

Dell Vostro 5590

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」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 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.....	6
安全指示.....	6
關閉電腦 — Windows 10.....	6
拆裝電腦內部元件之前.....	7
拆裝電腦內部元件之後.....	7
2 卸下和安裝元件.....	8
建議的工具.....	8
螺絲清單.....	8
基座護蓋.....	9
卸下基座護蓋.....	9
安裝基座護蓋.....	11
電池.....	13
鋰離子電池注意事項.....	13
卸下電池.....	14
安裝電池.....	14
記憶體模組.....	15
卸下次記憶體模組.....	15
安裝次記憶體模組.....	16
硬碟.....	17
卸下硬碟機.....	17
安裝硬碟.....	18
固態硬碟.....	18
卸下 M.2 2230 固態硬碟.....	18
卸下 M.2 2242 固態硬碟.....	19
卸下 M.2 2280 固態硬碟.....	20
裝回 SSD 支撐托架.....	21
安裝 M.2 2230 固態硬碟.....	21
安裝 M.2 2242 固態硬碟.....	22
安裝 M.2 2280 固態硬碟.....	23
WLAN 卡.....	24
卸下 WLAN 卡.....	24
安裝 WLAN 卡.....	25
幣式電池.....	26
卸下幣式電池.....	26
安裝幣式電池.....	27
喇叭.....	28
卸下喇叭.....	28
安裝喇叭.....	29
輸入/輸出板.....	31
卸下輸入/輸出板.....	31
安裝輸入和輸出板.....	32
散熱器 (分離式).....	33
卸下散熱器組件-分離式.....	33

安裝散熱器組件-分離式.....	34
散熱器-UMA.....	35
卸下散熱器組件 (UMA).....	35
安裝散熱器組件 (UMA).....	36
系統風扇.....	37
卸下系統風扇.....	37
安裝系統風扇.....	38
觸控墊.....	40
卸下觸控墊.....	40
安裝觸控墊.....	41
電源變壓器連接埠.....	42
卸下電源變壓器連接埠.....	42
安裝電源變壓器連接埠.....	43
主機板.....	44
卸下主機板.....	44
安裝主機板.....	46
電源按鈕.....	49
卸下電源按鈕.....	49
安裝電源按鈕.....	50
電源按鈕 (含指紋辨識器).....	51
卸下電源按鈕 (含指紋辨識器).....	51
安裝電源按鈕 (含指紋辨識器).....	52
顯示器組件.....	54
卸下顯示器組件.....	54
安裝顯示器組件.....	57
手掌墊組件.....	60
裝回手掌墊組件.....	60
3 系統設定.....	62
開機功能表.....	62
導覽鍵.....	62
開機順序.....	63
系統設定選項.....	63
概觀.....	63
Boot Option (開機選項).....	64
系統資訊.....	64
影像.....	66
Security (安全保護).....	66
密碼.....	67
Secure Boot (安全開機).....	67
Performance (效能).....	68
電源管理.....	69
Wireless (無線).....	69
POST behavior (POST 行為).....	70
Virtualization support (虛擬支援).....	70
Maintenance (維護).....	70
System logs (系統記錄).....	71
在 Windows 中更新 BIOS.....	71
在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS.....	72
使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS.....	72

系統與設定密碼.....	72
指定系統設定密碼.....	73
刪除或變更現有的系統設定密碼.....	73
4 疑難排解.....	74
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	74
執行 ePSA 診斷.....	74
診斷.....	74
M-BIST.....	75
L-BIST.....	75
系統診斷指示燈.....	75
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	76
5 獲得幫助.....	77
與 Dell 公司聯絡.....	77

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。

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。

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。

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

註：0 號螺絲起子適用於螺絲 0 至 1，而 1 號螺絲起子適用於螺絲 2 至 4

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
基座護蓋	M2.5x5	7	
	M2x8 (緊固螺絲)	2	
電池	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
系統風扇	M2x3	2	
DC-In	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
輸入/輸出板	M2x3	2	
USB Type-C 托架	M2x3	2	
HDD 組件	M2x3	4	
HDD 托架	M3x3	4	
電源按鈕	M2x3	2	

元件	螺絲類型	數量	映像
觸控墊按鈕托架	M2x2 (大扁頭)	3	
觸控墊板	M2x2 (大扁頭)	4	
鉸接板	M2.5x5	4	
	M2x4	2	
散熱器 (UMA)	M2x3	4	
散熱器 (獨立)	M2x3	7	
主機板	M2x2 (大扁頭)	5	
指紋掃描器板	M2x2 (大扁頭)	2	
電源按鈕板	M2x2 (大扁頭)	2	
顯示器鉸接	M2.5x2.5 (大扁頭)	4	
	M2x3	2	

基座護蓋

卸下基座護蓋

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

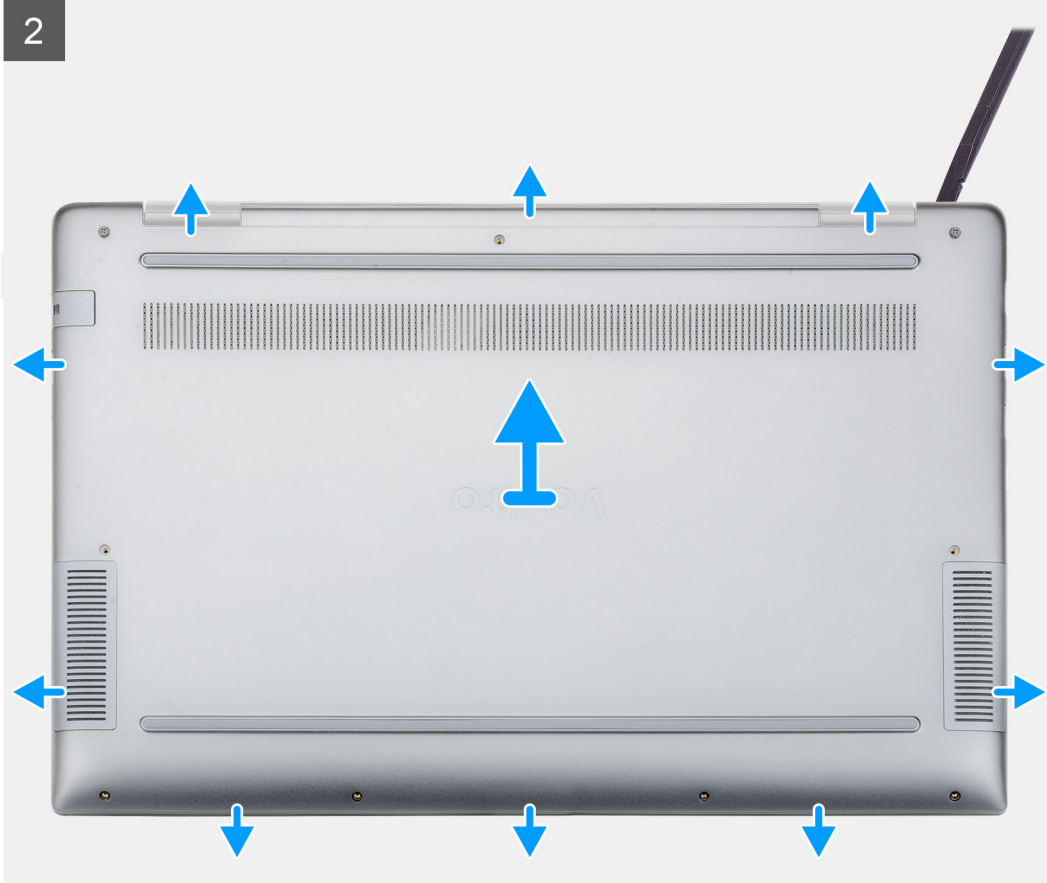
此圖顯示基座護蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1



2



步驟

1. 卸下七顆 (M2.5x5) 螺絲，然後鬆開將基座護蓋固定至電腦的兩顆 (M2x8) 緊固螺絲。
2. 從右側鉸接開始撬起基座護蓋，然後沿著基座護蓋移動。
3. 抬起基座護蓋，使其脫離電腦。

安裝基座護蓋

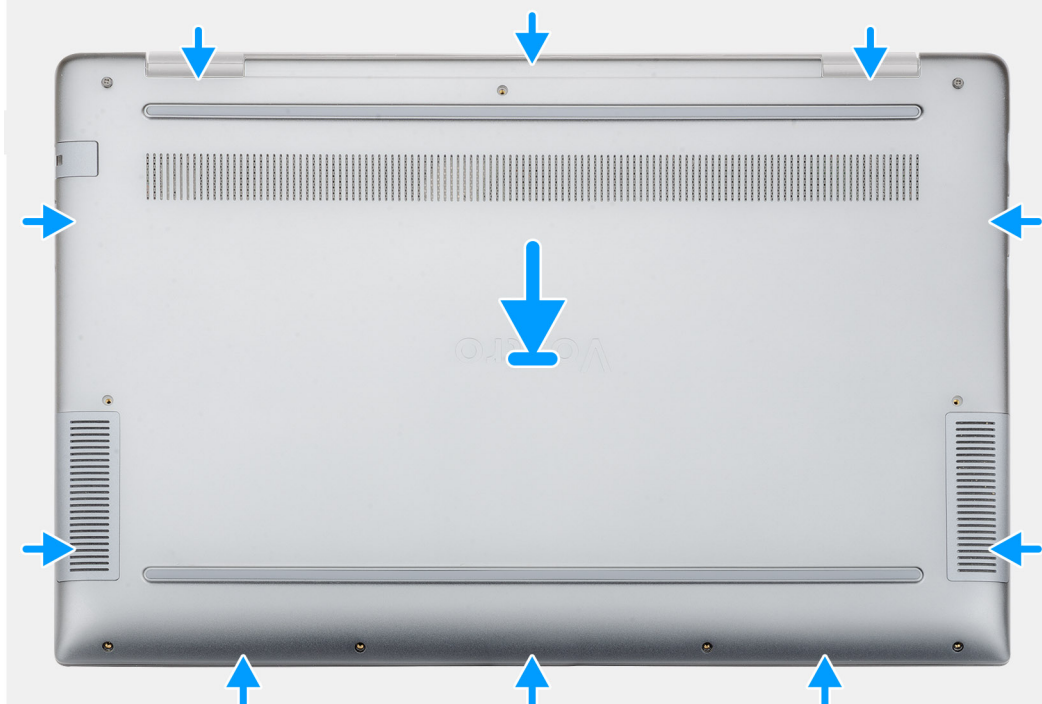
事前準備作業

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

此圖顯示基座護蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。

1





2



步驟

1. 將基座護蓋放置在手掌墊和鍵盤組件上，然後將基座護蓋按壓至定位。
2. 裝回七顆 (M2.5x5) 螺絲，然後鎖緊兩顆 (M2x8) 緊固螺絲，將基座護蓋固定至電腦。

後續步驟

1. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

電池

鋰離子電池注意事項

⚠ 警示:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請儘可能使電池放電，再從系統卸下。從系統拔下 AC 變壓器，使電池用盡電力，即可完成此作業。
- 請勿擠壓、摔落、毀壞電池或以異物刺穿。
- 請勿將電池暴露在高溫環境中，或是拆解電池組和電池芯。
- 請勿對電池表面施加壓力。
- 請勿彎折電池。
- 請勿使用任何類型的工具撬起電池。

- 維修本產品，請確保所有螺絲未遺失或錯置，以防意外刺穿或損壞電池和其他系統元件。
- 如果電池因膨脹而卡在裝置中，請勿嘗試將電池鬆開，因為刺穿、彎折或擠壓鋰離子電池可能會造成危險。在此情況下，請連絡尋求協助與進一步指示。
- 如果電池因膨脹而卡在電腦中，請勿嘗試將電池鬆開，因為刺穿、彎折或擠壓鋰離子電池可能會造成危險。在此情況下，請連絡 Dell 技術支援部門尋求協助。請參閱 www.dell.com/contactdell。
- 務必至 www.dell.com 或向授權的 Dell 合作夥伴和經銷商購買原廠電池。

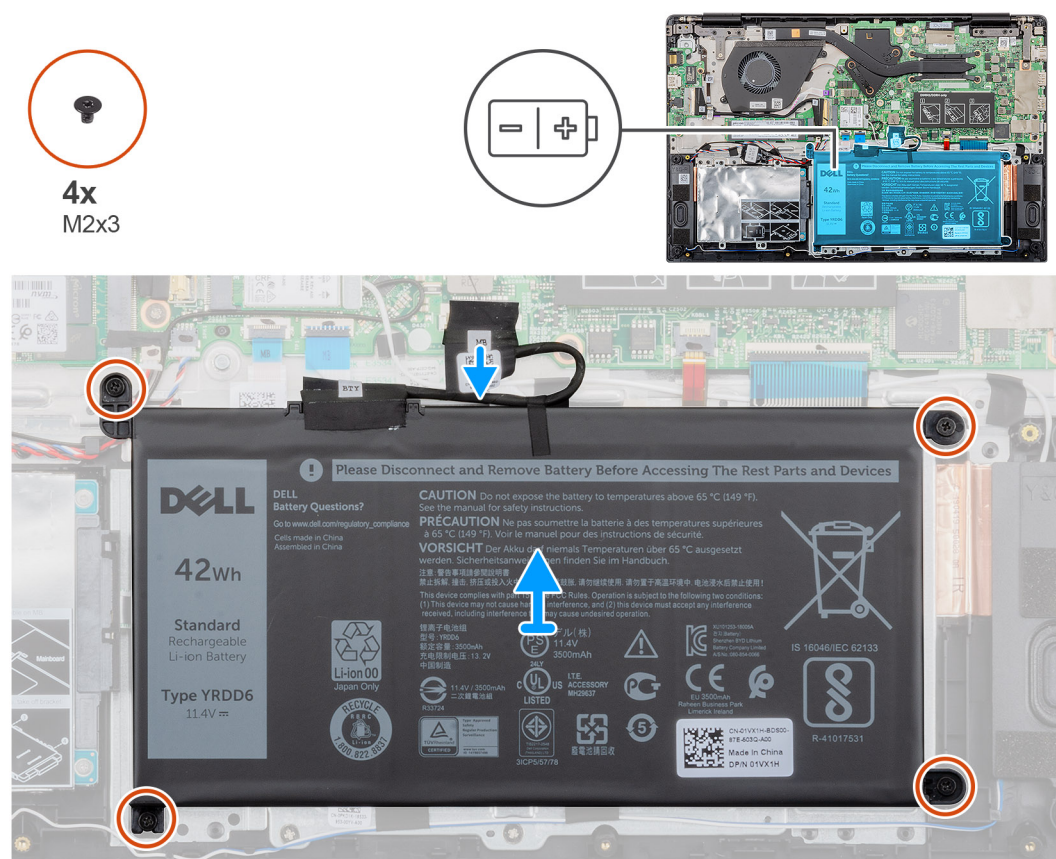
卸下電池

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。
2. 卸下 [底座護蓋](#)。

關於此工作

此圖顯示電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板上拔下電池纜線。
2. 卸下將電池固定至手掌墊的四顆 (M2x3) 螺絲。
3. 將電池從電腦扳起取出。

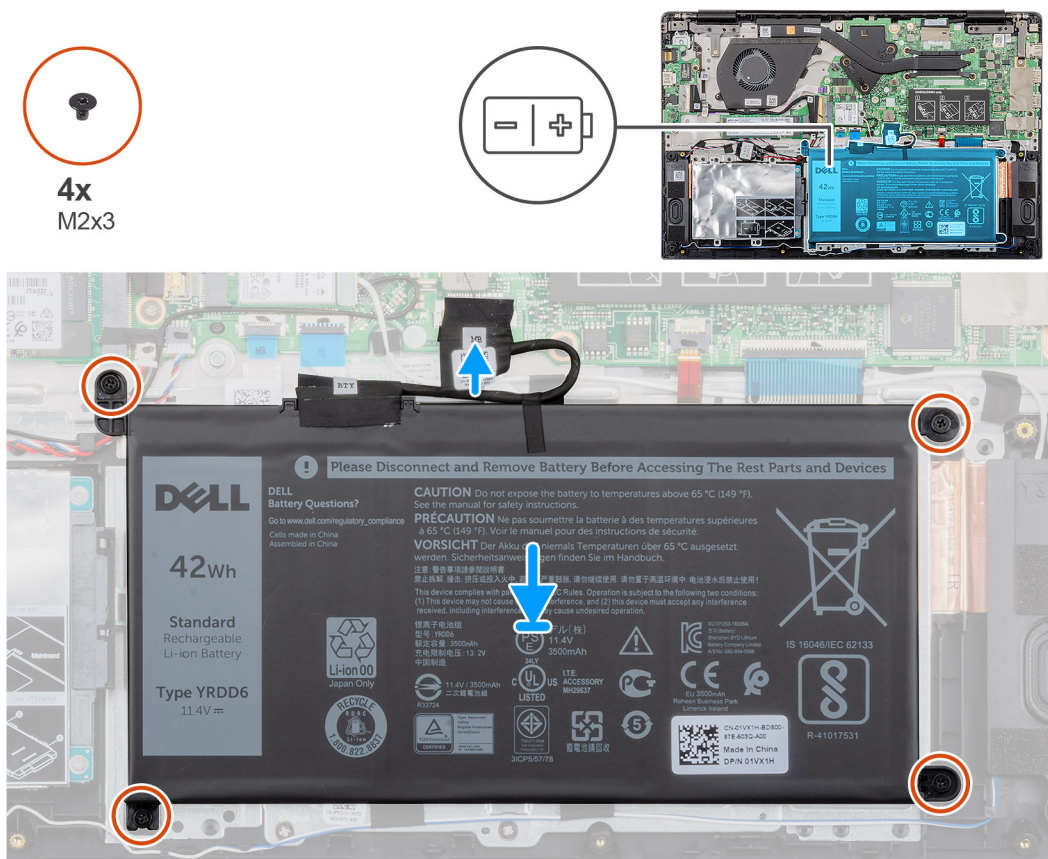
安裝電池

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

此圖顯示電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將電池放置在手掌墊上，然後將電池上的螺絲孔對準手掌墊上的螺絲孔。
2. 裝回四顆 (M2x3) 螺絲，以將電池固定至手掌墊。
3. 將電池纜線連接至主機板上的連接器。

後續步驟

1. 安裝底座護蓋。
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

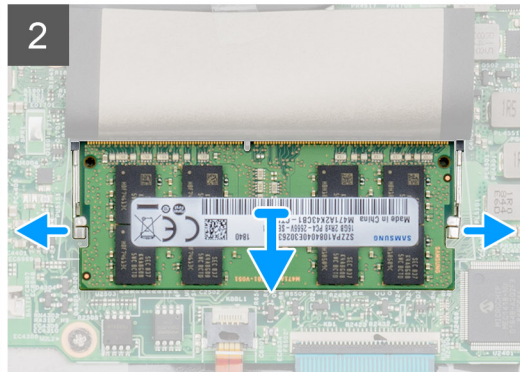
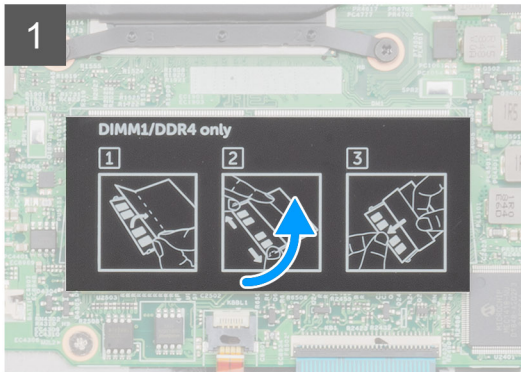
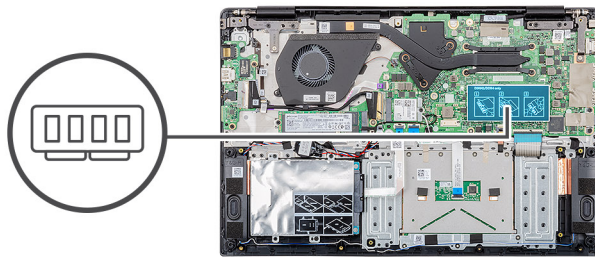
事前準備作業

① 註：主記憶體模組已內建於主機板。

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下底座護蓋。
3. 卸下電池。

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. 將記憶體模組上的膠帶撕開呈 90 度角。
2. 用指尖輕輕從記憶體模組上撬開固定夾，直到記憶體模組彈出。
3. 將記憶體模組從主機板上的記憶體模組插槽推出卸下。

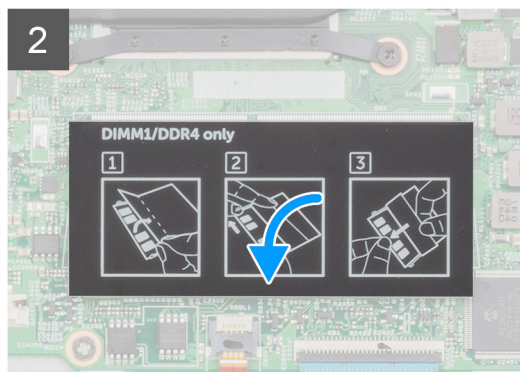
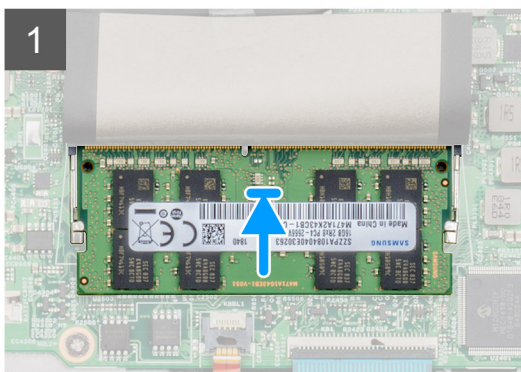
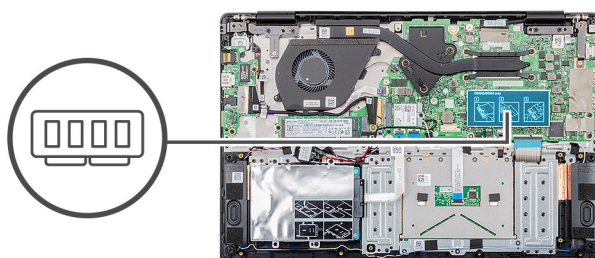
安裝次記憶體模組

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. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
2. 將記憶體模組傾斜並穩固推入插槽。
3. 向下按壓記憶體模組，直至聽到其卡入到位的卡嗒聲。

 **註:** 如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。

4. 將膠帶黏貼在記憶體模組上。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

硬碟

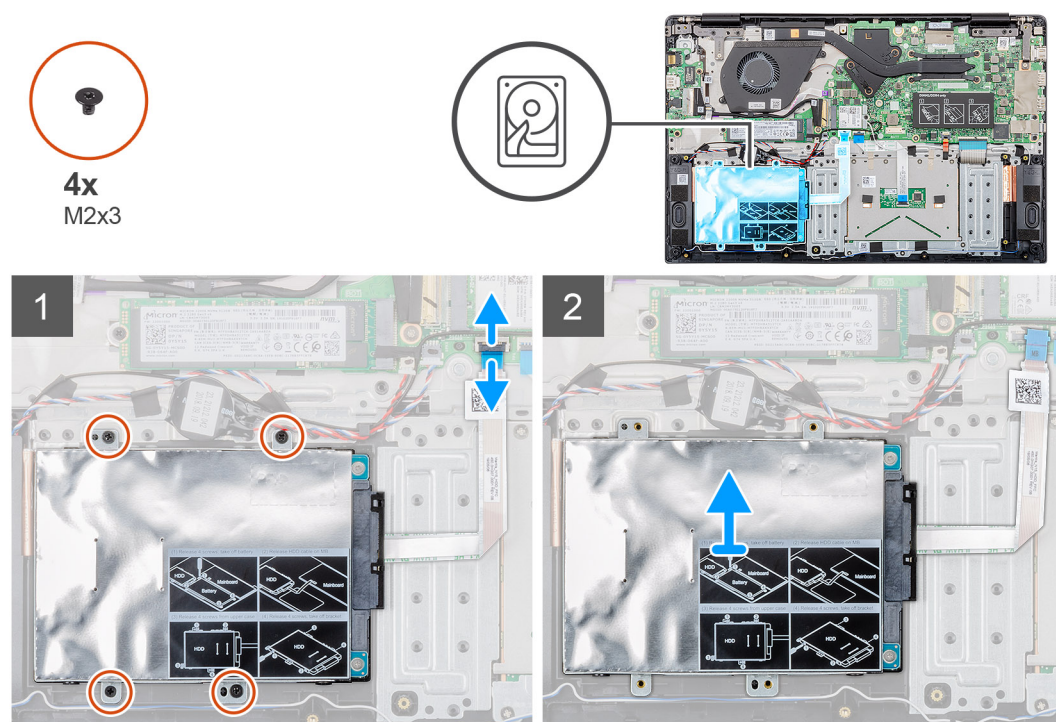
卸下硬碟機

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示 2.5 吋硬碟模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 鬆開門鎖，然後從主機板上的連接器拔下硬碟纜線。
2. 卸下將硬碟模組固定在手掌墊組件的四顆 (M2x3) 螺絲。
3. 從電腦推出硬碟模組。

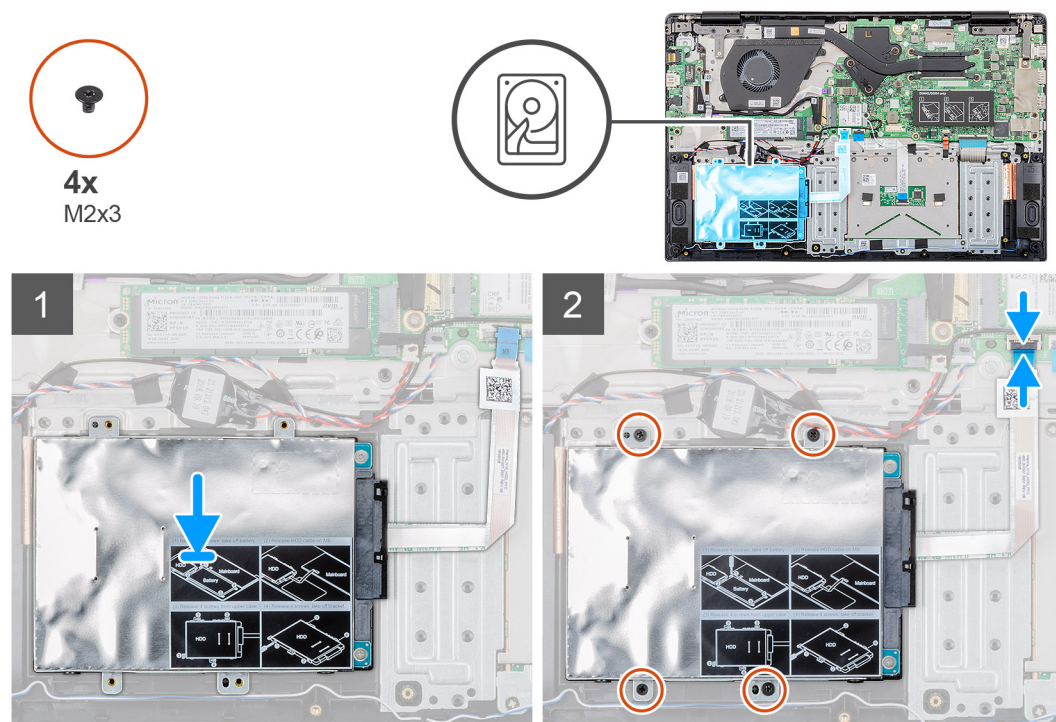
安裝硬碟

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 2.5 吋硬碟模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟模組置於系統上，然後將硬碟模組上的螺絲孔對準手掌墊組件上的螺絲孔。
2. 裝回四顆 (M2x3) 螺絲，以將硬碟模組固定至手掌墊組件。
3. 將硬碟纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

固態硬碟

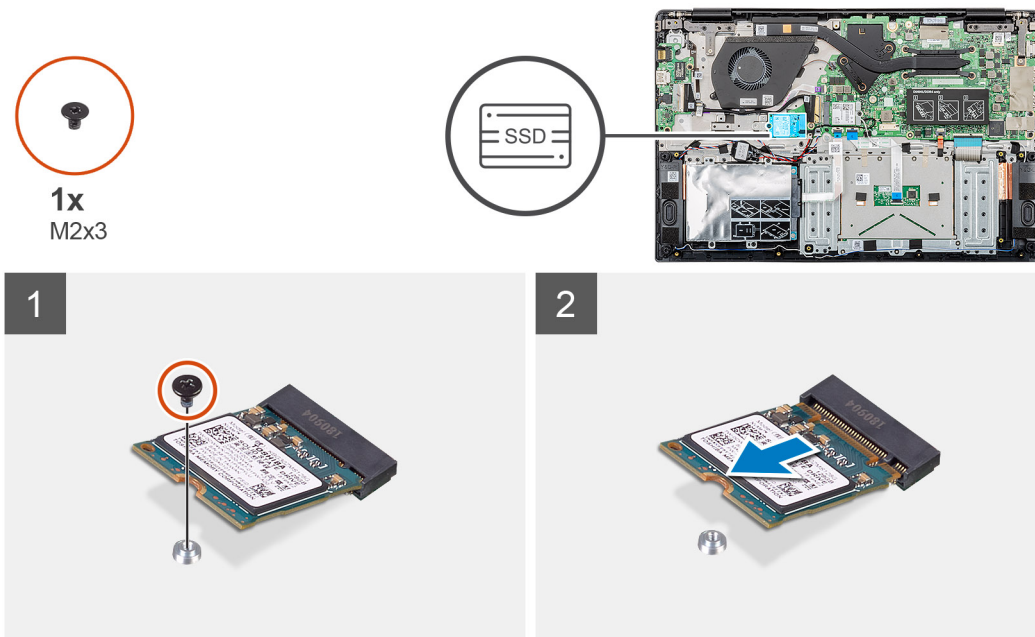
卸下 M.2 2230 固態硬碟

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

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。



步驟

1. 卸下將固態硬碟模組固定至手掌墊和鍵盤組件的單顆 (M2x3) 螺絲。
2. 從 M.2 插槽推出固態硬碟模組。

卸下 M.2 2242 固態硬碟

事前準備作業

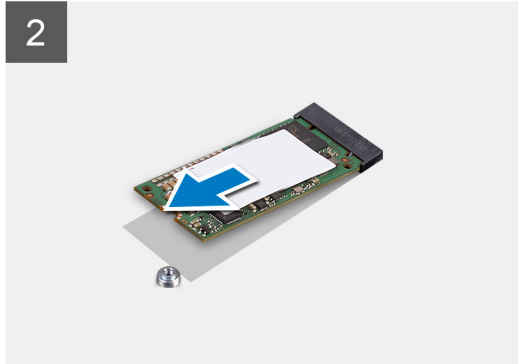
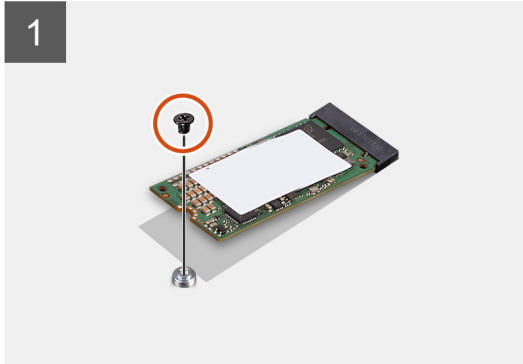
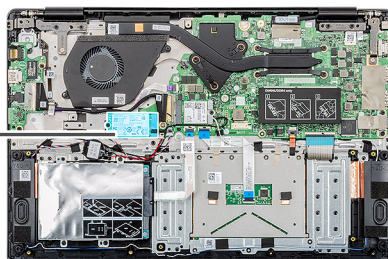
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下 [基座護蓋](#)。
3. 卸下 [電池](#)。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2242 固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 卸下將固態硬碟模組固定至手掌墊和鍵盤組件的單顆 (M2x3) 螺絲。
2. 從 M.2 插槽推出固態硬碟模組。

卸下 M.2 2280 固態硬碟

事前準備作業

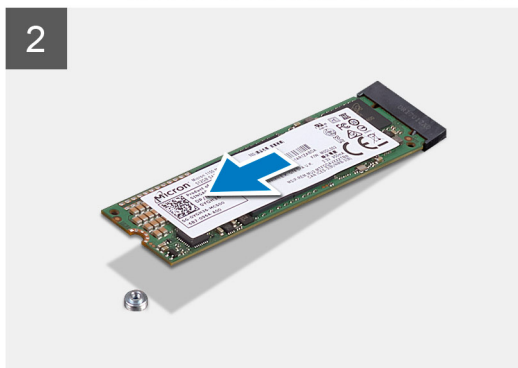
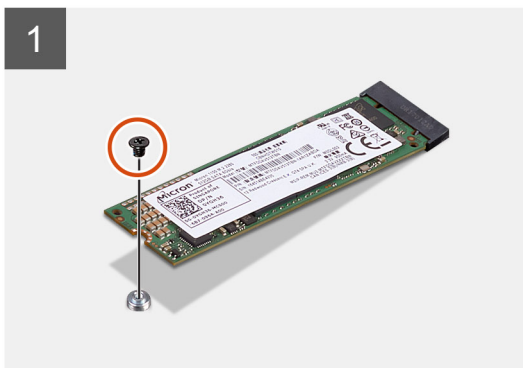
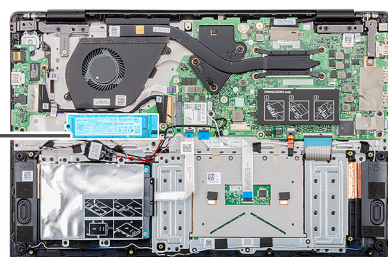
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[基座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2280 固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 卸下將固態硬碟模組固定至手掌墊和鍵盤組件的單顆 (M2x3) 螺絲。
2. 從 M.2 插槽推出固態硬碟模組。

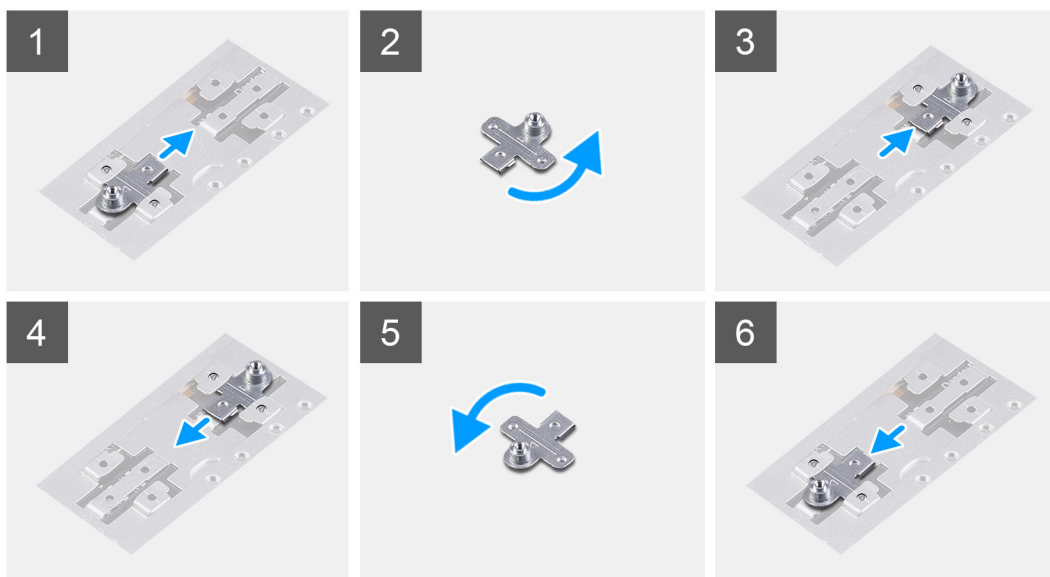
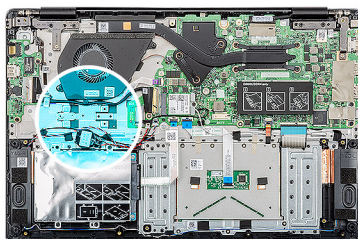
裝回 SSD 支撐托架

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[基座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。
4. 卸下 [M.2 2230 SSD](#) 或 [M.2 2242 SSD](#) 或 [M.2 2280 SSD](#)。

關於此工作

此圖顯示 SSD 支撐托架的位置，並以圖示解釋裝回程序。



步驟

1. 從支撐托架插槽推動並抽出 SSD 支撐托架。
2. 根據固態硬碟的類型 (M.2 2230/M.2 2242/M.2 2280)，將 SSD 支撐托架對準並插入支撐托架插槽。
3. 安裝固態硬碟

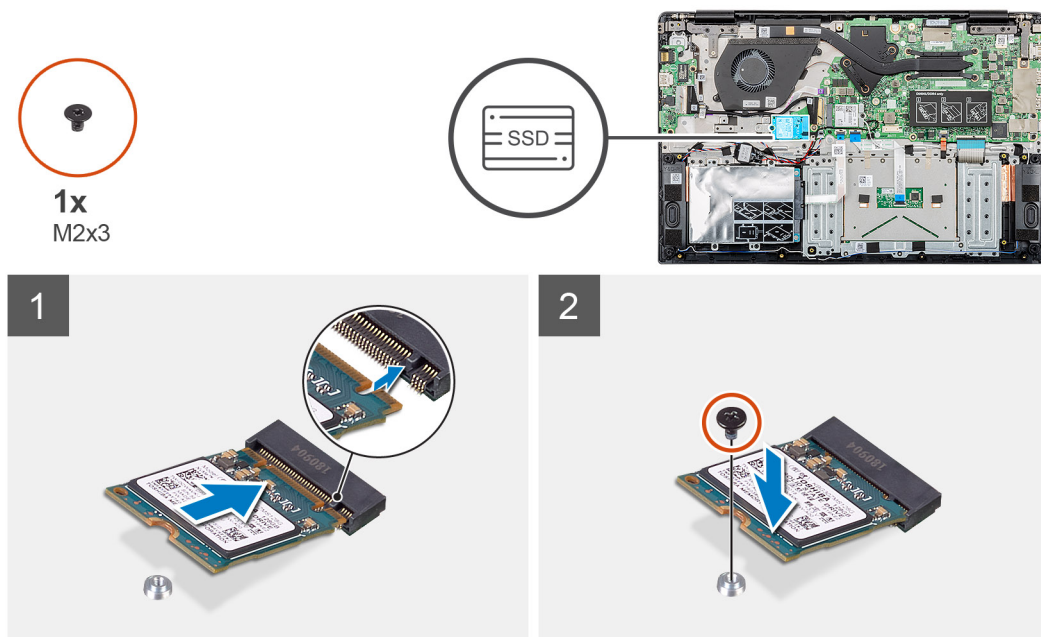
安裝 M.2 2230 固態硬碟

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：



步驟

1. 將固態硬碟對準並推入插槽。
2. 裝回將固態硬碟模組固定至手掌墊和鍵盤組件的單顆 (M2x3) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

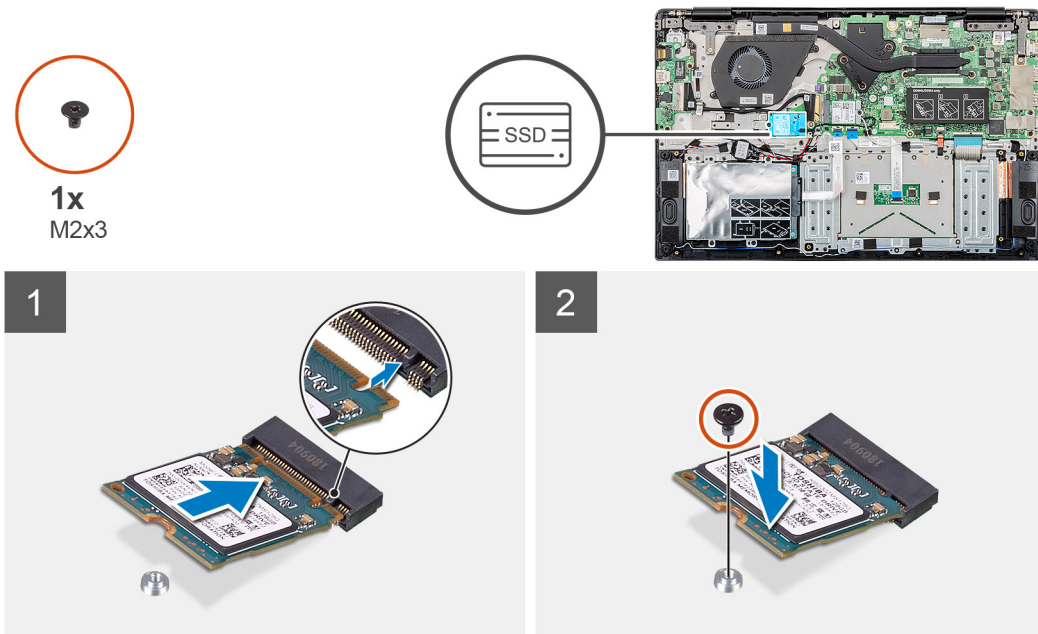
安裝 M.2 2242 固態硬碟

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 2242 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序：



步驟

1. 將固態硬碟對準並推入 M.2 插槽。
2. 裝回將固態硬碟模組固定至手掌墊組件的單顆 (M2x3) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

安裝 M.2 2280 固態硬碟

事前準備作業

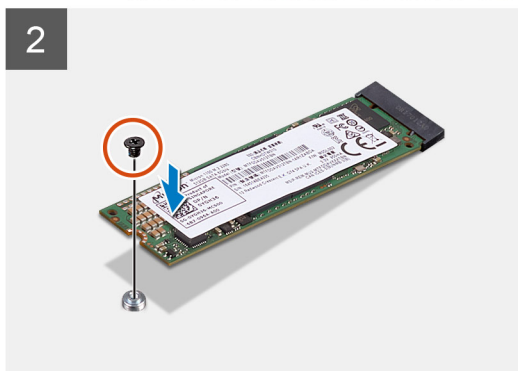
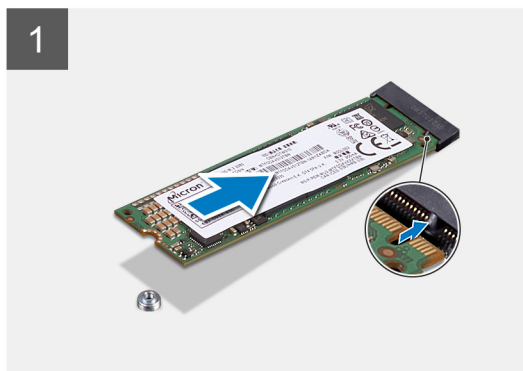
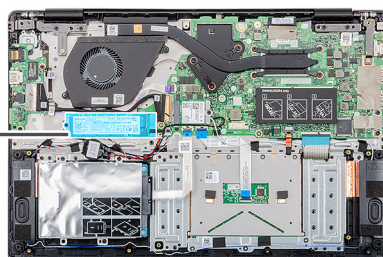
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2280 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將固態硬碟對準並推入 M.2 插槽。
2. 裝回將固態硬碟模組固定至手掌墊組件的單顆 (M2x3) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

WLAN 卡

卸下 WLAN 卡

事前準備作業

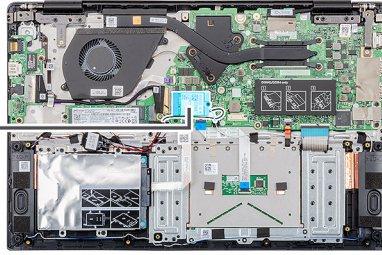
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



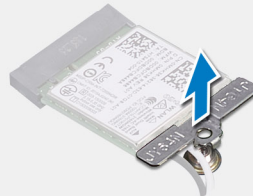
1x
M2x3



1



2



3



4



步驟

1. 卸下將 WLAN 托架固定至電腦的單顆 (M2x3) 螺絲。
2. 卸下 WLAN 托架。
3. 從 WLAN 模組拔下 WLAN 天線纜線。
4. 將 WLAN 卡從 WLAN 卡插槽推出卸下。

安裝 WLAN 卡

事前準備作業

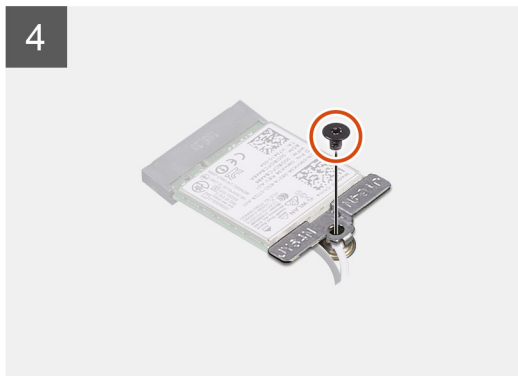
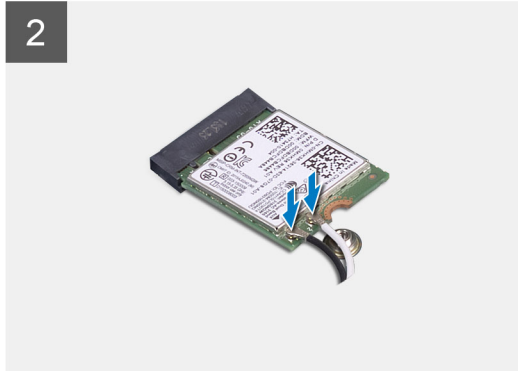
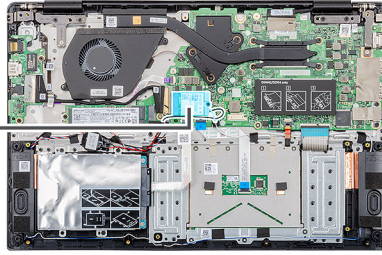
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

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



步驟

1. 將 WLAN 卡上的槽口對準 WLAN 卡插槽上的彈片，然後將 WLAN 卡傾斜插入 WLAN 卡插槽中。
2. 將 WLAN 天線纜線連接至 WLAN 卡。
3. 對準並放置 WLAN 卡托架，以將 WLAN 卡固定至主機板。
4. 裝回將 WLAN 卡固定至主機板的單顆 (M2x3) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝 [電池](#)。
2. 安裝 [基座護蓋](#)。
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

幣式電池

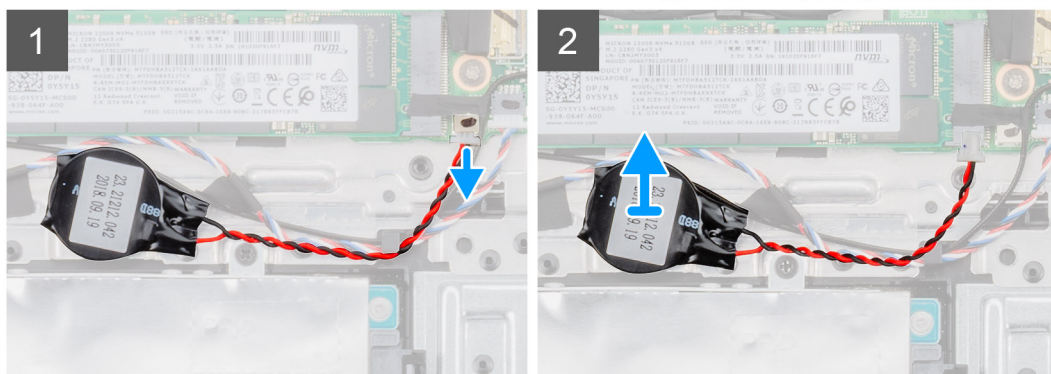
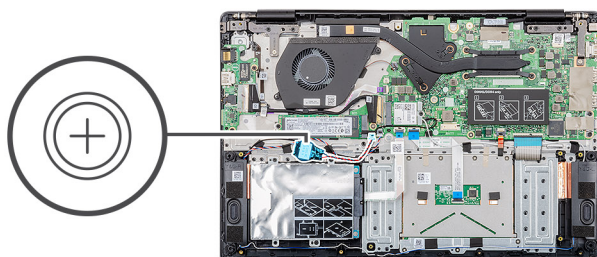
卸下幣式電池

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。
2. 卸下 [基座護蓋](#)。
3. 卸下 [電池](#)。

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. 從主機板拔下幣式電池纜線。
2. 從固定導軌卸下幣式電池纜線。
3. 從手掌墊組件拔下幣式電池。

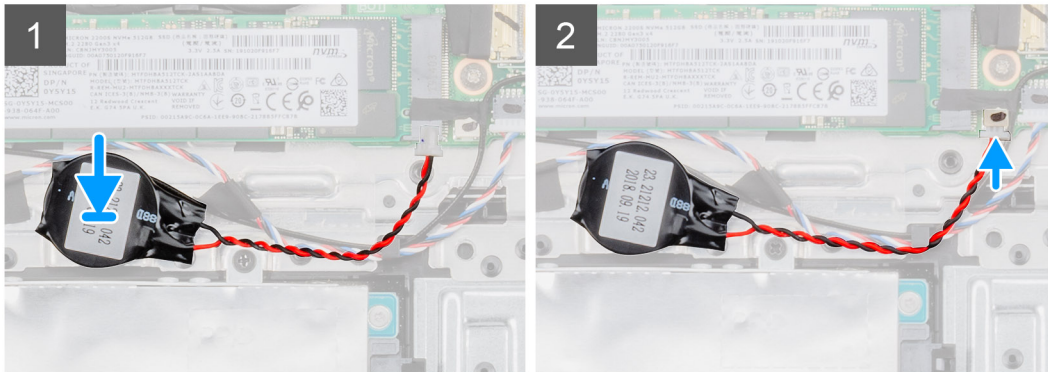
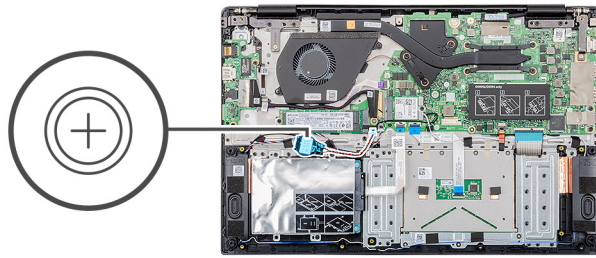
安裝幣式電池

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

此圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將幣式電池黏貼至手掌墊組件上的插槽。
2. 將幣式電池纜線穿過固定導軌。
3. 將幣式電池纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

喇叭

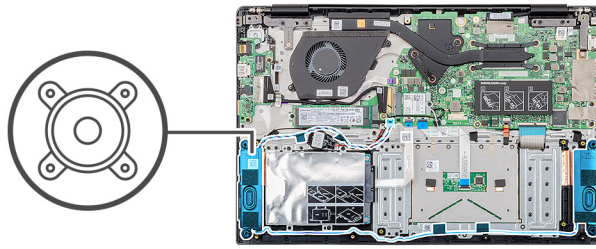
卸下喇叭

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 找到電腦的喇叭。
2. 從主機板上的連接器拔下喇叭纜線。
3. 撕下固定喇叭纜線的膠帶。
4. 從電腦上的固定夾抽出喇叭纜線。
5. 將喇叭從電腦抬起取出。

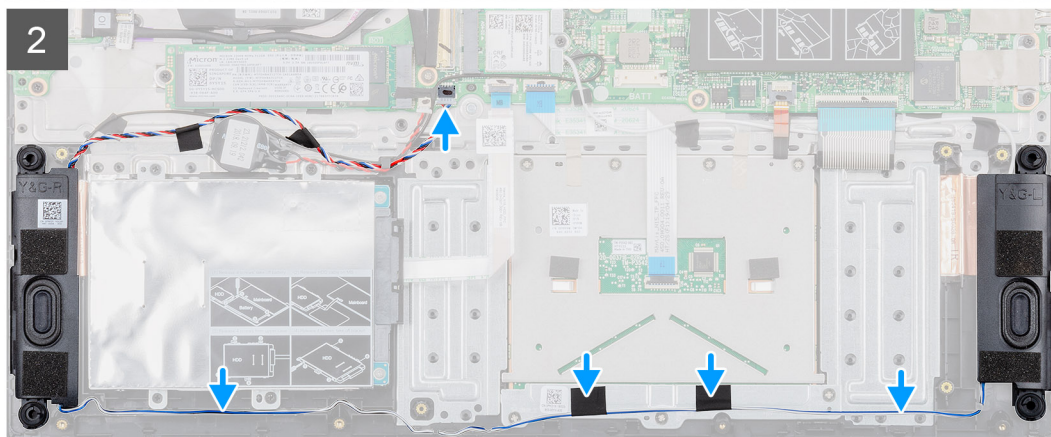
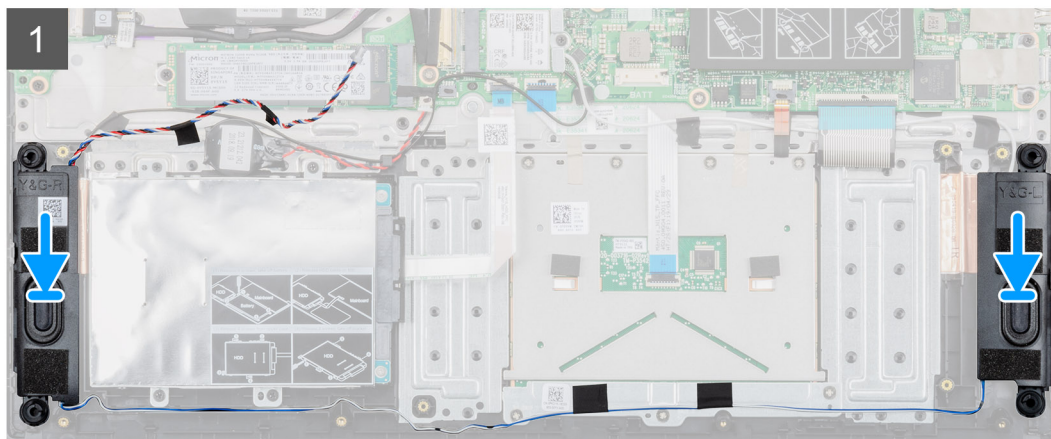
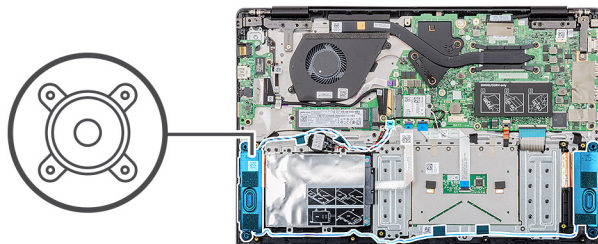
安裝喇叭

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

此圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 找到電腦的喇叭插槽。
2. 將喇叭對準並置入電腦上的插槽。
3. 將喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
4. 將喇叭纜線穿過電腦上的固定夾。
5. 貼上膠帶以固定喇叭纜線。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

輸入/輸出板

卸下輸入/輸出板

事前準備作業

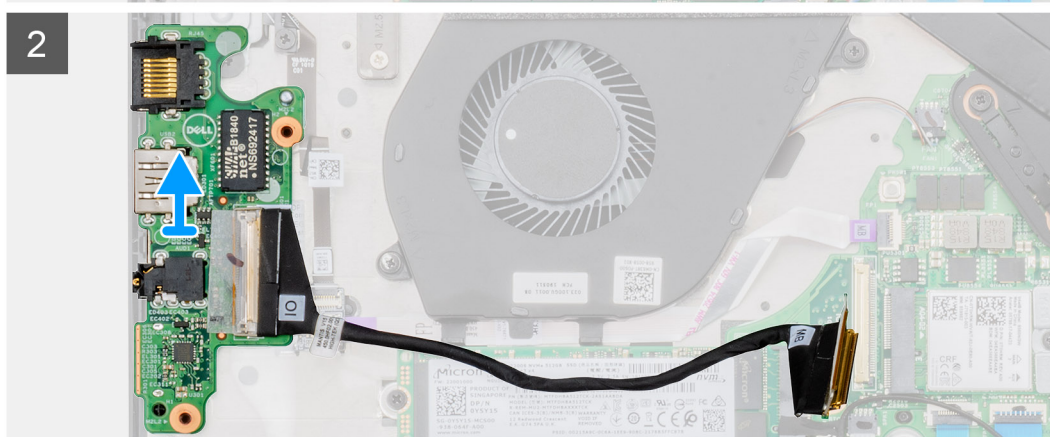
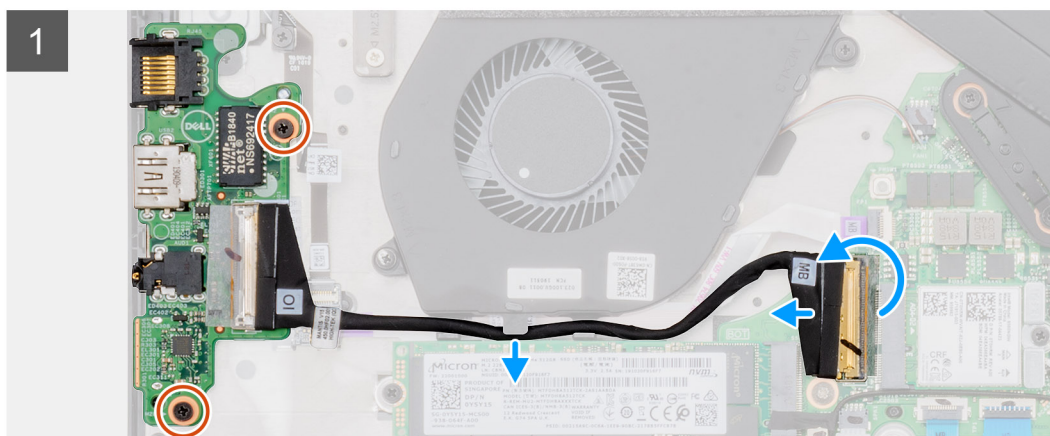
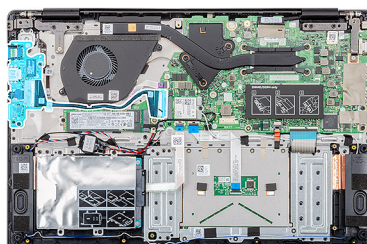
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[底座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。

關於此工作

此圖顯示輸入/輸出板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x
M2x3



步驟

1. 找到電腦上的輸入/輸出板。
2. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下輸入/輸出板纜線。
3. 從電腦上的固定夾抽出輸入/輸出板纜線。
4. 卸下將輸入/輸出板固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x3) 螺絲。

5. 從電腦提起取出輸入/輸入板。

安裝輸入和輸出板

事前準備作業

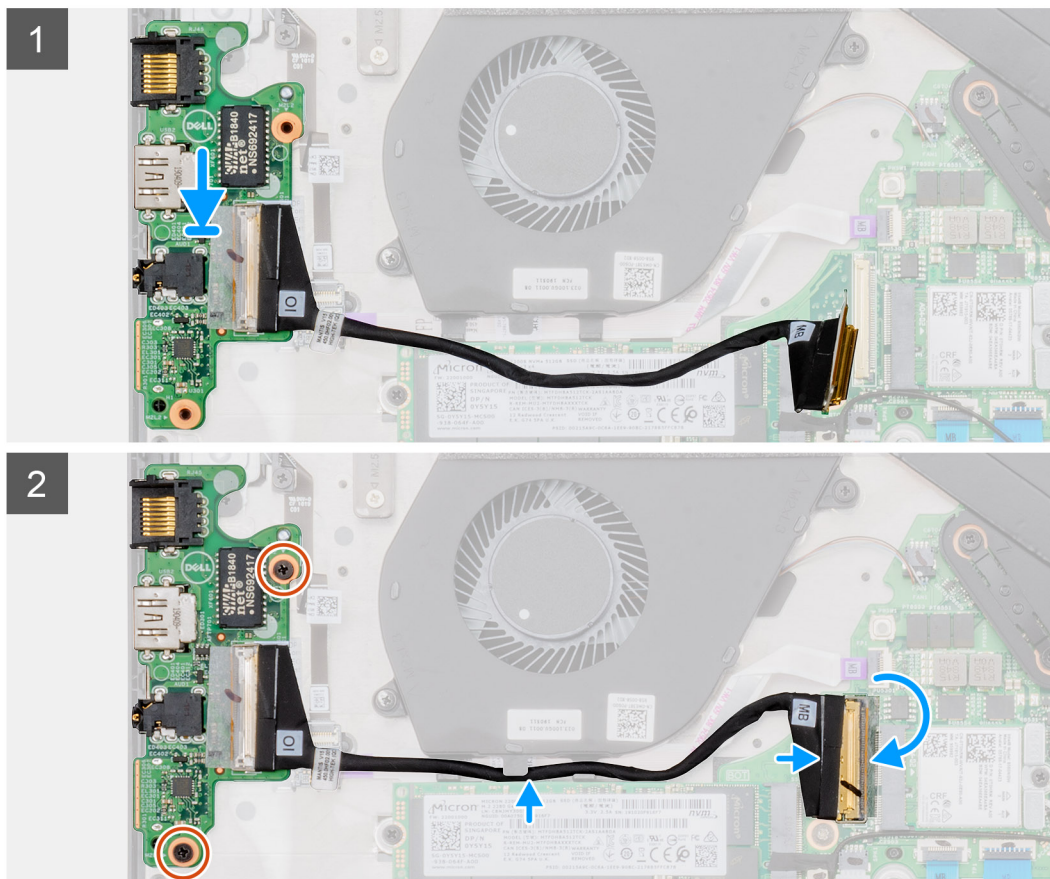
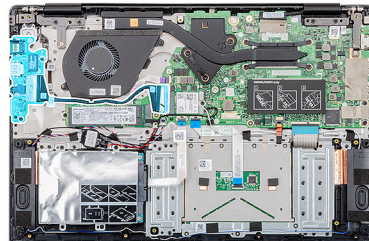
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示輸入/輸出板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M2x3



步驟

1. 將輸入/輸出板對準並置入電腦上的插槽。
2. 裝回將輸入/輸出板固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x3) 螺絲。
3. 將輸入/輸出板纜線連接至主機板上的連接器。
4. 將輸入/輸出板纜線穿過電腦上的固定夾。

後續步驟

1. 安裝電池。

2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

散熱器 (分離式)

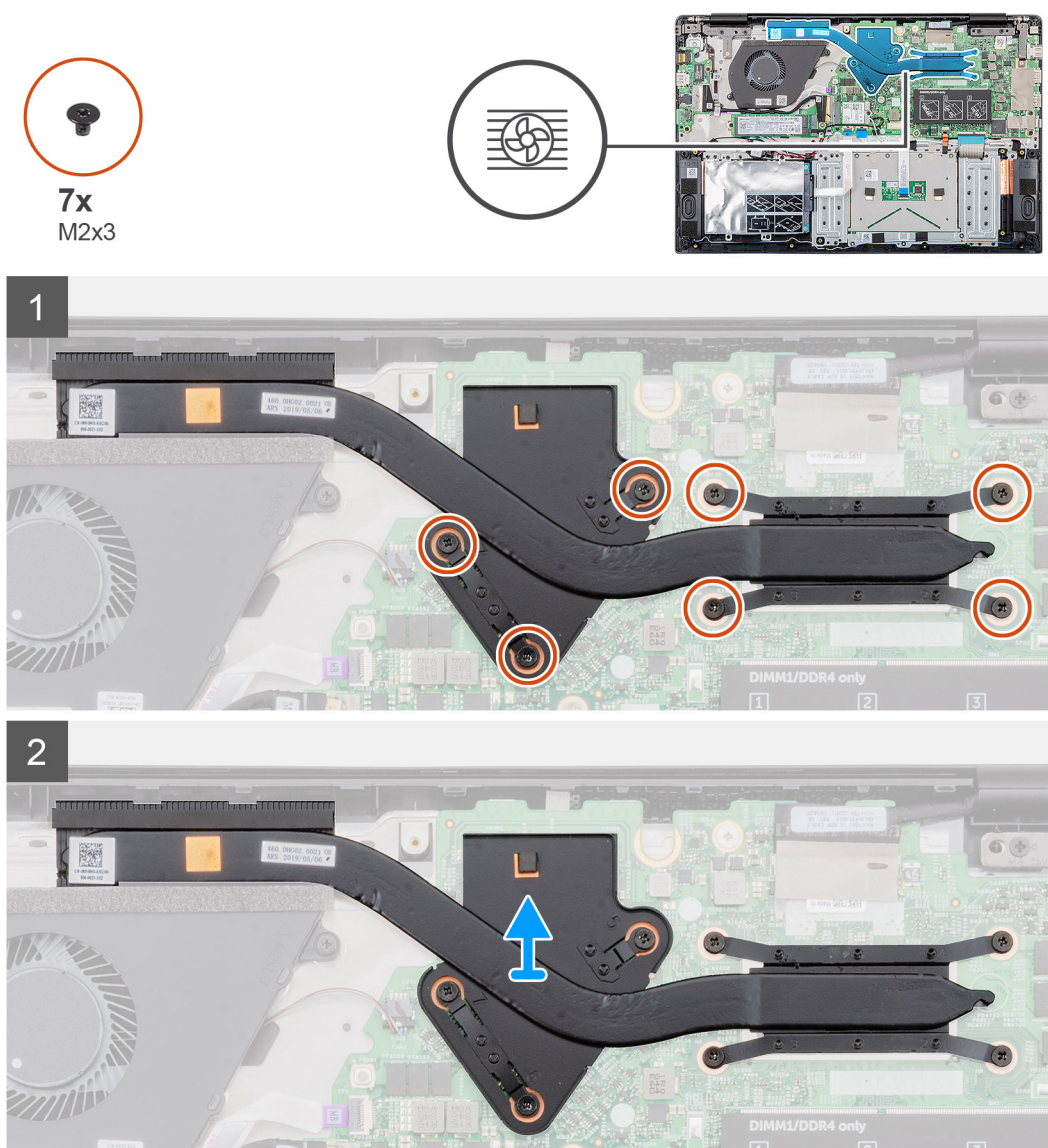
卸下散熱器組件-分離式

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

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

1. 找到電腦上的散熱器組件。

2. 卸下將散熱器組件固定至主機板的七顆 (M2x3) 螺絲。

i 註: 按照散熱器上指示的圖說編號順序卸下螺絲 [1、2、3、4、5、6、7]。

3. 將散熱器組件從電腦中提起取出。

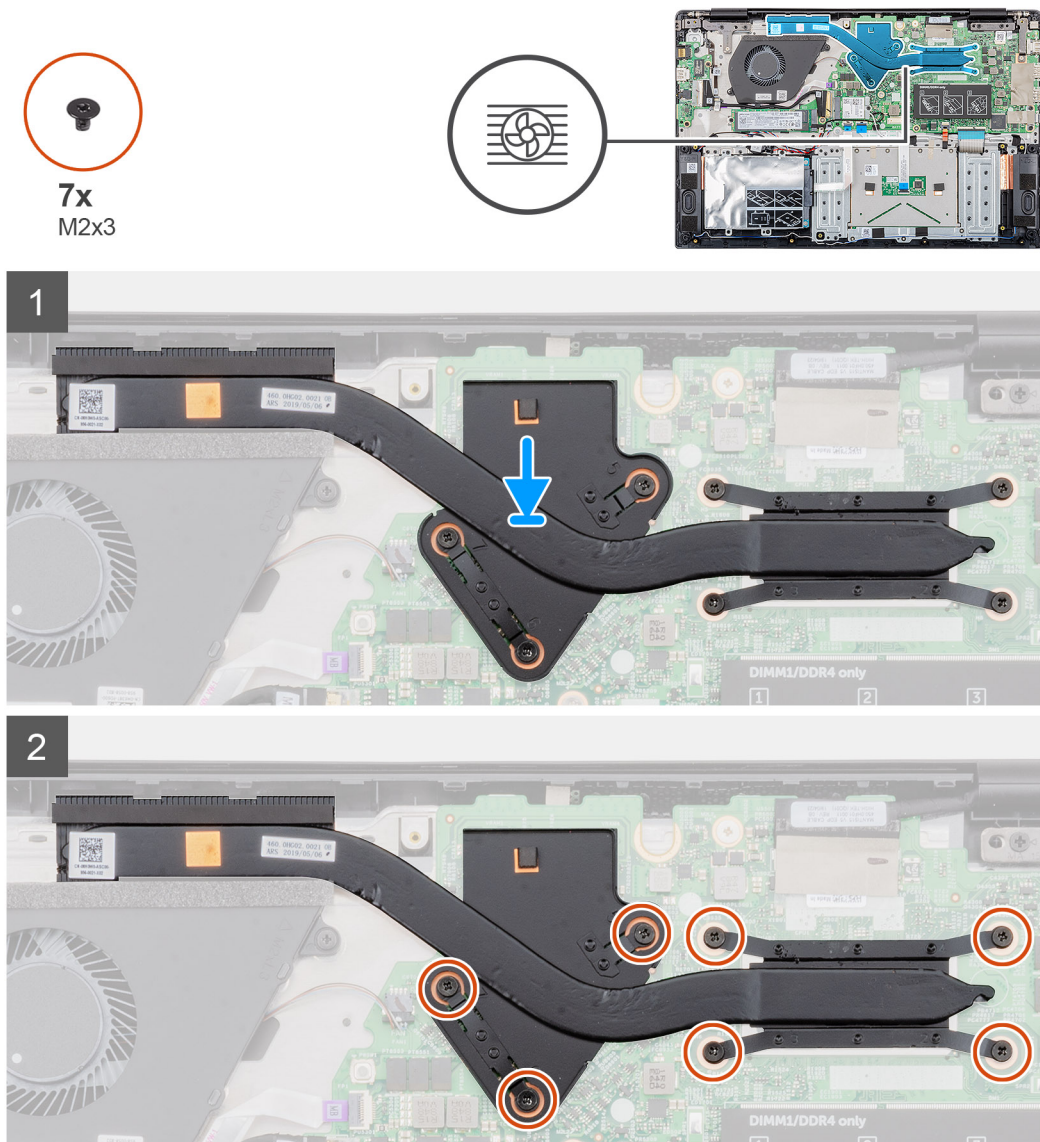
安裝散熱器組件-分離式

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. 找到電腦上的散熱器組件插槽。
2. 將散熱器組件對準並放入插槽。
3. 裝回七顆 (M2x3) 螺絲，以將散熱器組件固定至主機板。

i 註: 依照散熱器上的圖說裝回螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

散熱器-UMA

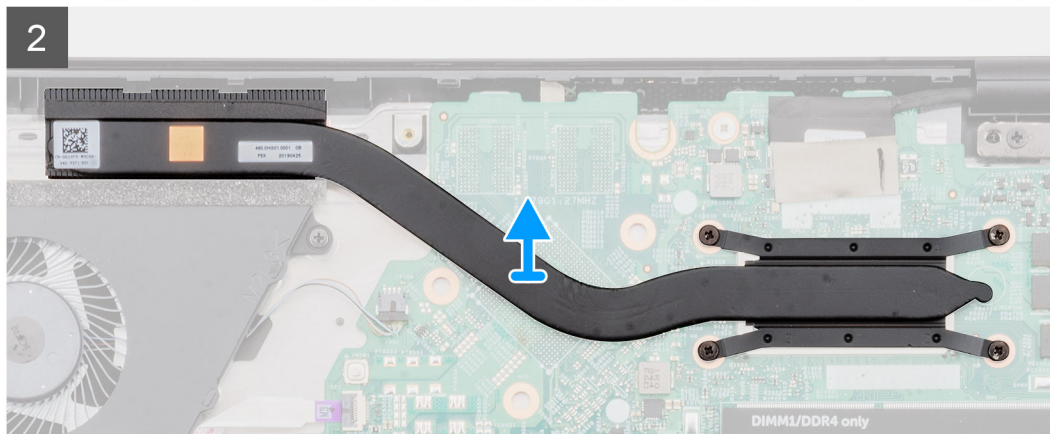
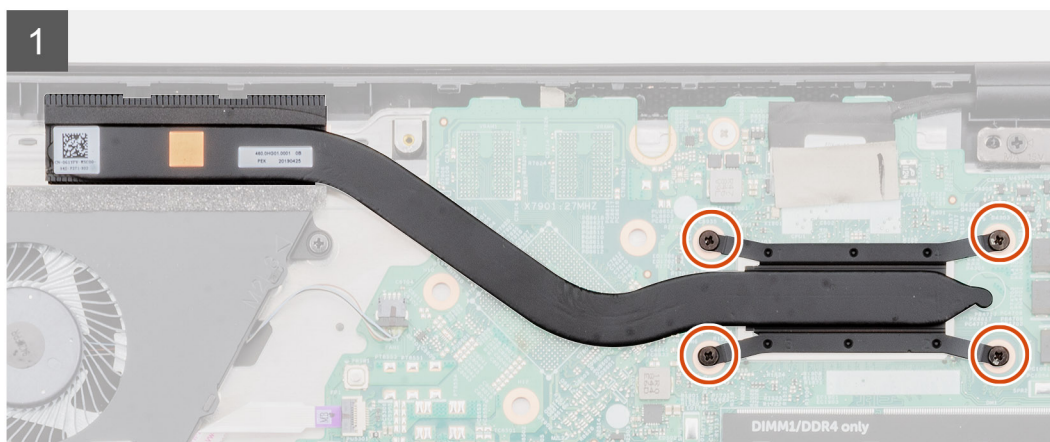
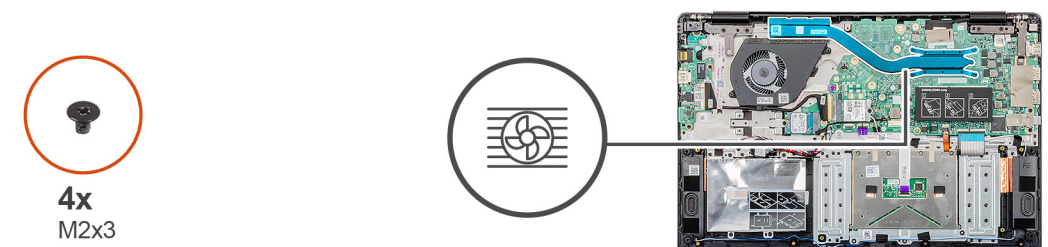
卸下散熱器組件 (UMA)

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 找到電腦上的散熱器組件。
2. 卸下將散熱器組件固定至電腦的四顆 (M2x3) 螺絲。
i 註: 請按照散熱器模組上的圖說編號卸下螺絲。
3. 將散熱器組件從電腦中提起取出。

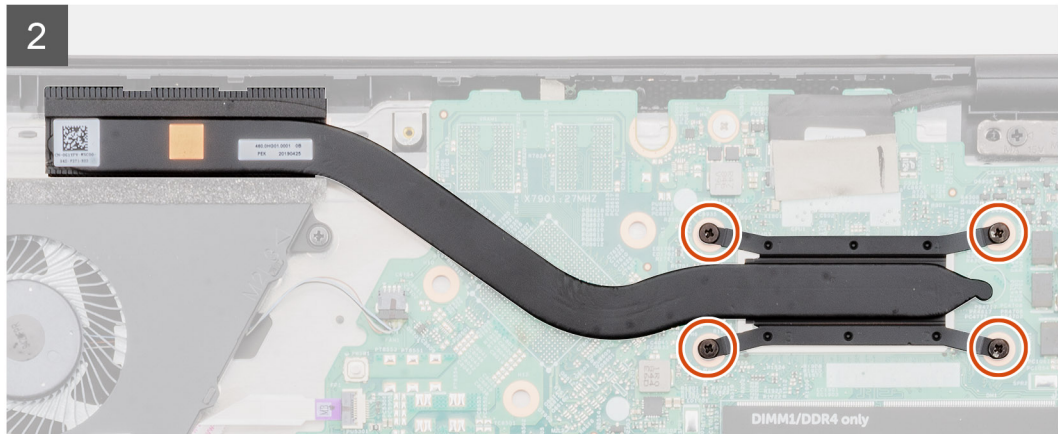
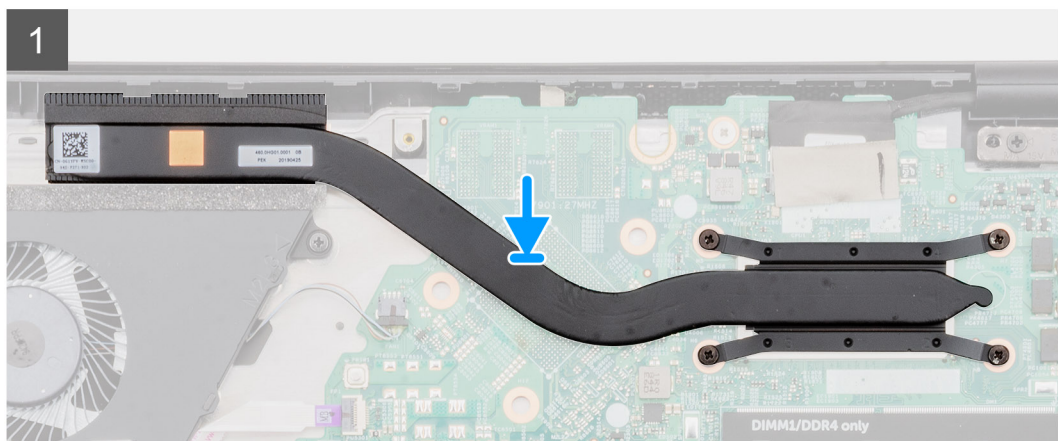
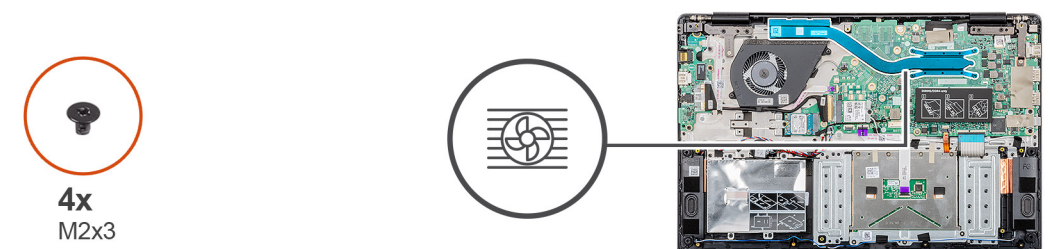
安裝散熱器組件 (UMA)

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. 找到電腦上的散熱器組件插槽。
2. 將散熱器組件對準並放入電腦的插槽。

3. 裝回四顆 (M2x3) 螺絲，將散熱器組件固定至主機板。



註: 請按照散熱器上的圖說編號安裝螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦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

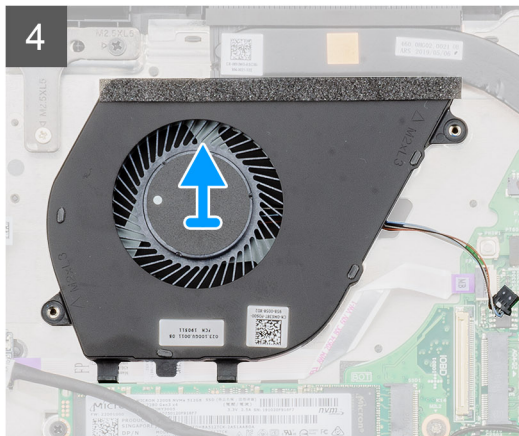
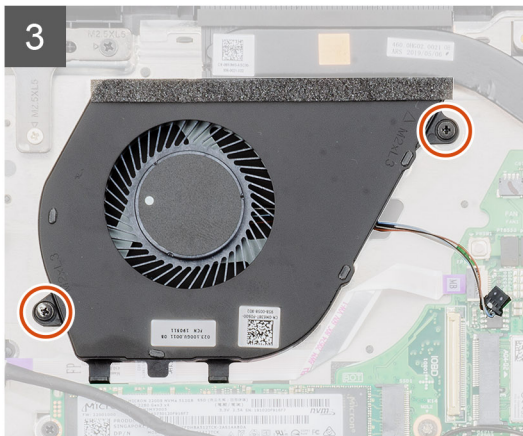
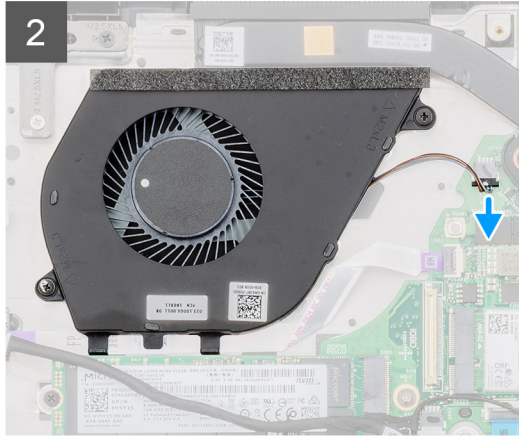
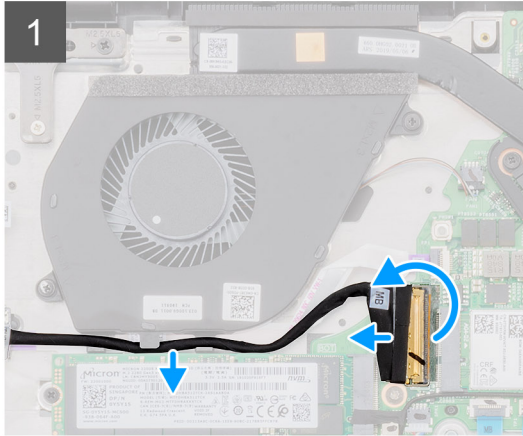
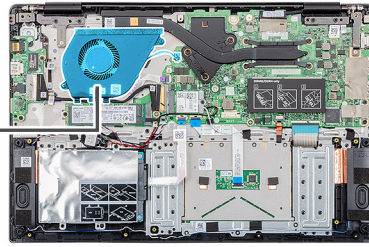
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

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。



2x
M2x3



步驟

1. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下輸入/輸出板纜線。
2. 從固定夾抽出輸入/輸出板纜線。
3. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線。
4. 卸下將系統風扇固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x3) 螺絲。
5. 從手掌墊組件提起取出系統風扇。

安裝系統風扇

事前準備作業

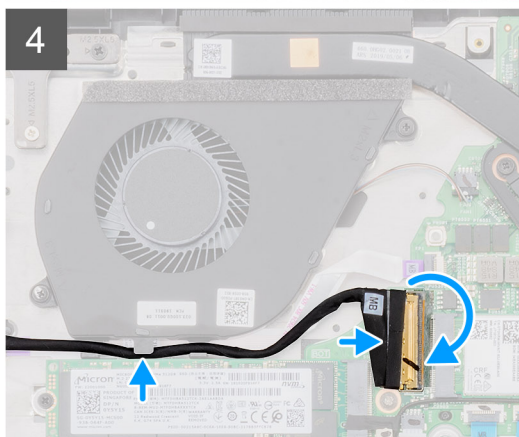
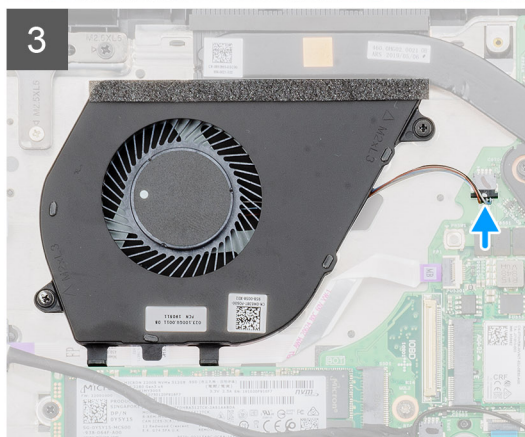
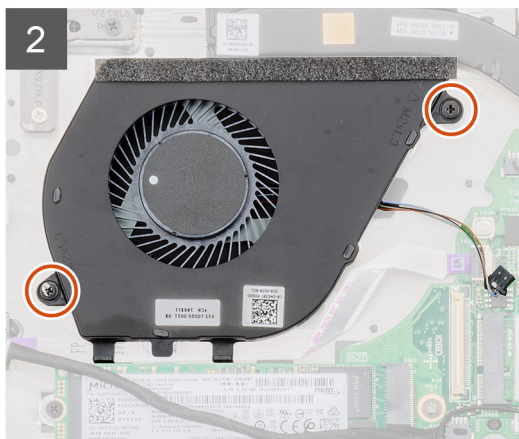
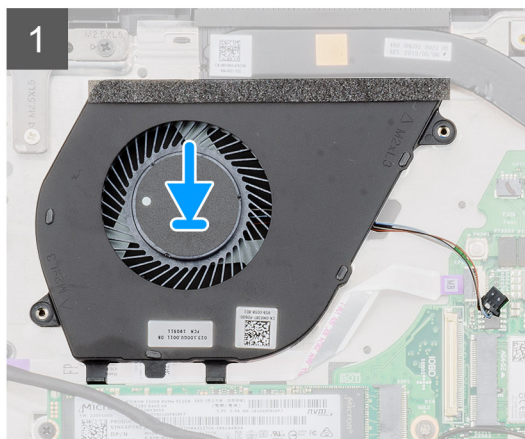
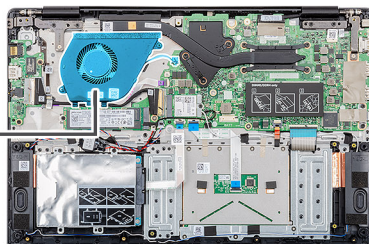
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

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。



2x
M2x3



步驟

1. 找到電腦上的系統風扇插槽。
2. 將系統風扇對準並置入手掌墊組件上的插槽。
3. 裝回兩顆 (M2x3) 螺絲，以將系統風扇固定置手掌墊組件。
4. 將系統風扇纜線連接至主機板上的連接器。
5. 將輸入/輸出板纜線穿過固定夾，然後將輸入/輸出板纜線連接至主機板上的連接器。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

觸控墊

卸下觸控墊

事前準備作業

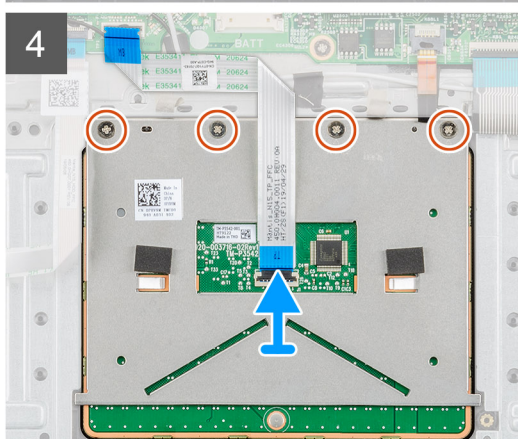
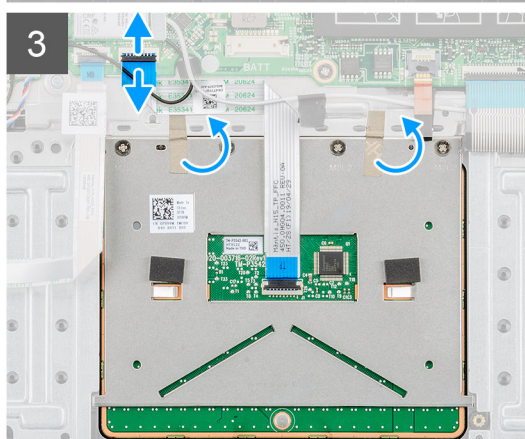
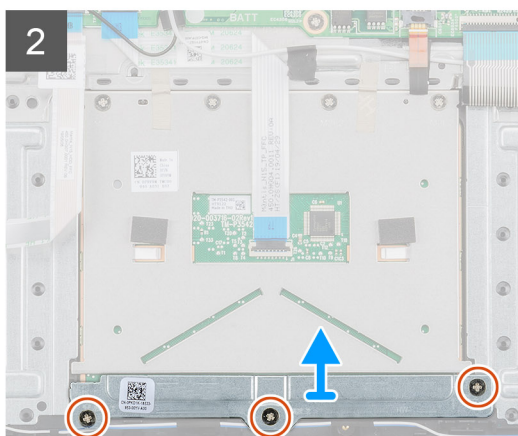
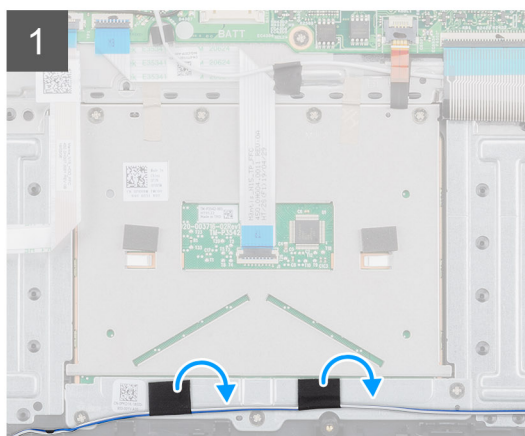
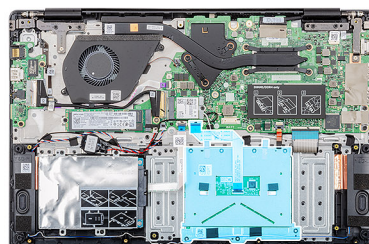
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[底座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。

關於此工作

此圖顯示觸控墊的位置，並以圖示解釋卸除程序。



7x
M2x2



步驟

1. 找到電腦的觸控墊。
2. 撕下將喇叭纜線固定至觸控墊托架的膠帶。
3. 卸下將觸控墊托架固定至觸控墊的三顆螺絲 (M2x2)。
4. 從電腦卸下觸控墊托架。

5. 抬起門鎖，並從主機板上的連接器上拔下觸控墊纜線。
6. 撕下將觸控墊固定至手掌墊和鍵盤組件的膠帶。
7. 卸下將觸控墊固定至手掌墊和鍵盤組件的四顆 (M2x2) 螺絲。
8. 從電腦提起取出觸控墊。

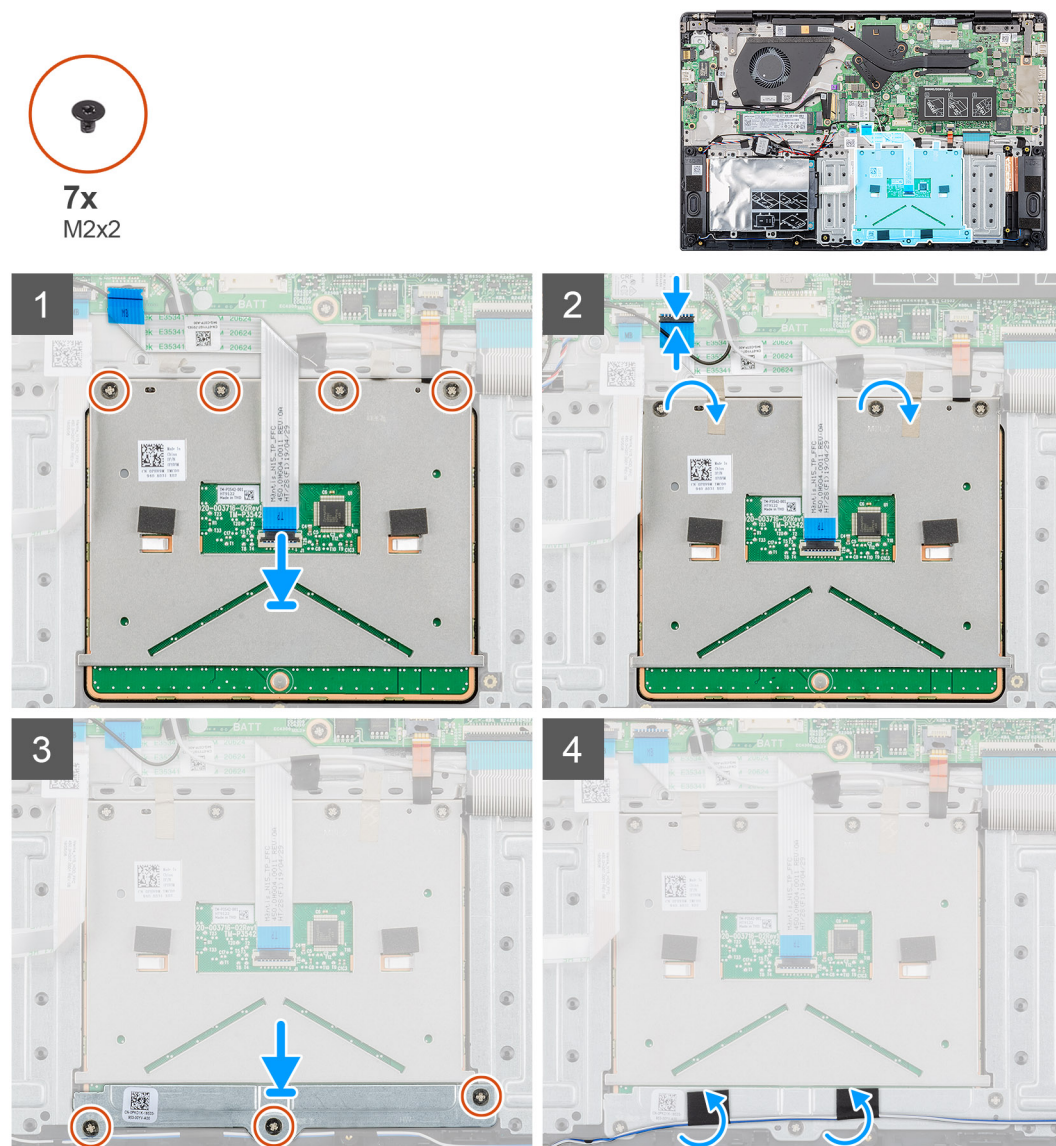
安裝觸控墊

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

此圖顯示觸控墊的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 找到電腦的觸控墊插槽。
2. 將觸控墊對準並置入電腦上的插槽。
3. 裝回四顆 (M2x2) 螺絲，以將觸控墊固定至手掌墊。
4. 將觸控墊纜線連接至主機板上的連接器，然後固定門鎖。

5. 黏貼膠帶，以將觸控墊固定至手掌墊。
6. 對準並放置觸控墊托架。
7. 裝回三顆螺絲 (M2x2)，以將觸控墊托架固定至觸控墊。
8. 黏貼膠帶以佈置喇叭纜線。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

電源變壓器連接埠

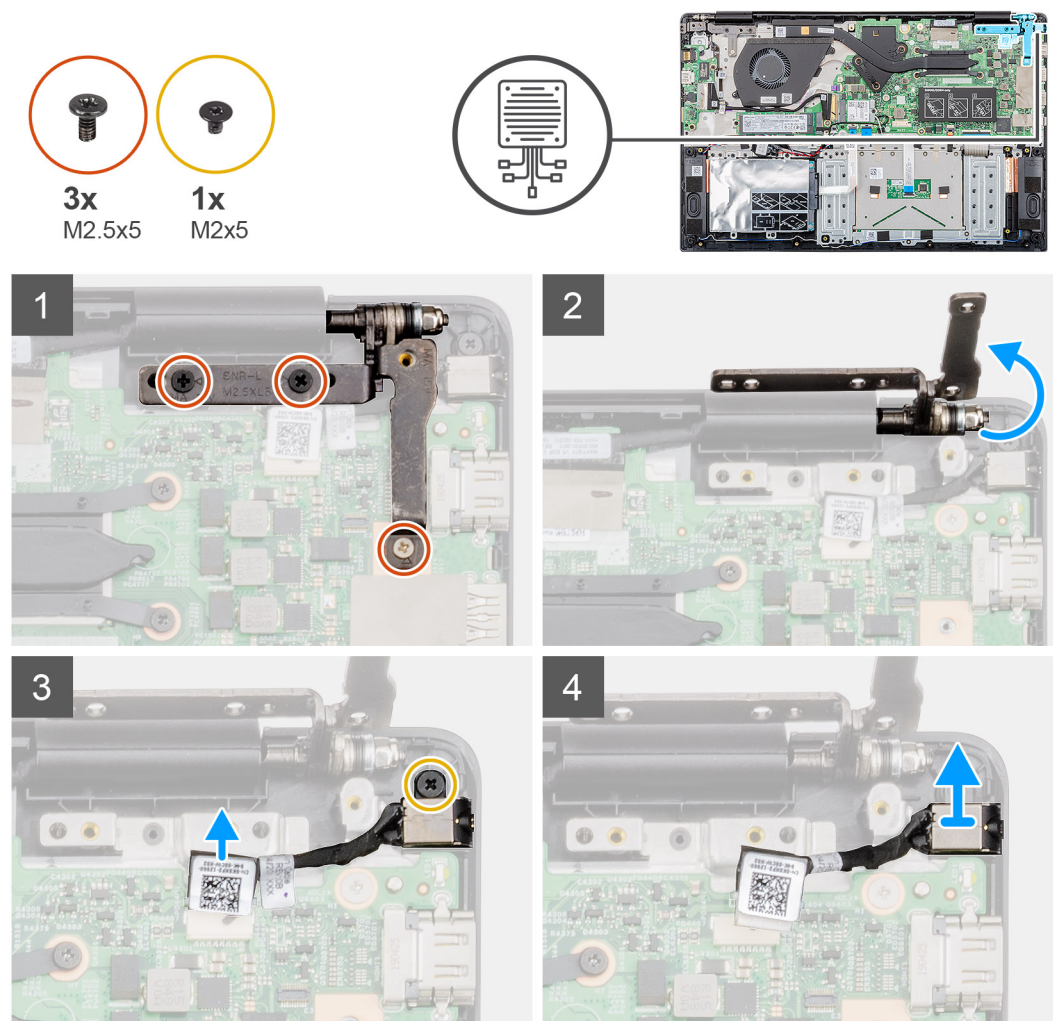
卸下電源變壓器連接埠

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示電源變壓器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 找到電腦的電源變壓器連接埠。
2. 卸下將左側顯示器鉸接固定至手掌墊組件的三顆 (M2.5x5) 螺絲。
3. 略為提起左側鉸接。
4. 從主機板上的連接器拔下電源變壓器纜線。
5. 卸下將電源變壓器連接埠固定至手掌墊的單顆 (M2x5) 螺絲。
6. 將電源變壓器連接埠從電腦提起取出。

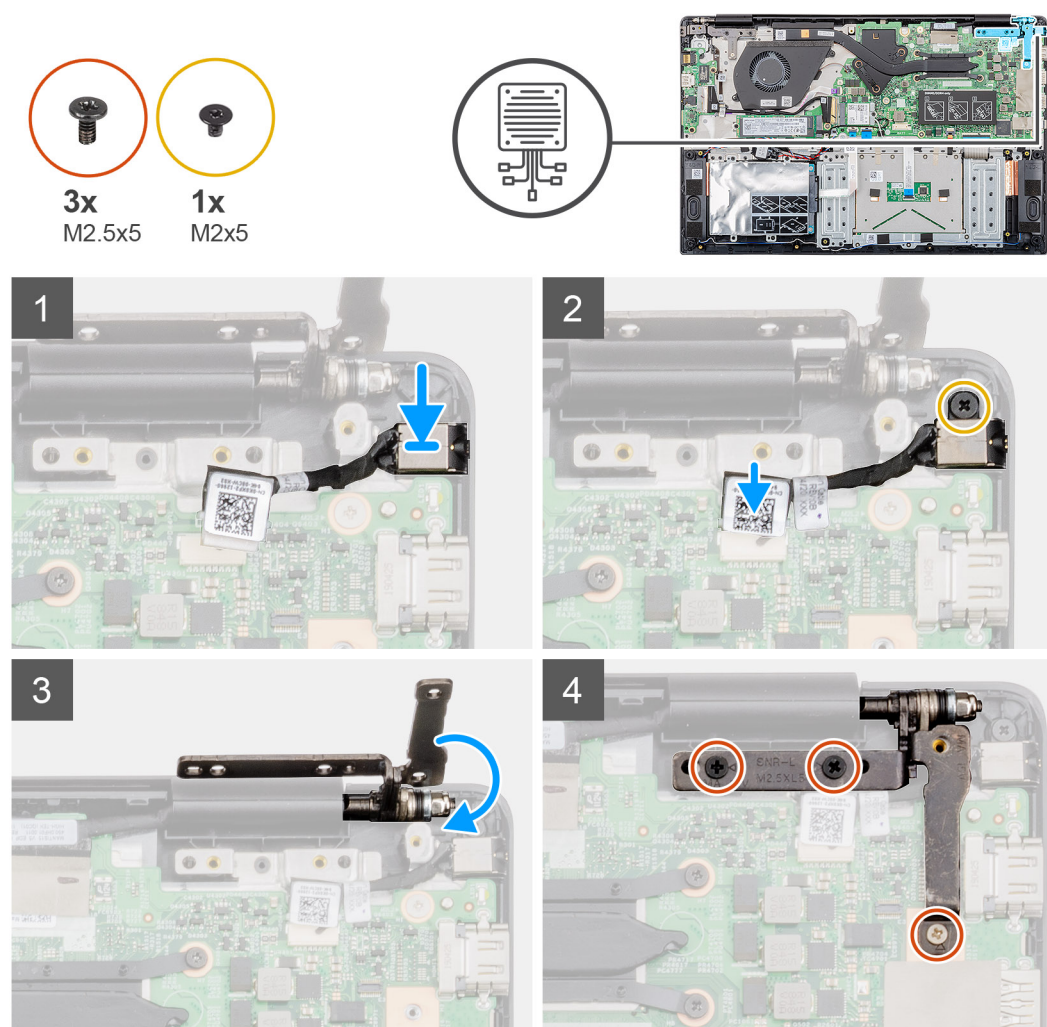
安裝電源變壓器連接埠

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

此圖顯示電源變壓器連接埠的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 找到電腦上的電源變壓器插槽。
2. 將電源變壓器連接埠插入主機板上的插槽。
3. 裝回將電源變壓器連接埠固定至手掌墊組件的單顆 (M2x5) 螺絲。
4. 將電源變壓器纜線連接至主機板上的連接器。

5. 關閉左側鉸接。
6. 裝回將左側鉸接固定至主機板的三顆 (M2.5x5) 螺絲。

後續步驟

1. 安裝電池。
2. 安裝基座護蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

主機板

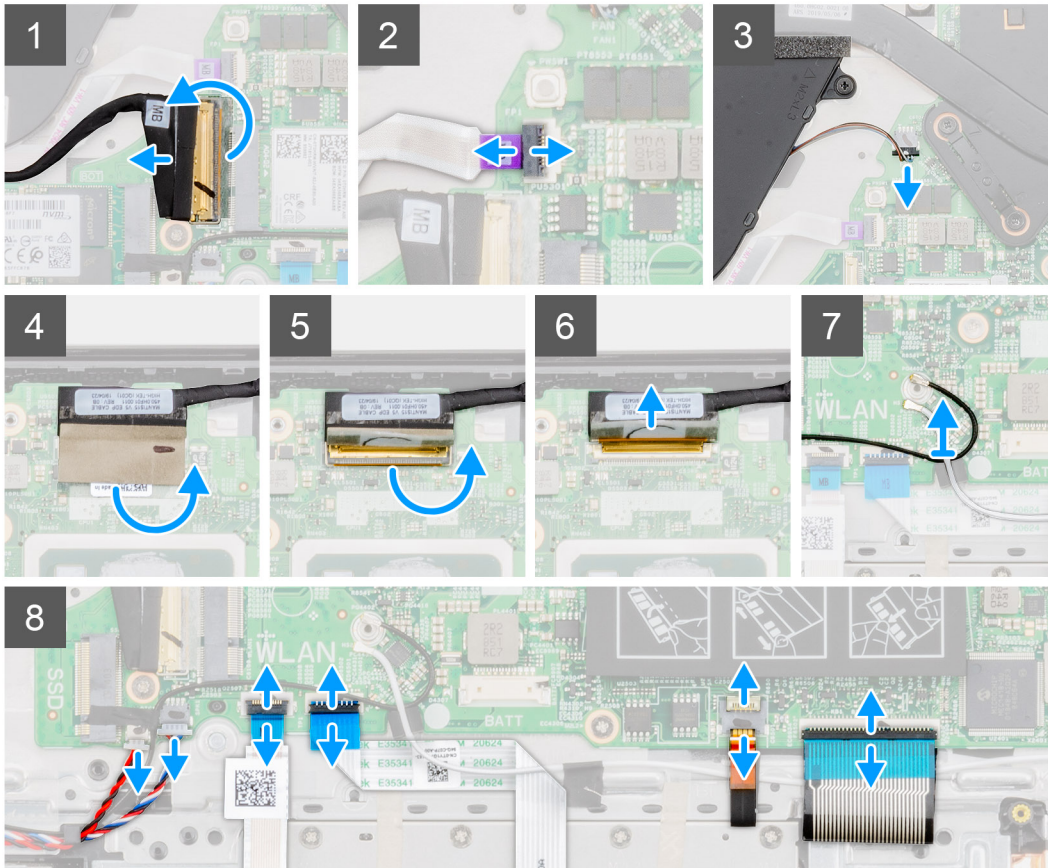
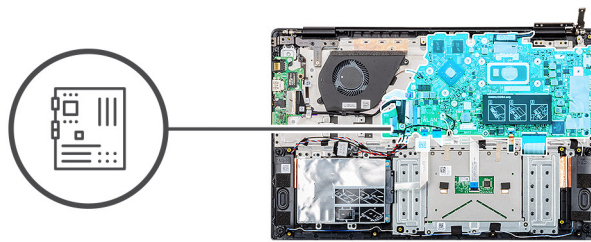
卸下主機板

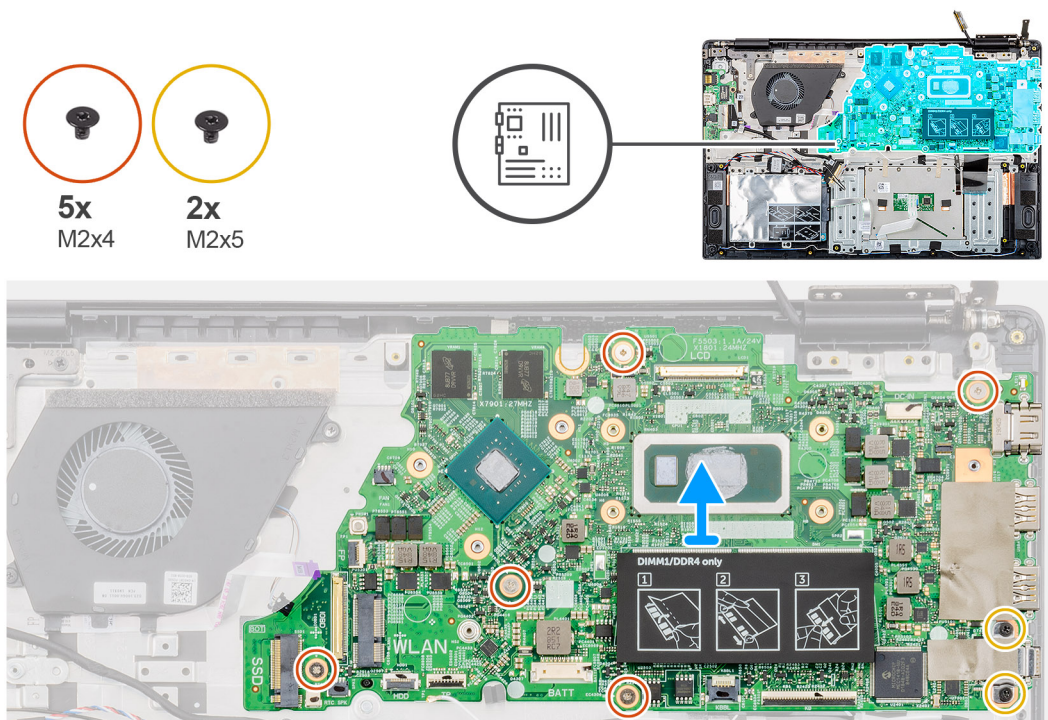
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。
4. 卸下 M.2 2230 SSD 或 M.2 2242 SSD 或 M.2 2280 SSD。
5. 卸下記憶體。
6. 卸下 WLAN。
7. 卸下散熱器 (獨立) 或散熱器 (UMA)。
8. 卸下電源變壓器連接埠。

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. 找到電腦的主機板。
2. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下輸入/輸出板纜線。
3. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下電源按鈕纜線。
4. 撕下顯示器纜線連接器上的膠帶。
5. 抬起門鎖，並從主機板上的連接器上拔下顯示器纜線。
6. 卸下 WLAN 天線纜線。
7. 從主機板上的連接器拔下幣式電池纜線和喇叭纜線。
8. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下硬碟纜線、觸控墊纜線、鍵盤背光纜線及鍵盤纜線。
9. 卸下將主機板固定至手掌墊組件的五顆 (M2x4) 和兩顆 (M2x5) 螺絲。
10. 將主機板從手掌墊和鍵盤組件抬起取出。

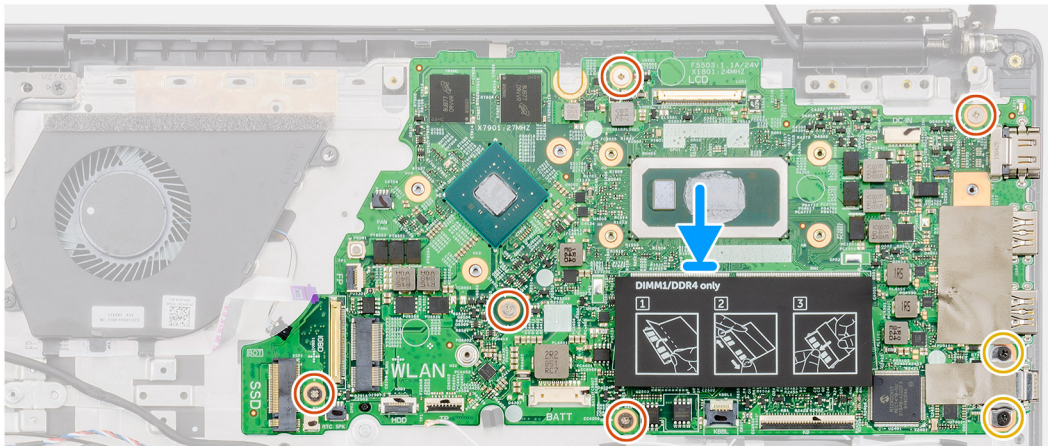
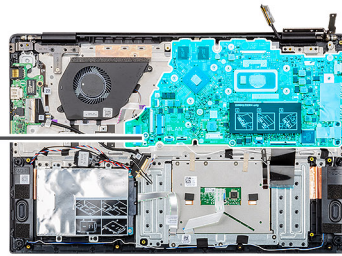
安裝主機板

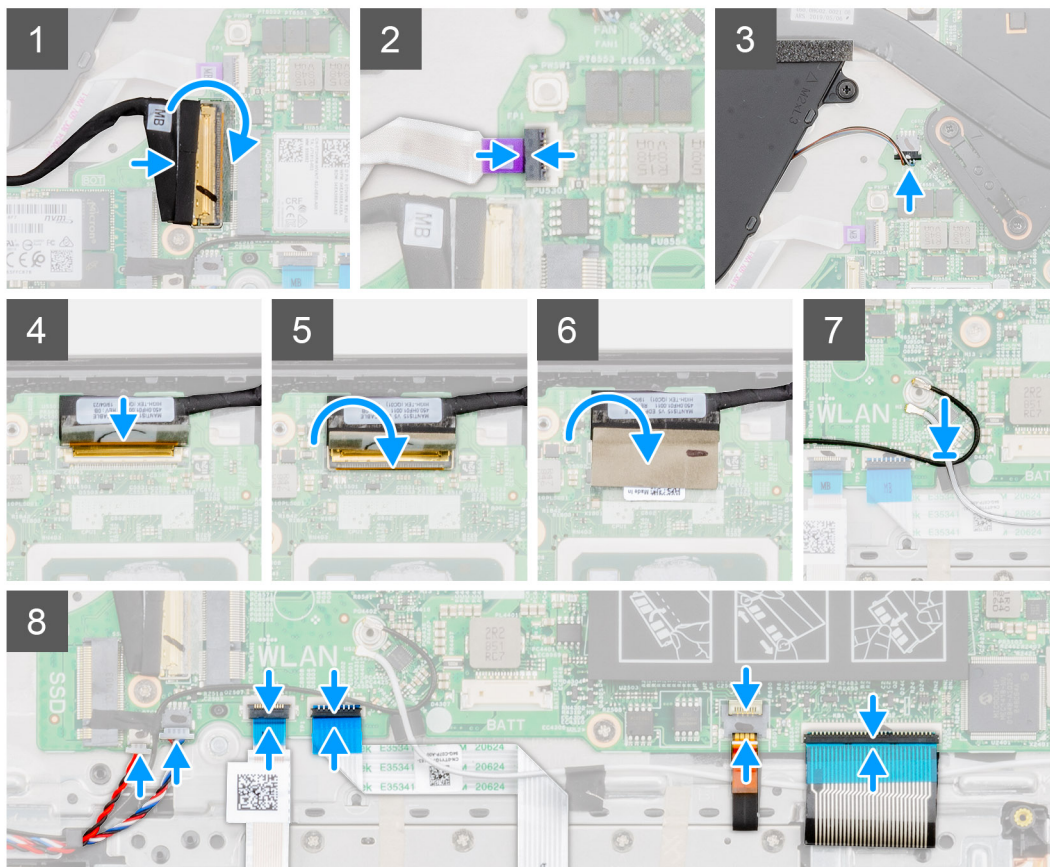
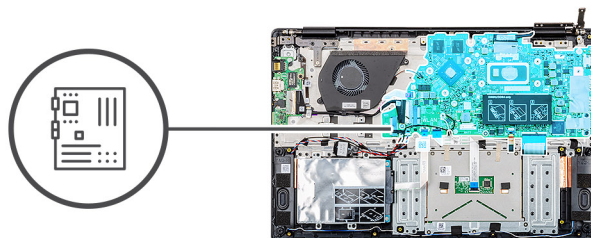
事前準備作業

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。





步驟

1. 找到電腦的主機板插槽。
2. 將主機板上的螺絲孔對準手掌墊組件上的螺絲孔。
3. 裝回將主機板固定至手掌墊組件的五顆 (M2x4) 和兩顆 (M2x5) 螺絲。
4. 將輸入/輸出板纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖。
5. 將電源按鈕纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖。
6. 將顯示器纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖。
7. 將膠帶黏貼在顯示器纜線連接器上。
8. 將幣式電池纜線和喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
9. 將硬碟纜線、觸控墊纜線、鍵盤背光纜線及鍵盤纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖。

後續步驟

1. 安裝 [電源變壓器連接埠](#)。
2. 安裝 [散熱器 \(分離式\)](#) 或 [散熱器 \(UMA\)](#)。
3. 安裝 [WLAN 卡](#)。
4. 安裝 [記憶體](#)。
5. 安裝 [M.2 2230 SSD](#) 或 [M.2 2242 SSD](#) 或 [M.2 2280 SSD](#)。
6. 安裝 [電池](#)。
7. 安裝 [基座護蓋](#)。

8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

電源按鈕

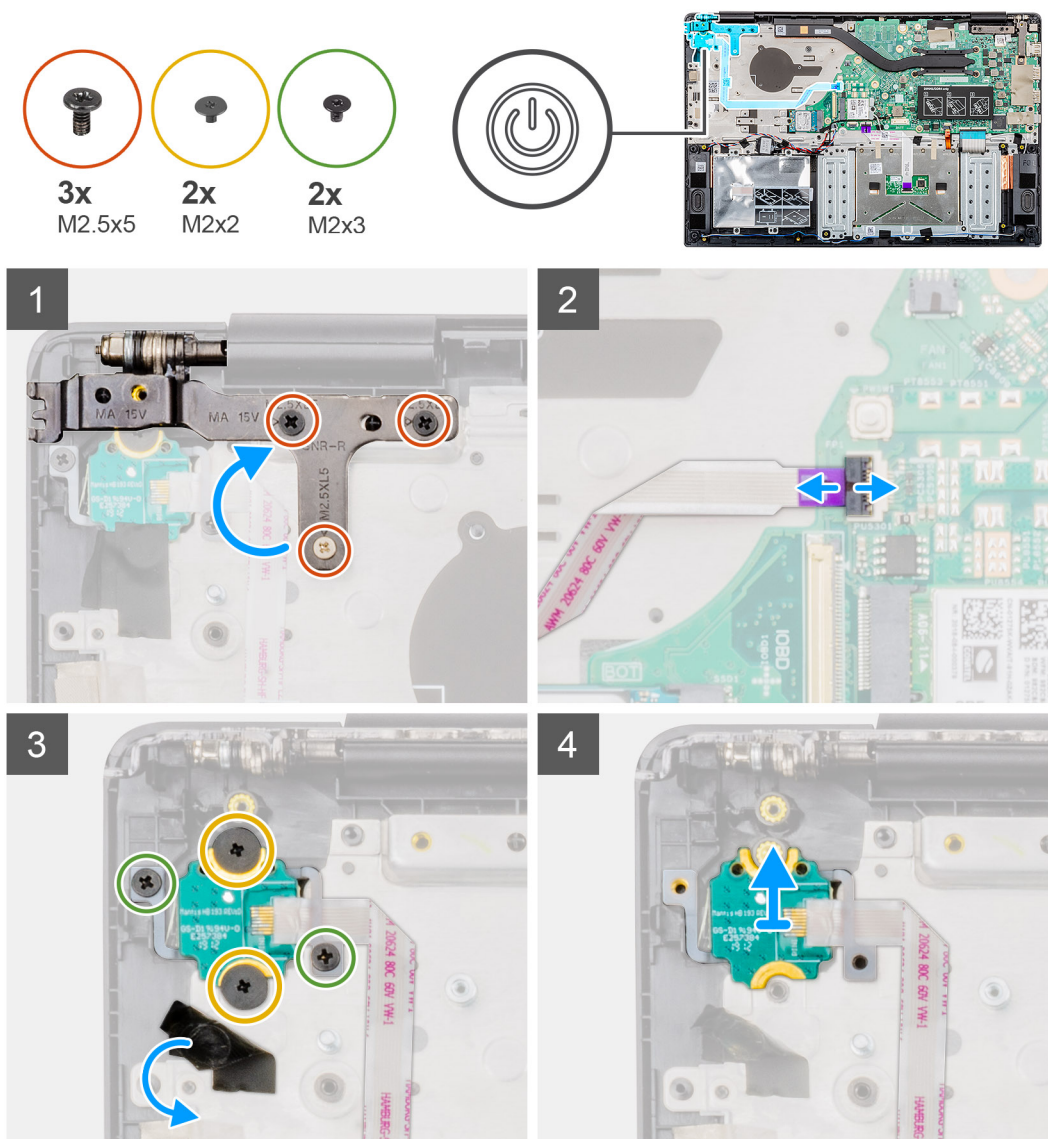
卸下電源按鈕

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[底座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。
4. 卸下[系統風扇](#)。
5. 卸下[輸入/輸出板](#)。

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。



步驟

1. 找到電腦上的電源按鈕。
2. 卸下將右側顯示器鉸接固定至手掌墊組件的三顆 (M2.5x5) 螺絲。
3. 提起右側顯示器鉸接。
4. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器拔下電源按鈕纜線。
5. 撕下電源按鈕上方的膠帶。
6. 卸下將電源按鈕固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x2) 螺絲和兩顆 (M2x3) 螺絲。
7. 將電源按鈕從電腦提起取出。

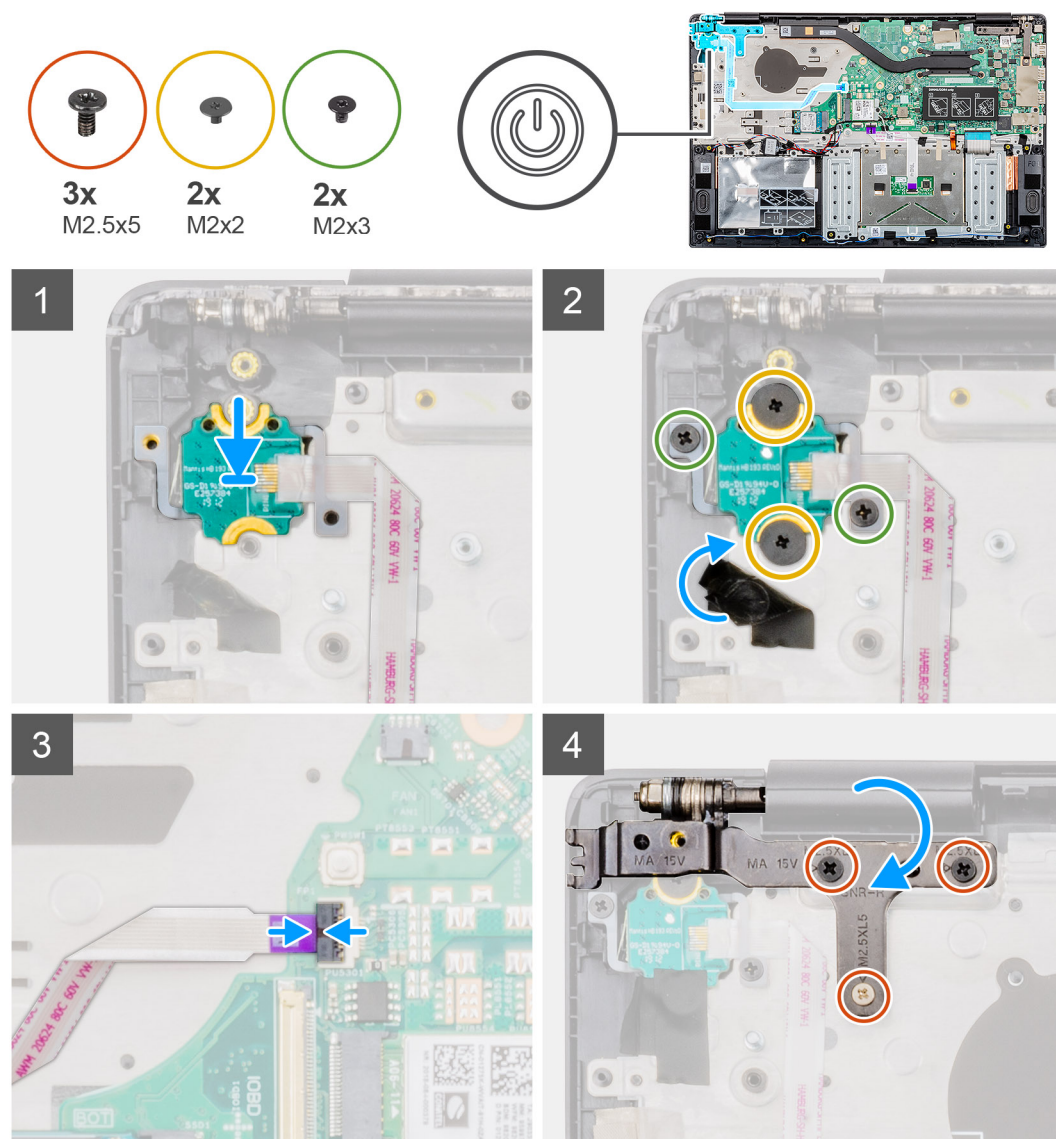
安裝電源按鈕

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。



步驟

1. 找到電腦上的電源按鈕插槽。
2. 將電源按鈕對準並置入電腦上的插槽。
3. 裝回兩顆 (M2x2) 螺絲和兩顆 (M2x3) 螺絲，以將電源按鈕固定至手掌墊組件。
4. 將膠帶黏貼在電源按鈕上。
5. 將電源按鈕纜線連接至主機板上的連接器，然後壓下門鎖。
6. 闔上右側顯示器鉸接，然後裝回三顆 (M2.5x5) 螺絲，以將右側顯示器鉸接固定至手掌墊組件。

後續步驟

1. 安裝輸入/輸出板。
2. 安裝系統風扇。
3. 安裝電池。
4. 安裝基座護蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

電源按鈕 (含指紋辨識器)

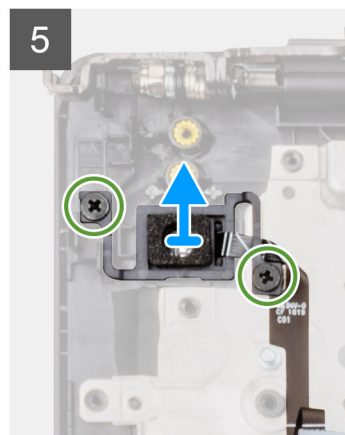
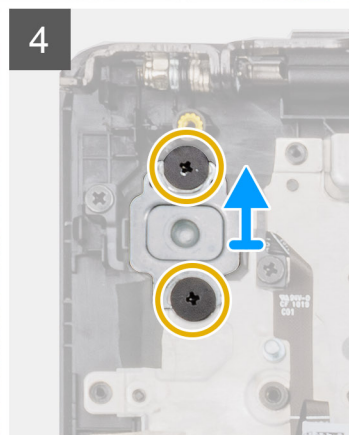
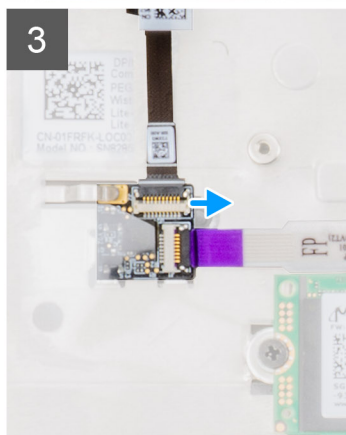
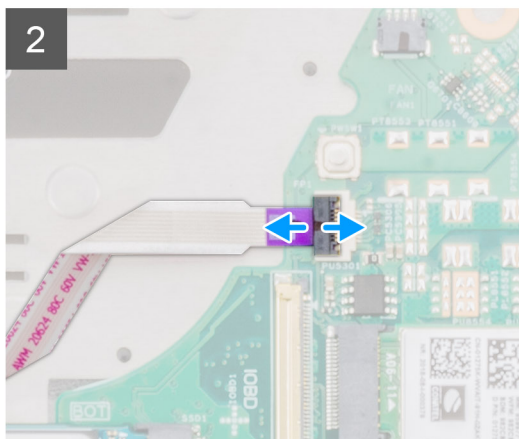
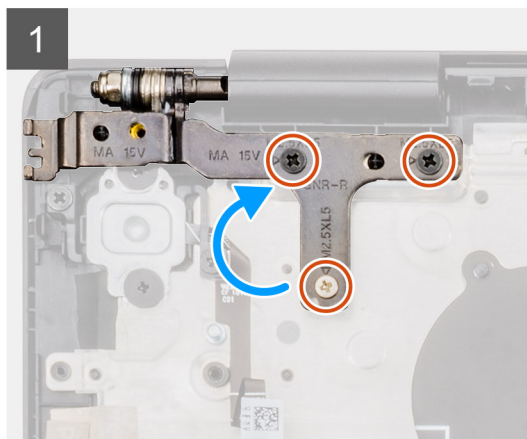
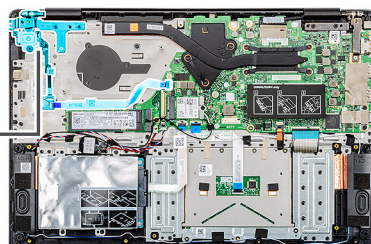
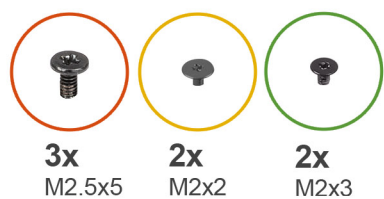
卸下電源按鈕 (含指紋辨識器)

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. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。
4. 卸下系統風扇。
5. 卸下輸入/輸出板。

關於此工作

此圖顯示電源按鈕 (含指紋掃描器) 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 找到電腦上的電源按鈕 (含指紋掃描器)
2. 卸下將右側顯示器鉸接固定至手掌墊組件的三顆 (M2.5x5) 螺絲。
3. 提起右側顯示器鉸接。
4. 扳起門鎖，然後從主機板上的連接器上拔下電源按鈕纜線。
5. 從電源按鈕纜線上的連接器拔下指紋辨識器纜線。
6. 卸下將電源按鈕托架固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x2) 螺絲。
7. 卸下將電源按鈕固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x3) 螺絲。
8. 從手掌墊提起取出電源按鈕 (含指紋辨識器)。

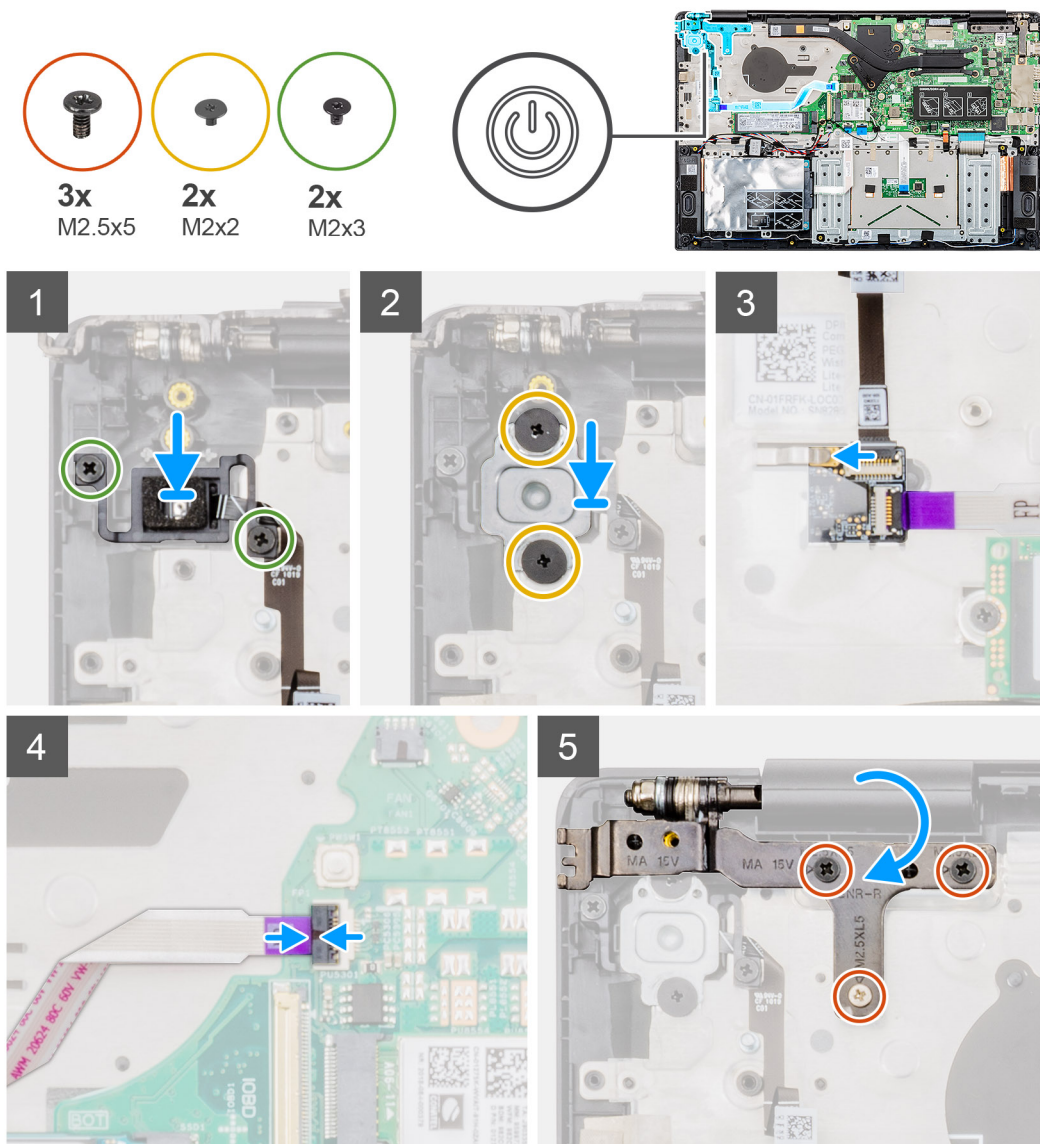
安裝電源按鈕 (含指紋辨識器)

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

此圖顯示電源按鈕 (含指紋掃描器) 的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 找到電腦上的電源按鈕 (含指紋掃描器) 插槽。
2. 將電源按鈕 (含指紋掃描器) 對準並置入電腦上插槽。
3. 裝回兩顆 (M2x3) 螺絲，以將電源按鈕 (含指紋辨識器) 固定至手掌墊組件。
4. 裝回將電源按鈕托架固定至手掌墊組件的兩顆 (M2x2) 螺絲。
5. 將指紋辨識器纜線連接至電源按鈕纜線上的連接器。
6. 將電源按鈕纜線連接至主機板上的連接器。
7. 闔上右側顯示器鉸接，然後裝回三顆 (M2.5x5) 螺絲，以將右側顯示器鉸接固定至手掌墊組件。

後續步驟

1. 安裝輸入/輸出板。
2. 安裝系統風扇。
3. 安裝電池。
4. 安裝基座護蓋。
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

顯示器組件

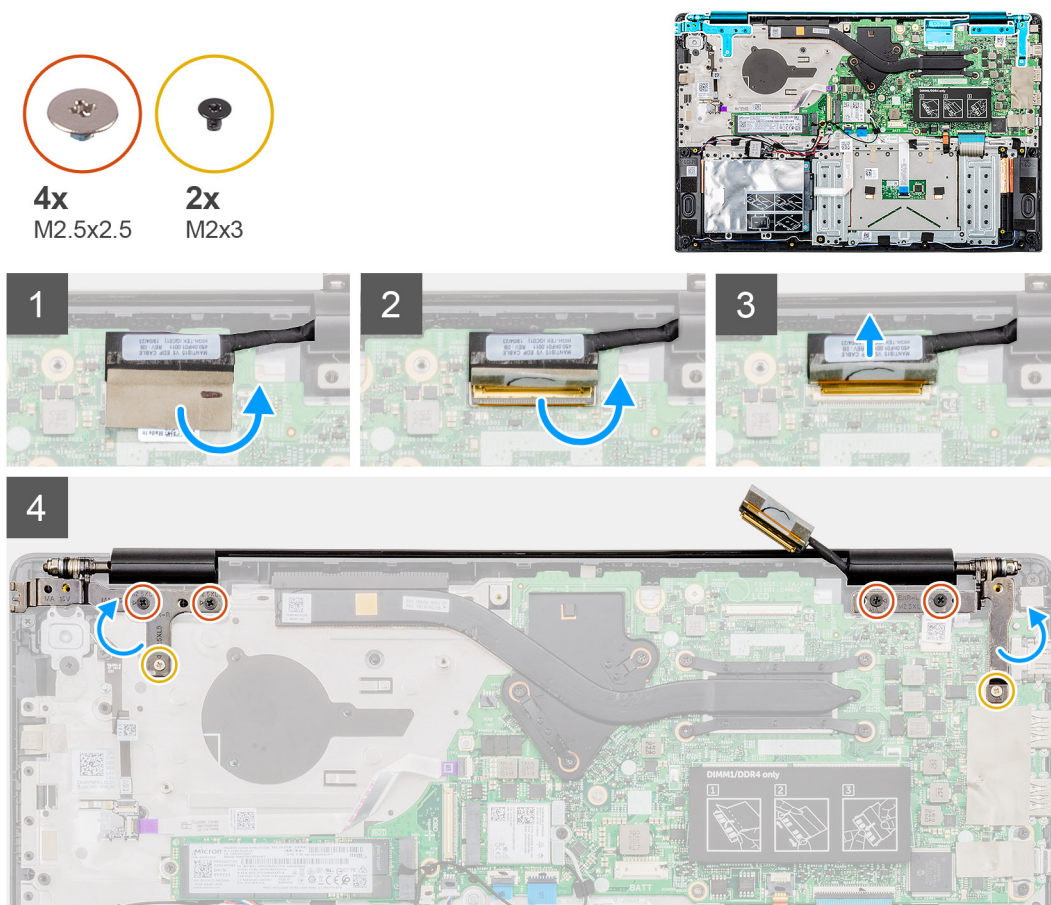
卸下顯示器組件

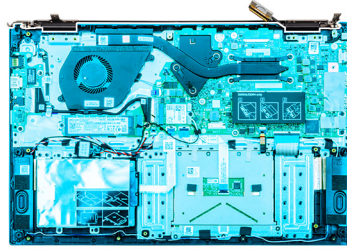
事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[基座護蓋](#)。
3. 卸下[電池](#)。
4. 卸下[系統風扇](#)。

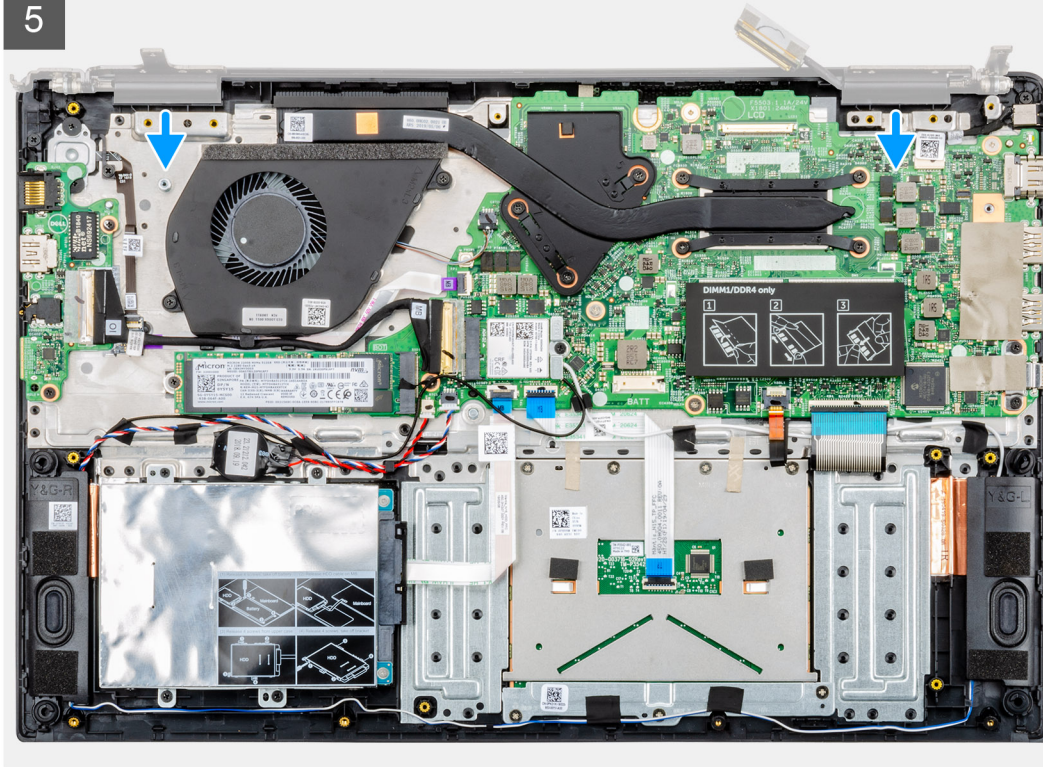
關於此工作

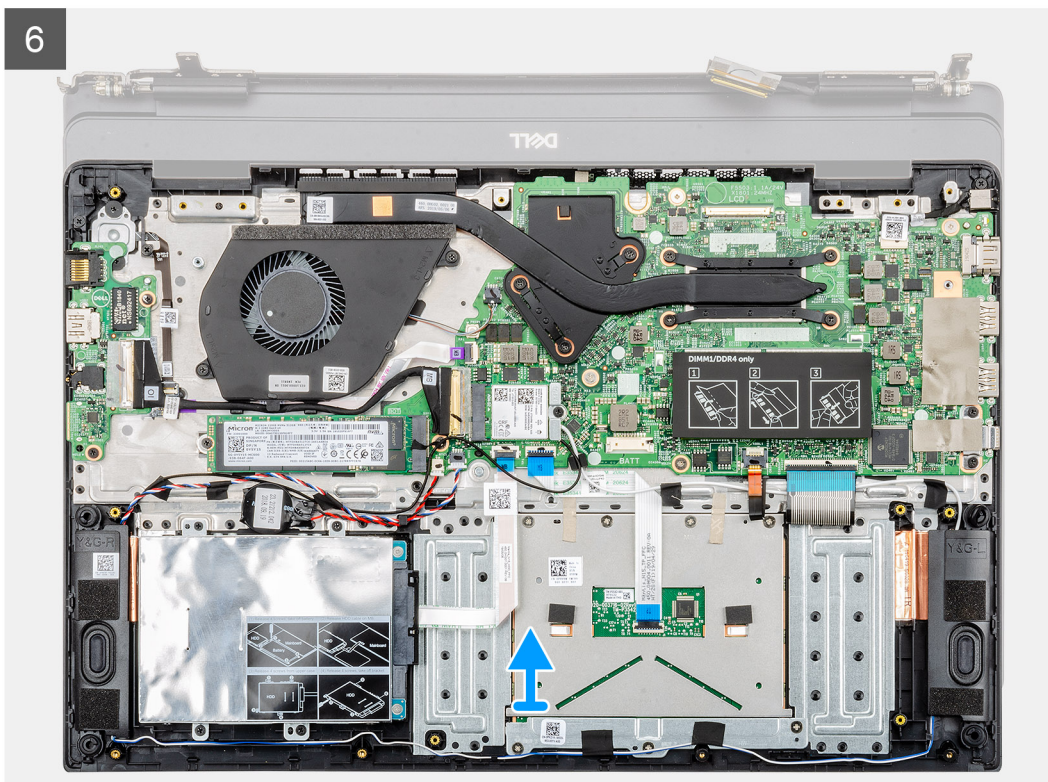
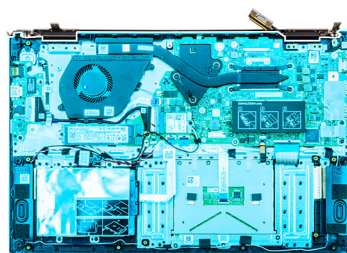
此圖顯示顯示器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。





5







7



步驟

1. 撕下將顯示器纜線連接器固定至主機板的膠帶。
2. 打開門鎖，並從主機板拔下顯示器纜線。
3. 卸下將左側和右側顯示器鉸接固定至電腦機箱的四顆 (M2.5x2.5 [大扁頭]) 螺絲和兩顆 (M2x3) 螺絲。
4. 將顯示器鉸接打開 90 度角。
5. 將手掌墊組件從顯示器組件輕輕拉出並抬起取出。

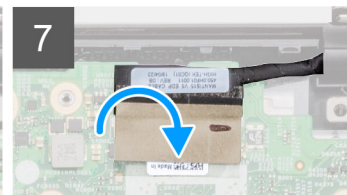
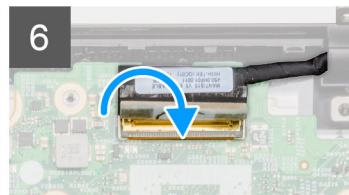
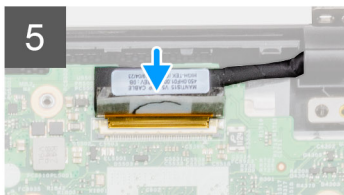
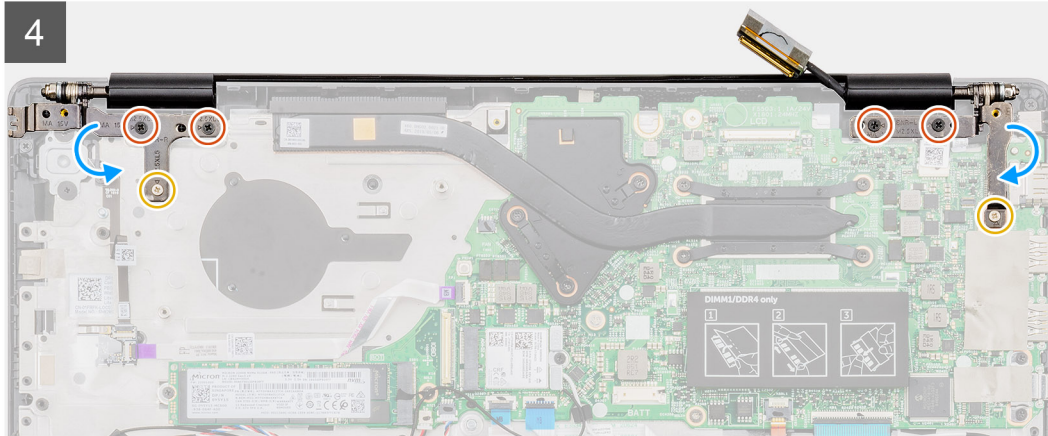
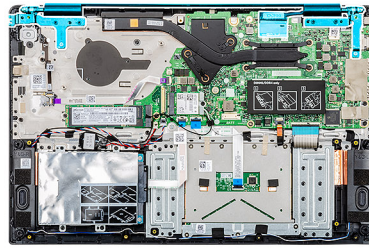
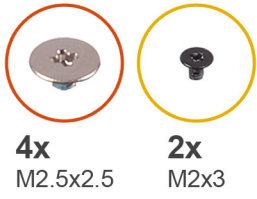
安裝顯示器組件

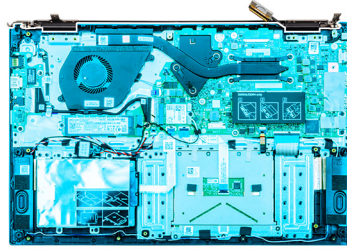
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

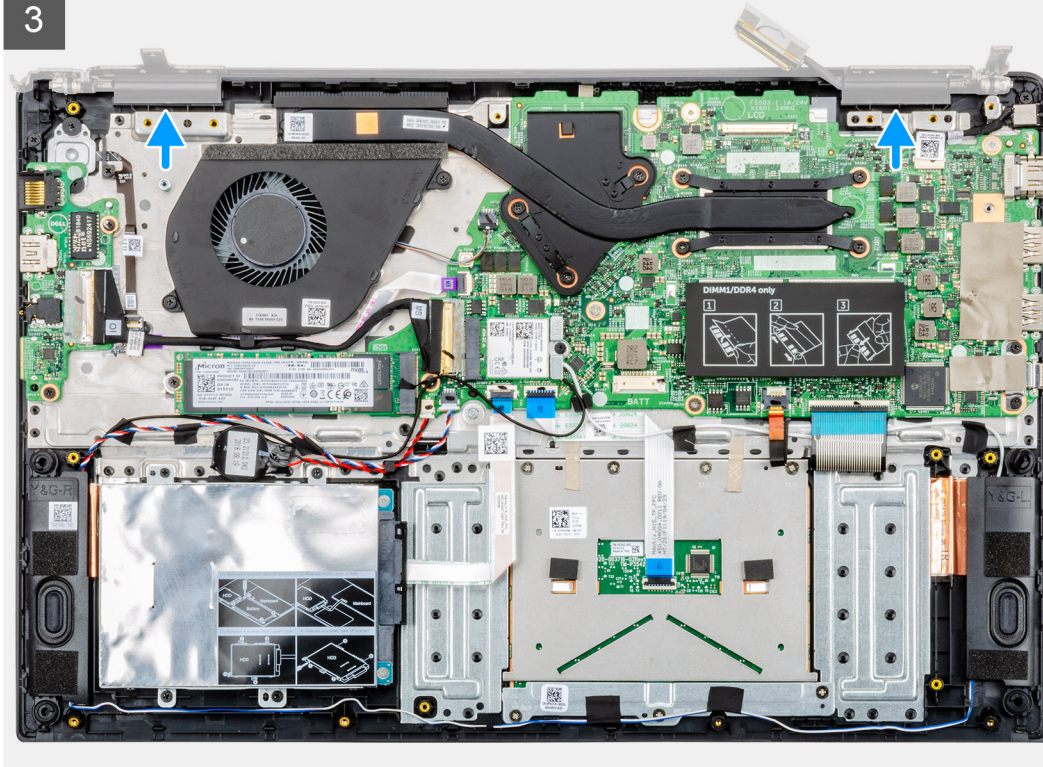
關於此工作

此圖顯示元件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



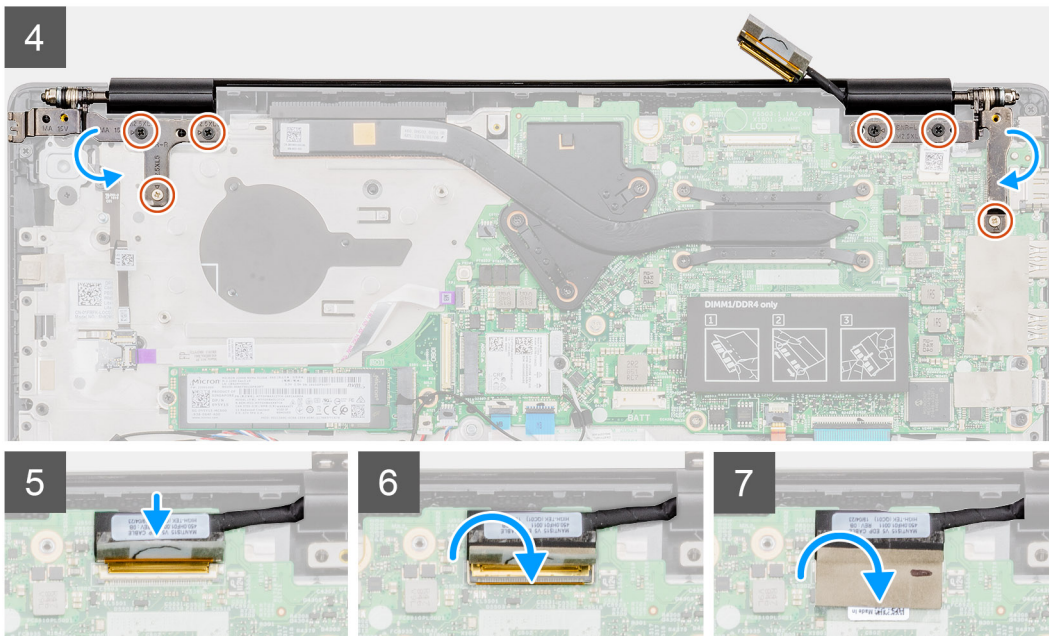
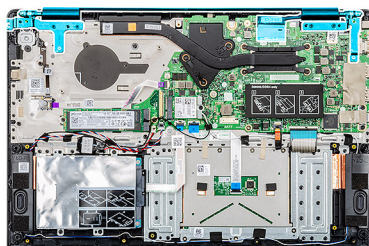


3





6x
M2.5x5



步驟

1. 將顯示器組件置於乾淨平坦的表面。
2. 將手掌墊和鍵盤組件對準並置於顯示器組件上。
3. 使用對齊導柱，闔上左側和右側顯示器鉸接。
4. 裝回四顆 (M2.5x2.5 [大扁頭]) 螺絲和兩顆 (M2x3) 螺絲，將左側和右側顯示器鉸接固定至電腦機箱。
5. 將顯示器纜線連接至主機板，然後貼上膠帶以固定顯示器纜線。

後續步驟

1. 安裝系統風扇。
2. 安裝電池。
3. 安裝基座護蓋。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

手掌墊組件

裝回手掌墊組件

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。
2. 卸下基座護蓋。
3. 卸下電池。
4. 卸下硬碟。
5. 卸下幣式電池。
6. 卸下喇叭

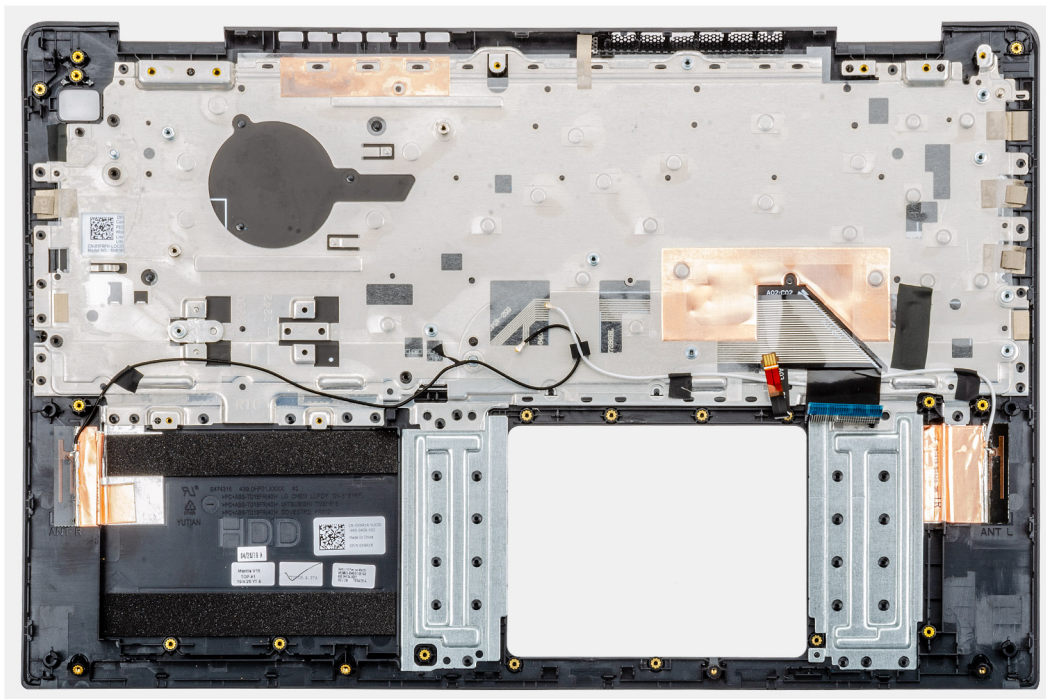
7. 卸下 M.2 2230 SSD 或 M.2 2242 SSD 或 M.2 2280 SSD。
8. 卸下記憶體。
9. 卸下 WLAN。
10. 卸下輸入/輸出板。
11. 卸下系統風扇。
12. 卸下電源變壓器連接埠。
13. 卸下觸控墊。
14. 卸下主機板。

註：裝回手掌墊組件時，主機板可連同安裝的散熱器一起卸下並安裝。如此可簡化程序，避免主機板和散熱器間的熱熔膠裂開。

15. 卸下電源按鈕或含指紋辨識器的電源按鈕。
16. 卸下顯示器組件。

關於此工作

完成上述步驟後，就剩下手掌墊。



後續步驟

1. 安裝顯示器組件。
2. 安裝電源按鈕或含指紋辨識器的電源按鈕。
3. 安裝主機板。
4. 安裝觸控墊。
5. 安裝電源變壓器連接埠。
6. 安裝系統風扇。
7. 安裝輸入/輸出板。
8. 安裝 WLAN 卡。
9. 安裝記憶體。
10. 安裝 M.2 2230 SSD 或 M.2 2242 SSD 或 M.2 2280 SSD。
11. 安裝喇叭。
12. 安裝幣式電池。
13. 安裝硬碟。
14. 安裝電池。
15. 安裝基座護蓋。
16. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

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：

- [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

Dell 標誌出現時按下 <F12> 鍵會啟動單次開機選單，並列出系統的有效開機裝置。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。

選項包括：

- UEFI Boot (UEFI 開機)：
 - Windows 開機管理程式
- Other Options (其他選項)：
 - BIOS Setup (BIOS 設定)
 - BIOS Flash Update (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。

按鍵

Esc 鍵

導覽

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

Boot Sequence (開機順序) 可讓您略過系統設定定義的開機裝置順序，並直接開機至特定裝置 (例如：光碟機或硬碟)。開機自我測試 (POST) 期間，一旦螢幕上出現 Dell 標誌時，您就可以：

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機功能表

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (如果有的話)
- STXXXX 磁碟機

 註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機 (如果有的話)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

 註: 選擇 **Diagnostics (診斷)** 將會顯示 **ePSA diagnostics (ePSA 診斷)** 畫面。

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

系統設定選項

 註: 視和其安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會出現。

概觀

表 2. 概觀

選項	說明
Vostro 5590	顯示以下資訊： · BIOS Version、Service Tag、Asset Tag、Ownership Tag、Manufacture Date、Ownership Date、Express Service Code 以及 Signed Firmware Update。
電池	顯示電池狀態，包括電量、狀態、健全狀況，以及是否已安裝 AC 變壓器。
處理器	顯示 Processor Type、Core Count、Microcode Version、Maximum Clock Speed、Intel Hyper-Threading 功能、Minimum Clock Speed、Processor ID、Current Clock Speed、Processor L2 Cache、64-Bit Technology 以及 Processor L3 Cache。
記憶體	顯示 Memory Installed、Memory Available、Memory Speed、Memory Channel Mode、Memory Technology、DIMM_SLOT 1 以及 DIMM_SLOT 2。
裝置	顯示 Panel Type、Video Controller、Video Memory、Wi-Fi Device、Native Resolution、Video BIOS Version、Audio Controller、Bluetooth Device、LOM MAC Address 以及 dGPU Video Controller。

Boot Option (開機選項)

表 3. Boot Option (開機選項)

選項	說明
開機順序	顯示以下資訊： - Windows Boot Manager - UEFI 硬碟 - Onboard NIC (IPv4) - Onboard NIC (IPv6)
Add/Remove/View Boot Devices	可讓您： - Add Boot Option - Remove Boot Option - 檢視
UEFI Boot Path Security	可控制從 F12 開機選單開機至 UEFI 開機路徑裝置時，系統是否會提示使用者輸入管理員密碼 (若有設定)。 - Never (永不) - Always (一律) - Always, Except Internal HDD

系統資訊

表 4. System Configuration (系統組態)

選項	說明
Date/Time (日期/時間)	此選項可控制系統日期和時間。對此日期/時間所做的變更會立即生效。 - 日期格式：MM/DD/YYYY - 時間格式：HH/MM/SS 24 小時格式。您可以切換為 12 小時或 24 小時制。
Network Controller Configuration	顯示以下資訊： - Integrated NIC：若啟用，則會安裝並提供 UEFI 網路通訊協定，讓作業系統啟動前和作業系統早期階段的網路功能可使用任何啟用的 NIC。此選項可控制： - Disabled (已停用) - Enabled (已啟用) - Enabled with PXE - Enable UEFI Network Stack：(預設為啟用)
儲存介面	顯示資訊如下： - Port Enablement：此頁面可讓您選取要啟用的內建磁碟機。 - SATA-0 (預設為已啟用) - M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (預設為啟用)
SATA Operatoin	可讓您設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。 - Disabled (已停用) - AHCI - RAID On (預設為啟用)

選項	說明
Drive Information	顯示以下資訊： - SATA-0 - 類型 - 裝置 - M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 - 類型 - 裝置
Enable Smart Reporting (啟用 SMART 報告)	如果啟用 SMART Reporting 功能，則在系統啟動期間，會回報內建磁碟機的硬碟錯誤。
Enable Audio (啟用音效)	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。 - Enable Microphone (啟用麥克風) - Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭) 兩個選項都為預設選項。
USB Configuration (USB 組態)	USB Boot Support 啟用後，可開機 USB 大量儲存裝置將可透過開機順序或開機選單開機。若停用，可開機 USB 大量儲存裝置將無法透過開機順序和開機選單開機，但 USB 連接埠在作業系統環境中仍可正常運作： - Enable USB Boot Support (啟用 USB 啟動支援) - Enable External USB Ports (啟用外接式 USB 連接埠)
各種裝置	可讓您啟用或停用下列裝置： Enable Camera (啟用攝影機) (預設為啟用)
Keyboard illumination	設定鍵盤照明設定。若要在正常使用時變更這些設定，請按下 <Fn> + <F5> 鍵。亮度等級可設定為 0% 至 100%： - Disabled (已停用) - Dim (暗) - Bright (亮)
Keyboard Backlit Timeout on AC	此功能可定義 AC 變壓器插頭插入系統時，鍵盤背光的逾時值。 5 秒 10 秒 - 預設為啟用 15 秒 30 秒 1 分鐘 5 分鐘 15 分鐘 - Never (永不)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	此功能可定義僅使用電池電力執行系統時的鍵盤背光逾時值。 5 秒 10 秒 - 預設為啟用 15 秒 30 秒 1 分鐘 5 分鐘 15 分鐘 - Never (永不)

影像

可讓您根據電源 (On Battery (使用電池) 和 On AC (使用交流電)) 設定顯示器亮度。LCD 亮度與電池和交流電變壓器無關。可以使用滑桿來設定。

表 5. 影像

選項	說明
Brightness on battery power (使用電池電力時的亮度)	設定使用電池電力運作時的螢幕亮度。
Brightness on AC power (使用 AC 電源時的亮度)	設定使用 AC 電源運作時的螢幕亮度。

Security (安全保護)

表 6. Security (安全保護)

選項	說明
Enable Admin Setup Lockout (啟用管理員設定鎖定)	此功能可讓管理員控制使用者的 BIOS Setup 存取權。在已設定管理員密碼且此選項為 On 的情況下，您必須使用管理員密碼，才能看到 BIOS Setup。在已設定管理員密碼且此選項為 Off 的情況下，您可以進入 BIOS Setup，也可在鎖定模式中檢視項目。
Password Bypass	啟用後，當系統從關機狀態開機時，一律會提示輸入系統密碼和內建硬碟密碼。 - Disabled (預設為啟用) - Reboot Bypass (重新開機略過)
Enable Non-Admin Password Changes	Allow Wireless Switch Changes：此選項可讓您直接變更系統和硬碟密碼，而不需要管理員密碼 (預設為 Disabled)。
Non-Admin Setup Changes	此選項可讓您決定在已設定管理員密碼的情況下，是否允許變更設定選項。
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。停用此選項將阻止 BIOS 透過服務 (如 Microsoft Windows Update 和 Linux Vendor Firmware Service [LVFS]) 進行更新
Password Bypass	此選項可讓您在系統重新啟動時略過系統 (啟動) 密碼和內建 HDD 密碼提示。 - Disabled (已停用) — 當已設定系統和內建 HDD 密碼時，一律顯示提示。此選項預設為啟用。 - Reboot Bypass (重新啟動略過)— 在重新啟動 (暖開機) 時，略過密碼提示。 註：當從關機狀態開機 (冷開機) 時，系統將會一律顯示系統和內建 HDD 密碼的提示。此外，系統永遠都會對任何可能已安裝 HDD 的模組支架顯示密碼提示。
Password Change	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。 Allow Non-Admin Password Changes (允許無 Admin 密碼變更) - 此選項預設為已啟用。
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。停用此選項將阻止 BIOS 透過服務 (如 Microsoft Windows Update 和 Linux Vendor Firmware Service [LVFS]) 進行更新

選項	說明
TPM 2.0 Security On	可讓您控制在作業系統是否可看見可信賴平台模組 (TPM)。 - 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) 選擇任一選項： - Disabled (已停用) - Enabled (已啟用) (預設)
Absolute	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。 - Enable (啟用) - 此選項為預設選項。 - Disabled (已停用) - Permanently Disabled (永久停用)
Intel SGX	可讓您提供安全的環境以在主作業系統環境中執行程式碼/儲存敏感資訊。此選項預設為未設定。 - Disabled (已停用) - Enabled (已啟用) - Software Control – 此選項為預設選項。
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。

密碼

表 7. 密碼

選項	說明
Enable Strong Passwords	可對管理員密碼和系統密碼使用更嚴格的規則。
SPassword Configuration	- Admin Password Min (管理員密碼最小值) - Admin Password Max - System Password Min (系統密碼最小值) - System Password Max (系統密碼最大值)
Admin Password	此欄位可讓您設定、變更或刪除管理員 (admin) 密碼。管理員密碼可啟用多項安全保護功能。
System Password	此欄位可讓您設定系統密碼。
Enable Master Password Lockout	此欄位可停用主密碼支援。您必須先清除硬碟密碼才能變更設定。此選項預設為停用。

Secure Boot (安全開機)

表 8. 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 Secure Boot Enable 未選取選項。若要啟用 Secure Boot，系統必須處於 UEFI 開機模式。

選項	說明
Secure Boot Mode (安全開機模式)	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。 - 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。選項為： - 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。選項為： 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  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。

Performance (效能)

表 9. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	此欄位可讓您變更作業系統可用的 CPU 核心數。 All Cores (所有核心)——預設值
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。 Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) 此選項為預設設定。
Enable C-States Control	可讓您啟用或停用 CPU 進入及結束低功率狀態的功能。 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。 Enable Intel TurboBoost Technology 此選項為預設設定。
Intel Hyper-Threading Technology	可讓您啟用或停用要在每個核心上執行的多個執行緒。 開啟

電源管理

表 10. 電源管理

選項	說明
Auto On Time	可讓您設定電腦必須自動開機的時間。選項為： - Disabled (已停用) - Every Day (每天) - Weekdays (工作日) - Select Days (選擇天數)
Block Sleep	此選項可讓您在作業系統中禁止進入睡眠 (S3) 模式。預設為停用。
電池充電組態	可讓您選擇電池的充電模式。此功能可讓系統在用電尖峰期間使用電池電力來運作。選項為： - Adaptive (調適) – 預設為啟用 - Standard (標準) – 以標準速率為電池完全充電 - ExpressCharge (快速充電) — 使用 Dell 的快速充電技術，以較短的時間為電池充電。 - Primarily AC use (主要 AC 使用) - Custom (自訂)
Enable Advanced Battery Charge Configuration	此選項可讓您將電池效能狀況提升到最高。啟用此選項後，系統會在非工作時段使用標準充電演算法和其他技術，以改善電池效能狀況。 Enable Advanced Battery Charge Mode (啟用進階電池充電模式) — 停用
Peak Shift	此選項可讓您在一天的峰值用電時段，將交流電耗電量降至最低。啟用此選項後，即使交流電變壓器已接上，您的系統仍然只會以電池電力運作。 Enable peak shift (啟用峰值用電轉移) — 停用
Intel 智慧變速技術	此選項可用來啟用 Intel 智慧變速技術支援。 預設設定：Enabled (啟用)。
Lid Behaviour	- System input while lid closed：此設定可讓系統維持鍵盤和觸控墊的功能。預設為停用。 - Power on lid Open：此設定可讓系統在每次打開或關閉上蓋時從關機狀態開機。預設為啟用。

Wireless (無線)

可讓您啟用或停用內建無線裝置。所有選項預設為啟用。

表 11. Wireless (無線)

選項	說明
WLAN	可讓您啟用/停用內建 WLAN 裝置
Bluetooth (藍牙)	可讓您啟用/停用內建藍牙裝置

POST behavior (POST 行為)

選項	說明
Adapter Warnings	可讓您啟用或停用在某些電源變壓器時發出的系統設定 (BIOS) 警告訊息。 預設設定：Enable Adapter Warnings (啟用變壓器警告)
Numlock Enable	可讓您在電腦開機時啟用 Numlock 選項。 Enable Network (啟用網路)。此選項預設為啟用。
Fn Lock Options	可讓熱鍵組合 Fn + Esc 在標準和次要功能之間切換 F1 到 F12 的主要行為。如果您停用此選項，則不能動態切換這些鍵的主要行為。可用的選項包括： - Fn Lock (Fn 鎖定) — 預設為啟用 - Lock Mode Disable/Standard (鎖定模式停用/標準) — 預設已啟用 - Lock Mode Enable/Secondary (鎖定模式啟用/次要)
Fastboot	可讓您藉由略過一些相容性步驟，加速啟動程序。選項為： - Minimal (最小) - Thorough (完整) — 預設為啟用 - Auto (自動)
Extended BIOS POST Time	可讓您建立額外的開機前延遲。選項為： 0 seconds (0 秒) — 預設為已啟用 5 seconds (5 秒) 10 seconds (10 秒)
全螢幕標誌	Enable Full Screen Logo (啟用全螢幕標誌) — 未啟用
警告與錯誤	- Prompt on Warnings and Error (偵測到警告與錯誤時提示) (預設為啟用) - 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)

Virtualization support (虛擬支援)

表 12. Virtualization support (虛擬支援)

選項	說明
Intel Virtualization Technology	此欄位指定虛擬機監控 (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 (啟用 Intel 虛擬化技術) – 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。

Maintenance (維護)

表 13. Maintenance (維護)

選項	說明
Asset Tag (資產標籤)	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。
Service Tag	顯示電腦的維修標籤。

選項	說明
BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟復原 BIOS)	此功能可讓系統從毀損的 BIOS 映像復原，前提是開機區塊部分必須完整且正常運作。此選項預設為啟用。 BIOS Auto-Recovery：BIOS Auto-Recovery 可自動復原 BIOS，無須使用者介入。預設選項為 Disabled。
Start Data Wipe	若啟用，BIOS 將在下次重新開機時，為連接至主機板的儲存裝置排定資料抹除循環作業。此選項預設為停用。
Allow BIOS Downgrade (允許 BIOS 降級)	此欄位可控制是否將系統韌體回復至先前版本。此選項預設為啟用。

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。
Thermal Events	可讓您檢視和清除系統設定 (散熱) 事件。
Power Events	可讓您檢視和清除系統設定 (電源) 事件。

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)。

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。
- 按一下 **Find it myself (自行尋找)**。
- 按一下 **BIOS** 以檢視 BIOS 版本。
- 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download (下載)**。
- 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。
- 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
- 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。如需有關這個主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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，您可以使用另一部系統下載 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。如需詳細資訊，請參閱下列文章：<https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

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 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 Storage Device (USB 儲存裝置)**，然後按下 Return 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 Return 鍵。
8. 系統會載入 BIOS 更新公用程式，請依照畫面上的指示操作。

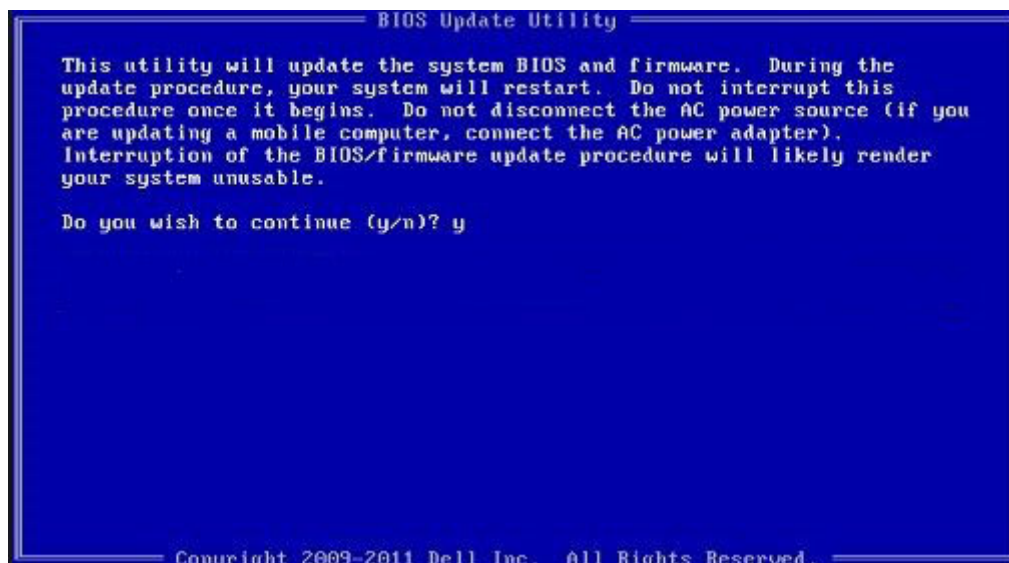


圖 1. DOS BIOS 更新畫面

系統與設定密碼

表 14. 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。

指定系統設定密碼

事前準備作業

只有狀態處於 **Not Set (未設定)** 時，您才可以指定新的 **System or Admin Password (系統或管理員密碼)**。

關於此工作

若要進入系統設定，請在開機或重新開機後，立刻按下 F2 鍵。

步驟

1. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)**，然後按下 Enter。即顯示 **Security (安全性)** 畫面。
2. 選取 **System/Admin Password (系統/管理員密碼)**，然後在 **Enter the new password (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設定密碼

事前準備作業

請確定 System Setup (系統設定) 中的 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**，再嘗試刪除或變更現有的系統及/或設定密碼。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為「**Locked (鎖定)**」，您就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 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)**，然後按下 Enter。
System Security (系統安全性) 畫面出現。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選擇 **System Password (系統密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。
4. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。
 **註:** 如果您要變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及/或設定密碼，請在提示出現時確認刪除。
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。
電腦會重新啟動。

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。

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

表 15. 診斷

	M-BIST	L-BIST
診斷工具用途	評估主機板的健全狀況，以便對「無電源」、「無 Post」和「無影像」等症狀提供進一步的解決方案，並減少重複派送。	執行 LCD 電源軌測試，檢查主機板是否供電至 LCD，以便將「無影像」症狀縮小為主機板、LCD 或纜線的問題。
觸發	按下 M 鍵和電源按鈕	整合至單一 LED 錯誤代碼診斷。在 POST 期間自動啟動。
故障指示	電池 LED 指示燈「恆亮琥珀色」	電池 LED 指示燈閃爍，錯誤代碼為 [琥珀色、白色] = [2、8]
維修說明	表示主機板有問題	表示主機板有問題

M-BIST

M-BIST 是主機板內建的自我測試診斷工具，可改善主機板內嵌控制器 (EC) 故障情形的診斷準確度。M-BIST 可在 POST 之前手動啟動。

註: M-BIST 可在 POST (開機自我測試) 之前手動啟動。

How to run M-BIST?

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only.

- Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST.
- With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states.
 - OFF:** No fault detected with the system board.
 - SOLID AMBER:** Indicates a problem with the system board.

L-BIST

L-BIST (LCD 電源軌測試) 是單一 LED 錯誤代碼診斷的強化版，會在 POST 期間自動啟動。L-BIST 會檢查 LCD 電源軌。如果未供應電力給 LCD (亦即 L-BIST 電路故障)，電池狀態 LED 會閃爍錯誤代碼 [2、8]。

註: 如果 L-BIST 故障，由於未供應電力給 LCD，因此 LCD-BIST 將無法運作。

Running the L-BIST

- Press the power button to start up the system.
- If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD.
- Replace the system board in this case.

系統診斷指示燈

電池狀態指示燈

指出電源和電池電量狀態。

白色指示燈穩定亮起 — 電源變壓器已連接而且電池電量超過 5%。

琥珀色 — 電腦使用電池電源，而且電池電量低於 5%。

熄滅

- 已連接電源變壓器且電池已充飽電。
- 電腦正在使用電池電源，而且電池電量超過 5%。
- 電腦處於睡眠狀態、休眠或關機。

電源和電池狀態指示燈閃爍琥珀色燈且發出嗶聲表示故障。

例如，電源和電池狀態指示燈會閃爍琥珀色燈兩次，再按一下，然後再閃爍白色燈三次，接著暫停。這種閃爍 2 次紅色燈、3 次藍色燈的顯示方式表示偵測不到任何記憶體模組或 RAM，會持續直到電腦關閉。

下表顯示不同電源、電池狀態顯示方式和相關問題。

表 16. LED 代碼

診斷指示燈代碼	問題說明
2,1	處理器故障
2,2	主機板：BIOS 或 ROM (唯讀記憶體) 故障
2,3	未偵測到記憶體或 RAM (隨機存取記憶體)
2,4	記憶體或 RAM (隨機存取記憶體) 故障
2,5	Invalid Memory Installed (已安裝無效的記憶體)
2,6	主機板或晶片組錯誤

診斷指示燈代碼	問題說明
2,7	顯示器故障
2,8	LCD 電源軌故障。裝回主機板
3,1	幣式電池故障
3,2	PCI/顯示卡/晶片故障
3,3	未找到恢復影像
3,4	找到恢復影像，但無效
3,5	電源軌故障
3,6	系統 BIOS 快閃記憶體不完整
3,7	管理引擎 (ME) 錯誤

攝影機狀態指示燈：表示攝影機使用中。

- 白色指示燈穩定亮起 — 攝影機使用中。
- 熄滅 — 攝影機未在使用中。

大寫鎖定狀態指示燈：表示 Caps Lock 為啟用或停用。

- 白色指示燈穩定亮起 — Caps Lock 已啟用。
- 熄滅 — Caps Lock 已停用。

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