器公司

Armonk, NY 10504

有限保证声明

IBM 在此有限保证声明中仅对最初为使用目的购置的机器作出保证，而不对通过 IBM 或其分销商转售的机器作出保证。“机器”一词意指 IBM 的机器及其功能部件、转换部件、升级品、零件、附件或其中任意几项的组合。仅当机器是在美国或波多黎各或加拿大购买，且位于购买国家时，遵循这些条款。如果有问题请与 IBM 或其分销商取得联系。

机器 以太网桌面交换机 (8275)
型号 113

保证期* 一年

*元件及其附件保证三个月。为获取保证服务的有关信息，请与您的购买地取得联系。

产品状况

每一台机器都是由新零部件或由新的和维修过的零部件 (运行起来与新的一样) 所制成的。机器在某些情况下可能不是新生产的，也可能是以前装配的。无论机器的产品状况如何，IBM 的保证期条款始终有效。

IBM 保证

IBM 保证每一台机器 1) 不会有材料和制作方面的缺陷，2) 符合 IBM 正式出版的说明书的规定。IBM 从机器的安装日期开始计算其有效保证期。收据上的日期除 IBM 或其分销商另外标注外，都为安装日期。

在保证期内，IBM 或其分销商将提供该机所指定的保证服务，同时管理和安装适用于该机的工程更换。IBM 或其分销商将指定服务类型。

对于任何功能部件、转换部件和升级品，IBM 或其分销商可能要求要安装的机器必须是 1) 专门指定系列号的机器，并且是 2) 处于可与以上功能部件、转换部件或升级品兼容的工程级别上。其中一些事务 (称为“净价格”事务) 可能包括更换时提供的附加部件和相关的替换部件。所有拆卸的部件都是 IBM 的财产，必须返回 IBM。

更换部件假定其剩余保证。

如果机器在保证期不能如其保证的那样运行，IBM 将单方面进行维修、更换 (以同等功能机更换) 或按购买价格退还全款。为了获得保证金，您可能需要提供购买证明。

此保证不可由最终用户转让。

保修服务

要获得机器的保修服务，请与其分销商或 IBM 联系。在美国，请拨打 **1-800-772-2227**。在加拿大，请拨打 **1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)**。用户可能需要提供购买证明。

根据机器，服务可能是 1) a 本地 (称为“现场”) 或 IBM 或其分销商服务点 (称为“异地”) 的“维修”服务，或者是 2) 现场或异地的“更换”服务。

当服务类型牵涉更换机器及其零部件时，IBM 或其分销商所更换的零件将成为他们的财产，所换上的零件将为您本人所有。替代的零部件可能不是新的，但它可以正常的运作，并至少与被更换的零件功能相当。

您应负责：

1. 如机器非您所有，从机器的所有者 (如出租人) 获取让 IBM 或其分销商修理机器的许可。
2. 如果适用，在服务提供前—
 - a. 遵循 IBM 或其分销商所提供的问题确认、分析和请求服务的步骤，
 - b. 确保机器内所有程序、数据和财务的安全，
 - c. 向 IBM 或其分销商通报机器的位置，并且
 - d. 对于具有更换服务的机器，拆除所有保证服务以外的功能部件、零部件、可选件、改动部分和附件等。同时机器不会受任何阻止对其进行更换零部件的法律或法规的限制；
3. 如果您负责运输费，那么您也要负责在运输过程中机器的丢失或损坏。

保证范围

IBM 不保证机器可以进行不中断或无差错操作。

操作失误、突发事件、修改、不适用的实际或操作环境，您有意的错误维护，以及与 IBM 无关的产品所引起的故障等等在保证中均无效。

这些保证取代所有其它明示或暗示的保证，包括但不限于用于特殊目的的适销性和适用性的暗示保证。但是，某些法律不允许暗示保证的例外。如果这些法律适用，则所有明示和暗示的保证仅在保证期内有效。过了此保证期后，任何保证均不适用。

在加拿大，保证书包括保证和条件。

某些司法区域不允许限制暗示保证的持续时间，所以上述限制条款可能不适用于您。

责任限制

出于 IBM 失误 (包括根本违约) 或其他责任 (包括疏忽和错误地陈述) 的原因, 您也有要求 IBM 赔偿损失的权利。在这些情况下, 不论您是以何基础获得索赔损失的权利, IBM 仅负责:

1. 人身伤害 (包括死亡), 不动产和个人有形财产的损失; 以及
2. 所有其它实际损失或损坏的金额, 为 \100,000 或该机器费用中的较大值。

IBM 概不负责下列情况:

1. 针对您的出租或损坏的第三方权利 (除上述第一项以外);
2. 您的记录或数据的丢失或损坏; 或者
3. 经济原因损坏 (包括损失的利润或积蓄) 或意外事故损坏, 即使 IBM 已告知其可能性。

某些司法管辖区不允许对偶然或间接的损失有任何排除或限制, 所以上述排除或限制可能对您不适用。

上述保证给您特定的合法权利; 但取决于您所在的司法区域, 您可能还拥有其他权利。

索引

特别字符

- 永久地址配置菜单 4-15
- 运行时间完整性测试 6-2
- 用户认证 4-22
- 用户认证菜单 4-22
- 用前必读 xv
- 有限保证声明 B-6
- 端口信息 3-1, 5-3
- 端口设置, 下载 4-27
- 电源指示器 3-2
- 电缆 1-3
- 管理端口 2-4
- 管理工具 3-1
- 管理会话 4-1
 - 连接 4-1
- 管理接口
 - 用户认证 4-22
 - 导航 4-2
 - 管理设置 4-6
 - 注册面板 4-3, 4-4
 - 帮助菜单 4-2
 - 启动 4-3
 - 使用 4-1
 - 设置
 - 会话 4-1
 - Telnet 4-1
 - 系统实用程序 4-23
 - 系统信息 4-5
 - 设备控制 4-12
- 管理能力设置 4-11
- 管理能力设置菜单 4-11
- 管理设置
 - 管理能力设置 4-11
 - 概述 4-6
 - 陷阱接收器 4-10
 - 网络配置 4-7
 - SNMP 团体设置 4-9
- 管理设置菜单 4-6
- 故障排除
 - 运行时间完整性测试 6-2
 - 诊断 6-1
 - 口令 6-5
 - 控制面板 6-4
 - 服务 6-7
 - 问题, 故障排除 6-1
 - 性能 6-5
- 故障排除 (续)
 - BOOT ROM 控制台 6-2, 6-4
 - EIA 232 端口 6-5
 - Internet Explorer 6-6
 - POST 6-1
 - Telnet 会话 6-5
 - Web 浏览器 6-6
 - Web 页完整性测试 6-2
- 功能部件 1-1
- 广播风暴 3-8
- 广播通信量 A-1
- 超时间隔 4-28
- 带宽 3-5
- 长帧 3-9
- 冲突 3-4
- 错误指示器 3-2
- 出厂重置 4-26
- 出厂重置菜单 4-26
- 出版物 xv
- 串行端口配置 4-8
- 串行端口配置菜单 4-8
- 指导
 - 解包 2-1
- 主菜单 4-4
- 主页 5-2
- 真空荧光显示屏 3-1
- 真空荧光显示屏 (VFD) 3-1
- 重置, 出厂 4-26
- 重新启动, 系统 4-25
- 重新配置, STP A-5
- 注册超时间隔 4-28
- 注册超时间隔面板 4-28
- 注册面板 4-3
- 口令 6-5
- 空调制解调器电缆 2-4
- 控制键 3-2
- 控制面板
 - 电源指示器 3-2
 - 故障排除 6-4
 - 错误指示器 3-2
 - 真空荧光显示屏 3-1
 - 控制键 3-2
 - 概述 1-2
 - 未活动 3-4
 - 说明 3-1
 - 菜单结构 3-3

- 控制台
 - 通信设置 4-1
- 可选模块 2-2
- 加电检测 2-3
- 机架安装 2-1
- 间隔, 注册超时 4-28
- 监控
 - 端口状态 3-6
 - 端口统计信息 3-5
 - 冲突级别 3-5
 - 网络利用率 3-5
- 服务 6-7
- 服务, 保证 B-7
- 交换机/控制状态菜单 4-13
- 交换机图示 5-3
- 解包指导 2-1
- 接收器, 陷阱 4-10
- 安装
 - 可选模块 2-2
 - 概要 2-1
 - 以太网桌面程序 2-1
- 安全 x, xv
- 安全性 A-2
- 帮助 5-24
 - Internet Explorer 6-6
- 帮助菜单 4-2
- 连接电缆 2-4
- 连接器 1-3
- 配置
 - 永久地址 4-15
 - 端口 3-7
 - 串行端口 4-8
 - 串行端口菜单 4-8
 - 网络 4-7, 5-5
 - 网络菜单 4-7
 - 部件 3-8
- RMON
 - 历史 5-15
 - 概述 5-14
 - 警报 5-16
 - 事件 5-18
 - 统计信息 5-14
- STP VLAN
 - 端口 5-13
 - 组 5-11
- VLAN
 - 端口 4-20
 - 组 4-18
- 面板
 - 注册 4-3
 - 注册超时间隔 4-28
- 面板 (续)
 - 陷阱帧 5-2
 - 系统信息 5-4
 - 软件, 更新 6-6
 - 陷阱接收器 4-10
 - 陷阱接收器菜单 4-10
 - 未活动 3-4
 - 提示, 布线 2-3
 - 商标 B-5
 - 下载端口设置菜单 4-27
 - 下载, 系统 4-24
 - 团体设置, SNMP 4-9
 - 声明
 - 电子辐射声明 B-1
 - 韩国通信声明 B-3
 - 欧洲标准 (EN) 声明 B-2
 - 日本 VCCI 声明 B-3
 - 商标 B-5
 - 台湾警告声明 B-4
 - FCC 声明 B-1
 - 通信端口
 - 概述 1-2
 - 通信量, 广播 A-1
 - 信息, RMON 5-19
 - 信息, 端口 5-3
 - 统计信息 3-4
 - 稳定化, STP A-5
 - 系统管理程序
 - 出厂重置 4-26
 - 系统重新启动菜单 4-25
 - 系统实用程序
 - 注册超时间隔 4-28
 - 概述 4-23
 - 下载端口设置 4-27
 - 系统重新启动 4-25
 - 系统下载 4-24
 - 系统实用程序菜单 4-23
 - 系统下载菜单 4-24
 - 系统信息 4-5
 - 系统信息菜单 4-5
 - 设备控制
 - 永久地址配置 4-15
 - 概述 4-12
 - 交换机端口控制/状态 4-14
 - 交换机控制/状态 4-13
 - 伸缩树协议
 - VLAN 端口配置 4-20
 - VLAN 组配置 4-18
 - VLAN 控制 4-17

- 设备控制菜单 4-12
- 性能 6-5
- 性能, 优化 3-8
- 特性 1-2
- 网络配置 4-7
- 网络配置菜单 4-7
- 网络性能, 优化 3-8
- 伸缩树协议 VLAN 组控制/状态菜单 4-18, 4-20
- 菜单
 - 永久地址配置 4-15
 - 用户认证 4-22
 - 管理能力 4-11
 - 管理设置 4-6
 - 管理性能 4-8
 - 出厂重置 4-26
 - 串行端口配置 4-8
 - 主 4-4
 - 重新启动下载 4-25
 - 交换机控制/状态 4-13
 - 帮助 4-2
 - 陷阱接收器 4-10
 - 下载端口设置 4-27
 - 系统实用程序 4-23
 - 系统下载 4-24
 - 系统信息 4-5
 - 设备控制 4-12
 - 网络配置 4-7
 - COLLISION 3-5
 - PORT CONFIG 3-7
 - SNMP 团体 4-9
 - STATISTICS 3-5
 - STATUS PORT 3-6
 - UNIT CONFIG 3-8
 - UTILIZATION 3-5
 - VLAN 4-17
 - 端口控制/状态 4-20
 - 组控制/状态 4-18
- 菜单结构 3-3
- 布线 2-3
- 保证 B-6
- 要求
 - 电源 1-5
 - 布线 1-3

数字

- 8275
 - 电缆 1-3
 - 功能部件 1-1
 - 控制面板 1-2
 - 概述 1-1

- 8275 (续)
 - 安全 x
 - 连接器 1-3
 - 通信端口 1-2
 - 特性 1-2, 1-4
 - 要求 1-4

B

- BOOT ROM 控制台
 - 主菜单 6-3
 - 注册面板 6-3

C

- COLLISION 菜单 3-5

E

- EIA 232 端口 6-5
- Enter 键 3-2

I

- Internet Explorer 6-6

L

- LED 6-4
 - 端口 3-2
 - 状态 3-2, 3-3

M

- Menu 键 3-2

P

- PORT CONFIG 菜单 3-7
- PORT STATUS 菜单 3-6
- POST 2-3, 6-1

R

- RMON
 - 信息
 - 历史 5-21
 - 事件 5-22
 - 统计信息 5-19

S

- Scroll 键 3-2
- SNMP 团体设置 4-9
- SNMP 团体菜单 4-9
- STATISTICS 菜单 3-5
- STP
 - 重新配置 A-5
 - 概述 A-3
 - 通信流 A-4
 - 稳定化 A-5

T

- Telnet 会话 4-1, 6-5

U

- UNIT CONFIG 菜单 3-8
- url 5-1
- UTILIZATION 菜单 3-5

V

- VLAN
 - 优点 A-1
 - 控制 5-10
 - 概述 A-1
 - 安全性 A-2
 - 连接到路由器 A-3
- VLAN 控制菜单 4-17

W

- Web 管理
 - 控制
 - 永久地址 5-9
 - 端口 5-8
 - 使用 5-6
 - 设备 5-7
 - STP VLAN 端口配置 5-13
 - STP VLAN 组配置 5-11
 - VLAN 5-10
 - 基本功能
 - 串行端口 5-6
 - 主页 5-1
 - 概述 5-1
 - 交换器图示 5-3
 - 陷阱帧面板 5-2
 - 系统信息 5-4
 - 帮助 5-24
 - 联网 5-4

Web 管理 (续)

- 实用程序 5-23
- 使用 5-1
- RMON
 - 概述 5-14
 - 配置 5-14
 - 信息 5-19
- Web 浏览器 6-6
- Web 页完整性测试 6-2



Part Number: 84-0666

Printed in