



Dell OptiPlex 7070 Ultra

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 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	5
安全指示	5
關閉電腦 — Windows 10	5
拆裝裝置內部元件之前	6
拆裝裝置內部元件之後	6
2 系統的主要元件	8
3 卸下和安裝元件	9
建議的工具	9
螺絲清單	9
硬碟組件	9
卸下硬碟組件	9
安裝硬碟組件	10
硬碟托架	12
卸下硬碟托架	12
安裝硬碟托架	12
硬碟	13
卸下硬碟機	13
安裝硬碟	14
機箱蓋	15
卸下機箱蓋	15
安裝機箱蓋	16
記憶體模組	17
卸下記憶體模組	17
安裝記憶體模組	18
WLAN 卡	19
卸下 WLAN 卡	19
安裝 WLAN 卡	20
固態硬碟	21
卸下固態硬碟	21
安裝固態硬碟	22
系統風扇	23
卸下系統風扇	23
安裝系統風扇	23
電源按鈕	24
卸下電源按鈕	24
安裝電源按鈕	25
幣式電池	27
卸下幣式電池	27
安裝幣式電池	28
主機板	29
卸下主機板	29
安裝主機板	30

散熱器.....	32
卸下散熱器.....	32
安裝散熱器.....	33
裝回機箱.....	35
4 系統設定.....	36
開機功能表.....	36
導覽鍵.....	36
開機順序.....	37
系統設定選項.....	37
一般選項.....	37
系統資訊.....	38
影像.....	38
Security (安全保護).....	39
Secure Boot (安全開機).....	40
Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充).....	40
Performance (效能).....	41
電源管理.....	41
POST behavior (POST 行為).....	42
管理功能.....	43
Virtualization support (虛擬支援).....	43
Wireless.....	43
維護畫面.....	43
System logs (系統記錄).....	44
進階組態.....	44
在 Windows 中更新 BIOS.....	44
在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS.....	45
從 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	45
使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS.....	45
系統與設定密碼.....	46
指定系統及設定密碼.....	46
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	47
5 疑難排解.....	48
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	48
執行 ePSA 診斷.....	48
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	48
診斷 LED.....	49
6 獲得幫助.....	51
與 Dell 公司聯絡.....	51


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。


關閉電腦 — Windows 10

關於此工作

 **警告:** 為避免遺失資料，請在關閉電腦或卸下側蓋之前儲存並關閉所有開啟的檔案，並結束所有開啟的程式。

步驟

1. 按一下或輕觸 。
2. 按一下或輕觸 ，然後按一下或輕觸 **關機**。




 **註:** 確定電腦及連接的所有裝置均已關閉。關閉作業系統時，如果電腦及連接的裝置未自動關閉，請按住電源按鈕約 6 秒鐘以將其關閉。

拆裝裝置內部元件之前

關於此工作

為避免損壞裝置，請先執行下列步驟，再開始拆裝裝置內部元件：

步驟


1. 請務必遵循**安全指示**。
2. 確定工作表面平整乾淨，以防止裝置外蓋刮傷。
3. 關閉裝置。
4. 從底座卸下裝置：
從固定高度底座或可調整高度底座卸下裝置：
 - a) 從裝置拔下鍵盤/滑鼠、網路、電源變壓器及 USB Type-C 纜線。
 **警示:** 若要拔下網路纜線，請先從裝置拔下纜線，再將其從網路裝置拔下。
 - b) 推動底座上的釋放門鎖，直到您聽到喀噠聲，即可鬆開底座外蓋。
 - c) 滑動並提起背蓋，以從底座鬆開。
 - d) 拉動將裝置固定至底座外蓋的固定門鎖。
 - e) 將裝置從外蓋提起取下。**從偏移 VESA 固定架卸下裝置：**
 - a) 從裝置拔下鍵盤/滑鼠、網路、電源變壓器及 USB Type-C 纜線。
 - b) 推動 VESA 固定架上的快速釋放鈕。
 - c) 將顯示器臂從偏移 VESA 固定架 (U/P 系列顯示器) 拉出卸下。
 **註:** 若為 E 系列顯示器，請卸下 VESA 護蓋。
 - d) 卸下將偏移 VESA 固定架固定至顯示器的四顆螺絲。
 - e) 卸下安裝偏移 VESA 固定架的四個固定器。
 - f) 將偏移 VESA 固定架從顯示器扳起取下。
 - g) 卸下將裝置固定至偏移 VESA 固定架的四顆螺絲。
 - h) 將裝置從偏移 VESA 固定架提起取出。
5. 拔下裝置的電源線後，請按住電源按鈕，以導去主機板上的殘餘電力。
 **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。

拆裝裝置內部元件之後

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. 將裝置安裝至底座：
將裝置安裝至固定高度底座或可調整高度底座：
 - a) 解除鎖定底座機箱下側的門鎖，以卸下底座外蓋。
 - b) 將裝置的頂部對準置於底座背蓋的機箱上側。
 - c) 將裝置上的電源按鈕對準底座背蓋機箱上的插槽。
 - d) 壓下裝置，直到固定門鎖卡至定位並將其固定。
 - e) 將鍵盤/滑鼠、網路、電源變壓器及 USB Type-C 纜線連接至裝置。
 **警示:** 若要連接網路纜線，請先將纜線插入網路裝置，然後再將其插入裝置。
 - f) 將背蓋連同裝置一併推入底座，直到其卡至定位。
 - g) 鎖定底座外蓋。

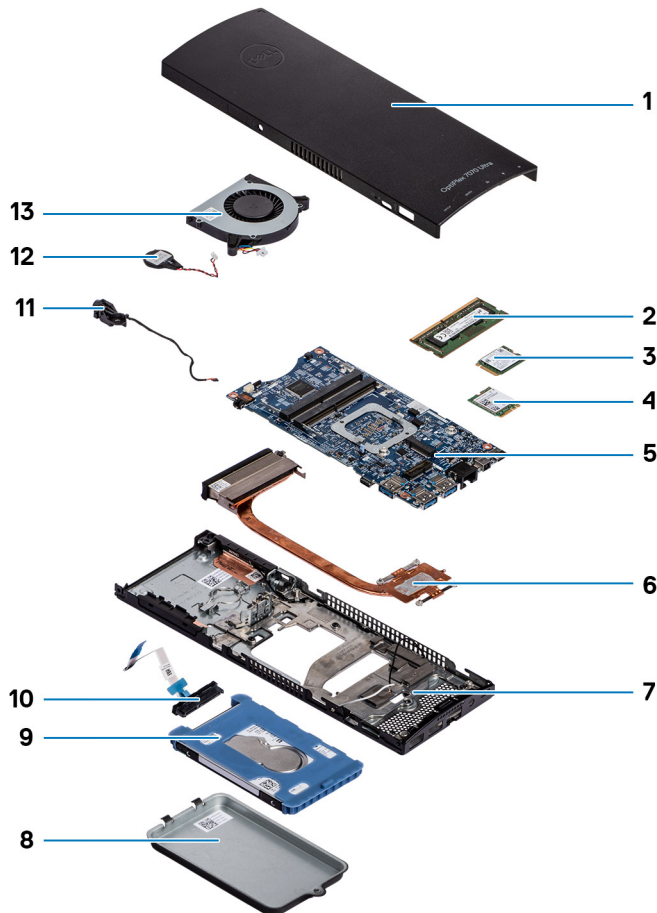
將裝置安裝至偏移 VESA 固定架：

- a) 將裝置上的螺絲孔對準偏移 VESA 固定架上的螺絲孔。
- b) 安裝四顆螺絲，將裝置固定至偏移 VESA 固定架。
- c) 將偏移 VESA 固定架上的螺絲孔對準顯示器背蓋上的螺絲孔。
- d) 安裝四顆螺絲，將偏移 VESA 固定架固定至顯示器。
- e) 將連接至底座之配接器上的插片對準顯示器背面的插槽。
- f) 將底座配接器上的插片推入顯示器上的插槽。
- g) 將鍵盤/滑鼠、網路、電源變壓器及 USB Type-C 纜線連接至裝置。

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

2. 開啟裝置電源。
3. 如有需要，可執行 **ePSA 診斷** 來確認裝置是否正常運作。

系統的主要元件



1. 機箱蓋
2. 記憶體模組
3. 固態硬碟
4. WLAN 卡
5. 主機板
6. 散熱器
7. 機箱
8. 硬碟組件
9. 硬碟托架
10. 硬碟纜線
11. 電源按鈕纜線
12. 幣式電池
13. 系統風扇

i 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。

卸下和安裝元件

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
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

下表顯示不同元件的螺絲清單和圖片。

表 1. 螺絲大小清單

元件	螺絲類型	數量	映像
電源按鈕	M2x3	1	
主機板	M2x3	4	
HDD 托架 (或非 HDD 托架)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3.5	1	
M.2 SSD	M2x3.5	1	

硬碟組件

卸下硬碟組件

事前準備作業

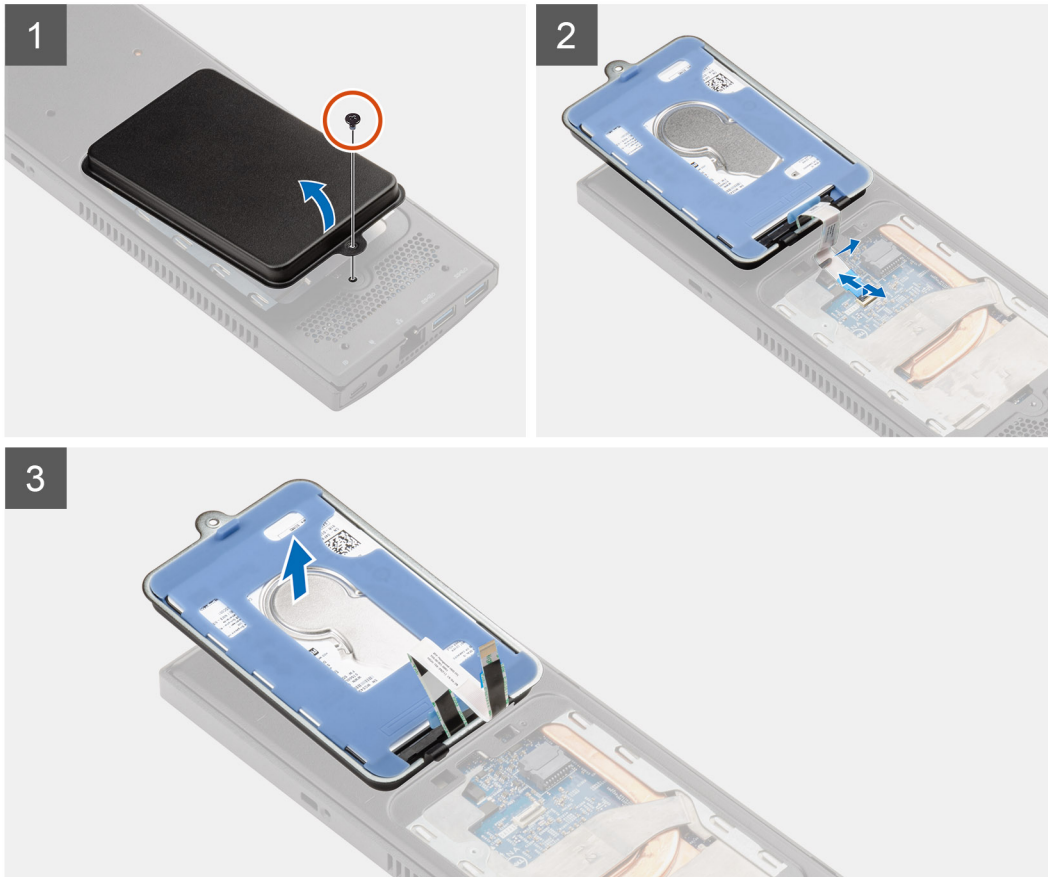
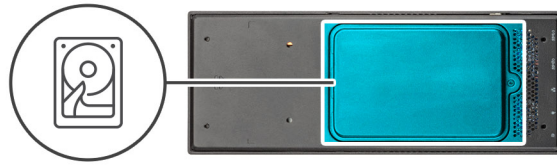
1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。

關於此工作

此圖顯示硬碟組件模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 卸下將硬碟組件固定至外蓋的 M2x3 螺絲。
2. 將硬碟組件翻面。
3. 扳起纜線釋放門鎖，然後從主機板上的連接器拔下硬碟纜線。
4. 小心地從機箱上的插槽抽出硬碟纜線。

註：卸下機箱內側的硬碟纜線時，請記下纜線的佈線方式。裝回元件時請正確佈線，以免纜線受到擠壓或彎折。

5. 卸下硬碟組件。

安裝硬碟組件

事前準備作業

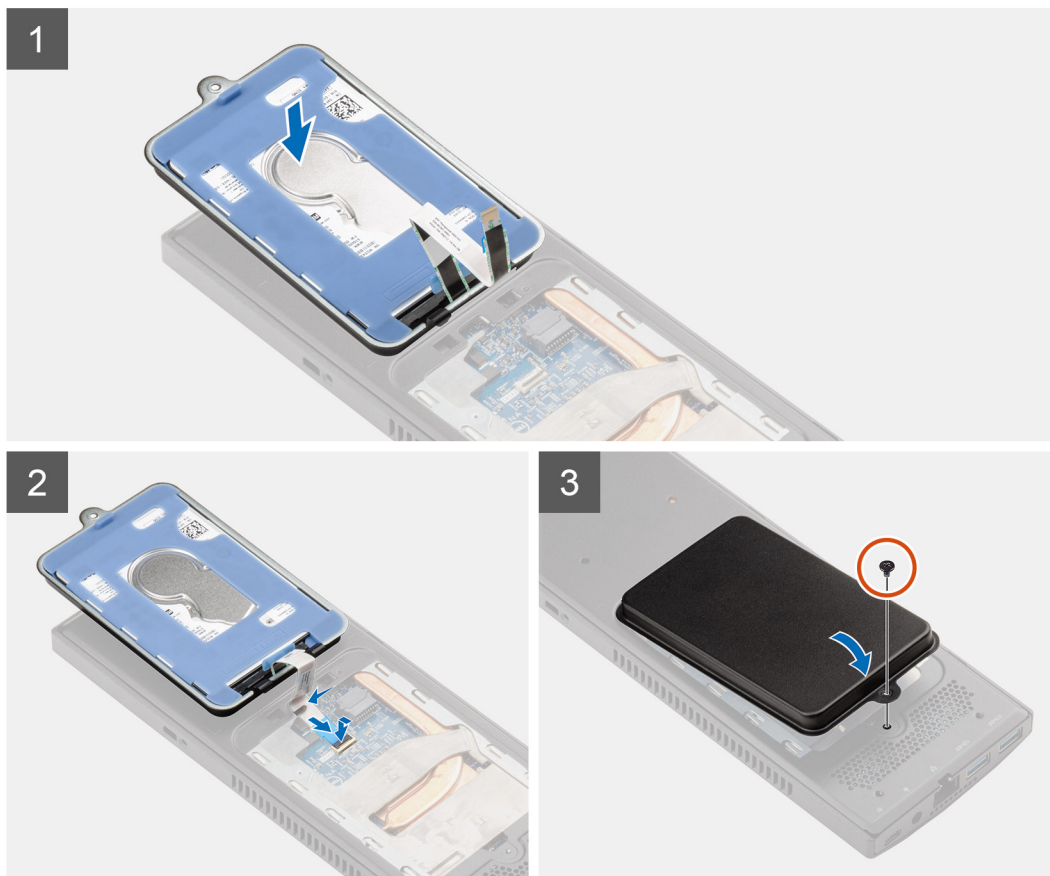
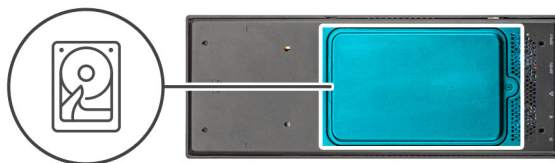
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示硬碟組件模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將硬碟組件置於外蓋上。
2. 將硬碟纜線穿過機箱上的插槽。
3. 將硬碟纜線連接至主機板的連接器。
4. 將硬碟纜線佈線至釋放門鎖。
5. 將硬碟組件模組翻面，然後將硬碟組件上的彈片對準機箱上的插槽。
6. 將硬碟組件模組上的螺絲孔對準外蓋上的螺絲孔。
7. 裝回 M2x3 螺絲，將硬碟組件模組固定至外蓋。

後續步驟

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之後](#) 中的程序操作。

硬碟托架

卸下硬碟托架

事前準備作業

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [硬碟組件](#)。

關於此工作



步驟

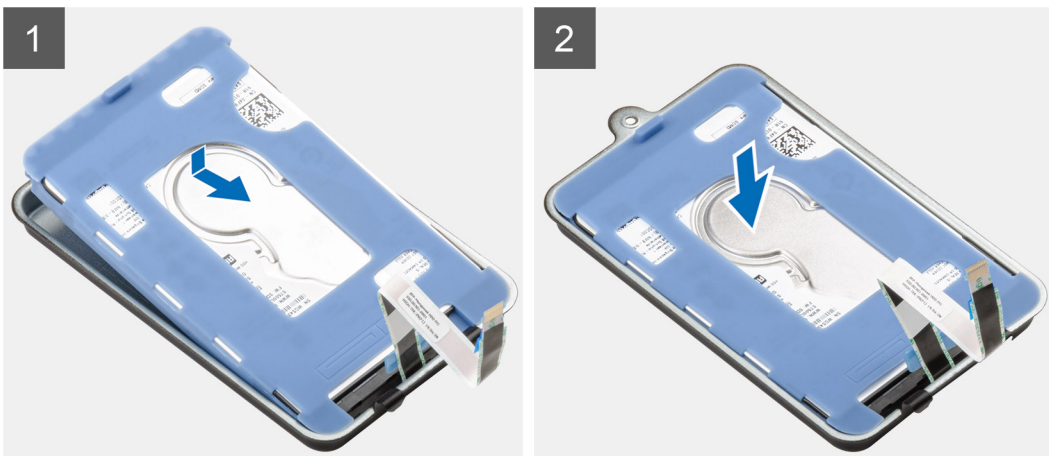
拉動保護套上的橡膠彈片，然後將硬碟模組從硬碟托架提起取出。

安裝硬碟托架

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



步驟

1. 將硬碟模組的連接器邊緣對準硬碟托架的彈片末端。

2. 將硬碟模組置於硬碟托架中。

後續步驟

1. 安裝硬碟組件。
2. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

硬碟

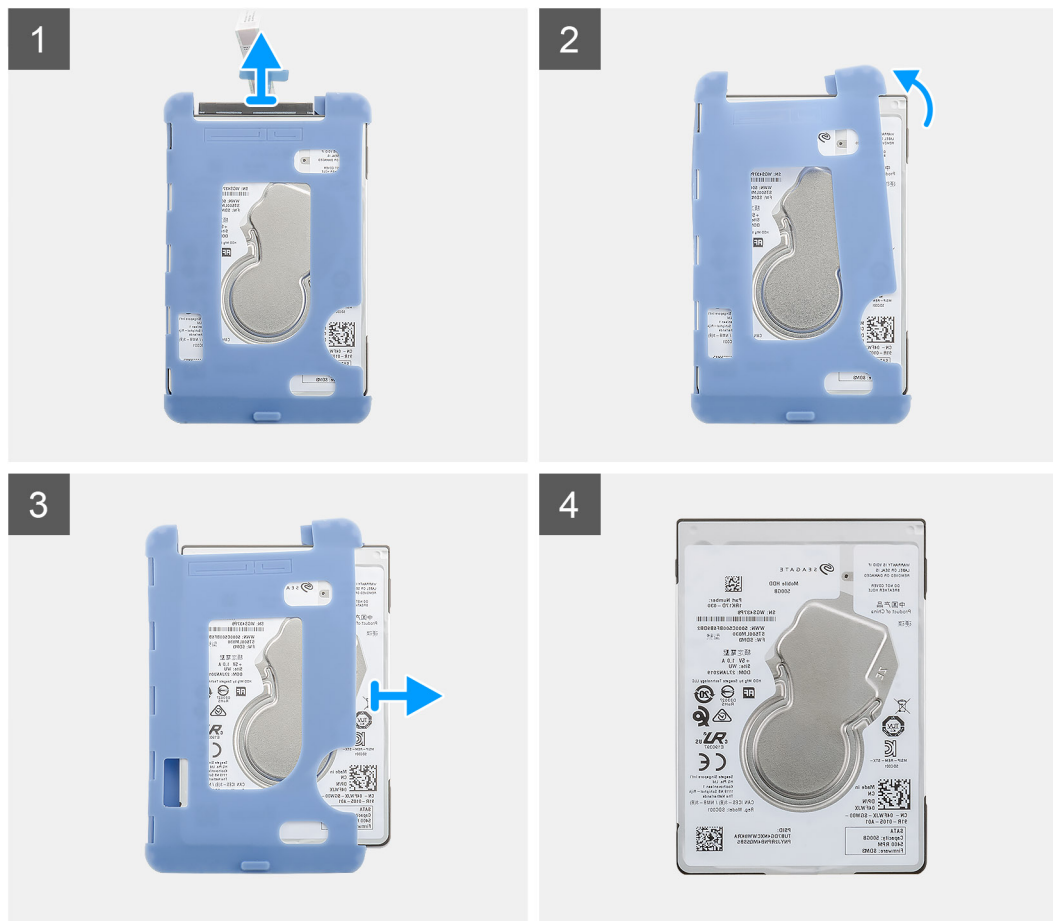
卸下硬碟機

事前準備作業

1. 按照拆裝裝置內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下硬碟組件。
3. 卸下硬碟托架。

關於此工作

此圖顯示硬碟模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從硬碟上的連接器拔下硬碟纜線。
2. 從硬碟邊緣一側鬆開保護套。
3. 將硬碟從保護套輕輕拉出。

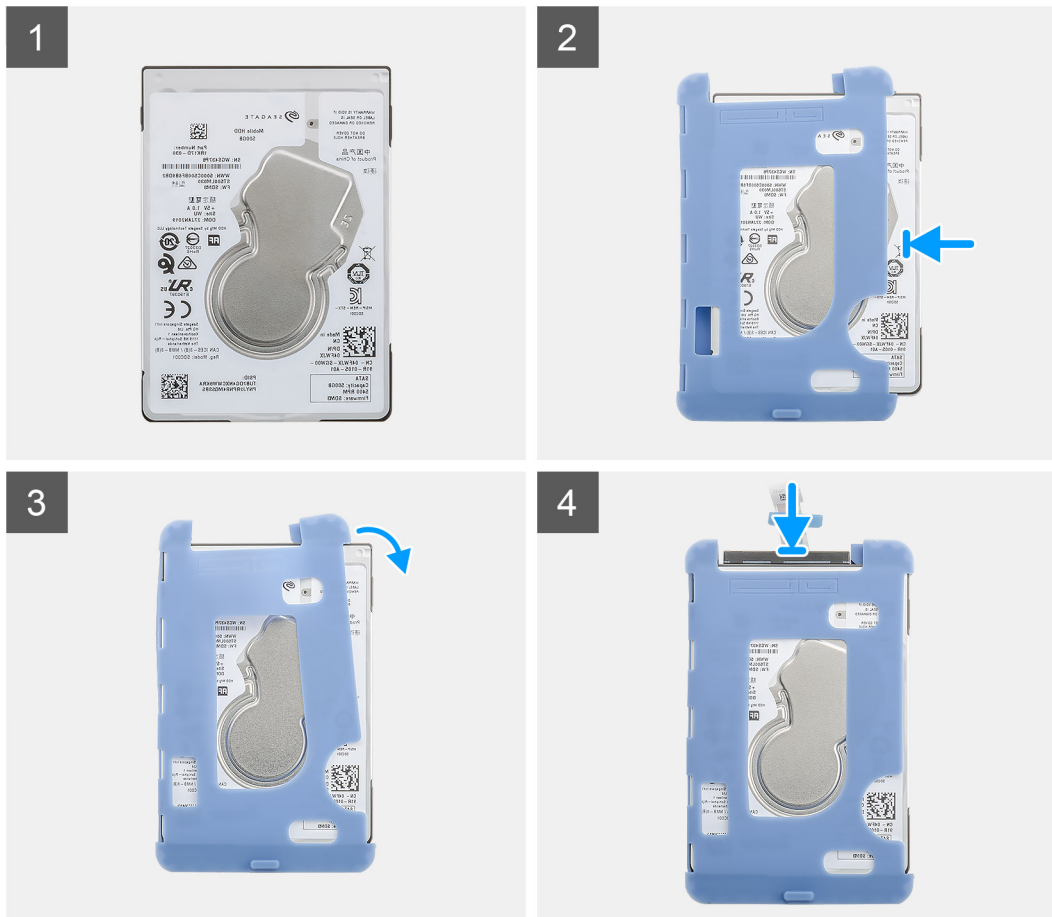
安裝硬碟

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

此圖顯示硬碟模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟插入保護套。

i 註：請確定保護套上的標記與硬碟插腳和連接器的位置相符。

2. 沿著硬碟邊緣拉動保護套。
3. 將硬碟纜線連接至硬碟上的連接器。

後續步驟

1. 安裝**硬碟托架**。
2. 安裝**硬碟組件**。
3. 按照**拆裝裝置內部元件之後**中的程序操作。

機箱蓋

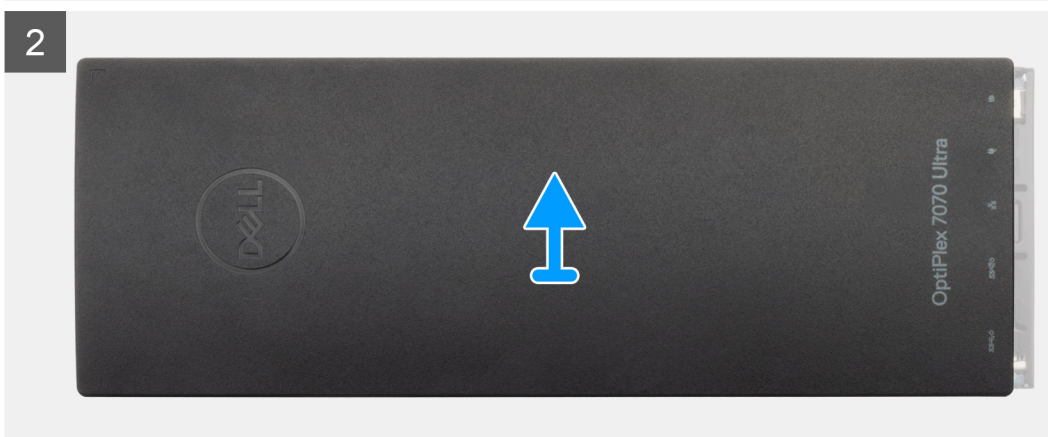
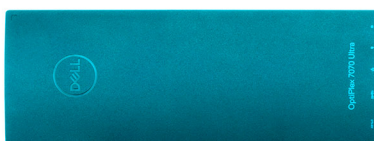
卸下機箱蓋

事前準備作業

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。

關於此工作

此圖顯示外蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 推動外蓋，將其從機箱鬆開。
2. 提起取下外蓋。

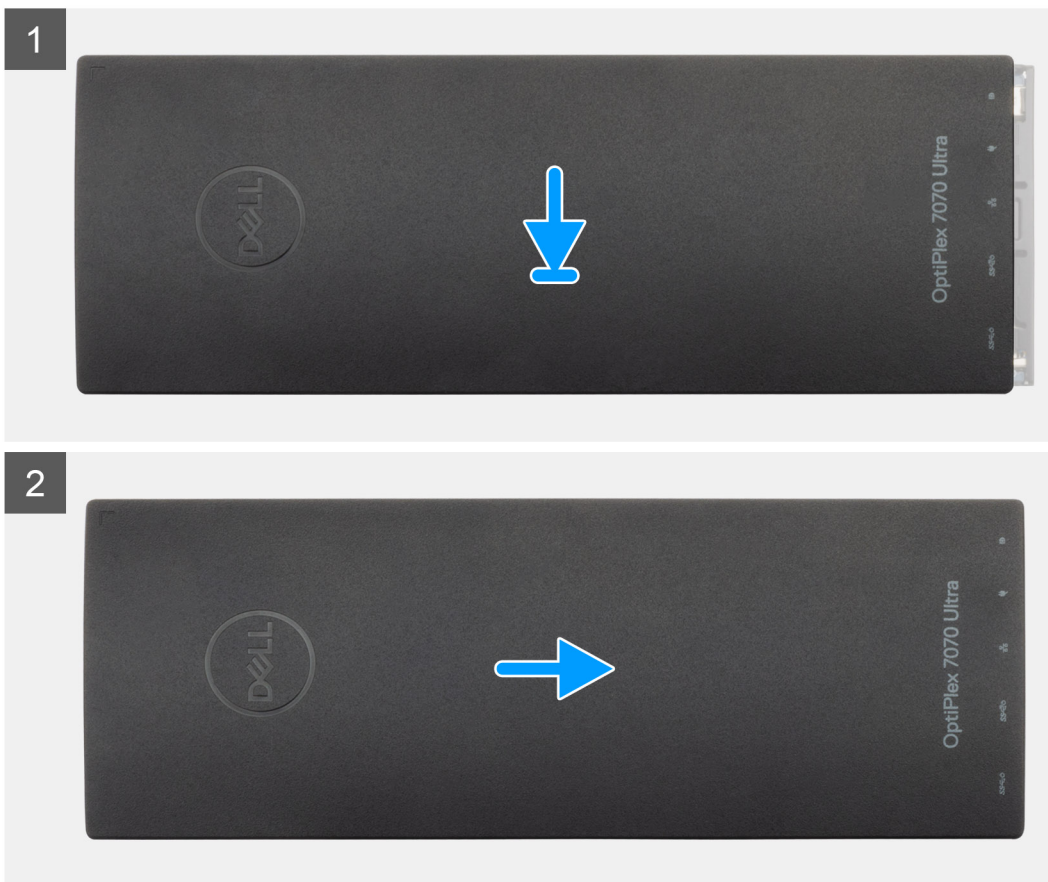
安裝機箱蓋

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

此圖顯示外蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將外蓋上的彈片對準機箱上的插槽。
2. 推動機箱蓋，直至其卡至定位。

後續步驟

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之後](#) 中的程序操作。

記憶體模組

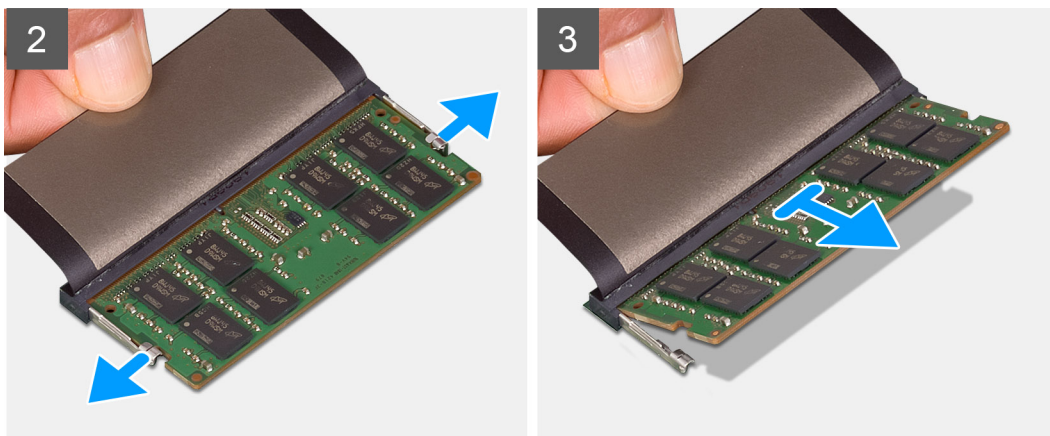
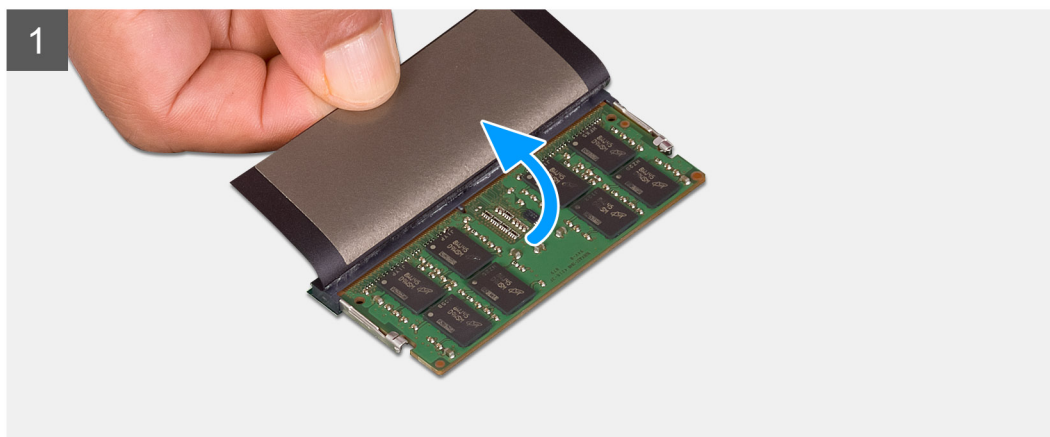
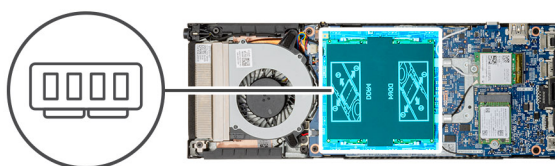
卸下記憶體模組

事前準備作業

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [機箱蓋](#)。

關於此工作

此圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 掀起記憶體模組上的減震片。
2. 輕輕撬開記憶體模組的固定夾，直到記憶體模組彈起。
3. 將記憶體模組從主機板上的記憶體模組插槽拉出卸下。

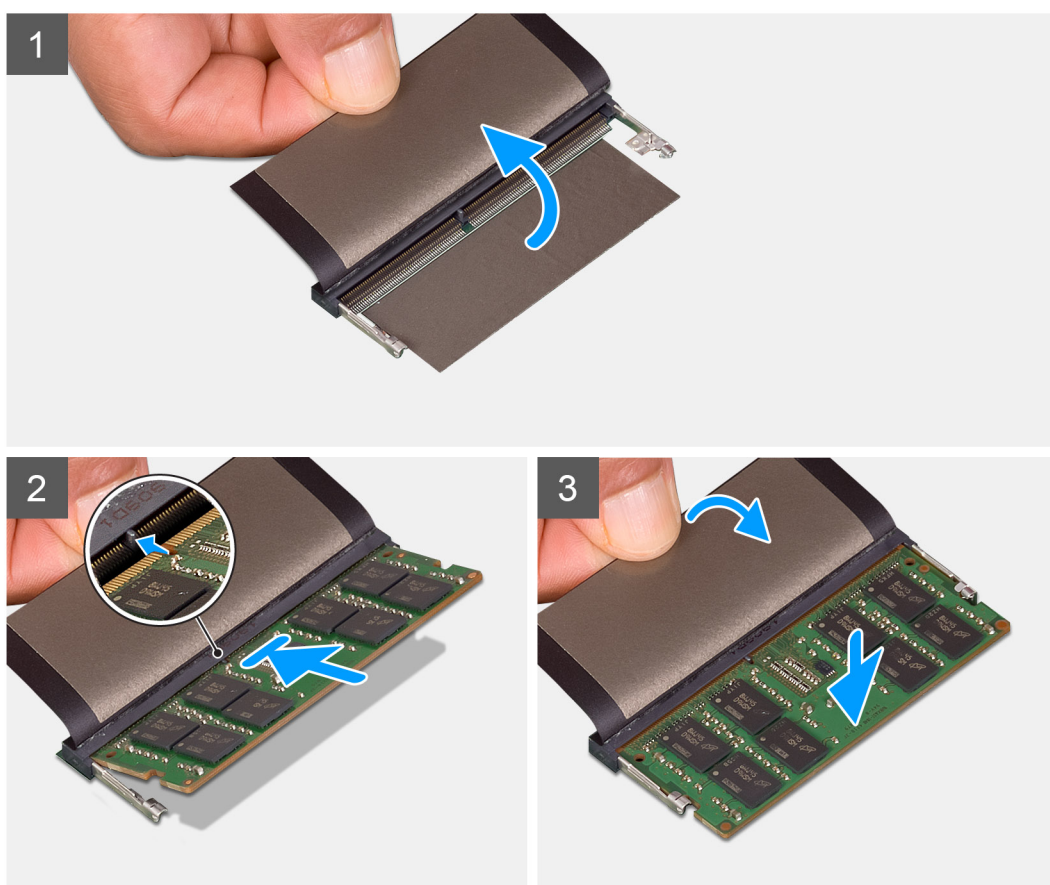
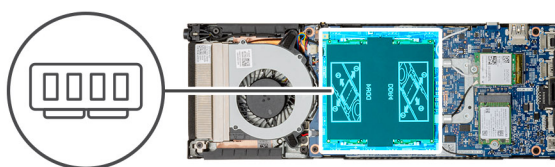
安裝記憶體模組

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

此圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 掀起記憶體模組插槽上的減震片。
2. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
3. 將記憶體模組傾斜並穩固推入插槽。
4. 向下按壓記憶體模組，直至聽到其卡入到位的卡嗒聲。
i 註: 如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。
5. 將減震片蓋回記憶體模組上。

後續步驟

1. 安裝機箱蓋。
2. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

WLAN 卡

卸下 WLAN 卡

事前準備作業

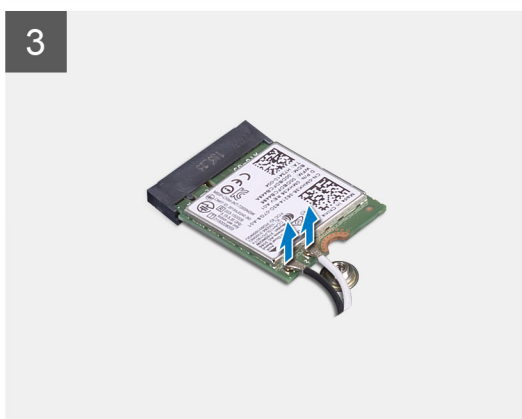
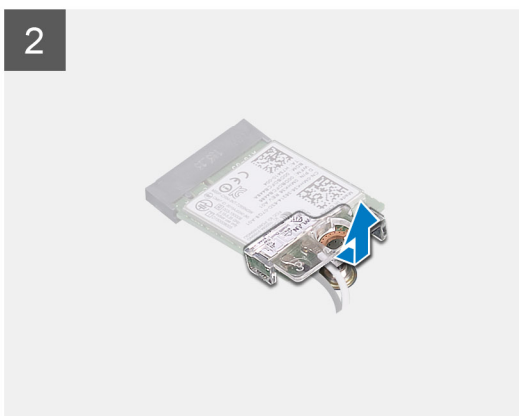
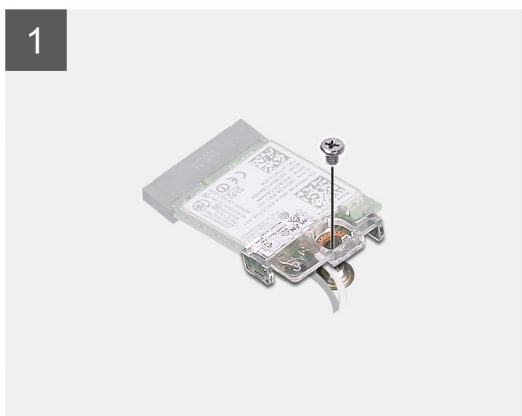
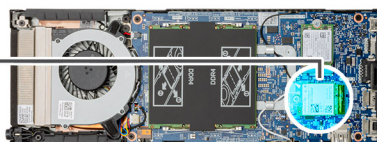
1. 按照拆裝裝置內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下機箱蓋。

關於此工作

此圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3.5



步驟

1. 卸下將 WLAN 托架固定至主機板的 (M2x3.5) 螺絲。
2. 推動並扳起 WLAN 托架。

3. 從 WLAN 卡拔下 WLAN 天線纜線。
4. 將 WLAN 卡從主機板上的 WLAN 連接器拉出卸下。

安裝 WLAN 卡

事前準備作業

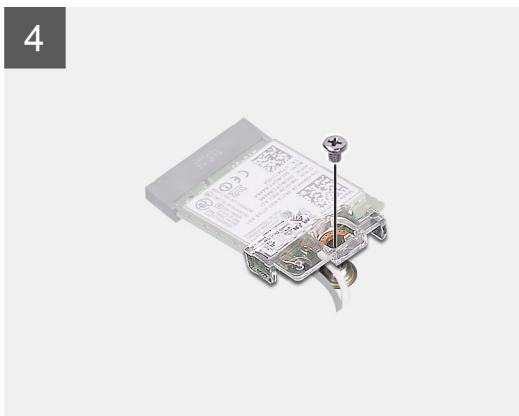
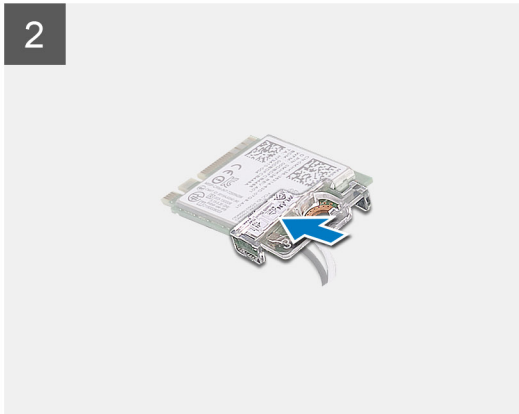
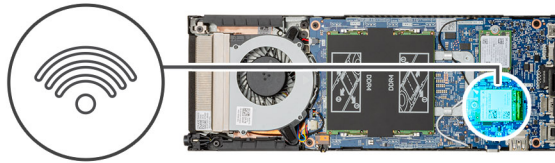
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3.5



步驟

1. 將 WLAN 天線纜線連接至 WLAN 卡。
i 註：請按照 WLAN 卡上的指示操作，以將天線纜線佈線於正確位置。
2. 對準並放置 WLAN 卡托架，以將 WLAN 天線纜線固定至 WLAN 卡。
3. 將 WLAN 卡上的槽口對準 WLAN 連接器，然後將 WLAN 卡傾斜插入 WLAN 卡插槽。
4. 裝回 (M2x3.5) 螺絲，將 WLAN 卡固定至主機板。

後續步驟

1. 安裝機箱蓋。
2. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

固態硬碟

卸下固態硬碟

事前準備作業

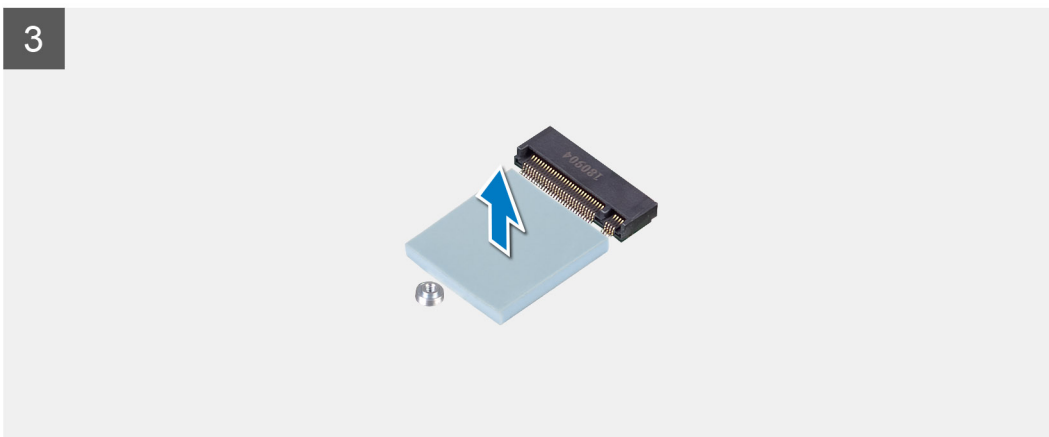
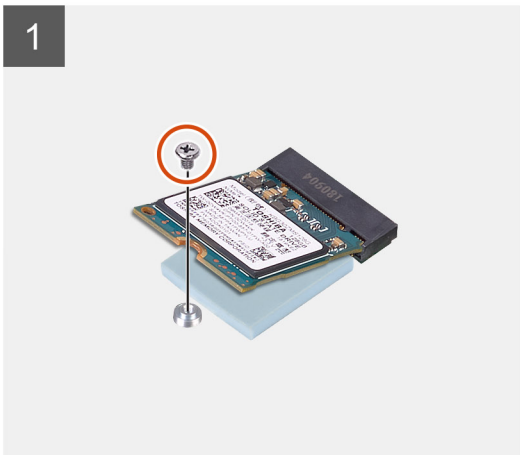
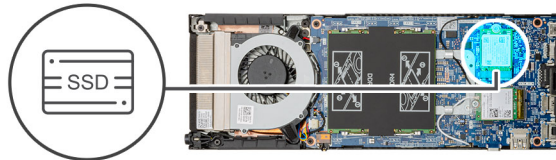
1. 按照拆裝裝置內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下機箱蓋。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2230 固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3.5



步驟

1. 卸下將固態硬碟模組固定至主機板的 (M2x3.5) 螺絲。
2. 從 M.2 插槽推出固態硬碟模組。
3. 從主機板剝下 SSD 散熱片。

安裝固態硬碟

事前準備作業

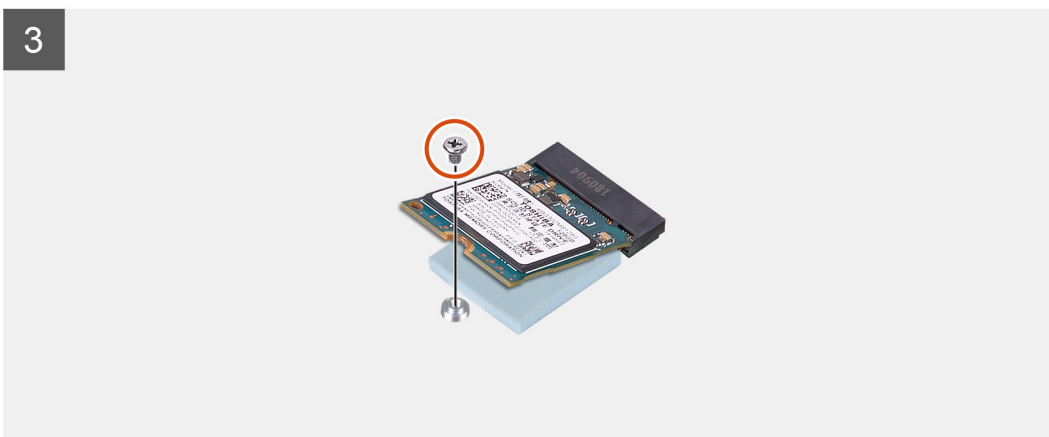
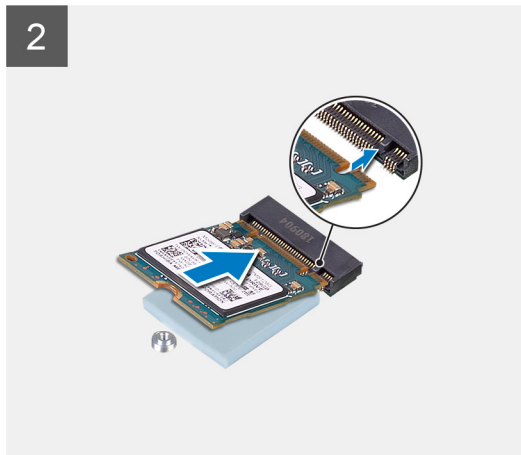
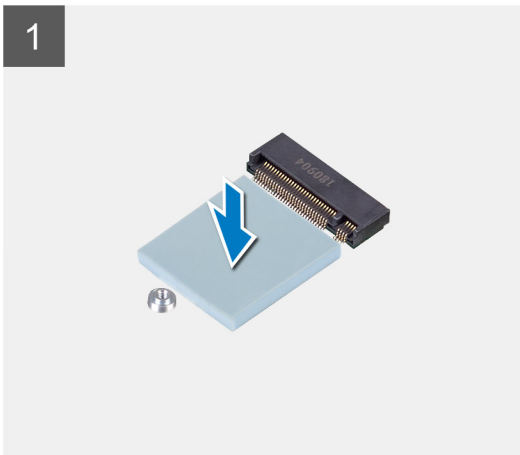
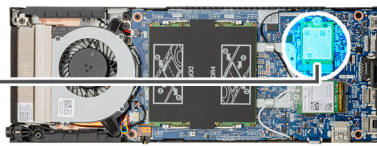
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2230 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序：



1x
M2x3.5



步驟

1. 將 SSD 散熱片對準貼至主機板上的標記中。
i 註：請先確認黏貼方向，再將其貼至主機板。
2. 將固態硬碟上的槽口對準主機板上的連接器，然後將固態硬碟傾斜推入插槽。

3. 裝回 (M2x3.5) 螺絲，將固態硬碟模組固定至主機板。

後續步驟

1. 安裝機箱蓋。
2. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

系統風扇

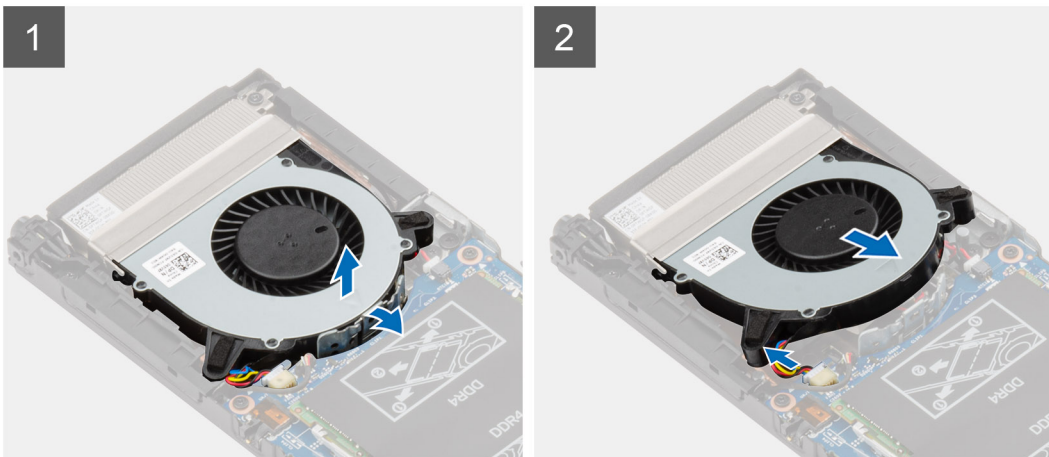
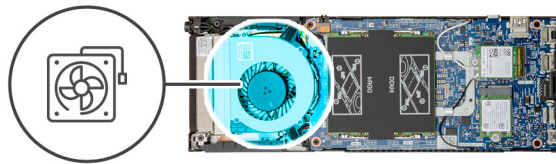
卸下系統風扇

事前準備作業

1. 按照拆裝裝置內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下機箱蓋。

關於此工作

此圖顯示系統風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從風扇槽上的固定鉤鬆開系統風扇。
2. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線。
3. 將系統風扇從散熱器托架上的導軌拉出。

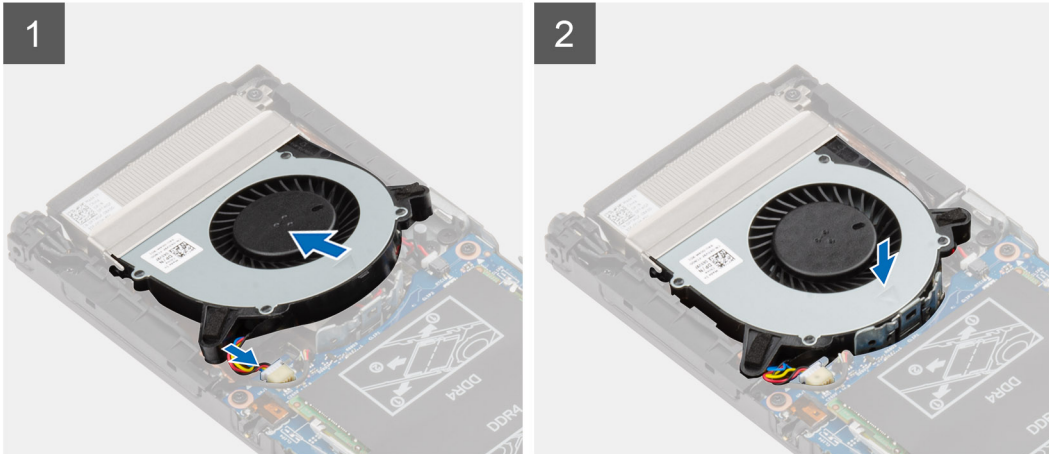
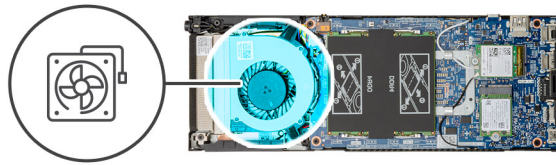
安裝系統風扇

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

此圖顯示系統風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將系統風扇纜線連接至主機板上的連接器。
2. 將系統風扇上的彈片對準散熱器托架上的導軌。
3. 將系統風扇放入風扇槽，直到卡至定位。

後續步驟

1. 安裝機箱蓋。
2. 按照拆裝裝置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

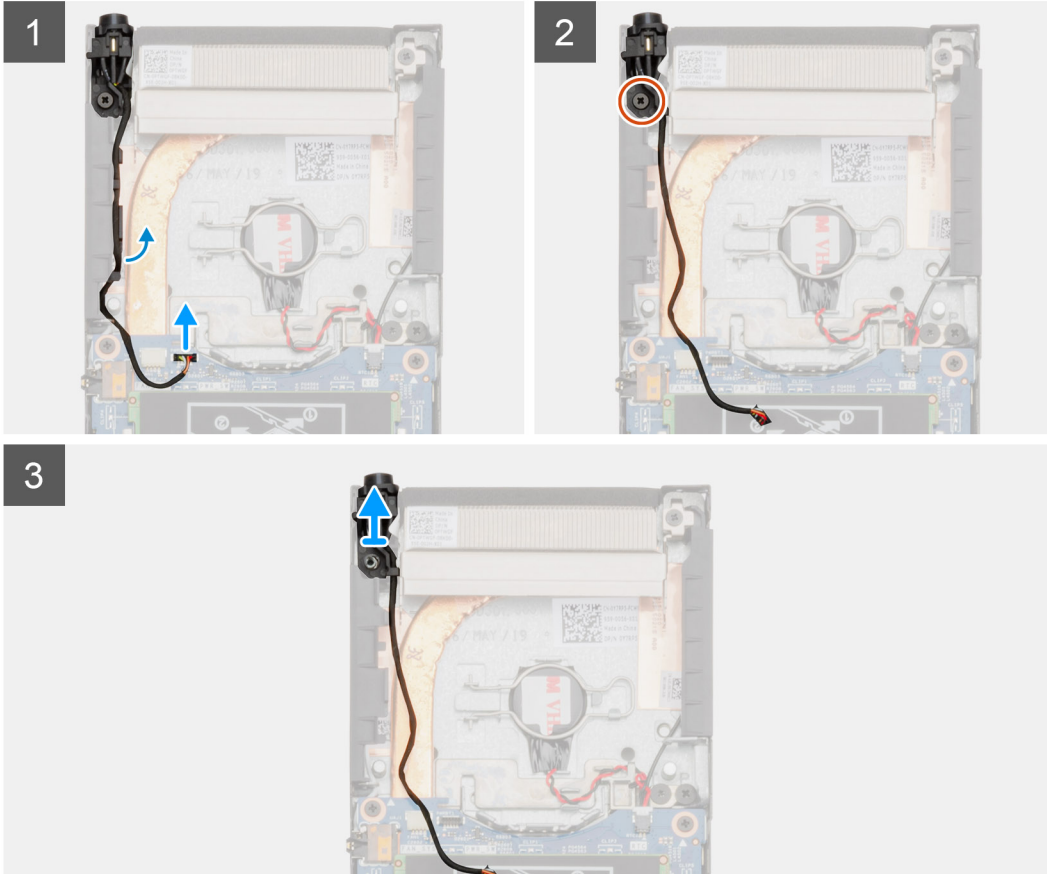
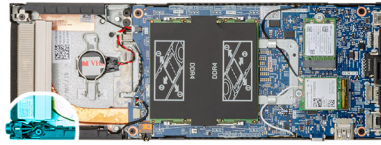
1. 按照拆裝裝置內部元件之前的程序操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下系統風扇。

關於此工作

此圖顯示電源按鈕的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 從主機板上的連接器拔下電源按鈕纜線。
2. 從固定導軌抽出電源按鈕纜線。

註: 卸下機箱內側的電源按鈕纜線時，請記下纜線的佈線方式。裝回元件時請正確佈線，以免纜線受到擠壓或彎折。

3. 卸下將電源按鈕固定至機箱的 (M2x3) 螺絲。
4. 將電源按鈕從機箱提起取出。

安裝電源按鈕

事前準備作業

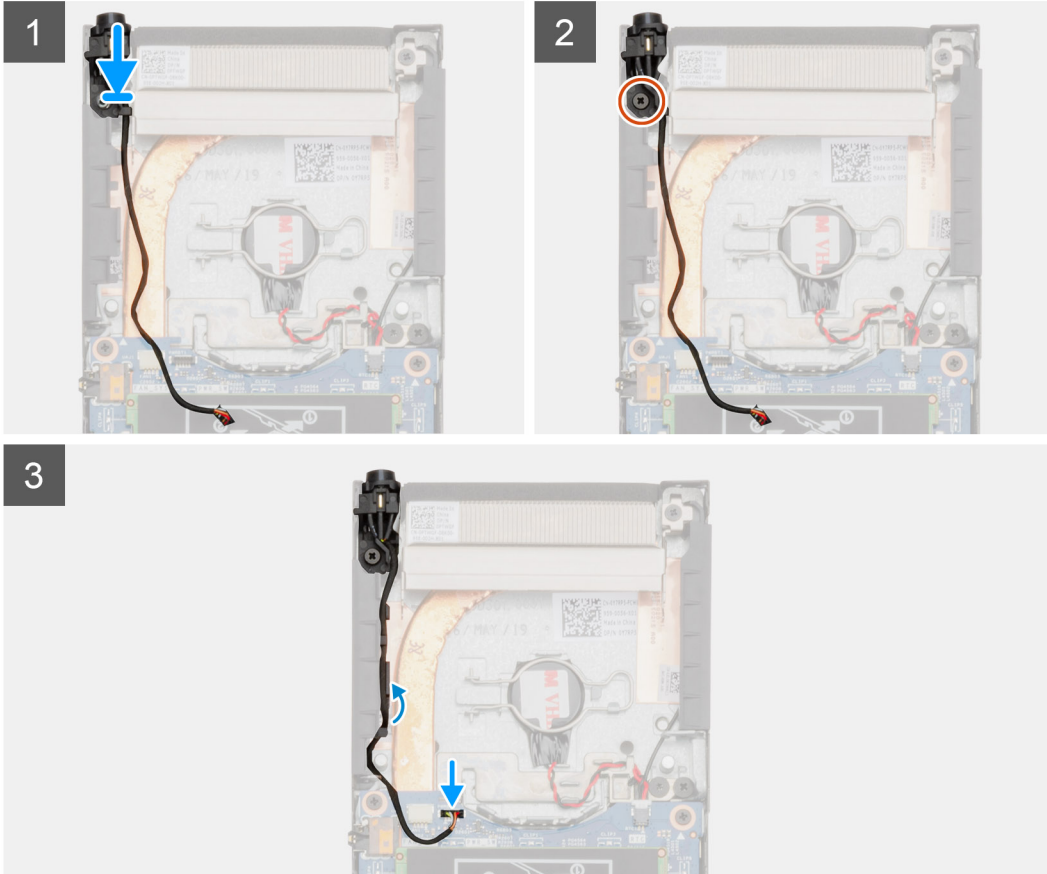
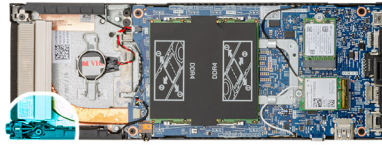
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示電源按鈕的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將電源按鈕置入機箱上的插槽。
2. 裝回 (M2x3) 螺絲，將電源按鈕固定至機箱。
3. 將電源按鈕纜線穿過機箱上的固定導軌。
4. 將電源按鈕纜線連接至主機板上的連接器。

後續步驟

1. 安裝系統風扇。
2. 安裝機箱蓋。
3. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

幣式電池

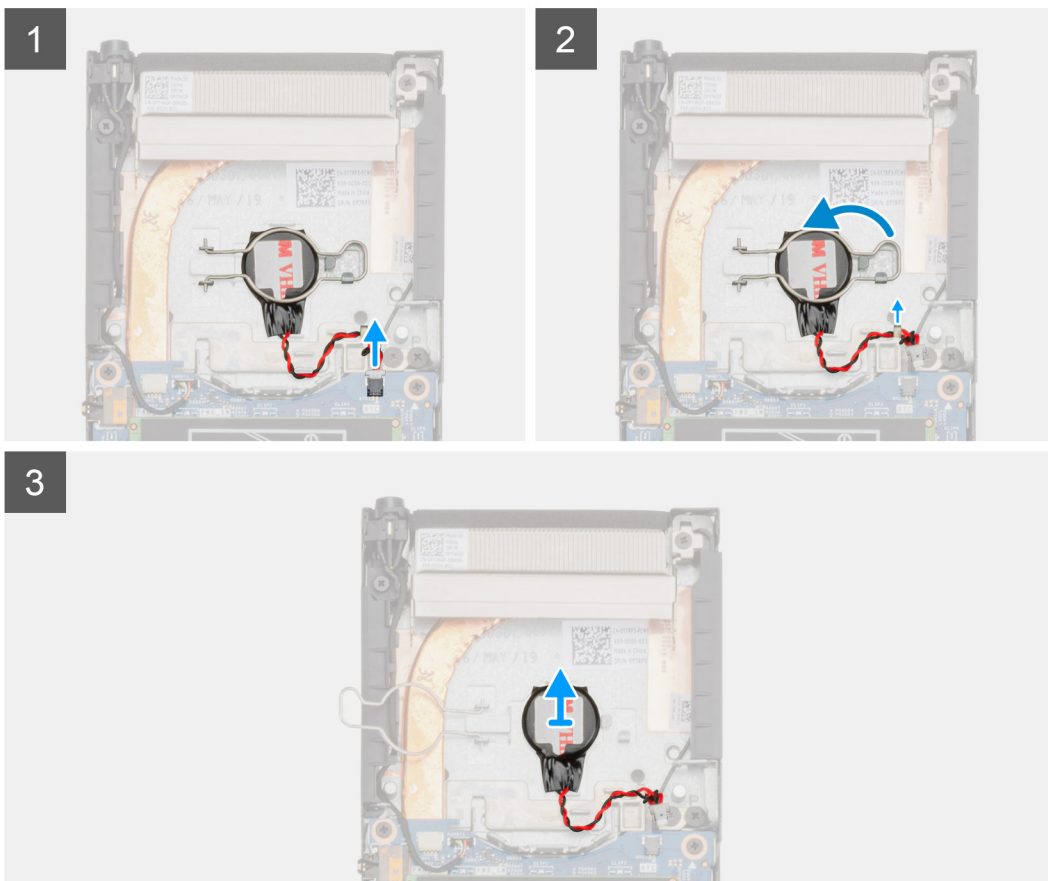
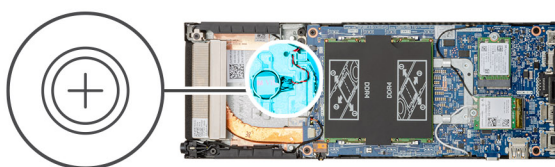
卸下幣式電池

事前準備作業

1. 按照拆裝裝置內部元件之前的程序操作。
2. 卸下機箱蓋。
3. 卸下系統風扇。

關於此工作

此圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板的連接器拔下幣式電池纜線。
2. 從固定導軌抽出幣式電池纜線。

註：卸下機箱內側的幣式電池纜線時，請記下纜線的佈線方式。裝回元件時請正確佈線，以免纜線受到擠壓或彎折。

3. 從固定掛鉤鬆開幣式電池固定夾，然後將固定夾翻到另一側。
4. 扳起取出幣式電池。

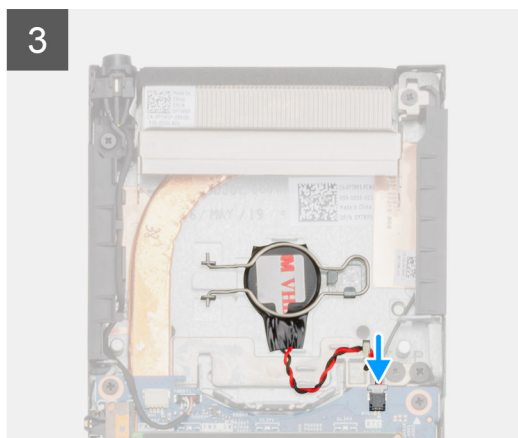
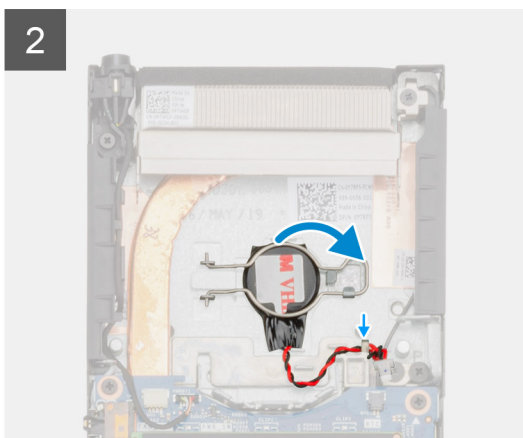
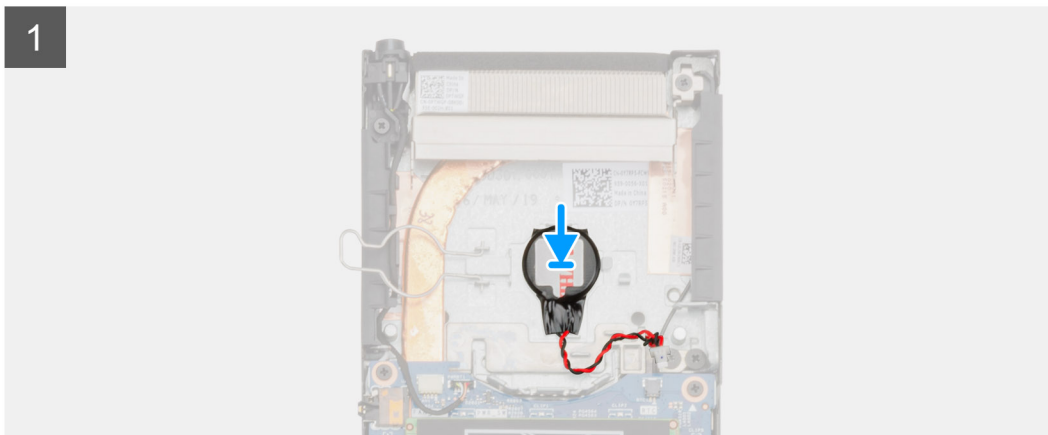
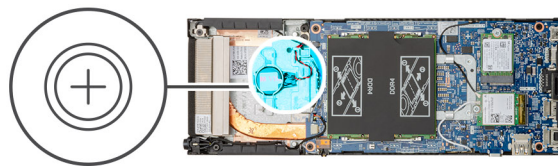
安裝幣式電池

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

此圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將幣式電池置於機箱上的插槽。
2. 關閉幣式電池固定夾，以固定幣式電池。
3. 將幣式電池固定夾固定至掛鉤。
4. 將幣式電池纜線穿過固定導軌。
5. 將幣式電池纜線連接至主機板上的連接器。

後續步驟

1. 安裝系統風扇。
2. 安裝機箱蓋。
3. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

主機板

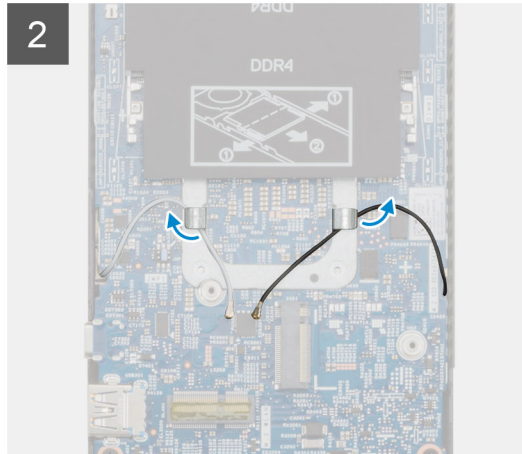
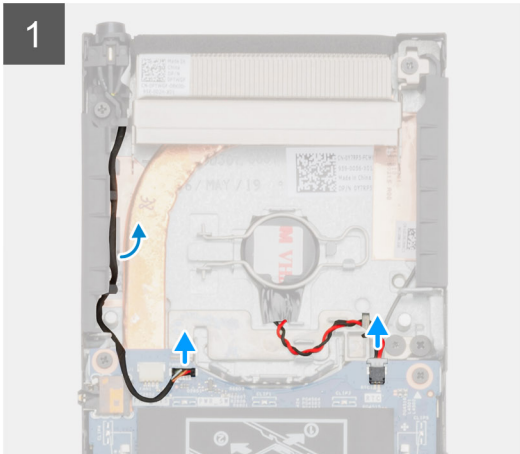
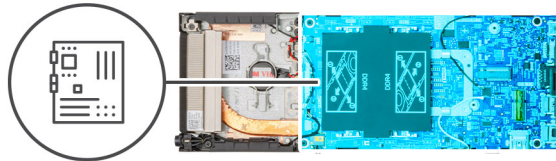
卸下主機板

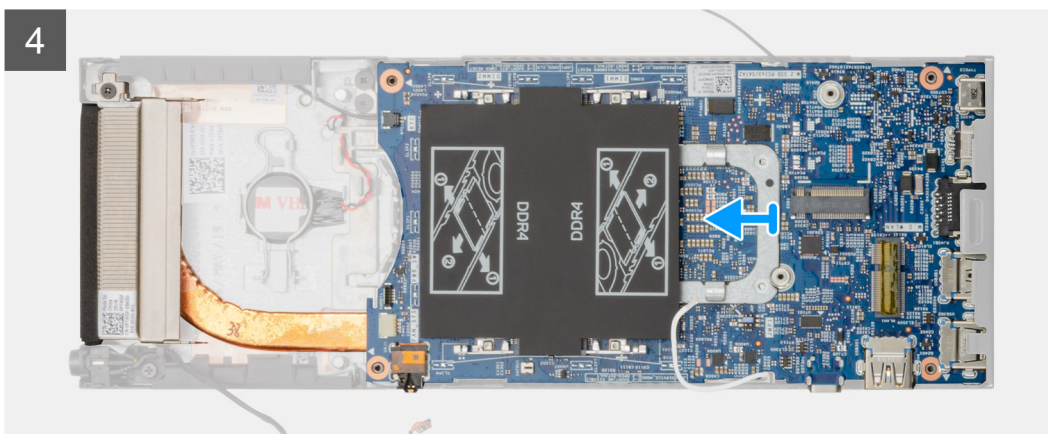
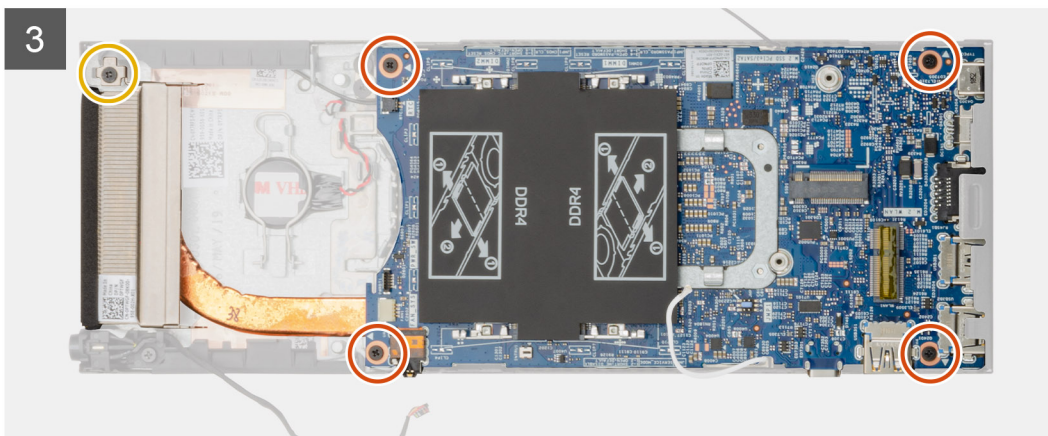
事前準備作業

1. 按照拆裝裝置內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下硬碟組件。
3. 卸下機箱蓋。
4. 卸下系統風扇。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下固態硬碟。
7. 卸下記憶體。

關於此工作

此圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 從主機板上的連接器拔下電源按鈕纜線和幣式電池纜線。
2. 從固定導軌抽出電源按鈕纜線和幣式電池纜線。
3. 從固定導軌抽出 WLAN 天線纜線。
- ① 註: 卸下機箱內側的 WLAN 天線纜線時，請記下纜線的佈線方式。裝回元件時請正確佈線，以免纜線受到擠壓或彎折。
4. 鬆開 M2x3 緊固螺絲，然後卸下將主機板固定至機箱的四顆 (M2x3) 螺絲。
5. 輕輕抬起主機板，然後將其從機箱推出。

安裝主機板

事前準備作業

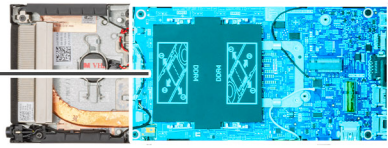
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

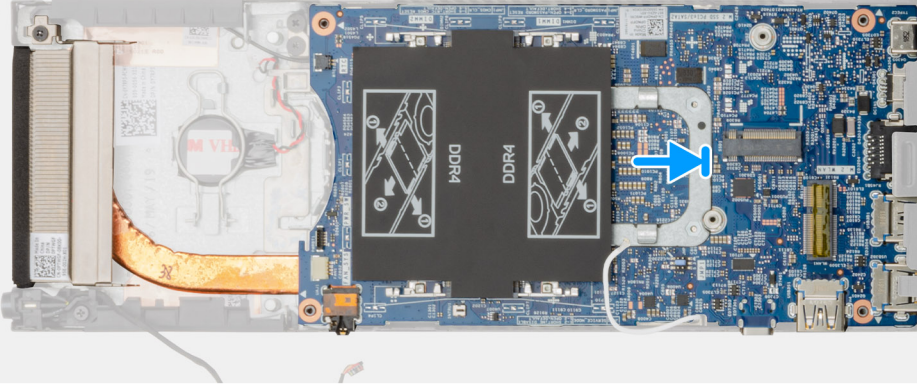
此圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



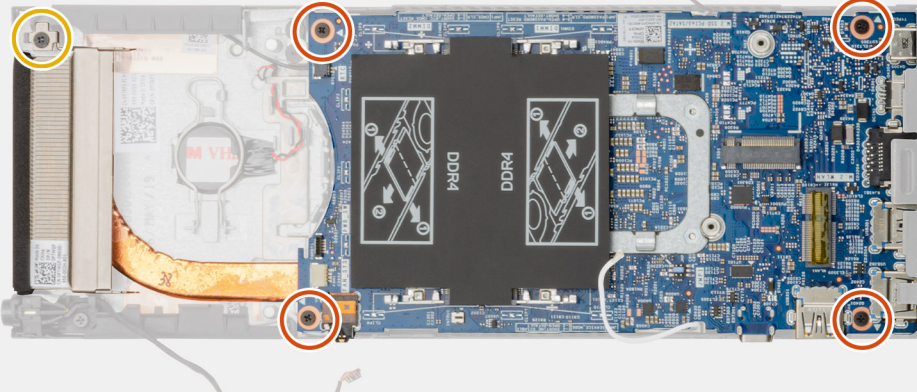
4x
M2x3

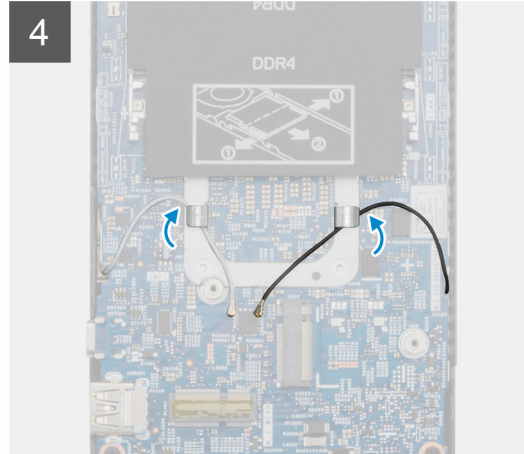
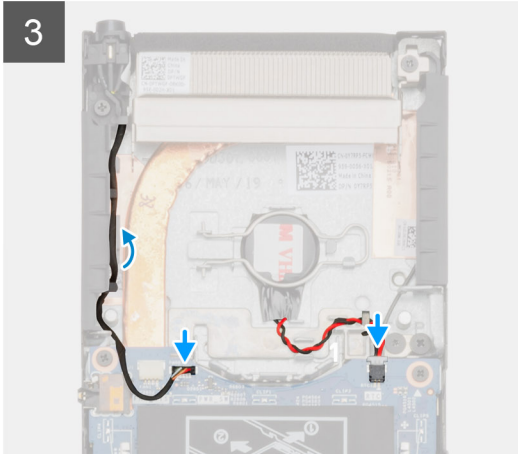
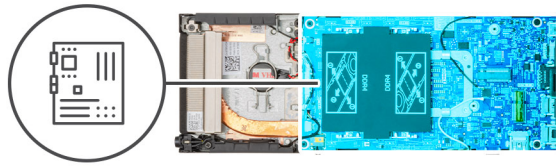


1




2





步驟

1. 將主機板上的連接器對準機箱上的連接器插槽。
2. 將主機板輕輕推入機箱。
3. 鎖緊 M2x3 緊固螺絲，然後裝回四顆 (M2x3) 螺絲，將主機板固定至機箱。
4. 將電源按鈕纜線和幣式電池纜線穿過固定導軌。
5. 將電源按鈕纜線和幣式電池纜線連接至主機板上的連接器。
6. 將 WLAN 天線纜線穿過固定導軌。

 **註：**天線應對準主機板上的槽口，且不應將纜線佈線於主機板 QR 代碼上方。

後續步驟

1. 安裝 [固態硬碟](#)。
2. 安裝 [記憶體](#)。
3. 安裝 [WLAN 卡](#)。
4. 安裝 [系統風扇](#)。
5. 安裝 [機箱蓋](#)。
6. 安裝 [硬碟組件](#)。
7. 按照 [拆裝裝置內部元件之後](#) 中的程序操作。

散熱器

卸下散熱器

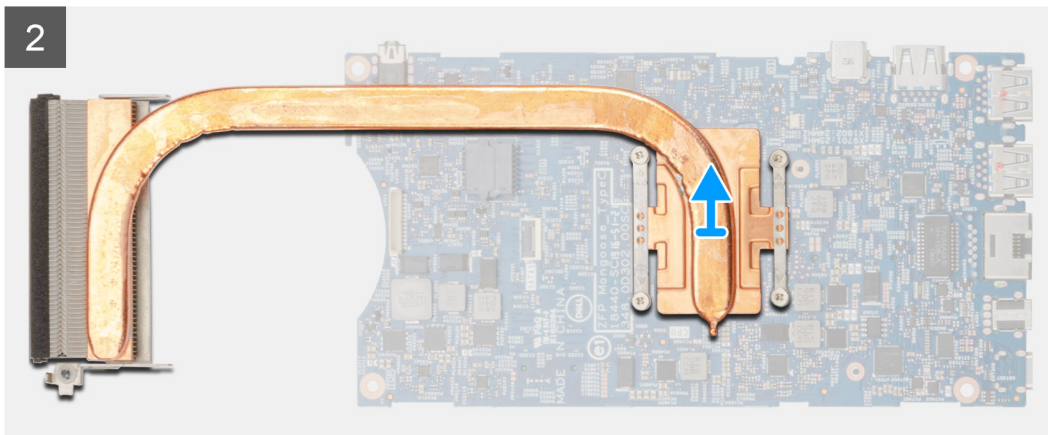
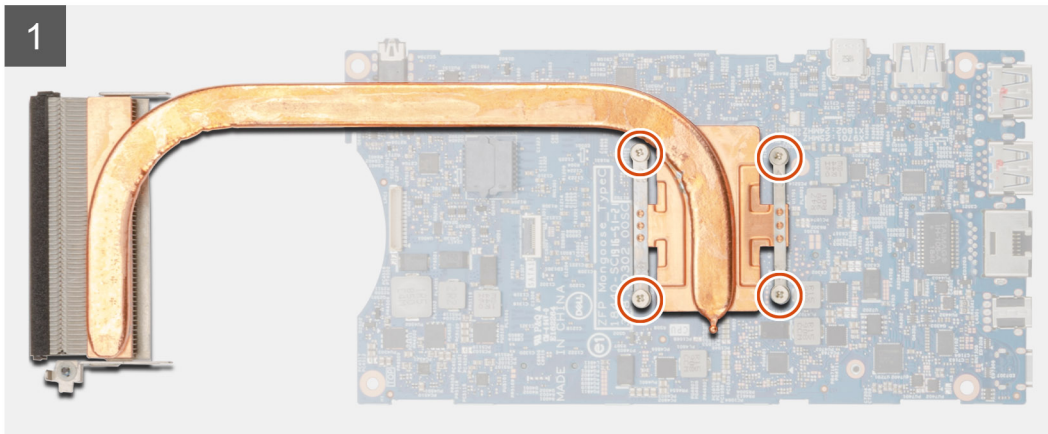
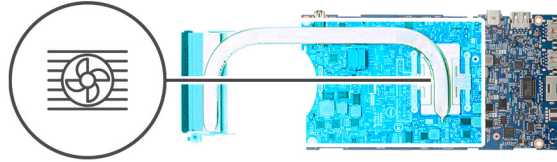
事前準備作業

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [硬碟組件](#)。
3. 卸下 [機箱蓋](#)。
4. 卸下 [系統風扇](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。

- 卸下固態硬碟。
- 卸下記憶體。
- 卸下主機板。

關於此工作

此圖顯示散熱器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

- 鬆開將散熱器固定至主機板的四顆緊固螺絲。
i 註: 按照散熱器上指示的圖說編號順序 [1、2、3、4] 卸下螺絲。
- 將散熱器從主機板提起取出。

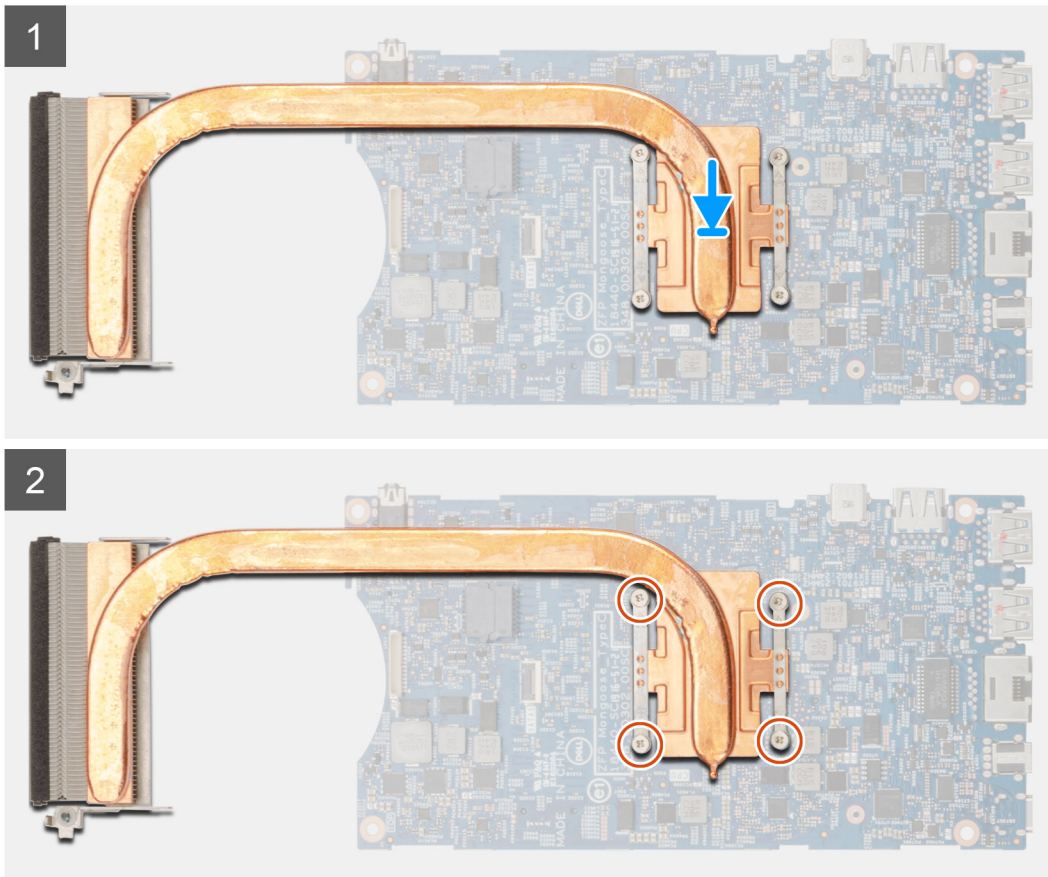
安裝散熱器

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

此圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將散熱器上的螺絲對準主機板上的螺絲孔。
2. 鎖緊四顆緊固螺絲，將散熱器固定至主機板。

i 註：按照散熱器上指示的順序裝回螺絲。

後續步驟

1. 安裝主機板。
2. 安裝固態硬碟。
3. 安裝記憶體。
4. 安裝 WLAN 卡。
5. 安裝系統風扇。
6. 安裝機箱蓋。
7. 安裝硬碟組件。
8. 按照拆裝裝置內部元件之後中的程序操作。

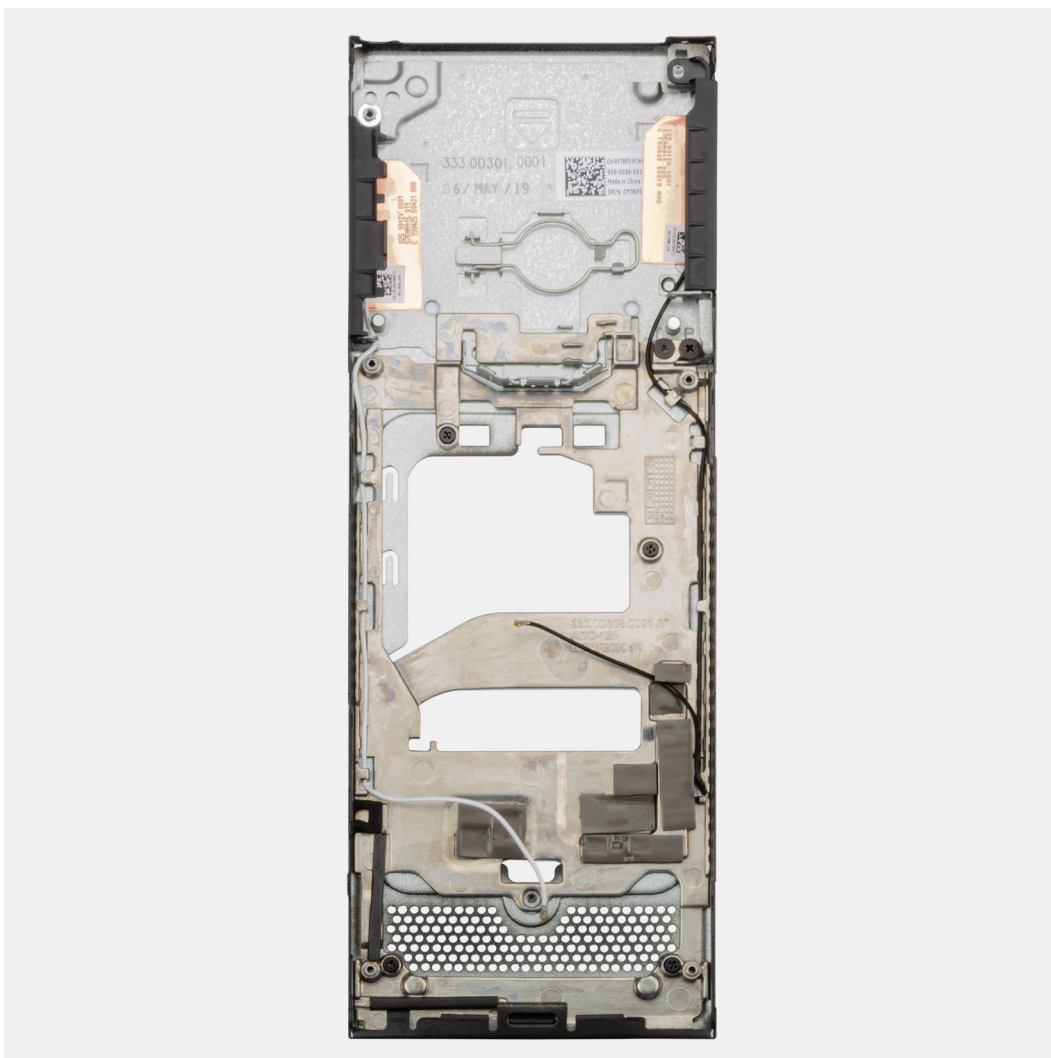
裝回機箱

事前準備作業

1. 按照 [拆裝裝置內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [硬碟組件](#)。
3. 卸下 [機箱蓋](#)。
4. 卸下 [系統風扇](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。
6. 卸下 [固態硬碟](#)。
7. 卸下 [電源按鈕](#)。
8. 卸下 [記憶體](#)。
9. 卸下 [主機板](#)。
10. 卸下 [幣式電池](#)。

關於此工作

卸下上述元件後，即剩下機箱。



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：

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

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 開機：
 - Windows Boot Manager
- 其他選項：
 - BIOS 設定
 - BIOS 快閃記憶體更新
 - 診斷
 - Change Boot Mode Settings (變更開機模式設定)

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 2. 一般

選項	說明
System Information	顯示以下資訊： <ul style="list-style-type: none">· System Information (系統資訊) — 顯示 BIOS Version (BIOS 版本)、Service Tag (服務標籤)、Asset Tag (資產標籤)、Ownership Tag (擁有權標籤)、Manufacture Date (製造日期)、Ownership Date (擁有權日期)，以及 Express Service Code (快速服務代碼)。· Memory Information (記憶體資訊)：顯示 Memory Installed (已安裝的記憶體)、Memory Available (可用記憶體)、Memory Speed (記憶體速度)、Memory Channels Mode (記憶體通道模式)、Memory Technology (記憶體技術)、DIMM A Size (DIMM A 大小) 和 DIMM B Size (DIMM B 大小)· PCI Information：顯示 Slot1_M.2、Slot2_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 (處理器第二級快取記憶體)、Processor L3 Cache (處理器第三級快取記憶體)、HT Capable (HT 支援) 和 64-Bit Technology (64 位元技術)。· Device Information：顯示 SATA-1、SATA-2、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC Address、Video Controller、Audio Controller、Wi-Fi Device 及 Bluetooth Device。
Boot Sequence	可讓您指定電腦嘗試從此清單所指定的裝置尋找用於開機之作業系統的順序。 <ul style="list-style-type: none">· UEFI: BC501A NVMe SK Hynix 128 GB· Onboard NIC (IPV4)· Onboard NIC (IPV6)
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 (一律，內部 HDD 除外)——預設值· 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 3. System Configuration

選項	說明
內建 NIC	可讓您設定內建 LAN 控制器。 Enable UEFI Network Stack 選項為預設選項。 <ul style="list-style-type: none">Disabled (已停用) = 內部 LAN 已關閉，而且不會顯示在作業系統中。Enabled (已啟用) = 內部 LAN 已啟用。Enabled w/PXE (啟用 w/PXE) = 內部 LAN 已啟用 (使用 PXE 開機) (預設為已選取)
SATA 作業	可讓您設定內建硬碟控制器的作業模式。 <ul style="list-style-type: none">Disabled (已停用) = SATA 控制器已隱藏AHCI = SATA 已設為 AHCI 模式RAID ON (RAID 開啟) = SATA 已設為支援 RAID 模式 (預設選項)。
磁碟機	可讓您啟用或停用多種內建磁碟機： <ul style="list-style-type: none">SATA-1 (預設為啟用)SATA-2 (預設為啟用)M.2 PCIe SSD-0 (預設為啟用)
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 (啟用 SMART 報告) 選項預設為停用。
USB Configuration	可讓您啟用或停用下列項目的內建 USB 控制器： <ul style="list-style-type: none">Enable USB Boot Support (啟用 USB 啟動支援)Enable Side USB PortEnable Rear USB Port 所有選項預設為啟用。
Rear USB Configuration	可讓您啟用或停用背面 USB 連接埠。 <ul style="list-style-type: none">Rear Port 1 (Left)Rear Port 2 (Right)Rear Type-C Port
側 USB Configuration	可讓您啟用或停用側面 USB 連接埠。 <ul style="list-style-type: none">Side Port 1 w/PowerShare (Bottom)Side Type-C Port
USB PowerShare	此選項可設定 USB PowerShare 功能的行為。 <ul style="list-style-type: none">Enable USB PowerShare——預設為停用。 此功能可讓使用者透過筆記型電腦上的 USB PowerShare 連接埠，使用儲存的系統電池電力為外接式裝置 (例如手機和隨身聽) 供電或充電；即使筆記型電腦處於睡眠狀態，也可以使用此功能。
音效	可讓您啟用或停用內建音效控制器。 Enable Audio (啟用音效) 為預設選項。 兩個選項都為預設選項。

影像


 註: 只有當影像卡已安裝在系統中時，才會顯示影像設定。

表 4. 影像選項

選項	說明
Primary Display	<p>當系統中有多個控制器可用時，此欄位可決定要使用哪個影像控制器作為主要顯示器。如果您未選取目前使用中的裝置，則必須將影像纜線重新連接至選取的裝置。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (自動) • Intel HD Graphics

Security (安全保護)

表 5. 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-1 Password	此選項可讓您設定、變更或刪除系統內部硬碟 (HDD) 上的密碼。
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——在重新啟動 (暖開機) 時，略過密碼提示。 <p>i 註: 當系統從關機狀態開機 (冷開機) 時，一律會提示輸入系統密碼和內部硬碟密碼。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>
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。此選項為預設選項。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) • PPI Bypass for Clear Commands (清除命令 PPI 略過) • Attestation Enable (啟用證明) (預設值) • Key Storage Enable (啟用金鑰儲存) (預設值) • SHA-256 (預設值) <p>選擇任一選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) (預設)
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 服務的 BIOS 模組介面。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (啟用) - 此選項為預設選項。 • 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> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) (預設值)

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (已啟用) On-Silent (靜態開啟)
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。此選項預設為未設定。
主密碼鎖定	可讓您停用主要密碼支援。必須先清除硬碟密碼，才能變更設定。此選項預設為未設定。
SMM Security Mitigation	可讓您啟用或停用額外的 UEFI SMM Security Mitigation (UEFI SMM 安全風險降低) 保護功能。此選項預設為未設定。

Secure Boot (安全開機)

表 6. 安全開機

選項	說明
Secure Boot Enable	<p>可讓您啟用或停用安全開機功能</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>未選取選項。</p>
Secure Boot Mode (安全開機模式)	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (部署模式) (預設值) Audit Mode (稽核模式)
Expert key Management	<p>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。選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (預設值) 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。選項為：</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>i 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 Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

表 7. Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

選項	說明
Intel SGX Enable	<p>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> <p>按下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) Enabled (已啟用) Software controlled (軟體控制)—預設值

選項	說明
Enclave Memory Size	<p>此選項可設定 SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX 飛地保留記憶體大小)</p> <p>按下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32MB • 64MB • 128MB—預設值

Performance (效能)

表 8. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (全部)—預設值 • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep <p>此選項為預設設定。</p>
C-States Control	<p>可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (C 狀態) <p>此選項為預設設定。</p>
Intel TurboBoost	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost <p>此選項為預設設定。</p>
HyperThread Control	<p>可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (啟用)—預設值

電源管理

表 9. 電源管理

選項	說明
AC Behavior	<p>此欄位可指定系統在 AC 電源中斷後又恢復時的行為。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (電源關閉) (預設值) • Power On (啟動) • Last Power State (上次電源狀態)
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>此選項可用來啟用/停用 Intel 智慧變速技術支援。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (預設值)。
Auto On Time	<p>可讓您設定電腦必須自動開機的時間。選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) (預設值)

選項	說明
Deep Sleep Controls	<ul style="list-style-type: none"> • Every Day (每天) • Weekdays (工作日) • Select Days (選擇天數) <p>此欄位可決定系統在關機 (S5) 或處於休眠 (S4) 模式時的省電狀態。此選項啟用後，可節省更多電力。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) (預設值) • Enabled in S5 only (僅於 S5 啟用) • Enabled in S4 and S5 (僅於 S4 和 S5 啟用)
USB Wake Support	<p>可讓您啟用 USB 裝置將系統從待機狀態喚醒的功能。</p> <p>i 註: 只有當連接交流電變壓器時，才能使用此功能。如果在 Standby (待命) 狀態期間拔下交流電變壓器，系統設定將會中斷所有 USB 連接埠的供電，以節省電池電力。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support
Wake on LAN/WLAN	<p>可讓您啟用或停用此功能，讓電腦從關機狀態透過 LAN 訊號觸發開機：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • LAN Only (僅用於 LAN) • WLAN Only (僅 WLAN) • LAN or WLAN (LAN 或 WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN 使用 PXE 開機) <p>預設設定：Disabled (已停用)。</p>
Block Sleep	<p>此選項可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠狀態。啟用後，系統將不會進入睡眠狀態。</p> <p>Block Sleep (已停用)。</p>

POST behavior (POST 行為)

表 10. POST behavior (POST 行為)

選項	說明
Numlock LED	<p>可讓您在電腦開機時啟用 Numlock 選項。</p> <p>Enable Network (啟用網路)。此選項預設為啟用。</p>
Keyboard Errors (鍵盤錯誤)	<p>此欄位可指定是否回報鍵盤相關錯誤。</p> <p>Enable Network Error Detention：此選項預設為啟用。</p>
Fastboot	<p>可讓您藉由略過一些相容性步驟，加速啟動程序。選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (最小) • Thorough (完整) — 預設為啟用 • Auto (自動)
Extend BIOS POST Time	<p>可讓您建立額外的開機前延遲。選項為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 秒) — 預設為已啟用 • 5 seconds (5 秒) • 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全螢幕標誌)	<p>此選項可在您的影像符合螢幕解析度時，顯示全螢幕標誌。</p> <p>Enable Full Screen Logo (啟用全螢幕標誌) — 未啟用</p>
警告與錯誤	<p>此選項可讓開機程序只在偵測到警告或錯誤時暫停，而不是停止、出現提示及等待使用者輸入。</p>

管理功能

表 11. 管理功能

選項	說明
Intel AMT 功能	允許您佈建在系統開機時是否啟用 AMT 和 MEBx 快速鍵功能。 <ul style="list-style-type: none">Disabled (已停用)預設為啟用限制存取 MEBx
USB Provision	啟用後，可透過 USB 儲存裝置使用本機佈建檔案佈建 Intel AMT。 <ul style="list-style-type: none">Enable USB Provision——預設為停用。
MEBx Hotkey (MEBx 快速鍵)	允許您指定在系統開機時是否啟用 MEBx 快速鍵功能。 <ul style="list-style-type: none">Enable MEBx Hotkey——預設為啟用。

Virtualization support (虛擬支援)

選項	說明
Virtualization	此欄位指定虛擬機監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的條件式硬體功能。 Enable Intel Virtualization Technology——預設為啟用。
VT for Direct I/O	啟用或停用虛擬機器監視器 (VMM) 使用由 Intel® Virtualization Technology for Direct I/O 提供的附加硬體功能。 Enable VT for Direct I/O (啟用適用於 Direct I/O 的 VT) - 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。TPM 虛擬技術和 Virtualization Technology for Direct I/O 都必須啟用才能使用此功能。 Trusted Execution (可信賴執行技術) - 預設為停用。

Wireless

表 12. Wireless

選項	說明
Wireless Device Enable	可讓您啟用或停用內建無線裝置。 <ul style="list-style-type: none">WLAN/WiGigBluetooth (藍牙) 以上選項均預設為啟用。

維護畫面

表 13. 維護畫面

選項	說明
Service Tag	顯示電腦的維修標籤。
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 Message	此欄位可控制 SERR 訊息機制。 <ul style="list-style-type: none">Enable SERR Messages——預設為啟用。

選項	說明
BIOS Downgrade	此欄位可控制閃爍的系統韌體隨舊的修訂版本。 <ul style="list-style-type: none"> Enable BIOS Downgrade—預設為啟用。
Data Wipes	此欄位可讓使用者安全地清除所有內部儲存裝置中的資料。 <ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next Boot—預設為停用。
BIOS Recovery	此欄位可讓您透過使用者主要硬碟或外接 USB 隨身碟的復原檔，從特定 BIOS 損毀情況下復原。 <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive—預設為啟用 BIOS Auto-Recovery—預設為停用

System logs (系統記錄)

表 14. System logs (系統記錄)

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

進階組態

表 15. 進階組態


選項	說明
ASPM	設定 ASPM (作用中狀態電源管理) 層級： <ul style="list-style-type: none"> Auto：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 (預設為啟用)。 Disabled：ASPM 電源管理處於關閉狀態。 L1 Only：ASPM 電源管理設為使用 L1。

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

- 重新啟動電腦。
- 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。
- 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)**。
- 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。
- 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。
- 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](#)

從 F12 單次開機選單更新 BIOS


關於此工作

您可以使用 <F12> 單次開機選單，在作業系統以外的環境更新 BIOS。如需這個主題的詳細資訊，請參閱 Dell 知識庫文章：[從 F12 單次開機選單更新 BIOS](https://www.dell.com/support/article/sln305230)，網址為：<https://www.dell.com/support/article/sln305230>

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

系統與設定密碼

表 16. 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

- 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。
- 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。

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。

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。

診斷 LED

以雙色電池充電/狀態 LED 來表示錯誤，而不是透過嗶聲代碼。反之，在特定的閃爍模式後，會先後閃爍出琥珀色和白色的燈光，這種閃爍模式會一直重複。

註：診斷模式將會包含兩位數字，分別代表第一組 LED 閃爍琥珀色的次數 (1 到 9)，接著 LED 會熄滅並停頓 1.5 秒，然後是第二組 LED 閃爍白色的次數 (1 到 9)。然後 LED 會關閉並停頓 3 秒，接著又再重複以上模式。每次 LED 閃爍的時間為 1.5 秒。

系統顯示診斷錯誤燈號時並不會關機。

診斷錯誤燈號一律取代任何其他 LED。

表 17. 診斷 LED

閃爍模式		問題說明	建議的解決方法
琥珀色	白色		
2	1	CPU 故障	<ul style="list-style-type: none"> · 執行 Intel CPU 診斷工具 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	2	主機板故障 (含 BIOS 損毀或 ROM 錯誤)	<ul style="list-style-type: none"> · 更新最新 BIOS 版本 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	3	未偵測到記憶體/RAM	<ul style="list-style-type: none"> · 確認是否已正確安裝記憶體模組 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	4	記憶體/RAM 故障	<ul style="list-style-type: none"> · 重設記憶體模組 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	5	Invalid Memory Installed (已安裝無效的記憶體)	<ul style="list-style-type: none"> · 重設記憶體模組 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	6	主機板/晶片組錯誤	<ul style="list-style-type: none"> · 更新最新 BIOS 版本 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	7	LCD 故障	<ul style="list-style-type: none"> · 更新最新 BIOS 版本 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
2	8	LCD 電源軌故障	裝回主機板
3	1	CMOS 電池故障	<ul style="list-style-type: none"> · 重設 CMOS 電池連接 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
3	2	PCI 或顯示卡/晶片故障	裝回主機板
3	3	找不到 BIOS 復原映像	<ul style="list-style-type: none"> · 更新最新 BIOS 版本 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
3	4	找到 BIOS 復原映像，但無效	<ul style="list-style-type: none"> · 更新最新 BIOS 版本

閃爍模式		問題說明	建議的解決方法
琥珀色	白色		
3	5	電源軌故障	<ul style="list-style-type: none"> · 如果問題仍然存在，請更換主機板 · EC 遇到電源排序故障 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
3	6	SBIOS 快閃記憶體損毀	<ul style="list-style-type: none"> · SBIOS 偵測到快閃記憶體損毀 · 如果問題仍然存在，請更換主機板
3	7	ME 錯誤	<ul style="list-style-type: none"> · 等候 ME 回覆 HECI 訊息逾時 · 如果問題仍然存在，請更換主機板


註: 若診斷模式為 2 次琥珀色、8 次白色，請連接外接式顯示器，以便將故障範圍縮小為主機板或圖形控制器故障。

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