

Dell OptiPlex 9010/7010 迷你直立型電腦

擁有者手冊



註、警示與警告

 註: 「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。

 警示: 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失, 並告訴您如何避免發生此類問題。

 註: 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 2012 2020 年 Dell Inc. 或其子公司。版權所有, 翻印必究。Dell、EMC 及其他商標均為 Dell Inc. 或其子公司的註冊商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

May 2020

修正版 A03

1 拆裝電腦	5
拆裝電腦內部元件之前	5
關閉電腦	5
拆裝電腦內部元件之後	6
2 卸下和安裝元件	7
建議的工具	7
卸下機箱蓋	7
安裝機箱蓋	7
卸下侵入切換開關	7
安裝侵入切換開關	8
卸下無線區域網路 (WLAN) 卡	9
安裝 WLAN 卡	10
卸下前蓋	10
安裝前蓋	11
卸下擴充卡	11
安裝擴充卡	12
記憶體模組指引	13
卸下記憶體	13
安裝記憶體	13
卸下幣式電池	13
安裝幣式電池	14
卸下硬碟機	14
安裝硬碟機	15
卸下光碟機	15
安裝光碟機	16
卸下喇叭	16
安裝喇叭	17
卸下電源供應器	17
安裝電源供應器	20
卸下散熱器	20
安裝散熱器組件	21
卸下處理器	21
安裝處理器	22
卸下系統風扇	22
安裝系統風扇	23
卸下熱感應器	23
安裝前側熱感應器	24
卸下電源開關	25
安裝電源開關	26
卸下輸入/輸出 (I/O) 面板	27
安裝輸入/輸出面板	28
卸下主機板	28
主機板元件	30

安裝主機板.....	31
3 系統設定.....	32
啟動順序.....	32
導覽鍵.....	32
系統設定選項.....	33
更新 BIOS	39
跳線設定.....	39
系統與設定密碼.....	39
指定系統密碼與設定密碼.....	40
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	40
停用系統密碼.....	40
4 技術與元件.....	42
RAID 技術.....	42
RAID 組態.....	42
什麼是 RAID 0/RAID 1?	42
設定 RAID.....	43
RAID BIOS 訊息.....	44
RAID BIOS 錯誤訊息.....	45
Intel Option ROM 公用程式.....	46
Intel 快速儲存技術.....	48
5 診斷.....	53
增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷.....	53
6 故障排除電腦.....	54
電源 LED 診斷.....	54
嗶聲代碼.....	54
錯誤訊息.....	55
7 規格.....	60
8 與 Dell 公司聯絡	66

拆裝電腦

主題：

- 拆裝電腦內部元件之前
- 關閉電腦
- 拆裝電腦內部元件之後

拆裝電腦內部元件之前

請遵守以下安全規範，以避免電腦受到可能的損壞，並確保您的人身安全。除非另有說明，否則本文件中的每項程序均假定已執行下列作業：

- 您已閱讀電腦隨附的安全資訊。
- 按相反的順序執行卸下程序可以裝回或安裝 (當元件為單獨購買時) 元件。

i 註：打開電腦護蓋或面板之前，請先斷開所有電源。拆裝電腦內部元件之後，請先裝回所有護蓋、面板和螺絲，然後再連接電源。

i 註：拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊。如需更多安全最佳實務資訊，請參閱 Regulatory Compliance (法規遵循) 首頁：www.dell.com/regulatory_compliance。

△ 警告：許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循產品隨附的安全指示。

△ 警告：為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸未上漆的金屬表面 (例如電腦後面的連接器)，以導去身上的靜電。

△ 警告：處理元件和插卡時要特別小心。請勿碰觸元件或插卡上的觸點。手持插卡時，請握住插卡的邊緣或其金屬固定托架。手持處理器之類的元件時，請握住其邊緣而不要握住其插腳。

△ 警告：拔下纜線時，請握住連接器或拉片將其拔出，而不要拉扯纜線。某些纜線的連接器帶有鎖定彈片；若要拔下此類纜線，請向內按壓鎖定彈片，然後再拔下纜線。在拔出連接器時，連接器的兩側應同時退出，以避免弄彎連接器插腳。此外，連接纜線之前，請確定兩個連接器的朝向正確並且對齊。

i 註：您電腦的顏色和特定元件看起來可能與本文件中所示不同。

為避免損壞電腦，請在開始拆裝電腦內部元件之前，先執行下列步驟。

1. 確定工作表面平整乾淨，以防止刮傷電腦外殼。
2. 關閉電腦 (請參閱關閉電腦)。
 - △** 警告：若要拔下網路纜線，請先將纜線從電腦上拔下，然後再將其從網路裝置上拔下。
3. 從電腦上拔下所有網路纜線。
4. 從電源插座上拔下電腦和所有連接裝置的電源線。
5. 拔下電腦的電源線後，請按住電源按鈕，以導去主機板上的剩餘電量。
6. 卸下機箱蓋。

△ 警告：在觸摸電腦內部的任何元件之前，請觸摸未上漆的金屬表面 (例如電腦背面的金屬)，以確保接地並導去您身上的靜電。作業過程中，應經常碰觸未上漆的金屬表面，以導去可能損壞內部元件的靜電。

關閉電腦

△ 警告：為避免遺失資料，請在關閉電腦之前儲存並關閉所有開啟的檔案，結束所有開啟的程式。

1. 關閉作業系統：

- 在 Windows 8 中：
 - 使用觸控裝置：
 - a. 從螢幕右緣向內掃動，以開啟快速鍵功能表，然後選擇**設定**。
 - b. 選擇  然後選擇**關機**
 - 使用滑鼠：
 - a. 將游標指向螢幕右上角，然後按一下**設定**。
 - b. 按一下  然後選擇**關機**。
 - 在 Windows 7 中：
 - a. 按一下**開始** 。
 - b. 按一下**關機**。
- 或
- a. 按一下**開始** 。



- b. 按一下**開始**功能表右下角的箭頭 (如下所示)，然後按一下**關機**。

2. 確定電腦及連接的所有裝置均已關閉。當您將作業系統關機時，如果電腦和附接的裝置未自動關閉，請將電源按鈕按住約 6 秒以關機。

拆裝電腦內部元件之後

在完成任何更換程序後，請確定先連接所有外接式裝置、介面卡、纜線等之後，再啟動電腦。

1. 裝回機箱蓋。

 **警告:** 若要連接網路纜線，請先將網路纜線插入網路裝置，然後再將其插入電腦。

2. 將電話或網路纜線連接至電腦。
3. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
4. 開啟您的電腦。
5. 如有需要，可透過執行 Dell Diagnostics 來確認電腦是否正常作業。

卸下和安裝元件

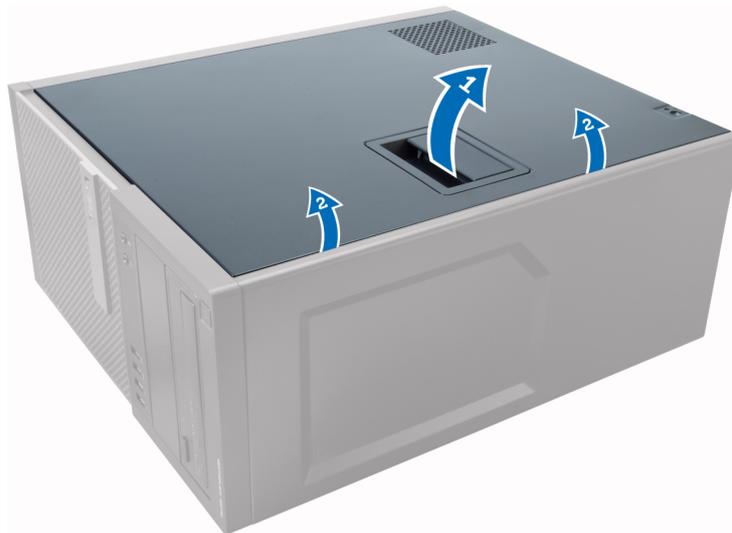
建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 小型平頭螺絲起子
- 十字槽螺絲起子
- 小型塑膠畫線器

卸下機箱蓋

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 向上拉動機箱蓋釋放門鎖，然後將機箱蓋從電腦向上抬起取出。

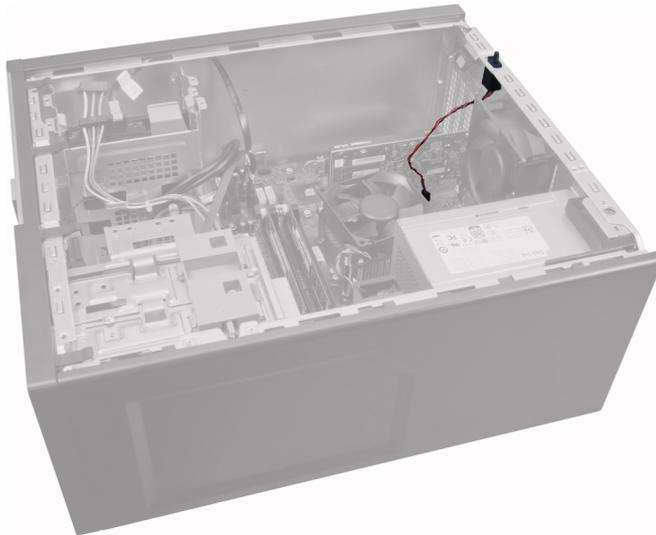


安裝機箱蓋

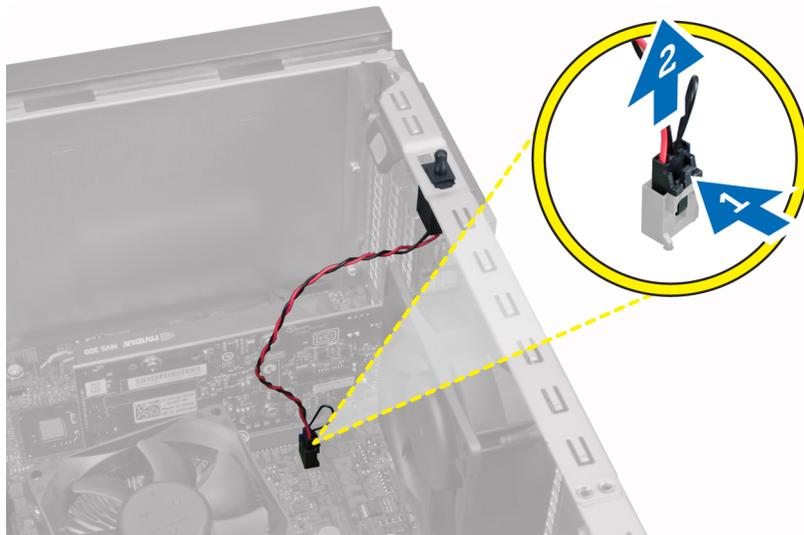
1. 將機箱蓋對齊電腦機箱上的彈片。
2. 將機箱蓋向下壓，直到它卡至定位。
3. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下侵入切換開關

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



3. 將固定夾往內壓，然後將侵入切換開關從主機板拉出。



4. 將侵入切換開關朝機箱底部推動，然後將它從電腦卸下。



安裝侵入切換開關

1. 將侵入切換開關插入機箱背面，將它朝機箱頂部推動，以固定它。

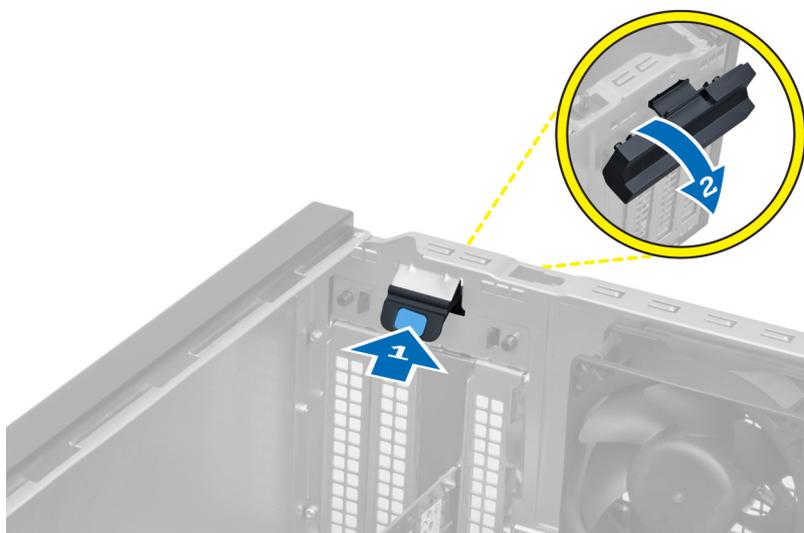
2. 將侵入纜線連接至主機板。
3. 安裝機箱蓋。
4. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下無線區域網路 (WLAN) 卡

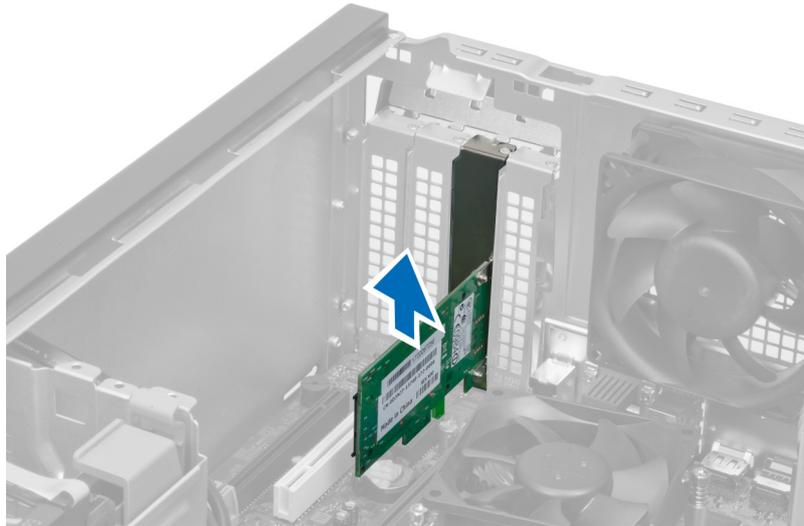
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下用來將圓形天線固定至電腦的螺絲。將圓形天線從電腦拉出。



4. 壓下藍色彈片然後將門鎖向外抬起。



5. 將 WLAN 卡從主機板連接器抬起卸下。



安裝 WLAN 卡

1. 將 WLAN 卡插入主機板上的連接器，並將它壓下至定位。
2. 固定門鎖。
3. 將圓形天線置於連接器上，然後鎖緊螺絲，將它固定至電腦。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下前蓋

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



3. 將前面板固定夾從前面板緣的機箱輕輕撬開。



4. 向遠離電腦的方向旋轉前面板，以從機箱釋放前面板另一側邊緣上的掛鉤。



安裝前蓋

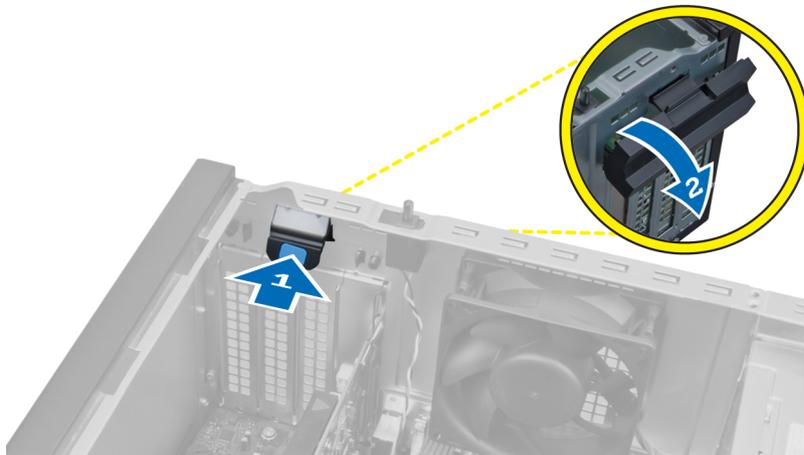
1. 將前蓋底端的掛鉤插入機箱前側的插槽。
2. 將前蓋朝向電腦電腦轉動，以接合前蓋的固定夾，直到它們卡至定位。
3. 安裝機箱蓋。
4. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下擴充卡

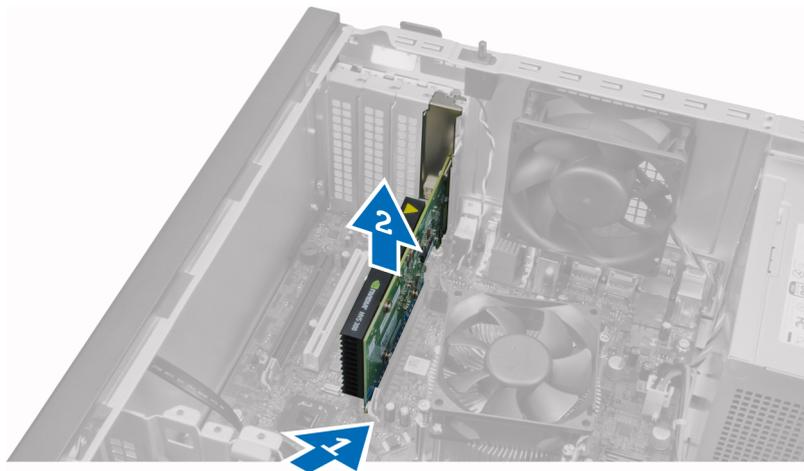
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



3. 壓下側面的插卡固定門鎖，將門鎖朝另一側向外拉動。



4. 從 PCIe x16 卡輕輕拉起釋放拉桿，直到從插卡凹口釋放固定彈片。然後將插卡從連接器輕輕拔出並從主機板取下。



5. 如果有其他擴充卡，請對它們重複步驟 4。

安裝擴充卡

1. 將擴充卡插入主機板上的連接器，並將它壓下至定位。
2. 對其他擴充卡 (如果有的話) 重複步驟 1。
3. 安裝機箱蓋。

4. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

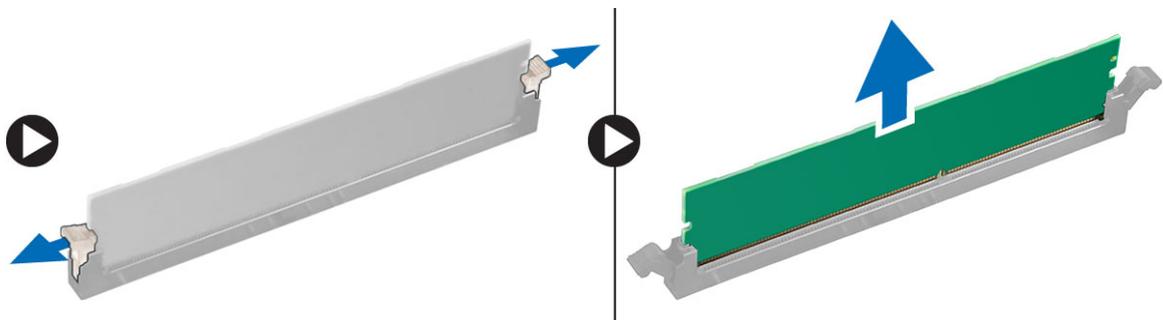
記憶體模組指引

為確保電腦發揮最佳效能，設定您的系統記憶體時，請遵守以下一般原則：

- 可混合使用不同大小的記憶體模組 (例如 2 GB 和 4 GB)，但是所有植入通道都必須有相同的組態。
- 記憶體模組必須從第一個插槽開始安裝。
 - ① 註：您電腦中記憶體插槽的標示可能會視硬體組態而有所不同。例如 A1、A2 或 1、2、3。
- 如果 4 排記憶體模組與單排或雙排模組混合使用，4 排記憶體模組就必須安裝在有白色釋放桿的插槽中。
- 如果安裝不同速度的記憶體模組，則會以最低的記憶體模組速度運作。

卸下記憶體

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 壓下記憶體模組兩側的記憶體固定彈片，然後將記憶體模組從主機板連接器抬起。



安裝記憶體

1. 將記憶體卡上的槽口與主機板連接器中的彈片對齊。
2. 壓下記憶體模組，直到釋放彈片彈簧回到定位固定好。
3. 安裝機箱蓋。
4. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下幣式電池

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 找到主機板上的幣式電源。



4. 卸下擴充卡。
5. 輕輕向遠離電池的方向按壓電池釋放門鎖，以使電池從電池槽中彈起，然後將幣式電池從電腦取出。

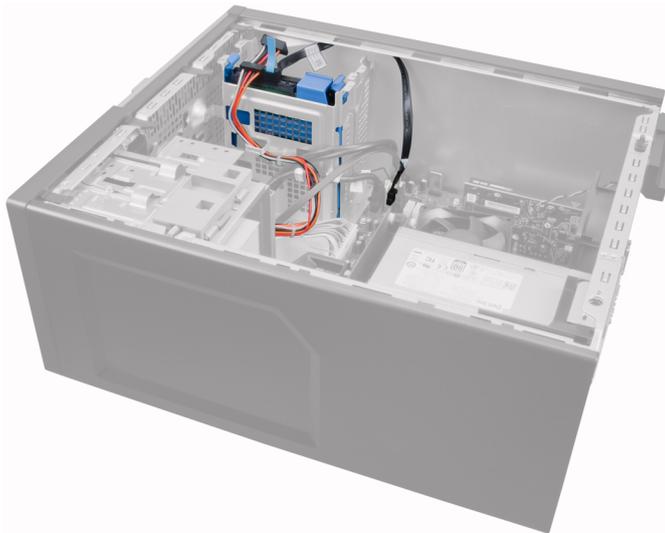


安裝幣式電池

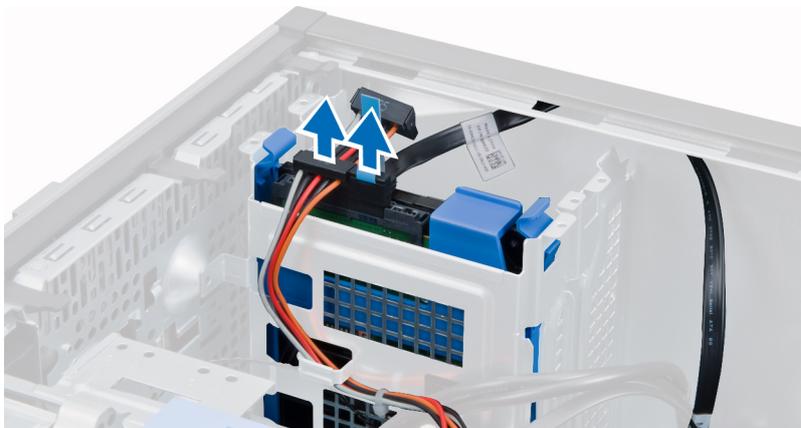
1. 將幣式電池安裝在主機板上的插槽。
2. 將幣式電池壓下直到釋放門鎖彈簧回到定位固定好。
3. 安裝擴充卡。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下硬碟機

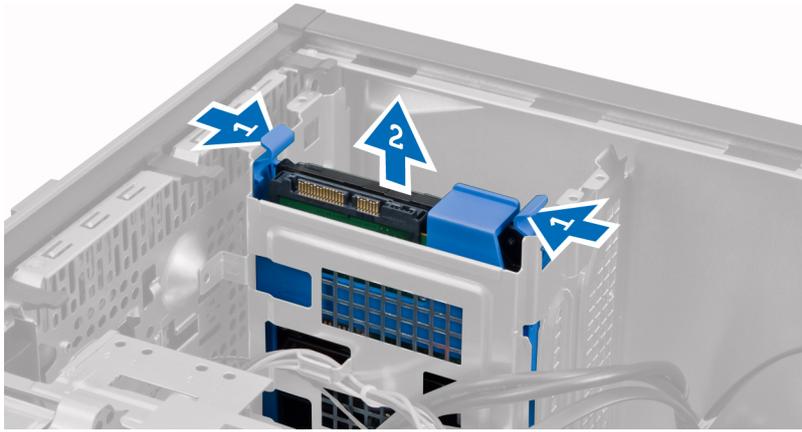
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



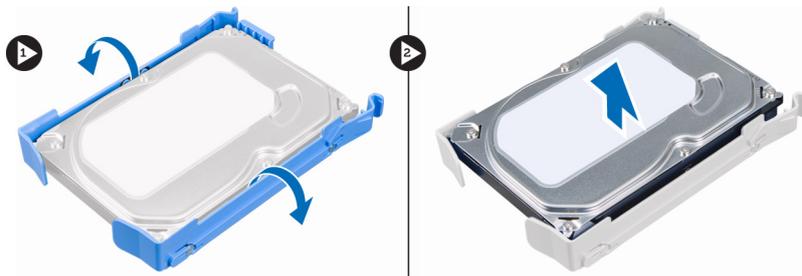
3. 將資料纜線和電源線從硬碟機背面卸下。



4. 將藍色固定托架彈片向內壓，然後將硬碟機托架從支架抬起取出。



5. 鬆開硬碟機托架，然後將硬碟機從托架卸下。



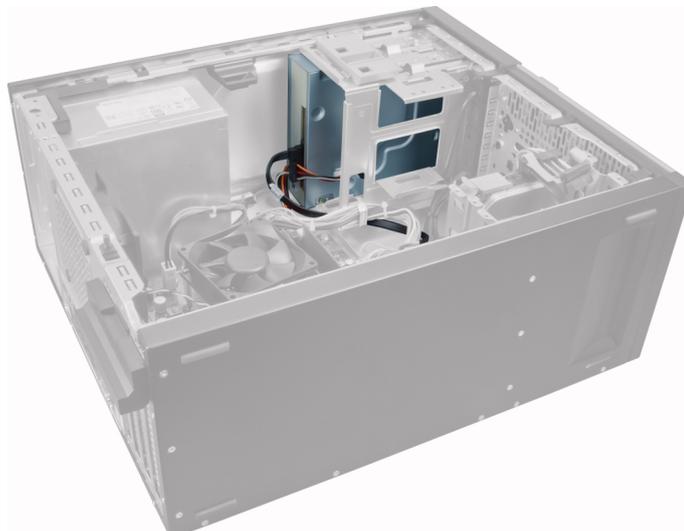
6. 如果有第二部硬碟機，請對它重複步驟 3 到 5。

安裝硬碟機

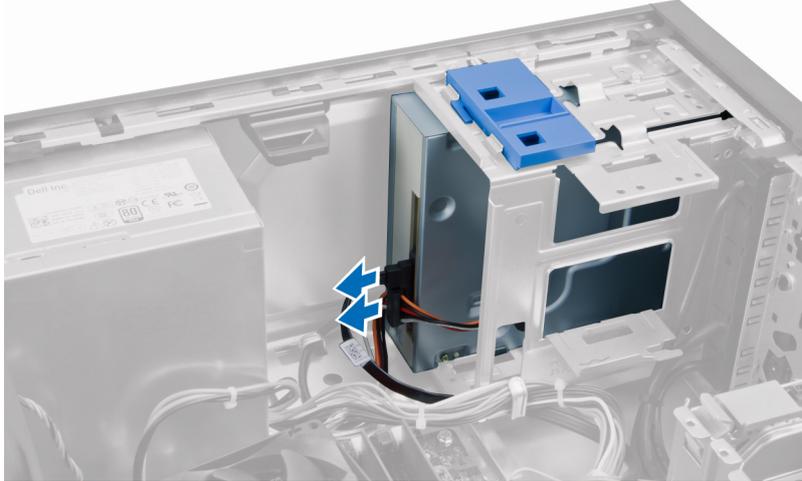
1. 將硬碟機插入硬碟機托架。
2. 將兩個藍色固定托架彈片向內壓，然後將硬碟機托架推入機箱中的支架。
3. 將資料纜線和電源線連接至硬碟機背面。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下光碟機

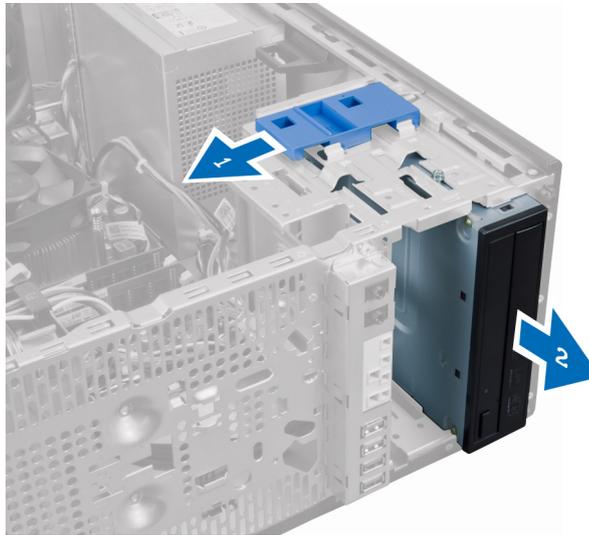
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下前面板。



- 將資料纜線和電源線從光碟機背面卸下。



- 向下推動光碟機門鎖，並將光碟機解除鎖定，然後將光碟機從電腦拉出。



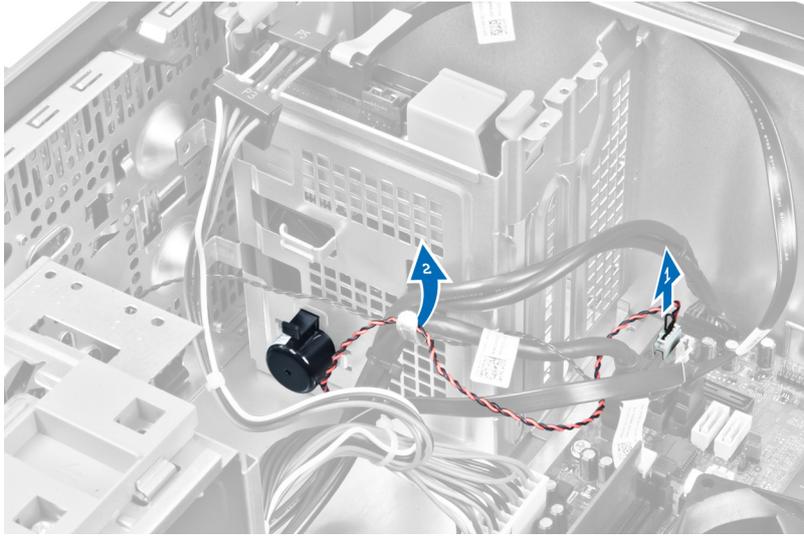
- 如果有第二部光碟機，請對它重複步驟 4 到 5。

安裝光碟機

- 將光碟機從正面朝電腦背面推動，直到光碟機門鎖固定它。
- 將資料纜線和電源線連接至光碟機背面。
- 安裝：
 - 前蓋
 - 機箱蓋
- 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下喇叭

- 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
- 卸下機箱蓋。
- 從主機板拔下並鬆開喇叭纜線。



4. 壓下喇叭固定彈片，然後將喇叭向上推出卸下。



安裝喇叭

1. 將喇叭向下推入其插槽以固定它。
2. 將喇叭纜線穿過機箱固定夾，然後將喇叭纜線連接至主機板。
3. 安裝機箱蓋。
4. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下電源供應器

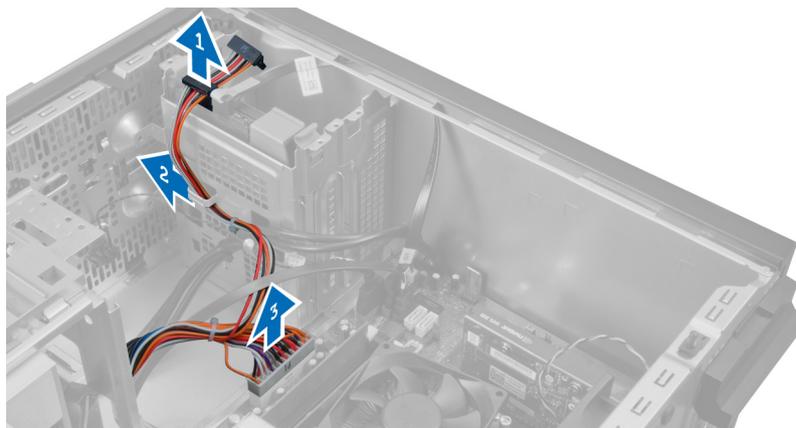
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



3. 鬆開並拔下光碟機的電源線。



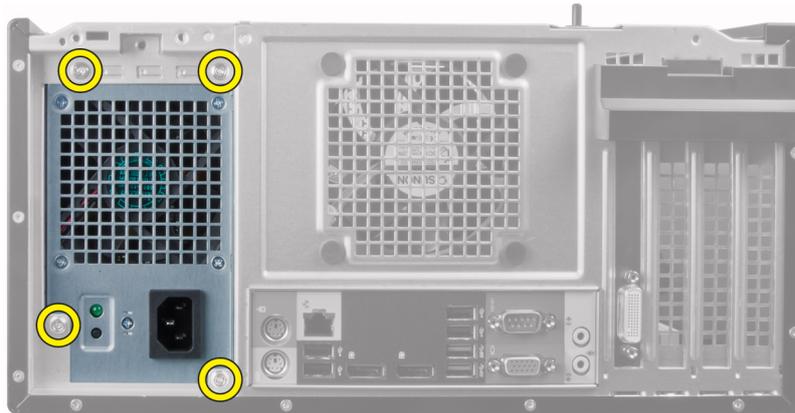
4. 拔下硬碟機的電源線，然後將它從固定夾鬆開。從主機板拔下 24 插腳纜線。



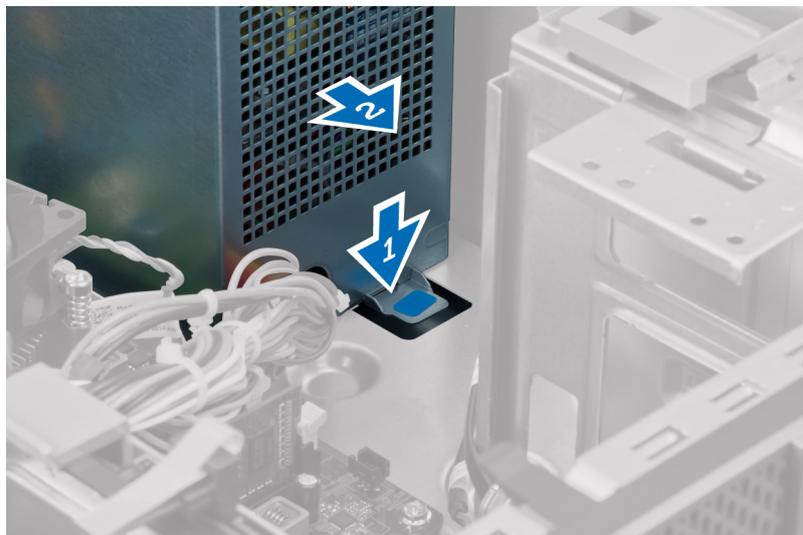
5. 將 4 插腳電源線從主機板拔下。



6. 卸下將電源供應器固定至電腦背面的螺絲。



7. 推入電源供應器旁的藍色釋放彈片，然後將電源供應器朝向電腦前側推動。



8. 從電腦中取出電源供應器。



安裝電源供應器

1. 將電源供應器置於機箱中並朝系統後方推動，以便固定它。
2. 使用十字槽螺絲起子鎖緊螺絲，將電源供應器固定至電腦後方。
3. 將 4 插腳電源線連接至主機板。
4. 將 24 插腳電源線連接至主機板。
5. 將電源線穿過機箱固定夾。
6. 將電源線連接至硬碟機和光碟機。
7. 安裝機箱蓋。
8. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之後中的程序進行操作。

卸下散熱器

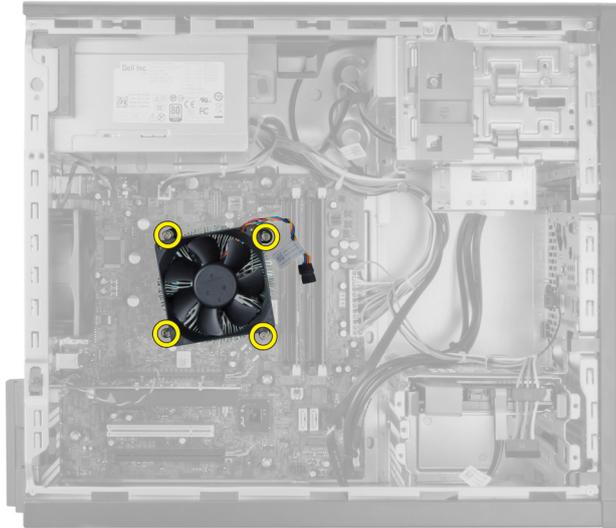
1. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之前的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



3. 壓下塑膠固定夾以鬆開並從主機板拔下散熱器纜線。



4. 使用十字槽螺絲起子依對角順序鬆開緊固螺絲，將用散熱器從電腦抬起取出。



安裝散熱器組件

1. 將散熱器組件置於機箱中。
2. 使用十字槽螺絲起子依對角順序鎖緊緊固螺絲，將用散熱器組件固定至主機板。
3. 將散熱器纜線連接至主機板。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之後中的程序進行操作。

卸下處理器

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下散熱器。
4. 壓下釋放拉桿然後向外移動，將釋放拉桿從固定掛鉤中釋放。從插槽中將處理器護蓋向上提起然後取出處理器，並將其置入防止靜電的包裝中。

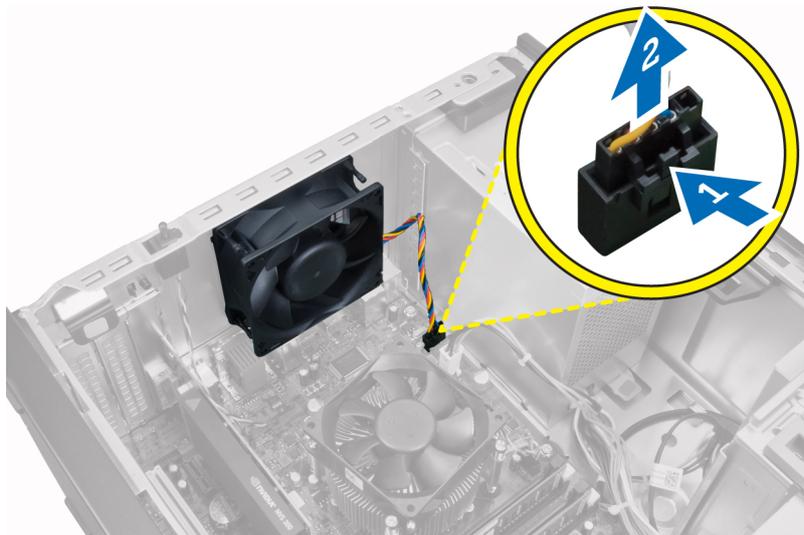


安裝處理器

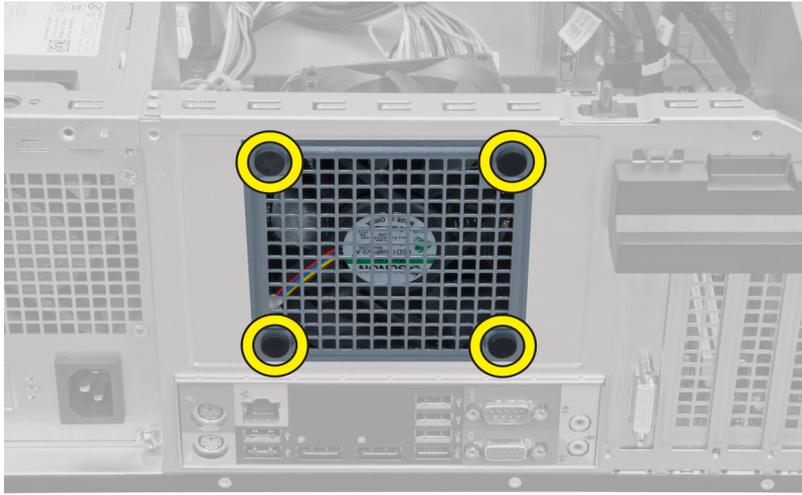
1. 將處理器插入插槽。請確定處理器已正確就定位。
2. 輕輕放下處理器護蓋。
3. 壓下釋放拉桿，然後將它向內推動，然後以固定掛鉤固定它。
4. 安裝散熱器。
5. 安裝機箱蓋。
6. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下系統風扇

1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 壓下固定夾以鬆開並從主機板拔下系統風扇纜線。



4. 撬開 4 個將系統風扇固定至電腦背面的扣眼，並將系統風扇卸下。

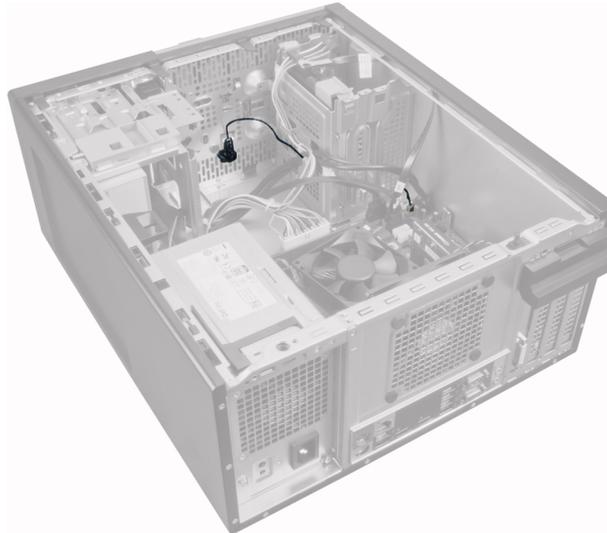


安裝系統風扇

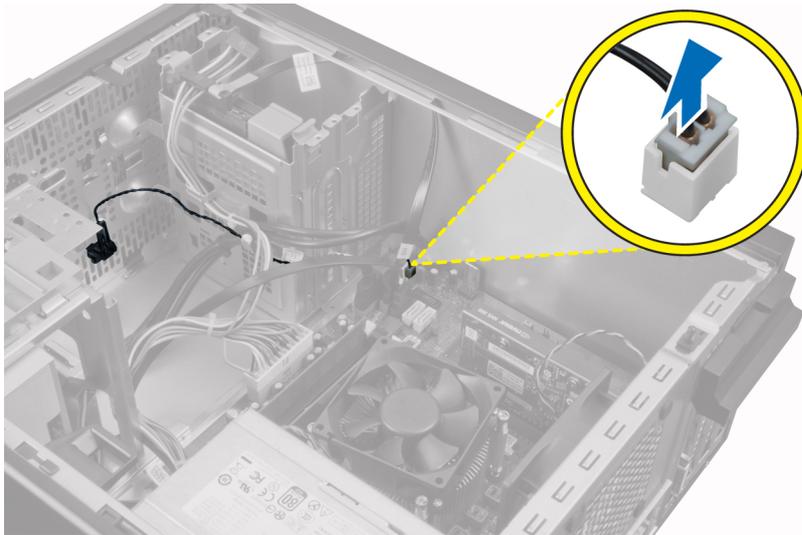
1. 將機箱風扇置於機箱。
2. 將四顆扣眼穿過機箱並沿著溝槽往外滑以固定到位。
3. 將風扇纜線連接至主機板。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下熱感應器

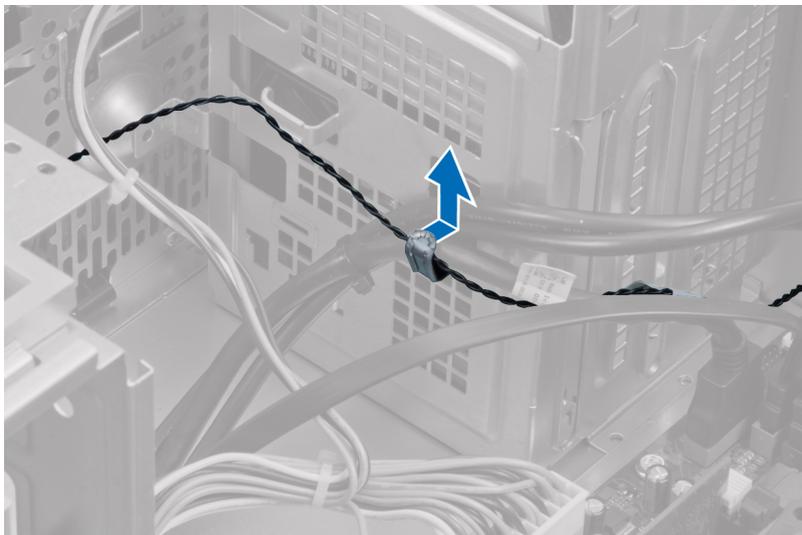
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。



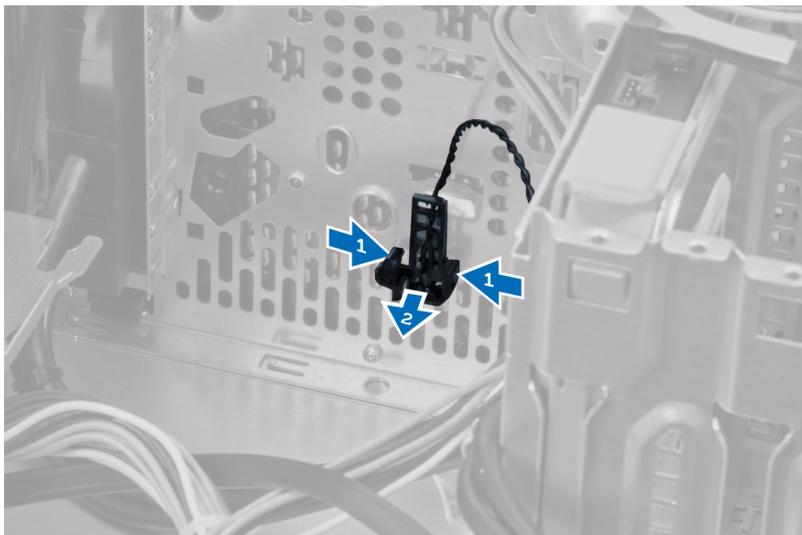
3. 從主機板拔下熱感應器纜線。



4. 從機箱固定夾鬆開熱感應器纜線。



5. 輕壓兩側的彈片將熱感應器從機箱鬆開和卸下。



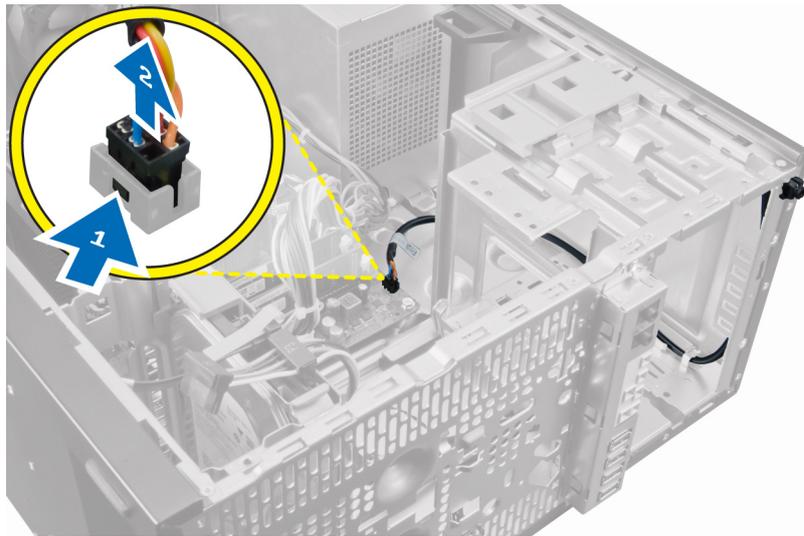
安裝前側熱感應器

1. 小心地將熱感應器固定至機箱。

2. 將熱感應器纜線穿過機箱固定夾。
3. 將熱感應器纜線連接至主機板。
4. 安裝機箱蓋。
5. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下電源開關

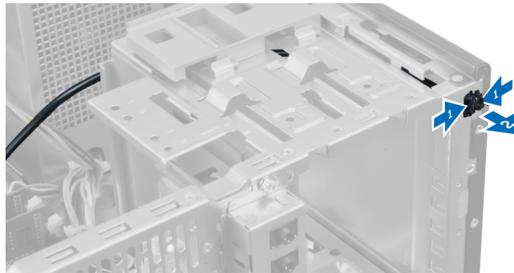
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a) 機箱蓋
 - b) 前蓋
 - c) 光碟機
3. 向內按下以鬆開並從主機板卸下電源開關纜線。



4. 從機箱固定夾鬆開電源開關纜線。



5. 壓下電源開關兩側的固定夾，將它從機箱鬆開，並將其從電腦拉出。



6. 將電源開關及其纜線推出電腦前側。



安裝電源開關

1. 將電源開關推入電腦正面。
2. 將電源開關纜線固定到機箱。
3. 將電源開關纜線穿過機箱固定夾。
4. 將電源開關纜線連接至主機板。
5. 安裝：
 - a) 光碟機
 - b) 前蓋

c) 機箱蓋

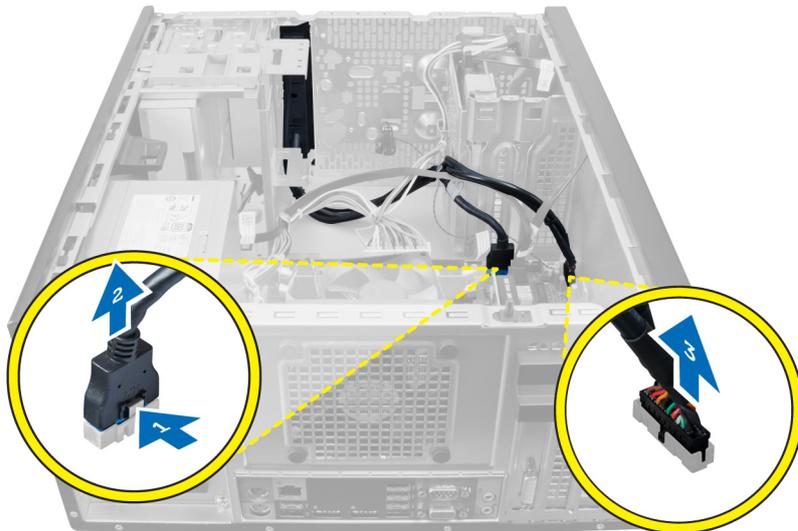
6. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之後中的程序進行操作。

卸下輸入/輸出 (I/O) 面板

1. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之前中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下前面板。



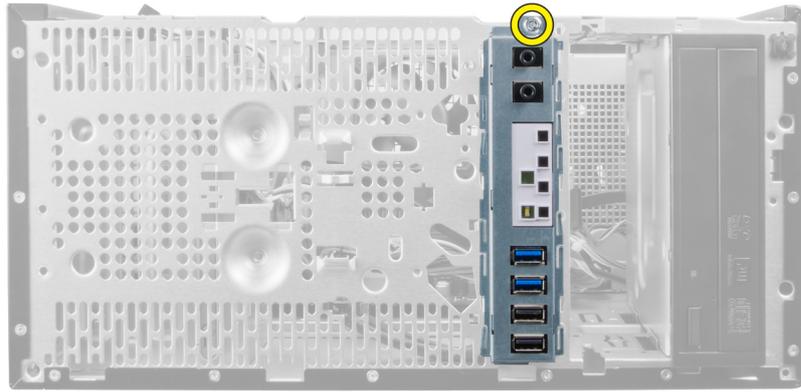
4. 將 I/O 面板和 FlyWire 纜線從主機板拔下。



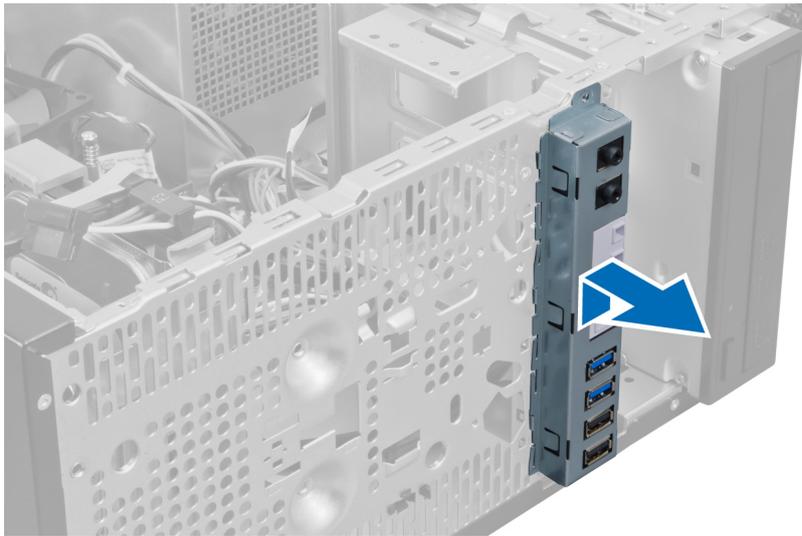
5. 從電腦固定夾鬆開並抽出 I/O 面板和 FlyWire 纜線。



6. 卸下將 I/O 面板固定至電腦的螺絲。



7. 將 I/O 面板向電腦左側推動，以將 I/O 面板鬆開並將它連同其纜線拉出電腦。

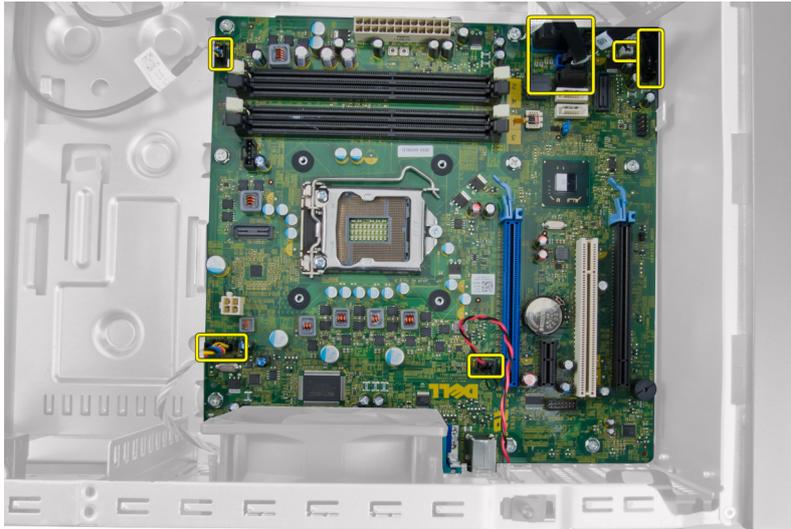


安裝輸入/輸出面板

1. 將 I/O 面板插入機箱前側插槽。
2. 將 I/O 面板朝電腦右側推動，以固定到機箱。
3. 使用十字槽螺絲起子將 I/O 面板的單顆螺絲鎖緊至機箱。
4. 將 I/O 面板和 FlyWire 纜線穿過機箱固定夾。
5. 將 I/O 面板和 FlyWire 纜線連接至主機板。
6. 安裝前面板。
7. 安裝機箱蓋。
8. 按照 *拆裝電腦內部元件之後* 中的程序進行操作。

卸下主機板

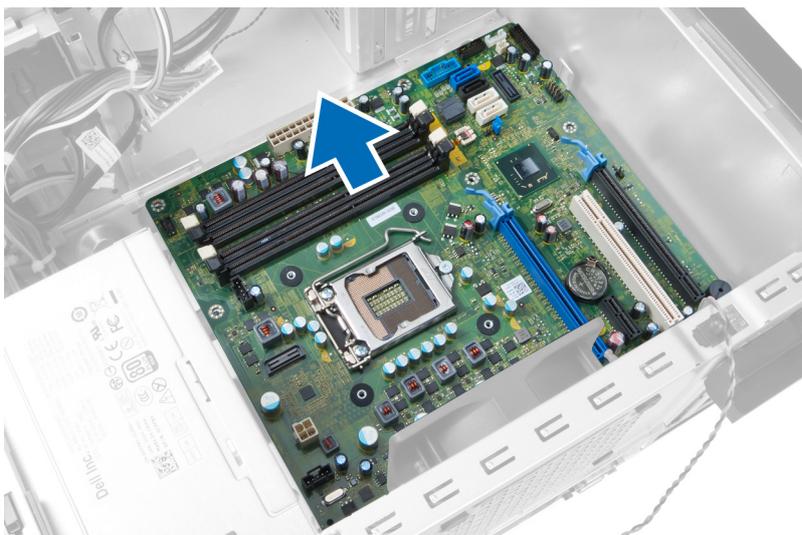
1. 按照 *拆裝電腦內部元件之前* 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a) 機箱蓋
 - b) 記憶體
 - c) 擴充卡
 - d) 散熱器
 - e) 處理器
3. 拔下連接至主機板的所有纜線。



4. 卸下用來將主機板固定至電腦的螺絲。



5. 將主機板推向電腦前面。



6. 小心將主機板傾斜 45 度，然後將主機板從電腦抬起取出。



主機板元件

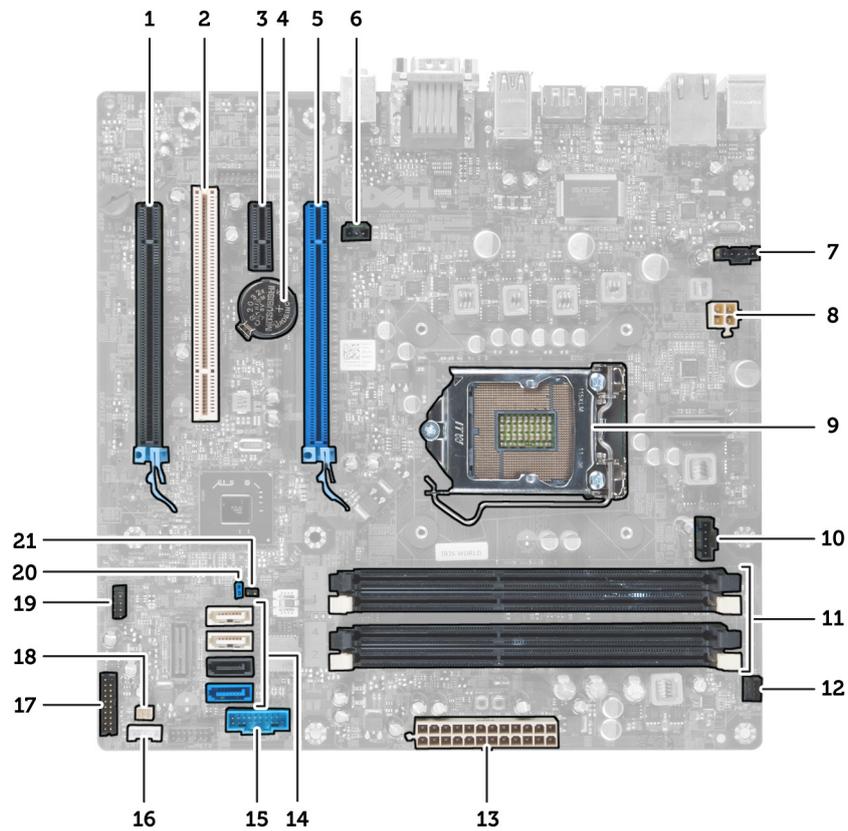


圖 1. 主機板元件

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. PCI Express x16 插槽 (以 x4 模式連線) | 2. PCI 插槽 |
| 3. PCIe x1 插槽 | 4. 幣式電池 |
| 5. PCI Express x16 插槽 | 6. 侵入切換開關連接器 |
| 7. 系統風扇連接器 | 8. 4 插腳 CPU 電源連接器 |
| 9. CPU 插槽 | 10. 散熱器風扇連接器 |
| 11. DDR DIMM 記憶體插槽 (4) | 12. 前側電源按鈕連接器 |
| 13. ATX 24 插腳電源連接器 | 14. SATA 連接器 |
| 15. 前面板 USB 連接器 | 16. 喇叭連接器 |

17. 前面板音效連接器
19. 內部 USB 2.0 連接器
21. RTCRST 跳線連接器

18. 熱感應器連接器
20. 密碼重設跳線

安裝主機板

1. 將主機板對齊機箱後側的埠連接器，並將主機板置於機箱中。
2. 鎖緊將主機板固定到機箱的螺絲。
3. 將纜線連接至主機板。
4. 安裝：
 - a) 處理器
 - b) 散熱器
 - c) 擴充卡
 - d) 記憶體
 - e) 機箱蓋
5. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之後中的程序進行操作。

系統設定

系統設定可讓您管理電腦硬體並指定 BIOS 等級選項。從系統設定，您可以：

- 在您新增或移除硬體後變更 NVRAM 設定
- 檢視系統硬體組態
- 啟用或停用內建裝置
- 設定效能和電源管理臨界值
- 管理您的電腦安全性

主題：

- [啟動順序](#)
- [導覽鍵](#)
- [系統設定選項](#)
- [更新 BIOS](#)
- [跳線設定](#)
- [系統與設定密碼](#)

啟動順序

Boot Sequence (啟動順序) 可讓您略過系統設定定義的啟動裝置順序，並直接啟動特定裝置 (例如：光碟機或硬碟機)。在開機自我測試 (POST) 期間，當出現 Dell 徽標後，您可以：

- 按下 <F2> 鍵存取系統設定
- 按下 <F12> 鍵顯示單次啟動選單

單次啟動選單會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的啟動選項有：

- 抽取式磁碟機 (如果有的話)
- STXXXX 磁碟機
 - ① 註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。
- 光碟機
- 診斷
 - ① 註: 選擇 **Diagnostics (診斷)** 將會顯示 **ePSA diagnostics** 畫面。

啟動順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

導覽鍵

下表顯示系統設定的導覽鍵。

① 註: 針對大部分的系統設定選項，將會儲存您所做的變更，但是必須等到您重新啟動系統後，變更才會生效。

表 1. 導覽鍵

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
<Enter>	可讓您在選取欄位中選擇值 (如果有的話) 或移至欄位中的連結。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (如果有的話)。
<Tab>	移至下個焦點區域。 ① 註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。

按鍵

導覽

<Esc>	移至上個頁面，直到您檢視主要畫面。在主畫面中按下 <Esc> 即會顯示訊息，以提示您儲存未儲存的變更並重新啟動系統。
<F1>	顯示系統設定說明檔。

系統設定選項

 註：視電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現

表 2. General (一般)

選項	說明
System Information	顯示以下資訊： <ul style="list-style-type: none">• System Information (系統資訊)：顯示 BIOS Version (BIOS 版本)、Service Tag (服務標籤)、Asset Tag (資產標籤)、Ownership Date (擁有日期)、Manufacture Date (製造日期)，以及 Express Service Code (快速服務代碼)• Memory Information (記憶體資訊)：顯示 Memory Installed (已安裝的記憶體)、Memory Available (可用記憶體)、Memory Speed (記憶體速度)、Memory Channels Mode (記憶體通道模式)、Memory Technology (記憶體技術)、DIMM 1 Size (DIMM 1 大小)、DIMM 2 Size (DIMM 2 大小)、DIMM 3 Size (DIMM 3 大小) 以及 DIMM 4 Size (DIMM 4 大小)。• PCI Information (PCI 資訊)：顯示 SLOT1、SLOT2、SLOT3 和 SLOT4。• Processor Information (處理器資訊)：顯示 Processor Type (處理器類型)、Core Count (核心計數)、Processor ID (處理器 ID)、Current Clock Speed (目前時脈速度)、Minimum Clock Speed (最小時脈速度)、Maximum Clock Speed (最大時脈速度)、Processor L2 Cache (處理器 L2 快取記憶體)、Processor L3 Cache (處理器 L3 快取記憶體)、HT Capable (HT 性能) 和 64-Bit Technology (64 位元技術)。• Device Information (裝置資訊)：顯示 SATA-0、SATA-1、SATA-2、SATA-3 和 LOM MAC Address (LOM MAC 位址)、Audio Controller (音效控制器) 和 Video Controller (影像控制器)。
Boot Sequence	可讓您指定電腦嘗試尋找作業系統的順序。選項包括： <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (軟碟機)• ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS• USB Storage Device (USB 儲存裝置)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 磁碟機)• Onboard NIC (機載 NIC)
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none">• Legacy (傳統)• UEFI
Date/Time	可讓您設定日期和時間。對系統日期和時間所做的變更會立即生效。

表 3. System Configuration (系統組態)

選項	說明
Integrated NIC	可讓您啟用或停用內建網路卡。您可將內建 NIC 設為： <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已停用)• Enabled (已啟用)• Enabled w/PXE (啟用 w/PXE)• Enabled w/ImageServer (啟用 w/ImageServer) <p> 註：視電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。</p>
Serial Port	可讓您定義序列埠設定。您可將序列埠設為： <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已停用)• COM1

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> · COM2 · COM3 · COM4 <p>i 註: 即使停用此設定, 作業系統仍可能會分配資源。</p>
SATA Operation	<p>可讓您設定內建硬碟控制器的作業模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (已停用) - SATA 控制器已隱藏。 · ATA - SATA 已設為 ATA 模式。 · AHCI - SATA 已設為 AHCI 模式。 · RAID ON - SATA 已設為支援 RAID 模式。
Drives	<p>可讓您啟用或停用多種內建磁碟機：</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3
SMART Reporting	<p>此欄位可控制在系統啟動期間是否報告內建磁碟機的硬碟機錯誤。此技術包含在 SMART (自動監測分析與報告技術) 規格內。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (啟用 SMART 報告) - 此選項預設為已停用。
USB Configuration	<p>此欄位可設定內建 USB 控制器。如果 <i>Boot Support (啟動支援)</i> 已啟用, 系統會允許從任何類型的 USB 大型儲存裝置 (HDD、隨身碟、軟碟機) 啟動。</p> <p>如果 USB 連接埠已啟用, 附接至此連接埠的裝置已啟用並可供作業系統使用。</p> <p>如果 USB 連接埠已停用, 作業系統無法偵測到附接至此連接埠的裝置。</p> <p>USB 組態的選項視外型規格而有所不同：</p> <p>針對迷你直立型電腦、桌上型電腦及小型電腦, 可用的選項有：</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (啟用啟動支援) · Enable Rear Dual USB Ports (啟用後側雙 USB 連接埠) · Enable Rear Quad USB Ports (啟用後側四 USB 連接埠) · Enable Front USB Ports (啟用前側 USB 連接埠) <p>針對超小型電腦, 可用的選項用：</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (啟用啟動支援) · Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (啟用後側雙 USB 2.0 連接埠) · Enable Rear Dual USB 3.0 Ports (啟用後側雙 USB 3.0 連接埠) · Enable Front USB Ports (啟用前側 USB 連接埠) <p>i 註: USB 鍵盤和滑鼠在 BIOS 設定中都可使用, 不論這些設定為何。</p>
Miscellaneous Devices	<p>可讓您啟用或停用多種內建裝置。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable PCI Slot (啟用 PCI 插槽) - 此選項預設為啟用。

表 4. Security (安全保護)

選項	說明
Admin Password	<p>此欄位可讓您設定、變更或刪除管理員 (admin) 密碼 (有時稱為「設定」密碼)。管理員密碼可啟用多個安全保護功能。</p> <p>預設下, 硬碟機並無密碼設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 輸入舊密碼 · 輸入新密碼 · 確認新密碼
System Password	<p>可讓您設定、變更或刪除電腦密碼 (之前稱為主要密碼)。</p>

選項	說明
	<p>預設下，硬碟機並無密碼設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 輸入舊密碼 輸入新密碼 確認新密碼
Internal HDD-0 Password	<p>可讓您設定、變更或刪除電腦內部硬碟機 (HDD) 的密碼。成功變更此密碼會立即生效。</p> <p>預設下，硬碟機並無密碼設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 輸入舊密碼 輸入新密碼 確認新密碼
Strong Password	Enable strong password (啟用增強式密碼) - 此選項預設為停用。
Password Configuration	<p>此欄位控制管理員和系統密碼允許的最小和最大字元數。</p> <ul style="list-style-type: none"> Admin Password Min (管理員密碼最小值) Admin Password Max (管理員密碼最大值) System Password Min (系統密碼最小值) System Password Max (系統密碼最大值)
Password Bypass	<p>可讓您在系統重新啟動時略過 <i>System Password</i> (系統密碼) 和內建 HDD 密碼提示。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) - 當已設定系統和內建 HDD 密碼時，一律顯示提示。此選項預設為停用。 Reboot Bypass (重新啟動略過) - 在重新啟動 (暖開機) 時，略過密碼提示。 <p>i 註：當從關機狀態開機 (冷開機) 時，系統都會顯示系統和內建 HDD 密碼提示。此外，系統永遠都會對任何可能已安裝 HDD 的模組支架顯示密碼提示。</p>
Password Change	<p>可讓您決定當設定管理員密碼時，是否允許變更系統和硬碟機密碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> Allow Non-Admin Password Changes (允許無 Admin 密碼變更) - 此選項預設為啟用。
TPM Security	<p>此選項可讓您控制是否啟用系統中的可信賴平台模組 (TPM)，以及是否可在作業系統中使用。</p> <p>TPM Security (TPM 安全保護) - 此選項預設為停用。</p> <p>i 註：如果您載入設定程式的預設值，啟動、關閉和清除選項將不會受到影響。對此選項所做的變更將會立即生效。</p>
Computrace	<p>此欄位可讓您啟動或停用 <i>Absolute Software</i> 的選配 <i>Computrace</i> 服務的 BIOS 模組介面。</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (關閉) - 此選項預設為停用。 Disable (停用) Activate (啟動)
CPU XD Support	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Execute Disable (執行停用) 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPU XD Support (啟用 CPU XD 支援) - 此選項預設為啟用。
OROM Keyboard Access	<p>可讓您決定是否要在開機期間透過快速鍵存取 Option Read Only Memory (OROM) 組態畫面。這些設定可防止存取 Intel RAID (CTRL+I) 或 Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (啟用) - 使用者可透過快速鍵進入 OROM 組態畫面。 One-Time Enable (一次啟用) - 使用者可在下次開機時透過快速鍵進入 OROM 組態畫面。開機後，此設定將恢復成停用。 Disable (停用) - 使用者不能透過快速鍵進入 OROM 組態畫面。 <p>此選項預設為 Enable (啟用)。</p>
Admin Setup Lockout	<p>可讓在管理員密碼設定時，啟用或停用進入設定程式的選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Admin Setup Lockout (啟用 Admin 設定鎖定) - 此選項預設並未設定。

表 5. Secure Boot (安全啟動)

選項	說明
Secure Boot Enable	可讓您啟用或停用安全啟動功能 <ul style="list-style-type: none"> · Disable (停用) · Enable (啟用)
Expert key Management	<p>只有當系統在 Custom Mode (自訂模式) 時，才允許您控制安全金鑰資料庫。 Enable Custom Mode (啟用自訂模式) 選項預設為停用。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK · db · dbx <p>如果您啟用 Custom Mode (自訂模式)，將會出現 PK、KEK、db 和 dbx 的相關選項。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (儲存至檔案)- 將金鑰儲存至使用者選取的檔案 · Replace from File (從檔案取代)- 將目前的金鑰取代為使用者選取檔案中的金鑰 · Append from File (從檔案附加)- 將金鑰新增至使用者選取檔案中的目前資料庫 · Delete (刪除)- 刪除選取的金鑰 · Reset All Keys (重設所有金鑰)- 重設為預設設定 · Delete All Keys (刪除所有金鑰)- 刪除所有金鑰 <p>註: 如果您停用 Custom Mode (自訂模式)，將會清除您做的所有變更，而且金鑰都還原至預設設定。</p>

表 6. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	可指定處理器啟用一個還是所有核心。附加核心可以提升某些應用程式的效能。 <ul style="list-style-type: none"> · All (全部) - 預設為啟用 · 1 · 2
Intel® SpeedStep™	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。此選項預設為啟用。
C States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。此選項預設為啟用。
Intel® TurboBoost™	可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (已停用) - 不允許 TurboBoost 驅動程式將處理器的效能狀態提高超出標準效能。 · Enabled (已啟用) - 允許 Intel TurboBoost 驅動程式提高 CPU 或圖形處理器的效能。
Hyper-Thread Control	可讓您啟用或停用 Hyper-Threading Technology。此選項預設為停用。

表 7. Power Management (電源管理)

選項	說明
AC Recovery	指定當交流電源中斷又恢復時，電腦如何回應。您可將交流電源恢復設定為： <ul style="list-style-type: none"> · Power Off (電源關閉) (預設值) · Power On (電源開啟) · Last Power State (上次電源狀態)
Auto On Time	<p>此選項可設定您希望系統自動開機的日數。時間的格式為標準的 12 小時制 (小時:分鐘:秒)。在時間和 A.M./P.M. 欄位中輸入值即可變更開機時間。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (停用) - 系統不會自動開機。 · Every Day (每天) - 系統將每天在上面所指定的時間自動開機。 · Weekdays (工作日) - 系統將在上面指定的工作日 (週一至週五) 自動開機。 · Select Days (選擇工作日) - 系統將在上面指定的工作日與時間自動開機。

選項	說明
	<p>註: 如果您用電源板或電湧保護器上的切換開關閉電腦，或如果 Auto Power (自動開機) 設定為 disabled (已停用)，則該功能將沒有作用。</p>
Deep Sleep Control	<p>可讓您定義啟用 Deep Sleep 時的控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (已停用) · Enabled in S5 only (僅於 S5 啟用) · Enabled in S4 and S5 (僅於 S4 和 S5 啟用) <p>此選項預設為已停用。</p>
Fan Control Override	<p>控制系統風扇的速度。此選項預設為停用。</p> <p>註: 啟用後，風扇會全速運作。</p>
USB Wake Support	<p>此選項可讓您啟用 USB 裝置將電腦從待機狀態喚醒的功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (啟用 USB 喚醒支援) - 此選項預設為停用。
Wake on LAN	<p>此選項可讓電腦從關機狀態 (由特殊 LAN 訊號觸發) 開機。從待命狀態喚醒不會受到此設定的影響，且必須在作業系統中啟用。此功能僅適用於當電腦連接至交流電源時。此選項視外型規格而有所不同。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (已停用) - 當系統從 LAN 或無線 LAN 接收到喚醒訊號時，不允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。 · LAN Only (僅 LAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。 · WLAN Only (僅 WLAN) - 允許系統透過特殊的 WLAN 訊號開機 (僅適用於超小型電腦)。 · LAN or WLAN (LAN 或 WLAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 或 WLAN 訊號開機 (僅適用於超小型電腦)。 <p>此選項預設為 Disabled (已停用)。</p>
Block Sleep	<p>此選項可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Block Sleep (S3 state) 禁止待命 (S3 狀態) - 此選項預設為停用。

表 8. POST Behavior

選項	說明
Numlock LED	指定當系統啟動時是否啟用 NumLock 功能。此選項預設為已啟用。
Keyboard Errors	指定當系統啟動時是否報告與鍵盤相關的錯誤。此選項預設為已啟用。
POST Hotkeys	<p>指定登入螢幕是否顯示訊息，指出進入 BIOS Boot Option Menu (BIOS 啟動選項選單) 所需的按鍵順序。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable F12 Boot Option menu (啟用 F12 啟動選項選單) - 此選項預設為啟用。

表 9. Virtualization Support (虛擬支援)

選項	說明
Virtualization	<p>此選項指定虛擬機監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬化技術) - 此選項預設為已啟用。
VT for Direct I/O	<p>啟用或停用虛擬機器監視器 (VMM) 使用由 Intel® Virtualization Technology for Direct I/O 提供的附加硬體功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (啟用 Virtualization Technology for Direct I/O) - 此選項預設為啟用。
Trusted Execution	<p>此選項可指定測量虛擬機器監視器 (MVMM) 是否可使用 Intel 可信賴執行技術提供的附加硬體功能。TPM 虛擬化技術和 Virtualization Technology for Direct I/O 都必須啟用才能使用此功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> · Trusted Execution (可信賴執行技術) - 此選項預設為停用。

表 10. Maintenance (維護)

選項	說明
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	可讓您建立系統資產標籤 (如果尚未設定資產標籤)。此選項預設為未設定。
SERR Messages	控制 SERR 訊息機制。此選項預設並未設定。某些圖形卡需要停用 SERR 訊息機制。

表 11. Image Server (映像伺服器)

選項	說明
Lookup Method (尋找方法)	<p>說明 ImageServer 如何尋找伺服器位址。</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (靜態 IP) DNS (預設為已啟用) <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
ImageServer IP	<p>指定與用戶端軟體通訊的 ImageServer 的主要靜態 IP 位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。</p> <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i>，以及將 <i>Lookup Method (尋找方法)</i> 設為 <i>Static IP (靜態 IP)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
ImageServer Port	<p>指定 ImageServer 與用戶端通訊的主要 IP 連接埠。預設 IP 連接埠是 06910。</p> <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
Client DHCP	<p>指定用戶端如何取得 IP 位址。</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (靜態 IP) DHCP (預設為已啟用) <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
Client IP	<p>指定用戶端的靜態 IP 位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。</p> <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i>，以及將 <i>Client DHCP (用戶端 DHCP)</i> 設為 <i>Static IP (靜態 IP)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
Client SubnetMask	<p>指定用戶端的子網路遮罩。預設設定為 255.255.255.255。</p> <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i>，以及將 <i>Client DHCP (用戶端 DHCP)</i> 設為 <i>Static IP (靜態 IP)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
Client Gateway	<p>指定用戶端的閘道 IP 位址。預設設定為 255.255.255.255。</p> <p>註: 只有當 <i>System Configuration (系統組態)</i> 群組中的 <i>Integrated NIC (內建 NIC)</i> 控制項設為 <i>Enabled with ImageServer (利用 ImageServer 啟用)</i>，以及將 <i>Client DHCP (用戶端 DHCP)</i> 設為 <i>Static IP (靜態 IP)</i> 時，才會用到此欄位。</p>
License Status	顯示目前的授權狀態。

表 12. System Logs (系統記錄)

選項	說明
BIOS events	<p>顯示系統事件記錄並可讓您清除此記錄。</p> <ul style="list-style-type: none"> Clear Log

更新 BIOS

建議在更換您的主機板或有可用更新時，更新您的 BIOS (系統設定)。使用筆記型電腦者，請確定您的電腦電池已充飽電，而且已連接電源插座。

1. 重新啟動電腦。
2. 移至 dell.com/support。
3. 輸入 **Service Tag (服務標籤)** 或 **Express Service Code (快速服務代碼)** 然後按一下 **Submit (提交)**。

 **註:** 若要找到服務標籤，請按一下 **Where is my Service Tag (我的服務標籤在哪裡) ?**

 **註:** 如果您找不到服務標籤，請按一下 **Detect My Product (偵測我的產品)**。依照螢幕上的指示進行。

4. 如果您找不到服務標籤，請按一下您電腦的 **Product Category (產品類別)**。
5. 從清單中選擇 **Product Type (產品類型)**。
6. 選擇您的電腦型號，然後會出現您電腦的 **Product Support (產品支援)** 頁面。
7. 按一下 **Get drivers (取得驅動程式)**，然後按一下 **View All Drivers (檢視所有驅動程式)**。
Drivers and Downloads (驅動程式與下載) 頁面開啟。
8. 在應用程式與驅動程式畫面中，於 **Operating System (作業系統)** 下拉式清單之下選擇 **BIOS**。
9. 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download File (下載檔案)**。
您也可以分析哪些驅動程式需要更新。若要為產品進行分析，按一下 **Analyze System for Updates (分析系統更新)**，並按照螢幕上的指示操作。
10. 在 **Please select your download method below window (請從下方視窗中選擇下載方式)** 中選擇您偏好的下載方式，然後按一下 **Download Now (立即下載)**。
螢幕上將顯示 **File Download (檔案下載)** 視窗。
11. 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
12. 按一下 **Run (執行)** 將更新的 BIOS 設定安裝在您的電腦上。
按照螢幕上的指示操作。

跳線設定

如要變更跳線設定，請拉出插腳的塞子，並將其小心地安裝至主機板上的插腳。下表顯示主機板跳線設定。

表 13. 跳線設定

跳線	設定	說明
PSWD	預設值	密碼功能已啟用。
RTCRST	插腳 1 和 2	即時時鐘重設。可用於排除故障。

系統與設定密碼

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

密碼類型	說明
System Password (系統密碼)	您必須輸入此密碼才能登入系統。
Setup password (設定密碼)	您必須輸入此密碼才能存取和變更您電腦的 BIOS 設定。

 **警告:** 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。

 **警告:** 如果未將電腦上鎖，在無人看管之下，任何您都能存取您電腦上的資料。

 **註:** 您的電腦出廠時將系統和設定密碼功能預設為停用。

指定系統密碼與設定密碼

只有當 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)** 時，您才可以指定新的系統密碼及/或設定密碼或變更現有的系統密碼及/或設定密碼。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Locked (已鎖定)** 時，您就無法變更系統密碼。

註: 如果密碼跳線已啟用，將會刪除現有的 **System Password (系統密碼)** **Setup Password (設定密碼)**，您不需要輸入系統密碼就可登入電腦。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 <F2> 鍵。

1. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)** 然後按下 <Enter>。**System Security (系統安全性)** 畫面出現。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選擇 **System Password (系統密碼)**，輸入您的系統密碼，然後按下 <Enter> 或 <Tab>。

設定系統密碼時，請遵守以下規範：

- 密碼長度不超過 32 個字元。
- 密碼可包含 0 到 9 的數字。
- 只能使用小寫字母，不允許使用大寫字母。
- 只能使用以下特殊字元：空格、(")、(+)、(.)、(-)、(.)、(/)、(:)、(I)、(\)、(I)、(')。

在提示下重新輸入系統密碼。

4. 輸入您之前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
5. 選擇 **Setup Password (系統密碼)**，然後輸入系統密碼然後按下 <Enter> 或 <Tab>。
出現訊息提示您重新輸入設定密碼。
6. 輸入您之前輸入的設定密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
7. 按下 <Esc> 然後會出現訊息提示您儲存變更。
8. 按下 <Y> 以儲存變更。
電腦會重新啟動。

刪除或變更現有的系統及/或設定密碼

在刪除或變更現有的系統及/或設定密碼之前，請先確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)** (在系統設定中)。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Locked (已鎖定)**，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 <F2> 鍵。

1. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)** 然後按下 <Enter>。**System Security (系統安全性)** 畫面出現。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選擇 **System Password (系統密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，然後按下 <Enter> 或 <Tab>。
4. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的設定密碼，然後按下 <Enter> 或 <Tab>。

註: 如果您變更系統及/或設定密碼，請在提示下重新輸入新密碼。如果您刪除系統及/或設定密碼，請在提示下確認刪除。

5. 按下 <Esc> 然後會出現訊息提示您儲存變更。
6. 按下 <Y> 即可儲存變更並結束系統設定。
電腦會重新啟動。

停用系統密碼

系統的軟體安全性功能包括系統密碼與設定密碼。密碼跳線會停用目前使用中的任何密碼。

註: 您也可以依照下列步驟停用忘記的密碼。

1. 按照 **拆裝電腦內部元件之前** 中的程序進行操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 識別主機板上的 PSWD 跳線。
4. 將 PSWD 跳線從主機板卸下。

註: 當電腦不使用此跳線開機後，將會停用 (清除) 現有的密碼。

5. 安裝機箱蓋。

 **註:** 如果您在安裝 PSWD 跳線之下指定新的系統及/或設定密碼，在下次電腦開機時，系統將會停用新密碼。

6. 將電腦連接至電源插座，然後將電腦開機。

7. 關閉電腦，然後從電源插座拔下電源線。

8. 卸下機箱蓋。

9. 裝回主機板上的 PSWD 跳線。

10. 安裝機箱蓋。

11. 按照 *拆裝電腦內部元件* 之後中的程序進行操作。

12. 將電腦開機。

13. 移至系統設定，然後指定新的系統或設定密碼。請參閱 *設定系統密碼*。

主題：

- RAID 技術

RAID 技術

RAID 組態

購買時，客戶可為其 OptiPlex 9010 系統選擇兩種選配 RAID 組態的其中一種，或選擇擁有兩個獨立的磁碟機。

原廠 RAID 組態

- RAID 0：(預設值) 等量磁碟陣列，無容錯能力。提供資料等量分割 (將每個檔案的區塊分配到多個磁碟上)，但無備援能力。此組態可提升效能，但當磁碟作業失敗時，會使所有資料面臨風險。如果有一個磁碟機故障，則陣列 (兩個磁碟) 中的所有資料都會遺失。
- RAID 1：鏡像磁碟陣列。在兩個磁碟機的任一個故障時提供備援。此組態可讓您隨時複製所有資料，但不會和 RAID 0 一樣快。如果磁碟故障，將可從第二個磁碟復原資料。

表 14. OptiPlex 9010 RAID 資料保護：(包含兩個相符的容量/速度硬碟)

HDD 組態	MT	DT	SFF	USFF
RAID 1 資料保護：(包含兩個相符的容量/速度硬碟)				
1 TB SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
500 GB SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
250 GB SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
500 GB SATA 7200 RPM HDD (2.5")	是	是	是	否
320 GB SATA 7200 RPM HDD (2.5")	是	是	是	否
500 GB SATA 7200 RPM 混合式 HDD (2.5")	是	是	是	否
RAID 0 效能：(包含兩個相符的容量/速度硬碟)				
1 TB* SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
250 GB* SATA 7200 RPM HDD (3.5")	是	否	否	否
500 GB* SATA 7200 RPM HDD (2.5")	是	是	是	是
320 GB* SATA 7200 RPM HDD (2.5")	是	是	是	是
500 GB* SATA 7200 RPM 混合式 HDD (2.5")	是	是	是	是

什麼是 RAID 0/RAID 1？

深入瞭解 RAID 及其不同類型。

RAID 0/RAID 1

表 15. 比較 RAID 0/RAID 1

	RAID 0 (等量分割)	RAID 1 (資料鏡像)
說明	透過單一硬碟組態提供效能優勢。此模式適用於處理大型檔案或需要快速存取資料的使用者。	在兩個磁碟機上具有相同的資料，藉此提供備份完整性。如果有一個磁碟機故障，則另一個硬碟上的資料仍會完好無損。此模式適用於極度重視資料完整性的應用程式。由於兩個磁碟機上具有相同的資料，因此整個陣列的儲存容量相當於陣列中最小磁碟機的大小。
電腦所視容量	2 條 160 GB = 320 GB	160 GB
特性	RAID 控制器會將資料分割成區塊，並將這些部分同時分散到兩個磁碟機中。	RAID 控制器會將相同的資料寫入兩個磁碟機。
客戶優勢	RAID 0 可透過單一硬碟組態提供效能優勢。此配套適用於處理大型檔案或需要快速存取資料的初期採用者和進階使用者。	RAID 1 可在兩個磁碟機上具有相同的資料，藉此提供資料完整性。如果有一個磁碟機故障，則另一個硬碟上的資料仍會完好無損。此配套適用於極度重視資料完整性的應用程式。但是，請勿將此視為資料備份。
優點	<ul style="list-style-type: none">· 高效能和容量，適用於儲存密集型應用程式：<ul style="list-style-type: none">· 數位視訊和音訊· Photoshop® 和相片編輯應用程式· 發佈和圖形· 遊戲應用程式· 多工作業· 充分利用電腦的效能。	<ul style="list-style-type: none">· 為重要資料建立防故障儲存裝置：<ul style="list-style-type: none">· 安全的資料· 最簡單的系統復原· 重視資料且儲存系統有故障風險的任何應用程式· 資料保護· 保護重要資料，例如財務記錄、小型企業記錄或醫療檔案· 提供最簡單的資料備援方法。

設定 RAID

如果在購買時未選取 RAID 組態，則客戶有時候可能會想要設定電腦以使用 RAID。您必須在電腦中安裝兩個硬碟，才能設定 RAID 組態。

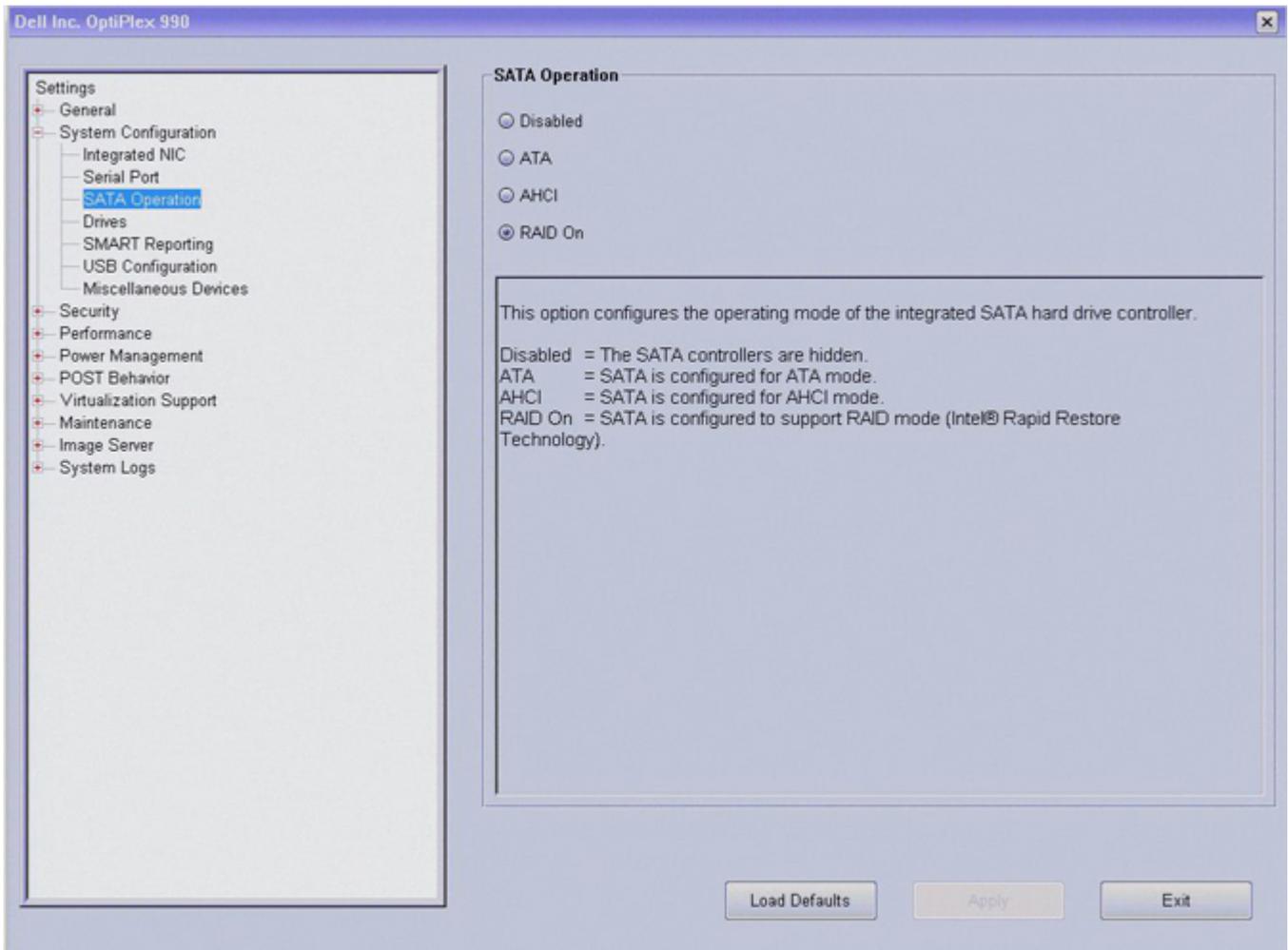
消費者可使用兩種方法來設定 RAID 硬碟磁碟區。

- 第一種方法：使用 Intel RAID Option ROM 公用程式，並在安裝作業系統之前執行。
- 第二種方法：使用稱為 Intel 快速儲存技術的全新 Intel 矩陣儲存主控台，並在作業系統下執行。

無論使用何種方法，在開始執行任何 RAID 組態程序前，都需要將電腦設定為 RAID 啟用模式。

將電腦設定為 RAID 啟用模式

1. 啟動電腦後，當您看到 DELL 標誌時，請按 F2 進入「系統設定」。
2. 使用向上和向下鍵或滑鼠選取「系統組態」，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 使用向上和向下鍵或滑鼠選取「SATA 作業」。
4. 按下 <Tab> 鍵，然後移動向上和向下鍵，或使用滑鼠選取「RAID 開啟」按鈕。按一下 Apply (套用)。
5. 如果設定已從「RAID AHCI/RAID 開啟」變更，會顯示彈出式視窗。如果顯示彈出式視窗，請使用滑鼠選取「是」。如果設定未變更，則不會顯示彈出式視窗。請前往步驟 6。
6. 按下 <Esc> 鍵或選取「結束」。如果出現提示「確定要結束？」請選取「是」。



RAID BIOS 訊息

本章提供 RAID BIOS 訊息的詳細資訊。

非 RAID 訊息

```

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #                Size Type/Status(Vol ID)
0   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT              465.7GB Non-RAID Disk
2   TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT              465.7GB Non-RAID Disk
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...

```

將「系統設定」中的「SATA 作業」欄位設定為 **RAID 開啟**後，系統會在 POST 期間的 Dell 標誌出現後顯示 RAID BIOS 訊息。如果沒有建立 RAID 磁碟區，則會顯示上述訊息。如上圖所示，系統會顯示任何已識別的硬碟。消費者可按 **<CTRL-I>** 來進入 RAID 組態公用程式控制面板，以執行「建立 RAID 磁碟區」等部分作業。

RAID 0 訊息

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID0(Stripe)  128KB           931.5GB Normal              Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0     TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT         465.7GB Member Disk(0)
2     TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

在 POST 期間的 Dell 標誌畫面出現後，RAID 0 等量組態會隨即顯示訊息，如上圖所示。使用「連接埠」欄位可協助識別故障的硬碟。

RAID 0 的陣列容量：(最小磁碟機的大小 * 磁碟機數量)

RAID 1 訊息

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID1(Mirror)  N/A            400.0GB Normal              Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0     TOSHIBA MK5061GS  80JDT04XT         465.7GB Member Disk(0)
2     TOSHIBA MK5061GS  80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)
Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

在 POST 期間的 Dell 標誌畫面出現後，RAID 1 鏡像組態會隨即顯示訊息，如上圖所示。使用「連接埠」欄位可協助識別故障的硬碟。

RAID 1 的陣列容量：較小磁碟機的大小

RAID BIOS 錯誤訊息

本章提供 RAID BIOS 錯誤訊息的詳細資訊。

RAID 0 故障

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID0(Stripe)  128KB          931.5GB Failed             No

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
0    TOSHIBA MK5061GS 80JDT04XT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

如果 RAID 0 等量磁碟區故障，會顯示如上所示的錯誤訊息。訊息會提供磁碟區的狀態，並識別系統可看到的所有硬碟。在上圖中，唯一可看到的硬碟在連接埠 0 上。利用此訊息針對連接埠 2 上的硬碟進行故障診斷。

註：無法從故障的 RAID 0 中復原資料。

如果硬碟確實已故障，請務必在提供給現場技術人員的說明中確認損壞硬碟所在的連接埠。

RAID 1 降級

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1000
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID   Name           Level           Strip           Size Status           Bootable
0    Volume0        RAID1(Mirror)  N/A            400.0GB Degraded          Yes

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #           Size Type/Status(Vol ID)
2    TOSHIBA MK5061GS 80JDT04WT         465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility.....
```

如果 RAID 1 鏡像磁碟區的状态為「降級」，會顯示如上所示的錯誤訊息。系統無法看到兩個硬碟的其中一個，該硬碟可能已故障。此訊息會在短時間內消失，且系統會在剩餘的磁碟機上正常開機。

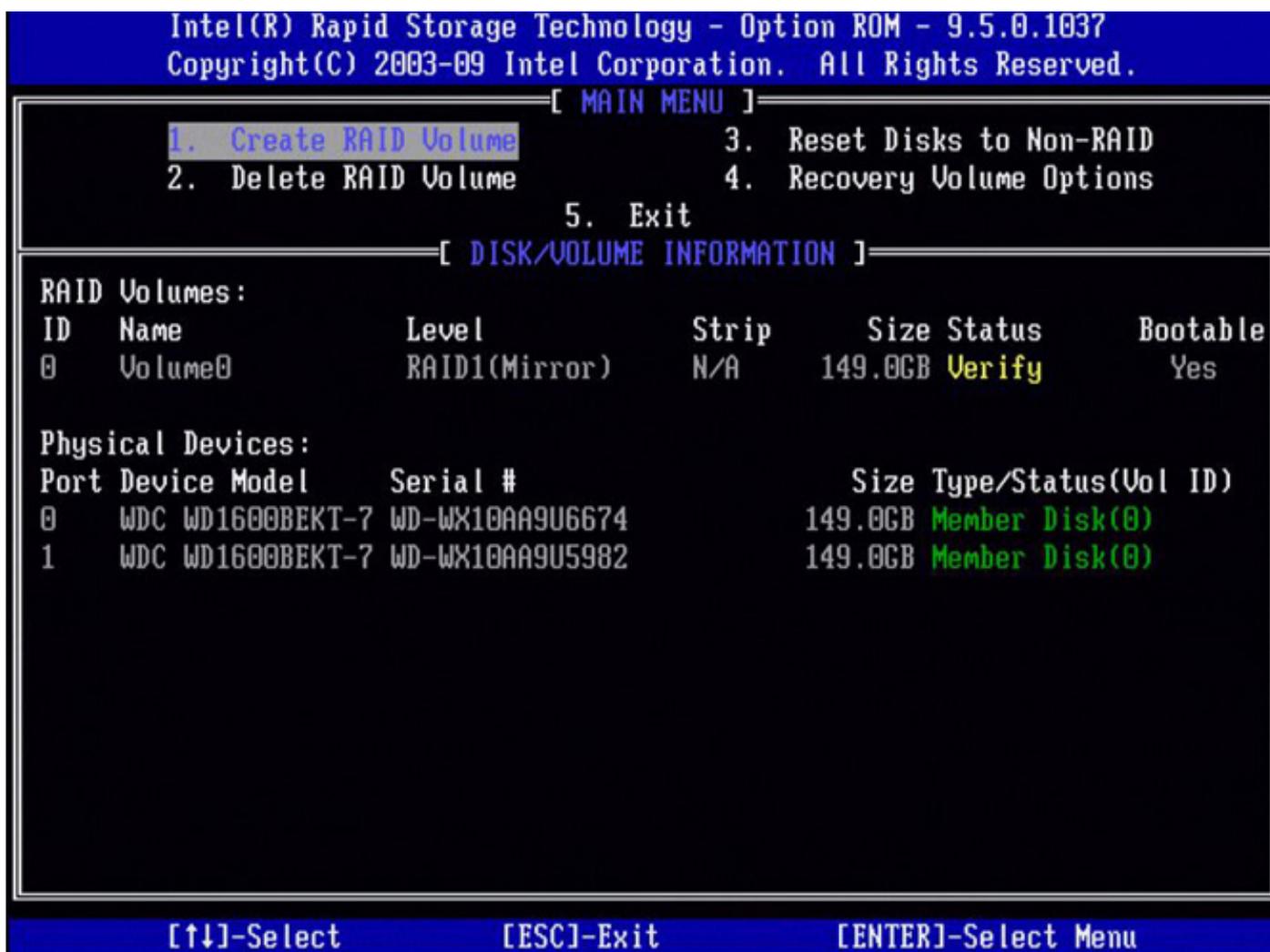
註：在 RAID 1 組態中，系統可在剩餘的磁碟機上繼續正常運作。但在重新建置陣列之前，將不具備任何備援能力，也無法復原任何進一步的資料遺失。

在上圖中，唯一可看到的硬碟在連接埠 2 上。利用此訊息針對連接埠 0 上的硬碟進行故障診斷。修正問題後，請開機進入 Windows，然後使用 Intel 快速儲存技術軟體重新建置鏡像。

如果硬碟確實已故障，請務必在提供給現場技術人員的說明中確認損壞硬碟所在的連接埠。

Intel Option ROM 公用程式

本章提供 RAID BIOS 錯誤訊息的詳細資訊。



i 註: 雖然任何大小的磁碟機皆可用於透過 Intel RAID Option ROM 公用程式建立 RAID 組態, 但理想情況為磁碟機的大小應相同。在 RAID 0 組態中, 組態的大小為最小磁碟機的大小乘以組態中的磁碟機數量 (兩個)。在 RAID 1 組態中, 組態的大小為使用之兩個磁碟機中的較小者。

建立 RAID 0 或 RAID 1 組態

i 註: 當使用下列程序建立 RAID 組態時, 兩個硬碟中的所有資料都會遺失。請將所有資料備份至其他儲存裝置, 然後再繼續操作。

i 註: 請僅在重新安裝作業系統時, 才使用下列程序。請勿使用下列程序將現有的儲存裝置組態遷移至 RAID 0 組態。

1. 將電腦設定為 RAID 啟用模式。
2. 當系統提示您輸入 Intel RAID Option ROM 公用程式時, 請按下 <Ctrl><i> 鍵。
3. 按下向上和向下鍵以反白顯示「建立 RAID 磁碟區」, 然後按下 <Enter> 鍵。
4. 輸入 RAID 磁碟區名稱或接受預設名稱。按下 <Enter> 鍵。
5. 如果是 RAID 0, 請按下向上和向下鍵來選取 RAID0(Stripe), 然後按下 <Enter> 鍵。如果是 RAID 1, 請按下向上和向下鍵來選取 RAID1(Mirror), 然後按下 <Enter> 鍵。
6. 按下向上和向下鍵及空格鍵, 以選取將構成 RAID 組態的兩個磁碟機, 然後按下 <Enter> 鍵。
7. 如果是 RAID 0, 請按下向上和向下鍵來變更等量大小, 然後按下 <Enter> 鍵。如果是 RAID 1, 請跳至步驟 8。
8. 選取磁碟區的所需容量, 然後按下 <Enter> 鍵。預設值為最大可用大小。
9. 按下 <Enter> 鍵以建立磁碟區。
10. 按下 <y> 鍵以確認建立 RAID 磁碟區。
11. 確認主要 Intel RAID Option ROM 公用程式畫面上顯示正確的磁碟區組態。
12. 按下向上和向下鍵選取「結束」, 然後按下 <Enter> 鍵。
13. 安裝作業系統。

i 註: 如果是 RAID 0, 請選取與要儲存在 RAID 磁碟區的平均檔案大小最接近的等量大小。如果不知道平均檔案大小, 請選擇 128 KB 作為等量大小。

建立復原磁碟區

i 註: 當使用下列程序建立 RAID 組態時, 兩個硬碟中的所有資料都會遺失。請將所有資料備份至其他儲存裝置, 然後再繼續操作。

i 註: 請僅在重新安裝作業系統時, 才使用下列程序。請勿使用下列程序將現有的儲存裝置組態遷移至 RAID 0 組態。

1. 將電腦設定為 RAID 啟用模式。
2. 當系統提示您輸入 Intel RAID Option ROM 公用程式時, 請按下 <Ctrl><i> 鍵。
3. 按下向上和向下鍵以反白顯示「建立 RAID 磁碟區」, 然後按下 <Enter> 鍵。
4. 輸入 RAID 磁碟區名稱或接受預設名稱。按下 <Enter> 鍵。
5. 若要進行復原, 請按下向上和向下鍵來選取「復原」, 然後按下 <Enter> 鍵。
6. 按下向上和向下鍵及空格鍵以選取磁碟。按下 <Tab> 鍵以選取「主要」。按下空格鍵以選取復原磁碟。按下 <Enter> 鍵以繼續。
7. 按下 <Enter> 鍵以選取同步選項。
8. 按下向上和向下鍵以選擇同步選項:
 - 持續
 - 依要求
9. 按下 <Enter> 鍵以繼續。
10. 按下 <Enter> 鍵以建立磁碟區。
11. 按下 <y> 鍵以確認建立 RAID 磁碟區。
12. 確認主要 Intel RAID Option ROM 公用程式畫面上顯示正確的磁碟區組態。
13. 按下向上和向下鍵選取「結束」, 然後按下 <Enter> 鍵。
14. 安裝作業系統。

刪除 RAID 磁碟區

i 註: 執行此作業時, RAID 磁碟機上的所有資料都會遺失。

i 註: 僅限 RAID 0: 如果電腦目前開機至 RAID, 且 RAID 磁碟區已在 Intel RAID Option ROM 公用程式中刪除, 則電腦將無法開機。

1. 當系統提示您輸入 Intel RAID Option ROM 公用程式時, 請按下 <Ctrl><i> 鍵。
2. 使用向上和向下鍵反白顯示「刪除 RAID 磁碟區」, 然後按下 <Enter> 鍵。
3. 使用向上和向下鍵反白顯示要刪除的 RAID 磁碟區, 然後按下 <Delete> 鍵。
4. 按下 <y> 鍵以確認刪除 RAID 磁碟區。
5. 按下 <Esc> 鍵以結束 Intel RAID Option ROM 公用程式。

將磁碟重設為非 RAID

i 註: 執行此作業時, RAID 磁碟機上的所有資料都會遺失。

1. 當系統提示您輸入 Intel RAID Option ROM 公用程式時, 請按下 <Ctrl><i> 鍵。
2. 使用向上和向下鍵反白顯示「將磁碟重設為非 RAID」, 然後按下 <Enter> 鍵。
3. 使用向上和向下鍵反白顯示要重設的 RAID 磁碟區, 然後按下 <Space> 鍵以選取磁碟。
4. 按下 <Enter> 鍵以完成選擇。
5. 按下 <y> 鍵以確認重設。

Intel 快速儲存技術

本章提供 RAID BIOS 錯誤訊息的詳細資訊。

建立磁碟區

您可以結合 SATA 磁碟來建立磁碟區, 以增強儲存系統。您可以根據可用硬體和電腦組態, 選取增強目標 (例如「狀態」底下的「保護資料」) 或在「建立」底下選取磁碟區類型以建立磁碟區。我們建議您先熟悉本節中的最低需求, 再開始執行磁碟區建立程序。

i 註: 除非您在選取陣列磁碟時選擇保留資料, 否則執行此動作將會永久刪除磁碟上用來建立磁碟區的所有現有資料。請先備份所有重要資料, 再開始執行程序。

建立其他磁碟區

在單一陣列上建立多個磁碟區

您可以建立另一個使用陣列可用空間的磁碟區, 將磁碟區新增至現有的 RAID 陣列。此功能可讓您結合不同的磁碟區類型及其各自的優點。例如, 在兩個 SATA 磁碟上使用具有 RAID 0 和 RAID 1 的組態, 可提供比單一 RAID 0 更完善的資料保護, 以及比單一 RAID 1 更高的效能。

第一個 RAID 磁碟區會佔用陣列的一部分, 並保留空間給另一個要建立的磁碟區。在「設定磁碟區」步驟中建立陣列配置設為小於 100% 的第一個磁碟區後, 您就可以將第二個磁碟區新增至該陣列。

i 註: 只有在第一個建立之磁碟區的陣列配置小於 100%, 且該陣列有可用空間時, 才可使用此組態。此應用程式目前支援陣列可在單一陣列上包含最多兩個 RAID 磁碟區。

1. 按一下「狀態」底下的「建立」或「建立自訂磁碟區」。
2. 選取磁碟區類型。選取清單中的磁碟區類型會更新圖形表示, 並提供該類型的詳細說明。
3. 按一下「下一步」。
4. 選取「是」, 將磁碟區新增至現有陣列。
5. 在「進階」區段中進行任何必要的變更。
6. 按一下「下一步」。
7. 檢視選取的組態。若要進行變更, 請按一下「上一步」或左窗格中的選項。
8. 按一下「完成」以開始建立程序。

在新陣列上建立其他磁碟區

只要符合磁碟區需求, 您就可以選擇在兩個不同的陣列上建立兩個或多個磁碟區。

1. 按一下「狀態」底下的「建立」或「建立自訂磁碟區」。
2. 選取磁碟區類型。選取清單中的磁碟區類型會更新圖形表示, 並提供該類型的詳細說明。
3. 按一下「下一步」。
4. 選取「是」, 將磁碟區新增至現有陣列。
5. 在「進階」區段中進行任何必要的變更。
6. 按一下「下一步」。
7. 檢視選取的組態。若要進行變更, 請按一下「上一步」或左窗格中的選項。
8. 按一下「完成」以開始建立程序。

重新建置磁碟區

當磁碟區因磁碟故障或遺失而回報為「降級」時, 必須更換或重新連接磁碟並重新建置磁碟區, 才能維持容錯能力。只有在連接可用且正常的相容磁碟時, 才可使用重新建置選項。如果有備用磁碟可用, 則在磁碟故障或遺失時, 重新建置程序將會自動開始。如果是 RAID 0 磁碟區, 則只有在其中一個構件回報為有風險時, 重新建置程序才會自動開始。

i 註: 完成此動作將會永久刪除新磁碟上的現有資料, 並使陣列上的任何其他磁碟區無法存取。我們建議您先備份重要資料, 然後再繼續操作。

從「狀態」重新建置 (手動)

1. 在「管理」子區段中, 確認磁碟區是否回報為「降級」。如果您有本節列出的多個磁碟區, 則必須逐一修正回報的問題。
2. 按一下要重新建置之磁碟區旁邊的「重新建置至另一個磁碟」。
3. 在「重新建置磁碟區」對話方塊中, 選取將取代故障磁碟的磁碟。只有處於正常狀態的相容磁碟才會顯示。請參閱「磁碟區需求」, 以瞭解更多資訊。
4. 按一下「確定」以確認。
5. 磁碟區會開始重新建置, 且頁面會重新整理並顯示作業進度。您可以在此期間使用其他應用程式, 而當程序順利完成時, 系統將會通知您。

從「管理」重新建置 (手動)

1. 在「管理」子區段中, 確認磁碟區是否回報為「降級」。如果您有本節列出的多個磁碟區, 則必須逐一修正回報的問題。

2. 按一下要重新建置之磁碟區旁邊的「重新建置至另一個磁碟」。

刪除磁碟區

 註: 刪除磁碟區後即無法復原資料。

刪除磁碟區後，會建立可用於建立新磁碟區的可用空間。請注意，您無法使用此應用程式刪除系統磁碟區，因為作業系統需要系統檔案才能正常執行。此外，如果磁碟區為復原磁碟區，而且已存取主要或復原磁碟檔案，則必須先隱藏這些檔案，才能刪除磁碟區。

1. 在儲存系統檢視中的「狀態」或「管理」底下，按一下要刪除的磁碟區。磁碟區屬性現在會顯示於左側。
2. 按一下「刪除磁碟區」。
3. 檢閱警告訊息，然後按一下「是」以刪除磁碟區。
4. 「狀態」頁面會重新整理，並在儲存系統檢視中顯示產生的可用空間。您現在可以使用該空間來建立新的磁碟區。

Intel® Rapid Storage Technology

Status Manage Preferences Help

Current Status
Your system is functioning normally.

Manage
Click on any element in the storage system view to manage its properties.

Storage System View

Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)

Intel® Rapid Storage Technology

Status **Manage** Preferences Help

Manage Volume

Name: Volume0 [Rename](#)
Status: Normal
Type: RAID 0
Data strip size: 128 KB
Size: 953,875 MB
[Advanced](#)

Storage System View

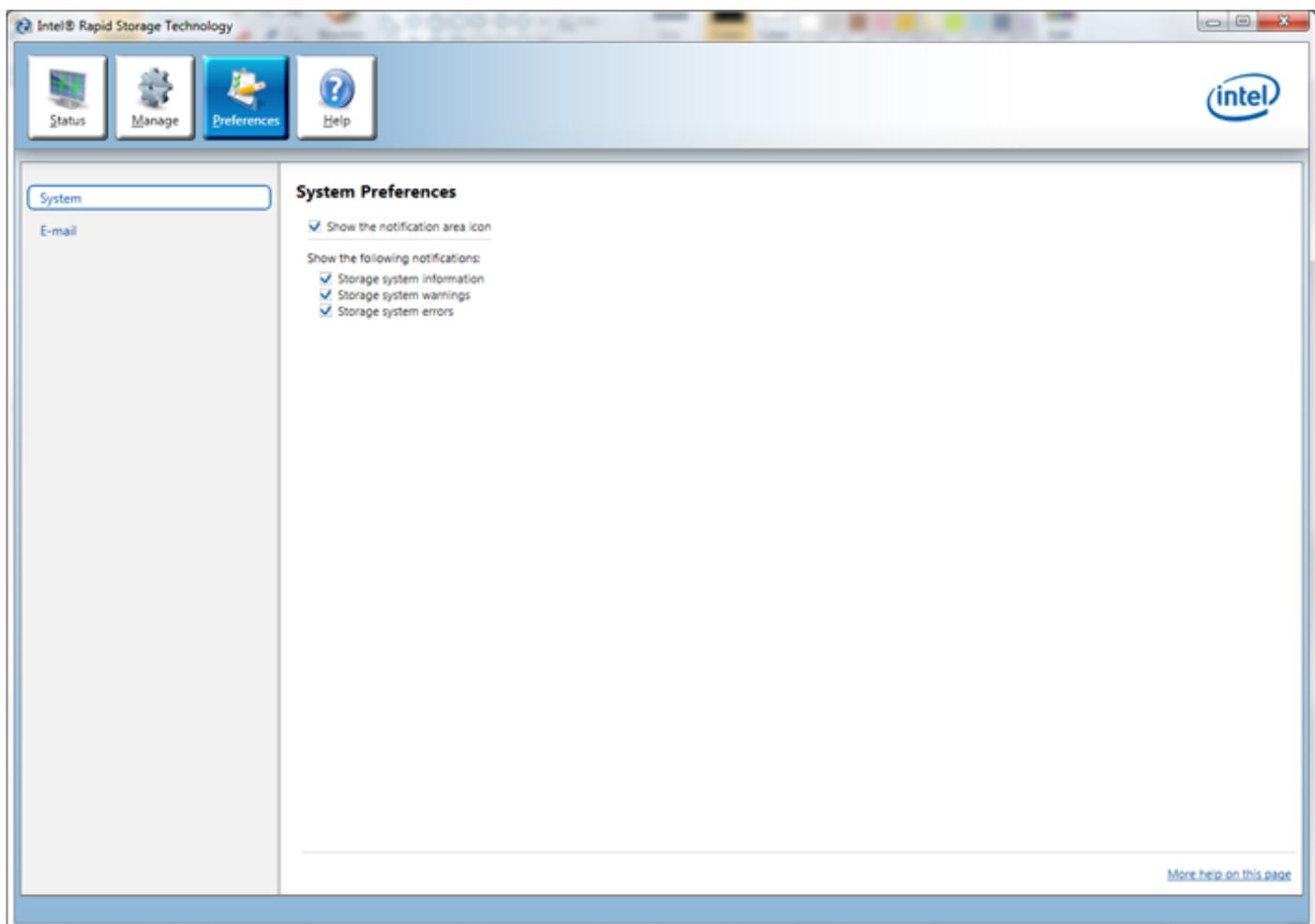
Array_0000

466 GB 466 GB

Volume0
Type: RAID 0
932 GB

Internal ATAPI device

[More help on this page](#)



如果在使用電腦時遇到問題，請在聯絡 Dell 尋求技術協助之前，先執行 ePSA 診斷。執行診斷的目的在於不使用其他設備來測試電腦的硬體，而不會有資料遺失的風險。如果您無法自行修正問題，維修和支援人員可使用診斷結果以協助您解決此問題。

主題：

- [增強型預啟動系統評估 \(ePSA\) 診斷](#)

增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷

ePSA 診斷 (又稱為系統診斷) 會執行完整的硬體檢查。ePSA 內嵌於 BIOS 且可由 BIOS 內部啟動。內嵌系統診斷可針對特定裝置或裝置群組提供一組選項，可讓您：

- 自動執行測試或在互動模式
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 完整地執行測試，並顯示其他測試選項，以提供有關故障裝置的額外資訊
- 檢視狀態訊息，通知您測試是否成功完成
- 檢視錯誤訊息，通知您在測試期間遇到的問題

 **警告：** 使用系統診斷只測試您的電腦。在其他電腦上使用此程式可能會導致結果無效或出現錯誤訊息。

 **註：** 特定裝置的某些測試可能需要使用者操作。因此，請務必確定在執行這些診斷測試時，您親自在電腦終端機前操作。

1. 將電腦開機。
2. 當電腦啟動時，請在出現 Dell 徽標後，按下 <F12> 鍵。
3. 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。
Enhanced Pre-boot System Assessment (增強型開機前系統評估) 視窗會隨即顯示，並列出電腦中偵測到的所有裝置。診斷會開始對所有偵測到的裝置執行測試。
4. 如果您要對特定裝置執行診斷測試，請按下 <Esc>，然後按一下 **Yes (是)** 以停止診斷測試。
5. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
6. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼並與 Dell 公司聯絡。

故障排除電腦

電源 LED 診斷

電源按鈕 LED 位於機箱正面，為雙色診斷 LED。診斷 LED 只有在 POST 程序期間才會啟動並顯示。在作業系統載入後，就不會再顯示。

琥珀色 LED 閃爍配置 – 閃爍模式為先閃爍 2 或 3 次，然後短暫停頓，接著再閃爍 x 次 (不超過 7 次)。在重複此閃爍模式之前會先暫停較長時間，然後再繼續。例如，2,3 = 2 次閃爍琥珀色，短暫停頓，再 3 次閃爍琥珀色，然後暫停較長時間再重複此循環。

表 16. 電源 LED 診斷

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	說明
熄滅	熄滅	系統已關機
熄滅	閃爍	系統在睡眠狀態
閃爍	熄滅	電源供應器 (PSU) 故障
持續亮起	熄滅	PSU 正常，但是無法擷取作業碼
熄滅	持續亮起	系統已啟動

琥珀色 LED 狀態	說明
2,1	主機板故障
2,2	主機板、PSU 或 PSU 纜線故障
2,3	主機板、記憶體或 CPU 故障
2,4	幣式電池故障
2,5	BIOS 損毀
2,6	CPU 組態故障或 CPU 故障
2,7	已偵測到記憶體模組，但是記憶體故障
3,1	可能是周邊裝置的插卡或主機板故障
3,2	可能是 USB 發生故障
3,3	未偵測到記憶體模組
3,4	可能是發生主機板錯誤
3,5	已偵測到記憶體模組，但是發生記憶體組態或相容性錯誤
3,6	可能是主機板資源及/或硬體故障
3,7	其他故障並在螢幕上顯示訊息

嗶聲代碼

如果電腦在啟動時顯示器無法顯示錯誤或問題，您的電腦會發出一連串的嗶聲。這一連串的嗶聲稱為嗶聲代碼，用來識別發生的問題。嗶聲之間的延遲為 300 ms，每組嗶聲之間的延遲為 3 秒，嗶聲會持續 300 ms。在每次嗶聲和每組嗶聲之後，BIOS 應會偵測使用者是否按下電源按鈕。如果是這樣，BIOS 將會從迴圈跳出，並執行正常關機程序和電源系統。

代碼	1-3-2
原因	記憶體故障

錯誤訊息

錯誤訊息	說明
Address mark not found (找不到位址標記)	BIOS 發現有一個故障磁區或找不到特定磁區。
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (警報！先前嘗試啟動此系統在檢查點 [nnnn] 處失敗。若要獲得幫助以解決此問題，請記下此檢查點並與 Dell 技術支援聯絡)	電腦連續三次因相同錯誤而無法完成開機程序。請與 Dell 公司聯絡，並將檢查點代碼 (nnnn) 報告給支援技術人員
Alert! Security override Jumper is installed (警報！已安裝安全保護置換跳線)。	MFG_MODE 跳線已設定，且 AMT 管理功能已停用，直到將它卸下。
Attachment failed to respond (連接回應失敗)	軟碟機或硬碟機控制器無法傳送資料至關聯的磁碟機。
Bad command or file name (錯誤的命令或檔名)	確定您已輸入拼寫正確的命令，在適當的地方留有空格，並使用正確的路徑名。
Bad error-correction code (ECC) on disk read (讀取磁碟時錯誤更正代碼 [ECC] 不正確)	軟碟機或硬碟機控制器偵測到無法更正的讀取錯誤。
Controller has failed (控制器故障)	硬碟機或相關聯的控制器故障。
Data error (資料錯誤)	軟碟機或硬碟機無法讀取資料。針對 Windows 作業系統，執行 chkdsk 公用程式，以檢查軟碟機或硬碟機上的檔案結構。針對其他作業系統，請執行相關的公用程式。
Decreasing available memory (可用記憶體減少)	可能是一個或多個記憶體模組發生故障，或者插接不正確。重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。
Diskette drive 0 seek failure (磁碟機 0 搜尋失敗)	纜線可能鬆動，或是電腦組態資訊可能與硬體組態不相符。
Diskette read failure (磁片讀取失敗)	磁片可能故障或纜線鬆動。如果磁碟存取指示燈亮起，請嘗試不同的碟片。

錯誤訊息	說明
Diskette subsystem reset failed (磁片子系統重設失敗)	軟碟機控制器可能故障。
Gate A20 failure (A20 閘故障)	可能是一個或多個記憶體模組發生故障，或者插接不正確。重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。
General failure (一般故障)	作業系統無法執行該命令。此訊息之後通常會有特定的資訊，例如， Printer out of paper (印表機缺紙) 。請採取相應措施以解決問題。
Hard-disk drive configuration error (硬碟機組態錯誤)	硬碟機起始作業失敗。
Hard-disk drive controller failure (硬碟機控制器故障)	硬碟機起始作業失敗。
Hard-disk drive failure (硬碟機故障)	硬碟機起始作業失敗。
Hard-disk drive read failure (硬碟機讀取失敗)	硬碟機起始作業失敗。
Invalid configuration information - please run SETUP program (無效的組態資訊 - 請執行 SETUP 程式)	電腦組態資訊與硬體組態不相符。
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (無效的記憶體組態，請填入 DIMM1)	DIMM1 插入無法識別記憶體模組。請重新插接或安裝記憶體模組。
Keyboard failure (鍵盤故障)	纜線或連接器可能鬆動，或鍵盤或鍵盤/軟體控制器可能故障。
Memory address line failure at address, read value expecting value (記憶體位址線故障，位於位址，讀取值，預期值)	可能是記憶體模組發生故障或者安插不正確。請重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。
Memory allocation error (記憶體配置錯誤)	您嘗試執行的軟體與作業系統、其他程式或公用程式衝突。
Memory data line failure at address, read value expecting value (記憶體資料線故障，位於位址，讀取值，預期值)	可能是記憶體模組發生故障或者安插不正確。請重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。

錯誤訊息

說明

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (記憶體雙字邏輯失敗，位於位址，讀取值，預期值)

可能是記憶體模組發生故障或者安插不正確。請重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (記憶體奇/偶邏輯失敗，位於位址，讀取值，預期值)

可能是記憶體模組發生故障或者安插不正確。請重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。

Memory write/read failure at address, read value expecting value (記憶體寫入/讀取失敗，位於位址，讀取值，預期值)

可能是記憶體模組發生故障或者安插不正確。請重新安裝記憶體模組，如有必要，請更換記憶體模組。

Memory size in CMOS invalid (CMOS 中的記憶體大小錯誤)

電腦組態資訊中記錄的記憶體容量與電腦中安裝的記憶體容量不相符。

Memory tests terminated by keystroke (透過按鍵終止記憶體測試)

使用按鍵中斷記憶體測試。

No boot device available (無可開機裝置)

電腦找不到軟碟機或硬碟機。

No boot sector on hard-disk drive (硬碟機上無啟動磁區)

系統設定中的電腦組態資訊可能不正確。

No timer tick interrupt (無計時器計時訊號中斷)

可能是主機板上的晶片發生故障。

Non-system disk or disk error (非系統磁碟或磁碟錯誤)

A 磁碟機中的磁片未安裝可開機的作業系統。請使用含有可開機作業系統的磁片更換原有的磁片，或者從 A 磁碟機中取出磁片，然後重新啟動電腦。

Not a boot diskette (非啟動磁片)

作業系統嘗試啟動未安裝可開機作業系統的磁片。請插入開機磁片。

Plug and play configuration error (隨插即用組態錯誤)

電腦在嘗試設定一或多張插卡時遇到問題。

Read fault (讀取失敗)

作業系統無法從磁片或硬碟機讀取，電腦在磁片上找不到特定磁區，或要求的磁區故障。

Requested sector not found (未找到要求的磁區)

作業系統無法從磁片或硬碟機讀取，電腦在磁片上找不到特定磁區，或要求的磁區故障。

錯誤訊息	說明
Reset failed (重設失敗)	磁碟重設作業失敗。
Sector not found (找不到磁區)	作業系統在磁片或硬碟機上找不到磁區。
Seek error (搜尋錯誤)	作業系統在磁片或硬碟機上找不到特定磁軌。
Shutdown failure (關機失敗)	可能是主機板上的晶片發生故障。
Time-of-day clock stopped (日期時鐘已經停止)	電池可能已無電力。
Time-of-day not set-please run the System Setup program (未設定日期 - 請執行系統設定程式)	系統設定中儲存的時間或日期與電腦時鐘不符。
Timer chip counter 2 failed (計時器晶片計數器 2 失敗)	可能是主機板上的晶片發生故障。
Unexpected interrupt in protected mode (在保護模式下發生未預期的中斷)	可能是鍵盤控制器發生故障或者某個記憶體模組鬆動。
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] eide controller is operating outside of normal specifications. it is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or dell. (警告：Dell 的磁碟監視系統偵測到 [主/次] EIDE 控制器上的磁碟機 [0/1] 運作超出正常規格。建議您立即備份資料，並聯絡支援服務台或 Dell 公司以更換硬碟機。)	在初始啟動期間，磁碟機已偵測到可能的錯誤條件。當電腦完成啟動後，立即備份您的資料並更換硬碟機 (有關安裝程序，請參閱適用於您電腦類型的「新增和卸下零件」)。如果沒有可用的替換磁碟機，而該磁碟機又非唯一的開機磁碟機，則請進入系統設定，將相應的磁碟機設定變更為 None (無) ，然後從電腦中卸下該磁碟機。
Write fault (寫入失敗)	作業系統無法寫入磁片或硬碟機。

錯誤訊息**說明**

**Write fault on
selected drive (所
選磁碟機寫入失敗)**

作業系統無法寫入磁片或硬碟機。

 註: 提供的項目可能會因國家/地區而異。若要獲得有關電腦組態的更多資訊，請按一下開始  (開始圖示) > 說明及支援，然後選擇所需選項以檢視有關您電腦的資訊。

表 17. 處理器

特色	規格
處理器類型	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3 系列 Intel Core i5 系列 Intel Core i7 系列 Intel Pentium Dual Core 系列 Intel Celeron 系列 <p> 註: Intel Celeron 系列僅適用於 Dell OptiPlex 7010。</p>
總快取記憶體	最高 8 MB 的快取記憶體 (視處理器類型而定)

表 18. 記憶體

特色	規格
類型	DDR3
速度	1600 MHz
連接器：	
桌上型電腦、迷你直立型電腦、小型電腦	4 個 DIMM 插槽
超小型電腦	2 個 DIMM 插槽
容量	
Optiplex 7010	2 GB、4 GB、6 GB、8 GB 和 16 GB
Optiplex 9010	2 GB、4 GB、6 GB、8 GB、16 GB 和 32 GB
最小記憶體	2 GB
最大記憶體：	
Optiplex 7010	16 GB
Optiplex 9010	32 GB

表 19. 影像

特色	規格
內建式	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD 圖形卡 (Celeron/Pentium CPU-GPU) Intel HD 圖形卡 2000 (iCore DC/QC Intel 7 系列高速晶片組 CPU-GPU 組合) Intel HD Graphics 2500/4000 (i3/i5/i7 DC/QC Intel 7 系列高速晶片組 CPU-GPU 組合)
分離式	PCI Express x16 圖形卡轉接器

表 20. 音效

特色	規格
內建式	雙通道高傳真音效

表 21. 網路

特色	規格
內建式	Intel 82579LM 乙太網路提供 10/100/1000 Mb/s 通訊能力

表 22. 系統資訊

特色	規格
系統晶片組	Intel 7 系列高速晶片組
DMA 通道	兩個 82C37 DMA 控制器，具有七個獨立的可設定通道
岔斷等級	內建 I/O APIC 功能，具有 24 個岔斷
BIOS 晶片 (NVRAM)	12 MB

表 23. 擴充匯流排

特色	規格
匯流排類型	PCIe gen2、gen3 (x16)、USB 2.0 和 USB 3.0
匯流排速度	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"> · x1 插槽雙向速度 – 500 MB/s · x16 插槽雙向速度 – 16 GB/s SATA : 1.5 Gbps、3.0 Gbps 和 6 Gbps

表 24. 插卡

特色	規格
PCI :	
迷你直立型	最多 1 張全高插卡
桌上型電腦	最多 1 張短卡
小型電腦	無
超小型電腦	無
PCI Express x1 :	
迷你直立型	最多 3 張全高插卡
桌上型電腦	最多 3 張半高插卡
小型電腦	最多 2 張半高插卡
超小型電腦	無
PCI-Express x16 :	
迷你直立型	最多 2 張全高插卡
桌上型電腦	最多 2 張半高插卡
小型電腦	最多 2 張半高插卡
超小型電腦	無
迷你 PCI Express :	
迷你直立型	無
桌上型電腦	無
小型電腦	無

特色	規格
超小型電腦	最多 1 張半高插卡

表 25. 磁碟機

特色	規格
外部可抽換式 (5.25 吋磁碟機支架)	
迷你直立型	2 個
桌上型電腦	1 個
小型電腦	1 個薄型光碟機支架
超小型電腦	1 個薄型光碟機支架
內部可抽換式	3.5 吋 SATA 磁碟機支架 2.5 吋 SATA 磁碟機支架
迷你直立型	2 個 2 個
桌上型電腦	1 個 2 個
小型電腦	1 個 2 個
超小型電腦	無 1 個

表 26. 外接式連接器

特色	規格
音效：	
前面板	1 個麥克風連接器和 1 個耳機連接器
背面板	1 個信號線輸出連接器和 1 個信號線輸入/麥克風連接器
網路配接器	1 個 RJ45 連接器
序列	1 個 9 插腳連接器；16550C 相容
並列	1 個 25 插腳連接器 (迷你直立型電腦、桌上型電腦和小型電腦為選配)
USB 2.0：	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	前面板：2 個 背面板：4 個
超小型電腦	前面板：無 背面板：2 個
USB 3.0：	前面板：2 個 背面板：2 個
影像	<ul style="list-style-type: none"> · 15 插腳 VGA 連接器 · 2 個 20 插腳 DisplayPort 連接器 <p>i 註：影像連接器視所選的圖形卡而定。</p>

表 27. 內部連接器

特色	規格
PCI 2.3 資料寬度 (最大) – 32 位元：	
迷你直立型和桌上型	1 個 120 插腳連接器
小型電腦和超小型電腦	無
PCI Express x1 資料寬度 (最大) – 1 個 PCI Express 通道：	
迷你直立型和桌上型	1 個 36 插腳連接器
小型電腦和超小型電腦	無

特色	規格
PCI Express x16 (以 x4 模式連線) 資料寬度 (最大) — 4 個 PCI Express 通道 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	1 個 164 插腳連接器
超小型電腦	無
PCI Express x16 資料寬度 (最大) – 16 個 PCI Express 通道 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	1 個 164 插腳連接器
超小型電腦	無
迷你 PCI Express 資料寬度 (最大) — 1 個 PCI Express 通道和 1 個 USB 介面 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	無
超小型電腦	1 個 52 插腳連接器
序列 ATA :	
迷你直立型	4 個 7 插腳連接器
桌上型電腦	3 個 7 插腳連接器
小型電腦	3 個 7 插腳連接器
超小型電腦	2 個 7 插腳連接器
記憶體 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	4 個 240 插腳連接器
超小型電腦	2 個 240 插腳連接器
內建 USB :	
迷你直立型和桌上型	1 個 10 插腳連接器
小型電腦和超小型電腦	無
系統風扇	1 個 5 插腳連接器
前面板控制 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	1 個 6 插腳和 2 個 20 插腳連接器
超小型電腦	1 個 14 插腳、1 個 20 插腳和 1 個 10 插腳連接器
熱感應器	1 個 2 插腳連接器
處理器	1 個 1155 插腳連接器
處理器風扇	1 個 5 插腳連接器
服務模式跳線	1 個 2 插腳連接器
密碼清除跳線	1 個 2 插腳連接器
RTC 重設跳線	1 個 2 插腳連接器
內部喇叭	1 個 5 插腳連接器
侵入連接器	1 個 3 插腳連接器
電源連接器 :	
迷你直立型電腦、桌上型電腦、小型電腦	1 個 24 插腳和 1 個 4 插腳連接器
超小型電腦	1 個 8 插腳、1 個 6 插腳和 1 個 4 插腳連接器

表 28. 控制項和指示燈

特色	規格
電腦正面 :	
電源按鈕指示燈	白色指示燈 — 白色指示燈持續亮起代表開機狀態；白色指示燈閃爍時代表電腦處於待命狀態。

特色	規格
磁碟機活動指示燈	白色指示燈 — 白色閃爍燈號代表電腦正在讀寫硬碟機資料。
電腦背面：	
內建網路配接器上的連結完整性指示燈	綠色 — 網路與電腦的 10 Mbps 連線正常。 橘色 — 網路與電腦的 100 Mbps 連線正常。 黃色 — 網路與電腦的 1000 Mbps 連線正常。 熄滅 (未亮起) — 表示電腦未偵測到與網路的實體連線。
內建網路配接器上的網路活動指示燈	黃色指示燈 — 閃爍黃色指示燈表示網路正在活動。
電源供應器診斷指示燈	綠色指示燈 — 指出電源供應器已啟動而且正常運作。電源線必須連接至電源連接器 (在電腦背面) 和電源插座。

表 29. 電源

 註: 使用電源供應器額定瓦特數計算散熱量。

電源	瓦特數	最大散熱量	電壓
迷你直立型	275 W	1390 BTU/hr	100 VAC 至 240 VAC , 50 Hz 至 60 Hz , 5.0 A
桌上型電腦	250 W	1312 BTU/hr	100 VAC 至 240 VAC , 50 Hz 至 60 Hz , 4.4 A
小型電腦	240 W	1259 BTU/hr	100 VAC 至 240 VAC , 50 Hz 至 60 Hz , 3.6 A
超小型電腦	200 W	758 BTU/hr	100 VAC 至 240 VAC , 50 Hz 至 60 Hz , 2.9 A
幣式電池		3 V CR2032 鋰幣式電池	

表 30. 實體尺寸

實機	高度	寬度	厚度	重量
迷你直立型	36.00 公分 (14.17 吋)	17.50 公分 (6.89 吋)	41.70 公分 (16.42 吋)	9.40 公斤 (20.72 磅)
桌上型電腦	36.00 公分 (14.17 吋)	10.20 公分 (4.01 吋)	41.00 公分 (16.14 吋)	7.90 公斤 (17.42 磅)
小型電腦	29.00 公分 (11.42 吋)	9.30 公分 (3.66 吋)	31.20 公分 (12.28 吋)	6.00 公斤 (13.22 磅)
超小型電腦	23.70 公分 (9.33 吋)	6.50 公分 (2.56 吋)	24.00 公分 (9.45 吋)	3.30 公斤 (7.28 磅)

表 31. 環境

特色	規格
溫度範圍：	
作業時	10 °C 至 35 °C (50 °F 至 95 °F)
存放時	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)
相對濕度 (最大值)：	
作業時	20% 至 80% (非冷凝)
存放時	5% 至 95% (非冷凝)
最大震動：	
作業時	0.26 GRMS
存放時	2.20 GRMS
最大撞擊：	
作業時	40 G

特色**規格**

存放時	105 G
海拔高度：	
作業時	-15.20 公尺至 3048 公尺 (-50 呎至 10,000 呎)
存放時	-15.20 公尺至 10,668 公尺 (-50 呎至 35,000 呎)
空氣中懸浮污染物等級	G1 或更低 (按照 ANSI/ISA-S71.04-1985 的定義)

與 Dell 公司聯絡

若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

1. 請上網到 support.dell.com。
2. 在網頁底部的 **Choose a Country/Region (選擇國家/地區)** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
3. 按一下網頁左側的 **Contact Us (與我們聯絡)**。
4. 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結。
5. 選擇您方便與 Dell 聯絡的方式。