

8275 型號 217/225 乙太網路工作群組交換器



安裝與規劃手冊

8275 型號 217/225 乙太網路工作群組交換器



安裝與規劃手冊

附註

使用本資訊及它支援的產品之前，請務必先閱讀第xiii頁的『安全資訊』及 第119頁的『附錄B. 注意事項』。

第一版 (1999 年 5 月)

本版適用於 IBM 8275 型號 217/225 乙太網路工作群組交換器版次 2.0。

如需訂購 IBM 書籍，請透過 IBM 業務人員或當地分公司。下列地址並無書籍的庫存。

本書後面附有讀者意見表。如果該表已被移除，您可以將意見以郵寄方式寄至：

臺灣國際商業機器股份有限公司
台北市敦化南路一段 2 號 12 樓

當 IBM 收到您寄來的資訊時，IBM 得以採用其認為合適的任何方式，來使用或發佈此一資訊，而毋須對您負責。

© Copyright International Business Machines Corporation 1999. All rights reserved.

目錄

圖	vii
表	xi
安全資訊	xiii
關於本書	xix
誰應閱讀本手冊	xix
本手冊的編排方式	xix
必讀出版品	xix
第1章 簡介	1
產品特性	1
功能特性	2
控制面板	3
通信埠	3
管理埠	3
電纜及接頭	3
最大電纜長度	3
10BASE-T 埠的電纜安裝需求	3
10/100BASE-TX 快速擴充模組的電纜安裝需求	4
100BASE-FX 快速擴充模組的電纜安裝需求	4
管理埠的電纜安裝需求	4
實體特性與需求	4
大小 (尺寸)	4
操作限距	5
重量	5
電源需求	5
電源消耗量	5
操作環境	5
第2章 安裝	7
安裝總結	7
拆封指示	7
桌上型乙太網路工作群組交換器	8
框架型乙太網路工作群組交換器	8
牆上型乙太網路工作群組交換器	9
固定需求	10
固定程序	11
安裝選購模組	11
開機檢查	12
電纜安裝	13
連接電纜至埠	13
將虛擬數據機電纜連接到管理埠	13
使用本端工作站	13
使用遠端工作站	13
第3章 控制面板管理	15
控制面板	15
VFD 顯示	15

控制鍵	16
電源與錯誤指示燈	17
畫面結構	17
非作用中的控制面板	18
監視網路使用率	19
監視碰撞層次	19
監視詳細埠統計值	19
監視埠狀態	20
設定埠	21
防止播送風暴	21
裝置設定	22
主控台鎖定	22
網路設定	22
設定密碼	23
重新啟動系統	23
系統資訊	23
第4章 使用管理介面	25
設定管理階段作業	25
設定 Telnet 階段作業	25
導覽管理階段作業	26
開始管理階段作業	26
主畫面	27
系統資訊	28
管理設定	29
網路設定	30
管理埠設定	32
SNMP 團體設定	34
設陷接收者	35
管理能力設定	36
設陷過濾程式設定	36
裝置控制	37
交換器控制/狀態	38
交換器埠控制/狀態	40
靜態位址設定	41
靜態單一播送位址設定	42
靜態群組位址設定	44
靜態群組位址傳遞未登記設定	46
VLAN 控制	47
VLAN 配置	48
GVRP 設定	51
GVRP 埠設定	51
跨幅樹通信協定群組設定	52
跨幅樹通信協定埠設定	54
Trunk 群組設定	55
使用者身份驗證	55
系統公用程式	56
系統下載	57
重新啟動系統	59
原廠重設	59
下載埠設定	60
登入逾時間隔	61

配置上載設定	62
配置上載要求/狀態	62
Ping 至另一台主電腦	64
第5章 使用 Web 管理	65
使用 Web 瀏覽器管理	65
基本功能	65
首頁	65
設陷訊框畫面	66
交換器圖形	66
系統資訊	67
管理能力設定	68
乙太網路的網路功能	69
SLIP 的網路功能	70
主控台的管理埠	71
頻道外的管理埠	71
控制	72
裝置	72
埠	74
靜態位址	75
VLAN 控制	79
跨幅樹通信協定控制	83
埠的跨幅樹通信協定控制	84
Trunk 群組	85
RMON	86
配置	86
資訊	90
公用程式	93
系統重新啓動	93
系統下載	93
登入逾時間隔	94
配置上載設定	95
配置上載要求/狀態	96
說明	98
第6章 疑難排解及服務	99
診斷問題	99
開機自我測試失敗	99
啓動 ROM 主控台	100
LED	101
控制面板	101
EIA 232 埠	102
Telnet 階段作業	102
資料流量的流動	102
密碼	103
效能	103
Web 瀏覽器	103
取得軟體	104
取得服務	104
附錄A. 虛擬 LAN (VLAN) 與跨幅樹通信協定 (STP) 的簡介	105
虛擬 LAN	105

VLAN 的優點	105
VLAN 如何簡化變更與移動	105
VLAN 如何控制播送資料流量	105
VLAN 如何提供額外的安全性	105
VLAN 與交換器	106
IEEE 802.1q VLAN 支援的概觀	106
設定範例	110
連接 VLAN 至路由器	114
使用不可經路由器指派遞送的通信協定	115
使用唯一 MAC 位址	115
跨幅樹通信協定	115
什麼是 STP?	115
STP 如何運作	116
STP 穩定化	117
STP 重新設定	117
附錄B. 注意事項	119
本書線上版本之使用者的注意事項	119
電子放射注意事項	119
Federal Communications Commission (FCC) Statement	119
Industry Canada Class A Emission Compliance Statement	120
Avis de conformite aux normes d'Industrie Canada	120
European Norm (EN) Statement	120
European Norm (EN) Statement for Shielded Cables	121
Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Statement	122
Korean Communications Statement	122
LED Statement	122
Class 1 LED Statement	122
台灣甲類資訊產品警告聲明	123
商標	123
保證	123
索引	127
讀者意見表	131



1. IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225	1
2. 型號 217 的前面板	2
3. 型號 225 的前面板	2
4. 後面板	2
5. 桌上型乙太網路工作群組交換器	8
6. 框架型乙太網路工作群組交換器	9
7. 牆上型乙太網路工作群組交換器	10
8. 10/100BASE-TX 和 100BASE-FX 選購模組	11
9. 除去空白擴充模組面板	12
10. 安裝擴充模組	12
11. 控制面板	15
12. 型號 217 的所有埠檢視	16
13. 型號 225 的所有埠檢視	16
14. 主要結構	18
15. 說明畫面	26
16. 登入畫面	27
17. 主畫面	28
18. 系統資訊畫面	29
19. 管理設定畫面	30
20. 網路配置畫面 - 乙太網路連接	31
21. 網路配置畫面 - SLIP 連接	32
22. 管理埠設定畫面 - 主控台模式	33
23. 管理埠設定畫面 - 頻道外	33
24. SNMP 團體畫面	34
25. 設陷接收者畫面	35
26. 管理能力設定畫面	36
27. 設陷過濾程式設定畫面	37
28. 裝置控制畫面	38
29. 交換器控制/狀態畫面	39
30. 交換器埠控制/狀態畫面	40
31. 靜態位址設定畫面	42
32. 靜態單一播送位址設定畫面 - 主要	43
33. 靜態單一播送位址設定畫面 - 次要	43
34. 靜態群組位址設定畫面	44
35. 靜態群組位址 VLAN ID 設定畫面	45
36. 靜態群組位址埠成員設定畫面	46
37. 靜態群組位址傳遞未登記設定畫面	47
38. VLAN 控制畫面	48
39. VLAN 配置畫面 - 主要	49
40. VLAN 配置畫面 - 次要	49
41. VLAN 埠登記管理控制畫面	50
42. GVRP 設定畫面	51
43. GVRP 埠設定畫面	52
44. 跨幅樹通信協定群組控制/狀態畫面	53
45. 跨幅樹通信協定埠控制/狀態畫面	54
46. Trunk 群組設定畫面	55
47. 使用者身份驗證畫面	56
48. 系統公用程式畫面	57

49. 系統下載畫面	58
50. 系統重新啓動畫面.	59
51. 原廠重設畫面	60
52. 下載埠設定畫面	61
53. 下載埠設定畫面	61
54. 下載埠設定畫面	62
55. 下載埠設定畫面	63
56. 下載埠設定畫面	64
57. IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225 首頁	66
58. 交換器埠狀態圖例.	67
59. 系統資訊畫面	68
60. 管理能力設定畫面.	69
61. 網路設定 - 乙太網路畫面	69
62. 網路配置 - SLIP 畫面	70
63. 管理埠配置 -- 主控台畫面	71
64. OOB 管理埠的資訊	72
65. 交換器控制/狀態	73
66. 交換器埠控制/狀態	74
67. 靜態單一播送位址.	76
68. 靜態群組位址	77
69. 群組位址清單	78
70. 未登記的群組位址.	79
71. VLAN 登記管理控制	80
72. GVRP 配置	81
73. GVRP 埠配置	82
74. 所有 VLAN 資訊.	82
75. 跨幅樹通信協定控制.	83
76. 埠的跨幅樹通信協定控制	84
77. Trunk 群組設定	85
78. RMON 配置 - 統計值群組	86
79. RMON 配置 - 歷程群組	87
80. RMON 配置 - 警報群組	88
81. RMON 配置 - 事件群組	89
82. RMON 資訊 - 統計值	90
83. RMON 資訊 - 歷程資訊	91
84. RMON 資訊 - 事件群組	92
85. 系統重新啓動	93
86. 系統下載	94
87. 登入逾時間隔	95
88. 配置上載設定	96
89. 配置上載要求/狀態	97
90. 說明畫面	98
91. 起動 ROM 登入畫面	100
92. Boot ROM 主畫面	101
93. VLAN 的範例	106
94. 透過交換器的分封的整體流程	108
95. 交換器的接收規則.	108
96. 交換器傳送規則	109
97. 未標示裝置到未標示裝置設定	110
98. 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 到 802.1q 符合規格的裝置 (標示 及 GVRP) 設定	111
99. 未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 設定	112

100. 未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (僅標示) 設定	113
101. 多個 VLAN、已標示及未標示工作站設定	114
102. 使用 STP 來控制資料流量串流	116
103. 網路的一部份	118

一 表

1. 建議的電纜長度上限	3
2. 操作環境	5
3. 乙太網路工作群組安裝程序	7
4. 埠資訊	16
5. 控制鍵	17
6. 狀態燈及其意義	17
7. 頻寬	19
8. 設定裝置設定	22
9. 網路設定	22
10. SNMP 團體設定	35
11. 跨幅樹通信協定群組埠設定	53
12. 跨幅樹通信協定 VLAN 埠設定	54
13. 設陷訊框資訊	66
14. 埠資訊	66
15. 裝置資訊	67
16. 跨幅樹通信協定控制	83
17. VLAN 埠的跨幅樹通信協定控制	84
18. RMON 配置 - 統計值群組	86
19. RMON 配置 - 歷程群組	87
20. RMON 配置 - 警報群組	88
21. RMON 配置 - 事件群組	89
22. RMON 資訊 - 統計值	90
23. RMON 資訊 - 歷程	92

安全資訊



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。



Gevarr: Voodrat 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 deste produto, leia as informações de segurança contidas em *Cuidado: Informações Sobre Segurança-Leia 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, pročitate 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.



Gevarr: 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.



VARRA: Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet-Lue tämä ensin*, SD21-0030, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, mitensähkölaitteet 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 könyvecskeben 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 podłączaniu 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 кабирования 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-preberí 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。

關於本書

本手冊說明如何安裝及設定 IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225。

誰應閱讀本手冊

本手冊可供負責安裝的技術人員、網路管理者以及服務人員使用。

本手冊的編排方式

- 第1頁的『第1章 簡介』 說明產品功能說明以及電纜安裝需求。
- 第7頁的『第2章 安裝』 說明安裝及電纜安裝程序。
- 第15頁的『第3章 控制面板管理』 說明如何使用乙太網路工作群組交換器控制面板。
- 第25頁的『第4章 使用管理介面』 說明如何以本端連線或遠端連線使用 EIA 232 管理埠。
- 第65頁的『第5章 使用 Web 管理』 說明如何使用 Internet Web 瀏覽器來連接與管理您的乙太網路工作群組交換器。
- 第99頁的『第6章 疑難排解及服務』 說明疑難排解程序、如何得到 IBM 的協助以及下載新程式碼的程序。
- 第105頁的『附錄A. 虛擬 LAN (VLAN) 與跨幅樹通信協定 (STP) 的簡介』 說明虛擬 LAN (VLAN) 以及跨幅樹通信協定 (STP) 的背景與觀念資訊。
- 第119頁的『附錄B. 注意事項』 說明產品須知及提供保證資訊。

必讀出版品

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

第1章 簡介

本章說明 IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225 的特性與提供，可協助您將它乙太網路工作群組交換器整合至現有或新架的網路。

乙太網路工作群組交換器是智慧型的管理交換器，可供中型工作群組或大型網路內之遠端位置使用。

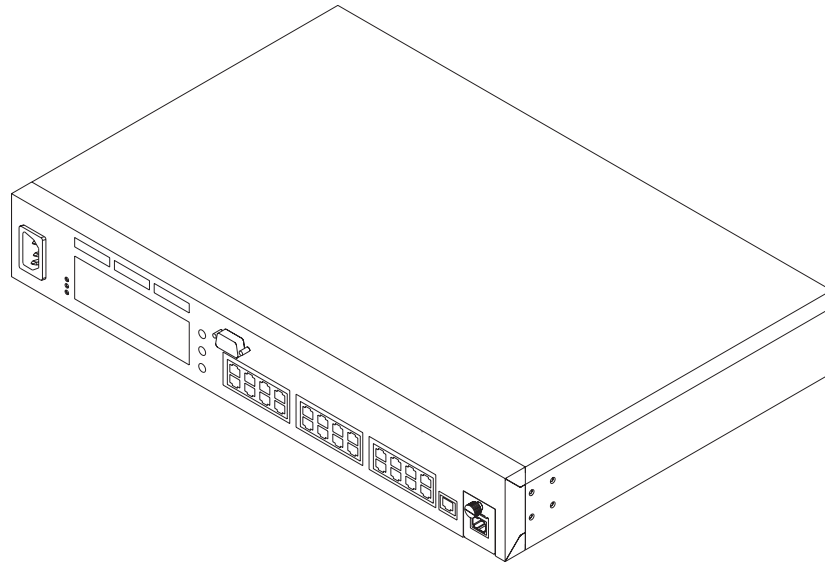


圖 1. IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225

產品特性

乙太網路工作群組交換器包含下列特性：

- 控制面板-乙太網路工作群組交換器前面板上的顯示主控台，可讓您監視與管理乙太網路工作群組交換器及其埠。您可使用 控制面板來設定裝置層次的設定值。
- 管理介面 - 可讓您發出管理指令與擷取資料的介面。存取此介面的方式有二：
 - VT100 終端機模擬，經由交換器的 EIA 232 管理埠使用本端或遠端連線 (此稱為頻道外)。
 - Telnet (稱為頻道內)。
- SNMP 網路管理 - 具相當於 SNMP 代理程式的能力，可讓交換器被多樣的 SNMP 管理程式管理，例如 Nways Workgroup Manager for Windows NT 和 Nways Manager for AIX - Campus Manager LAN。
- Web 為基礎的管理 - 使用 Internet 瀏覽器來從遠端透過全球資訊網來管理乙太網路工作群組交換器的能力。
- MAC 位址過濾 - 在特定使用者間或區段間限制存取的能力。埠上選擇性地過濾位址可防止網路壅塞。
- 交換器安全 - 使用密碼預防未獲授權的人員改變交換器設定的能力。
- 虛擬 LAN (VLAN) - 有效地將乙太網路工作群組交換器分割為最多 31 個個別領域的能力。分封僅在領域相同的埠之間轉遞。

- 軟體更新 - 使用 TFTP 下載升級軟體至乙太網路工作群組交換器的能力。

功能特性

圖2 及 圖3 會分別顯示乙太網路工作群組交換器型號 217 及型號 225 的前面板上的指示燈、埠及按鍵。

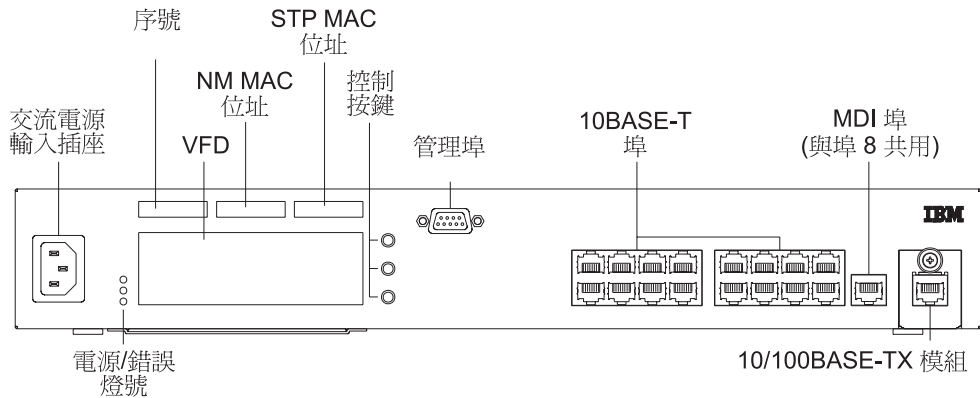


圖 2. 型號 217 的前面板

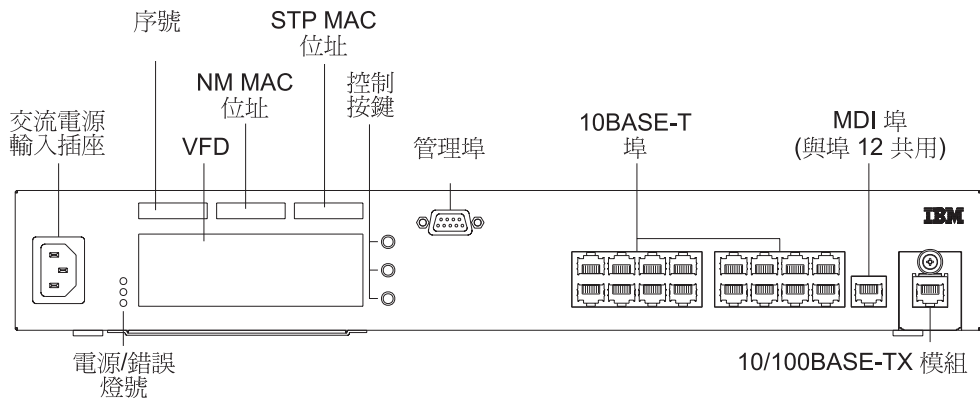


圖 3. 型號 225 的前面板

圖4顯示乙太網路工作群組交換器的後面板。

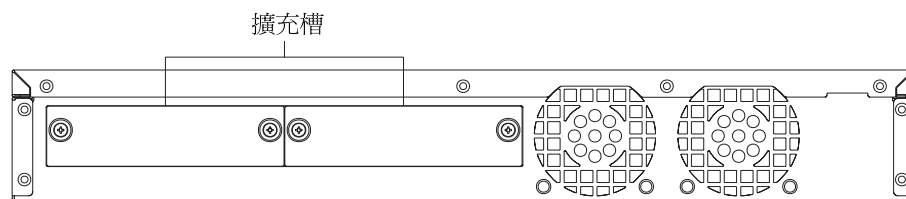


圖 4. 後面板

控制面板

控制面板為一有效的管理工具可用來監視與設定乙太網路工作群組交換器。控制面板提供整體使用率統計值，可讓您一眼就能監視全部的埠，還能按埠提供詳細的錯誤與設定資訊。控制面板的相關資訊，請參閱第15頁的『控制面板』。

通信埠

下列顯示在第2頁的圖2及第2頁的圖4的埠類型可以在乙太網路工作群組交換器上使用。

- 乙太網路埠 - 在型號 217 上有 16 個 10BASE-T 埠，在型號 225 上有 24 個 10BASE-T 埠。這些埠位於前面板上 (型號 217 上的埠 1-16，型號 225 上的埠 1-24)，它們使用 UTP/STP 種類 3、4 或 5 電纜與 RJ-45 接頭。
- 快速乙太網路埠 - 一個 10/100BASE-TX 自動感應埠。這個埠位在前面板 (型號 217 上的埠 17/型號 225 上的埠 25)。若此埠以 10 Mbps 運作，則您可使用 UTP/STP 種類 3、4 或 5 電纜與 RJ-45 接頭。若此埠以 100 Mbps 運作，則您必須使用 UTP/STP 種類 5 電纜與 RJ-45 接頭。
- MDI 埠 - 一個共用埠。有一個 MDI 埠會與型號 217 上的埠 8/型號 225 上的埠 12 共用。這個埠位於前面板上，它使用 UTP/STP 種類 3、4 或 5 電纜與 RJ-45 接頭。

管理埠

管理埠是 EIA 232 埠，可透過它來設定乙太網路工作群組交換器。您可以使用「串列線路網際網路通信協定 (SLIP)」，將它直接連接到本端工作站，或是連接到數據機，進行遠端連線。一旦連接後，您便可管理乙太網路工作群組交換器。這稱為頻道外管理 (OOB)。

電纜及接頭

電纜與接頭需求視每一電纜連接的埠不同而不同。

最大電纜長度

表1列示建議的電纜長度上限。

表 1. 建議的電纜長度上限

乙太網路類型	最大區段長度
10BASE-T 100BASE-TX	100 公尺 (328 英尺) 100 公尺 (328 英尺)
100BASE-FX	半雙工 - 412 公尺 (1352 英尺) 全雙工 - 2000 公尺 (6561 英尺)

10BASE-T 埠的電纜安裝需求

10BASE-T 埠可正常地在下列任何電纜上運作：

- ANSI/TIA/EIA 568-A 或 CSA T529 標準所指定的種類 3、4 或 5 的 100 歐姆 UTP 或 STP 電纜及連接用的零件。
- 如上述標準中所指定的 150 歐姆 STP-A 電纜與元件。

- 「IBM 電纜安裝系統」類型 1、6 與 9 的 150 歐姆 STP 或 STP-A 電纜。如果您使用 150 歐姆的電纜安裝系統，必須使用電阻匹配的裝置與電纜連接。
- ISO/IEC 11801 標準所指定種類 3、4 或 5 的 100 和 120 歐姆，平衡的、屏蔽的或未屏蔽的電纜和元件。
- ISO/IEC 11801 標準所指定 150 歐姆，平衡的、屏蔽的電纜與元件。
- 任何符合「類別 D」鏈結規格的鏈結。如果您使用 150 歐姆的電纜安裝系統，必須使用電阻匹配的裝置與電纜連接。

所有連接至電纜的裝置都必須接地。

請勿在 10BASE-T 網路中使用電話分機電纜。那些電纜中的線路對並非絞線，且該電纜並不符合其它 10BASE-T 網路使用的基本要求。

10/100BASE-TX 快速擴充模組的電纜安裝需求

要連線至 10BASE-T 網路，您應使用種類 3、4 或 5 電纜 (符合第3頁的『10BASE-T 埠的電纜安裝需求』中所示的規格) 要連線至 100BASE-TX 網路，則僅可使用種類 5 電纜。大型「10/100BASE-TX 快速擴充模組」納入兩個共用的 RJ-45 接頭，一為 MDI-X，另一為 MDI。MDI-X 埠執行內部跨接功能，其可使用標準直通電纜容易地連線至其它裝置。MDI 埠沒有內部跨接功能。

100BASE-FX 快速擴充模組的電纜安裝需求

此擴充模組使用兩個 SC 類型的接頭。使用符合 TIA/EIA 568A 或 ISO/IEC 11801 規格的多模態光纖。若鏈結使用全雙工模式時，裝置間光纖電纜的長度為 2000 公尺 (6562 英呎)。若鏈結使用半雙工模式時，則長度不應超出 412 公尺 (1352 英呎)。

管理埠的電纜安裝需求

管理埠是標準的 DB-9 公接頭，它提供 EIA/TIA 232 序列介面您可以使用虛擬數據機連接到本端工作站，或使用「序列線路網際網路通訊協定 (SLIP)」將標準功能序列電纜連接到數據機，進行遠端連線。一旦連接後，您便可管理乙太網路工作群組交換器。這稱為頻道外管理。

註: 您可將虛擬數據機轉接頭連接至標準序列電纜，來製作虛擬數據機電纜。

實體特性與需求

大小 (尺寸)

寬度

439.4 公厘 (17.3 英吋)

深度

292 公釐 (11.5 英吋)

高度

66.5 公釐 (2.62 英吋)

操作限距

前面 - 需有足夠的空間可看到 VFD；側邊 - 50.8 公釐 (2 英吋)；後面 - 127 公釐 (5 英吋)

重量

4.6 公斤 (10.14 磅)

電源需求

內建泛用電源供應器可接受下列範圍的交流電源：AC 100-240 V，50-60 Hz

電源消耗量

50 瓦特

操作環境

表 2. 操作環境

操作溫度	10° C 到 40° C (50° 到 104° F)
保存溫度	1° C 到 60° C (33.8° 到 140° F)
操作濕度	8% 到 80% 未凝結濕度

第2章 安裝

在安裝乙太網路工作群組交換器之前，請確定先閱讀第xiii頁的『安全資訊』，以及第119頁的『附錄B. 注意事項』中的注意事項及保證資訊。

本章提供安裝乙太網路工作群組交換器的逐步指示。同時亦說明如何安裝選購的擴充模組。

安裝總結

表 3. 乙太網路工作群組安裝程序

步驟	程序	參考手冊
1	請閱讀附於乙太網路工作群組交換器的安全資訊小冊子。	SD21-0030
2	將乙太網路工作群組交換器拆封	『拆封指示』
3	桌上型乙太網路工作群組交換器	第8頁的『桌上型乙太網路工作群組交換器』
4	框架型乙太網路工作群組交換器	第8頁的『框架型乙太網路工作群組交換器』
5	牆上型乙太網路工作群組交換器	第9頁的『牆上型乙太網路工作群組交換器』
6	安裝「擴充模組」	第11頁的『安裝選購模組』
7	執行開機檢查	第12頁的『開機檢查』
8	連接「電纜」	第13頁的『電纜安裝』
9	設定乙太網路工作群組交換器	第13頁的『將虛擬數據機電纜連接到管理埠』

拆封指示

步驟 1. 請檢查下列項目是與此手冊在同一包裝中。包裝中應包含：

- 乙太網路工作群組交換器
- 兩個框架型或牆上型的固定用支架以及 8 個螺絲
- 牆上型固定模版
- 電源線
- 8275-217/225 快速參考卡 (預先安裝於乙太網路工作群組交換器下方的卡匣中)
- 安全手冊
- 8275-217/225 快速安裝手冊

步驟 2. 請先檢查機器，確定出貨期間所有組件都沒有遭到損毀。若任何項目有缺損，請聯絡您的當地供應商。

桌上型乙太網路工作群組交換器

乙太網路工作群組交換器可以安裝在平坦的表面上。若要將乙太網路工作群組交換器安裝在平坦的表面上，請參閱圖5，此圖提供乙太網路工作群組交換器各邊的操作限距資訊。

要有足夠的空間可看到控制面板顯示端。側邊為 2 英吋 (50.8 公釐)。後面為 5 英吋 (127 公釐)

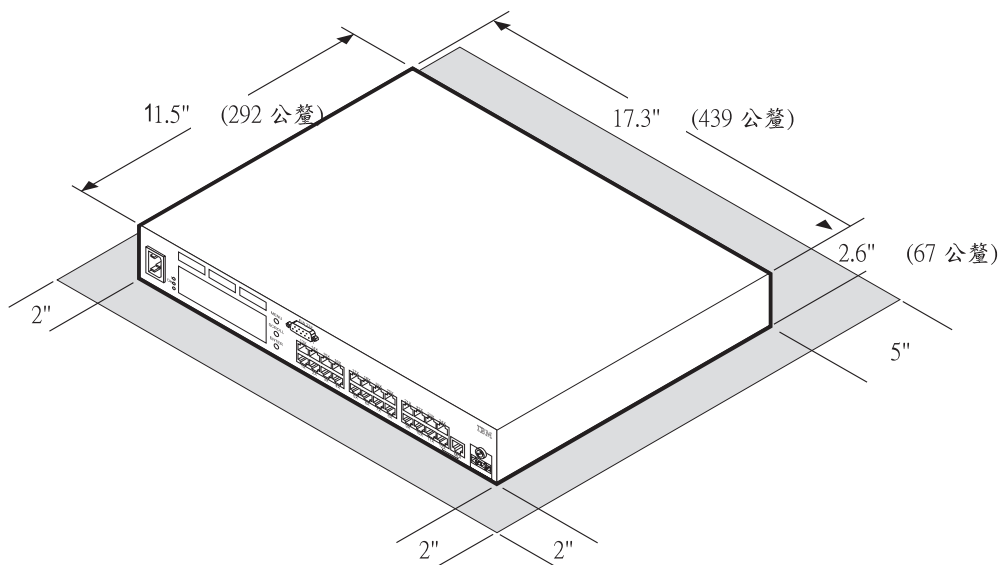


圖 5. 桌上型乙太網路工作群組交換器

框架型乙太網路工作群組交換器

乙太網路工作群組交換器也可以安裝在標準的 19 英吋框架。若要將乙太網路工作群組交換器安裝在框架，請參閱第9頁的圖6，並執行下列步驟。

- 步驟 1. 使用所附的框與螺絲安裝兩個裝載支架到乙太網路工作群組交換器的兩邊，請確定標籤面向裝置的前方。
- 步驟 2. 將交換器插入 19 英吋的框架內。

註： 不提供框架型螺絲。請確定未阻擋到通風孔。

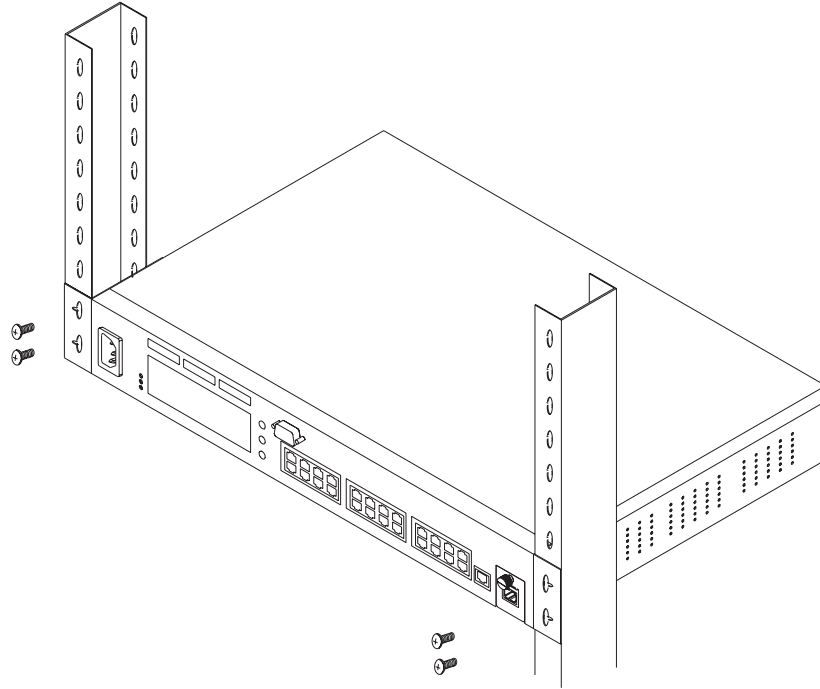


圖 6. 框架型乙太網路工作群組交換器

牆上型乙太網路工作群組交換器

乙太網路工作群組交換器可以垂直裝載到三夾板或預鑄牆表面上請參閱第10頁的圖7。

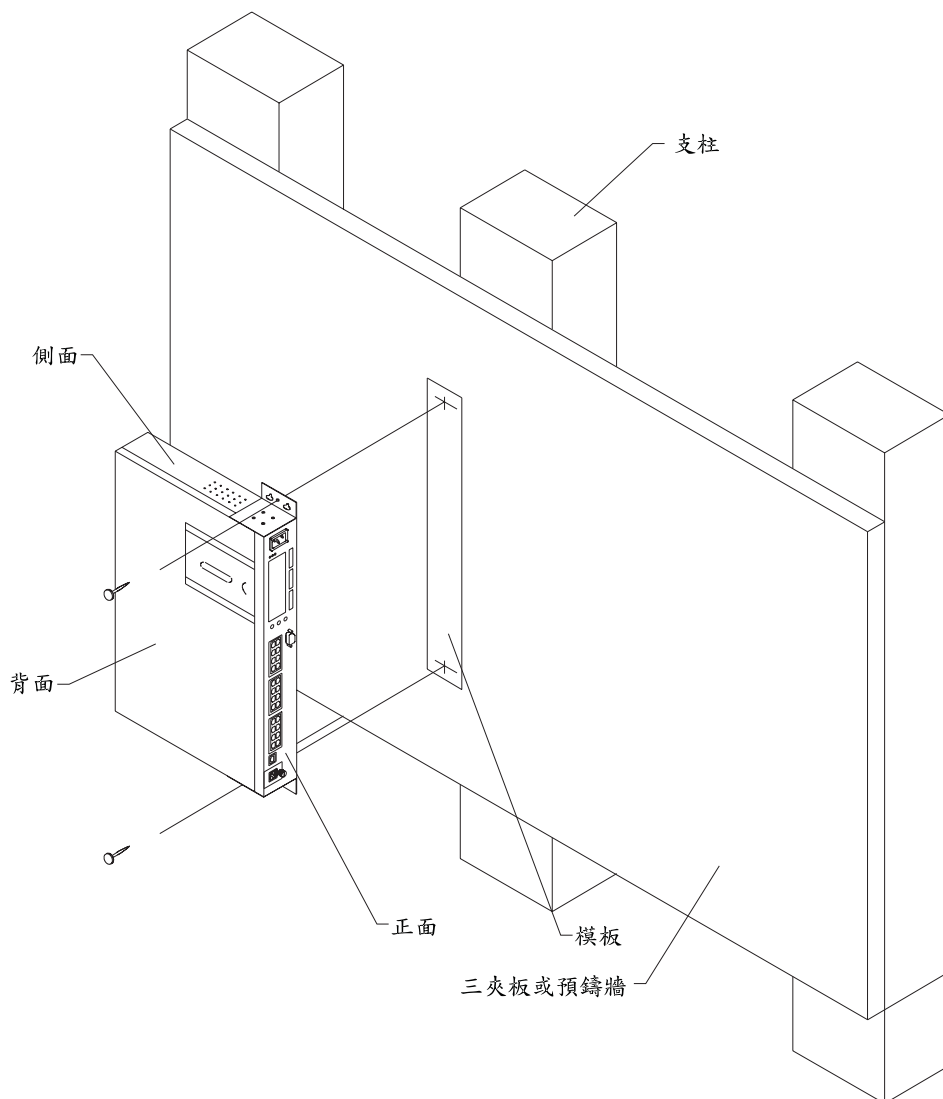


圖 7. 牆上型乙太網路工作群組交換器

註: 在固定牆上型乙太網路工作群組交換器之前，請先確定沒有違反您當地建築物使用標準與用電規定。

所需的材料：

具有下列長度的 1/8 英吋 (3.2 公釐) 鑽頭 2 的鑽孔機 #10 平頭式螺絲及相關的螺絲起子

- 固定在三夾板表面的螺絲長度 3/4 英吋 (20 公釐)
- 固定在預鑄牆表面的螺絲長度 3/4 英吋 (20 公釐) 加上預鑄牆的厚度

固定需求

當裝載乙太網路工作群組交換器時，請確定您有足夠的空間，以便作適當的檢視、增加空氣的流通及插入 AC 電源插座。固定的方法必須可以支撐乙太網路工作群組交換器 (10.14 磅/4.6 公斤) 加上連到所有電纜懸掛重量的總和乙太網路工作群組交換器。

操作限距

要有足夠的空間可看到控制面板顯示端。側邊為 2 英吋 (50.8 公釐)。後面為 5 英吋 (127 公釐)

三夾板表面建議的三夾板厚度要最少有為 5/8 英吋 (16 公釐)。

預鑄牆表面 附於木板或鋼柱上的預鑄牆是可接受的。

固定程序

1. 使用所附的螺絲，將兩個牆上型支架安裝到乙太網路工作群組交換器的兩邊。請確定支架上的標籤面向裝置的前方。
2. 使用所附的模板 (PN 25L4906)，來找出並標示牆上型螺絲的位置。
3. 預先鑽好固定孔。
4. 將兩個固定螺絲安裝在預先鑽好的孔中。鎖緊每一個螺絲，直到螺絲頭離牆約 1/8 英吋 (3 公釐) 左右。
5. 使用固定框中的兩個中心孔，將裝載框穩穩地向下滑入螺絲頭上方的位置，然後鎖緊每一個螺絲。

安裝選購模組

有兩個選購模組可供乙太網路工作群組交換器使用 - 10/100BASE-TX (PN 30L7631) 及 100BASE-FX (PN 30L7630)，它們安裝在交換器的後面板上。

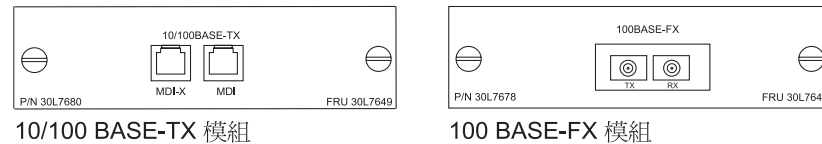


圖 8. 10/100BASE-TX 和 100BASE-FX 選購模組

欲安裝這些模組，請執行下列步驟：

註： 擴充模組不可熱抽換。您必須關閉 8275 的電源，才可安裝或取代選購模組。

步驟 1. 從交流電源插座將電源電纜拔下，關閉 8275 的電源。

步驟 2. 如第12頁的圖9所示，依逆時鐘方向轉開後面的兩個旋鈕，卸下已安裝的擴充模組，或空白蓋板。

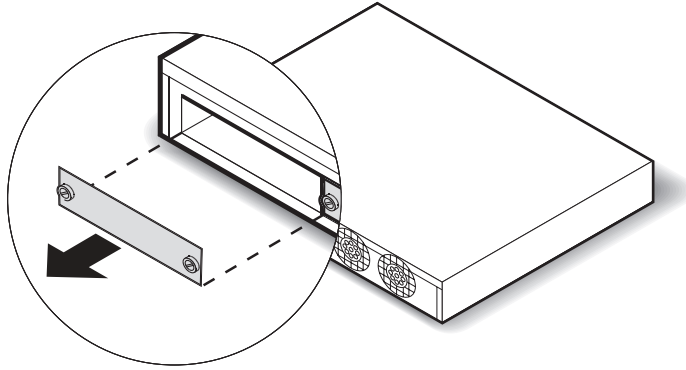


圖 9. 除去空白擴充模組面板

步驟 3. 如圖10所示，插入新擴充模組 (任一類型)；請確定邊緣有已進軌道中。

步驟 4. 依順時針方向轉上新擴充模組上的兩個旋鈕，直到它們妥善地連接到 8275 上。

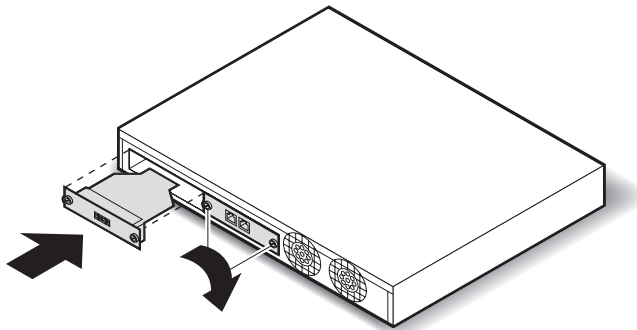


圖 10. 安裝擴充模組

步驟 5. 將適當的通信電纜連接至新擴充埠。

步驟 6. 重新將交流電源電纜插至牆上的插座。

有關連接電纜至新安裝的擴充模組的相關資訊，請參閱第13頁的『電纜安裝』。

開機檢查

從前面板將交流電源電纜連接至電源。這將開啓乙太網路工作群組交換器的電源。

當乙太網路工作群組交換器開機後，便會執行開機自我測試 (POST)。如下所示：

- PROM 整合總和檢查測試
- 系統 DRAM 存取測試
- 快閃記憶體整合總和檢查測試
- EEPROM 讀取/寫入測試
- NIC 埠存取測試
- 交換器控制器、分封緩衝區及過濾資料庫測試
- 前方面板顯示測試

控制面板上稱為訊息區的顯示區會指出正在執行的特殊測試。如果通過了所有的測試，最後會出現 SELF TEST OK 顯示於訊息區。若 POST 期間測試偵測到錯誤則顯示出錯誤訊息。錯誤訊息的相關資訊，請參閱第99頁的『第6章 疑難排解及服務』。

POST 完成之後，控制面板預設為 UTILIZATION 狀態

電纜安裝

電纜秘訣

- 避免拉扯或彎曲電纜。
- 避免使電纜線路太靠近可能的電磁干擾，例如：動力裝置或螢光燈。
- 使電纜的路徑遠離通道和走道以免行人發生意外。如果無法避免，請使用地板電纜壓條，以固定電纜。

連接電纜至埠

1. 請參考您的網路文件來決定每一電纜的連接埠或擴充槽。
2. 使用適當的接頭，將電纜連接至埠或擴充槽。
3. 在電纜的每一端做標籤，以便識別另一端電纜的裝置。在接近交換器的電纜端上，加上一標籤，其內容可包含電纜唯一的識別字、位置、電纜另一端裝置的位置與 MAC 位址以及裝置連接的埠號。
4. 若有需要，可在每一電纜與裝置的相連端處，從裝置妥善地將電纜再連接到任何面板或其他的中間連接點上。
5. 在最接近附屬裝置的電纜端上，加上一標籤，其內容可包含電纜唯一的識別字、位置、電纜另一端的乙太網路工作群組交換器的 MAC 位址，以及裝置連接的埠號。

將虛擬數據機電纜連接到管理埠

您可以使用虛擬數據機電纜，直接將管理埠連接到本端工作站；或者，您可以使用序列電纜及數據機，來連接到遠端工作站。

使用本端工作站

要從本端存取乙太網路工作群組交換器時，請執行下列步驟：

1. 將虛擬數據機電纜的一端連接到標示為 EIA 232 的乙太網路工作群組交換器管理埠。
2. 將電纜的另一端連接到您工作站上的通信埠。

使用遠端工作站

要從遠端存取乙太網路工作群組交換器時，請執行下列步驟：

1. 將序列電纜的一端 (直接連接) 連接到標示為 EIA 232 的乙太網路工作群組交換器管理埠。
2. 將電纜的另一端連接到您的數據機。

如需透過管理埠建立階段作業的有關資訊，請參閱第25頁的『第4章 使用管理介面』。

第3章 控制面板管理

控制面板為一有效的管理工具，可用來監視與設定「乙太網路工作群組交換器」。可顯示下列類型資訊：

- 埠使用率
- 埠統計值
- 埠設定
- 裝置設定

控制面板

控制面板具下列特性，如圖11所示：

- 真空螢光顯示 (VFD) - 以易於閱讀的格式顯示埠與交換器資訊。
- 控制鍵 (Menu、Scroll 與 Enter) - 讓您選取所要顯示的埠或交換器資訊。
- 狀態與活動指示燈 - 顯示交換器的一般狀態與活動。

圖11顯示乙太網路工作群組交換器控制面板。

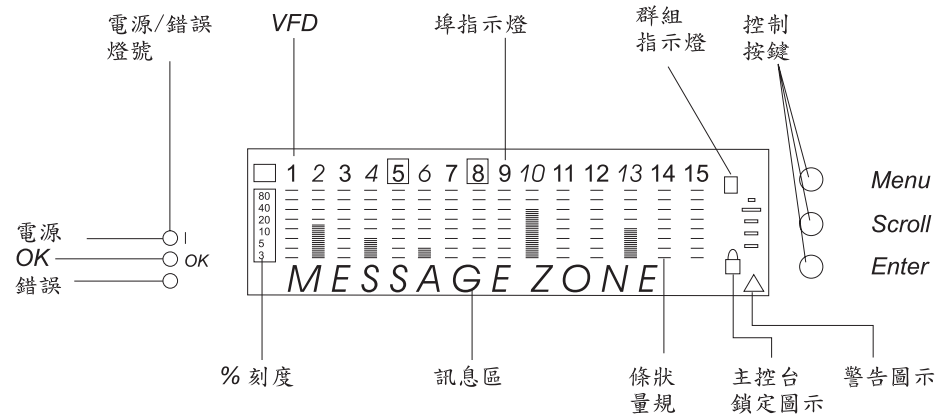


圖 11. 控制面板

VFD 顯示

VFD 顯示下列埠及系統資訊：

% 使用率或碰撞的相對百分率。各埠有自己的 % 刻度。

埠指示燈

指出埠的編號，並以亮度表示其狀態資訊 (請參閱第16頁的表4)。

群組 ID (A-B)

指出埠的群組

- 型號 217：

透過顯示 A 的群組 ID，埠號 1 到 8 代表埠 1 到 8，而埠號 13 到 15 則代表埠 17 到 19。透過顯示 B 的群組 ID，埠號 1 到 8 代表埠 9 到 16，而埠號 13 到 15 仍代表埠 17 到 19。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	10	11	12	13	14	15	16					17	18	19(B)
1	2	3	4	5	6	7	8					17	18	19(A)

圖 12. 型號 217 的所有埠檢視

- 型號 225 :

透過顯示 A 的群組 ID，埠號 1 到 12 代表埠 1 到 12，而埠號 13 到 15 則代表埠 25 到 27。透過顯示 B 的群組 ID，埠號 1 到 12 代表埠 13 到 24，而埠號 13 到 15 仍代表埠 25 到 27。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27(B)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	25	26	27(A)

圖 13. 型號 225 的所有埠檢視

埠指示燈框 (□)

指出關閉或分割的埠。(請參閱表4)

表 4. 埠資訊

埠指示燈	燈框	指示燈
正常	關	埠可供使用但鏈結中斷
亮	關	埠可供使用且鏈結暢通
閃爍	關	鏈結暢通且正在傳輸或接收資料中
亮	開	埠被管理者停用，或「作業狀態」=「否」，或偵測到網路迴圈。
亮	閃爍	由於播送風暴警報，所以自動分割埠。
關	關	未安裝擴充埠 (埠 18 及 19 僅安裝在型號 217/埠 26 及 27 僅安裝在型號 225)。

訊息區 顯示測試訊息、功能表項目與狀態資訊。

量規欄 顯示與埠有關的資訊，例如使用率、碰撞數或設定。

SNMP 表示交換器是 SNMP 可管理的。

WWW 表示已啓用 web 管理特性。

鎖定圖示

表示已鎖定控制面板設定。

警告圖示

表示交換器故障或偵測到播送風暴。

OOB 指出已啓用頻道外。

控制鍵

控制鍵用來導覽並從不同畫面中進行選擇。

表5列示每一按鍵的功能。

表 5. 控制鍵

按鍵	解決動作
Menu	返回前一層次
Scroll	在相同層次中選取另一主題
Enter	跳至下一層次或檢視狀態

電源與錯誤指示燈

乙太網路工作群組交換器有三個燈號顯示交換器電源與錯誤狀態。請參閱第15頁的圖11，以便取得 LED 的位置。

表6列示 LED 及其意義。

表 6. 狀態燈及其意義

燈號	位置	狀況	意義
(電源) (綠色)	上	開	乙太網路工作群組交換器電源供應器電流穩定
		關	乙太網路工作群組交換器電源供應器電流故障或未連接電源線
OK (綠色)	中	開	乙太網路工作群組交換器運作正常
		關	乙太網路工作群組交換器運作不正常
		閃爍	正在進行診斷。
無標籤 (錯誤) (黃褐色)	下	開	發生開機失敗。
		關	乙太網路工作群組交換器運作正常
		閃爍	正在進行診斷。

畫面結構

第18頁的圖14顯示控制面板的畫面結構。

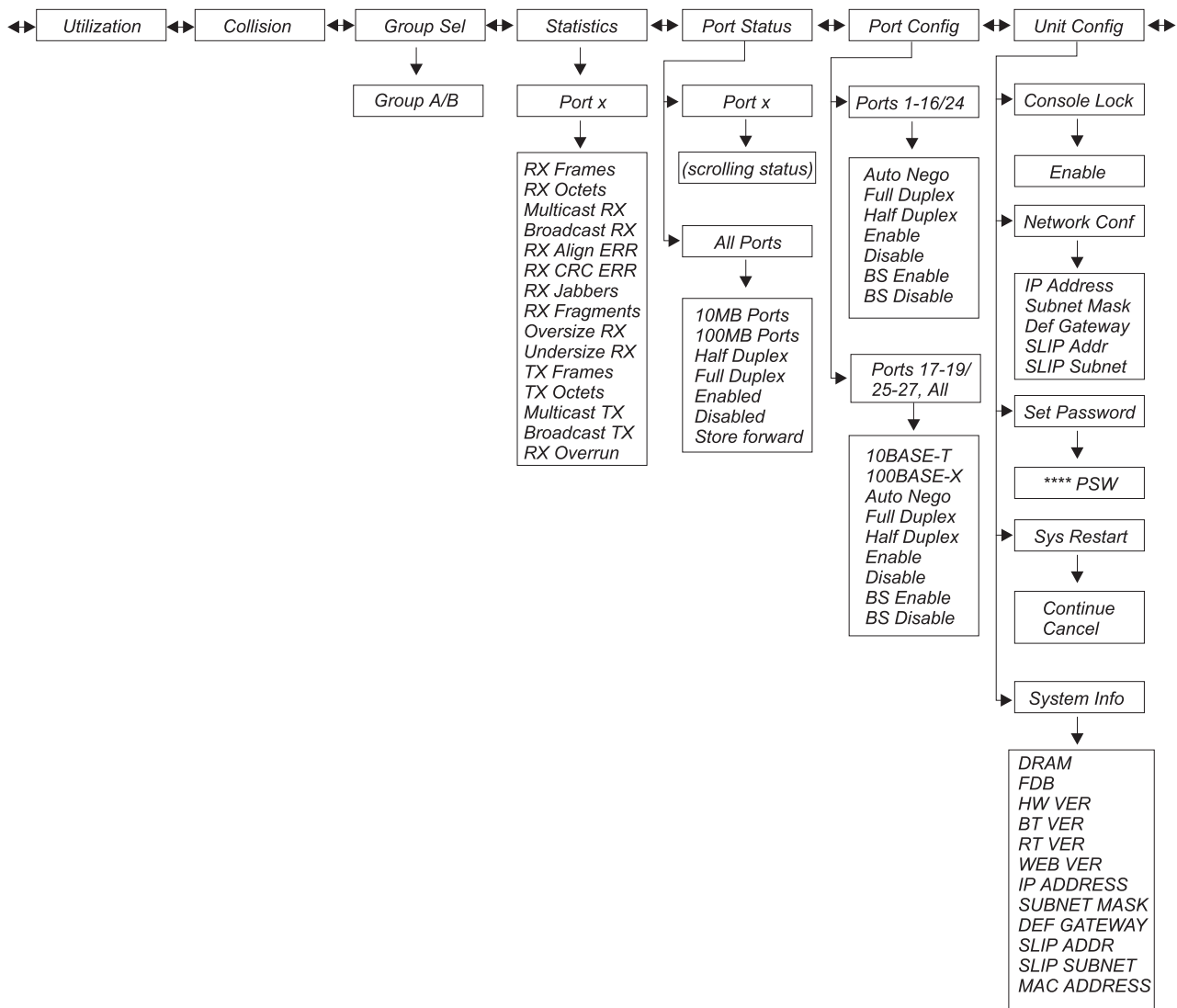


圖 14. 主要結構

非作用中的控制面板

如果持續 15 分鐘未使用控制鍵，埠與交換器的設定會自動鎖定。除非 COLLISIONS 正在顯示狀態，訊息區才會切換成顯示 UTILIZATION。您必須解除控制面板的鎖定，才能存取埠設定以及裝置設定畫面。預設密碼為 0000。

要解除控制面板的鎖定，捲動至 **UNIT CONFIG**，然後按下 **ENTER** 鍵。捲動至密碼的第一個數字然後按下 **ENTER** 鍵。捲動至密碼的第二個數字然後按下 **ENTER** 鍵。重複到輸入全部數字為止。控制面板即已解除鎖定。

任何時候若要鎖定控制面板時，捲動至 **CONSOLE LOCK**，然後按下 **ENTER** 鍵。當顯示 **ENABLE**時，按下 **ENTER** 鍵。鎖定圖示將出現，且在輸入密碼之前，主控台面板會保持鎖定。

若連續一小時沒有作用，VFD 關閉。按任意一控制鍵可使 VFD 重新動作。

監視網路使用率

UTILIZATION 畫面顯示各連接埠所使用的頻寬。當網路壅塞超過 40% 時，量規欄變成黃褐色，表示資料流量壅塞。此額外的資料流量會增加系統資源負荷、降低效能並增加碰撞機率。乙太網路工作群組交換器預設為顯示 UTILIZATION 畫面。

使用率層次對應於該埠的速度以及雙工模式設定。例如，埠的設定為 10 Mbps、半雙工，100% 使用率表示 10 Mbps。同一埠如果為全雙工，100% 使用率就表示 20 Mbps。

表7列示乙太網路工作群組交換器埠的 100% 使用率。

表 7. 頻寬

頻寬	100% 使用率
10 Mbps, 半雙工	10 Mbps
10 Mbps, 全雙工	20 Mbps
100 Mbps, 半雙工	100 Mbps
100 Mbps, 全雙工	200 Mbps

監視碰撞層次

COLLISION 畫面顯示每個已鏈結埠的碰撞率。量規欄指示碰撞的百分比，其計算方式如下：

$$\text{碰撞率 (\%)} = (\text{碰撞的分封數} / \text{傳輸的分封數}) * 100$$

註: COLLISION 顯示時，即使控制面板為非作用中狀態已超過 15 分鐘，也不會回復為 UTILIZATION。

監視詳細埠統計值

STATISTICS 畫面顯示每一個埠的各種統計值計數器。若要顯示埠的統計值，請選取 **STATISTICS**，捲動並選取埠號。然後您便可以在各統計值間捲動。每個計數器顯示自上次開機或重新啟動乙太網路工作群組交換器後的累計值

您可顯示下列統計值：

RX FRAMES

交換器埠已接收的訊框總數。其中包括單一播送、播送與多重播送分封。

RX OCTETS

交換器埠已接收的八位元組總數。

MULTICAST-RX

被導向多重播送位址，已接收的良好分封總數。不包括播送分封。

BROADCAST-RX

被導向播送位址已接收的良好分封總數。不包括多重播送分封。

RX-ALIGN ERR

接收到的長度介於 64 與 1518 八位元組間（訊框位元不計，但包含 FCS 八位元組），且具有一損壞 FCS 以及非整數數量的八位元組的分封總數。

RX-CRC ERR

接收到的長度介於 64 與 1518 八位元組間（訊框位元不計，但包含 FCS 八位元組），且具有一損壞 FCS 以及整數數量的八位元組的分封總數。

RX-JABBERS

接收到的長於 1518 八位元組且有 FCS 錯誤或對齊錯誤的分封總數。

RX-FRAGMENTS

接收到的少於 64 八位元組且有 FCS 錯誤或對齊錯誤的分封總數。

OVERSIZE RX

接收到的長於 1518 八位元組（包含 FCS 八位元組，但訊框位元不計）的分封總數，除過長外其格式正確。若已啓用「長訊框控制」，才會將超出 1535 個八位元組的分封納入計數。

UNDERSIZE-RX

接收到的短於 64 八位元組（包含 FCS 八位元組，但訊框位元不計）的分封總數，除過短外其格式正確。

TX FRAMES

順利傳輸的分封總數（包含損壞分封）。

TX OCTETS

順利傳輸的總八位元組數（包含損壞分封）。

MULTICAST-TX

被導向多重播送位址已傳輸的良好分封總數。不包括播送分封。

BROADCAST-TX

被導向播送位址已傳輸的良好分封總數。不包括多重播送分封。

RX OVERRUN

接收分封期間由於缺乏交換資源遺失的分封總數。

監視埠狀態

PORT STATUS 畫面顯示單一埠或全部埠的現行作業模式。乙太網路工作群組交換器容許在不同埠的監視上有足夠的彈性。例如，您可以在半雙工或全雙工中操作型號 217 上的埠 1 到 16，以及型號 225 上的埠 1 到 24。您可以在半雙工或全雙工中，透過 TX 模組以 10 Mbps 或 100 Mbps 操作型號 217 上的埠 17 到 19，以及透過 FX 模組以 100 Mbps 操作型號 225 上的埠 25 到 27。

若要檢查全部的埠狀態，選取 **PORT STATUS**，然後捲動並選取 **ALL PORTS**。然後您便可以在各種埠狀態間捲動。高亮度顯示的量規欄會顯示有哪些埠在訊息區中顯示的狀態下執行。例如，如果訊息區顯示 FULL DUPLEX，那麼從量規欄中便可辨識出全雙工的埠。

若要檢查個別埠的狀態，請選取 **PORT STATUS**，然後捲動並選取埠號。已選取的埠的各狀態在訊息區中自動循環。

註：未鏈結的埠也可以檢視其狀態。

以下為埠狀態的列示：

- 10MB PORTS
- 100MB PORTS

- HALF DUPLEX
- FULL DUPLEX
- ENABLED
- DISABLED
- STORE-FWD

設定埠

PORT CONFIG 畫面可讓您設定個別埠或同時設定全部的埠。埠的設定必須符合鏈結另一端的裝置；如速度以及雙工模式的設定值必須一致。星號 (*) 表示為現行設定值。全部埠都預設為 AUTO NEGOTIATION。當設定 AUTO NEGOTIATION 模式時，會協調出兩端都支援的最高速度與雙工模式。若未選取 AUTO NEGOTIATION，則無法選擇型號 217 上的埠 1 到 16/型號 225 上的埠 1 到 24（必須以 10 Mbps 執行）的速度設定，但您必須設定適當的雙工模式（全工或半工）。

若要設定全部埠，請選取 **PORT CONFIG**，選取 **ALL PORTS**，在設定值中捲動至您要的設定值，然後按下 **Enter** 鍵直到星號 (*) 顯示為止。

以下為埠設定選項清單（適用於所有的埠）：

- 10BASE-T (僅設定 10BASE-T 埠)
- 100BASE-X (僅設定 100BASE-TX 或 FX 埠)
- AUTO-NEGOTIATION
- FULL DUPLEX
- HALF DUPLEX
- ENABLE
- DISABLE
- BS ENABLE
- BS DISABLE

若要設定個別埠，選取 **PORT CONFIG**，捲動並選取您要設定的埠號，在設定值中捲動至您要的設定值，然後按下 **Enter** 鍵直到星號 (*) 顯示為止。

以下為埠設定選項清單（個別埠適用）：

- AUTO-NEGOTIATION
- FULL DUPLEX
- HALF DUPLEX
- ENABLE
- DISABLE
- BS ENABLE
- BS DISABLE

防止播送風暴

播送風暴會播送分封造成網路壅塞。乙太網路工作群組交換器能在不到一秒鐘的時間內偵測到播送風暴。

「防止播送風暴」啟用時（BS ENABLE），交換器開始監視全部埠中進來的分封，檢查是否有任何埠在製造播送風暴。一旦偵測到播送風暴，製造播送風暴的埠會被暫時分段。埠指示燈週圍的訊框將在控制面板中閃爍，訊息區會顯示 BRDCST STORM，且警

告圖示會閃爍。交換器持續對此埠取樣以便比對播送風暴臨界值。當播送風暴層次下降到低於播送風暴臨界值層次時，會重新連接埠。

防止播送風暴的預設值設定為啓用（BS ENABLE）。播送風暴臨界值的預設值（Bcast Alarm Level）為 MIDDLE。

播送風暴偵測與臨界值的相關資訊，請參閱第40頁的『交換器埠控制/狀態』。

裝置設定

UNIT CONFIG 畫面可讓您設定乙太網路工作群組交換器。

表8會列示乙太網路工作群組交換器裝置設定選項。

表 8. 設定裝置設定

CONSOLE LOCK	ENABLE
NETWORK CONF	IP ADDRESS SUBNET MASK DEF GATEWAY SLIP ADDR SLIP SUBNET
SET PASSWORD	* * * * PSW
SYS RESTART	CONTINUE
SYSTEM INFO	(捲動)

主控台鎖定

控制面板安全由主控台鎖定所維護。鎖定圖示為 VFD 右下方的黃褐色鎖形符號。控制面板解除鎖定時，經過 15 分鐘非作用中之後將再自動鎖定。您必須解除控制面板的鎖定，才能存取埠設定以及裝置設定畫面。預設密碼為 0000。

若要解除控制面板的鎖定，請捲動至 UNIT CONFIG，然後按下 **Enter** 鍵。捲動至密碼的第一個數字然後按下 **Enter** 鍵。捲動至密碼的第二個數字然後按下 **Enter** 鍵。重複到輸入完全部數字為止。控制面板即已解除鎖定。

任何時候要鎖定控制面板時，捲動至 CONSOLE LOCK，然後按下 **Enter** 鍵。當 ENABLE 顯示時，按下 **Enter** 鍵。鎖定圖示出現，在輸入密碼之前主控台保持鎖定。

網路設定

若要設定乙太網路工作群組交換器的網路設定，請捲動至 UNIT CONFIG，然後按下 **Enter** 鍵。捲動至 NETWORK CONF 然後按下 **Enter** 鍵。然後您便可以捲動並且選取表9中的項目。

註: 若要設定位址，您必須為全部 12 個數字，逐一捲動並按下 **Enter** 鍵來輸入 **每一個**數字。

表 9. 網路設定

IP 位址	分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制 IP 位址。預設位址為 0.0.0.0。
次網路遮罩	分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩。預設次網路遮罩為 0.0.0.0。

表 9. 網路設定 (繼續)

預設閘道	分派到乙太網路工作群組交換器的預設路由器的點式十進制 IP 位址。預設位址為 0.0.0.0。
SLIP 位址	分派到乙太網路工作群組交換器的數據機點式十進制 IP 位址。預設位址為 0.0.0.0。
SLIP 次網路	分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩。預設次網路遮罩為 0.0.0.0。

設定密碼

若要變更控制面板密碼，請捲動至 UNIT CONFIG 然後按下 **Enter** 鍵。捲動至 SET PASSWORD 然後按下 **Enter** 鍵。當第一個星號 (*) 閃爍時，請捲動至第一個新數字然後按下 **Enter** 鍵。重複直到輸入全部四個數字為止。如果您輸入全部星號 (****) 密碼，控制面板鎖定即停用。

警告: 請確定將新密碼記錄起來。如果忘記密碼，您必須使用管理埠或 Telnet 經由管理階段作業存取乙太網路工作群組交換器，以重新設定另一個控制面板密碼。詳細資訊，請參閱第55頁的『使用者身份驗證』。

重新啓動系統

若要重新啓動乙太網路工作群組交換器，請捲動至 UNIT CONFIG 然後按下 **Enter** 鍵。捲動至 SYS RESTART 然後按下 **Enter** 鍵。捲動至 CONTINUE 然後按下 **Enter** 鍵。此動作後開始暖開機重新啓動。如果您輸入了 SYS RESTART 後，想要取消重新啓動，請捲動至 CANCEL 然後按下 **Enter** 鍵，或按下 **Menu** 返回 UNIT CONFIG。

系統資訊

顯示下列系統資訊：

- DRAM 的大小
- FDB (過濾資料庫) 的大小
- HW 版本
- BT 版本
- RT 版本
- WEB 版本
- IP 位址
- 次網路遮罩
- 預設閘道
- SLIP 位址
- SLIP 次網路
- MAC 位址

若要顯示系統資訊，請捲動至 UNIT CONFIG 然後按下 **Enter** 鍵。捲動至 SYS INFO 然後按下 **Enter** 鍵。系統資訊會連續循環顯示，直到您按下任何控制鍵將它中斷為止。

第4章 使用管理介面

乙太網路工作群組交換器納入一個功能強大的管理介面，它可以用來管理交換器埠，其方法是使用支援 VT100 模擬 (稱為頻道外) 的終端機模擬程式，或使用透過 IP 連線的 Telnet (稱為頻道內)。

註: Telnet 是 TCP/IP 網路上常用的應用程式。您必須安裝 TCP/IP 才能使用此介面。

設定管理階段作業

您可直接用虛擬數據機電纜，來連接乙太網路工作群組交換器上的 EIA 232 管理埠與您的 PC 或終端機的通信埠，以設定管理階段作業。

若要使本端終端機連接到乙太網路工作群組交換器，請執行下列步驟：

步驟 1. 安裝終端機模擬應用程式 (如 Windows Hyperterminal) 在您的 PC 上。

步驟 2. 設定終端機模擬應用程式，如下所示：

傳輸率	19200
同位檢查	無
資料位元	8
停止位元	1
流量控制	關

步驟 3. 如果您正在使用 Microsoft Windows 終端機模擬程式，請將「設定值」下「終端機喜好設定」畫面中的「將函數、箭頭及 Ctrl 鍵的功能當成是 Windows」按鈕」選項停用。

步驟 4. 利用虛擬數據機電纜或直通電纜加上虛擬數據機轉接頭，來連接乙太網路工作群組交換器上的 EIA 232 管理埠至您的 PC 或 DTE 裝置。乙太網路工作群組交換器具有九針的公接頭。詳細資訊，請參閱第13頁的『將虛擬數據機電纜連接到管理埠』。

步驟 5. 按兩、三次 **Enter** 鍵即會出現管理介面的登入畫面。

設定 Telnet 階段作業

您可使用任何模擬 VT100 的 Telnet 應用程式，透過 TCP/IP 網路與乙太網路工作群組交換器一起建立 Telnet 階段作業。一次只可有一個作用中的 Telnet 階段作業。在可以啟動 Telnet 階段作業之前，您必須先設定乙太網路工作群組交換器的 IP 參數。方法是利用控制面板上的「網路配置畫面」或經由近端連線到管理埠。若要開啓 Telnet 階段作業，您必須指定分派到乙太網路工作群組交換器的 IP 位址。如何在您的 Telnet 應用程式上指定 IP 位址的相關資訊，請參考 Telnet 應用程式文件。連線建立後會顯示管理介面登入畫面，如第27頁的圖16所示。

註: 您的 Telnet 連線必須在管理 VLAN 上。

導覽管理階段作業

選取任何畫面上的 **Help** 後會呈現如圖15 所示的說明畫面

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- 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
```

圖 15. 說明畫面

「說明」畫面列示其他按鍵的功能。

畫面指令用法：每一畫面上可用的指令顯示在畫面的底端。使用 **Tab** 鍵及向上/向下方向鍵可輪換可供使用的指令。使用左移及右移鍵可在指令的選項（以 “< >” 表示）之間進行輪換。

若畫面上的欄位以方括弧刮住，如 `[field]`，則您必需鍵入該欄位的值。若畫面上的欄位以小於和大於符號括住，如 `<field>`，則您可採輪換方式由一串值中選擇該欄位的值。

開始管理階段作業

當您建立終端機與乙太網路工作群組交換器之間的連線時，會出現如第27頁的圖16所示的登入畫面。

註：若沒有出現登入畫面，則按兩、三次 **Enter** 鍵。

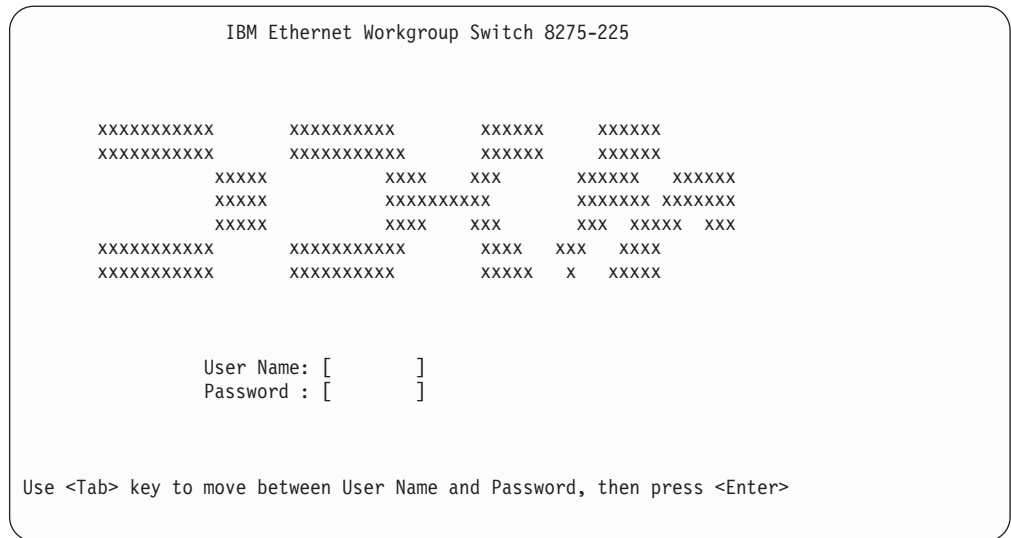


圖 16. 登入畫面

若要開始主控台階段作業，請執行下列步驟：

1. 如果已設定您的使用者名稱，請輸入此名稱。使用者名稱及密碼不須區分大小寫。乙太網路工作群組交換器有二個預設使用者名稱。其中一個預設值為“admin”，不需要密碼。另一個預設值為“guest”，密碼為“guest”。再按下 **Enter** 鍵。
2. 若已設定了密碼，則鍵入您的密碼。使用者名稱並沒有預設的密碼。按下 **Enter** 鍵，前往主畫面。

主畫面

在主畫面上 (如第28頁的圖17)，您可以 **Tab** 鍵高亮度顯示某個項目，然後按下 **Enter** 鍵來選取它。

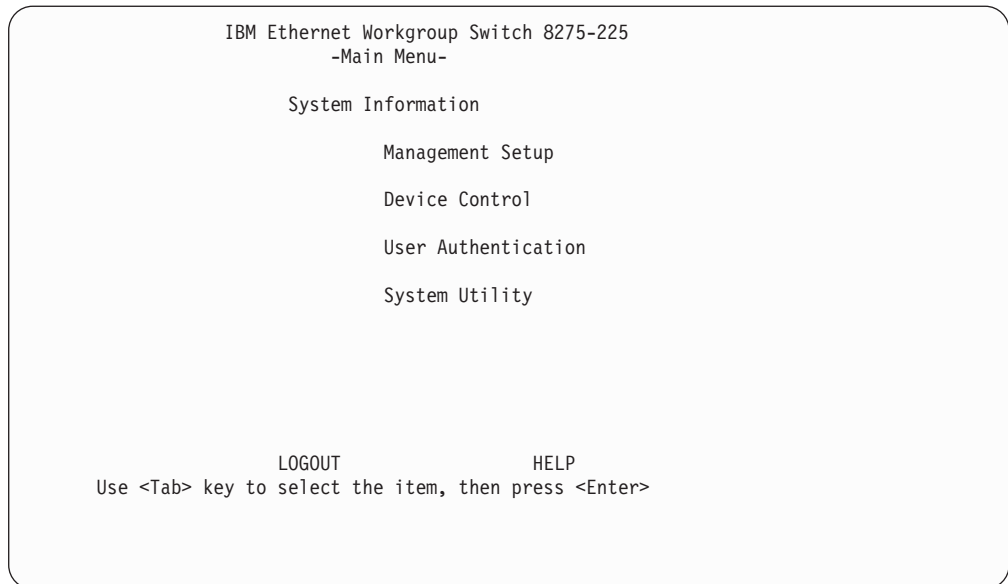


圖 17. 主畫面

System Information (系統資訊)

可讓您檢視一般的系統資訊以及指定位置與聯絡資訊。

Management Setup (管理設定)

可讓您檢視與指定管理設定。

Device Control (裝置控制)

可讓您設定交換器埠、永久位址、VLAN、跨幅樹通信協定及 Trunk 群組。

User Authentication (使用者身份驗證)

可讓您設定使用者名稱與密碼。

System Utility (系統公用程式)

可讓您配置軟體的下載、重新啟動的選項、Telnet 階段作業逾時的間隔、配置檔案的上載，還可讓您偵測其他的主電腦。

系統資訊

選取此選項後會顯示系統資訊畫面，如第29頁的圖18所示。

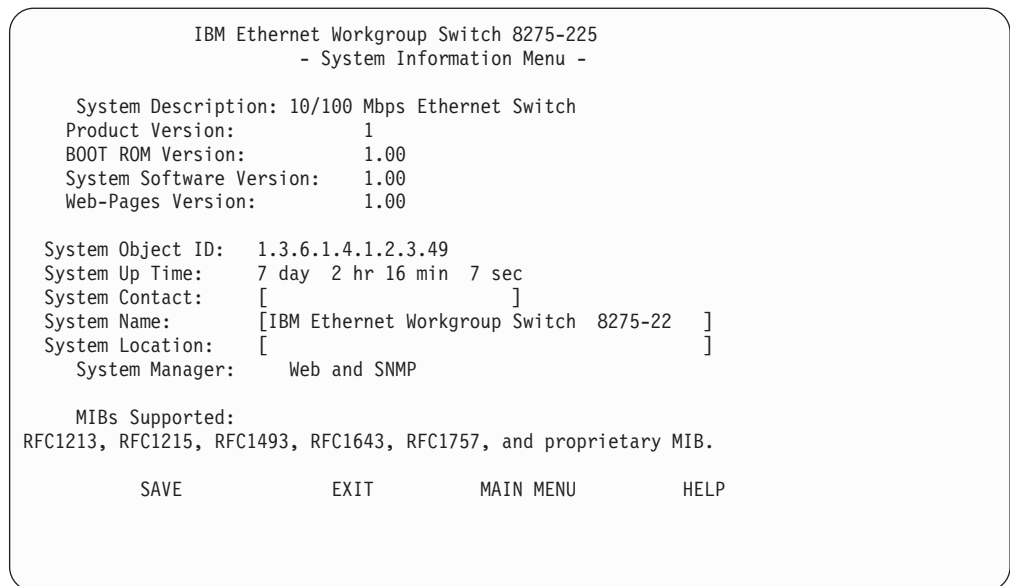


圖 18. 系統資訊畫面

系統資訊畫面提供與在乙太網路工作群組交換器上安裝的系統軟體版本相關的資訊。

您可各別指定最多 48 個英數字元給 System Name、Contact 和 Location，以便提供有用的資訊給此乙太網路工作群組交換器的全部使用者。此畫面上的資訊應隨時更新，以便可以取得需要的協助。

註: 您必須選取 **Save** 來儲存任何您已作過的變更。

管理設定

選取此選項後會顯示管理設定畫面，如第30頁的圖19所示。

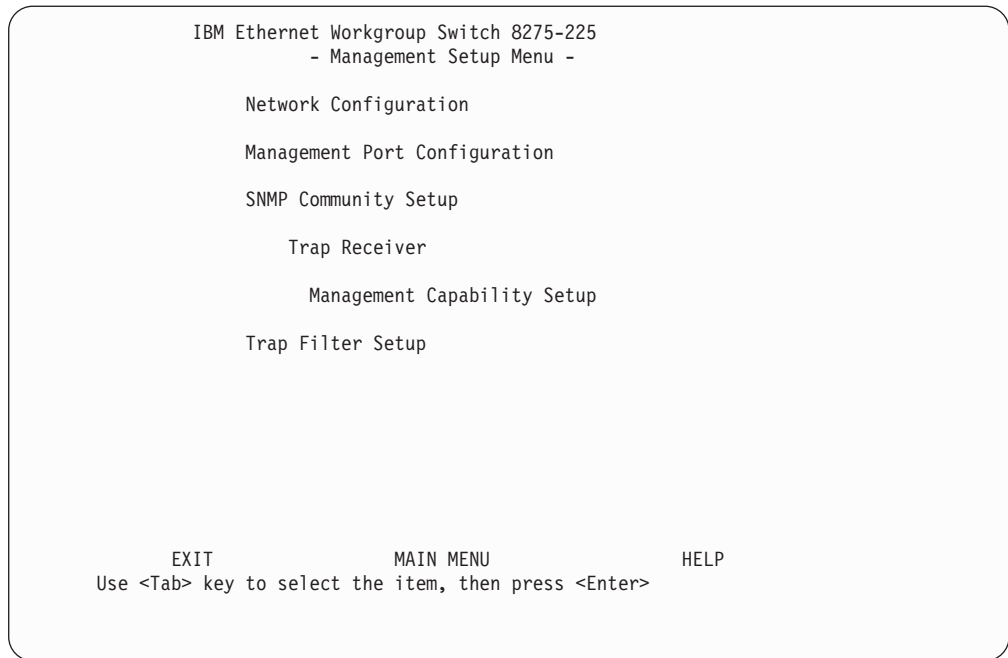


圖 19. 管理設定畫面

Network Configuration (網路設定)

設定 IP 位址、次網路遮罩、預設閘道位址及 SLIP 位址。

Management Port Configuration (管理埠設定)

檢視及設定管理埠設定。

SNMP Community Setup (SNMP 團體設定)

設定團體名稱與存取。

Trap Receiver (設陷接收者)

設定團體設陷位址。

Management Capability Setup (管理能力設定)

啟用或停用 Web 存取及頻道外管理控制。

Trap Filter Setup (設陷過濾程式設定)

啟用或停用設陷過濾程式。

網路設定

選取此選項後會顯示如第31頁的圖20及第32頁的圖21所示的網路配置畫面。 Network Interface 1 可讓您將乙太網路連線安裝至監視器上，並可使用乙太網路埠來設定乙太網路工作群組交換器。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Network Configuration Menu -

Network Interface <1>

Interface Type: Ethernet

Management MAC Address: 00-04-AC-A9-00-06

Switch MAC Address: 00-04-AC-A9-00-07

Configuration: Current New
IP Address: 0.0.0.0 [210.68.0.99 ]
Subnet Mask: 0.0.0.0 [255.255.255.0 ]
Default Gateway: 0.0.0.0 [0.0.0.0 ]

SAVE EXIT MAIN MENU HELP
```

圖 20. 網路配置畫面 - 乙太網路連接

IP Address (IP 位址)

已分派給乙太網路工作群組交換器的點式十進制位址

Subnet Mask (次網路遮罩)

已分派給乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩

Default Gateway (預設閘道)

已分派給預設路由器的點式十進制 IP 位址

必須重新啓動乙太網路工作群組交換器、IP 位址、次網路遮罩與預設閘道才可生效。若要確定新資訊是正確的，應該從連接乙太網路工作群組交換器的另一個裝置中執行“ping”。

附註:

1. 交換器不會回應大於 1484 位元組的 ping 分封。
2. 管理 MAC 位址是針對 BootP 使用的。
3. 「交換器 MAC」位址 (STP MAC 位址) 是針對 STP 及 GVRP 使用的。

Network Interface 2 可讓您將 SLIP 連線安裝至監視器上，並可使用數據機來設定遠端乙太網路工作群組交換器。

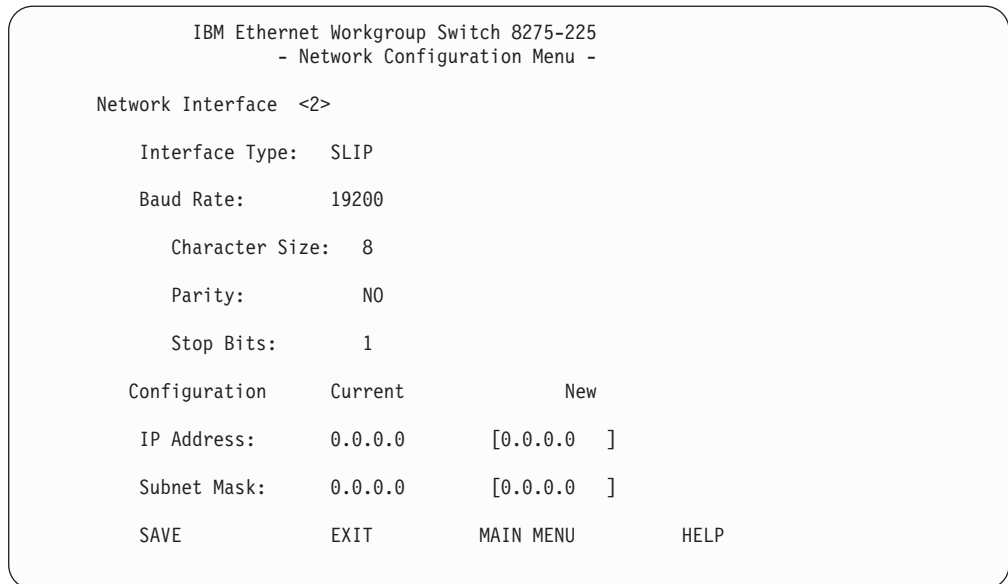


圖 21. 網路配置畫面 - SLIP 連接

傳輸率、字元大小、同位檢查以及停止位元皆是僅供參考的資訊，您無法在此畫面中加以設定。

Baud Rate (傳輸率)

管理埠的現行傳輸率。您可以在管理埠管理埠設定畫面上變更該傳輸率。(請參閱第33頁的圖23。)

Character Size (字元大小)

8 位元字元大小。

Parity (配類)

無。

Stop Bits (停止位元)

1 停止位元。

IP Address (IP 位址)

已分派給乙太網路工作群組交換器的 SLIP 介面的點式十進制位址。

Subnet Mask (次網路遮罩)

已分派給乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩。

註: 在重新啟動之後，新增設定將變成現行設定。

管理埠設定

選取此選項後會顯示管理埠設定畫面，如第33頁的圖22與第33頁的圖23所示。

您可以任選主控台模式或頻道外模式。

主控台模式

選取主控台模式會顯示本端連接至管理埠的設定。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Management Port Configuration Menu -

Operation Mode: < CONSOLE > Mode

Baud Rate:      19200 Bps
Character Size: 8 Bits
Parity:         NO Parity
Stop Bits:     1 Bits

EXIT                MAIN MENU                HELP
```

圖 22. 管理埠設定畫面 - 主控台模式

註: 主控台模式中，顯示在「管理埠設定畫面」上的資訊僅供參考之用，而無法進行設定。

頻道外模式

選取「頻道外」模式，可讓您指定透過數據機連接至管理埠時所使用的傳輸率。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Management Port Configuration Menu -

Operation Mode: < OUT-OF-BAND > Mode

Configuration:      Current          New
Baud Rate:         19200 Bps      <19200> Bps
Character Size:    8 Bits
Parity:           NO Parity
Stop Bits:        1 Bits

SAVE                EXIT                MAIN MENU                HELP
```

圖 23. 管理埠設定畫面 - 頻道外

此畫面讓您指定最多六個 SNMP 團體。

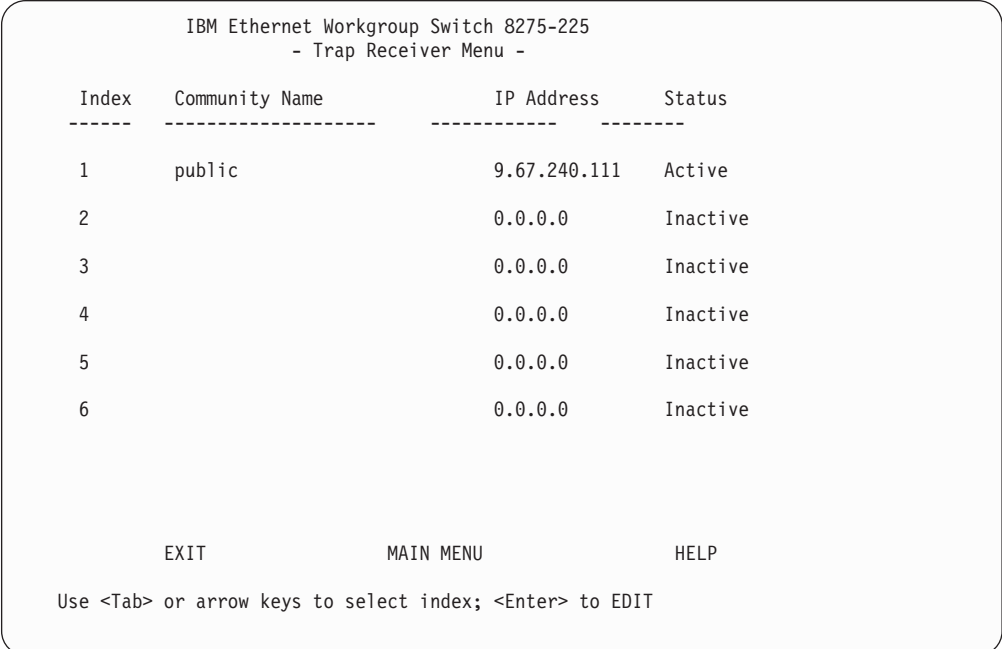
表 10. SNMP 團體設定

輸入欄位	值
SNMP 團體名稱	SNMP 團體的名稱。最大的字元數為 16。不容許如 @、#、%、\$、前導零等英數字元符號，且會忽略尾端空格。
存取權	唯讀或讀/寫
狀態	啟用或停用

註：團體名稱須區分大小寫。

設陷接收者

選取這個選項會顯示設陷接收者畫面，如圖25所示。



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

圖 25. 設陷接收者畫面

設陷是經由網路傳送至「SNMP 網路管理者」的訊息。這些訊息會警告管理者：乙太網路工作群組交換器中發生變更。您最多可安裝六個設陷接收者。

Community Name (團體名稱)

遠端網路管理程式的 SNMP 團體字串，最多可有 16 個字元。

IP Address (IP 位址)

要傳送設陷前往的遠端網路管理者站的 IP 位址。

Status (狀態)

設陷接收者的狀態可為作用中或非作用中。作用中的設陷接收者將會接收全部由交換器傳送的設陷。

管理能力設定

選取這個選項會顯示管理能力設定畫面，如圖26所示。

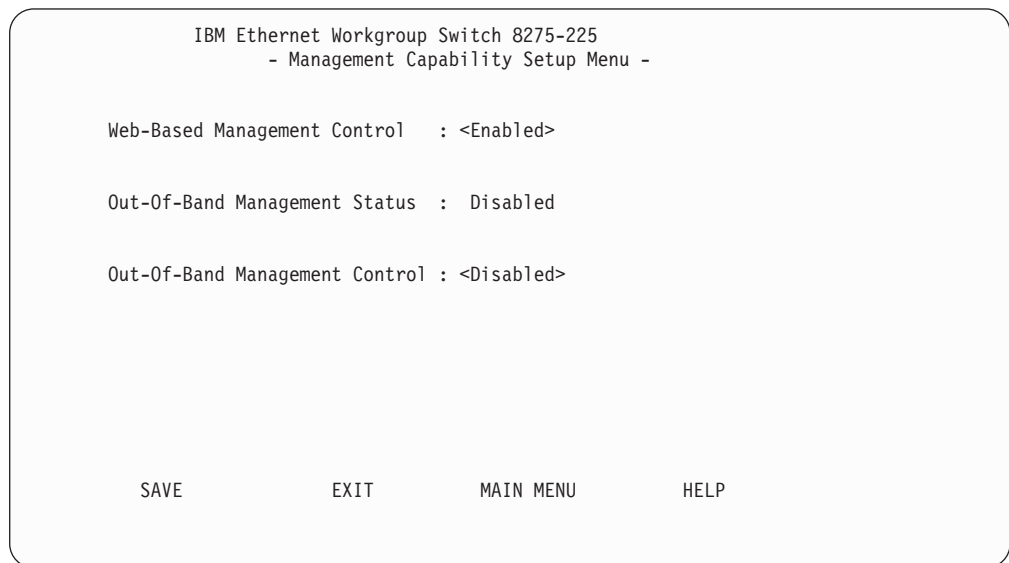


圖 26. 管理能力設定畫面

這個畫面可讓您透過 Web 瀏覽器來啓用或停用乙太網路工作群組交換器的存取，以及透過本端主控台/遠端 Telnet，或 SNMP 管理程式來啓用或停用頻道外管理功能。

Web-Based Management Control (Web 型管理控制)

啓用或停用 Web 型管理。選取 **Save** 之後，新的設定將會生效。

Out-Of-Band Management Status (頻道外管理狀態)

顯示現行狀態。

Out-Of-Band Management Control (頻道外管理控制)

啓用或停用頻道外管理 (SLIP)。必須先儲存畫面並重新啓動乙太網路工作群組交換器後，新的設定才會生效。

設陷過濾程式設定

選取這個選項會顯示設陷過濾程式設定畫面，如第37頁的圖27所示。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Trap Filter Setup Menu -

(x) Hello Trap
(x) Link Up Trap
(x) Link Down Trap
(x) SNMP Authentication Failure Trap
(x) New VLAN Created
(x) VLAN Deleted
(x) Bridge New Root Trap
(x) Bridge Topology Change Trap
(x) Broadcast Storm Alarm Trap
(x) Fan Failure Trap

*** Note ***
(x): the trap filter is turned-off and its associated trap is enabled.
( ): the trap filter is turned-on and its associated trap is disabled.

SAVE          EXIT          MAIN MENU    HELP
```

圖 27. 設陷過濾程式設定畫面

此畫面讓您啓用或停用經由 RFC1215 及 RFC1516 定義的設陷過濾程式。取消選取設陷過濾器，可啓用過濾器並對已送出的類型不產生設陷。預設值設定為啓用全部的設陷。

裝置控制

選取這個選項會顯示裝置控制畫面，如第38頁的圖28所示。

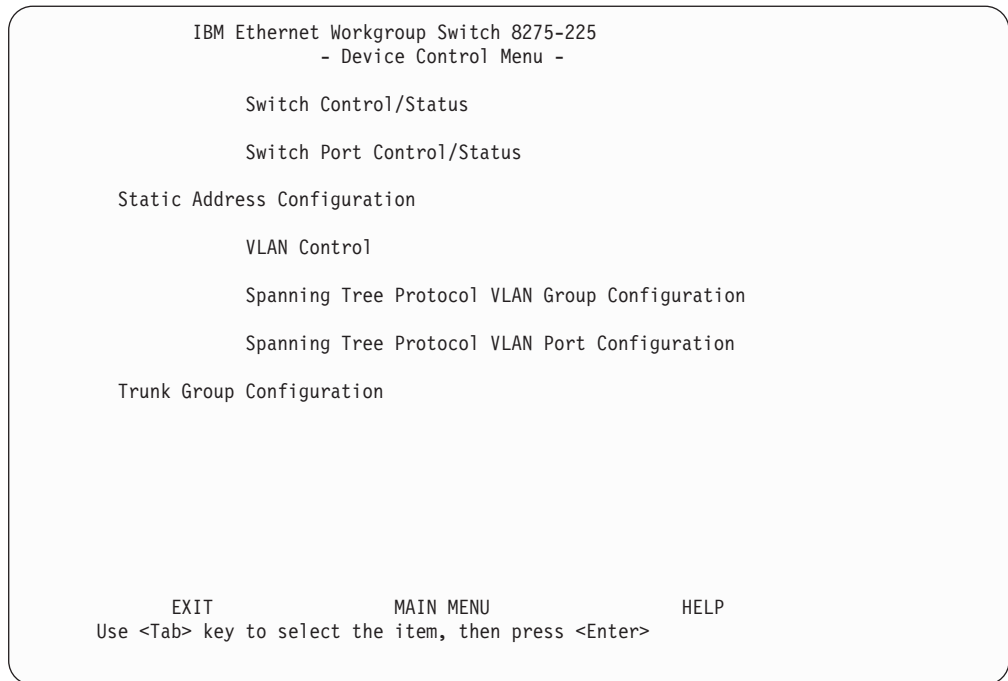


圖 28. 裝置控制畫面

此畫面讓您檢視與設定乙太網路工作群組交換器的埠與虛擬 LAN (VLAN)。

Switch Control/ Status (交換器控制/狀態)

啟用或停用埠監視功能，同時也會選取「管理 VLAN」。

Switch Port Control/ Status (交換器埠控制/狀態)

指定型號 217 上埠 1 到 19 及型號 225 上埠 1 到 27 的名稱，並加以設定。

Static Address Configuration (靜態位址設定)

永久指定一個 MAC 位址給交換器埠。

VLAN Control (VLAN 控制)

設定與虛擬 LAN 及 GVRP 相關的參數。

STP Group Configuration (STP 群組設定)

設定交換器的 STP 參數。

STP Port Configuration (STP 埠設定)

設定交換器的個別 STP 埠參數。

Trunk 群組設定

指定 Trunk 群組的名稱並加以設定。

交換器控制/狀態

選取這個選項會顯示交換器控制/狀態畫面，如第39頁的圖29所示。

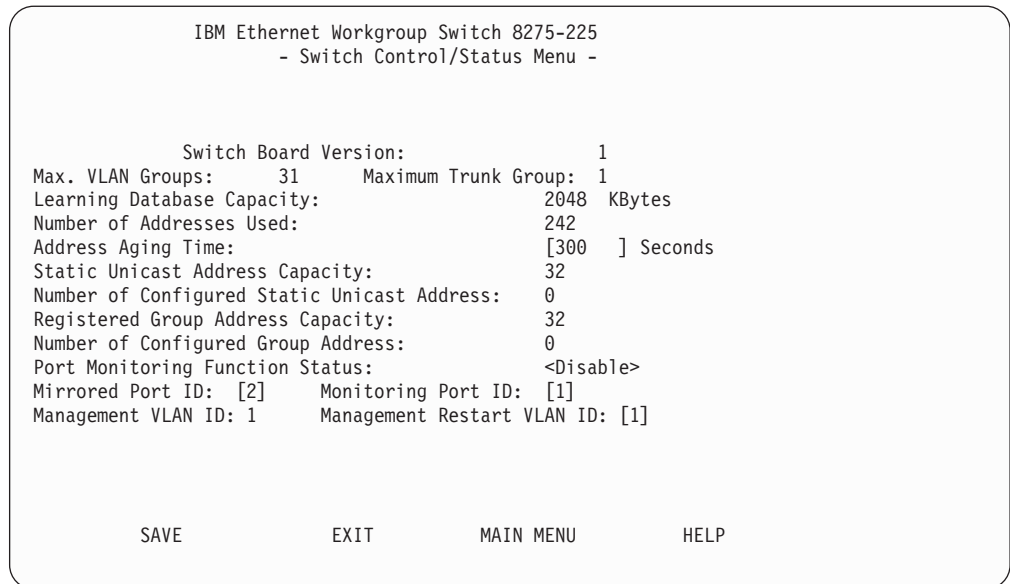


圖 29. 交換器控制/狀態畫面

此畫面顯示交換器的一般資訊。

Learning Database Capacity (學習資料庫容量)

顯示系統可得知 MAC 位址的最大數目。

Number of Addresses Used (所用位址的數目)

顯示目前得知 MAC 位址的最大數目。

Address Aging Time (位址過期時間)

可讓您設定已得知位址的過期時間。(範圍從 1 到 65535 秒)

Static Unicast Address Capacity (靜態單一播送位址容量)

顯示容許的永久單一播送 MAC 位址的最大數目。

Number of Configured Static Unicast Addresses (已設定靜態單一播送位址的數目)

已設定的永久單一播送 MAC 位址的數目。

Port Monitoring Function Status (埠監視功能狀態)

可讓您啟用或停用埠監視功能。若啟用的話，則收到的分封或從 Mirrored Port ID 傳送出去的分封將複製到 Monitoring Port ID 指定的埠。

Mirrored Port ID (已鏡映的埠 ID)

可讓您指定將監視的埠。

Monitoring Port ID (監視埠 ID)

這是將對其傳送監視的 MAC 位址訊框的埠 ID，以及您應該使其與網路分析器連接，讓您能夠獲取監視之訊框的埠。預設值為埠 1。

Management Restart VLAN ID (管理重新啟動 VLAN ID)

可讓您自行指定 VLAN ID，下次重新啟動系統後，「網路管理單元」將與它結合。

附註:

1. 監視的埠不能是「Trunk 群組」成員。
2. 在您跳出這個畫面之前，選取 **Save**，儲存您做過的變更。

3. 這些是交換器使用的保留 MAC 位址，也是得知的位址資料庫的一部份。

交換器埠控制/狀態

選取這個選項會顯示交換器埠控制/狀態畫面，如圖30所示。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Switch Port Control/Status Menu -

Port Number: [ 1 ]          Port Name: [          ]

-----
Port Status                Port State
-----
Link:                      Down          Admin. State:              <Enable >
Operation Status:         Yes            Broadcasting Storm Detect: <Enable >
Auto Partition:          Not Partitioned  Bcast Alarm Level:        <Middle>
Auto Part. Reason:
Auto Negotiation:         Enable      Bcast Alarm Action:       <Auto Partition>
Line Speed:              10 Mbps        Speed and Duplex:         <Auto Negotiated>
Duplex Mode:             Half          Transmit Pacing:          <Disable >
                                Accept Unknown Unicast Pkts: <Disable >
                                Default VLAN ID:          [ 1 ]
                                IEEE 802.1q Connection Type: <Hybrid>
                                Long Frame Handling:      <Enable>

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

PREV PORT    NEXT PORT    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP
```

圖 30. 交換器埠控制/狀態畫面

此畫面讓您定義個別的交換器埠作業。

Port Number (埠號)

指定將顯示的埠號 (型號 217 的埠 1 到 19 及型號 225 的埠 1 到 27)。

Port Name (埠名稱)

指定交換器埠的名稱。您最多可對埠名稱指定 16 個字元。

Admin State (管理狀態)

可讓您啟用或停用交換器埠。若您停用一埠，則控制面板上埠號附近的訊框指示燈會亮起並分割埠。

Broadcasting Storm Detect (播送風暴偵測)

可讓您啟用或停用偵測播送風暴的能力。預設值為 Enable。

Bcast Alarm Level (播送警報層次)

可讓您設定產生播送風暴警報之相對的臨界值。您可指定 High (30%)、Middle (20%) 或 Low (10%)。百分率的計算如下：

$$\% = (\text{broadcast packets} / \text{total packets}) * \text{utilization.}$$

預設值為 Middle。

Bcast Alarm Action (播送警報動作)

可讓您指定播送風暴警報的事件發生時要採取的行動。您可指定：

- Auto Partition - 分割埠。連續對此埠取樣，直到播送風暴已消退至警報水準以下。然後重新啟用埠。預設值為 Auto Partition。

- Trap Auto Partition - 傳送設陷訊息至設陷接收者，並分割埠直到播送風暴消退之後重新啓用埠。
- Send Trap - 僅傳送設陷訊息至設陷接收者。不會分割交換器埠。
- No Action - 當達到警報水準時不採取任何動作。

Speed and Duplex (速度與雙工)

可讓您指定交換器埠的速度與模式。您可指定 Auto-Negotiation、10 Mbps Full Duplex、10 Mbps Half Duplex、100 Mbps Full Duplex 或 100 Mbps Half Duplex。選項適用於交換器埠與鏈結至埠的裝置兩者。預設值為 Auto-Negotiation。

Transmit Pacing (傳輸速度)

可讓交換器感應網路壅塞狀況，並在傳輸嘗試之間增加額外的延遲時間。如此可減少碰撞率、減少重新傳輸的次數、減少 CPU 使用率以及減少網路壅塞。

Accept Unknown Unicast Pkts (接受未知的單一播送分封)

如果啓用這個選項，若訊框的單一目標未只在位址參考表內，仍會轉遞給 VLAN 中的所有埠。

Default VLAN ID (預設 VLAN ID)

可讓您指定預設 VLAN ID (範圍從 1 到 4094)，它會定義為 IEEE 802.1q 標準中的 PVID (此資料取自於 IEEE P802.1Q/D10，1998 年 3 月 20 日，第 45 頁。) 會在 PVID 上設定一個現行限制，以便它無法設定為不存在的 VLAN。若要確定埠恆可以設定為 PVID，則必須在「登記固定」(Registration Fixed) 模式中結合它。預設的 VLAN ID 為 1。

IEEE 802.1q Connection Type (IEEE 802.1q 連接類型)

可讓您依據 IEEE 802.1q 指定連接類型。您可指定：

- Access Link-這是一種 LAN 區段，以多工方式將一個或多個 VLAN 所不清楚的裝置傳輸到 VLAN 橋接器的埠。
- Hybrid Link-當 VLAN 所不清楚的終點站新增到 trunk 鏈結時，結果鏈結通常稱為 "Hybrid Link"。

IEEE 802.1q 的詳細資訊，請參閱附錄 A。

Long Frame Handling (長訊框控制)

若未插入 VLAN 表頭，可讓長達 1536 位元組的訊框通過交換器而不被視為錯誤，或若已插入 VLAN 表頭的話，則是 1535。如果停用 Long Frame Handling，則最大的接收訊框長度為 1518 個位元組。如果 VLAN 表頭插入到 MAC 內 1518 個位元組的訊框中，則訊框將儲存在交換器內，並具有 1522 個位元組。

靜態位址設定

選取這個選項會顯示靜態位址設定畫面，如第42頁的圖31所示。

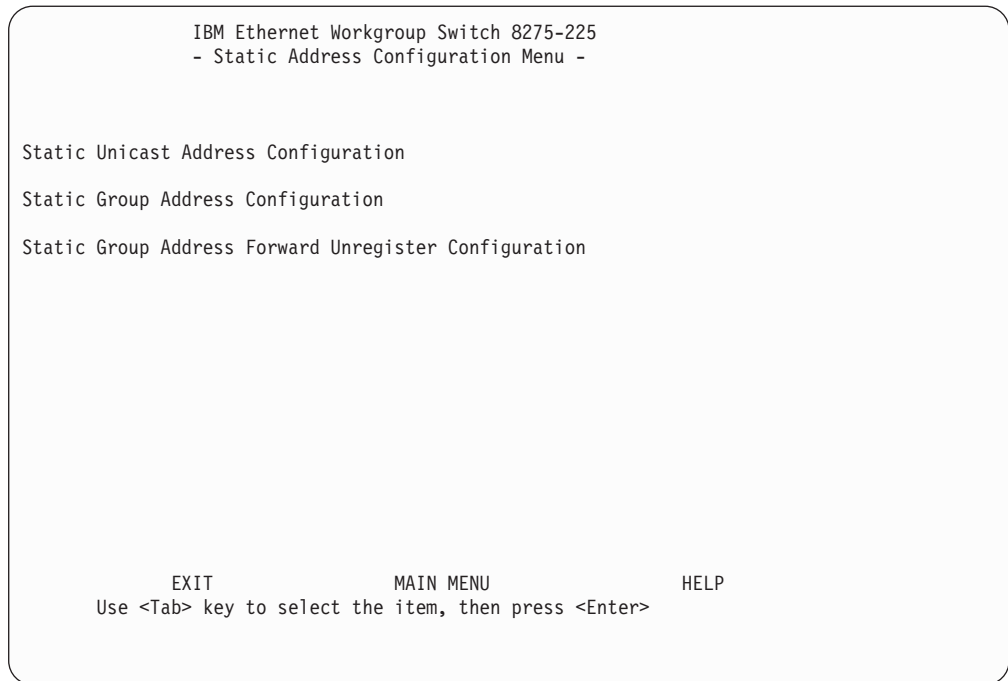


圖 31. 靜態位址設定畫面

Static Unicast Address Configuration (靜態單一播送位址設定)

可讓您定義每一埠的靜態 MAC 位址。

Static Group Address Configuration (靜態群組位址設定)

可讓您定義每一埠集的群組位址。

Static Group Address Forward Unregister Configuration (靜態群組位址傳遞未定記設定)

可讓您指定埠，以便可將具有未登記的靜態群組位址的分封傳遞給這些埠。

靜態單一播送位址設定

選取這個選項會顯示靜態單行位址設定畫面，如第43頁的圖32所示。

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225 - Static Unicast Address Configuration Menu -				
MAC Address	VLAN ID	Port ID	Admin Status	Operation Status
01-80-00-00-00-FF	1	1	Active	

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

圖 32. 靜態單一播送位址設定畫面 - 主要

註: 全部 MAC 位址必須以典型格式 (LSB) 來指定。

此畫面可讓您最多定義 32 個靜態 MAC 位址。若已分派「靜態單一播送」位址給交換器埠，且埠的狀態為作用中，那麼僅可經由已分派的交換器埠連接至該 MAC 位址。如果裝置連接的埠非已分派的埠，將不會傳送分封。

若要新增、刪除或編輯靜態 MAC 位址，請使用 Tab 鍵，選取空白或現有的 MAC 位址，然後按 **ENTER** 鍵。將顯示第二層靜態單一播送位址設定畫面，如圖33所示。

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225 - Static Unicast Address Configuration Menu -				
MAC Address	VLAN ID	Port ID	Admin Status	Operation Status
[00-00-00-00-00-00]	[1]	[1]	[Inactive]	

UPDATE DELETE EXIT MAIN MENU HELP
Use <Tab> or arrow keys to select MAC address; <Enter> to EDIT

圖 33. 靜態單一播送位址設定畫面 - 次要

若要新增靜態 MAC 位址：

1. 使用 Tab 鍵移到空白或現有的 MAC 位址。

2. 按下 **Enter** 鍵，新增 MAC 位址。
3. 定義 MAC 位址、VLAN ID、埠 ID 及管理狀態。
4. 選取 **Update**。
5. 選取 **EXIT**。
6. 對每一 MAC 位址重複步驟 1 至 5。

註: 有三頁的 MAC 位址。當現行頁填滿時，將啓用下一頁。使用 **Next Page** 指令來輸入第二頁。

若要編輯靜態 MAC 位址：

1. 使用 **Tab** 鍵移到現有的 MAC 位址。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 編輯 VLAN ID、埠 ID 及管理狀態。
4. 選取 **Update**。
5. 選取 **EXIT**。
6. 對每一 MAC 位址重複步驟 1 至 5。

若要刪除 MAC 位址：

1. 使用 **TAB** 鍵高亮度顯示現有的 MAC 位址。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 按下 **Delete** 鍵，刪除 MAC 位址。
4. 選取 **EXIT**。

靜態群組位址設定

選取這個選項會顯示靜態群組位址設定畫面，如圖34所示。

```

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Static Group Address Configuration Menu -
Group Address      VLAN ID  Group Name  1          PORT MAP    27
-----
01-80-00-00-00-FF  99       TVBS        xxxx_x_   xxxxxxxx  xxxxxxxx  ___

PREV PAGE      NEXT PAGE      EXIT          MAIN MENU     HELP

```

圖 34. 靜態群組位址設定畫面

這個畫面可讓您定義一組唯一的「靜態群組」位址及 VLAN ID，並分派相關的埠給每一組。「靜態群組」位址是用來告訴系統如何處理多重播送/播送分封。畫面最多可讓您定義 32 個「群組」位址。具有兩個不同 VLAN ID 的同一「群組」位址必須個別輸入，且視為不同的實體。

Group Address (群組位址)

指定群組位址的 MAC 位址登錄。

VLAN ID

與群組位址有關聯的 VLAN ID，範圍從 1 到 4094。

Group Name (群組名稱)

每一群組位址及 VLAN ID 組的名稱。

PORT MAP

可讓您分派埠給每一群組位址。

若要新增、刪除或編輯靜態群組位址，請使用 Tab 鍵，選取空白或現有的 MAC 位址，然後按 **ENTER** 鍵。將顯示第二層靜態群組位址設定畫面，如圖35所示。

註：當現行頁填滿時，將啓用下一頁。使用 **NEXT PAGE** 指令，進入第二頁。

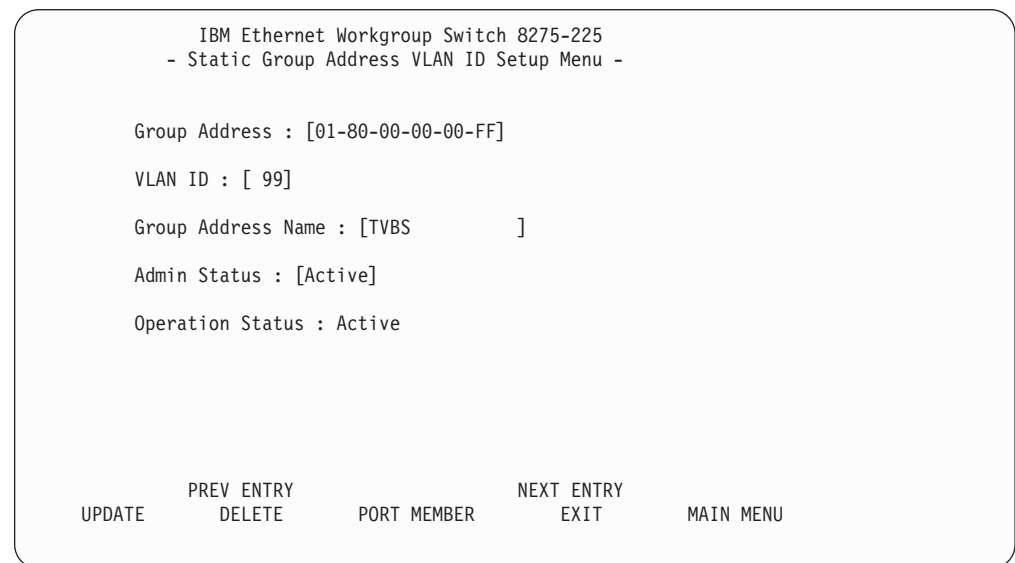


圖 35. 靜態群組位址 VLAN ID 設定畫面

若要新增/變更靜態群組位址：

1. 使用 Tab 鍵選取空白或現有的群組位址。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 定義群組位址、VLAN ID 及群組名稱。
4. 選取 **Update**。
5. 選取 **PORT MEMBER** 並定義「埠對映」。
6. 選取 **EXIT**。
7. 對每一群組位址重複步驟 1 至 4。

若要刪除群組位址：

1. 使用 **TAB** 鍵選取現有的群組位址。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 按下 **Delete** 鍵，刪除群組位址。
4. 選取 **EXIT**。

若要分派埠對映給群組位址，請選取 **PORT MEMBER**。將顯示如圖36所示的靜態群組位址埠成員設定畫面。

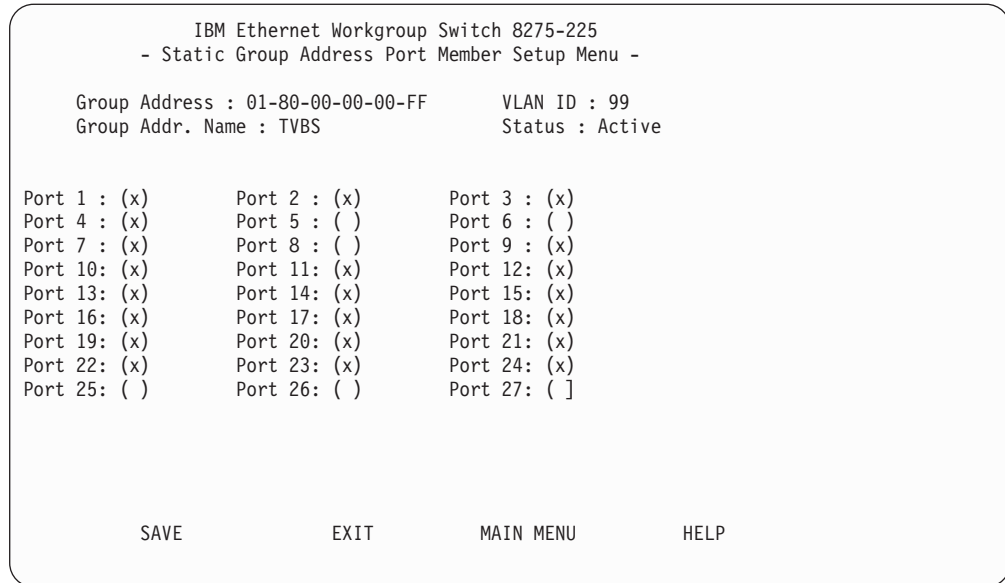


圖 36. 靜態群組位址埠成員設定畫面

選取這個群組時，將分派一個埠給它。將選取每一埠的預設值。選取 **Save** 儲存資料。

靜態群組位址傳遞未登記設定

選取這個選項會顯示靜態群組位址傳遞未登記設定畫面，如第47頁的圖37所示。

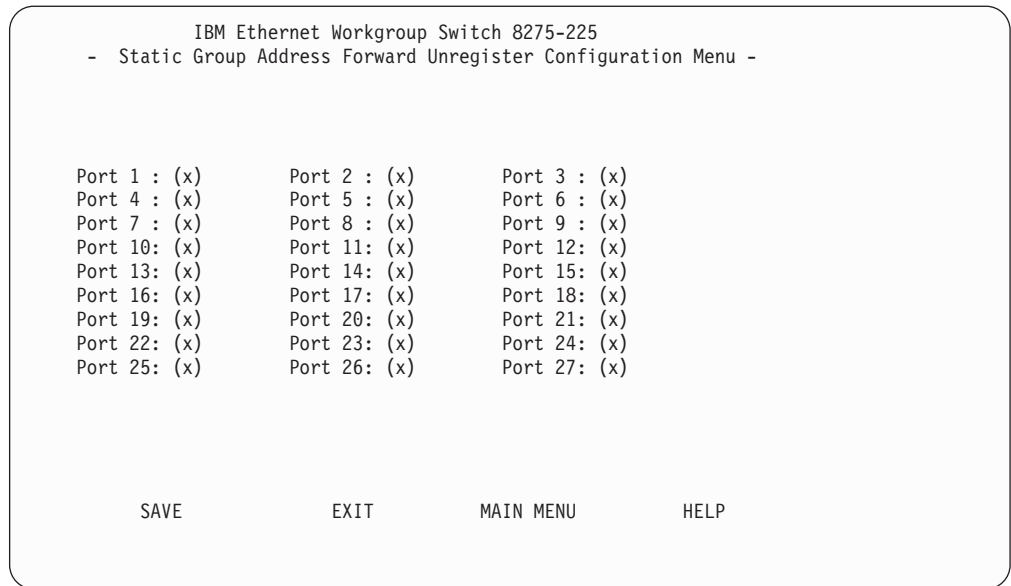


圖 37. 靜態群組位址傳遞未登記設定畫面

這個畫面可讓您指定，未在系統中定義及登記指定的群組位址時，將對其傳遞分封的埠。

分封將傳遞給選定的埠。選取每一埠的預設值。選取 **Save** 儲存設定。

VLAN 控制

選取這個選項會顯示 VLAN 控制畫面，如第48頁的圖38所示。

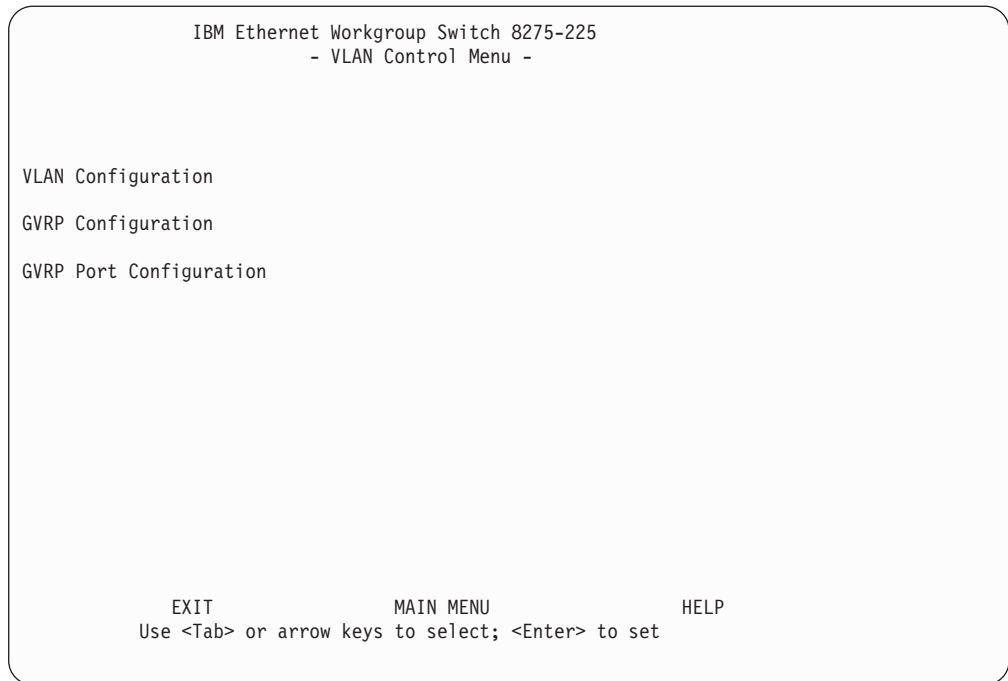


圖 38. VLAN 控制畫面

VLAN Configuration (VLAN 設定)

可讓您設定 VLAN。這個畫面會顯示所有 VLAN 資訊，包括管理者分派的靜態 VLAN，以及由 GVRP 動態建立的 VLAN。

GVRP Configuration (GVRP 設定)

可讓您啓用/停用交換器的 GVRP 功能，並設定 GVRP 的參數。

GVRP Port Configuration (GVRP 埠設定)

可讓您啓用/停用每一埠的 GVRP 功能。

VLAN 配置

選取這個選項會顯示 VLAN 配置畫面，如第49頁的圖39所示。

```

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- VLAN Configuration Menu -

VLAN ID  VLAN NAME  Attribute  1          Port Map    27
-----  -
1         TBTry         Static     xxxxxxxx  xxxxxxxx  xxxxxxxx  xxx
999
1000     VLAN 1000    Static     _x_      _         _         _
                                         _x_      _         _         _

PREV PAGE      NEXT PAGE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

圖 39. VLAN 配置畫面 - 主要

這個畫面可讓您在乙太網路工作群組交換器上設定最多 31 個 VLAN (範圍從 1 到 4094)。VLAN 裝置僅可與相同 VLAN 上的其它裝置通信。當使用者建立 VLAN 時，它的屬性將是 "Static"。若是 GVRP 建立它，它將變成 "Dynamic"。(請參閱第105頁的『附錄A. 虛擬 LAN (VLAN) 與跨幅樹通信協定 (STP) 的簡介』中的第109頁的『靜態對動態 VLAN』)

若要設定 VLAN，請使用 Tab 鍵，選取空白或現有的 VLAN ID，然後按 **ENTER** 鍵。將顯示第二層 VLAN 配置畫面，如圖40所示。

註: 當現行頁填滿時，將啓用下一頁。使用 **NEXT PAGE** 指令，進入第二頁。

```

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- VLAN Configuration Menu -

VLAN ID : [1 ]
VLAN NAME : [      ]
Attribute : <STATIC>

PREV VLAN          NEXT VLAN
UPDATE  DELETE    PORT REGISTRAR  EXIT  MAIN MENU

```

圖 40. VLAN 配置畫面 - 次要

若要新增或變更 VLAN：

1. 使用 Tab 鍵選取如第49頁的圖39所示的 VLAN。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 定義 VLAN ID 及名稱。
4. 選取 **Update**。
5. 選取 **PORT REGISTRAR**，並定義埠的屬性。
6. 選取 **EXIT**。
7. 對每一 VLAN 重複步驟 1 至 5。

若要刪除 VLAN：

1. 使用 Tab 鍵選取如第49頁的圖39所示的 VLAN。
2. 按下 **Enter** 鍵，執行編輯。
3. 按下 **Delete**鍵，刪除 VLAN。
4. 選取 **EXIT**。

若要設定 VLAN 的埠，請選取 **PORT REGISTRAR**。將顯示 VLAN 埠登記管理控制畫面，如圖41所示。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- VLAN Port Registrar Administrative Control Menu -

VLAN ID : 1                                VLAN NAME : TBTry

Port 1 : (N)      Port 2 : (N)      Port 3 : (N)
Port 4 : (N)      Port 5 : (N)      Port 6 : (N)
Port 7 : (N)      Port 8 : (N)      Port 9 : (N)
Port 10: (N)      Port 11: (N)     Port 12: (N)
Port 13: (F)      Port 14: (N)     Port 15: (N)
Port 16: (N)      Port 17: (N)     Port 18: (N)
Port 19: (N)      Port 20: (N)     Port 21: (N)
Port 22: (N)      Port 23: (N)     Port 24: (N)
Port 25: (N)      Port 26: (N)     Port 27: (N)

          N: Normal      F: Fixed      B: Forbidden

          SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

圖 41. VLAN 埠登記管理控制畫面

當以下列預先定義的程式碼選取這個 VLAN 時，將對其設定一個埠。選取 **Save** 儲存設定。

- **Fixed**：埠屬於指定的 VLAN。
- **Normal**：僅在透過 **GVRP** 登記指定的 VLAN 後，埠才會屬於它。
- **Forbidden**：從不容許埠結合這個 VLAN，即使發生 **GVRP** 登記要求，也是如此。

GVRP 設定

選取這個選項會顯示 GVRP 設定畫面，如圖42所示。

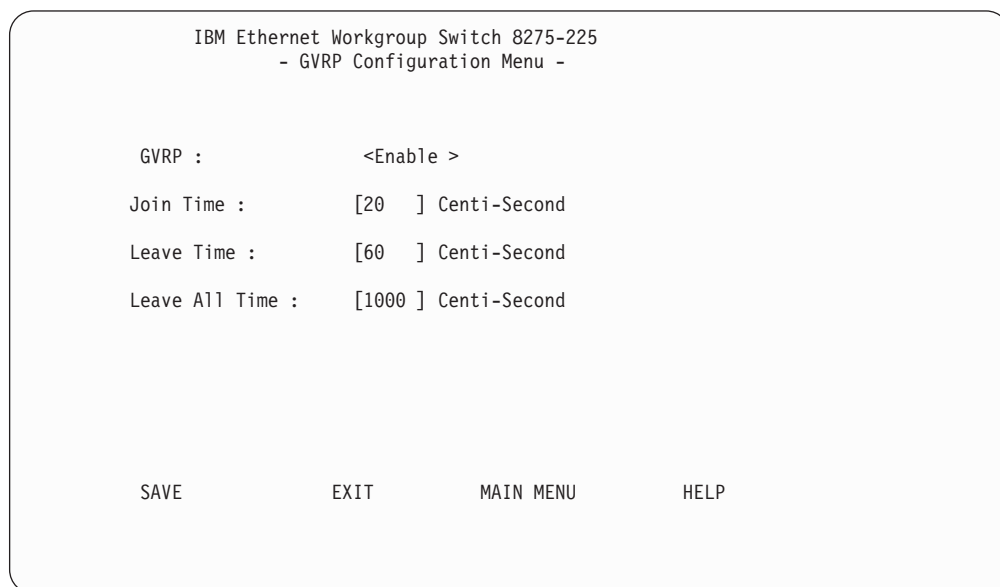


圖 42. GVRP 設定畫面

這個畫面可讓您啓用或停用 GVRP。沒有對該 VLAN 登記任何埠成員時，一段時間後，動態 VLAN 登錄將自動過期。

GVRP 容許啓用或停用整個交換器的 GVRP 通信協定。

Join Time

Join Time 指的是在動態 VLAN 收到未登記的信號後，已登記埠必須在這段時間內登記。它的值為 10-200 (百分之一秒)，預設值為 20。

Leave Time

Leave Time 指的是在收到未登記的信號後，動態 VLAN 在真正過期之前，必須等待的時間。它的值為 30-600 (百分之一秒)，預設值為 60。

Leave All Time

Leave All Time 指的是動態 VLAN 將播放過期信號的間隔。它的值為 200-6000 (百分之一秒)，預設值為 1000。

GVRP 埠設定

選取這個選項會顯示群組 VLAN 登記通信協定 (Group VLAN Registration Protocol, GVRP) 埠設定畫面，如第52頁的圖43所示。

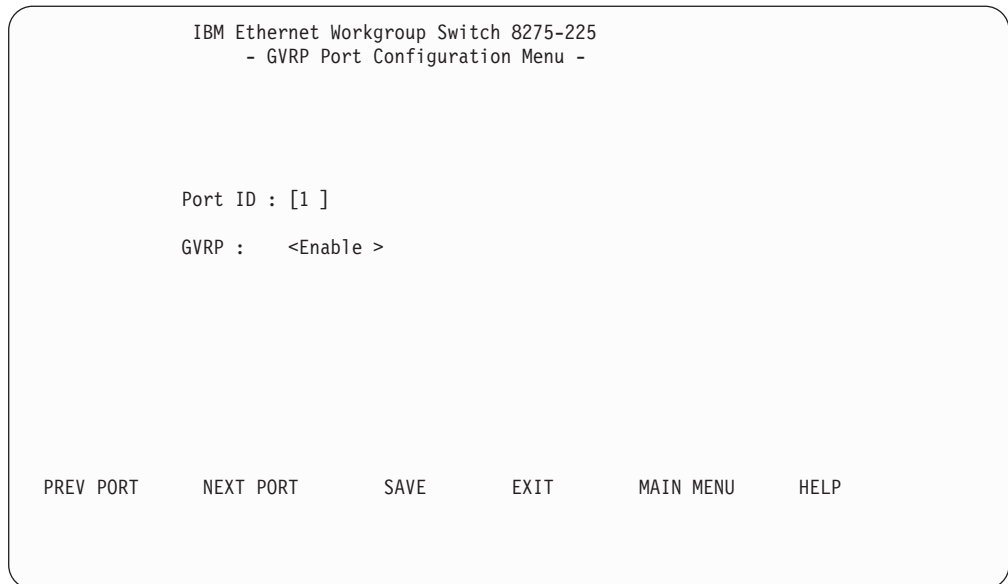


圖 43. GVRP 埠設定畫面

這個畫面可讓您啓用或停用每一埠的 GVRP 功能。填寫 Port ID 欄位，選取 GVRP 的 **Enable/Disable**，來啓用或停用該埠的 GVRP 功能。然後，將游標移到 **SAVE**，並按下 **Enter** 鍵。若要設定下一埠或前一埠，請移到 **NEXT PORT** 或 **PREV PORT**，然後按下 **Enter** 鍵。您可以決定哪些埠具有 GVRP 功能。預設值為 Enable，而您可能想要停用它，以阻止埠定期傳送 GVRP 設陷。

跨幅樹通信協定群組設定

選取這個選項會顯示如第53頁的圖44所示的跨幅樹通信協定群組控制/狀態畫面。

```

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Spanning Tree Protocol Group Control/Status Menu -

STP Specification:                IEEE 802.1D
STP Base MAC Address:             00-60-94-BF-01-84
STP Topology Change Count:       2
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

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP

```

圖 44. 跨幅樹通信協定群組控制/狀態畫面

這個畫面可讓您設定及管理乙太網路工作群組交換器上的 STP 系統。乙太網路工作群組交換器具有單一 STP 系統，且會有一個 MAC 位址分派給交換器。

表 11. 跨幅樹通信協定群組埠設定

STP Topology Change Count	當群組變更時，顯示網路拓撲變更的次數。
STP Time Since Topology Change	顯示上一次偵測到拓撲變更到現在的時間 (唯讀)。
STP Designated Root	顯示指定的 root 橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
STP Root Port	顯示交換器的 root 埠 (唯讀)。
STP Root Cost	顯示從交換器至 root 橋接器之路徑成本 (唯讀)。
STP Hold Time	顯示兩個 BPDU 傳輸之間可容許的最短時間間隔 (唯讀)。
Group STP Operation Mode	可讓您啟用或停用交換器的 STP 功能。
STP Bridge Priority	可讓您指定交換器的優先順序。藉由變更交換器的優先順序，您可改變它成為 root 橋接器的可能性。數值愈小，則該橋接器愈有可能為 root 橋接器。範圍為 0-65535。預設值為 32768。
STP Bridge Max. Age	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，嘗試重設配置網路之前等待的秒數。若交換器沒有在此欄位指定的時間內接收到 BPDU，交換器會嘗試重新設定 STP 拓撲。範圍為 6-40 秒。預設值為 20 秒。
STP Bridge Hello Time	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，交換器的 BPDU 傳輸間的延遲秒數。範圍為 1-10 秒。預設值為 2 秒。
STP Bridge Forward Delay	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，交換器上的埠花在學習與監聽和學習狀況時的秒數。範圍為 4-30秒。預設值為 15 秒。

跨幅樹通信協定埠設定

選取這個選項會顯示如圖45所示的跨幅樹通信協定埠控制/狀態畫面。

```

IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Spanning Tree Protocol Port Control/Status Menu -

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
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 PORT    NEXT PORT    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP
    
```

圖 45. 跨幅樹通信協定埠控制/狀態畫面

這個畫面可讓您設定及管理乙太網路工作群組交換器上每一埠的 STP 參數。埠 ID 20 是用來設定及管理型號 217 的「Trunk 群組」的 STP 參數，而埠 ID 28 則是用於型號 225。

表 12. 跨幅樹通信協定 VLAN 埠設定

Port ID	選取 NEXT PORT 會捲動至下一埠 ID。
STP Port ID	顯示現行埠的 VLAN 已指定橋接器埠的 ID (唯讀)。
STP Port Designated Root	顯示 root 橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
STP Port Designated Cost	顯示現行埠的 VLAN 從 root 橋接器至指定的橋接器埠之路徑成本 (唯讀)。
STP Port Designated Bridge	顯示現行埠的 VLAN 指定橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
STP Port Designated Port	顯示現行埠的 VLAN 已指定橋接器埠的 ID (唯讀)。
STP Port Forward Transitions Count	顯示現行埠從學習狀況變更為轉遞狀況的次數 (唯讀)。
STP Port Enable Status	可讓您啟用或停用埠。這個功能的確同於如第40頁的『交換器埠控制/狀態』所示的“管理狀態”功能
Status Port Join STP	可讓您啟用或停用埠作為 VLAN 群組的一部份。
STP Port Priority	可讓您指定埠的優先順序。藉由變更埠的優先順序，您可改變它成為 root 埠的可能性。數值愈小，則該埠愈有可能為 root 埠。範圍為 0-255。預設值為 129。

表 12. 跨幅樹通信協定 VLAN 埠設定 (繼續)

STP Port Path Cost	可讓您指定埠的路徑成本。預設埠成本為：
	100：10-Mbps 埠 (型號 217 上的埠 1 到 16，以及型號 225 上的埠 1 到 24) 的預設埠成本
	10：10/100-Mbps 埠 (型號 217 上的埠 17 到 19，以及型號 225 上的埠 25 到 27) 的預設埠成本
	8：Trunk 群組 (型號 217 上的埠 20，以及型號 225 上的埠 28) 的預設埠成本

Trunk 群組設定

選取這個選項會顯示 Trunk 群組設定畫面，如圖46所示。

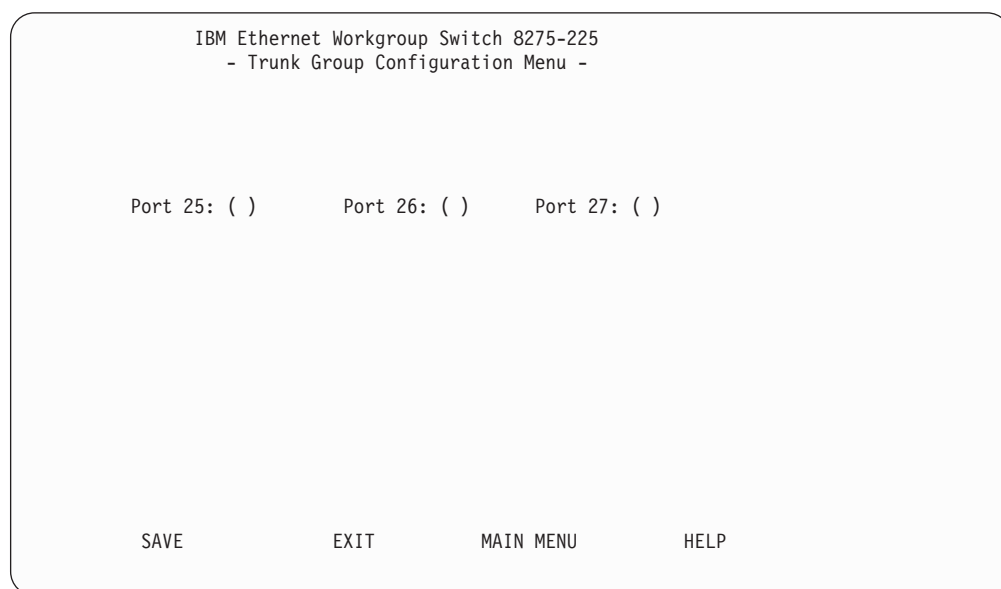


圖 46. Trunk 群組設定畫面

這個畫面可讓您設定及管理乙太網路工作群組交換器上的 Trunk 群組。交換器會提供一種 Port Trunking 演算法，容許兩個或三個 100 Mbps 埠以並行方式在交換器之間連接，來加大交換器之間的頻寬。Trunk 群組具有 STP 埠案例，此案例會被指定為型號 217 上的埠 20，或被指定為型號 225 上的埠 28。僅在型號 217 及型號 225 之間才能連結。並僅能連結型號 217 上的埠 17、18、19 以及型號 225 上的埠 25、26 及 27。

使用者身份驗證

選取這個選項會顯示使用者身份驗證畫面，如第56頁的圖47所示。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- User Authentication Menu -

-----
Index  User Name      Password  Privilege
-----
      1    admin      *        Read/Write
2     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
```

圖 47. 使用者身份驗證畫面

此畫面讓您定義最多六個不同的使用者。管理階段作業和 Web 的密碼是相同的。您亦可變更控制面板的密碼。

註: 使用者名稱與密碼不須區分大小寫。若要定義使用者，請執行下列步驟：

1. 選取一個 Index 號碼並按 **Enter** 鍵。
2. 輸入最多 12 個英數字元的使用者名稱。
3. 輸入最多 6 個英數字元的密碼。
4. 重新輸入密碼來進行確認。
5. 指定「唯讀」或「讀/寫」專用權，然後按 **Enter** 鍵。
6. 選取 **ADD**。
7. 選取 **EXIT**。

註: 控制面板密碼只可以有四位數 (0-9)。可經由高亮度顯示 "Control Panel Password" 欄位來變更它，然後按下 **Enter** 鍵，輸入新的密碼並加以確認。

系統公用程式

選取這個選項會顯示系統公用程式畫面，如第57頁的圖48所示。

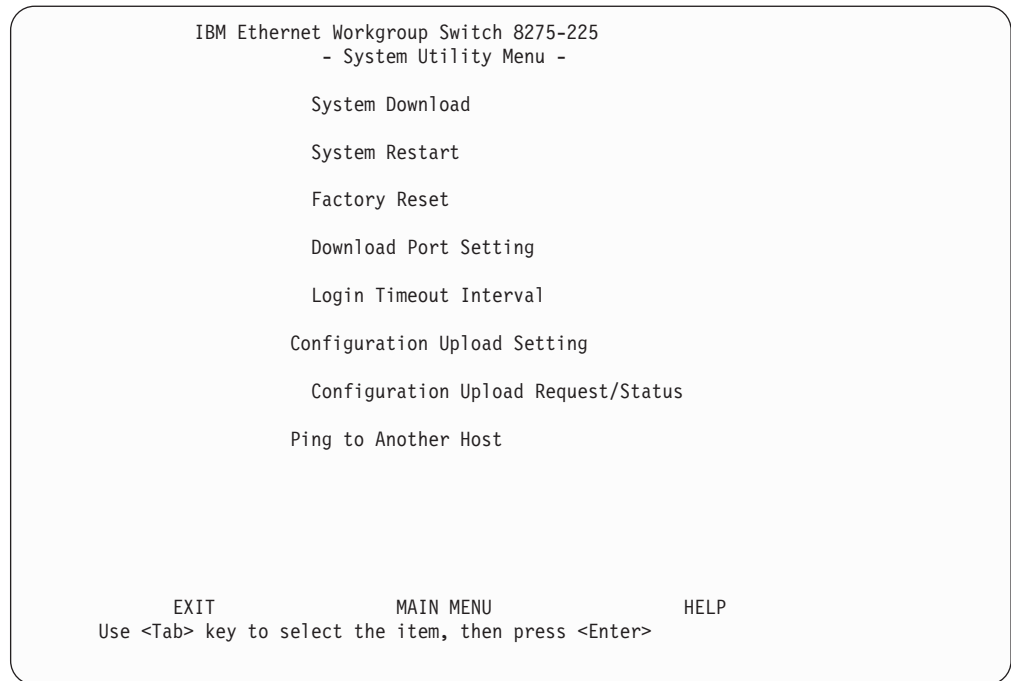


圖 48. 系統公用程式畫面

此畫面讓您下載微碼、重新啟動交換器、重設交換器至原廠預設值、指定使用哪一埠接收下載的微碼以及指定沒有活動就讓 Telnet 及主控台登出的時間。

System Download (系統下載)

可讓您設定下載類型。

System Restart (系統重新啟動)

可讓您重新啟動交換器。

Factory Reset (原廠重設)

可讓您重設為原廠設定。

Download Port Setting (下載埠設定)

可讓您指定用來接收下載軟體的埠。

Login Timeout Interval (登入逾時間隔)

可讓您指定沒有活動就讓 Telnet 登出的時間。

Configuration Upload Setting (配置上傳設定)

可讓您設定 TFTP 伺服器的 IP 位址及欲上傳的檔名。

Configuration Upload Request/ Status (配置上傳要求/狀態)

可讓您要求上傳設定。

Ping to Another Host (連通測試至另一台主電腦)

可讓您偵測另一台主電腦。

系統下載

選取這個選項會顯示系統下載畫面，如第58頁的圖49所示。

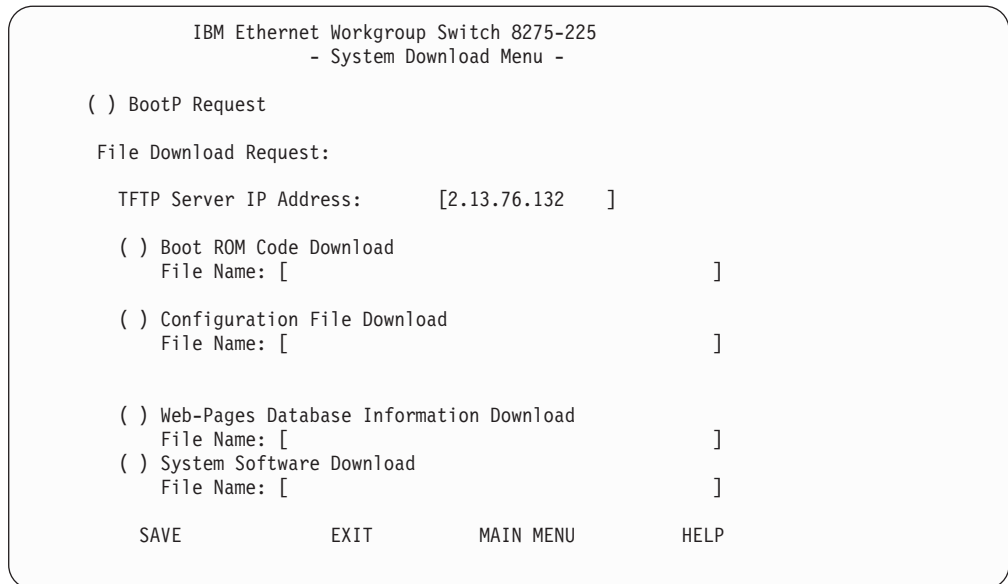


圖 49. 系統下載畫面

此畫面讓您執行 BootP 要求與 TFTP 程式碼的下載。欲從您的 BootP 伺服器要求 IP 位址、次網路遮罩與預設閘道位址，請執行下列步驟：

1. 選取 **BootP Request**
2. 在系統上執行冷開機重新啓動。如何重新啓動系統的資訊，請參閱第59頁的『重新啓動系統』。

唯有在更新現有的軟體或現有的軟體已毀損時，您才應該執行程式碼下載。執行系統下載之前，請確定您的 TFTP 伺服器的 IP 位址以及伺服器上檔案的位置。

請使用下列命名慣例：

- Boot ROM Code download - 8275Bxxx.BT
- Configuration File Download - 請參考先前在設定上載畫面上選擇的名稱 (請參閱第62頁的圖54)
- Web Pages Database Information Download - 8275Bxxx.WEB
- System Software Download - 8275Bxxx.RT

其中 xxx 是版本號碼。

欲執行 TFTP 程式碼下載，請執行下列步驟：

1. 輸入 TFTP 伺服器的 IP 位址。
2. 選取您要執行的下載。
3. 輸入您已選取的每一下載的路徑和檔名 (例如，C:\microcode\8275B101.BT)。
4. 儲存設定。
5. 設定下載埠 (請參閱第60頁的『下載埠設定』)。
6. 重新啓動系統 (請參閱第59頁的『重新啓動系統』)。

重新啓動系統

選取這個選項會顯示如圖50所示的系統重新啓動畫面。

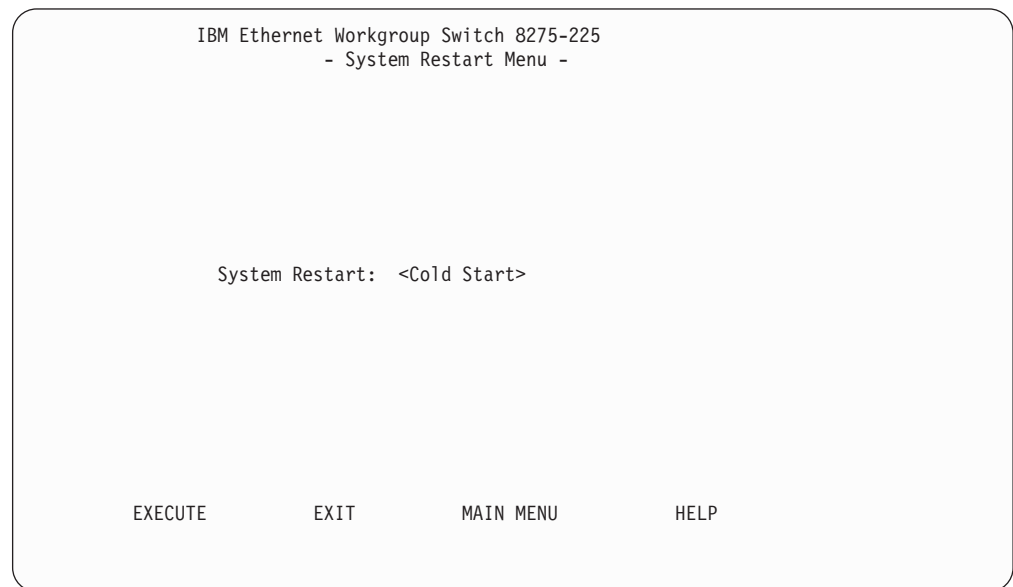


圖 50. 系統重新啓動畫面

這個畫面可讓您執行冷開機 或暖開機 的重新啓動。

每次您重新啓動系統時不會失去設定值，除非您進行原廠重設。對大部份的重新啓動而言，暖開機便足夠了。冷開機的重新啓動將同時執行 BOOT ROM 碼及執行時間碼，暖開機的重新啓動則僅執行執行時間碼。當您執行 BootP 要求或程式碼下載時需要冷開機重新啓動。

原廠重設

選取這個選項會顯示原廠重設畫面，如第60頁的圖51所示。

```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- 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
```

圖 51. 原廠重設畫面

此畫面讓您使交換器的所有設定回到原始預設值。當您執行原廠重設時，會改寫全部您自訂的設定值。

欲執行原廠重設，請執行下列步驟：

1. 選取您希望在原廠重設期間如何處理您的網路設定：
 - *Not Reset*-將儲存您的現行網路設定。
 - *Reset from BootP*-從您的 BootP 伺服器要求一新的網路設定
 - *Reset to Factory default*-您現行的網路設定重設為原廠預設值
2. 選取您希望在原廠重設期間處理您的使用者身份驗證設定的方式：
 - *Not Reset*-將儲存您的現行使用者身分驗證設定。
 - *Reset to Factory default*-您現行的使用者身份驗證設定重設為原廠預設值。
3. 選取 **Execute** 並按下 **Enter** 鍵。
交換器執行冷開機並將您自訂的設定還原為原廠預設值。

下載埠設定

選取這個選項會顯示下載埠設定畫面，如第61頁的圖52所示。

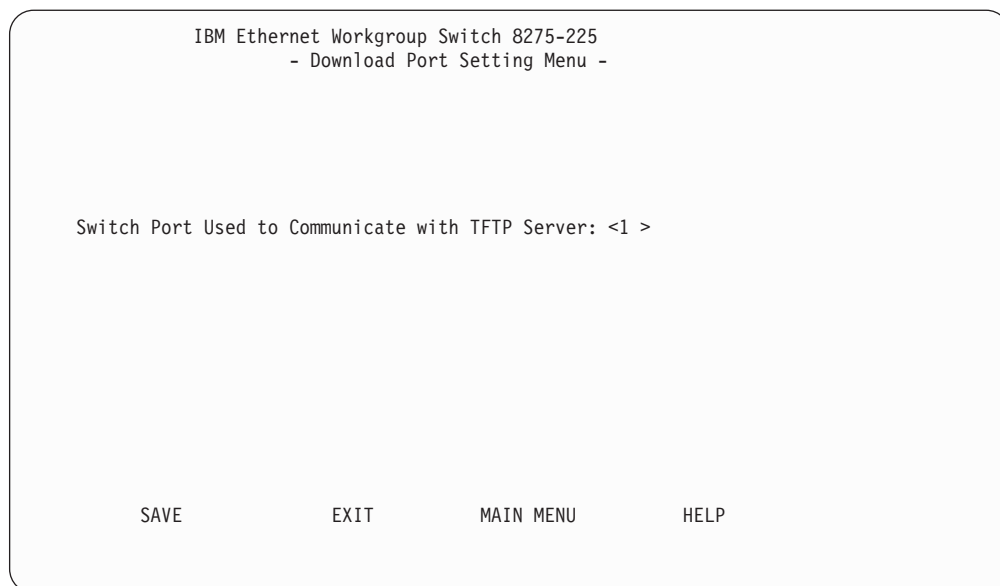


圖 52. 下載埠設定畫面

此畫面讓您指定使用哪一埠接收下載的系統軟體。您必須設定下載埠才可執行下載作業。下載埠是連接至您的 TFTP 伺服器的交換器埠。

在程式碼載入期間，Port Trunking 不會有作用。不過，可將現有 Trunk 群組的單一埠分派為下載埠。

登入逾時間隔

選取這個選項會顯示登入逾時間隔畫面，如圖53所示。

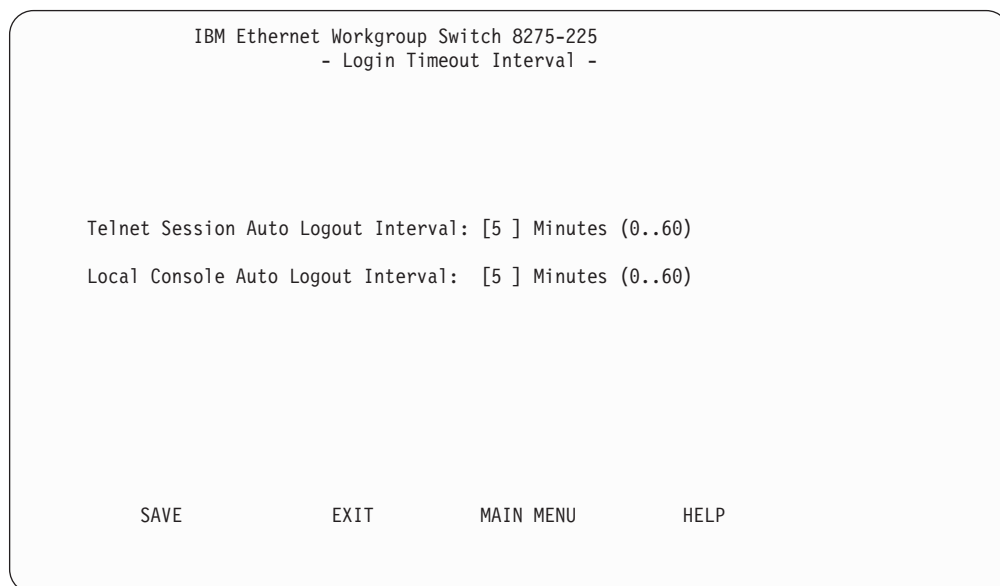


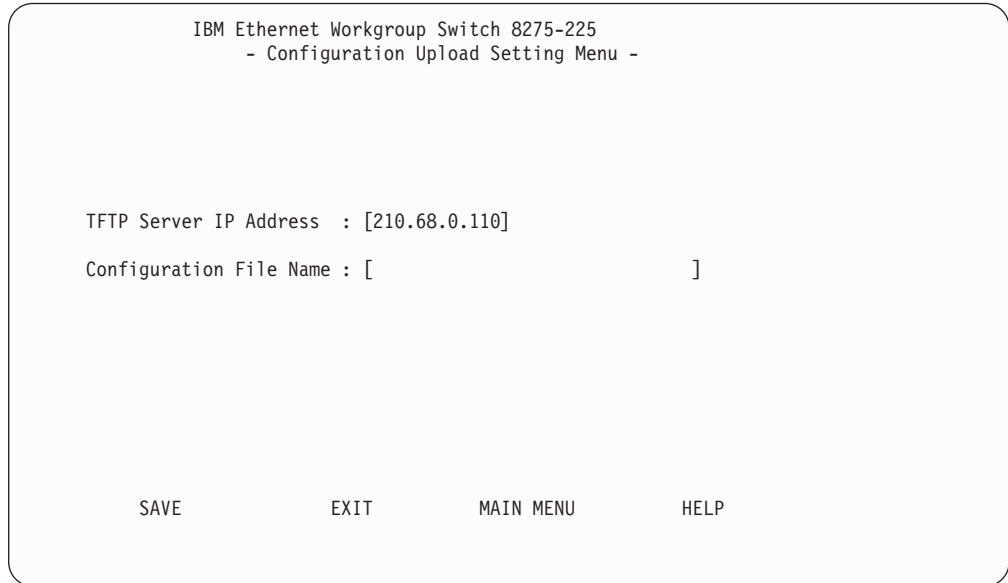
圖 53. 下載埠設定畫面

此畫面可讓您選取 Telnet 階段作業或「本端主控台」若為非作用中狀態，就自動登出的時間。範圍為 0 到 60分鐘。預設值為 5 分鐘。若您指定零，則不論非作用中狀態的時間長短，階段作業仍維持登入狀態。

註: 在控制台登出之前，若未儲存的話，將失去任何設定變更。

配置上載設定

選取這個選項會顯示配置上載設定畫面，如圖54所示。



```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Configuration Upload Setting Menu -

TFTP Server IP Address : [210.68.0.110]
Configuration File Name : [                ]

SAVE          EXIT          MAIN MENU    HELP
```

圖 54. 下載埠設定畫面

此畫面讓您以雙運算元格式，將交換器配置資料上載至遠端伺服器上。您可以上載您的配置檔並儲存一個備份，以防止您要復置系統設定。

請鍵入 TFTP 伺服器 IP 位址，配置名稱 (例如 *filename.CFG*) 及路徑資訊。選取 **Save** 以儲存配置設定值，然後使用配置上載要求/狀態畫面要求上載。請參閱『配置上載要求/狀態』。

TFTP Server IP Address (TFTP 伺服器 IP 位址)

儲存配置檔之伺服器的 IP 位址。

Configuration File Name (配置檔名稱)

配置檔的名稱及伺服器上保存位置的全部路徑。

配置上載要求/狀態

選取這個選項會顯示配置上載要求/狀態畫面，如第63頁的圖55所示。

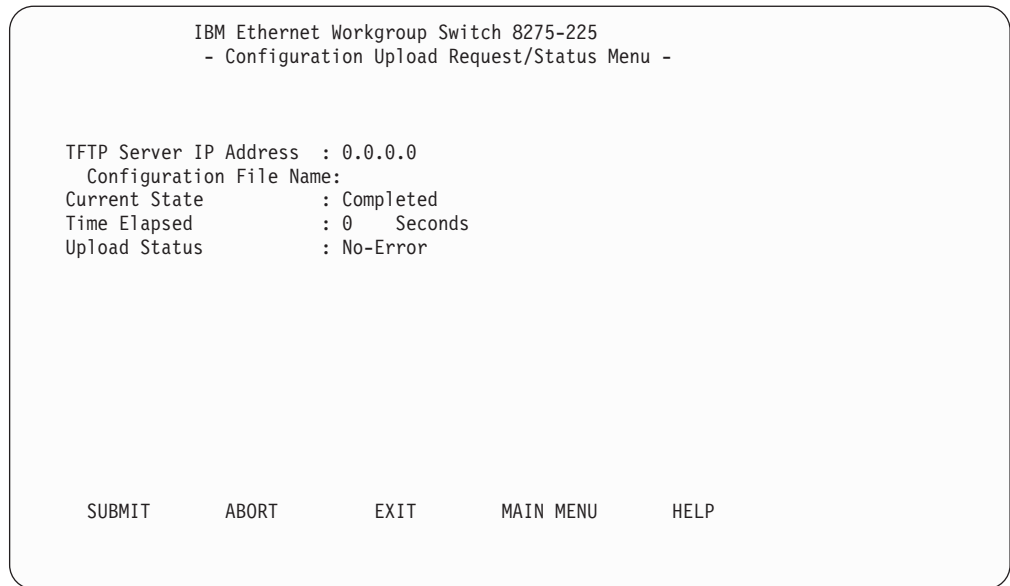


圖 55. 下載埠設定畫面

此畫面可讓您檢視現行上載設定值，並提出上載的需求。若要變更上載設定值，請參閱第62頁的『配置上載設定』。

選取 **SUBMIT** 要求一個配置上載。您可以選取 **ABORT** 來取消上載要求。

TFTP Server IP Address (TFTP 伺服器 IP 位址)

已載入配置檔之伺服器的 IP 位址。

Configuration File Name (配置檔名稱)

配置檔的名稱及伺服器上保存位置的全部路徑。

Current State (現行狀態)

上載的現行狀態。當上載完成時，該欄位會指出已完成 (Completed)。

Time Elapsed (經歷時間)

上載過程所經歷的時間。

Upload Status (上載狀態)

可能顯示下列的錯誤狀態類型：

No-Error (無錯誤)

順利完成上載。

No-Such-File (無此檔案)

配置檔名稱中指定的名稱具有「防範寫入」。

Disk-Full (磁碟已滿)

Configuration File Name 中指定的磁碟已經滿了。

Timeout (逾時)

已超過 TFTP 上載逾時限制 (20 秒)。

Other-Error (其它錯誤)

系統定義的其它錯誤。

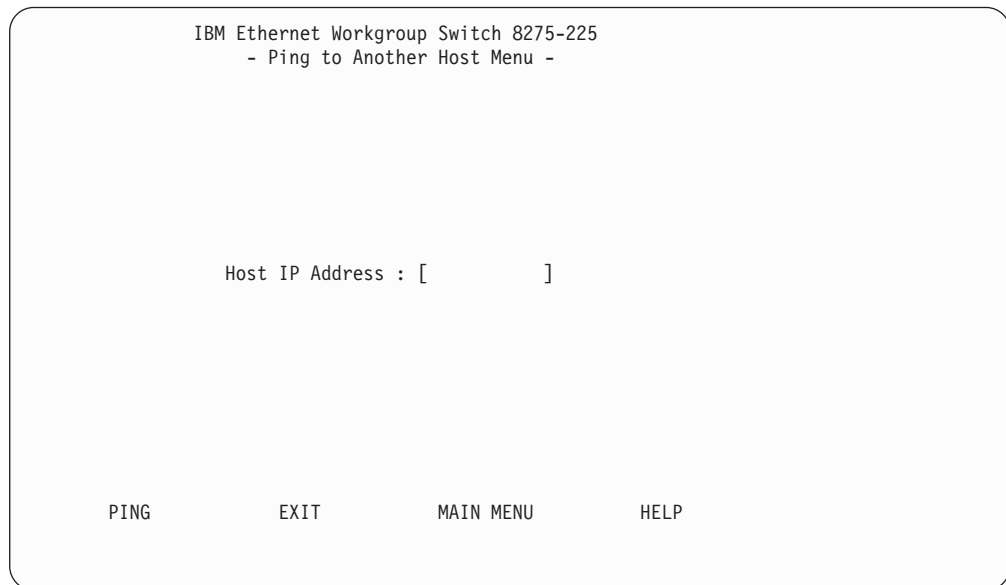
進度列會顯示在畫面中。

當您上載配置檔之後，您可以依所需來下載它們。下載配置檔的相關資訊，請參閱第57頁的『系統下載』。

註： 如果上載已在進行中，則 TFTP 伺服器 IP 位址及配置檔名稱可能不同於配置上載設定畫面上的值。

Ping 至另一台主電腦

選取這個選項會顯示 Ping 至另一台主電腦畫面，如圖56所示。



```
IBM Ethernet Workgroup Switch 8275-225
- Ping to Another Host Menu -

Host IP Address : [      ]

PING          EXIT          MAIN MENU     HELP
```

圖 56. 下載埠設定畫面

這個畫面可讓您偵測另一台主電腦機器。管理者僅須填寫機器的 IP 位址，然後發出“ping”指令即可。

第5章 使用 Web 管理

使用 Web 瀏覽器管理

您可使用 Web 瀏覽器來配置乙太網路工作群組交換器。請在 Web 瀏覽器的位址欄中，輸入 IP 位址或主電腦名稱。系統會提示您輸入使用者名稱與密碼。

附註：

1. 乙太網路工作群組交換器有二個預設使用者名稱。其中一個預設值為“admin”，不需要密碼。另一個預設值為“guest”，密碼為 guest。（使用者名稱與密碼不須區分大小寫。）
2. 您的 web 管理連線必須在管理 VLAN 上。

基本功能

選取 **Basic** 來檢視下列基本功能：

- Home Page-使您回到乙太網路工作群組交換器首頁。
- System Information-提供版本資訊與聯絡方式。
- Management Capability Setup-可讓您檢視及啓用 OOB (Out of Band) 管理能力。
- Networking for Ethernet-可讓您檢視現行乙太網路 MAC 位址、IP 位址、次網路遮罩及預設閘道，還可讓您設定新的 IP 位址、次網路遮罩及預設閘道位址。
- Networking for SLIP-可讓您檢視現行 OOB IP 位址、次網路遮罩、傳輸率、字元大小、同位檢查及停止位元；也容許您設定新的 IP 位址及次網路遮罩。
- Management Port for Console-檢視直接連接的管理埠設定。
- Management Port for OOB-檢視 OOB 管理埠設定，以及容許使用者設定新的傳輸率。

首頁

選取此選項會使您回到如第66頁的圖57所示的 IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-113 首頁。這一畫面亦包含 IBM 首頁的鏈結 (www.ibm.com)。



圖 57. IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225 首頁

設陷訊框畫面

當 Web 瀏覽器連接至乙太網路工作群組交換器時，會顯示設陷訊框畫面。

此畫面接收從交換器而來的全部設陷，但冷啟動、招呼與 RMON 設陷除外。顯示的最大設陷數目視系統資源與容量而定。

表 13. 設陷訊框資訊

Display	<p>讓您管理要如何顯示設陷：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pause - 停止顯示任何新的設陷。 • Continue - 回復顯示新的設陷。 • Clear - 清除在設陷訊框畫面上顯示的設陷。
Buffer	<p>讓您控制緩衝區中的設陷：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delete - 刪除所有緩衝區中的設陷。 • Dump - 傾出所有緩衝區中的設陷至設陷訊框畫面。

交換器圖形

顯示在每一網頁上方區域中的乙太網路工作群組交換器圖形，是可讓您操作乙太網路工作群組交換器的 Java applet。控制面板按鍵的作用與您使用交換器時相同。使用您的左滑鼠按鈕來“按下”這些按鍵。您可以存取的畫面結構的詳細資訊，請參閱第17頁的『畫面結構』。

註： 您必須輸入控制面板密碼，才可存取埠與單元設定畫面。

若在任一埠上按一下滑鼠右按鈕便會出現畫面。您可使用滑鼠左按鈕來進行下列埠選擇：

表 14. 埠資訊

INFO	顯示所選取埠的交換器埠控制/狀態畫面 (請參閱第74頁的圖66)。
統計值	顯示所選取埠的 RMON 資訊統計值群組畫面 (請參閱第90頁的圖82)。
控制	讓您啟用或停用埠： <ul style="list-style-type: none"> • ADMIN Enable - 啟用已選取的埠 • ADMIN Disable - 停用已選取的埠

個別埠的狀態顯示在交換器圖片中。圖58顯示如何以圖形顯示每一埠的狀態。

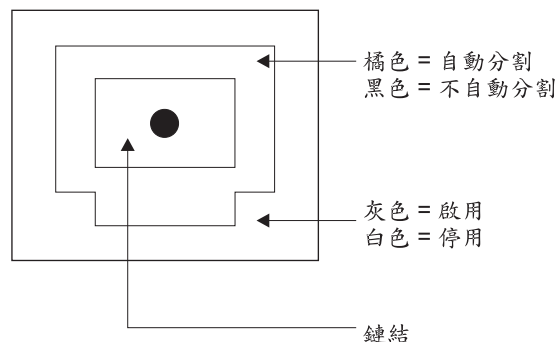


圖 58. 交換器埠狀態圖例

若在裝置上按一下滑鼠右按鈕便會出現畫面。您可使用滑鼠左按鈕來進行下列裝置選項：

表 15. 裝置資訊

INFO	顯示單元的交換器控制/狀態畫面。(請參閱第73頁的圖65)。
Trap	顯示設陷訊框畫面。

系統資訊

選取系統資訊選項會顯示系統資訊畫面，如第68頁的圖59所示。

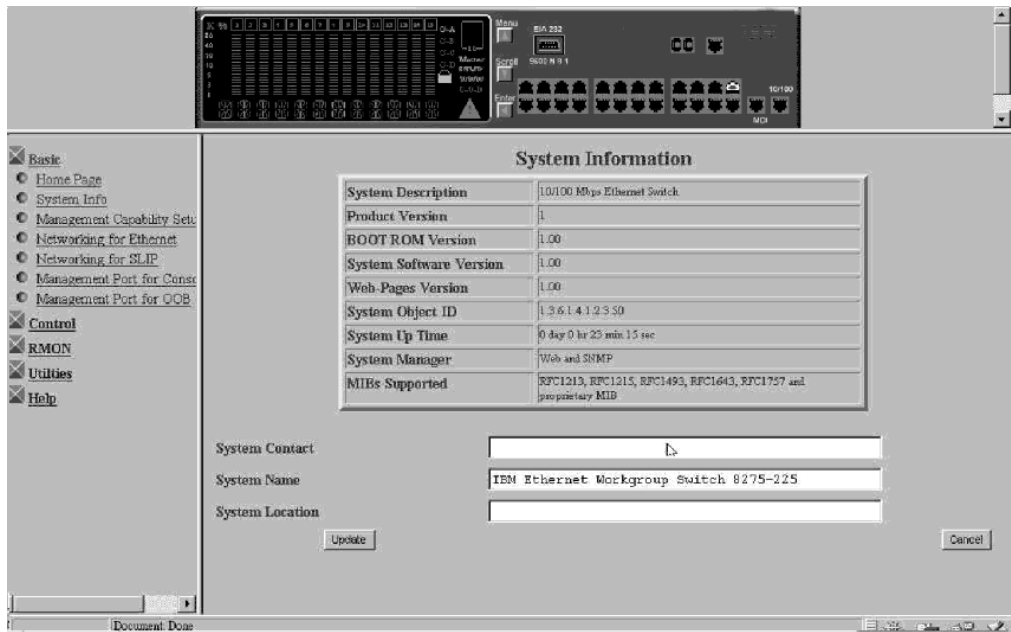


圖 59. 系統資訊畫面

此畫面提供與乙太網路工作群組交換器上安裝的系統軟體版本相關的資訊。

您可各別指定最多 48 個英數字元給系統名稱、聯絡人和位置，以便提供有用的資訊給此一乙太網路工作群組交換器的全部使用者。此畫面上的資訊應隨時更新，以便需要時可取得協助。

註: 您必須選取 **Update**，方可儲存任何您已作過的變更。

管理能力設定

選取這個選項後會顯示管理能力設定畫面，如第69頁的圖60所示。

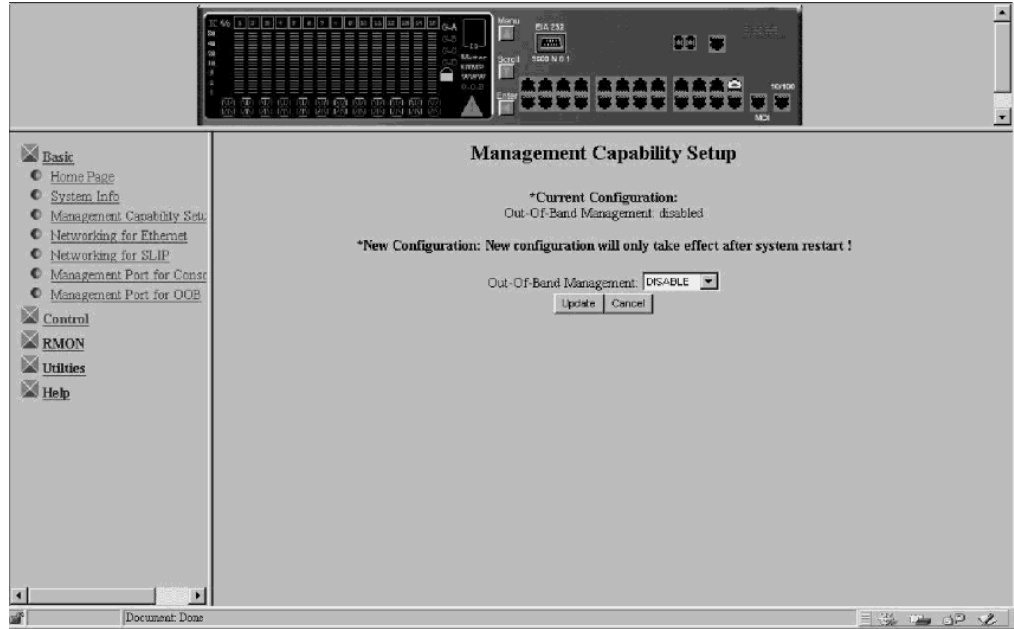


圖 60. 管理能力設定畫面

Out-Of-Band Management (頻道外管理)

啓用或停用「頻道外 (OOB)」管理能力。

註: 您必須選取 **Update**，方可儲存任何您已作過的變更。

乙太網路的網路功能

選取這個選項後會顯示網路設定 - 乙太網路畫面，如圖61所示。

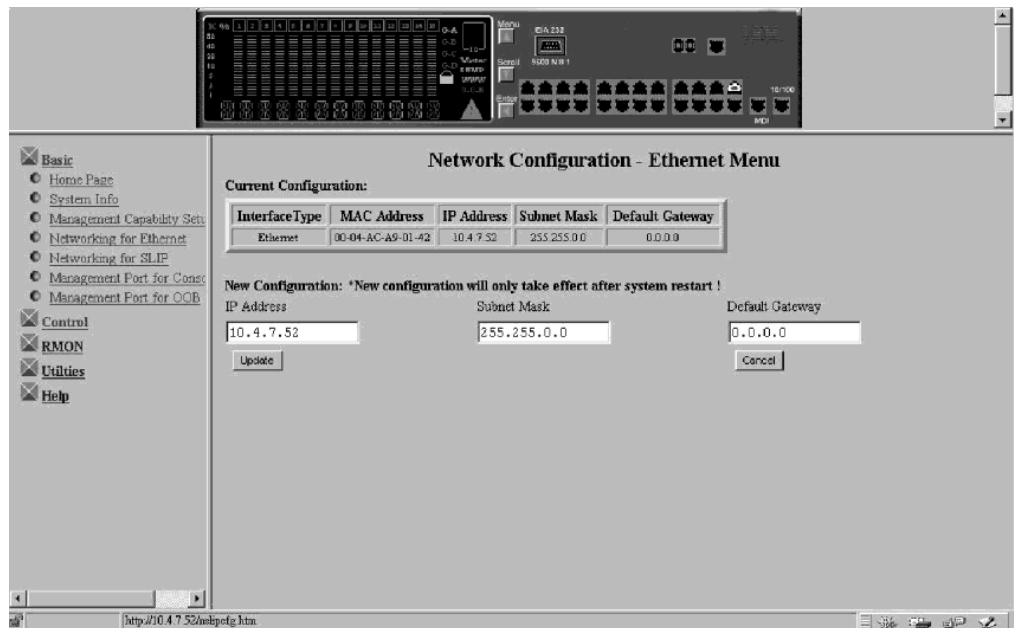


圖 61. 網路設定 - 乙太網路畫面

Current Configuration (現行配置)

目前正在乙太網路工作群組交換器上執行的 IP 配置。

IP Address (IP 位址)

分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制 IP 位址。

Subnet Mask (次網路遮罩)

分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩。

Default Gateway (預設閘道)

分派到乙太網路工作群組交換器的預設路由器的點式十進制 IP 位址。

New Configuration (新配置)

用來更新 IP 配置。輸入您要變更的 IP 位址、次網路遮罩與預設閘道欄位，然後選取 **Update**。然後重新啓動設定將反映您的變更。

必須重新啓動乙太網路工作群組交換器，IP 位址、次網路遮罩與預設閘道的變更才可生效。若要確定新資訊是正確的，應該從連接到乙太網路工作群組交換器的另一個裝置中執行“ping”。

附註:

1. 必須重新啓動「乙太網路工作群組交換器」，變更才會生效。如何重新啓動「乙太網路工作群組交換器」，請參閱第 5-39 頁的“公用程式”。
2. 管理 MAC 位址是針對 BootP 使用的。
3. 「交換器 MAC」位址 (STP MAC 位址) 是針對 STP 及 GVRP 使用的。

SLIP 的網路功能

選取這個選項會顯示網路配置 - SLIP 畫面畫面，如圖62所示。

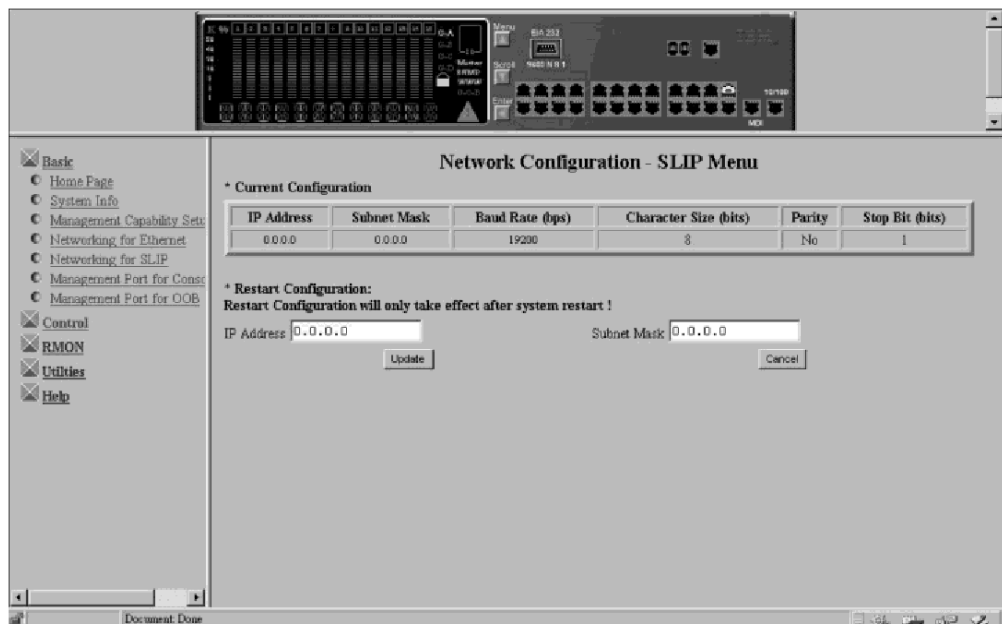


圖 62. 網路配置 - SLIP 畫面

Current Configuration (現行配置)

目前分派到「乙太網路工作群組交換器」的 SLIP 介面配置。

IP Address (IP 位址)

分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制 IP 位址。

Subnet Mask (次網路遮罩)

分派到乙太網路工作群組交換器的點式十進制次網路遮罩。

New Configuration (新配置)

當重新啓動交換器時會成爲新現行配置的 IP 配置。

註: 必須重新啓動乙太網路工作群組交換器才可使變更生效。如何重新啓動乙太網路工作群組交換器的資訊，請參閱第93頁的『公用程式』。

主控台的管理埠

選取主控台的管理埠會顯示管理埠配置 -- 主控台畫面，如圖63所示。



圖 63. 管理埠配置 -- 主控台畫面

註: 顯示在管理埠配置 -- 主控台畫面上的資訊僅供參考之用，無法進行配置。

頻道外的管理埠

選取 **Management Port for OOB** 會顯示管理埠配置 - 頻道外畫面，如第72頁的圖64所示。

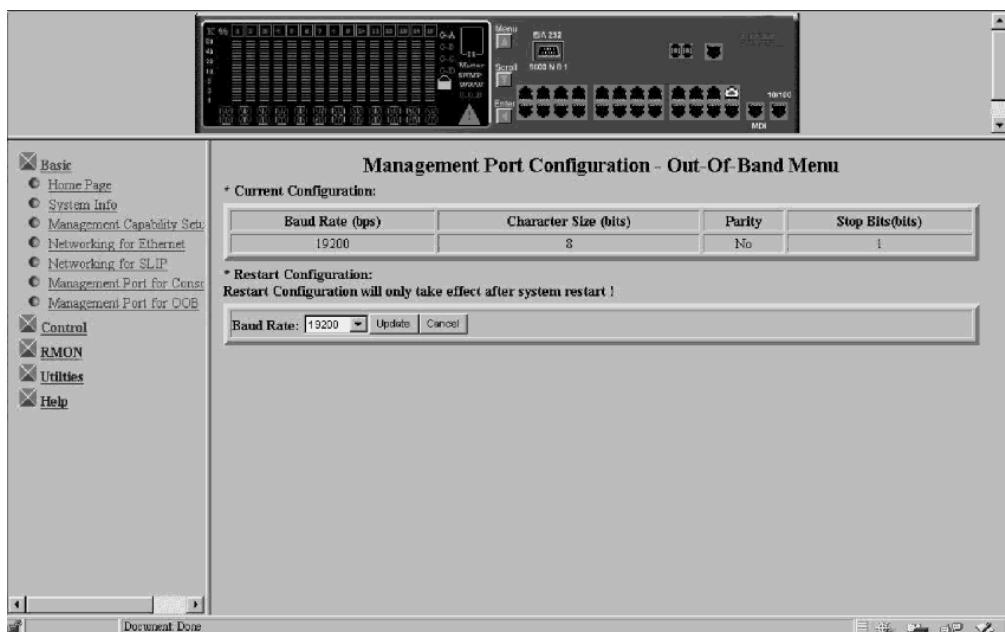


圖 64. OOB 管理埠的資訊

註： 在管理埠設定 - 頻道外畫面中，您唯一能變更的資訊是傳輸率。在重新啓動系統後，變更即會生效。

使用下拉畫面，以選取下列其中一個傳輸率：

- 19200 (這是主控台模式及 OOB 的預設值)
- 9600
- 4800
- 2400

控制

這個功能可讓您檢視及配置乙太網路工作群組交換器埠、虛擬 LAN (VLAN) 及 trunk 群組。

選取 **Control**，查看下列控制功能列示：

- Device-啓用監視埠。
- Port-指定型號 217 上埠 1 到 19 及型號 225 上埠 1 到 27 的名稱，並加以設定。
- Static Address-永久指定一個 MAC 位址給交換器埠。
- VLAN-設定與虛擬 LAN 及 GVRP 相關的參數。
- STP-設定交換器的 STP 參數。
- STP for Port-設定交換器的個別 STP 埠參數。
- Trunk Group-指定 Trunk 群組的名稱並加以設定。

裝置

選取這個選項會顯示交換器控制/狀態畫面，如第73頁的圖65所示。

交換器控制/狀態畫面顯示交換器的一般資訊。

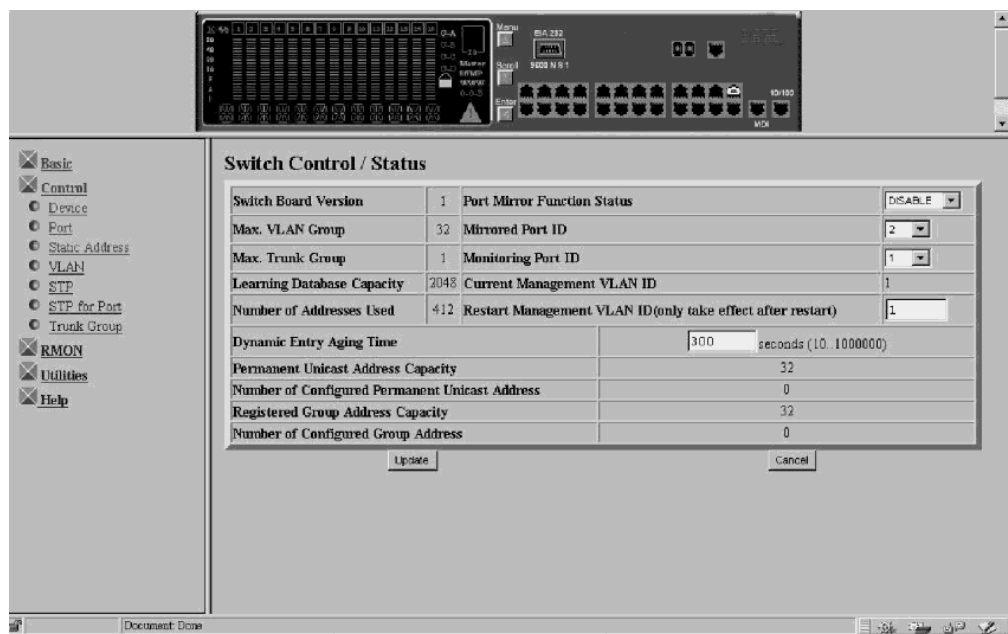


圖 65. 交換器控制/狀態

Learning Database Capacity (學習資料庫容量)

顯示系統可得知 MAC 位址的最大數目。

Number of Addresses Used (所用位址的數目)

顯示目前得知 MAC 位址的最大數目。

Address Aging Time (位址過期時間)

可讓您設定已得知位址的過期時間。(範圍從 1 到 65535 秒)

Static Unicast Address Capacity (靜態單一播送位址容量)

顯示容許的永久單一播送 MAC 位址的最大數目。

Number of Configured Static Unicast Addresses (已配置靜態單一播送位址的數目)

已配置的永久單一播送 MAC 位址的數目。

Port Monitoring Function Status (埠監視功能狀態)

可讓您啟用或停用埠監視功能。若啟用的話，則收到的分封或從 Mirrored Port ID 傳送出去的分封將複製到 Monitoring Port ID 指定的埠。

Mirrored Port ID (已鏡映的埠 ID)

可讓您指定將監視的埠。

Monitoring Port ID (監視埠 ID)

這是將對其傳送監視的 MAC 位址訊框的埠 ID，以及您應該使其與網路分析器連接，讓您能夠擷取監視之訊框的埠。預設值為埠 1。

Management Restart VLAN ID (管理重新啟動 VLAN ID)

可讓您自行指定 VLAN ID，下次重新啟動系統後，「網路管理單元」將與它結合。

附註:

1. 監視的埠不能是「Trunk 群組」成員。
2. 在您跳出這個畫面之前，選取 **Save**，儲存您做過的變更。

3. 這些是交換器使用的保留 MAC 位址，且是得知的位址資料庫的一部份。

埠

選取這個選項會顯示如圖66所示的交換器埠控制/狀態畫面。

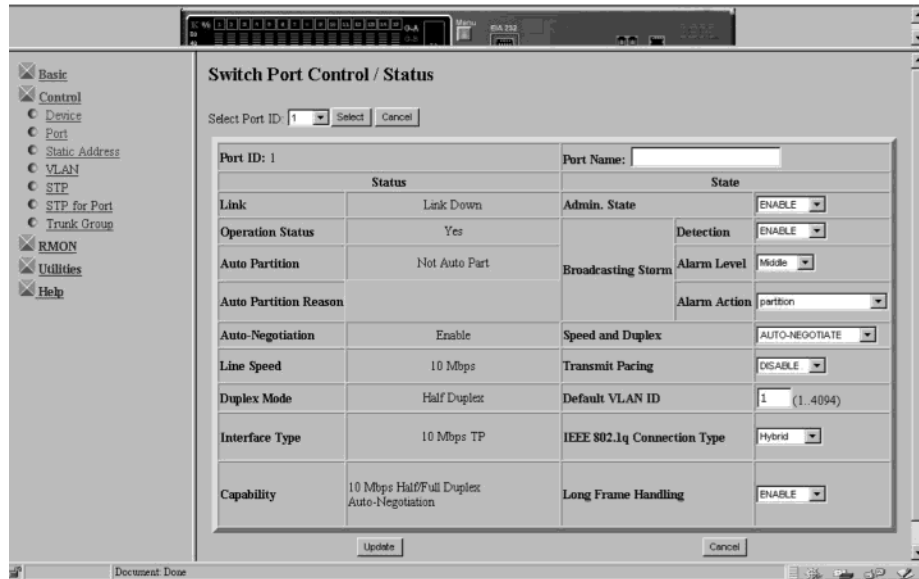


圖 66. 交換器埠控制/狀態

此畫面顯示乙太網路工作群組交換器的埠狀態與埠狀況。若要設定埠，請選取埠 ID 號碼然後選取 **Query**。

顯示下列的狀態資訊：

Port Name (埠名稱)

可讓您指定交換器埠的名稱。您最多可對埠名稱指定 16 個字元。

Broadcasting Storm Detection (播送風暴偵測)

可讓您啓用播送風暴偵測。預設值為 Enable。

Broadcasting Storm Alarm Level (播送風暴警報層次)

可讓您設定產生播送風暴警報之相對的臨界值。您可指定 High (30%)、Middle (20%) 或 Low (10%)。百分率的計算如下：

$\% = (\text{播送的分封} / \text{總分封}) * \text{使用率}$ 。

預設值為 Middle。

Broadcasting Storm Alarm Action (播送風暴警報動作)

可讓您指定播送風暴警報的事件發生時要採取的行動。您可指定：

- Auto Partition-分割埠。連續對此埠取樣，直到播送風暴已消退至警報水準以下。然後重新啓用埠。預設值為 Auto Partition。
- Trap Auto Partition-傳送設陷訊息至設陷接收者，並分割埠直到播送風暴消退之後重新啓用埠。
- Send Trap-僅傳送設陷訊息至設陷接收者。不會分割交換器。
- No Action-當達到警報水準時不採取任何動作。

Speed and Duplex (速度與雙工)

可讓您指定交換器埠的速度與模式。您可指定 Auto-Negotiation、10 Mbps Full Duplex、10 Mbps Half Duplex、100 Mbps Full Duplex 或 100 Mbps Half Duplex。選項適用於交換器埠與鏈結至埠的裝置兩者。Autonegotiation 是預設值。

Transmit Pacing (傳輸速度)

可讓交換器感應網路壅塞狀況，並在嘗試傳輸之間增加額外的延遲時間。如此可減少碰撞率、減少重新傳輸的次數、減少 CPU 使用率以及減少網路壅塞。

Default VLAN ID (預設 VLAN ID)

可讓您指定預設 VLAN ID (範圍從 1 到 4094)，它會定義為 IEEE 802.1q 標準中的 PVID (此資訊取自於 IEEE P802.1Q/D10, 1998 年 3 月 20 日, 第 45 頁)。PVID 會設定一個現行限制，避免她被設為不存在的 VLAN。若要確定埠恆可以設定為 PVID，則必須在「登記固定」(Registration Fixed) 模式中結合它。預設的 VLAN ID 為 1。

IEEE 802.1q Connection Type (IEEE 802.1q 連接類型)

可讓您依據 IEEE 802.1q 指定連接類型。您可指定：

- Access Link-這是一種 LAN 區段，以多工方式將一個或多個 VLAN 所不清楚的裝置傳輸到 VLAN 橋接器的埠。
- Hybrid Link-當 VLAN 所不清楚的終點站新增到 trunk 鏈結時，結果鏈結通常稱為 Hybrid Link。

IEEE 802.1q 的詳細資訊，請參閱附錄 A。

Long Frame Handling (長訊框控制)

若未插入 VLAN 表頭，可讓長達 1536 位元組的訊框通過交換器而不被視為錯誤，或若已插入 VLAN 表頭的話，則是 1535。如果停用 Long Frame Handling，則最大的接收訊框長度為 1518 個位元組。如果 VLAN 表頭插入到 MAC 內 1518 個位元組的訊框中，則訊框將儲存在交換器內，並具有 1522 個位元組。

附註:

1. 埠速度及雙工將預設為 Auto-Negotiation。若連接的裝置不支援 Auto-Negotiation，則您只需變更此設定。為了使 Auto-Negotiate 可一致地運作，交換器埠與裝置二者都應設為 Auto-Negotiate。
2. 您必須選取 **Update**，方可儲存任何您已作過的變更。

靜態位址

靜態單一播送位址

選取這個選項會顯示靜態單一播送位址畫面，如第76頁的圖67所示。

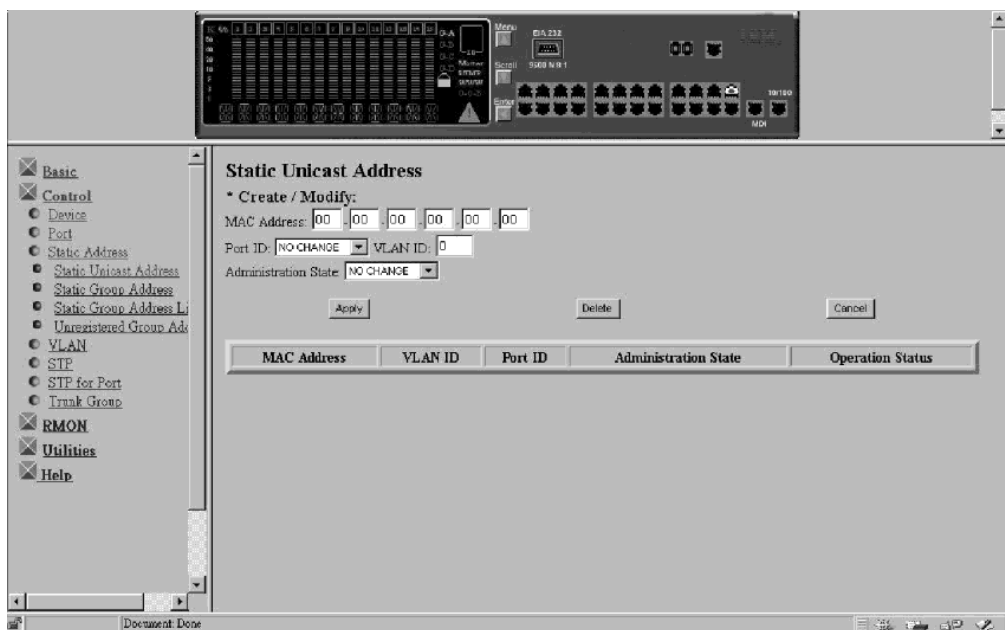


圖 67. 靜態單一播送位址

此畫面可讓您最多定義 32 個永久 MAC 位址。若已分派永久位址至一交換器埠，且埠的狀態為作用中，那麼僅可經由已分派的交換器埠連接至該 MAC 位址。將裝置連接到已分派的埠之外的埠是違規的，而且分封不會被傳送。

若要分派靜態單一播送 MAC 位址給一個埠，請執行下列步驟：

1. 輸入 MAC 位址並選取埠 ID 及 VLAN ID。
2. 將管理狀態設定為 enabled。
3. 選取 **Apply**。
4. 重複步驟 1 到 3 來分派每個 MAC 位址。

畫面底端會出現永久位址的列示。

靜態群組位址

選取這個選項會顯示靜態群組位址畫面，如第77頁的圖68所示。

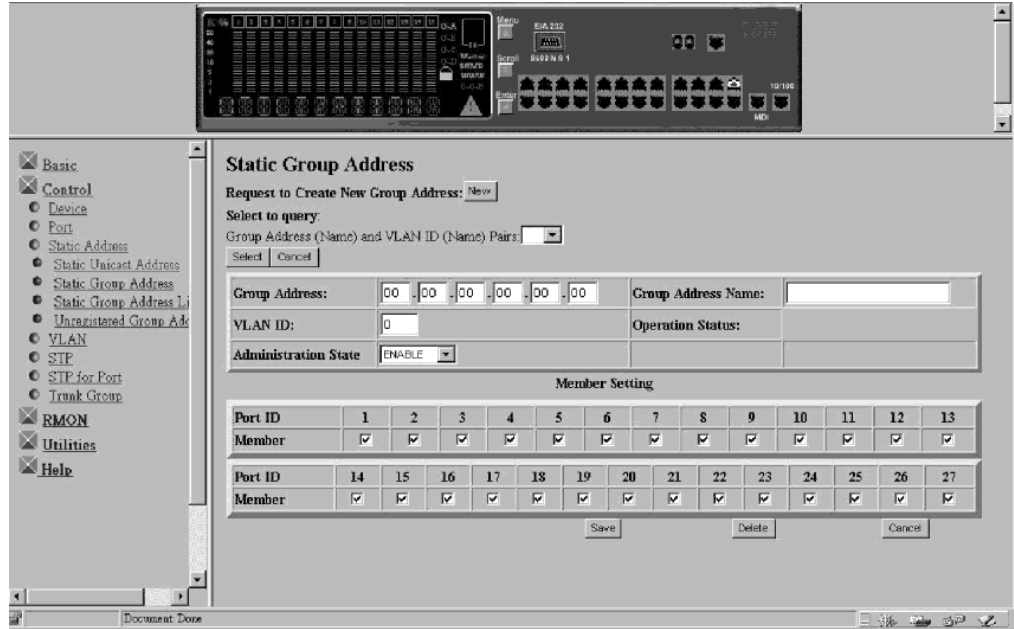


圖 68. 靜態群組位址

這個畫面可讓您定義一組唯一的「靜態群組」位址及 VLAN ID，並分派相關的埠給每一組。

Group Address (群組位址)

指定群組位址的 MAC 位址登錄。

VLAN ID

與群組位址有關聯的 VLAN ID，範圍從 1 到 4094。

Group Name (群組名稱)

每一群組位址及 VLAN ID 組的名稱。

Member Setting (成員設定)

可讓您分派埠給每一群組位址。

群組位址清單

選取這個選項會顯示群組位址清單畫面，如第78頁的圖69所示。

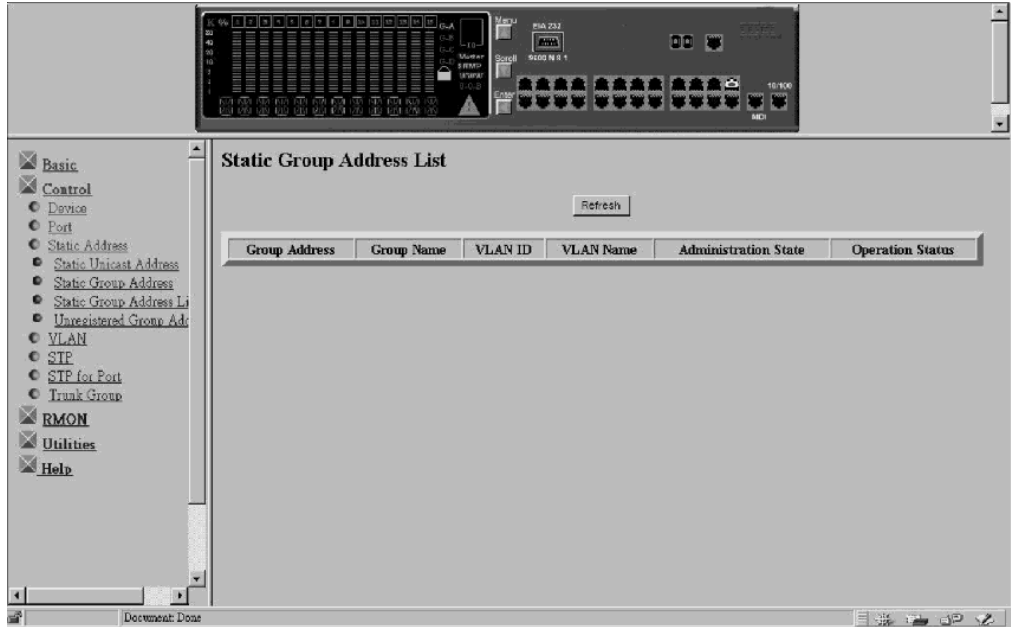


圖 69. 群組位址清單

群組位址清單包括使用者可登記的群組位址、群組名稱、VLAN ID、VLAN 名稱、管理狀態及作業狀態。

上述的畫面會出現原先在靜態群組位址中建立的登錄清單。如何建立登錄的相關資訊，請參閱第76頁的『靜態群組位址』的章節。

未登記的群組位址

選取這個選項會顯示未登記群組位址畫面，如第79頁的圖70所示。

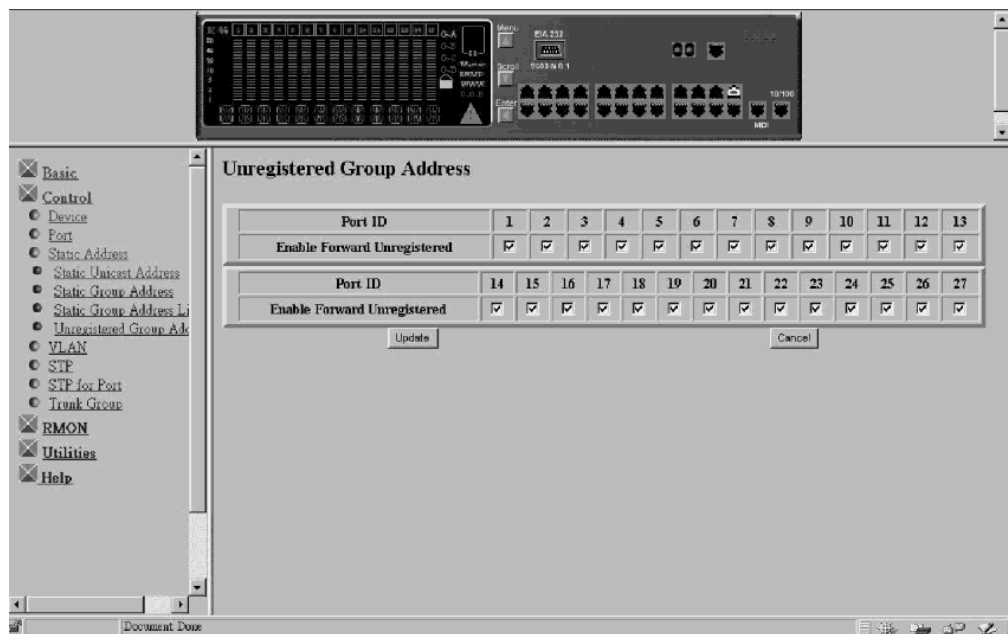


圖 70. 未登記的群組位址

這個畫面可讓您指定當未在系統中定義及登記指定的群組位址時，將對其轉遞分封的埠。

分封將被轉遞到選取的埠。將選取每一埠的預設值。選取 **Update** 儲存設定。

VLAN 控制

VLAN 登記管理控制

選取這個選項會顯示 VLAN 登記管理控制畫面，如第80頁的圖71所示。

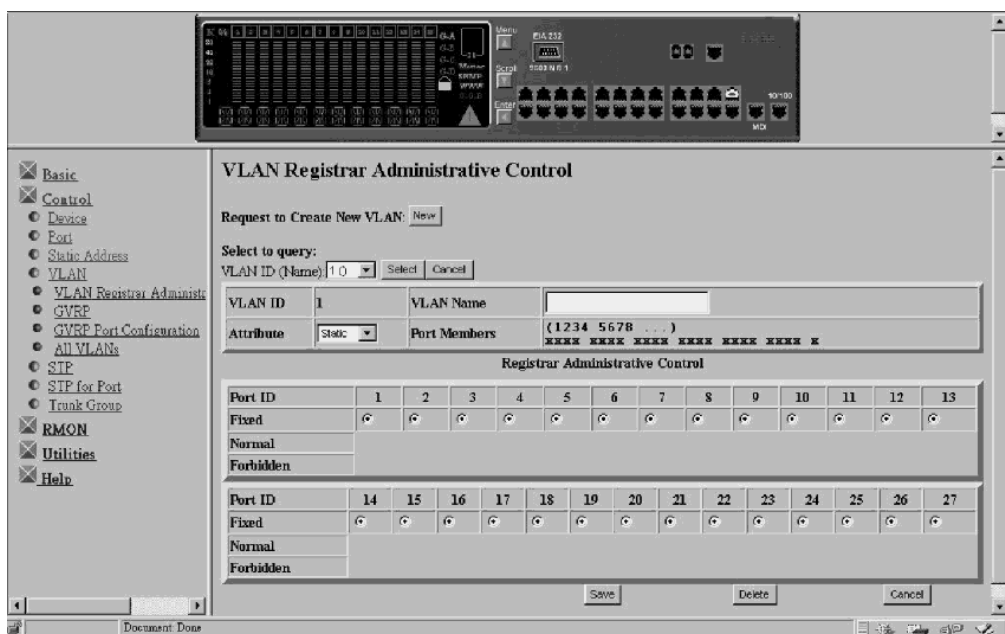


圖 71. VLAN 登記管理控制

這個畫面可讓您在乙太網路工作群組交換器上最多設定 31 個 VLAN (範圍從 1 到 4094)。VLAN 裝置僅可與相同 VLAN 上的裝置通信。當使用者建立 VLAN 時，它的屬性將是 "Static" (靜態)。若是 GVRP 建立它，它將變成 "Dynamic" (動態)。(請參閱第105頁的『附錄A. 虛擬 LAN (VLAN) 與跨幅樹通信協定 (STP) 的簡介』中的第109頁的『靜態對動態 VLAN』)

若要設定 VLAN，請選取空白或現有的 VLAN ID，然後選取 **Select**。

- Fixed：埠屬於指定的 VLAN。
- Normal：唯有在透過 GVRP 登記了指定的 VLAN 後，埠才會屬於此 VLAN。
- Forbidden：從不容許埠結合這個 VLAN，即使發生 GVRP 登記要求，也是如此。

註：您必須選取 **SAVE**，方可儲存任何變更。

GVRP 配置

選取這個選項會顯示 GVRP 配置畫面，如第81頁的圖72所示。

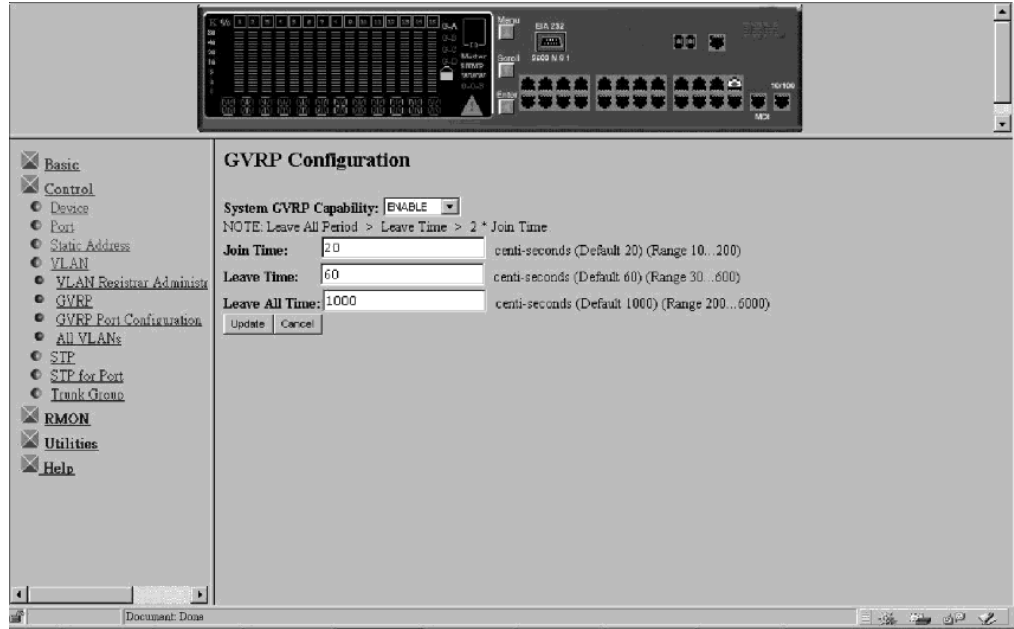


圖 72. GVRP 配置

這個畫面可讓您啓用或停用 GVRP (動態 VLAN)。沒有對該 VLAN 登記任何埠成員時，一段時間後，動態 VLAN 登錄將自動過期。

System GVRP Capability (系統 GVRP 能力)

容許將對整個交換器啓用或停用的 GVRP 通信協定。

Join Time

Join Time 指的是在動態 VLAN 收到了未登記的信號後，已登記埠必須在這段時間內登記。它的值為 10-200 (百分之一秒)，預設值為 20。

Leave Time

Leave Time 指的是在收到未登記的信號後，動態 VLAN 在真正過期之前，必須等待的時間。它的值為 30-600 (百分之一秒)，預設值為 60。

Leave All Time

Leave All Time 指的是動態 VLAN 將播放過期信號的間隔。它的值為 200-6000 (百分之一秒)，預設值為 1000。

選取 **Update** 儲存您的變更。

GVRP 埠配置

選取這個選項會顯示 GVRP 埠配置畫面，如第82頁的圖73所示。

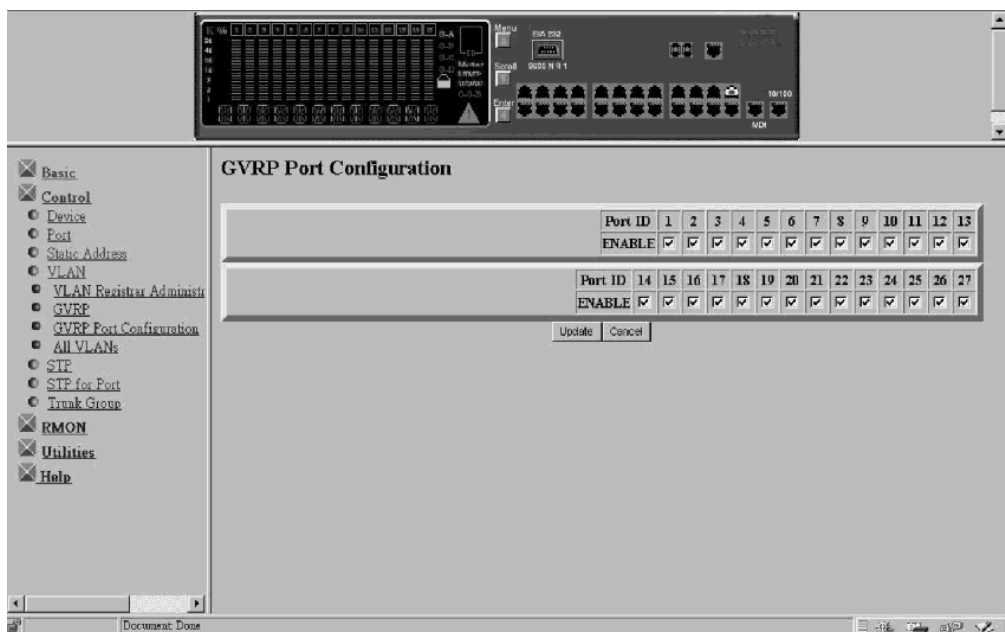


圖 73. GVRP 埠配置

這個畫面可讓您啓用或停用每一埠的 GVRP 功能。選取埠 ID 下的方框，然後選取 GVRP 的 "Update"。

所有 VLAN

選取這個選項會顯示所有 VLAN 畫面，如圖74所示。

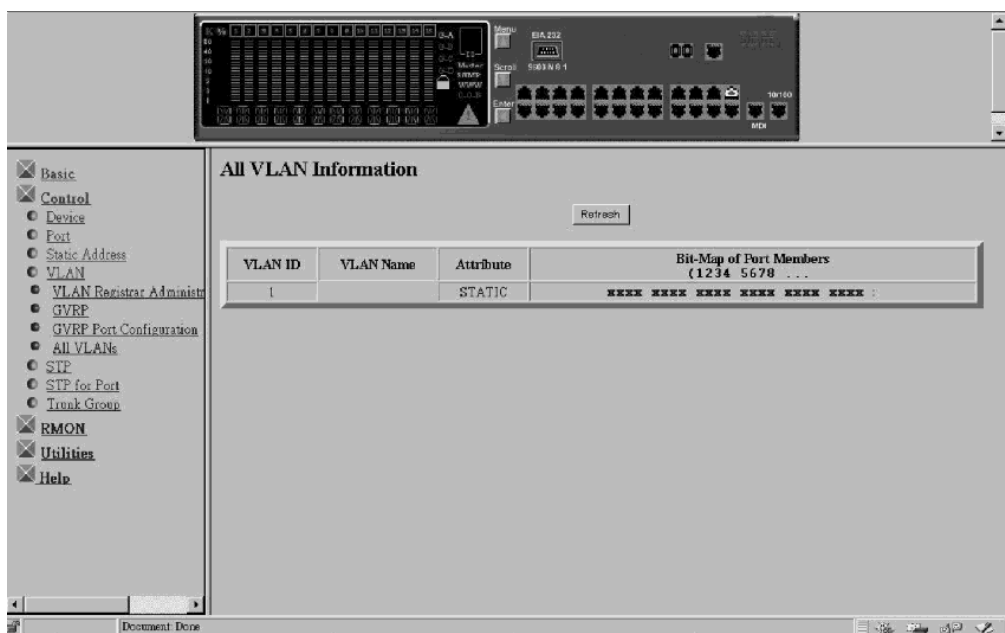


圖 74. 所有 VLAN 資訊

這個畫面會顯示所有已建立的 VLAN 屬性，且是唯讀狀態。

跨幅樹通信協定控制

選取這個選項會顯示跨幅樹通信協定控制畫面，如圖75所示。

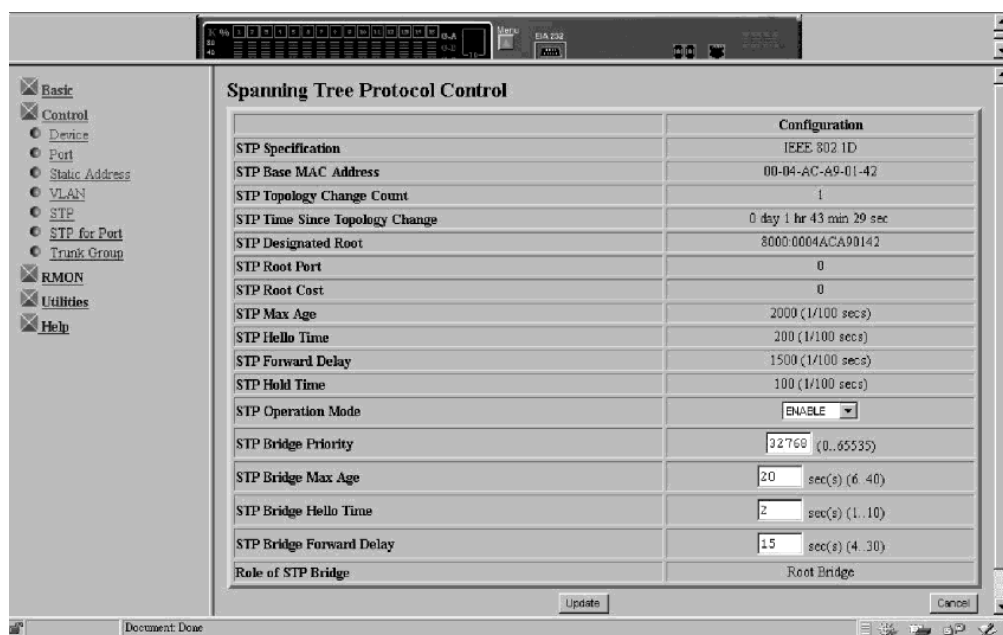


圖 75. 跨幅樹通信協定控制

這個畫面可讓您配置及管理乙太網路工作群組交換器上的 STP 系統。

表16會列出群組的跨幅樹通信協定控制畫面上的欄位。

表 16. 跨幅樹通信協定控制

STP Topology Change Count	當群組變更時，顯示網路拓撲變更的次數。
STP Time Since Topology Change	顯示上一次偵測到拓撲變更到現在的時間 (唯讀)。
STP Designated Root	顯示指定的 root 橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
STP Root Port	顯示交換器的 root 埠 (唯讀)。
STP Root Cost	顯示從交換器至 root 橋接器之路徑成本 (唯讀)。
STP Hold Time	顯示兩個 BPDU 傳輸之間可容許的最短時間間隔 (唯讀)。
Group STP Operation Mode	可讓您啟用或停用交換器的 STP 功能。
STP Bridge Priority	可讓您指定交換器的優先順序。藉由變更交換器的優先順序，您可改變它成為 root 橋接器的可能性。數值愈小，則該橋接器愈有可能為 root 橋接器。範圍為 0-65 535。預設值為 32 768。
STP Bridge Max. Age	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，嘗試重設配置網路之前等待的秒數。若交換器沒有在此欄位指定的時間內接收到 BPDU，交換器會嘗試重新設定 STP 拓撲。範圍為 6-40 秒。預設值為 20 秒。
STP Bridge Hello Time	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，交換器的 BPDU 傳輸間的延遲秒數。範圍為 1-10 秒。預設值為 2 秒。

表 16. 跨幅樹通信協定控制 (繼續)

STP Bridge Forward Delay	可讓您指定當交換器為 root 橋接器時，交換器上的埠花在學習與監聽和學習狀況時的秒數。範圍為 4-30秒。預設值為 15 秒。
--------------------------	--

註: 您必須選取 **Update**，方可儲存您的變更。

埠的跨幅樹通信協定控制

選取這個選項會顯示埠的跨幅樹通信協定畫面，如圖76所示。

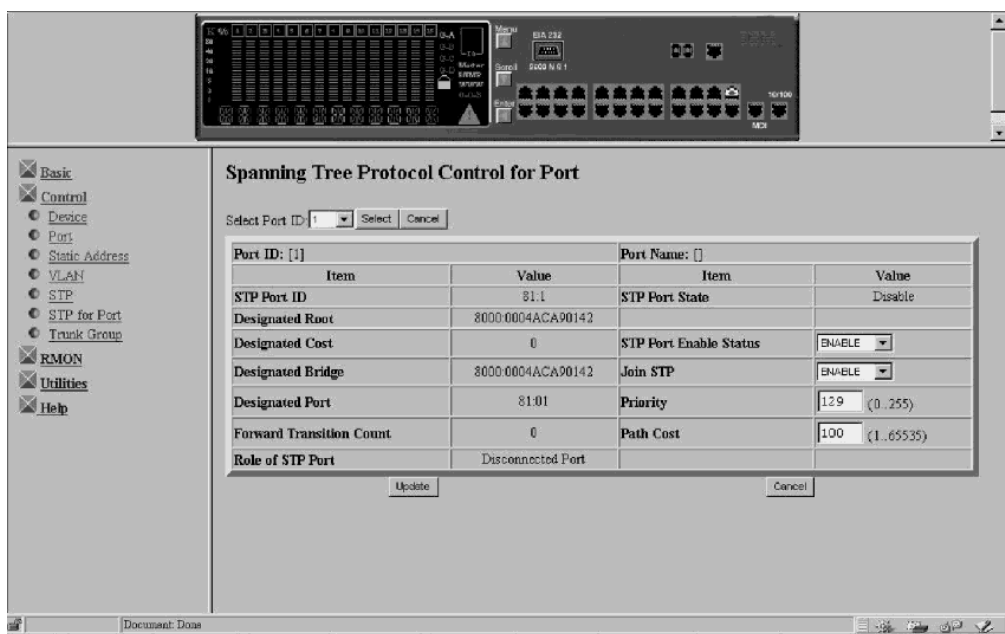


圖 76. 埠的跨幅樹通信協定控制

這個畫面可讓您設定及管理乙太網路工作群組交換器上每一埠的 STP 參數。埠 ID 20 係用來設定及管理型號 217 的 Trunk 群組的 STP 參數，而埠 ID 28 則是用於型號 225。

您可選取埠 ID 並選取 **Query**，便可查詢不同的交換器埠。

表17會列出 VLAN 埠的跨幅樹通信協定控制畫面上的欄位。

表 17. VLAN 埠的跨幅樹通信協定控制

Port ID	埠號 (目前查詢的)。
Port Name	埠名稱 (目前查詢的)。
Designated Root	顯示 root 橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
Designated Cost	顯示現行埠的 VLAN 從 root 橋接器至指定的橋接器埠之路徑成本 (唯讀)。
Designated Bridge	顯示現行埠的 VLAN 的指定橋接器的橋接器 ID (唯讀)。
Forward Transition Count	顯示現行埠從學習狀況變更為轉遞狀況的次數 (唯讀)。
STP Port State	監聽傳遞。

表 17. VLAN 埠的跨幅樹通信協定控制 (繼續)

STP Port Enable Status	可讓您啟用或停用埠。
Join STP	可讓您啟用或停用埠作為 VLAN 群組的一部份。
Priority	可讓您指定埠的優先順序。藉由變更埠的優先順序，您可改變它成為 root 埠的可能性。數值愈小，則該埠愈有可能為 root 埠。範圍為 0-255。預設值為 129。
Path Cost	可讓您指定埠的路徑成本。預設埠成本為： 10，這是 100BASE-X 的預設埠成本 100，這是 10BASE-T 的預設埠成本 8，這是型號 217 上的虛擬 Trunk 群組埠 20，以及型號 225 上的虛擬 Trunk 群組埠 28 的預設埠成本

註: 您必須選取 **Update**，方可儲存您的變更。

Trunk 群組

選取這個選項會顯示 Trunk 群組設定畫面，如圖77所示。

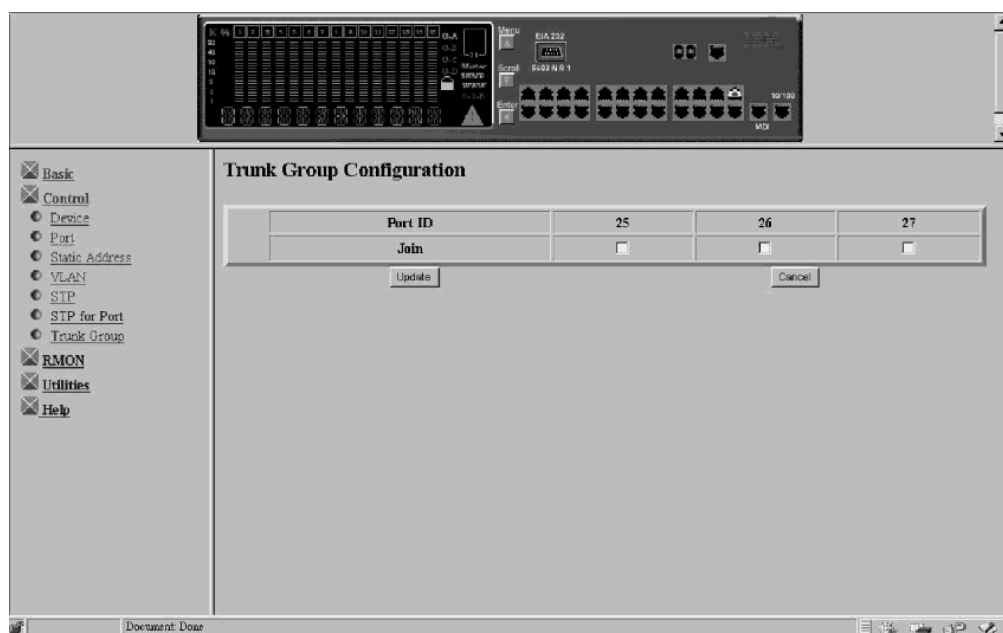


圖 77. Trunk 群組設定

這個畫面可讓您設定及管理乙太網路工作群組交換器上的 Trunk 群組。交換器會提供一種 Port Trunking 演算法，容許兩個或三個 100 Mbps 埠以並行方式在交換器之間連接，來加大交換器之間的頻寬。Trunk 群組具有 STP 埠案例，它將指定為型號 217 上的埠 20，或指定為型號 225 上的埠 28。僅在型號 217 及型號 225 之間才能連結。僅能連結型號 217 上的埠 17, 18, 19，以及型號 225 上的埠 25, 26 及 27。

註: 您必須選取 **Update**，方可儲存變更。

RMON

「遠端監視 MIB (RMON)」可讓您從遠端監視 LAN。RMON 可讓您在一工作站上就可收集全部交換器埠的資訊。

配置

選取此選項可讓您從下列類型的 RMON 配置資訊中來選取：

- 統計值
- 歷程
- 警報
- 事件

RMON 配置 - 統計值群組

選取 **Statistics Grp** 會顯示 RMON 配置 - 統計值群組畫面，如圖78所示。

Index	Data Source	Owner	Status
1	Switch Port 1	MONITOR	valid
2	Switch Port 2	MONITOR	valid
3	Switch Port 3	MONITOR	valid
4	Switch Port 4	MONITOR	valid
5	Switch Port 5	MONITOR	valid
6	Switch Port 6	MONITOR	valid
7	Switch Port 7	MONITOR	valid
8	Switch Port 8	MONITOR	valid
9	Switch Port 9	MONITOR	valid
10	Switch Port 10	MONITOR	valid
11	Switch Port 11	MONITOR	valid
12	Switch Port 12	MONITOR	valid
13	Switch Port 13	MONITOR	valid
14	Switch Port 14	MONITOR	valid
15	Switch Port 15	MONITOR	valid
16	Switch Port 16	MONITOR	valid
17	Switch Port 17	MONITOR	valid
18	Switch Port 18	MONITOR	valid
19	Switch Port 19	MONITOR	valid
20	Switch Port 20	MONITOR	valid
21	Switch Port 21	MONITOR	valid
22	Switch Port 22	MONITOR	valid
23	Switch Port 23	MONITOR	valid
24	Switch Port 24	MONITOR	valid
25	Switch Port 25	MONITOR	valid
26	Switch Port 26	MONITOR	valid
27	Switch Port 27	MONITOR	valid

圖 78. RMON 配置 - 統計值群組

此畫面提供現行交換器埠活動的概觀。

表 18. RMON 配置 - 統計值群組

Index	顯示來自型號 217 上埠 1 到 19，以及型號 225 上埠 1 到 27 的交換器埠索引。
Data Source	將資料來源顯示為型號 217 上的交換器埠 1 到 19，以及型號 225 上的交換器埠 1 到 27。
Owner	顯示統計值的擁有者。擁有者通常都是監視者。
Status	顯示每一埠 -Valid 的現行狀態。

RMON 配置 - 歷程群組

選取 **History Grp** 會顯示 RMON 配置 - 歷程群組畫面，如圖79所示。

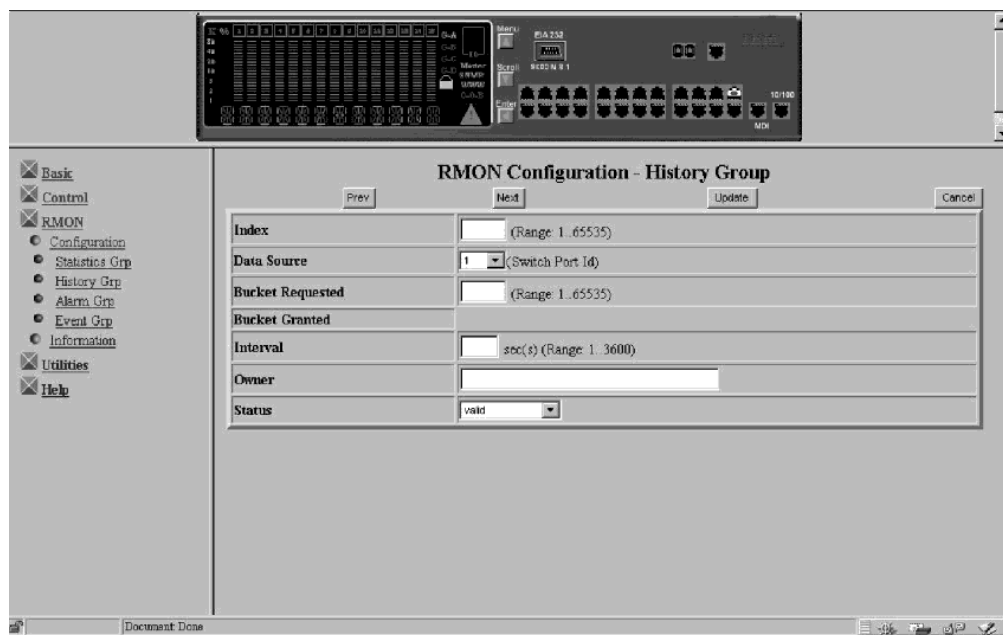


圖 79. RMON 配置 - 歷程群組

此畫面提供在一段時間由統計值群組所蒐集的資料之關聯方法。它根據使用者自定的時間間隔與期限來記錄統計的樣本，並儲存起來，供稍後擷取之用。

表 19. RMON 配置 - 歷程群組

Index	用來識別項目的號碼。範圍為 1 到 65 535。
Data Source	將對其收集資料的埠 ID (型號 217 的埠 1 到 19 及型號 225 的埠 1 到 27)。
Bucket Requested	您要收集與儲存的樣本時格數。範圍為 1- 65 535。預設值為 50。
Bucket Granted	可收集與儲存的樣本時格數。允許數目受所要求的時格數和可用的資源之影響。Bucket Granted 會隨著資源的變動而改變。
Interval	每一時格中資料取樣的秒數。範圍為 1 到 3600 秒 (1 小時)。預設值為 1800 秒。
Owner	用來識別擁有者的文字欄位。
Status	<ul style="list-style-type: none">Valid - 項目的設定完整且為一致的。underCreation-項目正在建立中，可能還不完整。如項目有效，則此欄應設為的「建立中」狀態，以進一步修改其它項目。Invalid-項目已被清除。

RMON 配置 - 警報群組

選取 **Alarm Grp** 會顯示 RMON 配置 - 警報群組畫面，如第88頁的圖80所示。

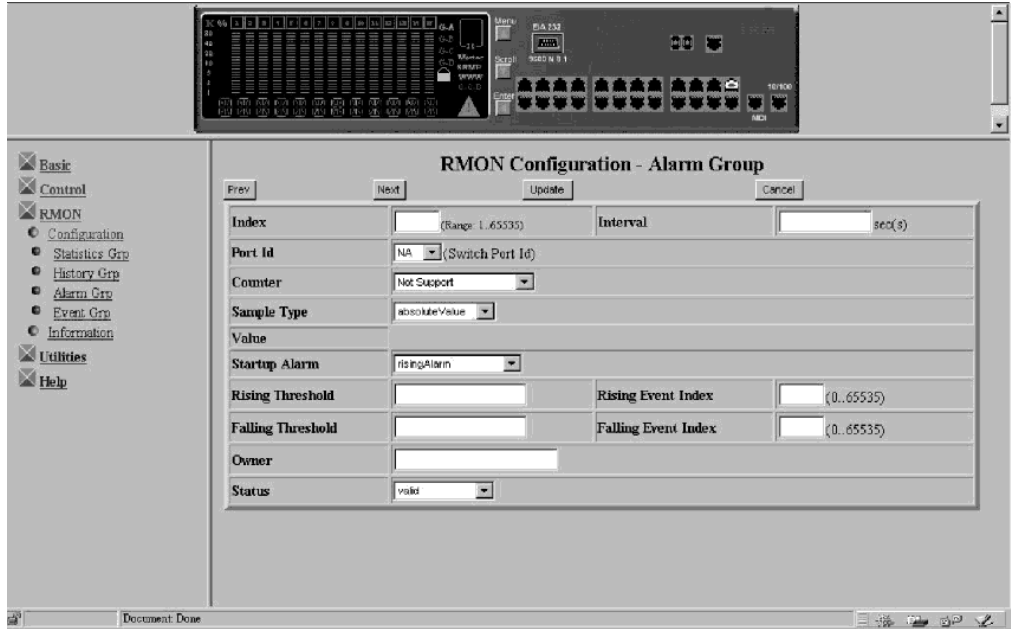


圖 80. RMON 配置 - 警報群組

此畫面追蹤特別的事件或活動。可讓您設定 RMON 警報至特定的臨界值。當資料流量超出或低於臨界值，則啟動事件。上昇 臨界值可用來監視計數器的值是否高於某特定層次。下降 臨界值可用來監視計數器的值是否低於某特定層次。臨界值的設定可用絕對值或 差異 值 (變化量)。經由「事件群組」，警報可產生一動作回應。

表 20. RMON 配置 - 警報群組

Index	用來識別項目的號碼。範圍為 1 到 65 535。
Interval	每一時格中資料取樣的秒數。範圍為 1 到 3600 秒 (1 小時)。預設值為 1800 秒。
Port ID	型號 217 上埠 1 到 19，以及型號 225 上埠 1 到 27 的交換器埠碼。
Counter	選取要追蹤的事件。若選擇 Not Support 則計數器欄位預設為八位元組計數器。
Sample Type- Absolute Value	儲存的值直接與臨界值水準比較。
Sample Type- Delta Value	現行值扣除上次取樣的值，再與臨界值比較。
Value	上次取樣期間的統計值。
Startup Alarm	選擇高於上昇臨界值或低於下降臨界值會產生事件。 <ul style="list-style-type: none"> risingAlarm - 當超出上昇臨界值時產生事件。 fallingAlarm - 當低於下降臨界值時產生事件。 risingOrfallingAlarm - 當超出上昇臨界值或低於下降臨界值時產生事件。
Rising Threshold	取樣統計值的臨界值。當現行取樣值大於或等於 這個臨界值，且 最後取樣間隔的這個取樣值小於 臨界值時，將產生單一事件。產生上昇事件之後，不會再產生另一上昇事件，除非取樣的值低於此臨界值並達到下降臨界值。
Rising Event Index	當超出上昇臨界值時所用的事件項目索引。它必須與「事件群組索引」相符。若您選擇 0，則當達到此臨界值時不會產生事件。

表 20. RMON 配置 - 警報群組 (繼續)

Falling Threshold	取樣統計值的臨界值。當現行取樣值 <small>小於或等於</small> 這個臨界值，且最後取樣間隔的這個取樣值 <small>大於</small> 臨界值時，將產生單一事件。產生下降事件之後，不會再產生另一下降事件，除非取樣的值高於此臨界值並達到上昇臨界值。
Falling Event Index	當低於下降臨界值時所用的事件項目索引。它必須與「事件群組索引」相符。範圍為 0 到 65 535。若您選擇 0，則當達到此臨界值時不會產生事件。
Owner	用來識別擁有者的文字欄位。
Status	<ul style="list-style-type: none"> Valid - 項目的設定完整且為一致的。 underCreation-項目正在建立中，可能還不完整。如項目有效，則此欄應設為的「建立中」狀態，以進一步修改其它項目。 Invalid-項目已被清除。

註: 選取 **Update** 儲存變更。

RMON 配置 - 事件群組

選取 **Event Grp** 會顯示 RMON 配置 - 事件群組畫面，如圖81所示。

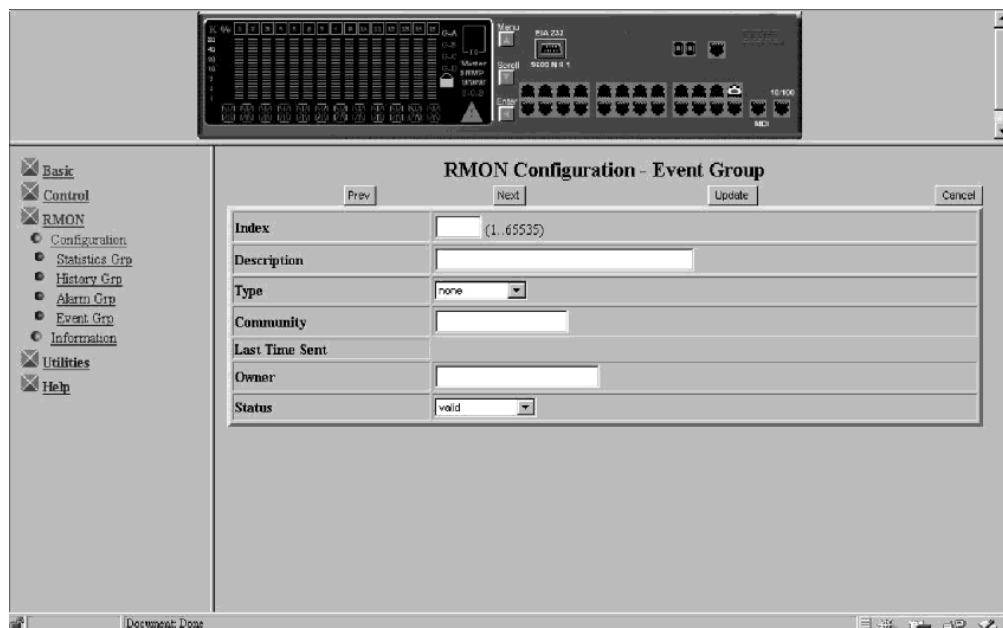


圖 81. RMON 配置 - 事件群組

此畫面建立事件日誌中的項目並傳送 SNMP 設陷給管理工作站。

表 21. RMON 配置 - 事件群組

Index	識別事件表中項目的號碼。
Description	描述此事件的註解。
Type - none	不採取動作。
Type - log	在日誌表中記錄每一事件。
Type - snmp-trap	傳送 SNMP 設陷至一或多個管理工作站。

表 21. RMON 配置 - 事件群組 (繼續)

Type - log-and-trap	在日誌表中記錄事件，並且傳送 SNMP 設陷至一或多個管理工作站。
Community	指定傳送 SNMP 設陷至該處的 SNMP 團體的八位元組字串。
Last Time Sent	此事件項目上次產生一事件時「系統連續開機時間」值。
Owner	用來識別擁有者的文字欄位。
Status	<ul style="list-style-type: none"> Valid - 項目的設定完整且為一致的。 underCreation-項目正在建立中，可能還不完整。如項目有效，則此欄應設為的「建立中」狀態，以進一步修改其它項目。 Invalid-項目已被清除。

註: 選取 **Update** 儲存變更。

資訊

選取此選項可讓您從下列類型的 RMON 參考用資訊主題中來選取：

- 統計值
- 歷程
- 事件

RMON 資訊 - 統計值

選取 **Statistics** 會顯示 RMON 資訊 - 統計值事件群組畫面，如圖82所示。

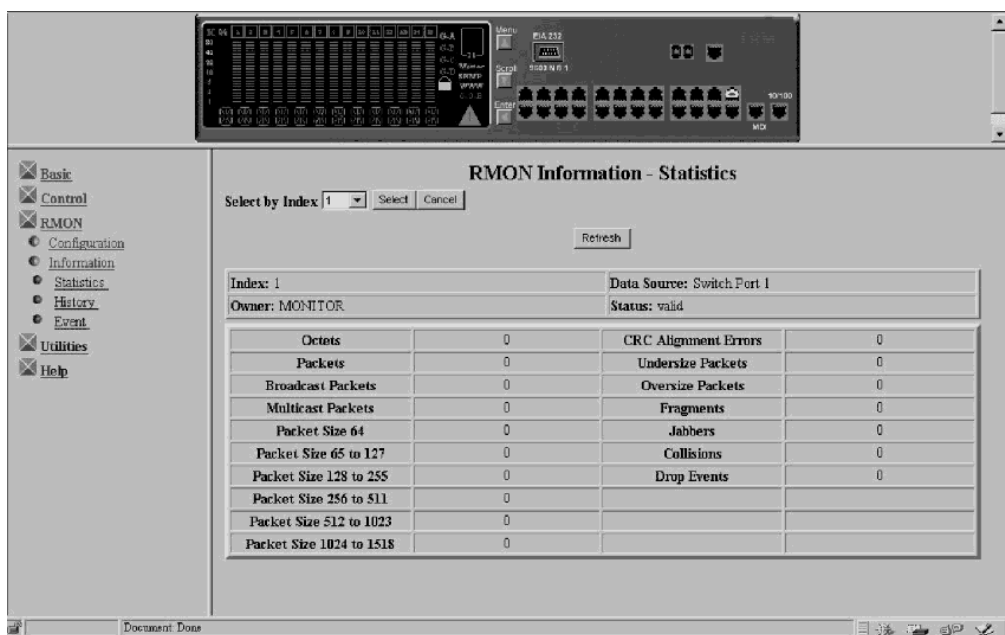


圖 82. RMON 資訊 - 統計值

此畫面提供資料流量與錯誤統計計數。若要檢視其它埠，請選取 **Prev** 或 **Next**，或者在 Query by Index 欄位中輸入埠 ID 並選取 **Update**。請參閱第91頁的表22有關記錄的統計計數類型。

表 22. RMON 資訊 - 統計值

Octets	表示埠接收到的可讀取八位元組的總數，是一個整數。
CRC Alignment Errors	埠接收到的適當大小 (64 到 641518 個八位元組) 的 CRC 或對齊錯誤的訊框總數。
Packets	埠接收到的分封總數，包含損壞的分封、播送分封與多重播送分封。
Undersize Packets	接收到的小分封數目 (小於 64 八位元組長度)。
Broadcast Packets	送往播送位址的分封總數。
Oversize Packets	接收到的大分封數目 (大於 1518 八位元組長度)。若已選取「長訊框」模式，則唯有超出 1535 個八位元組的分封才會納入計數。
Multicast Packets	送往「多重播送位址」的分封總數。
Fragments	接收到的長於 1518 八位元組且有 FCS 或對齊錯誤的分封總數。
Packet Size 64	接收到為 64 八位元組大小的分封總數。
Jabbers	接收到的小於 64 八位元組且有 FCS 或對齊錯誤的分封總數。
Packet Size 65 to 127	接收到從 65 至 127 八位元組大小的分封總數。
Collisions	碰撞數。
Packet Size 128 to 255	接收到從 128 至 255 八位元組大小的分封總數。
Drop Events	由於資源不足而將分封丟棄的事件數。
Packet Size 256 to 511	接收到從 256 至 511 八位元組大小的分封總數。
Packet Size 512 to 1023	接收到從 512 至 1023 八位元組大小的分封總數。
Packet Size 1024 to 1518	接收到從 1024 至 1518 八位元組大小的分封總數。

RMON 資訊 - 歷程資訊

選取 **History** 會顯示 RMON 資訊 - 歷程資訊畫面，如圖83所示。

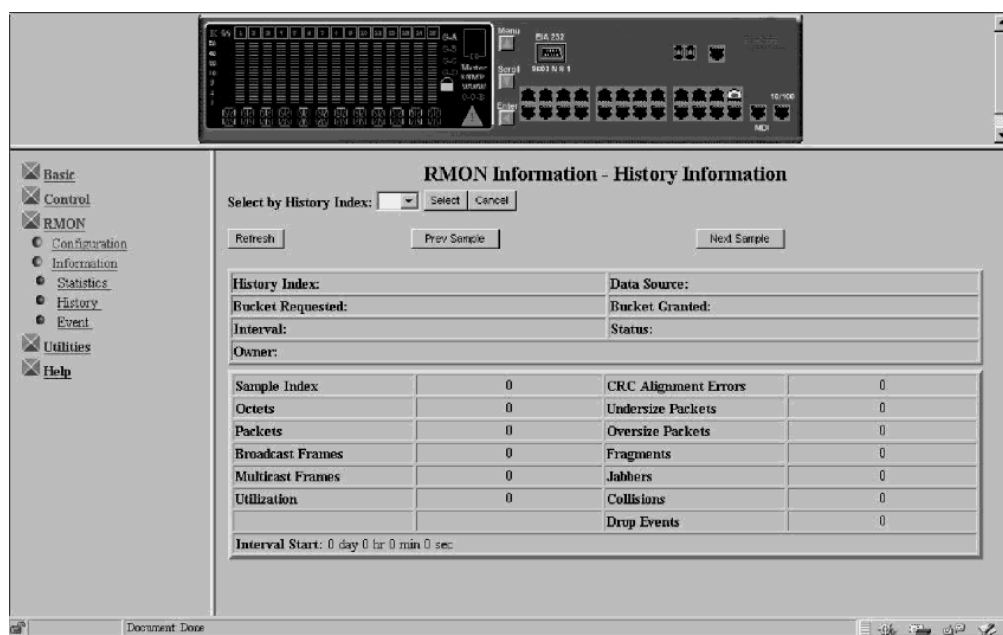


圖 83. RMON 資訊 - 歷程資訊

「歷程群組」提供在一段時間由「統計值群組」所蒐集的資料之關聯方法。儲存的每一間隔稱為時格。所要求的時格數代表您要收集與儲存樣本的次數。視需求與可用的資源，探針以授與的時格數做回應。

表 23. RMON 資訊 - 歷程

Prev Sample	選取前一樣本。
Next Sample	選取下一樣本。

您也可以輸入特定的歷程索引，然後 **Select**。

欲取得「資訊歷程」欄位的定義，請參閱第90頁的『RMON 資訊 - 統計值』中的欄位定義。

RMON 資訊 - 事件群組

選取 **Event** 會顯示 RMON 資訊 - 事件群組畫面，如圖84所示。

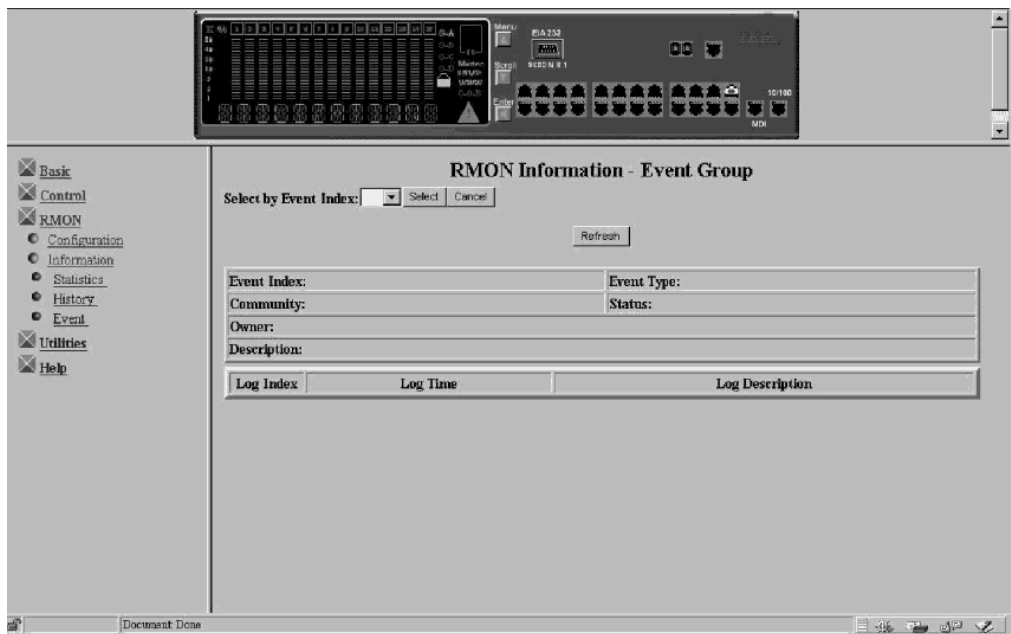


圖 84. RMON 資訊 - 事件群組

「事件群組」需要執行「警報群組」。「警報群組」定期地取統計樣本，並與先前設定的臨界值做比較。事件表儲存的設定項目定義索引、輪詢期間與警報臨界值。

若要查詢一個事件群組，請在「事件索引」欄位中輸入群組索引，然後 **Select**。

欲取得「資訊事件」欄位的定義，請參閱第89頁的『RMON 配置 - 事件群組』中的欄位定義。

公用程式

系統重新啓動

選取這個選項會顯示系統重設畫面，如圖85所示。

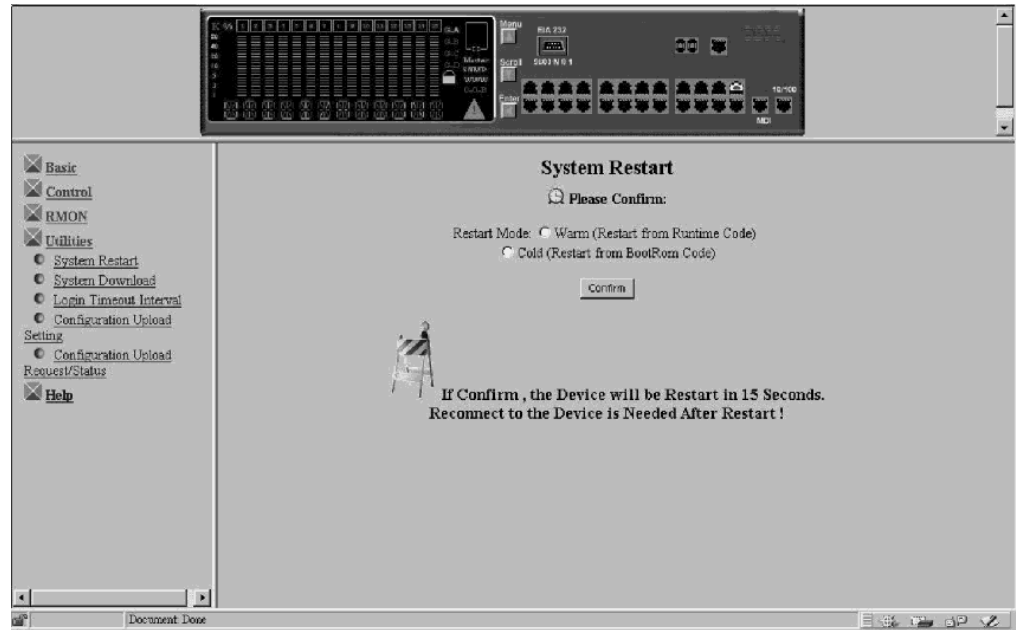


圖 85. 系統重新啓動

這個畫面可讓您執行冷開機 或暖開機 的重新啓動。

每次您重新啓動系統時不會失去設定值，除非您進行原廠重設。對大部份的重新啓動而言，暖開機便足夠了。冷開機的重新啓動將同時執行 BOOT ROM 碼及執行時間碼，而暖開機的重新啓動則僅執行執行時間碼。當您執行 BootP 要求或程式碼下載時需要冷開機重新啓動。

系統下載

選取這個選項會顯示系統下載畫面，如第94頁的圖86所示。

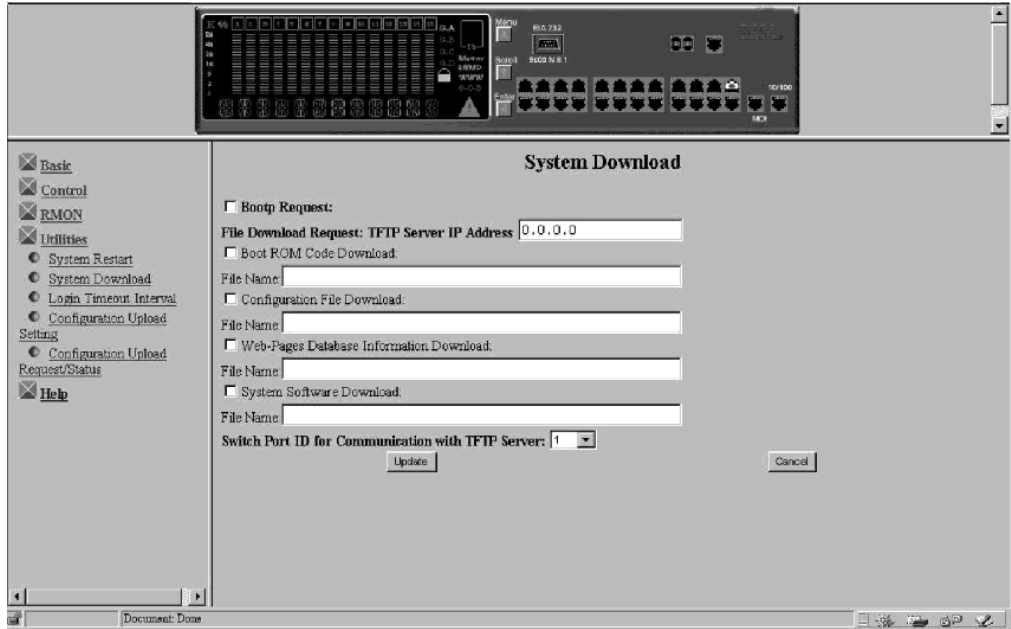


圖 86. 系統下載

此畫面可讓您執行 BootP 要求與 TFTP 程式碼下載。欲從您的 BootP 伺服器要求 IP 位址、次網路遮罩與預設閘道位址，請執行下列步驟：

1. 選取 **BootP Request**

註：並非全部 DHCP 伺服器支援基本的 BootP 服務。

2. 定義 **TFTP Server IP Address**。

3. 選取要下載的系統檔案。

4. 選取 **Switch Port ID**，與 TFTP 伺服器進行通信。

5. 在系統上執行冷開機重新啓動，請參閱第93頁的『系統重新啓動』。

註：在程式碼載入期間，Port Trunking 不會作用。不過，現有的 Trunk 群組的單一埠可以分派為交換器埠。

登入逾時間隔

選取這個選項會顯示登入逾時間隔畫面，如第95頁的圖87所示。

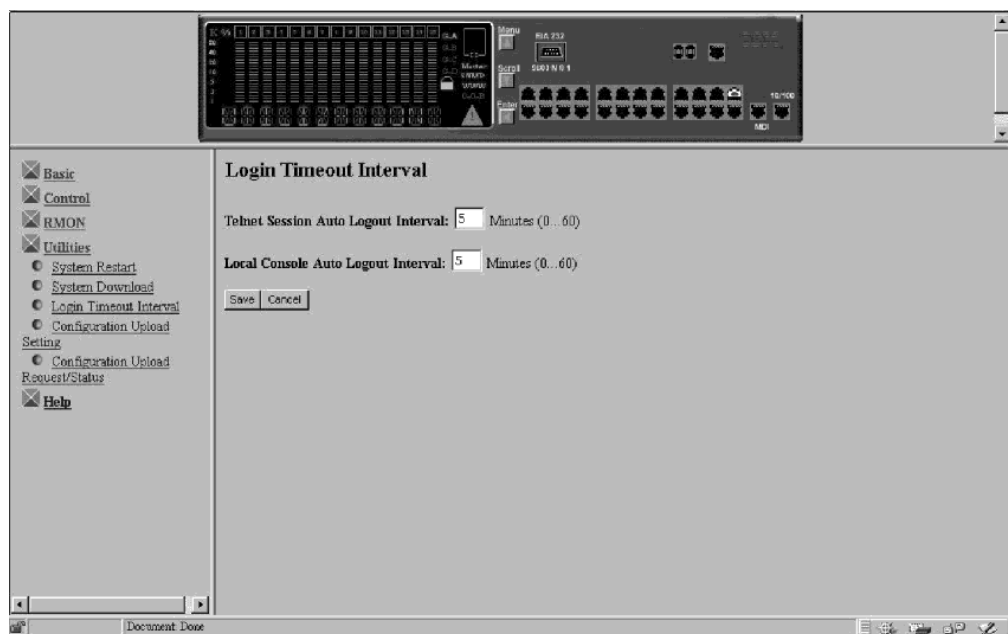


圖 87. 登入逾時間隔

此畫面可讓您選取 Telnet 階段作業或「本端主控台」若為非作用中狀態，就自動登出的時間。範圍為 0 到 60 分鐘。預設值為 5 分鐘。若您指定零，則不論非作用中狀態的時間長短，階段作業仍維持登入狀態。

註：選取 **SAVE** 儲存您的變更。

配置上載設定

選取這個選項會顯示配置上載設定畫面，如第96頁的圖88所示。

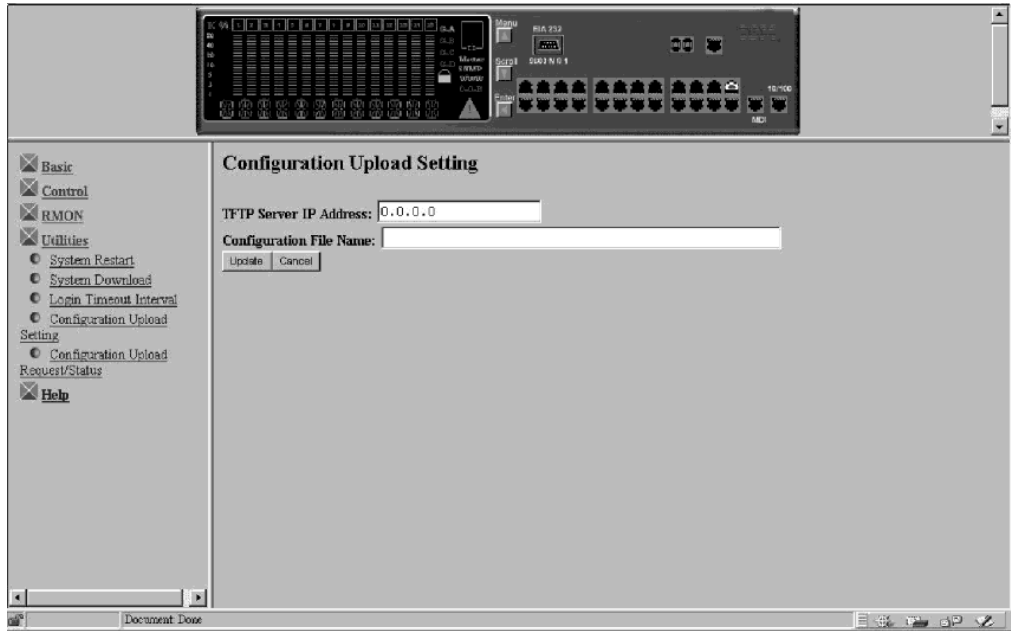


圖 88. 配置上載設定

此畫面讓您以雙運算元格式，將交換器配置資料上載至遠端伺服器上。您可以上載您的配置檔並儲存一個備份，以防止您要復置系統設定。

請鍵入 TFTP 伺服器 IP 位址，設定名稱 (例如 *filename.CFG*) 及路徑資訊。選取 **Save** 以儲存配置設定值，然後使用設定上載要求/狀態畫面要求上載。請參閱『配置上載要求/狀態』。

TFTP Server IP Address (TFTP 伺服器 IP 位址)

儲存配置檔之伺服器的 IP 位址。

Configuration File Name (配置檔名稱)

配置檔的名稱及伺服器上保存位置的全部路徑。

註: 在您跳出這個畫面之前，選取 **Update**，儲存您做過的變更。

配置上載要求/狀態

選取這個選項會顯示配置上載要求/狀態畫面，如第97頁的圖89所示。

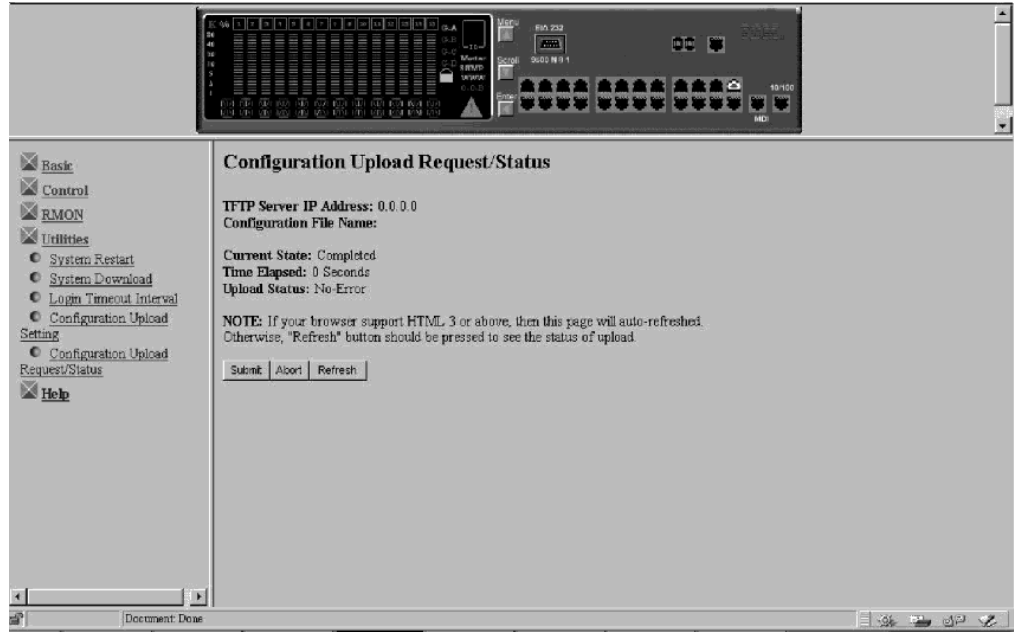


圖 89. 配置上傳要求/狀態

這個畫面可讓您執行配置檔上傳並顯示上傳活動的狀態。執行 **SUBMIT** 來啟動 TFTP 上傳作業。

TFTP Server IP Address (TFTP 伺服器 IP 位址)

已載入配置檔之伺服器的 IP 位址。

Configuration File Name (配置檔名稱)

配置檔的名稱及伺服器上保存位置的全部路徑。

Current State (現行狀態)

上傳的現行狀態。當上傳完成時，該欄位會指出 Completed。

Time Elapsed (經歷時間)

上傳過程所經歷的時間。

Upload Status (上傳狀態)

可能顯示下列的錯誤狀態類型：

No-Error (無錯誤)

順利完成上傳。

No-Such-File (無此檔案)

配置檔名稱中指定的名稱具有「防範寫入」。

Disk-Full (磁碟已滿)

配置檔名稱中指定的磁碟已經滿了。

Timeout (逾時)

已超過 TFTP 上傳逾時限制 (20 秒)。

Other-Error (其它錯誤)

系統定義的其它錯誤。

進度列會顯示在畫面中。

第6章 疑難排解及服務

本程序可幫助您解決乙太網路工作群組交換器及與其它裝置連線的問題。

在進行之前，請務必閱讀第xiii頁的『安全資訊』。

診斷問題

下列各節中包含症狀與採取行動的清單，可輔助您在聯絡「IBM 技術支援」之前解決問題。

開機自我測試失敗

當乙太網路工作群組交換器的電源開啓或起始了冷開機重新啓動，則會進行開機自我測試 (POST)。如果您已將與 VT100 相容的終端機連接上 EIA 232 埠，則根據測試失敗或順利的情形，在您的監視器上會出現下列捲動的文字：

```
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 botrom 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
```

如果有任何 POST 失敗，請切斷電源後重新連接，重試 POST。

執行整合測試失敗

如果執行時的整合測試失敗，或許可藉由重新載入系統軟體解決此問題。關於重新載入系統軟體的資訊，請參閱『啟動 ROM 主控台』。

網頁整合測試失敗

如果網頁的整合測試失敗，或許可藉由重新載入「網頁資料庫」資訊解決問題。關於重新載入「網頁資料庫」的資訊，請參閱『啟動 ROM 主控台』。

如果有其它測試失敗，請聯絡 IBM 技術支援。

啟動 ROM 主控台

將您與 VT100 相容的終端機模擬器連接到 EIA 232 管理埠來查看 POST 的文字訊息。POST 完成後，下列訊息顯示出來：

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

附註：

1. 若您未在 12 秒鐘內選取中斷指令，乙太網路工作群組交換器會自動重設。
2. 起動 ROM 畫面為管理介面的主畫面中的功能子集，管理介面的說明可在第25頁的『第4章 使用管理介面』找到。

選取 abort 指令會顯示起動 ROM 登入畫面，如圖91所示。

```
IBM 乙太網路工作群組交換器 8275-217/225
                          Boot ROM Version 1.00

XXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
XXXXXXXXXXXX  XXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
  XXXXX      XXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
  XXXXX      XXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
  XXXXX      XXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
  XXXXX      XXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
XXXXXXXXXXXX  XXXXX  XXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX
XXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXX  XXXXXXX  XXXXXXX

                          User Name: [ ADMIN  ]
                          Password : [          ]

                          <CTRL+E> to resume BOOT LOADER
Use <Tab> key to move between User Name and Password,then press <Enter>
```

圖 91. 起動 ROM 登入畫面

您可使用先前定義的使用者名稱與密碼，或使用兩個預設的使用者名稱之一來登入。其中一個預設使用者名稱 ADMIN，不需要密碼。另一個預設使用者名稱 GUEST，密碼為 GUEST。（請注意使用者 ID 與密碼不須區分大小寫。）

登入之後，會呈現如圖92所示之起動 ROM 主控台主畫面。

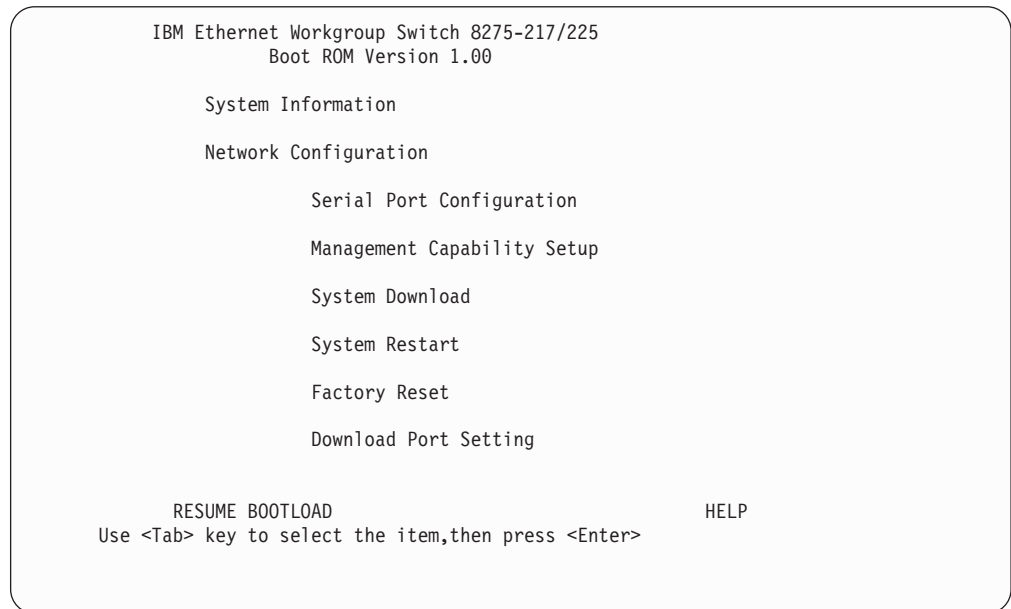


圖 92. Boot ROM 主畫面

您可以選取 **System Download**，將程式碼重新載入到您的乙太網路工作群組交換器上。下載程式碼的詳細資訊，請參閱第57頁的『系統下載』。若要結束主畫面，請選取 **RESUME BOOTLOAD** 繼續起動乙太網路工作群組交換器。

LED

狀況	解決動作
電源燈未亮。	<ul style="list-style-type: none">檢查電源線，確定纜線是穩固的連接在乙太網路工作群組交換器與電源插座上確定電源插座中有電源供應。
正常燈號為「關」或錯誤燈號為「開」	乙太網路工作群組交換器故障重開電源或冷開機重新啟動交換器。如果乙太網路工作群組交換器仍失效，請聯絡「IBM 客戶支援」。

控制面板

狀況	解決動作
警告圖示指示燈亮	<ul style="list-style-type: none">檢查控制面板訊息區是否顯示錯誤或失敗，如播送風暴或冷卻風扇不運作。如果您有 SNMP 管理程式，請檢查設陷日誌中的訊息。重開電源或冷開機重新啟動交換器，查看 POST 是否指出失敗。按下某個控制鍵重設指示燈。如果訊息再度出現，請聯絡 IBM 技術支援。

狀況	解決動作
埠指示燈框亮	<ul style="list-style-type: none"> 埠已被管理者停用。 此埠的操作狀態設定為 "No"。 STP 找到一網路迴圈並已將埠分割。
埠號框閃爍	由於播送風暴，埠已經被分割。訊息區顯示 BRDCST STORM 並且警告圖示亮燈。尋找播送風暴來源並將其更正。
埠號指示燈是「開」，埠號框是「關」，埠可用，但鏈結仍然失敗。	<ul style="list-style-type: none"> 全部接頭都沒有鬆動。 纜線兩端的裝置電源都已打開。 纜線正常。 纜線類型正確（跨接或直通）。如果連接的裝置僅適用 MDI-X，請確定您在 MDI 埠使用直通電纜或在 MDI-X 埠使用跨接電纜。

EIA 232 埠

狀況	解決動作
畫面畫面不正確顯示。	檢查終端機模擬器是否設定正確：19200 bps、8 資料位元、1 停止位元、無同位檢查、無流量控制以及 VT100 模擬。
「登入」畫面未顯示。	<ul style="list-style-type: none"> 檢查終端機模擬器是否設定正確：19200 bps、8 資料位元、1 停止位元、無同位檢查、無流量控制以及 VT100 模擬。 按兩三下 Enter 鍵，執行指令行 "喚醒" 程序，或按下 Ctrl+R 來復新畫面。 確認您使用虛擬數據機電纜或序列電纜加上虛擬數據機轉接頭。

Telnet 階段作業

狀況	解決動作
Telnet 工作站無法存取乙太網路工作群組交換器。	<ul style="list-style-type: none"> 檢查乙太網路工作群組交換器的 IP 位址、次網路遮罩以及預設閘道已正確地設定。 呼叫 Telnet 時，請確定您正確的輸入了乙太網路工作群組交換器的 IP 位址或主電腦名稱。 如果您已設定 VLAN，請檢查 Telnet 是連線到管理 VLAN 中的埠。

資料流量的流動

狀況	解決動作
資料流量不會流過鏈結的埠。	<ul style="list-style-type: none"> 查看 MAC 位址是否已分派給 Static Unicast Address Configuration Menu 中的埠，並連接到正確的埠。

密碼

狀況	解決動作
遺失控制面板密碼	使用管理介面（由 Telnet 階段作業或使用 EIA 232 埠），然後使用「使用者身份驗證畫面」重設控制面板密碼，請參閱第55頁的『使用者身份驗證』。
遺失登入畫面密碼（Web 或管理介面）	<ul style="list-style-type: none">向網路管理者申請新密碼。聯絡具有讀/寫存取權的另一個使用者，並請該使用者利用「使用者身份驗證畫面」為您指定新密碼。 註: 如果使用者都沒有讀/寫存取權，請聯絡 IBM 技術支援。

效能

如果大量的資料流量增加碰撞次數並降低了效能，您可藉由下列動作來最佳化乙太網路工作群組交換器效能：

- 設定交換器偵測播送風暴，並在偵測到播送風暴到達某層次時採取行動（例如，容許埠的自動分割）。（請參閱第40頁的『交換器埠控制/狀態』。）
- 設定虛擬 LAN 將埠群組為邏輯工作群組。（請參閱第48頁的『VLAN 配置』及第79頁的『VLAN 控制』）。

Web 瀏覽器

註: Web 瀏覽器必須支援 Java 1.0 以及含頁框 (frame) 的 HTML。乙太網路工作群組交換器已經使用 Netscape Navigator 3.04 版、Netscape Communicator 4.03 和 4.04 版以及 Microsoft Internet Explorer 3.02 和 4.0 版在 Microsoft Windows 95 與 Microsoft Windows NT 4.0 上作過測試

狀況	解決動作
Web 瀏覽器無法存取交換器。	<ul style="list-style-type: none">檢查乙太網路工作群組交換器的 IP 位址、次網路遮罩以及預設閘道已正確地設定。確定在您的 Web 瀏覽器中，您正確地輸入了交換器的 IP 位址。如果您使用的是 Microsoft Internet Explorer，請參閱使用 Internet Explorer 的說明。
交換器的 Java applet 圖形未出現。	清除您 Web 瀏覽器的記憶體快取以及磁碟快取。例如，在 Netscape 4.03 中： <ul style="list-style-type: none">選取 Edit/Preferences/Advanced/Cache然後選取 Clear Memory Cache 及 Clear Disk Cache。

使用 Internet Explorer 的說明

在 Microsoft Internet Explorer 中，以 IP 位址取代主電腦名稱可能導致 Java 類別相關的問題。您可使用下列方法之一在交換器畫面啟用 Java 通信。

方法 1:

1. 在您 PC 的主電腦表中建構一主電腦登錄。

- 將主電腦表檔案放到 `WINDOWS\hosts`。例如，假如交換器的 IP 位址為 212.67.1.99，而您選擇了唯一的主電腦名稱 "device99"，然後您可以編輯檔案加入下列兩行：
 - 127.0.0.1 localhost
 - 212.67.1.99 device99
- 2. 在 IE 3.0 或 IE 4.0 的 URL 文字欄輸入 **device99** 以取得 HTML 文件與下載 Java 類別。

方法 2: 在某一「領域名稱伺服器」的主電腦表中建構一主電腦登錄，然後設定您 PC 的領域名稱伺服器。

註: 方法 1 為建議的方法。

取得軟體

您可以經由 Internet 取得關於乙太網路工作群組交換器的最新程式碼、MIB、秘訣以及出版品。

- WWW 網站
 1. IBM 連網技術支援：
<http://www.networking.ibm.com/support>
 2. 從 Product Number 畫面選取 **8275**。
您可存取產品通告、出版品、技術秘訣以及下載程式碼。您也可用訂閱方式接收乙太網路工作群組交換器的程式碼、秘訣及 FAQ 的電子郵件通知。
 3. 找出並下載檔案 8275Bxxx.EXE。此檔案包含「起動 ROM」、「網頁資料庫」資訊、系統軟體程式碼以及 README 檔案。

註: 在這個檔案名稱中，xxx 是版本號碼。

取得服務

如果您有任何問題需要協助或需要乙太網路工作群組交換器方面的服務，在美國請撥電話 **1-800-772-2227**，在加拿大請撥電話 **1-800-426-7378 (1-800-IBM-SERV)**。請聯絡您的 IBM 經銷商，產品服務的相關資訊，請參閱第123頁的『保證』。

附錄A. 虛擬 LAN (VLAN) 與跨幅樹通信協定 (STP) 的簡介

虛擬 LAN

VLAN 是為一組與位置及拓撲無關的裝置，於通信時如在相同實體 LAN 中一般。這表示 LAN 區段將不受實際連接它們的硬體所限制；這些區段由不同網路管理工具所建立的彈性使用者群組來定義。

藉由 VLAN，您可依據下述方式定義您的網路：

- **部門群組** - 例如，您可指定一個 VLAN 給「行銷」部門，一個給「財務」部門，另一個給「開發」部門。
- **階層群組** - 例如，您可指定一個 VLAN 給董事，一個給經理，一個給一般員工。
- **用法群組** - 例如，您可指定一個 VLAN 給電子郵件使用者，而另一個給多媒體使用者。

VLAN 的優點

實施 VLAN 有三項主要的優點：

- 簡化 IP 網路上裝置的變更與移動。
- 有助於控制播送資料流量。
- 提供額外的安全性。

VLAN 如何簡化變更與移動

在傳統的 IP 網路上，網路管理者花很多時間來處理移動與變更。若使用者移到另一 IP 子網路時，必須自行更新每一裝置的 IP 位址。

而在 VLAN 的設定中，若 VLAN 1 中的裝置移到網路另一部份的埠上，您僅需要指定新埠是位於 VLAN 1 即可。

VLAN 如何控制播送資料流量

在傳統的網路上，播送資料流量可能會導致網路壅塞，因為這些資料將傳給所有網路裝置而不管這些裝置是否需要該資料。VLAN 增加了您的網路效率，因為每一 VLAN 可設定為只包含需要彼此通信的裝置。

VLAN 如何提供額外的安全性

VLAN 內的裝置僅可與相同 VLAN 中的裝置通信。若 VLAN 1 中的裝置需要與 VLAN 2 中的裝置通信，則資料流量必須跨過路由器。

第106頁的圖93顯示配置為有三個 VLAN 的網路 - 也就每一部門有一個 VLAN 可進行網路存取。

連接多個交換器骨幹網路

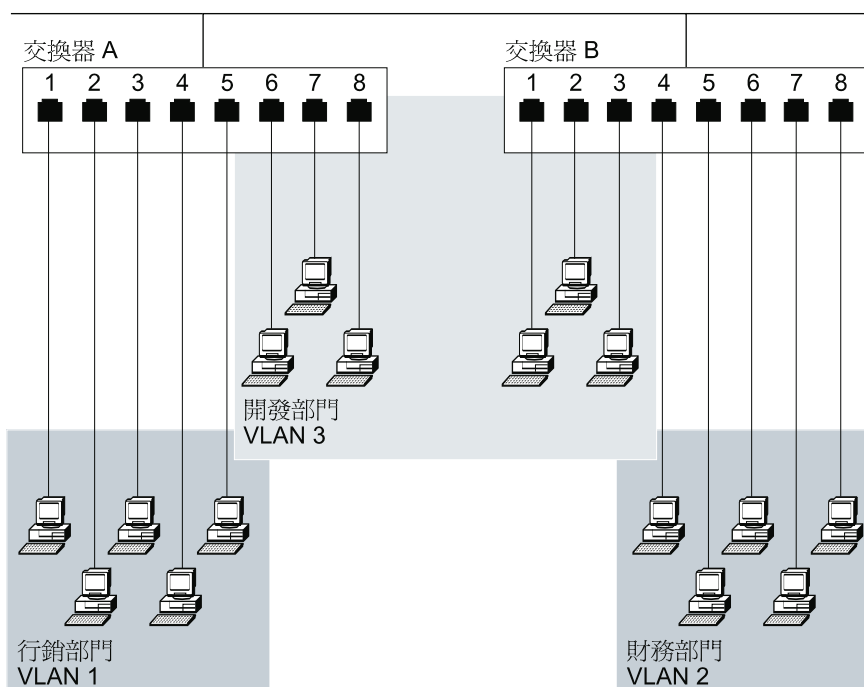


圖 93. VLAN 的範例

VLAN 1 的成員限制為「交換器 A」的埠 1、2、3、4 和 5；VLAN 2 的成員限制為「交換器 B」的埠 4、5、6、7 和 8；而 VLAN 3 跨越兩個交換器，包含「交換器 A」的埠 6、7 和 8 以及「交換器 B」的 1、2 和 3。

在此簡單的範例中，每一 VLAN 可視為一播送領域-不受其實體位置限制的實體 LAN 區段。

VLAN 與交換器

交換器支援遵守 IEEE 802.1q (VLAN) 標準的 VLAN。有了標準 VLAN 的施行方式，就可以支援跨多家廠商網路的 VLAN 作業。這不但可以提供傳統埠為基礎的 VLAN 服務，更進一步支援 802.1q 標準的其它裝置進行真正的交互作業。此外，交換器支援 GVRP，這種通信協定將透過支援此通信協定的網路，使 VLAN 的登記自動化。

交換器最多可支援 31 位已設定 VLAN 的使用者，且一個埠可以屬於多個 VLAN。如果您想要將網路分成不同的功能區，且需要一些使用者來存取多個功能區，這將非常有用。

IEEE 802.1q VLAN 支援的概觀

交換器支援以 VLAN 為基礎的 IEEE 802.1q 標準。802.1q 標準提供以 VLAN 為基礎的埠，以及可透過符合規格的裝置 (GVRP) 來傳達 VLAN 的成員。將透過在每一訊框上新增 4 個位元組的 VLAN 標籤，在裝置之間傳遞這個 VLAN 資訊。這個標籤含有關於裝置屬於哪一個 VLAN 的資訊。

GVRP 可使得交換器中 VLAN 資訊的設定自動化。當使用支援 GVRP 的裝置時，將依據從其它可使用 GVRP 的裝置中跨網路傳遞的資訊，在交換器上自動建立 VLAN。

這將進一步簡化變更及移動，因為管理者不需要在交換器中進行任何設定變更，將自動偵測到變更，且交換器將產生必要的 VLAN 埠成員變更。

交換器會提供設定選項，容許使用不支援標示或 GVRP 的裝置。透過適當的設定，“舊型”裝置及支援標示或 GVRP 的裝置可在同一網路上使用。

這些設定選項將在底下討論，其後會有一些設定範例。

預設 VLAN ID (PVID)

「預設 VLAN ID」或 PVID 會對所有連結到埠的未標示裝置指定一個預設 VLAN。每一個埠僅支援一個「預設 VLAN」。本設定係用來決定當未標示的訊框進入交換器時，它們屬於哪一個 VLAN。此外，它可以用來決定從交換器送出訊框之前，它是否應該先除去標籤。這個值的特定用途將在底下章節中討論。

埠連接類型

交換器上有兩種埠連接類型：存取及雜混。訊框可以進入或離開任一類型的埠上的交換器。

透過存取埠只能連到裝置未標示的網路。當訊框抵達存取埠時，它將變成「預設 VLAN ID」(或 PVID) 所設定的 VLAN 的一員。當訊框進入交換器時，將以具有等於埠的 PVID 值的「VLAN 標籤」標示它。然後，這個訊框將傳送到交換器中屬於這個 VLAN 的其它埠。

當訊框離開「存取」埠時，訊框上的標籤會與埠的「預設 VLAN ID」(PVID) 作比較。如果 PVID 不符合訊框的標籤，則訊框將被捨棄，且不會從交換器傳送出去。不然，標籤將被除去，且訊框會傳送到未標示的網路。

請記住，雖然「存取」埠只能連到僅含有未標示的訊框的網路時，交換器將不會禁止這種埠類型接收已標示訊框。如果在「存取」埠上收到了已標示的訊框，則將在具有 VLAN ID 等於埠的 PVID 的訊框上插入新的標籤。新的標籤將插在現存的標籤的前方，而且新的標籤將用來指引訊框前往交換器中的目標埠。如果具有多個標籤的訊框透過「存取」埠離開交換器，則僅會除去最後一個新增的標籤 (訊框前方的標籤)。

雜混埠可以接收及傳送已標示或未標示的訊框。如果在「雜混」埠中接收到未標示的訊框，則它所遵循的規則與在「存取」埠中收到未標示訊框時所遵循的規則相同。未標示的訊框將具有一個插入的埠值等於 PVID 的標籤，且訊框將切換到屬於這個 VLAN 的埠集。

如果已標示的訊框抵達埠，則不會在訊框中插入新的標籤。交換器僅會接收這個訊框，埠則屬於符合進入的訊框 VLAN 標籤的 VLAN。如果該埠不是訊框 VLAN 的一員，將捨棄這個訊框。

當訊框離開「雜混」埠時，將執行一個檢查，決定訊框的標籤是否符合埠的 PVID。如果訊框的標籤符合 PVID，則將從訊框除去標籤，然後傳送未標示的訊框。不然，訊框將被傳送到已標示的網路。

瞭解訊框在兩個埠類型的進出流程後，便可以決定如何使 8275 與網路中的其它裝置進行交互連接。為了彙總訊框的流程，且如果訊框已被標示，將提供下列圖解。

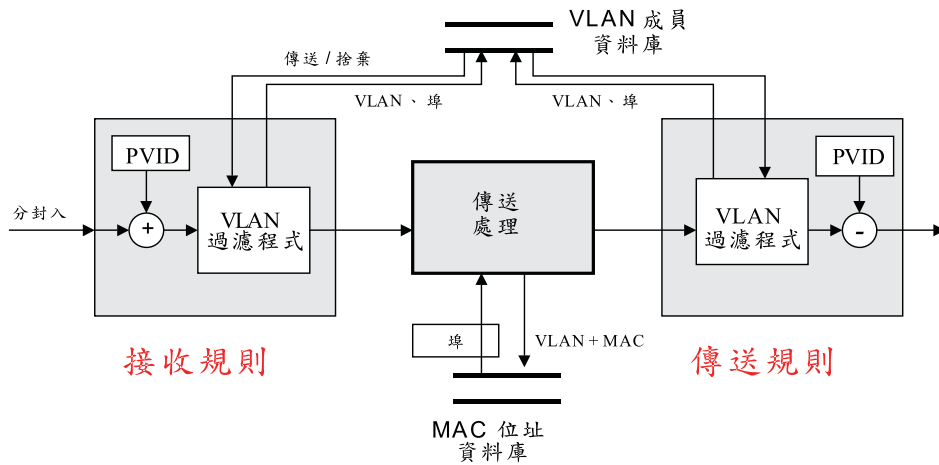


圖 94. 透過交換器的分封的整體流程

圖94中的圖解顯示透過交換器的分封的整體流程。決定當訊框通過交換器時如何處理它們是依據交換器的埠設定、VLAN 設定及已知位址表而定。在埠中收到訊框時，將引用「接收規則」來決定訊框的處理方式。您可以在圖95中看到「接收規則」

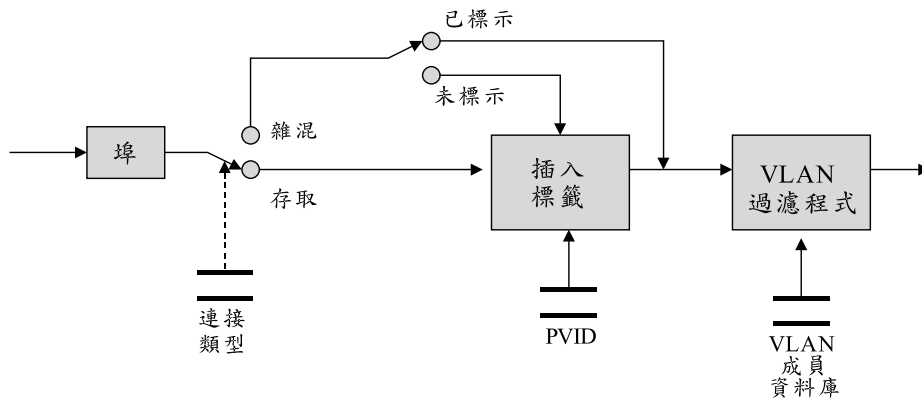


圖 95. 交換器的接收規則

當訊框抵達埠時，將依據埠是存取埠或雜混埠而有不同的處理方式。如果埠是存取埠，則會有一個標籤插入到具有 VLAN ID 等於埠的 PVID 的訊框上。然後，這個標籤會作比較，來決定埠是否屬於 VLAN (若要 PVID 能夠在埠上設定，則此埠必須屬於 VLAN)。然後，訊框會傳送到轉遞處理，以決定在傳輸時訊框要傳送到哪些埠。

如果埠設定為雜混埠，將檢查訊框，查看是否已標示此訊框。如果未標示訊框，則會像處理存取埠一般地處理它。不然，將檢查訊框的標籤，決定埠是否屬於 VLAN。如果埠不屬於訊框被指派到的 VLAN，則捨棄該訊框。

轉遞處理會決定進入訊框將傳送到哪些埠。如果不知道訊框的目標位址，則訊框將傳送到所有屬於訊框的 VLAN 埠。如果知道訊框的目標位址，則訊框將直接傳送到目標裝置所在的離埠。

當訊框抵達將傳輸的埠時，將引用傳送規則來決定訊框的處理方式。這個規則顯示在第109頁的圖96

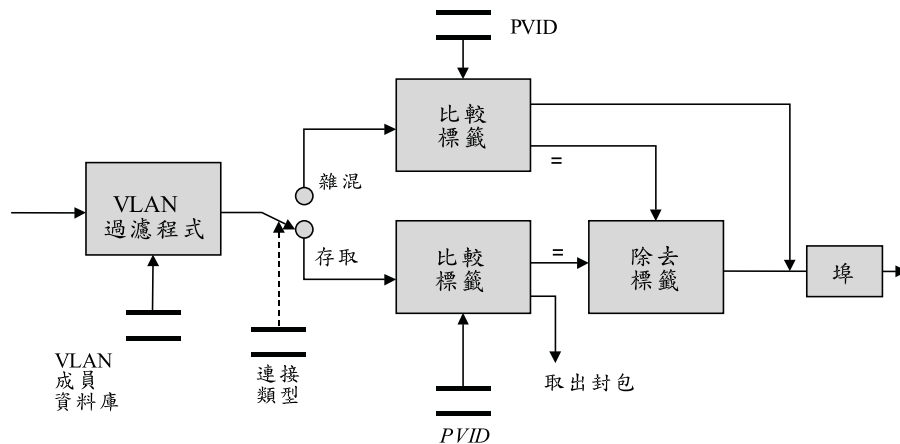


圖 96. 交換器傳送規則

顯示在圖96 的 VLAN 過濾器將決定訊框是否會抵達將傳輸的給定埠。因為訊框可能會前往不支援已標示裝置的網路，所以必須執行一個檢查，決定是否必須從訊框中除去標籤。如果埠是「存取」埠，首先將進行一個檢查，查看訊框上的標籤是否符合埠的 PVID。如果訊框的標籤不符合 PVID，將捨棄這個訊框。這個訊框之所以會被捨棄，是因為當存取鏈結是由未標示的裝置所組成時，這個鏈結僅能屬於 VLAN。如果 VLAN 標籤符合 PVID，將除去標籤並在網路上設定它。

如果埠設定為雜混埠，也會進行訊框標籤與埠 PVID 的比較。如果訊框的標籤符合埠的 PVID，將除去標籤，且訊框會傳送到網路。再一次強調，PVID 主要是“未標示的”VLAN，因此任何屬於 VLAN 的訊框必須是未標示的訊框。

如果訊框的標籤不符合埠的 PVID，將傳送訊框，且標籤會保持完整。

自動 VLAN 登記 (GVRP)

交換器提供一種特性，容許透過網路自動傳達 VLAN 成員資訊。定義為 IEEE 802.1q 標準一部份的新通信協定 (名為 GVRP) 會充分利用這個特性。GVRP 登記訊息會透過網路來傳送，且會透過可使用 GVRP 的裝置 (交換器、配接卡等) 來接收。這個通信協定容許裝置自動結合及離開 VLAN。它的優點在於如果使用者從某個網路連接點移到另一個網路連接點，網路管理者將不必自行重新設定交換器埠，將新交換器埠新增到使用者所屬的 VLAN。當對這些訊息定義了 BPDU 及新的 BPDU 類型時，會透過網路來傳送 GVRP 訊息。較舊的網路分析器將偵測到這些 GVRP 登記訊息，並將它們視為“無效 BPDU 類型。”交換器容許管理者依據交換器或依據個別埠來停用這個功能。

靜態對動態 VLAN

兩種與 8275 有關聯的 VLAN 類型：靜態及動態。靜態 VLAN 是管理者自行在交換器上設定的 VLAN。動態 VLAN 是因為 GVRP 登記訊息而在交換器上建立的 VLAN。此外，如果網路中的其它裝置不再使用「動態 VLAN」，可以自動從交換器中除去它。管理者可以修改「動態 VLAN」的埠設定。一旦修改了它，VLAN 將變成靜態 VLAN，且將在交換器上一一直保持這樣的設定，直到管理者除去它為止。

為了支援不參與 GVRP 登記，而與交換器進行內部作業的裝置，在埠參與 GVRP 登記時，管理者須有設定能力。對於交換器上登記的每一個 VLAN，管理者可以設定涉及 GVRP 登記的埠模式。這三種埠模式為：固定、正常及禁止。

當埠置於固定模式中時，則此埠恆是指定的 VLAN 的成員。這類似於來自先前產品中以 VLAN 為基礎的埠。主要不同之處在於固定埠的 VLAN 成員將透過網路來傳達。如果埠連接到不支援 GVRP 的裝置，則它們須置於固定模式中。對於存在於連接到埠的區段上的每一 VLAN，均須如此做。

正常模式中的埠目前不屬於給定的 VLAN。不過，如果收到 GVRP 訊息，則埠可以結合 VLAN。如果連接到埠的區段上的裝置全都支援 GVRP，因而將以此埠登記它們的 VLAN，則埠可留在正常模式中。

禁止的埠將無法成為指定的 VLAN 的一部份。如果管理者想要透過 GVRP 登記訊息，使某些埠從不結合 VLAN，將使用這種方式。如果管理者想要給定的埠從不接收或傳達 GVRP 登記訊息，則管理者可以停用特定埠或埠集上的 GVRP。

預設 VLAN ID (PVID) 與 VLAN 埠模式的關係

為了能夠讓「預設 VLAN ID (PVID)」設定為特定的 VLAN，首先埠必須是該 VLAN 的固定埠。理由是經由設定埠的「預設 VLAN」，管理者會將在這埠中收到的所有未標示訊框指定給這個 VLAN。為了能夠變更改換器上的「預設 VLAN ID」，交換器首先必須定義 VLAN，並使想要的埠成為 VLAN 的「固定」埠。此時，「預設 VLAN ID」可以變更為新值。

設定範例

下節將討論一些常見的網路設定範例情節，以及應如何設定交換器，來確保適當的作業。

未標示裝置到未標示裝置

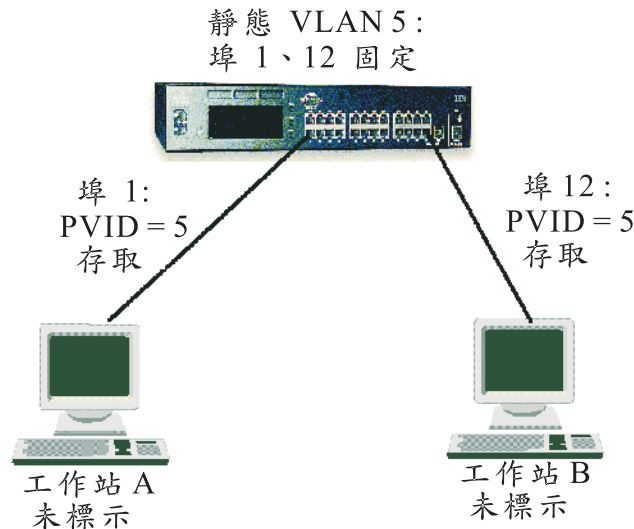


圖 97. 未標示裝置到未標示裝置設定

本設定是由兩個連接到交換器的無“舊型”標示的裝置所組成。為了讓這些裝置能夠通信，它們必須是同一 VLAN 的成員。在這個情況中，與裝置連接的埠的「預設 VLAN

ID (PVID)」必須設定為裝置是其成員的 VLAN。為了能夠設定埠的 PVID，首先必須建立靜態 VLAN，且這些埠必須是這個 VLAN 的固定埠。

在完成設定後，來自工作站 A 的訊框將抵達未標示的「埠 1」，然後在內部標示為具有 PVID (VLAN 5) 的交換器。這些訊框將傳送到同一 VLAN 的成員的埠 12，且因為這個埠的 PVID 設定為同一值，所以標籤將除去，且訊框將傳送到未標示的「裝置 B」。

因為未標示這些裝置，所以建議您最好將埠設定為「存取」埠。不過，「接收規則」及「傳送規則」的謹慎檢查將顯示埠可設定為「存取」或「雜混」。交換器的預設設定用於所有將設定為「雜混」的埠。

802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 到 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP)

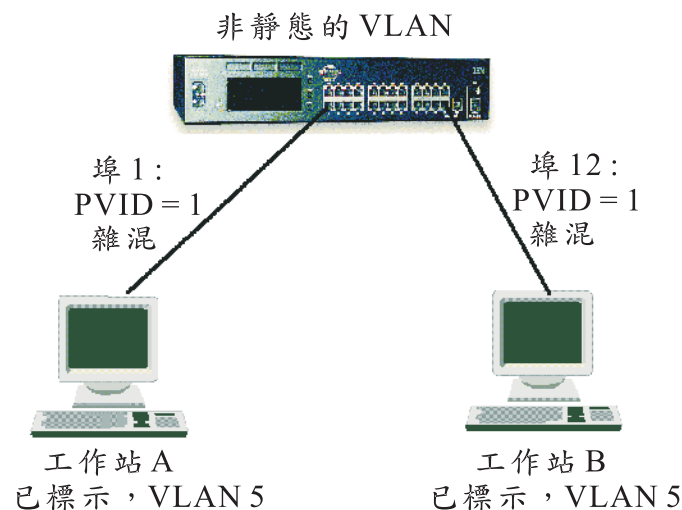


圖 98. 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 到 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 設定

在這個設定中，這兩個裝置均支援標示及 GVRP。因此，不需要在交換器上執行非「原廠預設值」的設定。8275 的預設設定適用於位於「雜混」模式、PVID 設定為 1 且可使用 GVRP 的所有埠。

當「工作站 A」嘗試與「工作站 B」進行通信時，含成員「工作站 A」的 VLAN 5 將透過 GVRP 自動登記在「埠 1」內。此外，「工作站 B」將以「埠 12」上的 VLAN 5 來登記它的成員。請注意，這個 VLAN 將是「動態的」，因為管理者並沒有明確地在交換器上設定 VLAN。訊框將抵達來自「裝置 A」，針對 VLAN 5 標示的「埠 1」。這些訊框將傳送到「埠 12」，因為「埠 12」的 PVID 設定為 1，所以訊框將保存它的標籤，並傳送到「工作站 B」。

在這個設定中，必須將埠設定為「雜混」，以便它們能夠正確地接受及傳遞已標示的訊框。此外，裝置必須屬於不是「預設 VLAN」的 VLAN。不過，如果裝置是「預設

VLAN」的成員，則在傳輸時將正確地從交換器接收訊框，標籤將除去，且會將這些沒有標籤的訊框傳送到網路。依據「下游」裝置的施行方式，或網路中其它裝置的施行方式，可以阻止通信。

未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP)

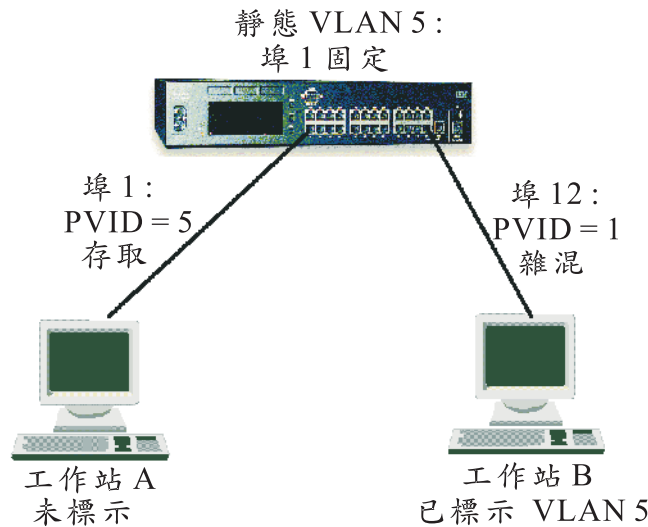


圖 99. 未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (標示及 GVRP) 設定

在這個設定中，未標示的裝置「工作站 A」將嘗試與同一 VLAN 成員的已標示裝置進行通信。這個範例所需的設定會指定埠的 PVID 給將使用的 VLAN。這需要管理者首先以靜態方式在交換器上建立 VLAN 5，並使埠 1 成爲這個 VLAN 的固定埠。

「工作站 B」也會被指定給 VLAN 5，且因爲它支援標示及 GVRP，所以它將自動向 VLAN 5 登記它的成員。這個埠的 PVID 不應該與與含成員「工作站 A」及「工作站 B」的 VLAN 具有相同值。

來自「工作站 A」的 VLAN 將抵達「埠 1」，且將以等於「埠 1」(VLAN 5) 的 PVID 的 VLAN ID 來標示它們。然後，訊框將切換到「埠 12」，在此它們將從交換器中傳送出去，且會仍連著標籤，因爲埠 12 的 PVID 不同於離埠訊框的標籤值。在傳回路徑上，以 VLAN 5 標示的訊框將抵達「埠 12」，且將被接收，因爲此埠是 VLAN 5 的成員。訊框將切換到「埠 1」，且因爲埠 1 的 PVID 符合訊框的 VLAN，所以將除去標籤，且會傳送未標示的訊框到「工作站 A」。

請注意，在這個情況中，「埠 1」不必是「存取」埠，不過，如果這個鏈結上的所有裝置均未標示，最好將埠設定爲「存取」，以確保能夠正確地處理訊框。

未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (僅標示)

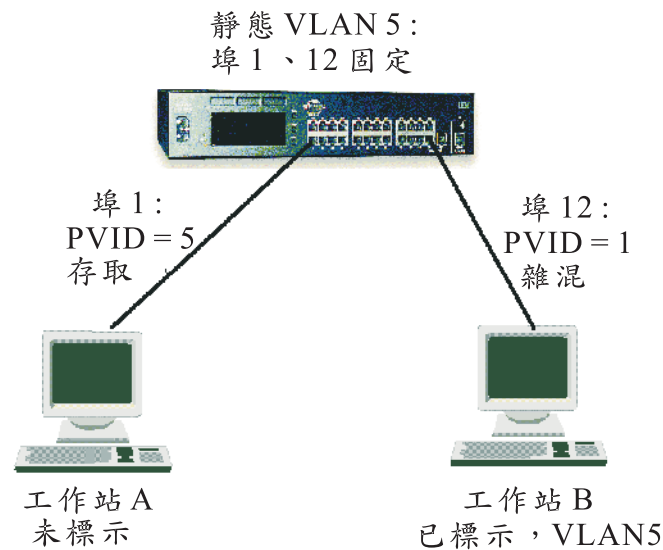


圖 100. 未標示的裝置到 802.1q 符合規格的裝置 (僅標示) 設定

在這個設定中的主要差異是「工作站 B」支援標示，而不支援 GVRP。結果，VLAN 成員資訊將不會從「工作站 B」傳達到交換器。因此，管理者必須設定埠 12 的 VLAN 成員。「埠 12」必須固定在 VLAN 5 中。若非如此，則在交換器中收到「工作站 B」的訊框時將捨棄這些訊框，因為訊框的 VLAN 標籤不符合埠的 VLAN 成員設定。

一旦完成了設定後，資料將如同上述範例一般地流動。

多個 VLAN、已標示及未標示工作站

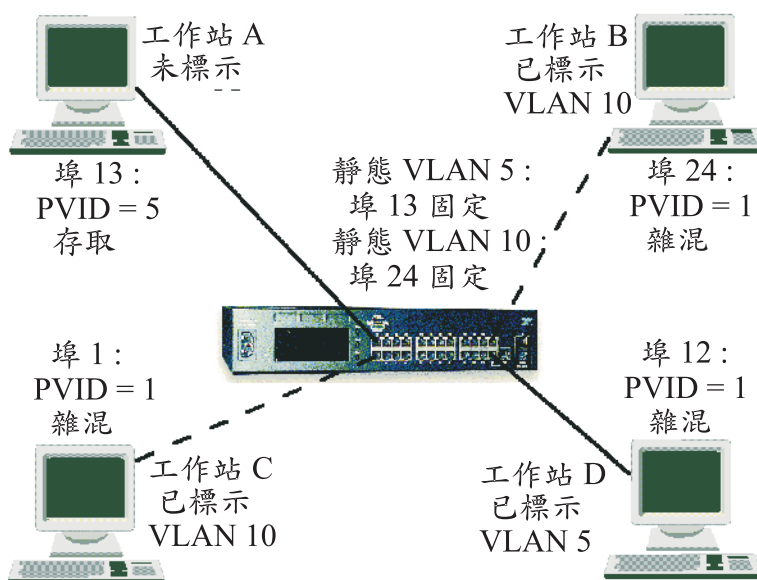


圖 101. 多個 VLAN、已標示及未標示工作站設定

這個範例將先前範例的觀念結合到使用多個 VLAN 的設定中。在這個範例情節中，「工作站 A」將不被標示，且屬於 VLAN 5。因為這是未標示的裝置，所以必須設定埠 13，使它的 PVID 設定到含工作站的 VLAN (VLAN 5)。此外，必須以靜態方式在交換器上建立 VLAN 5，且它具有固定在這個 VLAN 中的埠 13。

「工作站 D」將與「工作站 A」通信，且它亦屬於 VLAN 5。這個工作站具有同時支援標示及 GVRP 的配接卡。因為配接卡屬於 VLAN 5，所以不需要對交換器進行任何設定。GVRP 將在交換器上登記埠，使其成為 VLAN 5 的成員。一旦發生這種情況，工作站 A 及 D 便可以通信。

工作站 B 具有支援標示，但不支援 GVRP 的配接卡。這個配接卡是 VLAN 10 的成員。因為配接卡不支援 GVRP，所以交換器將不會自動向這個 VLAN 登記埠。因此，管理者必須建立 VLAN 10，且將埠 24 固定在這個 VLAN 中。

工作站 C 屬於 VLAN 10，它同時支援標示及 GVRP。如同「工作站 D」一般，這個工作站不需要任何設定。GVRP 將登記埠 1 作為 VLAN 10 的一部份，此時，工作站 B 及 C 將能夠通信。

因為工作站 A 及 D 所屬的 VLAN 不同於工作站 B 及 C 所屬的 VLAN，所以它們的通信是獨立的，因此安全可靠。

連接 VLAN 至路由器

若 VLAN 中的裝置需要與不同 VLAN 中的裝置溝通，則每一 VLAN 需要連線至一路由器。唯有當 VLAN 均連接至一路由器，VLAN 間的通信才可以發生。未連接至路由器的 VLAN 是隔離的 VLAN。每一連接至路由器需要占用 VLAN 的一埠。

使用不可經路由器指派遞送的通信協定

如果您的網路執行不可經路由器指派遞送的通信協定（例如，DEC LAT 或 NetBIOS），在 VLAN 中的裝置將無法與另一個 VLAN 中的裝置通信。

使用唯一 MAC 位址

如果您以多個網路卡連接一個伺服器至交換器，每一網路卡應設定一個唯一的 MAC 位址。

跨幅樹通信協定

使用「跨幅樹通信協定 (STP)」功能使您的網路更具容錯性。下列各節將更詳細的解釋 STP 與交換器所支援的 STP 特性。

什麼是 STP ?

註: STP 是由 IEEE Computer Society 所定義的 802.1d 橋接器規格的一部份。欲更有效地解釋 STP，乙太網路工作群組交換器會被當作一橋接器

STP 是以橋接器為基礎的系統，提供網路上的容錯性。STP 可讓您實行網路資料流通的平行路徑並確保：

- 當主要路徑為正常運作則停用多餘的路徑。
- 若主要路徑失敗則啟用多餘的路徑。

例如，第116頁的圖102顯示被三個橋接器分隔的三個 LAN 區段組成的網路。在此設定下，每一區段可使用兩個路徑與其它區段通信。此設定造成了導致網路超載的循環；然而，STP 可讓您擁有此設定，因為它可偵測重複路徑並立即預防或阻止其中之一進行資料流量轉遞。

第116頁的圖102顯示在設定上啟用橋接器 STP 的結果。

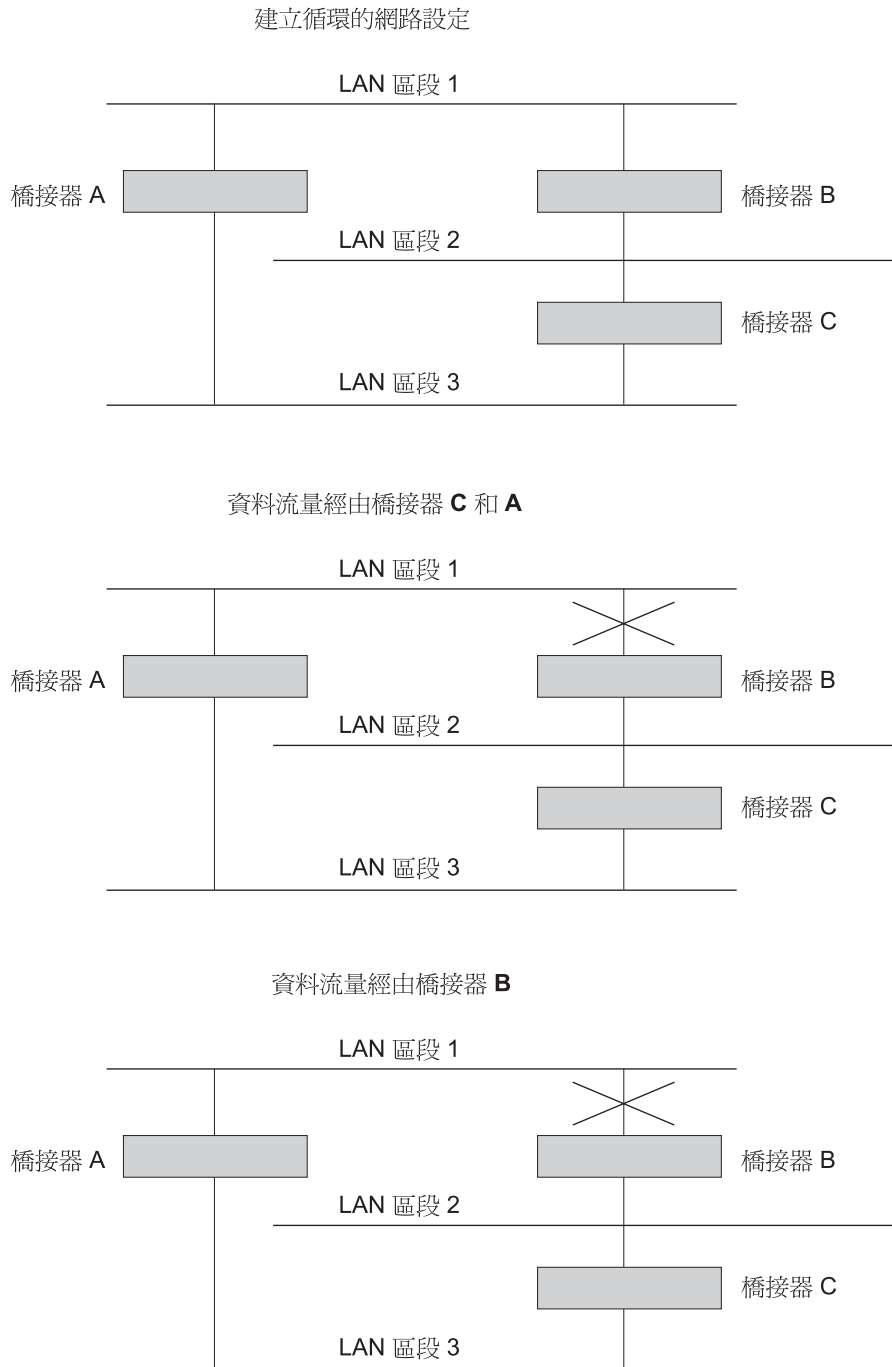


圖 102. 使用 STP 來控制資料流量串流

STP 系統已決定資料流量僅可經由「橋接器 C 和 A」，從 LAN 區段 2 流至 LAN 區段 1。

若經由「橋接器 C」的鏈結失敗，如圖102所示，則 STP 系統會重新設定網路，使得從區段 2 來的資料流量可經由「橋接器 B」流動。

STP 如何運作

STP 系統必需先具備下列需求，然後才可設定網路：

- 全部橋接器間的通信。此通信是使用「橋接器通信協定資料單元 (BPDU)」來實現的，它利用具有已知多重位址的分封來傳輸。
- 當作主要或 root 橋接器啟動的橋接器，它是設定網路時的中心點。

選取 root 橋接器是根據它是否有最低的橋接器 ID 而定。這是橋接器的唯一 MAC 位址與橋接器定義的優先順序元件之組合。

root 橋接器以規則的間隔在全部埠上產生 BPDU，此間隔稱為*招呼時間*。網路上所有其餘的橋接器有一 root 埠。這是最接近 root 橋接器的埠，它被用來接收由 root 橋接器起始的 BPDU。

STP 穩定化

一旦網路已穩定，有兩個規則應用在網路上：

1. 每一網路區段有一指定的橋接器埠。全部流向或經由 root 橋接器的資料流量，都要經過此埠。指定的橋接器埠為具有區段最低 root 路徑成本的埠。root 路徑成本包括橋接器的 root 埠的路徑成本，加上經過全部 root 埠回到 root 橋接器的路徑成本。
2. 網路上所有橋接器都已決定好其埠的設定之後，各橋接器所轉遞的，只有介於 root 埠以及各網路區段的指定橋接器埠之間的資料流量。所有其餘的埠都被封閉，以防它們轉遞資料流量。

STP 重新設定

若發生網路失敗事件，例如某區段中斷，STP 系統重設網路設定以迎合變更。如果您的網路拓撲變更，最先偵測到變更的橋接器傳送 SNMP 設陷。

第118頁的圖103說明網路的部份結構。

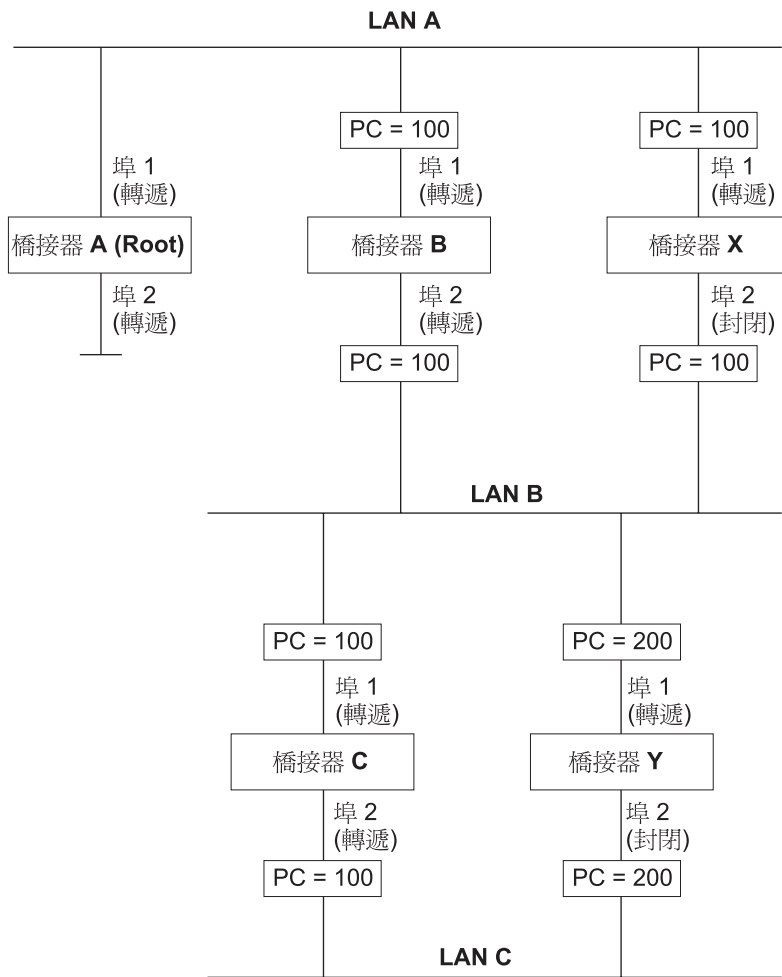


圖 103. 網路的一部份

所有的橋接器都為每一埠指定一路徑成本，表示為 $PC=xxx$ （其中 xxx 為值）

橋接器 A 被 STP 選取為 root 橋接器，因為它的橋接器 ID 最低。為 LAN A 指定的橋接器埠為橋接器 A 的埠 1。其它四個橋接器各自有一 root 埠（最接近 root 橋接器的埠）。橋接器 X 與橋接器 B 可為 LAN B 提供相同的路徑成本。這種情況下，橋接器 B 的埠會被選擇為指定的橋接器埠，因為它的路徑成本最低（經由橋接器 C 和 B 的路徑成本為 200，經由橋接器 Y 和 B 的路徑成本為 300）。您可設定橋接器埠的路徑成本以影響具有重複路徑網路的設定。

一旦網路拓撲穩定，全部的橋接器會監聽以標準間隔從 root 橋接器傳輸的特殊“Hello”BPDU。如果在接收到招呼 BPDU 之前某一橋接器的「STP 經歷時間上限」到期，橋接器會假設 root 橋接器或它本身與 root 橋接器之間的鏈結失效。此橋接器於是起始網路拓撲的重新設定。

您可調整計時器以決定網路重新設定的速度，也就是它從路徑失敗回復的速度要多快。

附錄B. 注意事項

本書於提及 IBM 的產品、程式或服務時，並不表示 IBM 會在有業務營運的所有國家發行這些產品、程式或服務。 本書在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。 只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。 其與其他產品、程式或服務在運作上的評價與驗證，除非 IBM 特別指示，其責任屬於使用者。

在這本書或文件中可能包含著 IBM 所擁有之專利或專利申請案。 本書使用者並不享有前述專利之任何授權。 您可以用書面方式來查詢授權，來函請寄到：IBM Director of Licensing, IBM Corporation, 500 Columbus Avenue, Thornwood NY 10594 USA.

本書線上版本之使用者的注意事項

對於本書的線上版本，IBM 授權您可以：

- 自媒體上複製、修改並列印文件在貴企業中使用，前提是您在各複製本或部分複製本中，複製版權聲明、所有的警告陳述及其他必要的陳述。
- 當您讓渡相關的 IBM 產品時（可能是您擁有的機器或程式，如果程式的軟體使用條款允許讓渡）您可以轉送本文件未經修改的原始版本。 您必須在同時，銷毀文件所有其它的複製本。

您負有負擔稅金的責任，包括因授權而造成的私人財產稅。

「本合約之保證取代其他所有明示或默示的保證（包括但不限於可售性及符合特定效用之保證）。」

倘法律規定不得將默示之保證排除，上述除外條款則不適用。

若您無法履行上述條款時，您須終止使用本文件。終止使用時，則您必須銷毀機器可判讀的文件。

電子放射注意事項

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused

by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada

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

European Norm (EN) Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EC Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022.

The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

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.

European Norm (EN) Statement for Shielded Cables

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336. EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Zulassungsbescheinigung Laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336)950.

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 B.

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.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to reduce the potential for causing interference to radio and TV communications and to other electrical

or electronic equipment. Such cables and connectors are available from IBM authorised dealers. IBM cannot accept responsibility for any interference caused by using other than recommended cables and connectors.

Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Statement

This product is a Class A Information Technology Equipment and conforms to the standards set by the Voluntary Control Council for Interference by Technology Equipment (VCCI). In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づきクラス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。

Korean Communications Statement

Please note that this device has been certified for business purpose with regard to electromagnetic interference. If you find this is not suitable for your use, you may exchange it for one of residential use.

A급 기기(업무용)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니 판매자 또는 이용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 구입하였을 때에는 구입한 곳에서 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

LED Statement

Class 1 LED Statement

Class 1 LED Product

LED Klasse 1

LED Klass 1

Luokan 1 Ledlaite

Appraeil À LED de Classe 1

To IEC 825-1:1993

台灣甲類資訊產品警告聲明

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。

商標


下列名詞是 IBM 公司在美國或其他國家或兩者所使用的註冊商標。

AIX Nways	IBM
--------------	-----

Microsoft、Windows、Windows NT 及 Windows 95 標誌是 Microsoft Corporation 的商標或註冊商標。

其它公司名稱、產品名稱及服務程式名稱可能是其他公司的商標或服務標記。

保證

	<i>International Business Machines Corporation</i>	<i>Armonk, NY 10504</i>
---	--	-------------------------

有限保證聲明

IBM 依本「有限保證聲明」所提供的保證只適用於 貴客戶原始購自 IBM 或其轉銷商、供自己使用，而非供轉售的「機器」。「機器」係指 IBM 機器、其特殊裝置、變更、提昇、元件、附件或其任何組合。「機器」一詞，不包括任何預載或日後安裝於機器內之軟體程式。除非 IBM 另有指定，否則下列保證僅適用於 貴客戶獲得「機器」的國家。倘本「保證聲明」與法律有關消費者權益不得限制或排除之規定牴觸時，則該排除或限制無效。如 貴客戶有任何問題，請洽詢 IBM 或轉銷商。

機器	8275 型號 217/225 乙太網路工作群組交換器
保證期間*	一年
*元件及附件只保證三個月。有關保證服務資訊，請聯絡您的購買廠商。	

產品狀態

每一部 IBM 「機器」都是以全新或使用過的零件製造。「機器」有時可能不是全新，或是曾經安裝過，但無論「機器」的產品狀態為何，IBM 適當的保證條款均應適用。

IBM 保證

IBM 保證每部「機器」 1) 均無材料及製造上之瑕疵2) 符合 IBM 的規格書所載之規格 (Official Published Specifications)。IBM 自機器安裝完成日開始起算保證期間。貴客戶收據上的日期即安裝完成日，除非 IBM 或其轉銷商另行說明。在保證期間，IBM 或其轉銷商將對機器提供指明服務類型之保證服務，並對適用機器提供工程等級管理及安裝服務。IBM 或其轉銷商將會指定服務類型。對於與機器變更或提昇有關的設備 (含加裝之特殊裝置)，IBM 或其轉銷商得要求所安裝之機器必須是 1) 指定序號的機器，2) 與該設備之工程等級相容。上述交易 (稱為“網路價格”) 如為零件或設備。這些零件或設備是基於交換的前提下而提供給您。所有移除的零件或設備之所有權移轉且必須歸還予 IBM。新更換組件將續用換掉組件所剩的保證期限。如果機器功能在保證期限內無法符合其規格，IBM 或其轉銷商將免費提供修復或更換服務 (指換成至少功能相當的機器)。如果 IBM 或其轉銷商無法提供這種服務，貴客戶得將機器退回原供貨商，並取回原付款項。如果貴客戶將機器轉讓給其他使用者，機器之保證並不可隨之移轉予該使用者。

保證服務

如果貴客戶需要「機器」保證服務，請洽詢 IBM 或轉銷商。在美國，請撥 **1-800-772-2227** 與 IBM 聯絡。在加拿大，請撥 **1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)** 與 IBM 聯絡。貴客戶可能被要求出示購買證明。依據機器類型，服務可能是 1) 在貴客戶處 (稱為“到場”) 或在 IBM 或其轉銷商的維修中心 (稱為“客戶送修”) 之“修理”服務，或是 2) 「到場」或「客戶送修」之“更換”服務。保證服務需要更換「機器」零件時，IBM 或轉銷商提供的更換品歸貴客戶所有，換下的物件歸 IBM 或轉銷商所有。更換的物件可能不是全新，但必定能夠正常運作，而且功能至少與原來之功能相當。貴客戶須同意：

1. 取得「機器」所有人之授權，容許 IBM 或轉銷商提供服務；
2. 於叫修前，應先完成下列事項 (如可達成)：
 - a. 遵循 IBM 或轉銷商提供的問題判斷、問題分析等叫修程序，貴客戶應配合執行。
 - b. 確保「機器」中所有程式、資料、以及金錢的安全。
 - c. 通知 IBM 或轉銷商有關「機器」裝置地點之異動情形。
 - d. 於更換服務時，先行將不在保證服務範圍內的特殊裝置、零件、選擇裝置、修改及附加裝置等移除。同時，機器必須免於任何禁止更換的法律義務或限制。
3. 當運費由貴客戶負擔時，須對運送過程中機器的毀損遺失負責。

保證範圍

IBM 不保證機器絕不中斷或全無錯誤。

「機器」若因貴客戶使用不當、自行維護不當、修改、實體或運作環境不良、意外、或使用非 IBM 負責之產品而導致異常，本保證不負責修理或更換。擅自除去或更動「機器」或組件識別標籤者，喪失保證權益。

本合約之保證取代其他一切明示或默示的保證 (包括但不限於可售性及符合特定效用之保證)。倘法律規定不得排除明示或默示之保證，上述除外條款則不適用，惟該明示或默示之保證僅於保證期間內有效。

若法律規定不得排除默示的保證期限，上述除外條款則不適用。

賠償限制

因 IBM 違約或其他可歸責事由，致 貴客戶得向 IBM 提出損害賠償之請求時，無論 貴客戶基於何種權利請求賠償 (包括重大違約、疏忽、不實陳述或其他契約請求或侵權行為)，IBM 的賠償責任限於：

1. 人身傷害 (包括死亡)、物之毀損及有形的個人財產。
2. 其它實際損害，惟不得超過 \$100,000 (或等值之當地貨幣) 或造成損害之個別「機器」之費用 (如為定期付款者，則以 12 個月之應付費用計算)，兩者間金額較高者。

IBM 對下列各項不負任何責任：

1. 第三人向 貴客戶請求之賠償 (不含上述第一項)。
2. 貴客戶資料之滅失或損害。
3. 貴客戶之任何附帶雜項支出、特別損害、間接損害或其他衍生之經濟損害 (包括利潤損失及節餘損失)，即使 IBM、其供應商或其轉銷商被告知該情事有可能發生，亦同。

倘法律規定不得排除或限制賠償責任時，則該排除或限制無效。

倘法律規定不得排除明示或默示之保證，上述排除條款則不適用。

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔五劃〕

主控台
 通信設定值 25
主畫面 27
出版品 xix
永久位址設定畫面 42
永久位址設定畫面 41, 43, 44, 45, 46

〔六劃〕

交換器圖形 66
安全 xix
安全性 105
安裝
 乙太網路桌上型程序 7
 選購模組 11
 總結 7
有限合約 123

〔七劃〕

系統公用程式
 概觀 56
系統公用程式畫面 56
系統資訊 28
系統資訊畫面 28

〔八劃〕

使用 Web 瀏覽器管理 65
使用者身份驗證 55
使用者身份驗證畫面 55
拆封指示 7
服務, 保證 124
注意事項
 台灣警告聲明 123
 商標 123
 電子放射注意事項 119
 European Norm (EN) statement 120
 FCC statement 119
 Japanese VCCI statement 122
 Korean communications statement 122
非作用中 18

〔九劃〕

保證 123

指示
 拆封 7
重新設定, STP 117
首頁 66

〔十劃〕

框架型 8, 9
特性 1, 2
真空螢光顯示 15
真空螢光顯示 (VFD) 15
秘訣, 電纜安裝 13

〔十一劃〕

商標 123
問題, 疑難排解 99
埠資訊 16, 66
執行整合測試 100
控制面板 3
 非作用中 18
 真空螢光顯示 15
 控制鍵 16
 畫面結構 17
 電源指示燈 17
 說明 15
 錯誤指示燈 17
控制鍵 16
捲動鍵 17
接頭 3
統計值 18
設定
 永久位址 42
 埠 21
 裝置 22
 VLAN
 埠 54
 群組 52
通信埠
 概觀 3
連接電纜 13

〔十二劃〕

畫面
 主要的 27
 永久位址設定 41, 42, 43, 44, 45, 46
 系統公用程式 56
 系統資訊 28, 67
 使用者身份驗證 55

畫面 (繼續)

- 設陷訊框 66
- 登入 26
- 說明畫面 26
- COLLISION 19
- PORT CONFIG 21
- PORT STATUS 20
- STATISTICS 19
- UNIT CONFIG 22
- UTILIZATION 19
- VLAN 47, 48
 - 埠控制/狀態 54
 - 群組控制/狀態 52
- 畫面結構 17
- 登入畫面 26
- 虛擬數據機電纜 13
- 開機檢查 12

〔十三劃〕

- 碰撞 18
- 裝置控制
 - 永久位址設定 42
 - 跨幅樹通信協定
 - VLAN 埠設定 54
 - VLAN 群組設定 52
 - VLAN 控制 47, 48, 51
- 資料流量
 - 播送 105
- 資訊, 埠 66
- 跨幅樹通信協定 VLAN 群組控制/狀態畫面 52, 54
- 電源指示燈 17
- 電纜 3
- 電纜安裝 13

〔十四劃〕

- 疑難排解
 - 起動 ROM 主控台 100
 - 執行整合測試 100
 - 診斷 99
 - 網頁整合測試 100
 - POST 99
- 監視
 - 埠狀態 20
 - 埠統計值 19
 - 碰撞層次 19
 - 網路使用率 19
- 管理工具 15
- 管理介面
 - 系統公用程式 56
 - 系統資訊 28
 - 使用 25

管理介面 (繼續)

- 使用者身份驗證 55
- 設定
 - 階段作業 25
 - Telnet 25
 - 登入畫面 26, 27
 - 開始 26
 - 管理設定 29
 - 說明畫面 26
 - 導覽 26
- 管理埠 13
- 管理設定
 - 概觀 29
- 管理階段作業 25
 - 連接 25
- 網頁整合測試 100
- 說明畫面 26
- 需求
 - 電源 5
 - 電纜安裝 3

〔十五劃〕

- 播送風暴 21
- 播送資料流量 105
- 請先閱讀 xix

〔十六劃〕

- 燈號
 - 狀態 17
 - 埠 17
- 選購模組 11
- 錯誤指示燈 17
- 頻寬 19

〔十九劃〕

- 穩定化, STP 117

〔數字〕

- 8275
 - 特性 1, 2, 4
 - 控制面板 3
 - 接頭 3
 - 通信埠 3
 - 概觀 1
 - 電纜 3
 - 需求 4

C

- COLLISION 畫面 19

E

Enter 鍵 17

F

FCC Statement 119

G

GVRP 38, 48, 51, 80, 81

M

Menu 鍵 17

P

PORT CONFIG 畫面 21

PORT STATUS 畫面 20

POST 12, 99

S

STATISTICS 畫面 19

STP

重新設定 117

概觀 115

資料流量串流 116

穩定化 117

T

Telnet 階段作業 25

Trunk Group (Trunk 群組) 38

Trunk 群組 55, 72, 85

U

UNIT CONFIG 畫面 22

url 65

UTILIZATION 畫面 19

V

VLAN

安全性 105

概觀 105

優點 105

VLAN 控制畫面 47, 48

VLANS

連接至路由器 114

W

Web 管理

使用 65

基本功能

交換器圖形 66

系統資訊 67

首頁 65

設陷訊框畫面 66

概觀 65

折疊線

台北市敦化南路一段二號十二樓

臺灣國際商業機器股份有限公司
中文支援中心 啟

廣告回信
台灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線



Part Number: 30L7656
程式號碼: 8275-217 8275-225

Printed in U.S.A.

30L7656

