


OptiPlex 7071 立式 維修手冊



註、警示與警告

 **註:**「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **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」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。

© 2019 年 -2020 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。

1 拆裝電腦	6
安全指示	6
拆裝電腦內部元件之前	6
安全預防措施	7
靜電放電——ESD 保護	7
ESD 現場維修套件	7
運送敏感元件	8
拆裝電腦內部元件之後	8
2 系統的主要元件	10
3 拆卸與重組	12
建議的工具	12
螺絲清單	12
左蓋	13
卸下左蓋	13
安裝左側蓋	14
前蓋	16
卸下前蓋	16
安裝前蓋	16
2.5 吋硬碟機	17
卸下 2.5 吋的硬碟機	17
安裝 2.5 吋硬碟	18
2.5 吋硬碟托架	19
卸下 2.5 吋硬碟托架	19
安裝 2.5 吋硬碟托架	20
3.5 吋硬碟機	21
卸下 3.5 吋硬碟	21
安裝 3.5 吋硬碟	22
3.5 吋硬碟托架	23
卸下 3.5 吋硬碟托架	23
安裝 3.5 吋硬碟托架	24
薄型光碟機	25
卸下光碟機	25
安裝光碟機	26
薄型光碟機托架	27
卸下薄型 ODD 托架	27
安裝薄型 ODD 托架	28
機箱風扇	29
卸下機箱風扇	29
安裝機箱風扇	30
記憶體模組	31
卸下記憶體模組	31
安裝記憶體模組	32

無線網卡.....	33
卸下無線網卡.....	33
安裝無線網卡.....	34
固態硬碟/Intel Optane.....	35
卸下 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組.....	35
安裝 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組.....	36
卸下 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組.....	36
安裝 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組.....	37
圖形卡.....	38
卸下顯示卡.....	38
安裝顯示卡.....	39
幣式電池.....	40
卸下幣式電池.....	40
安裝幣式電池.....	41
電源供應器.....	42
卸下電源供應器.....	42
安裝電源供應器.....	44
處理器風扇和散熱器組件.....	47
卸下處理器風扇和 95 W 散熱器組件.....	47
安裝處理器風扇和 95 W 散熱器組件.....	47
卸下處理器風扇和 65 W 散熱器組件.....	48
安裝處理器風扇和 65 W 散熱器組件.....	49
處理器.....	50
卸下處理器.....	50
安裝處理器.....	51
VR 散熱器.....	53
卸下 VR 散熱器.....	53
安裝 VR 散熱器.....	53
喇叭.....	54
卸下喇叭.....	54
安裝喇叭.....	55
電源按鈕.....	56
卸下電源按鈕.....	56
安裝電源按鈕.....	57
入侵偵測開關.....	58
卸下入侵偵測開關.....	58
安裝入侵偵測開關.....	59
主機板.....	60
卸下主機板.....	60
安裝主機板.....	64
4 系統設定.....	69
進入 BIOS 設定程式.....	69
開機功能表.....	69
導覽鍵.....	69
開機順序.....	70
系統設定選項.....	70
一般選項.....	70
系統資訊.....	71
Video (影像) 畫面選項.....	72

Security (安全保護).....	73
安全開機選項.....	74
Intel 軟體防護擴充指令集選項.....	74
Performance (效能).....	75
電源管理.....	75
POST 行為.....	76
管理功能.....	76
Virtualization support (虛擬支援).....	77
無線選項.....	77
Maintenance.....	77
System logs (系統記錄).....	78
進階組態.....	78
系統與設定密碼.....	78
指定系統及設定密碼.....	78
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	79
清除 CMOS 設定.....	79
清除 BIOS (系統設定) 和系統密碼.....	80
在 Windows 中更新 BIOS.....	80
在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS.....	80
使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS.....	81
在 Linux 和 Ubuntu 環境中更新 Dell BIOS.....	81
從 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	81
5 疑難排解.....	87
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	87
執行 ePSA 診斷.....	87
診斷.....	87
診斷錯誤訊息.....	89
系統錯誤訊息.....	91
復原作業系統.....	92
啟用 Intel Optane 記憶體.....	92
停用 Intel Optane 記憶體.....	92
微量電力釋放.....	92
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	93
6 獲得幫助.....	94
與 Dell 公司聯絡.....	94

拆裝電腦

安全指示

事前準備作業

請遵守以下安全規範，以避免電腦受到潛在的損壞，並確保您的人身安全。除非另有說明，否則執行每個程序時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。

關於此工作

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。

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。如需其他安全方面的最佳作法資訊，請參閱 [Regulatory Compliance \(法規遵循\) 首頁](#)。

警告: 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。僅限依照產品說明文件中的授權，或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，才能執行故障排除或簡易維修。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說明。

警告: 為避免靜電放電，碰觸電腦背面的連接器時，請使用接地腕帶或同時碰觸未上漆的金屬表面，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。

警告: 若在系統執行時移除側蓋，系統將會關機。若未裝上側蓋，系統將無法開機。

警告: 若在系統執行時移除側蓋，系統將會關機。若未裝上側蓋，系統將無法開機。

警告: 若在系統執行時移除側蓋，系統將會關機。若未裝上側蓋，系統將無法開機。


拆裝電腦內部元件之前

關於此工作


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。

步驟

1. 請務必遵循 [安全指示](#)。
2. 確定工作表面平整乾淨，以防止刮傷電腦外殼。
3. 關閉您的電腦。
4. 從電腦上拔下所有網路纜線。

 **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。

5. 從電源插座上拔下電腦和所有連接裝置的電源線。
6. 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。

 **註:** 為避免靜電放電，碰觸電腦背面的連接器時，請使用接地腕帶或同時碰觸未上漆的金屬表面，以導去身上的靜電。

安全預防措施

安全預防措施章節詳細說明執行任何拆卸指示前採取的主要步驟。

在您執行任何包括拆卸或重組的故障/ 修復程序前，請遵守以下安全預防措施：

- 關閉系統及所有連接的周邊裝置。
- 拔除系統和所有連接之周邊裝置的 AC 電源。
- 拔除系統的所有網路纜線、電話和電信線路。
- 進行任何平板電腦筆記型電腦桌上型電腦內部作業時，請使用 ESD 現場維修套件，以避免靜電放電 (ESD) 損壞。
- 卸下任何系統元件後，請小心地將卸下的元件放在防靜電墊上。
- 穿著具備非導電橡膠鞋底鞋子，以降低發生觸電的可能性。

備用電源

含備用電源的 Dell 產品必須先斷開電源，才能打開外殼。整合備用電源的系統在關機時基本上還是有電。內部電源可讓您遠端開啟系統 (透過 LAN 喚醒) 以及讓系統暫時進入睡眠模式，而且有其他進階電源管理功能。

從系統拔下 AC 電源線，然後按住電源按鈕 15 秒，以釋放主機板的殘餘電力。統卸下電池 平板電腦。攜帶型電腦。

搭接

搭接是一種將兩個或多個接地導體連接到相同電位的方式。這必須透過現場維修靜電放電 (ESD) 套件來完成。連接搭接線時，請確定它連接的是裸金屬；切勿連接到已上色或非金屬表面。腕帶應佩戴牢靠且完全接觸皮膚，而且在您搭接設備前，請務必取下所有首飾，例如手錶、手鐲或戒指。

靜電放電—ESD 保護

處理電子元件 (特別是敏感的元件，例如擴充卡、處理器、記憶體 DIMM 及主機板) 時，須特別注意 ESD 問題。即使是非常輕微的電荷也可能會以不明顯的方式損壞電路，例如間歇性的問題或是縮短產品壽命。有鑑於業界對低耗電需求和增加密度的迫切期望、ESD 防護亦益發引起關注。

而由於近期 Dell 產品中半導體的使用密度增加，現在對靜電損壞的敏感度比過去的 Dell 產品更高。為此，部分先前獲准的零件處理方式已不再適用。

兩種公認的 ESD 損壞類型是災難性和間歇性故障。

- **災難性** – 災難性故障代表約 20% 的 ESD 相關故障。此類損壞會導致裝置功能立即且完全喪失。就災難性故障舉例而言，記憶體 DIMM 受到靜電衝擊，而且立即出現「無 POST/無影像」症狀，並發出嗶聲代碼表示缺少記憶體或無法運作。
- **間歇性** – 間歇性故障代表約 80% 的 ESD 相關故障。高間歇性故障率表示發生損壞時，大多數的情況都是無法立即辨認的。DIMM 會受到靜電衝擊，但蹤跡幾乎難以察覺，而且不會立即產生與損害相關的外在症狀。而此微弱的蹤跡可能需要數週或數個月才會消失；在此同時，也可能會導致記憶體的完整性降低、間歇性記憶體錯誤等等。

較難辨認和故障診斷的損害類型是間歇性 (又稱為潛伏或「負傷而行」) 故障。

執行下列步驟，以防止 ESD 損壞：

- 使用妥善接地的有線 ESD 腕帶。我們不再允許使用無線防靜電腕帶，因為它們無法提供足夠的保護。在處理零件之前觸碰機箱並無法確定零件是否有足夠的 ESD 保護，而且會提高對 ESD 損壞的敏感度。
- 請在防靜電區域處理所有靜電敏感元件。如果可能，請使用防靜電地板墊和工作台墊。
- 打開靜電敏感元件的運送紙箱時，請勿先將元件從防靜電包裝材料中取出，除非您已準備要安裝元件。拆開防靜電包裝前，請務必將身上的靜電放電。
- 運送靜電敏感元件前，請將它放在防靜電的容器或包裝內。

ESD 現場維修套件

未受監控的現場維修套件是最常使用的維修套件。每個現場維修套件都包含三個主要元件：防靜電墊、腕帶及搭接線。

ESD 現場維修套件的元件

ESD 現場維修套件的元件包括：

- **防靜電墊** – 防靜電墊會消除靜電，而且可讓您在維修程序期間將零件置於其上。使用防靜電墊時，您的腕帶必須緊貼手臂，而且搭接線必須連接至防靜電墊以及正在處理之系統上的任何裸金屬。部署妥當後，就可以從 ESD 袋取出維修零件，並直接放置放在墊子上。您可以安心地將 ESD 敏感物品放在手中、ESD 墊上、系統中或袋子裡面。
- **腕帶和搭接線** – 如果不需要使用 ESD 墊，或是已經將 ESD 墊連接至防靜電墊以保護暫時放置在墊子上的硬體時，腕帶和搭接線就可直接連接您的手腕和硬體上的裸金屬。腕帶與您皮膚、ESD 墊及硬體之間搭接線的實體連結，都稱為搭接。現場維修套件只能搭配腕帶、防靜電墊及搭接線使用。切勿使用無線腕帶。請隨時注意，腕帶的內部電線會因為正常磨損而易於損壞，而且必須以腕帶測試工具定期檢查，以避免 ESD 硬體意外損壞。建議每週至少測試腕帶和搭接線一次
- **ESD 腕帶測試工具** – ESD 腕帶內部的電線容易因使用久了而損壞。使用未受監控的套件時，最佳作法是在每次維修通話之前定期測試腕帶，並且每週至少測試一次。腕帶測試工具便是執行此測試的最佳方法。如果您沒有自己的腕帶測試工具，請洽詢當地辦公室以瞭解他們是否能夠提供。若要執行測試，請在手腕繫好腕帶後，將腕帶的搭接線插入測試工具中，然後按下按鈕進行測試。如果測試成功，綠色 LED 燈就會亮起；如果測試失敗，紅色 LED 燈便會亮起，而且會發出警示聲。
- **絕緣體元件** – 請務必將 ESD 敏感裝置 (例如塑膠散熱器外殼) 遠離作為絕緣體且通常為高度帶電的內部零件。
- **工作環境** – 請先評估客戶所在地點的情況，再開始部署 ESD 現場維修套件。例如，針對伺服器環境的套件部署方式，會與針對桌上型電腦或可攜式電腦環境的不同。伺服器通常安裝在資料中心內部的機架中；桌上型電腦或可攜式電腦則通常放置在辦公桌或小隔間內。請一律尋找寬敞平坦的工作區域，沒有堆積雜物且空間足以設置 ESD 套件，還有額外空間能夠容納要維修的系統類型。工作區也不能放置可能會導致 ESD 事件的絕緣體。在工作區域中，必須一律先將聚苯乙烯泡沫塑料和其他塑膠等絕緣體移至距離敏感零件至少 30 公分或 12 英寸處，再實際處理任何硬體元件。
- **ESD 包裝** – 所有 ESD 敏感裝置都必須以防靜電包裝運送和收取。建議使用含金屬材質的靜電遮蔽袋。但是，您應該一律使用包裝新零件所用的相同 ESD 袋和包裝，來退還損壞的零件。ESD 袋應摺疊並黏緊，而且必須使用原始外箱中用來包裝新零件的所有相同發泡包裝材料。您只能在有 ESD 保護的工作表面上從包裝取出 ESD 敏感裝置，而且零件絕對不能放置在 ESD 袋的上方，因為只有袋子內部才有遮蔽效力。一律將零件放在手中、ESD 墊上、系統內部，或是防靜電的袋子中。
- **運送敏感元件** – 運送 ESD 敏感元件 (例如更換零件或退還零件給 Dell) 時，請務必將這些零件放在防靜電的袋子中，以安全運送。

ESD 保護摘要

建議所有現場維修技術人員在維修 Dell 產品時，都使用傳統的有線 ESD 接地腕帶和防靜電保護墊。此外，技術人員進行維修工作時，請務必讓敏感零件遠離所有絕緣體零件，並且在運送敏感元件時使用防靜電的袋子

運送敏感元件

運送 ESD 敏感元件 (例如更換零件或退還零件給 Dell) 時，重要的是，將這些零件放在防靜電包裝中以安全運送。

吊裝設備

吊裝重型設備時請遵守以下原則：

 **警告:** 請勿吊裝超過 50 磅。請務必尋求額外資源協助或使用機械吊裝裝置。

1. 找到穩固平衡的立足點。以此穩固的基礎將其雙腳保持分開，腳趾指向外。
2. 收緊腹肌。當您提起設備時，腹部肌肉會支撐脊椎，抵消負載力。
3. 抬起您的腿，而不是您的背部。
4. 盡量將負載靠近自己。它越靠近你的脊椎，其施加在您背部的力量就越小。
5. 提起或放下負載時，都將背挺直。請勿將身體的重量加到負載上。避免扭轉身體和背部。
6. 依照相同的技巧，反向操作將負載放下。

拆裝電腦內部元件之後

關於此工作

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。

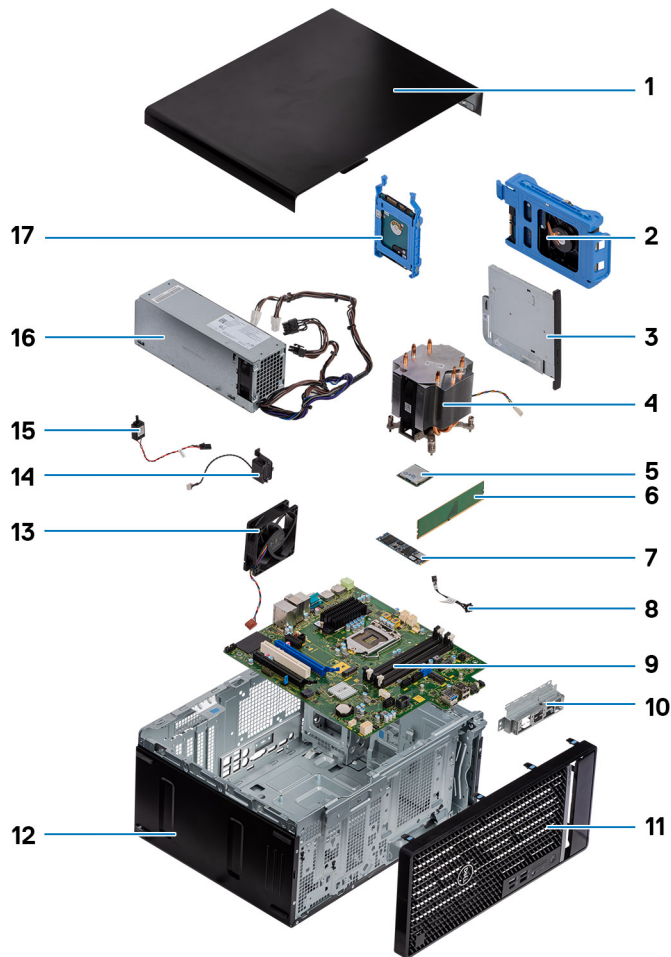
步驟

1. 將電話或網路纜線連接至電腦。


 **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. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
3. 開啟您的電腦。
4. 如有需要，可透過執行 **ePSA 診斷** 來確認電腦是否正常作業。

系統的主要元件



1. 左蓋
2. 3.5 吋硬碟機
3. 薄型光碟機
4. 處理器風扇和散熱器組件
5. 處理器
6. 記憶體模組
7. 固態硬碟/Intel Optane
8. 電源按鈕
9. 主機板
10. 前 I/O 連接埠托架
11. 前蓋
12. 機箱
13. 機箱風扇
14. 喇叭
15. 侵入切換開關
16. 電源供應器
17. 2.5 吋硬碟機

 **註:** Dell 提供所購買之原始系統組態的元件清單及其零件編號。這些零件是依據客戶購買的保固涵蓋範圍提供。請連絡您的 Dell 銷售代表，以取得購買選項。

建議的工具


進行本文件中的程序需要下列工具：

- 0 號十字螺絲起子
- 1 號十字螺絲起子
- 2 號十字螺絲起子
- 塑膠拆殼棒
- 六角螺絲起子

螺絲清單

- i** 註: 卸下元件的螺絲時，建議您記下螺絲類型、螺絲數量，然後將這些螺絲置於螺絲收納盒中。這是為了在裝回元件時，能確實還原正確的螺絲數量和螺絲類型。
- i** 註: 部分電腦具有磁性表面。裝回元件時，請確定螺絲並未附著在這類表面上。
- i** 註: 視您訂購的組態而定，螺絲顏色可能會有所不同。

表 1. 螺絲清單

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖示
無線網卡	主機板	M2x3	1	
固態硬碟	主機板	M2x4	1	
Intel Optane 記憶體模組	主機板	M2x4	1	
電源供應器	機箱	#6-32	3	
連接埠前蓋	機箱	#6-32	1	
主機板	機箱	#6-32	8	
處理器風扇和散熱器組件	主機板	緊固螺絲	4	
VR 散熱器	主機板	緊固螺絲	2	

左蓋

卸下左蓋

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

關於此工作

下圖顯示左側蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2



步驟

1. 壓下釋放門鎖以解鎖側蓋。
2. 使用左側蓋上的拉把，將左側蓋向後拉並從機箱提起取下。

安裝左側蓋

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示左側蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將左蓋上的彈片與機箱上的插槽對齊。
2. 將其推向電腦正面，直到釋放門鎖鎖定側蓋。

後續步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

前蓋

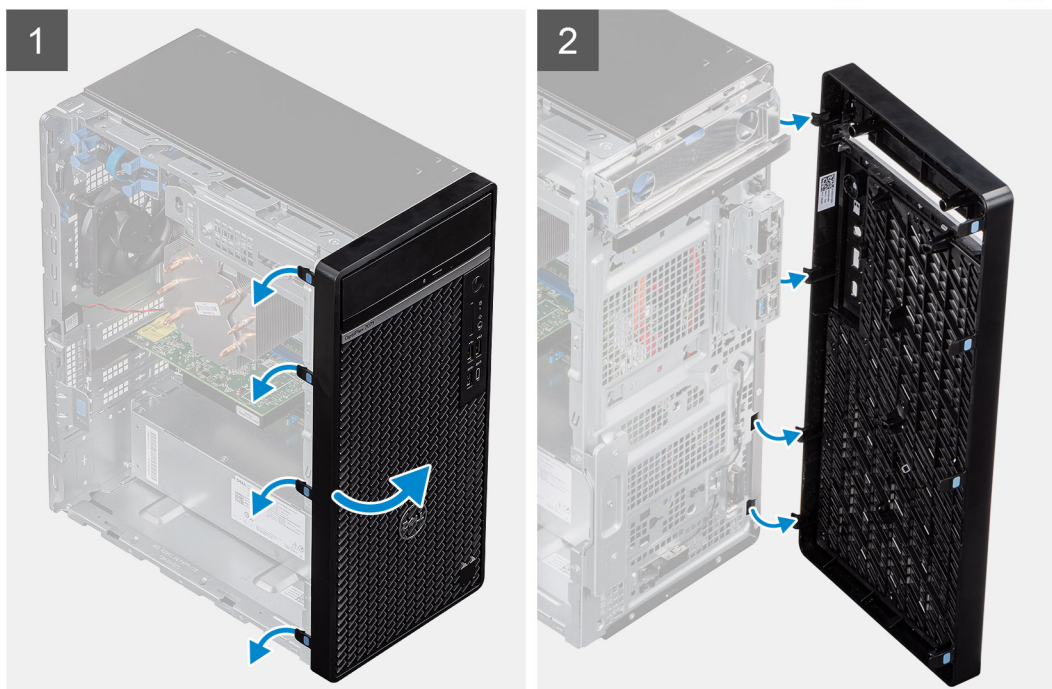
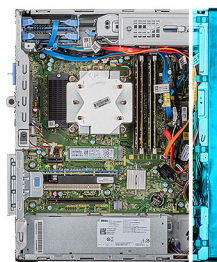
卸下前蓋

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示前蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦垂直放置。
2. 從頂部按順序輕輕撬起前蓋彈片並鬆開。
3. 將前蓋從機箱向外移動。

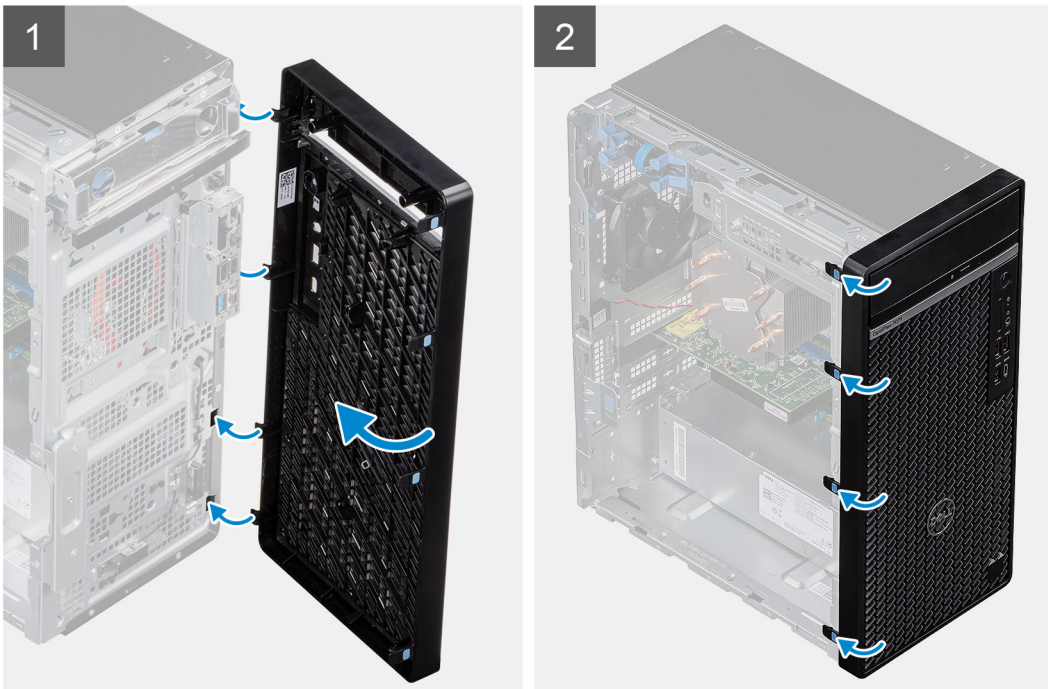
安裝前蓋

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示前蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將電腦垂直放置。
2. 將前蓋彈片對準機箱上的插槽。
3. 朝機箱的方向移動前蓋，直到卡入定位。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

2.5 吋硬碟機

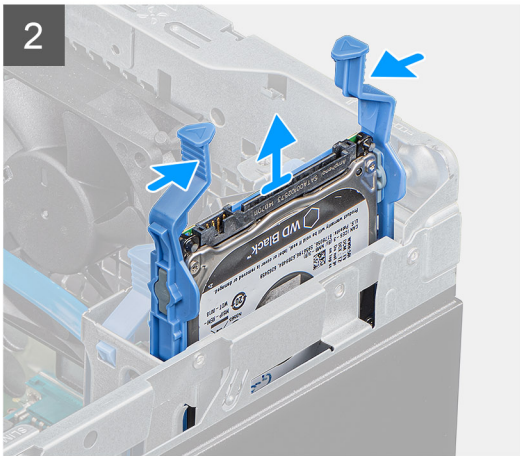
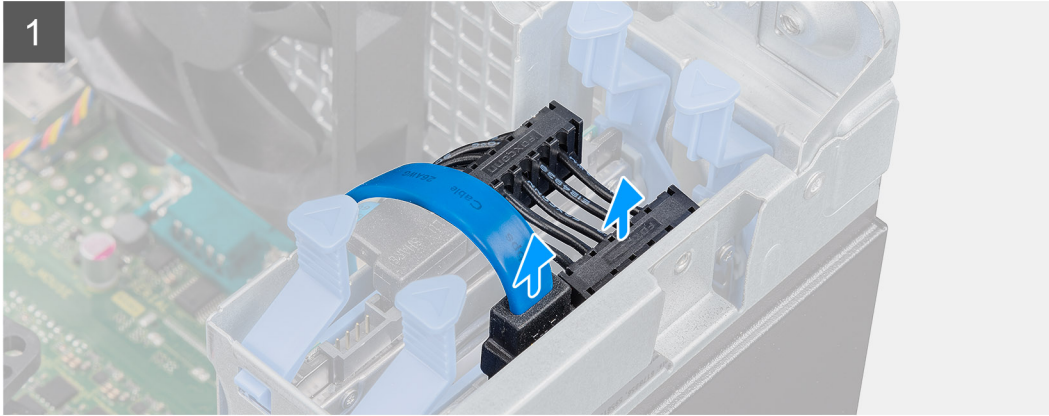
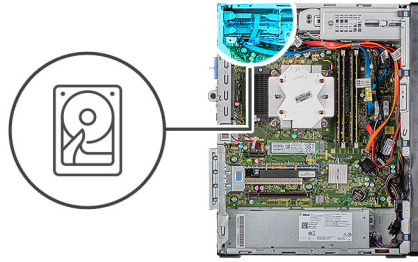
卸下 2.5 吋的硬碟機

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從硬碟拔下資料纜線和電源線。
2. 壓下硬碟托架上的釋放彈片，然後將硬碟組件從硬碟固定框架推出。

i 註：記下硬碟的方向或 SATA 連接器記號，以便正確裝回。

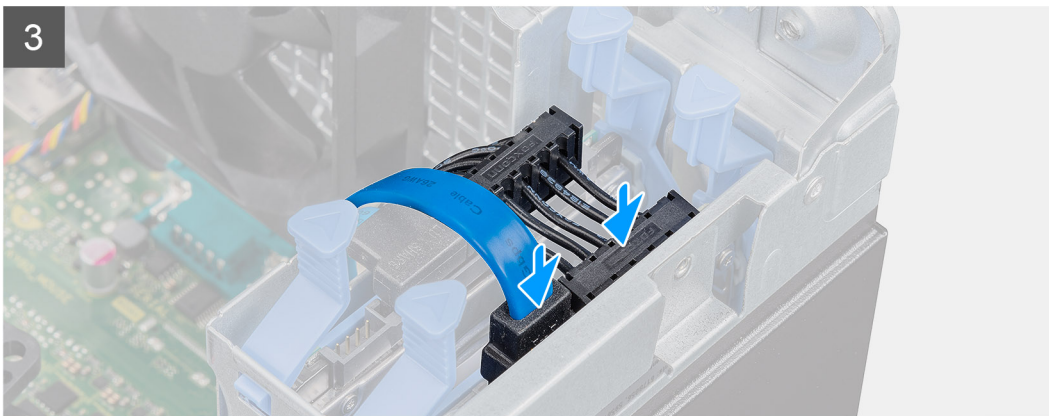
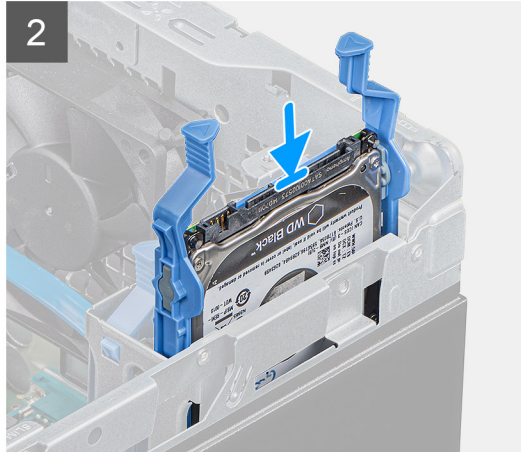
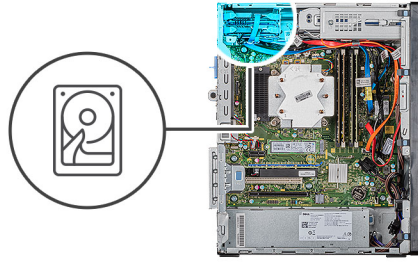
安裝 2.5 吋硬碟

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. ⓘ 註: 記下硬碟的方向或 SATA 連接器記號，以便正確裝回。

將硬碟組件滑入硬碟固定框架，直到卡入定位。

2. 將資料纜線和電源線連接至硬碟機。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

2.5 吋硬碟托架

卸下 2.5 吋硬碟托架

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

3. 卸下 2.5 吋硬碟組件。

關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟托架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 撬起硬碟托架，從硬碟上的插槽鬆開組件上的彈片。
2. 將硬碟從硬碟托架抬起卸下。

安裝 2.5 吋硬碟托架

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟托架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟裝入硬碟托架，然後將托架上的彈片與硬碟上的插槽對齊。
2. 將硬碟機卡入硬碟機托架中。

後續步驟

1. 安裝 2.5 吋硬碟組件。
2. 安裝左側蓋。
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

3.5 吋硬碟機

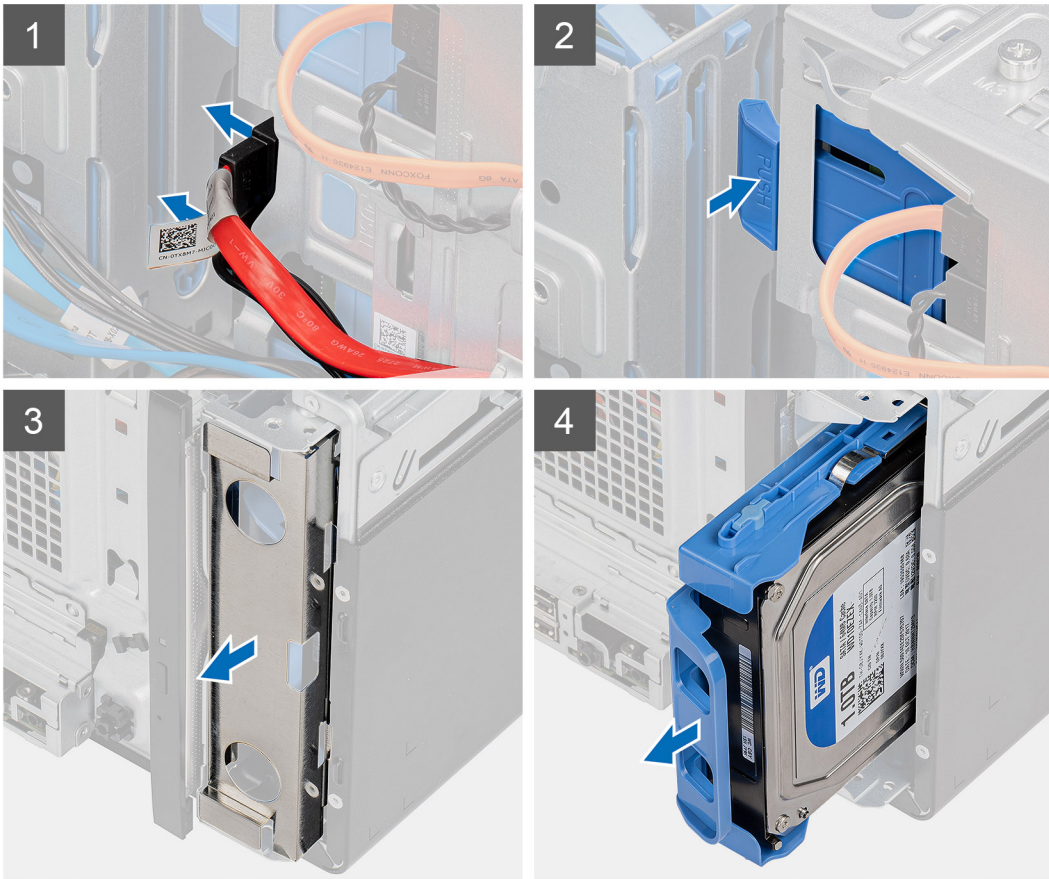
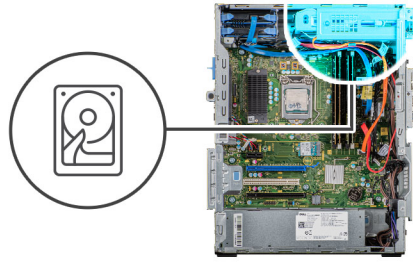
卸下 3.5 吋硬碟

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從硬碟拔下資料纜線和電源線。
3. 推動固定彈片，以從機箱鬆開硬碟托架。
4. 從機箱前方卸下 EMI 護蓋。
5. 將硬碟組件從機箱推出。

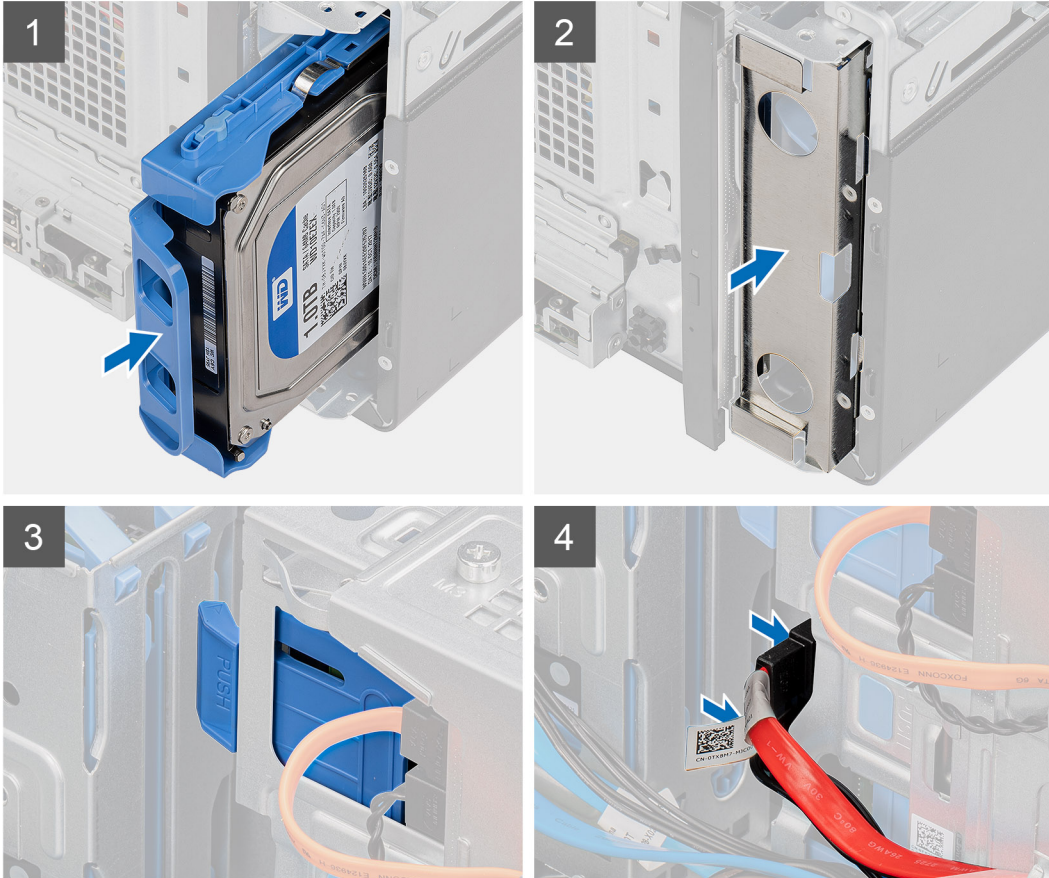
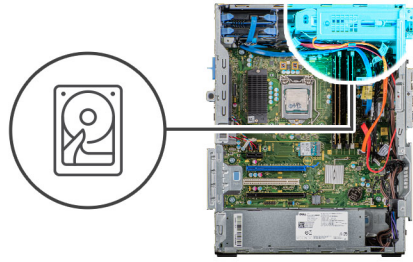
安裝 3.5 吋硬碟

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟組件推入硬碟固定框架。
2. 將 EMI 護蓋裝回機箱上。
3. 將硬碟組件對準機箱上的彈片。
4. 將電源線和資料纜線穿過硬碟組件上的固定導軌，然後將纜線連接至硬碟。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

3.5 吋硬碟托架

卸下 3.5 吋硬碟托架

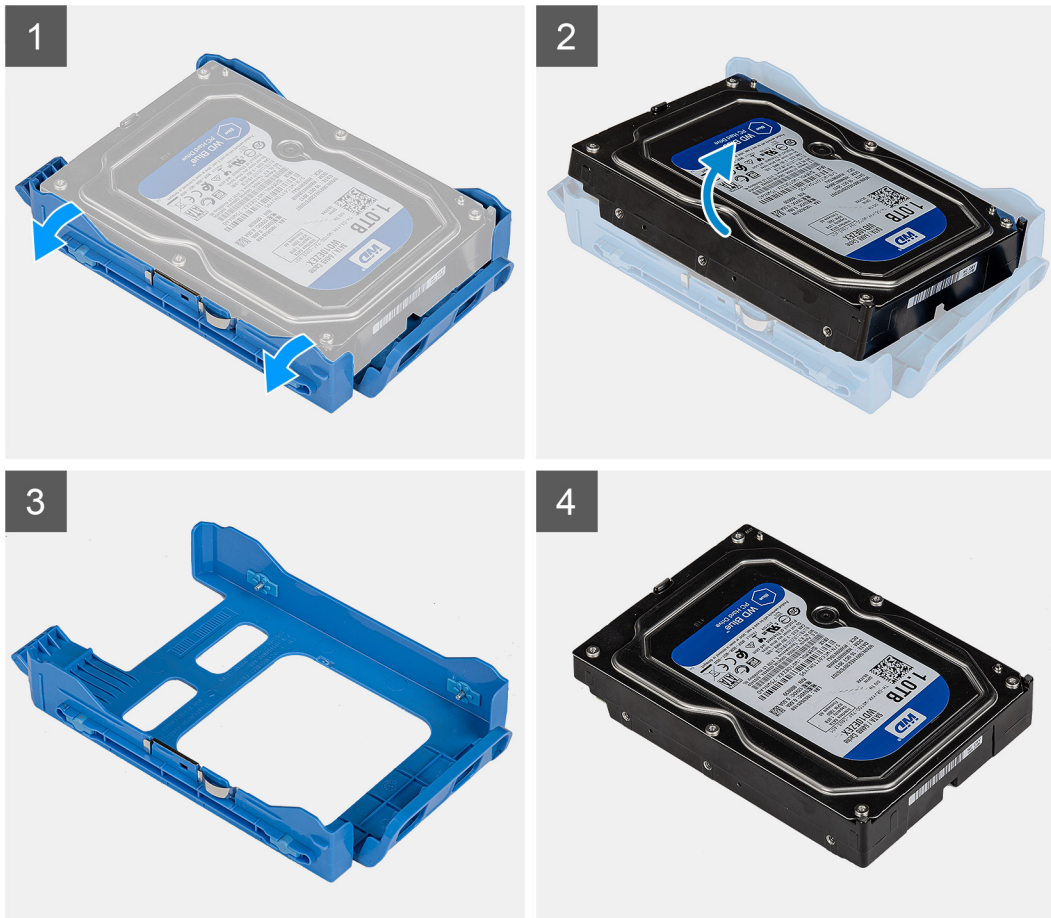
事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

2. 卸下左蓋。
3. 卸下 3.5 吋硬碟組件。

關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟托架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 撬起硬碟托架，從硬碟上的插槽鬆開組件上的彈片。
2. 將硬碟從硬碟托架抬起卸下。

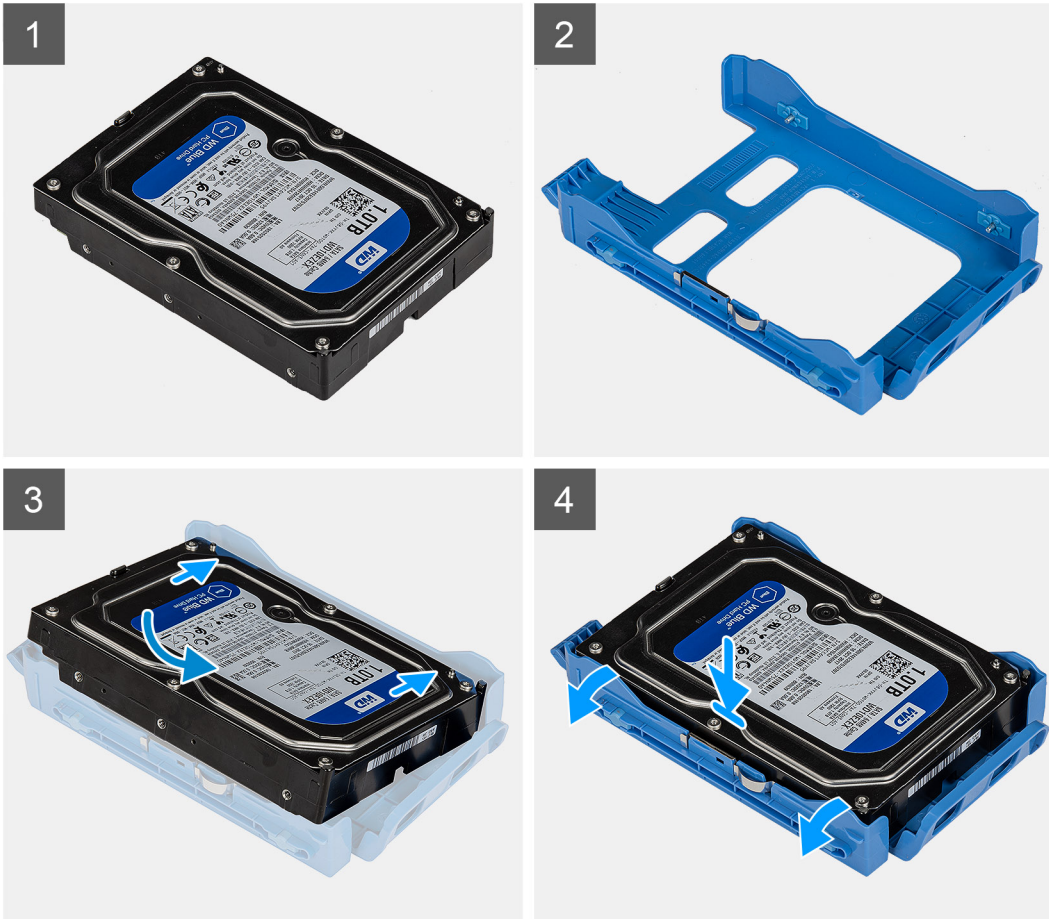
安裝 3.5 吋硬碟托架

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟托架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟裝入硬碟托架，然後將托架上的彈片與硬碟上的插槽對齊。
2. 將硬碟機卡入硬碟機托架中。

後續步驟

1. 安裝 3.5 吋硬碟組件。
2. 安裝左側蓋。
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

薄型光碟機

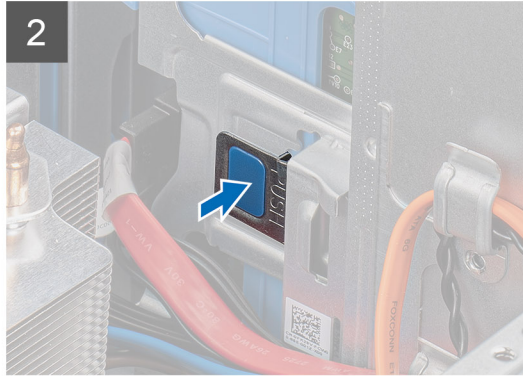
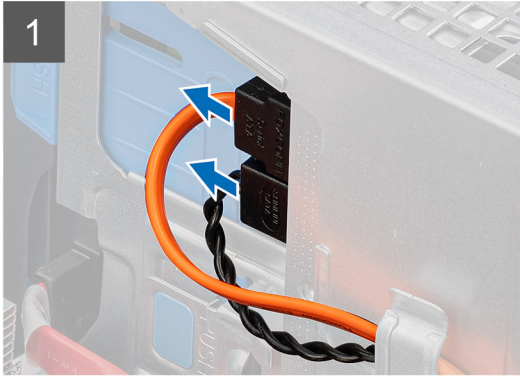
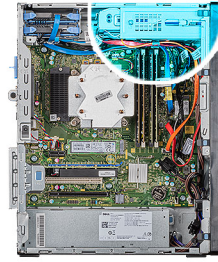
卸下光碟機

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 ODD 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從 ODD 拔下資料纜線和電源線。
3. 推動固定彈片，以從機箱鬆開 ODD。
4. 將 ODD 從 ODD 插槽推出卸下。

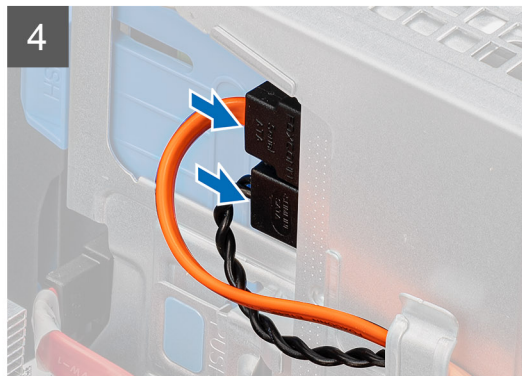
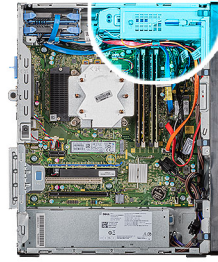
安裝光碟機

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示光碟機的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 ODD 組件插入 ODD 插槽。
2. 將 ODD 組件推入，直到卡入定位。
3. 將電源線和資料纜線穿過固定導軌，然後將纜線連接至 ODD。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

薄型光碟機托架

卸下薄型 ODD 托架

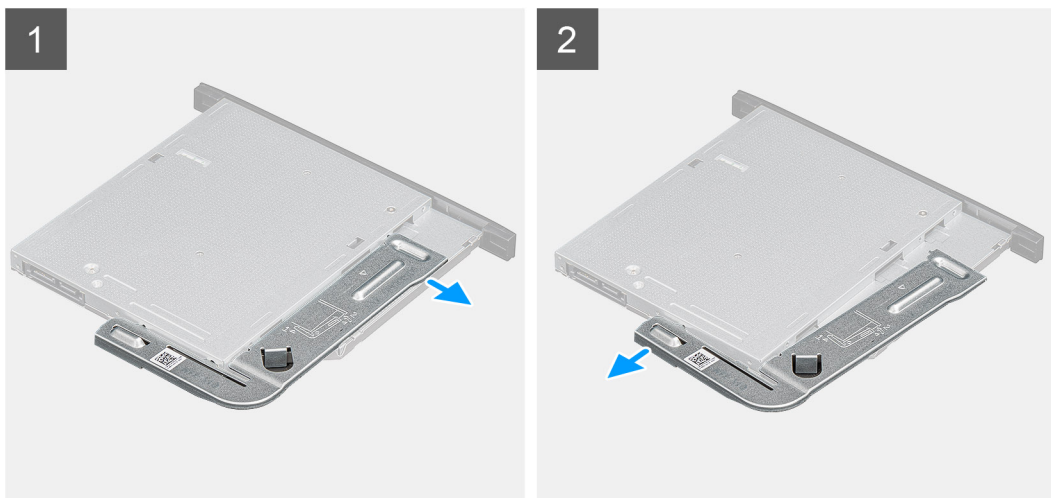
事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

3. 卸下薄型 ODD 組件。

關於此工作

下圖顯示薄型 ODD 托架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 撬起 ODD 托架，以從 ODD 上的插槽鬆開。
2. 從 ODD 卸下 ODD 托架。

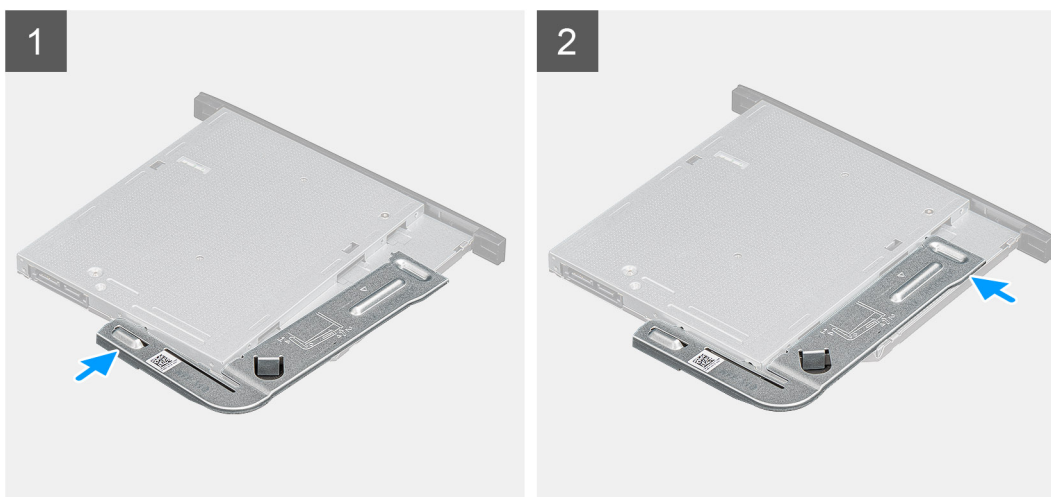
安裝薄型 ODD 托架

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示薄型 ODD 托架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 ODD 托架對準置於 ODD 插槽上。
2. 將 ODD 托架卡入 ODD。

後續步驟

1. 安裝薄型 ODD 組件。
2. 安裝左側蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

機箱風扇

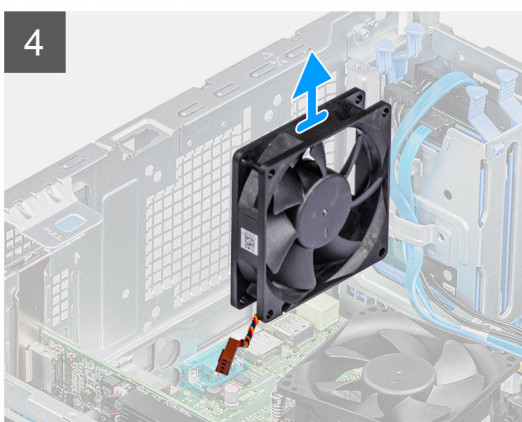
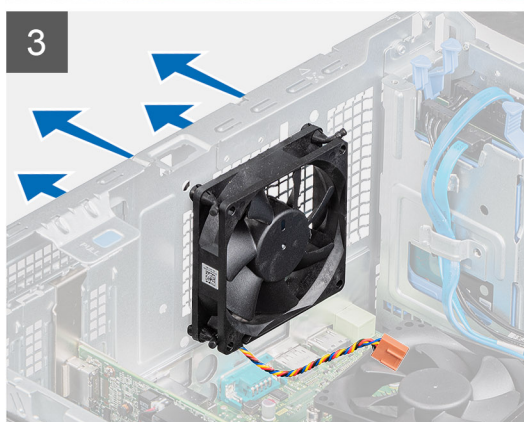
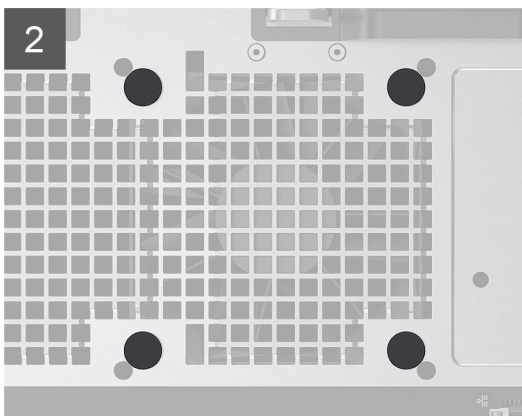
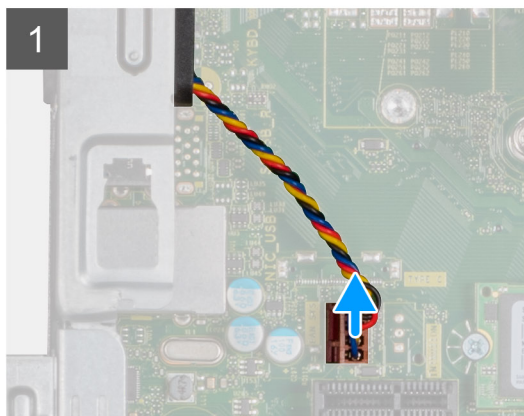
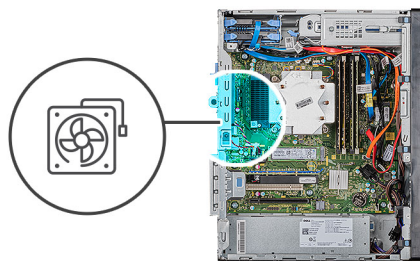
卸下機箱風扇

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示機箱風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。

2. 從主機板上拔下風扇纜線。
3. 輕拉橡膠扣眼，將風扇從機箱鬆開。
4. 從機箱卸下風扇。

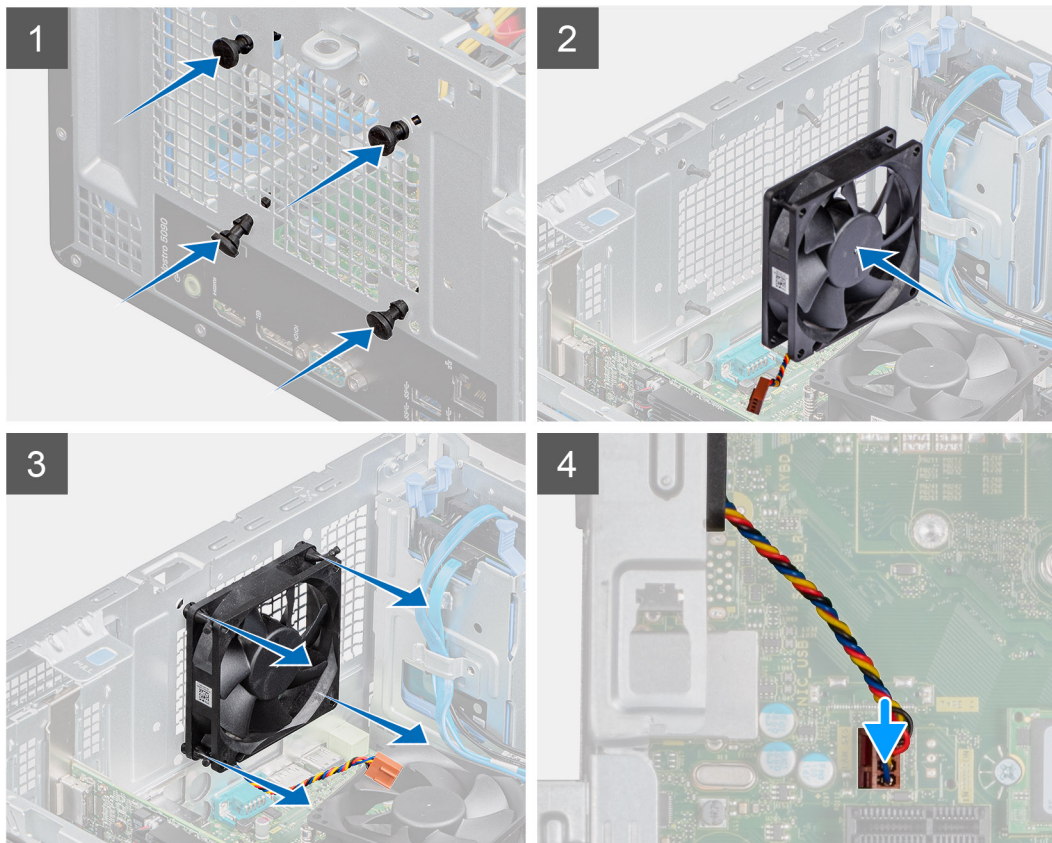
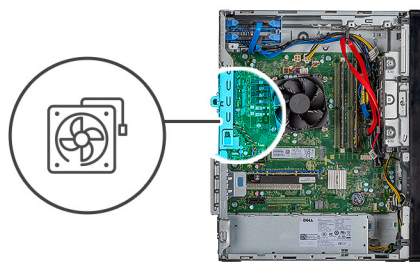
安裝機箱風扇

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示機箱風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將橡膠扣眼插入機箱。
2. 將風扇上的插槽對準機箱上的橡膠扣眼。
3. 將橡膠扣眼穿過風扇上的插槽，然後拉動橡膠扣眼，直到風扇卡入定位。
4. 將風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

記憶體模組

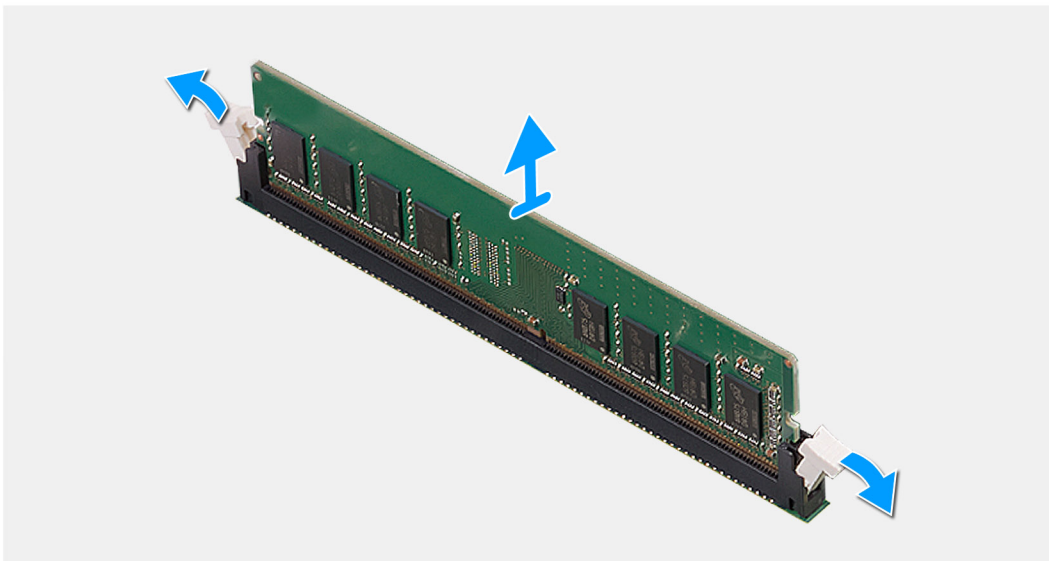
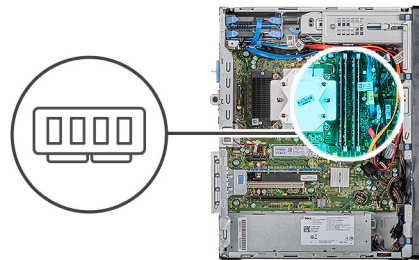
卸下記憶體模組

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將機箱右側朝下放置。
2. 用指尖小心地將記憶體模組插槽兩端的固定夾扳開。
3. 握住固定夾旁的記憶體模組，然後輕輕將記憶體模組從記憶體模組插槽卸下。

i 註：重複步驟 2 至步驟 4，以卸下其他安裝在電腦上的記憶體模組。

i 註：記下記憶體模組的插槽和方向，以便裝回正確插槽。

i 註：如果記憶體模組很難卸下，請輕輕前後搖動記憶體模組以將其從插槽中卸下。

△ 警示：為避免記憶體模組受損，請握住記憶體模組的邊緣。請勿碰觸記憶體模組上的元件。

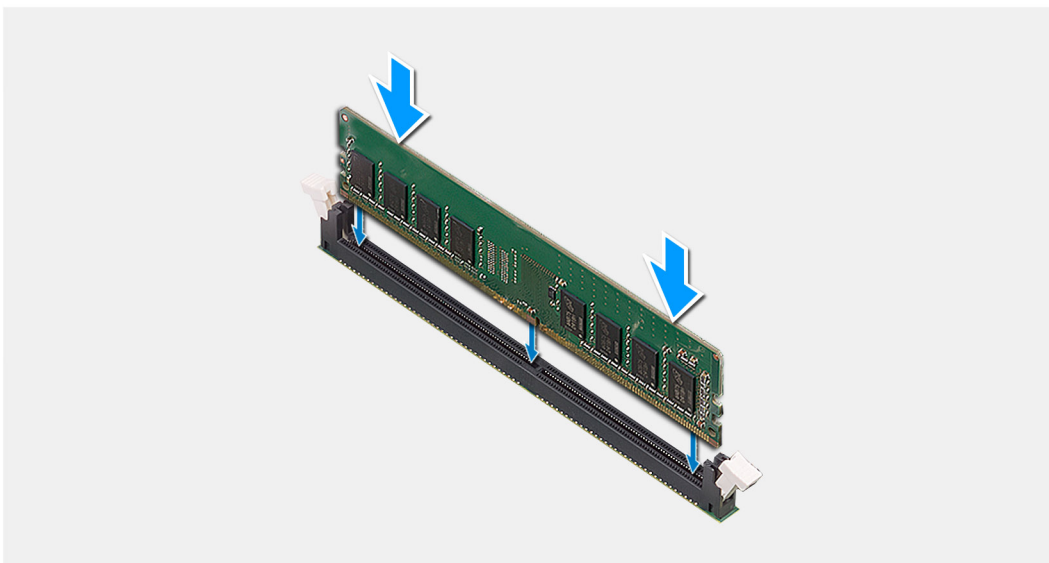
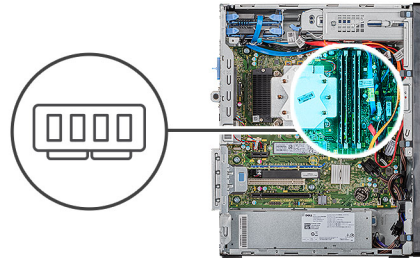
安裝記憶體模組

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
2. 將記憶體模組插入記憶體模組連接器，直到記憶體模組卡入定位且固定夾鎖定到位。
 - ① 註: 固定夾會回到鎖定位置。如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。
 - ① 註: 如果記憶體模組很難卸下，請輕輕前後搖動記憶體模組以將其從插槽中卸下。
 - ① 註: 為避免記憶體模組受損，請握住記憶體模組的邊緣。請勿碰觸記憶體模組上的元件。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

無線網卡

卸下無線網卡

事前準備作業

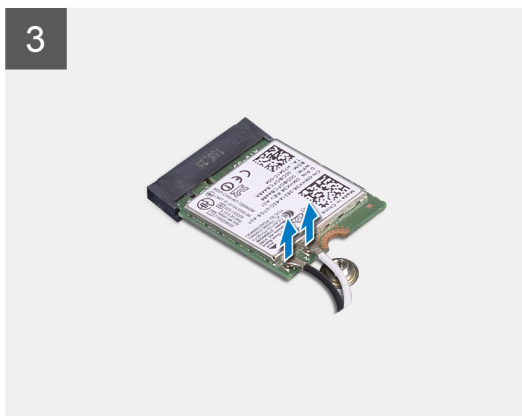
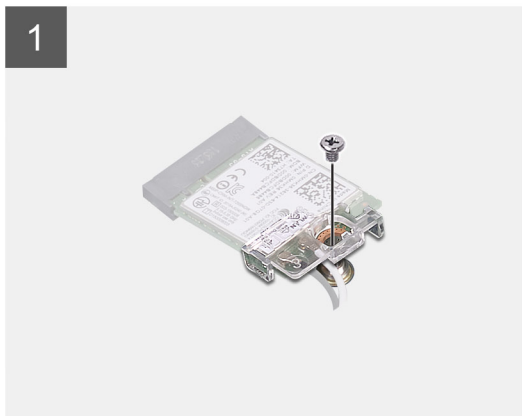
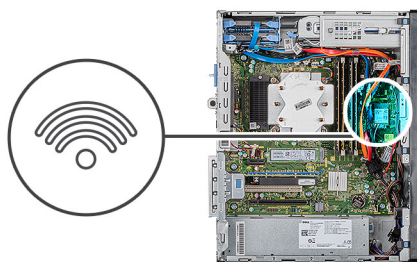
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示無線網卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 卸下將無線網卡固定至主機板的單顆 (M2x3) 螺絲。
3. 將無線網卡托架從無線網卡推出提起。
4. 從無線網卡拔下天線纜線。
5. 將無線網卡從無線網卡插槽扳起卸下。

安裝無線網卡

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

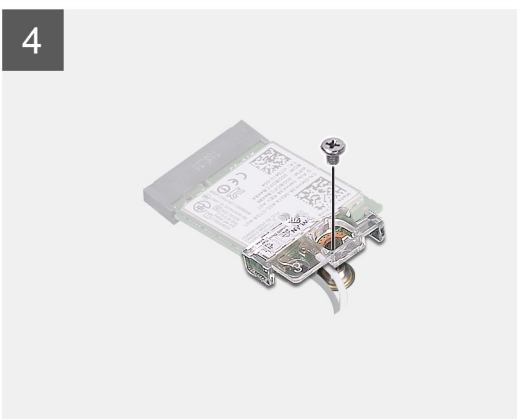
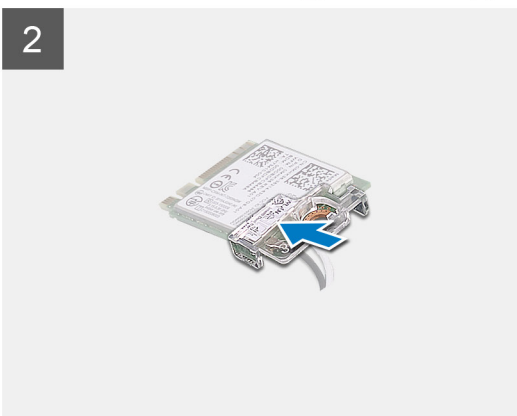
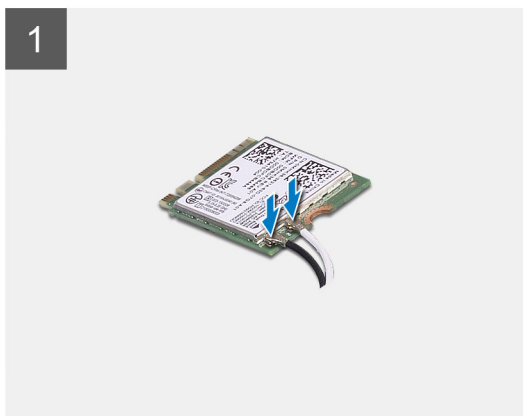
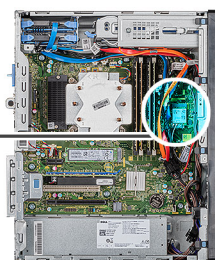
註: 為避免無線網卡受損，請勿在其下方放置纜線。

關於此工作

下圖顯示無線網卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將無線網卡上的槽口對準無線網卡插槽上的彈片。
2. 將無線網卡傾斜推入無線網卡插槽。
3. 將天線纜線連接至無線網卡。

下表提供電腦所支援無線網卡的天線纜線顏色配置。

表 2. 天線纜線顏色配置

無線網卡上的連接器
主要 (白色三角形)

天線纜線的顏色
白色

無線網卡上的連接器

輔助 (黑色三角形)

4. 將無線網卡托架滑入並置於無線網卡上。
5. 裝回將無線網卡固定至主機板的單顆 (M2x3) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

天線纜線的顏色

黑色

固態硬碟/Intel Optane

卸下 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組

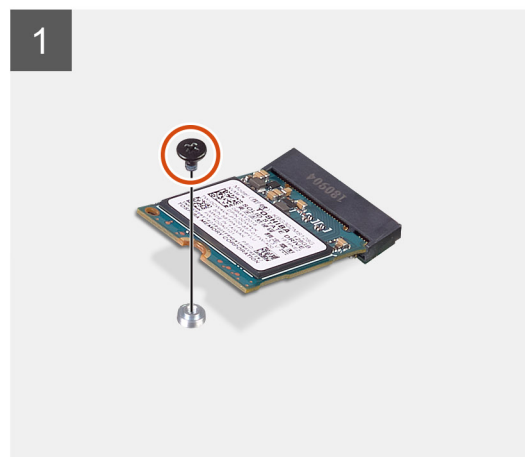
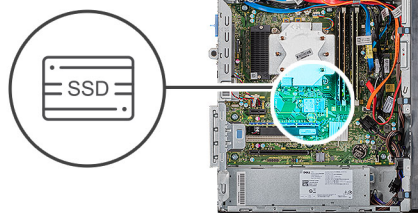
事前準備作業

註: 您必須先停用 Intel Optane 記憶體，再從電腦卸下 Intel Optane 記憶體模組。如需停用 Intel Optane 記憶體的詳細資訊，請參閱 [停用 Intel Optane 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. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 2230 固態硬碟/Intel Optane 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體固定至主機板的螺絲 (M2x3)。
2. 將固態硬碟/Intel Optane 記憶體從主機板上的 M.2 卡插槽扳起拉出。

安裝 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組

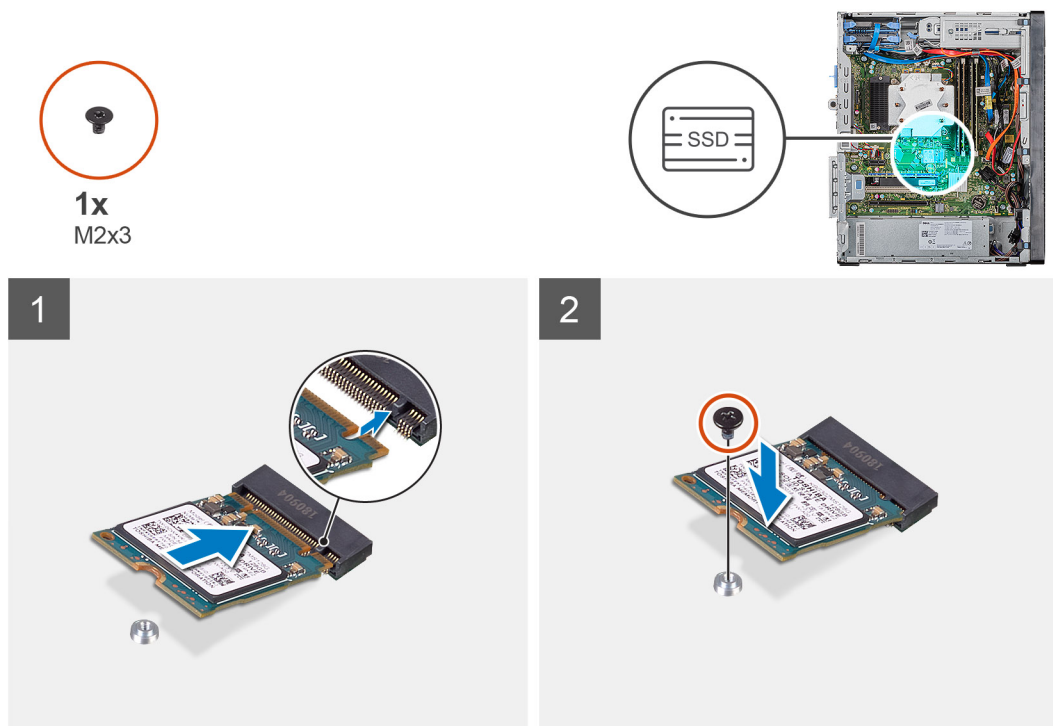
事前準備作業

警告: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示固態硬碟/Intel Optane 記憶體的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 找到 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體上的槽口。
2. 將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體上的槽口對準 M.2 卡插槽上的彈片。
3. 將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體推入主機板上的 M.2 卡插槽。
4. 裝回將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體固定至主機板的螺絲 (M2x3)。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

註: 裝回 Intel Optane 記憶體模組後，請啟用 Intel Optane 記憶體。如需啟用 Intel Optane 記憶體的詳細資訊，請參閱 [啟用 Intel Optane 記憶體](#)。

卸下 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組

事前準備作業

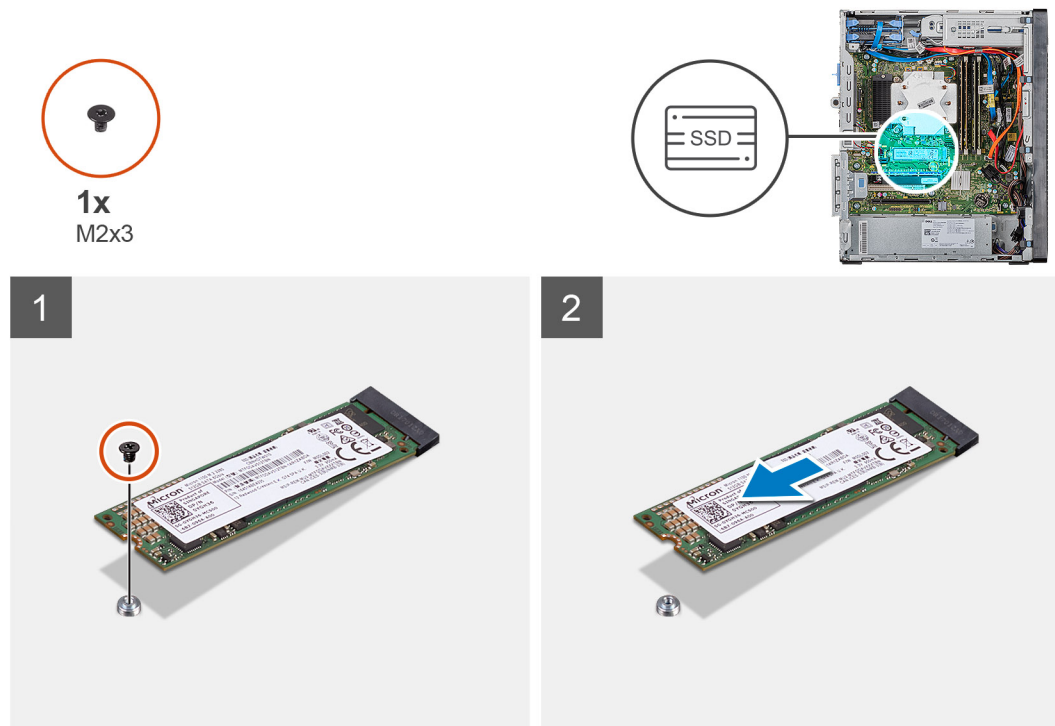
註: 您必須先停用 Intel Optane 記憶體，再從電腦卸下 Intel Optane 記憶體模組。如需停用 Intel Optane 記憶體的詳細資訊，請參閱 [停用 Intel Optane 記憶體](#)。

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體固定至主機板的螺絲 (M2x3)。
2. 將固態硬碟/Intel Optane 記憶體從主機板上的 M.2 卡插槽扳起拉出。

安裝 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組

事前準備作業

⚠ 警告: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

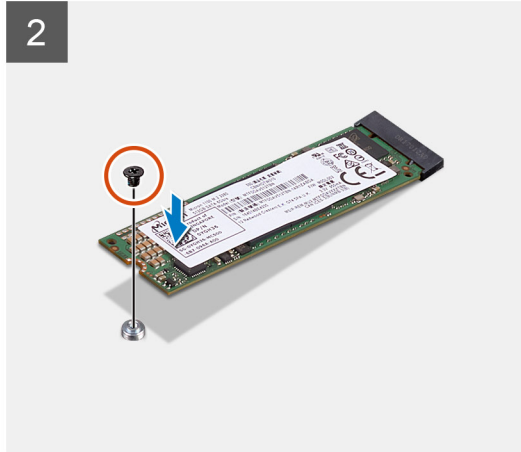
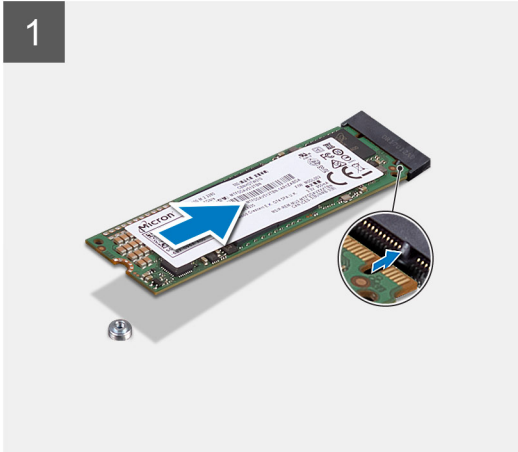
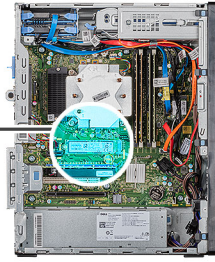
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 2280 固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 找到 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體上的槽口。
2. 將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體上的槽口對準 M.2 卡插槽上的彈片。
3. 將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體推入主機板上的 M.2 卡插槽。
4. 裝回將 2230 固態硬碟/Intel Optane 記憶體固定至主機板的螺絲 (M2x3)。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

 註：裝回 Intel Optane 記憶體模組後，請啟用 Intel Optane 記憶體。如需啟用 Intel Optane 記憶體的詳細資訊，請參閱 [啟用 Intel Optane 記憶體](#)。

圖形卡

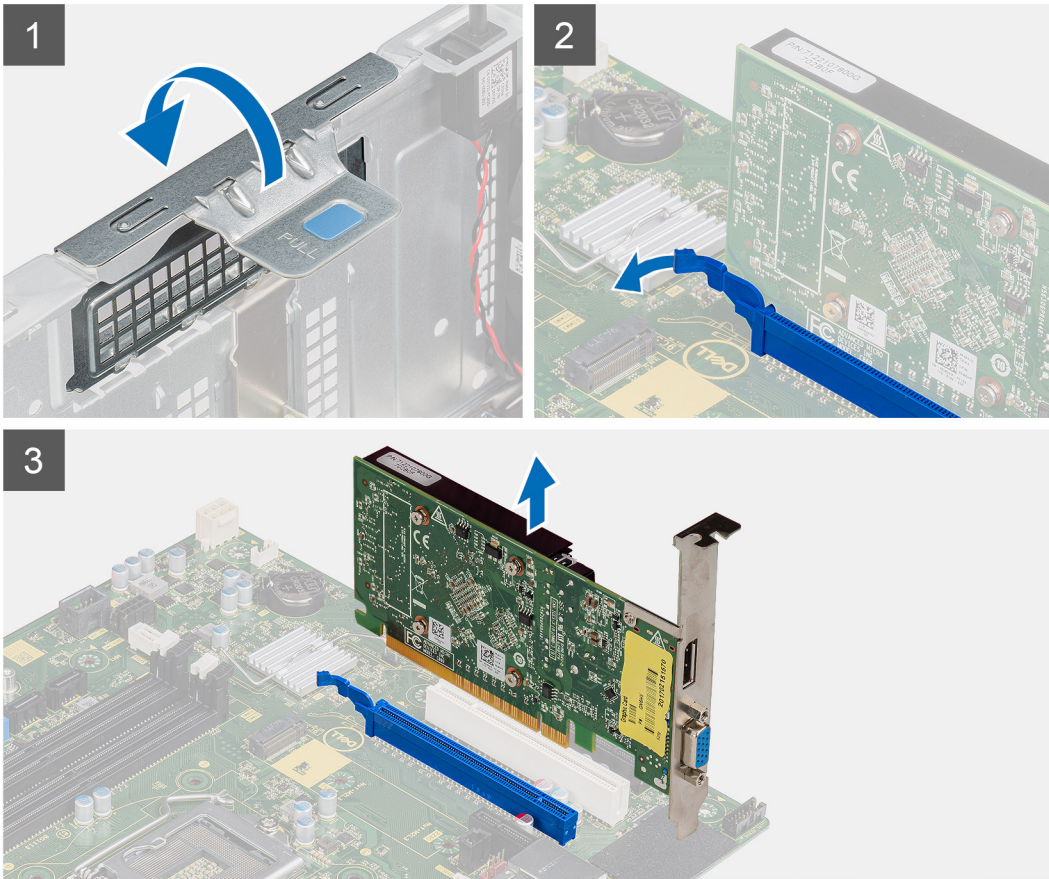
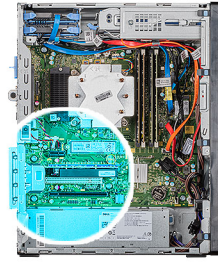
卸下顯示卡

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 找到顯示卡 (PCI-Express)。
3. 扳起拉式彈片以開啟 PCIe 蓋。
4. 按住顯示卡插槽上的固定彈片，然後將顯示卡從顯示卡插槽提起取出。

i 註: 若要卸下 NVIDIA GeForce RTX 2080 顯示卡，請提起並旋轉顯示卡。

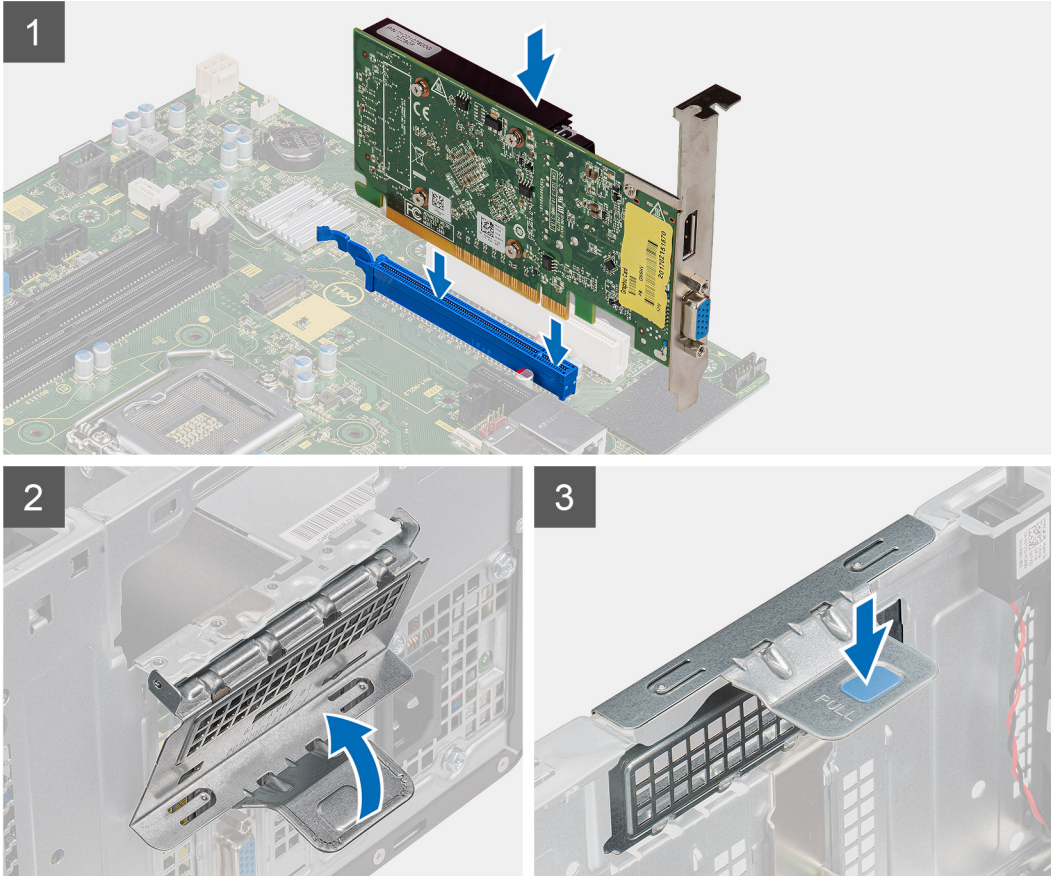
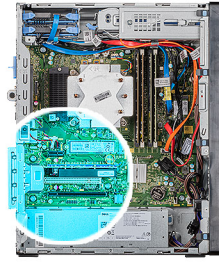
安裝顯示卡

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將顯示卡對準主機板上的 PCI Express 卡連接器。
(i) 註: 若要安裝 NVIDIA GeForce RTX 2080 顯示卡，請旋轉顯示卡再安裝。
2. 使用對齊導柱，將顯示卡連接至連接器，然後向下壓緊。請確定插卡已裝妥。
3. 扳起拉式彈片以關閉 PCIe 蓋。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

幣式電池

卸下幣式電池

事前準備作業

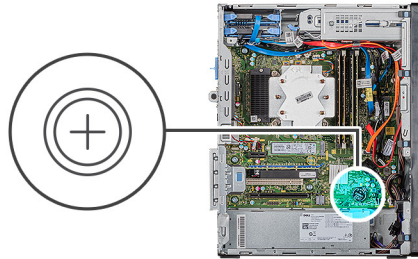
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

警告: 取出幣式電池會將 BIOS 設定程式重設為預設設定。建議您在取出幣式電池之前先記下 BIOS 設定程式的設定。

2. 卸下左蓋。
3. 卸下多張顯示卡。

關於此工作

下圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 使用塑膠拆殼棒，將幣式電池釋放拉桿推到幣式電池插槽，從插槽鬆開幣式電池。
3. 卸下幣式電池。

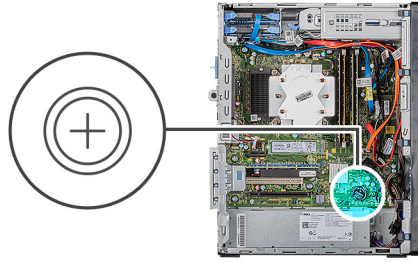
安裝幣式電池

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。



將幣式電池插入插槽，標有正極 (+) 的一面朝上，然後將電池壓入插槽中。

後續步驟

1. 安裝多張顯示卡。
2. 安裝左側蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

電源供應器

卸下電源供應器

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下處理器風扇和散熱器組件。
4. 卸下多張顯示卡。

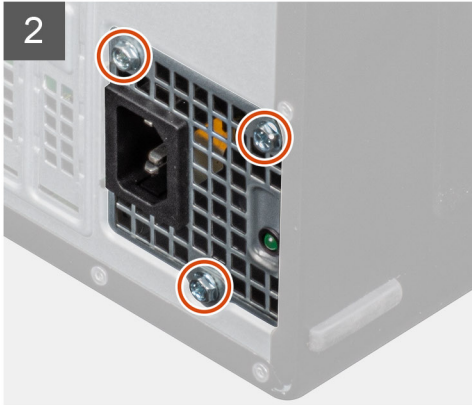
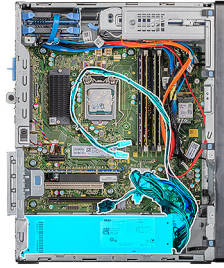
註: 拔下纜線時，請記下所有纜線的佈線方式，以便在裝回電源供應器後可正確地佈線。

關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



3x
6-32



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板拔下電源線，然後從機箱上的固定導軌卸下電源線。
3. 卸下將電源供應器固定至機箱的三顆 (#6-32) 螺絲。
4. 壓下固定夾，然後從機箱背面推出電源供應器。
5. 提起電源供應器，使其脫離機箱。

安裝電源供應器

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

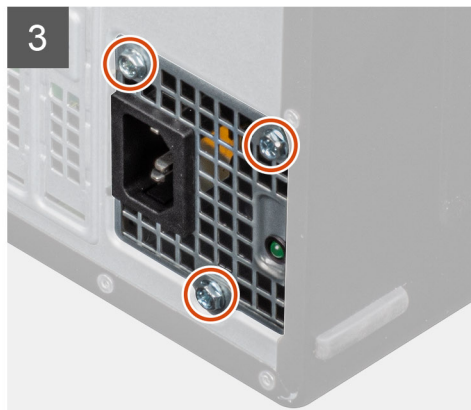
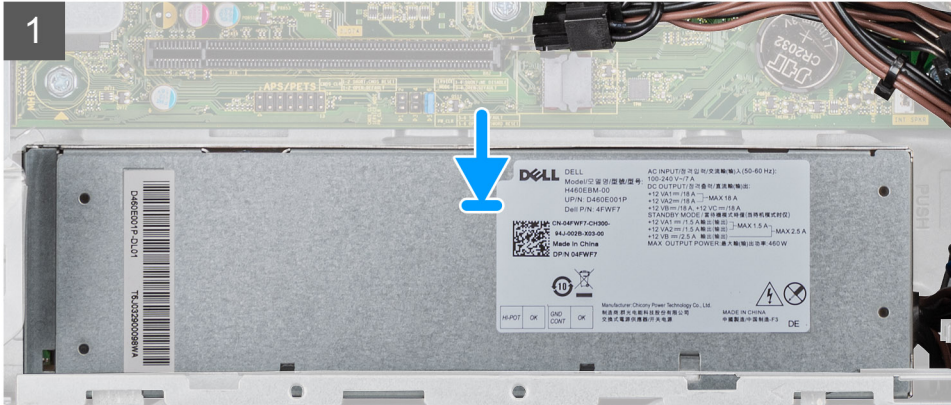
警告： 電源供應器背面的纜線和連接埠會以顏色區分，以指出不同的功率瓦數。請確定您已將纜線插入正確的連接埠。否則，可能會導致電源供應器及/或系統元件受損。

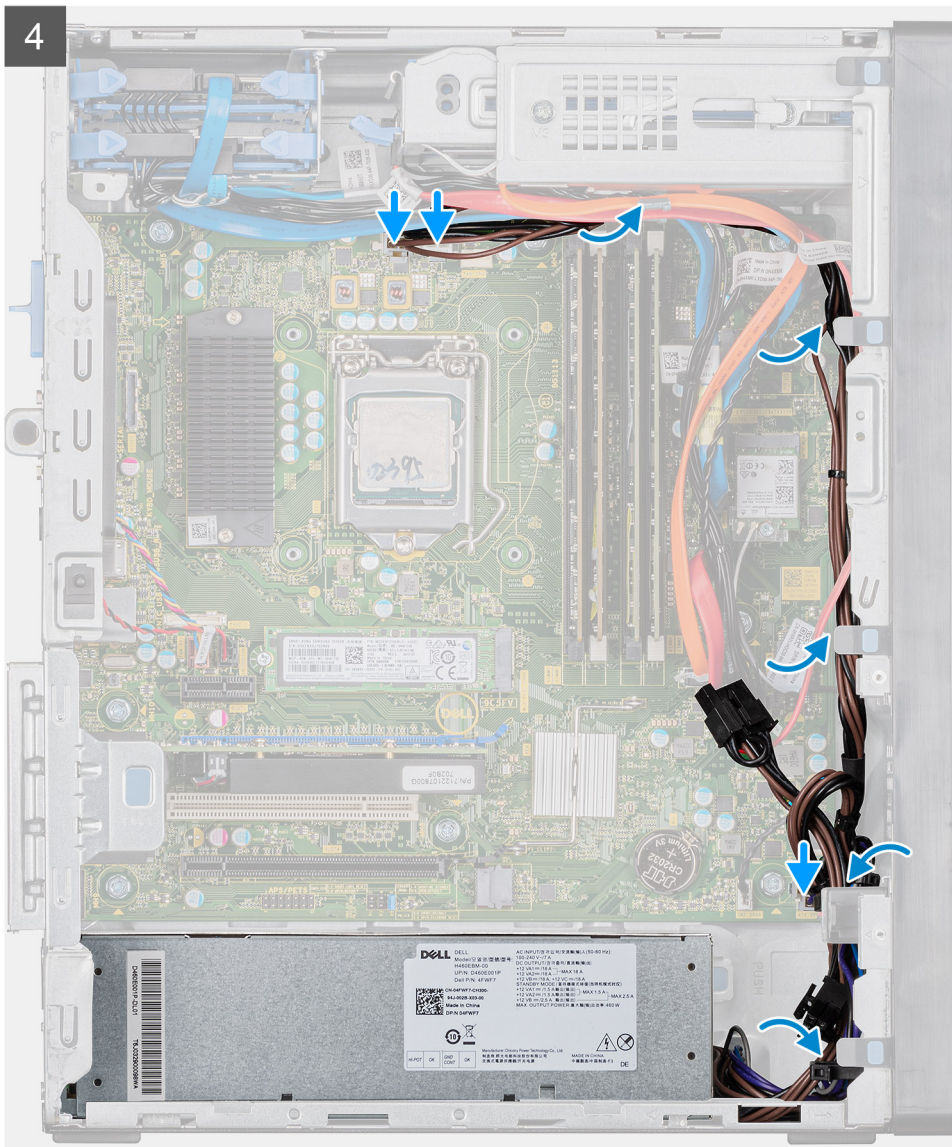
關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



3x
6-32





步驟

1. 將電源供應器推入機箱，直到固定彈片卡至定位。
2. 裝回將電源供應器固定至機箱的三顆螺絲 (#6-32)。
3. 將電源線穿過機箱上的固定導軌，然後將電源線連接至主機板上的對應連接器。

後續步驟

1. 安裝處理風扇和散熱器組件。
2. 安裝多張顯示卡。
3. 安裝左側蓋。
4. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。


處理器風扇和散熱器組件

卸下處理器風扇和 95 W 散熱器組件

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

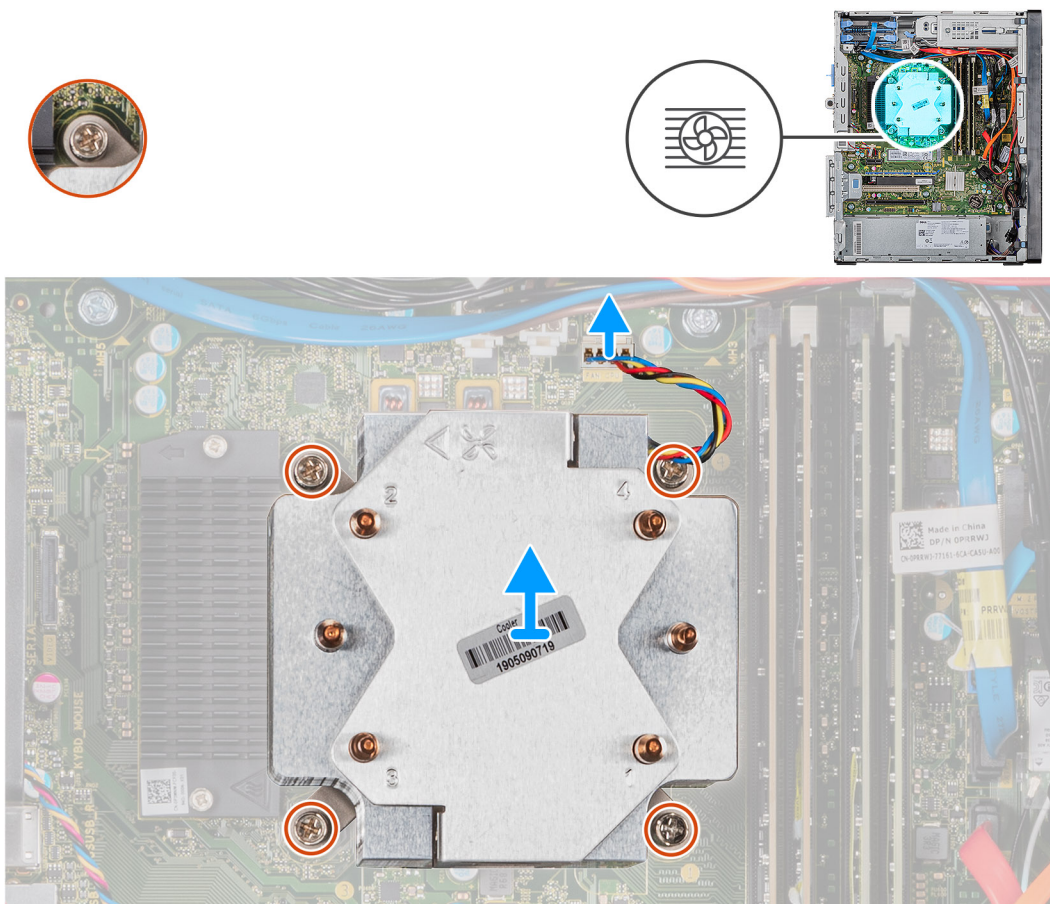
 **警告:** 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

 **警告:** 為確保處理器獲得最佳冷卻效果，請勿碰觸散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示處理器風扇和 95 W 散熱器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板拔下處理器風扇纜線。
2. 以反向順序 (4->3->2->1) 鬆開將處理氣風扇和散熱器組件固定至主機板的緊固螺絲。
3. 從主機板掀起處理器風扇與散熱器組件。

安裝處理器風扇和 95 W 散熱器組件

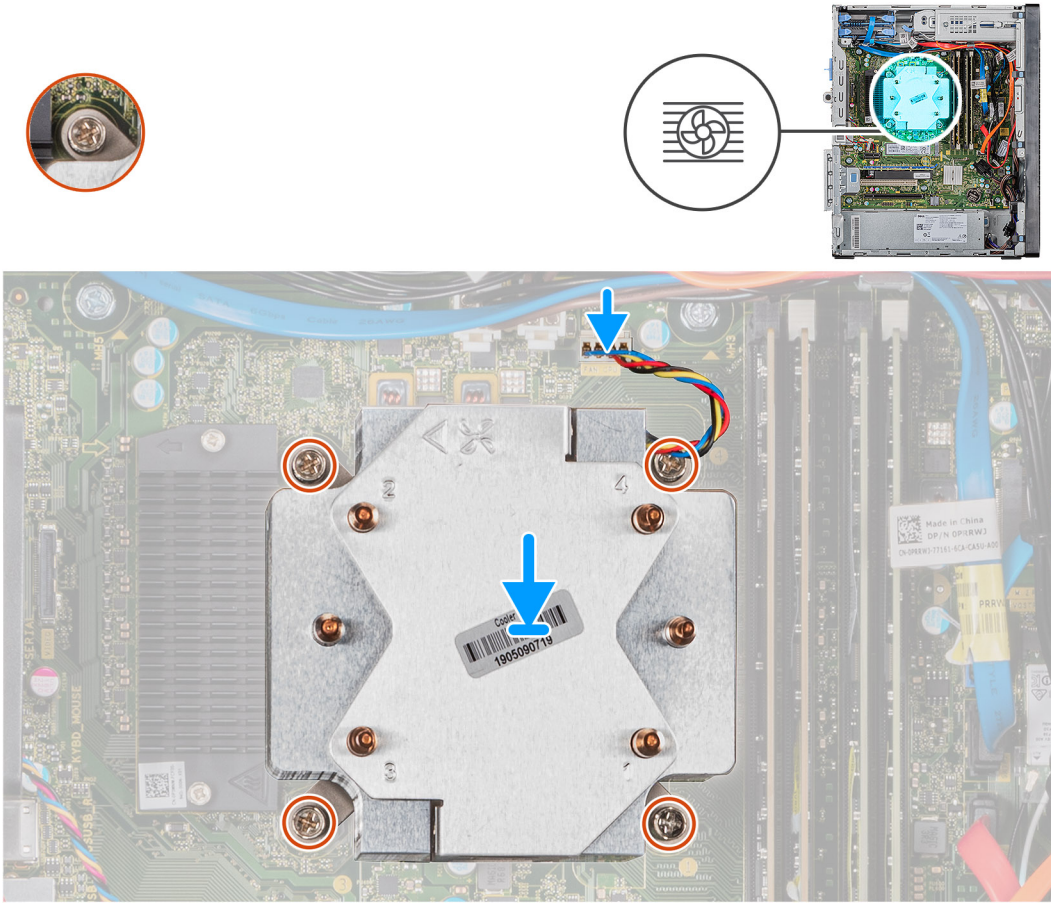
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

警告: 如果要更換處理器或散熱器，則應使用套件隨附的導熱散熱膏以確保導熱性。

關於此工作

下圖顯示處理器風扇和 95 W 散熱器組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將處理器風扇和散熱器組件上的螺絲孔與主機板上的螺絲孔對齊。
2. 依順序 (1->2->3->4) 鎖緊將處理器風扇和散熱器組件固定至主機板的緊固螺絲。
3. 將處理器風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

卸下處理器風扇和 65 W 散熱器組件

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

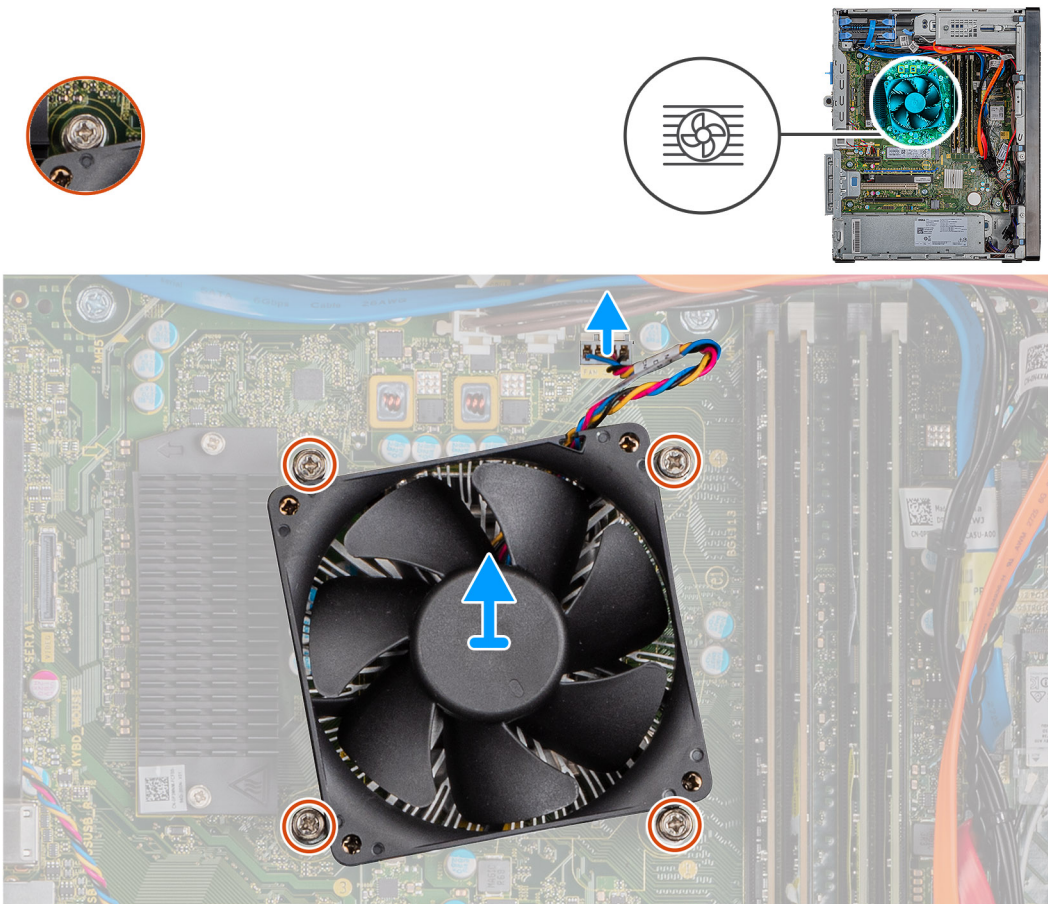
警告: 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

警告: 為確保處理器獲得最佳冷卻效果，請勿碰觸散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示處理器風扇和 65 W 散熱器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板拔下處理器風扇纜線。
2. 鬆開將處理器風扇和散熱器組件固定至主機板的四顆緊固螺絲。
3. 從主機板掀起處理器風扇與散熱器組件。

安裝處理器風扇和 65 W 散熱器組件

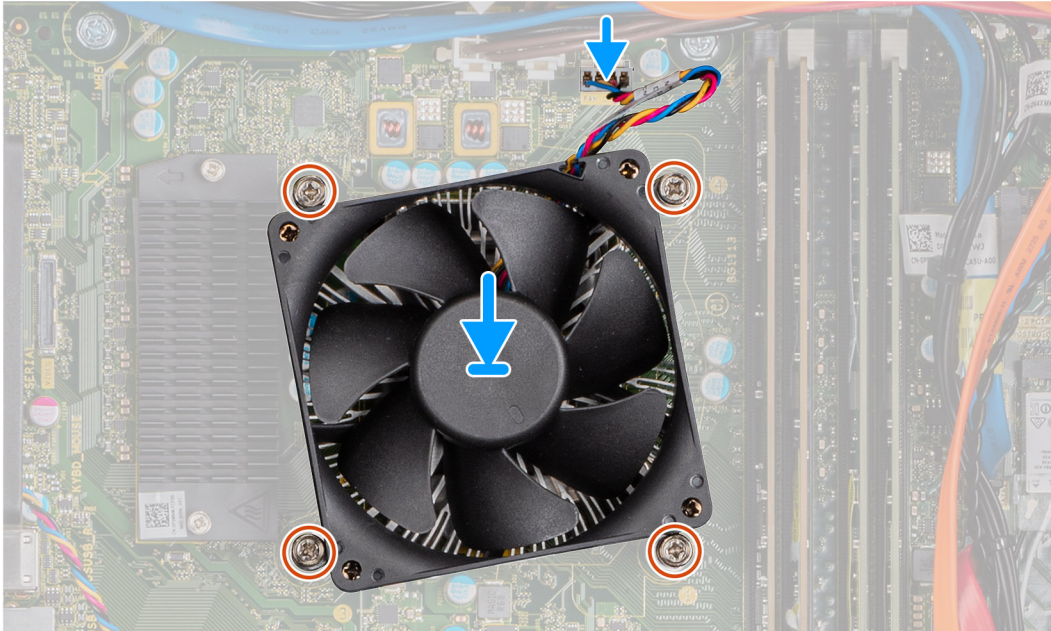
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

警告： 如果要更換處理器或散熱器，則應使用套件隨附的導熱散熱膏以確保導熱性。

關於此工作

下圖顯示處理器風扇和 65 W 散熱器組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將處理器風扇和散熱器組件上的螺絲孔與主機板上的螺絲孔對齊。
2. 鎖緊將處理器風扇和散熱器組件固定至主機板的四顆緊固螺絲。
3. 將處理器風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

處理器

卸下處理器

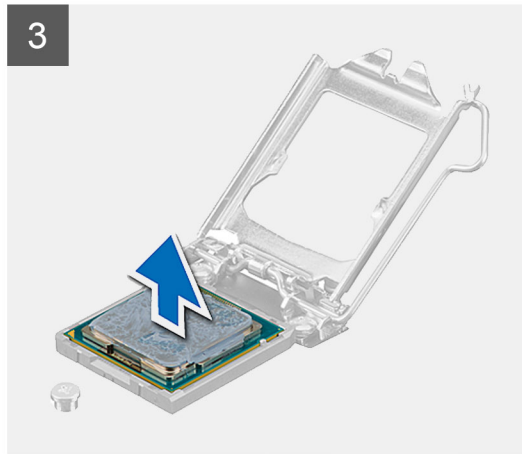
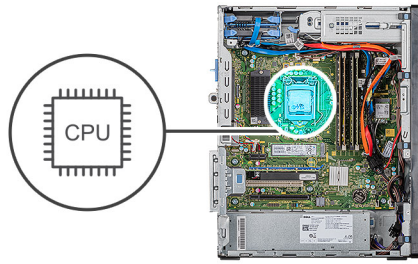
事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下 [處理器風扇和散熱器組件](#)。

i 註：處理器在電腦關閉後仍可能很燙。請等到處理器冷卻後再卸下。

關於此工作

下圖顯示處理器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 壓下釋放拉桿然後將其推離處理器，以從固定彈片鬆開。

2. 完全展開釋放拉桿，並打開處理器護蓋。

警告: 卸下處理器時，請勿碰觸插槽內的任何插腳，或讓任何物品掉落在插槽內的插腳上。

3. 輕輕地將處理器從處理器插槽提起取出。

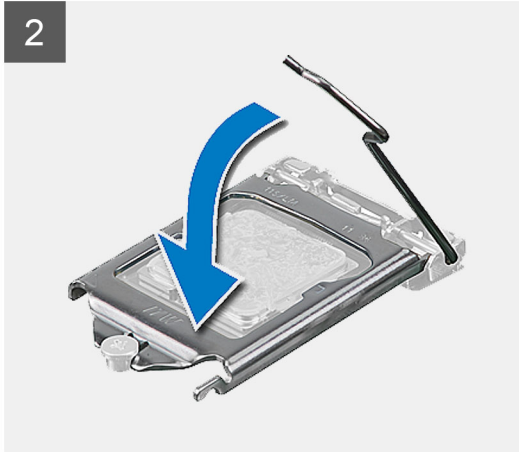
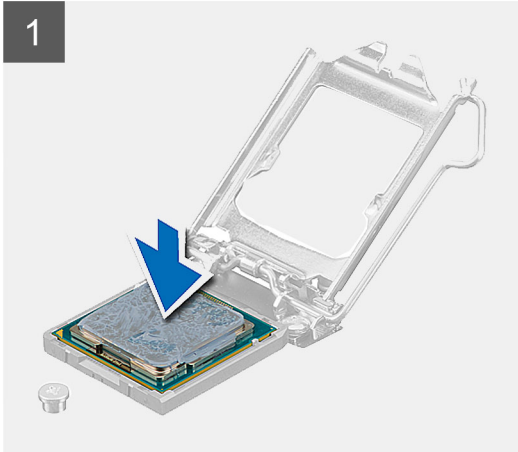
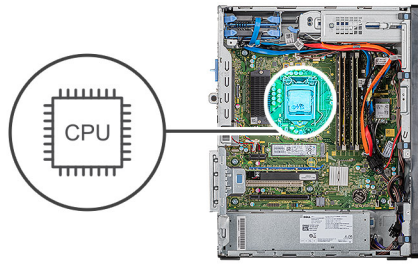
安裝處理器

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示處理器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 確保處理器插槽上的釋放拉桿已完全展開到打開位置。
i 註: 處理器的插腳 1 角有一個三角形，與處理器插槽的插腳 1 角上的三角形對齊。正確安插處理器後，全部四個角會等高對齊。如果處理器的一個或多個角高於其他角，表示處理器未安插好。
2. 將處理器上的槽口與處理器插槽上的槽口對齊，然後將處理器放入處理器插槽中。
⚠ 警示: 確保處理器護蓋槽口位於定位導柱下方。
3. 處理器完全插入插槽之後，請向下轉動釋放拉桿，並將其置於處理器護蓋彈片下方。

後續步驟

1. 安裝 [處理器風扇和散熱器組件](#)。
2. 安裝 [左側蓋](#)。
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

VR 散熱器

卸下 VR 散熱器

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

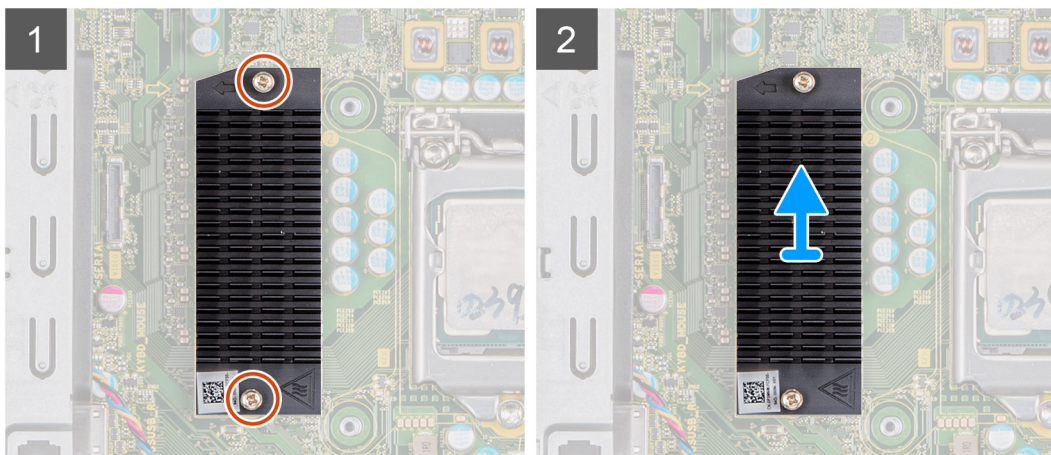
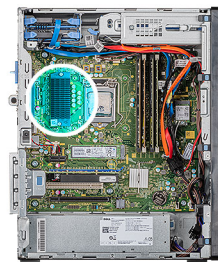
警告: 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

警告: 為確保處理器獲得最佳冷卻效果，請勿碰觸散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示 VR 散熱器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 鬆開將 VR 散熱器固定至主機板的兩顆緊固螺絲。
2. 從主機板提起取出 VR 散熱器。

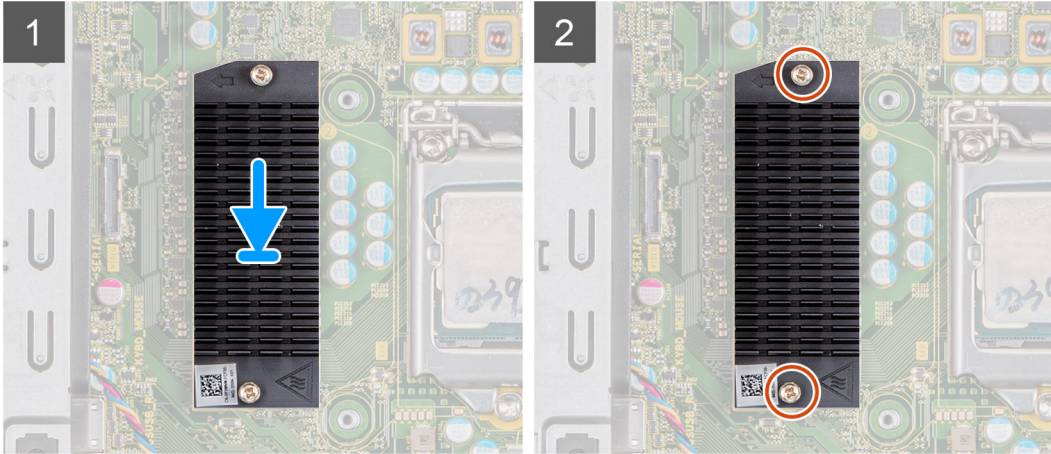
安裝 VR 散熱器

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 VR 散熱器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 VR 散熱器對準並置於主機板上。
2. 鎖緊將 VR 散熱器固定至主機板的兩顆緊固螺絲。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

喇叭

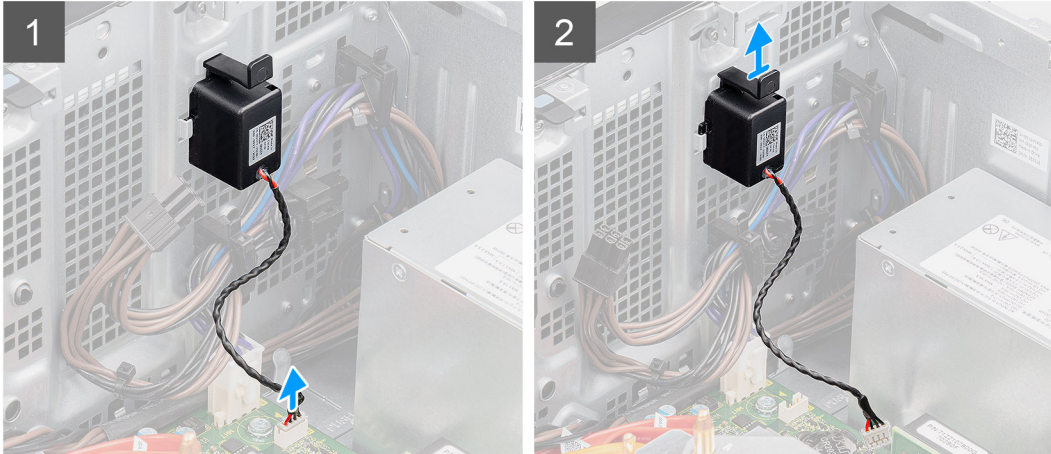
卸下喇叭

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板上拔下喇叭纜線。
3. 按壓並推動喇叭，以從機箱上的插槽卸下。

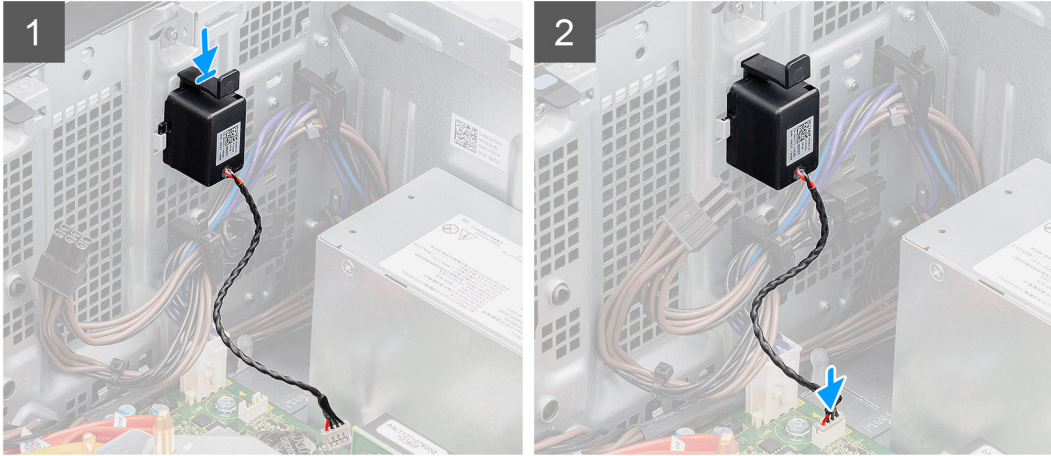
安裝喇叭

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 按壓並推動機箱插槽中的喇叭，直到卡入定位。
2. 將喇叭纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

電源按鈕

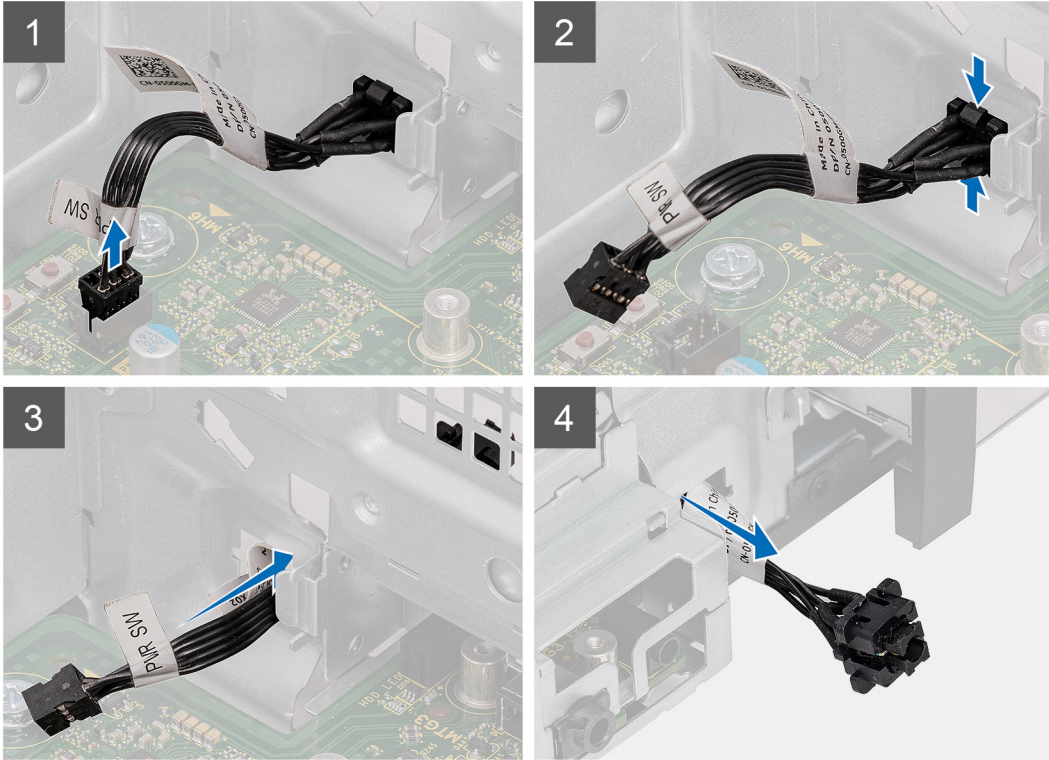
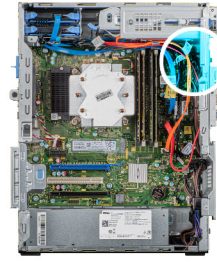
卸下電源按鈕

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示電源按鈕開關的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板拔下電源按鈕纜線。
3. 壓下釋放彈片，然後將電源按鈕從電腦正面拉出。
4. 將電源按鈕從電腦拉出。

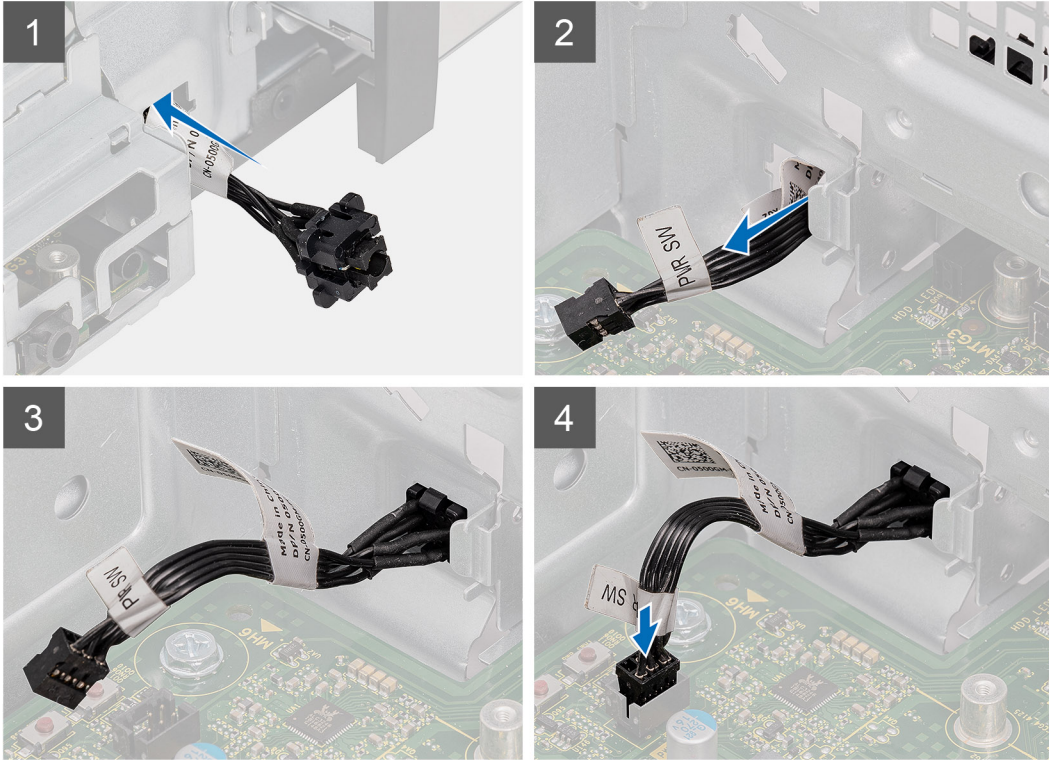
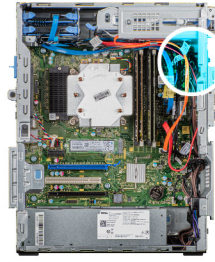
安裝電源按鈕

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示電源按鈕開關的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將電源按鈕開關從電腦前方插入插槽，然後按壓直到卡至定位。
2. 將電源按鈕纜線對準連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

入侵偵測開關

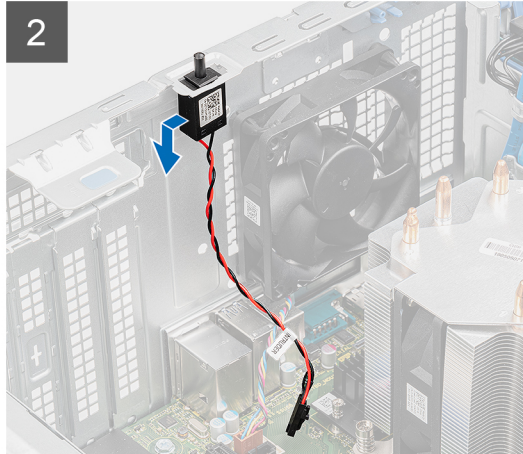
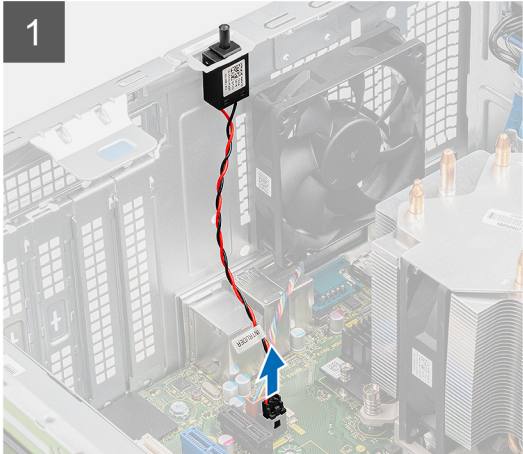
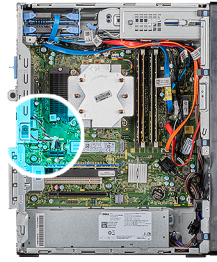
卸下入侵偵測開關

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。

關於此工作

下圖顯示入侵偵測開關的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板拔下入侵偵測開關纜線。
3. 將入侵偵測開關從機箱拉出卸下。

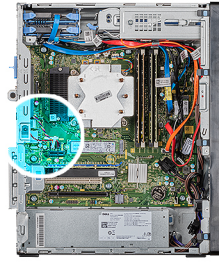
安裝入侵偵測開關

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示入侵偵測開關的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將入侵偵測開關推入置於機箱插槽中。
2. 將入侵偵測開關纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

主機板

卸下主機板

事前準備作業

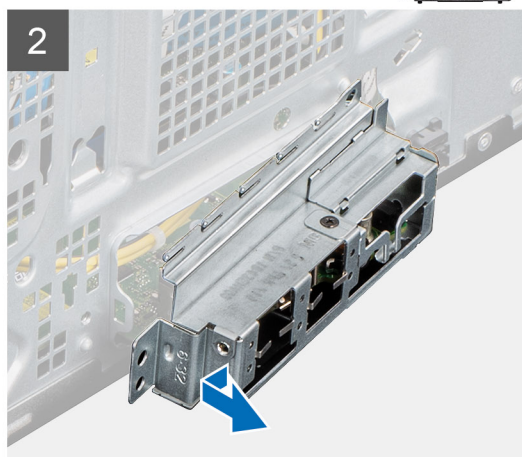
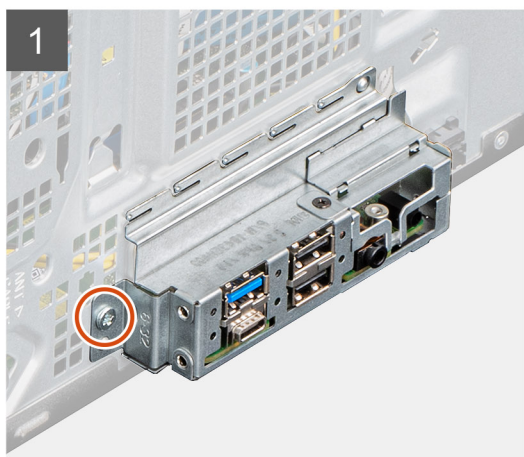
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
 - ⓘ 註: 您電腦的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後, 您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。
 - ⓘ 註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。
 - ⓘ 註: 將纜線從主機板拔下之前, 請先記下連接器的位置, 以便在更換主機板後, 可以將它們連接回正確位置。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下前蓋。
4. 卸下記憶體模組。
5. 卸下無線網卡。
6. 卸下固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組。
7. 卸下顯示卡。
8. 卸下幣式電池。
9. 卸下處理器風扇和散熱器組件。
10. 卸下 VR 散熱器。
11. 卸下處理器。

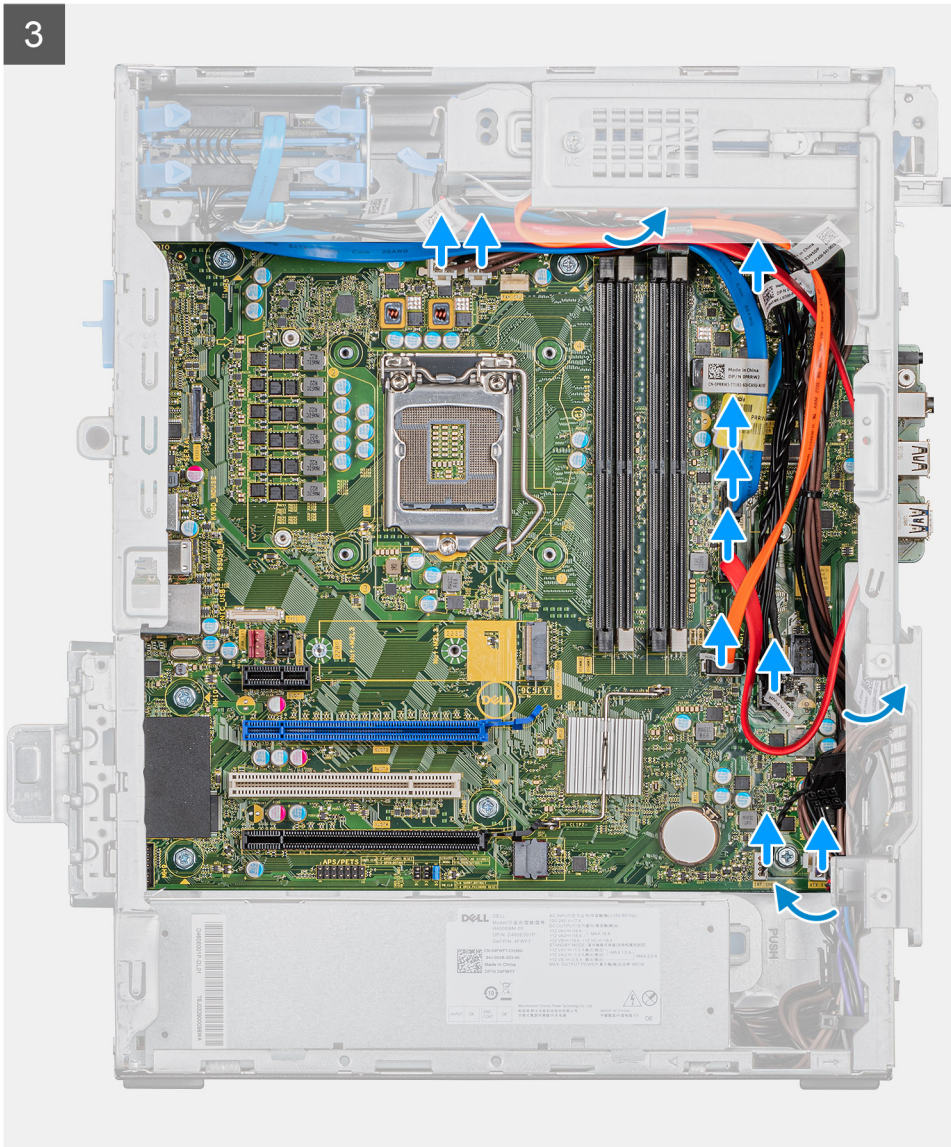
關於此工作

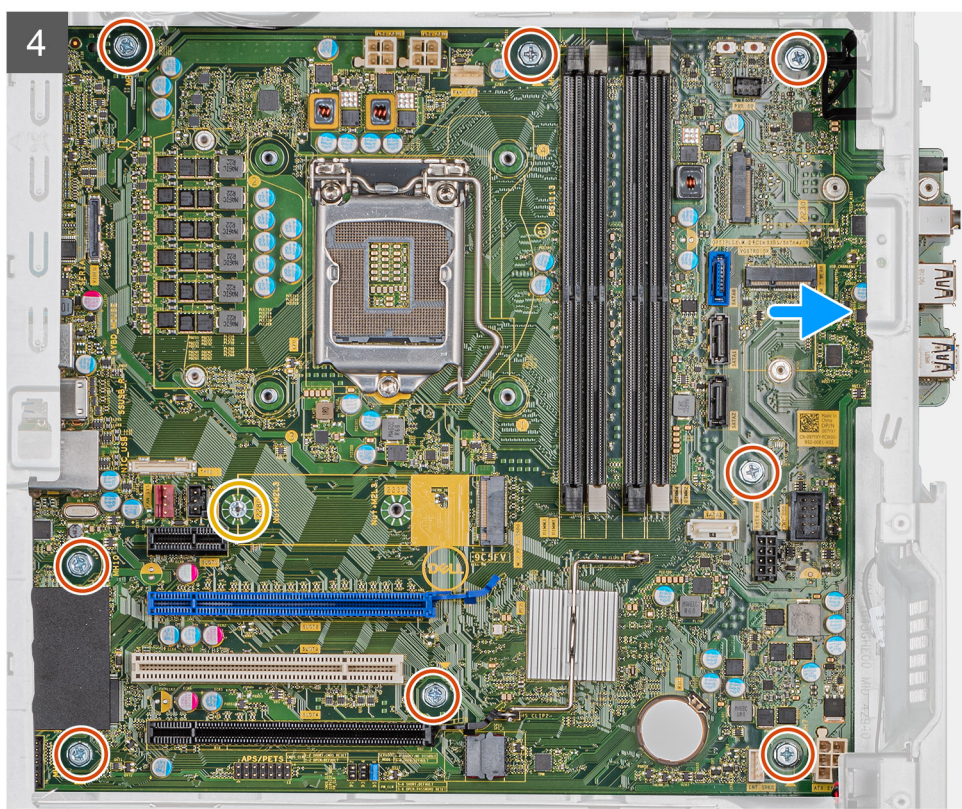
下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋卸除程序。

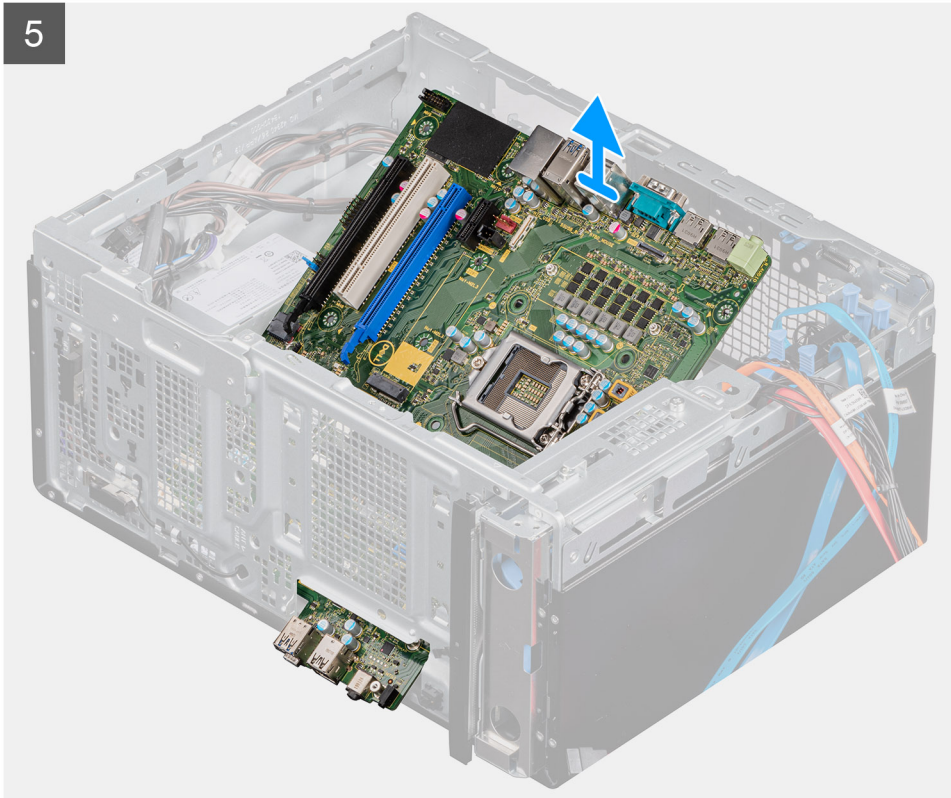
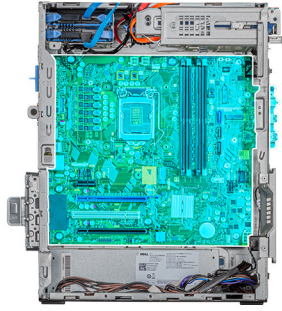


1x
6-32









步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 卸下將前 I/O 托架固定至機箱的螺絲 (#6-32)。
3. 將前 I/O 托架從機箱推出卸下。
4. 將連接主機板的所有纜線拔下。
5. 卸下將主機板固定至機箱的八顆 (#6-32) 螺絲。
6. 裝回將主機板固定至機箱的螺絲 (M2x4)。
7. 傾斜抬起主機板，然後從機箱卸下主機板。

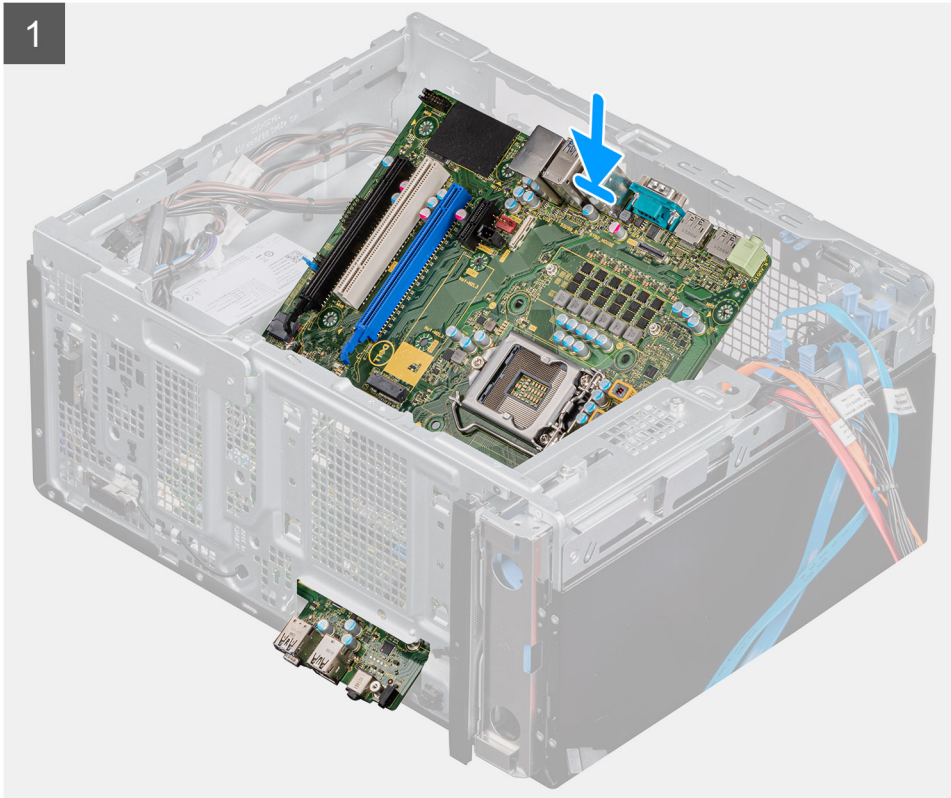
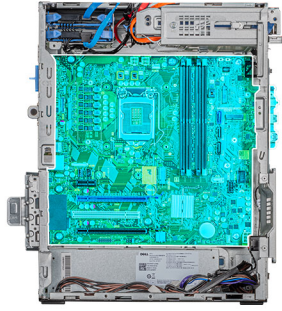
安裝主機板

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋安裝程序。

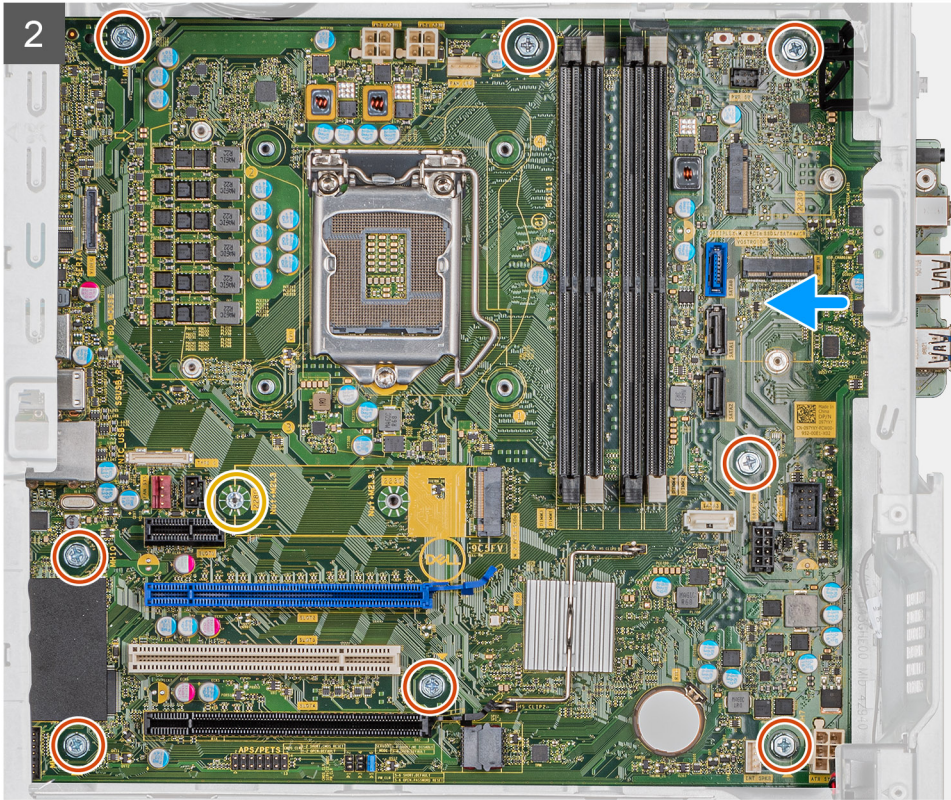
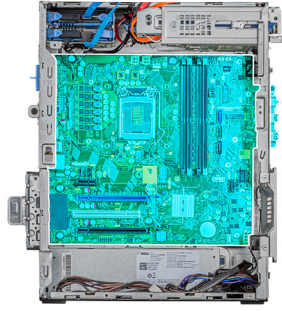




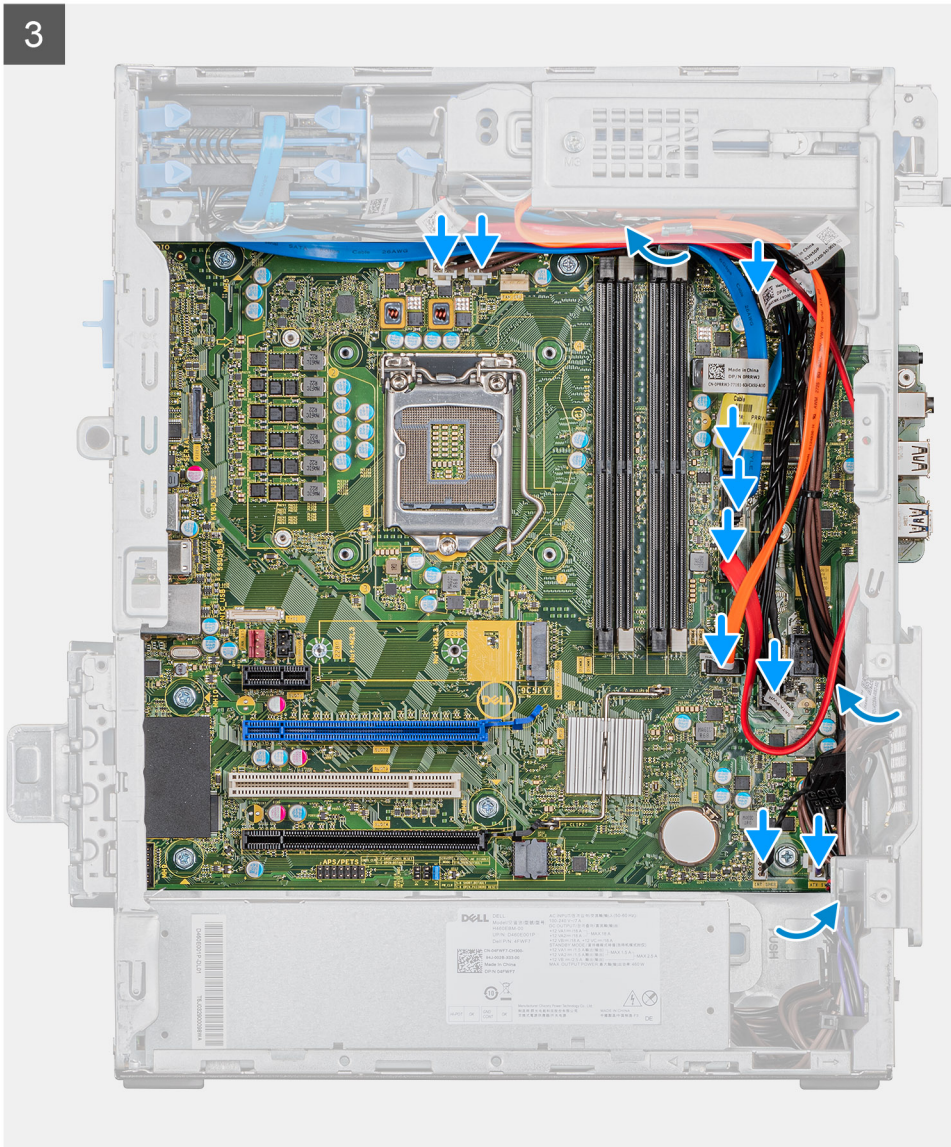
8x
6-32



1x
M2x4

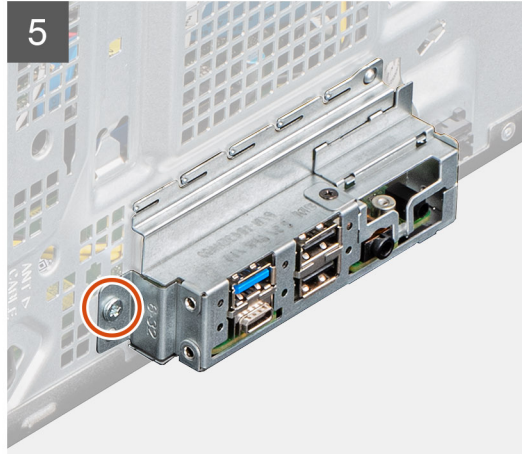
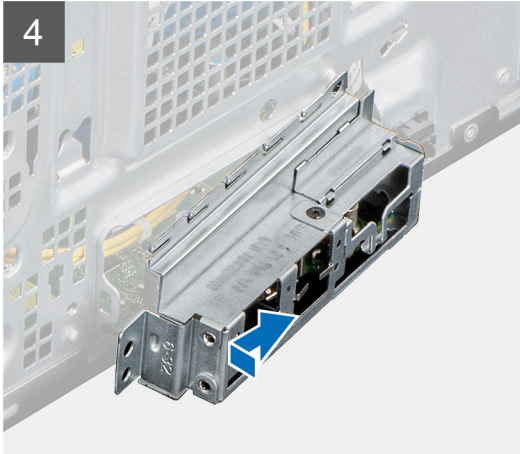


3





1x
6-32



步驟

1. 將主機板上的前 I/O 連接埠推入機箱的前 I/O 插槽，然後將主機板上的螺絲孔對準機箱上的螺絲孔。
2. 裝回將主機板固定至機箱的螺絲 (M2x4)。
3. 裝回將主機板固定至機箱的八顆螺絲 (#6-32)。
4. 佈置所有從主機板拔下的纜線並重新連接。
5. 將前 I/O 托架對準機箱上的插槽。
6. 裝回將前 I/O 托架固定至機箱的螺絲 (#6-32)。

後續步驟

1. 安裝 [處理器](#)。
2. 安裝 [VR 散熱器](#)。
3. 安裝 [處理器風扇和散熱器組件](#)。
4. 安裝 [幣式電池](#)。
5. 安裝 [顯示卡](#)。
6. 安裝 [固態硬碟/Intel Optane 記憶體模組](#)。
7. 安裝 [無線網卡](#)。
8. 安裝 [記憶體模組](#)。
9. 安裝 [前蓋](#)。
10. 安裝 [左側蓋](#)。
11. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

i 註: 您電腦的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後，您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。

i 註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。

系統設定

 **警告:** 除非您是相當有經驗的電腦使用者，否則請勿變更 BIOS 設定程式中的設定。某些變更可能會導致電腦運作不正常。

 **註:** 變更 BIOS 設定程式之前，建議您記下 BIOS 設定程式的螢幕資訊，以供日後參考。

請基於下列目的使用 BIOS 設定程式：

- 取得電腦上所安裝硬體的相關資訊，例如 RAM 容量和硬碟大小。
- 變更系統組態資訊。
- 設定或變更使用者可選取的選項，例如使用者密碼、所安裝的硬碟類型，以及啟用或停用基本裝置。

主題：

- [進入 BIOS 設定程式](#)
- [開機功能表](#)
- [導覽鍵](#)
- [開機順序](#)
- [系統設定選項](#)
- [系統與設定密碼](#)
- [在 Windows 中更新 BIOS](#)

進入 BIOS 設定程式

關於此工作

開啟 (或重新啟動) 電腦，並立即按下 F2 鍵。

開機功能表

顯示 Dell 標誌時按下 <F12> 鍵，以起始單次系統開機功能表，並列出系統有效的開機裝置。此選單亦含有診斷和 BIOS 設定選項。系統開機功能表上列出的裝置，視系統中的開機裝置而定。在嘗試開機至特定裝置或執行系統診斷時，此功能表非常實用。使用系統開機功能表不會變更儲存在 BIOS 中的開機順序。

選項為：

- **UEFI Boot (UEFI 開機)：**
 - Windows 開機管理程式
- **Other Options (其他選項)：**
 - BIOS Setup (BIOS 設定)
 - 裝置組態
 - BIOS Flash Update (BIOS 快閃記憶體更新)
 - 診斷
 - SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)
 - Exit Boot Menu and Continue (結束系統開機功能表並繼續)

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。

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	在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (若適用)。
標籤	移至下個焦點區域。
Esc 鍵	移到上一頁, 直到您看到主畫面為止。在主畫面按下 Esc 後, 會出現一則訊息, 提示您儲存任何未儲存的變更, 然後重新啟動系統。

開機順序

開機順序可讓您略過 System Setup 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)。在開機自我測試 (POST) 期間, 當螢幕上出現 Dell 標誌時, 您可以:

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機選單

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

開機順序畫面也會顯示選項, 讓您存取系統設定畫面。

系統設定選項

① 註: 視平板電腦電腦筆記型電腦和其安裝的裝置而定, 本節列出的項目不一定會出現。

一般選項


表 3. 一般

選項	說明
System Information	顯示以下資訊: <ul style="list-style-type: none"> · System Information: 顯示 BIOS Version、Service Tag、Asset Tag、Ownership Tag、Manufacture Date、Ownership Date 以及 Express Service Code。 · Memory Information: 顯示 Memory Installed、Memory Available、Memory Speed、Memory Channel Mode、Memory Technology、DIMM 1 Size、DIMM 2 Size、DIMM 3 Size 以及 DIMM 4 Size。 · PCI Information: 顯示 Slot1、Slot2、Slot3、Slot4、Slot5_M.2、Slot6_M.2 及 Slot7_M.2。 · Processor Information: 顯示 Processor Type、Core Count、Processor ID、Current Clock Speed、Minimum Clock Speed、Maximum Clock Speed、Processor L2 Cache、Processor L3 Cache、HT Capable 以及 64-Bit Technology。 · Device Information: 顯示 SATA-0、SATA 4、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC Address、Video Controller、Audio Controller、Wi-Fi Device 以及 Bluetooth Device。
Boot Sequence	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。 Boot Sequence : UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050 選項預設為啟用。

選項	說明
	Boot List Option : <ul style="list-style-type: none"> Legacy External Devices UEFI—UEFI 選項預設為啟用。
Advanced Boot Options	在 UEFI 開機模式時，可讓您選取 Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統 Option ROM)。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Legacy Option ROMs—Enable Legacy Option ROMs 選項預設為啟用。 啟用嘗試傳統開機
UEFI Boot Path Security	此選項可控制從 F12 開機選單開啟 UEFI 開機路徑時，系統是否會提示使用者輸入管理員密碼。 <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD—Always, Except Internal HDD 選項預設為啟用。 Always, Except Internal HDD&PXE (一律，內建 HDD 和 PXE 除外) Always (一律) Never (永不)
Date/Time	可讓您設定日期和時間的設定。對系統日期和時間所做的變更會立即生效。

系統資訊


表 4. System Configuration

選項	說明
內建 NIC	可讓您控制內建 LAN 控制器。 Enable UEFI Network Stack 選項預設為未選取。選項為： <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) Enabled (已啟用) Enabled w/PXE : Enabled w/PXE 選項預設為啟用。 <p> 註: 視電腦和安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會顯示。</p>
Serial Port	此選項可決定內建序列埠的運作方式。 <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) COM1 : COM1 選項預設為啟用。 COM2 COM3 COM4
SATA 作業	此選項可讓您設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。 <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled—SATA 控制器已隱藏 AHCI—SATA 已設為 AHCI 模式 RAID ON—SATA 已設為支援 RAID 模式。此選項預設為啟用。
磁碟機	可讓您啟用或停用各種內建磁碟機： <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 SATA-3 SATA-4 M.2 PCIe SSD-0 M.2 PCIe SSD-1

選項	說明
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錯誤。 Enable Smart Reporting 選項預設為停用。
USB Configuration	可讓您啟用或停用內建 USB 控制器。 選項為： <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot menu (啟用 USB 開機支援) - 預設為啟用 · Enable Front USB Ports——預設為啟用 · Enable Rear USB Ports——預設為啟用
Front USB Configuration	可讓您啟用或停用前 USB 連接埠。 選項為： <ul style="list-style-type: none"> · Front Port 1(Bottom Right)*——預設為啟用 · Front Port1 w/PowerShare (Top Right)——預設為啟用 · Front Port 2(Bottom Left)*——預設為啟用 · Front Port 2(Top Left)——預設為啟用
Rear USB Configuration	可讓您啟用或停用後方的 USB 連接埠。所有連接埠預設均為啟用。
USB PowerShare	此選項可讓您為行動電話、音樂播放器等外接裝置充電。 Enable USB PowerShare 選項預設為停用。
音效	可讓您啟用或停用內建音效控制器。 Enable Audio 選項預設為啟用。 <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (啟用麥克風)：預設為啟用 · Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭)：預設為啟用
Dust Filter Maintenance	可讓您啟用或停用 BIOS 訊息，以便維護安裝在電腦中的選配防塵濾網。BIOS 會產生開機前提醒，以便您根據設定的間隔清潔或更換防塵濾網。 <ul style="list-style-type: none"> · 已停用：預設為啟用 · 15 天 · 30 天 · 60 天 · 90 天 · 120 天 · 150 天 · 180 天
各種裝置	可讓您啟用或停用多種內建裝置。選項為： <ul style="list-style-type: none"> · Enable PCI Slot——預設為啟用 · Enable Secure Digital (SD) Card——預設為啟用 · Secure Digital (SD) Card · Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (安全數位 [SD] 卡唯讀模式)

Video (影像) 畫面選項

表 5. 影像

選項	說明
Primary Display	可讓您在系統有多個可用的控制器時選取主要顯示器。 <ul style="list-style-type: none"> · Auto (自動) (預設值) · Intel HD Graphics <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>

Security (安全保護)


表 6. Security (安全保護)

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、變更及刪除電腦內部硬碟。
Strong Password	此選項可讓您啟用或停用系統的強式密碼。此選項預設為停用。
Password Configuration	可讓您控制管理密碼和系統密碼允許的最小和最大字元數。字元長度範圍介於 4 到 32。
Password Bypass	<p>此選項可讓您在系統重新啟動時略過系統 (開機) 密碼和內部硬碟密碼提示。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled—已設定系統和內部硬碟密碼時，一律顯示提示。此選項預設為啟用。 • Reboot Bypass (重新開機略過) – 在重新啟動 (暖開機) 時，略過密碼提示。 <p>i 註: 從關機狀態開機 (冷開機) 時，系統一律顯示輸入系統和內部硬碟密碼的提示。此外，系統會在可能存在的任何模組槽 HDD 上顯示輸入密碼提示。</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>
UEFI Capsule Firmware Updates	此選項可控制此系統是否允許 BIOS 透過 UEFI Capsule 更新套件進行更新。此選項預設為啟用。停用此選項可禁止 BIOS 透過 Microsoft Windows Update 和 Linux Vendor Firmware Service (LVFS) 等服務進行更新。
TPM 2.0 Security	<p>可讓您控制在作業系統是否可看見可信賴平台模組 (TPM)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM 開啟) — 預設為啟用 • 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) • PPI Bypass for Clear Commands (清除命令 PPI 略過) • Attestation Enable—預設為啟用 • Key Storage Enable—預設為啟用 • SHA-256 — 預設為啟用 <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) — 預設為啟用
Absolute	<p>此欄位可讓您啟用、停用或永久停用 Absolute Software 的選配 Absolute Persistence Module 服務 BIOS 模組介面。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (已啟用) — 預設為啟用 • Disabled (已停用) • Permanently Disabled (永久停用)
Chassis Intrusion	<p>此欄位可控制機箱侵入功能。</p> <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已停用：預設為啟用 • Enabled (已啟用) • On-Silent (靜態開啟)
OROM Keyboard Access	<p>此選項可決定使用者是否可在系統開機期間，透過快速鍵進入 Option ROM Configuration 畫面。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) — 預設為啟用 • One Time Enable (單次啟用)
Admin Setup Lockout	設定管理員密碼後，可讓您防止使用者進入設定程式。此選項預設為停用。

選項	說明
主密碼鎖定	啟用後，此選項會停用主密碼支援。此選項預設為停用。
SMM Security Mitigation	可讓您啟用或停用其他 UEFI SMM Security Mitigation 保護功能。此選項預設為停用。

安全開機選項

表 7. 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"> Secure Boot Enable 預設值並未設定此選項。
Secure Boot Mode	可讓您修改 Secure Boot 行為，以便評估或強制執行 UEFI 驅動程式簽章。 <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (部署模式) (預設值) Audit Mode (稽核模式)
Expert key Management	可讓您在系統為 Custom Mode (自訂模式) 時，才使用安全性金鑰資料庫。 Enable Custom Mode (啟用自訂模式) 選項預設為停用。 選項包括： <ul style="list-style-type: none"> PK (預設值) KEK db dbx 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： <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)- 將目前的金鑰取代之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，並將金鑰還原至預設設定。</p>

Intel 軟體防護擴充指令集選項

表 8. Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

選項	說明
Intel SGX Enable	此欄位可指定您提供安全的環境來執行主 OS 內容中的程式碼/儲存機密資訊。 <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) Enabled (已啟用) 軟體控制：預設為啟用
Enclave Memory Size	此選項可設定 SGX Enclave Reserve Memory 大小。 <p>選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> 32MB 64MB 128 MB：預設為啟用

Performance (效能)

表 9. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	此欄位可指定程序啟用一個或所有核心。若有更多核心，某些應用程式的效能會改善。 <ul style="list-style-type: none">· All (全部)——預設值· 1· 2· 3
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。 <ul style="list-style-type: none">· Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) 此選項為預設設定。
C-States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 <ul style="list-style-type: none">· C states (C 狀態) 此選項為預設設定。
Intel TurboBoost	可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 <ul style="list-style-type: none">· Enable Intel TurboBoost (啟用 Intel TurboBoost) 此選項為預設設定。
(Hyper-Thread 控制)	可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。 <ul style="list-style-type: none">· Disabled (已停用)· Enabled (啟用)——預設值

電源管理

表 10. Power Management (電源管理)

選項	說明
AC Recovery	可指定系統在 AC 電源中斷後又恢復時的回應方式。您可將交流電源恢復設定為： <ul style="list-style-type: none">· Power Off——預設為啟用· Power On (啟動)· Last Power State (上次電源狀態)
Enable Intel Speed Shift Technology	可讓您啟用或停用 Intel Speed Shift Technology 選項。此選項預設為啟用。
Auto On Time	此選項可讓您設定自動開啟電腦的時間。選項為： <ul style="list-style-type: none">· 已停用：預設為啟用· Every Day (每天)· Weekdays (工作日)· Select Days (選擇天數)
Deep Sleep Control	此選項可決定系統在關機 (S5) 或處於休眠 (S4) 模式時節省電源的程度。選項為： <ul style="list-style-type: none">· Disabled (已停用)· Enabled in S5 only (僅於 S5 啟用)· Enabled in S4 and S5——預設為啟用
Fan Control Override	此選項預設並未設定。

選項	說明
USB Wake Support	可讓您使 USB 裝置從待命模式喚醒電腦。「 Enable USB Wake Support 」為預設選項。
Wake on LAN/WLAN	此選項可讓電腦被特殊的 LAN 訊號觸發，從關機狀態開機。此功能僅適用於當電腦連接至交流電源時。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled – 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 – 將會傳送喚醒封包至處於 S4 或 S5 狀態的系統，以喚醒系統並立即開機至 PXE。 • WLAN Only (僅 WLAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。 Disabled 選項預設為啟用。
Block Sleep	可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。此選項預設為停用。

POST 行為

表 11. 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數字鍵鎖定功能。此選項預設為啟用。
Keyboard Errors	可讓您啟用或停用電腦啟動時的鍵盤錯誤報告。 Enable Keyboard Error Detection (啟用鍵盤錯誤偵測) 選項預設為啟用。
Fast Boot	此選項可藉由略過一些相容性步驟，以加速啟動程序： <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)。 此選項預設為 Thorough (完整) 。
Extend BIOS POST Time	此選項可建立額外的開機前延遲時間。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 秒) (預設值) • 5 seconds (5 秒) • 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全螢幕標誌)	若影像符合螢幕解析度，此選項會顯示全螢幕標誌。Enable Full Screen Logo (啟用全螢幕標誌) 選項預設並未設定。
警告與錯誤	偵測到警告或錯誤時，此選項僅會使開機程序暫停。選擇任一選項： <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時提示) (預設值) • Continue on Warnings (偵測到警告時繼續) • Continue on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時繼續)

管理功能

表 12. 管理功能

選項	說明
Intel AMT 功能	此選項可讓您啟用或停用 Intel AMT 功能。選項為： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) — 預設為啟用 • 限制存取 MEBx

選項	說明
USB Provision	此選項預設為停用。
MEBx Hotkey	此選項預設為啟用。

Virtualization support (虛擬支援)

表 13. Virtualization Support

選項	說明
虛擬化	此選項指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。 Enable Intel Virtualization Technology 選項預設為啟用。
VT for Direct I/O	允許或禁止虛擬機器監視器 (VMM) 使用適用於導向式 I/O 的 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。 Enable VT for Directed I/O 選項預設為啟用。
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。 Trusted Execution 選項預設為停用。

無線選項

表 14. Wireless (無線)

選項	說明
Wireless Device Enable	可讓您啟用或停用內建無線裝置。 選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth (藍牙) 所有選項預設為啟用。

Maintenance

表 15. Maintenance

選項	說明
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	如果未設定資產標籤，此選項可讓您建立系統資產標籤。 此選項預設為停用。
SERR Messages	控制 SERR 訊息機制。此選項為預設設定。某些顯示卡需要停用 SERR 訊息機制。
BIOS Downgrade	可讓您將系統韌體降至先前版本。 Allow BIOS Downgrade 選項預設為啟用。
Data Wipe	此選項可讓您安全地清除所有內部儲存裝置中的資料。此程序符合序列 SerialATA 安全清除與 eMMC JEDEC 處理規範。 Wipe on Next Boot 選項預設為停用。
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟進行 BIOS 復原) ——此選項為預設選項。可讓您透過硬碟或外接式 USB 磁碟機的復原檔案，還原損毀的 BIOS。

選項	說明
	BIOS Auto-Recovery (BIOS 自動復原) ——可讓您自動還原 BIOS。
First Power On Date	可讓您設定擁有權日期。 Set Ownership Date (設定擁有權日期) 選項預設並未設定。

System logs (系統記錄)

表 16. System Logs (系統記錄)

選項	說明
BIOS events	可讓您檢視和清除系統設定 (BIOS) POST 事件。

進階組態

表 17. 進階組態

選項	說明
ASPM	可讓您設定 ASPM 層級。 <ul style="list-style-type: none"> Auto (自動) (預設值)：裝置和 PCI Express 集線器之間會進行信號交換，以決定裝置支援的最佳 ASPM 模式 Disabled (停用)：ASPM 電源管理處於關閉狀態 L1 Only (僅限 L1)：ASPM 電源管理設為使用 L1

系統與設定密碼

表 18. 系統與設定密碼

密碼類型	說明
系統密碼	您必須輸入此密碼才能登入系統。
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。

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

 **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：**系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統及設定密碼

事前準備作業

只有狀態處於未設定時，您才可以指定新的系統或管理員密碼。

關於此工作

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

步驟

1. 在系統 BIOS 或系統設定畫面中，選擇系統安全性，然後按下 **Enter**。即顯示 **Security (安全性)** 畫面。

2. 選取**系統密碼**，然後在**輸入新密碼**欄位建立密碼。
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、(")、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(:)、([)、(\)、(])、(`)。
3. 在 **Confirm new password (確認新密碼)** 欄位鍵入先前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
4. 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
5. 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

事前準備作業

請確定 System Setup 中的**密碼狀態**為「已解除鎖定」，再嘗試刪除或變更現有的系統及設定密碼。如果**密碼狀態**為「鎖定」，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

關於此工作


如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

步驟

1. 在**系統 BIOS** 或**系統設定**畫面中，選擇**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**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**設定密碼**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 **Enter** 或 **Tab**。
 **註:** 如果您變更了系統和/或管理員密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及設定密碼，請在出現提示時**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。
電腦將重新啟動。

清除 CMOS 設定

關於此工作


 **警告:** 清除 CMOS 設定會重設電腦的 BIOS 設定。

步驟

1. 卸下**左蓋**。
2. 卸下**顯示卡**。
3. 從密碼跳線插腳 (PSWD) 上拔下跳線塞，然後將其連接至 CMOS 跳線插腳。
4. 等待 5 秒鐘，然後將跳線塞裝回至其原始位置。
5. 安裝**顯示卡**。
6. 安裝**左側蓋**。

清除 BIOS (系統設定) 和系統密碼

關於此工作

 **警告:** 清除 CMOS 設定會重設電腦的 BIOS 設定。

步驟


1. 卸下左蓋。
2. 卸下顯示卡。
3. 從密碼跳線插腳 (PSWD) 卸下跳線塞。
4. 等待 5 秒鐘，然後將跳線塞裝回至其原始位置。
5. 安裝顯示卡。
6. 安裝左側蓋。

在 Windows 中更新 BIOS


事前準備作業

建議在更換主機板或有可用更新時，更新您的 BIOS (系統設定)。若為筆記型電腦，請確定電腦電池已充滿電，而且已連接電源插座，再啟動 BIOS 更新作業。


關於此工作

 **註:** 如果已啟用 BitLocker，您必須先將其暫停再更新系統 BIOS，並在 BIOS 更新完成後重新啟用此功能。

步驟

1. 重新啟動電腦。
2. 前往 Dell.com/support。
 - 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)**。
 - 按一下 **Detect Product (偵測產品)**，然後根據螢幕上的指示操作。
3. 如果偵測不到或找不到產品服務編號，請按一下 **Choose from all products (從所有產品中選擇)**。
4. 從清單中選擇 **Product (產品)** 類別。
 -  **註:** 請選擇適當類別以進入產品頁面。
5. 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。
6. 按一下 **Get drivers (取得驅動程式)**，然後按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
Drivers and Downloads (驅動程式與下載) 區段隨即開啟。
7. 按一下 **Find it myself (自行尋找)**。
8. 按一下 **BIOS** 以檢視 BIOS 版本。
9. 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download (下載)**。
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。

在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需此主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：[在啟用 BitLocker 的 Dell 系統上更新 BIOS](#)

使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS

關於此工作

如果系統無法載入 Windows，但仍需要更新 BIOS，您可以使用另一台系統下載 BIOS 檔案，然後將檔案儲存至可開機 USB 快閃磁碟機。

註：您必須使用可開機 USB 快閃磁碟機。請參閱下列文章：[如何使用 Dell 診斷部署套件 \(DDDP\) 建立可開機 USB 快閃磁碟機](#)，深入瞭解詳細資料

步驟

1. 將 BIOS 更新 .EXE 檔案下載至另一部系統。
2. 將檔案 (例如：O9010A12.EXE) 複製到可開機的 USB 快閃磁碟機。
3. 將 USB 快閃磁碟機插入需要更新 BIOS 的系統。
4. 重新啟動系統，然後在 Dell 啟動畫面標誌出現時按下 F12 鍵，以顯示單次開機選單。
5. 使用方向鍵選取 **USB 儲存裝置**，然後按下 **Enter** 鍵。
6. 系統會開機至 Diag C:\> 提示字元。
7. 輸入完整檔名 (例如：O9010A12.exe) 以執行檔案，並按下 **Enter** 鍵。
8. BIOS 更新公用程式將載入。請按照畫面上的說明操作。

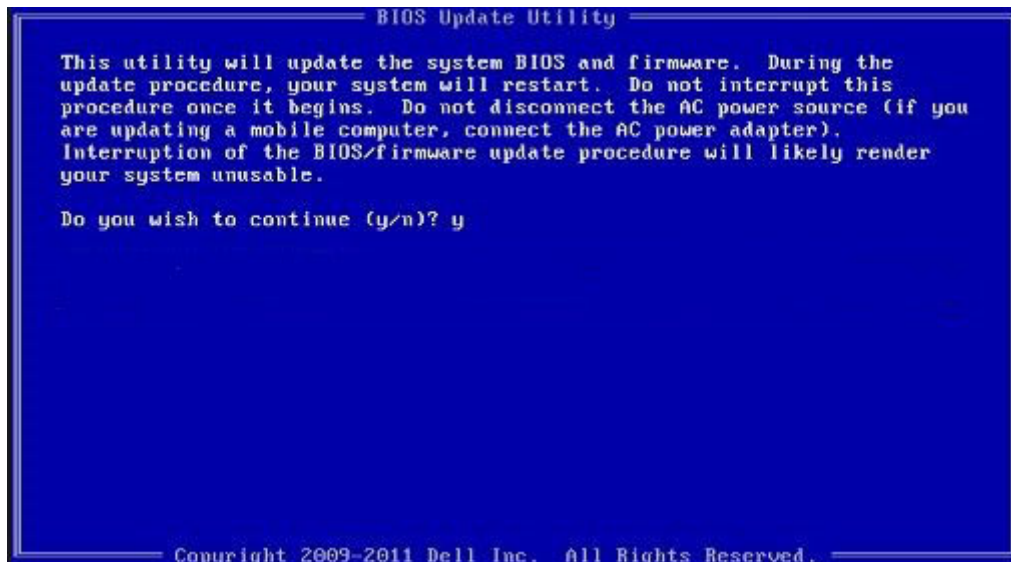


圖 1. DOS BIOS 更新畫面

在 Linux 和 Ubuntu 環境中更新 Dell BIOS

如果您要在 Linux 環境 (例如 Ubuntu) 中更新系統 BIOS，請參閱 <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>。

從 F12 單次開機選單更新 BIOS

使用複製到 FAT32 USB 金鑰的 BIOS 更新 .exe 檔，和透過 F12 單次開機選單來開機，以更新系統 BIOS。

關於此工作

BIOS 更新

您可以使用可開機 USB 金鑰來從 Windows 執行 BIOS 更新檔，也可從系統的 F12 單次開機選單更新 BIOS。

多數 2012 年後建立的 Dell 系統都具有此功能。您可將系統啟動至 F12 單次開機選單，確認 BIOS FLASH UPDATE (BIOS 快閃記憶體更新) 是否列為系統的開機選項。如果有列出此選項，則 BIOS 支援此 BIOS 更新選項。

註：在 F12 單次開機選單中，僅有 BIOS FLASH UPDATE 選項的系統才能使用此功能。

從單次開機選單更新

若要從 F12 單次開機選單更新 BIOS，您需要：

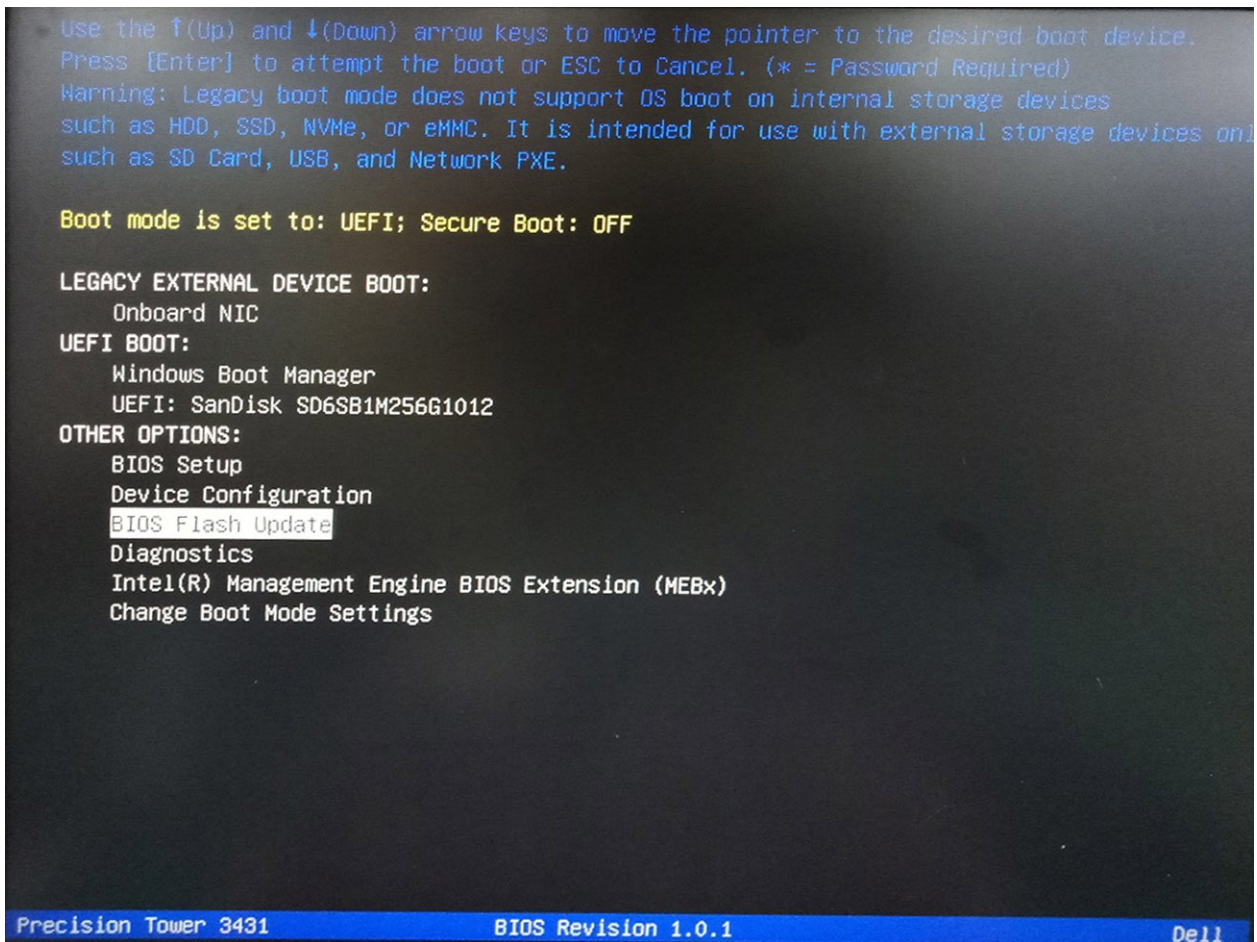
- 已格式化為 FAT32 檔案系統的 USB 金鑰 (不需為可開機金鑰)
- 從 Dell 支援網站下載並複製到 USB 金鑰根目錄下的 BIOS 可執行檔案
- 連接至系統的交流電變壓器
- 可更新 BIOS 的正常系統電池

請從 F12 選單，依下列步驟執行 BIOS 更新快閃記憶體程序：

 **警告：** BIOS 更新程序期間請勿關閉系統電源。關閉系統電源可能使系統無法開機。

步驟

1. 在電源關閉狀態下，將複製快閃記憶體的 USB 金鑰插入系統的 USB 連接埠。
2. 開啟系統電源，按下 F12 鍵以存取單次開機選單，再使用方向鍵反白選取 **BIOS Flash Update** (BIOS 快閃記憶體更新)，然後按下 **Enter** 鍵。



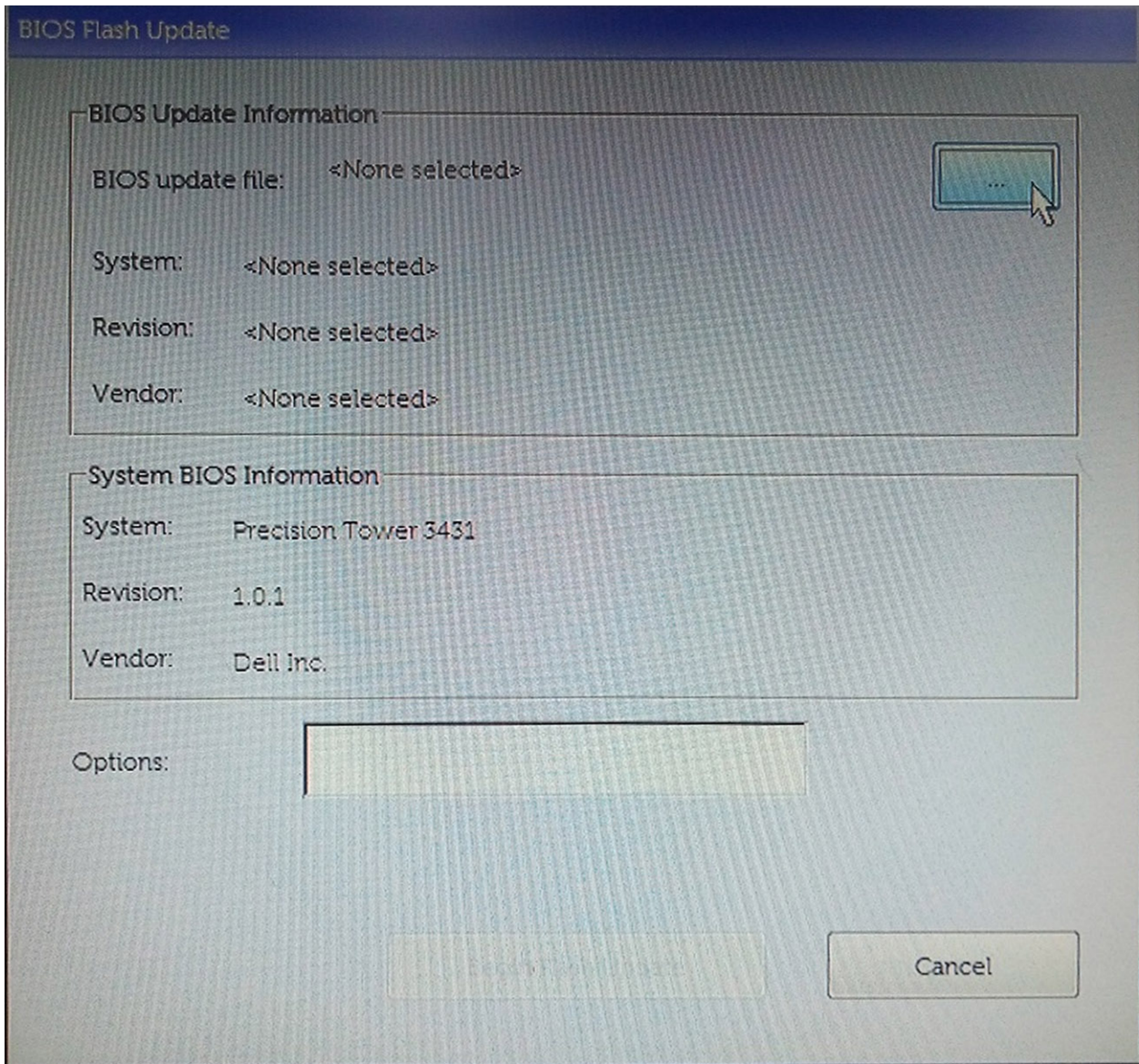
```
Use the ↑(Up) and ↓(Down) arrow keys to move the pointer to the desired boot device.
Press [Enter] to attempt the boot or ESC to Cancel. (* = Password Required)
Warning: Legacy boot mode does not support OS boot on internal storage devices
such as HDD, SSD, NVMe, or eMMC. It is intended for use with external storage devices and
such as SD Card, USB, and Network PXE.

Boot mode is set to: UEFI; Secure Boot: OFF

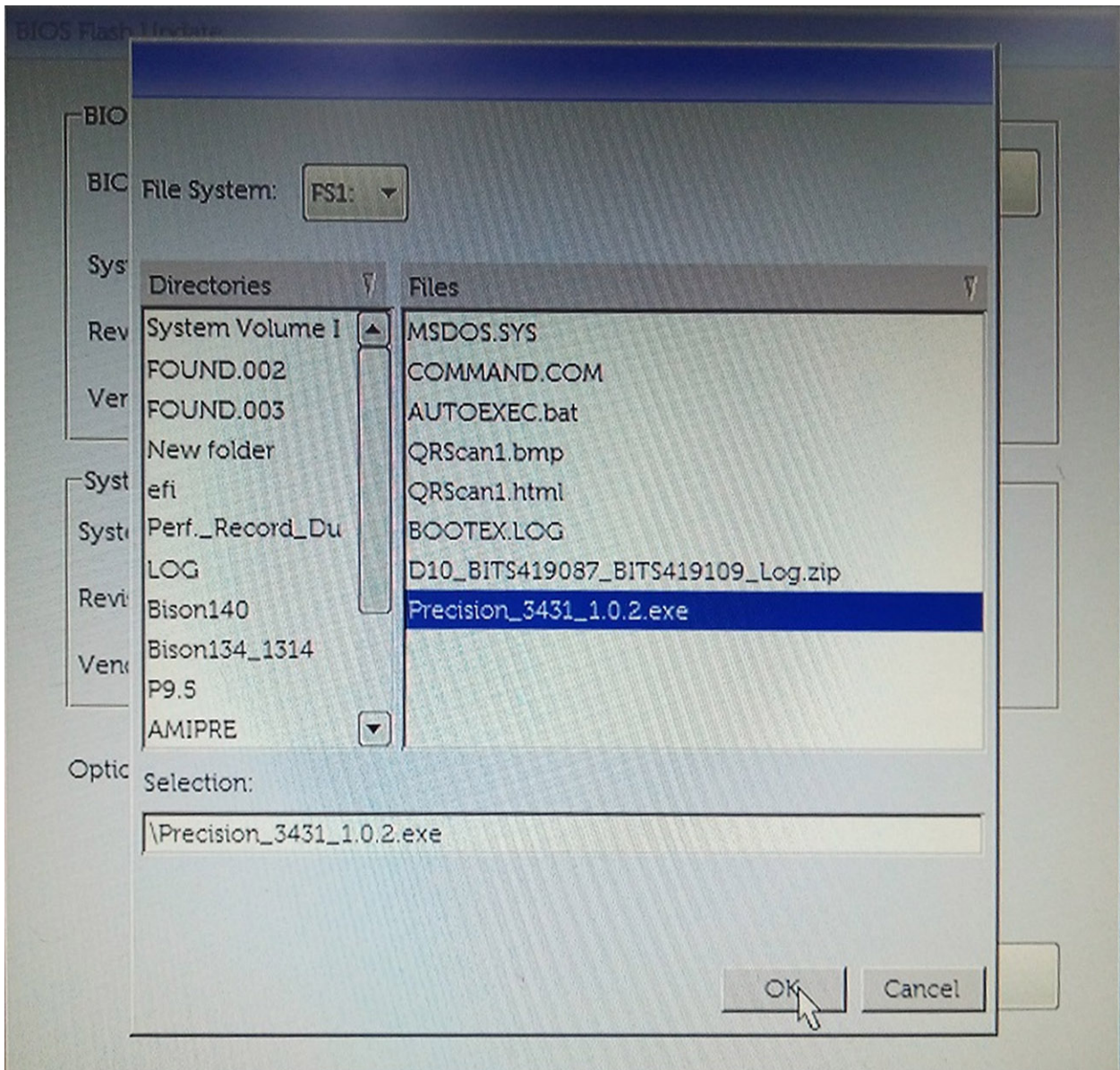
LEGACY EXTERNAL DEVICE BOOT:
  Onboard NIC
UEFI BOOT:
  Windows Boot Manager
  UEFI: SanDisk SD6SB1M256G1012
OTHER OPTIONS:
  BIOS Setup
  Device Configuration
  BIOS Flash Update
  Diagnostics
  Intel(R) Management Engine BIOS Extension (MEBx)
  Change Boot Mode Settings

Precision Tower 3431          BIOS Revision 1.0.1          Dell
```

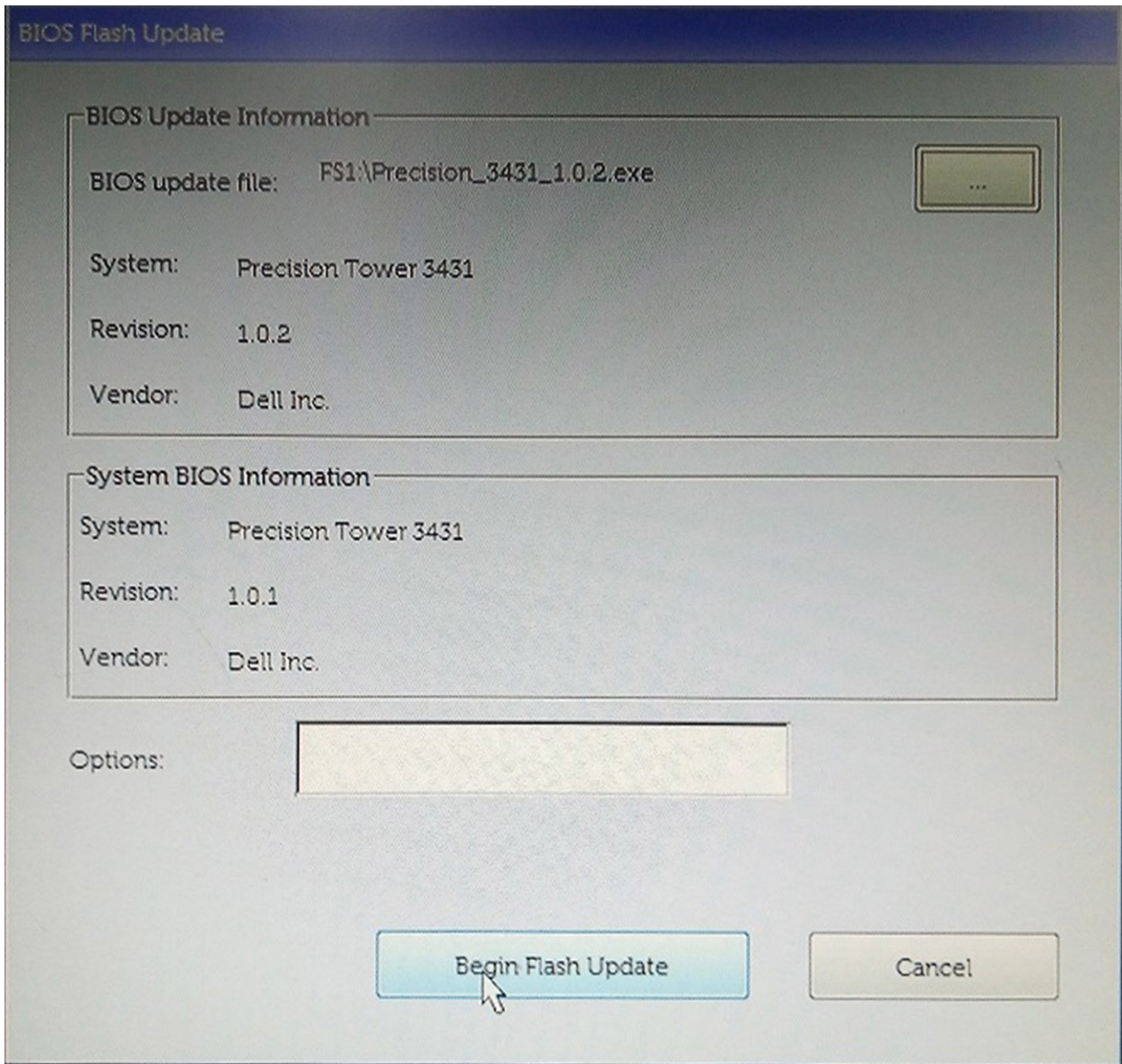
3. Bios Flash Update (BIOS 快閃記憶體更新) 對話方塊選單隨即開啟。按一下 **BIOS Update file** (BIOS 更新檔案) 瀏覽按鈕以選取 BIOS 檔案。



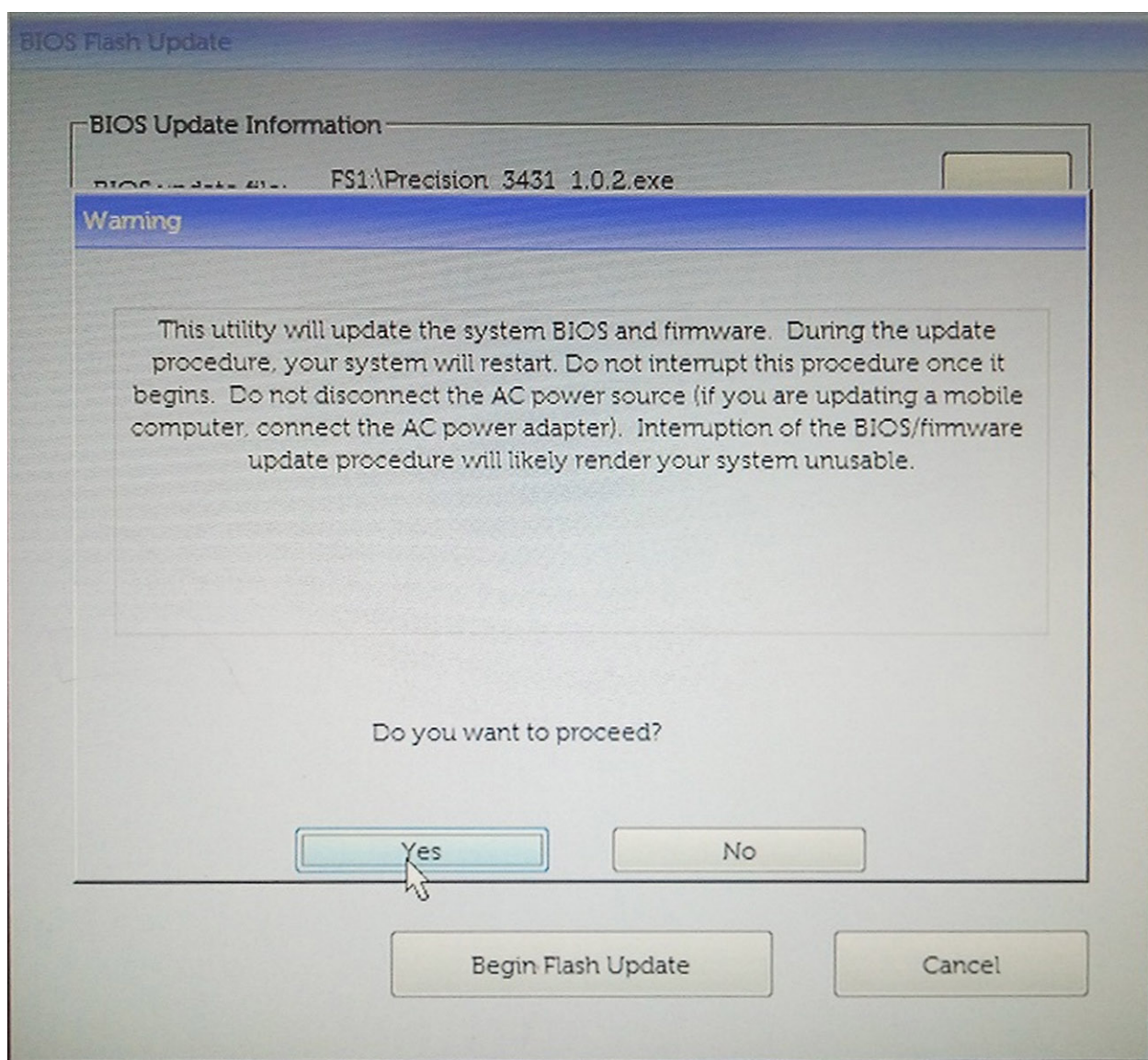
4. 選取 BIOS 可執行檔，然後按 **OK** (確定)。如果找不到 BIOS 可執行檔，請透過 **File system** (檔案系統) 切換至外接 USB 裝置的正確目錄。



5. 按一下 **Begin Flash Update** (開始快閃記憶體更新), 接著畫面會顯示警告訊息。



- 按一下是。系統會自動重新啟動，並啟動 BIOS 快閃記憶體。



7. 結束後，系統將重新開機，完成 BIOS 更新程序。

增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷

關於此工作

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。內嵌系統診斷會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

註： 特定裝置的某些測試需要使用者手動操作。執行這些診斷測試時，請務必親自在電腦終端機前操作。

如需詳細資訊，請參閱 [Dell ePSA 診斷 3.0](#)。

執行 ePSA 診斷

步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 當電腦啟動時，請在 Dell 徽標出現後按下 F12。
3. 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。
4. 按一下左下角的箭頭。
Diagnostics (診斷) 的首頁隨即顯示。
5. 按一下右下角的箭頭前往頁面列表。
偵測到的項目會列於此處。
6. 如果您要對特定裝置執行診斷測試，按下 Esc 然後按一下 **Yes (是)** 以停止診斷測試。
7. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
8. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼和驗證碼，並與 Dell 公司聯絡。

診斷

電腦的 POST (開機自我測試) 會確保其符合基本電腦需求和硬體的正常狀況，然後才會開始開機程序。如果電腦通過 POST，電腦將繼續以正常模式開機。但是，如果電腦未通過 POST，電腦會在開機時發出一系列的 LED 代碼。系統 LED 已整合在電源按鈕。

下表顯示不同的指示燈顯示方式以及其意義。

表 19. 電源 LED 摘要

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	系統狀態	附註
熄滅	熄滅	S4、S5	<ul style="list-style-type: none"> · 磁碟休眠或暫停 (S4) · 電源關閉 (S5)。
熄滅	閃爍	S1、S3	系統處於低電源狀態 (S1 或 S3)。這並不表示發生故障狀況。

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	系統狀態	附註
先前的狀態	先前的狀態	S3, 無 PWRGD_PS	此項目說明從使用中的 SLP_S3# 延遲轉換為非使用中之 PWRGD_PS 的可能性。
閃爍	熄滅	S0, 無 PWRGD_PS	開機失敗：電腦已接通電源，且電源供應器提供的電力運作正常。某個裝置可能出現故障或安裝不正確。請參閱下表以瞭解琥珀色閃爍模式診斷建議及可能發生的故障情形。
持續亮起	熄滅	S0, 無 PWRGD_PS, 程式碼擷取 = 0	開機失敗：發生系統故障錯誤狀況，包括電源供應器。只有電源供應器上的 +5VSB 導軌正常運作。
熄滅	持續亮起	S0, 無 PWRGD_PS, 程式碼擷取 = 1	這表示主機 BIOS 現在已開始執行，並可以寫入 LED 註冊。

表 20. 琥珀色 LED 閃爍故障

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	系統狀態	附註
2	1	主機板損壞	主機板損壞 - SIO 規格表 12.4 的 A、G、H 及 J 列 - POST 前指示燈 [40]
2	2	主機板、PSU 或纜線損壞	主機板、PSU 或 PSU 纜線損壞 - SIO 規格表 12.4 的 B、C 及 D 列 [40]
2	3	主機板、DIMM 或 CPU 損壞	主機板、DIMM 或 CPU 損壞 - SIO 規格表 12.4 的 F 和 K 列 [40]
2	4	幣式電池損壞	幣式電池損壞 - SIO 規格表 12.4 的 M 列 [40]

表 21. 主機 BIOS 控制下的狀態

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	系統狀態	附註
2	5	BIOS 狀態 1	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 0001) BIOS 損毀。
2	6	BIOS 狀態 2	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 0010) CPU 組態或 CPU 故障。
2	7	BIOS 狀態 3	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 0011) 執行中的記憶體組態。偵測到適合的記憶體模組，但記憶體發生故障。
3	1	BIOS 狀態 4	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 0100) 結合 PCI 裝置組態或故障與視訊子系統組態或故障。消除 0101 視訊代碼的 BIOS。
3	2	BIOS 狀態 5	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 0110) 結合儲存裝置和 USB 組態或故障。消除 0111 USB 代碼的 BIOS。
3	3	BIOS 狀態 6	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 1000) 記憶體組態，未偵測到記憶體。

琥珀色 LED 狀態	白色 LED 狀態	系統狀態	附註
3	4	BIOS 狀態 7	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 1001) 嚴重的主機板錯誤。
3	5	BIOS 狀態 8	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 1010) 記憶體組態, 模組不相容或無效的組態。
3	6	BIOS 狀態 9	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 1011) 結合其他視訊前活動和資源組態代碼。消除 1100 代碼的 BIOS。
3	7	BIOS 狀態 10	BIOS POST 代碼 (舊的 LED 模式 1110) 其他執行 POST 前的活動、視訊初始化後的程序。

診斷錯誤訊息

表 22. 診斷錯誤訊息

錯誤訊息	說明
AUXILIARY DEVICE FAILURE	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。啟用系統設定程式中的 Pointing Device (游標控制裝置) 選項。
BAD COMMAND OR FILE NAME	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	微處理器內部的主快取記憶體發生故障。與 Dell 公司聯絡
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	光碟機未回應電腦發出的命令。
DATA ERROR	硬碟機無法讀取資料。
DECREASING AVAILABLE MEMORY	可能是一個或多個記憶體模組發生故障, 或者插接不正確。請重新安裝記憶體模組, 或視需要加以更換。
DISK C: FAILED INITIALIZATION	硬碟機起始作業失敗。請執行 Dell Diagnostics 中的硬碟測試。
DRIVE NOT READY	需要在支架中安裝硬碟機才能繼續作業。請在硬碟機支架中安裝硬碟機。
ERROR READING PCMCIA CARD	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	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。重新啟動電腦。如果再次出現此錯誤, 請與 Dell 公司聯絡 。
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	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: \ / : * ? " < > -	請勿在檔名中使用這些字元。
GATE A20 FAILURE	記憶體模組可能鬆動。請重新安裝記憶體模組, 或視需要加以更換。
GENERAL FAILURE	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. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	電腦無法識別磁碟機類型。關閉電腦, 卸下硬碟, 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) 測試。
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	硬碟機未回應電腦發出的命令。關閉電腦, 卸下硬碟, 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

HARD-DISK DRIVE FAILURE	腦。如果問題存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟) 測試。
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	硬碟機未回應電腦發出的命令。關閉電腦，卸下硬碟，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。如果問題存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟) 測試。
INSERT BOOTABLE MEDIA	可能是硬碟機發生故障。關閉電腦，卸下硬碟，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。如果問題存在，請嘗試使用另一磁碟機。請執行 Dell Diagnostics 中的 Hard Disk Drive (硬碟) 測試。
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	作業系統正在嘗試開機至非開機媒體，例如光碟機。Insert Bootable Media (插入啟動媒體)
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	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 CONTROLLER FAILURE	請檢查外接式鍵盤的纜線連接狀況。請執行 Dell Diagnostics 中的 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試。
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	請檢查外接式鍵盤的纜線連接狀況。重新啟動電腦，避免在啟動程序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。
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	請檢查外接式鍵盤的纜線連接狀況。請執行 Dell Diagnostics 中的 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試。
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	請檢查外接式鍵盤或鍵台的纜線連接狀況。重新啟動電腦，避免在啟動程序期間碰觸鍵盤或按鍵。請執行 Dell Diagnostics 中的 Stuck Key (卡鍵) 測試。
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	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。
MEMORY ALLOCATION ERROR	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，或視需要加以更換。
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	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，然後重新啟動。重新執行此程式。如果仍然出現此錯誤訊息，請參閱軟體說明文件。
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	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，或視需要加以更換。
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	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，或視需要加以更換。
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	電腦無法找到硬碟機。如果啟動裝置是硬碟機，請確定您已將硬碟機裝好、正確安插，並且已作為啟動裝置進行分區。
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	作業系統可能已損壞，請與 Dell 公司聯絡 。
NO TIMER TICK INTERRUPT	可能是主機板上的晶片發生故障。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試。
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	開啟的程式過多。關閉所有視窗，然後開啟您要使用的程式。
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	請重新安裝作業系統。如果問題仍然存在，請與 Dell 公司聯絡 。
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	可選的 ROM 發生故障。請與 Dell 公司聯絡 。
SECTOR NOT FOUND	作業系統無法找到硬碟機上的磁區。您的硬碟上可能存在損毀的磁區或損壞的檔案配置表 (FAT)。執行 Windows 錯誤檢查公用程式，以檢查硬碟機上的檔案結構。如需相關指示，請參閱 Windows 說明及支援 (按一下 開始 > 說明及支援)。如果大面積磁區損毀，請備份資料 (如有可能)，然後將硬碟格式化。

錯誤訊息

SEEK ERROR
SHUTDOWN FAILURE
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

說明

作業系統無法找到該硬碟機上的特定磁軌。
可能是主機板上的晶片發生故障。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試。如果再次出現此訊息，請與 Dell 公司 聯絡。
系統組態設定已損壞。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，請進入系統設定程式嘗試恢復資料，然後立即結束該程式。如果再次出現此訊息，請與 Dell 公司 聯絡。
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。
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 and Time (日期與時間) 選項的設定。
可能是主機板上的晶片發生故障。請執行 Dell Diagnostics 中的 System Set (系統設定) 測試。
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) 測試和 Keyboard Controller (鍵盤控制器) 測試，或與 Dell 公司 聯絡。
將磁碟插入磁碟機，然後再試一次。

系統錯誤訊息

表 23. 系統錯誤訊息

系統訊息

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)
CMOS checksum error (CMOS 總和檢查錯誤)
CPU fan failure (CPU 風扇故障)
System fan failure (系統風扇故障)
Hard-disk drive failure (硬碟機故障)
Keyboard failure (鍵盤故障)
No boot device available (無可開機裝置)
No timer tick interrupt (無計時器計時訊號岔斷)
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)

說明

電腦連續三次因同一錯誤而無法完成啟動例行程式。
RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (RTC 已重設，BIOS 設定預設值已載入。)
CPU 風扇故障。
系統風扇故障。
可能是在 POST 期間發生硬碟機故障。
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。
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。 <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。
可能是主機板上的晶片故障或主機板故障。
S.M.A.R.T 錯誤，可能是硬碟機發生故障。

復原作業系統

當您的電腦即使重複幾次後仍然無法開機進入作業系統時，會自動啟動 Dell SupportAssist OS Recovery。

Dell SupportAssist OS Recovery 是獨立的工具，預先安裝在所有搭載 Windows 10 作業系統的 Dell 電腦上。其中包含各種工具，可以診斷與疑難排解可能發生在您的電腦開機進入作業系統前的問題。它可讓您診斷硬體問題、修復電腦、備份檔案，或將電腦還原至出廠狀態。


您也可以從 Dell 支援網站下載，以便在電腦由於軟體或硬體故障而無法開機進入主要作業系統時，進行故障排除和修正。

如需 Dell SupportAssist OS Recovery 的詳細資訊，請參閱《Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide》(Dell SupportAssist OS Recovery 使用者指南)，網址為：www.dell.com/support。

啟用 Intel Optane 記憶體

步驟


1. 在工作列上按一下搜尋方塊，然後輸入「Intel 快速儲存技術」。
2. 按一下 Intel 快速儲存技術。
3. 在狀態索引標籤上按一下啟用，即可啟用 Intel Optane 記憶體。
4. 在警告畫面中選擇相容的快速磁碟機，然後按一下是，以繼續啟用 Intel Optane 記憶體。
5. 按一下 Intel Optane 記憶體 > 重新開機，即可啟用 Intel Optane 記憶體。

 **註：** 啟用後，可能需重新啟動應用程式最多三次，才能享有完整效能優勢。

停用 Intel Optane 記憶體

關於此工作

 **警告：** 停用 Intel Optane 記憶體後，請勿解除安裝 Intel 快速儲存技術的驅動程式，否則會產生藍色畫面錯誤。不必解除安裝驅動程式，即可移除 Intel 快速儲存技術使用者介面。

 **註：** 您必須先停用 Intel Optane 記憶體，才能從電腦卸下那些用 Intel Optane 記憶體模組來加速的 SATA 儲存裝置。

步驟

1. 在工作列上按一下搜尋方塊，然後輸入「Intel 快速儲存技術」。
2. 按一下 Intel 快速儲存技術。Intel 快速儲存技術視窗會隨即顯示。
3. 在 Intel Optane 記憶體索引標籤上按一下停用，即可停用 Intel Optane 記憶體。
4. 如果您接受警告，請按一下是。
隨即顯示停用進度。
5. 按一下重新開機即可停用 Intel Optane 記憶體，並重新啟動電腦。

微量電力釋放

關於此工作

微量電力是指關閉電腦並取下電池後，仍留在電腦中的殘餘靜電。下列程序說明如何釋放微量電力：


步驟

1. 關閉您的電腦。
2. 從電腦中斷連接電源變壓器。
3. 按住電源按鈕 15 秒鐘，以排空微量電力。
4. 將電源變壓器連接到您的電腦。
5. 開啟您的電腦。

重新啟動 Wi-Fi 電源

關於此工作

如果您的電腦因為 Wi-Fi 連線問題無法存取網際網路，可以執行 Wi-Fi 電源重新啟動程序。下列程序提供如何重新啟動 Wi-Fi 電源的指示：

 **註：**某些 ISP (網際網路服務供應商) 提供數據機/路由器複合裝置。

步驟


1. 關閉您的電腦。
2. 關閉數據機。
3. 關閉無線路由器。
4. 等待 30 秒。
5. 開啟無線路由器。
6. 開啟數據機。
7. 開啟您的電腦。

主題：

- [與 Dell 公司聯絡](#)

與 Dell 公司聯絡

事前準備作業

 **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。

關於此工作

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：

步驟

1. 移至 Dell.com/support。
2. 選取您的支援類別。
3. 在網頁底部的 **選擇國家/地區** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
4. 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結