

OptiPlex 7040 - 迷你直立型 操作手冊

管制型號：D18M
管制類型：D18M001



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。



警告: 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

Copyright © 2015 Dell Inc. 著作權所有，並保留一切權利。本產品受美國與國際著作權及智慧財產權法保護。Dell™ 與 Dell 徽標是 Dell Inc. 在美國和/或其他司法管轄區的商標。本文提及的所有其他標誌與名稱皆屬於其個別公司的商標。

2015 - 11

修正版 A00

目錄

1 拆裝電腦	5
拆裝電腦內部元件之前.....	5
關閉電腦.....	6
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
卸下前蓋.....	8
安裝前蓋.....	8
開啟前蓋蓋板.....	8
卸下硬碟機組件.....	9
從硬碟機托架卸下硬碟機。.....	10
將硬碟機安裝在硬碟機托架中。.....	10
安裝硬碟機組件.....	10
卸下光碟機.....	11
安裝光碟機.....	11
卸下光碟機 (3.5 吋).....	11
安裝光碟機 (3.5 吋).....	12
安裝選配的 SSD 卡.....	12
卸下選配的 SSD 卡.....	14
卸下 SD 卡讀卡器.....	14
安裝 SD 卡讀卡器.....	15
卸下記憶體模組.....	15
安裝記憶體模組.....	15
卸下 PCIe 擴充卡.....	16
安裝 PCIe 擴充卡.....	16
卸下選配的乙太網路連接埠卡.....	16
安裝選配的乙太網路連接埠卡.....	17
卸下電源供應器 (PSU).....	17
安裝電源供應器 (PSU).....	18
卸下 VGA 子板.....	18
安裝 VGA 子板.....	19
卸下侵入切換開關.....	19
安裝侵入切換開關.....	20
卸下電源開關.....	20


安裝電源開關.....	21
卸下喇叭.....	21
安裝喇叭.....	22
卸下幣式電池.....	22
安裝幣式電池.....	23
卸下散熱器組件.....	23
安裝散熱器組件.....	23
卸下處理器.....	24
安裝處理器.....	24
卸下系統風扇.....	25
安裝系統風扇.....	25
卸下主機板.....	26
安裝主機板.....	26
主機板配置.....	27
3 排除電腦故障.....	29
診斷電源 LED 燈號.....	29
診斷錯誤訊息.....	30
系統錯誤訊息.....	33
4 系統設定.....	35
Boot Sequence.....	35
導覽鍵.....	35
系統設定概觀.....	36
存取系統設定.....	36
系統設定選項.....	36
更新 BIOS	44
系統與設定密碼.....	44
指定系統密碼與設定密碼.....	45
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	45
5 規格.....	47
6 與 Dell 公司聯絡.....	52

拆裝電腦


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。


 **警告:** 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。


 **警告:** 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。


 **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


 **警示:** 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. 關閉電腦：


- 在 Windows 10 中 (使用啟用觸控功能的裝置或滑鼠):

1. 按一下或點選 。
2. 按一下或點選  然後按一下或點選**關機**。

- 在 Windows 8 中 (使用啟用觸控功能的裝置或)：

1. 從螢幕右緣向內掃動以開啟**快速鍵**功能表，然後選擇**設定**。
2. 請輕觸  然後選擇**關機**。

- 在 Windows 8 中 (使用滑鼠)：

1. 將游標指向螢幕右上角，然後按一下**設定**。
2. 按一下  然後選擇**關機**。

- 在 Windows 7 中：

1. 按一下**開始**。
2. 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、插卡、纜線等之後，再啟動電腦。

1. 裝回蓋板。

 **警示:** 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

本節說明如何從電腦卸下或安裝元件的詳細資訊。

建議的工具

進行本文件中的程序需要下列工具：

- 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. 若要卸下機箱蓋：
 - a. 推動藍色彈片將機箱蓋從電腦鬆開 [1]。
 - b. 將機箱蓋朝電腦前面推動，然後將它從電腦抬起取出 [2]。

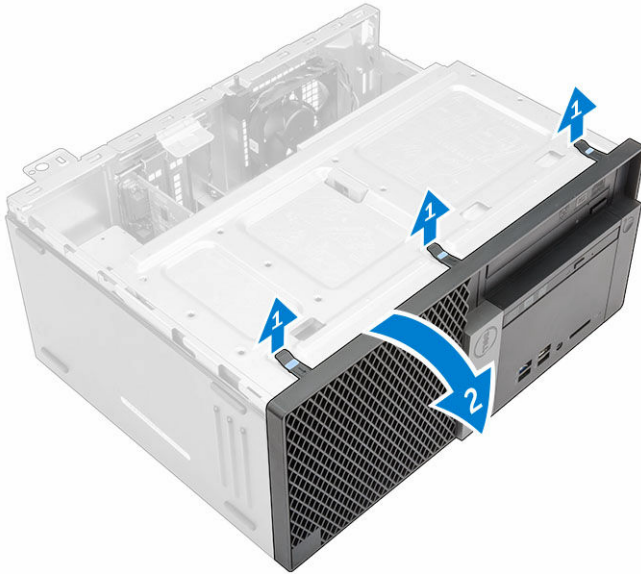


安裝機箱蓋

1. 將機箱蓋放在電腦上，然後將向推動直至卡至定位。
2. 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. 若要卸下前蓋：
 - a. 抬起彈片，將前蓋從電腦鬆開。
 - b. 從電腦上卸下前蓋。

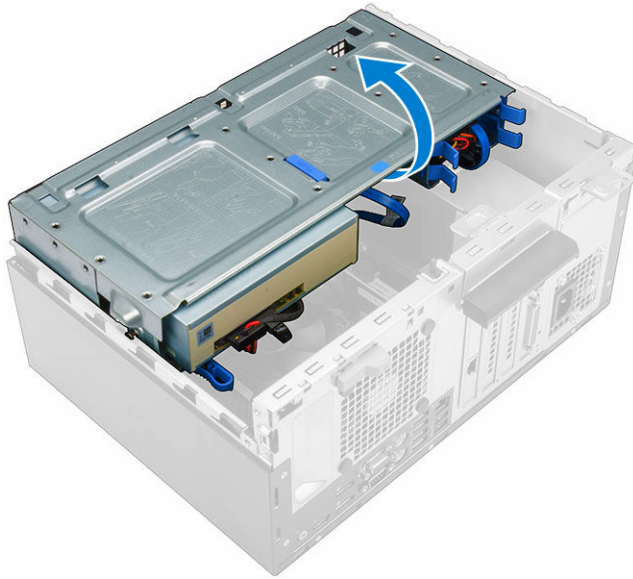


安裝前蓋

1. 將前蓋上的彈片插入電腦插槽。
2. 按壓前蓋直到所有彈片卡至定位。
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。

開啟前蓋蓋板

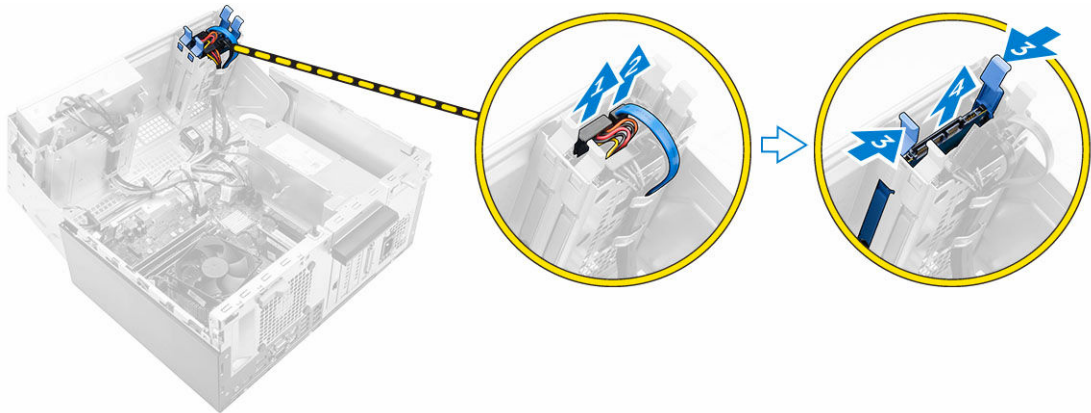
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - [機箱蓋](#)
 - [前蓋](#)
3. 拉出前蓋蓋板，以將其開啟。



⚠ 警告: 前蓋蓋板僅能開啟到一個限度，請參閱列印標籤上的最大許可的層級。

卸下硬碟機組件

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下硬碟機組件：
 - a. 從硬碟上的連接器上拔下硬碟機組件纜線 [1, 2]。
 - b. 按鍵 兩側藍色彈片拉出硬碟機組件從電腦 和 [3][4]。



從硬碟機托架卸下硬碟機。

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [機箱蓋](#)
 - b. [前蓋](#)
 - c. [硬碟機組件](#)
3. 若要卸下硬碟機托架：
 - a. 拉動硬碟機托架一側，使托架上的插銷從硬碟機上的插槽鬆開 [1]。
 - b. 將硬碟機從硬碟機托架抬起取出 [2]。



將硬碟機安裝在硬碟機托架中。

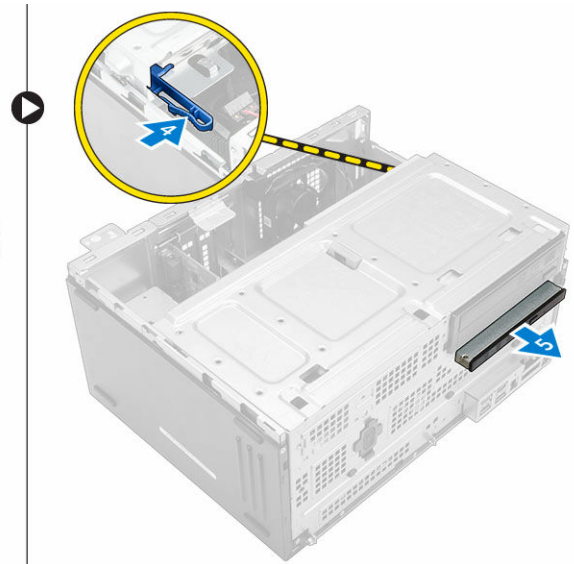
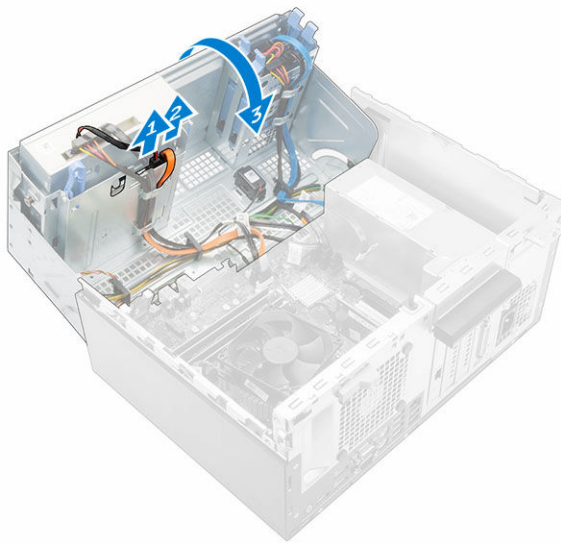
1. 對齊硬碟機托架上的插腳與硬碟機一側上的插槽，並將該插腳插入插槽。
2. 鬆開硬碟機托架的另一端，然後對齊並將托架的插腳插入硬碟機中。
3. 安裝：
 - a. [硬碟機組件](#)
 - b. [前蓋](#)
 - c. [機箱蓋](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

安裝硬碟機組件

1. 將硬碟機組件插入電腦上的插槽，直至其卡至定位。
2. 關閉前蓋蓋板。
3. 將 SATA 纜線和電源線連接至硬碟上的連接器。
4. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [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](#)
 - [前蓋](#)
3. 若要卸下光碟機：
 - a. 開啟[前蓋蓋板](#)。
 - b. 從光碟機上的連接器上拔下資料纜線和電源線 [1, 2]。
 - c. 關閉前蓋蓋板 [3]。
 - d. 按下藍色釋放彈片 [4]，將光碟機推出電腦 [5]。



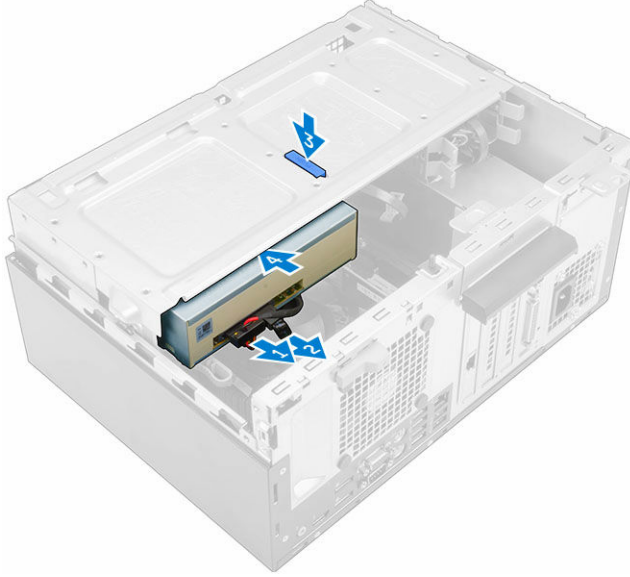
安裝光碟機

1. 在光碟機中插入光碟機支架，直至其卡入到位。
2. 開啟[前蓋蓋板](#)。
3. 將資料纜線和電源線連接至上的連接器組件光碟機。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下光碟機 (3.5 吋)

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 若要卸下光碟機：
 - a. 從光碟機上的連接器上拔下資料纜線和電源線 [1, 2]。
 - b. 按下藍色釋放彈片 [3]，將光碟機推出光碟機支架 [4]。



安裝光碟機 (3.5 吋)

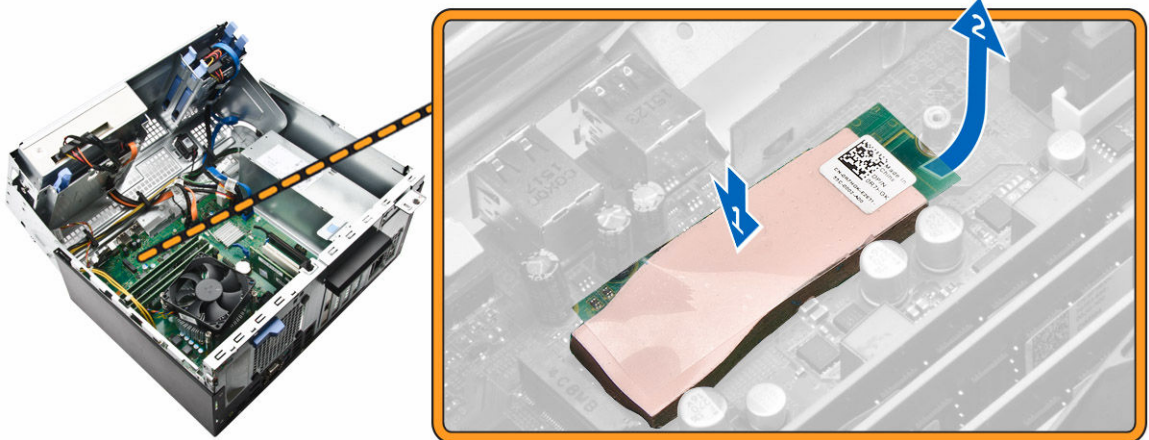
1. 將光碟機插入光碟機支架中，直至其卡至定位。
2. 將資料纜線和電源線連接至光碟機上的連接器。
3. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

安裝選配的 SSD 卡

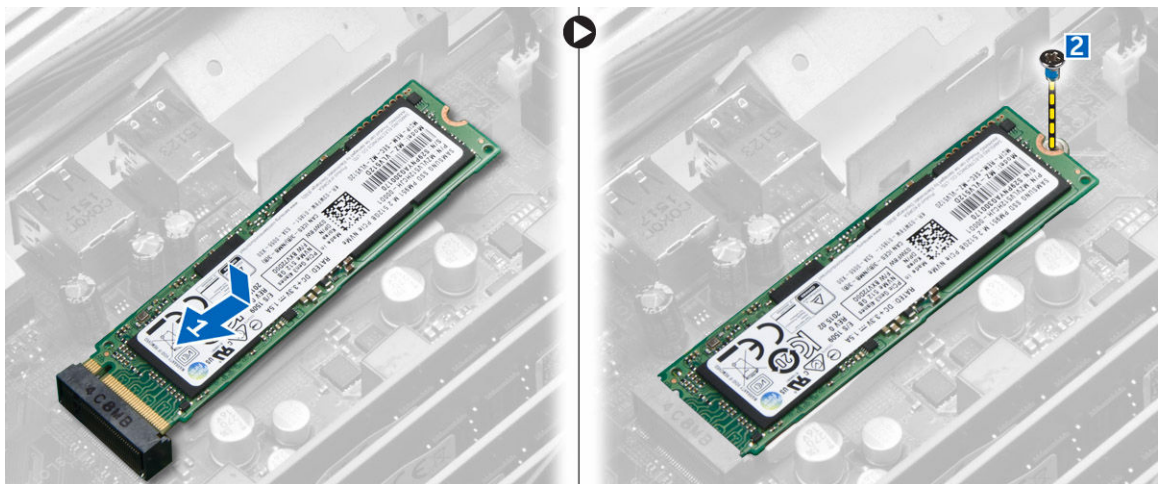
1. 卸下：
 - [機箱蓋](#)
 - [前蓋](#)
2. 開啟[前蓋蓋板](#)。
3. 從橡膠墊撕下膠帶 (藍色)。



4. 將橡膠墊放在主機板上 [1]，然後從橡膠墊折下膠帶 (粉紅色) [2]。



5. 若要安裝 SSD 卡：
 - a. 將 SSD 卡連接至主機板上的連接器 [1]。
 - b. 鎖緊將 SSD 卡固定至主機板的螺絲 [2]。



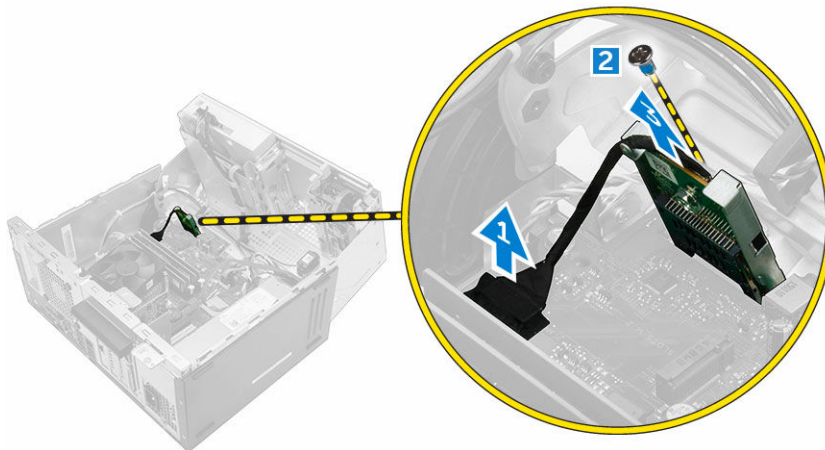
6. 關閉前蓋蓋板。
7. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [機箱蓋](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下選配的 SSD 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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 卸下將 SSD 卡固定至主機板的螺絲。
5. 將 SSD 卡從主機板上的連接器拔下。
6. 從主機板卸下橡膠墊。

卸下 SD 卡讀卡器

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下 SD 卡讀卡器：
 - a. 從主機板上的連接器拔下 SD 卡讀卡器 [1]。
 - b. 卸下將 SD 卡讀卡器固定至電腦的螺絲 [2]。
 - c. 將 SD 卡讀卡器從電腦抬起取出 [3]。

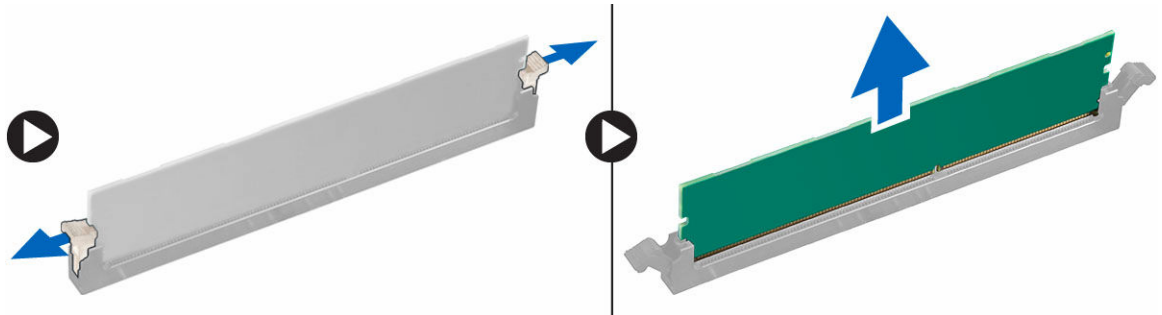


安裝 SD 卡讀卡器

1. 將 SD 卡讀卡器插入主機板上的插槽。
2. 鎖緊將 SD 卡讀卡器固定至主機板的螺絲。
3. 將 SD 卡讀卡器纜線連接至主機板上的連接器。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [機箱蓋](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下記憶體模組

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟 [前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下記憶體模組：
 - a. 壓下記憶體模組兩側的記憶體模組的固定彈片。
 - b. 從主機板上的記憶體模組連接器中抬高記憶體模組。

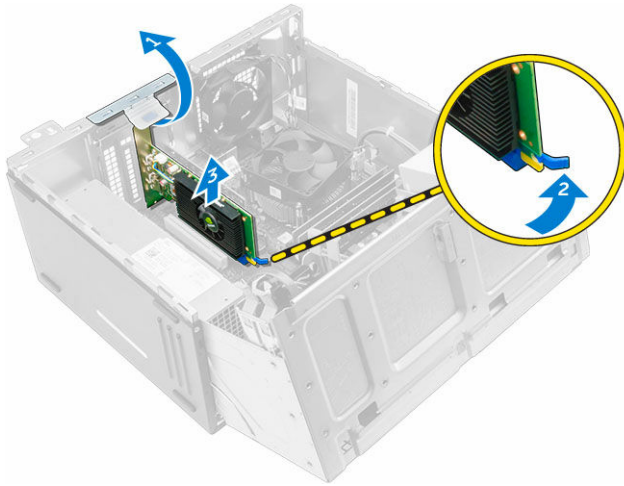


安裝記憶體模組

1. 將記憶體模組上的槽口與記憶體模組連接器上的彈片對齊。
2. 將記憶體模組插入記憶體模組插槽。
3. 按下記憶體模組，直至記憶體模組的固定彈片卡至定位。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - a. [機箱蓋](#)
 - b. [前蓋](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下 PCIe 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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下 PCIe 擴充卡：
 - a. 拉動釋放門鎖以解鎖 PCIe 擴充卡 [1]。
 - b. 推動釋放彈片 [2]，並將 PCIe 擴充卡從電腦抬起推出 [3]。



5. 重複步驟來卸下任何其他 PCIe 擴充卡。

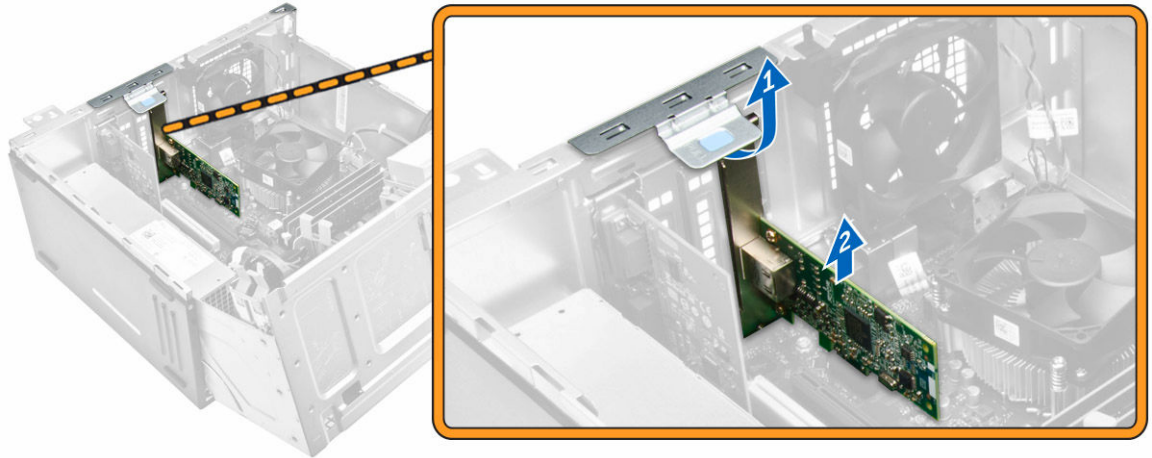
安裝 PCIe 擴充卡

1. 拉動釋放門鎖將其開啟。
2. 插入 PCIe 擴充卡連接至主機板上的連接器。
3. 推入插卡固定門鎖直至其卡入到位來固定 PCIe 擴充卡。
4. 重複這些步驟以安裝其他的 PCIe 擴充卡。
5. 關閉鬆開門鎖。
6. 關閉前蓋蓋板。
7. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [機箱蓋](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下選配的乙太網路連接埠卡

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
 4. 若要卸下乙太網路連接埠卡：
 - a. 拉動鬆開門鎖將其開啟 [1]。
 - b. 按住乙太網路連接埠卡並拉動，將它從主機板上的插槽鬆開。
 - c. 將乙太網路連接埠卡從電腦抬起取出 [2]。



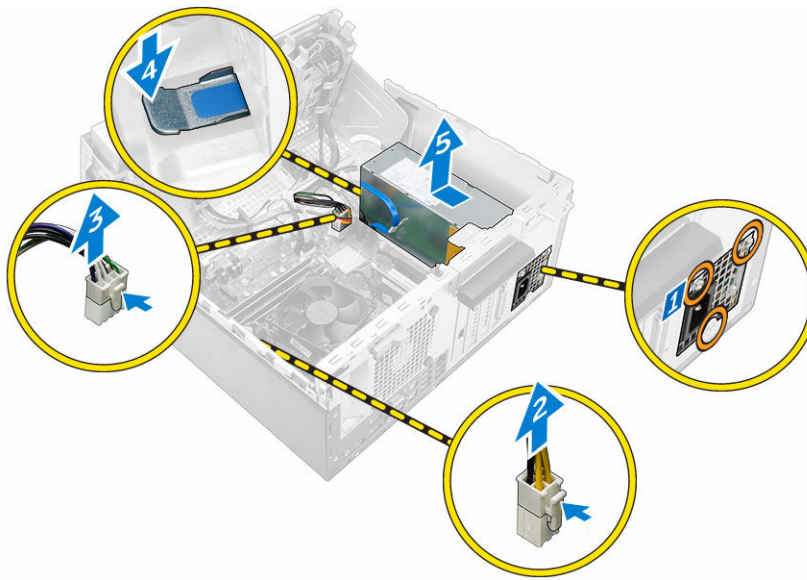
安裝選配的乙太網路連接埠卡

1. 拉動釋放門鎖將其開啟。
2. 將乙太網路連接埠卡與電腦背面的插槽對齊，插卡連接器與主機板上連接器對齊。
3. 將乙太網路連接埠卡插入主機板上的連接器，直至其卡至定位。
4. 關閉鬆開門鎖。
5. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [機箱蓋](#)
6. 關閉前蓋蓋板。
7. 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 (PSU)

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下 PSU：
 - a. 卸下將 PSU 固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 將 PSU 纜線從主機板上的連接器拔下 [2, 3]。
 - c. 從固定夾鬆開 PSU 纜線。

- d. 按下的金屬釋放彈片 [4]，將 PSU 朝後推動，將它從電腦抬起取出 [5]。

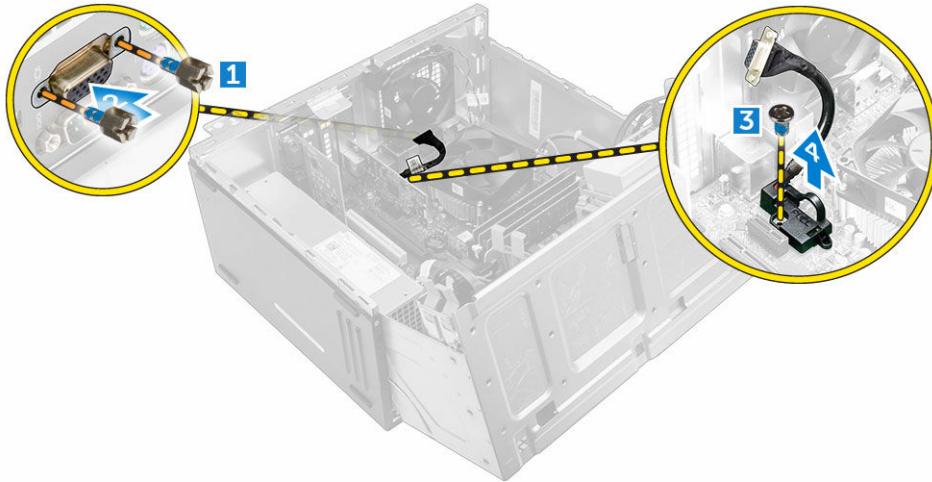


安裝電源供應器 (PSU)

1. 將電源供應器插入電源供應器插槽，然後將其推向電腦的背面，直至其卡入到位。
2. 鎖緊將電源供應器 (PSU) 固定至電腦的螺絲。
3. 將電源供應器纜線穿過固定夾。
4. 將電源供應器 (PSU) 纜線連接至主機板上的連接器。
5. 關閉前蓋蓋板。
6. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
7. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下 VGA 子板

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)
4. 若要卸下 VGA 子板：
 - a. 卸下將 VGA 連接器固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 推動 VGA 連接器，將它從電腦鬆開 [2]。
 - c. 卸下將 VGA 子板固定至電腦的螺絲 [3]。
 - d. 使用把手將 VGA 子板從電腦抬起取出 [4]。

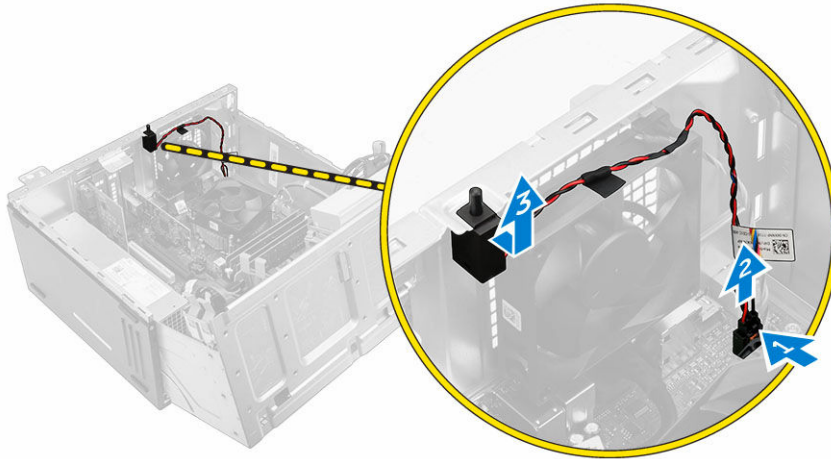


安裝 VGA 子板

1. 將 VGA 子板與主機板上的螺絲固定架對齊。
2. 鎖緊將 VGA 子卡固定至主機板的螺絲。
3. 將 VGA 連接器插入電腦背面的插槽。
4. 鎖緊將 VGA 連接器固定至電腦的螺絲。
5. 關閉前蓋蓋板。
6. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
7. 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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下侵入切換開關：
 - a. 從主機板上的連接器拔下侵入切換開關纜線 [1]。
 - b. 從風扇扣眼鬆開侵入切換開關纜線 [2]。
 - c. 推動侵入切換開關，將它從電腦抬起取出 [3]。

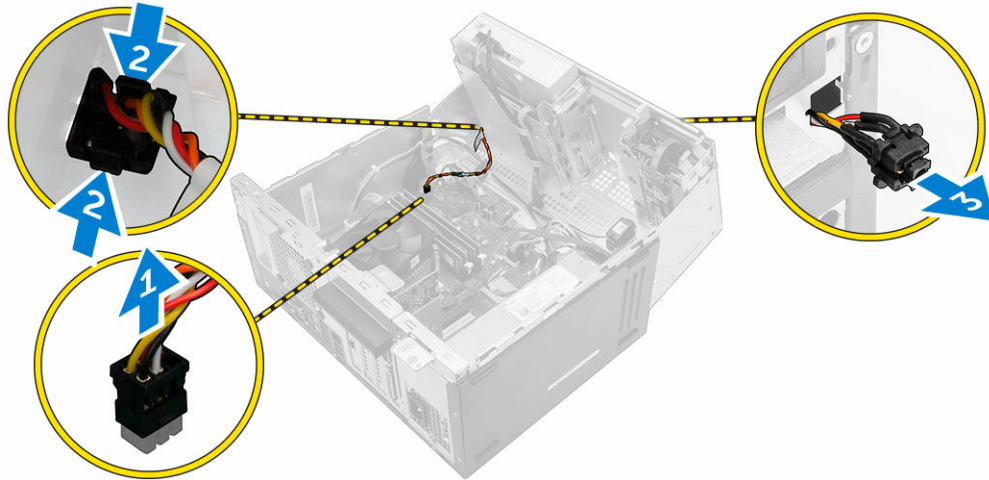


安裝侵入切換開關

1. 將侵入切換開關插入電腦的插槽中。
2. 將侵入切換開關纜線穿過風扇扣眼。
3. 將侵入切換開關纜線連接至主機板上的連接器。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [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：
 - [機箱蓋](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下電源開關：
 - a. 將電源開關纜線從主機板拔下 [1]。
 - b. 將電源開關纜線從固定夾抽出。
 - c. 按下鬆開彈片 [2]，然後將電源開關從電腦推出 [3]。

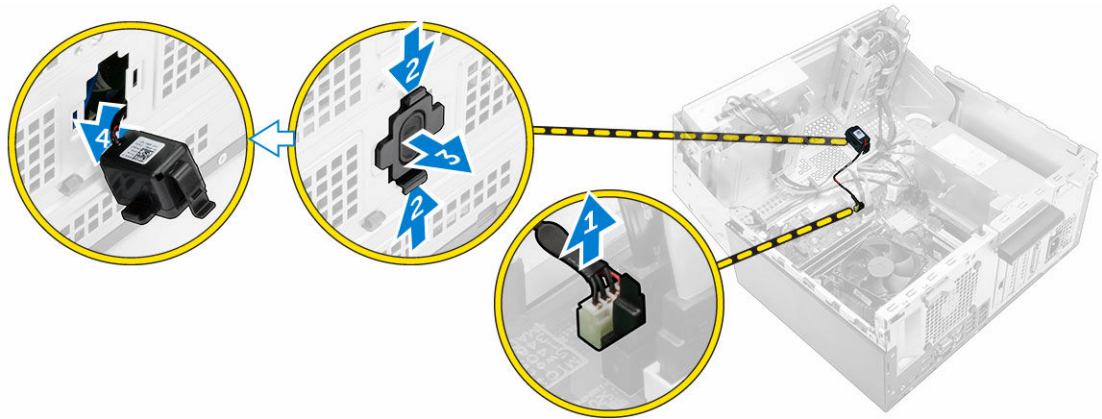


安裝電源開關

1. 將電源開關插入插槽，然後將它向下壓，直到它卡至定位。
2. 將電源開關纜線穿過纜線固定夾。
3. 將電源開關纜線連接至主機板上的連接器。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下喇叭

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下喇叭：
 - a. 從主機板上的連接器上拔下喇叭纜線 [1]。
 - b. 關閉前蓋蓋板。
 - c. 按下鬆開彈片 [2]，並將喇叭 [3] 和喇叭纜線 [4] 推出插槽。

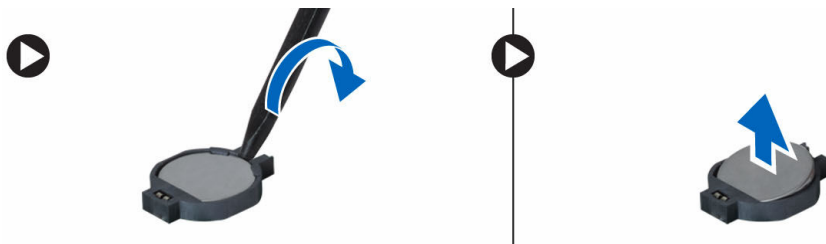


安裝喇叭

1. 將喇叭源開關插入插槽，然後將它按下，直至其卡至定位。
2. 開啟[前蓋蓋板](#)。
3. 將喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下幣式電池：
 - a. 使用塑膠劃線器，鬆開幣式電池，直至其彈出。
 - b. 從主機板上的連接器中取出幣式電池。

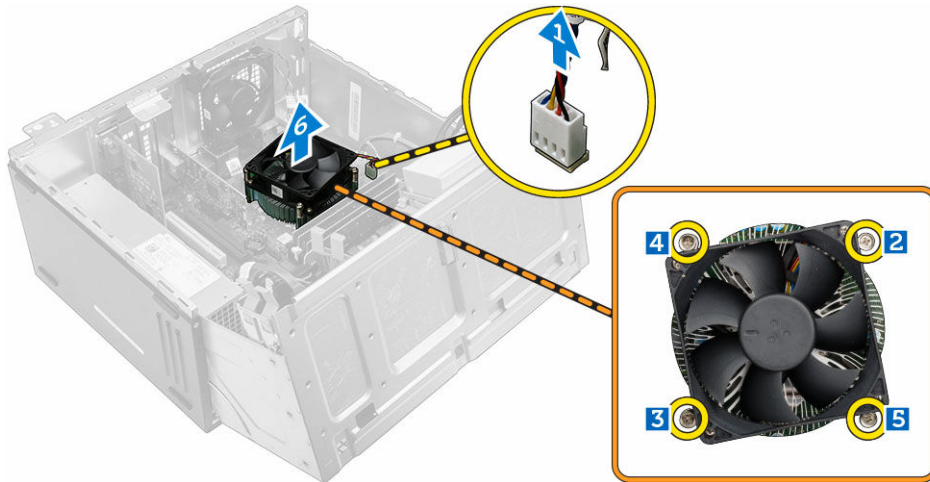


安裝幣式電池

1. 手持幣式電池，使「+」面向上，將其推入連接器正極一側的固定彈片下面。
2. 將電池壓入連接器，直至其卡至定位。
3. 關閉前蓋蓋板。
4. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下散熱器組件

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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下散熱器組件：
 - a. 從主機板上的連接器拔下散熱器組件纜線 [1]。
 - b. 鬆開將散熱器組件固定至主機板的緊固螺絲 [2, 3, 4, 5]。
 - c. 抬起散熱器組件，使其脫離電腦 [6]。



安裝散熱器組件

1. 將散熱器組件放在處理器上。
2. 鎖緊將散熱器組件固定至主機板的緊固螺絲。
3. 將散熱器組件纜線連接至主機板上的連接器。
4. 關閉前蓋蓋板。
5. 安裝：

- [前蓋](#)
 - [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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟 [前蓋蓋板](#)。
4. 卸下[散熱器組件](#)。
5. 若要卸下處理器：
 - a. 向下推以鬆開插槽拉桿，並從處理器護蓋的彈片下方穿出 [1]。
 - b. 抬起拉桿，並抬起取出處理器護蓋 [2]。
 - c. 小心將處理器從插槽抬起取出 [3]。

△ 警示: 處理器插槽插腳十分脆弱，可能會受到永久性損壞。從插槽卸下處理器時，請小心不要折彎任何插腳。

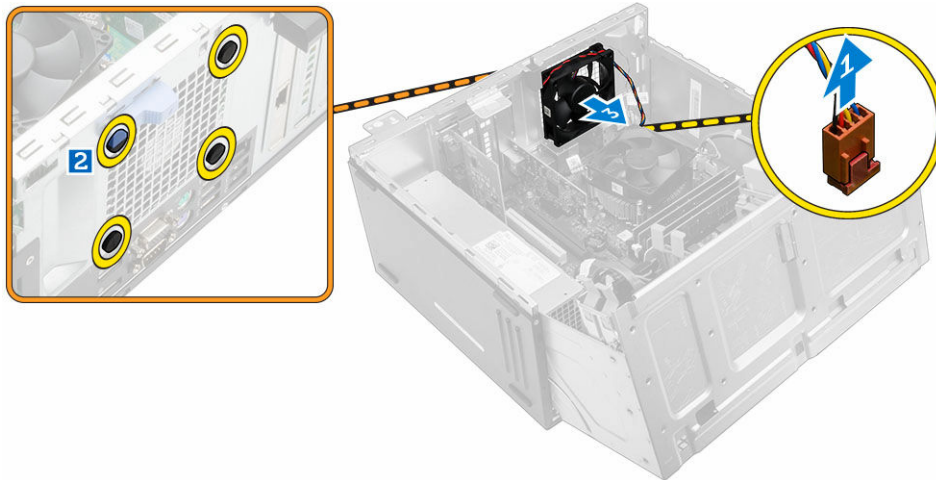


安裝處理器


1. 將處理器對齊插槽齒排。
 - △ 警示:** 請勿用力固定處理器，只要處理器安裝位置正確，處理器很容易就能卡入插槽內。
2. 將處理器的插腳 1 指標對準插槽上的三角形。
3. 將處理器置於插槽上，使處理器插槽對齊插槽齒排。
4. 將處理器護蓋滑入固定螺絲底下，將之闔上。
5. 放低插槽拉桿，並將其推到彈片下鎖定。
6. 安裝[散熱器組件](#)。
7. 關閉前蓋蓋板。
8. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [機箱蓋](#)
9. 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](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 若要卸下系統風扇：
 - a. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線 [1]。
 - b. 延展將風扇固定至電腦的扣眼，以便卸下風扇 [2]。
 - c. 推動系統風扇，將其從電腦取出 [3]。

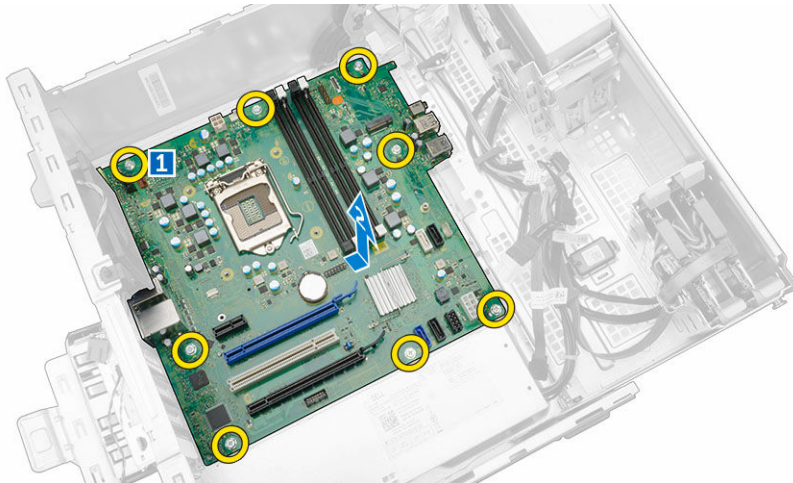


安裝系統風扇

1. 按住系統風扇的兩側，纜線的一端則朝向電腦底部。
2. 將扣眼插入電腦背面的插槽。
3. 將扣眼穿過散熱風扇上的相應插孔。
4. 延展扣眼，並將系統風扇朝電腦推動，直至卡至定位。
 -  **註：**請先安裝較低的兩個扣眼。
5. 將系統風扇纜線連接至系統主機板上的連接器。
6. 關閉前蓋蓋板。
7. 安裝：
 - a. [前蓋](#)
 - b. [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：
 - [機箱蓋](#)
 - [前蓋](#)
3. 開啟[前蓋蓋板](#)。
4. 卸下：
 - [散熱器組件](#)
 - [處理器](#)
 - [PCIe 擴充卡](#)
 - [選配的乙太網路連接埠卡](#)
 - [選配的 SSD 卡](#)
 - [記憶體模組](#)
5. 將纜線從主機板的連接器拔下。
6. 若要卸下主機板：
 - a. 卸下將主機板固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 將主機板朝電腦前面推動，然後將它從電腦抬起取出 [2]。

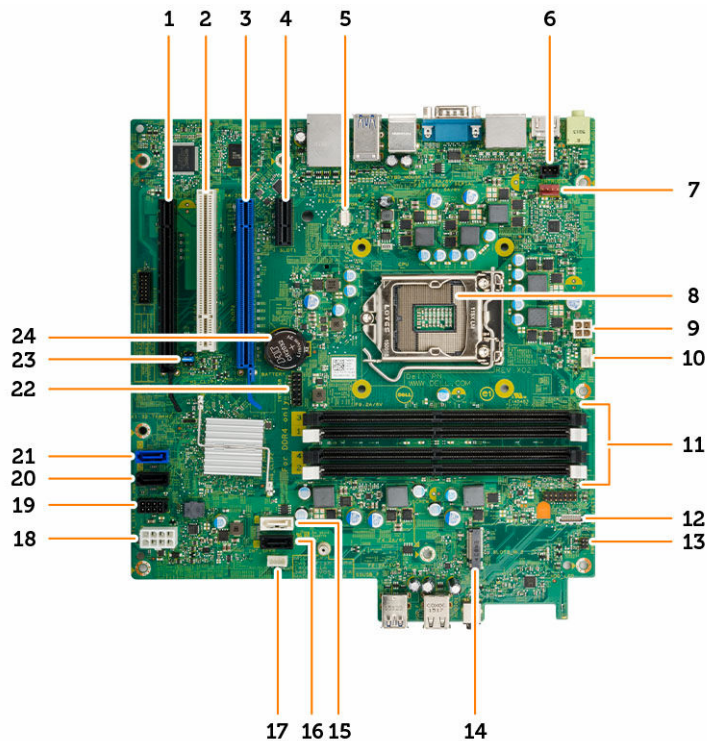


安裝主機板

1. 按住主機板邊緣，並將其對準電腦背面。
2. 將主機板放低使之進入電腦，直到系統主機板背面的連接器與電腦背面壁上的插槽對齊，並將主機板上的螺絲孔對齊電腦上的支架。
3. 鎖緊螺絲，將主機板固定在電腦上。
4. 將所有纜線穿過佈線通道，並將所有纜線連接至主機板上的連接器。
5. 安裝：
 - [記憶體模組](#)
 - [選配的 SSD 卡](#)

- [選配的乙太網路連接埠卡](#)
 - [PCIe 擴充卡](#)
 - [處理器](#)
 - [散熱器組件](#)
6. 關閉前蓋蓋板。
 7. 安裝：
 - [前蓋](#)
 - [機箱蓋](#)
 8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

主機板配置



- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. PCIe x16 連接器 | 2. PCI 連接器 |
| 3. PCIe x16 連接器 | 4. PCIe x1 連接器 |
| 5. VGA 子板連接器 | 6. 侵入切換開關連接器 |
| 7. 系統風扇連接器 | 8. 處理器 |
| 9. CPU 電源連接器 | 10. CPU 風扇連接器 |
| 11. 記憶體模組連接器 | 12. 媒體讀卡器連接器 |
| 13. 電源開關連接器 | 14. M.2 socket3 連接器 |
| 15. SATA1 連接器 | 16. SATA3 連接器 |
| 17. 內建喇叭連接器 | 18. ATX 電源連接器 |

19. 硬碟機和光碟機電源線連接器
21. SATA0 連接器
23. RTCRST/Password 清除/MFG 跳線
20. SATA2 連接器
22. 內部 USB 連接器
24. 幣式電池

排除電腦故障

在操作電腦期間，您可使用診斷指示燈、嗶聲代碼和錯誤訊息等指示進行故障排除。

診斷電源 LED 燈號

表 1. 診斷電源 LED 燈號

電源 LED 指示燈狀態	可能的原因	故障排除步驟
熄滅	電腦已關機或未連接電源，或是處於休眠模式。	<ul style="list-style-type: none"> 將電源線重新連接至電腦背面的電源連接器和電源插座。 如果將電腦插頭插入延長線中，請確定延長線插頭已插入電源插座並且已開啟電源。同時，暫時不要使用電源保護裝置、延長線和電源延長線，以確認電腦可以正常開啟。 使用其他裝置 (如檯燈) 來測試電源插座，確定其功能正常。
持續亮起/閃爍琥珀色	電腦無法完成 POST 或處理器故障。	<ul style="list-style-type: none"> 卸下並重新安裝所有插卡。 如果可行，請卸下並重新安裝顯示卡。 確定電源線已連接至主機板和處理器。
慢速閃爍白色指示燈	電腦處於睡眠模式。	<ul style="list-style-type: none"> 按下電源按鈕可將電腦從睡眠模式中喚醒。 確定所有電源線均已穩固連接至主機板。 確定主電源線和前面板纜線已連接至主機板。
持續亮起白色	電腦可正常運作，並且處於開啟狀態。	<p>如果電腦沒有回應，請執行下列步驟：</p> <ul style="list-style-type: none"> 確定連接了顯示器並且已開啟。 如果連接了顯示器並且已開啟，請聆聽電腦是否發出嗶聲代碼。

診斷錯誤訊息

表 2. 診斷錯誤訊息

錯誤訊息	說明
AUXILIARY DEVICE FAILURE (輔助裝置故障)	可能是觸控墊或外接式滑鼠發生故障。請檢查外接式滑鼠的纜線連接狀況。啟用系統安裝程式中的 Pointing Device (游標控制裝置) 選項。
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。
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (故障導致快取記憶體停用)	微處理器內部的主快取記憶體發生故障。請與 Dell 公司聯絡 。
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (CD 光碟機控制器故障)	光碟機未回應電腦發出的命令。
DATA ERROR (資料錯誤)	硬碟機無法讀取資料。
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。
DISK C: FAILED INITIALIZATION (磁碟 C: 起始作業失敗)	硬碟機起始作業失敗。請執行 Dell Diagnostics 中的硬碟機測試程式。
DRIVE NOT READY (磁碟機未就緒)	需要在凹槽中安裝硬碟機才能繼續作業。請在硬碟機凹槽中安裝硬碟機。
ERROR READING PCMCIA CARD (讀取 PCMCIA 卡時發生錯誤)	電腦無法識別 ExpressCard。請重新插入插卡或嘗試使用另一插卡。
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (延伸記憶體大小已變更)	非揮發性記憶體 (NVRAM) 中記錄的記憶體容量與電腦中安裝的記憶體模組不相符。請重新啟動電腦。如果再次顯示此錯誤訊息，請與 Dell 公司聯絡 。
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (複製的檔案太大，目的地磁碟機無法容納)	您嘗試複製的檔案太大，超出磁碟容量，或磁碟已滿。請嘗試將檔案複製到其他磁碟，或者使用容量更大的磁碟。
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > - (檔名中不可以包含下列字元: \ / : * ? " < > -)	請勿在檔名中使用這些字元。
GATE A20 FAILURE (A20 閘故障)	記憶體模組可能鬆動。請重新安裝記憶體模組，或如有必要，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。

錯誤訊息	說明
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (硬碟機組態錯誤)	電腦無法識別磁碟機類型。請關閉電腦，卸下硬碟機，並從光碟機啟動電腦。然後關閉電腦，重新安裝硬碟機，並重新啟動電腦。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟機) 測試程式。
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (硬碟機控制器故障 0)	硬碟機未回應電腦發出的命令。請關閉電腦，卸下硬碟機，並從光碟機啟動電腦。然後關閉電腦，重新安裝硬碟機，並重新啟動電腦。如果問題仍存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟機) 測試程式。
HARD-DISK DRIVE FAILURE (硬碟機故障)	硬碟機未回應電腦發出的命令。請關閉電腦，卸下硬碟機，並從光碟機啟動電腦。然後關閉電腦，重新安裝硬碟機，並重新啟動電腦。如果問題仍存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟機) 測試程式。
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (硬碟機讀取失敗)	可能是硬碟機有瑕疵。請關閉電腦，卸下硬碟機，並從光碟機啟動電腦。然後關閉電腦，重新安裝硬碟機，並重新啟動電腦。如果問題仍存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟機) 測試程式。
INSERT BOOTABLE MEDIA (插入開機媒體)	作業系統正在嘗試開機至非開機媒體，例如光碟機。請插入開機媒體。
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (組態資訊無效 - 請執行系統設定程式)	系統組態資訊與硬體組態不相符。此訊息最有可能在安裝記憶體模組之後出現。請更正系統設定程式中相應的選項。
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (鍵盤時鐘線故障)	對於外接式鍵盤，請檢查纜線連接狀況。請執行 Dell Diagnostics 中的 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試程式。
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (鍵盤控制器故障)	對於外接式鍵盤，請檢查纜線連接狀況。重新啟動電腦，避免在開機期間碰觸鍵盤或滑鼠。請執行 Dell Diagnostics 中的 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試程式。
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (鍵盤資料線故障)	對於外接式鍵盤，請檢查纜線連接狀況。請執行 Dell Diagnostics 中的 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試程式。
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (鍵盤卡鍵故障)	對於外接式鍵盤，請檢查纜線連接狀況。重新啟動電腦，避免在開機期間碰觸鍵盤或按鍵。請執行 Dell Diagnostics 中的 Stuck Key (卡鍵) 測試程式。
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (在 MediaDirect 中無法存取授權的內容)	Dell MediaDirect 無法驗證對檔案的數位權限管理 (DRM) 限制，因此無法播放該檔案。

錯誤訊息	說明
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，或如有必要，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。請關閉電腦並等待 30 秒鐘，然後重新啟動。嘗試再次執行此程式。如果仍然出現此錯誤訊息，請參閱軟體說明文件。
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，或如有必要，請更換記憶體模組。
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (記憶體奇/偶邏輯錯誤，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，或如有必要，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，或如有必要，請更換記憶體模組。
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (無可開機裝置)	電腦找不到硬碟機。如果開機裝置是硬碟機，請確定您已將硬碟機裝好、正確安插，並且已作為開機裝置進行分區。
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (硬碟機上無開機磁區)	作業系統可能已損壞， 請與 Dell 公司聯絡 。
NO TIMER TICK INTERRUPT (無計時器計時訊號岔斷)	主機板上的晶片可能發生故障。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試程式。
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (記憶體或資源不足。請關閉一些程式然後重試)	開啟的程式過多。請關閉所有視窗，然後開啟您要使用的程式。
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (未找到作業系統)	重新安裝作業系統。如果問題仍存在， 請與 Dell 公司聯絡 。
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (可選的 ROM 總和檢查碼錯誤)	可選的 ROM 發生故障。 請與 Dell 公司聯絡 。
SECTOR NOT FOUND (找不到磁區)	作業系統無法找到硬碟機上的磁區。您的硬碟機上可能存在損壞的磁區或損毀的 FAT。請執行 Windows 錯誤檢查公用程式，以檢查硬碟機的檔案結構。相關指示請參閱 Windows 說明及支援 (按一下 開始 → 說明及支援)。如果大面積磁區損壞，請備份資料(如有可能)，然後將硬碟機重新格式化。
SEEK ERROR (搜尋錯誤)	作業系統無法找到該硬碟機上的特定磁軌。
SHUTDOWN FAILURE (關機失敗)	可能是主機板上的一顆晶片發生故障。執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試程式。如果再次出現此訊息， 請與 Dell 公司聯絡 。

錯誤訊息	說明
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (日期時鐘斷電)	系統組態設定已損毀。請將電腦連接至電源插座以為電池充電。如果問題仍然存在，請透過進入系統設定程式來嘗試恢復資料，然後立即結束程式。如果再次出現此訊息， 請與 Dell 公司聯絡 。
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (日期時鐘已經停止)	支援系統組態設定的備用電池可能需要充電。請將電腦連接至電源插座以為電池充電。如果問題仍然存在， 請與 Dell 公司聯絡 。
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)	儲存在系統設定程式中的時間或日期與系統時鐘不相符。請更正 Date (日期) 與 Time (時間) 選項的設定。
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (計時器晶片計數器 2 故障)	主機板上的晶片可能發生故障。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試程式。
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (在保護模式下發生未預期的岔斷)	可能是鍵盤控制器發生故障，或者某個記憶體模組鬆動。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Memory (系統記憶體) 測試程式和 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試程式，或 請與 Dell 公司聯絡 。
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ 無法存取。該裝置未就緒)	將磁碟插入磁碟機並再試一次。

系統錯誤訊息

表 3. 系統錯誤訊息

系統訊息	說明
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)	電腦連續三次因同一錯誤而無法完成啟動例行程式。
CMOS checksum error (CMOS 總和檢查錯誤)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (RTC 已重設, BIOS 設定預設值已載入。)
CPU fan failure (CPU 風扇故障)	CPU 風扇故障。
System fan failure (系統風扇故障)	系統風扇故障。
Hard-disk drive failure (硬碟機故障)	可能是在 POST 期間發生硬碟機故障。
Keyboard failure (鍵盤故障)	鍵盤發生故障或纜線鬆動。如果重新接插纜線未解決問題，請更換鍵盤。
No boot device available (無可開機裝置)	硬碟機上無可開機磁碟區、硬碟機纜線鬆動，或無可開機裝置。

系統訊息	說明
No timer tick interrupt (無計時器計時訊號 岔斷)	<ul style="list-style-type: none"> • 如果硬碟機是您的開機裝置，請確定纜線已連接好，而且硬碟機已正確安裝並已進行磁碟分割做為開機裝置。 • 進入系統設定程式，並確定有關開機順序的資訊正確。
<p>CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (警示：硬碟機自我監測系統報告參數超出正常作業範圍。Dell 建議您定期備份資料。參數超出範圍可能表示存在潛在的硬碟機問題)</p>	S.M.A.R.T 錯誤，可能是硬碟機發生故障。

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：

- 在您新增或卸下硬體後變更 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

Boot Sequence

Boot Sequence (開機順序) 可讓您略過系統設定定義的開機裝置順序，並直接開機至特定裝置 (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 鍵顯示單次開機功能表

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

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

開機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。

- 註: 在大部分的系統設定選項上，您所做變更會被儲存，但是必須等到您重新啟動系統後，變更才會生效。

表 4. 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。


按鍵	導覽
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)。
標籤	移至下個焦點區域。  註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。
Esc	移動到上個頁面，直到您看見主畫面。在主畫面中按下 Esc 即會顯示訊息，其會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。

系統設定概觀

系統設定可讓您：

- 在新增、變更或卸下任何電腦硬體之後，變更系統組態資訊。
- 設定或變更使用者可選的選項，例如使用者密碼。
- 讀取目前記憶體容量，或者設定已安裝的硬碟機類型。


使用系統設定之前，建議您記下系統設定的螢幕資訊，以備將來參考。


 **警告:** 除非您是相當有經驗的電腦使用者，否則請勿變更此程式的設定。某些變更可能會導致電腦工作異常。

存取系統設定

1. 開啟 (或重新啟動) 電腦。
2. 出現白色 Dell 徽標後，請立刻按 F2 鍵。

顯示 System Setup (系統設定) 畫面。

 **註:** 如果您等待很久並已出現作業系統徽標，請繼續等待直到出現桌面，然後再關閉或重新啟動電腦並重試。

 **註:** 出現 DELL 徽標後，您也可按下 F12 鍵，然後選取 **BIOS Setup (BIOS 設定)**。

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 5. General (一般)

選項	說明
System Information (系統資訊)	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)、

選項	說明
	<p>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)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCI Information (PCI 資訊)：顯示 SLOT1、SLOT2、SLOT3、SLOT4 以及 SLOT5_M.2 • 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、Video Controller (影像控制器)、Audio Controller (音訊控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 裝置) 和 Bluetooth Device (藍牙裝置)。
Boot Sequence	<p>可讓您指定電腦嘗試從本清單所指定的裝置尋找某個作業系統的順序。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (傳統) • UEFI
Advanced Boot Options	<p>在 UEFI 開機模式時，可讓您選取 Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM)。此選項預選為已啟用。</p>
Date/Time	<p>可讓您設定日期和時間設定。對系統日期和時間所做的變更會立即生效。</p>

表 6. System Configuration (系統組態)

選項	說明
Integrated NIC	<p>可讓您控制內建 LAN 控制器。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) (預設) • Enabled w/PXE (啟用 w/PXE) • Enabled w/Cloud Desktop (使用雲端桌面啟用) <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>
WIDI	<p>可讓您透過 WiFi 連線至顯示器。WIDI 需要 Intel WiFi 卡，Intel 顯示和顯示器 (或 WIDI 相容顯示器) 中的 WIDI 接收器。若要安裝 WIDI 應用程式，請參閱 dell.com/support site 以下載 WIDI 應用程式。</p> <p> 註： 安裝 WIDI 應用程式時，將顯示器連接至 Intel 內建顯示輸出。</p>
Serial Port	<p>可讓您決定內建序列埠的運作方式。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • COM 1 – 預設值 • COM 2 • COM 3 • COM 4
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

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> 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	此欄位可控制在系統啟動期間是否回報內建磁碟機的硬碟機錯誤。此選項預設為已停用。
USB Configuration	<p>可讓您啟用或停用下列項目的內建 USB 控制器：</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (啟用開機支援) Enable Front USB Ports (啟用前 USB 連接埠) Enable Rear USB Ports (啟用後 USB 連接埠) <p>所有選項都預設為已啟用。</p>
Front USB Configuration	可讓您啟用或停用前方的 USB 連接埠。所有連接埠預設為已啟用。
Back USB Configuration	可讓您啟用或停用後方的 USB 連接埠。所有連接埠預設為已啟用。
USB PowerShare	此選項可讓您將行動電話、音樂播放機等外接裝置充電。此選項預設為已停用。
Audio	<p>可讓您啟用或停用內建音效控制器。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (啟用麥克風) Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭) <p>兩個選項都預設為已啟用。</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) Enable Media Card (啟用媒體卡) (預設選項) Disable Media Card (停用媒體卡) <p>.</p>

表 7. 影像


選項	說明
Primary Display	<p>可讓您在系統有多個可用的控制器時選取主要顯示器。</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (自動) Intel HD 顯示卡 <p> 註: 如果您未選取 Auto (自動)，內建顯示裝置將會顯示並啟用。</p>

表 8. Security (安全性)

選項	說明
Admin Password	可讓您設定、變更和刪除管理員密碼。
System Password	可讓您設定、變更和刪除系統密碼。
Internal HDD-0 Password	可讓您設定、變更和刪除電腦的內建 HDD。
Internal HDD-0 Password	可讓您設定、變更和刪除電腦的內建 HDD。
Strong Password	此選項可讓您啟用或停用系統的增強式密碼。
Password Configuration	可讓您控制允許的管理密碼和系統密碼最小和最大字元數。
Password Bypass	<p>此選項可讓您在系統重新啟動時略過系統 (啟動) 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。此選項預設為已停用。 • Reboot Bypass (重新啟動略過)— 在重新啟動 (暖開機) 時，略過密碼提示。 <p> 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>此選項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密碼。</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (允許無 Admin 密碼變更) - 此選項預設為已啟用。</p>
TPM 1.2 Security	<p>可讓您控制在作業系統是否可見可信賴平台模組 (TPM)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM 開啟) (預設值) • Clear (清除) • PPI Bypass for Enable Commands (啟用命令 PPI 略過) • PPI Bypass for Disable Commands (停用命令 PPI 略過) • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) (預設)
Computrace	<p>此欄位可讓您啟動或停用選配 Absolute Software Computrace 服務的 BIOS 模組介面。啟用或停用選配資產管理專用的 Computrace 服務。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (關閉) - 此選項預設為已停用。 • Disable (停用) • Activate (啟動)
Chassis Intrusion	<p>可讓您控制機箱侵入功能。您可將此選項設為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (啟用) • Disable (停用) • On-Silent (靜態開啟) — 如果偵測到機箱侵入，預設為已啟用。
CPU XD Support	可讓您啟用或停用處理器的執行停用模式。此選項預設為已啟用。
OROM Keyboard Access	<p>此選項可決定使用者是否可透過在開機時使用快速鍵進入 Option ROM Configuration (Option ROM 組態) 畫面。尤其是防止存取 Intel RAID (CTRL+I) 或 Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) 的設定。</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 (單次啟用) — 使用者可在下次啟動時，透過快速鍵進入 OROM 組態畫面。在下次啟動之後，此設定將會回復為停用。

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> • Disable (停用) — 使用者無法透過快速鍵進入 OROM 組態畫面。 <p>此選項預設為 Enable (啟用)。</p>
Admin Setup Lockout	可讓您在管理密碼設定時，啟用或停用進入設定程式的選項。此選項預設並未設定。
HDD Protection Support	可讓您啟用或停用保護功能。此選項是進階功能，用於保護 HDD 資料安全及禁止交換。此選項預設為已停用。

表 9. Secure Boot (安全開機)

選項	說明
Secure Boot Enable	可讓您啟用或停用安全開機功能 <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) 選項預設為已停用。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 10. Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充功能)


選項	說明
Intel SGX Enable	可讓您啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能，以在主作業系統的環境中提供執行敏感代碼/儲存資訊的安全環境。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) (預設值) • Enabled (已啟用)
Enclave Memory Size	可讓您設定 Intel SGX 飛地保留記憶體大小。 <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> 128 MB

表 11. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	此欄位可指定處理器啟用一個還是所有核心。此選項預設為已啟用。
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。此選項預設為已停用。
C States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。此選項預設為已停用。
Limited CPUID Value	可讓您限制處理器標準 CPUID 函數的最大值。此選項預設為已停用。
Intel TurboBoost	可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。此選項預設為已啟用。
HyperThread control	可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。

表 12. Power Management (電源管理)

選項	說明
AC Recovery	<p>確定在斷電後重新連接至交流電源時系統的回應方式。您可將交流電源恢復設定為：</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (電源關閉) Power On (電源開啟) Last Power State (上次電源狀態) <p>此選項預設為 Power Off (電源關閉)。</p>
Auto On Time	<p>設定自動開啟電腦的時間。時間的格式為標準的 12 小時制 (小時:分鐘:秒)。在時間和 AM/PM 欄位中輸入值即可變更啟動時間。</p> <p> 註: 如果您用電源板或電源保護器上的切換開關閉閉電腦，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 Disabled (已停用)。</p>
Fan Control Override	可讓您決定系統風扇的轉速。此選項啟用時，系統風扇以最大轉速運轉。此選項預設為已停用。
USB Wake Support	可讓您啟用 USB 裝置將電腦從待機模式喚醒。
Wake on LAN/WWAN	<p>此選項可讓電腦從關機狀態 (由特殊 LAN 訊號觸發) 開機。此功能僅適用於當電腦連接至交流電源時。</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 or WLAN (LAN 或 WLAN) - 允許透過特殊 LAN 或無線 LAN 訊號開機。 LAN Only (僅 LAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。 LAN with PXE Boot (LAN 使用 PXE 啟動) - 將會傳送喚醒封包至處於 S4 或 S5 狀態的系統，以喚醒系統並立即啟動 PXE。 WLAN Only (僅 WLAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。

選項	說明
	此選項預設為 Disabled (已停用)。
Block Sleep	可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。此選項預設為已停用。
Intel Ready Mode	可讓您啟用 Intel Ready 模式技術的功能。此選項預設為已停用。


表 13. POST Behavior (POST 行為)

選項	說明
Numlock LED	可讓您啟用或停用電腦啟動時的 Numlock 功能。此選項預設為已啟用。
MEBx Hotkey	可讓您指定當系統開機時，是否應啟用 MEBx 快速鍵功能。此選項預設為已啟用。
Keyboard Errors	可讓您啟用或停用電腦啟動時的鍵盤錯誤報告。此選項預設為已啟用。
Fast Boot (快速開機)	<p>此選項可藉由略過一些相容性步驟，以加速啟動程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (最小) — 除非 BIOS 已更新、記憶體已變更或前次 POST 未完成，否則都會使用快速啟動。 Thorough (完整) — 不跳過啟動程序中的任何步驟。 Auto (自動) — 允許作業系統控制此設定 (只有當作業系統支援 Simple Boot Flag [簡單開機旗標] 時才能使用)。 <p>此選項預設為 Thorough (完整)。</p>

表 14. Virtualization Support (虛擬支援)

選項	說明
Virtualization	此選項可指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可使用 Intel® 虛擬化技術提供的附加硬體功能。 Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬化技術) - 此選項預設為已停用。
VT for Direct I/O	允許或禁止虛擬機器監視器 (VMM) 使用 Intel® 虛擬化技術 (適用於直接 I/O) 提供的附加硬體功能。 Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (啟用適用於 Direct I/O 的 Intel 虛擬化技術) - 此選項預設為已停用。
Trusted Execution	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。此選項預設為已停用。

表 15. 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。此選項預設為未設定。某些圖形卡需要停用 SERR 訊息機制。
Dell Development Configuration	可讓您開啟/關閉特定功能來控制 BIOS。此選項預設為已停用。
BIOS Downgrade	<p>可讓您控制系統的韌體快閃至先前的修訂版。此選項預設為已啟用。</p> <p> 註: 如果未選取此選項，禁止系統韌體快閃至先前的版本。</p>

選項	說明
Data Wipe	可讓您安全清除所有可用內部儲存裝置的資料，例如 HDD、SSD、mSATA 和 eMMC。此選項預設為已停用。
BIOS recovery	可讓您使用主要硬碟機或外接 USB 隨身碟的復原檔案復原損毀的 BIOS 情況。

表 16. Cloud Desktop (雲端桌面)

選項	說明
Server Lookup Method	可讓您指定雲端桌面軟體如何尋找伺服器位址。 <ul style="list-style-type: none"> Static (靜態) DNS (預設值)
Server Name	可讓您指定伺服器的名稱
Server IP Address	指定用戶端的主要靜態 IP 位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。
Server port	指定雲端桌面的主要連接埠。預設值是 06910。
Client Address Method	指定用戶端如何取得 IP 位址。 <ul style="list-style-type: none"> Static IP (靜態 IP) DHCP (預設值)
Client IP address	指定用戶端的靜態 IP 位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。
Client Subnet Mask	指定用戶端的子網路遮罩位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。
Client Gateway	指定用戶端的閘道位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。
DNS IP Address	指定用戶端的 DNS IP 位址。預設的 IP 位址是 255.255.255.255。
Domain Name	顯示用戶端的網域名稱。
Advanced	可讓您開啟 Verbose 模式來進行進階除錯。此選項預設為已停用。

表 17. System Logs (系統記錄)

選項	說明
BIOS Events	顯示系統事件記錄，並可讓您： <ul style="list-style-type: none"> Clear Log (清除記錄) Mark all Entries (標記所有項目)

表 18. Advanced configurations (進階組態)

選項	說明
ASPM	可讓您啟動狀態電源管理。 <ul style="list-style-type: none"> Auto (自動) (預設值) Disabled (已停用) L1 Only (僅 L1)

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力，而且已連接電源插座


1. 重新啟動電腦。
 2. 前往 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:** 如果您找不到您的服務標籤，請按一下 **Detect Service Tag (偵測服務標籤)**。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。若要為您的產品進行分析，請按一下 **Analyze System for Updates (分析系統更新)**，然後依照畫面上的說明進行。
 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。
-  **註:** 建議不要將 BIOS 版本更新至超過 3 修訂版。例如：如果您將 BIOS 從 1.0 版更新到 7.0 版，請先安裝 4.0 版，然後安裝 7.0 版。


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，任何人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/**設定密碼**或變更現有的**系統密碼**及/**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，將會刪除現有的系統密碼和設定密碼，您不需要輸入系統密碼就可登入電腦。

若要進入系統設定，請在開機或重新開機後，立刻按下 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、()、(+)、(.)、(-)、(,)、(/)、(:)、(|)、(\)、(|)、(')。

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 (設定密碼)**，輸入您的系統密碼，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，之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。

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，並按下 Enter 或 Tab。
4. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 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 ，之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。

規格

 **註:** 提供的項目可能會因國家/地區而異。如需有關電腦組態在以下方面的更多資訊：




- Windows 10，按一下或點選 **開始**  → **設定** → **系統** → **關於**。
- Windows 8.1 及 Windows 8，按一下或點選 **開始**  → **PC 設定** → **PC 和裝置** → **的 PC 的資訊**。
- Windows 7，按一下 **開始** ，**我的電腦** 上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 **內容**。

表 19. 處理器

功能	規格
處理器類型	第 6 代 Intel Core i3/I5/I7 系列
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 20. 記憶體



功能	規格
類型	DDR4
速度	2133 MHz
連接器	四個 UDIMM 插槽
記憶體模組容量	、4 GB 和 8 GB
最小記憶體	4 GB  註: 最小記憶體視安裝在電腦上的作業系統而有所不同。
最大記憶體	32 GB  註: 每個 UDIMM 插槽支援至少 4 GB，最大 8 GB 的記憶體。

表 21. 影像

功能	規格
內建式	Intel HD Graphics 530 / 510
分離式	PCI Express x16 顯示卡

表 22. 音效

功能	規格
內建式	Two channel High Definition Audio (雙聲道高傳真音效)

表 23. 網路

功能	規格
內建式	Intel I219LM 乙太網路提供 10/100/1000 Mb/s 通訊能力

表 24. 系統資訊

功能	規格
系統晶片組	Intel 100 系列，Q170
DMA 通道	兩個 8237 DMA 控制器，具有 7 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)	16 MB

表 25. 擴充匯流排

功能	規格
匯流排類型	PCIe gen3 (x16)、USB 2.0 和 USB 3.0
匯流排速度	PCI Express : <ul style="list-style-type: none"> • x1 插槽單向速度 – 最快 985 MB/s • x16 插槽單向速度 – 16 GB/s SATA : 1.5 Gbps、3.0 Gbps 和 6 Gbps

表 26. 插卡

功能	規格
PCI	全高插卡
PCI Express x1	全高插卡
PCI Express x16	最多兩張全高插卡

表 27. 磁碟機

功能	規格
外部可抽換式 (5.25 吋磁碟機支架)	兩個
光碟機	兩個

表 28. 外接式連接器

功能	規格
音效	
前面板	通用音效插孔
背面板	音源輸出連接器
網路卡	RJ-45 連接器
序列	9 插腳連接器；16550 C 相容
並列	25 插腳連接器 (選配)
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • 前面板：兩個 • 背面板：兩個
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • 前面板：兩個 • 背面板：四個
影像	<ul style="list-style-type: none"> • 19 插腳 HDMI 連接器 • 兩個 20 插腳 DisplayPort 連接器 • 15 插腳 VGA 連接器 (選配) <p> 註: 可用的影像連接器視所選的顯示卡而定。</p>
鍵盤和滑鼠	背面板： <ul style="list-style-type: none"> • PS2 鍵盤 6 插腳連接器 • PS2 滑鼠 6 插腳連接器

表 29. 內部連接器

功能	規格
PCI 2.3 資料寬度 (最大) — 32 位元	120 插腳連接器
PCI Express x1 資料寬度 (最大) — 一個 PCI Express 通道	36 插腳連接器
PCI Express x16 (以 x4 模式連線) 資料寬度 (最大) — 四個 PCI Express 通道	164 插腳連接器
PCI Express x16 資料寬度 (最大) — 16 個 PCI Express 通道	164 插腳連接器
序列 ATA	四個 7 插腳連接器
記憶體	四個 288 插腳連接器
內建 USB	10 插腳連接器
系統風扇	4 插腳連接器
SSD	M.2 22x80 socket3
前面板控制	5 插腳連接器

功能	規格
處理器	1151 插腳連接器
處理器風扇	4 插腳連接器
服務模式跳線	2 插腳連接器
密碼清除跳線	2 插腳連接器
RTC 重設跳線	2 插腳連接器
內部喇叭	4 插腳連接器
侵入連接器	3 插腳連接器
電源連接器	一個 PSU 專用的 8 插腳連接器，一個 CPU 專用的 4 插腳連接器，一個 SATA 電源專用的 8 插腳連接器

表 30. 控制項和指示燈

功能	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電腦處於開機狀態；白色指示燈緩慢閃爍代表電腦處於睡眠狀態。
磁碟機活動指示燈	白色指示燈 — 白色指示燈緩慢閃爍代表電腦正在讀寫硬碟機。
電腦背面	
內建網路卡上的連結完整性指示燈	<ul style="list-style-type: none"> 綠色 — 網路與電腦的 10 Mbps 連線正常。 綠色 — 網路與電腦的 100 Mbps 連線正常。 橘色 — 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。
內建網路卡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 31. 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
	240 W	819.00 BTU/hr	100 V AC 至 240 V AC， 50 Hz 至 60 Hz，4A/2A
幣式電池		3 V CR2032 鋰幣式電池	


表 32. 實體尺寸

功能	規格
高度	350.00 公釐 (13.77 吋)
寬度	154.00 公釐 (6.06 吋)
厚度	274.00 公釐 (10.78 吋)
重量	8.00 公斤 (17.64 磅)

表 33. 環境

功能	規格
溫度範圍	
作業時	5°C 至 35°C (41°F 至 95°F)
存放時	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大)	
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
存放時	105 G
海拔高度	
作業時	-15.2 公尺至 2000 公尺 (-50 呎至 6560 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

 **註:** 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

Dell 提供多項線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

1. 移至 Dell.com/support.
2. 選取您的支援類別。
3. 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。
4. 根據您的需求選取適當的服務或支援連結。