



Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用者手冊

Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用者手冊



49.AB953.006 007-4263-001CHT
Technical Publications Library
www.techpubs.sgi.com

Silicon Graphics® 230 Visual Workstation
使用者手冊

007-4263-001CHT

協助人員

作者：Olivier Clarinval

第 3、4 章由 Acer Incorporated 提供

圖片製作：Dan Young

工程人員：Cullen P. Vane、Carlin Otto、Eric Zamost、Charles Alexander、Dariush Behroozi、Binh Dao、Paul Davison、Ujesh Desai、Craig Dunwoody、Jose Luis Serrato、Anthony Than。

外觀設計：Sarah Bolles、Sarah Bolles 設計、及 Dany Galgani、SGI 技術出版

© 2000, Silicon Graphics, Inc. 版權所有。

權限及限定說明

政府需依據諸如 FAR 52.227-14 資料版權條款及／或相關條文，如 FAR 後續條款，或 DOD、DOE、或 NASA FAR 補充條文使用、複製或公開。未聲明之版權依美國版權法規保留。承包商／製造商為：Silicon Graphics, Inc.，1600 Amphitheatre Pkwy.，Mountain View，CA 94043-1351。

商標

Silicon Graphics 為註冊商標，而 SGI 以及 SGI 標誌為 Silicon Graphics, Inc. 之商標。Pentium 為 Intel Corporation 之註冊商標。Acer 為 Acer Inc. 之註冊商標。

未事先取得 Silicon Graphics, Inc. 的書面同意，不得以任何形式影印或複製本文件任何部份的內容。

本設備已經測試並符合依據 FCC 規定的第 15 篇之 B 級數位設備限制。這些限制的設計是為了在住宅內安裝時，避免有害干擾而提供適當保護。本設備產生、使用時會放射無線電頻率能量，若未依照說明手冊安裝使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。

要獲得額外的管制資訊，請參考系統後所黏貼的標籤。

修訂版記錄

版本	說明
001	2000年3月 初版

目錄

圖	ix
表	xiii
關於本手冊	xv
取得出版品	xv
讀者意見	xvi
1. 系統設定	1
外部結構	2
內部結構	5
預先安裝說明	8
連接外部設備	9
2. 安裝客戶可更換的組件	15
安裝前說明	16
移除與安裝磁碟機	18
移除與安裝 5.25 英吋磁碟機	18
在前端存取磁碟機機架中移除與安裝 3.5 英吋磁碟機	22
在內接式磁碟機架中移除與安裝 3.5 英吋磁碟機	26
更換電源供應器	28
更換風扇	31
更換系統後面風扇	31
更換系統前面風扇	34
更換擴充卡	38
更換系統板	42
更換 I/O 面板墊圈	48

保護系統	. 50
安裝後說明	. 53
3. 系統板	. 57
綜覽	. 57
處理器	. 57
記憶體	. 58
系統晶片	. 58
擴充插槽	. 59
硬體管理支援	. 59
主要組件	. 60
系統板配置	. 61
系統組件安裝	. 66
ESD 防護措施	. 66
安裝和移除 CPU	. 66
安裝與移除記憶體模組	. 69
錯誤訊息	. 72
軟體錯誤訊息	. 72
系統錯誤訊息	. 72
4. Setup Utility (Setup 公用程式)	. 77
簡介	. 77
進入 Setup	. 77
系統資訊	. 80
產品資訊	. 82
磁碟機	. 83
IDE 通道類型	. 84
機載周邊	. 88
電源管理	. 91
開機選項	. 94
日期與時間	. 97

系統安全	98
監督員密碼	98
使用者密碼	101
磁碟機控制 (Disk Drive Control)	101
進階選項 (Advanced Options)	102
記憶體/快取記憶體選項	102
PnP/PCI 選項	104
載入預設設定	107
放棄設定變更	108
離開 Setup	109
A. 連接器輸出針腳	111
鍵盤連接埠	112
滑鼠連接埠	113
視訊輸出連接埠	114
DB15 HD 連接埠	114
序列埠	115
並列埠	116
USB 連接埠	117
乙太網路連接埠	118
聲訊連接埠	119
麥克風輸入連接埠	119
線路輸入與線路輸出連接埠	119
B. 硬體環境規格	121
C. 管制規定	123
FCC 公告	123
注意事項：具保護層的電纜線	123
注意事項：週邊設備	124
使用情況	124
Notice: Canadian users	124
Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens	124

重要的安全說明	125
雷射相容性聲明	127
一級雷射產品	127
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1.	127
LUOKAN 1 LASERLAITE LASER KLASSE 1	127
PRODUCTO LÁSER DE LA CLASE I	127
VARO! LAVATTAESSA OLET ALTTINA LASERSÄTEILYLLE.	127
鋰電池聲明	128
索引	129



圖 1-1	前墊圈	2
圖 1-2	後面面板	3
圖 1-3	I/O 連接埠	4
圖 1-4	內部結構	5
圖 1-5	5.25 英吋與 3.5 英吋磁碟機機架	7
圖 1-6	連接交流電電源線	9
圖 1-7	連接鍵盤、滑鼠與乙太網路電纜	10
圖 1-8	連接 DB15 HD 視訊電纜	11
圖 1-9	連接喇叭	13
圖 1-10	I/O 面板	14
圖 2-1	移除側面面板	16
圖 2-2	移除墊圈	17
圖 2-3	為 5.25 英吋磁碟機安裝磁碟機軌道	19
圖 2-4	移除墊圈空板	20
圖 2-5	安裝墊圈空板	21
圖 2-6	從磁碟機機架中取出磁碟機	22
圖 2-7	卸下 3.5 英吋磁碟機填充蓋板	23
圖 2-8	為 3.5 英吋磁碟機安裝磁碟機軌道	25
圖 2-9	在內接式磁碟機架中安裝磁碟機	27
圖 2-10	移除電源供應器內部螺絲	29
圖 2-11	連接電源供應電纜線	30
圖 2-12	解開鬆開按鈕，移除後面風扇	32
圖 2-13	連接後面風扇電纜	33
圖 2-14	取下前面風扇螺絲與鬆開夾	34
圖 2-15	從塑膠框中移除風扇	35

圖 2-16	將風扇裝入塑膠框 . . . . .	. 36
圖 2-17	連接前面風扇電纜 . . . . .	. 37
圖 2-18	移除擴充卡 . . . . .	. 39
圖 2-19	擴充槽填充蓋板固定螺絲的位置 . . . . .	. 40
圖 2-20	安裝擴充卡 . . . . .	. 41
圖 2-21	系統板螺絲的位置 . . . . .	. 43
圖 2-22	從系統板移除固定托架 . . . . .	. 44
圖 2-23	將固定托架卡進系統板 . . . . .	. 45
圖 2-24	將系統板放在垂直固定勾上 . . . . .	. 46
圖 2-25	系統板連接器的位置 . . . . .	. 47
圖 2-26	移除 I/O 面板墊圈 . . . . .	. 48
圖 2-27	安裝 I/O 面板墊圈 . . . . .	. 49
圖 2-28	鎖環的位置 . . . . .	. 50
圖 2-29	從儲存插槽移除鎖環 . . . . .	. 51
圖 2-30	將鎖環裝入功能插槽 . . . . .	. 52
圖 2-31	更換墊圈 . . . . .	. 53
圖 2-32	將側面面板放在機座下層軌道上 . . . . .	. 54
圖 2-33	將側面面板輕滑至定位 . . . . .	. 55
圖 3-1	系統板配置 . . . . .	. 61
圖 3-2	CN13 連接器設定 . . . . .	. 64
圖 3-3	安裝 CPU . . . . .	. 67
圖 3-4	將風扇／散熱片安裝到 CPU 上 . . . . .	. 68
圖 3-5	安裝 DIMM . . . . .	. 70
圖 3-6	移除 DIMM . . . . .	. 71
圖 4-1	Basic Setup Utility 螢幕 . . . . .	. 78
圖 4-2	Advanced Setup Utility 螢幕 . . . . .	. 79
圖 4-3	系統資訊螢幕 . . . . .	. 80
圖 4-4	產品資訊螢幕 . . . . .	. 82
圖 4-5	磁碟機螢幕 . . . . .	. 83
圖 4-6	IDE 通道類型螢幕 . . . . .	. 85
圖 4-7	機載周邊螢幕 . . . . .	. 88

圖 4-8	電源管理螢幕	91
圖 4-9	開機選項螢幕	94
圖 4-10	日期 (Date) 與時間 (Time) 螢幕	97
圖 4-11	系統安全螢幕	98
圖 4-12	監督員密碼螢幕	99
圖 4-13	離開 Setup 螢幕	100
圖 4-14	離開 Setup 螢幕	100
圖 4-15	使用者密碼螢幕	101
圖 4-16	進階選項螢幕	102
圖 4-17	記憶體 / 快取記憶體選項螢幕	103
圖 4-18	PnP/PCI 組態	104
圖 4-19	載入預設設定值螢幕	107
圖 4-20	放棄設定值變更螢幕	108
圖 4-21	離開 Setup 螢幕	109
圖 4-22	儲存設定值螢幕	109
圖 A-1	鍵盤連接埠輸出針腳	112
圖 A-2	滑鼠連接埠輸出針腳	113
圖 A-3	DB15 HD 連接埠輸出針腳	114
圖 A-4	序列埠輸出針腳	115
圖 A-5	並列埠輸出針腳	116
圖 A-6	USB 連接埠輸出針腳	117
圖 A-7	乙太網路連接埠輸出針腳	118
圖 A-8	麥克風輸入連接埠輸出針腳	119
圖 A-9	線路層級連接埠	119
圖 B-1	系統尺寸	122

表

表 3-1	連接器說明	62
表 3-2	多連接器細節	64
表 3-3	頻率設定	65
表 3-4	系統錯誤訊息	72
表 4-1	系統資訊	80
表 4-2	產品資訊	82
表 4-3	磁碟機參數	84
表 4-4	IDE 磁碟機參數	85
表 4-5	機載周邊參數	89
表 4-6	電源管理參數	92
表 4-7	開機選項參數	95
表 4-8	日期 (Date) 與時間 (Time) 參數	97
表 4-9	磁碟機控制 (Disk Drive Control)	101
表 4-10	記憶體 / 快取記憶體選項參數	103
表 4-11	PnP/PCI 選項參數	105
表 A-1	鍵盤連接埠輸出針腳	112
表 A-2	滑鼠連接埠輸出針腳	113
表 A-3	DB15 HD 連接埠輸出針腳	114
表 A-4	序列埠輸出針腳	115
表 A-5	並列埠輸出針腳	116
表 A-6	USB 連接埠輸出針腳	117
表 A-7	乙太網路連接埠輸出針腳	118
表 A-8	麥克風輸入 (Mic-in)、線路輸入 (Line-in) 與線路輸出 (Line-Out) 連接埠輸出針腳	119
表 B-1	硬體環境規格	121

關於本手冊

本手冊提供使用與管理 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 的資訊。

本手冊包含以下主題：

- 第 1 章，「系統設定」，說明如何作安裝前的系統準備，以及如何將它連接至其週邊設備。
- 第 2 章，「安裝客戶可更換的組件」，說明如何安裝客戶的可置換組件，這包括了設備的移除與更換、電源供應器、風扇、延長線、系統板以及 I/O 墊圈。
- 第 3 章，「系統板」，說明系統板以及其所有主要的組件，這包含有系統板配置、跳線器設定、快取記憶體與記憶體組態以及內部設備的相關資訊。
- 第 4 章，「Setup Utility (Setup 公用程式)」，給予有關系統 BIOS 的資訊並說明如何藉由改變 BIOS 參數設定來設定系統。
- 附錄 A，「連接器輸出針腳」，包含後面面板連接埠的輸出針腳資訊。
- 附錄 B，「硬體環境規格」，詳細說明 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 在系統中之硬體環境規格。
- 附錄 C，「管制規定」，提供管制資訊。

取得出版品

若要取得 SGI 文件，請至 SGI Technical Publications Library，網址：<http://techpubs.sgi.com>。

讀者意見

若對此文件有關技術正確性、內容或組織上有任何意見，歡迎告知。請記得在意見中附上手冊的標題與文件編號（若為線上文件，文件編號位於手冊的前頁，若為印刷手冊，文件編號則可在見於封底。）

您可藉由以下方式與我們聯絡：

- 請寄 e-mail 至下列位址：
techpubs@sgi.com
- 利用 Technical Publications Library 全球資訊網頁上的「回應」選項：
<http://techpubs.sgi.com>
- 聯絡您的顧客服務人員並詢問有關 SGI 事件追蹤系統中之歸檔事件。
- 來信至下列地址：
Technical Publications
SGI
1600 Amphitheatre Pkwy., M/S 535
Mountain View, California, 94043-1351 USA
- 註明「Technical Publications」傳真至：+1 650 932 0801。

我們會儘快回覆您寶貴的意見。

系統設定

此章節詳細說明了 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 的安裝步驟，並說明如何作安裝前的系統準備動作，以及如何將它連接至其週邊設備，同時提供 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 內部與外部結構的一般說明。

外部結構

此部份說明了系統區的外部特性（前墊圈與後面面板）。

- 前墊圈

如圖 1-1 所說明，軟碟機與最多三個的 5.25 英吋磁碟均可從前面面板取用。上方的 5.25 英吋磁碟機機架可由 CD-ROM 光碟機使用。電源開關、Reset 按鈕以及軟碟機的退出鈕均位於前墊圈。

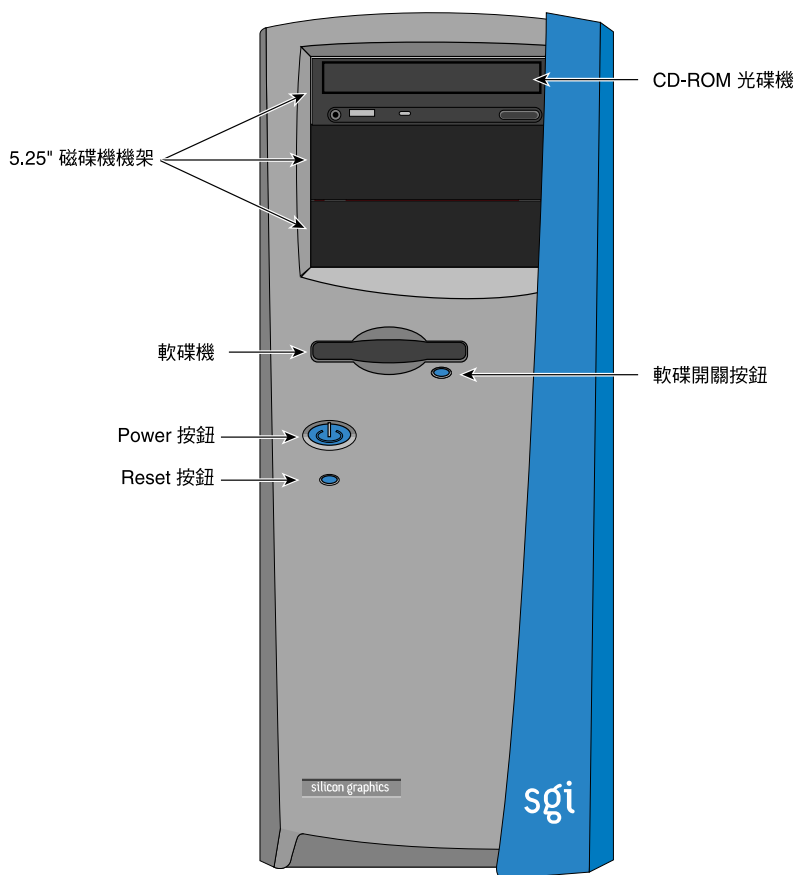


圖 1-1 前墊圈

- 後面面板

如圖 1-2 所示，後面面板包括交流電電源輸入插座、後系統風扇、6 組擴充插槽以及 I/O 面板。圖 1-3 展示了 I/O 面板的詳細外觀。

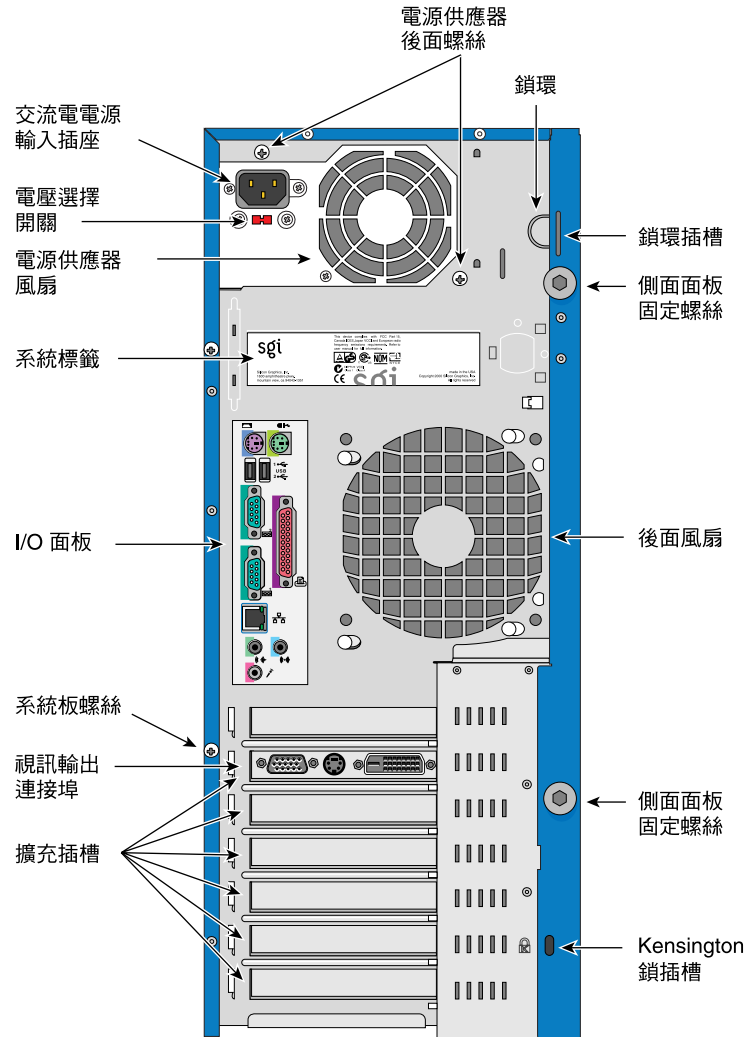


圖 1-2 後面面板

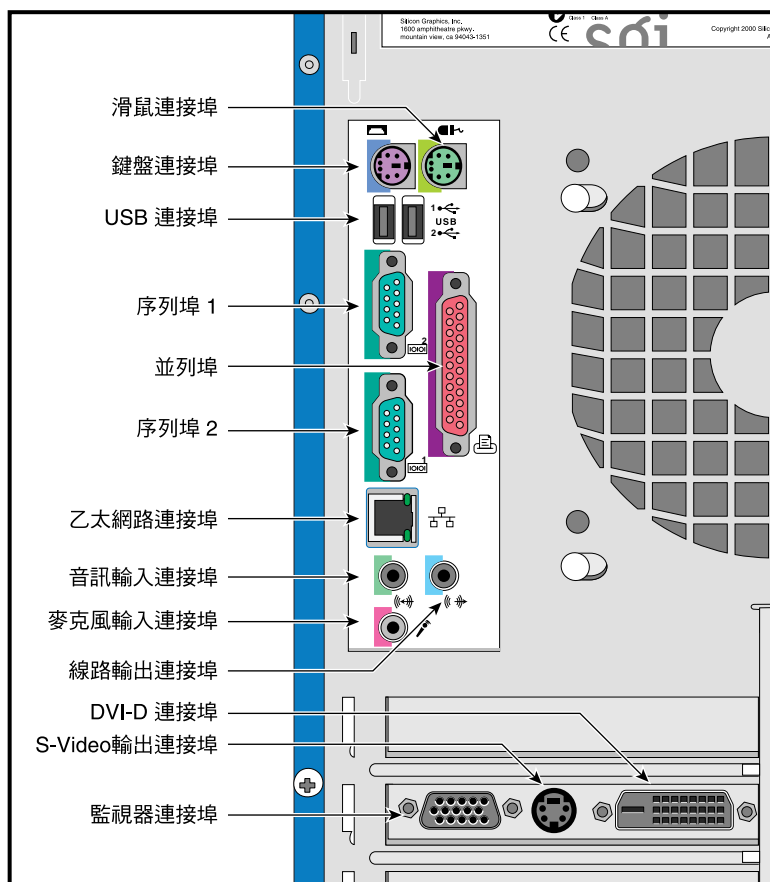


圖 1-3 I/O 連接埠

內部結構

此部份說明了 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 機座的主要內部組件位置說明如圖 1-4。

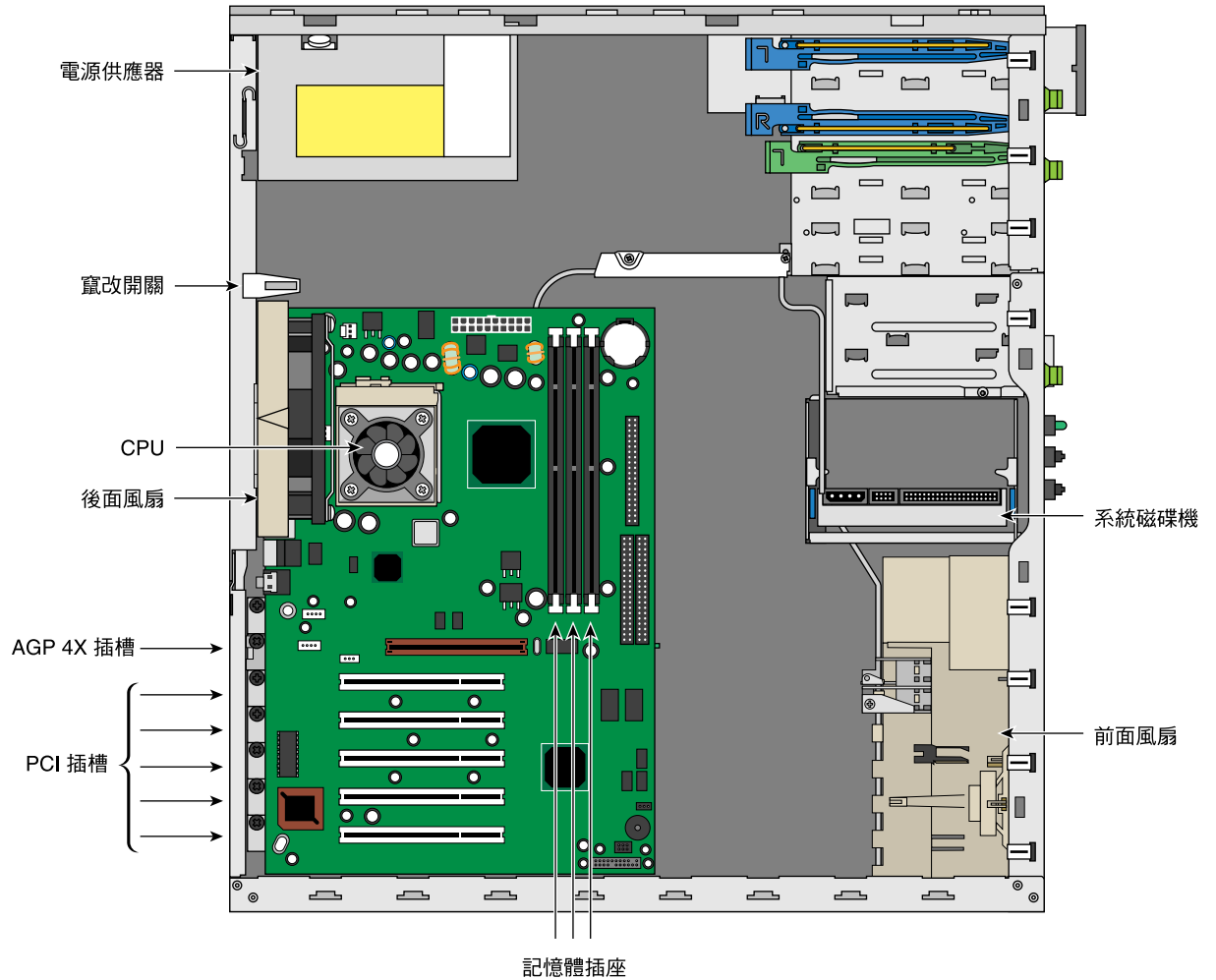


圖 1-4 內部結構

- **Silicon Graphics 230 Visual Workstation**有三組5.25英吋與四組3.5英吋的磁碟機機架，如圖1-5所示。三組5.25英吋磁碟機機架均可從外面在前面面板取用，其中二組3.5英吋磁碟機機架位於前面面板，另二組則位於機座內部且需從內部取用。
- **Silicon Graphics 230 Visual Workstation**之冷卻裝置為前系統的一個風扇與後系統的兩個風扇（請參閱圖1-4）。前面風扇將冷空氣吸入機座內，而後面的兩個風扇則將熱空氣抽出，後面風扇一個位於後面面板，另一個位於電源供應器。
- 電源供應器可切換成110V與220V交流電，電源供應器會將交流電轉成直流電，以供應系統板、風扇與5.25英吋與3.5英吋磁碟機使用，其位於後面面板的系統板上方。
- 系統板與右側面板平行，並使用螺絲安裝固定系統（請參閱圖1-2系統板螺絲的位置）。關於系統板與其組件的綜覽，請參閱第3章。

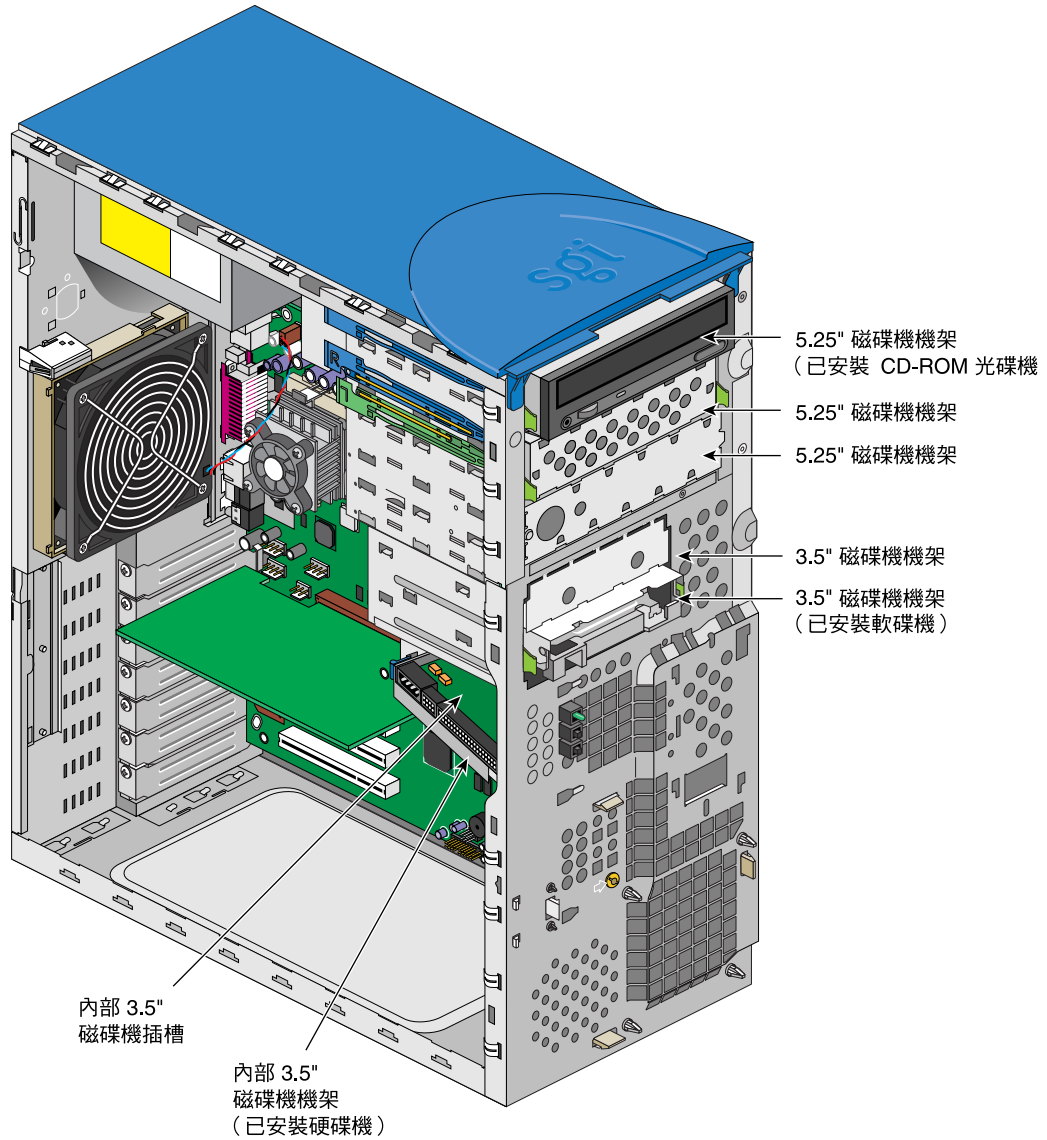


圖 1-5 5.25 英寸與 3.5 英寸磁碟機機架

預先安裝說明

在進行安裝前，選取一個可提供單位內連續最大執行效能與容易存取其組件的適當場所。

在選擇系統的場所前，考慮以下的幾個問題：

- 欲安裝的位置是否可提供方便例行程序的取用區域，如電源開關、磁碟機機架及後面面板連接器？
- 欲安裝的位置是否灰塵少、不會掉落或者其它會影響高效能運算系統的情況？
- 系統所在位置是否平穩及無震動？
- 欲安裝的位置是否通風與遠離熱源？爲了使冷卻系統運作正常，安裝的區域必須通風良好。參考附錄 B 以了解硬體環境規格。

連接外部設備

依此部份所陳述之說明，將系統連接至電源與其外部週邊設備。

1. 將交流電電源線連接至系統，如圖 1-6 所示。

注意： 電源供應器可切換成 110V 與 220V 交流電。在插電源線時，先確認電壓的設定。

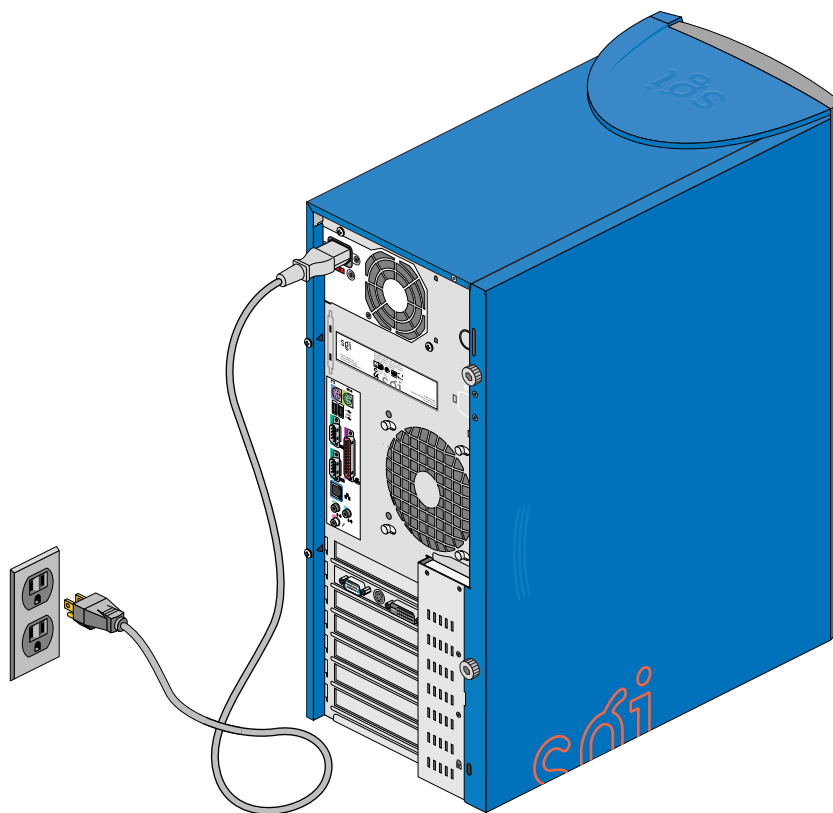


圖 1-6 連接交流電電源線

2. 連接鍵盤與滑鼠至系統，如圖 1-7。
3. 連接乙太網路電纜至系統，如圖 1-7。內建的乙太網路連接埠設計使用之速度為 10-Base 或 100-Base-TX 且會自動切換至適合的速度。

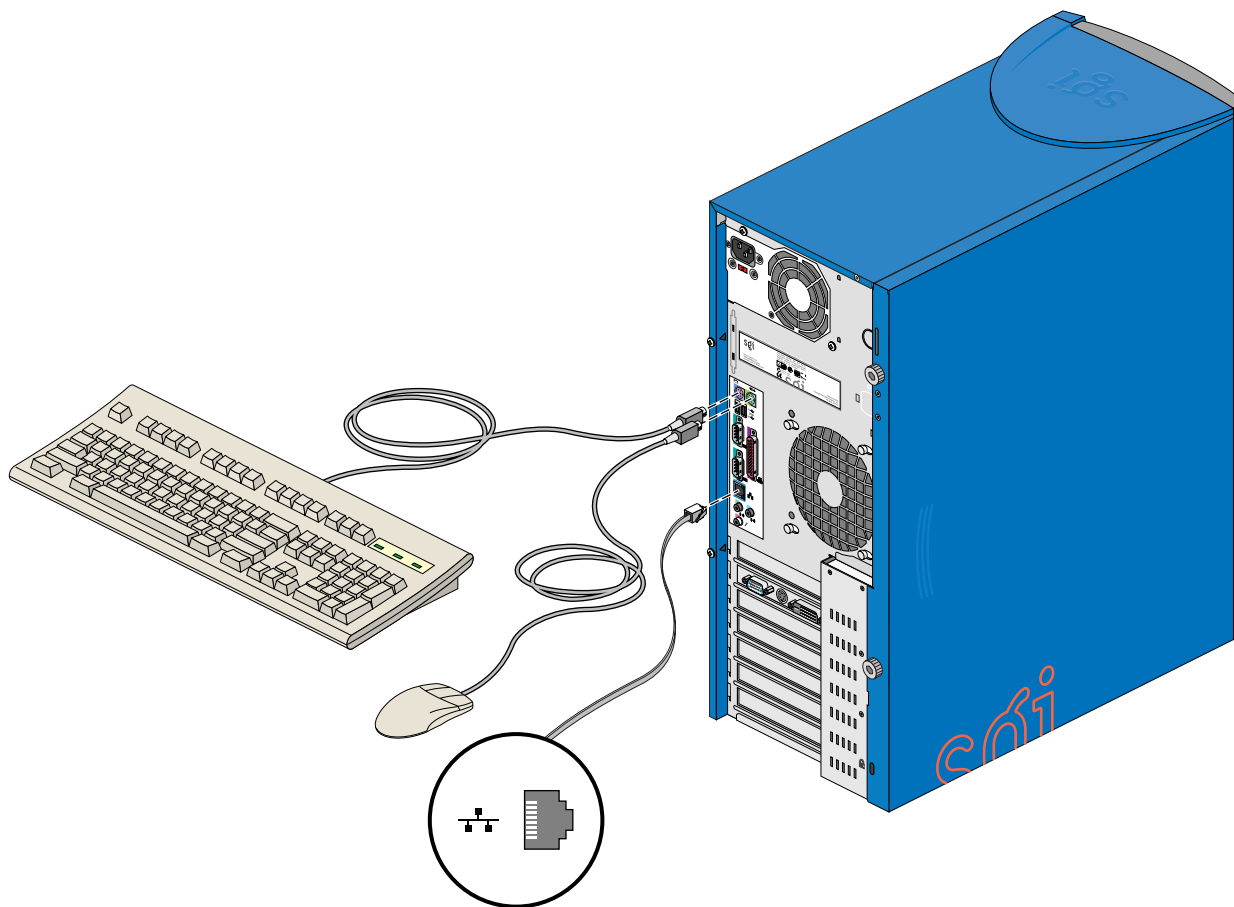


圖 1-7 連接鍵盤、滑鼠與乙太網路電纜

4. 連接DB15 HD 視訊電纜至系統，如圖 1-8。
5. 連接監視器至電源，如圖 1-8。

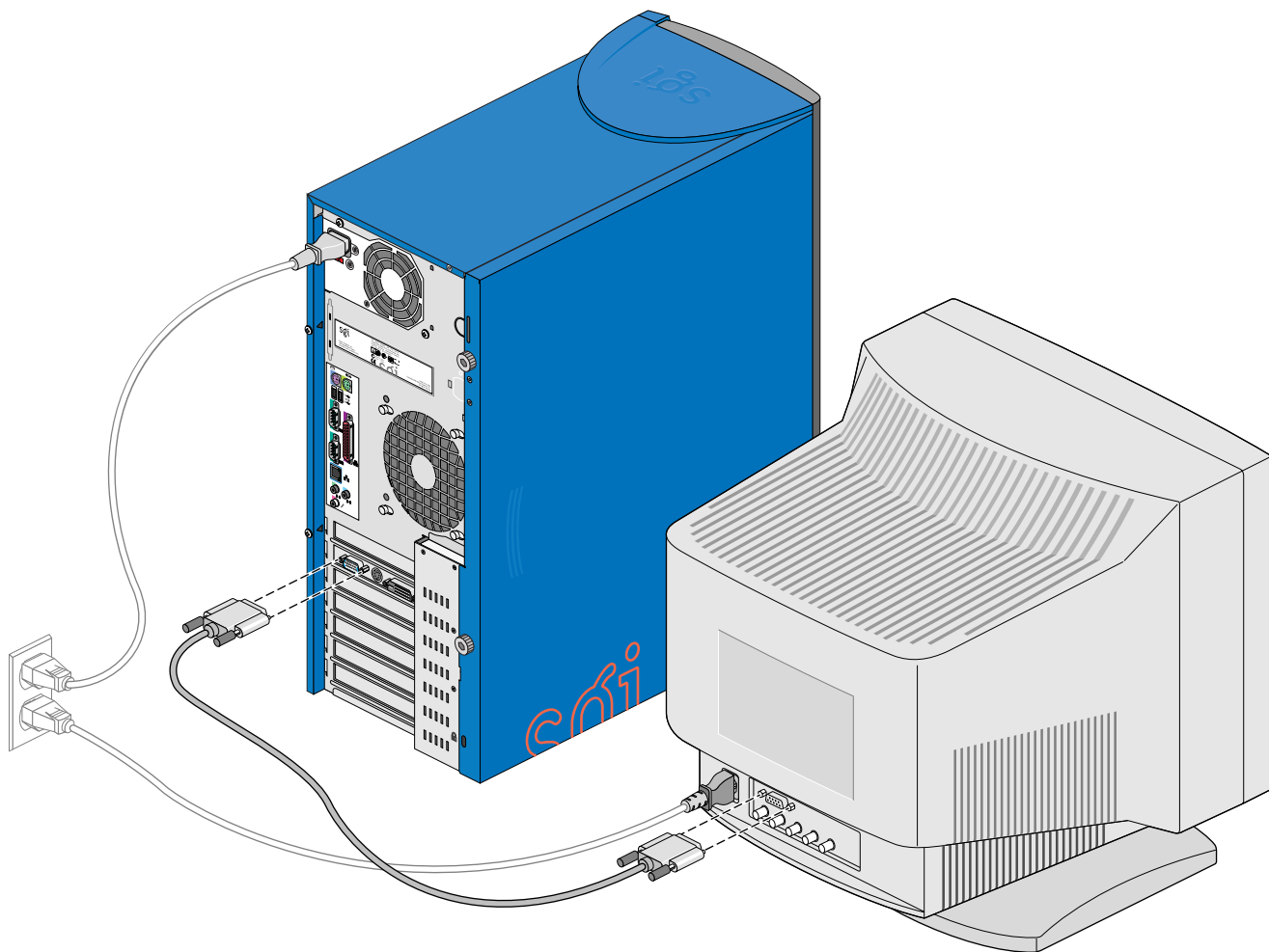


圖 1-8 連接 DB15 HD 視訊電纜

6. 依以下動作將喇叭連接至系統圖 1-9 說明其程序：

註解： 您的喇叭 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 可能為選擇性的特性。

- a. 在連接喇叭至系統前，請先閱讀喇叭安裝手冊中的操作防護措施。
- b. 將電源線連接至右喇叭（喇叭上有控制按鈕與四組連接埠）。
- c. 將右喇叭連接至系統，其中將線插至系統線路輸出連接埠與喇叭的輸入信號埠，參考圖 1-10 以了解線路輸出的位置。
- d. 將右喇叭連接至左喇叭，如圖 1-9。
- e. 將喇叭電源供應器插至交流電電源插座。

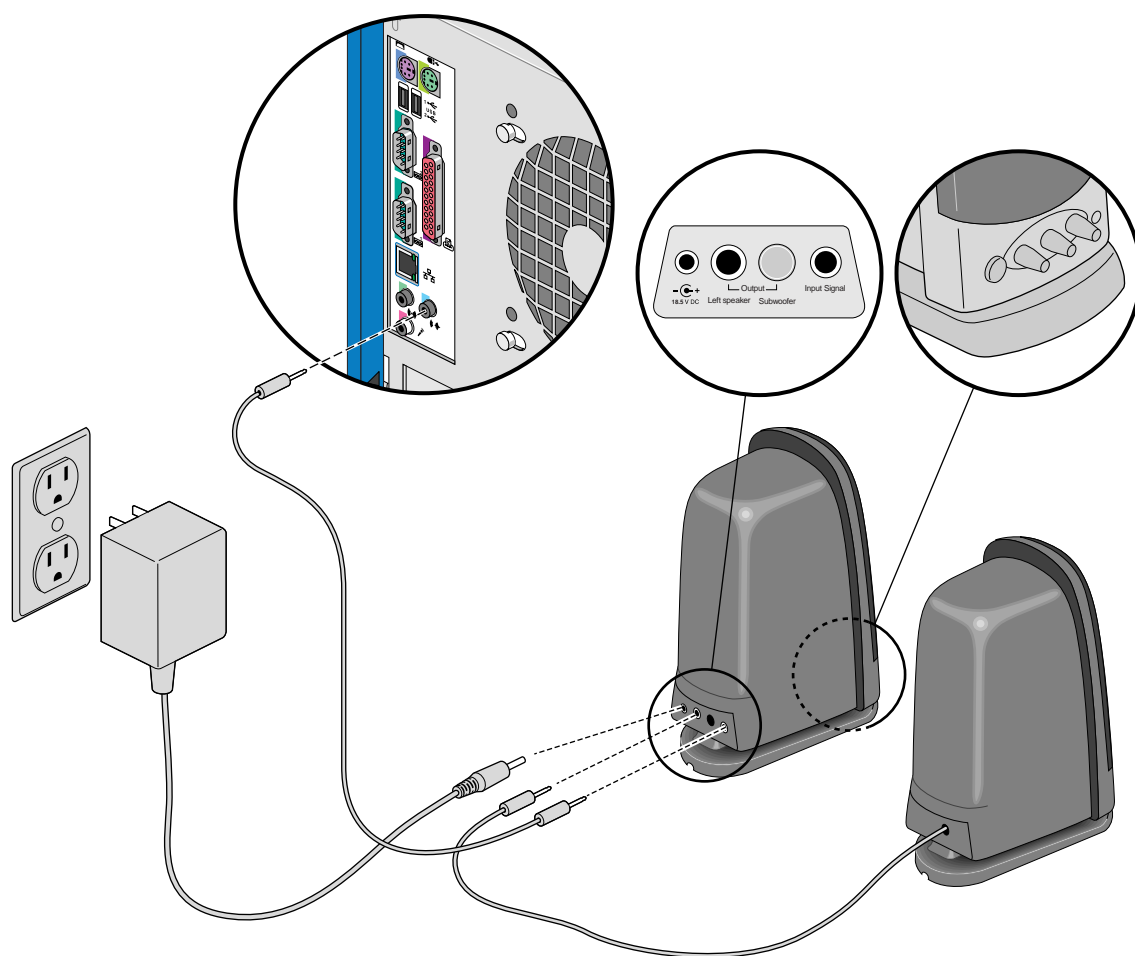


圖 1-9 連接喇叭

7. 連接其它外部設備至其相對應的连接埠。參考圖 1-10 I/O 面板的詳細檢視。

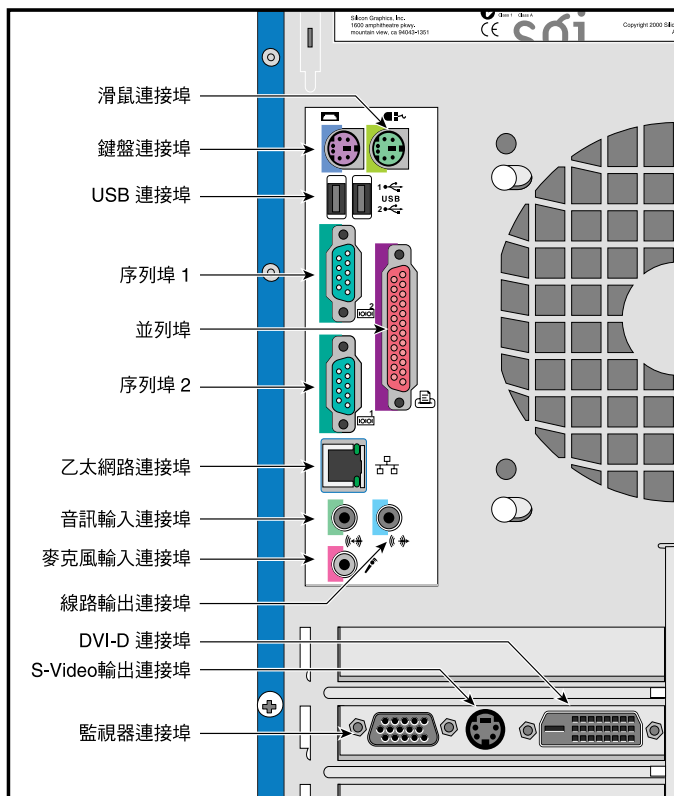


圖 1-10 I/O 面板

8. 若要開啓系統，按前面面板的電源開關（請參閱圖 1-1）。

安裝客戶可更換的組件

這一章說明如何安裝客戶可更換的組件。這包括移除與更換 3.5 英寸與 5.25 英寸磁碟機、電源供應器、風扇、擴充卡、系統板與 I/O 墊圈。首先提供為系統做安裝準備時所需採取的步驟之說明。記憶體模組與 CPU 的安裝將在第 3 章中說明。

安裝前說明

下列步驟說明如何準備系統，以便移除與安裝客戶可更換的組件：

1. 開啓側面面板前，須先關閉系統電源。
2. 拔下牆上插座與電源供應器上的交流電電源線。
3. 依照下列說明移除側面面板（如圖 2-1 所示）：
 - a. 旋開機殼背後的兩顆螺絲釘。
 - b. 將面板朝機座後面滑動。
 - c. 將面板向上抬，拉出機座。

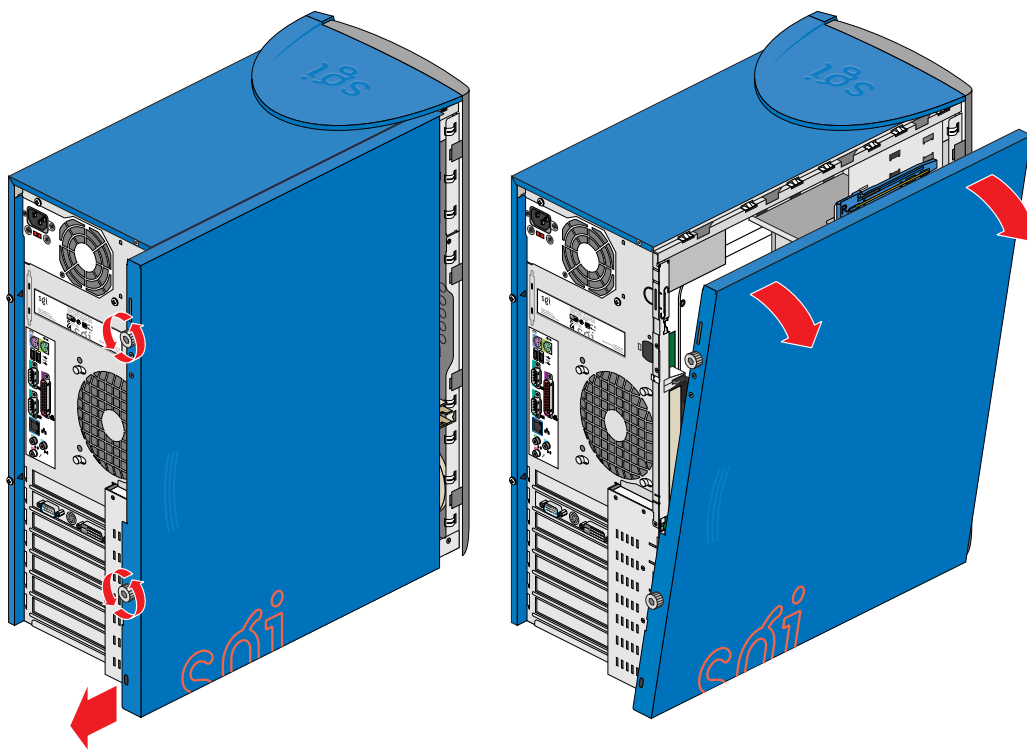


圖 2-1 移除側面面板

4. 如果要存取正面面板的磁碟機，必須先移除墊圈。如需移除墊圈，請依照下列說明進行：
 - a. 依步驟3所述，移除側面面板。
 - b. 將墊圈朝系統外拉的同時，輕輕將墊圈側面的四個突起從機座拔出，以鬆開四個突起。其說明程序如圖 2-2 所示。
 - c. 鬆開四個突起後，朝機座外的方向旋轉墊圈。

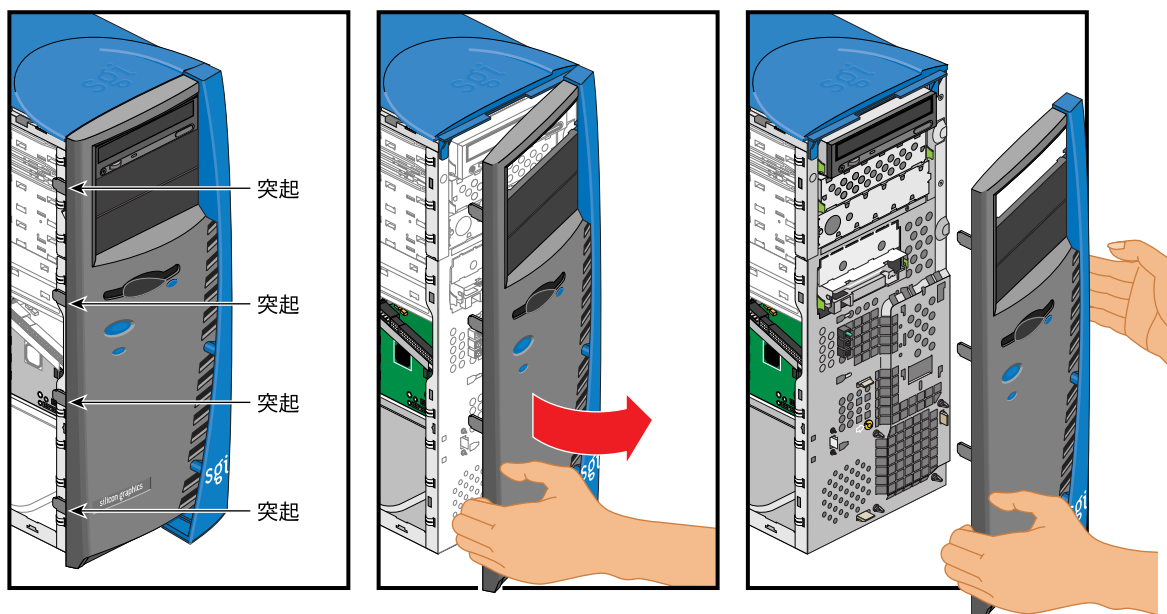


圖 2-2 移除墊圈

移除與安裝磁碟機

這一節介紹如何在磁碟機機架中移除與安裝 5.25 英吋與 3.5 英吋磁碟機。

移除與安裝 5.25 英吋磁碟機

以下指示說明如何移除 5.25 英吋磁碟機：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所述，移除側面面板與墊圈。
2. 從要移除的磁碟機後面中斷連接所有電纜。
3. 若要從磁碟機機架中移除磁碟機，可按磁碟機兩側塑膠的磁碟機軌道鬆開突起，將磁碟機向外拉出機座。其說明程序如第 22 頁圖 2-6 所示。（圖 2-6 是說明如何移除 3.5 英吋磁碟機，但移除 5.25 英吋磁碟機的動作類似）。
4. 若要取下磁碟機的磁碟機軌道，可抬起軌道一端，將軌道拉離磁碟機。

任何空的 5.25 英吋磁碟機機架都應該蓋上磁碟機填充蓋板。以下指示說明如何移除與安裝 5.25 英吋磁碟機機架填充蓋板：

- 若要移除磁碟機填充蓋板，請將一根手指插入蓋板上的孔，將它拉出機座。
- 若要在空的磁碟機安裝磁碟機填充蓋板，請插入填充蓋板，並將它推入磁碟機機架，直到磁碟機填充蓋板卡進定位。

以下指示說明如何安裝 5.25 英吋磁碟機：

1. 所有磁碟機都是安裝在可脫卸的磁碟機軌道上。Silicon Graphics 230 Visual Workstation 隨附兩組備用的 5.25 英吋磁碟機軌道。備用的磁碟機軌道放在機座內、5.25 英吋磁碟機機架的側面。
2. 5.25 英吋磁碟機的磁碟機軌道是可以互換的。它們並未標示「R」或「L」標記，指示應安裝在哪一邊。任何未標示的磁碟機軌道都可以安裝在磁碟機任一側。

3. 若要在磁碟機上安裝磁碟機軌道，請將磁碟機軌道電纜線夾的一端放進磁碟機的螺絲孔。輕輕推磁碟機軌道的中央，直到電纜線夾另一端卡進螺絲孔。其說明程序如圖 2-3 所示。

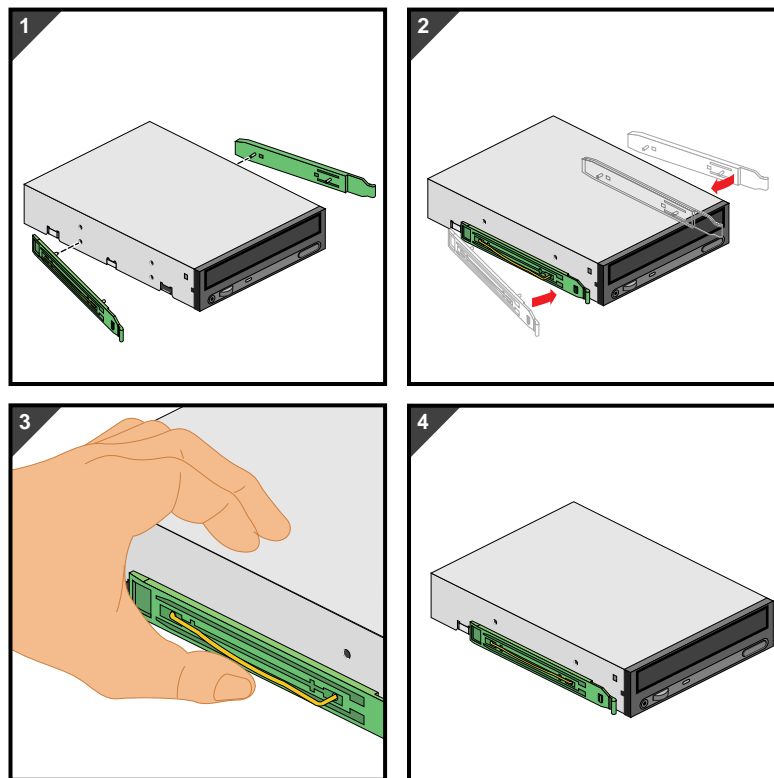


圖 2-3 為 5.25 英寸磁碟機安裝磁碟機軌道

4. 若要在磁碟機架中安裝 5.25 英寸磁碟機，請將磁碟機放入選取的磁碟機機架，將磁碟機輕輕滑入機架，直到軌道卡進定位。
5. 為磁碟機接上電纜。

6. Silicon Graphics 230 Visual Workstation 隨附兩個裝在墊圈上的塑膠空板。以下指示說明如何移除與安裝墊圈空板：
- 若要取下空板，請推空板子一端的鬆開機制，將空板子拉出墊圈。其程序如圖 2-4 所示。

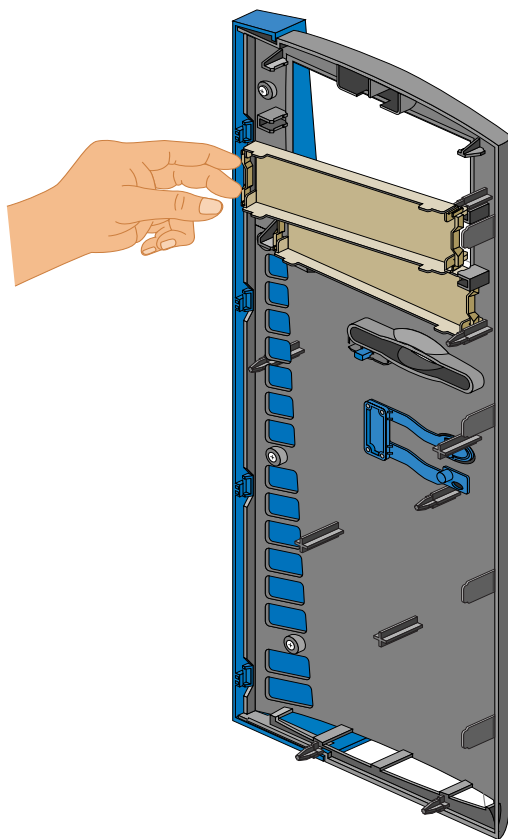


圖 2-4 移除墊圈空板

- 若要安裝空板，請將空板子的一端插入固定凹口，然後推另一端，直到卡進定位。如需說明程序的圖示，請參閱圖 2-5。

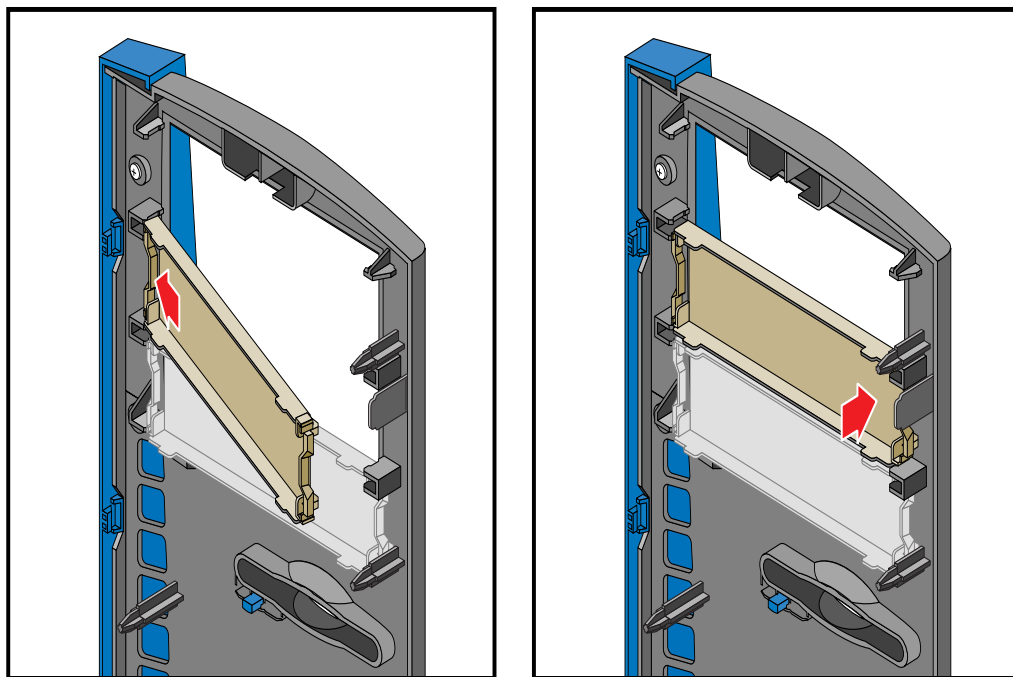


圖 2-5 安裝墊圈空板

7. 依第 53 頁「安裝後說明」所述，更換墊圈與側面面板。

在前端存取磁碟機機架中移除與安裝 3.5 英寸磁碟機

以下指示說明如何從前端存取磁碟機機架中移除 3.5 英寸磁碟機：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所述，取下側面板與墊圈。
2. 從要移除的磁碟機後面中斷連接所有電纜。
3. 若要從磁碟機機架中移除 3.5 英寸磁碟機，可按磁碟機兩側塑膠的磁碟機軌道鬆開突起，將磁碟機向外拉出機座。其說明程序如圖 2-6 所示。

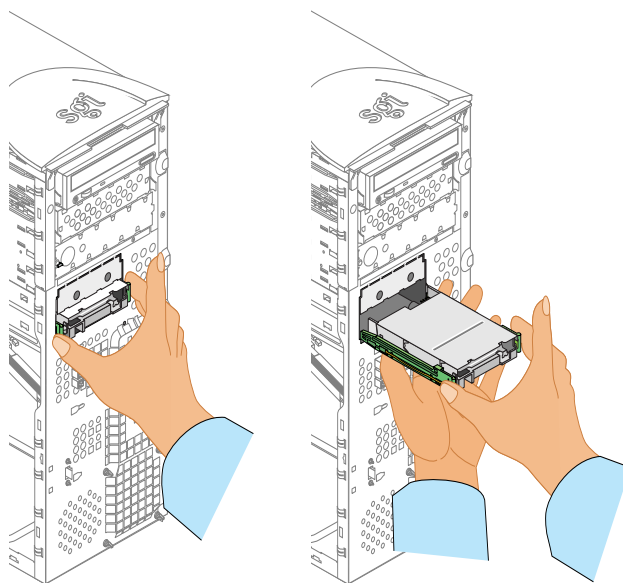


圖 2-6 從磁碟機機架中取出磁碟機

4. 若要取下磁碟機的磁碟機軌道，可抬起軌道一端，將軌道拉離磁碟機。

上層的 3.5 英吋前端存取磁碟機架上蓋著可分離的填充蓋板。請依照下列說明卸下填充蓋板：

註解： 一旦移開後，就無法重新安裝填充蓋板。

- 若要移除填充蓋板，下層的 3.5 英吋磁碟機機架必須是空的；請參考以上說明，從前端存取機架中取出 3.5 英吋磁碟機。
- 握住填充蓋板的下面，輕拉蓋板，它就會與機座分開。如需說明程序，請參閱圖 2-7。

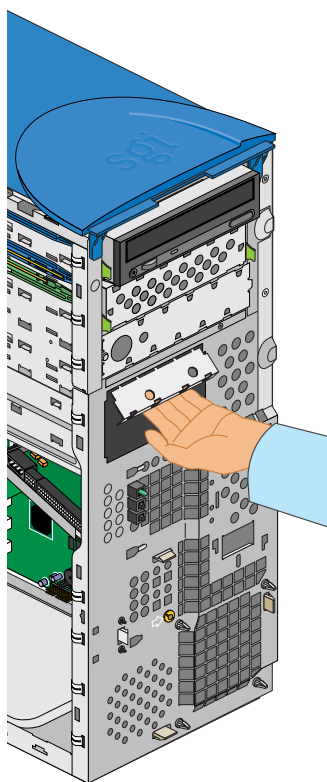


圖 2-7 卸下 3.5 英吋磁碟機填充蓋板

以下指示說明如何在前端存取磁碟機機架中安裝 3.5 英吋磁碟機：

註解： 不建議您在前端存取磁碟機機架中使用 10,000 RPM 的磁碟機。

1. 所有磁碟機都是安裝在可脫卸的磁碟機軌道上。Silicon Graphics 230 Visual Workstation 隨附兩組備用的 3.5 英吋磁碟機軌道。一組備用的 3.5 英吋磁碟機軌道放在機座內、5.25 英吋磁碟機機架側面。另一組放在塑膠袋裏，附加在側面面板上。
2. 3.5 英吋磁碟機有兩組不同的磁碟機軌道。這兩組的差別在於電纜線夾之間的距離不同。若要選擇哪一組磁碟機軌道適合您的磁碟機，請將磁碟機軌道電纜線夾放在磁碟機螺絲孔旁邊，確認電纜線夾之間的距離與兩個螺絲孔之間的距離是否一樣長。如果距離一樣，就是正確的磁碟機軌道。
3. 3.5 英吋磁碟機的磁碟機軌道無法互換。它們標有「R」或「L」標記，顯示應裝在哪一邊。將軌道裝上磁碟機前，請檢查一下，確定標有「L」記號的軌道在磁碟機左邊，標有「R」記號的軌道在磁碟機右邊（如圖 2-8 所示）。
4. 若要在磁碟機上安裝磁碟機軌道，請將磁碟機軌道電纜線夾的一端放進磁碟機的螺絲孔。輕輕推磁碟機軌道的中央，直到電纜線夾另一端卡進螺絲孔。其說明程序如圖 2-8 所示。

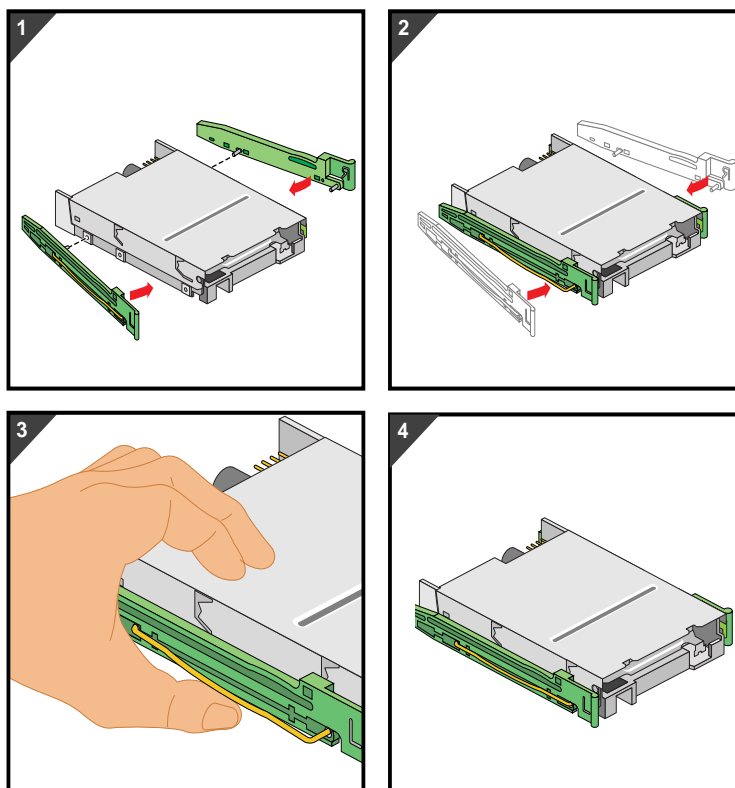


圖 2-8 為 3.5 英寸磁碟機安裝磁碟機軌道

5. 若要在前端存取磁碟機架中安裝 3.5 英寸磁碟機，請將磁碟機放入選取的磁碟機機架，將磁碟機輕輕推入機架，直到軌道卡進定位。

註解： 若要將磁碟機正確安裝在前端存取磁碟機架中，安裝時應將它的右側朝上。

6. 為磁碟機接上電纜。
7. 依第 53 頁「安裝後說明」所述，更換墊圈與側面面板。

在內接式磁碟機架中移除與安裝 3.5 英吋磁碟機

以下指示說明如何從內接式磁碟機架中移除 3.5 英吋磁碟機：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所述，移除側面板。
2. 從要移除的磁碟機上中斷連接所有電纜。
3. 若要從磁碟機機架取下磁碟機，可按磁碟機兩側塑膠的磁碟機軌道鬆開突起，將磁碟機向外拉出機座。如果磁碟機很難拉出來的話，從後側輕推磁碟機，可以比較容易移除磁碟機。
4. 若要移除磁碟機的磁碟機軌道，可抬起軌道一端，將軌道拉離磁碟機。

以下指示說明如何在內接式磁碟機架中安裝 3.5 英吋磁碟機：

註解： 內接式磁碟機架中只能安裝小型（也就是一英吋）磁碟機。

1. 所有磁碟機都是安裝在可脫卸的磁碟機軌道上。Silicon Graphics 230 Visual Workstation 隨附兩組備用的 3.5 英吋磁碟機軌道。一組備用的 3.5 英吋磁碟機軌道放在機座內在 5.25 英吋磁碟機機架側面。另一組放在塑膠袋裏，附加在側面板上。
2. 3.5 英吋磁碟機有兩組不同的磁碟機軌道。這兩組的差別在於電纜線夾之間的距離不同。若要選擇哪一組磁碟機軌道適合您的磁碟機，請將磁碟機軌道電纜線夾放在磁碟機螺絲孔旁邊，確認電纜線夾之間的距離與兩個螺絲孔之間的距離是否一樣長。如果距離一樣，就是正確的磁碟機軌道。
3. 3.5 英吋磁碟機的磁碟機軌道無法互換。它們標有「R」或「L」標記，顯示應裝在哪一邊。將軌道裝上磁碟機前，請檢查一下，確定標有「L」記號的軌道在磁碟機左邊，標有「R」記號的軌道在磁碟機右邊（如圖 2-8 所示）。
4. 若要在磁碟機上安裝磁碟機軌道，請將磁碟機軌道電纜線夾的一端放進磁碟機的螺絲孔。輕輕推磁碟機軌道的中央，直到電纜線夾另一端卡進螺絲孔。必須確定連接頭面朝外。其說明程序如圖 2-8 所示。

5. 若要在內接式磁碟機架中安裝 3.5 英寸磁碟機，應將磁碟機放入選取的磁碟機機架，將磁碟機輕輕推入機架，直到軌道卡進定位。圖 2-9 顯示如何正確安裝磁碟機。

注意： 若要將磁碟機正確安裝在內接式磁碟機架中，安裝時應將它上下翻轉過來使正面朝下。

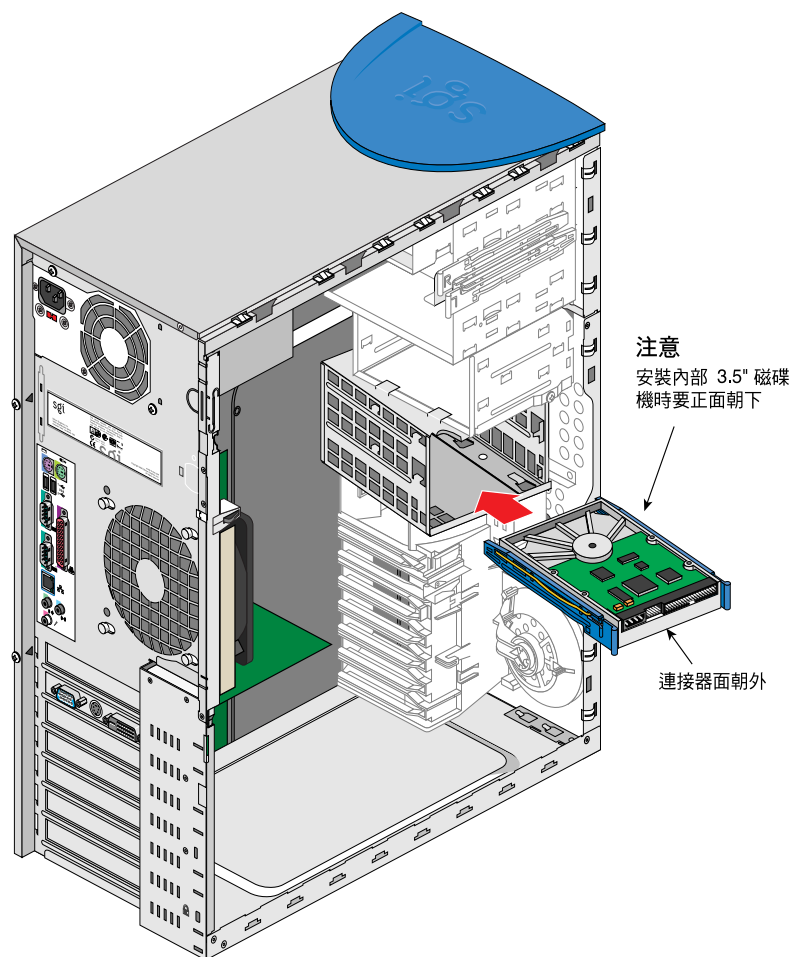


圖 2-9 在內接式磁碟機架中安裝磁碟機

6. 為磁碟機接上電纜。
7. 依第 53 頁「安裝後說明」所述，更換側面面板。

更換電源供應器

依照這一節的說明移除與更換電源供應器。

警告：不要開啟電源供應器。即使未接上插頭，它也可能包含危險的電壓。裏面沒有使用者自行更換的零件。

1. 拔下牆上插座與電源供應器上的交流電源線。
2. 若要移除側面面板，請參閱第 16 頁「安裝前說明」。
3. 從系統板、3.5 英吋磁碟機與 5.25 英吋磁碟機上中斷連接所有電源供應電纜線。關於電纜連接的位置，請參閱第 30 頁圖 2-11。
4. 移除後面面板上的兩顆螺絲。這兩顆螺絲的位置如第 3 頁圖 1-2 所示。
5. 為了較容易拿到電源供應器，請將系統右邊朝下，側立在有襯墊的表面上，以免刮傷系統。

6. 移除系統內上層面板上的螺絲。關於這類螺絲的位置，請參閱圖 2-10。

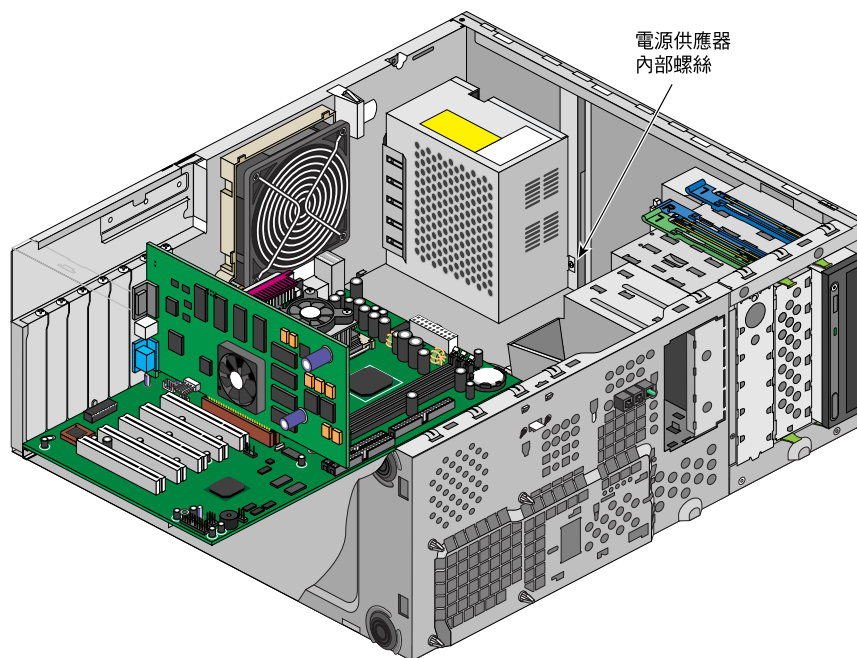


圖 2-10 移除電源供應器內部螺絲

7. 將電源供應器拉出系統，小心不要讓電源供應器與任何系統組件相碰。
8. 若要安裝電源供應器，請將系統保持右邊朝下側立。
9. 將電源供應器小心放入殼裏，並推入定位。
10. 依圖 2-10 所示更換內部螺絲。
11. 依第 3 頁圖 1-2 所示更換後面兩顆螺絲。
12. 為系統板、硬碟機、CD-ROM 光碟機與軟碟機接上電源供應電纜線。關於電源供應電纜線連接的位置，請參閱圖 2-11。

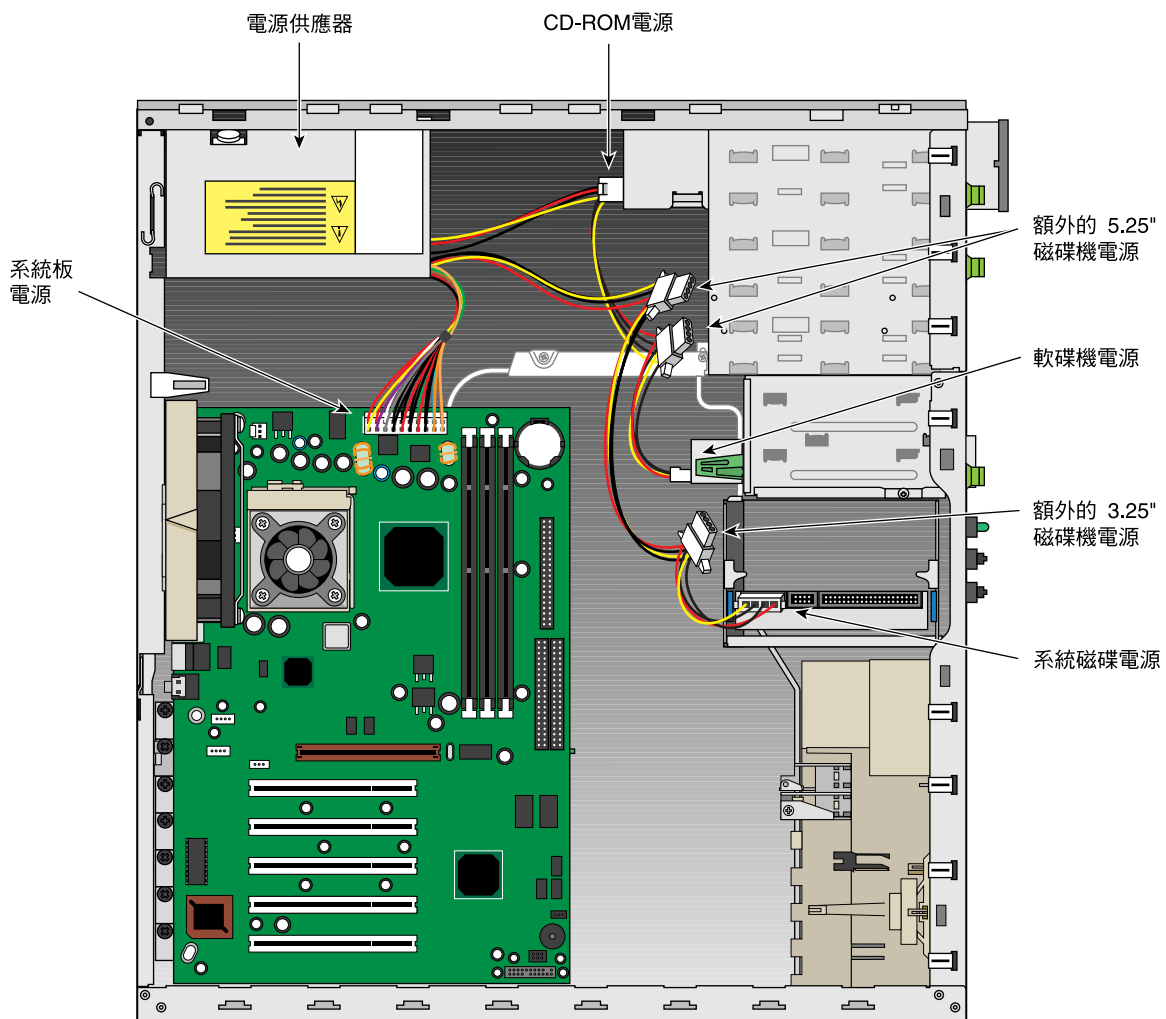


圖 2-11 連接電源供應電纜線

13. 如第 53 頁「安裝後說明」所示更換側面面板。
14. 重新連接將交流電電源線接到電源供應器與牆上插座。

更換風扇

這一節包含移除與安裝前、後系統風扇。

更換系統後面風扇

依照這一節的說明移除與更換系統後風扇：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所示，移除側面面板。
2. 將系統右邊朝下，側立在有襯墊的表面上，以免刮傷系統。
3. 中斷連接系統板上的風扇電纜。關於風扇電纜連接的位置，請參閱第 33 頁圖 2-13。
4. 找出後面面板背面的兩個風扇鬆開按鈕（如圖 2-12 所示）。
5. 使用尖頭工具（例如 **Phillips** 螺絲起子），按住其中一個鬆開按鈕，同時將風扇向上拉，直到將鬆開按鈕拉出凹口。按第二個按鈕時仍要繼續向上拉風扇，直到風扇從機座鬆開為止。其說明程序如圖 2-12 所示。

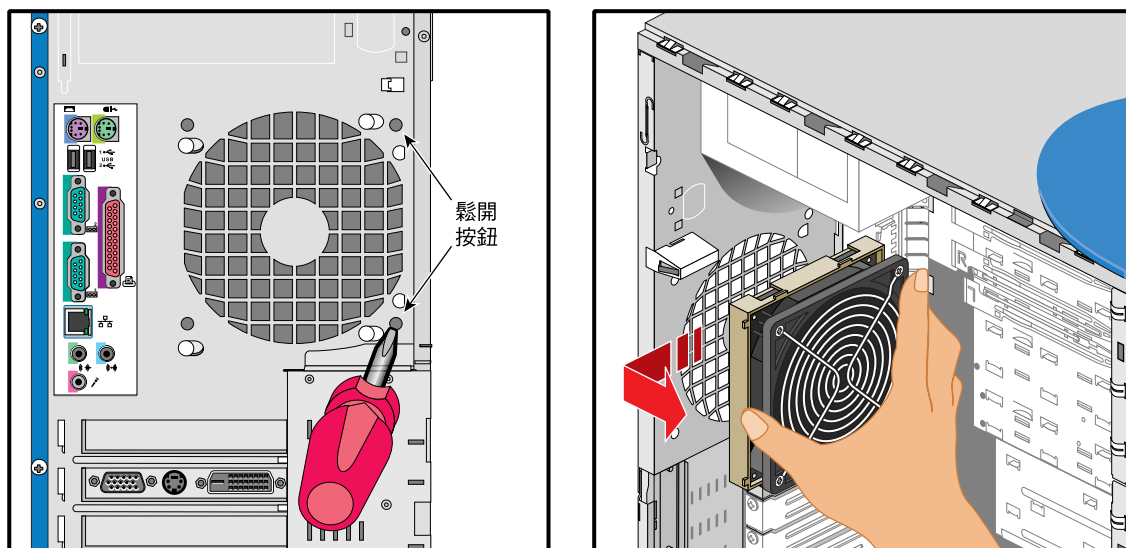


圖 2-12 解開鬆開按鈕，移除後面風扇

6. 將風扇小心從系統移除，不要碰到任何系統組件。
7. 若要安裝後面風扇，請將系統保持右邊朝下側立。
8. 將風扇的四個固定針腳插入各自的孔內必須確定風扇放的位置是兩個鬆開按鈕在風扇的上面。
9. 將風扇向下推，直到兩個鬆開按鈕卡進定位。

10. 連接風扇電纜。關於後面風扇電纜連接的位置，請參閱圖2-13。

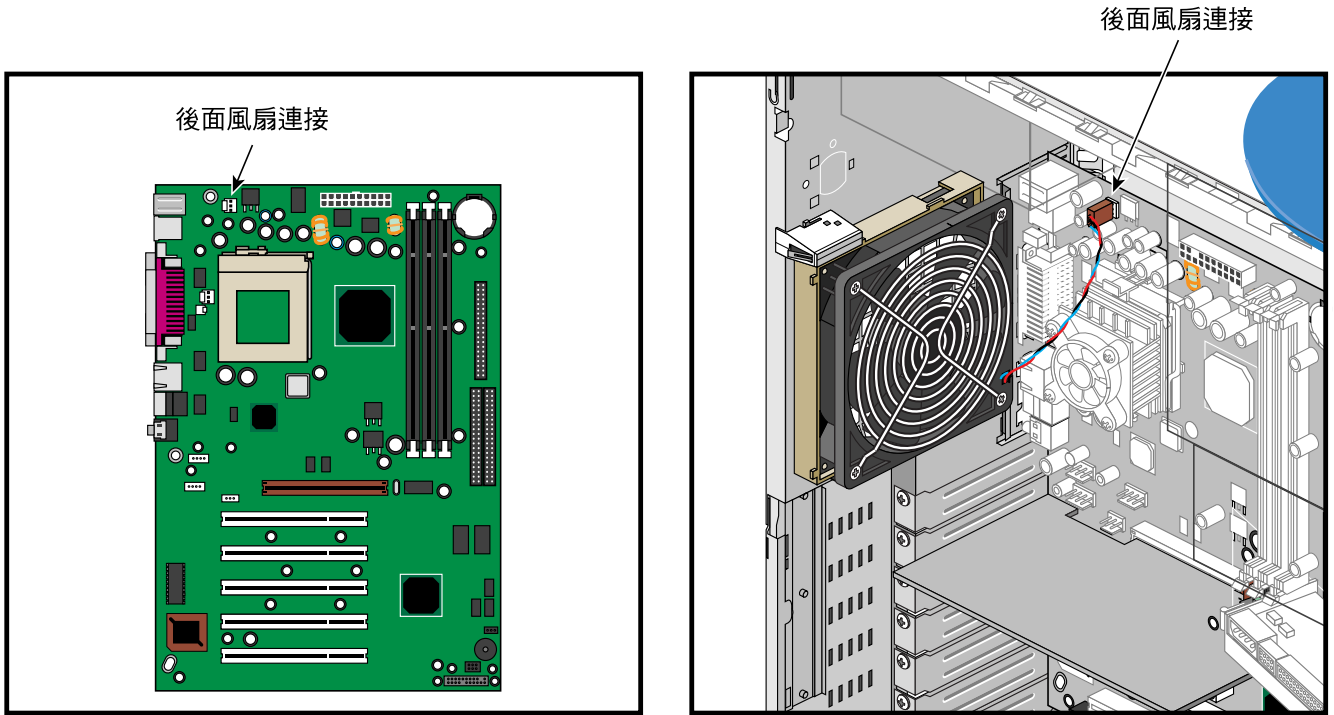


圖 2-13 連接後面風扇電纜

更換系統前面風扇

依照下列說明移除系統前面風扇：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所示，移除側面面板與墊圈。
2. 中斷連接主機板上的前面風扇電纜。
3. 移除正面面板上的前面風扇螺絲。這顆螺絲的位置如圖 2-14 所示。
4. 握住機座裏的風扇塑膠框，同時依次按三個固定夾（如圖 2-14 所示）之一，將夾子鬆開。

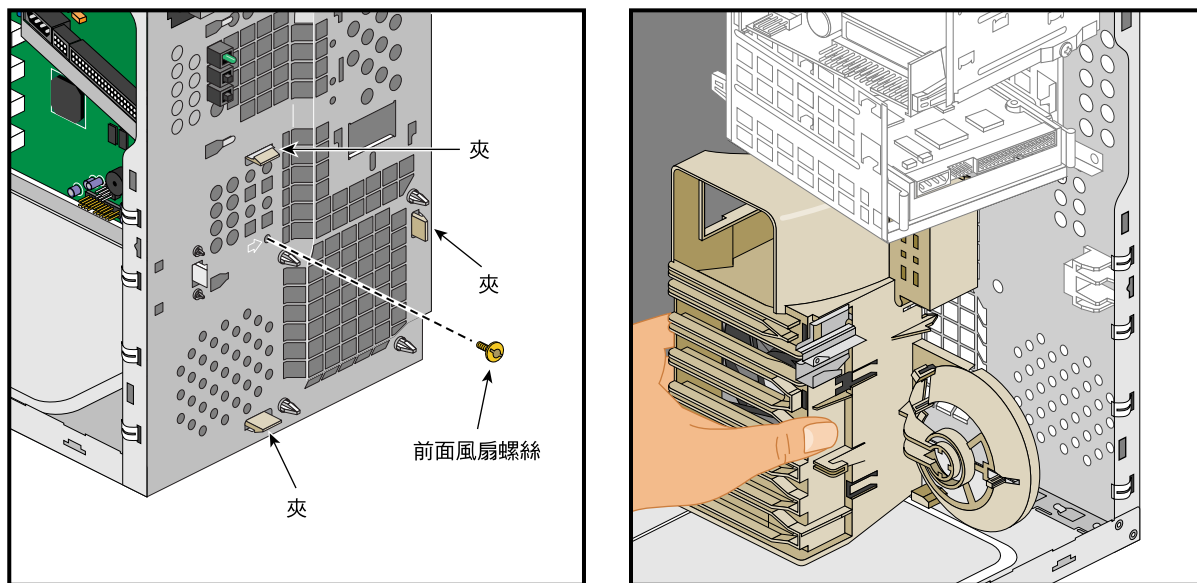


圖 2-14 取下前面風扇螺絲與鬆開夾

5. 等三個夾子都鬆開後，就可以將風扇塑膠框從系統中移除。

6. 四個風扇固定夾將風扇固定在塑膠框中。若要將風扇從塑膠框中移除，請將塑膠框放在平坦表面上，框向下（如圖 2-15 所示）。
7. 使用平頭起子輕推風扇中央。在推著風扇的同時，依序將一個個風扇固定夾拉出風扇。整個程序圖示於圖 2-15 中。
8. 等四個夾子都鬆開後，就可以從塑膠框中移除風扇。

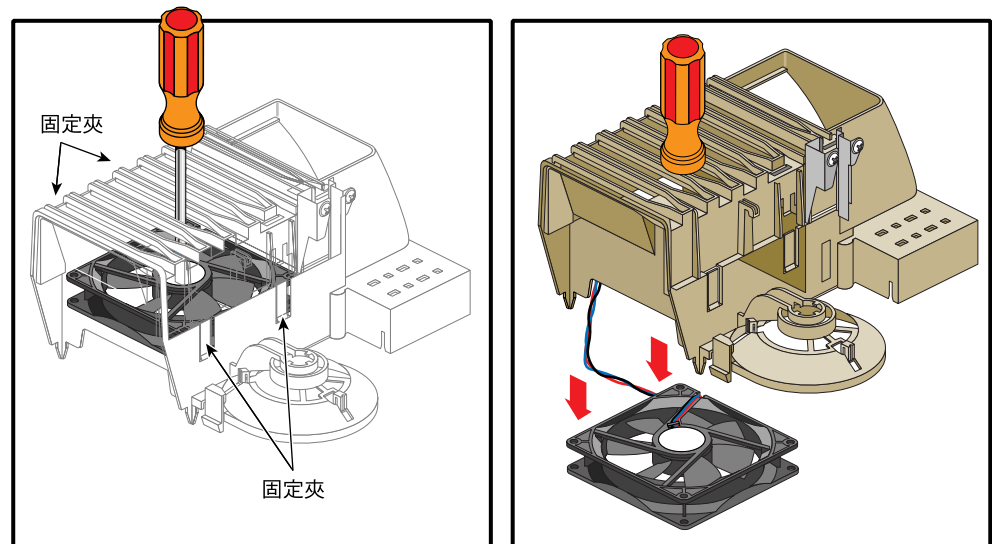


圖 2-15 從塑膠框中移除風扇

依照下列說明安裝系統前面風扇：

1. 若要安裝前面風扇，請將塑膠框放在平坦表面上，固定夾朝上。
2. 將風扇插入殼內。確定風扇電纜會從塑膠框的插槽旁伸出來（如圖 2-16 所示）。
3. 將風扇電纜插入插槽。
4. 將電纜連接器穿過電纜插槽旁的孔，並將電纜拉出來（如圖 2-16 所示）。

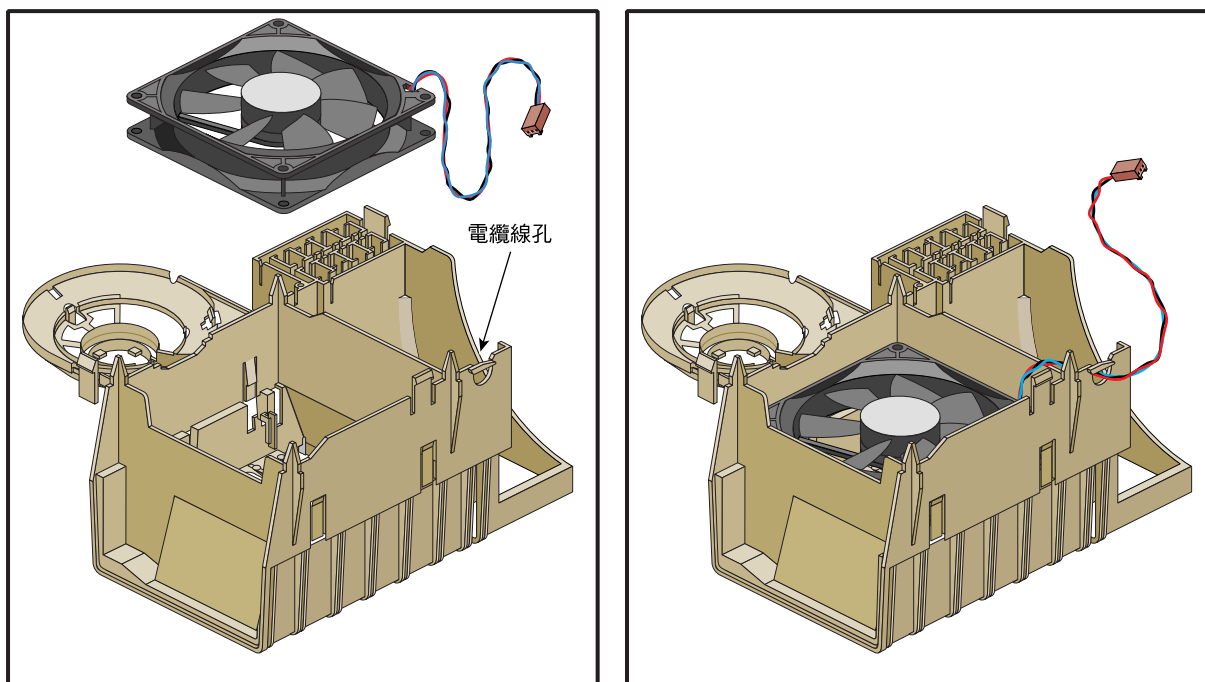


圖 2-16 將風扇裝入塑膠框

5. 將風扇塑膠框插入機座，再將塑膠框的導引針腳插入正面面板上對應的孔。輕推風扇框，直到固定夾卡進定位。

6. 連接前面風扇電纜。關於前風面扇電纜連接的位置，請參閱圖2-17。

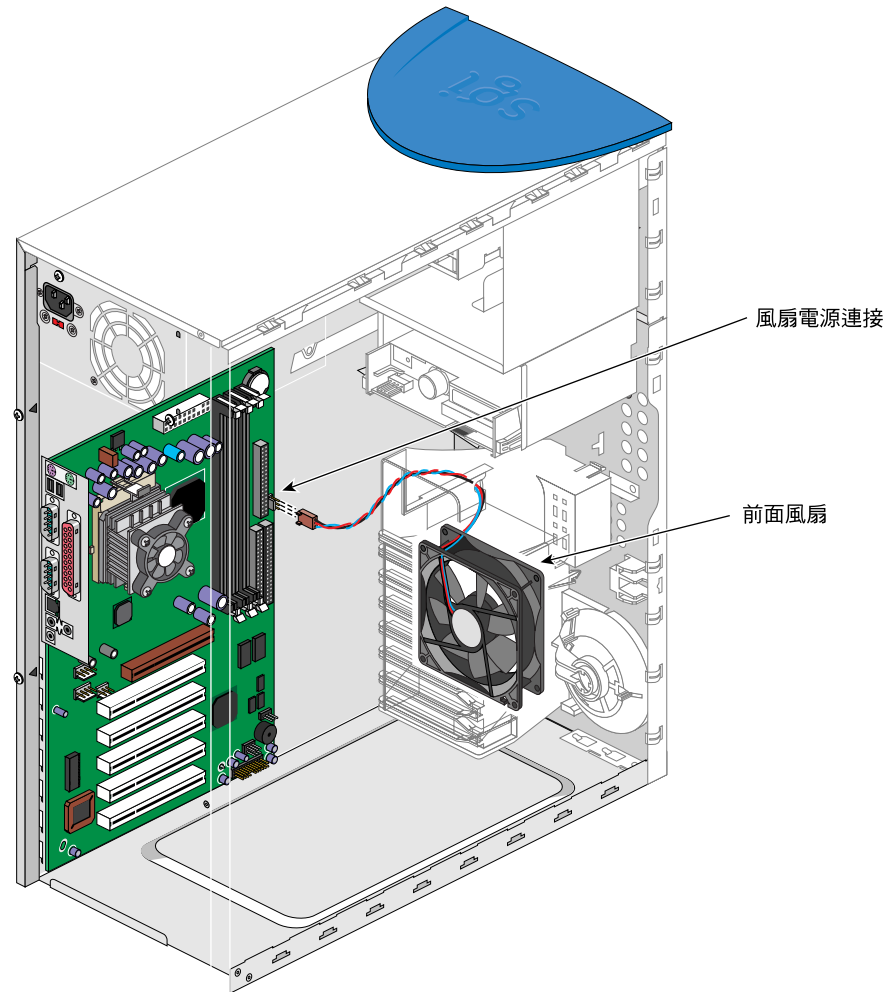


圖 2-17 連接前面風扇電纜

更換擴充卡

這一節說明移除與安裝 PCI（週邊組件互連）與 AGP（加速圖形連接埠）卡。關於擴充卡插槽的位置，請參閱第 61 頁「系統板配置」。

請遵循靜電放電（ESD）防護措施。ESD 可能對電子設備造成無法修復的損害。處理系統組件時，務必遵循以下預防方式：

- 準備好要安裝組件時才將它從防靜電袋中取出來。
- 如果安裝前必須處理組件的話，不要將它放在會產生 ESD 的表面（例如地毯），也不要接近會產生靜電的設備。
- 安裝或移除組件時，要配戴靜電腕帶，連接到系統的接地連接。

以下指示說明如何取出擴充卡：

1. 依第 16 頁「安裝前說明」所述，移除側面板。
2. 移除擴充卡的固定螺絲（如圖 2-18 所示）。
3. 輕輕將卡片向上拉出插槽（朝系統板外）。

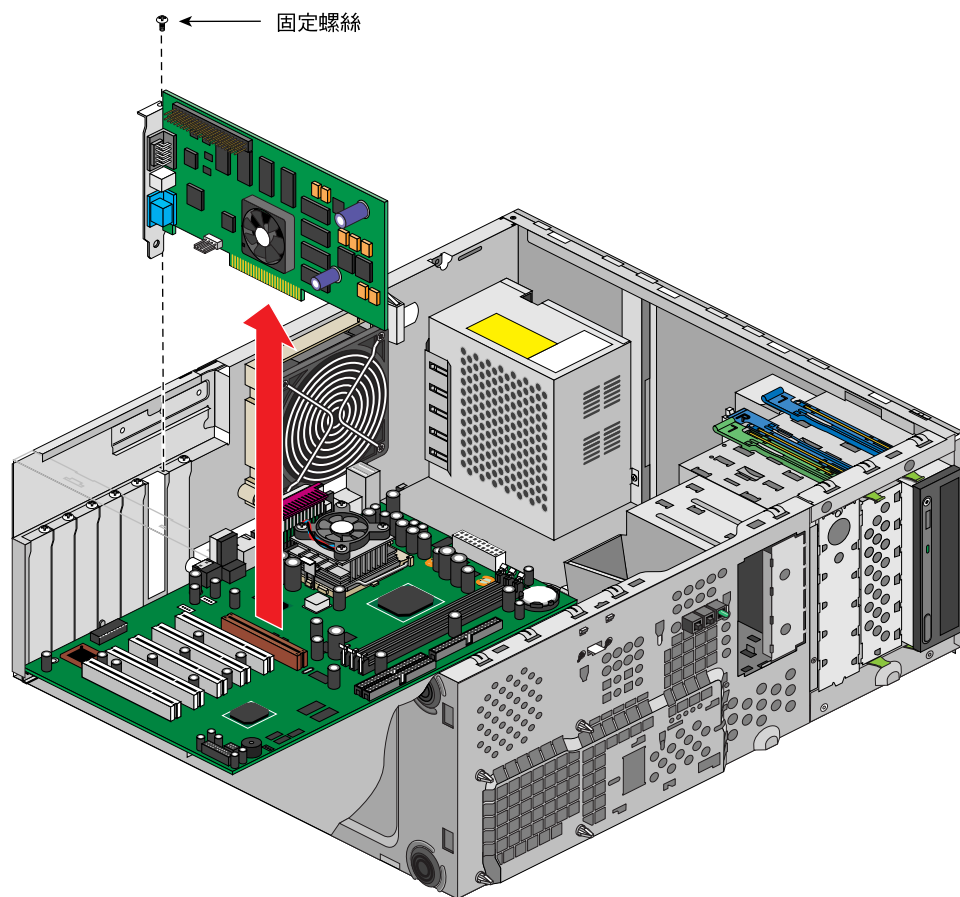


圖 2-18 移除擴充卡

4. 如果空插槽上不打算插任何卡的話，必須在擴充槽開口裝上填充蓋板。依照下列說明在擴充槽開口安裝填充蓋板：
 - 將填充蓋板放在插槽開口
 - 鎖緊固定螺絲（如圖 2-19 所示）。

以下指示說明如何安裝擴充卡：

1. 如果還未移除的話，依第 16 頁「安裝前說明」所述，移除側面面板。
2. 如果選擇要安裝的插槽上蓋著填充蓋板，請依照下列說明將它移除：
 - 移除固定螺絲（如圖 2-19 所示）。
 - 從機座移除填充蓋板。

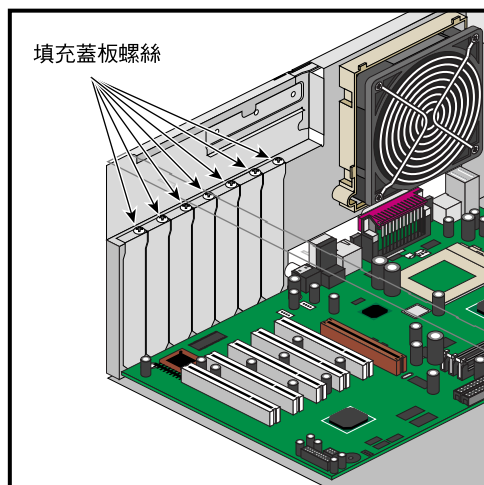


圖 2-19 擴充槽填充蓋板固定螺絲的位置

3. 將擴充卡插入插槽，將擴充卡輕推入連接器，直到正確固定為止。其說明程序如圖 2-20 所示。
4. 鎖緊固定螺絲（如圖 2-20 所示）。

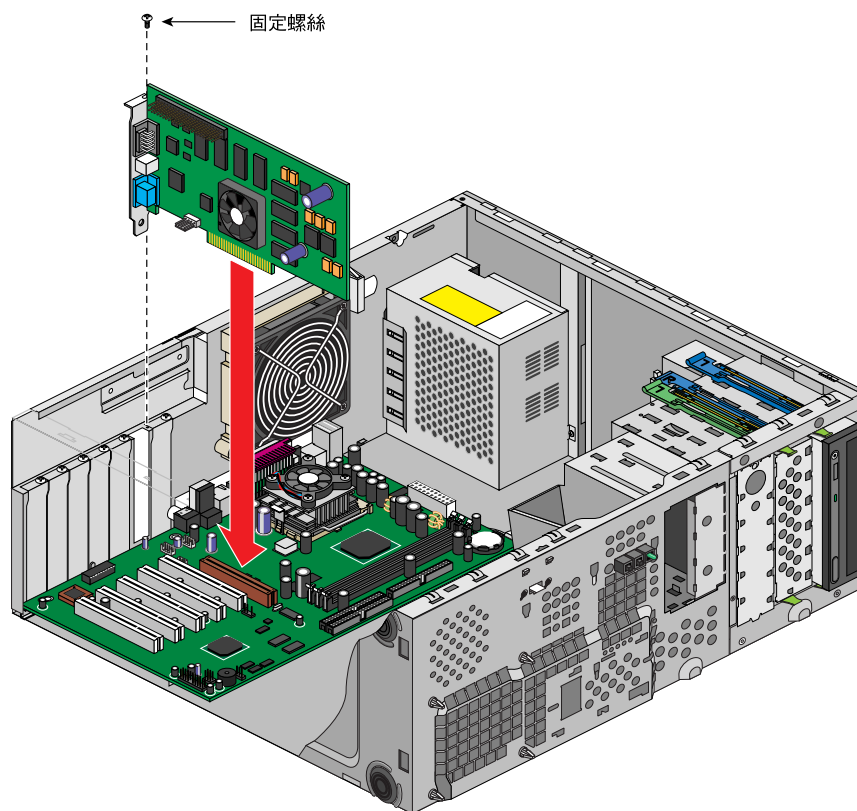


圖 2-20 安裝擴充卡

5. 如第 53 頁「安裝後說明」所示，更換側面面板。
6. 開啓電源時，BIOS 會自動偵測並指派資源給新的設備。

註解： BIOS 只能偵測與設定隨插即用擴充卡。

更換系統板

這一節說明如何移除與更換 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 系統板。

請遵循靜電放電（ESD）防護措施。ESD 可能對電子設備造成無法修復的損害。處理系統組件時，務必遵循以下預防措施：

- 準備好要安裝組件時才將它從防靜電袋中取出來。
- 如果安裝前必須處理組件的話，不要將它放在會產生 ESD 的表面（例如地毯），也不要接近會產生靜電的裝置。
- 安裝或移除組件時，要配戴靜電腕帶，連接到系統的接地連接。

以下指示說明如何取出 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 系統板：

1. 如第 16 頁「安裝前說明」所示，移除側面面板。
2. 爲了更容易取出系統組件，請將機座右邊朝下，側立在有襯墊的表面上，以免刮傷系統。
3. 移除所有擴充卡。關於如何移除擴充卡，請參閱第 38 頁「更換擴充卡」。
4. 從系統板上中斷連接所有電纜。

5. 鬆開系統板螺絲。這類螺絲的位置如圖 2-21 所示。

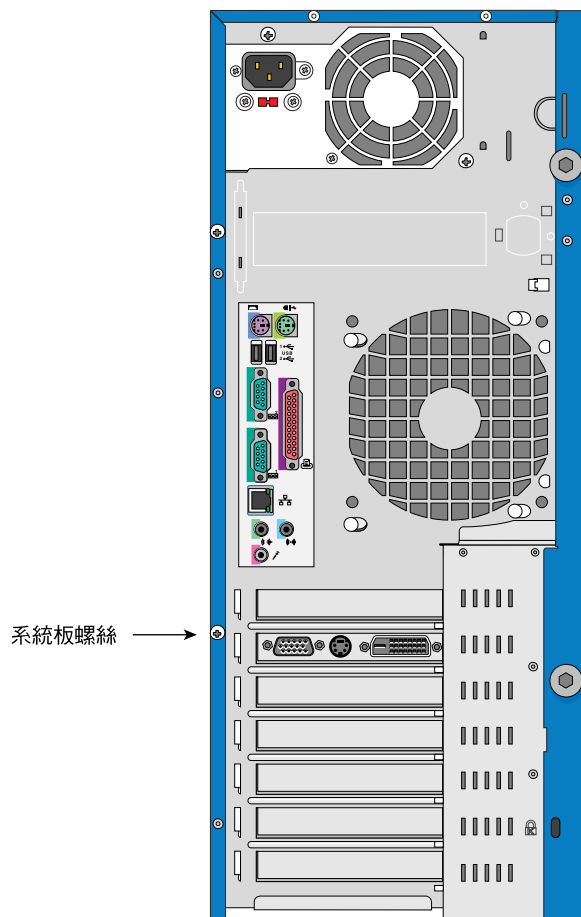


圖 2-21 系統板螺絲的位置

6. 將系統板拉離 I/O 墊圈，並向上拉出機座。

7. 若要卸下系統板的固定托架，請解開鬆開夾，並從系統板上取下托架固定勾。其說明程序如圖 2-22 所示。

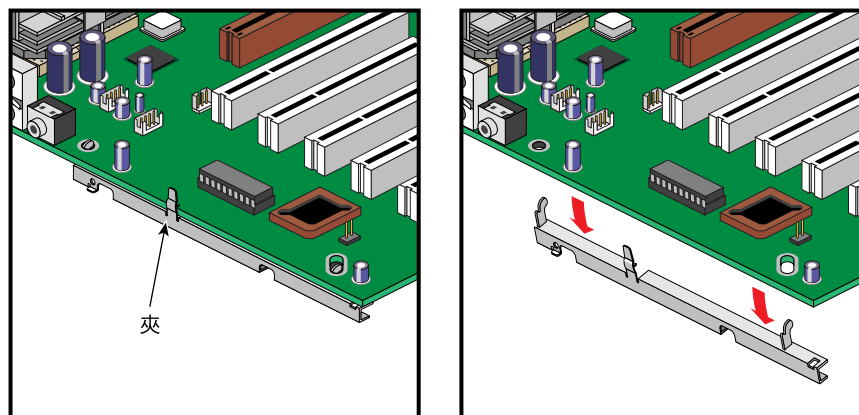


圖 2-22 從系統板移除固定托架

以下指示說明如何安裝Silicon Graphics 230 Visual Workstation系統板：

1. 若要在系統板上安裝固定托架，請將固定勾放入主機板孔內，將鬆開夾卡進主機板。其說明程序如圖 2-23 所示。

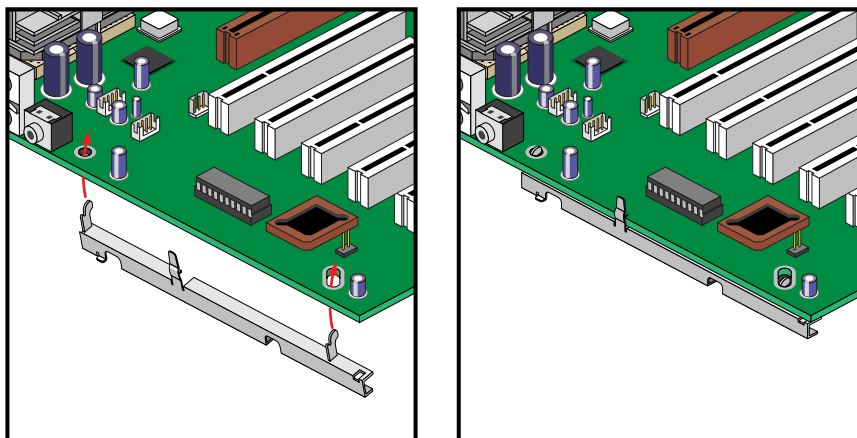


圖 2-23 將固定托架卡進系統板

2. 系統還是應該右邊朝下側立，以易於安裝。
3. 將系統板放入機座，使 I/O 連接埠對齊它們各自在 I/O 墊圈上的孔。
4. 放好系統板，使垂直固定勾插入主機板上對應的孔。如需說明程序的圖示，請參閱圖 2-24。

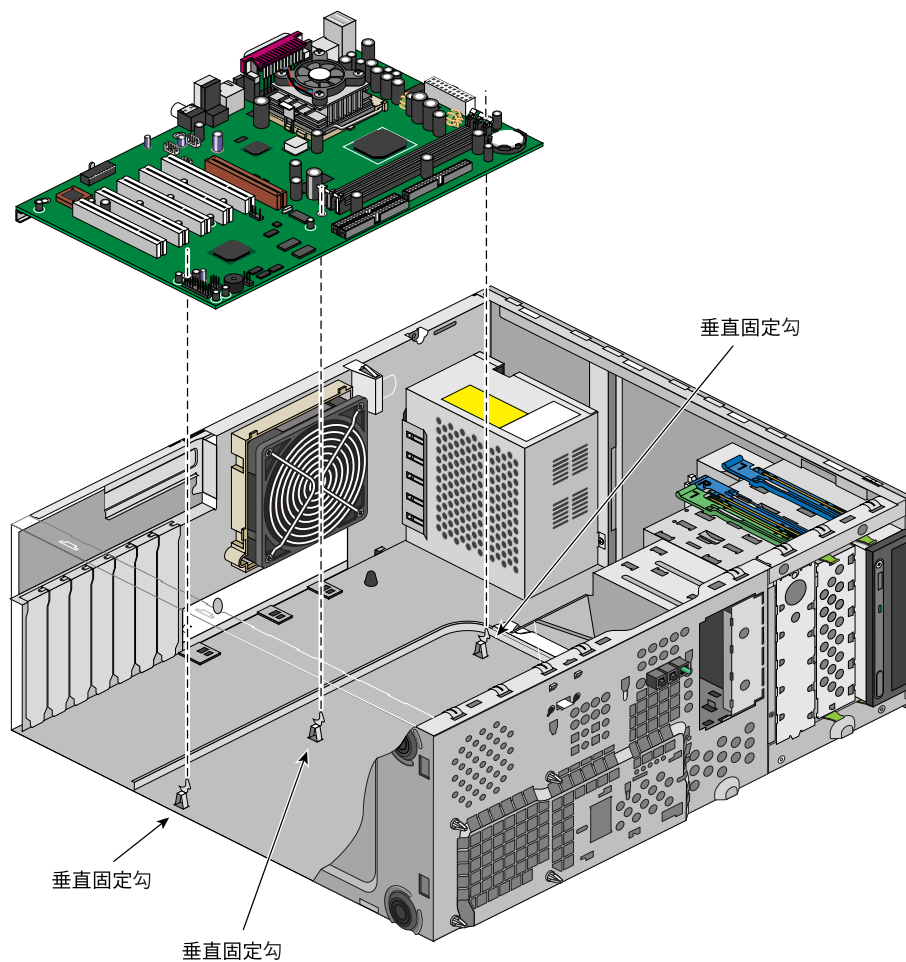


圖 2-24 將系統板放在垂直固定勾上

5. 將系統板螺絲固定在固定托架上。關於系統板螺絲的位置，請參閱第 43 頁圖 2-21。
6. 將所有系統板電纜連接到連接器上。關於系統板連接器的位置，請參閱圖 2-25 與第 61 頁圖 3-1。

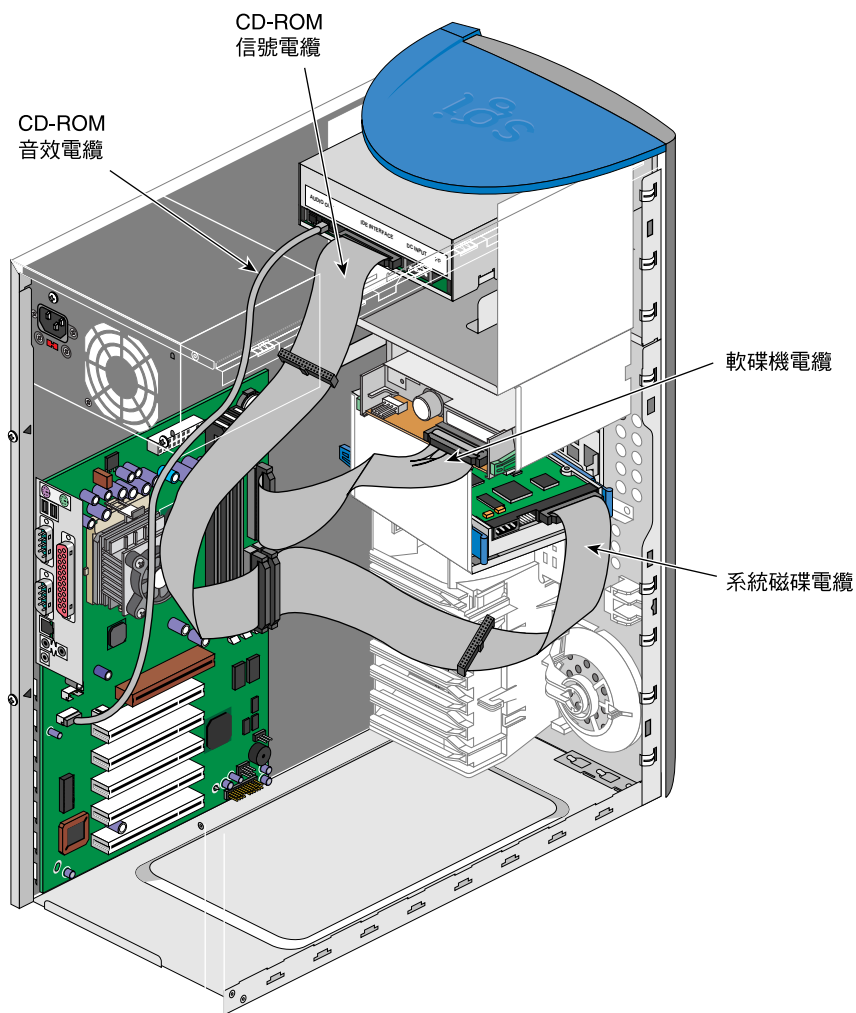


圖 2-25 系統板連接器的位置

7. 更換擴充卡。關於擴充卡的安裝，請參閱第 38 頁「更換擴充卡」。
8. 如第 53 頁「安裝後說明」所示，更換側面面板。

更換 I/O 面板墊圈

以下指示說明如何取下 I/O 面板墊圈：

1. 依上一節第 42 頁「更換系統板」所述，移除主機板。
2. 系統還是應該右邊朝下側立。
3. 找出 I/O 面板墊圈底下的三個凹口指針（如圖 2-26 所示）。
4. 若要移除 I/O 面板墊圈，請依次拔起一個個凹口指針，將它從插槽取出。
5. 等三個凹口指針全都拔出插槽後，將 I/O 面板墊圈輕推出殼外，就可以從機座上移除。

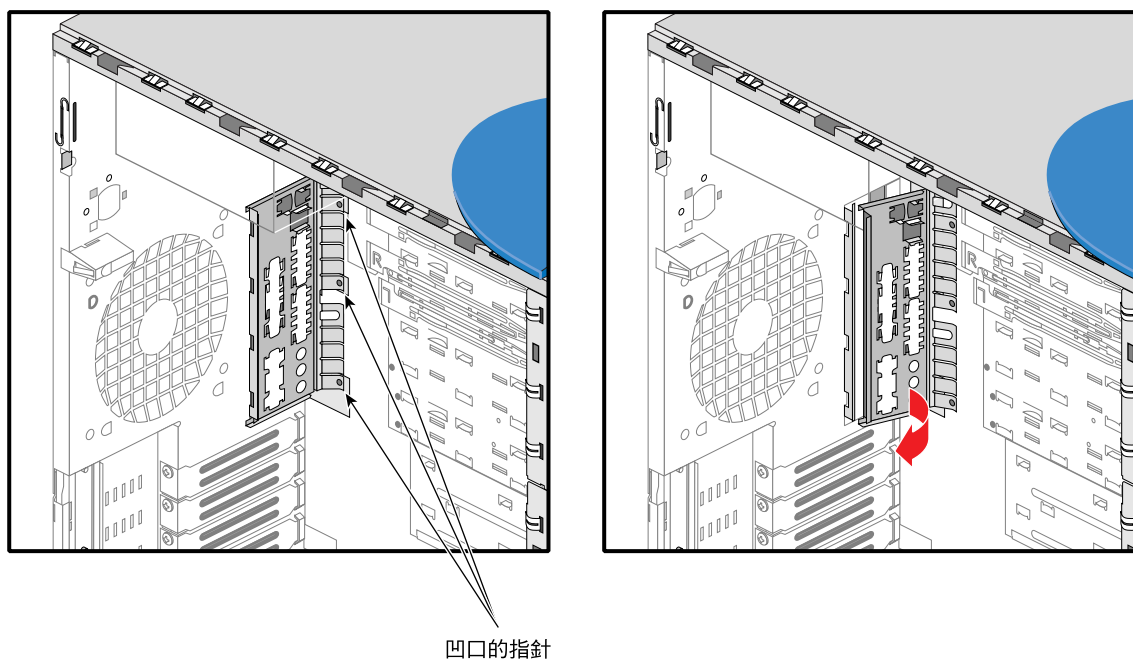


圖 2-26 移除 I/O 面板墊圈

以下指示說明如何安裝 I/O 面板墊圈：

1. 系統還是應該右邊朝下側立，以易於安裝。
2. 找出系統 I/O 面板開口上的四個固定插槽。關於固定插槽的位置，請參閱圖 2-27。
3. 將 I/O 墊圈的四個凹口插入 I/O 面板開口上對應的固定插槽。如需說明程序的圖示，請參閱圖 2-27。
4. 爲了將 I/O 墊圈固定在機座上，每個凹口指針都必須插入插槽中。所以要推下 I/O 墊圈，讓每個凹口指針接觸到 I/O 墊圈，直到凹口指針卡進插槽。爲其餘每個凹口指針重複這個程序。
5. 依上一節第 42 頁「更換系統板」所述，安裝主機板。

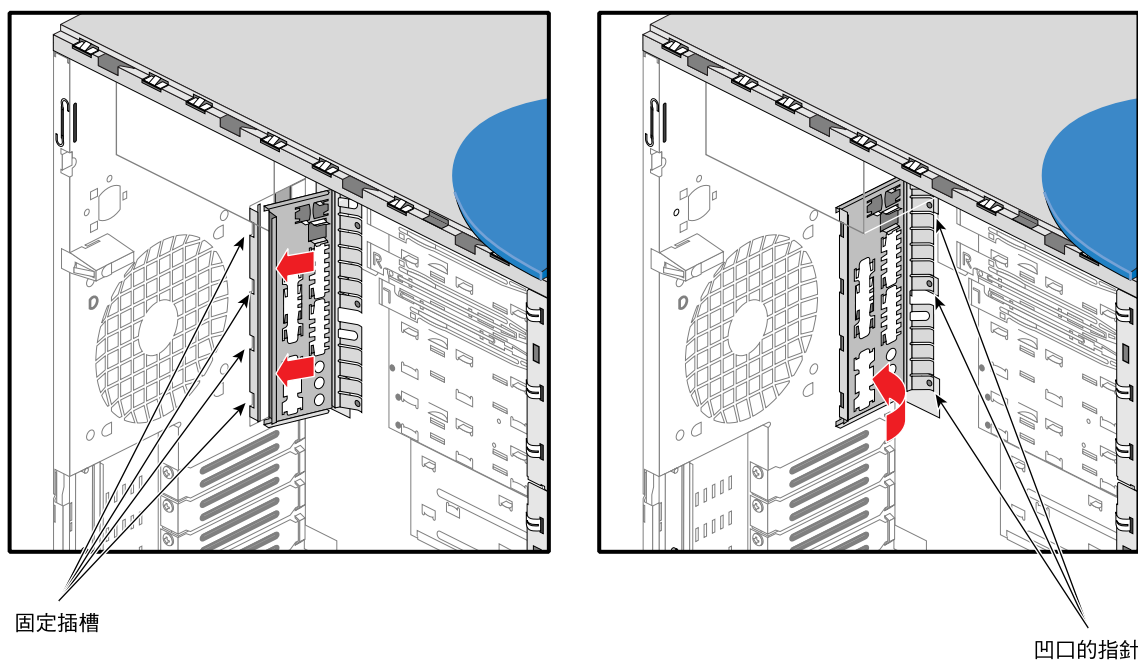


圖 2-27 安裝 I/O 面板墊圈

保護系統

您可以利用鎖環與掛鎖將 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 側面板鎖在系統上，以防有人存取系統內部的組件。鎖環放在機座的插槽中，必須移到另一個插槽才能使用。請依照下列步驟安裝鎖環：

1. 如果還未取下的話，請移除側面板。關於如何移除側面板，請參閱第 16 頁「安裝前說明」。
2. 找出鎖環。關於鎖環的位置，請參閱圖 2-28。

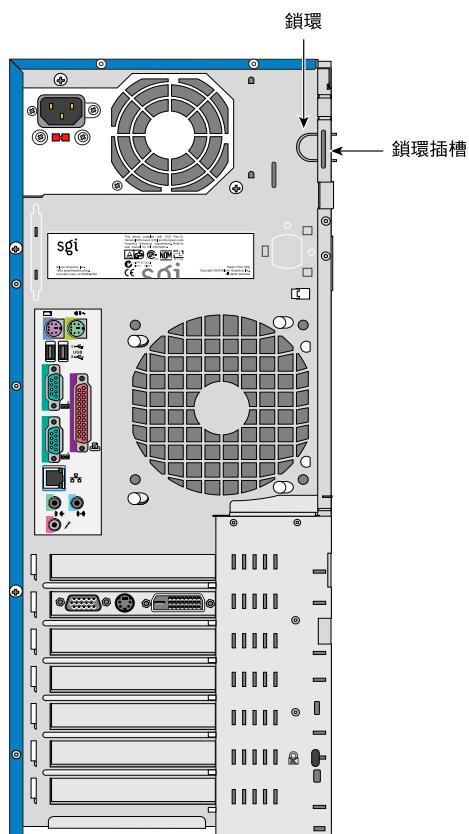


圖 2-28 鎖環的位置

3. 從儲存插槽移除鎖環時，將鎖環兩端朝對方方向按，再將鎖環推出機座。其程序如圖 2-29 所示。

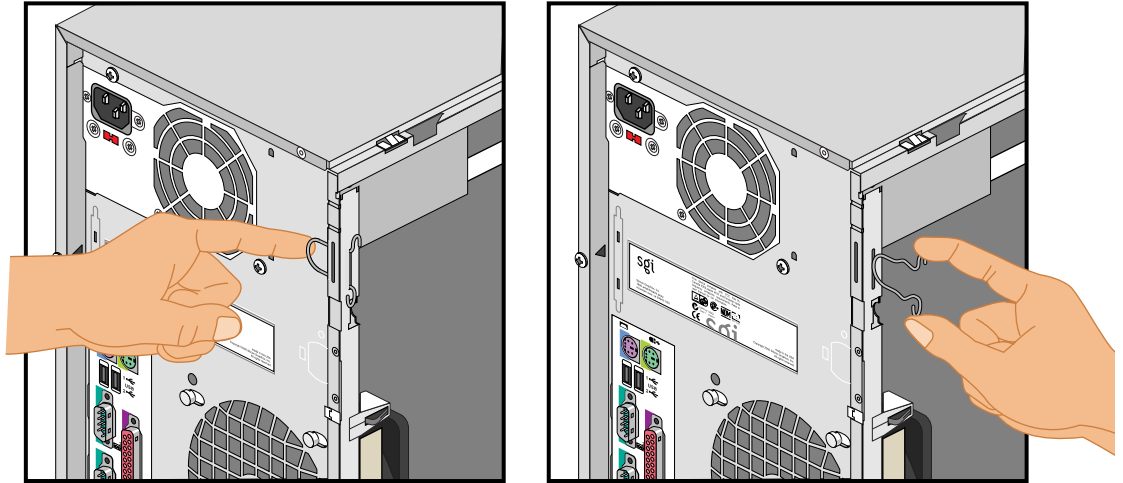


圖 2-29 從儲存插槽移除鎖環

4. 找出面向機座後面的插槽。關於插槽的位置，請參閱圖 2-28。

5. 將鎖環的環圈部分插入機座內的插槽，推下鎖環，直到卡進定位。其說明程序如圖 2-30 所示。

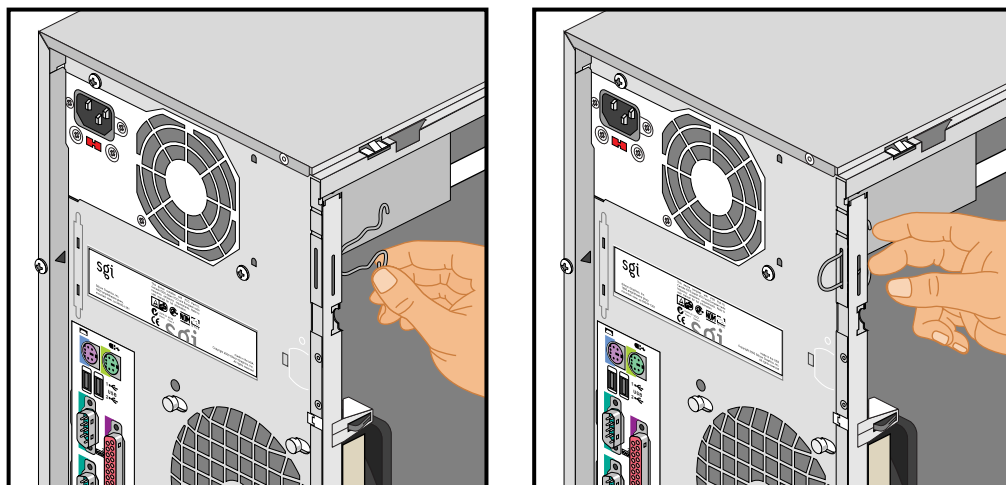


圖 2-30 將鎖環裝入功能插槽

6. 依第 53 頁「安裝後說明」所述，更換側面板。
7. 若要将側面板鎖在系統上（關於如何安裝側面板，請參閱第 53 頁「安裝後說明」），請將掛鎖插入鎖環。

您可以使用 Kensington 鎖定設備將系統本身固定在特定位置。關於 Kensington 鎖定插槽的位置，請參閱第 3 頁圖 1-2。

註解： Kensington 鎖定設備不是 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 隨附的配備。

安裝後說明

完成安裝客戶可更換的組件後，請依照下列說明，讓系統準備好操作：

1. 如果安裝操作中將墊圈移除，請依照下列步驟更換墊圈：
 - 找出墊圈右邊的四個突起（如圖 2-31 所示）。
 - 將墊圈右側放在機座上，以便將四個突起插入各自的孔內（如圖 2-31 所示）。
 - 輕推墊圈左側，將它推向機座，直到墊圈左側四個突起全都牢牢卡進機座。

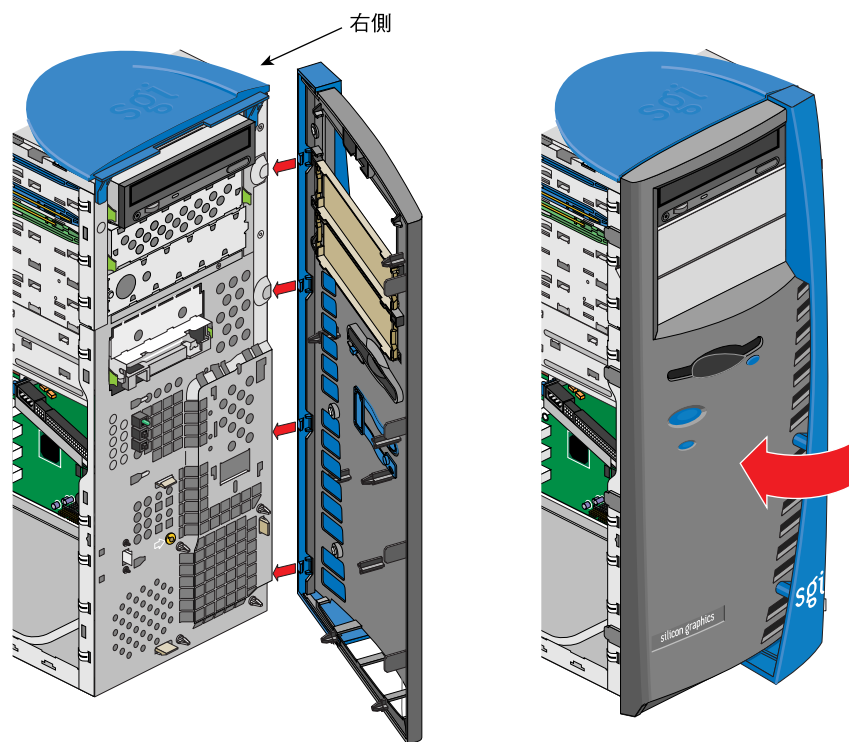


圖 2-31 更換墊圈

2. 依照下列步驟更換側面面板：

- 找出側面面板下方的兩個突起。
- 將兩個突起放在機座下層軌道上。
- 將側面面板朝系統背後輕滑，直到後面的突起碰到機座後面，側面面板無法再移動為止。其說明程序如圖 2-32 所示。

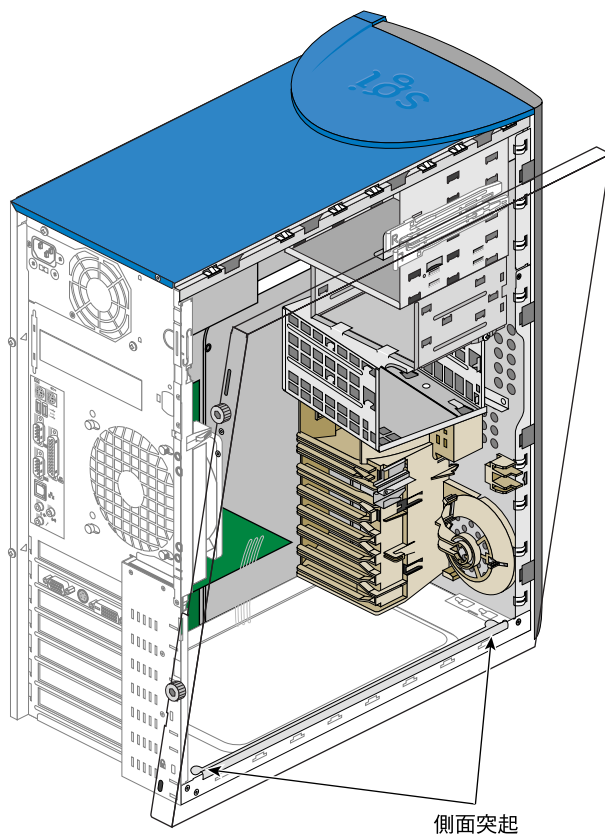


圖 2-32 將側面面板放在機座下層軌道上

- 輕推側面面板的上面，將它推向機座方向。
- 輕輕抬起側面面板，將它推到抵住機座。

- 將側面面板朝機座正面輕推，直到套入定位。整個說明程序如圖2-33中。
- 鎖緊機殼背後的兩顆螺絲釘。

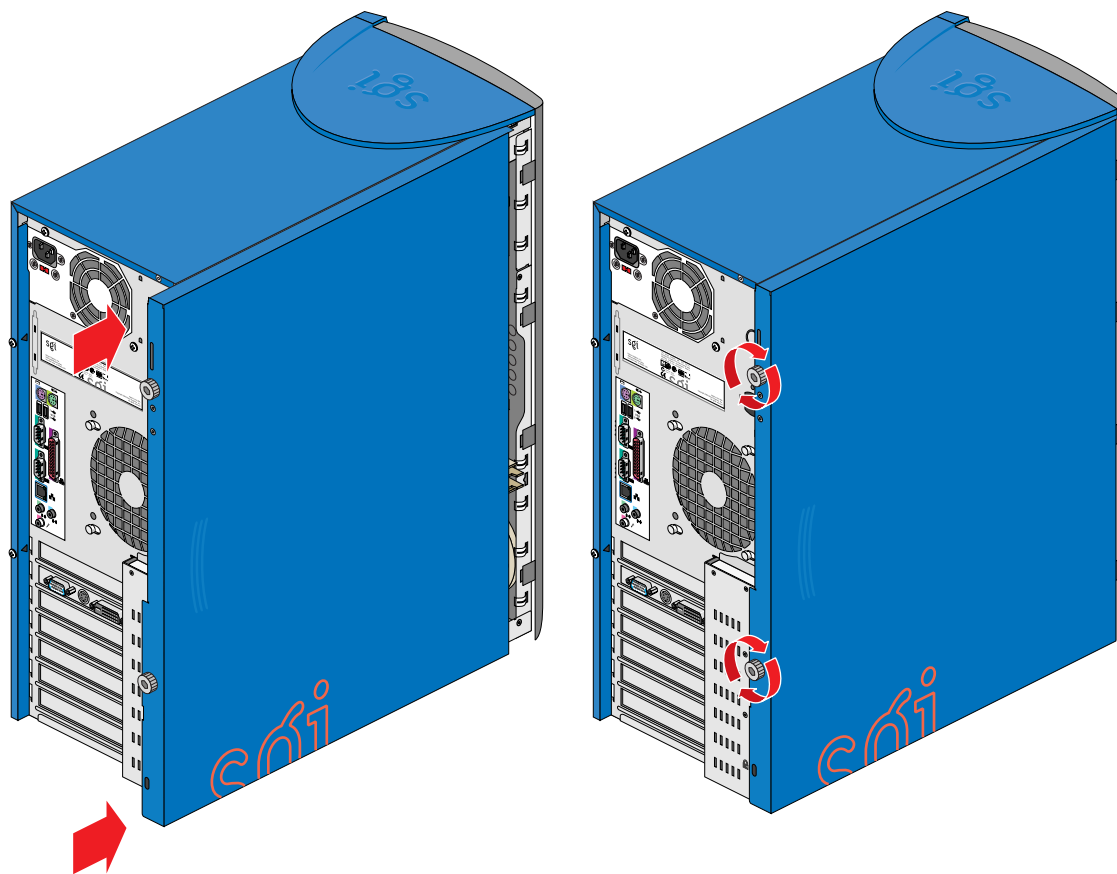


圖 2-33 將側面面板輕滑至定位

3. 若要為系統連接外接式設備，請參考第9頁「連接外部設備」。
4. 若要開啓系統電源，請按正面面板上的電源按鈕。關於電源按鈕的位置，請參閱第2頁圖1-1。

系統板

Silicon Graphics 230 Visual Workstation 包含一個 M23D 系統板。本章說明 M23D 系統板以及它的所有主要組件。它包含系統板配置、跳線器設定、快取記憶體與記憶體組態、以及其他內部設備的資訊。

綜覽

M23D 系統板以 PCI 匯流排為基礎、單處理器系統板安裝在延伸 ATX 主機板上。它含有一個單獨的 FC-PGA (Flip-Chip Pin Grid Array) 處理器插座，使用一個整合 VIA Apollo Pro 133A 晶片的 Pentium® III 處理器。系統板同時整合 Intel® 82559 10/100 Mbps PCI 乙太網路晶片，支援 WOL (Wake on LAN) 以及 AOL (Alert on LAN) 來獲得更好的遠端管理。

對擴充性而言，系統板包含一個 AGP (加速圖形連接埠) 插槽，五個 PCI 匯流排插槽，以及三個 DIMM 插座。

對連結性而言，系統板支援二個 USB (萬用序列埠) 連接器、一個喇叭輸出／音訊輸出、音訊輸入、麥克風輸入連接埠，以及其他標準的特性，例如二個 UART NS16C550 序列埠、一個加強式並列埠，可支援加強式並列埠 (EPP)／擴充式能力埠 (ECP)、一個磁碟機介面、以及二個內嵌式硬碟介面。

處理器

Pentium III 處理器提供動態執行的效能、多處理系統匯流排、以及 Intel MMX 多媒體加強技術。同時，它提供 Streaming SIMD (單一指令多資料) Extensions — 70 個新指令，用來加強圖形、3D、音訊與視訊、以及語音辨識的應用程式。當使用之前所有 Intel 架構的處理器來維護二進位相容性時，Pentium III 處理器比之前 Pentium 處理器提供更好的效能。

記憶體

在系統板上的三個 DIMM 插座可以使用三個 512-MB SDRAM（同步 DRAM）DIMMs，最大可以支援 1.5 GB 的記憶體。為了資料的完整性，BIOS 中記憶體系統的 ECC（錯誤更正碼）功能，預設值設定是開啓的。

註解： 只有 3.3 伏特的 SDRAM 可以使用；不支援 5 伏特的記憶體設備。

系統晶片

VIA Apollo Pro 133A 晶片

VIA Apollo Pro 133A 晶片是特別設計用來配合高性能系統的需求。它包含二個組件：VT82C694X（北端橋接）以及 VT82C686A（南端橋接）。

- VT82C694X（北端橋接）提供主機介面、記憶體系統控制介面、PCI 介面、以及 AGP 介面來提高繪圖效能。
- VT82C686A（南端橋接）整合 super I/O 功能，像是鍵盤與滑鼠介面、軟碟機控制器、進階數位資料分隔器、二個相容的序列埠（UARTs）、一個並列埠、晶載 12 mA AT 匯流排驅動器、支援一個直接軟碟機、以及支援智慧型電源管理。它同時支援相容於 PC99 的 PCI-to-ISA 橋接、SoundBlaster/DirectSound AC97 音訊、SMBus 以及其他設備。

LAN 子系統

另一個有成本效益特性的網路解決方案是整合 Intel's 82559 10/100 Mbps 高速乙太網路控制器，它可以支援以進階組態與電源介面（ACPI）1.20A 為基礎的電源管理、相容性電纜管理（WfM）2.0、IP 檢查總數輔助、相容性 PCI 2.2、以及相容性 PC 99。

擴充插槽

AGP 匯流排 (2X/4X)

AGP 的發展目的完全是為了支援 3D 繪圖應用程式。它擁有一個 32 位元的寬式通道，並且以 66 MHz 的速率執行，傳輸的總頻寬是 266 MBps。這個頻寬是 PCI 匯流排（133 MBps）的二倍。AGP 也可以直接存取主記憶體，允許 3D 材質儲存到主記憶體中，來取代儲存到視訊記憶體中。

PCI 匯流排

系統板有五個 PCI 匯流排，支援 32 位元 / 33 MHz 的 PCI 設備。PCI 匯流排是北端和南端橋接器溝通的主要介面。

硬體管理支援

系統板支援電源管理功能，它遵循美國環境保護署（EPA）能源之星計劃的省電標準。它也提供隨插即用的特性。這個特性可以節省使用者組態設定的困擾，如此可以讓系統更容易給使用者使用。

主要組件

系統板有下列的主要組件：

- 利用 FC-PGA（Flip-Chip Pin Grid Array）處理器插座，支援 Pentium III 處理器以及未來 Pentium 系列的 CPU。
- VIA Apollo Pro 133A 晶片，包含北端與南端橋接器。
- 機載 10/100 Mb/s Intel 82559 LAN 晶片，支援 WOL 與 AOL。
- 三個 DIMM 插座，允許 64-、128-、256-、以及 512-MB SDRAM，最大記憶體容量可達 1.5 GB。
- 一個 AGP 匯流排與五個 PCI 匯流排插槽。
- 有電池支援的系統時鐘／日曆。
- IDE 硬碟與磁碟機介面。
- 外部連接埠：

USB 連接器	序列埠 1 和 2
相容 PS/2 的鍵盤連接埠	喇叭輸出／音訊輸出埠
相容 PS/2 的滑鼠連接埠	音訊輸入連接埠
10/100 MBps 乙太網路連接埠	麥克風輸入連接埠
並列埠	

系統板配置

這個部分提供系統板連接器的說明。圖 3-1 顯示系統板上連接器的位置。

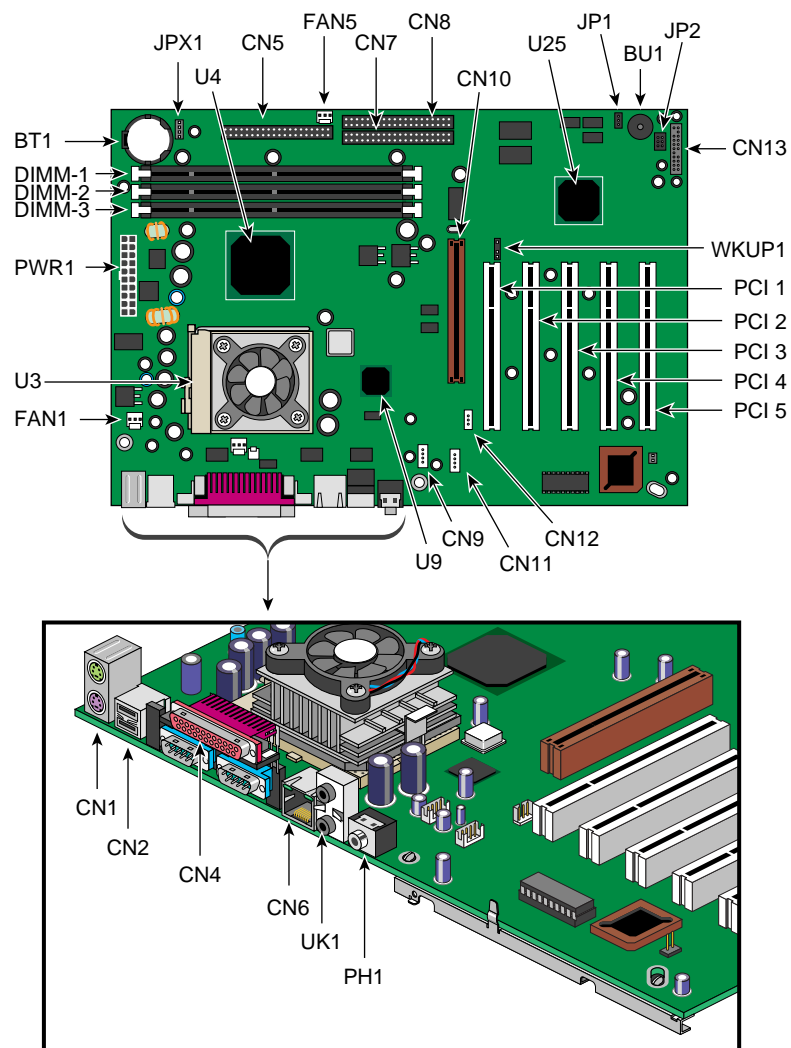


圖 3-1 系統板配置

表 3-1 提供系統板連接器的說明。

表 3-1 連接器說明

編號	說明
BT1	電池
BU1	蜂鳴器
CN1	上方：PS/2 滑鼠連接埠 下方：PS/2 鍵盤連接埠
CN2	USB 連接埠
CN3	CPU 溫度感應器 (保留)
CN4	上方：並列埠 左方：序列埠 1 右方：序列埠 2
CN5	軟碟機連接器
CN6	LAN 連接埠
CN7	IDE 1 連接器
CN8	IDE 2 連接器
CN9	語音傳真連接器 (保留)
CN10	AGP 插槽
CN11	CD 音訊輸入連接器
CN12	Wake on LAN 技術連接器
CN13	多連接器 (請參閱表 3-2 來得到更多關於多連接器的說明)
DIMM1-3	DIMM 插槽
Fan 1	後殼風扇連接器
Fan 2	CPU 風扇連接器
Fan 5	前殼風扇連接器
JP1	BIOS 設定
JP2	機載蜂鳴器 / 外部喇叭選取

表 3-1 連接器說明 (續)

編號	說明
JPX1	頻率設定 (請參閱表3-3)
PWR1	ATX 電源供應器連接器
PCI 1-5	PCI 插槽
PH1	麥克風輸入連接埠
U3	CPU 插座
U4	VIA Apollo Pro 133A 晶片 (北端橋接器)
U9	Intel 82559 LAN 晶片
U25	VIA Apollo Pro 133A 晶片 (南端橋接器)
UK1	上方：音訊輸入連接埠 下方：喇叭輸出連接埠
WKUP1	Wake on Ring 連接器

表 3-2 詳述 CN13 連接器設定的功能。

表 3-2 多連接器細節

設定	功能
1-2	電源按鈕連接器
7-9-11	電源 LED 連接器
8-10-12-14	硬碟 LED 連接器
17-18	Reset 開關連接器
19-20	入侵開關連接器

圖 3-2 說明 CN13 連接器設定。

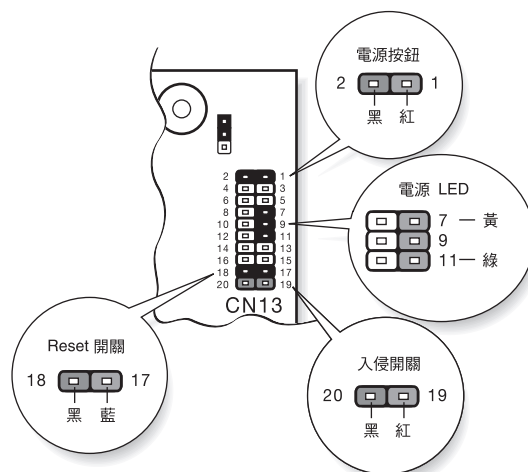


圖 3-2 CN13 連接器設定

表 3-3 提供使用 JPX1 跳線器設定頻率。JPX1 設定介於前面匯流排（FSB）與 CPU 內部時鐘頻率的比率。如果你安裝其他不是 SGI 提供的 CPU 時，你才需要這個資訊。

表 3-3 頻率設定

1	2	3	4	頻率
On	On	On	On	2
On	On	Off	On	2.5
On	Off	On	On	3
On	Off	Off	On	3.5
Off	On	On	On	4
Off	On	Off	On	4.5
Off	Off	On	On	5
Off	Off	Off	On	5.5
On	On	On	Off	6

註解： 這個頻率設定表格只是參考用，並且保留給客服部工程師使用。CPU 頻率是自動設定的，而且不能被變更。

系統組件安裝

下面的部分會教你如何安裝系統組件。這包含了 CPU、記憶體模組、以及擴充卡。

ESD 防護措施

跟隨著靜電放電（ESD）防護措施。ESD 會造成電子設備無法修護的損害。當處理一個系統組件時，一定要根據下面這些防範方法：

- 只有當你準備好要安裝時，才可以將組件從它的防靜電袋中取出。
- 如果在安裝前要處理一個組件，不要將它放置在會製造 ESD（例如地毯）的表面上，或是靠近會產生靜電的設備。
- 安裝或移除組件時，要配戴靜電腕帶，連接到系統的接地連接。

安裝和移除 CPU

Pentium III 裝置在一個 FC-PGA（正反器針腳格點陣列），有 370 針腳的封包中。

注意： 在安裝和移除一個系統組件時，永遠遵守 ESD 防護措施。參考之前的部分。

安裝 CPU

根據下列步驟來安裝 CPU：

1. 將處理器從它的保護包裝中取出。
2. 插入新的 CPU 到 CPU 插座上。確定 CPU 的 1 號針腳（顯示在凹口的角上）對上插座的 CPU 1 號孔。將插座的桿子推下，將新的 CPU 在鎖在插座上，如圖 3-3 所顯示。

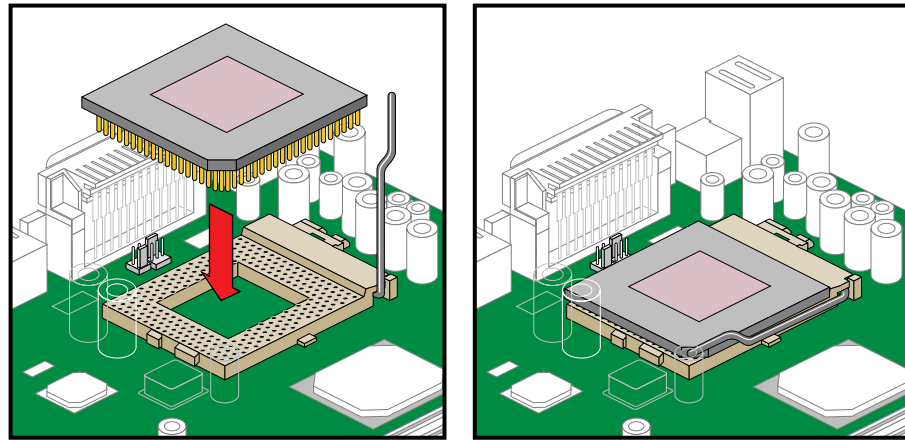


圖 3-3 安裝 CPU

3. 將 3- 號針腳和 2- 號針腳的風扇／散熱片電纜線和系統板連接。請參考第 61 頁「系統板配置」關於風扇／散熱片的連接器的位置。
4. 將風扇／散熱片一邊的金屬托架裝到 CPU 插座上，然後小心地將另一邊下推到金屬托架上，直到鎖至定位。圖 3-4 說明程序如圖。

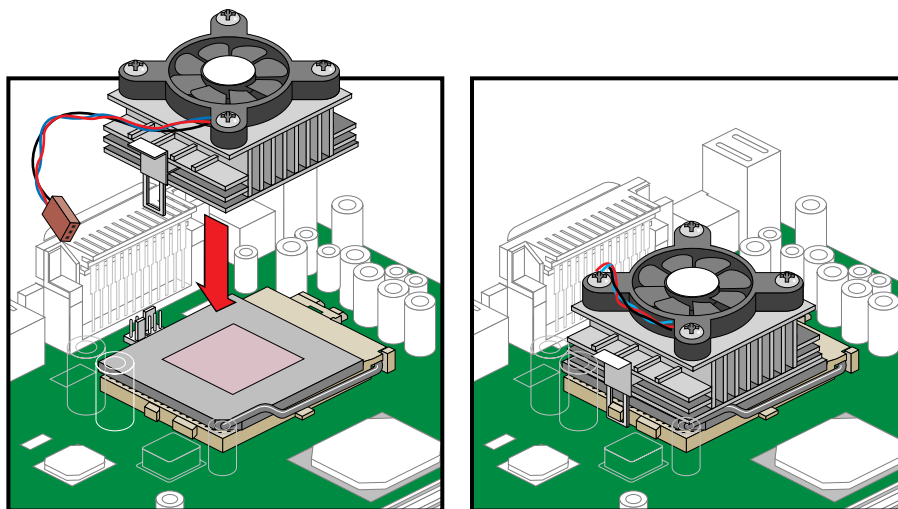


圖 3-4 將風扇／散熱片安裝到 CPU 上

注意： 系統在開啓時，散熱片會變的很熱。永遠都不要用金屬或手去觸碰散熱片。

移除 CPU

根據下列步驟來移除 CPU：

1. 將 3- 號針腳和 2- 號針腳的風扇／散熱片纜線從系統板上中斷連接。
2. 解除鎖定於風扇／散熱片一邊的金屬托架，在移除另外一邊之前，先小心地抬起拖架。
3. 小心的推下插座的控制桿、鬆開控制桿，然後將控制桿往上拉。
4. 移除 CPU。

安裝與移除記憶體模組

三個 168- 號針腳機載插座支援 SDRAM 類型的 DIMM。你可以安裝 64-MB、128-MB、256-MB 或是 512-MB（單面與雙面）的 DIMMs，最大可以有 1.5-GB 系統記憶體。

註解： 只有 3.3 伏特 SDRAM 可以使用；不支援 5 伏特的記憶體設備。

這個系統板只支援 133 MHz ECC 註冊的 SDRAM。

警告： 不要將 100 MHz 與 133 MHz 的 SDRAM 一起使用。這會引起系統的運作不正常。要得到合格的 DIMM 經銷商目錄，請聯絡以取得支援。

每個 DIMM 插座都是獨立的。這個獨立的功能可以讓你安裝不同容量的 DIMM 做不同記憶體組態。

安裝記憶體模組

要安裝 DIMM，將它對齊空的插槽，然後將它按下直到固定夾扣住 DIMM 至定位，如圖 3-5 所示。

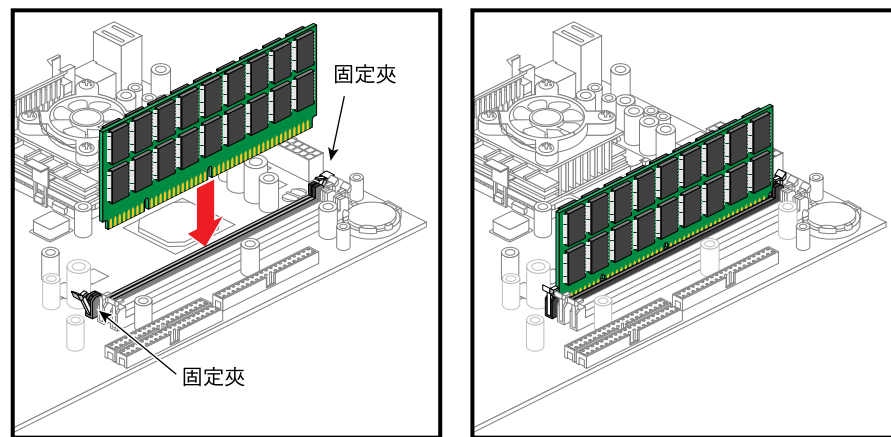


圖 3-5 安裝 DIMM

註解： DIMM 插座有插槽，以確保正確的安裝。如果你嘗試安裝 DIMM，但是它不完全適合，你可能已經插錯方向。將 DIMM 反過來安裝。

移除記憶體模組

要移除 DIMM，向外按下插座二邊的固定夾來鬆開 DIMM，如圖 3-6 所示。

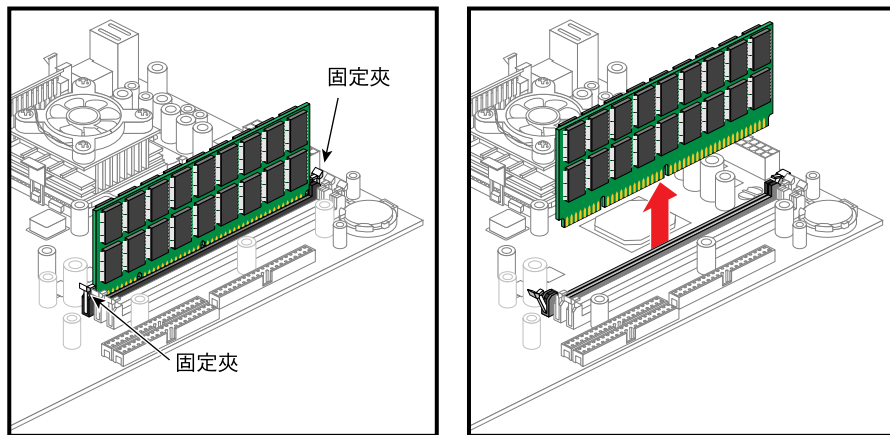


圖 3-6 移除 DIMM

重新設定系統組態

系統會自動偵測安裝的記憶體總容量。執行 Setup，檢視系統全部記憶體的新值，然後將它紀錄下來。

錯誤訊息

如果你接收到任何類型的錯誤訊息，請不要繼續使用電腦。記錄訊息並且採取更正的行動。這個部分會解釋不同類型的錯誤訊息以及對應的更正方法。

錯誤訊息有二種一般的類型：

- 軟體錯誤訊息
- 系統錯誤訊息

軟體錯誤訊息

軟體錯誤訊息會經由操作系統或是應用程式傳回。這些訊息通常發生在啟動操作系統後，或是當你執行應用程式時。如果你接收到這種類型的訊息，查閱應用程式或是操作系統的手冊來取得協助。

系統錯誤訊息

系統錯誤訊息表示電腦本身發生問題。這種類型的訊息一般出現在操作系統提示出現前，開機自我測試的期間。表 3-4 列出一些系統錯誤訊息以及應採取的更正行動。

表 3-4 系統錯誤訊息

訊息	行動
CMOS Battery Bad	更換鋰電池或是聯絡以取得支援。
CMOS Checksum Error	執行 Setup ^a 。
CPU BIOS Update Code Mismatch	聯絡以取得支援。
Diskette Drive Controller Error or Not Installed Floppy Disk Controller Error	檢查並且連接軟碟電纜到軟碟機以及系統板二端。

表 3-4 系統錯誤訊息 (續)

訊息	行動
Diskette Drive Error	在 Setup 中檢查 CMOS 設定 ^a 以及軟碟機電纜的連接。
Diskette Drive A Type Mismatch Floppy Drive A Error	執行 Setup ^a 並且選取正確的軟碟機類型。
Diskette Drive B Type Mismatch Floppy Drive B Error	執行 Setup ^a 並且選取正確的軟碟機類型。
Equipment Configuration Error	修改記憶體組態。聯絡以取得支援。
Expansion ROM Allocation Failed	聯絡以取得支援。
Hard Disk Controller Error	執行 Setup ^a 或是檢查硬碟電纜連接。
Hard Disk 0 Error IDE Primary Channel Master Drive Error	檢查所有電纜的連接。更換硬碟。
IDE Primary Channel Slave Drive Error	檢查所有電纜的連接。更換硬碟。
Hard Disk 1 Error IDE Secondary Channel Master Drive Error	檢查所有電纜的連接。更換硬碟。
IDE Secondary Channel Slave Drive Error	檢查所有電纜的連接。更換硬碟。
Hard Disk 0 Extended Type Error	執行 Setup ^a 。
Hard Disk 1 Extended Type Error	執行 Setup ^a 。
IRQ Setting Error	執行 Setup ^a 確認沒有 IRQ 設備有衝突。
I/O Parity Error	聯絡以取得支援。
I/O Resource Conflict(s)	檢查序列埠以及並列埠，確認沒有 IRQ 或是 I/O 位址衝突。
I²C Interface or Device(s) Error, System Halt	關機並且中斷連接電源線，或是聯絡以取得支援。

表 3-4 系統錯誤訊息 (續)

訊息	行動
PS/2 Keyboard Error or No Keyboard Connected	檢查並且連接鍵盤到系統裝置中。
PS/2 Keyboard Interface Error	更換鍵盤或是聯絡以取得支援。
PS/2 Pointing Device Error	檢查以及連接指標設備。
PS/2 Pointing Device Interface Error	執行 Setup ^a 並且檢查指標設備。
Memory Error at: MMMM:SSSS:OOO (W:XXXX, R:YYYY) where:M: MB, S: Segment, O: Offset, X/Y: write/read pattern	聯絡以取得支援。
Memory Resource Conflict(s)	聯絡以取得支援。
Memory Size Mismatch CPU Clock Mismatch	根據系統所規定的檢查記憶體大小。執行 Setup ^a 。如果訊息重新出現，請詢問以取得技術支援。
NVRAM Checksum Error	聯絡以取得支援。
Onboard Pointing Device Interface Error	更換指標設備或聯絡以取得支援。
Real Time Clock Error	執行 Setup ^a 以及設定時間與日期。
RAM Parity Error	聯絡以取得支援。
64K System Management Memory Bad	聯絡以取得支援。
SMRAM Not Exist	聯絡以取得支援。
Press Esc to turn off NMI, any key to reboot	按 ESC 來忽略 NMI 錯誤。按其他任何鍵重新啟動系統。如果它還是發生，聯絡以取得支援。

a. 按 **CTRL + ALT + ESC** 在開機自我測試時 (POST)，並進入 BIOS Setup 螢幕。請參閱第 4 章來取得執行 Setup 的資訊。

更正錯誤情況

一般的規則是，如果錯誤訊息顯示 `Press F1 to continue`，它可能是組態問題所引起的，這可以很容易的更正。設備發生故障比較可能引起致命的錯誤，換句話說，錯誤會引起整個系統故障。

這裡是一些對錯誤情況的更正方式：

1. **Run Setup**。在進入 **Setup** 之前，你必須知道正確的組態設定值，這也就是當系統的組態設定正確時，你應該把它抄寫下來的原因。不正確的組態主要會引起開機錯誤訊息，特別是對新系統而言。
2. 移除系統裝置外殼。檢查系統板上的跳線器以及任何擴充板是設定正確的。
3. 如果你不能存取新的磁碟，那可能是因為你的磁碟沒有格式化或分割。請查閱操作系統的文件以取得額外的資訊。
4. 檢查所有的連接器與基板牢牢的插入。

如果你照著上述正確的步驟卻仍然接收到錯誤訊息，它可能是設備故障所引起的。

如果你確定組態設定值是正確的，而且電池也是良好的，問題可能在於晶片損害或是有缺陷。

任何一種狀況，聯絡合格的服務中心以取得協助。

BIOS Utility 允許你檢視系統的組態設定。

當你接收系統時，SGI 已經設定好組態了。當啓動電腦時，並不需要去執行 **Setup**，除非你收到一個 **Run Setup** 訊息。

Setup 程式載入組態值到電池支援的不變性記憶體，稱為 **CMOS RAM**。這個記憶體區域並不是系統 **RAM** 的一部分。

註解： 如果你重複接收到 **Run Setup** 訊息，電池可能已經損壞。在這樣的情況，系統不能在 **CMOS** 中保留組態值。更換電池或聯絡以取得支援。

Setup Utility (Setup 公用程式)

這一章提供有關系統 BIOS 的資訊並告知如何藉由變更 BIOS 參數的設定來設定系統。

簡介

當您接收系統時，系統便已經由 SGI 所設定。啓動電腦時，除非您得到一個 Run Setup 訊息，否則就不需執行 Setup。

Setup 程式將組態值載入電池支援的、不變性的記憶體中，稱爲 CMOS RAM。這個記憶體區域不是系統 RAM 的一部份。

註解： 如果您重複收到 Run Setup 訊息，則電池可能已經損壞。在這種情況下，系統無法把組態值保留在 CMOS 中。請更換電池或尋求支援。

在您執行 Setup 之前，請確定已經儲存所有的已開啓檔案。當您離開 Setup 之後，系統便會立刻重新開機。

進入 Setup

若要進入 Setup，請同時按下按鍵組合 **Ctrl+Alt+Esc**。

註解： 您必須在系統正在開機時按下 **Ctrl+Alt+Esc**。這個按鍵組合在其他的任何時候都沒有運作。

系統支援兩種 Setup Utility (公用程式) 層級：基本與進階。請參閱圖 4-1 Basic Setup Utility 螢幕以及圖 4-2 Advanced Setup Utility 螢幕。

如果您是進階使用者，您可能會想要檢查系統的詳細組態。詳細的系統組態包含在進階層級中。若要檢視進階層級，請按 F8。

按 Key Help Guide (請按 Alt+H 來啟動) 會告訴您如何在 BIOS 設定螢幕裡面移動：

- 請使用 Up 與 Down 在 Setup Utility 螢幕裡面移動。
- 請使用 left 與 right 來移到下一頁或回到上一頁如果設定螢幕中可以使用的頁數不止一頁時。
- 請使用 Page Up、Page Down、+、或 - 等按鍵來選取選項，如果這些按鍵可以使用的話。
- 請按 Esc 回到 Main 功能表。

註解： 具有星號 (*) 的參數表示這個參數只會在您位於 Advanced Level 時才會出現。同時，在螢幕中呈現灰色的項目具有固定的設定值，使用者無法自行設定。

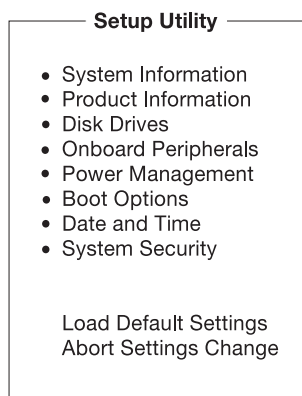


圖 4-1 Basic Setup Utility 螢幕

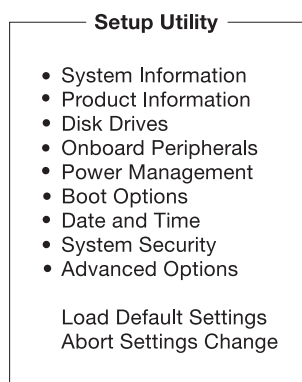


圖 4-2 Advanced Setup Utility 螢幕

系統資訊

當您從主功能表中選擇 System Information，便會出現以下螢幕：

System Information	
Processor.....	Pentium III
Processor Speed.....	500 MHz
Internal Cache Size.....	32 KB, Enabled
External Cache Size.....	512KB, Enabled
FloppyDrive A.....	1.44 MB, 3.5-inch
FloppyDrive B.....	None
IDE Primary Channel Master.....	Hard Disk, xxxx MB
IDE Primary Channel Slave.....	None
IDE Secondary Channel Master.....	IDE CD-ROM
IDE Secondary Channel Slave.....	None
Total Memory.....	64 MB
1st Bank.....	SDRAM, 32 MB
2nd Bank.....	SDRAM, 32 MB
3rd Bank.....	SDRAM, 32 MB
Serial Port 1	3F8h, IRQ 4
Serial Port 2	2F8h, IRQ 3
Parallel Port	2F8h, IRQ 3
PS/2 Mouse	Installed

圖 4-3 系統資訊螢幕

表 4-1 說明 System Information 參數。

表 4-1 系統資訊

參數	說明
Processor	目前安裝在您系統上的處理器類型。
Processor speed	目前安裝在您系統上的處理器時鐘速度。
Internal cache	第一層級記憶體或內部快速存取記憶體大小總量（亦即，整合到 CPU 中的記憶體）。

表 4-1 系統資訊 (續)

參數	說明
External cache	隨附於 CPU 的第二層級快取記憶體大小總量。
Floppy Drive A	系統目前的磁片機 A 設定。
Floppy Drive B	系統目前的磁片機 B 設定。
IDE primary channel master	目前連接到主要 IDE 通道的主 IDE 設備設定。
IDE primary channel slave	目前連接到主要 IDE 通道的附屬 IDE 設備設定。
IDE secondary channel master	目前連接到次要 IDE 通道的主 IDE 設備設定。
IDE secondary channel slave	目前連接到次要 IDE 通道的附屬 IDE 設備設定。
Total memory	機載記憶體的總量。記憶體大小由 BIOS 在開機自我測試時自動偵測。如果您安裝了額外的記憶體，系統便會自動調整這個參數來顯示新的記憶體大小。
1st/2nd/3rd bank	安裝於 DIMM 插槽 1、2、及 3 中的 DRAM 類型與大小。無設定值表示沒有安裝 DRAM。關於 DIMM 插槽的位置，請參閱第 61 頁圖 3-1。
Serial port 1	序列埠 1 的位址與 IRQ 設定值。
Serial port 2	序列埠 2 的位址與 IRQ 設定值。
Parallel port	並列埠的位址與 IRQ 設定值。
PS/2 mouse	定位設備安裝設定值。如果沒有安裝定位設備便顯示 None。

產品資訊

Product Information 螢幕包括與系統有關的一般資料，例如產品名稱、序號、BIOS 版本等等。這項資訊對於疑難排解而言是必要的（洽詢技術支援時也可能需要）。

圖 4-4 顯示 Product Information 螢幕。

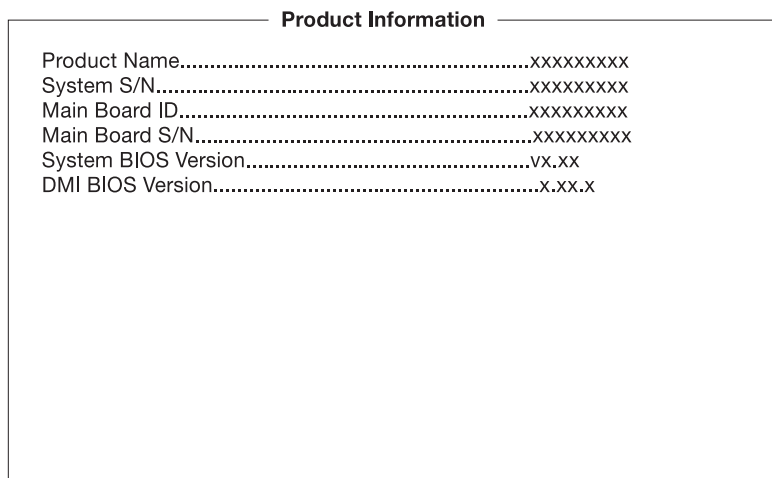


圖 4-4 產品資訊螢幕

表 4-2 說明 Product Information 參數。

表 4-2 產品資訊

參數	說明
Product name	系統的正式名稱
System S/N	系統序號
Main board ID	主機板識別碼
Main board S/N	主機板序號
System BIOS version	BIOS 公用程式版本
DMI BIOS version	DMI BIOS 的版本

磁碟機

請選取 Disk Drives 並輸入磁碟機的設定值。

以下的螢幕顯示 Disk Drives 功能表：

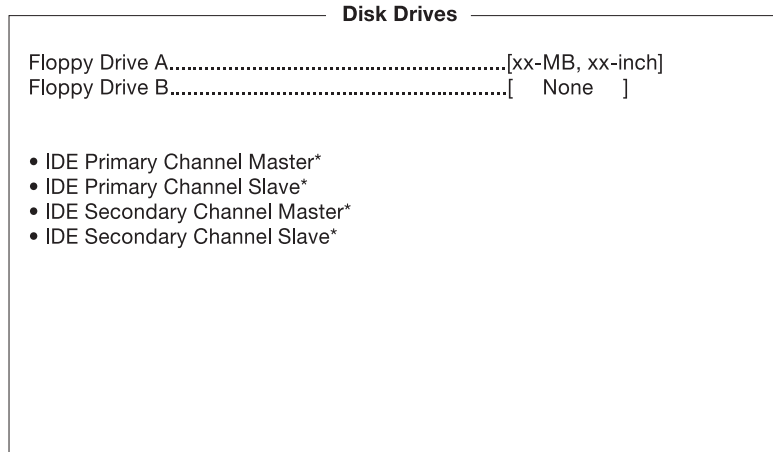


圖 4-5 磁碟機螢幕

註解： 具有星號 (*) 的參數表示這個參數只會在您位於 Advanced Level 時才會出現。請參閱第 77 頁「進入 Setup」。

表 4-3 說明 Disk Drives 參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定。

表 4-3 磁碟機參數

參數	說明	選項
Floppy drive A and B	選取磁碟機類型。	1.44 MB, 3.5-inch None 360 KB, 5.25-inch 1.2 MB, 5.25-inch 720 KB, 3.5-inch 2.88 MB, 3.5-inch
IDE primary channel master and slave	這個項目讓您選取您的系統所支援的 IDE 硬碟。Auto 會啓動 BIOS 以便在 POST (開機自我測試) 期間自動偵測已安裝的	Auto User None
IDE Secondary channel master and slave	HDD 參數。如果您想要手動輸入 HDD 參數，請選取 User。如果 HDD 沒有連接到系統上請選取 None。 IDE CD-ROM 永遠會自動偵測。	

IDE 通道類型

以下的螢幕會在您選取任一種 IDE 磁碟機參數時出現：

**IDE Primary/Secondary
Channel Master/Slave**

```

Device Type..... LS-120
  User As..... [Floppy A]

Device Detection Mode..... [Auto]
  Cylinder..... [xxxx]
  Head..... [xxxx]
  Sector..... [xxxx]
  Size..... [xxxx] MB

*Hard Disk Size > 528 MB..... [Enabled]
*Hard Disk Block Mode..... [Enabled]
*Advanced PIO Mode..... [Auto]
*Hard Disk 32 bit Access..... [Enabled]
*DMA Transfer Mode..... [Auto]

```

圖 4-6 IDE 通道類型螢幕

表 4-4 說明這個螢幕中的參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定。

表 4-4 IDE 磁碟機參數

參數	說明	選項
Device Type	顯示硬碟類型的設備。	
Used As	指定設備類型的識別磁碟機名稱。	Floppy A Floppy B Hard disk
Device Detection Mode	讓您指定安裝於系統上的硬碟類型。如果您要讓 BIOS 自動設定您的硬碟，請選取 Auto 。如果您知道硬碟的類型，可以選取 User ，並手動輸入設定。	Auto User None

表 4-4 IDE 磁碟機參數 (續)

參數	說明	選項
Cylinder	指定您的硬碟磁柱數量。這個參數只有在裝置偵測模式設定為 Manual 時才能修改。如果裝置偵測模式設定為 Auto ，這個參數便由系統來設定。	User Input
Head	指定硬碟的磁頭數量。這個參數只有在設備偵測模式設定為 Manual 時才能修改。如果設備偵測模式設定為 Auto ，這個參數便由系統來設定。	User Input
Sector	指定硬碟的磁區數量。這個參數只有在設備偵測模式設定為 Manual 時才能修改。如果設備偵測模式設定為 Auto ，這個參數便由系統來設定。	User Input
Size	指定您的硬碟大小，單位為 MB 。這個參數只有在設備偵測模式設定為 Manual 時才能修改。如果設備偵測模式設定為 Auto ，這個參數便由系統來設定。	User Input
Hard disk size > 528 MB	設定為 Auto 時如果安裝的硬碟有支援，BIOS 公用程式便會自動偵測。如果有支援，便允許您使用容量大於 528 MB 的硬碟。這種情形可透過邏輯區塊定址 (LBA) 模式轉換而變得可能。但是，這種加強式 IDE 特性只有在 DOS 、 Windows 3.x 、 Windows 95 、與 Windows NT 3.5 以及更高版本之下才能運作。其他的作業系統則需要把這個參數設定為 Disabled 。	Enabled Disabled

表 4-4 IDE 磁碟機參數 (續)

參數	說明	選項
Hard disk block mode	依照使用中的硬碟來加強磁碟效能。如果您把這個參數設定為 Auto ，則當安裝的硬碟機支援區塊模式功能時，BIOS 公用程式便會自動偵測。如果有支援，便允許資料以每個磁柱 256 個位元組的速度在區塊 (多磁區) 中傳輸。	Auto Disabled
Advanced PIO mode	設定為 Auto 時，如果安裝的硬碟支援這個功能，BIOS 公用程式便會自動偵測。如果有支援，便允許較快速的資料復原以及讀/寫時序，因而降低硬碟的作業時間。如此可使得硬碟的效能更佳。	Auto Disabled
Hard disk 32 bit access	使用 32 位元硬碟存取可以改善系統效能。這個種加強式 IDE 特性只有在 DOS、Windows 3.x、Windows 95、Windows NT、以及 Novell NetWare 之下才能運作。如果您的軟體或硬碟不支援這個功能，請把這個參數設定為 Disabled 。	Enabled Disabled
DMA transfer mode	Ultra DMA 與 Multi-DMA 模式藉由提高傳輸速率來加強硬碟的效能。但是，除了在 BIOS Setup 中啟動這個特性之外，Ultra DMA 與 Multi-DMA 模式兩者都需要載入 DMA 驅動程式。設定這個參數為 Auto ，BIOS 便會自動為您的硬碟設定合適的 DMA 模式。	Auto Disabled

機載周邊

Onboard Peripheral Configuration 選項允許您設定機載通訊埠與機載設備。選取這個選項便會顯示以下的螢幕：

Onboard Peripherals	
Serial Port 1.....	[Enabled]
Base Address.....	[3F8h]
IRQ.....	[4]
Serial Port 2.....	[Enabled]
Base Address.....	[2F8h]
IRQ.....	[3]
Parallel Port.....	[Enabled]
Base Address.....	[378h]
IRQ.....	[7]
Operation Mode.....	[Bi-directional]
ECP DMA Channel.....	[-]
Floppy Disk Controller.....	[Enabled]
IDE Controller.....	[Both]
PS/2 Mouse Controller.....	[Enabled]
USB Host Controller.....	[Enabled]
USB Legacy Mode.....	[Disabled]

圖 4-7 機載周邊螢幕

表 4-5 說明 Onboard Peripherals 參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定值。

表 4-5 機載周邊參數

參數	說明	選項
Serial port 1 and 2	啓動或關閉序列埠	Enabled
		Disabled
Base address	設定序列埠的 I/O 基底位址	3F8h
		2F8h
		3E8h
		2E8h
IRQ	設定序列埠的 IRQ (中斷要求) 通道	4
		11
Parallel port	啓動或關閉並列埠	Enabled
		Disabled
Base address	設定並列埠的 I/O 基底位址。	378h
		278h
		3BCh
IRQ	設定並列埠的中斷要求 (IRQ) 通道	7
		5
	註解： 如果您安裝一張附加卡而卡上面的 並列埠位址與機載的並列埠位址衝突時， 螢幕上便會出現警告。請檢查附加卡的並 列埠位址並把位址變更為沒有衝突的值。	

表 4-5 機載周邊參數 (續)

參數	說明	選項
Operation mode	選取並列埠的操作模式。	Bi-directional
	標準並列埠 (Standard) 允許正常速度、單向操作。	EPP
	標準與雙向 (Bidirectional) 允許雙向模式的正常速度。	ECP
	加強式並列埠 (EPP) 允許最大速度的雙向並列埠操作。	Standard
	延伸能力通訊埠 (ECP) 允許並列埠採用雙向模式及高於最大資料傳輸速率的速度下操作。	
ECP DMA channel	並列操作模式設定為 ECP 時，設定並列埠的 DMA 通道。	1 3
Floppy disk controller	設定磁片機的控制層級。	Normal Disabled Write Protect All Sectors Write Protect Boot Sector
IDE controller	設定 IDE 磁碟機的控制層級。	Normal Disabled Write Protect All Sectors Write Protect Boot Sector
PS/2 mouse controller	啓動或關閉機載 PS/2 滑鼠控制器。	Enabled Disabled

表 4-5 機載周邊參數 (續)

參數	說明	選項
USB host controller	啟動或關閉機載 USB 控制器。	Enabled Disabled
USB legacy mode	啟動時，允許您在 DOS 下使用 USB 鍵盤。 把這個參數設定為 Disabled 以便取消 DOS 下的 USB 鍵盤功能。	Disabled Enabled

電源管理

Power Management 功能表允許您設定系統的電源管理特性。

以下的螢幕顯示 Power Management 參數及其預設設定：

Power Management	
Power Mangement Mode.....	[Enabled]
IDE Hard Disk Standby Timer.....	[Off] Minute(s)
System Sleep Timer.....	[Off] Minute(s)
Sleep Mode.....	[-----]
Power Switch <4 sec.	[Suspend]
System wake-up event	
Modem Ring Indicator.....	[Enabled]

圖 4-8 電源管理螢幕

表 4-6 說明 Power Management 參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定。

表 4-6 電源管理參數

參數	說明	選項
Power management mode	允許您減低電力損耗。當這個參數設定為 Enabled 時，您可以設定 IDE 硬碟與系統計時器。設定為 Disabled 便會取消電源管理特性及其計時器。	Enabled Disabled
IDE hard disk standby timer	允許硬碟在閒置 1 到 15 分鐘之後（依照您的設定）進入 standby 模式。當您再度存取硬碟時，會有 3 到 5 秒的時間（依照硬碟而定）讓硬碟返回正常速度。如果您的硬碟不支援這個功能，請把這個參數設定為關閉。	Off 1 minute 15 minutes
System sleep timer	這個參數設定讓系統在指定的無作業期間之後進入最低的省電模式。任何從 IRQ 通道所偵測到的鍵盤或滑鼠動作或作業將會繼續系統的操作。	Off On
Sleep mode	讓您設定系統在指定的無作業期間之後所進入的最低省電模式。 這個參數只有在系統的睡眠計時器打開時才能設定。任何透過 IRQ 通道所發生的鍵盤或滑鼠動作，或是已啟動的監控動作都會繼續系統的操作。	Standby Suspend

表 4-6 電源管理參數 (續)

參數	說明	選項
Power switch < 4 sec.	設定為 Power off 時，系統會在按下電源開關四秒以內自動關閉。設定為 Suspend 時，系統會在按下電源開關四秒以內進入暫停模式。	Suspend Power off
System wake-up event	系統甦醒事件允許系統在數據機鬧鈴指示器啟動時繼續操作。	
Modem ring indicator	當 Enabled 時，任何傳真／數據機的作業都會把系統從暫停模式中叫醒。	Enabled Disabled

開機選項

選取 **Boot Options** 允許您指定自己的開機喜好設定。

以下的螢幕會在您選取基本設定 (**Basic Configuration**) 功能表的 **Boot Options** 時顯示出來：

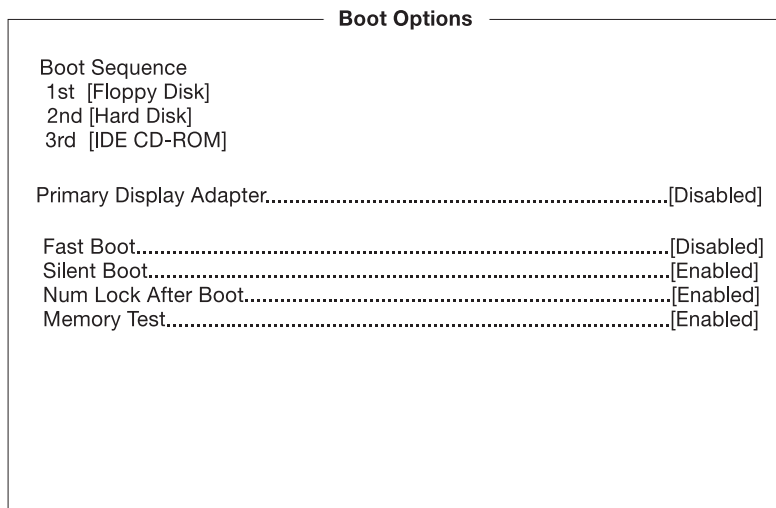


圖 4-9 開機選項螢幕

註解： 具有星號 (*) 的參數表示這個參數只會在您位於進階層級 (**Advanced Level**) 時才會出現。請參閱第 77 頁「進入 Setup」。

表 4-7 說明 Boot Options 參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定。

表 4-7 開機選項參數

參數	說明	選項
Boot Sequence	<p>這個參數允許您指定 POST 期間的開機搜尋順序。</p> <p>第一。系統會先檢查這個磁碟機。</p> <p>第二。如果無法從指定的第一個磁碟機開機，系統便檢查這個磁碟機。</p> <p>第三。如果第一和第二都搜尋失敗，便從這個磁碟機開機。</p> <p>如果指定的磁碟機無法開機，BIOS 將會顯示錯誤訊息。</p>	
Primary display adapter	<p>設定這個參數為 Auto 會啓動機載視訊控制器。一般而言，機載視訊控制器視同主要顯示配接器。如果您在系統上安裝視訊卡，就必須關閉機載 VGA；否則視訊卡將無法作用。若要這麼做，您只要把這個參數設定為 Disabled 即可。</p>	<p>Onboard</p> <p>Disabled</p>
Fast boot	<p>允許系統跳過某些 POST 過程而較快開機。</p>	<p>Disabled</p> <p>Enabled</p>

表 4-7 開機選項參數 (續)

參數	說明	選項
Silent boot	<p>請啓動或關閉安靜開機功能。設定為 Enabled 時，BIOS 為圖形模式並在 POST 期間及開機時只顯示識別商標。開機之後，螢幕上便顯示作業系統提示（例如 DOS）或商標（例如 Windows 95）。如果開機時發生任何錯誤，系統便自動切換到文字模式。</p> <p>即使您的設定為 Enabled，也可以在開機過程的螢幕上看到「按刪除鍵來進入 setup」訊息時按下 Delete 鍵來切換到文字模式。</p> <p>當設定為 Disabled 時，BIOS 即為傳統的文字模式，螢幕上顯示系統起始的詳細資料。</p>	<p>Enabled</p> <p>Disabled</p>
Num lock after boot	允許您在開機時啓動 Num Lock 功能。	<p>Enabled</p> <p>Disabled</p>
Memory test	設定為 Enabled 時，這個參數允許系統在 POST 過程中進行 RAM 測試。設定為 Disabled 時，系統便只偵測記憶體大小並略過測試過程。	<p>Enabled</p> <p>Disabled</p>

日期與時間

即時時鐘維護系統日期與時間。在設定日期與時間之後，您就不必在每次打開系統時都輸入。只要內部電池依然良好（大約七年）且連接，時鐘便繼續準確地維護日期與時間，即使系統關機也一樣。

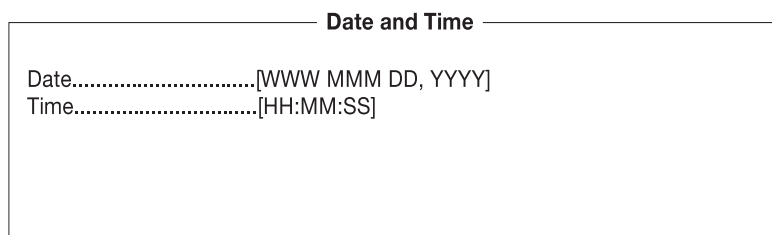


圖 4-10 日期（Date）與時間（Time）螢幕

表 4-8 說明日期（Date）與時間（Time）參數。

表 4-8 日期（Date）與時間（Time）參數

參數	說明
Date	請遵循星期、月、日、年的格式來設定日期。星期、月、日、年的有效值為： 星期：Sun、Mon、Tue、Wed、Thu、Fri、Sat 月：Jan、Feb、Mar、Apr、May、Jun、Jul、Aug、Sep、Oct、Nov、Dec 日：從 1 到 31 年：從 1980 到 2079
Time	請遵循小時、分鐘、秒的格式來設定時間。小時、分鐘、秒的有效值為： 小時：從 00 到 23 分鐘：從 00 到 59 秒：從 00 到 59

系統安全

Setup 程式擁有一些安全特性，以防止對系統與系統資料的未經授權存取。

以下的螢幕會出現若您選取 System Security 從 Setup Utility 螢幕：

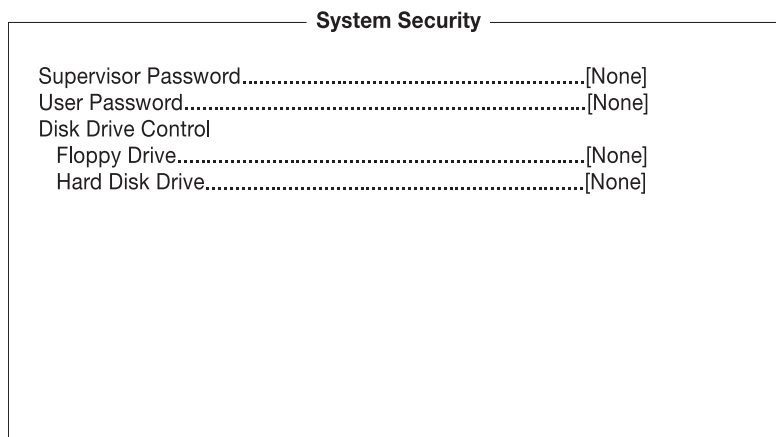


圖 4-11 系統安全螢幕

監督員密碼

監督員密碼 (Supervisor Password) 可防止對 BIOS 公用程式的未經授權存取。

設定與變更密碼

若要設定或變更密碼：

1. 啓動 Supervisor Password 參數在 System Security 功能表中請按向左鍵或向右鍵。Supervisor Password 視窗便會出現：

SupervisorPassword

Enter your new Supervisor Password twice. Supervisor Password may be up to 7 characters long.

Enter Password.....[xxxxxxx]
Enter Password again.....[xxxxxxx]

Set or Change Password

圖 4-12 監督員密碼螢幕

2. 請在輸入密碼（Enter Password）欄位中鍵入密碼。密碼最多可由七個字元所構成。
3. 請按 Enter 鍵。請在再輸入密碼（Enter Password Again）欄位中重新鍵入密碼以確認您的第一次輸入。
4. 反白選取 Set or Change Password 並請按 Enter 鍵。
5. 請按 Esc 鍵返回系統安全（System Security）功能表並再按一次 Esc 鍵離開 Setup。便會出現離開（Exit Setup）螢幕：

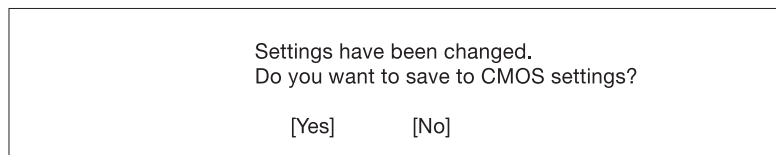


圖 4-13 離開 Setup 螢幕

6. 請選擇是儲存您的設定並離開 Setup Utility。您的密碼將會儲存於 CMOS。

下一次要進入 BIOS Utility 時，您必須鍵入您的監督員密碼。

移除密碼

若要移除您的監督員密碼：

1. 關閉 Supervisor Password 參數在 System Security 功能表中請按向左鍵或向右鍵。
2. 請按 Esc 鍵返回 System Security 功能表並再按一次 Esc 鍵離開 Setup。在 Exit Setup 螢幕會出現：

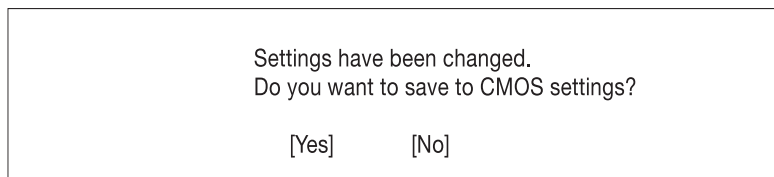


圖 4-14 離開 Setup 螢幕

3. 請選擇 Yes 儲存您的設定並離開 Setup Utility。您先前的密碼將會從 CMOS 中移除。

使用者密碼

User Password 保護您的系統不會被未經授權使用。一旦您設定這個密碼，每次系統開機時就必須鍵入這個密碼。若要設定這個密碼，請進入 Setup 公用程式，選取系統安全 (System Security)，然後再把 User Password 參數反白選取。請遵循在第 98 頁「監督員密碼」所使用的程序。

User Password

Enter your new User Password twice. User Password may be up to 7 characters long.

Enter Password.....[xxxxxxxx]

Enter Password again.....[xxxxxxxx]

Set or Change Password

圖 4-15 使用者密碼螢幕

磁碟機控制 (Disk Drive Control)

磁碟機控制特性允許您控制軟碟機或硬碟機的開機功能，以防止當其他的磁碟機可以操作時從某個磁碟中載入作業系統或其他程式（只有在 DOS 模式之下）。

表 4-9 說明磁碟機 (Disk Drive Control) 設定。

表 4-9 磁碟機控制 (Disk Drive Control)

設定	說明
Normal	軟碟機或硬碟機運作正常
Write Protect All Sectors	關閉所有磁區的寫入功能
Write Protect Boot Sectors	關閉開機磁區的寫入功能

進階選項 (Advanced Options)

在 Advanced Options 組態功能表允許您設定系統記憶體、PCI 設備設定、以及 CPU 頻率。若要檢視 Advanced Options 螢幕，請按 **F8**。

註解： 如果您不是合格的技術人員，請不要變更進階選項之下的任何設定以免造成系統損壞。

以下的螢幕顯示 Advanced Options 參數：

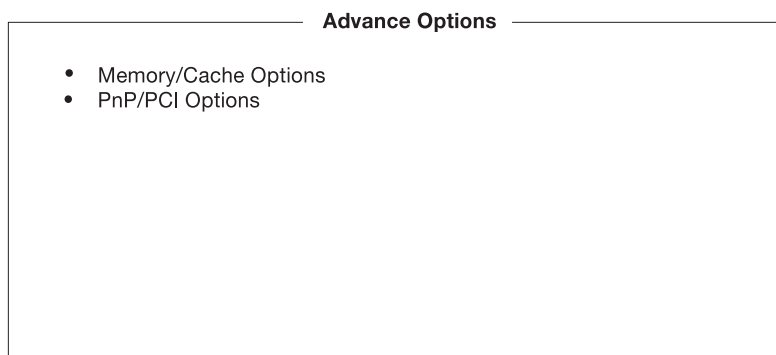


圖 4-16 進階選項螢幕

記憶體／快取記憶體選項

Memory/Cache Options 允許您設定進階的系統記憶體功能。

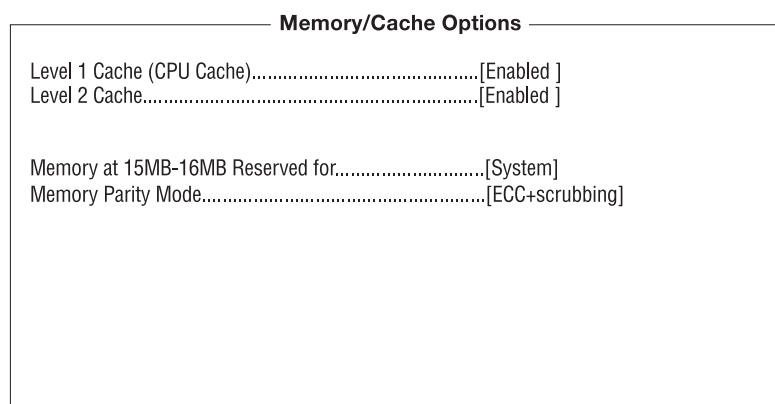


圖 4-17 記憶體／快取記憶體選項螢幕

表 4-10 說明 Memory/Cache Options 參數螢幕。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定。

表 4-10 記憶體／快取記憶體選項參數

參數	說明	選項
Level 1 cache	這個參數啟動或關閉第一層級或內部記憶體，亦即整合到 CPU 內的記憶體。	Enabled Disabled
Level 2 cache	這個參數啟動或關閉第二層級快取記憶體。第二層級快取併入 CPU 模組。	Enabled Disabled
Memory at 15MB-16MB Reserved for	若要防止記憶體位址在系統與擴充板之間造成衝突，請保留這個記憶體範圍給系統或擴充板使用。	System Expansion board
Memory Parity Mode	啟動或關閉 ECC（錯誤檢查和更正）特性。ECC 功能讓 BIOS 得以偵測並更正資料錯誤。如果您不要使用這個功能請關閉這個參數。	ECC+scrubbing Disabled

PnP/PCI 選項

在 PnP/PCI Options 允許您指定隨插即用 (PnP) PCI 設備的設定。選取這個選項會顯示以下的螢幕：

PnP/PCI Configuration				
PCI IRQ Setting.....	[Auto]			
		INTA	INTB	INTC INTD
PCI Slot 1.....	[--]	[--]	[--]	[--]
PCI Slot 2.....	[--]	[--]	[--]	[--]
PCI Slot 3.....	[--]	[--]	[--]	[--]
PCI IRQ Sharing.....	[Yes]			
VGA Palette Snoop.....	[Disabled]			
Graphics Aperture Size.....	[64] MB			
Plug and Play OS.....	[Yes]			
Reset Resource Assignments.....	[No]			

圖 4-18 PnP/PCI 組態

表 4-11 說明 PnP/PCI Options 參數。設定**粗體**為預設值與建議的參數設定值。

表 4-11 PnP/PCI 選項參數

參數	說明	選項
PCI IRQ sharing	請選取 Auto 讓 BIOS 自動設定安裝於系統上的隨插即用 (PnP) 設備。否則請選取 Manual 。 註解： 請參考您的手冊以查詢有關 PCI 卡的技术資訊。	Auto Manual
PCI slot 1 to 3	當您把 PCI IRQ 設定參數設定為 Auto 時，這些參數會為每一個 PCI 設備指定自動指定的中斷。如果您把 PCI IRQ 設定參數設定為 Manual ，就必須指定您要指定給每一個安裝在系統上的 PCI 設備的中斷。	User input
PCI IRQ sharing	設定參數為 Yes 允許您指定相同的 IRQ 給兩個不同的設備。若要關閉這個特性，請選取 No 。 註解： 如果沒有可用的 IRQ 可以指定給剩餘的裝置，建議您啓動這個參數。	Yes No

表 4-11 PnP/PCI 選項參數 (續)

參數	說明	選項
VGA palette snoop	<p>這個參數允許您安裝在系統的 VGA 卡不只一張時使用調色盤輪值特性。</p> <p>VGA 調色盤輪值功能讓控制調色盤暫存器 (CPR) 來管理與更新每一張安裝於系統 VGA 卡的 VGA RAMDAC (數位分析轉換器, 一種色彩資料儲存體)。輪值過程讓 CPR 傳送訊號給所有的 VGA 卡, 因此可以更新 VGA 卡的個別 RAMDAC。訊號連續經過顯示卡直到所有的 RAMDAC 資料都已更新為止。這樣便可以讓多個影像顯示在螢幕上。</p> <p>註解: 某些 VGA 卡必須進行設定才能使用這個特性。請在設定這個參數之前先檢查您的 VGA 卡手冊。</p>	<p>Disabled</p> <p>Enabled</p>
Graphics aperture size	<p>這個參數決定圖形插孔的有效大小。圖形插孔為 AGP 視訊與 CPU 用來管理圖形物件的位址範圍。設定值最低為 8 MB 而最高為 256 MB。</p>	User input
Plug and play OS	<p>當這個參數設定為 Yes 時, BIOS 便只會起始例如 SCSI 卡的 PnP 開機設備。設定為 No 時, 則 BIOS 便起始所有的 PnP 開機與非開機設備, 例如音效卡。</p> <p>註解: 只有在您的作業系統為 Windows 95/98 時才把這個參數設定為 Yes。</p>	<p>Yes</p> <p>No</p>
Reset resource assignments	<p>設定這個參數為 Yes 以防止安裝非 PnP 卡時造成 IRQ 衝突。這樣會清理所有的資源指定, 並讓 BIOS 在下次系統開機時重新指定資源給所有已安裝的 PnP 設備。清理所有的資源資料之後, 這個參數便重設為 No。</p>	<p>No</p> <p>Yes</p>

載入預設設定

請使用 **Load Default Settings** 選項來載入最佳的系統組態。當您載入預設設定時，某些參數便會顯示其固定的設定而呈現灰色。這些呈現灰色的參數使用者無法自行設定。

會出現以下的對話方塊當您選取 **Load Default Settings** 從主（**Main**）功能表中：

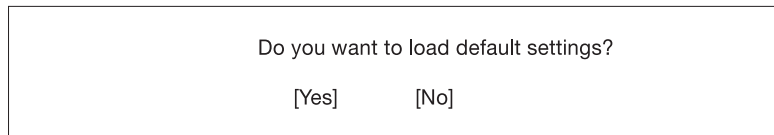


圖 4-19 載入預設設定值螢幕

請選取 **Yes** 載入預設設定。

請選取 **No** 忽略訊息並回到 **BIOS** 公用程式。

放棄設定變更

請使用 **Abort Settings Change** 選項來忽略您對 BIOS 所作的變更並重新載入先前的設定。

會出現以下的對話方塊當您選取 **Abort Settings Change** 從主功能表中：

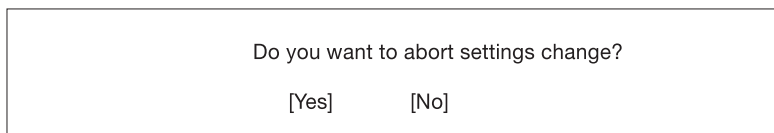


圖 4-20 放棄設定值變更螢幕

請選取 **Yes** 放棄您的變更並重新載入先前的設定。重新載入之後，主功能表便會出現在螢幕上。

請選取 **No** 忽略訊息並回到 BIOS 公用程式

離開 Setup

請檢查系統組態值。當您認為所有的值都正確無誤時，請把它們記下來。把記錄的值存放到安全的地方。日後如果電池電力用完或是 CMOS 晶片損壞，當您要重新執行 Setup 時就知道需要輸入哪些設定值。

請按 **Esc** 鍵離開 Setup 公用程式。以下的對話方塊便會出現：

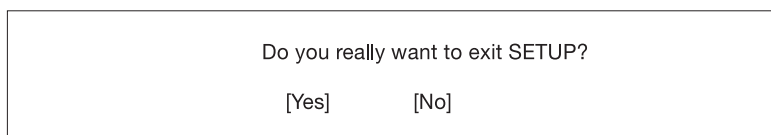


圖 4-21 離開 Setup 螢幕

請使用方向鍵來選擇您的回應。請按 **Enter** 鍵。

如果您對 Setup 公用程式作過變更，以下的對話方塊便會出現：

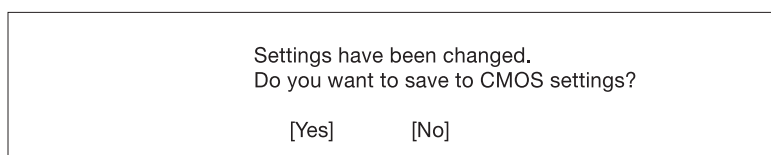


圖 4-22 儲存設定值螢幕

請使用方向鍵來選擇您的回應。選取 **Yes** 把變更儲存到 CMOS。選取 **No** 保留舊的設定值。請按 **Enter** 鍵離開。

連接器輸出針腳

此附錄包含了以下的連接埠輸出針腳資訊：Silicon Graphics 230 Visual Workstation 連接埠

- 鍵盤連接埠
- 滑鼠連接埠
- 視訊輸出連接埠
 - DB15 HD 連接埠
- 序列埠
- 並列埠
- USB 連接埠
- 乙太網路連接埠
- 聲訊連接埠
 - 麥克風輸入連接埠
 - 線路輸入與線路輸出連接埠

鍵盤連接埠

Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用標準 PS/2 鍵盤連接埠，如圖 A-1。

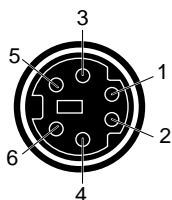


圖 A-1 鍵盤連接埠輸出針腳

表 A-1 顯示出滑鼠連接埠的電纜輸出針腳指定位置。

表 A-1 鍵盤連接埠輸出針腳

針腳	指定
1	鍵盤資料
2	(保留)
3	接地
4	鍵盤電源 (+5V)
5	鍵盤時鐘
6	(保留)

滑鼠連接埠

Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用標準 PS/2 滑鼠連接埠，如圖 A-2。

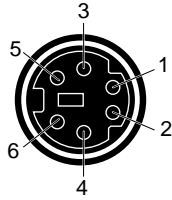


圖 A-2 滑鼠連接埠輸出針腳

表 A-2 顯示出滑鼠連接埠的輸出針腳指定位置。

表 A-2 滑鼠連接埠輸出針腳

針腳	指定
1	滑鼠資料
2	(保留)
3	接地
4	滑鼠電源 (+5V)
5	滑鼠時鐘
6	(保留)

視訊輸出連接埠

在Silicon Graphics 230 Visual Workstation含有DB15 HD視訊連接埠、S-Video連接埠與DVI-D連接埠。

DB15 HD 連接埠

圖 A-3 顯示出DB15 HD連接埠。

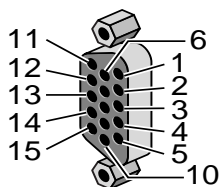


圖 A-3 DB15 HD 連接埠輸出針腳

表 A-3 顯示出DB15 HD連接埠的輸出針腳指定位置。

表 A-3 DB15 HD 連接埠輸出針腳

針腳	指定	針腳	指定
1	紅色	9	無連接
2	綠色	10	接地
3	藍色	11	接地
4	接地	12	IIC 資料
5	接地	13	水平同步
6	紅色返回	14	垂直同步
7	綠色返回	15	IIC 時鐘
8	藍色返回		

序列埠

在 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 序列埠使用標準 PC 相容的輸出針腳，序列埠支援的傳輸速率為 300 至 115.2 Kbps。圖 A-4 顯示出序列埠。

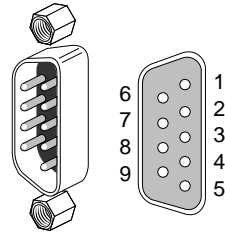


圖 A-4 序列埠輸出針腳

表 A-4 顯示出序列埠的輸出針腳指定位置。

表 A-4 序列埠輸出針腳

針腳	指定	說明
1	DCD	資料載波偵測
2	RD	接收資料
3	TD	傳輸資料
4	DTR	資料終端待命
5	SG	信號接地
6	DSR	資料設定準備
7	RTS	傳送請求
8	CTS	傳送清除
9	RI	鬧鈴指示器

並列埠

在 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用標準 DB25 1284 EPC 並列埠，如圖 A-5。

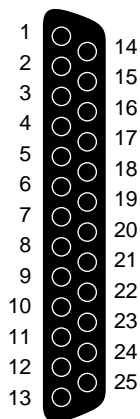


圖 A-5 並列埠輸出針腳

表 A-5 顯示出並列埠的輸出針腳指定位置。

表 A-5 並列埠輸出針腳

針腳	指定	針腳	指定	針腳	指定
1	閃光燈	10	確認接收訊號	19	接地
2	資料 0	11	忙碌	20	接地
3	資料 1	12	錯誤	21	接地
4	資料 2	13	選取	22	接地
5	資料 3	14	自動 Fd	23	接地
6	資料 4	15	錯誤	24	接地
7	資料 5	16	起始	25	接地
8	資料 6	17	選取 In		
9	資料 7	18	接地		

USB 連接埠

在Silicon Graphics 230 Visual Workstation有兩個4針腳的USB連接器。圖A-6顯示出USB連接埠。

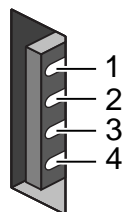


圖 A-6 USB 連接埠輸出針腳

表 A-6 顯示出USB連接埠的電纜輸出針腳指定位置。

表 A-6 USB 連接埠輸出針腳

針腳	指定	顏色	註解
1	VCC	紅色	電纜電源
2	- 資料	白色	
3	+ 資料	綠色	
4	接地	黑色	電纜接地

乙太網路連接埠

在 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 有 10-Base-T 的 RJ45 連接埠，或是 100-Base-TX 雙絞線的乙太網路。在開機時，連接埠會自動選擇傳送速度（10 Mbps 或 100 Mbps）與類型（半雙工或全雙工）。圖 A-7 顯示出乙太網路連接埠。

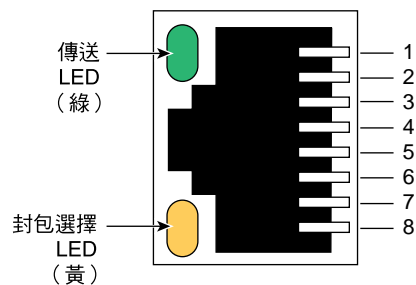


圖 A-7 乙太網路連接埠輸出針腳

表 A-7 顯示出乙太網路連接埠的輸出針腳指定位置。

表 A-7 乙太網路連接埠輸出針腳

針腳	指定
1	傳送 +
2	傳送 -
3	接收 +
4	(保留)
5	(保留)
6	接收 -
7	(保留)
8	(保留)

聲訊連接埠

在 Silicon Graphics 230 Visual Workstation 使用 3.5 mm 迷你插座立體麥克風連接埠、類比線路層級聲訊輸入埠，以及類比線路層級聲訊輸出埠。

表 A-8 顯示出麥克風輸入、線路輸入與線路輸出連接埠的輸出針腳資訊。

表 A-8 麥克風輸入 (Mic-in)、線路輸入 (Line-in) 與線路輸出 (Line-Out) 連接埠輸出針腳

連接器	提示	鬧鈴	套管
麥克風輸入 (Mic-in)	左 (L)	右 (R)	接地
線路輸入 (Line-in)	左 (L)	右 (R)	接地
線路輸出 (Line-Out)	左 (L)	右 (R)	接地

麥克風輸入連接埠

圖 A-8 顯示出麥克風輸入 (Mic-in) 連接埠

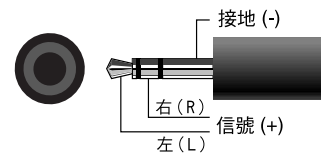


圖 A-8 麥克風輸入連接埠輸出針腳

線路輸入與線路輸出連接埠

圖 A-9 顯示出線路層級 (Line-in, Line-Out) 連接埠

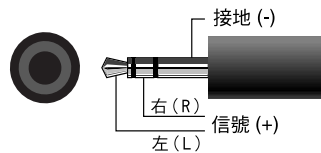


圖 A-9 線路層級連接埠

硬體環境規格

表 B-1 顯示其硬體環境規格 Silicon Graphics 230 Visual Workstation。

表 B-1 硬體環境規格

系統尺寸	48.9 公分 (19.25") 高 x 20.95 公分 (8.25") 寬 x 44.1 公分 (17.375") 深 - 沒有墊圈 49.16 公分 (19.375") 深 - 有墊圈
電力需求	電力需求顯示在系統的背面。
環境溫度	+10°C (+50°F) 至 +35°C (+95°F) (操作中) -20°C (-4°F) 至 +60°C (+149°F) (無法操作中)
相對溼度	10% 至 90% 無法操作 (無凝結)
震動	0.38 公厘 (0.015")，5-16.2 Hz；0.2 G，16.2-250 Hz (可操作) 0.6 G，5-27.1 Hz；0.4 公厘 (0.016")，27.1-50 Hz；2 G，50-500 Hz (無法操作)

圖 B-1 顯示了有墊圈的系統尺寸。

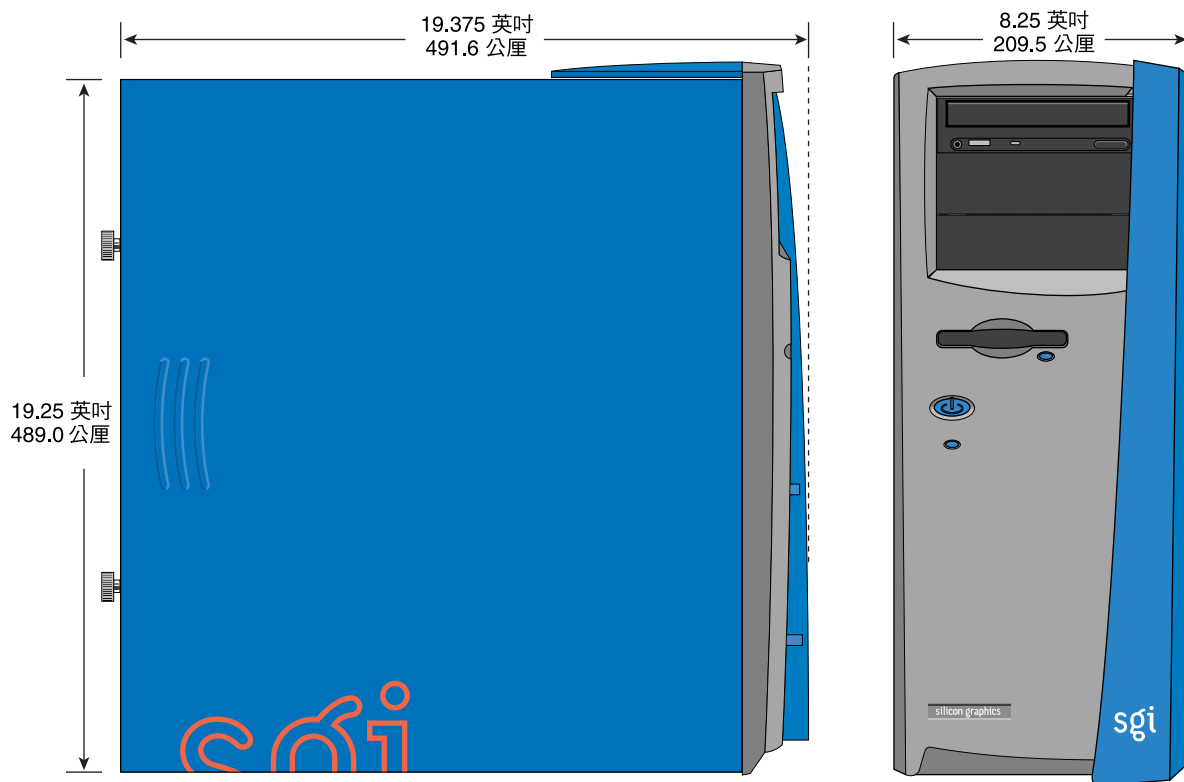


圖 B-1 系統尺寸

管制規定

FCC 公告

本設備已經測試並符合依據 FCC 規定的第 15 篇之 B 級數位設備限制。這些限制的設計是爲了在住宅內安裝時，避免有害干擾而提供適當保護。本設備產生、使用時會放射無線電頻率能量，若未依照說明手冊安裝使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。

但並不保證在特定的安裝時，不會產生干擾。若本設備會對無線電或電視收訊造成干擾（可利用將設備啓動、關閉來確認），便鼓勵使用者嘗試下列一至數種方式來更正干擾：

- 調整或重置接收天線。
- 加大設備和接收器間的分隔。
- 將設備連接於非接收器連接之電路插座。
- 詢問經銷商或有經驗的無線電／電視技師以取得幫助。

注意事項：具保護層的電纜線

所有連接至運算設備的接線，必須使用符合 FCC 規定的具保護層的電纜線。

注意事項：週邊設備

唯有符合 Class B 限制的週邊設備（輸入／輸出設備、終端機與印表機等）才能連接至此設備，連接的設備若不符合規定時，可能會對收音機與電視的收訊造成干擾。

注意：未經製造商檢測的修改會讓使用者的使用權無效，此使用權是由美國聯邦通訊委員會（FCC）所授予操作此電腦的操作。

使用情況

本設備符合 FCC 規定的第 15 篇。操作符合下述兩種情形：（1）本設備不會引起有害干擾，且（2）本設備必須接受任何傳來的干擾，包括可能引起非預期操作之干擾。

Notice: Canadian users

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Remarque à l'intention des utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

重要的安全說明

仔細閱讀這些說明保存這些說明以利日後參考使用。

1. 遵循產品上的所標示的警告與說明。
2. 清理前，先將牆上插座拔掉勿使用液體清潔劑或噴霧清潔劑清理。使用濕布清理。
3. 勿讓此產品接近水。
4. 勿將此產品放置於不平穩的推車，架子或桌面，因掉落時，會對此產品造成嚴重的損害。
5. 在空間內的插槽與開口以及背面與底部均需通風；以確保產品操作時的穩定性並且避免過熱，因此這些開口不可阻塞或隱蔽，這些開口應避免放置於床上、沙發、毛毯或相同表面上以免阻塞，此產品也需避免放置於具有輻射與熱源處，或內建安裝，除非有提供良好的通風設施。
6. 此產品操作所需的電源類型如標籤上所指示，如果您不確定使用何種電源類型，詢問經銷商或地區電力公司。
7. 電源線上不應有任何東西，勿將此產品置於大家會採到電線的位置。
8. 如果使用延長線時，應確定所有插至此延長線的設備之總安培數不會超過此電線所允許的安培數。同時，也應確定所有插至牆上插座的產品之總安培數不會超過保險絲所允許的數值。
9. 勿將任何種類的物品透過插槽空間放入，以免誤觸電源處而造成走火或短路。遠離任何液體。
10. 不要嘗試打開或移除外殼自行修理此產品，以免接觸到電源處或造成危險，如需任何服務，請詢問合格的服務人員。

11. 發生以下情形時，應立即從牆上插座拔掉電源並通知合格的服務人員：
 - a. 當電源線或插座損壞或磨損時
 - b. 當液體翻倒在產品時
 - c. 若產品接觸到雨或水時
 - d. 當操作而其運作不正常時，只需調整操作說明所涵蓋的控制項目，因為其它控制項目的不正確調整可能造成損壞，且通常需要合格的技師長時間修復使產品恢復正常情況。
 - e. 如果產品摔落或機器內空間受損
 - f. 如果產品在效能上有所不同，表示須修理維護。
12. 更換與產品相同類型的電池，使用其它種類的電池可能造成火災危險或爆炸。更換電池時，請詢問合格的服務人員。
13. 警告！電池處理不當可能造成爆炸。勿拆開電池或將其丟入火源遠離孩童並妥善處理使用過的電池。
14. 只使用正確的電源供應類型（由您的配件箱提供）。其應為可分離的類型：UL listed/CSA 證明、type SPT-2、7 安培 125 伏特最小值、VDE 檢驗合格或相等種類最大長度為 15 英尺（4.6 公尺）。

雷射相容性聲明

CD-ROM 在此電腦為一雷射產品。CD-ROM 的分級標籤（在下方標示）位於設備上。

一級雷射產品

注意：開啓時看不見的輻射。避免曝露於光線中。

APPAREIL A LASER DE CLASSE 1

ATTENTION: RADIATION DU FAISCEAU LASER INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE. EVITER TOUTE EXPOSITION AUX RAYONS.

LUOKAN 1 LASERLAITE LASER KLASSE 1

VORSICHT: UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN

PRODUCTO LÁSER DE LA CLASE I

ADVERTENCIA: RADIACIÓN LÁSER INVISIBLE AL SER ABIERTO. EVITE EXPONERSE A LOS RAYOS.

ADVARSEL: LASERSTRÅLING VEDÅBNING SE IKKE IND I STRÅLEN

VARO! LAVATTAESSA OLET ALTTINA LASERSÄTEILYLLE.

VARNING: LASERSTRÅLNING NÅR DENNA DEL ÅR ÖPPNAD ÅLÅ TUIJOTA SÄTEESEENSTIRRA EJ IN I STRÅLEN

VARNING: LASERSTRÅLNING NAR DENNA DEL ÅR ÖPPNADSTIRRA EJ IN I STRÅLEN

ADVARSEL: LASERSTRÅLING NAR DEKSEL ÅPNESSTIRR IKKE INN I STRÅLEN

鋰電池聲明

注意：若電池不正確更換將有爆炸的危險。只允許更換製造商所建議的相同類型電池，依據製造商的說明手冊來丟棄使用過的電池。

ADVARSEL! Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Léver det brugte batteri tilbage til leverandøren.

ADVARSEL: Eksplosjonsfare ved feilaktig skifte av batteri. Benytt samme batteritype eller en tilsvarende type anbefalt av apparatfabrikanten. Brukte batterier kasseres i henhold til fabrikantens instruksjoner.

WARNING: Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS: Päristö voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittellemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

VORSICHT!: Explosionsgefahr bei unsachgemäßen Austausch der Batterie Ersatz nur durch denselben oder einem vom Hersteller empfohlenem ähnlichen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.

索引

數字

3.5 英寸磁碟機

安裝

在內接式磁碟機架上 26

在前端存取磁碟機架上 24

移除

從內接式磁碟機架 26

從前端存取磁碟機架 22

5.25 英寸磁碟機

安裝 18

移除 18

C

CMOS RAM 77

CPU 風扇／散熱片

移除 68

CPU 風扇 / 散熱片

安裝 67

D

DIMMs

安裝 70

移除 71

E

ESD 防護措施 38, 42

ESD 防護措施 66

I

I/O 面板墊圈

安裝 49

移除 48

K

Kensington 鎖定插槽 52

S

Setup 公用程式

基本層級 78

進階層級 102

五畫

外部設備連接 9 至 14

六畫

安裝

- 3.5 英吋磁碟機
 - 在內接式磁碟機架上 26
 - 在前端存取磁碟機架上 24
- 5.25 英吋磁碟機 18
- CPU 風扇／散熱片 67
- DIMMs 70
- I/O 面板墊圈 49
- 系統板 45
- 系統板固定托架 45
- 前面風扇 36
- 後面風扇 32
- 側面面板 54
- 處理器 67
- 墊圈 53
- 磁碟機軌道
 - 在 3.5 英吋磁碟機上 24
 - 在 5.25 英吋磁碟機上 18
- 鎖環 50

七畫

系統板

- 主要組件 60
 - 安裝 45
 - 配置 61
 - 移除 42
 - 連接器之位置 61
- ### 系統板固定托架
- 安裝 45
 - 移除 44
- ### 系統板螺絲 43
- ### 系統重新組態 71

- 系統綜覽 57
- 系統錯誤訊息 72

八畫

- 空板 20

九畫

前面風扇

- 安裝 36
- 移除 34
- 電纜連接的位置 37

後面風扇

- 安裝 32
- 移除 31
- 電纜連接的位置 33

風扇

- 安裝
 - 正面 36
 - 後面 32
- 移除
 - 正面 34
 - 後面 31

十畫

記憶體

- 安裝 DIMMs 70
- 移除 DIMMs 71
- 關於 58, 69

十一畫

側面面板

安裝 54

密碼

移除 100

設定與變更 99

移除

3.5 英吋磁碟機

從內接式磁碟機架 26

從前端存取磁碟機機架 22

5.25 英吋磁碟機 18

CPU 風扇／散熱片 68

DIMMs 71

I/O 面板墊圈 48

系統板 42

系統板固定托架 44

前面風扇 34

後面風扇 31

密碼 100

處理器 68

墊圈 17

磁碟機軌道

從 3.5 英吋磁碟機 22

從 5.25 英吋磁碟機 18

處理器

安裝 67

移除 68

關於 57

設定密碼 99

軟體錯誤訊息 72

連接外部設備 9 至 14

十二畫

備用磁碟機軌道

3.5 英吋磁碟機 24

5.25 英吋磁碟機 18

十三畫

填充蓋板

3.5 英吋磁碟機機架 23

5.25 英吋磁碟機機架 18

電源供應器

更換 28

電力選擇開關 9

電纜連接的位置 29

十四畫

墊圈

安裝 53

移除 17

磁碟機軌道

安裝

在 3.5 英吋磁碟機上 24

在 5.25 英吋磁碟機上 18

移除

從 3.5 英吋磁碟機 22

從 5.25 英吋磁碟機 18

備份

3.5 英吋磁碟機 24

5.25 英吋磁碟機 18

十六畫

選擇安裝的場所 8

錯誤訊息

系統 72

軟體 72

十八畫

鎖環 50

二十一畫

變更密碼 99