



Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 入門指南

安裝與配置系統

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件號碼 819-6916-10
2006 年 7 月，修訂版 A

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國與其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

本文件及相關產品在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorageTek 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 – 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



請回收



Adobe PostScript

目錄

前言 xv

1. 系統簡介 1

系統功能 1

支援的檔案存取協定 2

網路安全性與協定整合 2

支援的用戶端 2

網路連線 2

IP 位址自動指定 3

RAID 控制器 (非閘道系統) 3

SAN 儲存裝置 (閘道系統) 3

資料管理 3

安裝與配置 3

用戶端資料備份 3

硬體簡介 4

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 伺服器 4

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 5

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 6

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 6

所有配置的伺服器選購項目 6

後端儲存裝置	6
SAN 儲存裝置	8
軟體簡介	9
Web Administrator	9
指令行介面	10
授權的選購項目	10
2. 安裝伺服器及後端儲存裝置	11
標準機櫃、機架及滑軌工具組	12
機架需求	12
Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的滑軌工具組	12
準備安裝	13
在開始之前	13
接地程序	13
▼ 避免內部元件發生損壞	14
▼ 安裝時使機架接地	14
主要交流電斷電措施	14
▼ 準備伺服器機架安裝工具組	15
▼ 準備伺服器	15
▼ 準備 CAM100 3RU 機架安裝工具組	15
▼ 準備控制器和擴充附件	16
▼ 準備機櫃	17
在機櫃中安裝	17
▼ 安裝具有單控制器附件的系統	19
▼ 安裝具有兩個控制器附件的系統	19
在機櫃上裝上 CAM100 3RU 滑軌	20
▼ 將滑軌裝至 Sun Rack 900/1000 機櫃	20
在機櫃中安裝附件	26
▼ 在機櫃中安裝附件	26

- 將伺服器安裝在機櫃中 31
 - ▼ 安裝滑軌組件 32
 - ▼ 安裝整線工具組 39
 - ▼ 檢查滑軌及 CMA 的操作 43

連接電源線 46

設定磁碟匣 ID 47

後端儲存裝置配線 48

3. 連接 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 49

在開始之前 50

將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至後端儲存裝置 50

將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件 50

- ▼ 連接一個控制器附件 52
- ▼ 連接兩個控制器附件 53

將控制器附件連接至擴充附件 55

- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件 56
- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件 57
- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件 58
- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件 59

連接至網路 60

- ▼ 連接至銅線快速乙太網路或十億位元乙太網路 60
- ▼ 連接至可選用的光纖十億位元乙太網路 61

開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件及擴充附件電源 62

- ▼ 開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 系統電源 62

初始 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 配置 63

IP 位址配置 64

- (DHCP) 自動配置 IP 位址 64
 - ▼ 手動配置 IP 位址 64

存取 Web Administrator 65

- ▼ 連接 Web Administrator 65

4. 安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 67

在開始之前 68

將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至後端儲存裝置 68

將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至控制器附件 68

- ▼ 連接一個控制器附件 70

- ▼ 連接兩個控制器附件 71

將控制器附件連接至擴充附件 73

- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件 74

- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件 75

- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件 76

- ▼ 使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件 77

連接伺服器狀態監視及網路電纜 78

- ▼ 連接狀態監視電纜 79

- ▼ 連接至光纖十億位元乙太網路 79

- ▼ 連接至銅線快速乙太網路或十億位元乙太網路 79

開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、控制器附件與擴充附件的電源 80

- ▼ 開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 系統電源 81

初始 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置 83

- ▼ 設定 IP 位址 83

- ▼ 配置系統 84

- ▼ 指定 LUN 所有權 85

- ▼ 指定 LUN 路徑 86

- ▼ 配置夥伴 86

5. 安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 87

在開始之前 88

安裝與配置作業簡介 88

儲存概念 89

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 90

直接連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 90

- ▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 90

- ▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 92

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 93

- ▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 93

- ▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6130 陣列 LUN 95

- ▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 96

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 100

直接連接至 FlexLine 200 及 300 系列 100

- ▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 100

- ▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 102

使用光纖交換器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 103

- ▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 104

- ▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorageTek FlexLine LUN 105

- ▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列 107

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6920 系統 111

直接連接至 Sun StorEdge 6920 系統 111

- ▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統 112

- ▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統 113

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6920 系統 116

- ▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統 116
- ▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6920 系統 LUN 118
- ▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek 6920 系統 120

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 125

直接連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 125

- ▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 125
- ▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 127

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 129

- ▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 130
- ▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 99xx 系統 LUN 131
- ▼ 使用光纖連結方式將獨立雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 132
- ▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 133

連接至網路 138

連接單伺服器 138

- ▼ 連接至 100BASE-T 快速乙太網路或 1000BASE-T 十億位元網路 138
- ▼ 連接至光纖十億位元乙太網路 139

連接雙伺服器 HA 伺服器 139

- ▼ 連接狀態監視電纜 140
- ▼ 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路 140
- ▼ 連接至光纖十億位元乙太網路 140

打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源 140

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置 142

- ▼ 設定 IP 位址 142

配置單伺服器系統 143

- ▼ 設定基本配置 143
- ▼ 啓動 Sun StorageTek NAS Gateway 授權 144
- ▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器上的儲存裝置 145

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置 146

▼ 設定 IP 位址 146

基本雙伺服器系統配置 147

- ▼ 設定基本配置 147
- ▼ 啓動 Sun StorageTek NAS Gateway 授權 148
- ▼ 設定伺服器 H2 149
- ▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的 SAN 儲存裝置 149
- ▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的儲存裝置 150
- ▼ 配置容錯移轉 150
- ▼ 指定 LUN 給伺服器 H2 151

▼ 配置 LUN 路徑 152

SAN 儲存裝置配置 153

Sun StorEdge 6130 陣列 153

- ▼ 升級 Sun StorEdge 6130 Array Management Software 153
- ▼ 升級 Sun StorEdge 6130 陣列韌體 154

驗證陣列 154

- ▼ 自動驗證陣列 154
- ▼ 手動註冊陣列 155
- ▼ 配置 Sun StorEdge 6130 陣列上的儲存裝置 155
- ▼ 在 Sun StorEdge 6920 系統上配置儲存裝置 156
- ▼ 配置 Sun StorEdge 99xx 系統上的儲存裝置 156

A. 硬體技術規格 157

B. 協力廠商授權合約 159

字彙表 175

索引 179



-
- 圖 1-1 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 正面圖 4
 - 圖 1-2 具有一張 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 後方面板 5
 - 圖 1-3 具有兩張 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 後方面板 5
 - 圖 1-4 具有光纖通道磁碟機的 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器附件正面圖 6
 - 圖 1-5 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器附件的後方面板 7
 - 圖 1-6 具有光纖通道磁碟機的 Sun StorEdge 5300 EU F 擴充附件正面圖 7
 - 圖 1-7 Sun StorEdge 5300 EU F 擴充附件背面板 8
 - 圖 2-1 機架安裝順序 18
 - 圖 2-2 鬆開滑軌螺絲以調整滑軌長度 20
 - 圖 2-3 安置機架對齊模板 21
 - 圖 2-4 將左滑軌固定在機櫃正面 22
 - 圖 2-5 調整機櫃背面的左滑軌長度 23
 - 圖 2-6 將右滑軌固定在機櫃背面 24
 - 圖 2-7 鎖緊調整螺絲 25
 - 圖 2-8 移除附件兩端的護蓋 26
 - 圖 2-9 將附件安置於機櫃中 27
 - 圖 2-10 將附件滑入機櫃中 28
 - 圖 2-11 將附件固定於 Sun StorEdge Expansion 機櫃的正面 29
 - 圖 2-12 將附件固定在 Sun Rack 900/1000 機櫃的正面 30
 - 圖 2-13 將附件固定於機櫃背面 31

圖 2-14	解除鎖定滑軌組件	32
圖 2-15	安裝托架開關按鈕的位置	33
圖 2-16	解除鎖定滑軌中間部分	34
圖 2-17	將安裝托架裝至機架	35
圖 2-18	安裝滑軌	36
圖 2-19	使用滑軌間隔工具來調整滑軌之間的距離	37
圖 2-20	將機架安裝至滑軌	38
圖 2-21	將 CMA 滑軌擴充裝置插入左邊滑軌的背面	39
圖 2-22	安裝內部 CMA 連接器	40
圖 2-23	裝上外部 CMA 連接器	41
圖 2-24	安裝滑軌的左側	42
圖 2-25	解除鎖定滑軌組件	43
圖 2-26	解除鎖定滑軌導桿止動器	44
圖 2-27	滑軌開關按鈕	45
圖 2-28	磁碟匣 ID 切換開關	47
圖 3-1	Sun StorageTek 5320 NAS Appliance HBA 卡和控制器附件連接埠	51
圖 3-2	將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件	52
圖 3-3	連接兩張 HBA 卡至控制器附件	53
圖 3-4	將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至兩個控制器附件	54
圖 3-5	控制器附件和擴充附件連接埠	55
圖 3-6	控制器附件和一個擴充附件的纜線互連	56
圖 3-7	控制器附件和兩個擴充附件的纜線互連	57
圖 3-8	控制器附件和三個擴充附件的纜線互連	58
圖 3-9	控制器附件與七個擴充附件的纜線互連	59
圖 3-10	連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路	60
圖 3-11	連接至光纖十億位元網路	61
圖 3-12	電源按鈕與前方面板的詳細資訊	63
圖 4-1	Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance HBA 卡和控制器附件連接埠	69
圖 4-2	將兩張 HBA 卡連接至一個控制器附件	70
圖 4-3	將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至兩個控制器附件	72

- 圖 4-4 控制器附件和擴充附件連接埠 73
- 圖 4-5 控制器附件和一個擴充附件的纜線互連 74
- 圖 4-6 控制器附件和兩個擴充附件的纜線互連 75
- 圖 4-7 控制器附件和三個擴充附件的纜線互連 76
- 圖 4-8 控制器附件與七個擴充附件的纜線互連 77
- 圖 4-9 連接至光纖十億位元乙太網路 78
- 圖 4-10 電源按鈕與前方面板的詳細資訊 82
- 圖 5-1 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 91
- 圖 5-2 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 91
- 圖 5-3 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 92
- 圖 5-4 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 94
- 圖 5-5 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 95
- 圖 5-6 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 96
- 圖 5-7 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 97
- 圖 5-8 透過光纖交換器，將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連結的 Sun StorEdge 6130 陣列 98
- 圖 5-9 透過兩個光纖交換器區域，將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列 99
- 圖 5-10 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 101
- 圖 5-11 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 102
- 圖 5-12 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 103
- 圖 5-13 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 104
- 圖 5-14 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 105
- 圖 5-15 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 106
- 圖 5-16 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 108
- 圖 5-17 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorageTek FlexLine 陣列 109
- 圖 5-18 透過兩個光纖交換器區域將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠，連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列 110
- 圖 5-19 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 112
- 圖 5-20 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 113

- 圖 5-21 每部 HA 伺服器連接兩個 HBA 連接埠至 Sun StorEdge 6920 系統 114
- 圖 5-22 每部 HA 伺服器連接所有 HBA 連接埠至 Sun StorEdge 6920 系統 115
- 圖 5-23 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 117
- 圖 5-24 使用光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 118
- 圖 5-25 使用兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 119
- 圖 5-26 使用光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 121
- 圖 5-27 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorEdge 6920 系統 122
- 圖 5-28 使用兩部光纖交換器區域，將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統 124
- 圖 5-29 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 126
- 圖 5-30 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 127
- 圖 5-31 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 128
- 圖 5-32 將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 129
- 圖 5-33 透過光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 130
- 圖 5-34 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 131
- 圖 5-35 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 132
- 圖 5-36 透過光纖交換器將每部獨立伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 133
- 圖 5-37 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 134
- 圖 5-38 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorEdge 99xx 系統 135
- 圖 5-39 透過兩個光纖交換器將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統 137
- 圖 5-40 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路 138
- 圖 5-41 連接至光纖十億位元乙太網路 139
- 圖 5-42 雙伺服器 HA NIC 連接埠 139
- 圖 5-43 電源按鈕與前面板的詳細資訊 141

前言

「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 入門指南」是一本綜合了 Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的安裝、配置及入門指南。本指南將說明如何安裝機架裝配滑軌、伺服器 and 後端儲存裝置、如何連接伺服器和儲存裝置以及如何配置系統。

閱讀本文件之前

開始安裝系統之前，必須先依照下列書籍所述準備現場：

- 「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Regulatory and Safety Compliance Manual」
- 「Sun StorEdge 5300 RAID 擴充裝置和 Sun StorEdge 5300 擴充裝置的安全標準和規範指南」(使用後端儲存裝置陣列時)
- 「Sun Rack Installation Guide」

本文件的架構

本指南包含安裝及配置各種 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的詳細說明。您僅需閱讀與所要安裝有關的章節即可。

[第 1 章](#)提供系統功能的簡介。

[第 2 章](#)說明滑軌安裝，適用於伺服器和後端儲存裝置安裝。

第 3 章說明如何設定 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 搭配後端儲存裝置 (Sun StorageTek 5300 RAID 控制器附件及選購的 Sun StorEdge 5300 擴充附件)，而且只適用於該設定。

第 4 章說明如何設定 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 搭配後端儲存裝置 (Sun StorageTek 5300 RAID 控制器附件及選購的 Sun StorEdge 5300 擴充附件)，而且只適用於該設定。

第 5 章說明如何設定 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 搭配 SAN 儲存裝置，而且只適用於那些設定。

附錄 A 是 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 系統硬體的技術規格簡介。

「字彙表」是字和詞組及其定義的清單。

「索引」是依英文字母和筆畫排列的主題清單。

印刷排版慣例

字體*	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	請編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	% su Password:
AaBbCc123	新的字彙或術語、要強調的詞。將用實際的名稱或數值取代的指令行變數。	這些被稱為類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 rm 檔案名稱。
AaBbCc123	保留未譯的新的字彙或術語、要強調的詞。	應謹慎使用 <i>On Error</i> 指令。
「AaBbCc123」	用於書名及章節名稱。	「Solaris 10 使用者指南」 請參閱第 6 章「資料管理」。

* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

相關文件

列為線上文件的文件可從下列位置取得：

http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas。

所需資料或協助	書名	文件號碼	格式	位置
安裝	「Sun StorageTek 5000 NAS 作業系統軟體版本說明」	819-6935- <i>nn</i>	PDF	線上
NAS Appliance 安裝 (非閘道)	「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 設定」	819-6941- <i>nn</i>	印刷本 PDF	出貨套件 線上
閘道	「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 設定」	819-6947- <i>nn</i>	印刷本 PDF	出貨套件 線上
GUI 用法	「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」	819-6922- <i>nn</i>	PDF	線上
安全性	「Sun StorageTek 5320 NAS Server 法規與安全遵循手冊」	819-6929- <i>nn</i>	PDF	線上
安全性	「Sun StorEdge 5300 RAID 擴充裝置和 Sun StorEdge 5300 擴充裝置的安全標準和規範指南」	819-3091- <i>nn</i>	PDF	線上

文件、支援和培訓

Sun 資訊類型	URL
文件	http://www.sun.com/documentation/
支援	http://www.sun.com/support/
培訓	http://www.sun.com/training/

協力廠商網站

Sun 對於本文件中所提及之協力廠商網站的使用不承擔任何責任。Sun 對於此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、廣告、產品或其他材料不做背書，也不承擔任何責任。對於因使用或依靠此類網站或資源中 (或透過它們所取得的) 任何內容、產品或服務而造成的或連帶產生的實際或名義上之損壞或損失，Sun 概不負責，也不承擔任何責任。

Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此誠心歡迎您提出意見及建議。請至下列網址提出您對本文件的意見：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 入門指南」，
文件號碼 819-6916-10

第 1 章

系統簡介

本章說明 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的元件及術語。包含下列各節：

- 第 1 頁的「系統功能」
 - 第 4 頁的「硬體簡介」
 - 第 9 頁的「軟體簡介」
-

系統功能

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 是 Sun Microsystems 的模組產品，它是具有延展性的網路連結型儲存裝置 (NAS) 解決方案，可用於下列數項配置中：

- Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 單伺服器，搭配可用於後端儲存裝置的控制器附件和選購的擴充附件
- 具備兩部提供高可用性和容錯移轉保護的 NAS 伺服器之 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance，搭配可用於後端儲存裝置的控制器附件和選購的擴充附件
- 與儲存裝置區域網路 (SAN) 的其他伺服器共用儲存裝置的 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器
- 具備叢集配置為高可用性和容錯移轉保護，可與 SAN 上其他伺服器共用儲存裝置的兩部伺服器之 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

備註 – 如需最新的支援資訊，請連絡 Sun 銷售代表。

支援的檔案存取協定

- Microsoft 網路 (CIFS/SMB)
- UNIX® (NFS V2 和 V3)
- 檔案傳輸通訊協定 (FTP)

網路安全性與協定整合

- 網路登入 (Netlogon) 用戶端
- Windows 網域支援
- 多重主要網域 (MMD) 支援
- 檔案和目錄上的 CIFS 安全性描述元 (SD)
- 檔案和目錄上的自由裁決式存取控制清單 (DACL)
- NIS
- NIS+
- Unicode
- Windows Active Directory Service (ADS) 支援
- Windows 動態 DNS 支援
- Windows 相容的 Kerberos (v5) 安全性
- Windows 相容的簡易目錄存取協定 (LDAP)
- NFS 的 LDAP 驗證
- 網路時間協定 (NTP)
- syslogd 遠端記錄
- 簡易網路管理協定 (SNMP)

支援的用戶端

用戶端是指任何在網路上向 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 請求檔案服務的電腦。一般而言，如果用戶端採用 NFS 版本 2 或 3 協定或是 CIFS 規格，就能得到 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的支援。

網路連線

- 自動感應 10/100/1000BASE-TX RJ-45 網路連接器
- 選購的雙連接埠光纖十億位元乙太網路介面卡 (NIC)
- 選購的雙連接埠銅線 10/100/1000 十億位元乙太網路 NIC 卡

IP 位址自動指定

- 支援用於自動指定 IP 位址的動態主機配置協定 (DHCP) 及位址解析協定 (ARP)

RAID 控制器 (非閘道系統)

- 控制器附件，包含兩個為光纖通道 (FC) 或序列 ATA (SATA) 磁碟機而配置的控制器

SAN 儲存裝置 (閘道系統)

- 直接連接或透過光纖連線至 Sun StorEdge 6130 陣列、Sun StorageTek FlexLine 280 及 380 系統、Sun StorEdge 6920 系統，或 Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990 系統

備註 – 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 網頁，以取得最新 SAN 儲存裝置資訊。

資料管理

- Sun StorageTek File Checkpoint 工具讓使用者可以經由簡單的檔案複製操作，回復不小心損壞或刪除的資料
- 目錄樹配額
- 使用者和群組配額

安裝與配置

- 網路型使用者介面，用於系統配置和管理
- 指令行介面 (請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」)

用戶端資料備份

- 網路資料管理協定 (NDMP)，至少 V2
- 企業備份軟體，最少為 7.2 版
- 至少 Veritas NetBackup 5.x
- 相容於 BakBone 支援的 BakBone NetVault 7 (至少)

備註 – 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 產品網頁，以取得最新備份資訊。

硬體簡介

可用的系統配置如下：

- 具備後端儲存裝置的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance
- 具備後端儲存裝置的 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance
- 具備 SAN 儲存裝置的 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System (單伺服器)
- 在叢集配置中具備 SAN 儲存裝置的 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 高可用性雙伺服器

下列各節將說明各個系統元件。

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 伺服器

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 伺服器是所有系統配置的基本伺服器裝置。圖 1-1 顯示伺服器的正面。

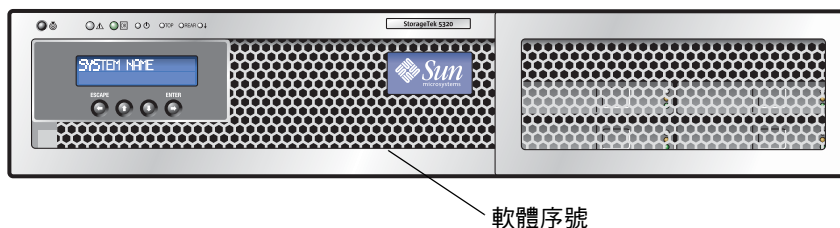


圖 1-1 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 正面圖

備註 – 軟體序號 (位於伺服器正面的印刷標籤) 可識別成對的 (「-H1」或「-H2」) Sun StorageTek 5320 NAS 單磁頭及叢集設備伺服器。

在 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 配置中，伺服器的 PCI 槽 1 (標準) 和 PCI 槽 0 上可包含一或兩個雙連接埠 FC 主機匯流排配接卡 (HBA) 及其他選購項目 (請參閱第 6 頁的「所有配置的伺服器選購項目」)。圖 1-2 顯示伺服器的背面。

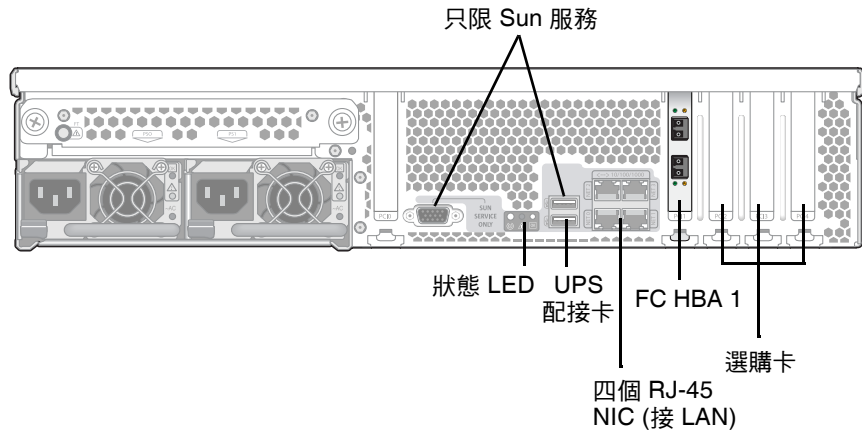


圖 1-2 具有一張 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 後方面板

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

在 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置中，兩個高可用性 (HA) 伺服器成對出售，並在其軟體序號中識別為伺服器「-H1」及伺服器「-H2」。每一部伺服器都包含兩片雙連接埠 FC HBA 卡，而且可以包含其他選購卡 (請參閱第 6 頁的「所有配置的伺服器選購項目」)。圖 1-3 顯示具有兩片 HBA 卡的伺服器背面。

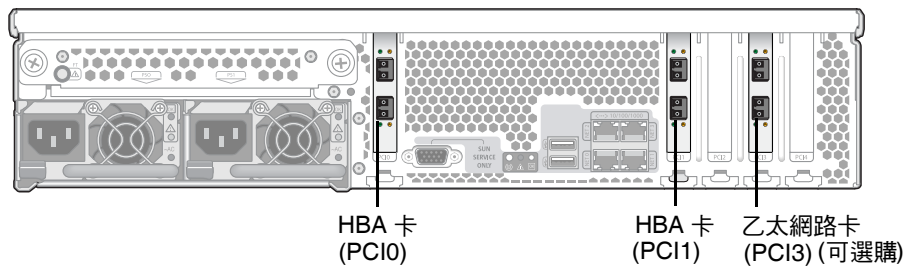


圖 1-3 具有兩張 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 後方面板

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

在 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器配置中，伺服器包含兩片雙連接埠 HBA 卡，而且可以包含其他選購卡 (請參閱第 6 頁的「所有配置的伺服器選購項目」)。

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

在 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 配置中，伺服器成對出售，並識別為伺服器「-H1」及伺服器「-H2」。每一部伺服器都包含兩片雙連接埠 FC HBA 卡，而且可以包含其他選購卡 (請參閱第 6 頁的「所有配置的伺服器選購項目」)。

所有配置的伺服器選購項目

所有伺服器配置的其他選購項目包括：

- 最多兩片選購的雙連接埠銅線 10/100/1000 十億位元乙太網路卡 (PCI 槽 3 及 4)
- 最多兩片選購的雙連接埠光纖十億位元乙太網路卡 (PCI 槽 3 及 4)
- 一片用於磁帶備份的 SCSI HBA 卡 (PCI 槽 2)

後端儲存裝置

Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器附件為 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 或 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 提供直接連結式後端儲存裝置。系統可設定為使用一或兩項控制器附件，而在一項附件中全使用光纖通道磁碟機或全使用 SATA 磁碟機。



圖 1-4 具有光纖通道磁碟機的 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器附件正面圖

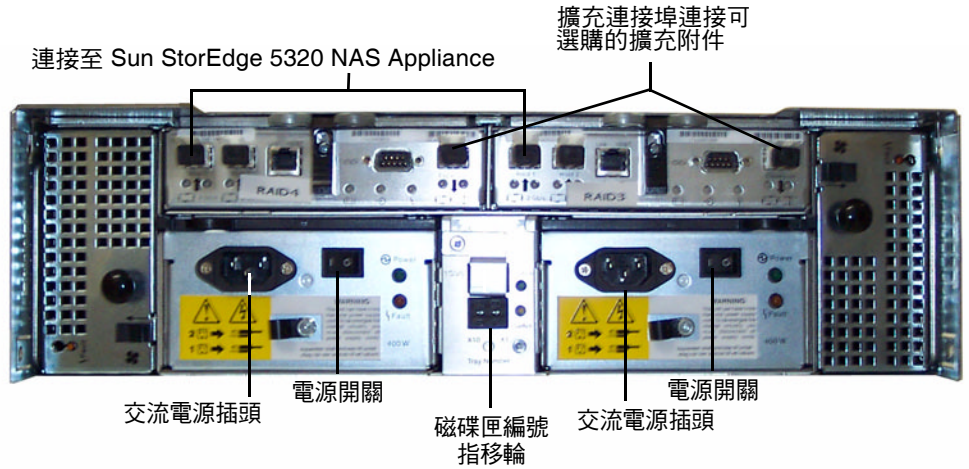


圖 1-5 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器附件的後方面板

可與控制器附件併用的 Sun StorEdge 5300 EU 擴充附件有兩種：Sun StorEdge 5300 EU F (僅限光纖通道磁碟機) 和 Sun StorEdge 5300 EU S (僅限 SATA 磁碟機)。



圖 1-6 具有光纖通道磁碟機的 Sun StorEdge 5300 EU F 擴充附件正面圖

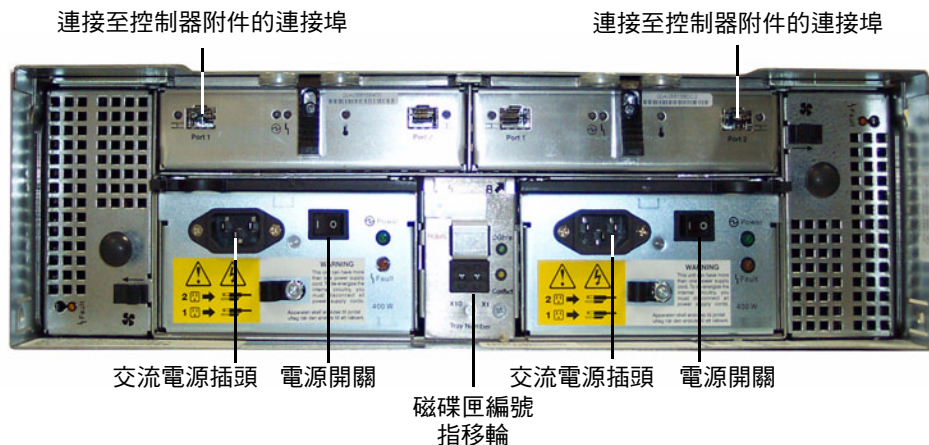


圖 1-7 Sun StorEdge 5300 EU F 擴充附件背面板

SAN 儲存裝置

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 可直接或透過光纖交換器連接至下列類型的 SAN 儲存裝置：

- Sun StorEdge 6130 陣列
- Sun StorEdge Flexline 280 及 380 儲存系統
- Sun StorEdge 6920 系統
- Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990 系統

備註 — 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 網頁，以取得最新 SAN 儲存裝置資訊。

軟體簡介

要考量的主要軟體元件有三：

- [Web Administrator](#)
- [指令行介面](#)
- [授權的選購項目](#)

「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」中有軟體的詳細說明。

Web Administrator

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 出貨時即已事先安裝好 Web Administrator 軟體。除了標準的 Web 瀏覽器，您無須再安裝任何軟體以管理系統。

Web Administrator 圖形化使用者介面 (GUI) 使用簡單，可讓您透過一系列的功能表和螢幕面板以配置系統參數。這些設定會在「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」中加以討論。

若要存取 Web Administrator 管理介面，您必須正在執行 Windows 98/NT/2000/XP/2003、Sun Solaris™ Operating System (Solaris 作業系統) 5.7 (最低版本) 或 Red Hat Linux 軟體。

Windows 使用者需要下列其中一個瀏覽器：

- 在使用 Windows 98/NT/2000/XP/2003 的系統上安裝 Internet Explorer 5.5 (最低版本)
- 在使用 Windows 98/NT/2000/XP/2003 和 Solaris 作業系統的系統上安裝 Netscape™ 軟體 4.77 (最低版本)。不支援 **Netscape 6.0** 和 **6.01**。

Solaris 作業系統及 Red Hat Linux 使用者需要下列其中一個瀏覽器：

- 在使用 Windows 98/NT/2000/XP/2003 和 Sun Solaris 作業系統的系統上安裝 Netscape™ 軟體 4.77 (最低版本)。不支援 **Netscape 6.0** 和 **6.01**。
- Mozilla™ 瀏覽器。
- 含 Java Plug-in 1.4 (最低版本) 且支援 Java™ 平台的瀏覽器。

備註 – 若要下載最新的 Java Plug-in，請連線至 <http://java.com>。

指令行介面

在 Web Administrator 之外的另一項選擇就是指令行介面 (CLI)。只要使用的應用程式具有與 ANSI 相容的終端機模擬器，您就可以使用多種協定 (如 Telnet、SSH 或 Rlogin 等等) 連接至 CLI。CLI 會在「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」的「附錄 A」中加以討論。

授權的選購項目

您可為系統購買數項授權的選購項目。可選購的項目如下：

- Sun StorageTek File Replicator，可讓您將某個磁碟區中的資料複製至不同 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的鏡像磁碟區
- Sun StorageTek 規範遵循歸檔軟體允許您讓磁碟區能夠遵循規範遵循歸檔原則的建議或強制執行，以保留及保護資料

備註 – 只在 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 上才支援建議執行的規範遵循歸檔。

- Sun StorageTek NAS Gateway System，可讓您將系統當成連接至 SAN 儲存裝置的閘道使用

在「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」的第 9 章有這些選購項目及如何啟動它們的說明。

第2章

安裝伺服器及後端儲存裝置

您可以使用本章中的程序，來安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 伺服器及後端儲存裝置。

備註 – 本章說明如何安裝伺服器，所述資訊普遍適用於 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System。與 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 搭配使用的每一個 Sun StorageTek 5320 RAID 控制器裝置及每一個 Sun StorEdge 5300 擴充附件 (EU) 皆適合安裝後端儲存裝置。

本章說明安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 伺服器、控制器附件及擴充附件的程序。包含下列各節：

- [第 12 頁的「標準機櫃、機架及滑軌工具組」](#)
- [第 13 頁的「準備安裝」](#)
- [第 17 頁的「在機櫃中安裝」](#)
- [第 20 頁的「在機櫃上裝上 CAM100 3RU 滑軌」](#)
- [第 26 頁的「在機櫃中安裝附件」](#)
- [第 46 頁的「連接電源線」](#)
- [第 47 頁的「設定磁碟匣 ID」](#)
- [第 48 頁的「後端儲存裝置配線」](#)

本章的安裝程序需要下列項目：

- 2 號十字螺絲起子
- 3 號十字螺絲起子
- 防靜電保護



注意 – 靜電放電可能損害敏感的元件。未進行適當的接地即碰觸磁碟陣列或其元件，可能損害設備。為避免損害，觸摸任何元件前請先使用適當的防靜電保護。

標準機櫃、機架及滑軌工具組

雖然系統安裝在單一機櫃或機架，但是伺服器及後端儲存裝置都需要不同的滑軌工具組。

機架需求

支援安裝的機架需求為：

- 機架水平通道及裝置垂直間距符合 ANSI/EIA 310-D-1992 或 IEC 60927
- 四桿結構 (安裝於正面和背面)
- 正面與背面安裝機板之間的距離，介於 610 公釐與 915 公釐 (24 到 36 英吋) 之間
- 正面機櫃安裝機板前面的空隙深度 (至正面機櫃門)，至少 25.4 公釐 (1 英吋)
- 正面機櫃安裝機板後面的空隙深度 (至背面機櫃門)，至少 800 公釐 (31.5 英吋) 或 700 公釐 (27.5 英吋)，沒有整線支架
- 正面及背面機櫃安裝機板之間的空隙寬度 (結構支架、電纜槽諸如此類之間的寬度)，至少 456 公釐 (18 英吋)

備註 – 並非所有協力廠商機架都符合這些需求且與這些滑軌工具組相容。此外，由於用電量的考量，有些供應機架的協力廠商不支援在機架上全部裝滿此類型的伺服器。

根據安裝的系統、安裝電力的分配 (機櫃內、外部)、電力來源 (單相、三相)，以及是否需要備用電源，伺服器機架密度會有很大的不同。

如需有關電力規格的資訊，請參閱[附錄 A](#)。

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的滑軌工具組

滑軌工具組 (370-7669-02) 及整線支架 (370-7668-02) 支援在 Sun Fire™ 硬體擴充機箱及協力廠商 ANSI/EIA 310-D-1992 或 IEC 60927 相容機櫃中現場安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance。

滑軌工具組是四點安裝的滑軌工具組，設計來讓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 能夠放在 Sun™ Rack 900、Sun Rack 1000 及協力廠商 ANSI/EIA 310-D-1992 或 IEC 60927 相容機架。沒有其他工具組可用來進行 2 點、正面安裝或中間安裝配置。

滑軌工具組包括可讓您安裝至下列任一類型的機架滑軌的硬體：

- 6 公釐的螺紋孔
- 編號 10-32 螺紋孔
- 編號 10 間隙孔
- 以上所列每一個 EIA 及 IEC 標準的方形光孔

準備安裝

請使用下列程序準備安裝：

- 第 13 頁的「在開始之前」
- 第 13 頁的「接地程序」
- 第 15 頁的「準備伺服器機架安裝工具組」
- 第 15 頁的「準備伺服器」
- 第 15 頁的「準備 CAM100 3RU 機架安裝工具組」
- 第 16 頁的「準備控制器和擴充附件」
- 第 17 頁的「準備機櫃」

在開始之前

開始裝配機架之前，請先執行下列動作：

- 檢查機架中的最高環境操作溫度不超過攝氏 35 度 (華氏 95 度)。
- 請放在能使散熱風扇空氣對流順暢的地方。
- 確認裝置裝入機架時，即使裝置完全伸出機架，也不會使機架傾倒。
- 安裝這些元件以固定機架。從機架的底端裝載到頂端。



注意 – 如果機架裝載不平均，可能造成危險的不穩定現象。

- 請確認機架機櫃有兩種電源分別連接到不同的電路。
- 請確認電源插座與裝置的距離夠近，使得電源線可以適當地連接至裝置上來提供電力。
- 請確認電源線已正確地接地。

接地程序

您必須維持此設備的接地正確無誤。請查閱附錄 A 中的規格以決定適合的交流電路分支大小，配合欲配置的裝置數量與操作電壓。並配合您當地的電力規章來配置電路。



注意 – Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件與擴充附件包含數個對靜電放電敏感的元件。靜電的突入 (形成原因例如：您的腳在地板上走動時碰觸到金屬表面) 會造成電子元件的損害。因此，遵照指示正確包裝產品和確實使用接地技術是非常重要的。請按下列程序施行。

- 以靜電安全的容器運送產品。
- 將工作站以經證實可抗靜電的材料覆蓋。
- 穿戴手腕護帶，並在接觸對靜電敏感的裝置或零件時，務必保持正確的接地狀態。
- 請僅使用有正確接地的工具及裝置。
- 避免接觸針腳、導線或電路。

▼ 避免內部元件發生損壞

1. 對於每一個控制器附件及擴充附件而言，請確定已關閉電源開關，且已插入兩條電源纜線。
2. 穿戴手腕護帶，並在接觸對靜電敏感的裝置或零件時，務必保持正確的接地狀態。
如果無法取得手腕護帶，請碰觸任一裝置後面板上未塗裝的金屬表面，以消散靜電。在安裝過程中，請重覆此程序數次。
3. 避免碰觸暴露在外的電路，並且盡量只動到元件的邊緣。



注意 – 將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至網路後，才可以開啓任一裝置的電源。

▼ 安裝時使機架接地

1. 安裝機架時第三條導線需要安全接地，以避免發生可能的電擊危險。
2. 使用至少 14 AWG 的導線連接至伺服器背面的接地螺栓。
3. 使用最大寬度為 0.25 英吋的雙孔壓線線終端，將安全接地導體接上機架螺栓。
4. 使用 10 in/lb 的扭矩起子將螺帽安裝在機架上。

此安全接地導體僅為 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 提供正確的接地。您必須為機架及其中安裝的其他裝置，提供額外的適當接地。

請查閱附錄 A 中的規格以決定隔離與持續供電的條件。

主要交流電斷電措施

您負責安裝整個機架裝置的交流電斷電措施。此電源隔離開關不僅必須易於存取，還必須標示為控制整個機架的電力，而非僅控制伺服器的電力。

▼ 準備伺服器機架安裝工具組

- 開始安裝伺服器之前，確定您有機架安裝工具組中的所有工具：
 - 滑軌組件
 - 大小分類且符合各種機架及機櫃類型的安裝螺絲及螺帽組
 - 具有六個預先安裝的纜線夾的整線支架
 - 整線支架的製造商說明書

機架安裝工具組包含兩個滑軌組件。滑軌組件可以安裝在機架的右側或左側。

一個滑軌組件由兩個零件組成：一個滑軌及一個可拆除的安裝托架。滑軌會裝至機架桿。安裝托架會裝至伺服器機架。

▼ 準備伺服器

1. 打開裝置包裝。
2. 檢查箱中內容是否包含下列項目：
 - Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 或 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System (單伺服器或雙伺服器)
 - 伺服器的出貨工具組
3. 確定您有單獨提供的電源線 (每部伺服器兩條)。

▼ 準備 CAM100 3RU 機架安裝工具組

備註 – 如需 NAS 磁頭安裝說明，請參閱 Sun LX50/Sun Fire V60x/Sun Fire V65x 裝配滑軌工具組中的說明。

打開機架裝配工具組並檢查其內容。CAM100 3RU 滑軌工具組包含下列項目：

- 左側正面滑軌 (零件編號 341-04443-01) 與後方滑軌 (零件編號 341-0444)
- 右側正面滑軌 (零件編號 341-04445-01) 與後方滑軌 (零件編號 341-0446)
- 裝配硬體列示如下：

數量	Type	使用
8	8-32 (小) 盤頭螺絲	全部 Sun 機櫃
8	10-32 (中) 盤頭螺絲	Sun StorEdge Expansion 機櫃
12	公制 M6 (大) 盤頭螺絲	Sun Rack 900/1000 機櫃

備註 – 此工具組可能需要額外的螺絲。

可調整滑軌以符合機櫃。

▼ 準備控制器和擴充附件



注意 – 抬起與移動控制器附件和擴充附件需要兩個人。請謹慎小心避免受傷。一部附件可重達 43 公斤 (95 磅)。請勿抬起附件正面，如此可能會造成磁碟機損害。

1. 打開附件包裝。
2. 檢查箱中內容是否包含下列項目：
 - Sun StorEdge 5300 附件 (控制器或擴充附件)
 - 控制器附件的出貨工具組
 - 兩條 5 公尺長的光學光纖通道 (FC) 電纜線，用以連接 RAID 控制器附件至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance
 - 兩條 6 公尺長的 RJ45 -RJ45 乙太網路電纜線
 - Sun StorEdge 6130 磁碟陣列機架對齊模板
 - 文件 URL 小手冊
 - 擴充附件的裝置工具組
 - 兩條 2 公尺長的銅質 FC 電纜線
 - 文件 URL 小手冊

▼ 準備機櫃

選取將安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的機櫃。請務必依隨附之安裝說明安裝機櫃。

1. 依機櫃文件所述保持機櫃的穩定平衡。
2. 如果機櫃有腳輪，請務必鎖住腳輪以免機櫃滑動。
3. 取下或打開上方的前方面板。
4. 取下或打開排氣的後面板。

備註 – Sun Microsystems 對安裝在協力廠商機架或機櫃之 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 系統的相容度、狀況或功能不承擔任何責任或保證。確保該機架或機櫃在任何狀況下皆能安全裝載 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 系統是客戶的責任。所有機架和機櫃皆須符合當地建築構造與施工規範之規定。

在機櫃中安裝

您必須仔細地規劃安裝過程。

控制器及擴充附件必須安裝在機櫃中 (如下所示)，而且一律從下往上開始。從底部開始安裝可以在機櫃中正確地分散重量。

備註 – 如果您是安裝混合的 FC 及 SATA 擴充附件，請確定先安裝 SATA 擴充附件，再安裝 FC 擴充附件。依此順序安裝可讓您不需停工，即可安裝 SATA 或 FC 擴充附件。

圖 2-1 顯示具有單控制器附件、單擴充裝置、存放額外儲存裝置的空間，以及安裝在頂端的單伺服器之機櫃。

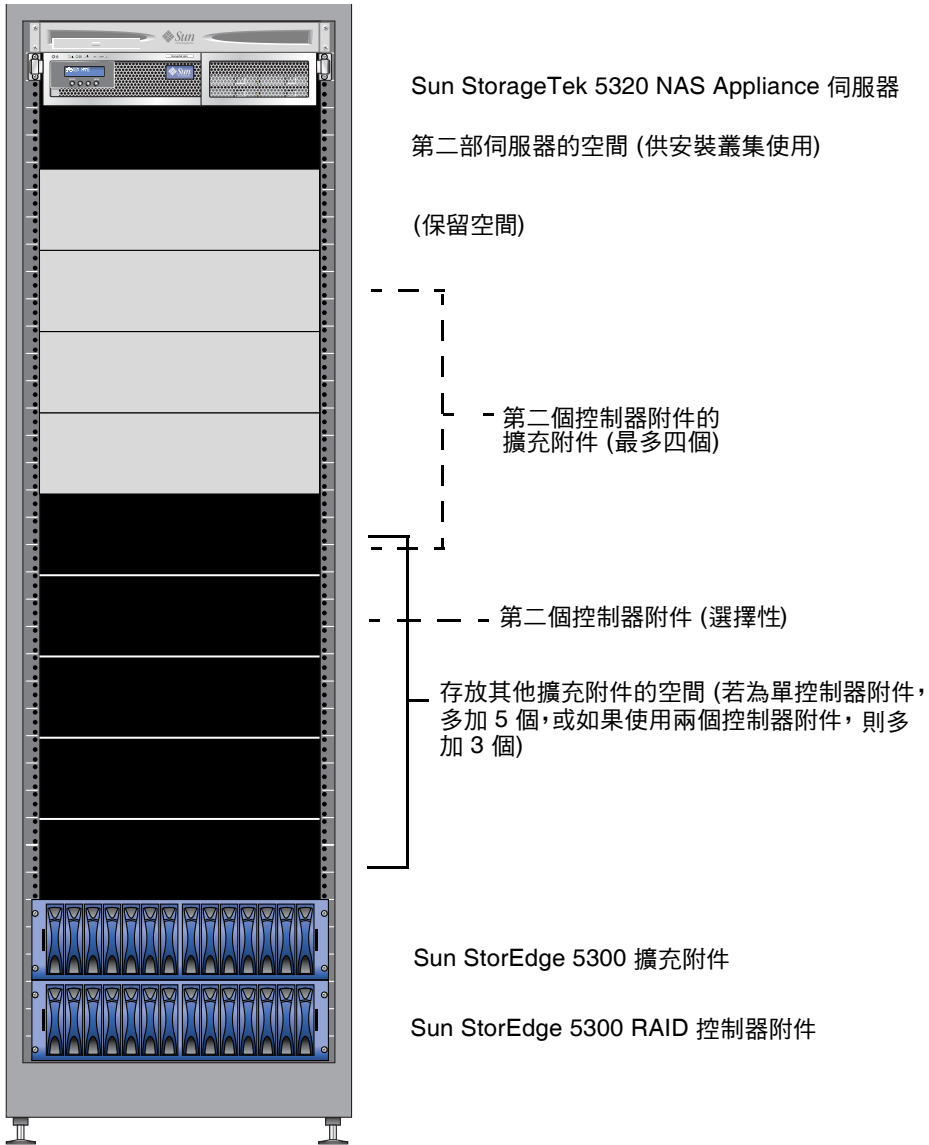


圖 2-1 機架安裝順序

▼ 安裝具有單控制器附件的系統

1. 將控制器附件安裝在機櫃底部。
2. 從下往上安裝任何擴充附件 (最多六個)。
在控制器附件上面的第一個擴充附件是 EU 1，接著 EU 2，依此類推。
3. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 安裝在機櫃頂端。
若要安裝叢集，請依下列步驟安裝伺服器：
 - a. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 伺服器 H1 (軟體序號以「-H1」結尾) 放在頂端。
軟體序號位於伺服器正面，在 LCD 顯示器下方。它也會列印在客戶資訊單 (CIS) 上。
 - b. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 伺服器 H2 (軟體序號以「-H2」結尾) 放在伺服器 H1 下方。

▼ 安裝具有兩個控制器附件的系統

1. 將控制器附件安裝在機櫃底部。
2. 從下往上安裝任何擴充附件 (最多四個)，而且如果此時未安裝 EU，請確定留下最多可安裝四個 EU 的空間。
在控制器附件上面的第一個擴充附件是 EU 1，接著 EU 2，依此類推。
3. 安裝第二個控制器附件。
4. 安裝第二個控制器附件的任何擴充附件 (最多四個)，而且如果此時未安裝擴充附件，請確定留下最多可安裝四個擴充附件的空間。
5. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 安裝在機櫃頂端。
若要安裝叢集，請依下列步驟安裝伺服器：
 - a. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 伺服器 H1 (軟體序號以「-H1」結尾) 放在頂端。
軟體序號位於伺服器正面，在 LCD 顯示器下方。它也會列印在客戶資訊單 (CIS) 上。
 - b. **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 將伺服器 H2 (軟體序號以「-H2」結尾) 放在伺服器 H1 下方。

在機櫃上裝上 CAM100 3RU 滑軌

安裝附件一定要使用 CAM100 3RU 滑軌。

備註 – 如需 NAS 磁頭安裝說明，請參閱 Sun LX50/SunFire V60x/SunFire V65x 裝配滑軌工具組中的說明。

使用以下程序將滑軌裝至 Sun Rack 900 或 Sun Rack 1000 機櫃。因為此滑軌工具組適用於數種機櫃，請嚴格遵照程序進行作業；您可能需要採取之前未曾進行過的動作。

備註 – 在本節中，將滑軌裝至正面和背面之前，請將滑軌鬆掛在側面板的螺絲上。

▼ 將滑軌裝至 Sun Rack 900/1000 機櫃

1. 使用 2 號十字螺絲起子鬆開側面滑軌的螺絲，將各滑軌調整到最大的長度 (圖 2-2)。

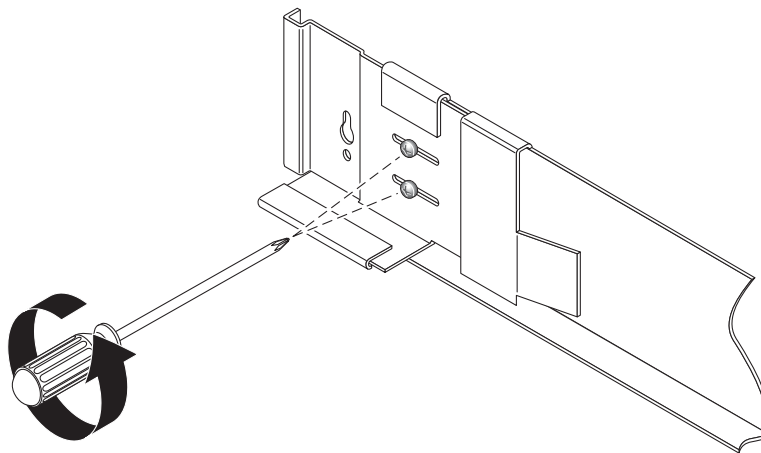


圖 2-2 鬆開滑軌螺絲以調整滑軌長度

- 將 Sun Rack 900/1000 機櫃的機架對齊模板置於正面左側機櫃滑軌上方，找到合適的裝配孔 (圖 2-3)。

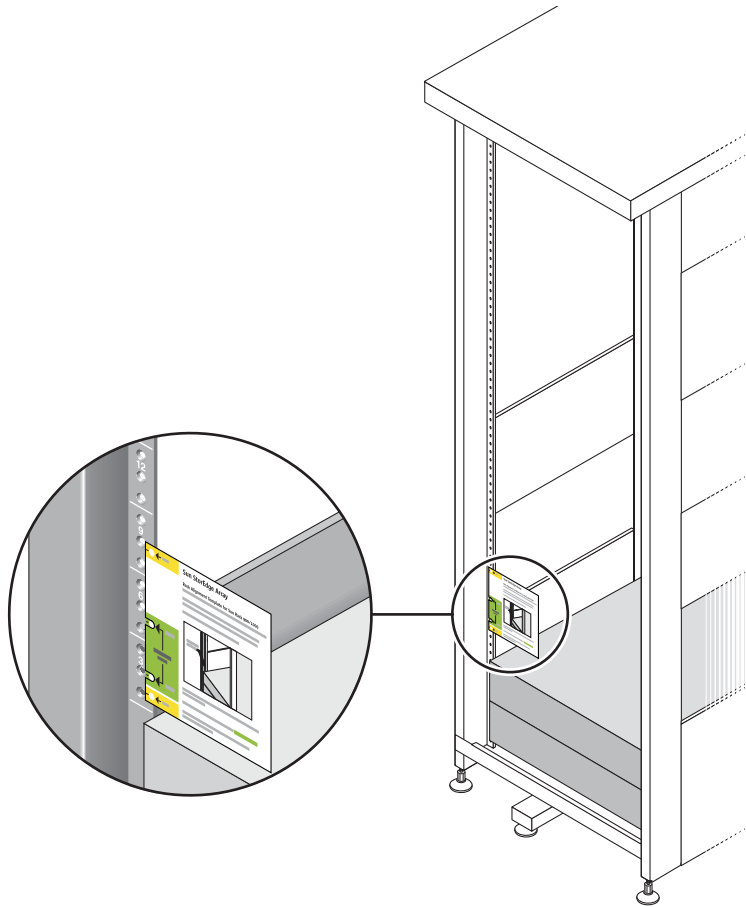


圖 2-3 安置機架對齊模板

- 上下滑動模板直到四個孔全都對齊機櫃的滑軌孔。
- 記下兩個裝配孔的螺孔號碼。

本安裝的其餘步驟都將使用相同的螺孔號碼。

5. 使用 2 號十字螺絲起子插入並鎖緊兩枚 8-32 螺絲，將左滑軌固定在機櫃正面 (圖 2-4)。使用相同的方法安裝右滑軌。

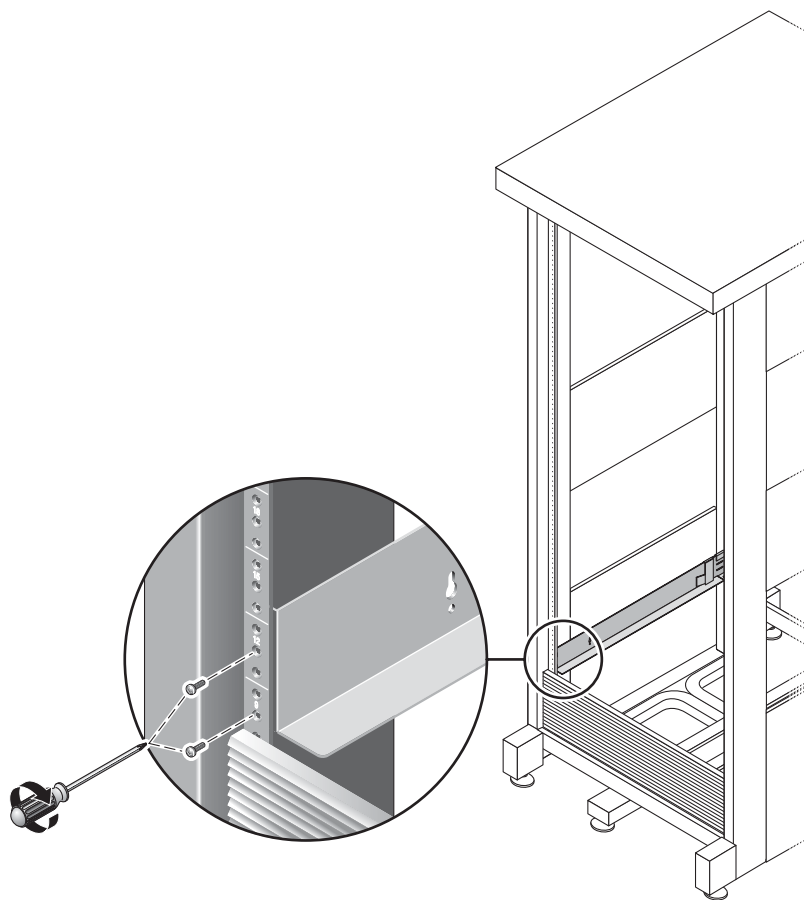


圖 2-4 將左滑軌固定在機櫃正面

6. 在機櫃背面，依需要調整各滑軌長度使其符合機櫃，並將滑軌凸緣置於垂直滑軌的上方(圖 2-5)。

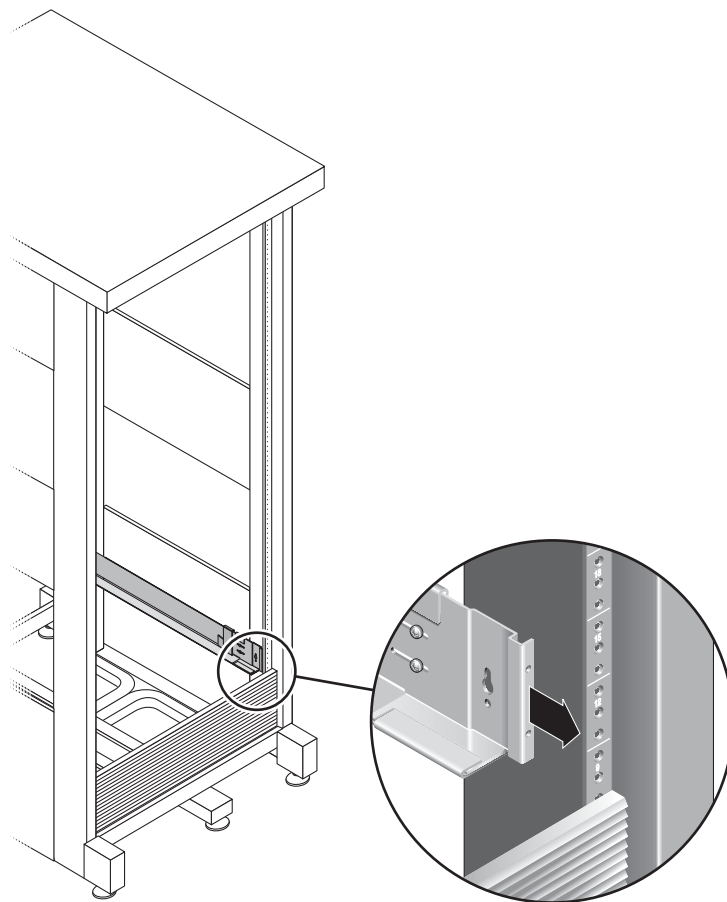


圖 2-5 調整機櫃背面的左滑軌長度

7. 使用 3 號十字螺絲起子在滑軌背面兩側插入並鎖緊 M6 螺絲 (圖 2-6)。

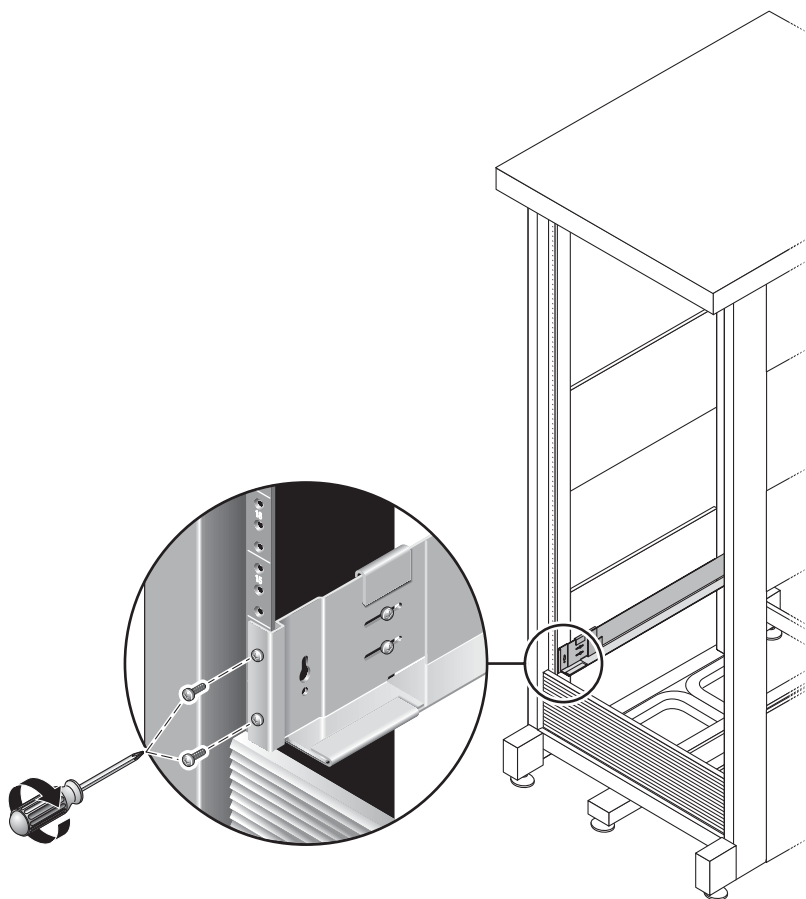


圖 2-6 將右滑軌固定在機櫃背面

8. 使用 2 號十字螺絲起子將四枚調整螺絲 (每側各兩枚) 鎖緊至各滑軌的背面 (圖 2-7)。

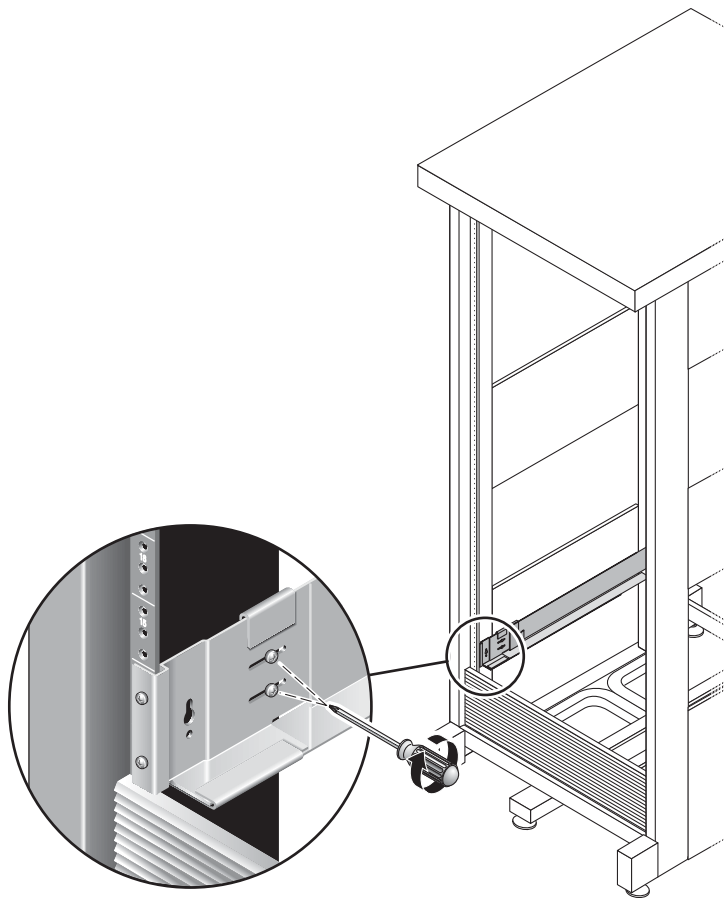


圖 2-7 鎖緊調整螺絲

在機櫃中安裝附件

若要安裝擴充附件，第一部請安裝在機櫃底部的第一個空槽中，接著由下而上繼續安裝其他擴充附件，然後再安裝控制器附件。如需附件安裝順序的相關資訊，請參閱第 17 頁的「在機櫃中安裝」。

安裝好各附件之後，必須連接其電源線並依第 47 頁的「設定磁碟匣 ID」所述設定磁碟匣 ID。

▼ 在機櫃中安裝附件

1. 解開並取下附件左右兩端的護蓋，以使用螺絲裝配孔 (圖 2-8)。

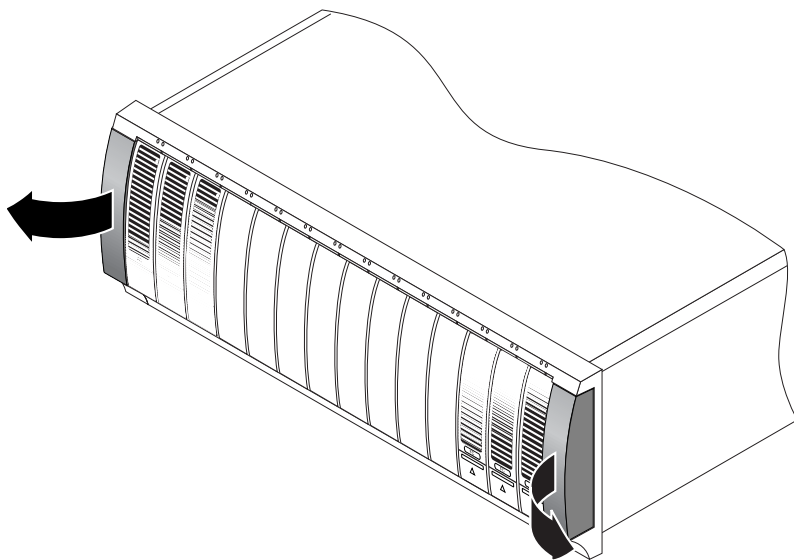


圖 2-8 移除附件兩端的護蓋

2. 附件兩側各需一個人，將附件謹慎小心地抬起並安置於左右滑軌底部突出的檯架上 (圖 2-9)。



注意 – 請謹慎小心避免受傷。一部附件可重達 95 磅 (45 公斤)。

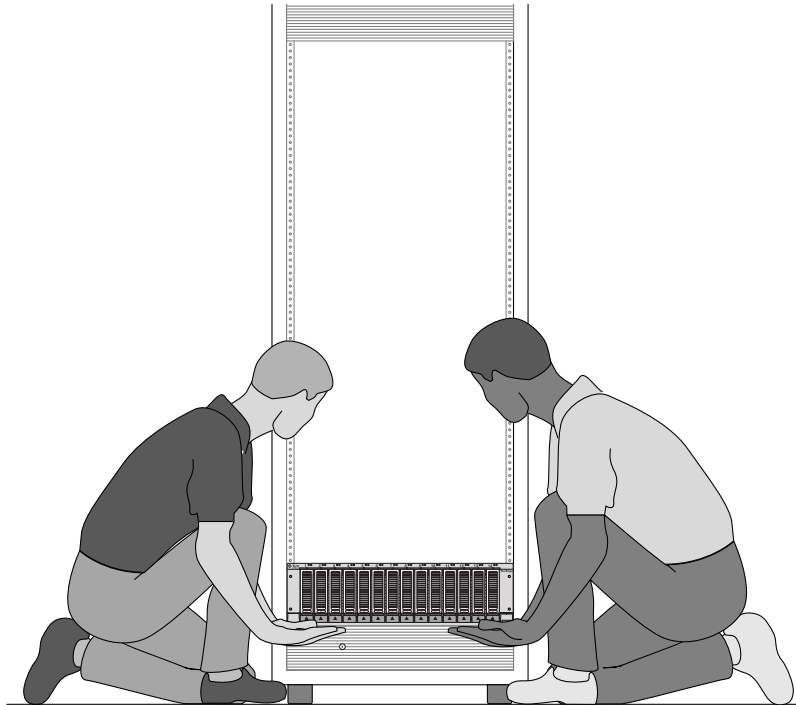


圖 2-9 將附件安置於機櫃中

3. 將附件小心滑入機櫃，直到附件正面的凸緣碰到機櫃的垂直面 (圖 2-10)。

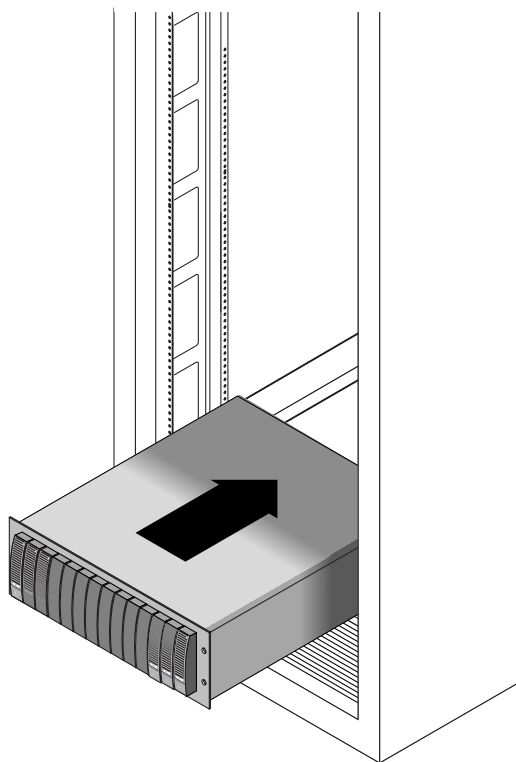


圖 2-10 將附件滑入機櫃中

4. 請根據您的機櫃類型執行下列其中一項作業：

- 若為 Sun StorEdge Expansion 機櫃，請使用 2 號十字螺絲起子插入並鎖緊四枚 10-32 螺絲 (每邊各兩枚)，將附件固定於機櫃正面 (圖 2-11)。

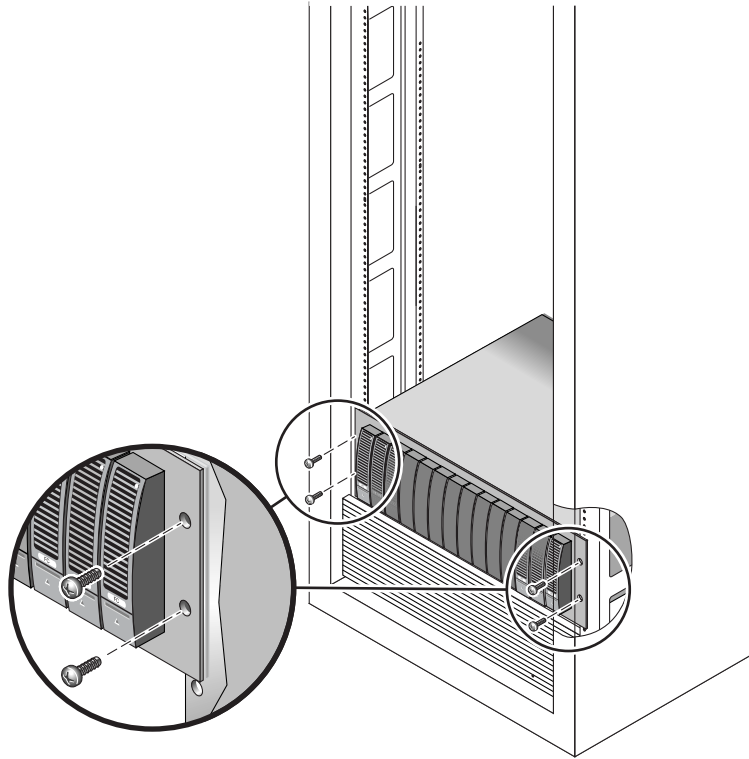


圖 2-11 將附件固定於 Sun StorEdge Expansion 機櫃的正面

- 若為 Sun Rack 900/1000 機櫃，請使用 3 號十字螺絲起子插入並鎖緊四枚 M6 螺絲 (每邊各兩枚)，將附件固定於機櫃正面 (圖 2-12)。

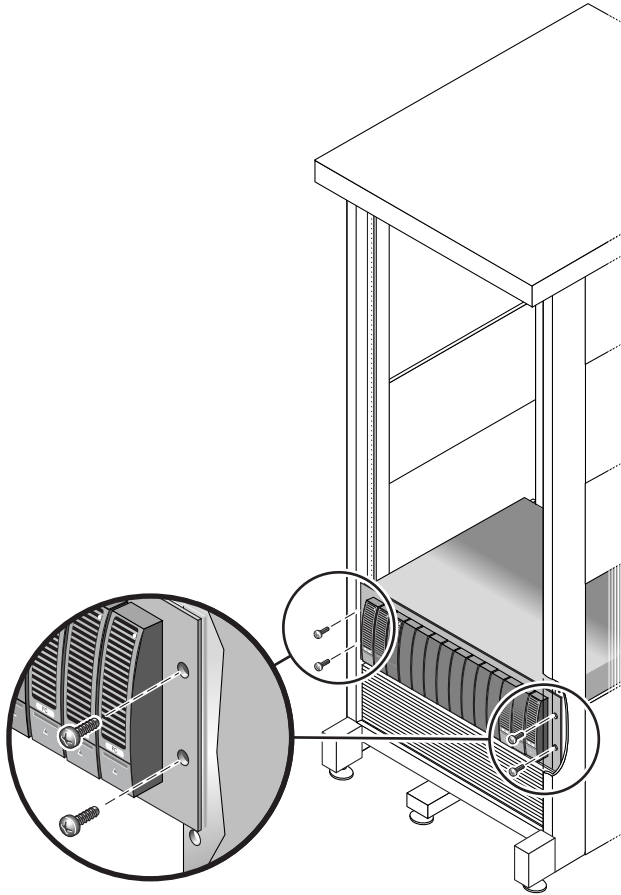


圖 2-12 將附件固定在 Sun Rack 900/1000 機櫃的正面

5. 將左右兩端的護蓋放回原位，蓋住正面的裝配螺絲。
兩端護蓋會卡住磁碟匣正面的溝緣。

6. 在附件背面，安裝並鎖緊兩枚 8-32 螺絲（一邊一枚），將附件背面固定於機櫃上（圖 2-13）。

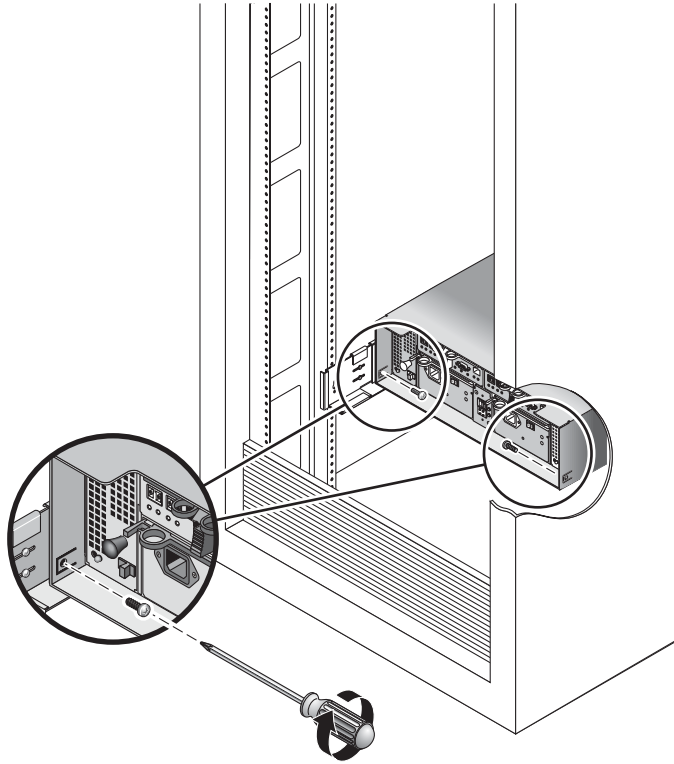


圖 2-13 將附件固定於機櫃背面

將伺服器安裝在機櫃中

安裝伺服器包括三個步驟：

1. 安裝滑軌（請參閱第 32 頁的「安裝滑軌組件」）
2. 安裝整線支架工具組（請參閱第 39 頁的「安裝整線工具組」）
3. 檢查滑軌及整線支架的操作（請參閱第 43 頁的「檢查滑軌及 CMA 的操作」）

▼ 安裝滑軌組件

1. 從各自的滑軌完全拉出兩個安裝托架：
 - a. 同時按住滑軌鎖的上下鎖定按鈕 (圖 2-14)。

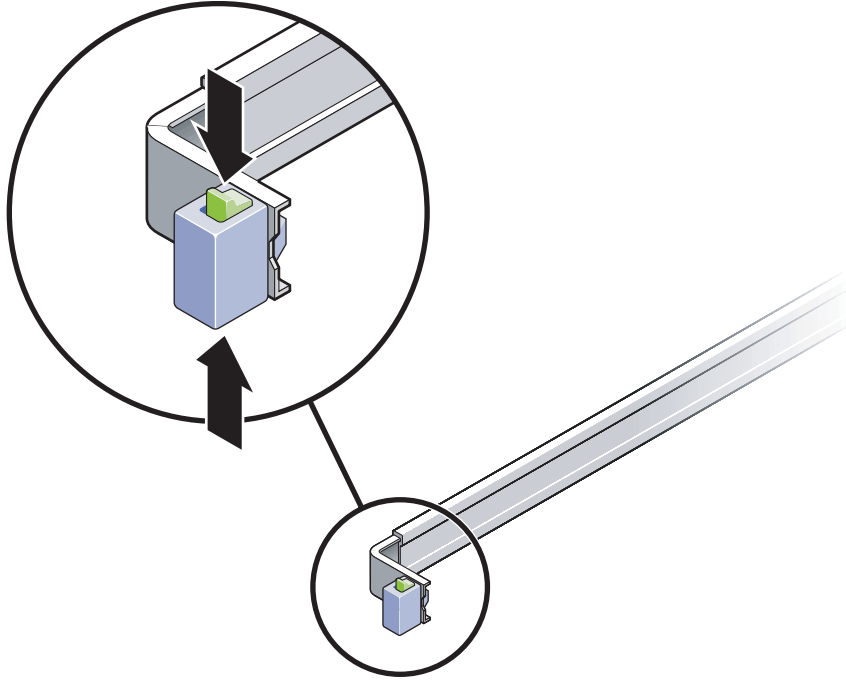


圖 2-14 解除鎖定滑軌組件

- b. 拉出安裝托架，直到它固定在擴充位置。

c. 朝圖 2-15 中顯示的方向滑動安裝托架開關按鈕，然後將安裝托架滑出滑軌。

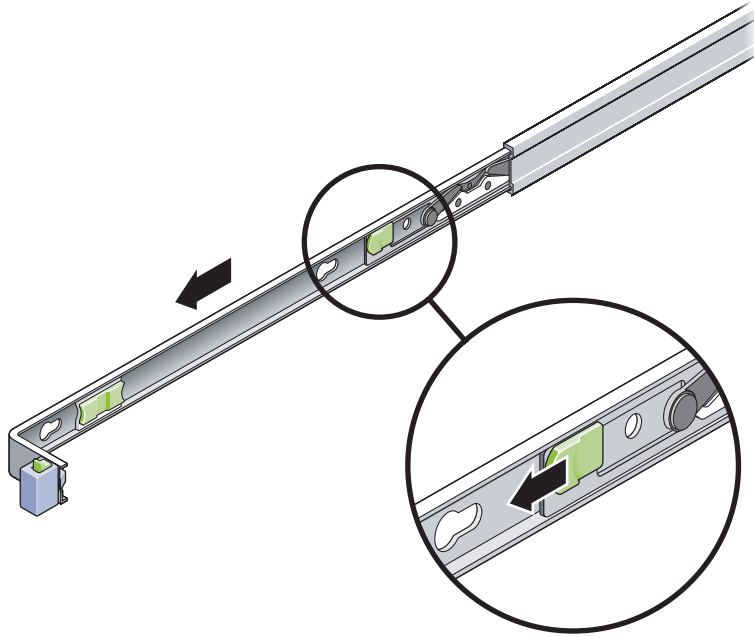


圖 2-15 安裝托架開關按鈕的位置

- d. 按下滑軌中間部分的金屬導桿 (貼有 [Push] 標籤) (圖 2-16)，然後將中間部分往後推入機架。

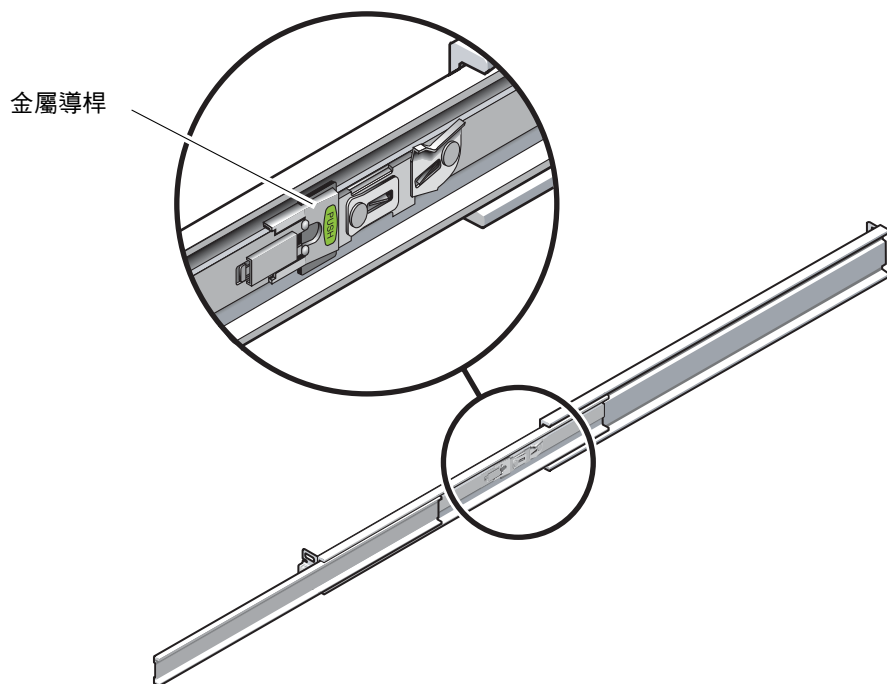


圖 2-16 解除鎖定滑軌中間部分

2. 將安裝托架裝至伺服器機架右側。

- a. 將安裝托架靠在伺服器機架 (圖 2-17)，使滑軌鎖位於正面，而且安裝托架上的三個鎖孔與機架側面的固定插頭對齊。

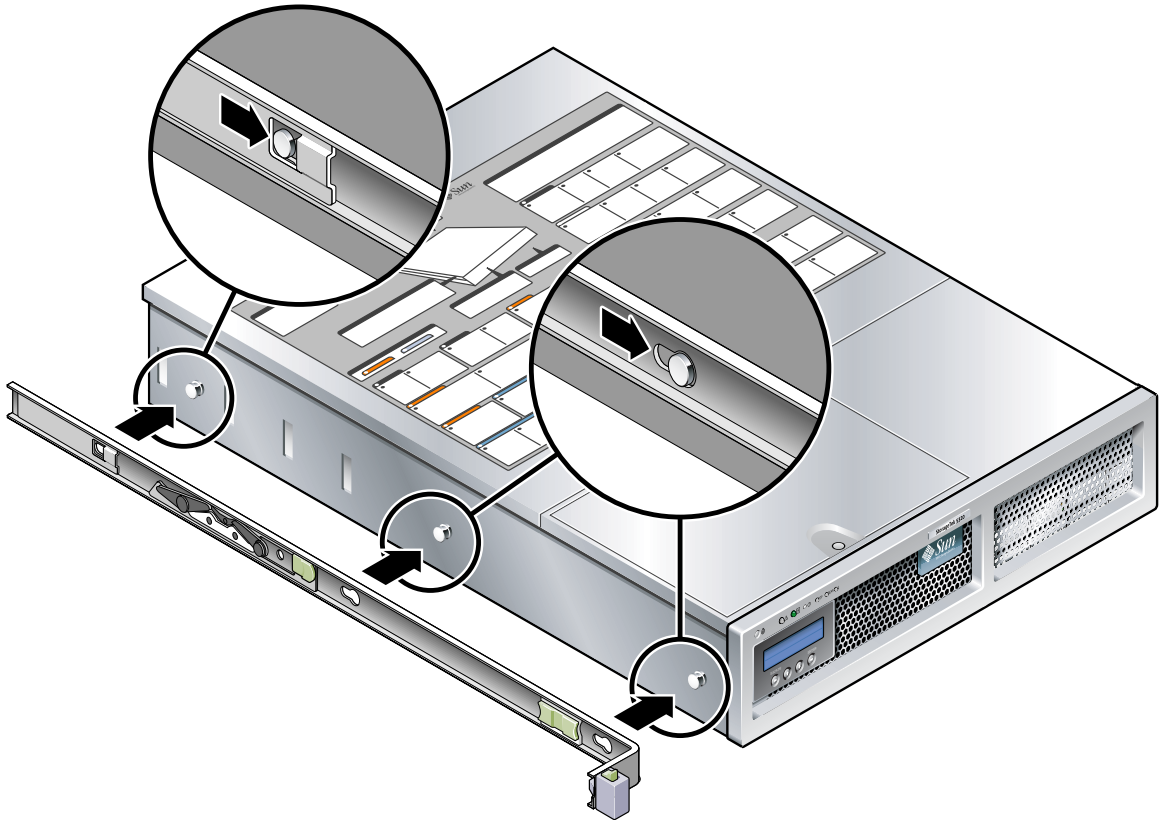


圖 2-17 將安裝托架裝至機架

- b. 當三個固定插頭的頭伸出安裝托架的三個鎖孔時，將安裝托架拉向機架的正面，直到托架固定住，這時會聽到喀嚓一聲。
 - c. 檢查所有三個固定插頭是否已落入鎖孔，並檢查背面固定插頭是否已與安裝托架啮合，如圖 2-17 右側所示。
3. 將第二個安裝托架裝至伺服器機架左側。
 4. 判定將滑軌裝至機架桿時要使用的機架孔編號。
伺服器是兩個機架裝置高 (2U)。滑軌將佔據 2U 空間的下半部。

5. 判定您將用來安裝滑軌的螺絲。

如果機架的機架桿上有螺紋裝配孔，請判定這些螺紋孔是公制式或標準式的。從安裝工具組所附的包裝中選取適當的螺絲。

如果您的機架沒有螺紋裝配孔，將用螺帽鎖緊安裝螺絲。

6. 將滑軌裝至右正面機架桿。

- a. 使用兩顆螺絲，將滑軌正面裝至右正面機架桿 (圖 2-18)，不要鎖緊。

備註 – 還不要鎖緊螺絲。

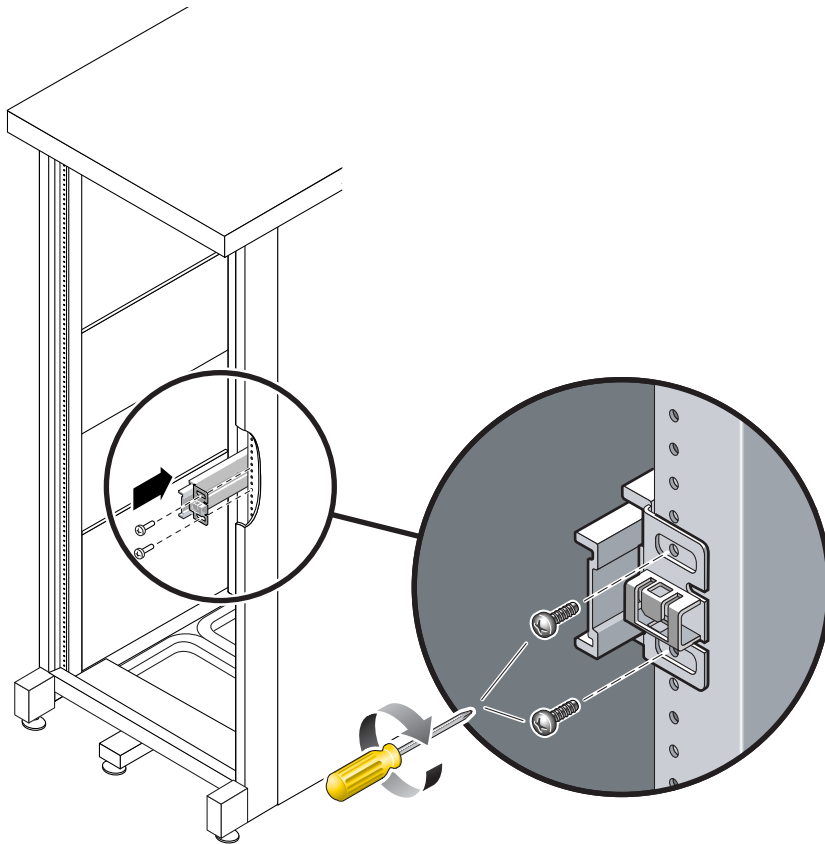


圖 2-18 安裝滑軌

- b. 滑動背面安裝凸緣，使其到達背面機架桿的外緣，來調整滑軌的長度。

- c. 使用兩顆螺絲，將滑軌背面裝至背面機架桿，不要鎖緊。

7. 以類似方式將第二個滑軌裝至左邊機架桿。同樣不要鎖緊螺絲。

8. 使用滑軌間隔工具，調整滑軌之間的距離：

- a. 在機架的正面，將工具的左側插入左邊滑軌尾端的槽 (圖 2-19)。

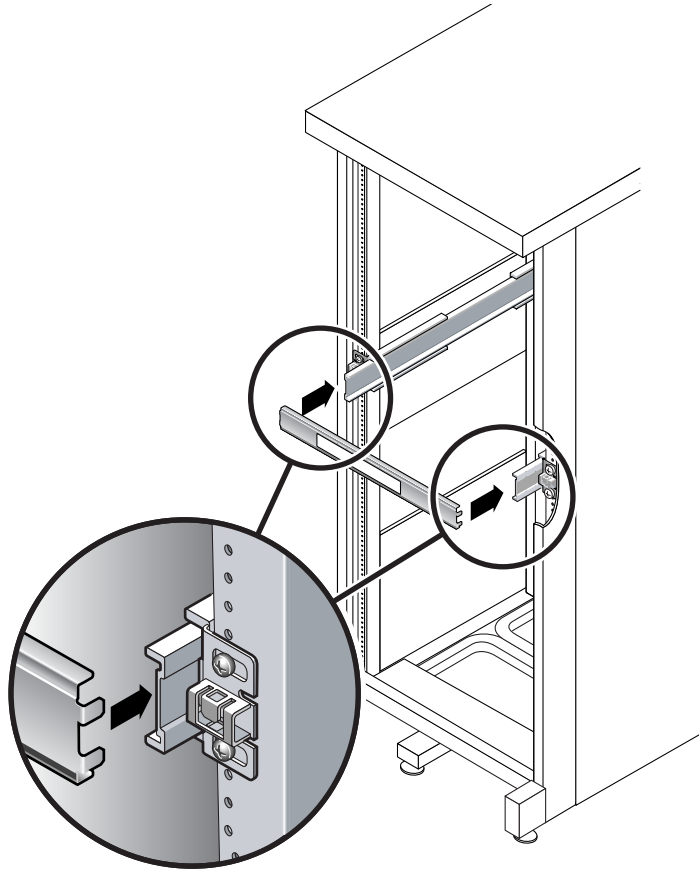


圖 2-19 使用滑軌間隔工具來調整滑軌之間的距離

- b. 將工具右側插入右邊滑軌的前端，同時依需要將滑軌尾端滑至右邊或左邊，以容許工具的尾端進入兩個滑軌的尾端。

現在滑軌之間的距離等於伺服器加上安裝托架的寬度。

- c. 鎖緊螺絲將滑軌的尾端固定住。
- d. 在機架的背面，對滑軌的背面尾端重複步驟 a 到步驟 c。

9. 如果機架有裝配的話，部署防傾斜條。



注意 — 擴充滑軌上的伺服器重量可能足以翻倒機櫃。

10. 將安裝托架的尾端插入滑軌 (圖 2-20)。



注意 – 伺服器重約 52 磅 (24 公斤)。使用本章的程序時，需要兩個人才能抬起系統並將它安裝至機架。

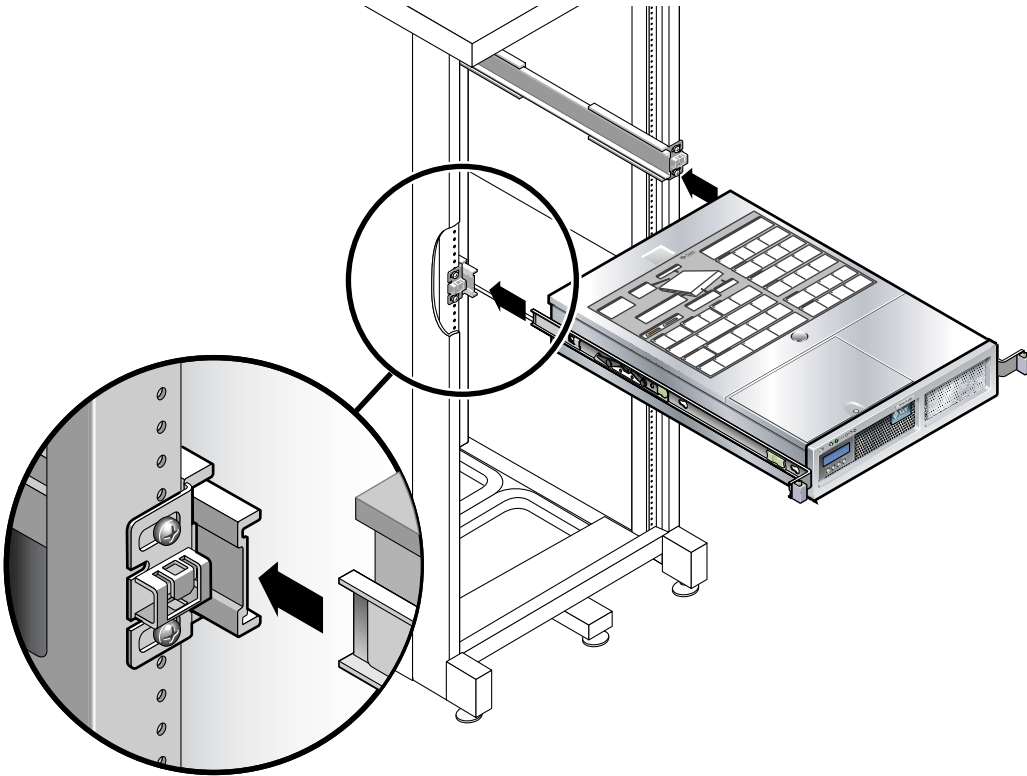


圖 2-20 將機架安裝至滑軌

11. 同時鬆開滑軌每一側的滑軌鎖，然後將機架 (chassis) 導入機架 (rack)。



注意 – 繼續之前，檢查伺服器是否已固定安裝在機架，並檢查滑軌是否已鎖至安裝托架。

▼ 安裝整線工具組

整線組件 (CMA) 會夾住左右滑軌組件的尾端。安裝 CMA 不需要任何螺絲。



注意 – 進行此安裝期間要支撐 CMA。除非所有三個附件點固定了組件，否則不允許組件以自己的重量懸掛。

1. 在機架的背面，將 CMA 滑軌擴充裝置插入左邊滑軌組件的尾端 (圖 2-21)。滑軌擴充裝置的凸出處會喀嚓一聲固定住。

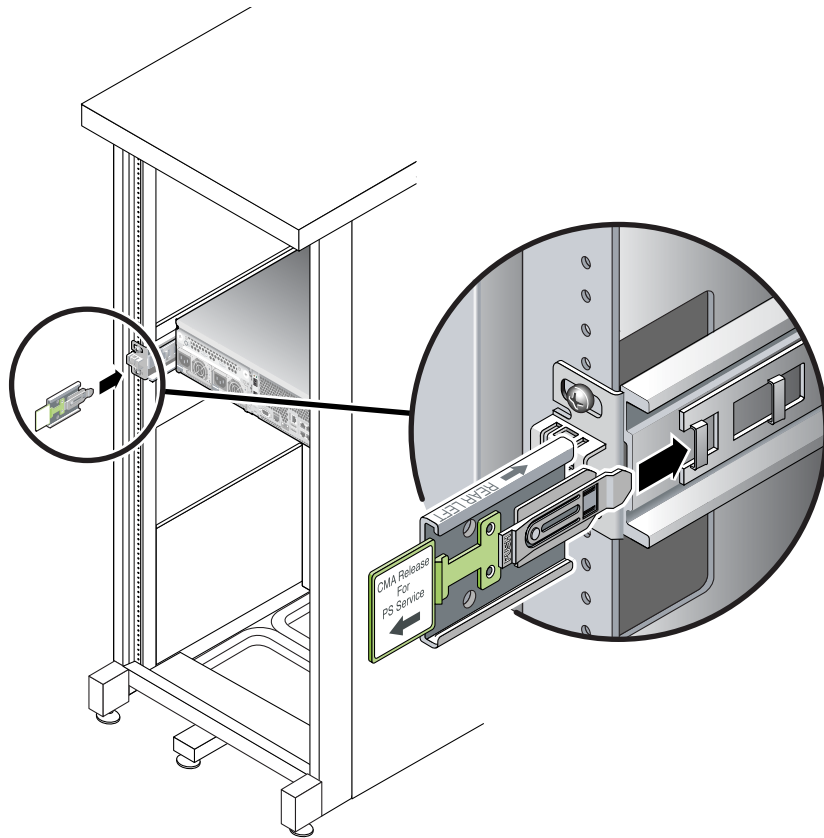


圖 2-21 將 CMA 滑軌擴充裝置插入左邊滑軌的背面

兩隻 CMA 支架的右側有以鉸鏈附著的擴充裝置。在製造商的說明書上，較小的擴充裝置稱為內部零件的 CMA 連接器 (CMA Connector for Inner Member)。它會裝至右邊安裝托架。較大的擴充裝置稱為外部零件的 CMA 連接器 (CMA Connector for Outer Member)，並會裝至右邊滑軌。

2. 將較小的擴充裝置插入位於安裝托架尾端的夾子 (圖 2-22)。

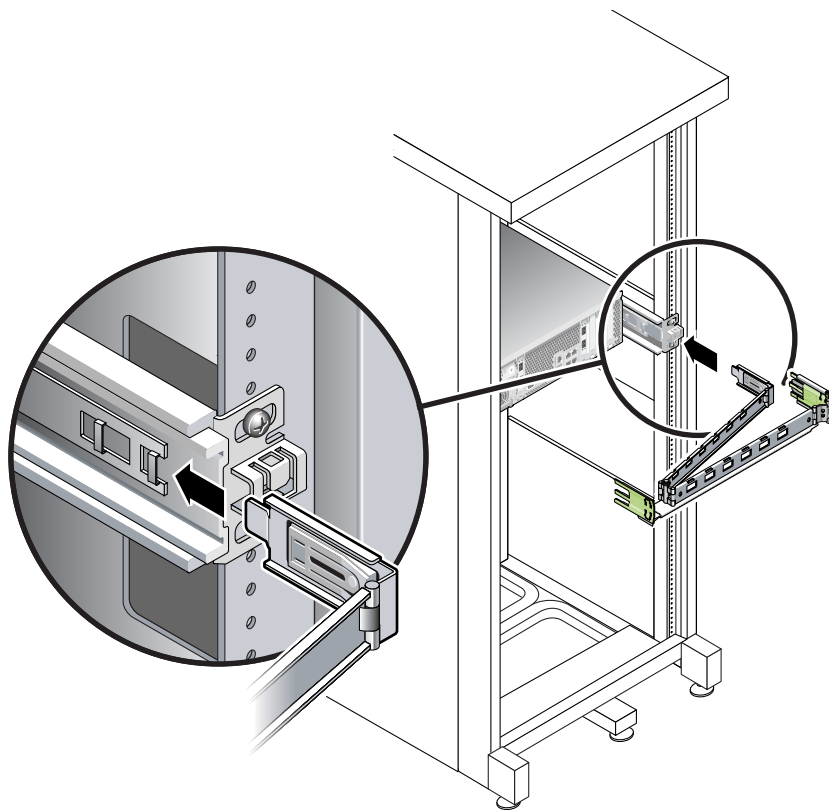


圖 2-22 安裝內部 CMA 連接器

3. 將較大的擴充裝置插入右邊滑軌 (圖 2-23)。

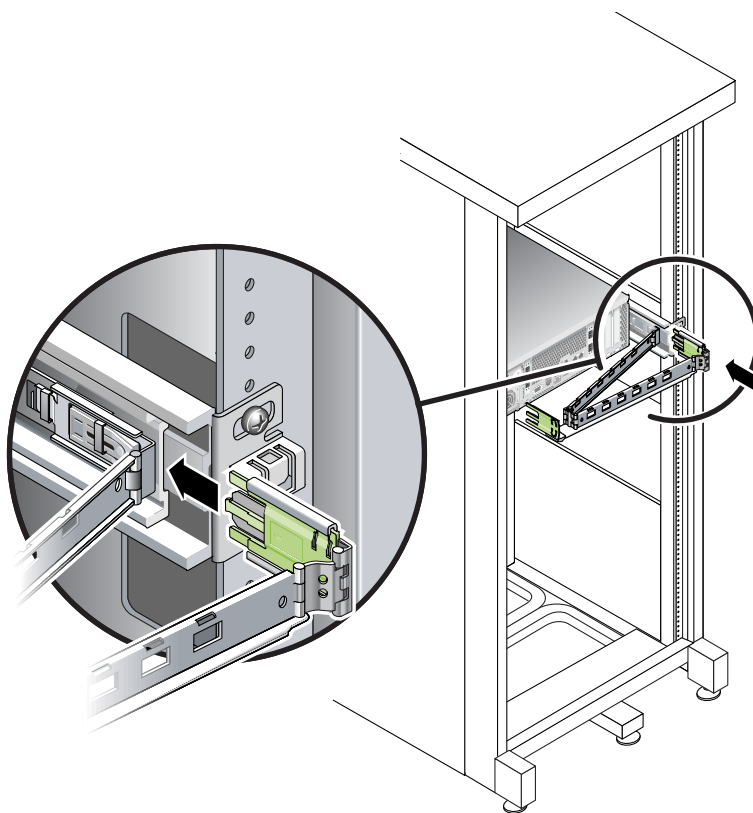


圖 2-23 裝上外部 CMA 連接器

4. 將 CMA 左側的塑膠鉸鏈連接器完全插入 CMA 滑軌擴充裝置 (圖 2-24)。
CMA 滑軌擴充裝置上的塑膠凸出處會將塑膠鉸鏈連接器固定住。

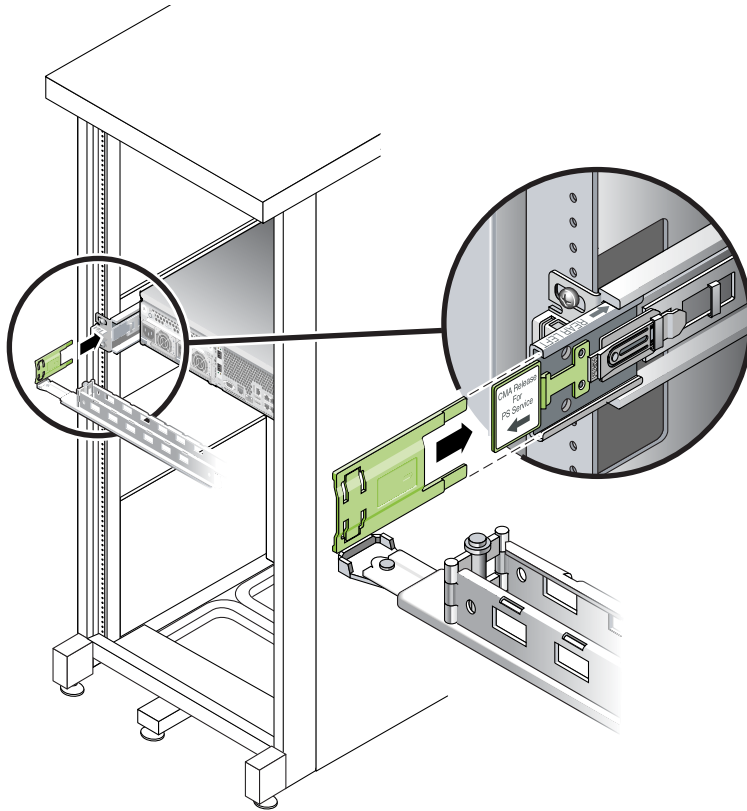


圖 2-24 安裝滑軌的左側

▼ 檢查滑軌及 CMA 的操作

提示 – 此程序需要兩個人：一人將伺服器移入及移出機架，另一人則觀察電纜及 CMA。

1. 對於機櫃或獨立式機架，請部署防傾斜條。
2. 解除鎖定位於伺服器機架左右兩側的滑動鎖按鈕（圖 2-25），並慢慢地從機架拉出伺服器，直到滑軌到達其止動器為止。

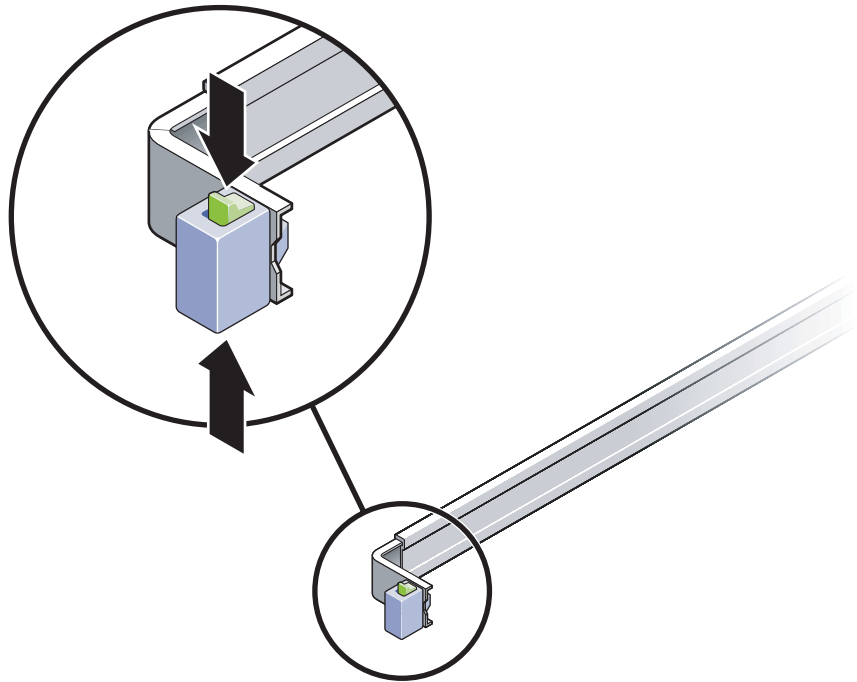


圖 2-25 解除鎖定滑軌組件

3. 檢查裝上的電纜是否纏繞或打結。
4. 檢查 CMA 是否完全延伸，而且並未緊貼在滑軌上。

5. 當伺服器完全向外延伸時，請鬆開滑軌導桿止動器 (圖 2-26)。
同時推兩個導桿，然後將伺服器推回機架。

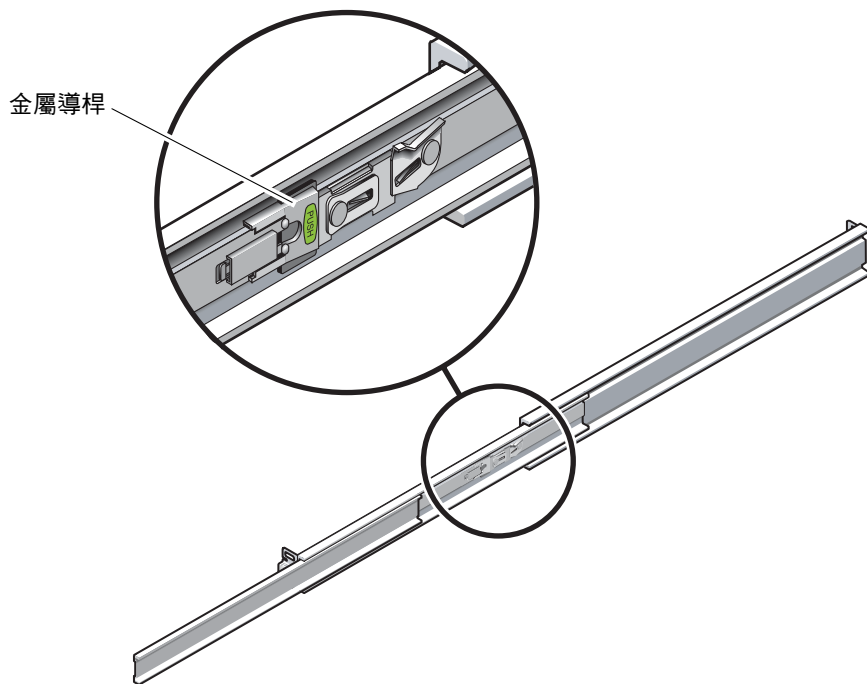


圖 2-26 解除鎖定滑軌導桿止動器

6. 同時解除鎖定兩個滑軌開關按鈕 (圖 2-27)，然後將伺服器完全推入機架。

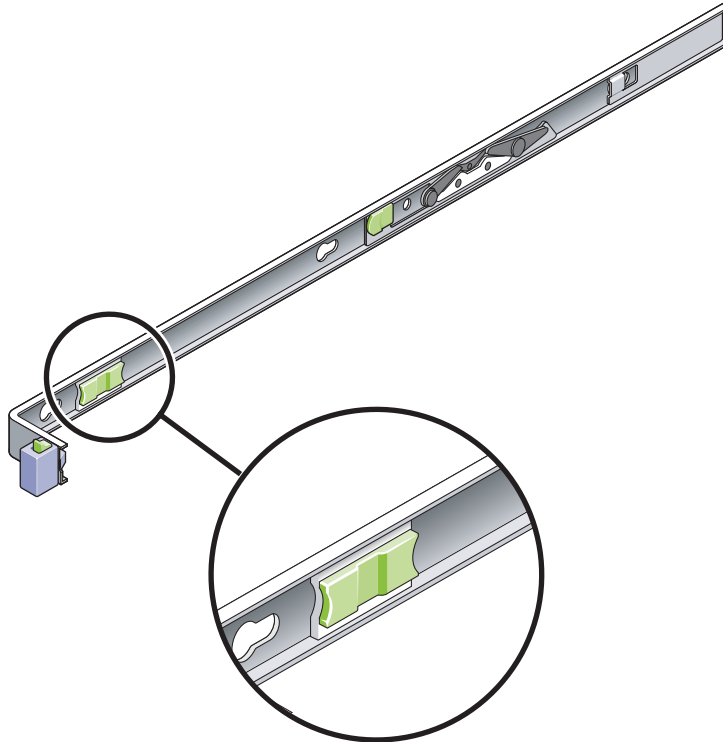


圖 2-27 滑軌開關按鈕

伺服器應該在行進大約 15 英吋 (40 公分) 之後即會停止。

7. 檢查以確定電纜及縮回的 CMA 沒有粘結。
8. 依需要調整電纜掛鉤及 CMA。

連接電源線

1. 檢查機櫃中各控制器附件及擴充附件的兩個電源開關是否皆已關閉。
2. 將每個裝置內的各個電源供應器都接到機櫃內各自獨立的電源插座。



注意 – 機櫃中必須有兩組連接著不同電路的電源。

3. 將 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 中的各個電源供應器都接到機櫃內各自獨立的電源插座。
將伺服器電源線接到電源之後，電源/正常 LED 即會閃動，指出待命電力模式。
4. 連接機櫃的主要電源線至外部電源。

備註 – 完成系統的安裝程序之前，請勿開啓裝置電源。第 62 頁的「開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件及擴充附件電源」中會詳細說明電源開啓順序。

設定磁碟匣 ID

您可以使用控制器附件與擴充附件背面的 Tray ID [磁碟匣 ID] 切換來設定磁碟匣 ID。您必須使用 00 至 77 的唯一數字設定每部附件的磁碟匣 ID。

1. 在控制器附件背面的兩個電源供應器中間，可以找到磁碟匣 ID 切換開關 (圖 2-28)。

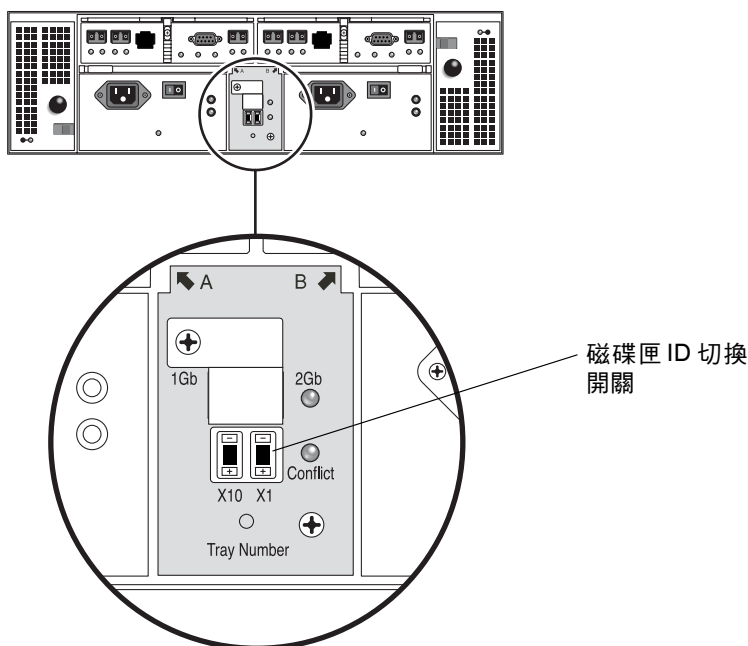


圖 2-28 磁碟匣 ID 切換開關

2. 使用筆尖去按 X10 與 X1 上面的加減按鈕，切換到適當的設定。

左邊的 X10 切換可以設定磁碟匣 ID 的十位數部分，而 X1 切換則是設定個位數部分。舉例來說，如果想將磁碟匣 ID 設為 11 的話，請將 X10 切換與 X1 切換都設定成 1。

依照慣例，磁碟匣 ID 00 是指控制器附件。而控制器附件上方的第一部擴充附件則為磁碟匣 ID 01。第二部擴充附件則為磁碟匣 ID 02。以此類推，機櫃中每安裝一部擴充附件，磁碟匣 ID 即以 01 逐次遞增。

後端儲存裝置配線

當您完成了安裝所有裝置及伺服器，並接上它們的電源線時，就可以依照後面幾章所述，開始將伺服器連接至控制器裝置，以及將控制器裝置連接至 (可選購) 擴充裝置。

請使用適用於安裝系統的章節內容。

若要連接：	請參閱：
單伺服器 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連至後端儲存裝置	第 3 章
雙伺服器 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連至後端儲存裝置	第 4 章
Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連至 SAN 儲存裝置	第 5 章

第 3 章

連接 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

本章提供了連接 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件及選購的 Sun StorEdge 5300 擴充附件的綜合說明，同時提供了系統的初始配置說明。

備註 – 本章僅包含單伺服器 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的連接與配置說明。若要連接其他系統，請參閱適當的章節。

本章包含下列各節：

- [第 50 頁的「在開始之前」](#)
- [第 50 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至後端儲存裝置」](#)
- [第 60 頁的「連接至網路」](#)
- [第 62 頁的「開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件及擴充附件電源」](#)
- [第 63 頁的「初始 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 配置」](#)

備註 – Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 出貨時已安裝好作業系統。

在開始之前

連接系統之前，必須先在機架中安裝各項裝置。如需裝配機架的相關說明，請參閱第 11 頁的「安裝伺服器及後端儲存裝置」。

將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至後端儲存裝置

本節說明對於數個不同的配置，如何利用纜線將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至後端儲存裝置。

本節包含下列作業：

- 第 50 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件」
- 第 55 頁的「將控制器附件連接至擴充附件」

將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 使用一對光纖電纜連接至每個控制器附件。光學 SFP 收發器已安裝於控制器主機通道連接埠中，以與光纖電纜的 LC 連接器進行連接。如需連接埠位置的相關資訊，請參閱圖 3-1。

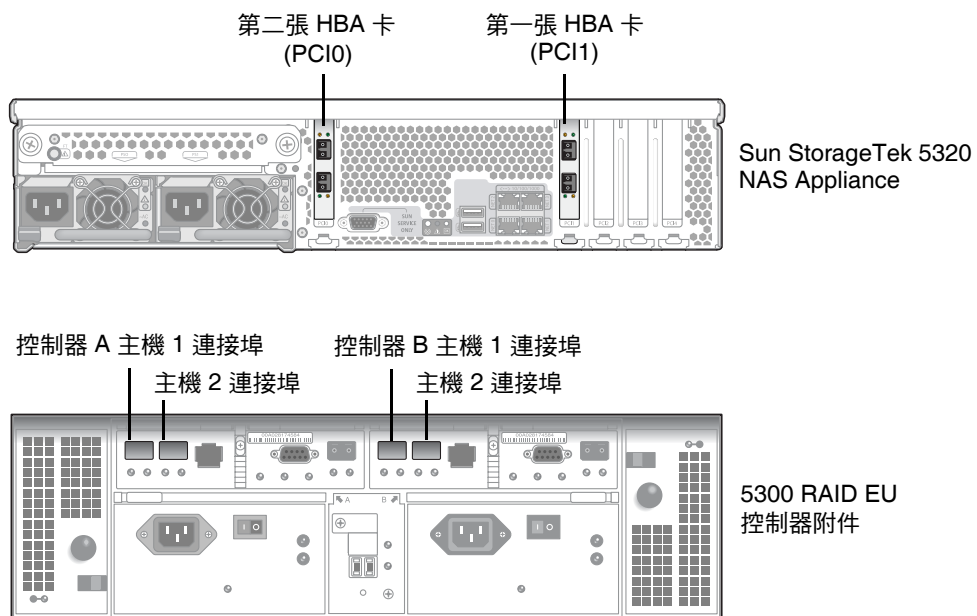


圖 3-1 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance HBA 卡和控制器附件連接埠

備註 – HBA 卡僅安裝於 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 小型插接卡組件的最左邊。

本節包含下列項目的詳細資訊：

- [第 52 頁的「連接一個控制器附件」](#)
- [第 53 頁的「連接兩個控制器附件」](#)

▼ 連接一個控制器附件

若僅連接一個控制器附件至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance，請依照本節說明執行作業。

若為具備一張雙連接埠 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance (圖 3-2)：

1. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的 HBA 連接埠 2 連接至控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的 HBA 連接埠 1 連接至控制器 B 主機 1 連接埠。

備註 – 控制器 A 與控制器 B 的主機 2 連接埠不連接任何項目。

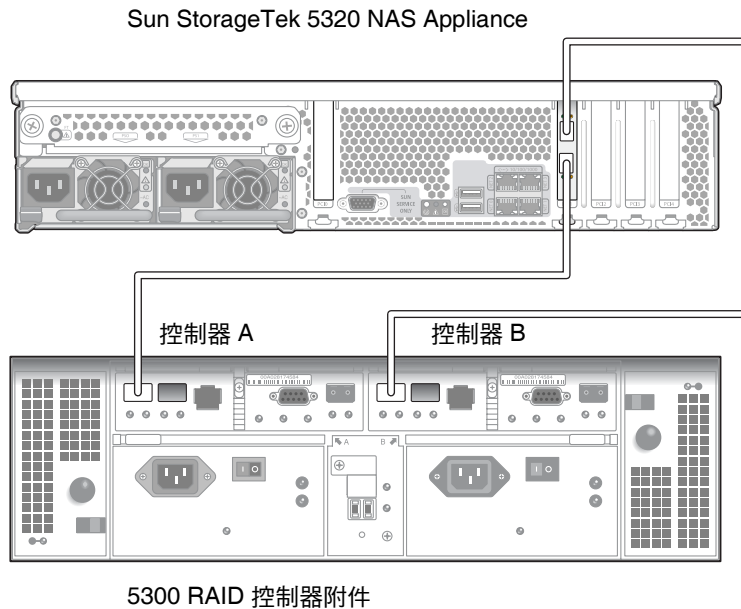


圖 3-2 將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件

若為具備兩張雙連接埠 HBA 卡的 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance (圖 3-3)：

1. 連接第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 至控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 連接第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 至控制器 B 主機 1 連接埠。

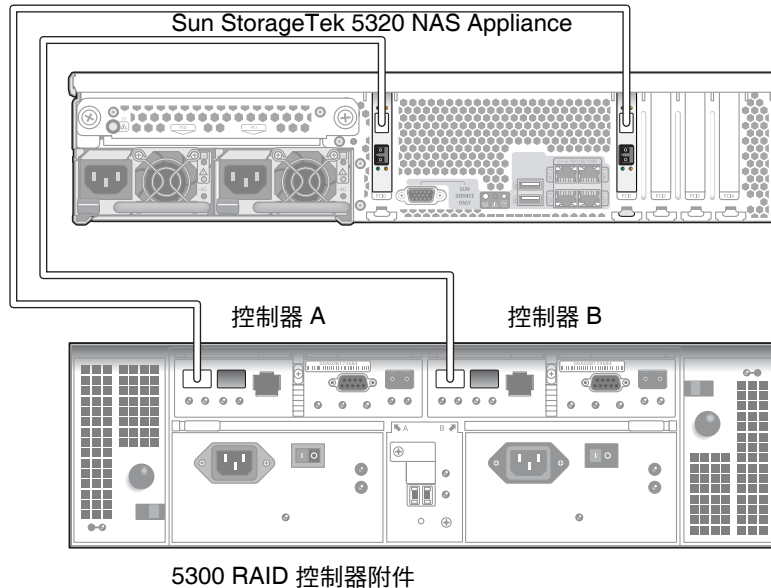


圖 3-3 連接兩張 HBA 卡至控制器附件

備註 – 控制器 A 與控制器 B 的主機 2 連接埠不連接任何項目。

▼ 連接兩個控制器附件

若要連接兩個控制器附件至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance，請依照本節說明執行作業，並參閱圖 3-4。

備註 – Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 必須有兩張 HBA 卡才能連接兩個控制器附件。



注意 – 一個陣列可包含控制器附件和擴充附件中的光纖通道磁碟機，而另一個陣列則只能包含擴充附件中的 SATA 磁碟機。不過，EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混裝在控制器附件上。

1. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件上控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件上控制器 B 主機 1 連接埠。
3. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件上的控制器 A 主機 1 連接埠。
4. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件上控制器 B 主機 1 連接埠。

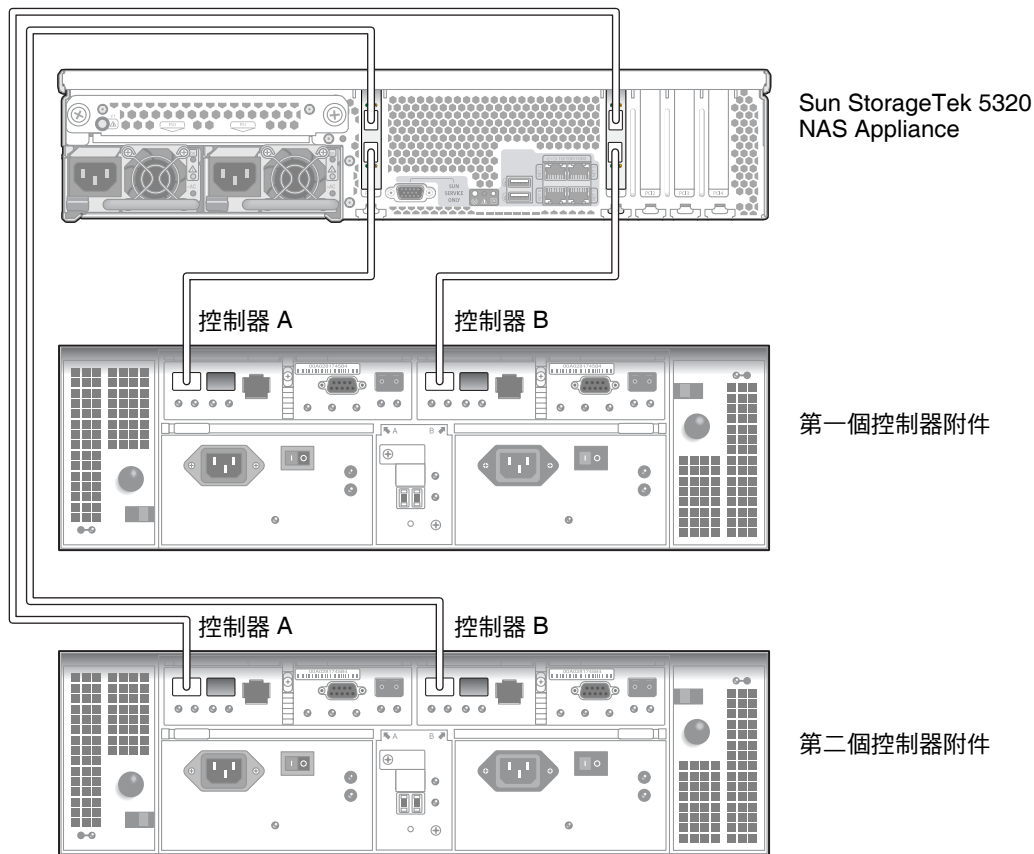


圖 3-4 將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至兩個控制器附件

將控制器附件連接至擴充附件

控制器附件使用控制器 A 與控制器 B 的擴充連接埠，連接至擴充附件背面的 FC-AL 連接埠 (圖 3-5)。

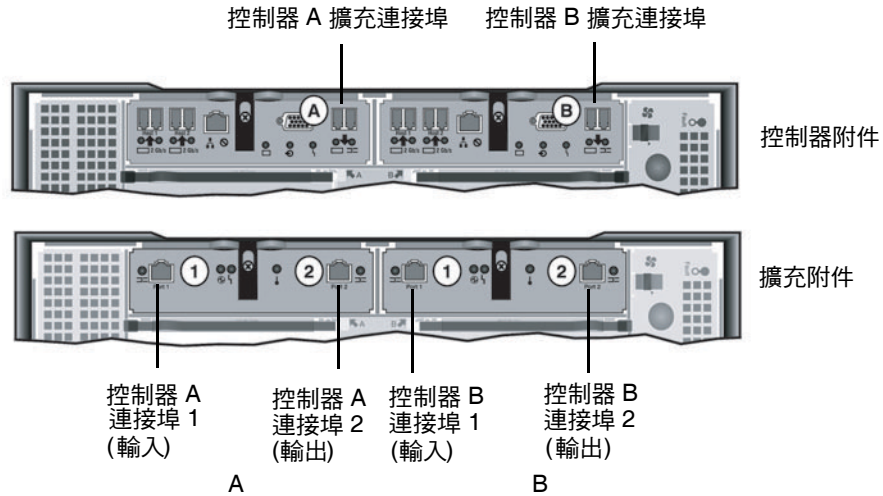


圖 3-5 控制器附件和擴充附件連接埠

控制器附件和擴充附件使用一對網路銅纜線互相連接。在這些銅纜線的接頭端，都內建了電子收發器。請將這些纜線直接插入控制器和擴充附件的 SFP 連接埠。

備註 – 本小節詳細說明了如何連接控制器附件和擴充附件。這些說明適用於安裝一個或兩個控制器附件。如果要使用兩個控制器附件，請依照相同操作說明將擴充附件連接至每個控制器附件。



注意 – 一個陣列可包含控制器附件和擴充附件中的光纖通道磁碟機，而另一個陣列則只能包含擴充附件中的 SATA 磁碟機。不過，EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混裝在控制器附件上。

備註 – 一個控制器附件最多可連結七個 EU F 或八個 EU S 擴充附件。

配線方式要由連接的擴充附件數量所決定：

- 如需有關一個擴充附件的配線方式，請參閱第 56 頁的「使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件」。
- 如需有關兩個擴充附件的配線方式，請參閱第 57 頁的「使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件」。
- 如需有關三個擴充附件的配線方式，請參閱第 58 頁的「使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件」。
- 如需有關四至七個擴充附件的配線方式，請參閱第 59 頁的「使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件」。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件

要連接控制器附件至一個擴充附件，需要兩條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 3-6。

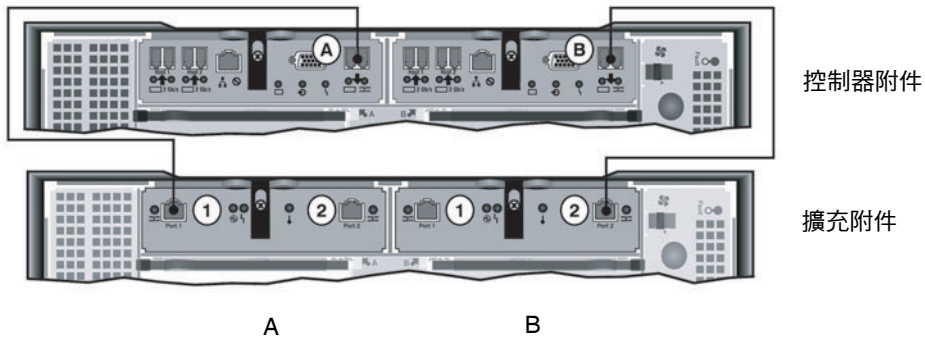


圖 3-6 控制器附件和一個擴充附件的纜線互連

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 A 邊的連接埠 2 與 B 邊的連接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件

要連接控制器附件至兩個擴充附件，需要四條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 3-7。

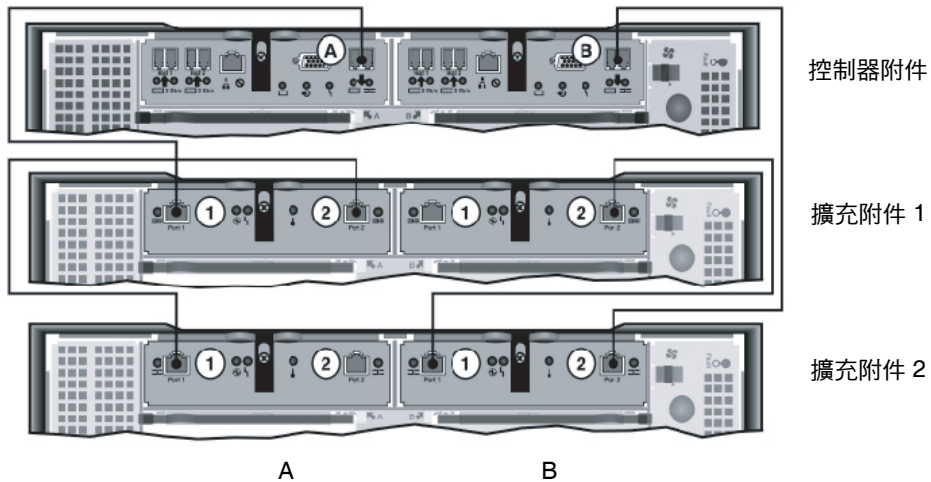


圖 3-7 控制器附件和兩個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 2 的 B 端連接埠 2。
4. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 1 的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 2 的 A 端連接埠 2 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件

連接控制器附件至三個擴充附件，需要六條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 3-8。

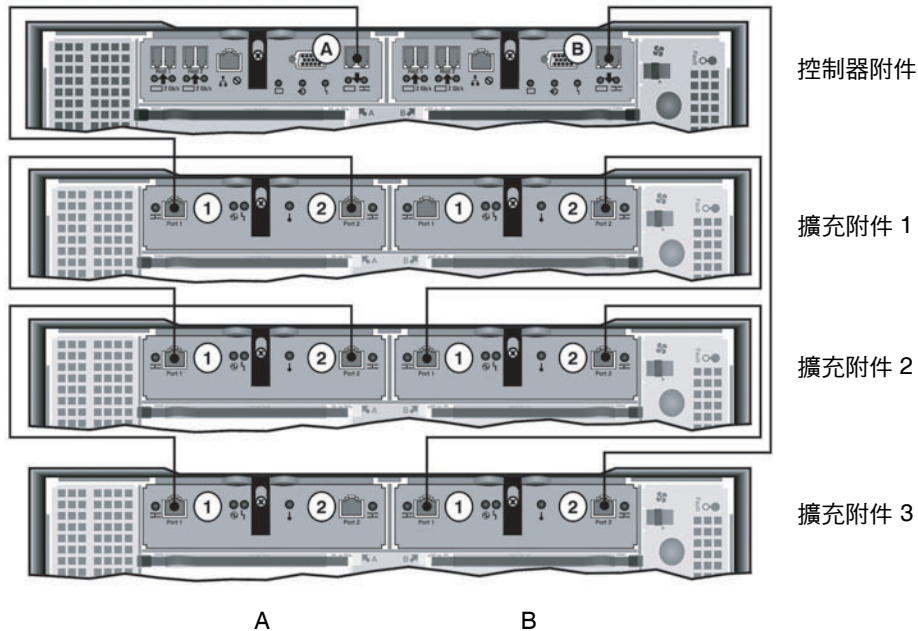


圖 3-8 控制器附件和三個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 3 的 A 端連接埠 1。
4. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 3 的 B 端連接埠 2。
5. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 3 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 2 的 B 端連接埠 2。
6. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 1 的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 2 的 A 端連接埠 3 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件

連接七個擴充附件至一個控制器附件需要十四條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 3-9。

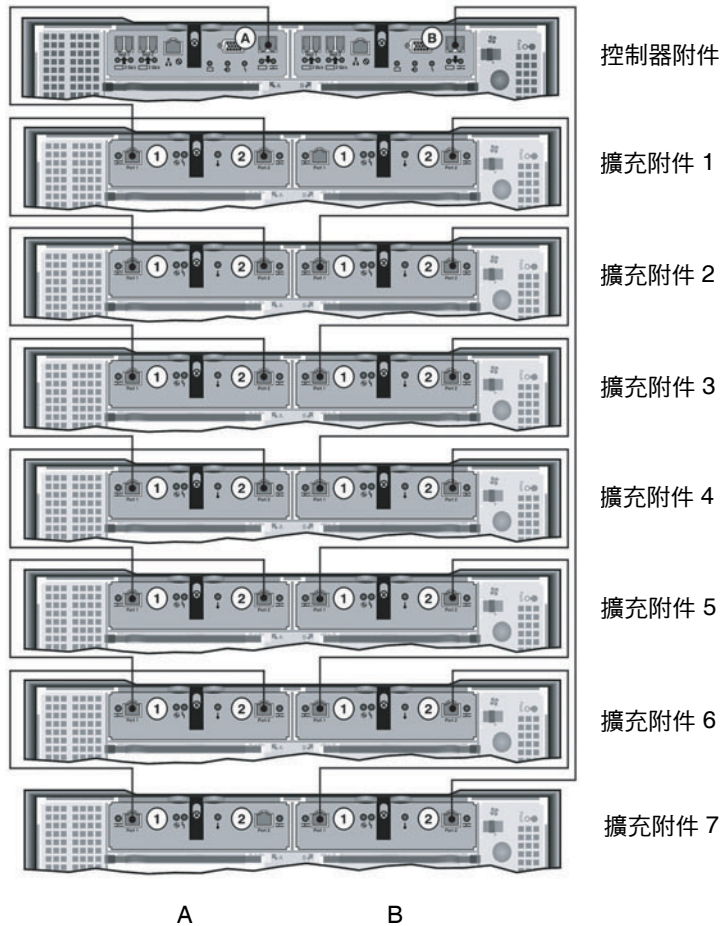


圖 3-9 控制器附件與七個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 持續地使用網路銅纜線來連接每一個擴充附件 A 邊的連接埠 2 與下一個擴充附件 A 邊的連接埠 1，直到全部擴充附件的 A 邊皆已用網路銅纜線連接起來。

4. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 2 的 B 端連接埠 7。
5. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 7 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 6 的 B 端連接埠 2。
6. 持續地使用網路銅纜線來連接每一個擴充附件 B 邊的連接埠 1 與下一個擴充附件 B 邊的連接埠 2，直到全部擴充附件的 B 邊皆已用網路銅纜線連接起來。

備註 – 擴充附件 7 的 A 端連接埠 2 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

連接至網路

請使用下列程序將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至網路。依據系統配置的不同，而有不同的網路接頭。快速乙太網路或光纖十億位元乙太網路。後續各節將說明各項配置。

▼ 連接至銅線快速乙太網路或十億位元乙太網路

如需 NIC 連接埠位置，請參閱圖 3-10。

1. 若要將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至 100BASE-T 快速乙太網路或 1000BASE-T 十億位元乙太網路，請將 RJ-45 非遮蔽型雙絞線電纜從您的區域網路 (LAN) 連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 背面的連接埠 NET0。
2. 如需其他 LAN 連線，請依序繼續連接：NET1、NET2 及 NET3。

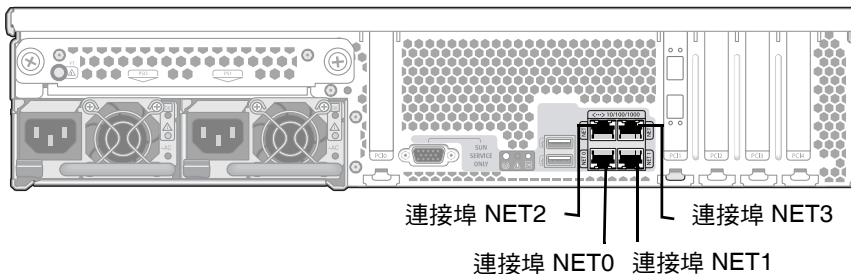


圖 3-10 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路

▼ 連接至可選用的光纖十億位元乙太網路

請參閱圖 3-11，以取得 NIC 與光纖十億位元乙太網路連接埠的位置。

若要將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至光纖十億位元乙太網路，必須具備可選用的光纖十億位元乙太網路連線。

- 將某條 FC 纜線從網路連接至頂端 (連結 A)，然後將另一條 FC 纜線從網路連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 背面的底端 (連結 B) 光纖十億位元乙太網路連接器。

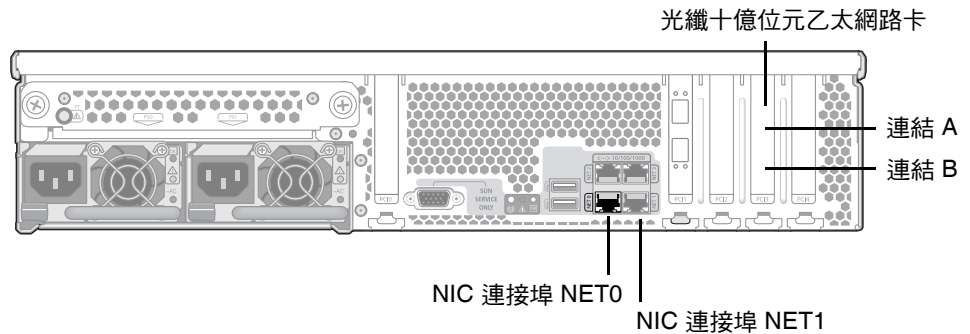


圖 3-11 連接至光纖十億位元網路

備註 - 稍後，當您配置系統 (請參閱第 63 頁的「[初始 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 配置](#)」) 時，連結 A 連接埠會顯示為「連接埠 emf3」，而連結 B 連接埠則顯示為「連接埠 emf4」。NET0 連接埠會顯示為「連接埠 emc1」，而 NET1 連接埠則顯示為「連接埠 emc2」。

開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件及擴充附件電源



注意 – 一律依下列順序開啓裝置電源：

1. Sun StorEdge 5300 擴充附件
2. Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件
3. Sun StorageTek 5320 NAS Appliance
4. 如能正確連接備用電源供應器及個別的電源線，可提供容錯能力

備註 – 如果您使用 UPS 不斷電系統，請將所有裝置連接至 UPS。



注意 – 在開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的電源前，請務必先開啓擴充附件與控制器附件的電源，讓彼此互相正確連接以及連接至主要設備。必需先開啓擴充器附件的電源，然後再開啓控制器附件和 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的電源。如果未依照這些指示操作，系統可能會啓動得十分緩慢。

備註 – 要取得容錯能力，裝置的兩個電源供應器應來自不同的交流電路。



注意 – 當關閉控制器附件和擴充附件的電源時，若要重新開啓電源請先等待 5 秒鐘。如果裝置電源一關一開之間的時間太短，可能會造成無法預期的後果。

▼ 開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 系統電源

1. 依照第 50 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接至控制器附件」和第 55 頁的「將控制器附件連接至擴充附件」的說明，檢查 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、控制器附件和擴充附件之間的纜線是否已正確且牢固地相連。
2. 若要打開每個擴充附件的電源，請將兩個電源供應器都切換到 [On] 的位置。
3. 檢查擴充附件前面板上的所有 LED 是否保持表示作業狀態良好的綠色。
4. 將電源供應器開關切換到 [On] 的位置，將每台控制器附件開機。

5. 檢查控制器附件前方面板上的所有 LED 是否保持表示作業狀態良好的綠色。
6. 檢查 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 是否已連接至網路。
7. 使用筆尖或類似的工具，按凹進去的電源按鈕 (圖 3-12)。

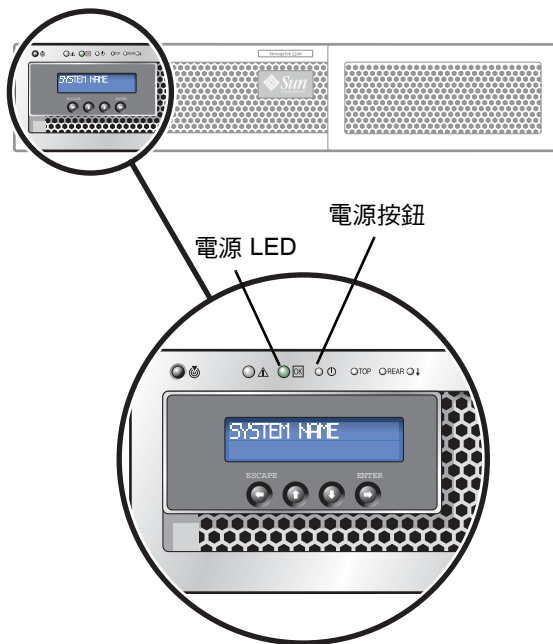


圖 3-12 電源按鈕與前方面板的詳細資訊

初始 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 配置

備註 – 這些說明僅適用於 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance。如需叢集配置的說明，請參閱第 4 章。如需 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 配置的說明，請參閱第 5 章。

若要完成 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的初始配置，必須執行下列作業：

- 提供一個 IP 位址
- 透過 Web Administrator 存取精靈
- 遵循精靈所提供的指示

IP 位址配置

若要配置 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance，必須提供系統一個 IP 位址。指定 IP 位址的方法有兩種：

- 透過動態主機配置協定 (DHCP) 伺服器自動指定 IP 位址
- 透過 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的液晶顯示器 (LCD) 面板手動指定 IP 位址

(DHCP) 自動配置 IP 位址

若要透過 DHCP 伺服器動態取得 IP 位址，網路上必須要有 DHCP 伺服器，或是網路上有 DHCP 中繼代理程式並可存取其他網路的 DHCP 伺服器。若無 DHCP 伺服器可用，即必須在 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 前方面板的 LCD 面板輸入 IP 位址。

備註 – 如果您的系統使用 DHCP 指定網域名稱系統 (DNS)、Windows Internet Naming Service (WINS) 以及 IP 和閘道位址，則系統會動態配置精靈及 Web Administrator 螢幕中的對應欄位。在系統配置過程中，請檢查精靈所顯示的資訊。

如果您的系統支援 DHCP，當 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 初次啟動時，DHCP 伺服器會自動指定一個 IP 位址。

備註 – 為免等候 DHCP 進行探索，於啟動序列期間當 LCD 面板顯示「DHCP Discovery NIC X」時，可按下 LCD 面板上的任一鍵，並按下面板上的 ENTER 鍵確認「Abort DHCP?」訊息。接著，您可以依照下列指示手動設定靜態 IP 位址。

▼ 手動配置 IP 位址

若無 DHCP 伺服器可用，即必須使用 LCD 面板配置 IP 位址。

1. 開啟 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 並等候啟動序列完成。LCD 面板會顯示以下內容：

A: Set Static IP

B: Retry DHCP

備註 – 為免等候 DHCP 進行探索，於啟動序列期間當 LCD 面板顯示「DHCP Discovery NIC X」時，可按下 LCD 面板上的任一鍵，並按下面板上的 ENTER 鍵確認「Abort DHCP?」訊息。

2. 按 ENTER 按鈕一次，然後選取 [A. Network Config]。
3. 必要的話，選取 A 來設定閘道。

4. 選取 **B** 來設定對應於 NIC 連接埠 **NET0** 的 **port-emc1**。
5. 依列出的順序輸入下列值：
 - IP 位址
 - 子網路遮罩
 - 廣播位址

若要輸入資料，請使用上下箭頭按鈕來變更數字，然後按 **ENTER** 按鈕來確認每一個數字。游標會移到下一個數字。一旦最後一個數字設定完成，請重按 **ENTER** 按鈕，繼續進行下一個網路設定。設定廣播位址之後，請按 **ENTER** 按鈕回到 [Network Config] 功能表。

存取 Web Administrator

備註 – 您必須先將 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 連接到網路、提供 IP 位址，並在與 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 相同的網路上準備用戶端瀏覽器，方能存取 Web Administrator。

▼ 連接 Web Administrator

初次連接至 Web Administrator 時，[Configuration] 精靈會自動啓動。

1. 在同一網路中的某個用戶端，打開 Web 瀏覽器，在位址或位置欄位鍵入 **Sun StorageTek 5320 NAS Appliance** 的 IP 位址，例如：

http://123.111.78.99

按 **Enter** 鍵。

備註 – 如果您在連接時遇到問題，請嘗試啓用瀏覽器選項，以便跳過本機位址的代理伺服器。如需更多資訊，請參閱瀏覽器的線上說明或文件。

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的 Web Administrator GUI 會和登入螢幕一起出現在瀏覽器中。

備註 – 顯示登入螢幕時，您可能希望將它加入書籤或 [我的最愛] 清單中，以後就不需記住該 IP 位址。

2. 在 **Web Admin** 登入螢幕上按一下 [**Apply**]。

密碼可稍後設定。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

3. 在 [System Operations] 的 [Set Time and Date] 面板上，選取日期、時間及時區，然後按一下 [Apply]。按一下 [Yes]，以進行確認。

如此可將安全時鐘設定為相同的時間和日期。請確定您所設定的時間與日期正確無誤，因為您只能設定安全時鐘一次。

4. 接受授權合約以啟動 [Configuration] 精靈。

如果拒絕，Web Administrator 將使您帶回主登入螢幕。

5. 遵循螢幕上的提示，輸入所要求的資訊。

如需有關精靈螢幕的更多詳細說明，請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

6. 如果您的系統使用 DHCP 來指定 DNS、WINS 或 IP 及閘道位址，這些欄位將被自動配置。當您進入精靈中的這些螢幕時，請先檢查資訊，然後再繼續使用精靈。

備註 – 增加 DNS 伺服器時，請按一下 [Add]，以確保 DNS 伺服器已加入。

7. 在 [Confirmation] 螢幕上，查閱剛才新增的配置資訊。

備註 – 在繼續設定之前，請確認配置資訊是否正確。

8. 在精靈的 [Confirmation] 螢幕上，按一下 [Finish]。

系統將配置這些設定並將設定值顯示於 [Save Configuration] 螢幕上。

9. 在 [Save Configuration] 螢幕上，按一下 [Close]。

10. 使用 Web Admin 配置檔案系統。

請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」，以取得建立檔案系統的相關資訊。

備註 – 啟動順序記錄位於 /cvol/log 下的啟動記錄檔中。Web Admin GUI 顯示的記錄是可以溢位的執行中記錄。如果想要儲存整個記錄，您可以設定本機記錄檔。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」，以取得初始設定作業的相關資訊，包括設定本機記錄檔。

第 4 章

安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

本章提供了連接 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件 (CU) 及選購的 Sun StorEdge 5300 擴充附件 (EU) 的綜合說明。同時也提供系統的初始配置說明。

備註 – Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 出貨時已安裝好作業系統。

備註 – 本章僅包含 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 的連接與配置說明。若要連接其他系統，請參閱適當的章節。

本章包含下列各節：

- [第 68 頁的「在開始之前」](#)
- [第 68 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至後端儲存裝置」](#)
- [第 78 頁的「連接伺服器狀態監視及網路電纜」](#)
- [第 80 頁的「開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、控制器附件與擴充附件的電源」](#)
- [第 83 頁的「初始 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置」](#)

在開始之前

連接系統之前，必須先在機架中安裝各項裝置。如需裝配機架的相關說明，請參閱第 11 頁的「安裝伺服器及後端儲存裝置」。

將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至後端儲存裝置

本節說明如何將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 以纜線連接至控制器附件，以及將控制器附件連接至選購的擴充附件，以取得數種不同的配置。

本節包含下列作業：

- 第 68 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至控制器附件」
- 第 73 頁的「將控制器附件連接至擴充附件」

將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至控制器附件

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 和控制器附件以一對光纖電纜互相連接。光學 SFP 收發器已經安裝至控制器附件的主機連接埠，以與光纖電纜的 LC 連接器相連。如需連接埠位置，請參閱圖 4-1。

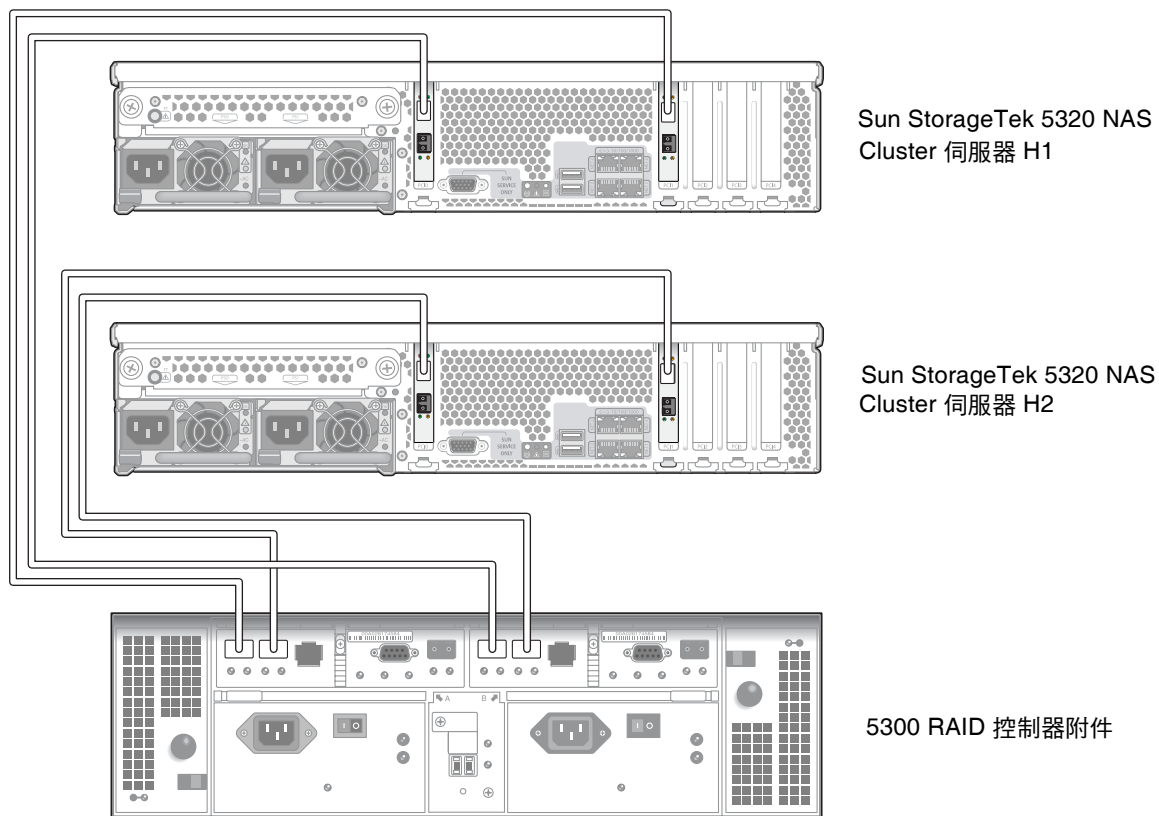


圖 4-1 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance HBA 卡和控制器附件連接埠

備註 – HBA 卡僅安裝於 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 小型插接卡組的最左邊。

本節包含下列項目的詳細資訊：

- [第 70 頁的「連接一個控制器附件」](#)
- [第 71 頁的「連接兩個控制器附件」](#)

▼ 連接一個控制器附件

若僅連接一個控制器附件至 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance，請依照本節說明執行作業。

1. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至控制器 B 主機 1 連接埠。
3. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至控制器 A 主機 2 連接埠。
4. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至控制器 B 主機 2 連接埠。

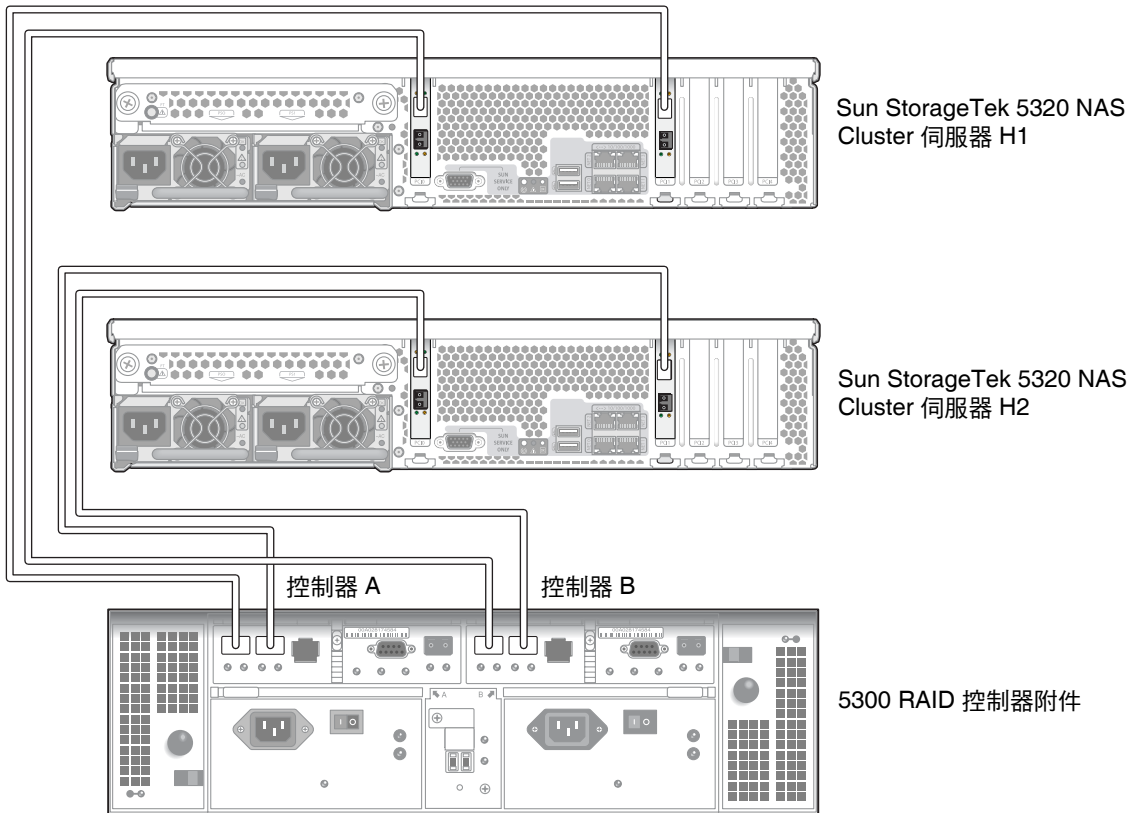


圖 4-2 將兩張 HBA 卡連接至一個控制器附件

▼ 連接兩個控制器附件

若要將兩個控制器附件連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance，請使用本節說明並參閱圖 4-3 和圖 4-4。



注意 – 一個陣列可包含控制器附件和擴充附件中的光纖通道磁碟機，而另一個陣列則只能包含擴充附件中的 SATA 磁碟機。不過，EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混裝在控制器附件上。

1. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件的控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件的控制器 B 主機 1 連接埠。
3. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件的控制器 B 主機 1 連接埠。

4. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件的控制器 A 主機 1 連接埠。

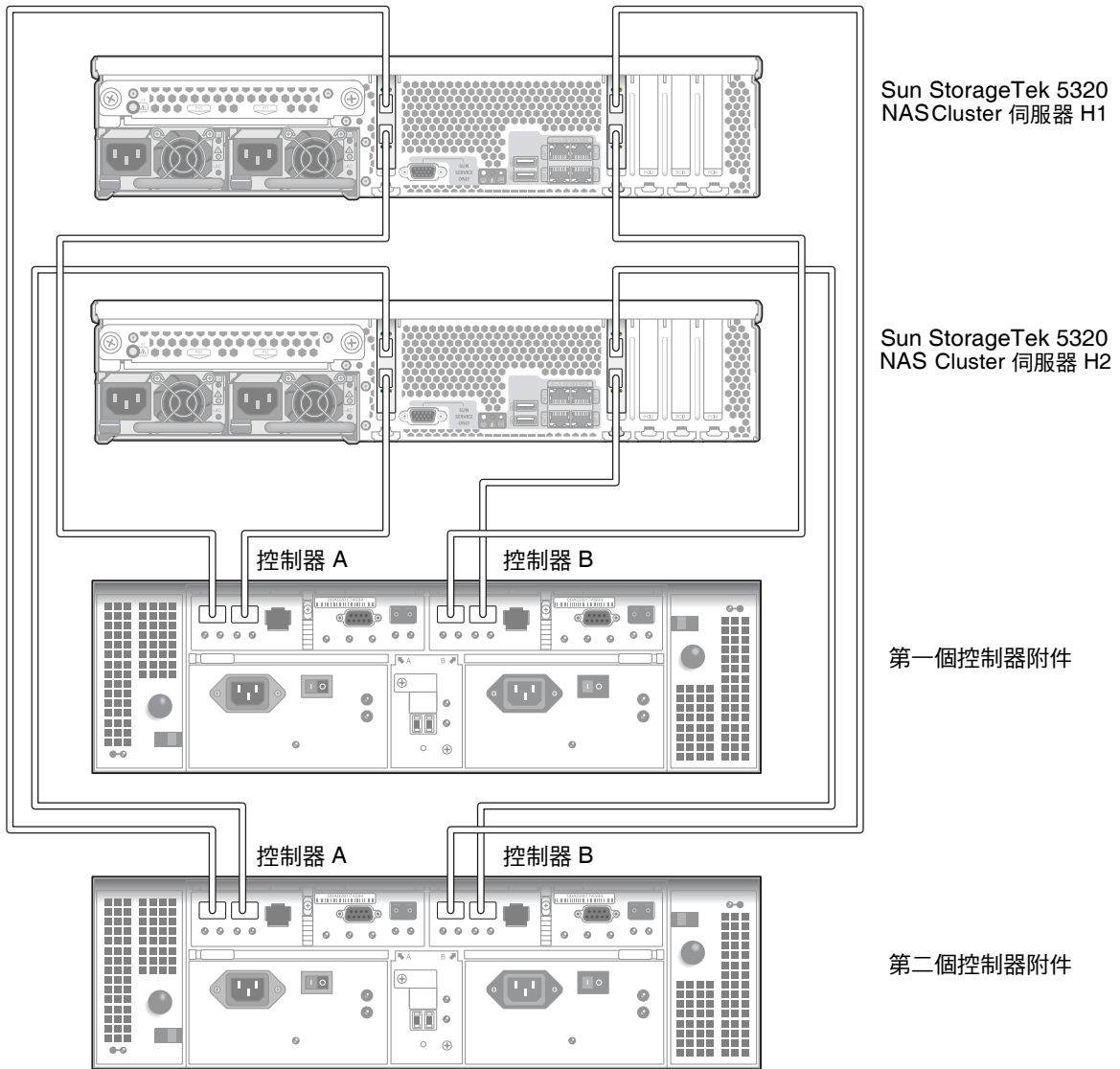


圖 4-3 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至兩個控制器附件

5. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件的控制器 A 主機 2 連接埠。
6. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件的控制器 B 主機 2 連接埠。
7. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一個控制器附件的控制器 B 主機 2 連接埠。
8. 將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二個控制器附件的控制器 A 主機 2 連接埠。

將控制器附件連接至擴充附件

每個控制器附件都使用控制器 A 與控制器 B 的擴充連接埠，連接至擴充附件背面的 FC-AL 連接埠 (圖 4-4)。

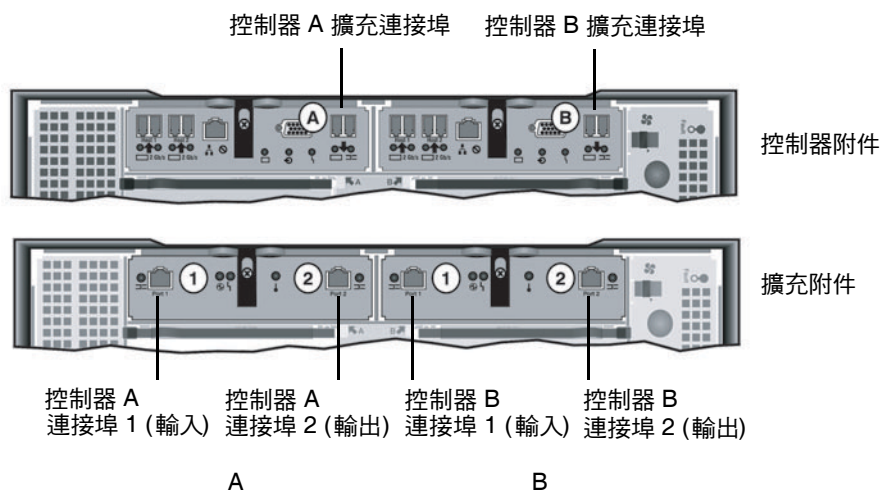


圖 4-4 控制器附件和擴充附件連接埠

控制器附件和擴充附件使用一對網路銅纜線互相連接。在這些銅纜線的連接器端，都內建了電子收發器。請將這些纜線直接插入控制器和擴充附件的 SFP 連接埠。

備註 – 本小節詳細說明了如何連接控制器附件和擴充附件。這些說明適用於安裝一個或兩個控制器附件。如果要使用兩個控制器附件，請依照相同操作說明將擴充附件連接至每個控制器附件。



注意 – 一個陣列可包含控制器附件和擴充附件中的光纖通道磁碟機，而另一個陣列則只能包含擴充附件中的 SATA 磁碟機。不過，EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混裝在控制器附件上。

備註 – 一個控制器附件最多可連結七個 EU F 或八個 EU S 擴充附件。

配線方式要由連接的擴充附件數量所決定：

- 如需有關一個擴充附件的配線方式，請參閱第 74 頁的「使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件」。
- 如需有關兩個擴充附件的配線方式，請參閱第 75 頁的「使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件」。
- 如需有關三個擴充附件的配線方式，請參閱第 76 頁的「使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件」。
- 如需有關四至七個擴充附件的配線方式，請參閱第 77 頁的「使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件」。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至一個擴充附件

要連接控制器附件至一個擴充附件，需要兩條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 4-5。

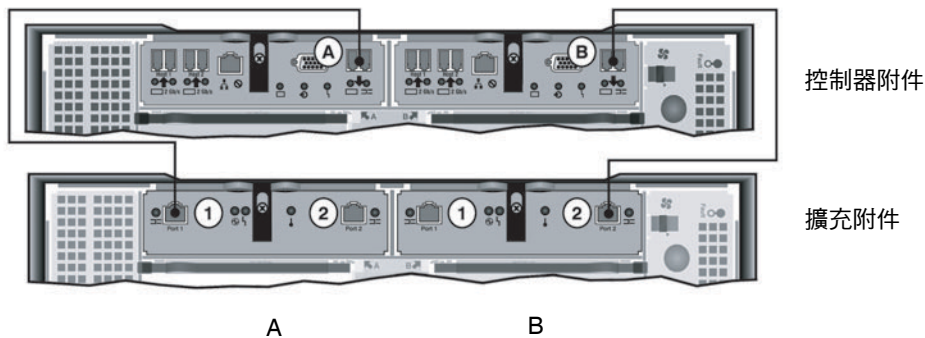


圖 4-5 控制器附件和一個擴充附件的纜線互連

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件的 A 端的連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 A 邊的连接埠 2 與 B 邊的连接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至兩個擴充附件

要連接控制器附件至兩個擴充附件，需要四條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 4-6。

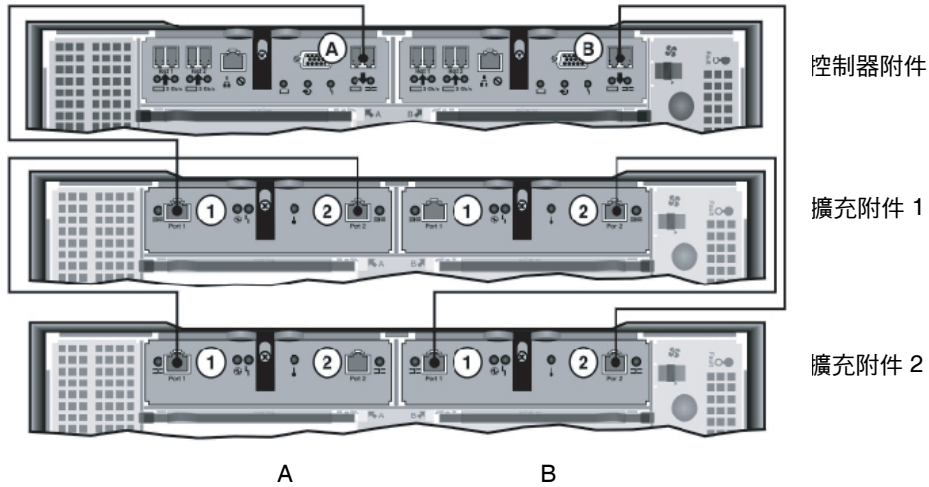


圖 4-6 控制器附件和兩個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 2 的 B 端連接埠 2。
4. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 1 的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 2 的 A 端連接埠 2 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至三個擴充附件

連接控制器附件至三個擴充附件，需要六條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 4-7。

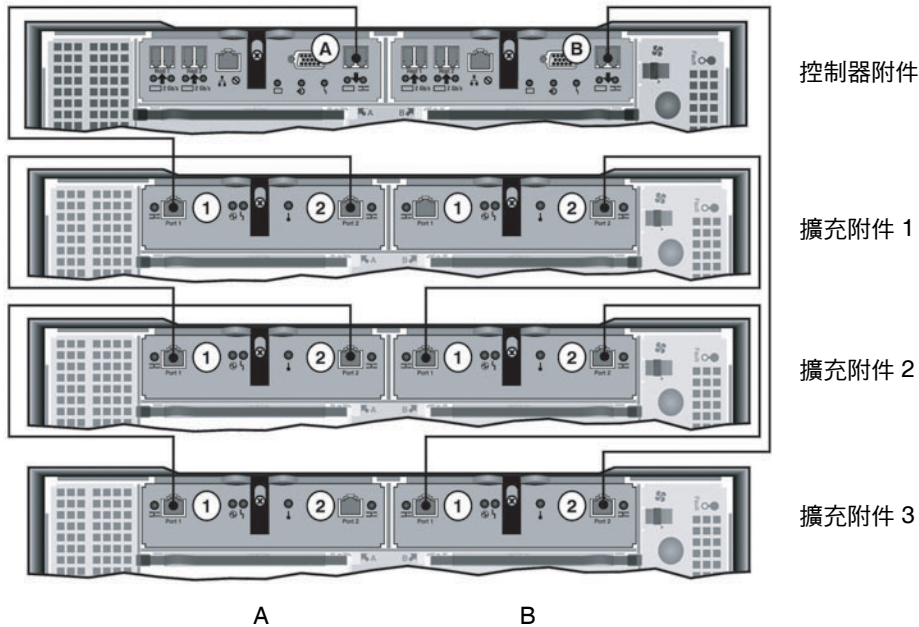


圖 4-7 控制器附件和三個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 3 的 A 端連接埠 1。
4. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 3 的 B 端連接埠 2。
5. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 3 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 2 的 B 端連接埠 2。
6. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 2 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 1 的 B 端連接埠 2。

備註 – 擴充附件 2 的 A 端連接埠 3 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

▼ 使用纜線將控制器附件連接至七個擴充附件

連接七個擴充附件至一個控制器附件需要十四條兩公尺長的網路銅纜線。請參閱圖 4-8。

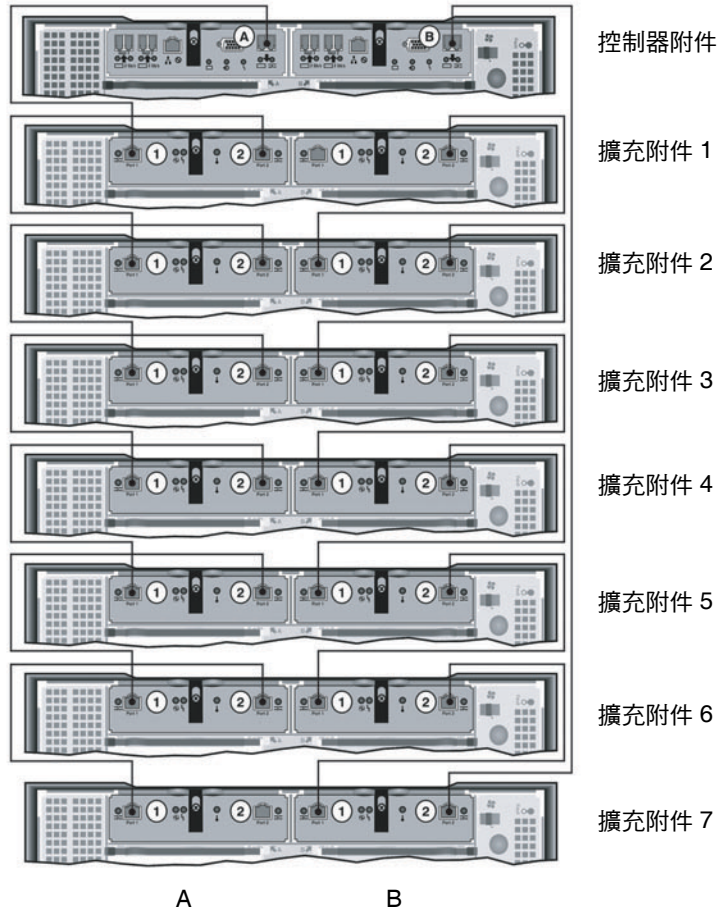


圖 4-8 控制器附件與七個擴充附件的纜線互連



注意 – EU F (光纖通道) 和 EU S (SATA) 擴充附件無法混接在控制器附件上。

1. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 A 端擴充連接埠和擴充附件 1 的 A 端連接埠 1。
2. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 1 的 A 端連接埠 2 和擴充附件 2 的 A 端連接埠 1。
3. 持續地使用網路銅纜線來連接每一個擴充附件 A 邊的連接埠 2 與下一個擴充附件 A 邊的連接埠 1，直到全部擴充附件的 A 邊皆已用網路銅纜線連接起來。
4. 用一條網路銅纜線連接控制器附件的 B 端擴充連接埠和擴充附件 2 的 B 端連接埠 7。
5. 用一條網路銅纜線連接擴充附件 7 的 B 端連接埠 1 和擴充附件 6 的 B 端連接埠 2。
6. 持續地使用網路銅纜線來連接每一個擴充附件 B 邊的連接埠 1 與下一個擴充附件 B 邊的連接埠 2，直到全部擴充附件的 B 邊皆已用網路銅纜線連接起來。

備註 – 擴充附件 7 的 A 端連接埠 2 與擴充附件 1 的 B 端連接埠 1 皆不連接任何東西。

連接伺服器狀態監視及網路電纜

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 中的每部伺服器皆使用專屬的乙太網路連接與其夥伴通訊，並定期執行「狀態檢查」。用於狀態檢查連線的連接埠稱為活動訊號連接埠。NET0 十億位元乙太網路連接埠則用於活動訊號。

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 通常配置兩張十億位元乙太網路卡 (圖 4-9)。

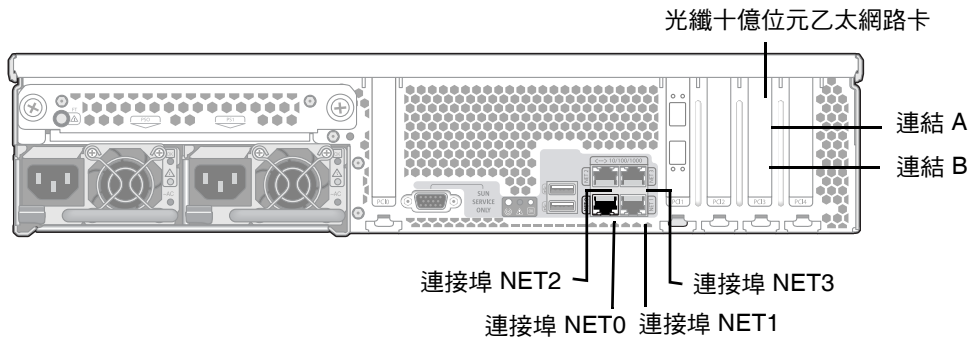


圖 4-9 連接至光纖十億位元乙太網路

▼ 連接狀態監視電纜

- 使用 Cat5 乙太網路纜線來連接兩部伺服器的 NET0 活動訊號連接埠。

▼ 連接至光纖十億位元乙太網路

您必須已安裝第二張光纖十億位元乙太網路卡。

- 將某條 FC 纜線從網路連接至頂端 (連結 A)，然後將另一條 FC 纜線從網路連接至每一部 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器背面的底端 (連結 B) 光纖十億位元乙太網路連接器。

稍後，當配置系統 (請參閱第 83 頁的「初始 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置」) 時，將在 LCD 上識別連接埠，如表 4-1 中所示。

表 4-1 連接埠識別

連接埠	顯示器識別
H2 連結 A	連接埠 emf5
H2 連結 B	連接埠 emf6
NET0	連接埠 emc1
NET1	連接埠 emc2
NET2	連接埠 emc3
NET3	連接埠 emc4

▼ 連接至銅線快速乙太網路或十億位元乙太網路

若您的系統配置為使用快速乙太網路或十億位元乙太網路，請參閱圖 4-9，以取得 NIC 連接埠位置。

- 若要將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路，請將 RJ-45 非遮蔽型雙絞線電纜從您的區域網路 (LAN) 連接至每一部 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器背面上的 NET1 連接埠。如需其他 LAN 連線，請依序繼續連接：NET2 及 NET3。

開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、控制器附件與擴充附件的電源



注意 – 一律依下列順序開啓裝置電源：

1. Sun StorEdge 5300 擴充附件
2. Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件
3. Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 伺服器 H1 (進行配置期間，會開啓伺服器 H2 的電源。)

備註 – 如果您使用 UPS 不斷電系統，請將所有裝置連接至 UPS。

請先開啓擴充附件的電源，接著開啓控制器附件的電源，然後再開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 的電源。如能正確連接備援電源供應器及個別的電源線，可提供容錯能力。



注意 – 在開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 電源前，請務必先開啓擴充附件與控制器附件的電源，並將其彼此正確連接以及連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance。必須先開啓擴充器附件電源，然後再開啓控制器附件和 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 的電源。如果未依照這些指示操作，系統可能會啓動得十分緩慢。

備註 – 要取得容錯能力，裝置的兩個電源供應器應來自不同的交流電路。



注意 – 當關閉控制器附件和擴充附件的電源時，若要重新開啓電源，請先等待 5 秒鐘。如果裝置電源一關一開之間的時間太短，可能會造成無法預期的後果。

▼ 開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 系統電源

1. 依照第 68 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 連接至控制器附件」及第 73 頁的「將控制器附件連接至擴充附件」的說明，檢查 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance、控制器附件和擴充附件之間的所有纜線是否已正確且牢固地相連。
2. 根據第 78 頁的「連接伺服器狀態監視及網路電纜」中的說明，檢查活動訊號連接埠之間的 Cat5 乙太網路纜線是否已連接好。
3. 若要打開每個擴充附件的電源，請將兩個電源供應器都切換到 [On] 的位置。
4. 檢查擴充附件前面板上的所有 LED 是否保持表示作業狀態良好的綠色。

備註 – 擴充附件若包含 SATA 磁碟機，僅有「電源 LED」會亮綠燈。磁碟機 LED 僅在控制器附件的電源開啓之後才會亮綠燈。

5. 將兩個電源供應器開關調至 [On] 的位置，來開啟每一個控制器附件的電源。
6. 檢查控制器附件前面板上的所有 LED 是否皆顯示綠燈，表示作業狀態良好。
7. 檢查 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 是否已連接至網路。

備註 – 一次僅開啓一個伺服器的電源，並配置此伺服器。

8. 使用筆尖或類似的工具按凹進去的電源按鈕 (圖 4-10)，來開啟伺服器 H1 (軟體序號以「-H1」結尾) 的電源。

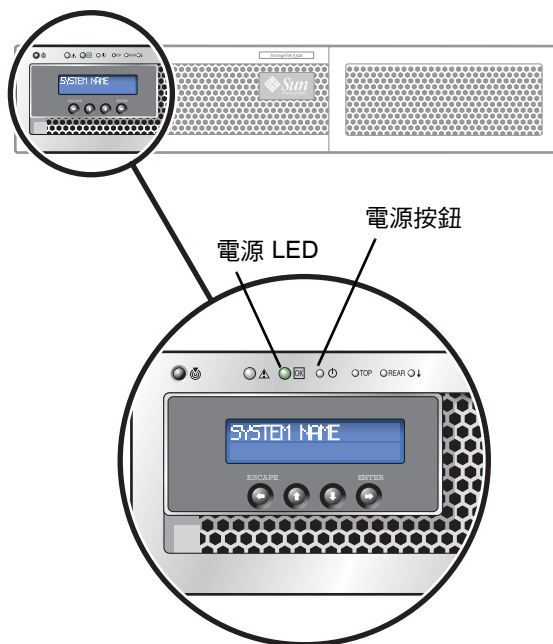


圖 4-10 電源按鈕與前方面板的詳細資訊



注意 – 在以下說明尚未提到開啟伺服器 H2 的電源之前，請勿開啟伺服器 H2 的電源。

9. 檢查伺服器 H1 是否已完成開機：LCD 應會顯示「QUIET」。
10. 若要完成開啟電源的順序，請繼續下一節第 83 頁的「[初始 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置](#)」。

初始 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 配置

備註 – 這些說明僅適用於 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance。如需 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的配置說明，請參閱第 3 章。如需有關 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 NAS Gateway Cluster System 配置的說明，請參閱第 5 章。

若要完成 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 初始配置，您必須指定下列項目：

- IP 位址
- 基本配置資訊
- 容錯移轉配置資訊
- LUN 所有權
- LUN 路徑

▼ 設定 IP 位址

您可以使用伺服器 H1 的 LCD 面板，指定靜態 IP 位址：

1. 選取 [Menu]。
2. 選取 [A. Network Config]。
3. 選取 [A. Set Gateway]，並輸入閘道位址。
4. 選取 [C. Set Port-emc2]，然後在提示時輸入 IP 位址、子網路遮罩及廣播位址。
此 IP 位址資訊是指定給您系統上第一個標準的 (非活動訊號) LAN 連接埠 emc2。



注意 – 請勿變更用於 HB 連接埠 (活動訊號連接埠) 之網路連接埠上的私有 IP 位址。

5. 選取 [Escape] 兩次，以返回主功能表。

備註 – 如果您想要檢查 LCD 面板上的設定，HB 連接埠會顯示私有 IP 位址，而連接埠 emc2 (第一個標準 LAN 連接埠) 則會顯示您剛輸入的資訊。

您可以用同樣的方法編輯網路連接埠資訊和配置位址給其他網路連接埠。

6. 從伺服器 H1 的 LCD 功能表中，選取 [C. Take All LUNs] 並按下 ENTER 按鈕。
7. 出現「take all LUNs」提示時，請按向上箭頭選取 [Yes]，再按 ENTER 按鈕或右箭頭鍵開始取得 LUN。
LCD 隨即會顯示「Taking LUNs」的畫面，接著顯示「Took n LUNs」的訊息。過幾秒鐘後，LCD 面板會回到 [Network Config] 功能表。
8. 選取 [Escape] 返回主功能表。
伺服器 H1 現在為 ALONE 狀態。
9. 按凹進去的電源按鈕開啟伺服器 H2 (軟體序號以「-H2」結尾) 的電源。
10. 等候伺服器 H2 的 LCD 顯示狀態 [QUIET]。
11. 使用步驟 1 到步驟 5 中的指示，指定伺服器 H2 的 IP 位址和閘道位址。

▼ 配置系統

若要配置系統使用 Web Admin 應用程式，請依下列說明執行作業：

1. 從同一網路的用戶端，開啟已安裝 Java Plug-in 的 Java 平台型 Web 瀏覽器，接著輸入伺服器 H1 的 IP 位址。
2. 接受 [Applet Security Certificate]，接著等候 Web Admin Applet 載入本系統。
3. 在 Web Admin 登入螢幕上按一下 [Apply]。
密碼可稍後設定。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。
4. 在 [Set Time and Date] 面板上，選取日期、時間及時區，然後按一下 [Apply]。
按一下 [Yes]，以進行確認。
如此可將安全時鐘設定為相同的時間和日期。請確定您所設定的時間與日期正確無誤，因為您只能設定安全時鐘一次。
5. 請詳細閱讀 [Configuration] 精靈對話方塊中的授權合約，然後按一下 [Accept]。
6. 按一下 [Welcome] 對話方塊的 [Next]，再繼續下列步驟：
 - a. 從 [Select Environment] 螢幕，配置 Windows、UNIX 或同時配置兩種環境，然後按 [Next] 繼續。
 - b. 在 [Set Server Name] 螢幕中，鍵入伺服器名稱和其他欄位設定，然後按 [Next]。
 - c. 從 [Enable Failover] 螢幕選取 [Automatic Failover] 和 [Enable Link Failover]。
[Down Timeout] 和 [Restore Timeout] 欄位的預設值都為 60 秒。

- d. 鍵入伺服器 H2 (夥伴名稱的出廠預設值為「head2」) 的 [Partner Configuration Name] 和 [Gateway IP Address]，然後按一下 [Apply]。

您在這裡輸入的資訊是用來啟動伺服器 H2 的。[Partner Name] 是配置給伺服器 H2 的主機名稱。H2 伺服器透過 LCD 面板手動取得的任何網路資訊會顯示在這裡，而且需要時可以加以更正。

[Private IP] 欄位應該已寫入資料，不應加以變更。

- e. 按 [Next]。

- f. 在 [Configure Network Adapters] 螢幕上，檢查資訊是否正確無誤。

此時可以配置其他網路介面。不過，如果變更連接埠的配置而瀏覽器正好使用此連接埠，瀏覽器的連線作業將會被切斷。

- g. 按 [Next] 繼續。

- h. 在 [Set Gateway Address] 螢幕中，檢查位址是否正確無誤；若有誤，則輸入正確的閘道位址。按 [Next] 繼續。

7. 如需有關所有其他精靈配置步驟的詳細資訊，請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

備註 – 增加 DNS 伺服器時，請按一下 [Add]，以確保 DNS 伺服器已加入。

8. 在 [Confirmation] 螢幕上，查閱剛才新增的配置資訊。

備註 – 在繼續設定之前，請確認配置資訊是否正確。

9. 在精靈的 [Confirmation] 螢幕中，按一下 [Finish]。

系統將配置這些設定並將設定值顯示於 [Save Configuration] 螢幕上。螢幕同時會顯示訊息表示兩部伺服器都必須重新開機，才會套用容錯移轉變更。

10. 在 [Save Configuration] 螢幕上，按一下 [Close]。

▼ 指定 LUN 所有權

要完成配置作業，必須指定 LUN 所有權給這兩台伺服器。

1. 開啟新瀏覽器視窗，然後鍵入伺服器 H1 的 IP 位址。

2. 在 Web Admin 登入螢幕上按一下 [Apply]。不需要輸入密碼。

密碼可稍後設定。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

3. 從瀏覽面板中選取 [High Availability] > [Recover]。

在登入視窗 (底部窗格)，檢查復原處理的狀態。

4. 在 [Restore RAID Configuration] 視窗中，指定一些 LUN 給伺服器 H2。

備註 – 每一台伺服器必須至少指派一個 LUN。在大多數的情況下，會將叢集中的每一台伺服器指派大約一樣多的儲存空間。

5. 按一下 [Apply]。

備註 – 會在 (新的) [Restore RAID Configuration] 視窗中儲存適當的 LUN 指定。

6. 按一下 [Recover]，然後系統會在兩部伺服器之間分配 LUN。

此時這兩部伺服器都會變更成 NORMAL 狀態。

備註 – 在 LCD 面板或 Web Admin 主網頁上檢查兩部伺服器是否都處於 NORMAL 狀態，[Head Status] 和 [Partner Status] 都應顯示為「NORMAL」。

▼ 指定 LUN 路徑

您應指定每一部伺服器的 LUN 路徑，以便平衡每一部伺服器至每一個儲存控制器的多重路徑存取。您可以使用 [LUN Paths] 螢幕上 [CLI Auto-assign LUN paths] 選項，來自動指定 LUN 路徑，或您可以使用 [Web Admin]，如下所示：

1. 在 [Web Admin] 瀏覽面板中，選取 [High Availability] > [Set LUN Path]。
2. 選取 LUN 然後按一下 [Edit]。
3. 從 [Primary Path] 下拉式功能表中選取所需的控制器。

將 LUN 平均指定給可用的兩個路徑。例如，分配第一和第三個 LUN 至 1/0，而第二和第四個 LUN 至 1/1。

4. 按一下 [Apply]。

請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」，以取得 LUN 及其他詳細軟體設定和使用的其他相關資訊。

▼ 配置夥伴

請為伺服器 H2 重複第 84 頁的「配置系統」中的所有步驟，下列步驟除外：

- 在第 84 頁的「配置系統」的步驟 6 d. 中，輸入夥伴 H1 伺服器的資訊。
- 完成配置程序時，不會出現要求將伺服器重新開機的訊息，因為伺服器無須重新開機。

第5章

安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

本章提供將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置的綜合說明。同時也提供系統的初始配置說明。

備註 – 若要安裝其他系統，請參閱適當的章節。

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 可以直接連結到或透過光纖交換器連結到 Sun StorEdge 6130 陣列、Sun StorEdge 6920 系統或 Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990 系統 (在本章中，簡稱爲「Sun StorEdge 99xx 系統」)。

備註 – 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 網頁，以取得最新 SAN 儲存裝置資訊。

本章包含下列各節：

- [第 88 頁的「在開始之前」](#)
- [第 88 頁的「安裝與配置作業簡介」](#)
- [第 90 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)
- [第 100 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列」](#)
- [第 111 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)
- [第 125 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)
- [第 138 頁的「連接至網路」](#)

- [第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」](#)
- [第 142 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置」](#)
- [第 146 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置」](#)
- [第 153 頁的「SAN 儲存裝置配置」](#)

備註 – Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 及 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 出貨時已安裝好作業系統。

在開始之前

開始連接系統之前，請先執行下列作業：

- 請視需要在機櫃中安裝 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 以及一台或多台交換器 (如有使用交換器)。請遵循[第 31 頁的第 2 章「將伺服器安裝在機櫃中」](#)之安裝指示。
- 安裝 SAN 儲存裝置，如有需要，請參閱 SAN 儲存裝置文件。
安裝與設定完成 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 之後，即可配置儲存裝置。

安裝與配置作業簡介

若要設定 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System，請執行下列作業：

1. 連接至 SAN 儲存裝置。

請參閱您的 SAN 儲存裝置之說明：

- [第 90 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)
- [第 100 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列」](#)
- [第 111 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)
- [第 125 頁的「將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)

2. 連接至網路。
請參閱第 138 頁的「[連接至網路](#)」。
3. 開啓系統電源。
請參閱第 140 頁的「[打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源](#)」。
4. 執行下列作業以配置系統：
 - a. 設定 IP 位址。
 - b. 配置基本系統。
 - c. 啓動授權。
 - d. 配置 SAN 儲存裝置。
 - e. 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 儲存裝置。
 - f. 配置容錯移轉 (僅適用於叢集配置)。
 - g. 設定 LUN 路徑。

如需有關單伺服器配置的相關資訊，請參閱第 142 頁的「[Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置](#)」。

如需叢集配置的相關資訊，請參閱第 146 頁的「[Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置](#)」。

儲存概念

每部 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 伺服器都有兩張雙連接埠 HBA 卡。您可以使用成對的光纖電纜直接連接至儲存裝置，或透過光纖通道交換器進行連接。

當 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 在不使用光纖通道交換器的情況下直接連接至儲存裝置時，即稱爲「直接連結」。使用 LUN 遮罩配置儲存裝置。

大多數的 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 使用光纖通道交換器連接至 SAN 儲存裝置，此稱爲「光纖連結」。因爲一個交換器會形成單點故障，所以可使用多個交換器。使用 LUN 遮罩配置多個交換器之後，再將儲存裝置配置到特定的伺服器。

爲確保備援功能，您應連接至 SAN 儲存裝置連接埠組。

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

本節說明如何使用纜線將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 直接連接至 Sun StorEdge 6130 陣列，或透過光纖交換器進行連接：

- [第 90 頁的「直接連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)
- [第 93 頁的「使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)

連接至該系統後，請繼續[第 138 頁的「連接至網路」](#)。

直接連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

本節將說明以下的直接連結式配置：

- [第 90 頁的「使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)
- [第 92 頁的「使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」](#)

備註 – 在[第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」](#)有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

您可使用一對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。

1. 將第一張 **HBA 卡 (PCI1)** 的 **HBA 連接埠 1** 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 **A 主機 1** 連接埠。

2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

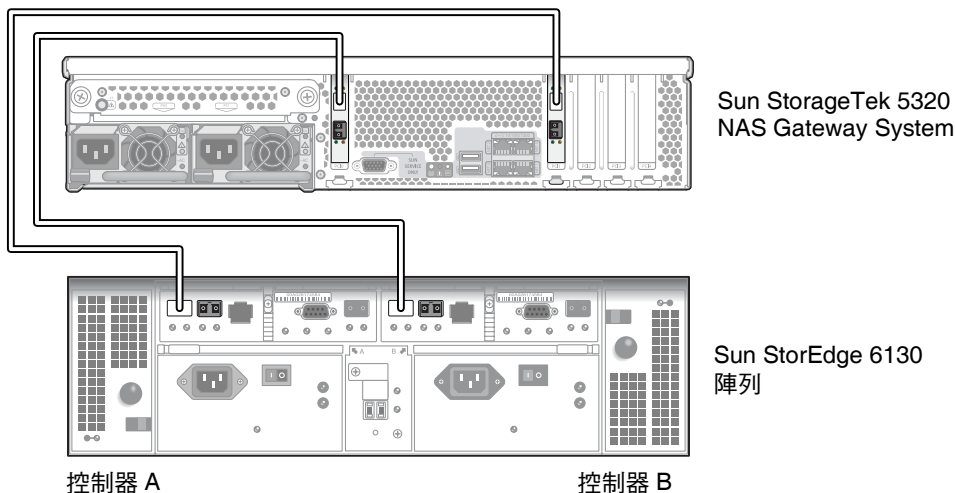


圖 5-1 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

3. (可選擇) 如需其他備援功能，請連結其他 HBA 連接埠。
 - a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 2 連接埠。
 - b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 2 連接埠。

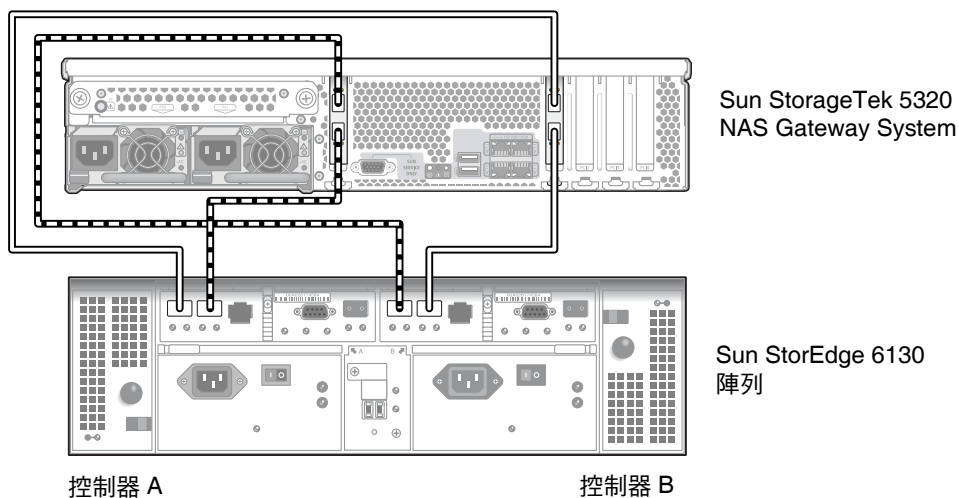


圖 5-2 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

您可以使用每一部伺服器上的兩條光纖電纜，將雙伺服器高可用性 (HA) Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。

1. 將伺服器 H1 上的第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 1 連接埠。
2. 將伺服器 H1 上的第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 1 連接埠。
3. 將伺服器 H2 上的第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 2 連接埠。
4. 將伺服器 H2 上的第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 2 連接埠。

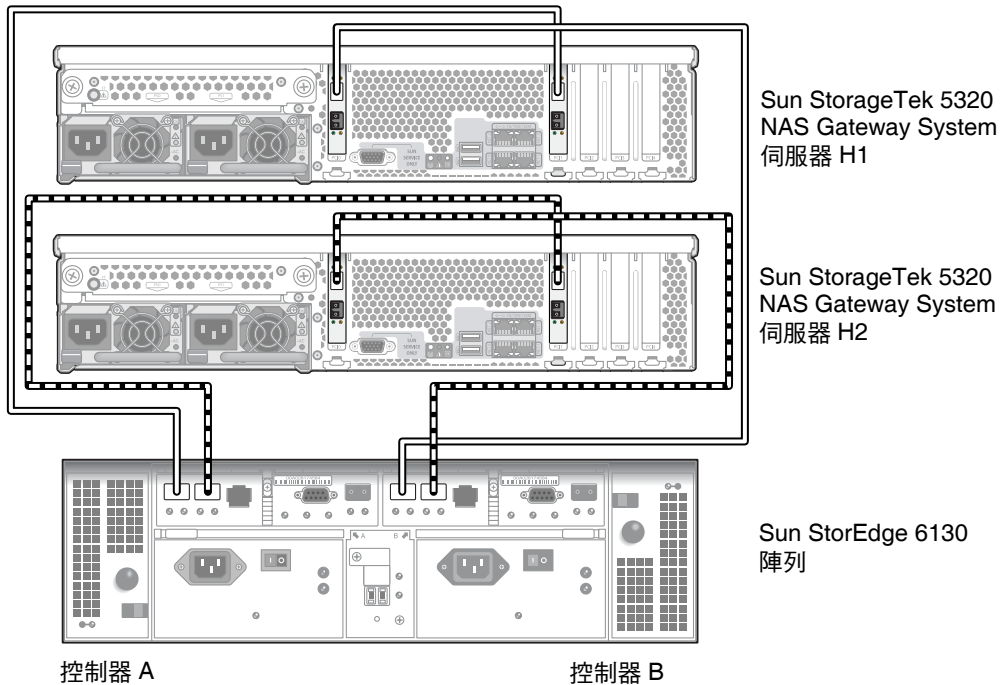


圖 5-3 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

本節將說明以下的光纖連結式配置：

- 第 93 頁的「使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」
- 第 95 頁的「在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6130 陣列 LUN」
- 第 96 頁的「使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列」

備註 – 在第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對電纜連接至所有的 HBA 連接埠與使用兩個交換器，可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 1 連接埠。

- 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

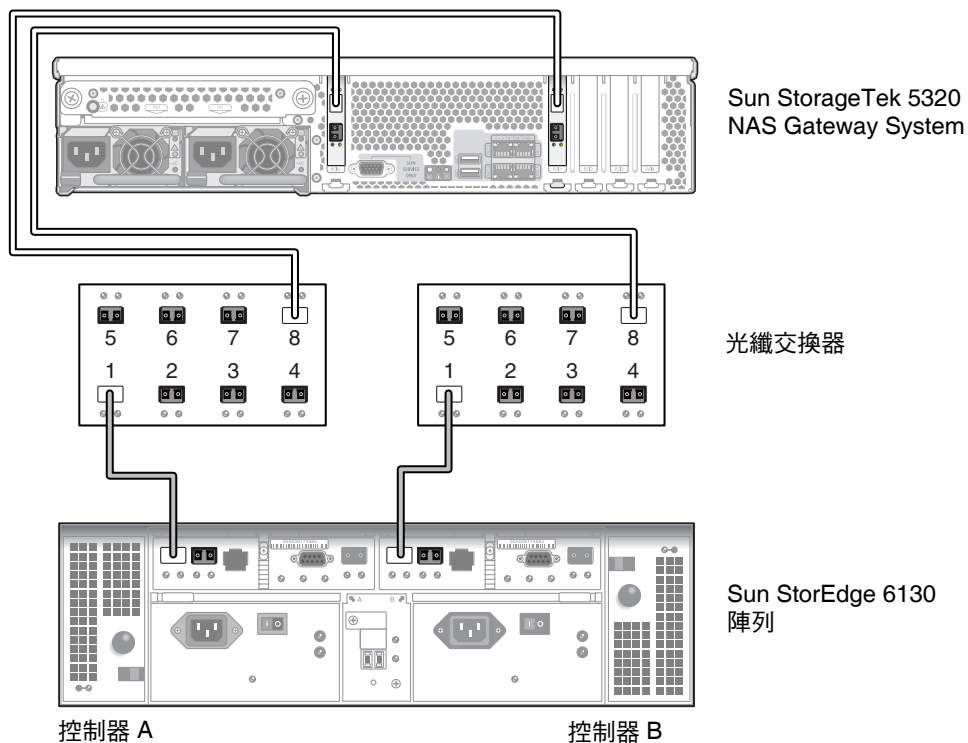


圖 5-4 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

- (可選擇) 如需其他備援功能，請連結其他 HBA 連接埠：
 - 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。

b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

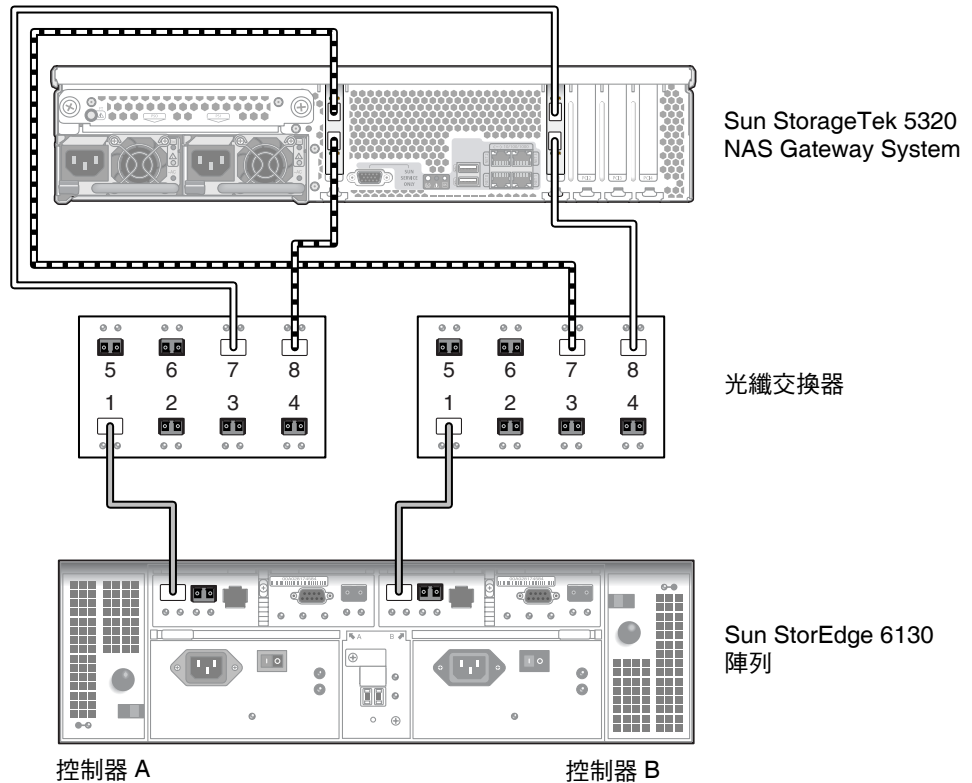


圖 5-5 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6130 陣列 LUN

爲了在所有的連接埠組之間能夠共用所有的 LUN，請將四個 HBA 連接埠連結至兩部交換器，並使用四條電纜將交換器連結至 Sun StorEdge 6130 陣列：

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
4. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 1 連接埠。

- 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

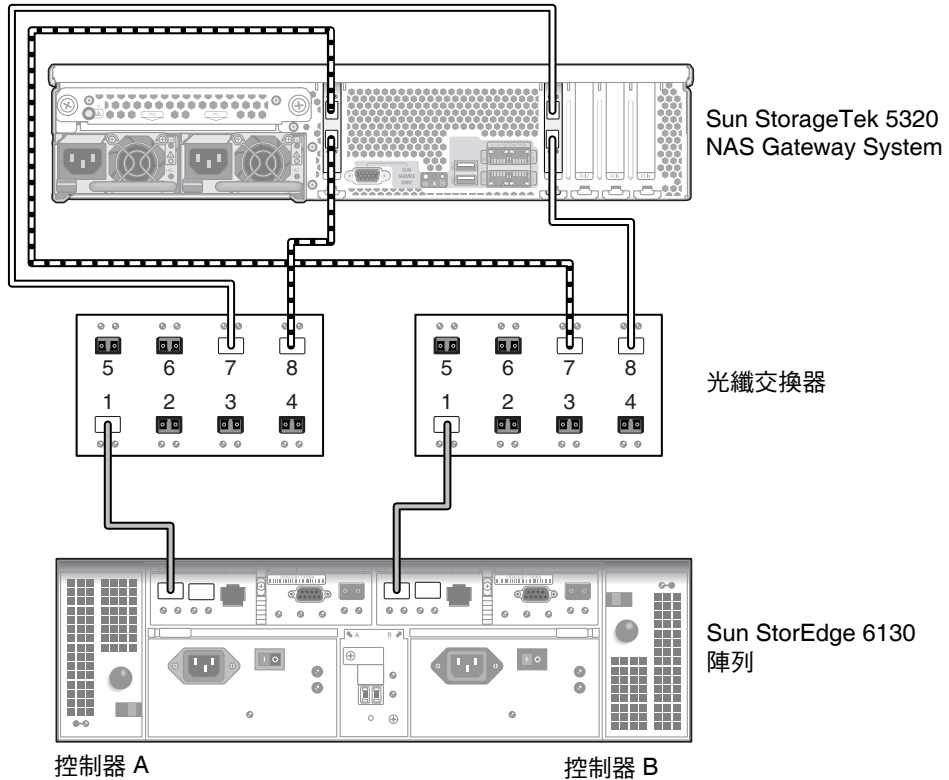


圖 5-6 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

您可使用兩或四對光纖電纜，在不管有或沒有其他交換器連接的情況下，將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

- 將伺服器 H1 中第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
- 將伺服器 H1 中第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
- 將伺服器 H2 中第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

4. 將伺服器 H2 中第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 1 連接埠。
6. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

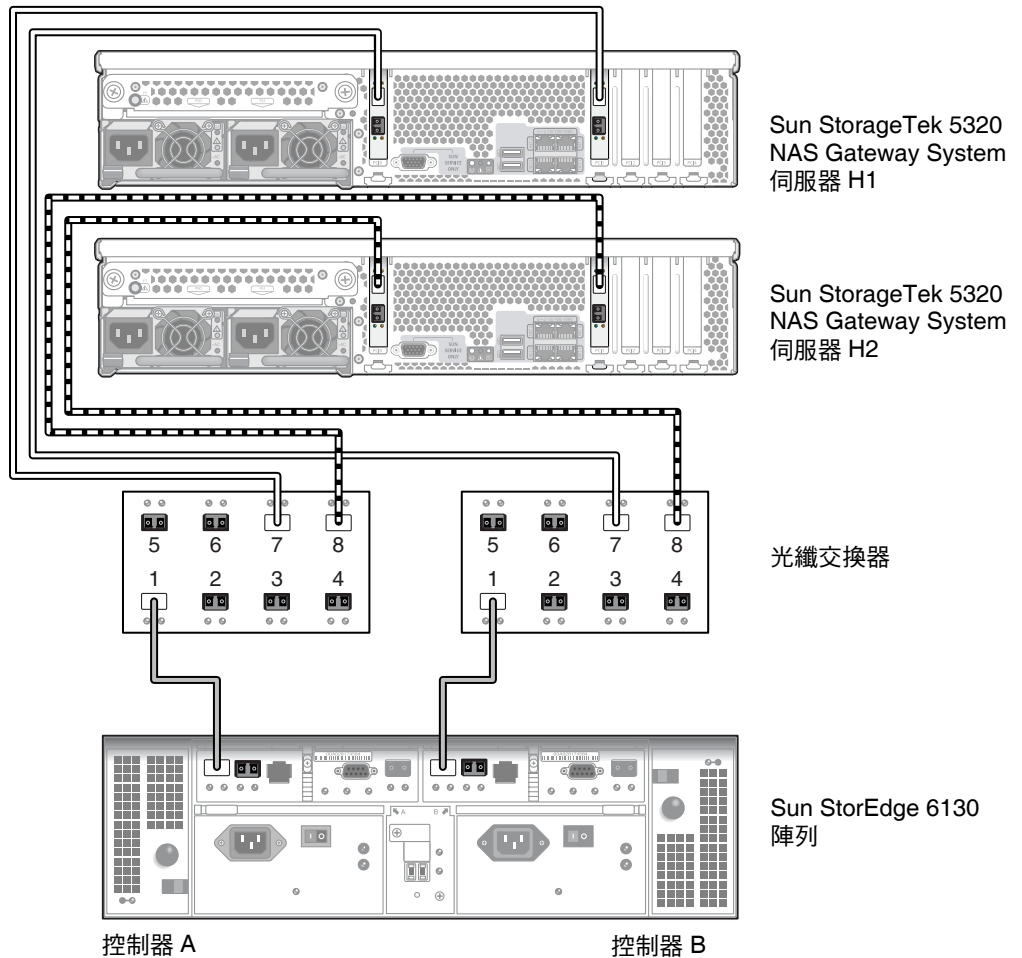


圖 5-7 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

7. (可選擇) 如需其他備援功能，請從兩個交換器連結其他電纜：

- a. 將第一部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 B 主機 2 連接埠。
- b. 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列上的控制器 A 主機 2 連接埠。

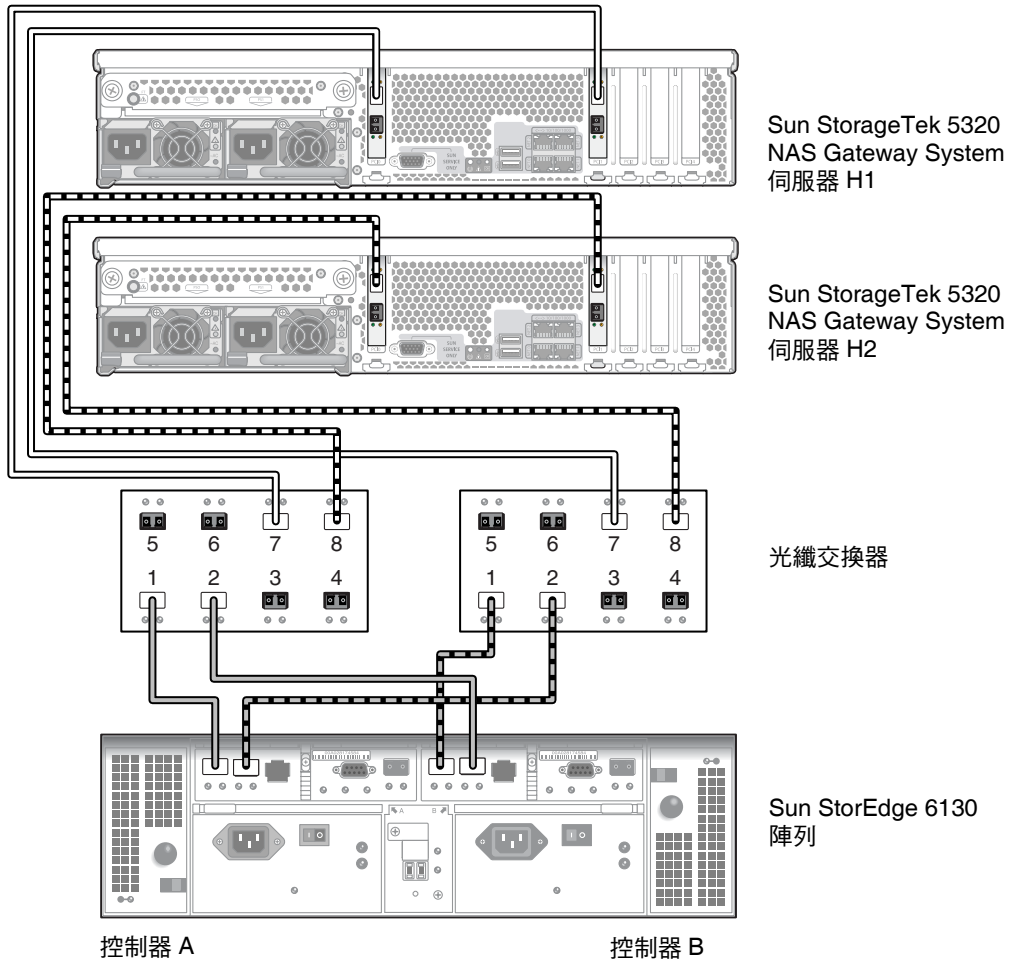


圖 5-8 透過光纖交換器，將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連結的 Sun StorEdge 6130 陣列

8. (可選擇) 使用其他 HBA 連接埠：

- a. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- b. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- c. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- d. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

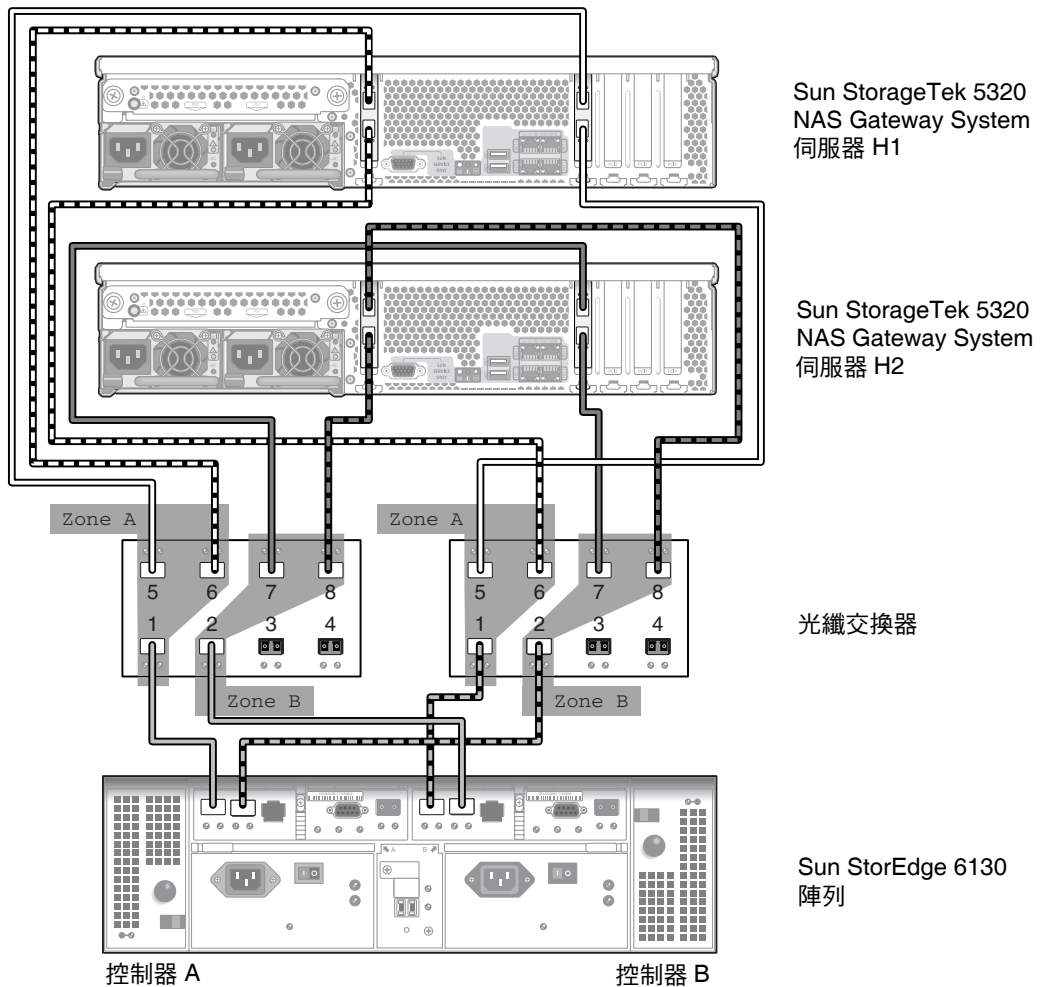


圖 5-9 透過兩個光纖交換器區域，將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6130 陣列

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

本節說明如何將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 直接或透過光纖交換器使用電纜連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列系統：

- [第 100 頁的「直接連接至 FlexLine 200 及 300 系列」](#)
- [第 103 頁的「使用光纖交換器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列」](#) 連接至該系統後，請繼續[第 138 頁的「連接至網路」](#)。

備註 – 本節中的所有圖片皆顯示 FlexLine 380 系統。利用電纜連接 FlexLine 240 及 FlexLine 280 的方式類似於與 380 的連接。

直接連接至 FlexLine 200 及 300 系列

您可以將單伺服器或雙伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 系列陣列。

▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對連接至所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

1. 將第一張 **HBA 卡 (PCI1)** 的 **HBA 連接埠 1** 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的第一個可用連接埠。

2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorageTek FlexLine 380 系統上的下一個可用連接埠。

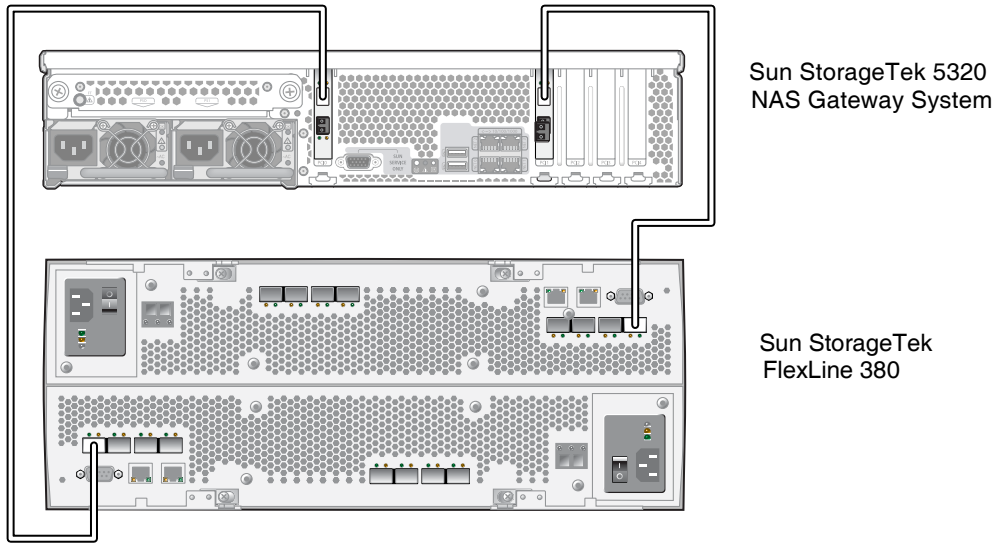


圖 5-10 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

3. 為提供備援功能與提高處理速度，您亦可連結額外的 HBA 連接埠：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

- a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的下一個可用連接埠。

- b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的下一個可用連接埠。

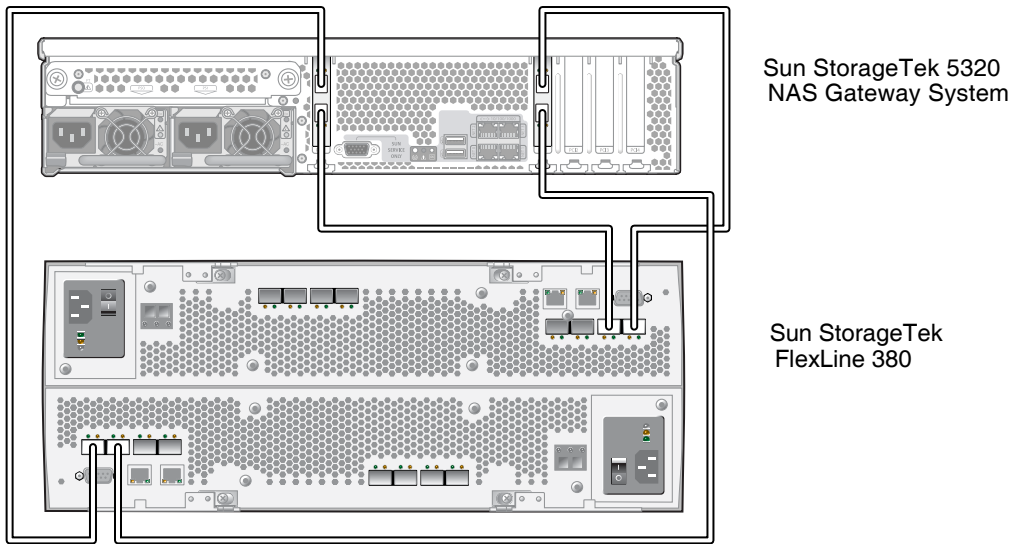


圖 5-11 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

您可使用兩或四對光纖電纜，將雙伺服器高可用性 (HA) Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有 HBA 連接埠不僅可模擬雙陣列，還可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的第一個可用連接埠。
2. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的下一個可用連接埠。
3. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的下一個可用連接埠。

4. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的下一個可用連接埠。

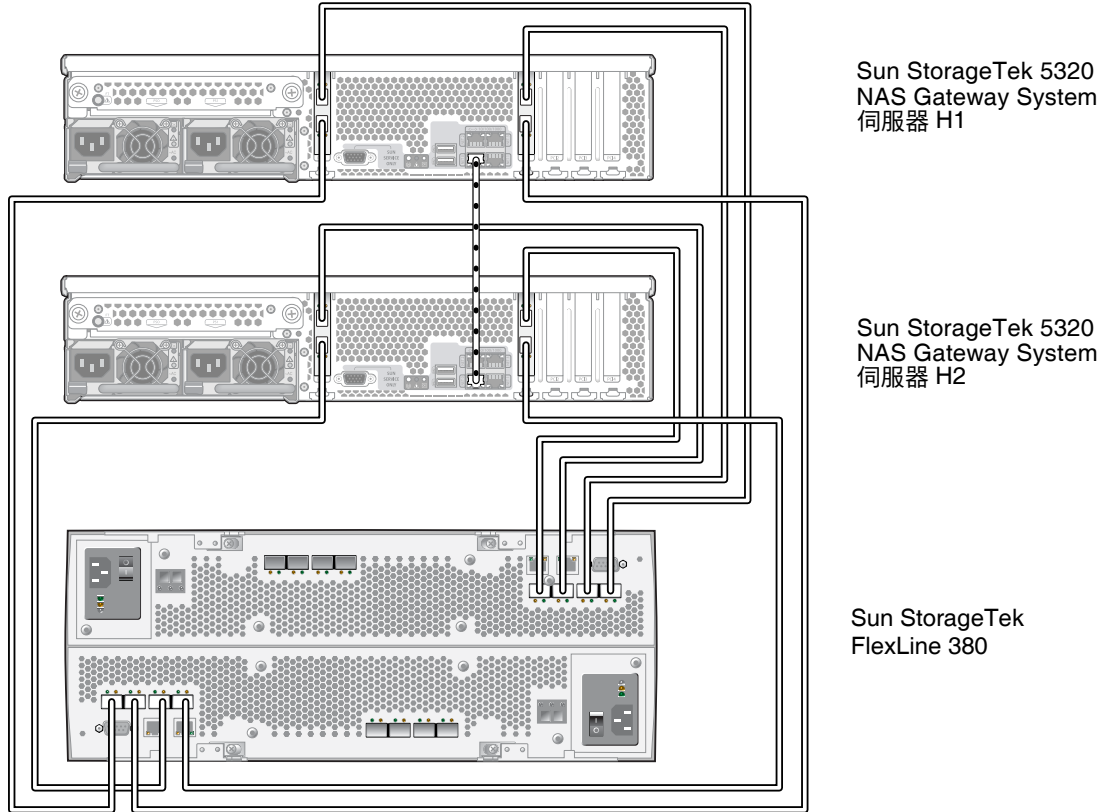


圖 5-12 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

使用光纖交換器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

本節將說明以下的光纖連結式配置：

- 第 104 頁的「使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列」
- 第 105 頁的「在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorageTek FlexLine LUN」
- 第 107 頁的「使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列」

備註 – 在第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對電纜連接至所有的 HBA 連接埠與使用兩個交換器，可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 A 主機 1 連接埠。
4. 將第二個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

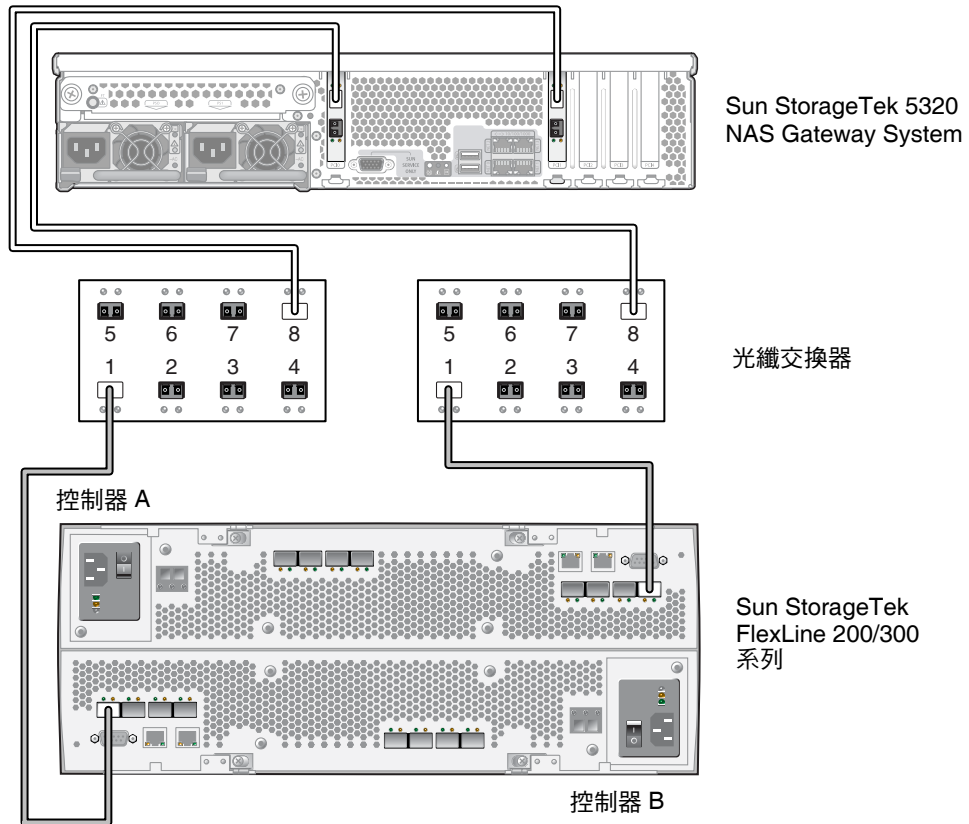


圖 5-13 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

5. 如需其他備援功能，您也可以連結其他 **HBA** 連接埠：

- a. 將第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- b. 將第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

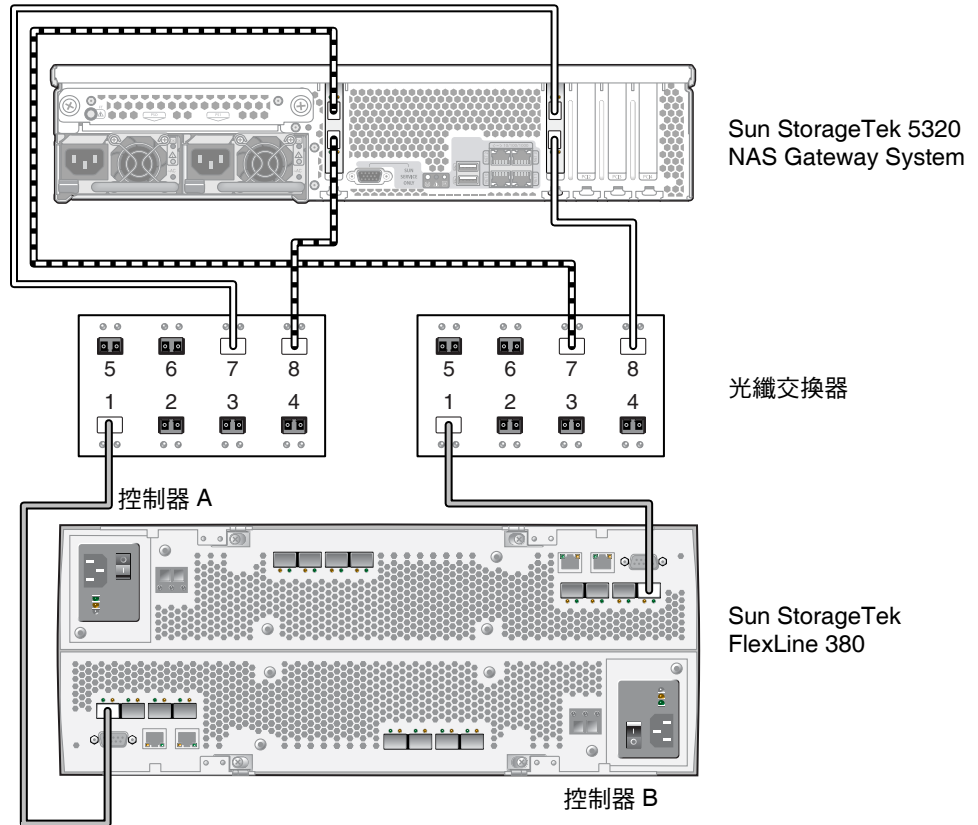


圖 5-14 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorageTek FlexLine LUN

為了在所有的連接埠組之間能夠共用所有的 LUN，請將四個 HBA 連接埠連結至兩部交換器，並使用四條電纜將交換器連結至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列：

1. 將第一張 **HBA** 卡 (**PCI1**) 的 **HBA** 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 **HBA** 卡 (**PCI0**) 的 **HBA** 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。

4. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 A 主機 1 連接埠。
6. 將第二個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 B 主機 1 連接埠。
7. 將第一個交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 A 主機 2 連接埠。
8. 將第二個交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 B 主機 2 連接埠。

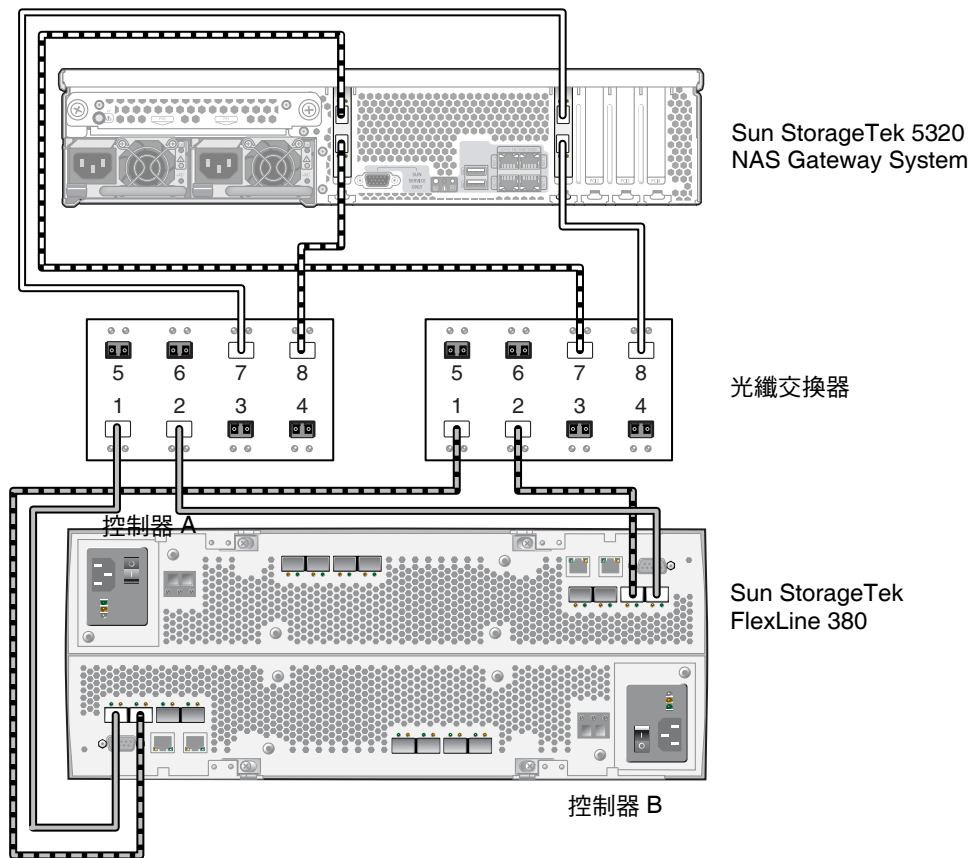


圖 5-15 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列

您可使用兩或四對光纖電纜，在不管有或沒有其他交換器連接的情況下，將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

1. 將伺服器 H1 中第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將伺服器 H1 中第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將伺服器 H2 中第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
4. 將伺服器 H2 中第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 A 主機 1 連接埠。

- 將第二個交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 B 主機 1 連接埠。

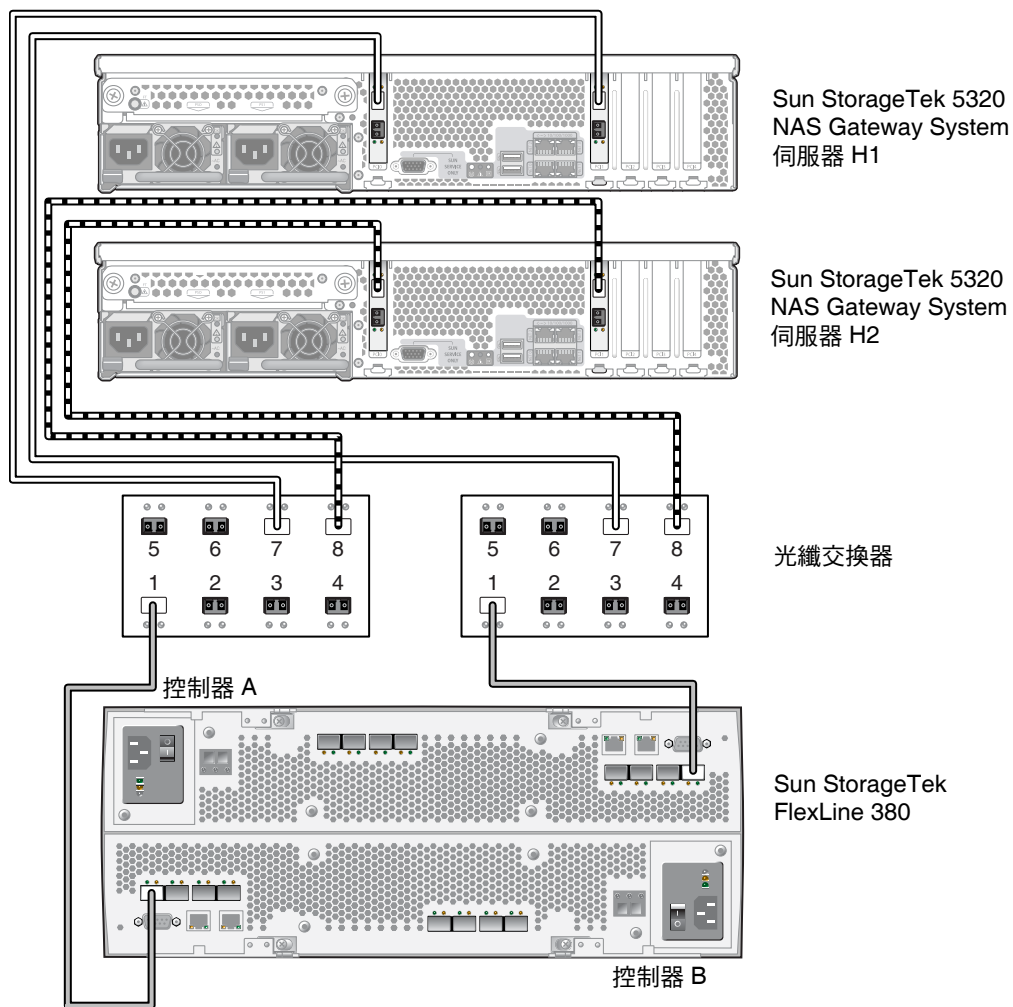


圖 5-16 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

7. (可選擇) 如需其他備援功能，請從兩個交換器連結其他電纜：

- a. 將第一個交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 B 主機 2 連接埠。
- b. 將第二個交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列上的控制器 A 主機 2 連接埠。

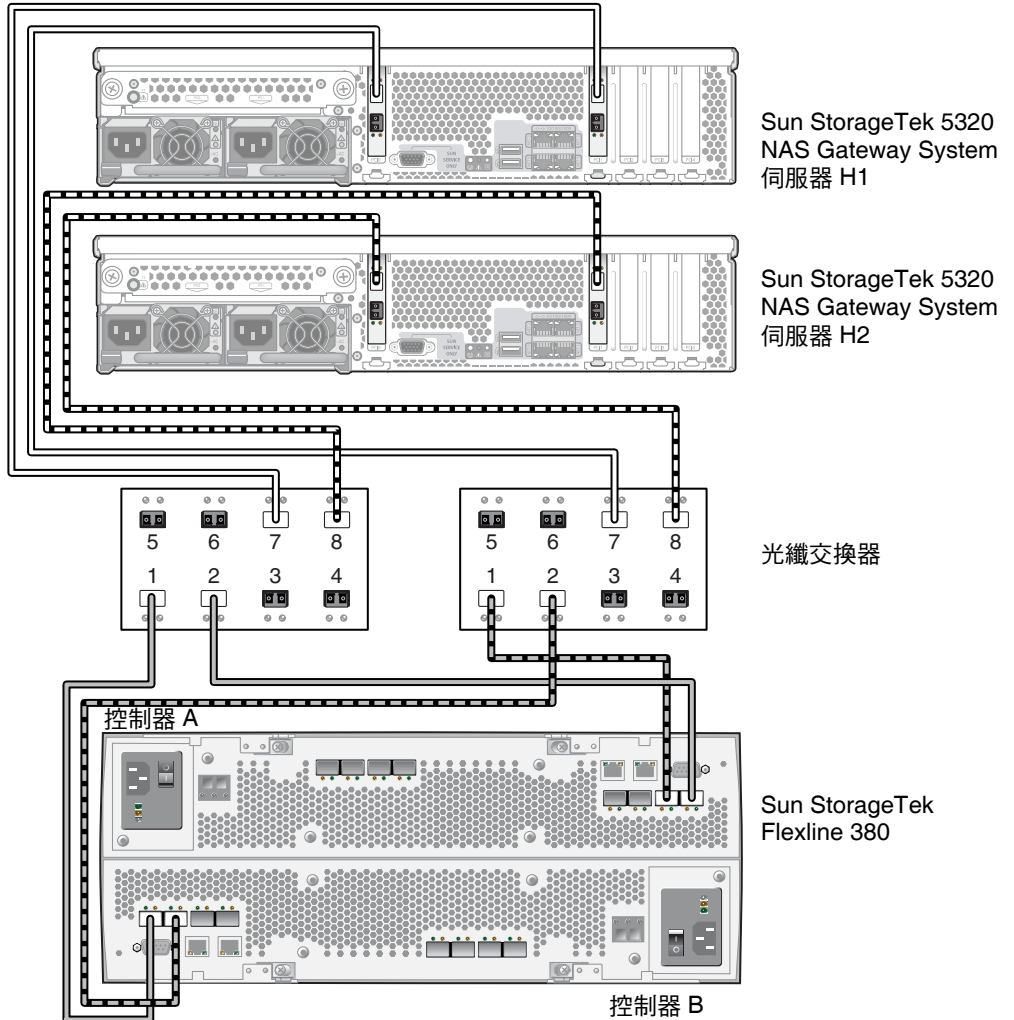


圖 5-17 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorageTek FlexLine

8. (可選擇) 使用其他 HBA 連接埠：

- a. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- b. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- c. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
- d. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

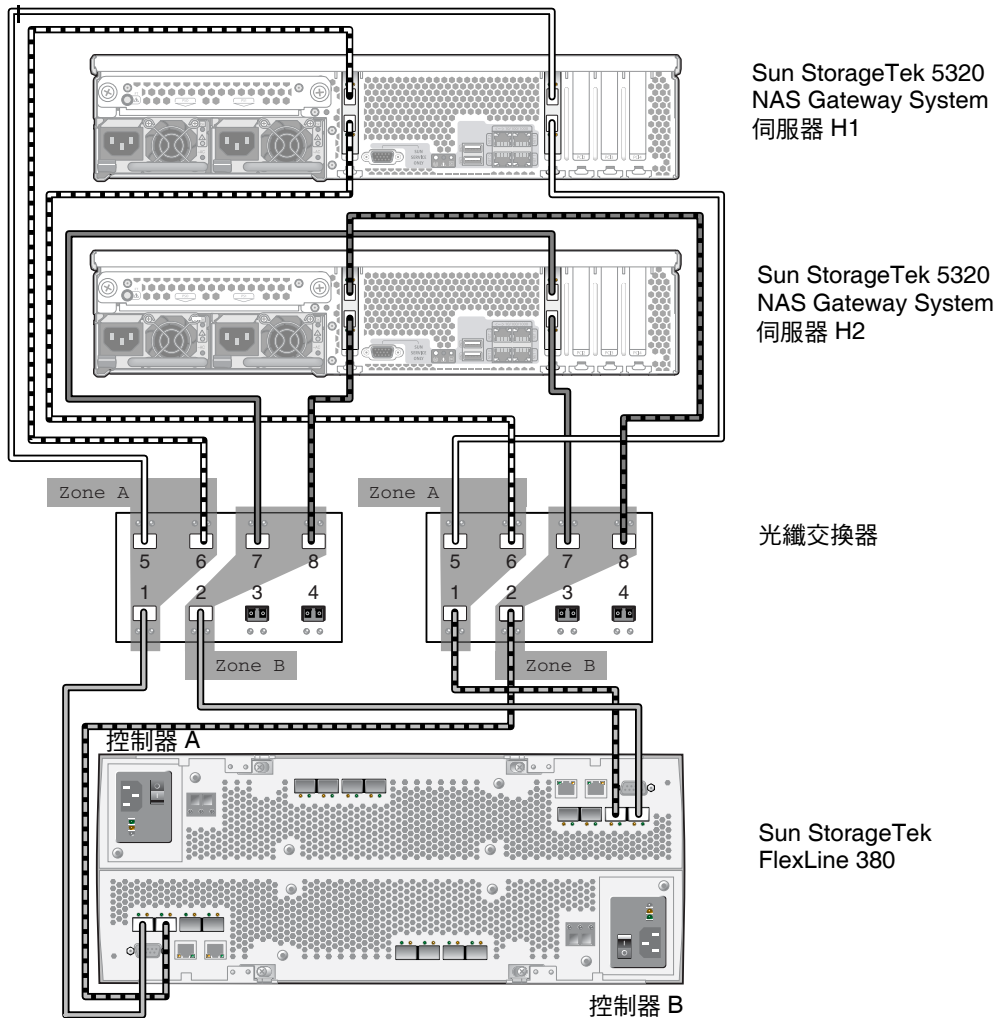


圖 5-18 透過兩個光纖交換器區域將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠，連接至 Sun StorageTek FlexLine 陣列

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 連接至 Sun StorEdge 6920 系統

本節說明如何使用電纜將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 直接連接至 Sun StorEdge 6920 系統，或透過光纖交換器進行連接：

- [第 111 頁的「直接連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)
- [第 116 頁的「使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)

連接至該系統後，請繼續[第 138 頁的「連接至網路」](#)。

直接連接至 Sun StorEdge 6920 系統

本節將說明以下的直接連結式配置：

- [第 112 頁的「使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)
- [第 113 頁的「使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統」](#)

備註 – 在[第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」](#)有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對連接至所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

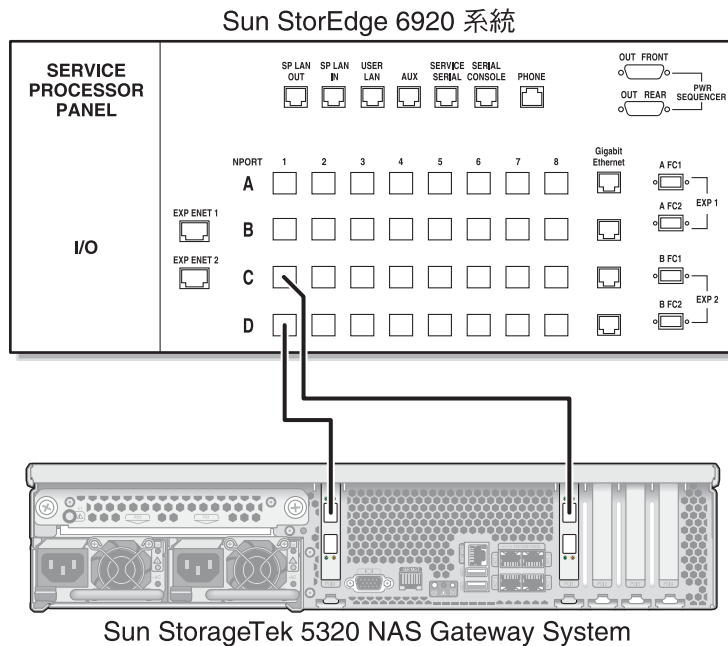


圖 5-19 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

3. 如需備援功能與提高處理速度，請連結其他 HBA 連接埠：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

- a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。
- b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

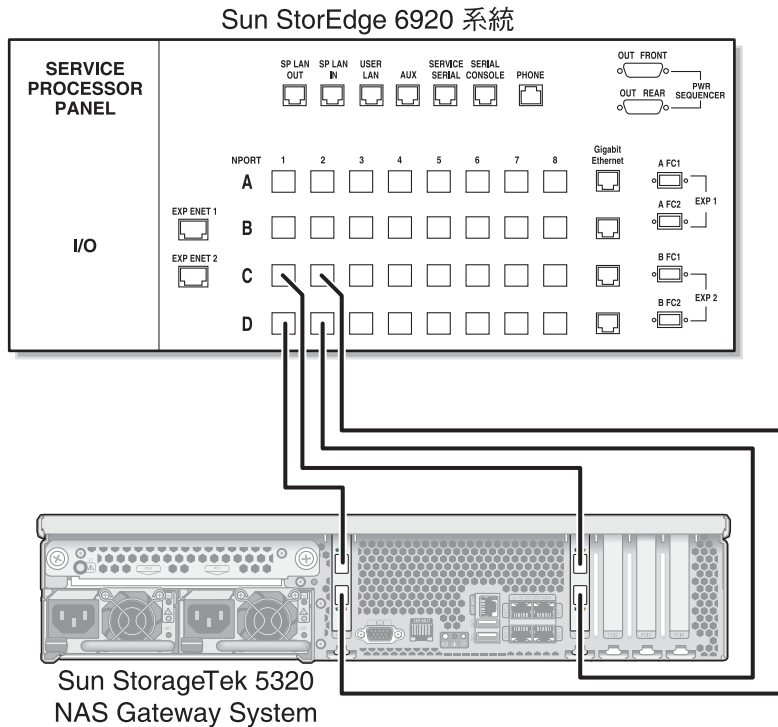


圖 5-20 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統

您可使用兩或四對光纖電纜，將雙伺服器高可用性 (HA) Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有 HBA 連接埠不僅可模擬雙陣列，還可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的第一個可用連接埠。
2. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。
3. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

4. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

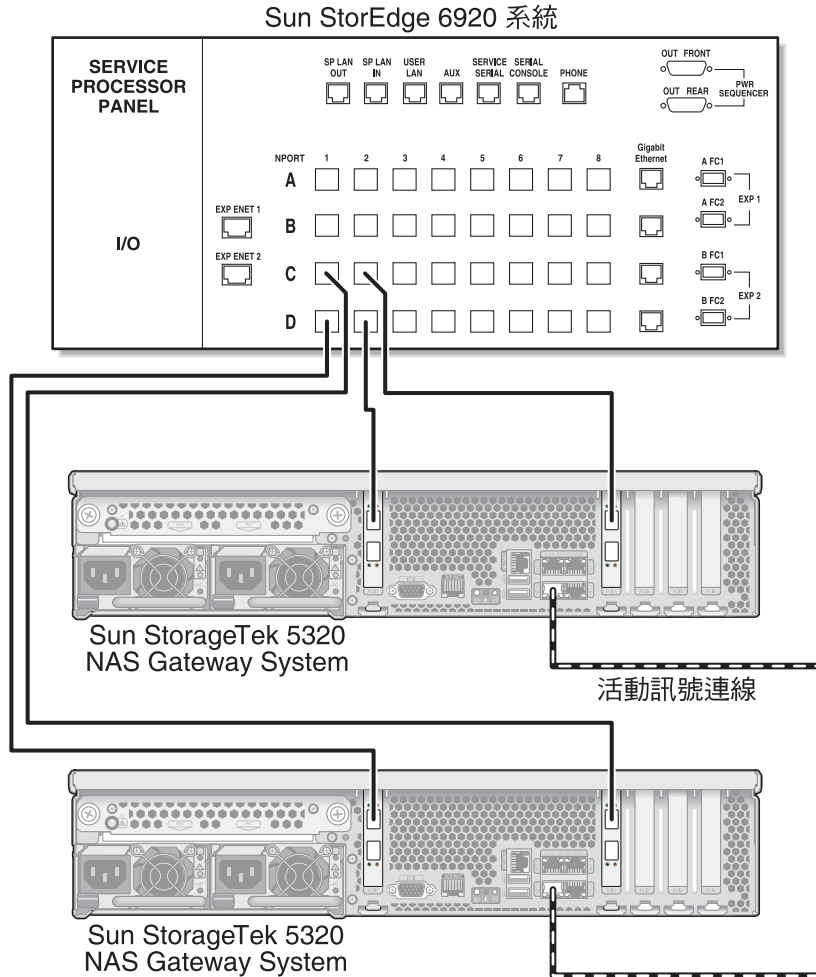


圖 5-21 每部 HA 伺服器連接兩個 HBA 連接埠至 Sun StorEdge 6920 系統

5. (可選擇) 若要模擬雙陣列，您亦可連結其他 HBA 連接埠：
 - a. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的第一個可用連接埠。
 - b. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

- c. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。
- d. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

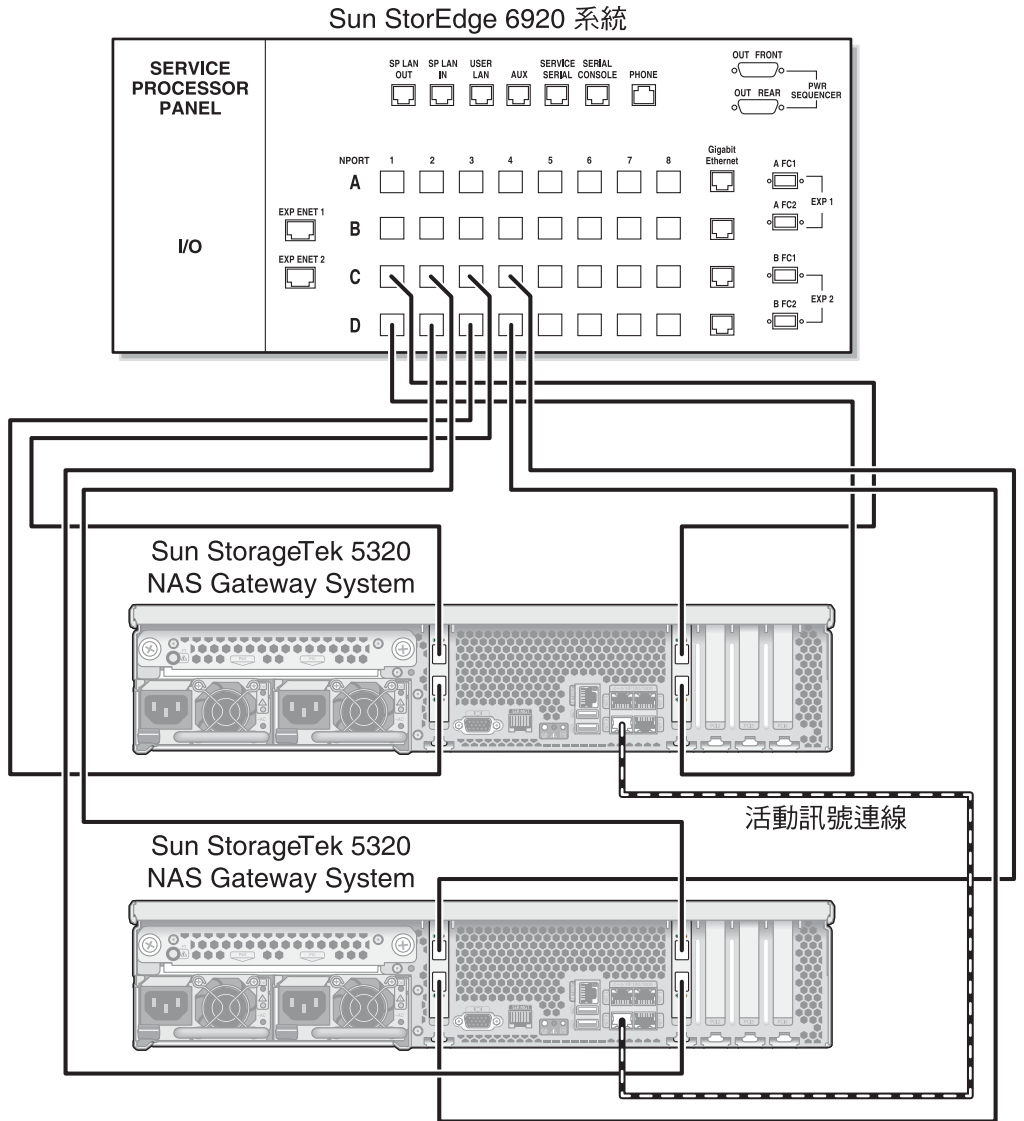


圖 5-22 每部 HA 伺服器連接所有 HBA 連接埠至 Sun StorEdge 6920 系統

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 6920 系統

本節將說明以下的光纖連結式配置：

- 第 116 頁的「使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統」
- 第 118 頁的「在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6920 系統 LUN」
- 第 120 頁的「使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek 6920 系統」

備註 – 在第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 6920 系統

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對電纜連接至所有的 HBA 連接埠與使用兩個交換器，可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上第一個可用的連接埠。

- 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。

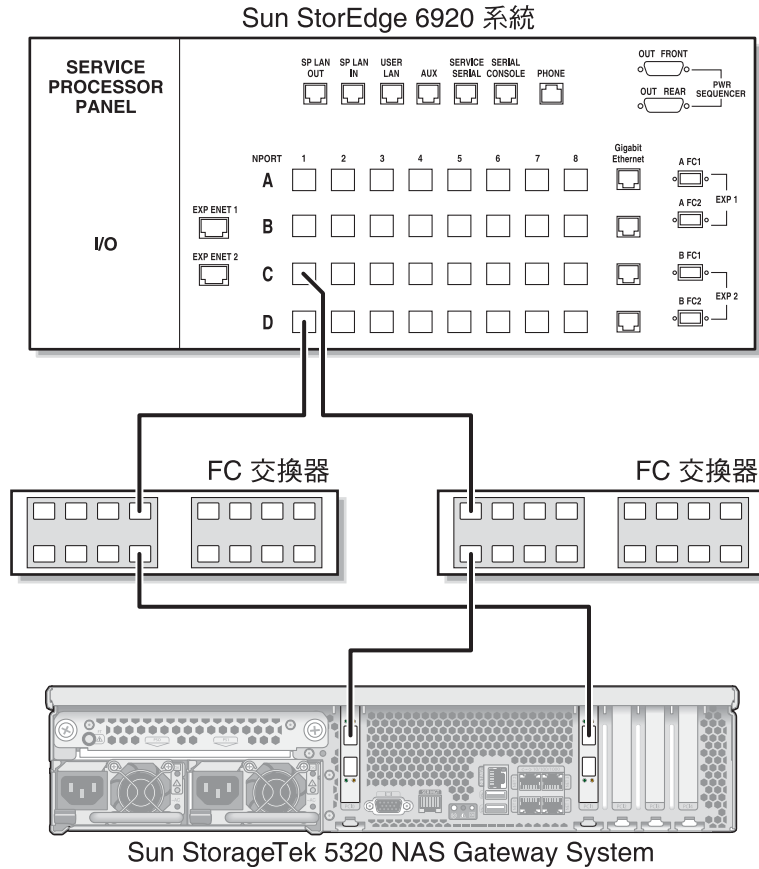


圖 5-23 使用光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

- 如需備援功能與提高處理速度，請連結其他 HBA 連接埠：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

- a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。

- b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

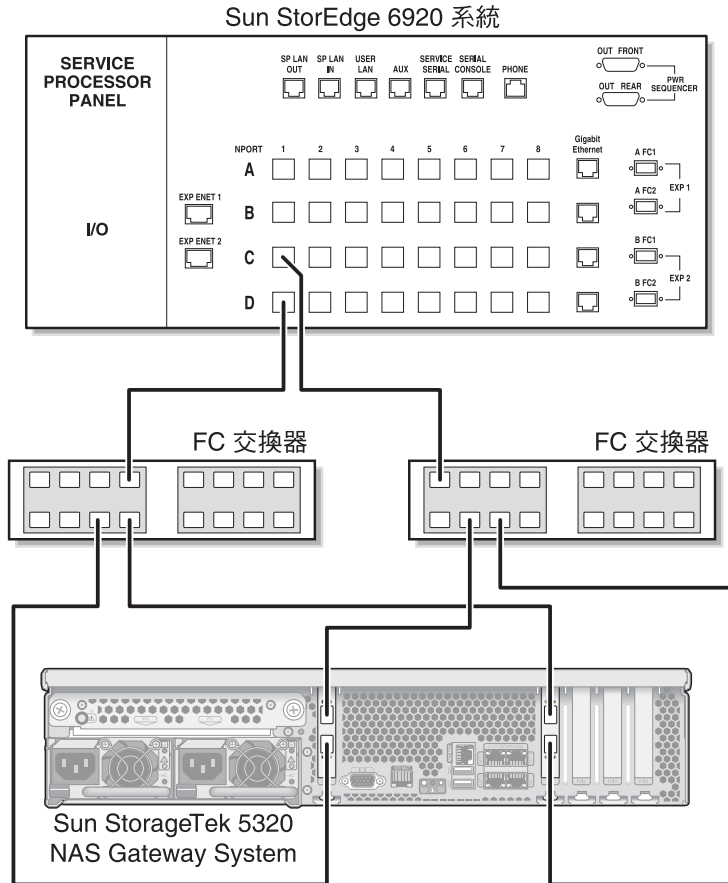


圖 5-24 使用光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 6920 系統 LUN

為在所有的連接埠組之間能夠共用所有的 LUN，請將四個 HBA 連接埠連結至兩部交換器，並使用四條電纜將交換器連結至 Sun StorEdge 6920 系統：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。

3. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
4. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上第一個可用的連接埠。
6. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。
7. 將第一部交換器上下一個可用的連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。
8. 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorageTek 6920 系統上的下一個可用連接埠。

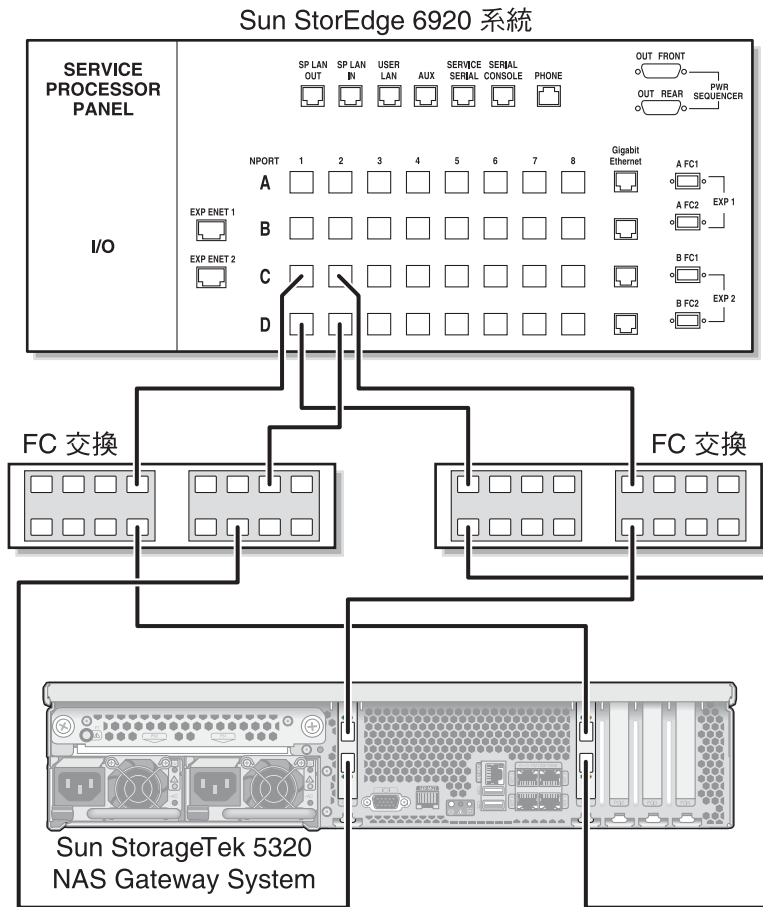


圖 5-25 使用兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorageTek 6920 系統

您可使用兩或四對光纖電纜，在不管有或沒有其他交換器連接的情況下，將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

1. 將伺服器 **H1** 中第一張 **HBA** 卡 (**PCI1**) 的 **HBA** 連接埠 **1** 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將伺服器 **H1** 中第二張 **HBA** 卡 (**PCI0**) 的 **HBA** 連接埠 **1** 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將伺服器 **H2** 中第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 **1** 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
4. 將伺服器 **H2** 中第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 **1** 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上第一個可用的連接埠。

6. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。

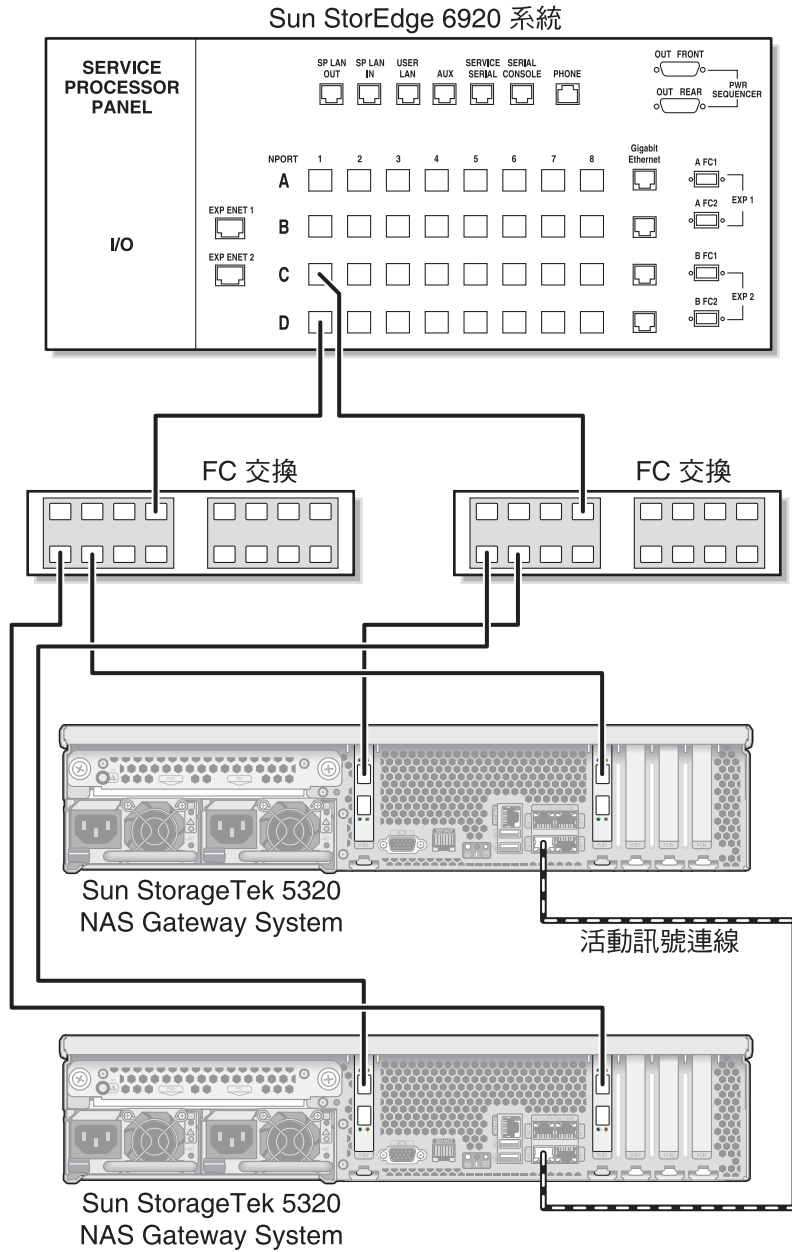


圖 5-26 使用光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

7. (可選擇) 若要在所有連接埠組之間能夠共用所有 LUN，請從這兩部交換器連結其他電纜：
- 將第一部交換器上下一個可用的連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。
 - 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上的下一個可用連接埠。

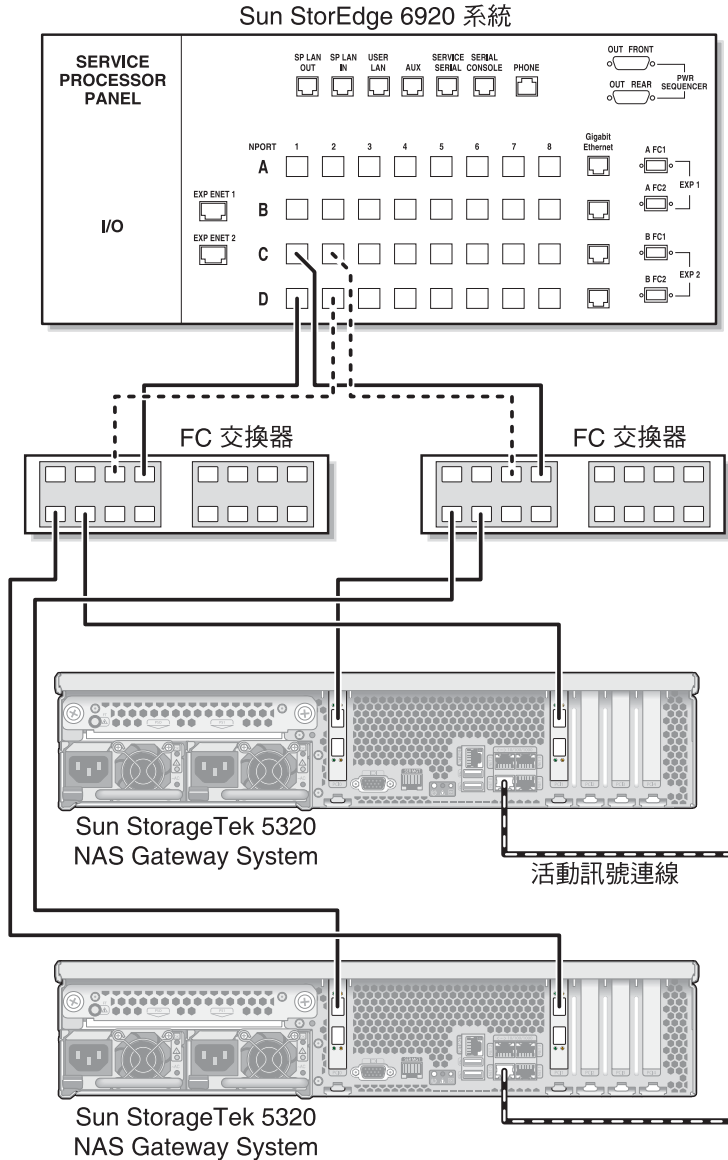


圖 5-27 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorEdge 6920 系統

8. (可選擇) 為得到最佳備援能力，請全部使用每部伺服器的四個 **HBA** 連接埠，並從這兩部交換器連結其他的電纜：
- a. 將伺服器 **H1** 上第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
 - b. 將伺服器 **H1** 上第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
 - c. 將伺服器 **H2** 上第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
 - d. 將伺服器 **H2** 上第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
 - e. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 6920** 系統上下一個可用的連接埠。
 - f. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 6920** 系統上下一個可用的連接埠。
 - g. 將第一部交換器上下一個可用的連接埠連接至 **Sun StorEdge 6920** 系統上下一個可用的連接埠。

- h. 將第二部交換器上下一個可用的連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統上下一個可用的連接埠。

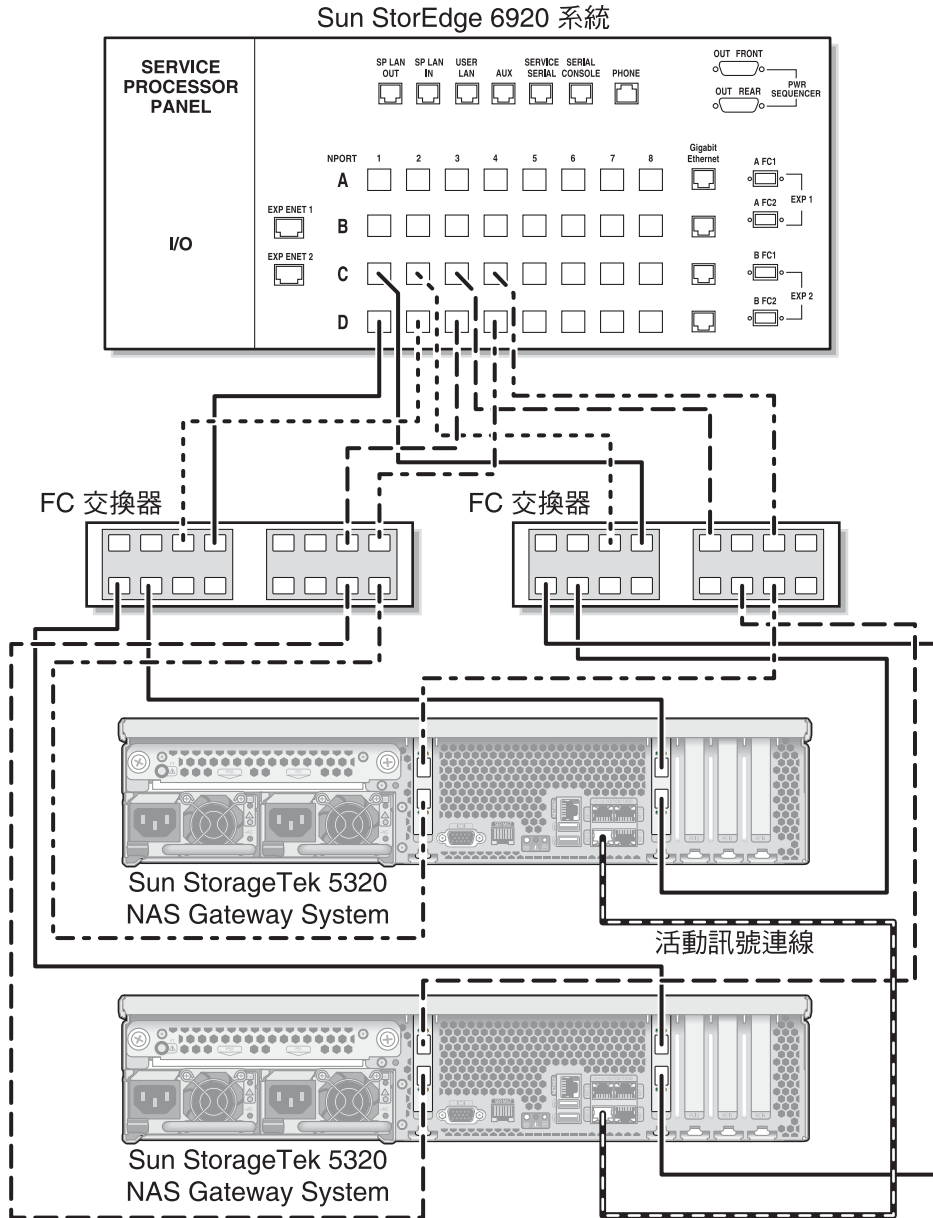


圖 5-28 使用兩部光纖交換器區域，將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 6920 系統

將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

本節說明如何使用電纜將 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 直接或透過光纖交換器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統：

- [第 125 頁的「直接連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)
 - [第 129 頁的「使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)
- 連接至該系統後，請繼續[第 138 頁的「連接至網路」](#)。

直接連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

本節將說明以下的直接連結式配置：

- [第 125 頁的「使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)
- [第 127 頁的「使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」](#)

備註 – 在[第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」](#)有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用直接連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對連接至所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。

2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

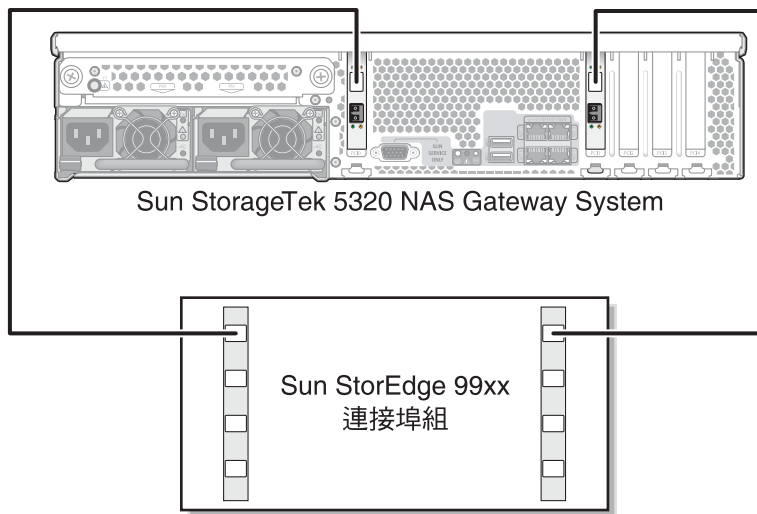


圖 5-29 將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

3. (可選擇) 為提供備援功能與提高處理速度，您亦可連結其他的 HBA 連接埠：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

- a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

- b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

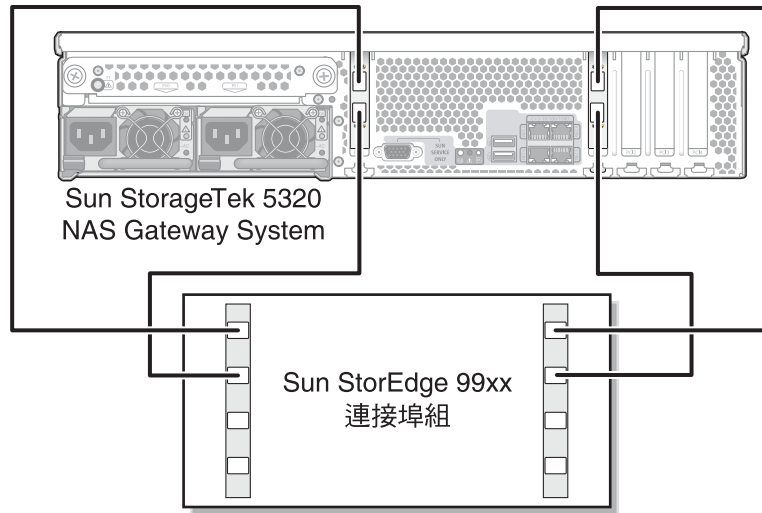


圖 5-30 將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

▼ 使用直接連結方式將雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

您可使用兩或四對光纖電纜，將雙伺服器高可用性 (HA) Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有 HBA 連接埠不僅可模擬雙陣列，還可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。
2. 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。
3. 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

- 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

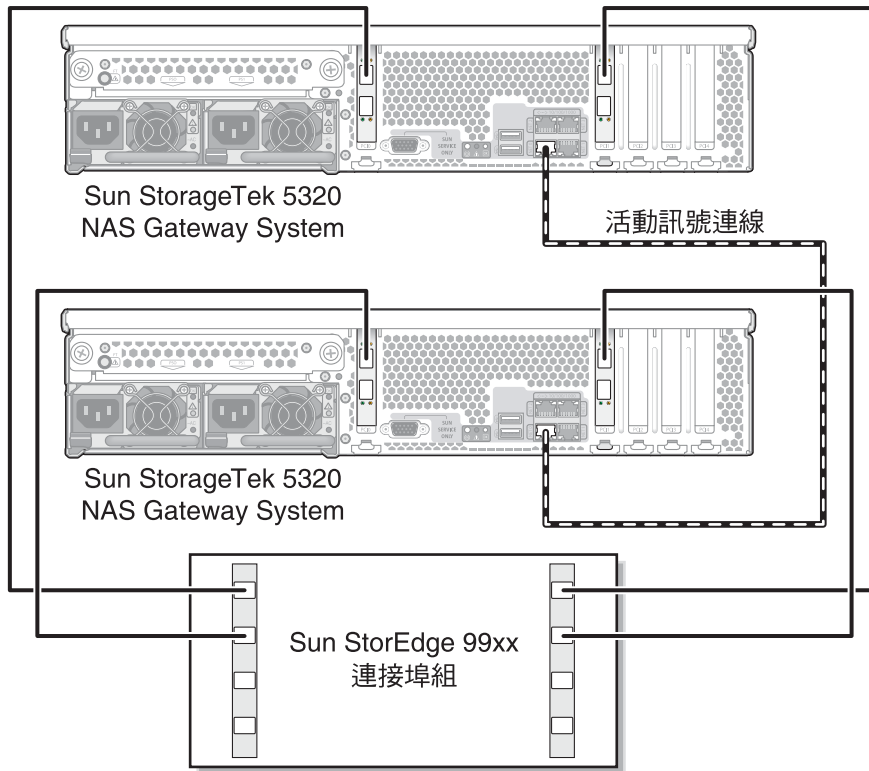


圖 5-31 將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

- (可選擇) 若要模擬雙陣列，您亦可連結其他 HBA 連接埠：
 - 將伺服器 H1 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。
 - 將伺服器 H1 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。
 - 將伺服器 H2 上第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

- d. 將伺服器 H2 上第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

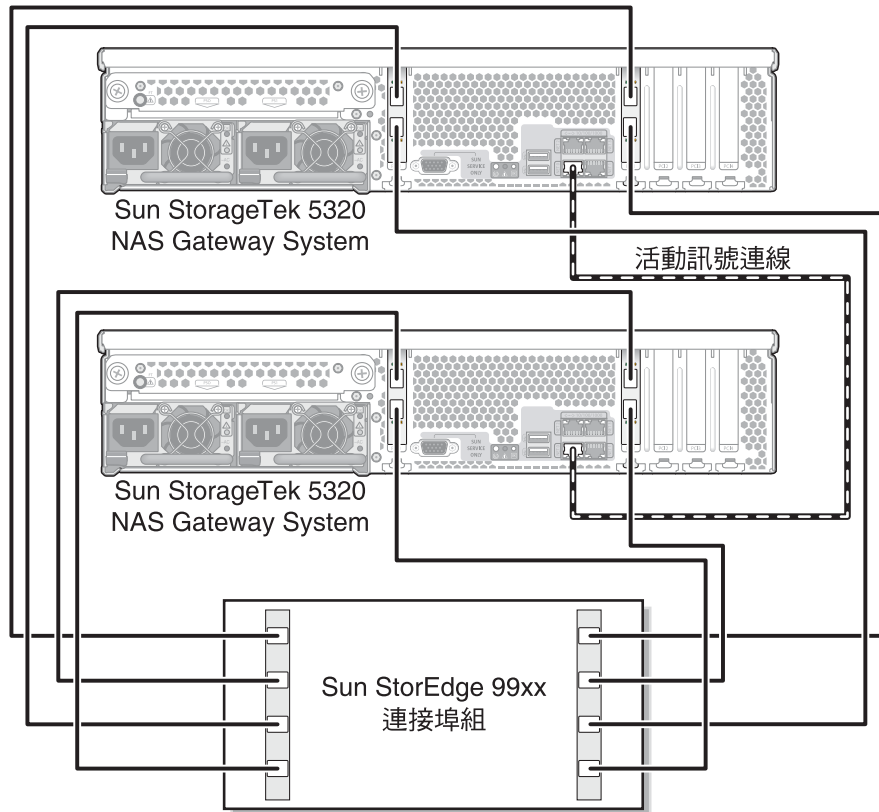


圖 5-32 將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

使用光纖交換器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

本節將說明以下的光纖連結式配置：

- 第 130 頁的「使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」
- 第 131 頁的「在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 99xx 系統 LUN」
- 第 132 頁的「使用光纖連結方式將獨立雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」
- 第 133 頁的「使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統」

備註 – 在第 140 頁的「打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源」有所指示前，請勿開啓伺服器電源。

▼ 使用光纖連結方式將單伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

您可使用一或兩對光纖電纜連接至 SAN 儲存裝置。使用兩對電纜連接至所有的 HBA 連接埠與使用兩個交換器，可確保備援功能並提升處理速度。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。
4. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

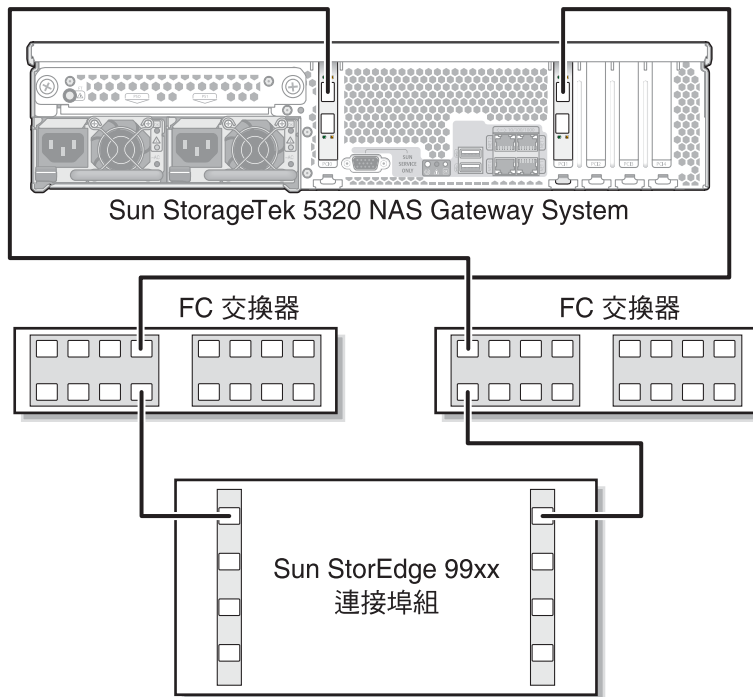


圖 5-33 透過光纖交換器將兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

5. (可選擇) 如需備援功能及提高處理速度，請連結其他 HBA 連接埠：

備註 - 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

- a. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。

- b. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。

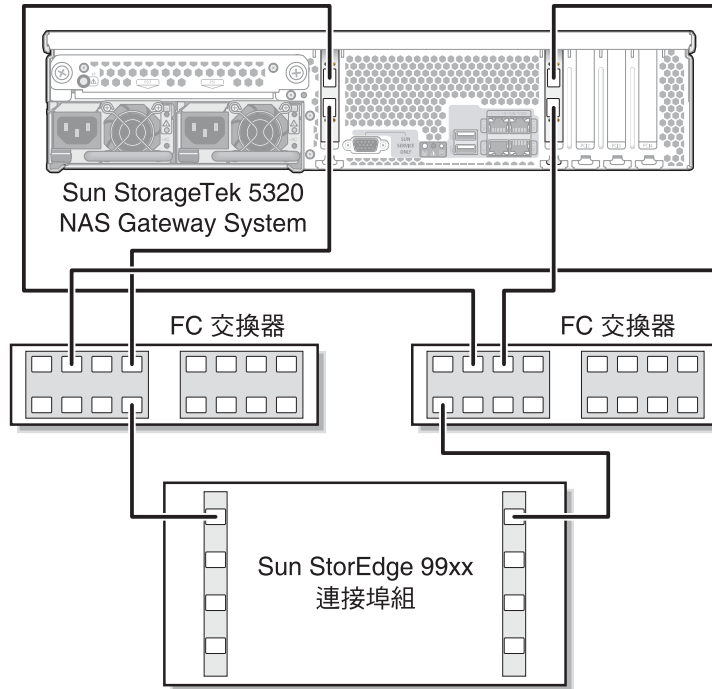


圖 5-34 透過光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

▼ 在所有連接埠組之間共用所有 Sun StorEdge 99xx 系統 LUN

為在所有的連接埠組之間能夠共用所有的 LUN，請將四個 HBA 連接埠連結至兩部交換器，並使用四條電纜連結交換器：

備註 – 不要將一個 LUN 對映至「閘道」系統上兩個以上的連接埠。

1. 將第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
4. 將第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。
6. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

7. 將第一部交換器上的下一個可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的下一個可用連接埠。
8. 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的下一個可用連接埠。

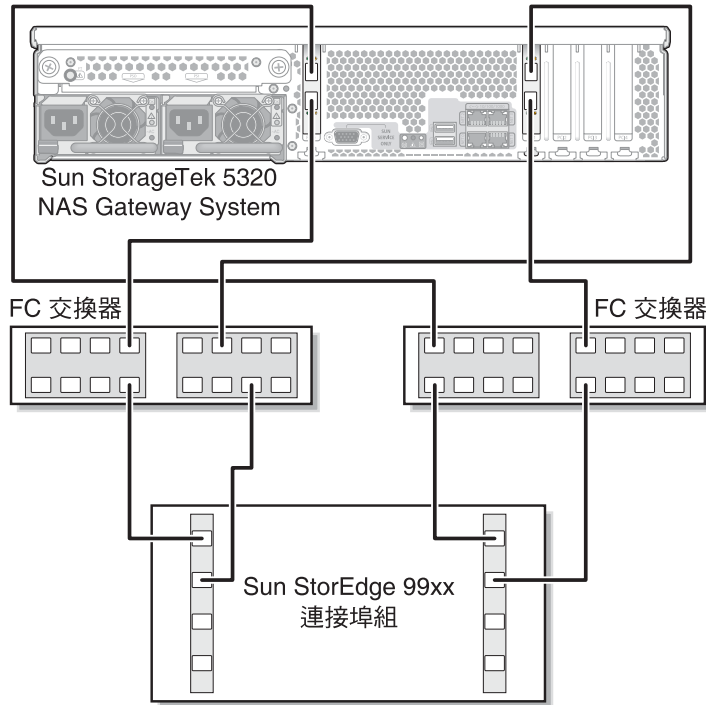


圖 5-35 透過兩部光纖交換器將所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

▼ 使用光纖連結方式將獨立雙伺服器連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

您可連接兩部獨立的 (非高可用性) Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 伺服器。

1. 將第一部伺服器中第一張 **HBA** 卡 (**PCI1**) 的 **HBA** 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
2. 將第一部伺服器中第二張 **HBA** 卡 (**PCI0**) 的 **HBA** 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
3. 將第二部伺服器中第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
4. 將第二部伺服器中第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器上的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的第一個可用連接埠。

- 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

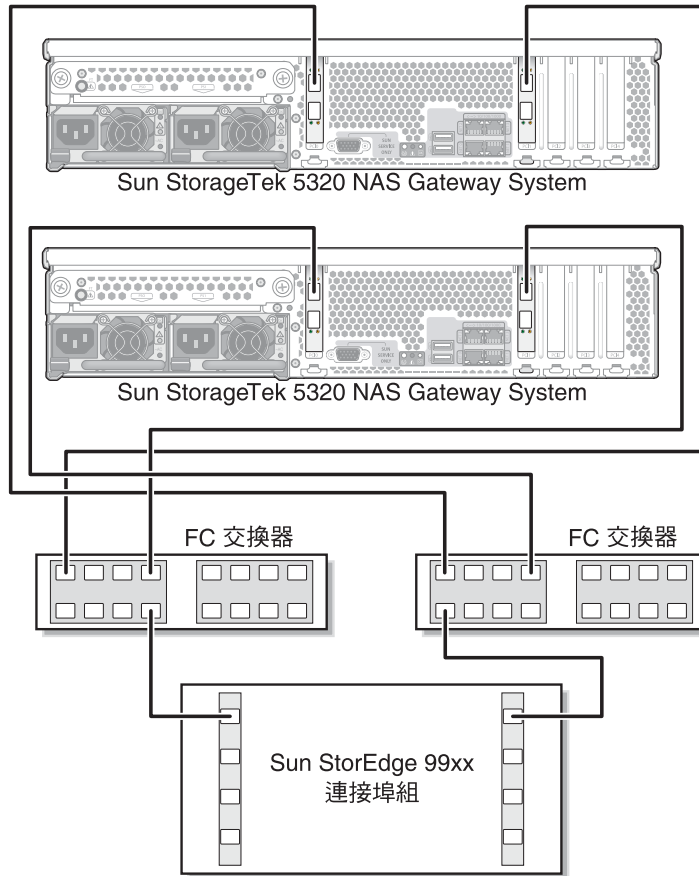


圖 5-36 透過光纖交換器將每部獨立伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

▼ 使用光纖連結方式將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

您可使用兩或四對光纖電纜，在不管有或沒有其他交換器連接的情況下，將雙伺服器高可用性 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 連接至 SAN 儲存裝置。使用四對電纜連接所有的 HBA 連接埠可確保備援功能，並提升處理速度。

- 將伺服器 H1 中第一張 HBA 卡 (PCI1) 的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
- 將伺服器 H1 中第二張 HBA 卡 (PCI0) 的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。

3. 將伺服器 H2 中第一張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
4. 將伺服器 H2 中第二張 HBA 卡的 HBA 連接埠 1 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
5. 將第一部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的第一個可用連接埠。
6. 將第二部交換器上的可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

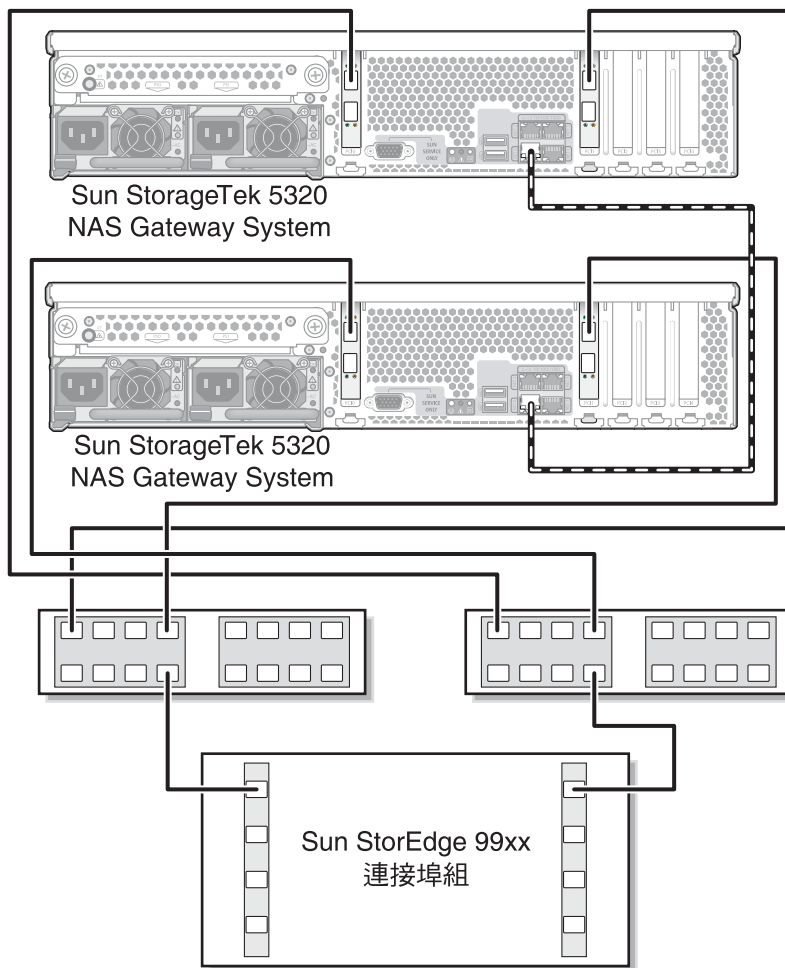


圖 5-37 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

7. (可選擇) 若要在所有連接埠組之間能夠共用所有 LUN，請從這兩部交換器連結其他電纜：
- 將第一部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。
 - 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

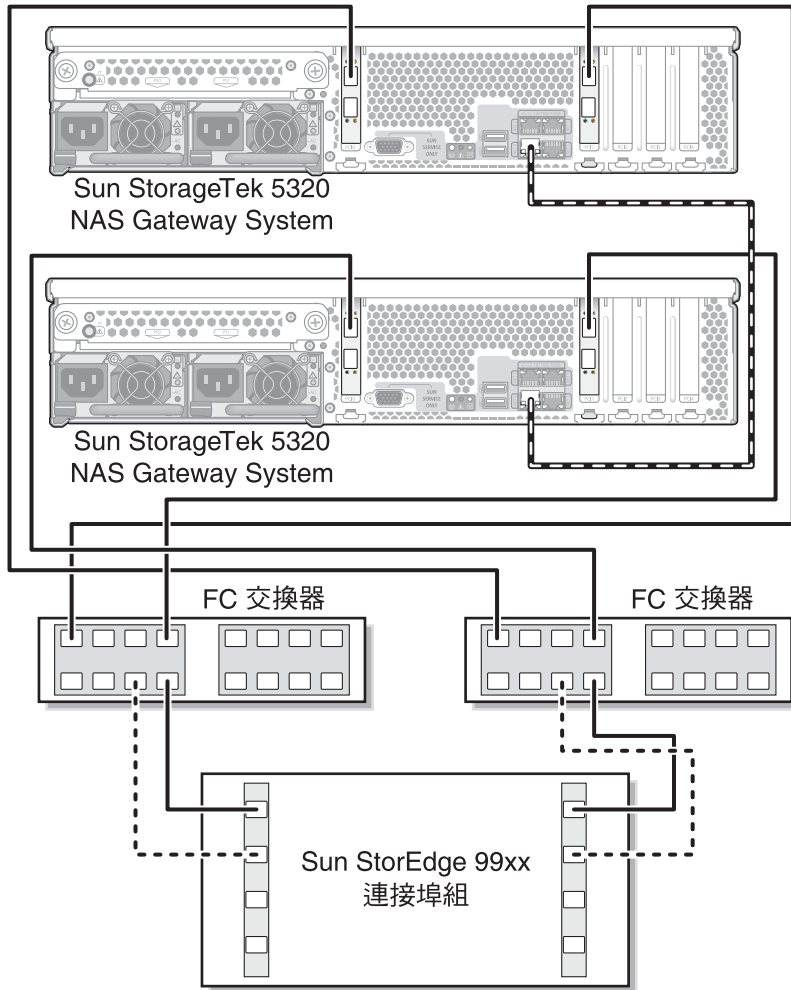


圖 5-38 透過光纖交換器將每部 HA 伺服器的兩個 HBA 連接埠連接至具有額外交換器連接的 Sun StorEdge 99xx 系統

8. (可選擇) 為得到最佳備援能力，請全部使用每部伺服器的四個 **HBA** 連接埠，並從這兩部交換器連結其他的電纜：
 - a. 將伺服器 **H1** 上第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的第一個可用連接埠。
 - b. 將伺服器 **H1** 上第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的第一個可用連接埠。
 - c. 將伺服器 **H2** 上第一張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第二部光纖交換器的下一個可用連接埠。
 - d. 將伺服器 **H2** 上第二張 **HBA** 卡的 **HBA** 連接埠 2 連接至第一部光纖交換器的下一個可用連接埠。
 - e. 將第一部交換器上的一個可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的下一個可用連接埠。
 - f. 將第二部交換器上的一個可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的下一個可用連接埠。
 - g. 將第一部交換器上的下一個可用連接埠連接至 **Sun StorEdge 99xx** 系統上的下一個可用連接埠。

9. 將第二部交換器上的下一個可用連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統上的下一個可用連接埠。

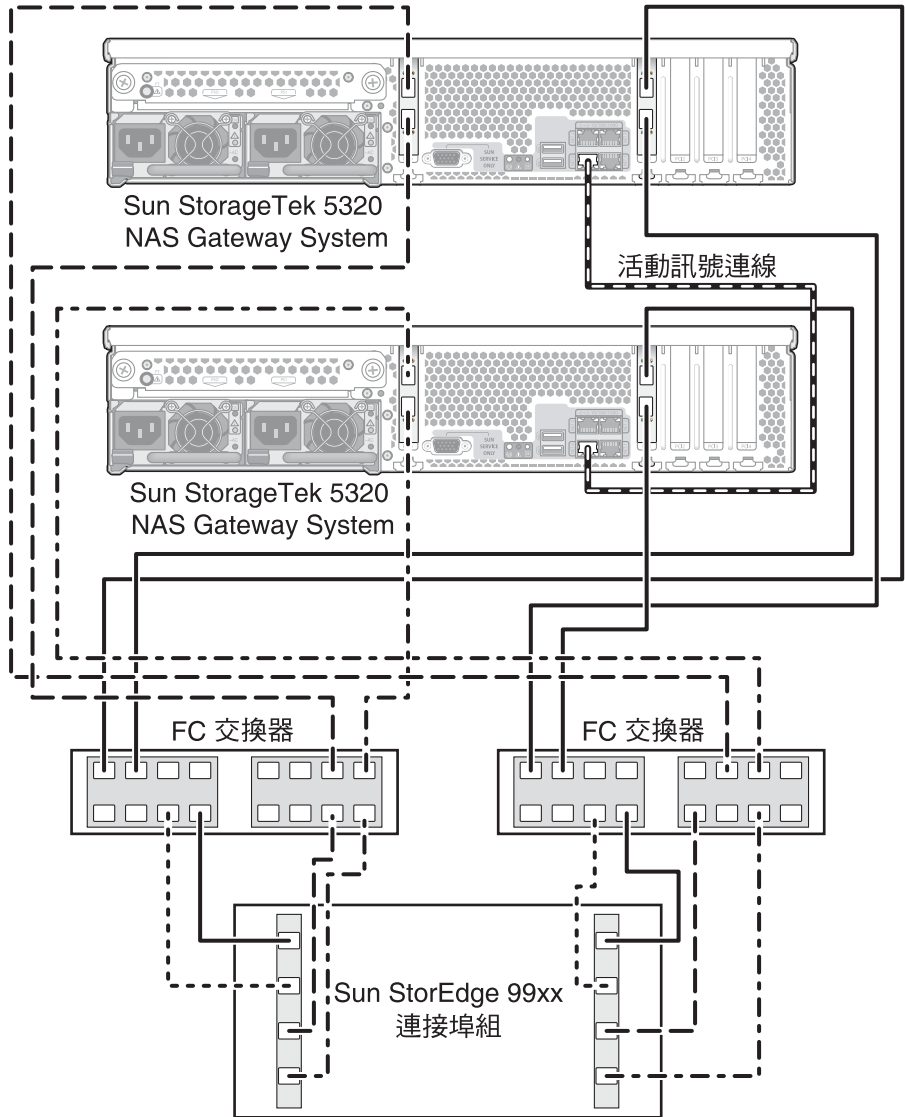


圖 5-39 透過兩個光纖交換器將每部 HA 伺服器的所有 HBA 連接埠連接至 Sun StorEdge 99xx 系統

連接至網路

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 網路連線會隨系統配置而有所不同。本節將說明各項配置。

連接單伺服器

依據系統配置的不同，而有不同的網路接頭。快速乙太網路或光纖十億位元乙太網路 (需安裝選購的卡片)。

▼ 連接至 100BASE-T 快速乙太網路或 1000BASE-T 十億位元網路

- 將 RJ-45 非遮蔽型雙絞線從區域網路 (LAN) 連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 背面的連接埠 NET0 或連接埠 NET1。

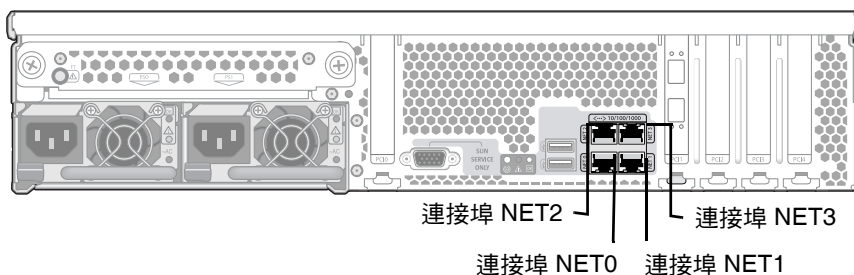


圖 5-40 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路

備註 - 稍後，當您配置系統 (請參閱第 142 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置」) 時，NET0 連接埠會顯示為「連接埠 emc1」，而 NET1 連接埠則會顯示為「連接埠 emc2」。

▼ 連接至光纖十億位元乙太網路

- 將一條光纖網路線連接至頂端 (連結 A) 光纖十億位元乙太網路連接器，然後將另一條光纖網路線連接至 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 背面的底端 (連結 B) 光纖十億位元乙太網路連接器。

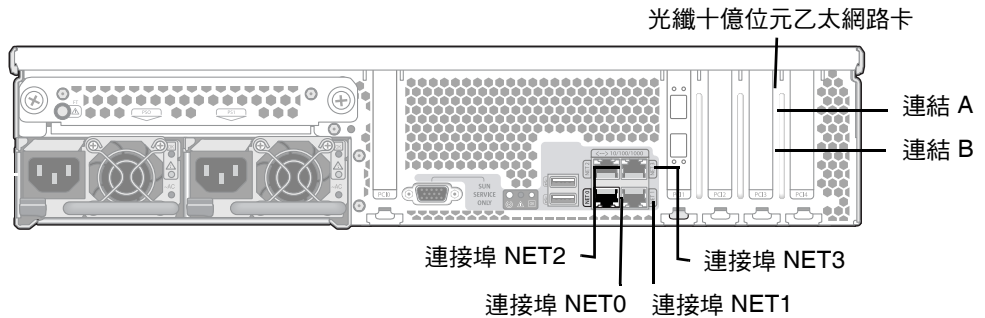


圖 5-41 連接至光纖十億位元乙太網路

備註 – 稍後，當您配置系統 (請參閱第 142 頁的「[Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置](#)」) 時，連結 A 連接埠會顯示為「連接埠 emf3」，而連結 B 連接埠則顯示為「連接埠 emf4」。

連接雙伺服器 HA 伺服器

雙伺服器 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 中的每部伺服器皆使用專屬的乙太網路連接與其夥伴通訊，並定期執行「狀態檢查」。用於狀態檢查連接的連接埠稱為活動訊號連接埠。NET0 十億位元乙太網路連接埠用於活動訊號。

雙伺服器 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 通常會配置四個在主機板上的銅線十億位元連接埠，及兩張雙連接埠十億位元乙太網路卡 (圖 5-42)。

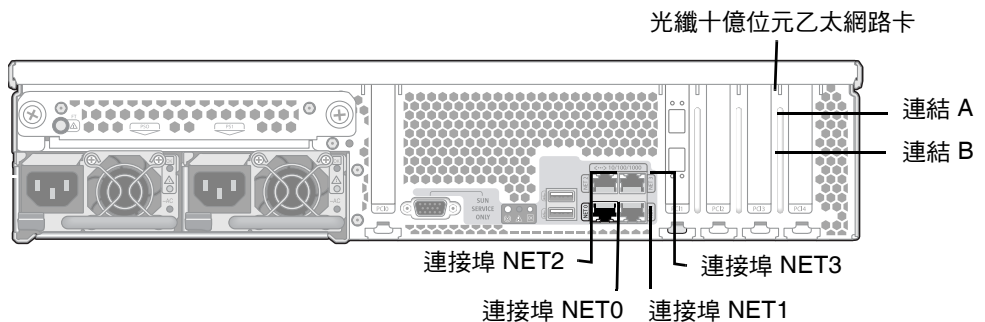


圖 5-42 雙伺服器 HA NIC 連接埠

▼ 連接狀態監視電纜

- 使用 **RJ-45** 非遮蔽型雙絞線連接兩部伺服器的 **NET0** 活動訊號連接埠。

▼ 連接至快速乙太網路或十億位元乙太網路

- 將 **Cat5** (若為 **100BASE-T** 網路) 或 **Cat5e** (若為 **1000BASE-T** 網路) 乙太網線從您的 LAN 連接至每一部伺服器背面的 **NIC NET1**、**NET2** 或 **NET3** 連接埠 (請參閱圖 5-42，以取得 **NIC** 連接埠位置)。

▼ 連接至光纖十億位元乙太網路

- 將一條光纖網路線從網路連接至頂端 (連結 **A**)，然後將另一條光纖網路線從網路連接至每一部伺服器背面的底端 (連結 **B**) 光纖十億位元乙太網路連接器 (請參閱圖 5-42，以取得 **NIC** 及光纖十億位元乙太網路連接埠位置)。

打開 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的電源

繼續初始化系統之前，應先開啓 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 或 NAS Gateway Cluster System 的電源。

1. 檢查 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 和 **SAN** 儲存裝置之間的所有纜線是否已連接好。

請參閱第 90 頁的「將 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 連接至 **Sun StorEdge 6130 陣列**」、第 111 頁的「將 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 連接至 **Sun StorEdge 6920 系統**」或第 125 頁的「將 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 或 **NAS Gateway Cluster System** 連接至 **Sun StorEdge 99xx 系統**」。

2. 檢查 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 是否已連接至網路。

請參閱第 138 頁的「連接至網路」。

3. 若為 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System** 雙伺服器配置，請檢查是否已連接狀態監視電纜。

請參閱第 140 頁的「連接狀態監視電纜」。

4. 使用筆尖或類似的工具，按凹進去的電源按鈕 (圖 5-43)。

若為 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 雙伺服器配置，請開啓兩部伺服器的電源。

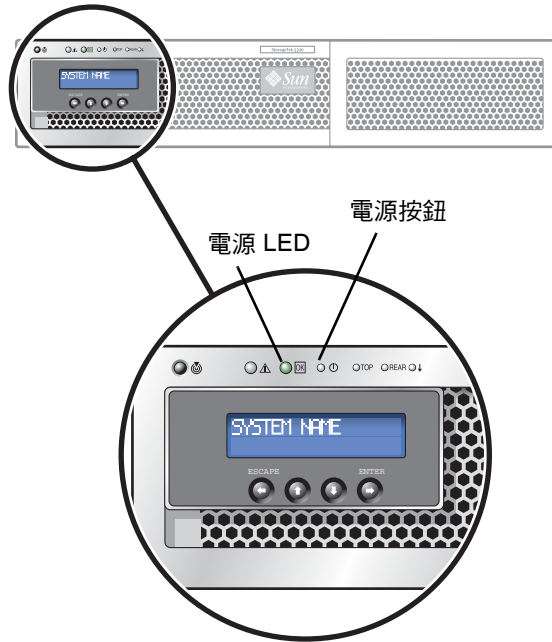


圖 5-43 電源按鈕與前方面板的詳細資訊

5. 等候系統完成開機並在 LCD 面板上顯示功能表。

NIC、系統狀態和系統 ID 的 LED 應會亮綠燈。在伺服器背面的 HBA 連接埠連結燈號應為綠色。

6. 請依照適當的初始配置說明繼續作業。

如需有關 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器配置的資訊，請參閱第 142 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置」。

如需有關 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 配置的資訊，請參閱第 146 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置」。

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置

備註 – 這些說明僅適用於 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器。如需 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的配置說明，請參閱第 146 頁的「[Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置](#)」。如需 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 的配置說明，請參閱第 3 章。

若要完成 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的初始配置，您必須指定下列項目：

- IP 位址
- 基本配置資訊
- 儲存裝置及 LUN 配置

▼ 設定 IP 位址

如果您的網路支援 DHCP，系統會自動將 IP 位址指定給 LAN 連接埠。

若無 DHCP 可用或要指定靜態的 IP 位址，請使用伺服器的 LCD 面板：

1. 選取 **[Menu]**。
2. 選取 **[A. Network Config]**。
3. 選取 **[A. Set Gateway]**，並輸入閘道位址。
若要輸入資料，請使用上下箭頭按鈕選擇數字、小數點或空格。然後使用 ENTER 或右箭頭按鈕以接受每一個字元。
4. 選取 **[C. Set Port-emx1]** 或 **[C. Set Port-emx2]** (以何者為第一個慣用的 LAN 連接埠而定)，並依提示輸入 IP 位址、子網路遮罩和廣播位址。
此 IP 位址資訊會指定給系統上第一個慣用的 LAN 連接埠。
5. 選取 **[Escape]** 兩次以返回主功能表。

配置單伺服器系統

若要配置此系統，必須設定基本系統配置並啟動此伺服器的授權。

備註 – 您必須先執行上述兩項作業，才能繼續第 153 頁的「SAN 儲存裝置配置」。

▼ 設定基本配置

1. 從同一網路的用戶端，開啟已安裝 **Java Plug-in** 的 **Java** 平台型 **Web** 瀏覽器，接著輸入伺服器的 **IP** 位址。
2. 接受 [**Applet Security Certificate**]，接著等候 **Web Admin Applet** 載入本系統。
3. 在 **Web Admin** 登入螢幕上按一下 [**Apply**]。
密碼可稍後設定。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。
4. 在 [**Set Time and Date**] 面板上，選取日期、時間及時區，然後按一下 [**Apply**]。按一下 [**Yes**]，以進行確認。
如此可將安全時鐘設定為相同的時間和日期。請確定您所設定的時間與日期正確無誤，因為您只能設定安全時鐘一次。
5. 請詳閱 [**Configuration**] 精靈對話方塊中的授權合約，然後按一下 [**Accept**] 繼續執行精靈的步驟：
 - a. 按一下 [**Welcome**] 對話方塊中的 [**Next**]。
 - b. 從 [**Select Environment**] 螢幕，配置 **Windows**、**UNIX** 或同時配置兩種環境，然後按 [**Next**] 繼續。
 - c. 在 [**Set Server Name**] 螢幕中，鍵入伺服器名稱和其他欄位設定，然後按 [**Next**]。
 - d. 在 [**Configure Network Adapters**] 畫面上，檢查資訊是否正確無誤，然後按 [**Next**] 繼續。
此時可以配置其他網路介面。不過，如果變更連接埠的配置而瀏覽器正好使用此連接埠，瀏覽器的連線作業將會被切斷。
 - e. 在 [**Set Gateway Address**] 螢幕中，檢查位址是否正確無誤；若有誤，鍵入正確的閘道位址。按 [**Next**] 繼續。
 - f. 如需有關所有其他精靈配置步驟的詳細資訊，請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

備註 – 增加 **DNS** 伺服器時，請按一下 [**Add**]，以確保 **DNS** 伺服器已加入。

g. 在 [Confirmation] 螢幕上，查閱剛才新增的配置資訊。

備註 – 在繼續設定之前，請確認配置資訊是否正確。

h. 在精靈的 [Confirmation] 螢幕中，按一下 [Finish]。

系統將馬上配置這些設定並將設定值顯示於 [Save Configuration] 螢幕上。螢幕同時會顯示訊息表示兩部伺服器都必須重新開機，才會套用容錯移轉變更。

i. 在 [Save Configuration] 螢幕上，按一下 [Close]。

▼ 啓動 Sun StorageTek NAS Gateway 授權

1. 在瀏覽面板中，選取 [System Operations] > [Activate Options]。
2. 按一下 [Temporary Licenses] 按鈕。
3. 選取 [Sun StorageTek NAS Gateway]，然後按一下 [Apply]。
[State] 會顯示「valid」，而 [Status] 會顯示「active」。
4. 登出 Web Admin 並關閉所有瀏覽器實例。

備註 – 您必須關閉所有開啓的瀏覽器視窗。若不然，即無法正確設定授權功能。

5. 使用第 143 頁的「設定基本配置」中的步驟 1 到步驟 3 重新啟動 Web Admin。
6. 登入 Web Admin 之後，在主 [System Status] 視窗中，核取 [Features Enabled] 以確保會出現「Sun StorageTek NAS Gateway」。
7. 在瀏覽面板中，選取 [RAID] > [View HBA Information] 以檢視 HBA 連接埠以「全球命名方式 (World Wide Names, WWN)」命名的名稱。
視窗上方有標籤描述每個 HBA 連接埠。HBA 連接埠編號是從右而左、由下至上的順序指向實體 HBA 連接埠，如表 5-1 所示。

表 5-1 HBA 連接埠編號

HBA 連接埠號碼	HBA 連接埠實體位置	HBA 連接埠名稱
1	連接埠 1 PCI1	isp1
2	連接埠 2 PCI1	isp2
3	連接埠 1 PCI0	isp3
4	連接埠 2 PCI0	isp4

針對每個 HBA 連接埠，WWN 連接埠都會列在視窗的最上方部分。WWN 連接埠會用以對映 SAN 儲存裝置上的 LUN 或在光纖交換器上劃分這些連接埠的區域。

8. 請寫下所有 **HBA** 連接埠的 **WWN** 連接埠。
WWN 由從 x 開始的 16 個字元組成，不含「.」。
9. 登出 **Web Admin** 並關閉瀏覽器。
10. 使用適當的指示來配置 **SAN** 儲存裝置：
 - 第 153 頁的「[Sun StorEdge 6130 陣列](#)」
 - 第 156 頁的「[在 Sun StorEdge 6920 系統上配置儲存裝置](#)」
 - 第 156 頁的「[配置 Sun StorEdge 99xx 系統上的儲存裝置](#)」
11. 使用下一節的指示來配置 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 上的儲存裝置。

▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器上的儲存裝置

1. 重新開機 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 伺服器，讓它可偵測到此儲存裝置。
您可使用 **Web Admin** 或 **LCD** 面板重新開機。
若要使用 **Web Admin** 重新開機，請：
 - a. 在瀏覽面板中，選取 **[System Operations] > [Shut Down the Server]**。
 - b. 選取 **[Reboot This Head]**，然後按一下 **[Apply]**。若要使用 **LCD** 面板重新開機，請：
 - a. 在伺服器的 **LCD** 面板上，由功能表中選取 **[B. Shutdown Server]**。
 - b. 選取 **[B. Reboot]**。**LCD** 會顯示 **[Are you sure? No]**。請按向上箭頭按鈕變更為 **[Yes]**。然後按 **ENTER** 或右箭頭按鈕重新開機。
2. 伺服器重新開機後，使用 **Web Admin** 配置檔案磁碟區。
請參閱「[Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南](#)」。

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置

備註 – 這些說明僅適用於 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 配置。如需 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 的配置說明，請參閱第 142 頁的「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器初始配置」。如需 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 的配置說明，請參閱第 4 章。

若要完成 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 的初始配置，您必須指定下列項目：

- IP 位址
- 基本系統配置
- 儲存裝置及 LUN 配置
- 容錯移轉配置
- LUN 路徑

▼ 設定 IP 位址

如果您的網路支援 DHCP，系統會自動將 IP 位址指定給 LAN 連接埠。

備註 – 若有固定的 IP 位址，可略過 DHCP 探索。不過，中斷 DHCP 程序有可能造成伺服器重新開機。若要略過 DHCP 探索，於啟動序列期間當 LCD 面板顯示「DHCP Discovery NIC X」時，可按下 LCD 面板上的任一鍵，並按下面板上的右箭頭按鈕確認「Abort DHCP?」訊息。接著，您可以依照下列指示手動設定靜態 IP 位址。

若無 DHCP 可用或要指定靜態的 IP 位址，請使用伺服器 H1 的 LCD 面板：

1. 選取 [Menu]。
2. 選取 [A. Network Config]。
3. 選取 [A. Set Gateway]，並輸入閘道位址。
若要輸入資料，使用向上與向下箭頭選擇數字、小數點或空白。然後使用 ENTER 或右箭頭按鈕以接受每一個字元。
4. 選取 [C. Set Port-emc2] (或 emc3 或 emc4)，然後在提示時輸入 IP 位址、子網路遮罩及廣播位址。

此 IP 位址資訊是配置到系統上第一個慣用的 (非活動訊號) LAN 網路連接埠。

5. 選取 [Escape] 兩次以返回主功能表。



注意 – 請勿變更用於 HB 連接埠 (活動訊號連接埠) emc1 之網路連接埠上的私有 IP 位址。

備註 – 如果您想要檢查 LCD 面板上的設定，HB 連接埠會顯示私有 IP 位址，而連接埠 emc2 或連接埠 emc3 或連接埠 emc4 則會顯示您剛輸入的資訊。

您可以用同樣的方法編輯網路連接埠資訊和配置位址給其他網路連接埠。

基本雙伺服器系統配置

若要配置此系統，必須設定基本系統配置與啟動伺服器 H1 的授權，然後對伺服器 H2 重複這些步驟。

備註 – 您必須先在兩部伺服器上執行所有的基本系統配置作業，才能繼續[第 152 頁的「配置 LUN 路徑」](#)。

▼ 設定基本配置

1. 從同一網路的用戶端，開啟已安裝 **Java Plug-in** 的 **Java** 平台型 **Web** 瀏覽器，接著鍵入伺服器 **H1** 的 **IP** 位址。
2. 接受 [**Applet Security Certificate**]，接著等候 **Web Admin Applet** 載入本系統。
3. 在 **Web Admin** 登入螢幕上按一下 [**Apply**]。
密碼可稍後設定。請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。
4. 在 [**Set Time and Date**] 面板上，選取日期、時間及時區，然後按一下 [**Apply**]。按一下 [**Yes**]，以進行確認。
如此可將安全時鐘設定為相同的時間和日期。請確定您所設定的時間與日期正確無誤，因為您只能設定安全時鐘一次。
5. 請詳閱 [**Configuration**] 精靈對話方塊中的授權合約，然後按一下 [**Accept**] 繼續執行精靈的步驟：
 - a. 按一下 [**Welcome**] 對話方塊中的 [**Next**]。
 - b. 從 [**Select Environment**] 螢幕中配置 **Windows**、**UNIX** 或同時配置這兩個環境。按 [**Next**] 繼續。
其他的配置資訊可稍後再增加。

- c. 在 [Set Server Name] 螢幕中，鍵入伺服器名稱和其他欄位設定，然後按 [Next]。
- d. 在 [Enable Failover] 螢幕上，按 [Next] 可略過此畫面。



注意 – 此時請勿啓用容錯移轉。必須先配置儲存裝置，才能啓用容錯移轉。

在此螢幕的夥伴配置部分，系統一開始會設定預設的伺服器名稱 head1 和 head2。稍後可於配置容錯移轉時 (請參閱第 150 頁的「配置容錯移轉」)，變更這些預設值。

- e. 在 [Configure Network Adapters] 畫面上，檢查資訊是否正確無誤，然後按 [Next] 繼續。
此時可以配置其他網路介面。不過，如果變更連接埠的配置而瀏覽器正好使用此連接埠，瀏覽器的連線作業將會被切斷。
- f. 在 [Set Gateway Address] 螢幕中，檢查位址是否正確無誤；若有誤，則輸入正確的閘道位址。按 [Next] 繼續。
- g. 如需有關所有其他精靈配置步驟的詳細資訊，請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」。

備註 – 增加 DNS 伺服器時，請按一下 [Add]，以確保 DNS 伺服器已加入。

- h. 在 [Confirmation] 螢幕上，查閱剛才新增的配置資訊。

備註 – 在繼續設定之前，請確認配置資訊是否正確。

- i. 在精靈的 [Confirmation] 螢幕中，按一下 [Finish]。
系統將馬上配置這些設定並將設定值顯示於 [Save Configuration] 螢幕上。
- j. 在 [Save Configuration] 螢幕上，按一下 [Close]。

▼ 啓動 Sun StorageTek NAS Gateway 授權

1. 在瀏覽面板中，選取 [System Operations] > [Activate Options]。
2. 按一下 [Temporary Licenses] 按鈕。
3. 選取 [Sun StorageTek NAS Gateway]，然後按一下 [Apply]。
[State] 會顯示「valid」，而 [Status] 會顯示「active」。
4. 登出 Web Admin 並關閉所有瀏覽器實例。

備註 – 您必須關閉所有開啓的瀏覽器視窗。若不然，即無法正確設定授權功能。

5. 使用第 147 頁的「基本雙伺服器系統配置」中的步驟 1 到步驟 3，重新啟動 Web Admin。
6. 登入 Web Admin 之後，在主 [System Status] 視窗中，核取 [Features Enabled] 以確保會出現「Sun StorageTek NAS Gateway」。
7. 在瀏覽面板中，選取 [RAID] > [View HBA Information] 以檢視 HBA 連接埠以「全球命名方式 (World Wide Names, WWN)」命名的名稱。
WWN 連接埠會用以對映 SAN 儲存裝置上的 LUN 或在光纖交換器上劃分這些連接埠的區域。
視窗上方有標籤描述每個 HBA 連接埠。HBA 連接埠編號是從右而左、由下至上的順序指向實體 HBA 連接埠。請參閱表 5-1，第 144 頁的「HBA 連接埠編號」。
針對每個 HBA 連接埠，WWN 連接埠都會列在視窗的最上方部分。WWN 連接埠會用以對映 SAN 儲存裝置上的 LUN 或在光纖交換器上劃分這些連接埠的區域。
8. 請寫下所有 HBA 連接埠的 WWN 連接埠。
WWN 由從 x 開始的 16 個字元組成，不含「.」。
9. 登出 Web Admin 並關閉瀏覽器。

▼ 設定伺服器 H2

1. 使用第 146 頁的「設定 IP 位址」中的指示，指定伺服器 H2 的 IP 位址和閘道位址。
2. 使用第 147 頁的「設定基本配置」中的指示，設定伺服器 H2 的基本配置。
3. 使用第 148 頁的「啟動 Sun StorageTek NAS Gateway 授權」中的指示，啟動伺服器 H2 的授權。

▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的 SAN 儲存裝置

1. 使用適當的指示來配置 SAN 儲存裝置：
 - 第 153 頁的「Sun StorEdge 6130 陣列」
 - 第 156 頁的「在 Sun StorEdge 6920 系統上配置儲存裝置」
 - 第 156 頁的「配置 Sun StorEdge 99xx 系統上的儲存裝置」
2. 使用下一節的指示來配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的儲存裝置。

▼ 配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 上的儲存裝置

1. 使用 **Web Admin** 或 **LCD** 面板重新啟動伺服器 **H1**：
 - 使用 **Web Admin**，在瀏覽面板中選取 [System Operations] > [Shut Down the Server]。然後選取 [Reboot This Head]，然後按一下 [Apply]。
 - 使用 **LCD** 面板，由功能表中選取 [B. Shutdown Server]。然後選取 [B. Reboot]。LCD 會顯示 [Are you sure? No]。請按向上箭頭按鈕變更為 [Yes]。然後按 ENTER 或右箭頭按鈕重新開機。
2. 使用 **Web Admin** 或 **LCD** 面板關閉伺服器 **H2** 的電源：
 - 使用 **Web Admin**，在瀏覽面板中選取 [System Operations] > [Shut Down the Server]。然後選取 [Halt Both Heads]，然後按一下 [Apply]。
 - 使用 **LCD** 面板，由功能表中選取 [B. Shutdown Server]。然後選取 [A. Power Off]。LCD 會顯示 [Are you sure? No]。請按向上箭頭按鈕變更為 [Yes]。然後按下 ENTER 或右箭頭按鈕關機。
3. 當伺服器 **H1** 已重新啟動且 **LCD** 面板顯示 [QUIET] 時，請按 ENTER 或右箭頭按鈕。然後按住向下箭頭按鈕，直到閃爍游標停在 [C. Take All LUNs] 上。
4. 按 ENTER 或右箭頭按鈕選取 [C. Take All LUNs]。
5. 出現「Take All LUNs? No」提示時，請按向上箭頭按鈕選取 [Yes]，再按 ENTER 按鈕或右箭頭按鈕開始取得 LUN。
LCD 隨即會顯示「Taking LUNs」的畫面，接著顯示「Took *n* LUNs」的訊息。過幾秒鐘後，LCD 面板會回到 [Network Config] 功能表。

備註 – 選取 [C. Take All LUNs] 時，若伺服器 H2 的電源仍開著，會出現要您關閉夥伴 (伺服器 H2) 的提示。關閉伺服器 H2 之後，伺服器 H1 的顯示畫面會變更為「Taking All LUNs」。

6. 選取 [Escape] 返回主功能表。
伺服器 H1 現在為 ALONE 狀態。

▼ 配置容錯移轉

1. 重新執行瀏覽器，然後輸入伺服器 **H1** 的 IP 位址。
2. 若有需要，請接受 [Applet Security Certificate]，接著等候 **Web Admin Applet** 載入。
3. 在 **Web Admin** 登入螢幕上按一下 [Apply]。
4. 在瀏覽面板中選取 [High Availability] > [Recover]。

5. 在 [Current RAID Configuration] 和 [Restore RAID Configuration] 面板中，確認 [Head 1] 欄中列出了所有的 LUN。
任何 [Head 2] 欄下將不會列出任何項目。
6. 從瀏覽面板中選取 [High Availability] > [Enable Failover]。
7. 選取 [Automatic Failover] 和 [Enable Link Failover]。
[Down Timeout] 和 [Restore Timeout] 欄位的預設值都為 60 秒。
8. 鍵入伺服器 H2 的 [Partner Configuration Name] 和 [Gateway IP Address] (夥伴名稱的出廠預設值為「head2」)，使用 Tab 鍵可在欄位之間移動。
在此輸入的資訊會用以經由活動訊號連線來啟動伺服器 H2。[Partner Name] 是指定給伺服器 H2 的主機名稱。伺服器 H2 透過 DHCP 或手動透過 LCD 面板取得的任何網路資訊皆會在此顯示，如有需要可加以校正。
[Private IP] 的活動訊號連線欄位，應該已經輸入 (IP 10.10.10.2 私有網路) 並且不應該被變更。
9. 按一下 [Apply]。
10. 隨即會出現指示系統要重新開機變更才會生效的訊息。請確認兩部伺服器都要重新開機。
伺服器 H1 會自動重新開機，而伺服器 H2 則必須以手動方式重新啟動。
11. 伺服器 H2 若已關閉，請開啟其電源。否則，會以下列其中一種方式重新啟動伺服器 H2：
 - 對伺服器 H2 使用 [Web Admin]，選取 [System Operations] > [Shut Down the Server]。
 - 使用伺服器 H2 的 LCD 面板。
12. 伺服器重新啟動後，登入伺服器 H1 上的 Web Admin。
13. 在主 [Server Status] 視窗中，檢查 [Head Status] 是否為 [ALONE]，而 [Partner Status] 是否為 [QUIET]。

▼ 指定 LUN 給伺服器 H2

1. 使用伺服器 H1 上的 Web Admin，在瀏覽面板中選取 [High Availability] > [Recover]。
2. 在 [Restore RAID Configuration] 視窗中，指定一些 LUN 給伺服器 H2。

備註 – 每一台伺服器必須至少指派一個 LUN。在大多數的情況下，會將叢集中的每一台伺服器指派大約一樣多的儲存空間。

3. 按一下 [Apply]。

備註 – 檢查 [Current RAID Configuration] 視窗是否顯示 LUN 指定。

4. 按一下 [**Recover**]，然後系統會在兩部伺服器之間分配 LUN。
此時這兩部伺服器都會變更成 NORMAL 狀態。

備註 – 在 LCD 顯示畫面或 Web Admin 主 [Server Status] 視窗上，檢查兩部伺服器是否都處於 NORMAL 狀態，[Head Status] 和 [Partner Status] 都應顯示為「NORMAL」。

5. 首先在伺服器 H1、接著在伺服器 H2 執行下列步驟：
 - a. 使用伺服器 H1 上的 Web Admin，在瀏覽面板中選取 [Network Configuration] > [Configure TCP/IP] > [Configure Network Adapters]。
 - b. 檢查使用中的 emc 或 emf NIC 連接埠是否顯示夥伴 IP 別名位址。

▼ 配置 LUN 路徑

您應該在每部伺服器上指定 LUN 路徑，以平衡從每部伺服器到儲存裝置的多重路徑存取。

首先在伺服器 H1、接著在伺服器 H2 執行下列步驟：

1. 在 Web Admin 瀏覽面板中，選取 [High Availability] > [Set LUN Path]。
2. 選取 LUN 然後按一下 [Edit]。
3. 從 [Primary Path] 下拉式功能表中選取所需的儲存裝置。
將 LUN 平均指定給可用的兩個路徑。例如，分配第一和第三個 LUN 至 1/0，而第二和第四個 LUN 至 1/1。
4. 按一下 [Apply]。

請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南」，以取得 LUN 及其他詳細軟體設定和使用的相關資訊。

SAN 儲存裝置配置

若要配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 儲存裝置，必須先配置 SAN 儲存系統，然後完成 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 上的配置。

備註 – 您必須執行所有的儲存裝置和 LUN 配置作業，才能完成初始配置。

若是使用光纖交換器，請以交換器的使用者介面 (UI) 併入 SAN 儲存裝置和 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 之 HBA 的所有 WWN。

Sun StorEdge 6130 陣列

若要對 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 儲存裝置使用 Sun StorEdge 6130 陣列，有某些需求。

Sun StorEdge 6130 陣列需要表 5-2 中顯示的軟體和韌體，才能與「閘道系統」互通。

表 5-2 必要的 Sun StorEdge 6130 陣列軟體與韌體

軟體	版本 (最低)	修補程式 ID
Sun StorEdge 6130 array management software	1.3	118164-06
控制器 CRM-F 韌體	06.12.09.10	117856-18
陣列韌體安裝程式		118185-14

若 Sun StorEdge 6130 陣列目前的版本為 1.2 版，請先將管理軟體升級為 1.3 版，再安裝修補程式。

若 Sun StorEdge 6130 陣列目前的版本為 1.3 版，請根據第 154 頁的「升級 Sun StorEdge 6130 陣列韌體」中的說明安裝修補程式。

▼ 升級 Sun StorEdge 6130 Array Management Software

1. 從 Sun StorEdge 6130 陣列管理介面，登入 Sun Storage Automated Diagnostic Environment，並清除所有現有的警示。
2. 以 root 身份登入管理主機。
3. 從 <http://sunsolve.sun.com> 將 Solaris 作業系統的最新 Sun StorEdge 6130 主機套裝軟體 1.3 版，下載到管理主機上的任何工作目錄。
4. 解壓縮發行檔案與 tar 檔案。

5. 輸入以下指令：

```
./upgrade -n
```

-n 選項會指定非互動式升級。程序檔會在詢問您要升級軟體或韌體之後直接完成升級，而不會再有其他詢問動作。

安裝完成後會顯示確認畫面，並接著顯示完成升級的日期與時間。

此時您便可依照下節所述的方式安裝修補程式。

▼ 升級 Sun StorEdge 6130 陣列韌體

1. 從下列網址下載必要的修補程式 (請參閱表 5-2)：<http://sunsolve.sun.com/>。
2. 停止對磁碟機的所有 I/O。
3. 以 root 身份登入管理主機。
4. 變更至下載軟體的存放目錄。
5. 遵循修補程式之 README 檔案中的指示安裝各修補程式。
6. 檢查是否已安裝最新的修補程式：
 - a. 開啟支援的瀏覽器。
 - b. 以下列格式輸入管理主機的 IP 位址：
`https://host_IP:6789`
 - c. 登入管理軟體。
 - d. 按一下 [**Sun StorEdge 6130 Configuration Service**]。
[Array Summary] 頁面會隨即顯示。
 - e. 檢查 [**Firmware Version**] 欄位中是否顯示 **06.12.09.10** (或更高版本)。

驗證陣列

若要驗證 Sun StorEdge 6130 主機軟體是否可看見陣列，請使用自動探索或手動註冊。

▼ 自動驗證陣列

若陣列與管理主機位於相同的子網路上，即可自動驗證陣列。

1. 開啟支援的瀏覽器。
2. 以下列格式鍵入管理主機的 IP 位址：

```
https://host-IP:6789
```

3. 登入管理軟體。
4. 按一下 [**Sun StorEdge 6130 Configuration Service**]。
[Array Summary] 頁面會隨即顯示。
5. 在 [Array Summary] 頁面上，按一下 [**Auto Discover**]，以顯示與管理主機位於相同子網路上的陣列。

備註 – 此軟體約需要 2 分鐘來探索每一個陣列。

6. 驗證陣列是否列示於 [Array Summary] 頁面上。

▼ 手動註冊陣列

陣列與管理主機若位在不同的子網路上，便須手動註冊陣列。

1. 開啟支援的瀏覽器。
2. 以下列格式鍵入管理主機的 IP 位址：
`https://host-IP:6789`
3. 登入管理軟體。
4. 按一下 [**Sun StorEdge 6130 Configuration Service**]。
[Array Summary] 頁面會隨即顯示。
5. 在 [Array Summary] 頁面上，按一下 [**Register Array**]。
[Array Registration] 頁面會隨即顯示。
6. 輸入控制器的 IP 位址，然後按一下 [OK]。
7. 驗證陣列是否列示於 [Array Summary] 頁面上。

▼ 配置 Sun StorEdge 6130 陣列上的儲存裝置

1. 使用 **Sun StorEdge 6130 Configuration Service**，建立新的初始器。
2. 建立新的磁碟區，然後將它對映到 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System**。
3. 完成 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 上的配置。
如需有關單伺服器系統的資訊，請參閱第 145 頁的「[配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器上的儲存裝置](#)」。
如需有關雙伺服器 HA 系統的資訊，請參閱第 149 頁的「[使用適當的指示來配置 SAN 儲存裝置](#)」。

▼ 在 Sun StorEdge 6920 系統上配置儲存裝置

1. 使用 **Sun StorEdge 6920 Configuration Service**，選取 **NAS 儲存裝置的設定檔 nfs_stripe for RAID 5 或 nfs_mirror for RAID 1/0**。
2. 建立供 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 使用的儲存池。
3. 在此儲存池中建立磁碟區。
4. 使用 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System HBA WWN** 將相關的初始器對映至 **Sun StorEdge 6920** 儲存磁碟區。
5. 完成 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 上的配置。

如需有關單伺服器系統的資訊，請參閱第 145 頁的「[配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器上的儲存裝置](#)」。

如需有關雙伺服器 HA 系統的資訊，請參閱第 149 頁的「[使用適當的指示來配置 SAN 儲存裝置：](#)」。

▼ 配置 Sun StorEdge 99xx 系統上的儲存裝置

1. 使用 **Sun StorEdge 99xx** 系統使用者介面 (UI)，將光纖設為 [ON]。
2. 若是直接連結至儲存裝置 (不使用光纖交換器)，請選擇 **FC-AL** 連線。
3. 若使用光纖交換器，請選擇點對點連線。
4. 選取 [00] 主機群組節點類型。
5. 啟用「**LUN Manager**」。
6. 建立陣列群組。
7. 完成 **Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System** 上的配置。

如需有關單伺服器系統的資訊，請參閱第 145 頁的「[配置 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 單伺服器上的儲存裝置](#)」。

如需有關雙伺服器 HA 系統的資訊，請參閱第 149 頁的「[設定伺服器 H2](#)」。

附錄 A

硬體技術規格

此附錄包含有關環境及實體特性的資訊，以及 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件 (CU) 及 Sun StorEdge 5300 擴充附件 (EU) 的電力需求。

表 A-1 電力需求

規格	裝置 (可變)	值
電壓		90-264VAC
頻率		47-63 Hz
交流電輸入 (一般)	Appliance	5.7A (115V~) 或 2.9A (230V~)
	CU 及 EU	6.3A (115V~) 或 3.1A (230V~)
耗電量	Appliance	658VA (使用交流電源) 395W (使用電源供應器)，一般
	可用電源	最多 550W (使用電源供應器)
	CU 及 EU	723VA，434W (一般裝置) 21W (133-GB 磁碟機)
	可用電源	600W (一般裝置)
電源線		至少 SJT 或 SVT 18 SWG，3 個導體，具 250V、10A 插頭及插座
磁頭散熱能力	Appliance	1348 BTU/小時 (一般)
	CU 及 EU	1481 BTU/小時 (一般)
	硬碟 (133 GB)	72 BTU/小時 (一般)

表 A-2 實體特性

裝置	規格	值
Appliance	尺寸 (HxWxD)	8.76 公分 x 44.5 公分 x 64.0 公分 (3.45 英吋 x 17.52 英吋 x 25.2 英吋)
	重量	23.7 公斤 (52.1 磅)
	機架高度	2U
CU 及 EU	尺寸 (HxWxD)	13.2 公分 x 48.2 公分 x 56.4 公分 (5.2 英吋 x 19 英吋 x 22.2 英吋)
	重量	44.5 公斤 (98 磅)
	機架高度	3U

表 A-3 環境規格

規格	裝置	Appliance	CU 及 EU
溫度	操作時	+10°C 到 +35°C (+50°F 到 +95°F)	+10°C 到 +40°C (+50°F 到 +104°F)
	非操作時 儲存裝置	-40°C 到 +65°C (-40°F 到 +149°F)	-10°C 到 +50°C (+14°F 到 +122°F)
濕度	操作時	10% 到 90%，水氣不凝結	20% 到 80%，水氣不凝結
	非操作時 儲存裝置	10% 到 93%，水氣不凝結	10% 到 90%，水氣不凝結

協力廠商授權合約

1 The software provided as part of the Sun StorEdge 5210, 5310, 5310C NAS Appliance or Sun StorEdge 5310 NAS Gateway system may contain code provided by the following organizations or individuals under the described licenses.

2 The University of California Berkley Software Distribution License
Copyright (c) 1991 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors. 4.Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

3 NetBSD License

Copyright (c) 1998 The NetBSD Foundation, Inc.

All rights reserved.

This code is derived from software contributed to The NetBSD Foundation by Lennart Augustsson (lennart@augustsson.net) at Carlstedt Research & Technology.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors. 4.Neither the name of The NetBSD Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4 The Massachusetts Institute of Technology License

Copyright 1990 by the Massachusetts Institute of Technology.

All Rights Reserved.

Export of this software from the United States of America may require a specific license from the United States Government. It is the responsibility of any person or organization contemplating export to obtain such a license before exporting. WITHIN THAT CONSTRAINT, permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Furthermore if you modify this software you must label your software as modified software and not distribute it in such a fashion that it might be confused with the original M.I.T. software. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

5 The OpenVision Technologies Inc License
Copyright 1993 by OpenVision Technologies, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of OpenVision not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OpenVision makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPENVISION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPENVISION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

6 The University of Michigan License
Copyright (c) 1990 Regents of the University of Michigan.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that this notice is preserved and that due credit is given to the University of Michigan at Ann Arbor. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. This software is provided "as is" without express or implied warranty.

7 The Internet Software Consortium License
Copyright (c) 1997 The Internet Software Consortium.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of The Internet Software Consortium nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTERNET SOFTWARE

CONSORTIUM OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

8 Carnegie Mellon University License

The Carnegie Mellon University license appears in an SNMP header file.

Copyright 1988, 1989 by Carnegie Mellon University

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. CMU DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CMU BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

9 Troll FTP License

Copyright 1995-2000 Trolltech AS. Copyright 2001 Arnt Gulbrandsen.

Use, modification and distribution is allowed without limitation, warranty, or liability of any kind.

10 RSA Data Security, Inc. Message Digest License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991.

All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function. License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work. RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind. These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

11 MD5 License "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):

<phk@login.dknet.dk> wrote this file. As long as you retain this notice you can do whatever you want with this stuff. If we meet some day, and you think this stuff is worth it, you can buy me a beer in return. Poul-Henning Kamp

12 NIS License

Copyright (c) 1996, 1997 Bill Paul <wpaul@ctr.columbia.edu>.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by Bill Paul. 4.Neither the name of the author nor the names of any co-contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY Bill Paul AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL Bill Paul OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

13 The Network Time Protocol Version 4 Distribution Copyright Notice

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

*

* Copyright (c) David L. Mills 1992-2001

*

* Permission to use, copy, modify, and distribute this software and
* its documentation for any purpose and without fee is hereby
* granted, provided that the above copyright notice appears in all
* copies and that both the copyright notice and this permission
* notice appear in supporting documentation, and that the name
* University of Delaware not be used in advertising or publicity
* pertaining to distribution of the software without specific,
* written prior permission. The University of Delaware makes no
* representations about the suitability this software for any
* purpose. It is provided "as is" without express or implied
* warranty.

*

14 OpenLDAP Public License Version 2.7, 7 September 2001

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 4.Redistributions of source code must retain copyright statements and notices, 5.Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and 6.Redistributions must contain a verbatim copy of this document. The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE. The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders. OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation. Copyright 1999-2001 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

15 OpenSSH License

The licenses which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD license, or a license more free than that. OpenSSH contains no GPL code. 1) Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <yo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland All rights reserved As far as I am concerned, the code I have written for this software can be used freely for any purpose. Any derived versions of this software must be clearly marked as such, and if the derived work is incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be called by a name other than “ssh” or “Secure Shell”. However, I am not implying to give any licenses to any patents or copyrights held by third parties, and the software includes parts that are not under my direct control. As far as I know, all included source code is used in accordance with the relevant license agreements and can be used freely for any purpose (the GNU license being the most restrictive); see below for details. [However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licensed software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The license continues] Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at “<http://www.cs.hut.fi/crypto>”. The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)The 32-bit CRC implementation in `crc32.c` is due to Gary S. Brown. Comments in the file indicate it may be used for any purpose without restrictions: COPYRIGHT (C) 1986 Gary S. Brown. You may use this program, or code or tables extracted from it, as desired without restriction. 3)The 32-bit CRC compensation attack detector in `deattack.c` was contributed by CORE SDI S.A. under a BSD-style license. See <http://www.core-sdi.com/english/ssh/> for details. Cryptographic attack detector for `ssh` - source code Copyright (c) 1998 CORE SDI S.A., Buenos Aires, Argentina. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that this copyright notice is retained. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CORE SDI S.A. BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS SOFTWARE. Ariel Futoransky futo@core-sdi.com <<http://www.core-sdi.com>> 4) Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD license with the following names as copyright holders: Markus Friedl Theo de Raadt Niels Provos Dug Song Aaron Campbell Doug Rabson Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE

AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

16 OpenSSL License LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org. Copyright (c) 1998-2002 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)” 4.The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org. 5.Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6.Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)” THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF

THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
This product includes cryptographic software written by Eric Young
(eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson
(tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-). 4.If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The license and distribution terms for any publically available

version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

17 TZFILE Header File Declaration

This file is in the public domain, so clarified as of June 5, 1996 by Arthur David Olson (arthur_david_olson@nih.gov).

18 ZLIB Copyright Notice

(C) 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1.The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2.Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3.This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler
jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

19 Sun RPC License

Sun RPC is a product of Sun Microsystems, Inc. and is provided for unrestricted use provided that this legend is included on all tape media and as a part of the software program in whole or part. Users may copy or modify Sun RPC without charge, but are not authorized to license or distribute it to anyone else except as part of a product or program developed by the user. SUN RPC IS PROVIDED AS IS WITH NO WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING THE WARRANTIES OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE. Sun RPC is provided with no support and without any obligation on the part of Sun Microsystems, Inc. to assist in its use, correction, modification or enhancement. SUN MICROSYSTEMS, INC. SHALL HAVE NO LIABILITY WITH RESPECT TO THE INFRINGEMENT OF COPYRIGHTS, TRADE SECRETS OR ANY PATENTS BY SUN RPC OR ANY PART THEREOF. In no event will Sun Microsystems, Inc. be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages, even if Sun has been advised of the possibility of such damages. Sun Microsystems, Inc. 2550 Garcia Avenue Mountain View, California 94043 Copyright (c) 1988 by Sun Microsystems, Inc.

20 Adaptec AIC SCSI Driver License

Copyright (c) 1994-2002 Justin T. Gibbs.

Copyright (c) 2000-2002 Adaptec Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are

permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer, without modification. 2.Redistributions in binary form must reproduce at minimum a disclaimer substantially similar to the “NO WARRANTY” disclaimer below (“Disclaimer”) and any redistribution must be conditioned upon including a substantially similar Disclaimer requirement for further binary redistribution. 3.Neither the names of the above-listed copyright holders nor the names of any contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. Alternatively, this software may be distributed under the terms of the GNU General Public License (“GPL”) version 2 as published by the Free Software Foundation. NO WARRANTY THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

21 QLogic 2300 License

Copyright (c) 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 by Matthew Jacob

Feral Software

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer. 2.The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe's Linux driver (qlogicisp.c) and Dave Miller's SBus version of same (qlogicisp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.

22 QLogic SCSI License

Copyright (c) 1997, 1998 by Matthew Jacob

NASA/Ames Research Center All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe's Linux driver (qlogicisp.c) and Dave Miller's SBus version of same (qlogicisp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.

23 QLogic ISP 2300 Initiator/Target Firmware Copyright Notice

ISP2300 Initiator/Target Firmware
with Fabric (Public Loop), Point-point, and
expanded LUN addressing for FCTAPE

NOTICE

COPYRIGHT 2001 QLOGIC CORPORATION
ALL RIGHTS RESERVED

This computer program is CONFIDENTIAL and contains TRADE SECRETS of QLOGIC CORPORATION. The receipt or possession of this program does not convey any rights to reproduce or disclose its contents, or to manufacture, use, or sell anything that it may describe, in whole or in part, without the specific written consent of QLOGIC CORPORATION.

Any reproduction of this program without the express written consent of QLOGIC CORPORATION is a violation of the copyright laws and may subject you to civil liability and criminal prosecution.

Firmware Version 3.01.20 (15:30 Dec 19, 2002)

24 Intel Corporation EM Gigabit NIC Driver License

Copyright (c) 1999-2001 Intel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms of the Software, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1.Redistributions of source code of the Software may retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form of the Software may reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of the Intel Corporation nor the names of its contributors shall be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTEL OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

25 NIC Bonding Pseudo Device Driver

The bonding pseudo device driver contains various copyright statements:

1. Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov. Licensed under the GPL. Based on dummy.c, and eql.c devices. 2. Portions are (c) Copyright 1995 Simon "Guru Aleph-Null" Janes NCM: Network and Communications Management, Inc. BUT, I'm the one who modified it for ethernet, so: (c) Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov This software may be used and distributed according to the terms of the GNU Public License, incorporated herein by reference. 3. Author: Donald Becker becker@cesdis.gsfc.nasa.gov Copyright 1994-1996 Donald Becker This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation. The author may be reached as becker@CESDIS.gsfc.nasa.gov, or C/O Center of Excellence in Space Data and Information Sciences Code 930.5, Goddard Space Flight Center, Greenbelt MD 20771.

Documentation and source code may be found at
<http://sourceforge.net/projects/bonding/>

26 Open source http client library

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2005, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

27 Open source XML parsing library

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

字彙表

- AC** 交流電 (名詞) 透過電源插座供應給電腦的電力。
- AWG** 美規線徑 (名詞) 度量纜線粗細的單位。
- CU** 控制器裝置 (名詞) 包含兩個控制器的 Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件。
- DC** 直流電 (名詞) 通常透過直流電轉接器或電池提供的電力。
- EU** 擴充裝置 (名詞) 於 RAID-5 群組包含硬碟機的 Sun StorEdge 5300 擴充附件。一台擴充裝置可以包含所有光纖通道硬碟機或所有 SATA 硬碟機。
- GB** 十億位元組 (名詞) 等於 1024 MB 大小的資訊單位。
- KB** 千位元組 (名詞) 等於 1024 位元組大小的資訊單位。
- LCD** 液晶顯示器 (名詞) 一種低電力顯示技術，使用會依通過電流的不同而改變方向的條狀水晶分子。
- LED** 發光二極體 (名詞) 將電能轉變為光的半導體裝置。
- MB** 百萬位元組 (名詞) 等於 1,048,576 位元組或 1024 千位元組大小的資訊單位。不過大部分所說的「百萬位元組」是指 1 百萬位元組。
- MHz** 兆赫 (名詞) 等於每秒 1 百萬次循環的頻率單位。
- MTBF** 平均故障間隔時間 (名詞) 發生故障之前裝置運作的預估時間。
- NAS** 網路連結型儲存裝置 (名詞) 直接連接到網路的儲存裝置設備。NAS 不常做為應用程式伺服器執行網路目錄的服務或功能，而是用以增加儲存容量。因為可以迅速容易地設定，NAS 設備通常也用來提供跨平台間的檔案共用。
- NIC** 網路介面卡 (名詞) 讓您將網路線與微電腦相連接的配接卡。這張卡包含編碼與解碼電路及網路線連接用的插座。
- RAID** 獨立型磁碟備援陣列 (名詞) 在陣列管理軟體控制之下的硬碟群組，它們一起運作以增進效能及降低因使用如資料指向等技術，所造成的機械故障或電子失效而使資料遺失之可能性。
- RAID-5** (名詞) 最常用的 RAID 實作。RAID-5 使用條狀分佈和同位檢查資訊。

RAM	隨機存取記憶體 (名詞) 一種以半導體為基礎的記憶體，微處理器或其他硬體裝置可對它進行讀取或寫入。一般也會將之與揮發性記憶體相參照 (也可進行寫入及讀取)。
SAN	儲存裝置區域網路 (名詞) 包括各種由多部伺服器共用之儲存裝置的網路。
SCSI	小型電腦系統介面 (名詞) PC 標準介面，可讓您最多連接到 15 個週邊裝置，例如 CD-ROM 光碟機。
SCSI ID	(名詞) SCSI 裝置在 SCSI 裝置鏈中的優先順序編號 (位址)。一次只能有一個裝置透過 SCSI 連線 (連接埠) 傳輸資料，而有最高優先位址的裝置將有優先權。SCSI ID 範圍從 0 排到 15，每個 SCSI 裝置必須有獨特且未被使用的 SCSI ID。
SCSI 主機配接卡	(名詞) 一種印刷電路板 (又稱介面卡)，讓電腦可以使用原本不一定要使用的連線或原本不具使用所需電路板的週邊裝置。
SCSI 匯流排	(名詞) 介於 SCSI 硬體裝置間的路徑。
SMB	伺服器訊息區段 (名詞) 用於交換檔案的 Microsoft 相容網路協定。SMB 通常由 Windows for Workgroups、OS/2 Warp Connect 和 DEC Pathworks 等使用。
十億位元乙太網路	(名詞) 使用光纖電纜或非遮蔽型雙絞線電纜，使資料傳輸率可高達每秒 1 Gbps 的乙太網路技術。
介面電纜	(名詞) 設計用以連接電腦與週邊裝置，或將一個週邊裝置與另一個週邊裝置相連接的電纜，使裝置彼此可以互相通訊。
主機板	(名詞) 包含電腦的中央處理器 (CPU)、微處理器支援晶片組、隨機存取記憶體 (RAM) 及擴充插槽的大型電路板。
平行儲存	(名詞) 用以儲存資料的 RAID 方法，此方法會將資料分割成「資料平行儲存區」。一個區段寫入第一個磁碟機，下一個就寫入第二個磁碟機，以此類推。資料平行儲存的主要優點是可以讓陣列中的所有磁碟機同時處理讀寫作業。
同位檢查	(形容詞) 指的是由以下方法建立的資料：將欲儲存資訊中的位元合併，然後建立可以從中擷取剩餘資訊的少量資料。
快閃記憶體	(名詞) 可讓使用者升級記憶體晶片內含資訊的特殊類型唯讀記憶體 (ROM)。
使用中叢集	(名詞) 一對完全相同的高可用性伺服器，為用戶端社群提供 NAS 服務。在出現故障時，倖存的伺服器可承接故障伺服器所負責的服務以及用戶社群。
配置	(1) (名詞) 資訊處理系統中的軟體和硬體用以組織和互連的方法。(2) (名詞) 組成資料處理系統的程式及裝置之實體與邏輯排序。(3) (名詞) 構成系統、子系統或網路的裝置和程式。
陣列	(名詞) 連結至 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 或 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 的儲存系統。陣列由一或兩個可以選擇性地連接到最多六個 Sun StorEdge 5300 擴充附件 (EU) 的 Sun StorEdge 5300 RAID 控制器附件 (CU) 組成。陣列可以包含混合的 EU，其包含所有光纖通道或所有 SATA 磁碟機。
高速乙太網路 (單埠及多埠)	(名詞) 乙太網路的高速版，以 100 Mbps 的速度傳輸資料。高速乙太網路使用的媒體存取控制方法和 10BASE-T 乙太網路使用的相同，但資料傳輸速度快 10 倍。

- 終端** (名詞) 在 SCSI 匯流排每一端的電子接點，由內部 SCSI 裝置上的電阻器集合，或者外部 SCSI 裝置上的主動或被動 SCSI 終端區塊所組成。
- 單磁頭** (形容詞) 代表單伺服器或「磁頭」。
- 閘道** (1) (名詞) 存取網路的方法。(2) (名詞) 可讓 NAS 伺服器透過網路共用儲存裝置的配置。
- 熱抽換** (動詞) 在不中斷系統服務的情況下進行錯誤元件的替換。
- 錯誤** (名詞) 在硬體或軟體上偵測到會造成正常 (正確) 作業中斷的實體變更。錯誤可藉由替換實體元件或軟體加以修復。
- 叢集** (名詞) 兩部完全相同的伺服器，提供備援的高可用性 NAS 服務並具備容錯移轉保護功能。
- 雙磁頭** (形容詞) 代表一對叢集伺服器。伺服器可以稱為「磁頭」。
- 驅動程式** (名詞) 能使電腦與週邊裝置進行通訊的軟體程式。範例中有 SCSI 驅動程式、CD-OM 驅動程式和印表機驅動程式。

索引

英文字母

CLI, 10

CMA (整線組件), 安裝, 39 - 45

CU (控制器附件)

安裝順序, 17 - 19

配置, 63 - 66, 83 - 86

配線

設備, 50 - 54

叢集設備, 68 - 78

開啓電源, 62 - 63, 80 - 82

EU (擴充附件)

安裝順序, 17 - 19

配置, 63 - 66, 83 - 86

開啓電源, 62 - 63, 80 - 82

IP 位址配置

設備, 64

開道系統, 142

叢集設備, 83 - 84

叢集開道系統, 146

LUN

叢集設備配置, 85 - 86

叢集開道系統配置, 150 - 152

SAN 儲存裝置, 8, 87

Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99

Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124

Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137

光纖連結, 89

直接連結, 89

配置, 153 - 156

配線

開道系統, 87 - 140

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

十億位元乙太網路, 60

光纖, 61

快速乙太網路, 60

配置, 63 - 66

開啓電源, 62 - 63

網路連接, 60 - 61

簡介, 4 - 5

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

IP 位址配置, 83 - 84

十億位元乙太網路, 79

光纖, 79

快速乙太網路, 79

狀態監視電纜, 78

配置, 83 - 86

LUN, 85 - 86

Web Admin, 84 - 85

開啓電源, 80 - 82

網路連接, 78 - 79

簡介, 5

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Gateway System

IP 位址配置, 146

十億位元乙太網路

光纖, 140

另請參閱「Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System」

快速乙太網路, 140

狀態監視電纜, 139 - 140

- 配置, 146 - 152
 - LUN, 150 - 152
 - Web Admin, 147 - 149

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

- Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列, 100 - 110
- Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99
- Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124
- Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137
- 十億位元乙太網路
 - 光纖, 139
- 快速乙太網路, 138
- 使用纜線連接至 SAN 儲存裝置, 87 - 140
 - 配置, 142 - 145
 - 儲存裝置, 145
 - 開啓電源, 140 - 141
 - 網路連接, 138 - 140
 - 簡介, 6

Sun StorageTek File Replicator, 10

Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列, 100 - 110

Sun StorageTek 規範遵循歸檔軟體, 10

Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99

- 儲存裝置配置, 155

Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124

- 儲存裝置配置, 156

Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137

Web Administrator, 9

- 設備配置, 65 - 66
- 閘道系統配置, 143 - 145
- 叢集設備配置, 84 - 85
- 叢集閘道系統配置, 147 - 149

二畫

十億位元乙太網路

- 光纖
 - 設備, 61
 - 閘道系統, 139
 - 叢集設備, 79
 - 叢集閘道系統, 140
- 設備, 60
- 閘道系統, 138
- 叢集設備, 79
- 叢集閘道系統, 140

四畫

- 支援的用戶端, 2

五畫

- 主要交流電斷電措施, 14
- 本機記錄檔, 設定, 66
- 用戶端, 2

六畫

- 光纖十億位元乙太網路
 - 設備, 61
 - 閘道系統, 139
 - 叢集設備, 79
 - 叢集閘道系統, 140
- 光纖連結連接, 89
- 在磁碟匣安裝中設定磁碟匣 ID, 47
- 在機櫃上裝上滑軌
 - Sun Rack 900/1000, 20
 - Sun StorEdge Expansion/Sun Fire, 20
- 安全性, 2
- 安裝
 - CMA, 39 - 45
 - 在機櫃, 17 - 45
 - 安裝托架, 32 - 38
 - 伺服器, 31 - 45
 - 準備, 15
 - 接地, 14
 - 順序, 17 - 19
 - 滑軌工具組, 12
 - 滑軌組件, 32 - 38
 - 檢查, 43 - 45
 - 準備, 13 - 17
 - 電源線, 46
 - 機架, 12
 - 機櫃, 12
- 安裝托架, 安裝, 32 - 38
- 安裝磁碟匣
 - 準備機架裝配工具組以執行, 16
 - 適用的 Sun 機櫃, 16

七畫

伺服器

- 安裝, 31 - 45
 - 順序, 17 - 19
 - 準備, 15
- 活動訊號, 請參閱狀態監視電纜
- 選項, 6
- 簡介, 4 - 6

序號, 軟體, 4, 5, 19

快速乙太網路

- 設備, 60
- 閘道系統, 138
- 叢集設備, 79
- 叢集閘道系統, 140

系統

- 軟體需求, 9
- 簡介, 1 - 10

八畫

協定, 2

狀態監視電纜

- 叢集設備, 78
- 叢集閘道系統, 139 - 140

直接連結連接, 89

九畫

後端儲存裝置

- 配線
 - 設備, 50 - 60
 - 叢集設備, 68 - 78
- 簡介, 8

指令行介面, 10

活動訊號, 79

活動訊號, 請參閱狀態監視電纜

十畫

配置

- LUN
 - 叢集設備, 85 - 86
 - 叢集閘道系統, 150 - 152

SAN 儲存裝置, 153 - 156

- 設備系統, 63 - 66
- 閘道系統, 142 - 145
- 選項, 6

儲存裝置

- 閘道系統, 145
- 叢集設備, 83 - 86
- 叢集閘道系統, 146 - 152

配線

- CU 至設備, 50 - 54
- CU 到叢集設備, 68 - 78
- SAN 儲存裝置到閘道系統, 87 - 140
- Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99
- Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124
- Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137
- 後端儲存裝置到設備, 50 - 60
- 後端儲存裝置到叢集設備, 68 - 78

陣列

- Sun StorageTek FlexLine 200 及 300 系列
 - 陣列, 100 - 110
- Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99, 153 - 155
- Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124
- Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137

十一畫

接地

- 需求, 13 - 14
- 機架安裝, 14

授權的選購項目, 10

啟動順序記錄, 66

設備, 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

軟體

- Web Administrator
 - 設備配置, 65 - 66
 - 閘道系統配置, 143 - 145
 - 叢集設備配置, 84 - 85
 - 叢集閘道系統配置, 147 - 149

支援, 9

配置

- 設備系統, 63 - 66
- 閘道系統, 142 - 145
- 叢集設備, 83 - 86
- 叢集閘道系統, 146 - 152

需求, 9

簡介, 9 - 10

軟體序號, 4, 5, 19

連接

CU 至設備, 50 - 54

CU 到叢集設備, 68 - 78

SAN 儲存裝置到閘道系統, 87 - 140

Sun StorEdge 6130 陣列, 90 - 99

Sun StorEdge 6920 系統, 111 - 124

Sun StorEdge 99xx 系統, 125 - 137

狀態監視電纜

叢集閘道系統, 139 - 140

後端儲存裝置到設備, 50 - 60

後端儲存裝置到叢集設備, 68 - 78

網路

設備, 60 - 61

閘道系統, 138 - 140

叢集設備, 78 - 79

連線

狀態監視電纜

叢集設備, 78

電力, 14

網路, 2

十二畫

硬體簡介, 4 - 8

十三畫

滑軌

裝至機櫃, 20

Sun Rack 900/1000, 20

滑軌工具組, 12

滑軌安裝

伺服器, 31 - 45

滑軌組件

安裝, 32 - 38

檢查, 43 - 45

準備安裝

機櫃, 17

準備安裝磁碟匣, 16

準備機架裝配工具組, 16

適用的 Sun 機櫃, 16

閘道系統, 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS
Gateway System

電力

(設備系統上的), 62 - 63

(閘道系統上的), 140 - 141

(叢集設備上的), 80 - 82

連線, 14

斷電措施, 14

電子接地, 13 - 14

電源線

連接, 46

十四畫

網路連接

設備, 60 - 61

閘道系統, 138 - 140

叢集設備, 78 - 79

網路連線, 2

需求

接地, 13 - 14

軟體, 9

機架, 12

十六畫

整線組件, 安裝, 39 - 45

機架, 12

機架安裝

接地, 14

準備, 13 - 17

需求, 12

機櫃, 17 - 45

機架安裝工具組

準備, 15

機櫃, 12

安裝順序, 17 - 19

伺服器安裝, 31 - 45

準備, 17

選項

已授權, 10

伺服器, 6

十八畫

叢集配置, 序號, 5, 19

叢集設備, 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS

Cluster Appliance

叢集閘道系統, 請參閱 Sun StorageTek 5320 NAS

Cluster Gateway System

簡介

伺服器, 4 - 6

系統, 1 - 10

後端儲存裝置, 8

設備, 4 - 5

軟體, 9 - 10

硬體, 4 - 8

閘道系統, 6

叢集設備, 5

