

Inspiron 7590

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 與其他商標均為 Dell Inc.或其子公司的商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

1 安全指示.....	6
拆裝電腦內部元件之前.....	6
開始操作之前	7
靜電放電——ESD 保護.....	7
ESD 現場維修套件	7
ESD 現場維修套件的元件.....	7
ESD 保護摘要	8
運送敏感元件.....	8
吊裝設備	8
拆裝電腦內部元件之後.....	8
2 卸下和安裝元件.....	9
建議的工具.....	9
螺絲清單.....	9
基座護蓋.....	10
卸下基座護蓋.....	10
安裝基座護蓋.....	11
電池.....	13
鋰離子電池注意事項.....	13
卸下 3 芯電池.....	13
安裝 3 芯電池.....	14
卸下 6 芯電池.....	15
安裝 6 芯電池.....	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 M.2 2280 固態硬碟.....	21
安裝 M.2 2280 固態硬碟.....	22
卸下 M.2 2230 固態硬碟.....	24
安裝 M.2 2230 固態硬碟.....	24
卸下 M.2 2280 PCIe 固態硬碟.....	26
安裝 M.2 2280 PCIe 固態硬碟.....	26
硬碟.....	27
卸下硬碟機.....	27
安裝硬碟.....	29
喇叭.....	30

卸下喇叭.....	30
安裝喇叭.....	31
圖形處理單元 (GPU) 風扇.....	32
卸下 GPU 風扇。.....	32
安裝 GPU 風扇.....	33
CPU 風扇.....	34
卸下 CPU 風扇.....	34
安裝 CPU 風扇.....	35
散熱器.....	36
卸下散熱器 - UMA.....	36
安裝散熱器 - UMA.....	37
卸下散熱器 - 分離式.....	38
安裝散熱器 - 分離式.....	39
幣式電池.....	40
卸下幣式電池.....	40
安裝幣式電池.....	41
I/O 板.....	42
卸下 I/O 板.....	42
安裝 I/O 板.....	43
電源按鈕 (可選配指紋辨識器).....	45
卸下電源按鈕及選配的指紋掃描器。.....	45
安裝電源按鈕 (含選配的指紋掃描器).....	45
電源變壓器連接埠.....	46
卸下電源變壓器連接埠.....	46
安裝電源變壓器連接埠.....	47
觸控墊.....	49
卸下觸控墊.....	49
安裝觸控墊.....	50
顯示器組件.....	51
卸下顯示器組件.....	51
安裝顯示器組件.....	54
顯示器前蓋.....	57
卸下顯示器前蓋.....	57
安裝顯示器前蓋.....	58
主機板.....	59
卸下主機板.....	59
安裝主機板.....	62
鍵盤托架.....	66
卸下鍵盤托架.....	66
安裝鍵盤托架.....	67
鍵盤.....	67
卸下鍵盤.....	68
安裝鍵盤.....	69
手掌墊.....	70

卸下手掌墊.....	70
安裝手掌墊和鍵盤組件.....	71
3 裝置驅動程式.....	73
Intel 晶片組軟體安裝公用程式.....	73
影像驅動程式.....	73
Intel 序列 IO 驅動程式.....	73
Intel 受信任的執行引擎介面.....	73
Intel 虛擬按鈕驅動程式.....	73
無線和藍牙驅動程式。.....	73
4 系統設定.....	74
系統設定.....	74
進入 BIOS 設定程式.....	74
導覽鍵.....	74
Boot Sequence (開機順序).....	74
系統設定選項.....	75
清除 CMOS 設定.....	79
清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼.....	80
5 故障排除.....	81
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	81
執行 ePSA 診斷.....	81
系統診斷指示燈.....	81
復原作業系統.....	82
啟用 Intel Optane 記憶體.....	83
停用 Intel Optane 記憶體.....	83
更新 BIOS (USB 隨身碟).....	83
更新 BIOS.....	83
微量電力釋放.....	84
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	84
6 獲得幫助和聯絡 Dell 公司.....	85
自助資源.....	85
與 Dell 公司聯絡.....	85

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

- 警告:** 打開電腦護蓋或面板之前，請先斷開所有電源。拆裝電腦內部元件之後，請先裝回所有護蓋、面板和螺絲，然後再連接電源。
- 警告:** 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊。如需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。

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。

開始操作之前

- 1 儲存並關閉所有開啟的檔案，結束所有開啟的應用程式。
- 2 關閉電腦。按一下**開始** >  **電源** > **關閉**。

 **註：**如果您使用了其他作業系統，請參閱您作業系統的說明文件，以獲得關機說明。

- 3 從電源插座上拔下電腦和所有連接裝置的電源線。
- 4 從電腦上拔下所有連接的網路裝置和週邊設備，例如鍵盤、滑鼠、顯示器。
- 5 從電腦取出任何媒體卡和光碟片 (如果有的話)。

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** — 防靜電墊可消除靜電，您可在執行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，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。設置妥當後，就可以從 ESD 袋取出維修零件，並直接放置在墊子上。您可以安心地將 ESD 敏感物品放在手中、ESD 墊上、系統中，或是袋子裡面。
- **腕帶和搭接線** — 如果不需要使用 ESD 墊，腕帶和搭接線可直接連接您的手腕和硬體上的裸金屬，或是連接至防靜電墊以保護暫時放置在墊子上的硬體。腕帶和搭接線在您的皮膚、ESD 墊與硬體之間的實體連接，都稱為搭接。現場維修套件必須與腕帶、防靜電墊和搭接線搭配使用。切勿使用不具搭接線的腕帶。請務必留意，腕帶的內部電線有可能因正常穿戴磨損而損壞，而此必須以腕帶測試工具定期檢查，以避免不慎發生 ESD 硬體損壞。建議腕帶和搭接線應至少每週測試一次。

- **ESD 腕帶測試工具** — ESD 腕帶內部的電線有可能因使用久了而損壞。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，至少每週測試一次。腕帶測試工具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，則會亮起紅色 LED 燈，並發出警示聲。
- **絕緣體元件** — 請務必使 ESD 敏感裝置遠離做為絕緣體且通常高度帶電的內部零件 (例如塑膠散熱器外殼)。
- **工作環境** — 請先評估客戶所在地點的情況，再開始設置 ESD 現場維修套件。例如，針對伺服器環境的套件設置方式，會與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。請務必尋找寬敞平坦的工作區域，除了未堆積雜物，且空間足以設置 ESD 套件，還要有額外空間能夠容納要維修的系統類型。工作區也不可放置可能會導致 ESD 事件的絕緣體。在工作區域中，一律必須先將保麗龍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。但在退還損壞的零件時，您一律應使用包裝新零件所用的相同 ESD 袋和包裝。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，因為只有袋子的內部才有遮蔽效力。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，務必讓敏感零件遠離所有絕緣體零件，且在運送敏感元件時應使用防靜電的袋子。

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。

卸下和安裝元件

建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 1 號十字螺絲起子
- 平頭螺絲起子
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

- ① 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。
- ① 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。
- ① 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
基座護蓋	手掌墊和鍵盤組件	M2x5	5	
6 芯電池	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	7	
3 芯電池	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	4	
硬碟	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	3	
① 註: 只有隨附 3 芯電池的電腦才配備硬碟。				
硬碟托架	硬碟	M3x3	4	
顯示器鉸接	手掌墊和鍵盤組件	M2.5x5	6	
顯示器組件	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	6	
I/O 板	手掌墊和鍵盤組件	M2x3	3	

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖示
CPU 風扇	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	2	
電源變壓器連接埠	手掌墊和鍵盤組件	M1.2x2	1	
電源按鈕及選配的指紋掃描器	手掌墊和鍵盤組件	M1.6x2	2	
GPU 風扇	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	2	
M.2 2280 固態硬碟	主機板	M2x4	2	
M.2 2230 固態硬碟	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	1	
USB Type-C 托架	主機板	M2x4	2	
觸控墊托架	手掌墊和鍵盤組件	M2x3	3	
觸控墊	手掌墊和鍵盤組件	M1.6x2	2	
WLAN 卡托架	WLAN 卡	M2x4	1	
主機板	手掌墊和鍵盤組件	M2x4	6	
鍵盤托架	手掌墊	M1.2x2	39	

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。



5x
M2x5



步驟

- 1 鬆開將基座護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆緊固螺絲。
- 2 卸下將基座護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的五顆螺絲 (M2x5)。
- 3 從手掌墊和鍵盤組件頂端中心撬開基座護蓋。
- 4 從手掌墊和鍵盤組件抬起取下基座護蓋。

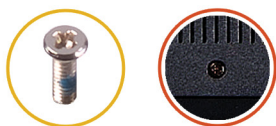
安裝基座護蓋

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。



5x
M2x5



步驟

- 1 將基座護蓋置於手掌墊和鍵盤組件上，然後將基座護蓋按壓至定位。
- 2 裝回將基座護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的五顆螺絲 (M2x5)。
- 3 鎖緊將基座護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆緊固螺絲。

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

△ 警告:

- 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。若發生此類情況，應更換整個系統。請連絡 <https://www.dell.com/support>，以取得相關協助和進一步的指示。
- 務必向 <https://www.dell.com> 或授權的 Dell 合作夥伴和經銷商購買原廠電池。

卸下 3 芯電池

① | 註: 安裝在電腦中的電池類型，視訂購組態不同而有所差異。

事前準備作業

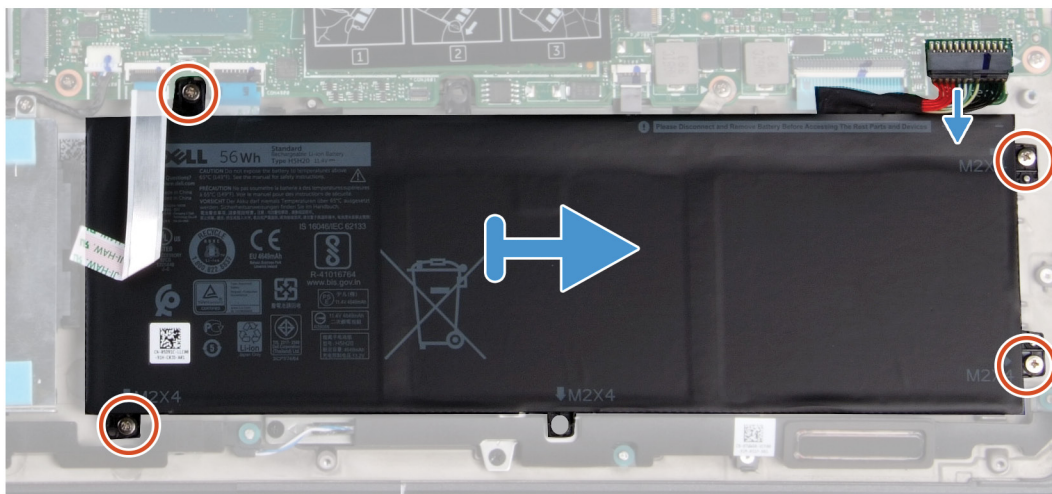
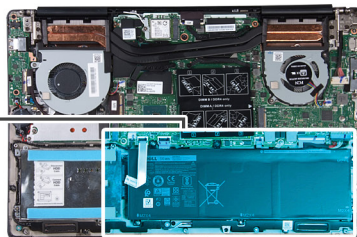
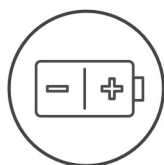
- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下 [基座護蓋](#)。

關於此工作

此圖顯示電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x
M2x4



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和鍵盤組件的四顆螺絲 (M2x4)。
- 3 從手掌墊和鍵盤組件中扳起取出電池。

安裝 3 芯電池

事前準備作業

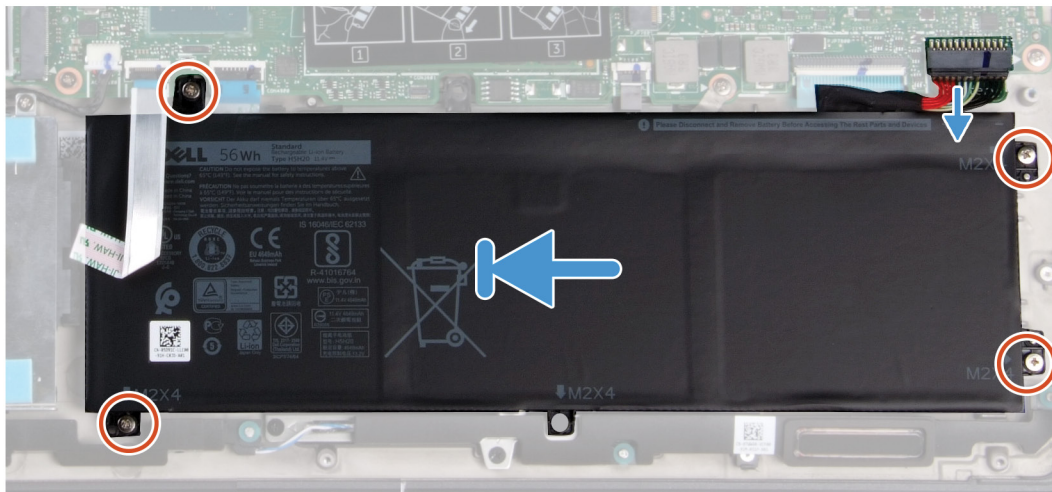
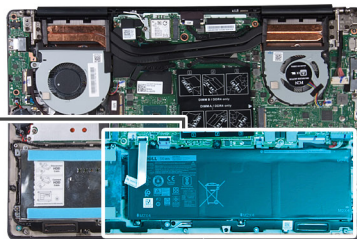
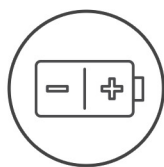
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。



5x
M2x4



步驟

- 1 將電池置於手掌墊和鍵盤組件上，然後將電池上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 2 安裝將電池固定至主機板及手掌墊和鍵盤組件的四顆螺絲 (M2x4)。
- 3 將電池纜線連接至主機板。

- 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。

卸下 6 芯電池

① | 註: 安裝在電腦中的電池類型，視訂購組態不同而有所差異。

事前準備作業

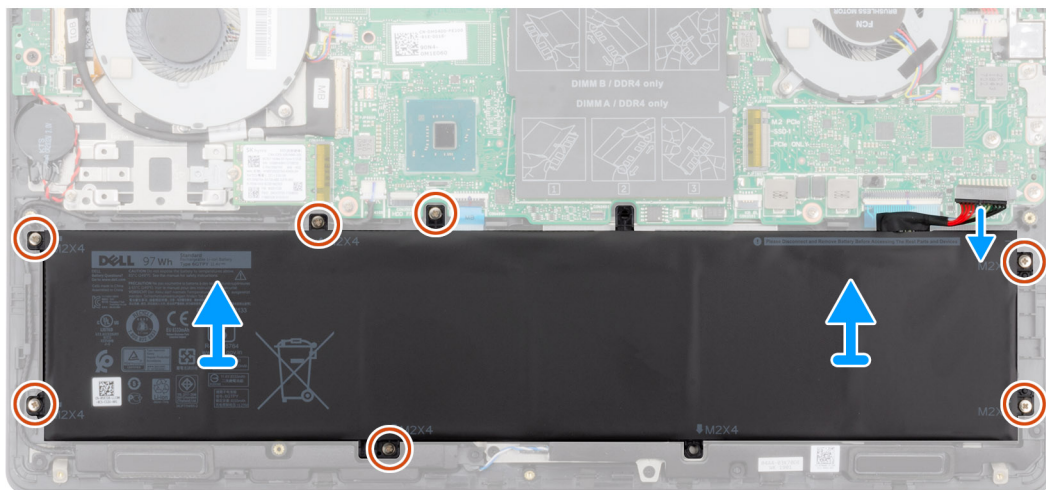
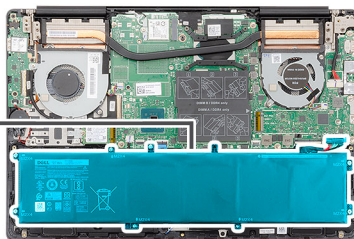
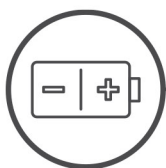
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下[底座護蓋](#)。

關於此工作

此圖顯示電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



7x
M2x4



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和鍵盤組件的七顆螺絲 (M2x4)。
- 3 從手掌墊和鍵盤組件中扳起取出電池。

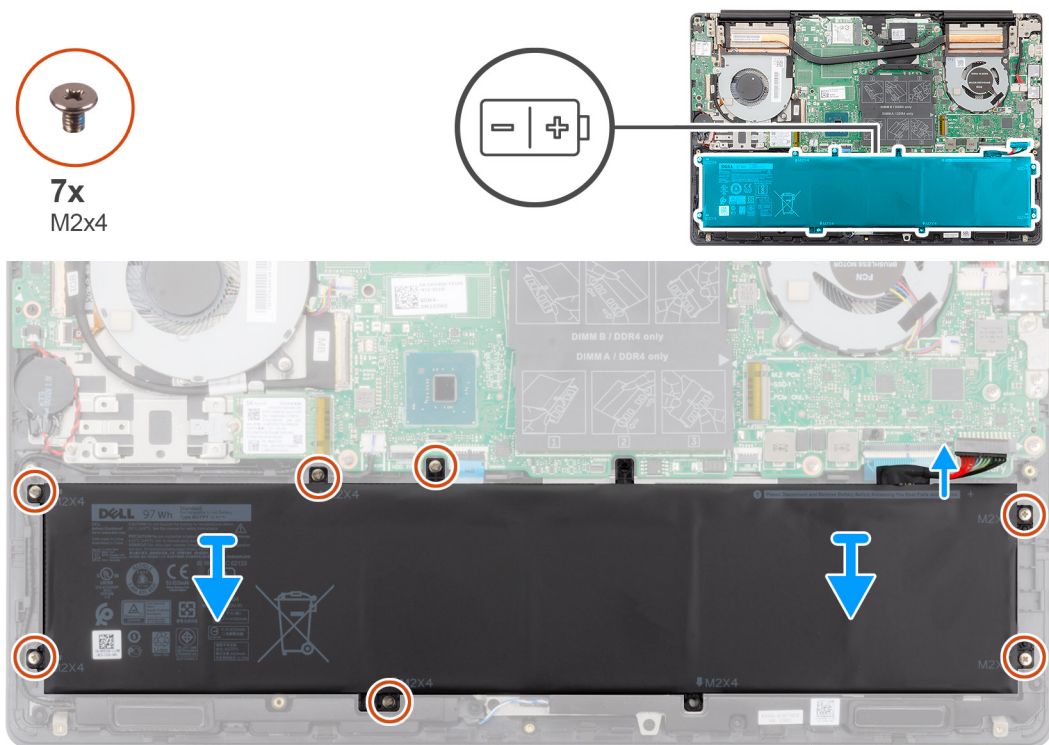
安裝 6 芯電池

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 將電池置於手掌墊和鍵盤組件上，然後將電池上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 2 裝回將電池固定至主機板及手掌墊和鍵盤組件的七顆螺絲 (M2x4)。
- 3 將電池纜線連接至主機板。

- 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。

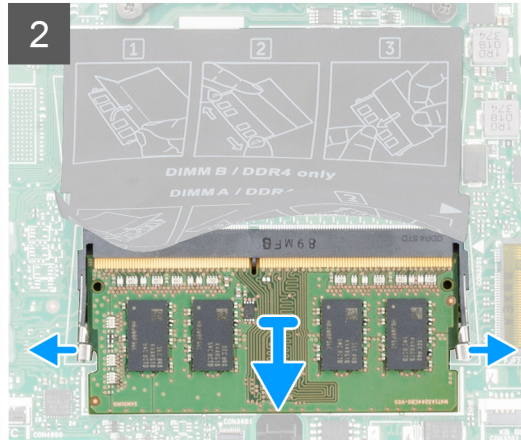
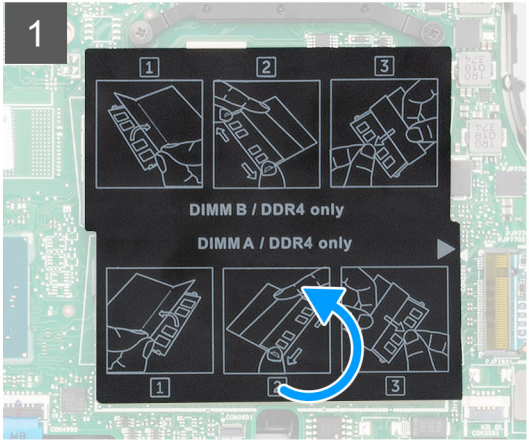
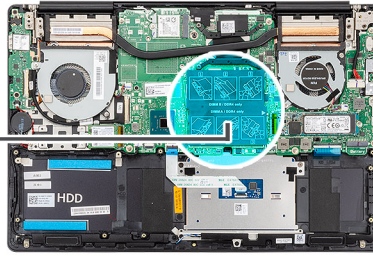
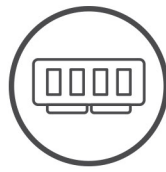
記憶體模組

卸下記憶體模組

- 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 拔下[電池纜線](#)。

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 掀開聚酯薄膜保護片，用指尖小心地將記憶體模組插槽每端的固定夾分開，直至記憶體模組彈起。
- 2 將記憶體模組從主機板上的記憶體模組插槽推出卸下。

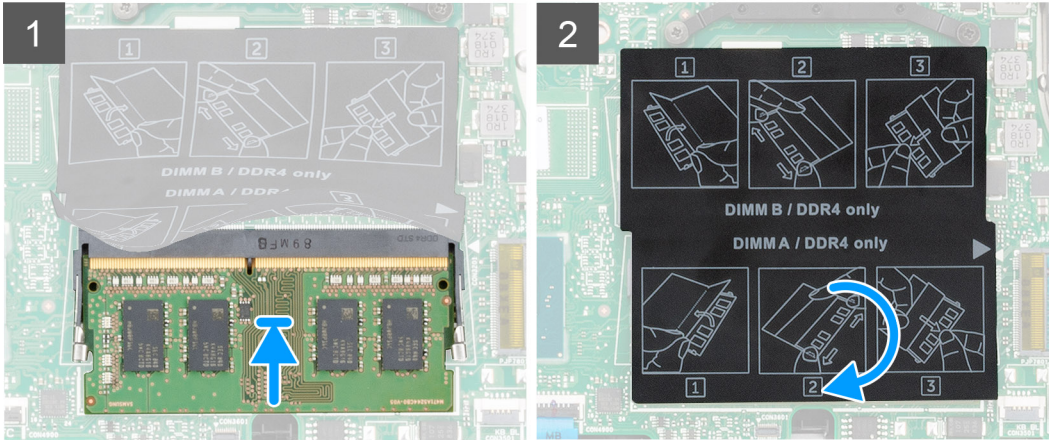
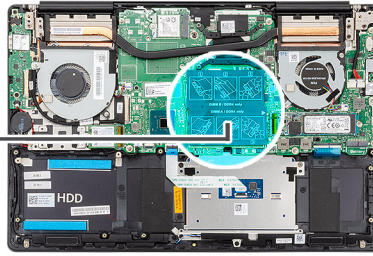
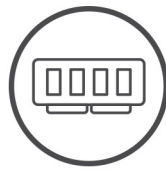
安裝記憶體模組

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 掀開聚酯薄膜保護片，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。

① 註: 如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。

後續步驟

- 1 連接電池纜線。
- 2 安裝底座護蓋。
- 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

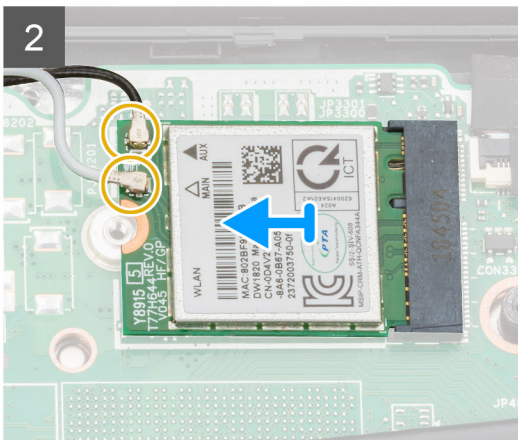
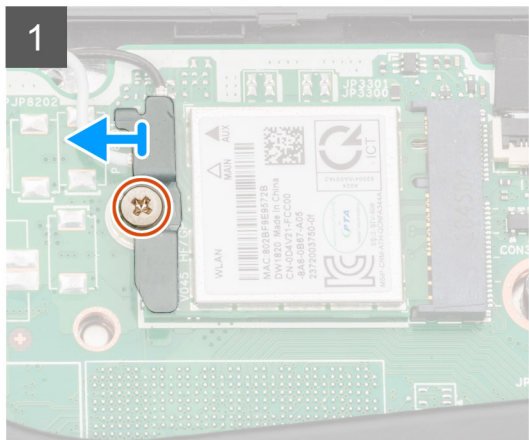
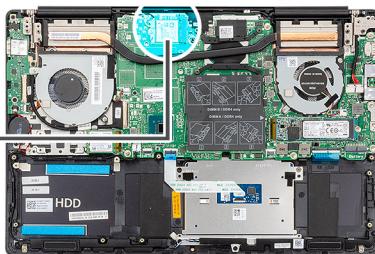
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下底座護蓋。
- 3 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x4



步驟

- 1 卸下將 WLAN 卡托架固定至 WLAN 卡的螺絲 (M2x4)。
- 2 從 WLAN 卡卸下 WLAN 卡托架。
- 3 從 WLAN 卡上拔下天線纜線。
- 4 將 WLAN 卡從 WLAN 卡插槽推出卸下。

安裝 WLAN 卡

事前準備作業

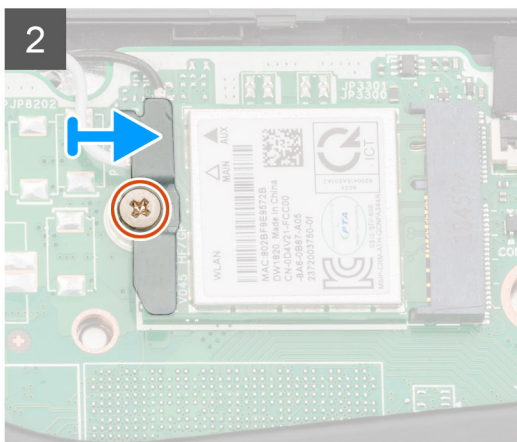
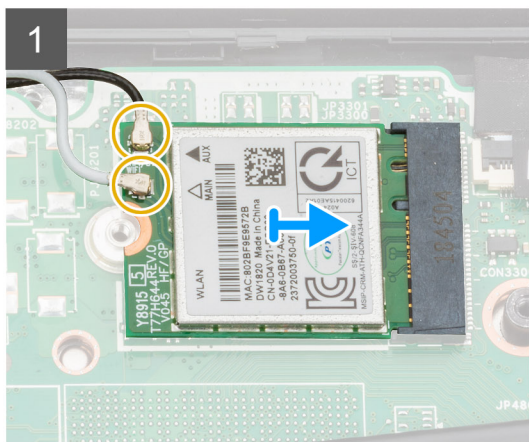
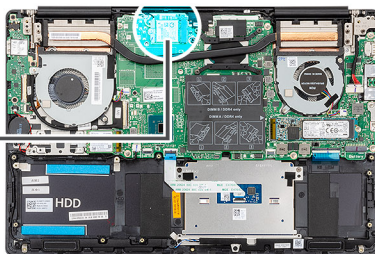
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

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
M2x4



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 將天線纜線連接至 WLAN 卡。
- 3 將 WLAN 卡托架置於 WLAN 卡上並對齊。
- 4 裝回將 WLAN 卡托架固定至 WLAN 卡的螺絲 (M2x4)。

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 2280 固態硬碟

- 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 拔下電池纜線。

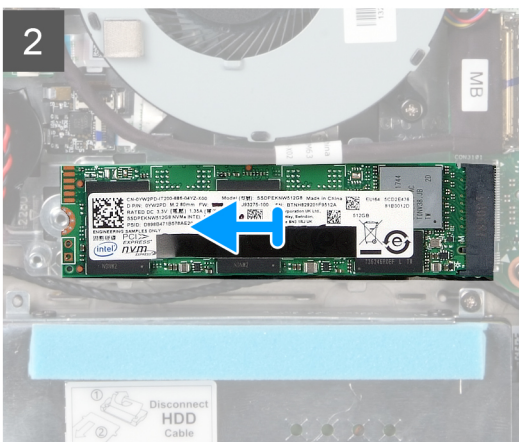
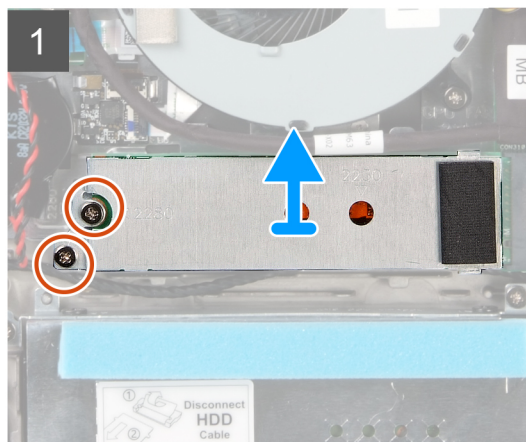
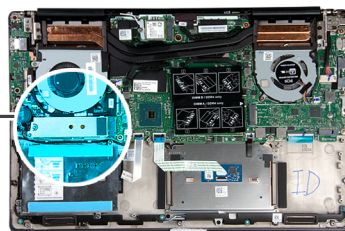
關於此工作

此圖顯示固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。

① 註: 只有在固態硬碟容量超過 **512 GB** 時，電腦才會隨附固態硬碟護蓋。



2x
M2x4



步驟

- 1 卸下將固態硬碟模組護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
- 2 拉動固態硬碟模組護蓋，並將其從固態硬碟插槽卸下。
- 3 拉動固態硬碟模組，並將其從固態硬碟插槽卸下。

安裝 M.2 2280 固態硬碟

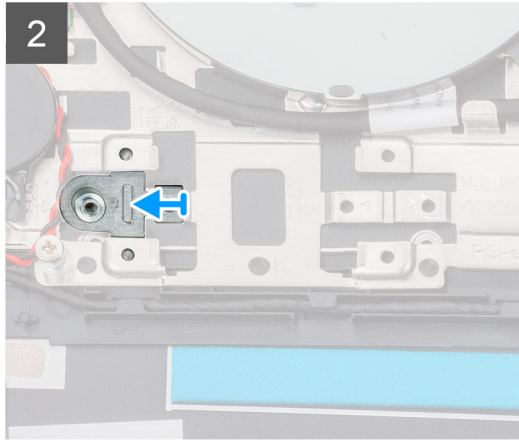
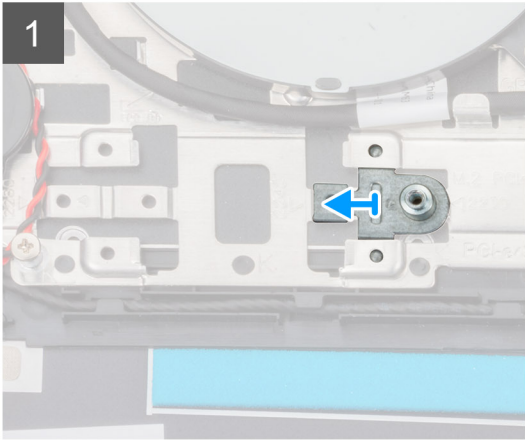
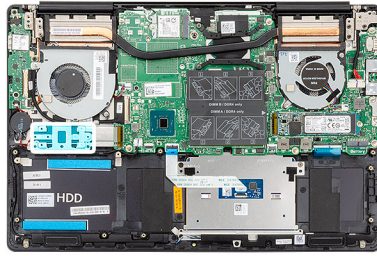
事前準備作業

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

此圖顯示固態硬碟托架的位置，並以圖示解釋托架對齊程序，以裝入 M.2 2280 固態硬碟。

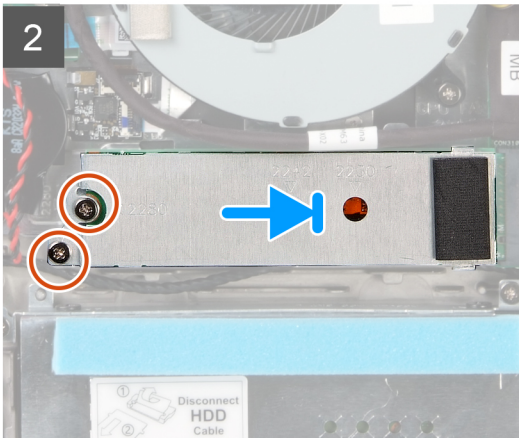
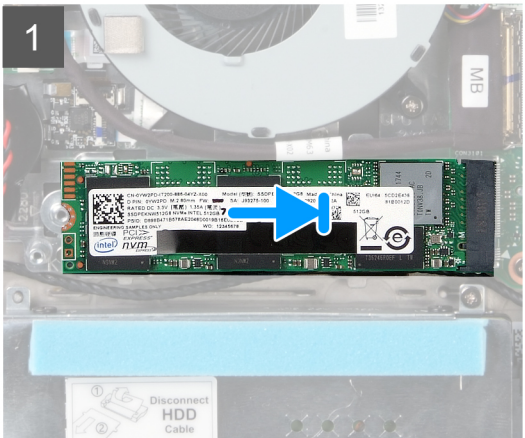
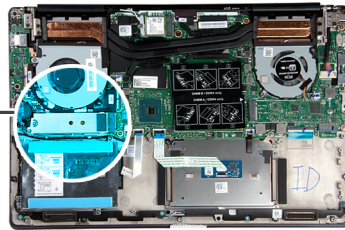
① 註: 只有在固態硬碟容量超過 512 GB 時，電腦才會隨附固態硬碟護蓋。



此圖顯示固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序：



2x
M2x4



步驟

- 1 如有需要，對齊固態硬碟托架以裝入 M.2 2280 固態硬碟。
- 2 將固態硬碟模組上的槽口對準固態硬碟插槽中的彈片。
- 3 將固態硬碟模組穩固地傾斜推入固態硬碟插槽。
- 4 將固態硬碟上的彈片固定至固態硬碟托架上的槽口。
- 5 裝回將固態硬碟模組護蓋固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。

後續步驟

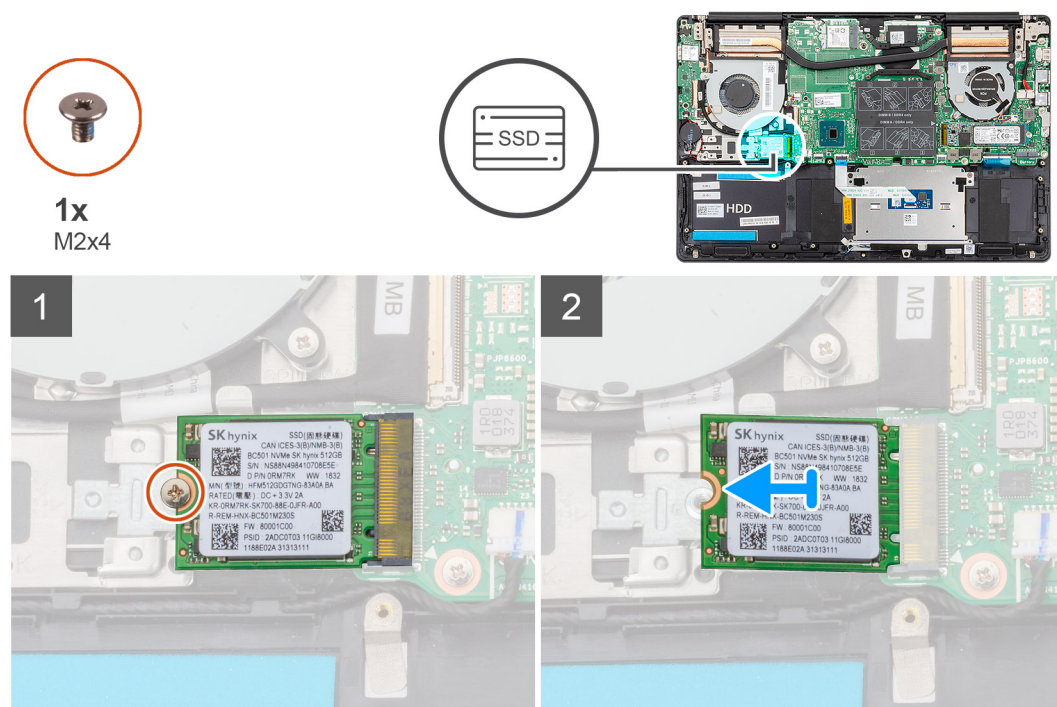
- 1 連接電池纜線。
- 2 安裝底座護蓋。
- 3 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

卸下 M.2 2230 固態硬碟

- 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 拔下電池纜線。

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 卸下將固態硬碟固定至手掌墊和鍵盤組件的螺絲 (M2x4)。
- 2 推動固態硬碟模組，從主機板的固態硬碟插槽將其卸下。

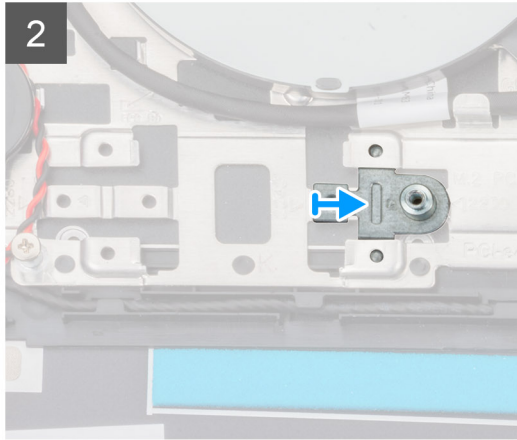
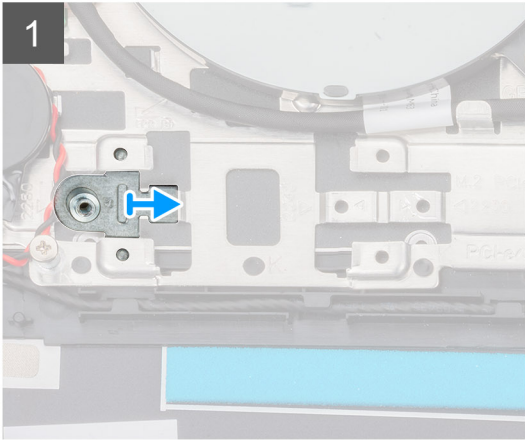
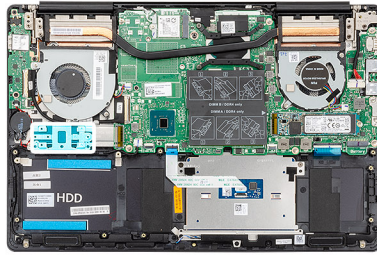
安裝 M.2 2230 固態硬碟

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

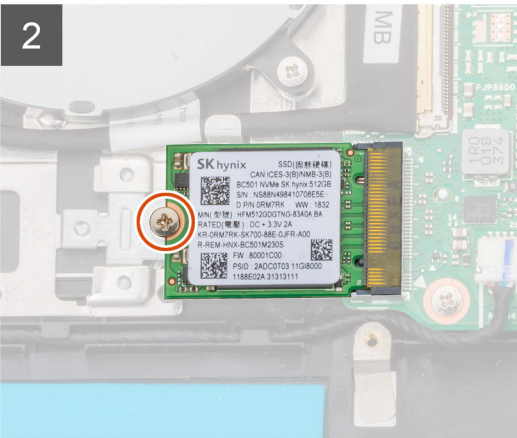
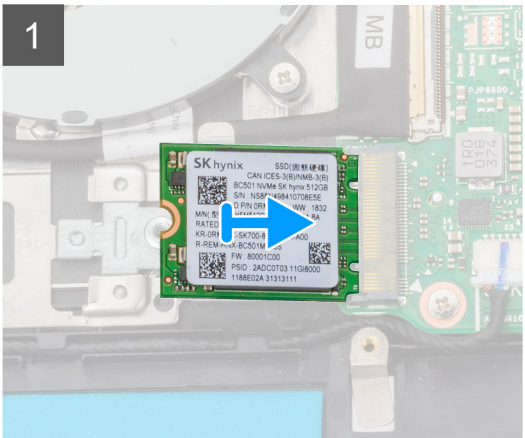
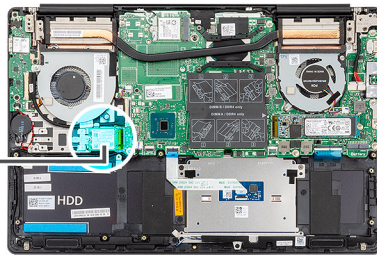
此圖顯示固態硬碟托架的位置，並以圖示解釋托架對準程序，以裝入 M.2 2230 固態硬碟。



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
M2x4



步驟

- 1 如有需要，請對準固態硬碟托架以裝入 M.2 2230 固態硬碟。
- 2 將固態硬碟模組上的槽口對準固態硬碟插槽中的彈片。
- 3 將固態硬碟模組穩固地傾斜推入固態硬碟插槽。
- 4 裝回將固態硬碟模組固定至手掌墊和鍵盤組件的螺絲 (M2x4)。

後續步驟

- 1 連接電池纜線。
- 2 安裝底座護蓋。
- 3 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

卸下 M.2 2280 PCIe 固態硬碟

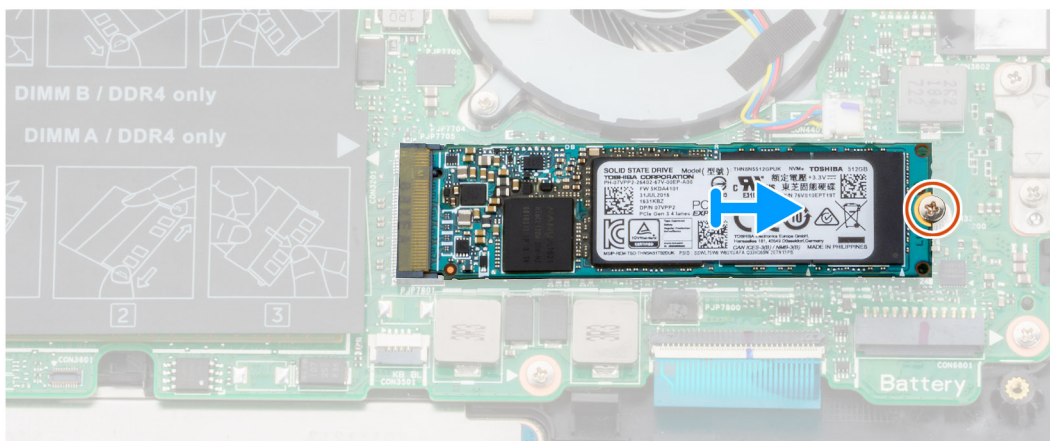
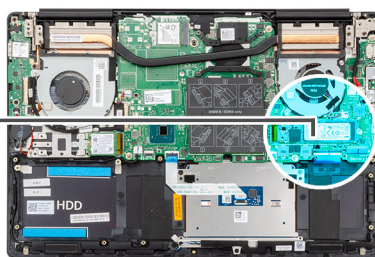
- 1 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
- 2 卸下底座護蓋。
- 3 拔下電池纜線。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2280 PCIe 固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x4



步驟

- 1 卸下將固態硬碟固定在主機板上的螺絲 (M2x4)。
- 2 推動固態硬碟模組，從主機板的固態硬碟插槽將其卸下。

安裝 M.2 2280 PCIe 固態硬碟

事前準備作業

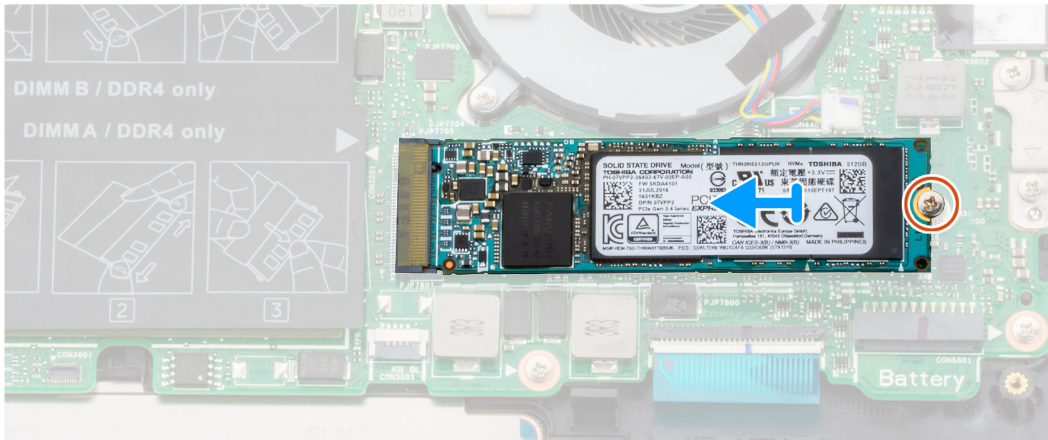
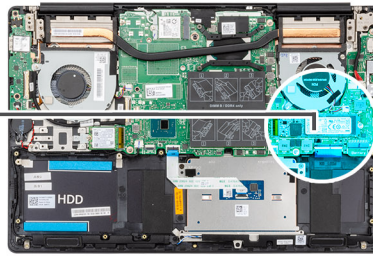
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 M.2 2280 PCIe 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序：



1x
M2x4



步驟

- 1 將固態硬碟模組上的槽口對準固態硬碟插槽中的彈片。
- 2 將固態硬碟模組穩固地傾斜推入固態硬碟插槽。
- 3 裝回將固態硬碟模組固定至主機板的螺絲 (M2x4)。

後續步驟

- 1 連接電池纜線。
- 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

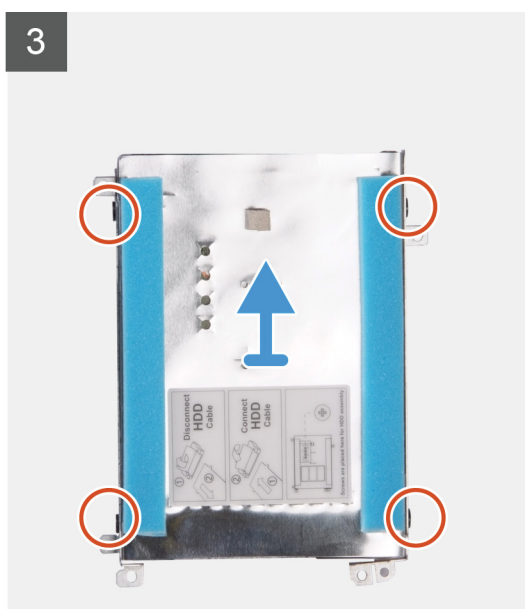
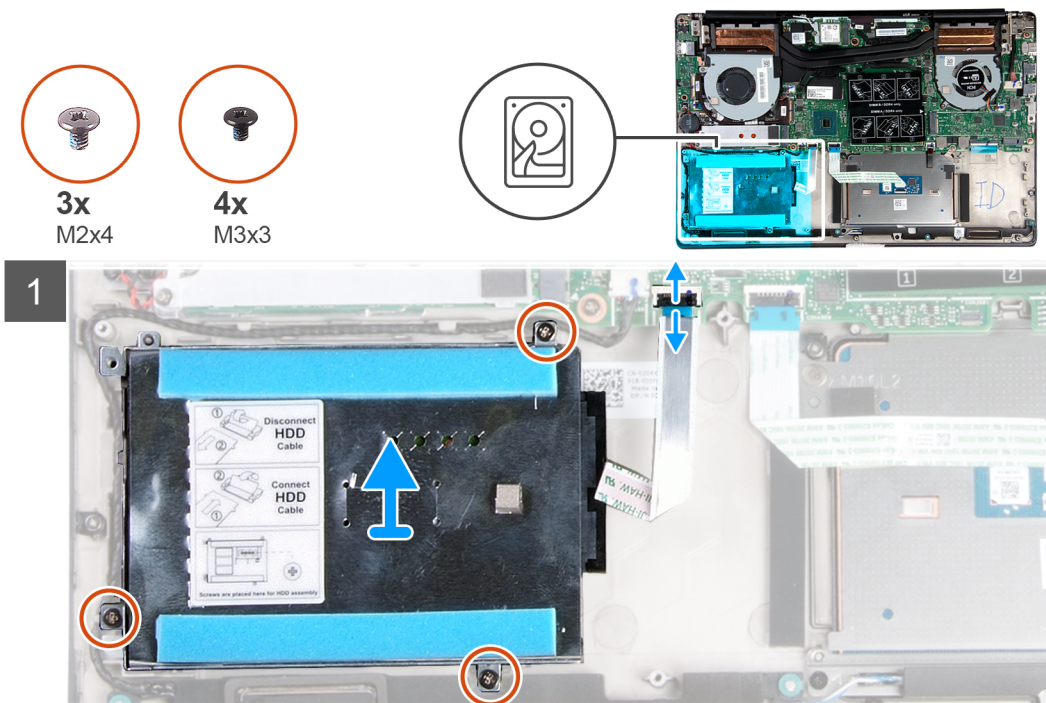
卸下硬碟機

- 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 拔下電池纜線。

關於此工作

此圖顯示硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。

① **註:** 只有隨附 3 芯電池的電腦才配備硬碟。



步驟

- 1 開啟門鎖，並從主機板上將硬碟纜線拔下。
- 2 卸下將硬碟托架固定至和手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x4)。
- 3 將硬碟組件連同其纜線從手掌墊和鍵盤組件抬起取出。
- 4 將內插器從硬碟組件拔下。
- 5 卸下將硬碟托架固定至硬碟的四顆螺絲 (M3x3)。
- 6 將硬碟從硬碟托架抬起取出。

安裝硬碟

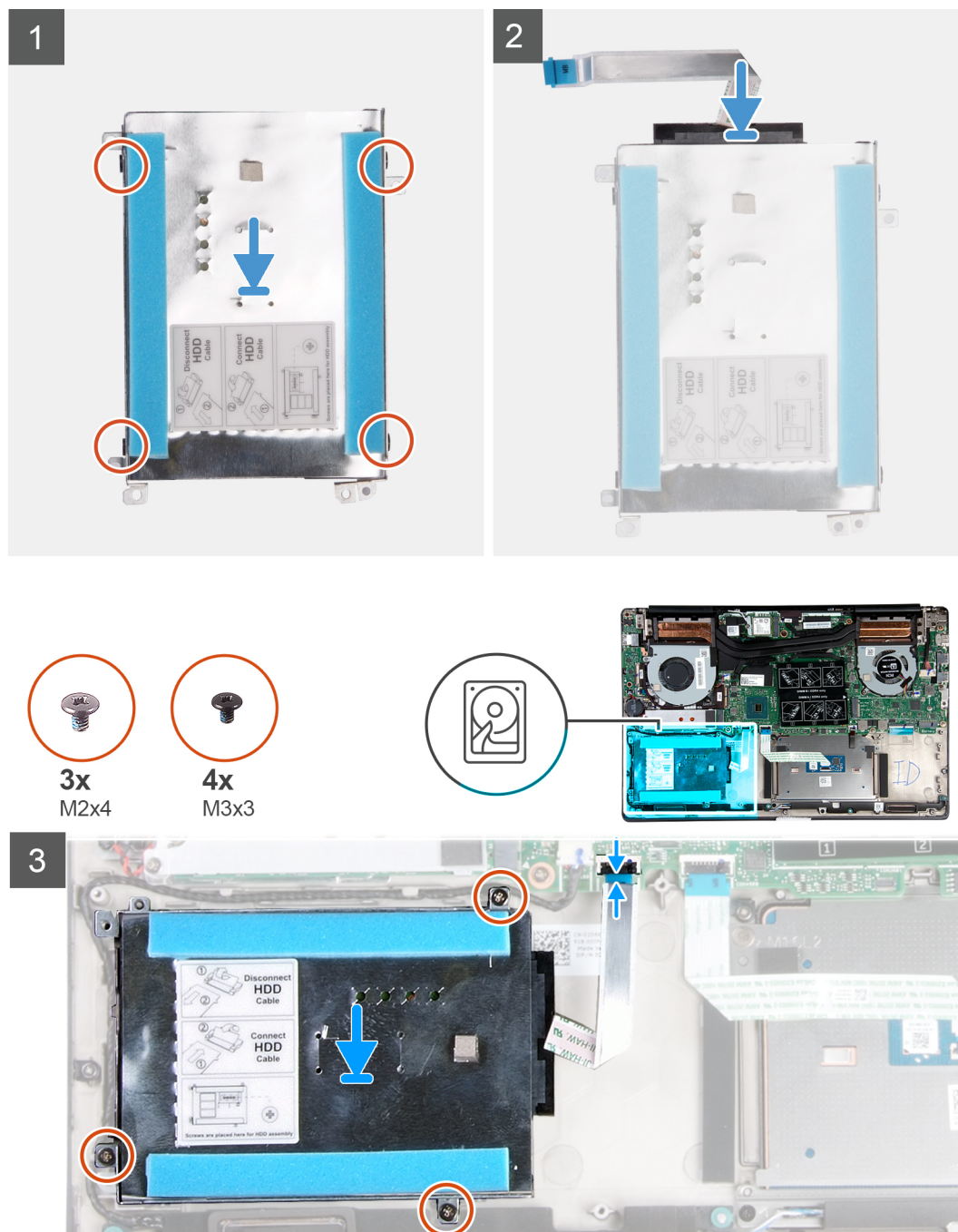
事前準備作業

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

此圖顯示硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。

① 註: 只有隨附 3 芯電池的電腦才配備硬碟。



步驟

- 1 將硬碟裝入硬碟托架中。
- 2 將硬碟機托架上的螺絲孔對準硬碟機上的螺絲孔，然後裝回用來將硬碟托架固定至硬碟的四顆螺絲 (M3x3)。
- 3 將內插器連接至硬碟組件。
- 4 將硬碟組件上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 5 裝回將硬碟組件固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x4)。
- 6 將硬碟纜線連接至主機板。

- 1 連接[電池纜線](#)。
- 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。

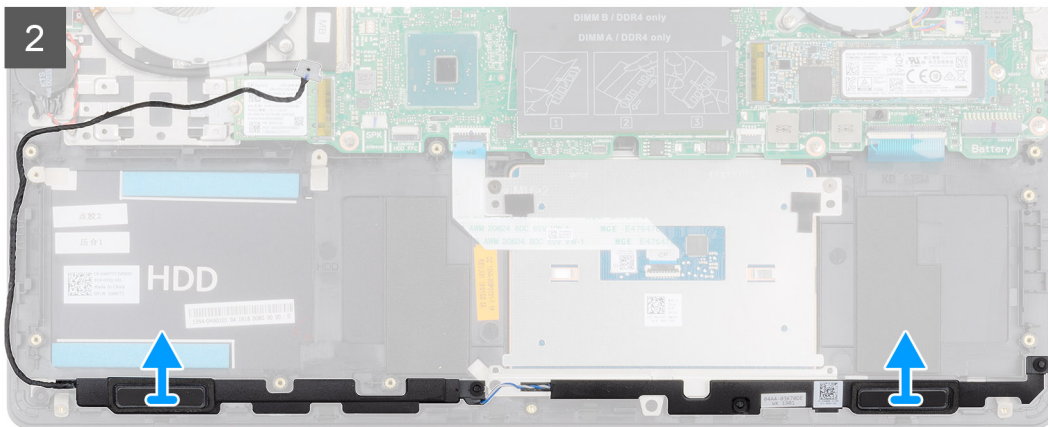
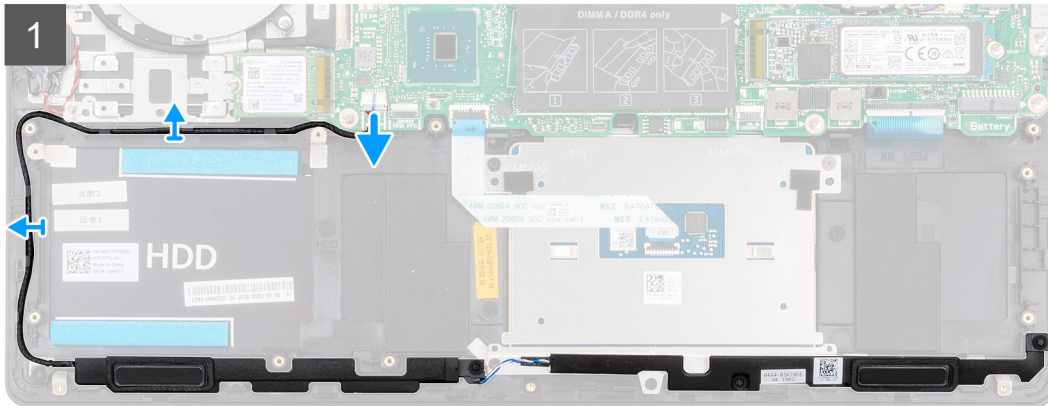
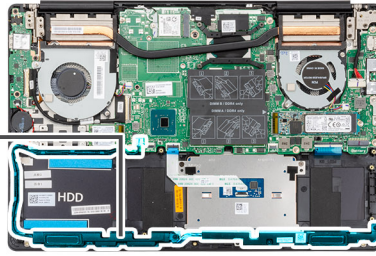
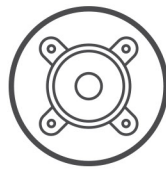
喇叭

卸下喇叭

- 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 從主機板上拔下喇叭纜線。
- 2 記下喇叭纜線的佈線方式，然後從手掌墊和鍵盤組件上的佈線導軌取下喇叭纜線。
① 註: 將喇叭抬起之前，請先記下橡膠扣眼的位置。
- 3 從手掌墊和鍵盤組件取出喇叭與纜線。

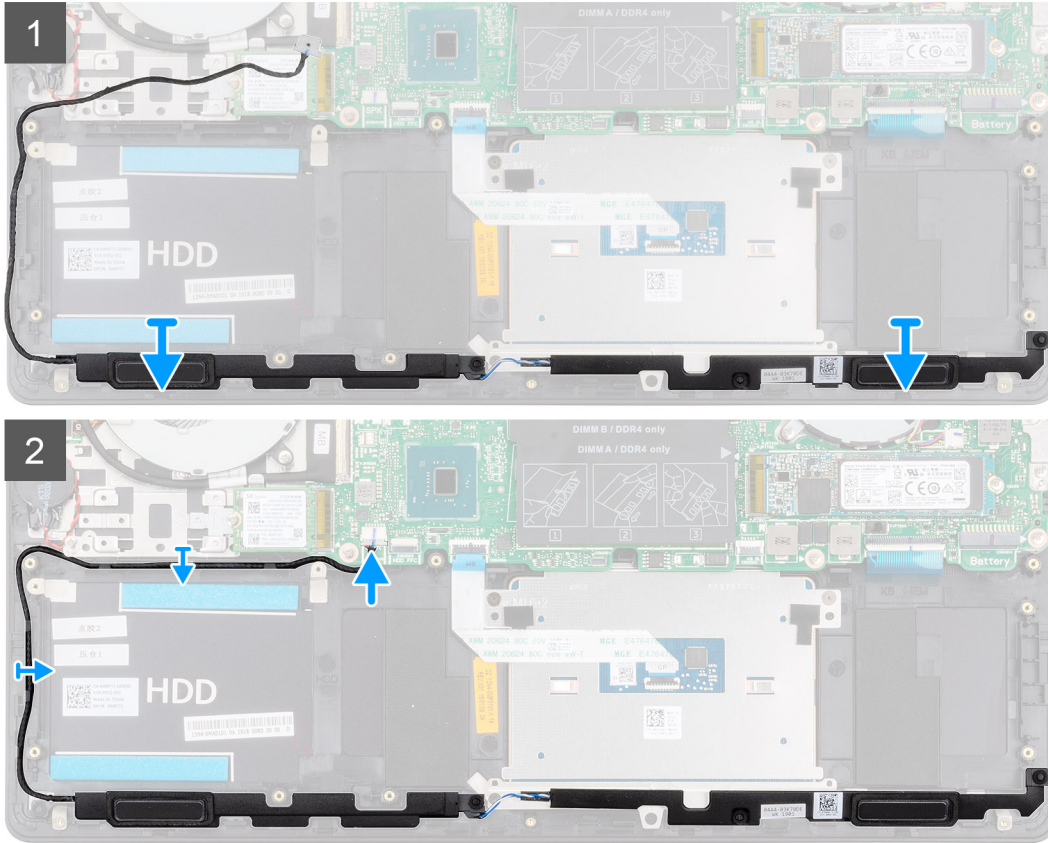
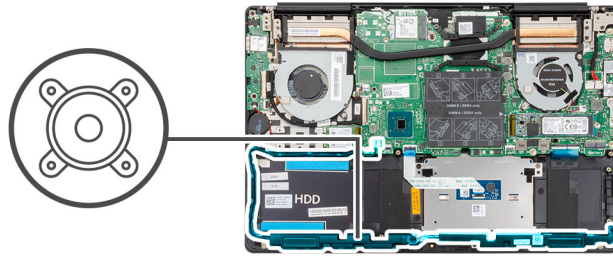
安裝喇叭

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 使用對齊導柱和橡膠扣眼，將喇叭裝入手掌墊和鍵盤組件上的插槽。
- 2 將喇叭纜線穿過手掌墊和鍵盤組件上的佈線導軌。
- 3 將喇叭纜線連接至主機板。

後續步驟

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

圖形處理單元 (GPU) 風扇

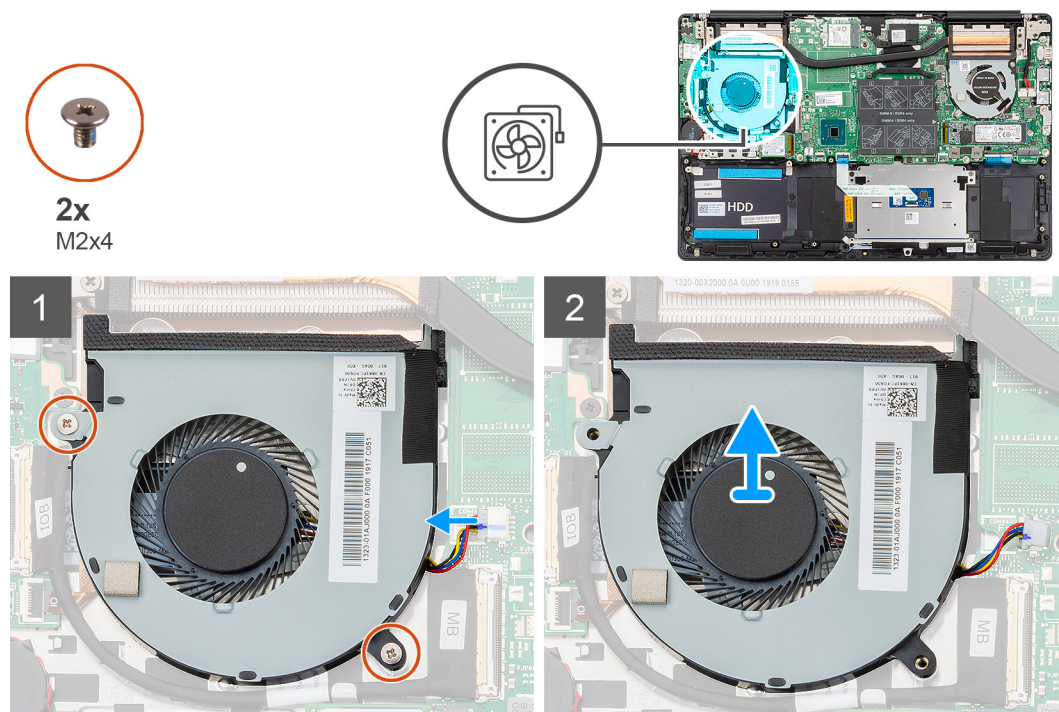
卸下 GPU 風扇。

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。

- 2 卸下**基座護蓋**。
- 3 卸下**電池**。

關於此工作

此圖顯示 GPU 風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

- 1 卸下將 GPU 風扇固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
- 2 從主機板拔下 GPU 風扇纜線。
- 3 將 GPU 風扇從手掌墊和鍵盤組件滑動抬起。

安裝 GPU 風扇

事前準備作業

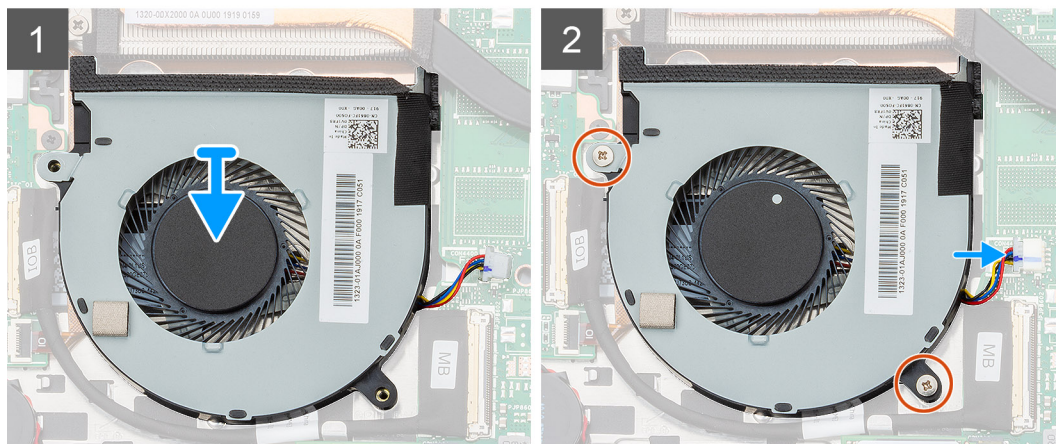
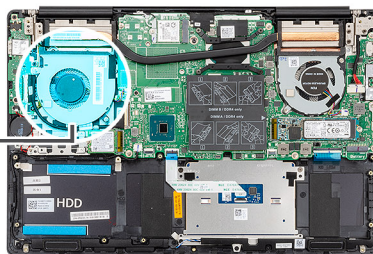
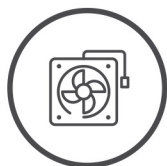
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 GPU 風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M2x4



步驟

- 1 將 GPU 風扇滑入並置於手掌墊和鍵盤組件上。
- 2 將 GPU 風扇上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 3 裝回將 GPU 風扇固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
- 4 將 GPU 風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

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

CPU 風扇

卸下 CPU 風扇

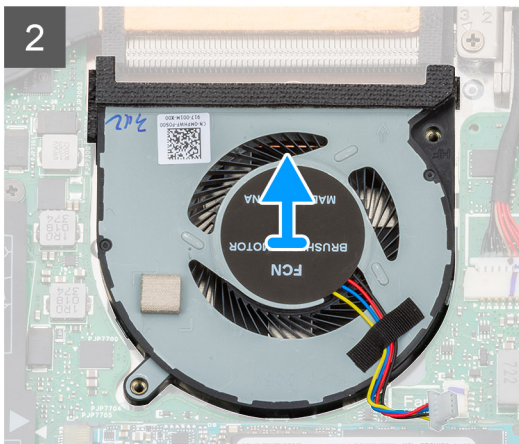
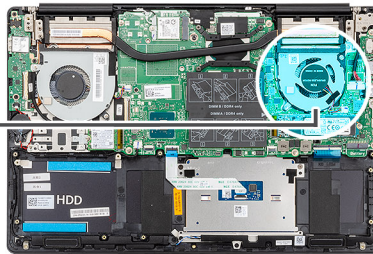
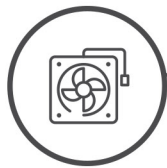
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下底座護蓋。
- 3 卸下電池。

關於此工作

此圖顯示 CPU 風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x
M2x4



步驟

- 1 卸下將 CPU 風扇固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
- 2 從主機板拔下 CPU 風扇纜線。
- 3 將 CPU 風扇從手掌墊和鍵盤組件滑動抬起。

安裝 CPU 風扇

事前準備作業

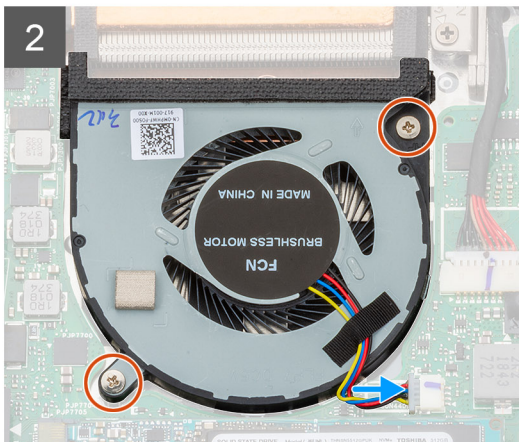
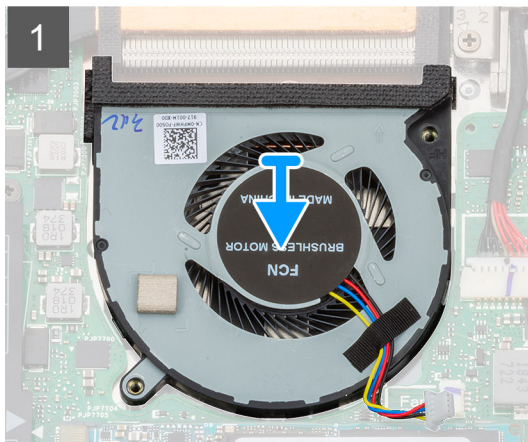
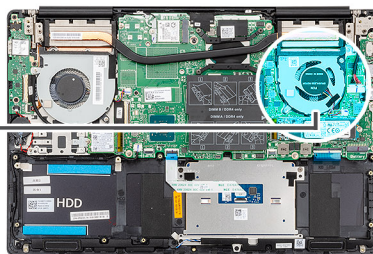
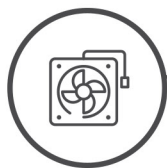
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 CPU 風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M2x4



步驟

- 1 將 CPU 風扇滑入並置於手掌墊和鍵盤組件上。
- 2 將 CPU 風扇上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 3 裝回將 CPU 風扇固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
- 4 將 CPU 風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

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

散熱器

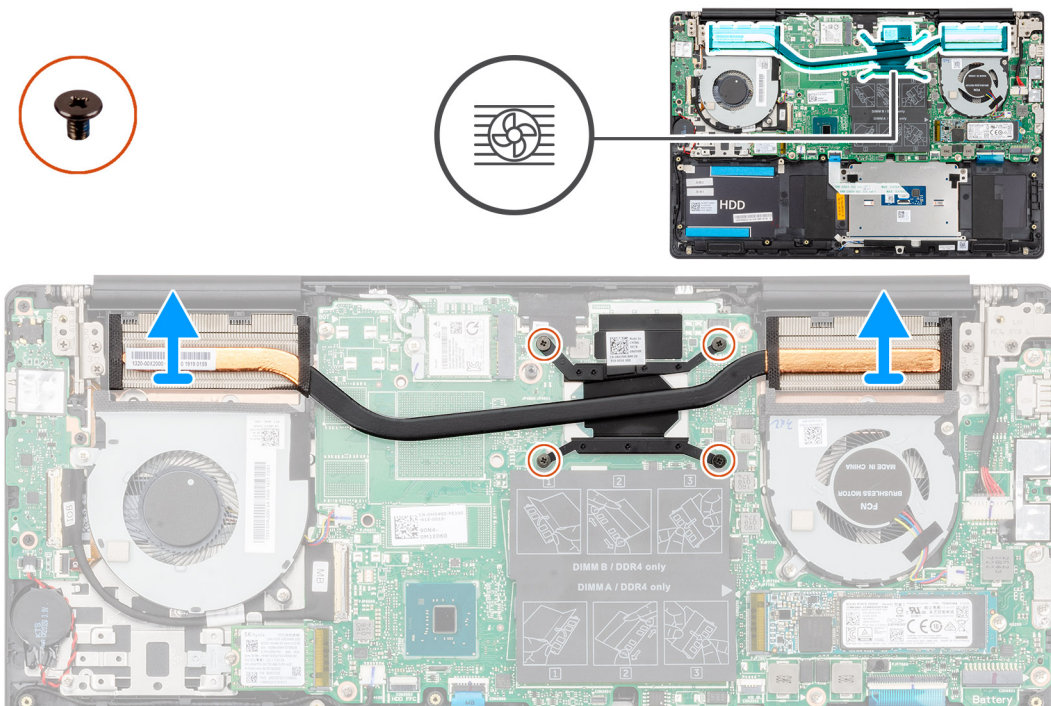
卸下散熱器 - UMA

① 註: 安裝在電腦中的散熱器類型，視訂購組態不同而有所差異。

- 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 GPU 風扇。
- 5 卸下 CPU 風扇。

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 按照 (散熱器指示的) 順序旋鬆將散熱器固定在主機板上的四顆緊固螺絲。
- 2 從手掌墊和鍵盤組件提起卸下散熱器。

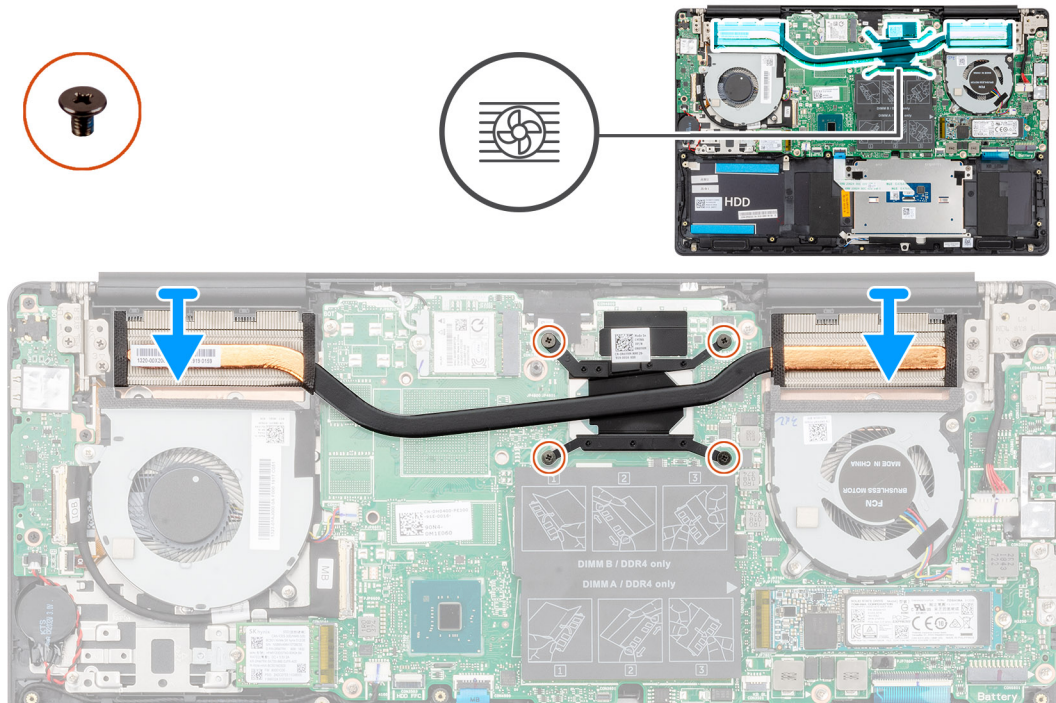
安裝散熱器 - UMA

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 將散熱器置於主機板上，並將散熱器上的螺絲孔對齊主機板上的螺絲孔。
- 2 依照散熱器上指示的順序，鎖緊將散熱器固定至主機板的四顆緊固螺絲。

後續步驟

- 1 安裝 [CPU 風扇](#)。
- 2 安裝 [GPU 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。

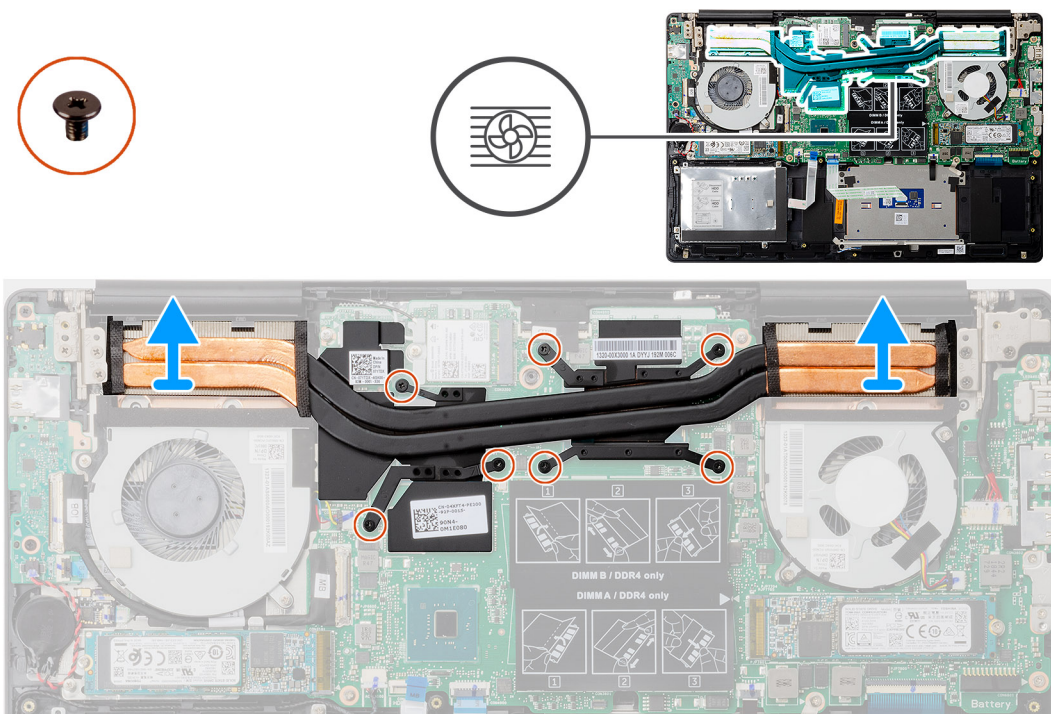
卸下散熱器 - 分離式

① **註:** 安裝在電腦中的散熱器類型，視訂購組態不同而有所差異。

- 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 [GPU 風扇](#)。
- 5 卸下 [CPU 風扇](#)。

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 依照散熱器上指示的順序，鬆開將散熱器固定至主機板的七顆緊固螺絲。
- 2 從主機板抬起取下散熱器。

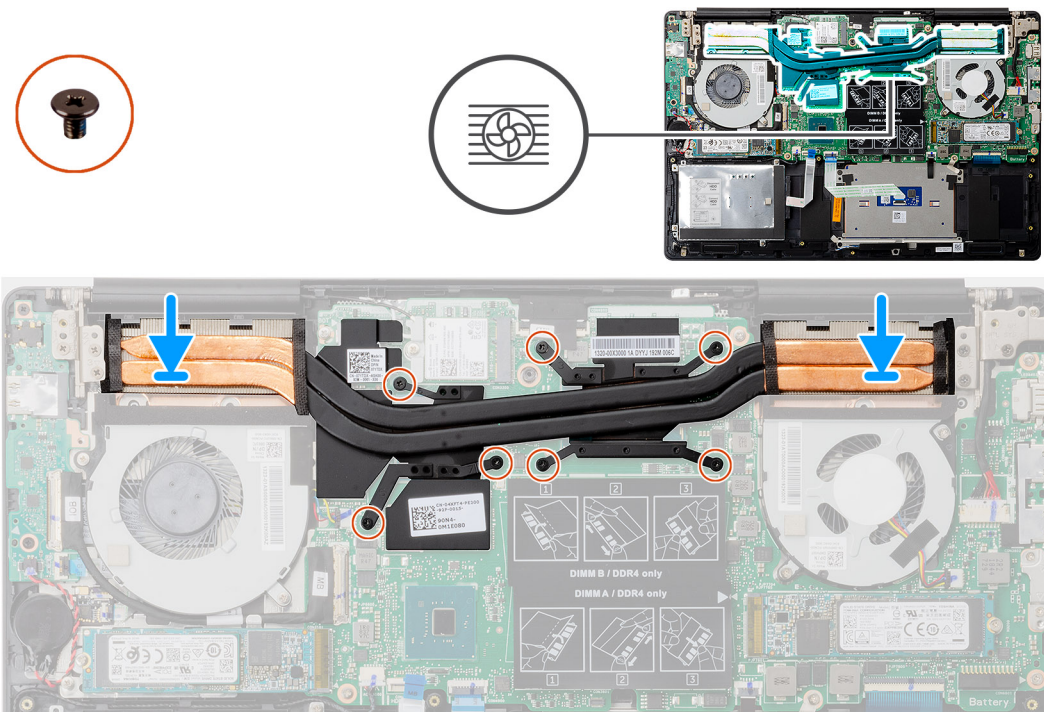
安裝散熱器 - 分離式

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 將散熱器置於主機板上，並將散熱器上的螺絲孔對齊主機板上的螺絲孔。
- 2 按照散熱器上指示的順序，鎖緊將散熱器固定至主機板的七顆緊固螺絲。

後續步驟

- 1 安裝 [CPU 風扇](#)。
- 2 安裝 [GPU 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。

幣式電池

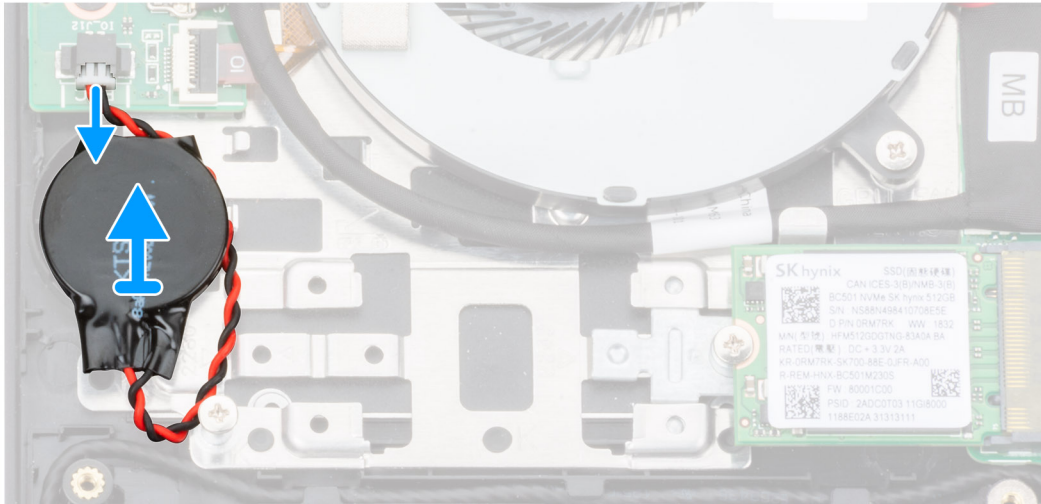
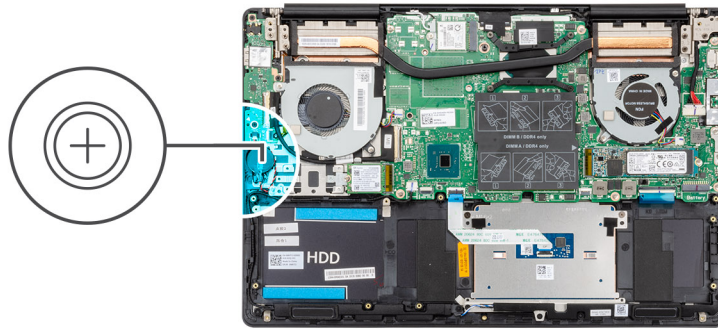
卸下幣式電池

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

① 註：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。

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 I/O 板拔下幣式電池纜線。
- 2 從手掌墊和鍵盤組件上剝下幣式電池。

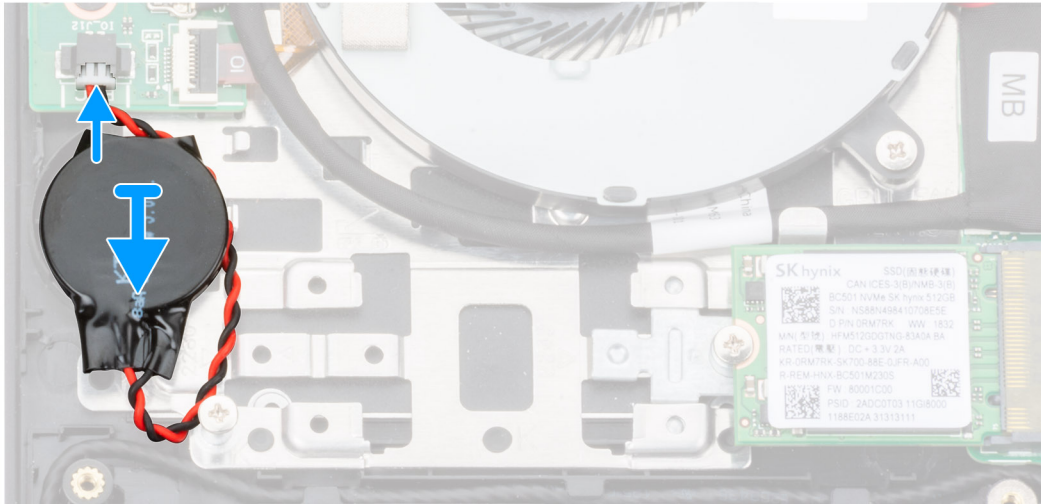
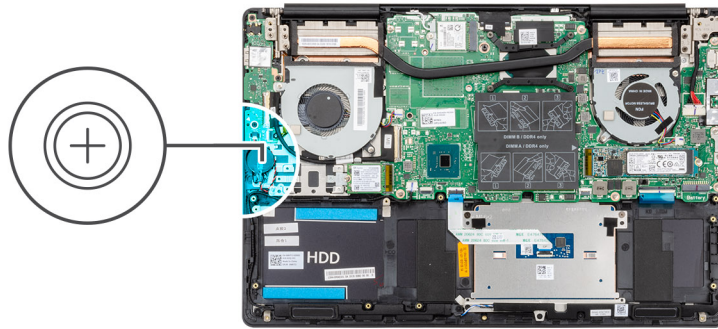
安裝幣式電池

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 將幣式電池貼至手掌墊和鍵盤組件上的插槽。
- 2 佈放幣式電池纜線，並連接至 I/O 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。

I/O 板

卸下 I/O 板

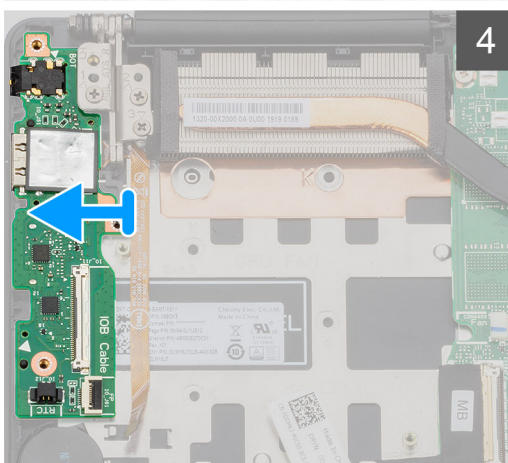
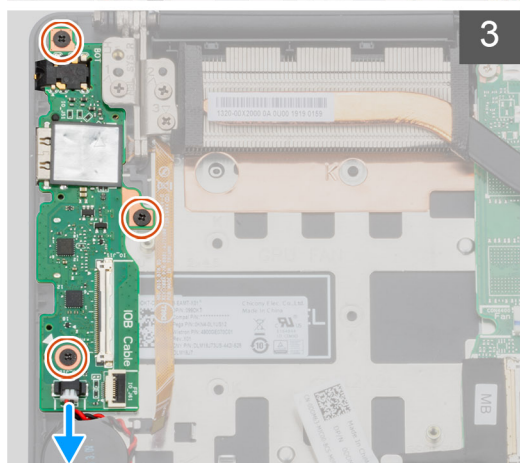
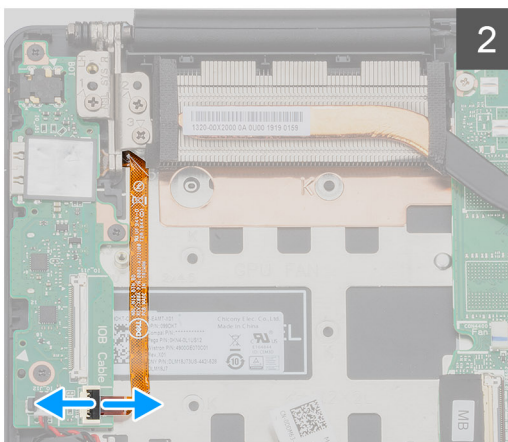
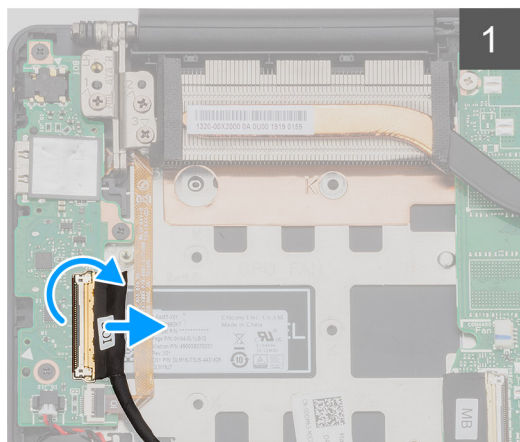
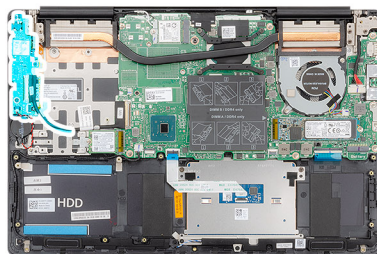
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下基座護蓋。
- 3 卸下電池。
- 4 卸下 GPU 風扇。

關於此工作

此圖顯示 I/O 板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



3x
M2x3



步驟

- 1 開啟門鎖，並從 I/O 板上將 I/O 板纜線拔下。
- 2 打開門鎖，然後從 I/O 板拔下指紋掃描器纜線。
- 3 從 I/O 板拔下幣式電池纜線。
- 4 卸下將 I/O 板固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x3)。
- 5 從手掌墊和鍵盤組件提起取出 I/O 板。

安裝 I/O 板

事前準備作業

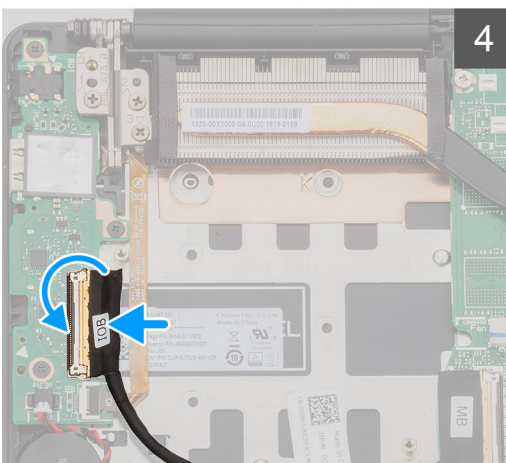
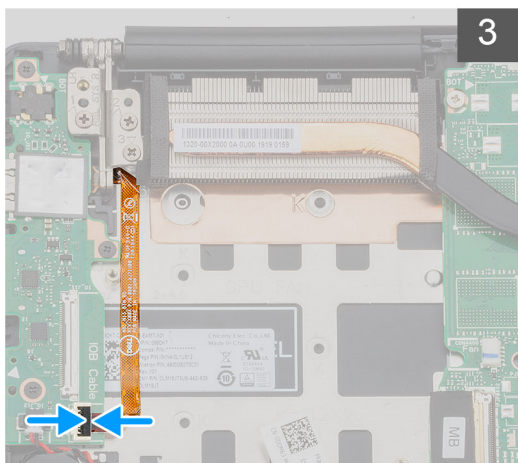
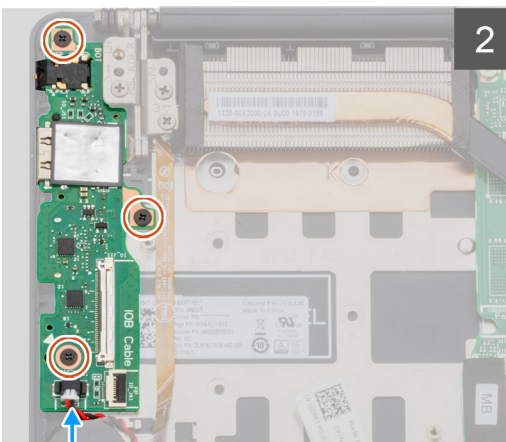
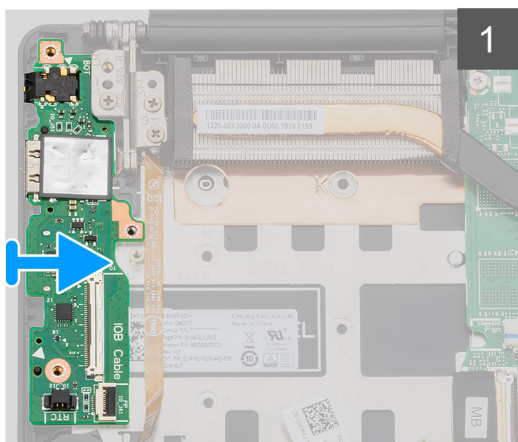
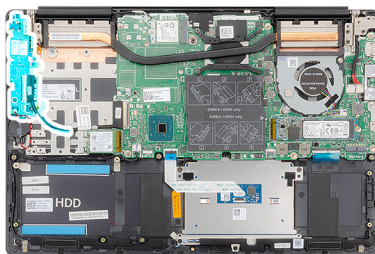
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示 I/O 板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



3x
M2x3



步驟

- 1 將 I/O 板置於手掌墊和鍵盤組件上。
- 2 將 I/O 板上的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件上的螺絲孔。
- 3 裝回將 I/O 板固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x3)。
- 4 將幣式電池纜線連接至 I/O 板。
- 5 將指紋掃描器纜線連接至 I/O 板，然後壓下門鎖以固定纜線。
- 6 將 I/O 板纜線連接至主機板，並壓下門鎖以固定纜線。

後續步驟

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

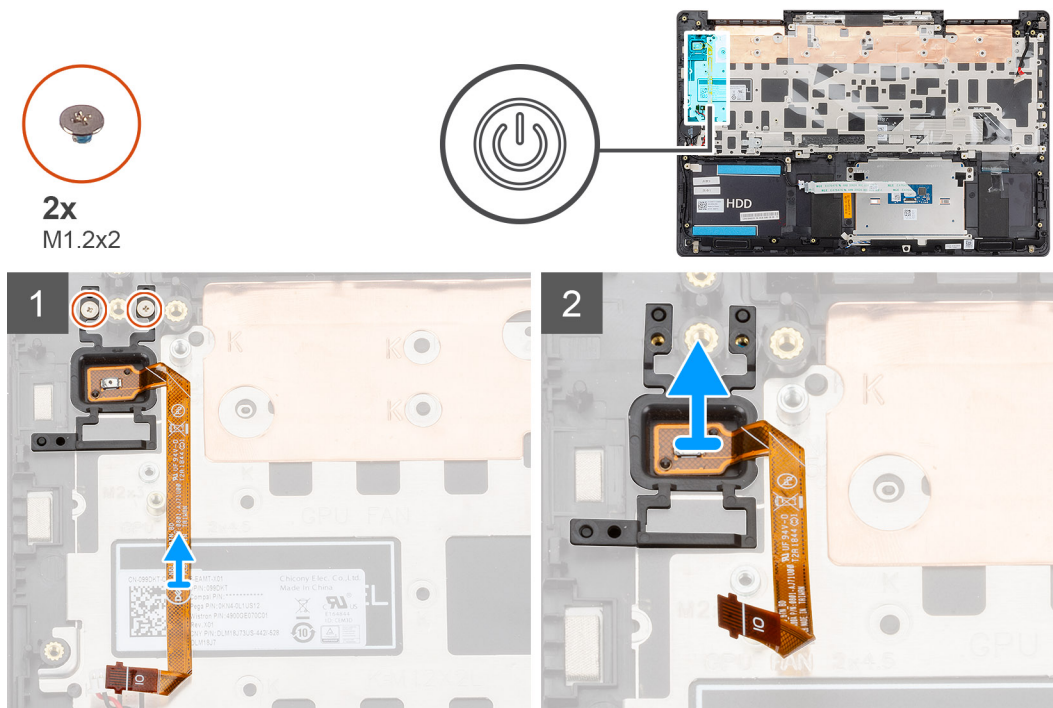
電源按鈕 (可選配指紋辨識器)

卸下電源按鈕及選配的指紋掃描器。

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下[基座護蓋](#)。
- 3 卸下[電池](#)。
- 4 卸下 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下 [GPU 風扇](#)。
- 6 卸下 [I/O 板](#)。

關於此工作

此圖顯示電源按鈕 (含選配的指紋掃描器) 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

- 1 卸下將電源按鈕 (含選配的指紋掃描器) 固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M1.2x2)。
- 2 將電源按鈕 (含選配的指紋掃描器) 連同指紋掃描器纜線一併從手掌墊和鍵盤組件抬起。

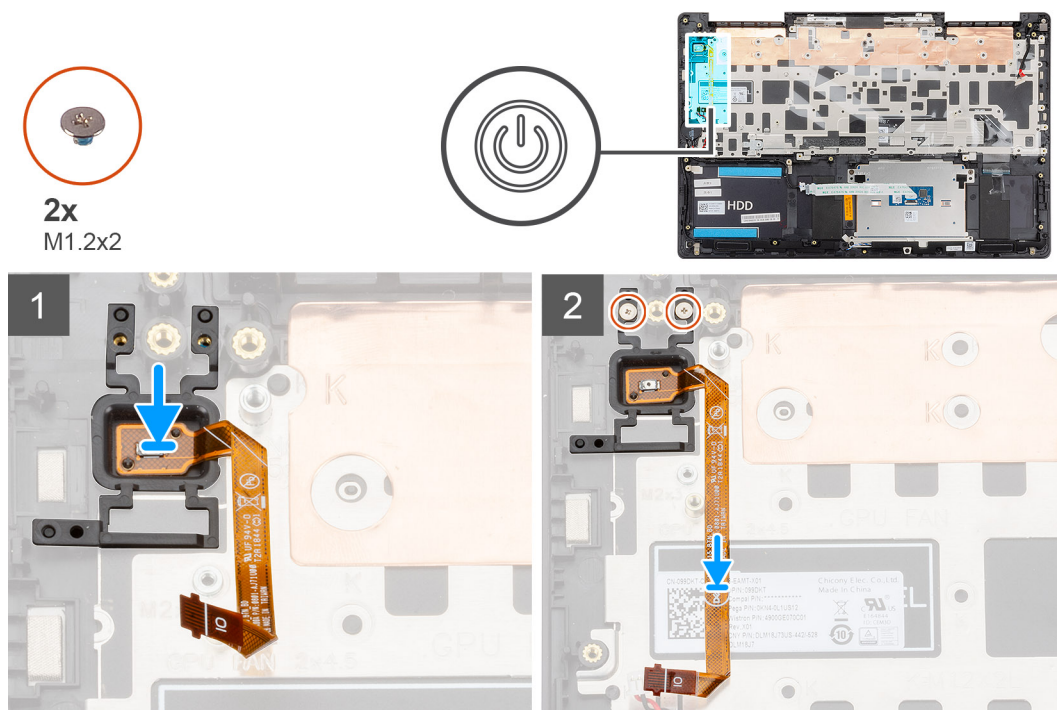
安裝電源按鈕 (含選配的指紋掃描器)

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 使用對齊導柱，將電源按鈕 (含選配的指紋掃描器) 放置於手掌墊和鍵盤組件上。
- 2 裝回將電源按鈕 (含選配的指紋掃描器) 固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M1.2x2)。

後續步驟

- 1 安裝 [I/O 板](#)。
- 2 安裝 [GPU 風扇](#)。
- 3 安裝 [WLAN 卡](#)。
- 4 安裝 [電池](#)。
- 5 安裝 [基座護蓋](#)。
- 6 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

- 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

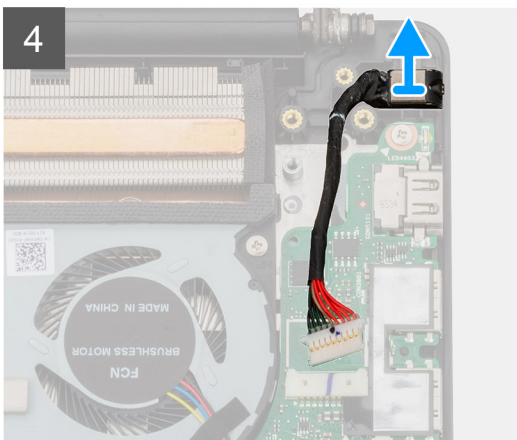
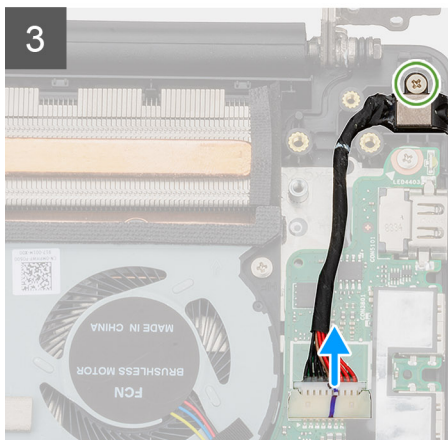
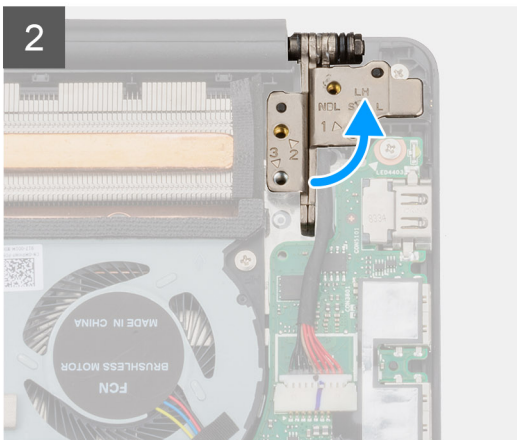
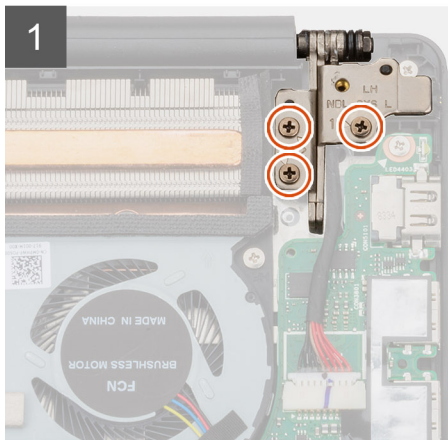
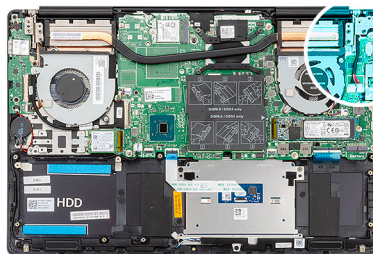
此圖顯示電源變壓器連接埠的位置，並以圖示解釋卸除程序。



3x
M2.5x5



1x
M2x4



步驟

- 1 卸下將左側顯示器鉸接固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2.5x5)。
- 2 將顯示器鉸接打開 90 度角。
- 3 卸下將電源變壓器連接埠固定至手掌墊和鍵盤組件的螺絲 (M2x4)。
- 4 從主機板拔下電源變壓器連接埠纜線。
- 5 將電源變壓器連接埠連同其纜線從手掌墊和鍵盤組件提起取出。

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

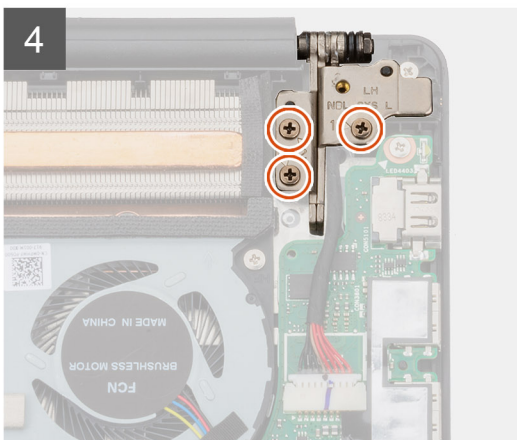
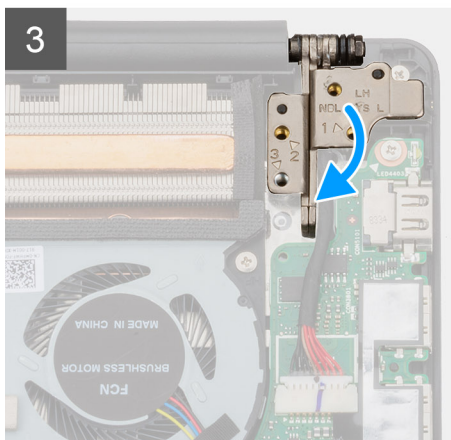
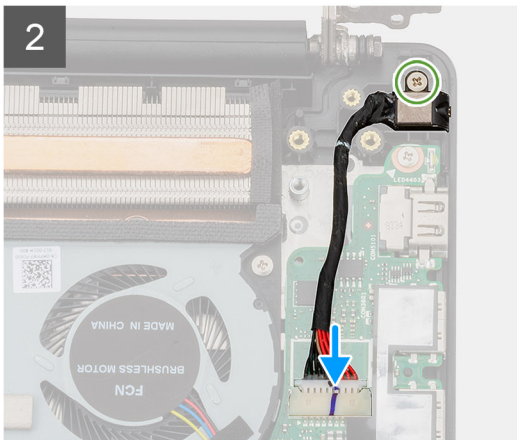
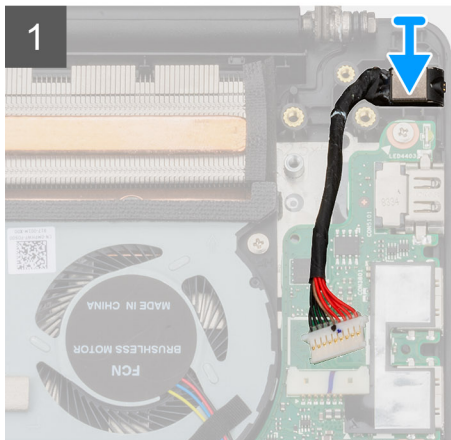
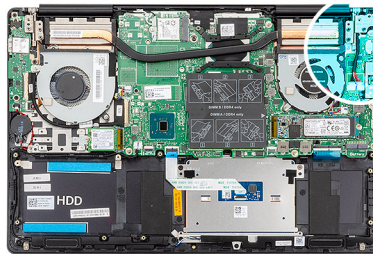
此圖顯示電源變壓器連接埠的位置，並以圖示解釋安裝程序。



3x
M2.5x5



1x
M2x4



步驟

- 1 將電源變壓器連接埠纜線連接至主機板。
- 2 裝回將電源變壓器連接埠固定至手掌墊和鍵盤組件的螺絲 (M2x4)。
- 3 使用對齊導柱，闔上顯示器鉸接。
- 4 裝回將左側顯示器鉸接固定至主機板的三顆螺絲 (M2.5x5)。

後續步驟

- 1 安裝電池。
- 2 安裝底座護蓋。
- 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

- 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[喇叭](#)。

關於此工作

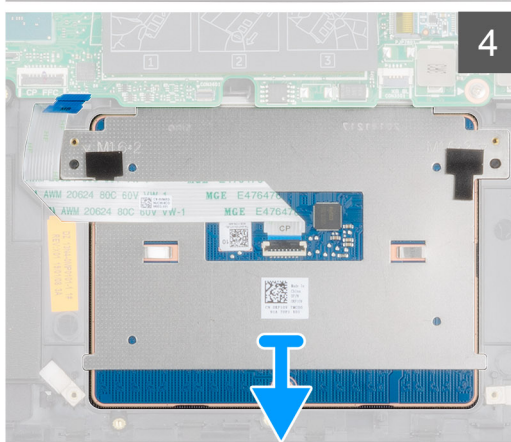
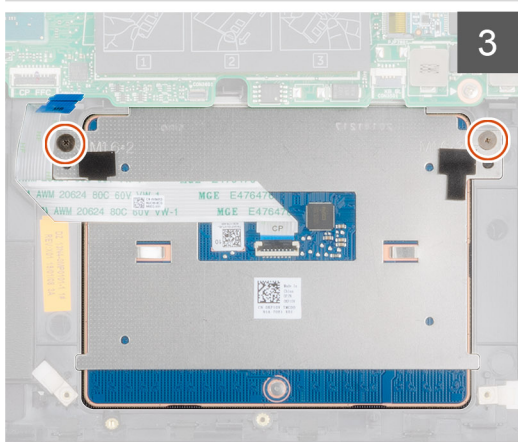
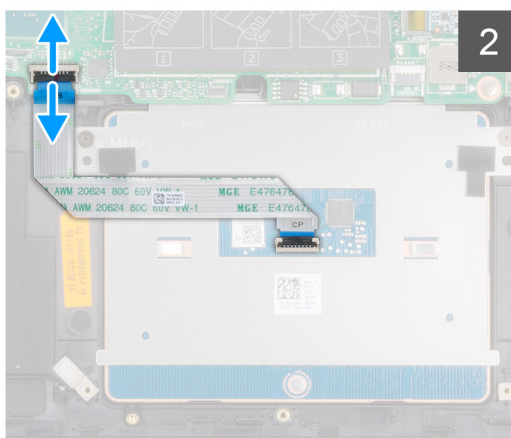
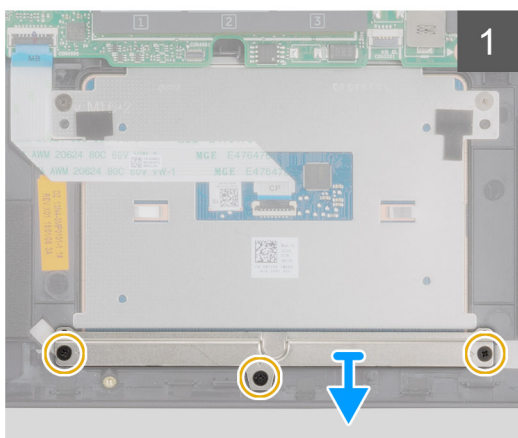
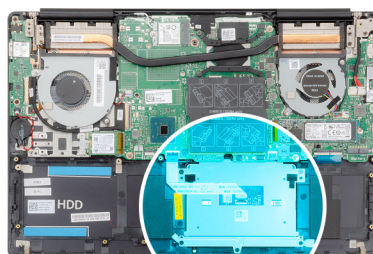
此圖顯示觸控墊的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x
M1.6x2



3x
M2x3



步驟

- 1 卸下將觸控墊托架固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆 (M2x3) 螺絲。
- 2 將觸控墊托架從手掌墊和鍵盤組件提起取下。
- 3 開啟門鎖，並從主機板上將觸控墊纜線拔下。
- 4 卸下將觸控墊固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆 (M1.6x2) 螺絲。
- 5 從手掌墊和鍵盤組件取出觸控墊與纜線。

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

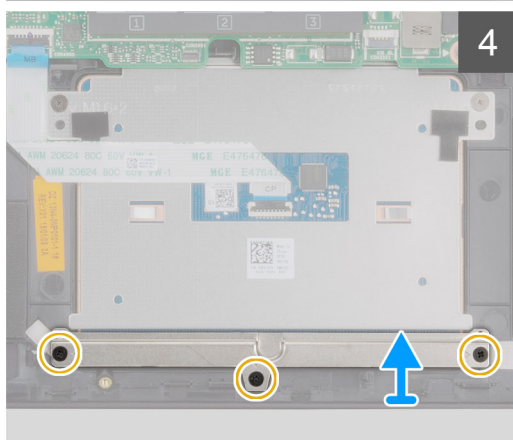
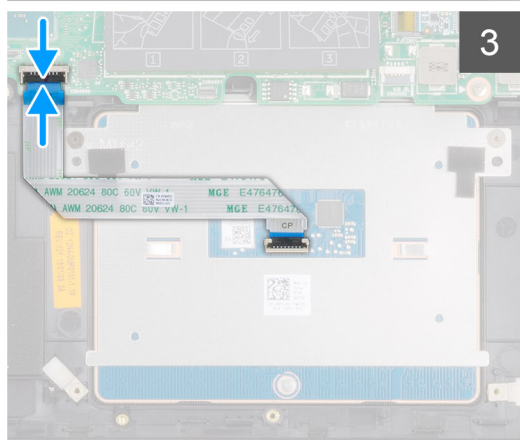
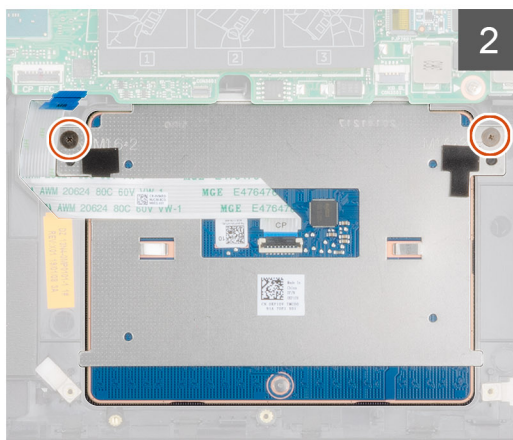
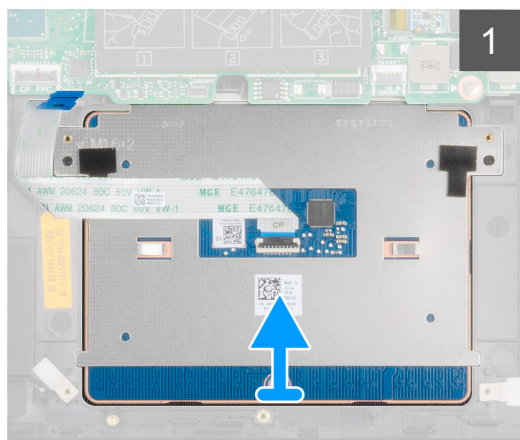
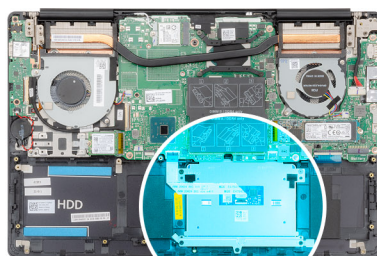
此圖顯示元件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M1.6x2



3x
M2x3



步驟

- 1 將觸控墊對準手掌墊和鍵盤組件上的插槽並放入。
- 2 裝回將觸控墊固定至手掌墊和鍵盤組件的兩顆 (M1.6x2) 螺絲。
- 3 將觸控墊纜線推入主機板上的連接器，然後壓下閂鎖以固定纜線。
- 4 將觸控墊托架對準手掌墊和鍵盤組件上的插槽並放入。
- 5 裝回將觸控墊托架固定至手掌墊和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x3)。

後續步驟

- 1 安裝喇叭。
- 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。

顯示器組件

卸下顯示器組件

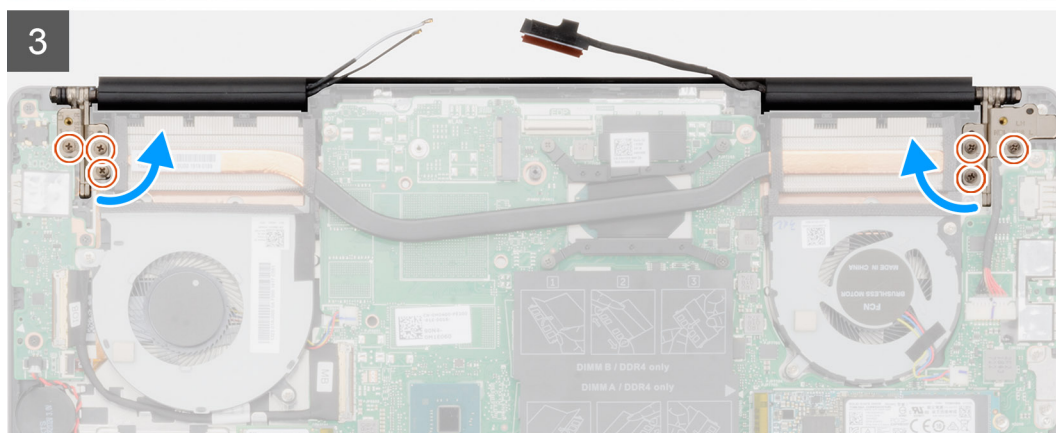
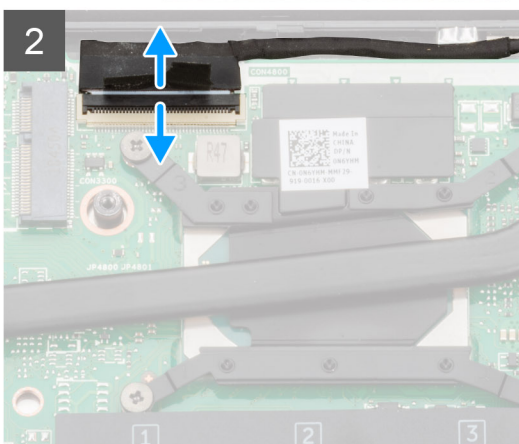
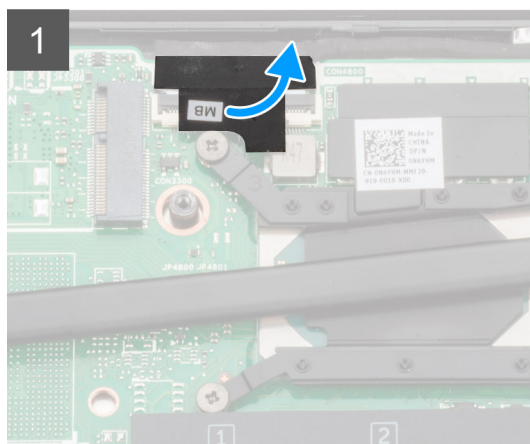
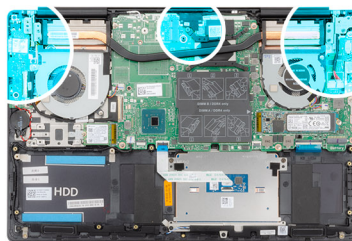
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下基座護蓋。
- 3 卸下電池。
- 4 卸下 WLAN 卡。

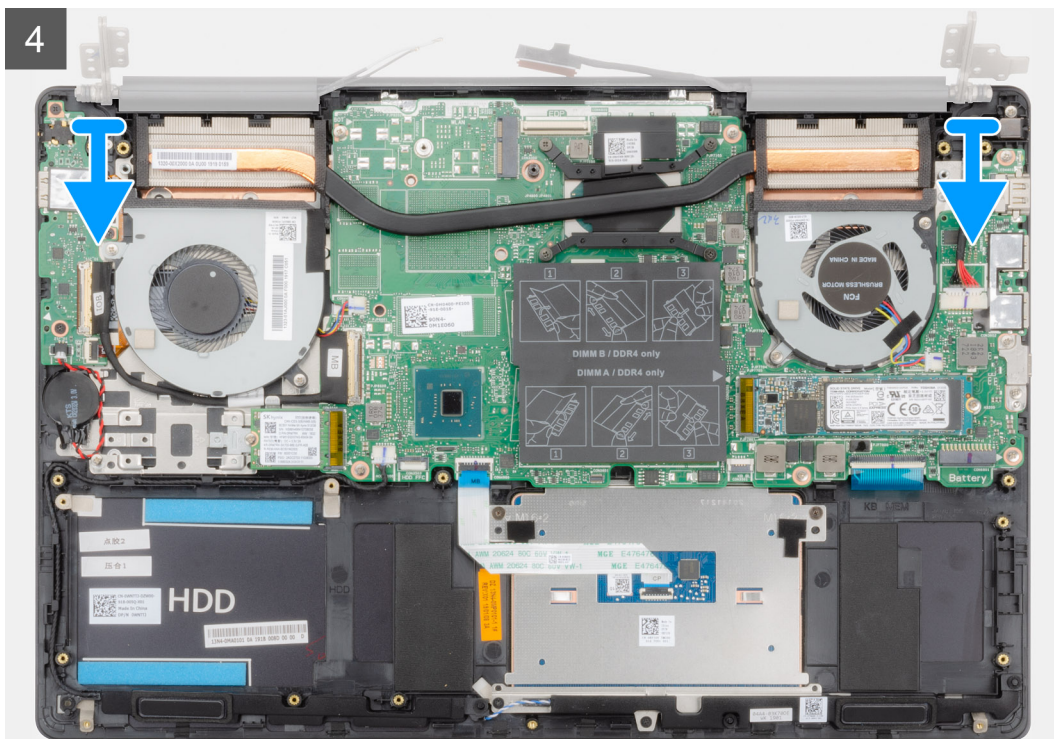
關於此工作

此圖顯示顯示器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



6x
M2.5x5





步驟

- 1 找到電腦的顯示器纜線和顯示器鉸接。
- 2 撕下將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
- 3 打開門鎖，並從主機板上將顯示器纜線拔下。
- 4 卸下將左側顯示器鉸接固定至主機板的三顆螺絲 (M2.5x5)。
- 5 卸下將右側顯示器鉸接固定至主機板的三顆螺絲 (M2.5x5)。
- 6 將顯示器鉸接打開 90 度角。

7 卸下手掌墊和鍵盤組件，使其脫離顯示器組件。

安裝顯示器組件

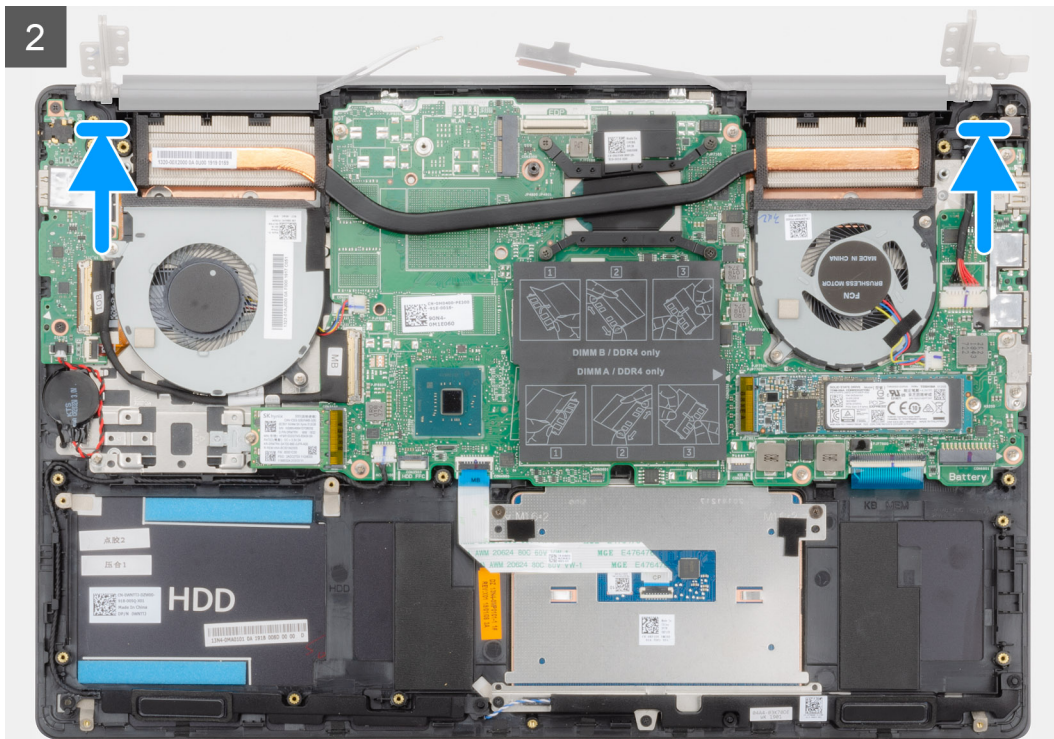
事前準備作業

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

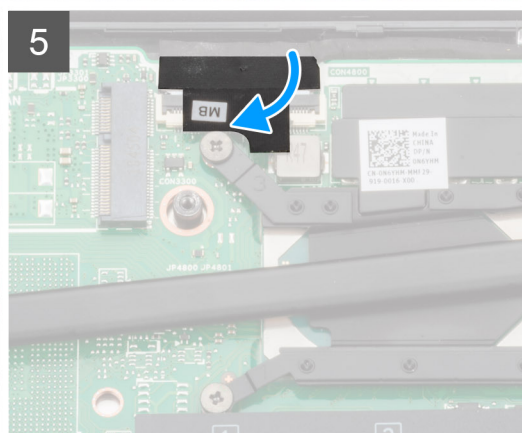
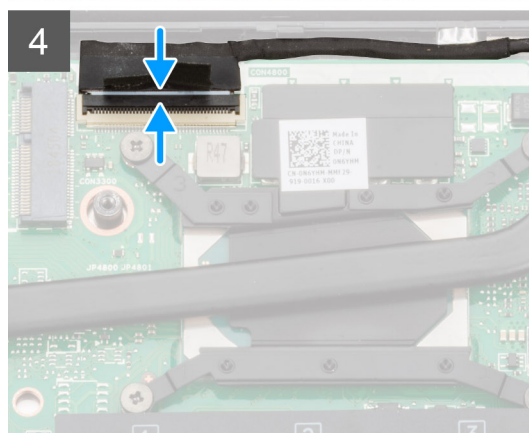
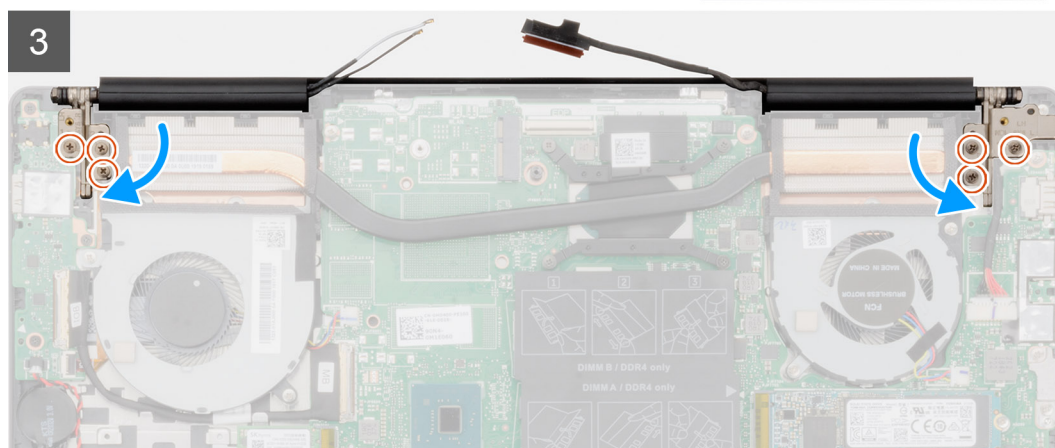
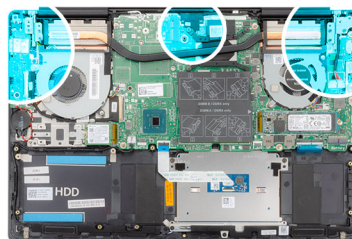
此圖顯示元件的位置，並以圖示解釋安裝程序。







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顯示器組件並置於上方。
- 3 使用對齊導柱，闔上顯示器鉸接。
- 4 裝回將左側顯示器鉸接固定至主機板的三顆螺絲 (M2.5x5)。
- 5 裝回將右側顯示器鉸接固定至主機板的三顆螺絲 (M2.5x5)。
- 6 將顯示器纜線連接至主機板上的連接器，然後在主機板上貼上膠帶。

後續步驟

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

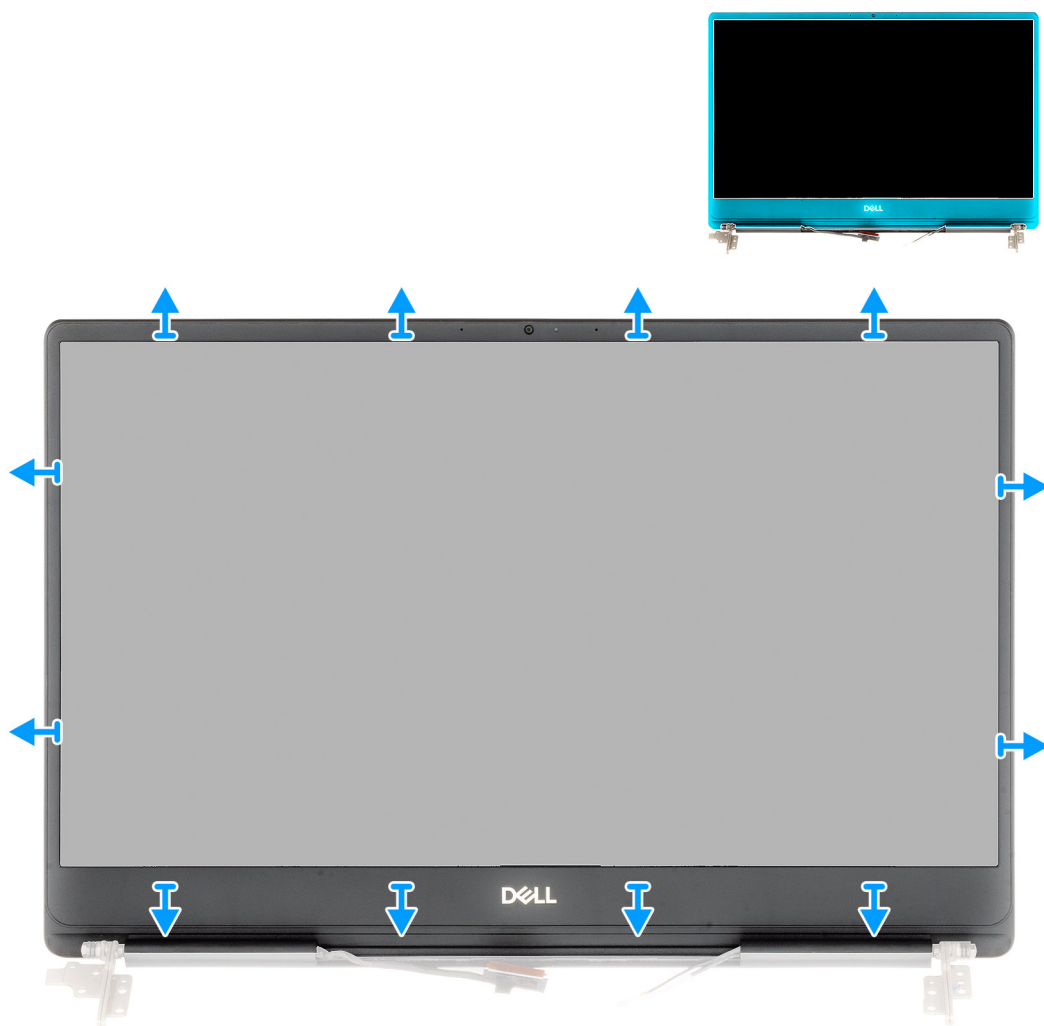
顯示器前蓋

卸下顯示器前蓋

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下[基座護蓋](#)。
- 3 卸下[電池](#)。
- 4 卸下 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下[顯示器組件](#)。

關於此工作

此圖顯示顯示器前蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

- 1 從顯示器背蓋和天線組件小心撬起顯示器前蓋的邊緣。
- 2 將顯示器前蓋從顯示器背蓋和天線組件抬起取出。

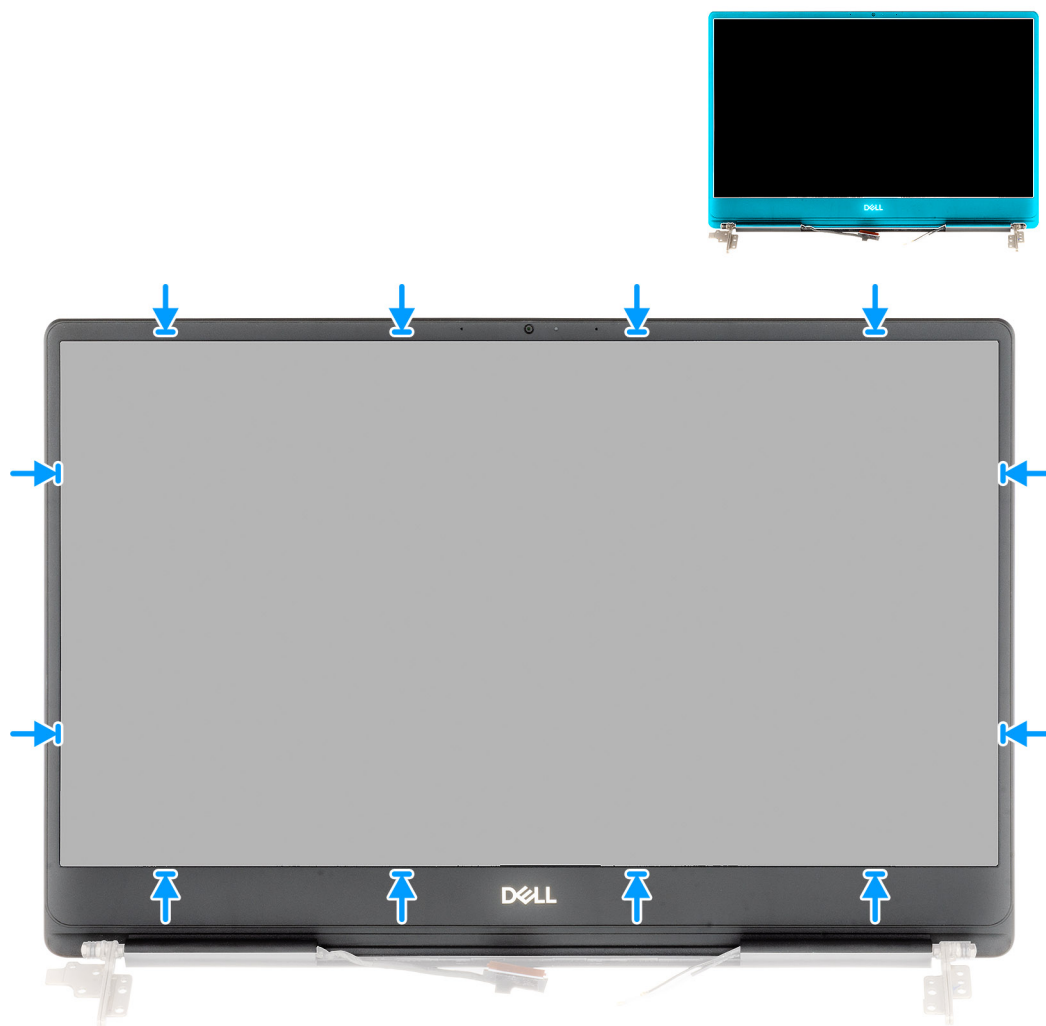
安裝顯示器前蓋

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

此圖顯示顯示器前蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



將顯示器前蓋和顯示器背蓋和天線組件對齊，並輕輕將顯示器前蓋卡入到位。

後續步驟

- 1 安裝顯示器組件。
- 2 安裝 WLAN 卡。
- 3 安裝電池。
- 4 安裝底座護蓋。
- 5 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

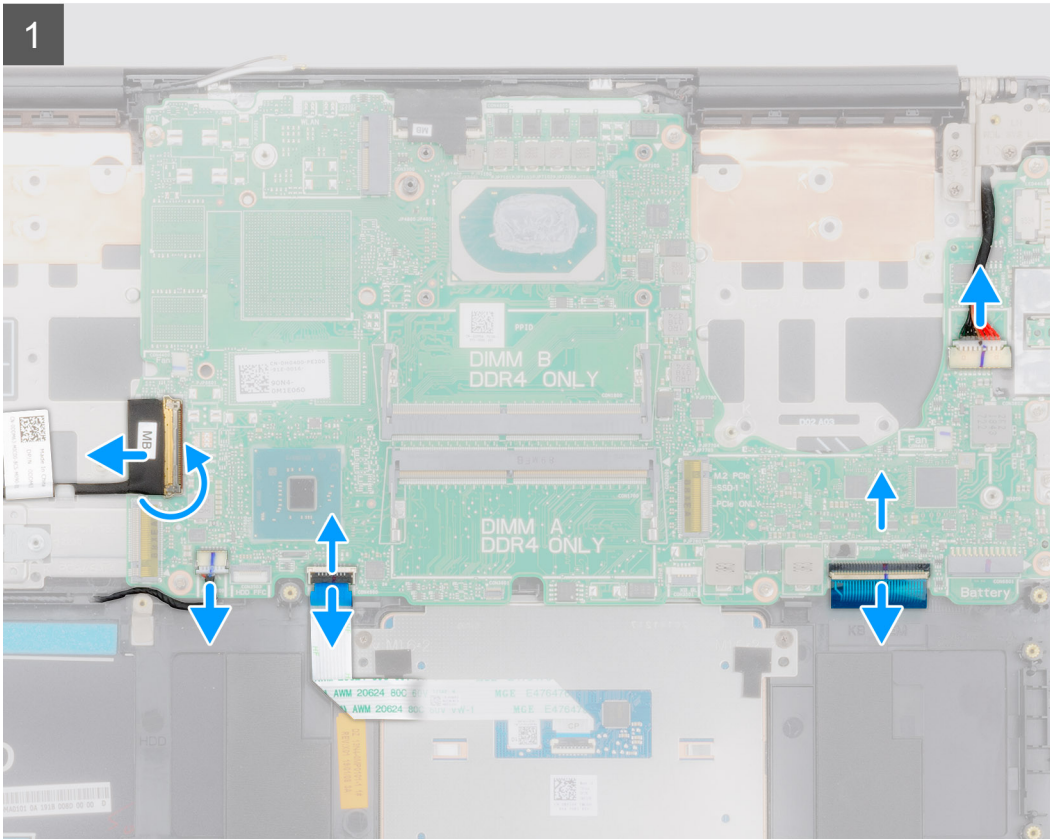
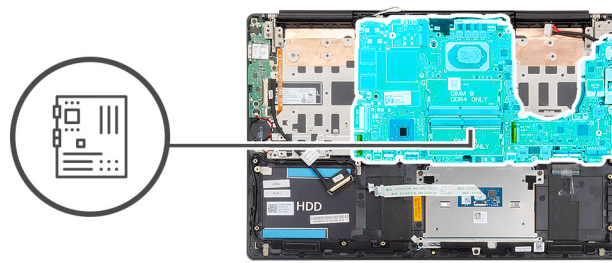
主機板

卸下主機板

- 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 2280 固態硬碟](#)。
- 5 卸下 [M.2 2230 固態硬碟](#)。
- 6 卸下 [WLAN 卡](#)。
- 7 卸下 [GPU 風扇](#)。
- 8 卸下 [CPU 風扇](#)。
- 9 卸下[散熱器](#)。
- 10 卸下[記憶體模組](#)。
- 11 卸下[顯示器組件](#)。

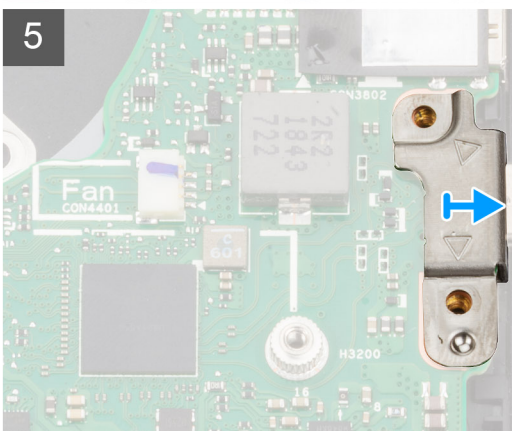
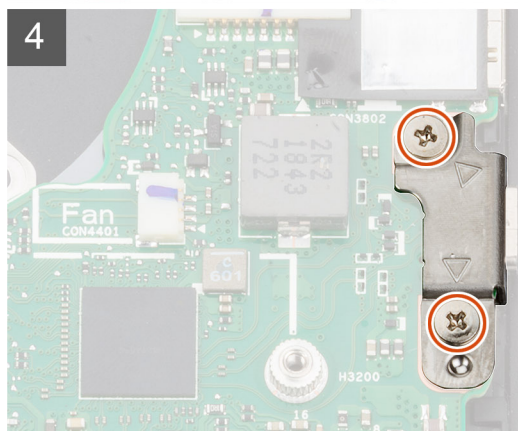
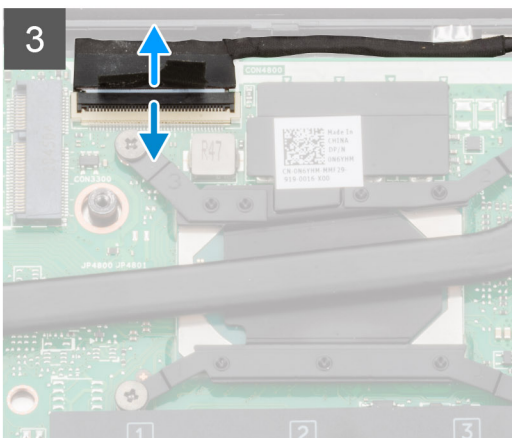
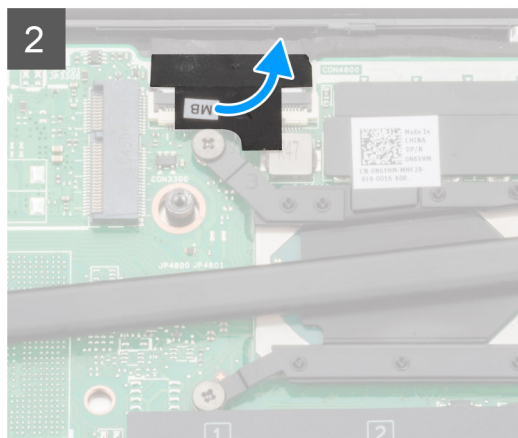
關於此工作

此圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



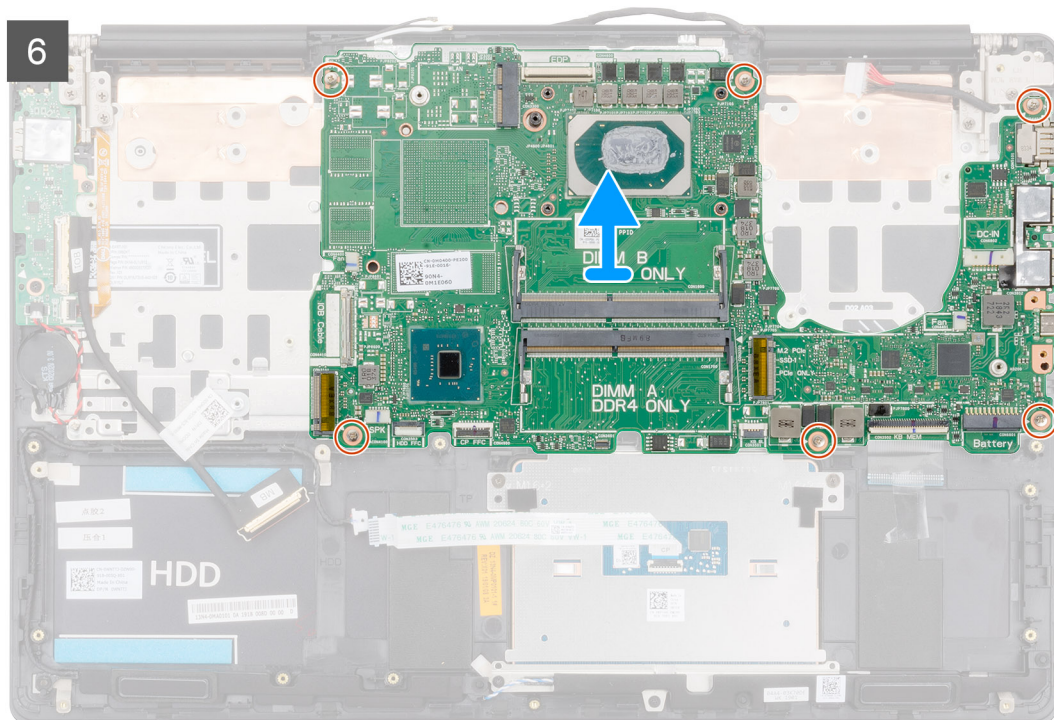


2x
M2x5





6x
M2x4



步驟

- 1 開啟門鎖並將 I/O 板纜線從主機板拔下。
- 2 從主機板拔下電源變壓器纜線。
- 3 從主機板上拔下喇叭纜線。
- 4 開啟門鎖，並從主機板上將觸控墊纜線拔下。
- 5 開啟門鎖，並從主機板上將鍵盤背光纜線拔下。
- 6 撕下將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
- 7 打開門鎖，並從主機板上將顯示器纜線拔下。
- 8 卸下將 USB Type-C 連接埠托架固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x5)。
- 9 卸下將主機板固定至手掌墊和鍵盤組件的六顆螺絲 (M2x4)。
- 10 將主機板的連接埠從手掌墊和鍵盤組件的插槽輕輕鬆開，並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

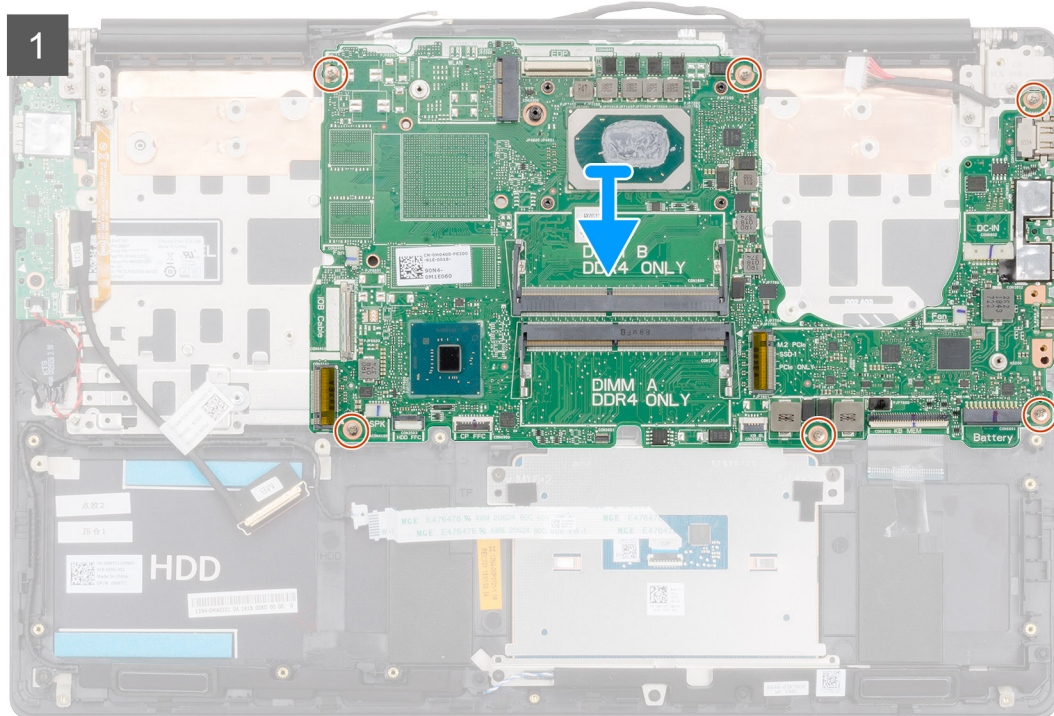
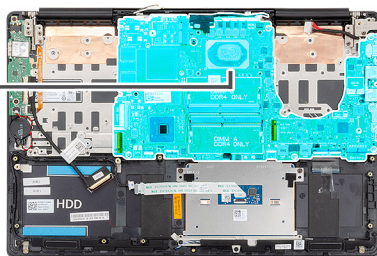
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

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。

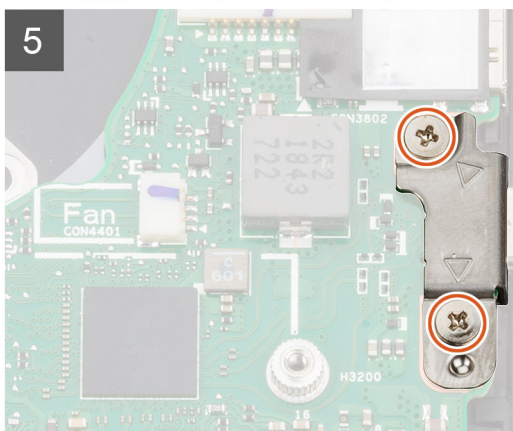
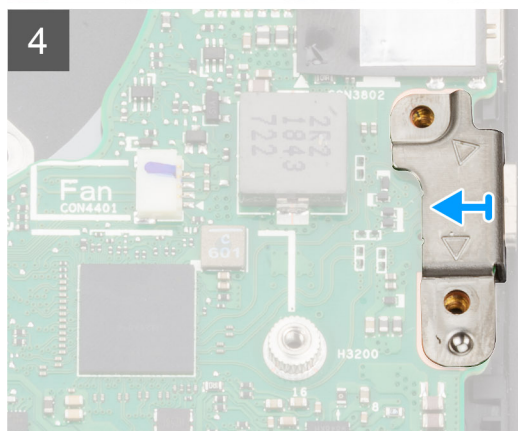
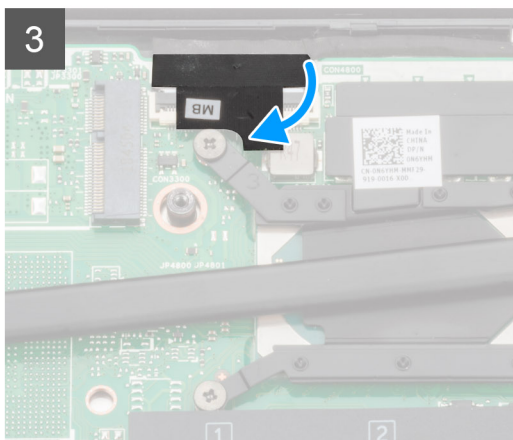
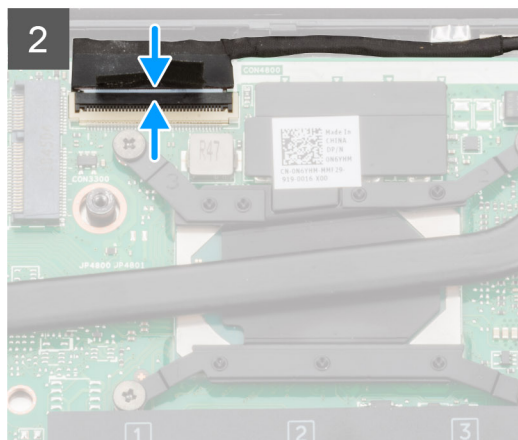


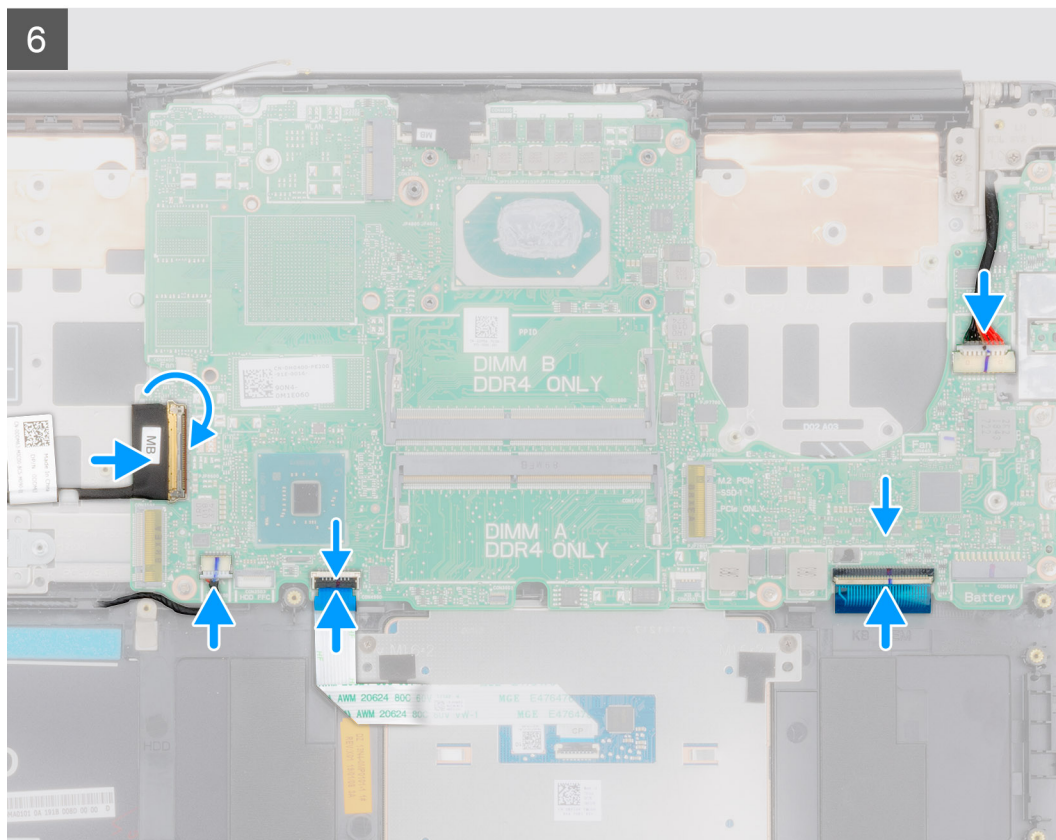
6x
M2x4





2x
M2x5





步驟

- 1 將主機板的連接埠推入手掌墊和鍵盤組件的插槽，並將主機板的螺絲孔對準手掌墊和鍵盤組件的螺絲孔。
- 2 裝回將主機板固定至手掌墊和鍵盤組件的六顆螺絲 (M2x4)。
- 3 將顯示器纜線連接至主機板上的連接器。
- 4 貼上將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
- 5 裝回將 USB Type-C 連接埠托架固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x5)。
- 6 將鍵盤背光纜線連接至主機板，然後壓下門鎖以固定纜線。
- 7 將觸控墊纜線連接至主機板，然後壓下門鎖以固定纜線。
- 8 將喇叭纜線連接至主機板。
- 9 將電源變壓器纜線連接至主機板。
- 10 將 I/O 板纜線連接至主機板，並壓下門鎖以固定纜線。

後續步驟

- 1 安裝顯示器組件。
- 2 安裝記憶體模組。
- 3 安裝散熱器。
- 4 安裝左側風扇。
- 5 安裝右側風扇。
- 6 安裝 WLAN 卡。
- 7 安裝 M.2 2230 固態硬碟。
- 8 安裝 M.2 2280 固態硬碟。
- 9 安裝電池。
- 10 安裝基座護蓋。

11 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

鍵盤托架

卸下鍵盤托架

- 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 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下 [GPU 風扇](#)。
- 6 卸下 [CPU 風扇](#)。
- 7 卸下[顯示器組件](#)。
- 8 卸下 [I/O 板](#)。
- 9 卸下[電源按鈕 \(含指紋辨識器\)](#)。
- 10 卸下[電源變壓器連接埠](#)。
- 11 卸下[主機板](#)。

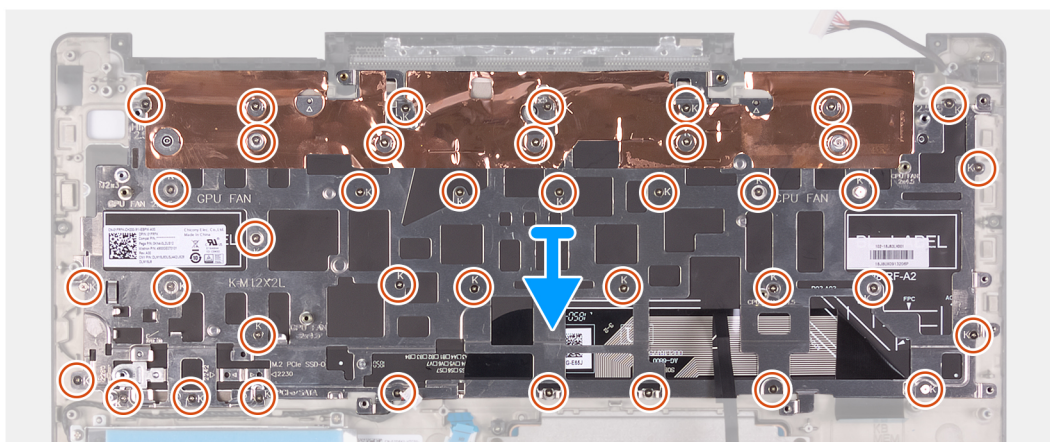
 **註:** 可將主機板連同散熱器一起拆下。

關於此工作

此圖顯示鍵盤托架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



39x
M1.2x2



步驟

- 1 卸下將鍵盤托架固定至鍵盤和手掌墊組件的 39 顆螺絲 (M1.2x2)。
- 2 將鍵盤托架從鍵盤和手掌墊組件提起取出。

安裝鍵盤托架

事前準備作業

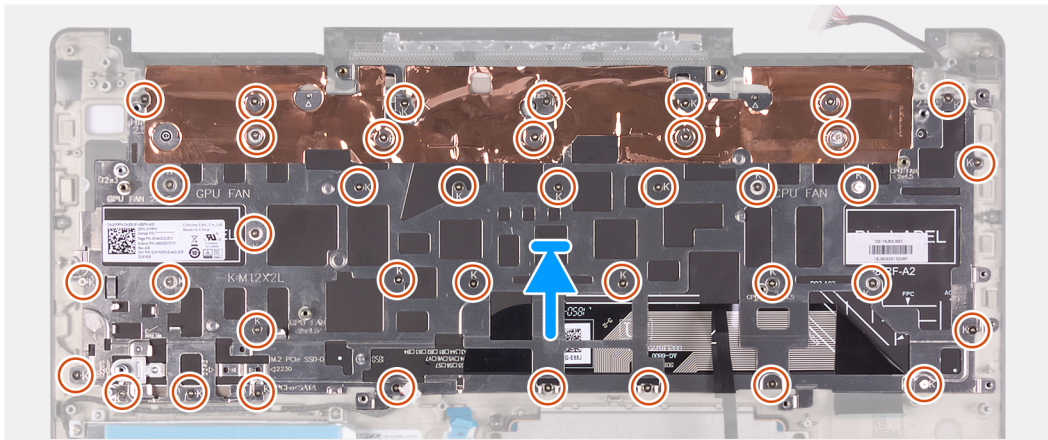
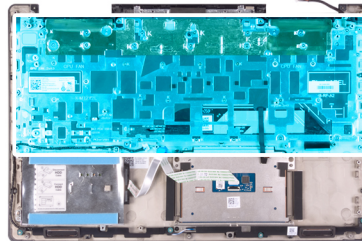
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

此圖顯示鍵盤托架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



39x
M1.2x2



步驟

- 1 將鍵盤托架上的螺絲孔對準鍵盤和手掌墊組件上的螺絲孔。
- 2 裝回將鍵盤托架固定至鍵盤和手掌墊組件的 39 顆螺絲 (M1.2x2)。

後續步驟

- 1 安裝主機板。
- 2 安裝電源變壓器連接埠。
- 3 安裝電源按鈕 (含指紋掃描器)。
- 4 安裝 I/O 板。
- 5 安裝顯示器組件。
- 6 安裝 CPU 風扇。
- 7 安裝 GPU 風扇。
- 8 安裝 WLAN 卡。
- 9 安裝電池。
- 10 安裝基座護蓋。
- 11 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

鍵盤

卸下鍵盤

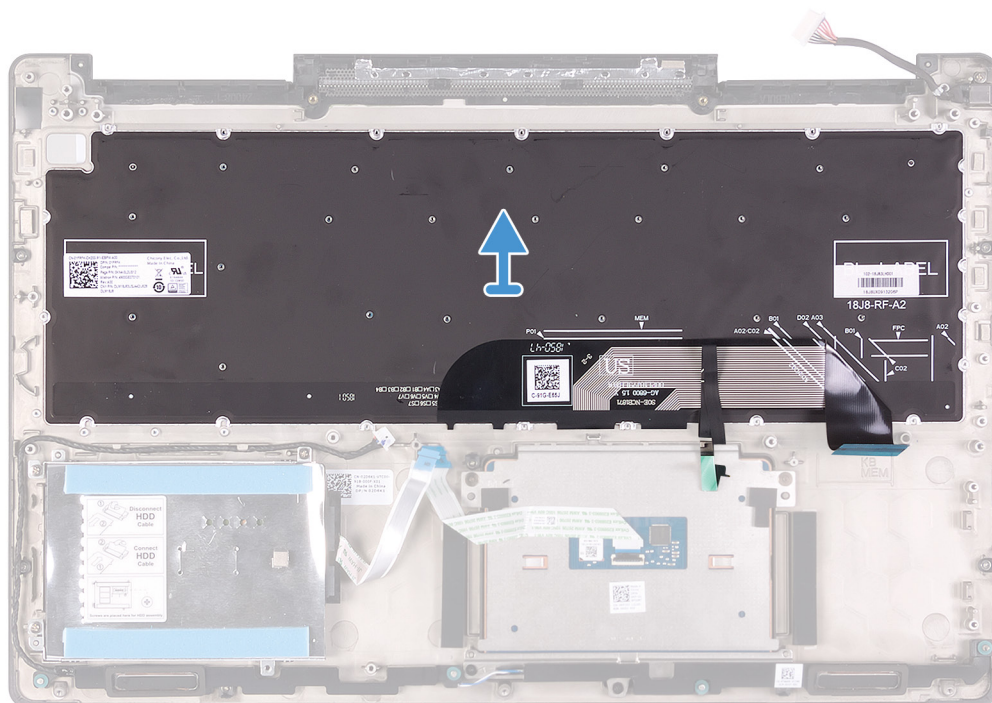
- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下[基座護蓋](#)。
- 3 卸下[電池](#)。
- 4 卸下 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下[硬碟](#)。
- 6 卸下 [GPU 風扇](#)。
- 7 卸下 [CPU 風扇](#)。
- 8 卸下[顯示器組件](#)。
- 9 卸下 [I/O 板](#)。
- 10 卸下[電源按鈕 \(含指紋辨識器\)](#)。
- 11 卸下[電源變壓器連接埠](#)。
- 12 卸下[主機板](#)。

 **註:** 可將主機板連同散熱器一起拆下。

- 13 卸下[鍵盤托架](#)。

關於此工作

此圖顯示鍵盤的位置，並以圖示解釋卸除程序。



執行事前準備作業中的步驟後，將鍵盤連同纜線一併從手掌墊組件抬起取出。

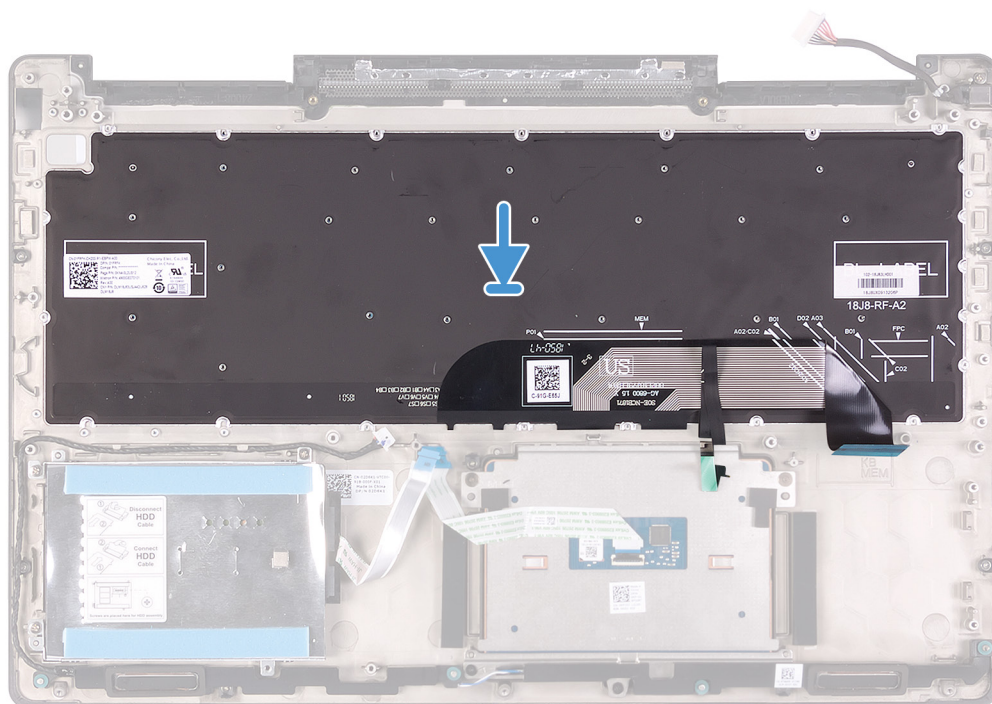
安裝鍵盤

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

此圖顯示鍵盤的位置，並以圖示解釋安裝程序。



將鍵盤對齊置於手掌墊組件上。

後續步驟

- 1 安裝 **鍵盤托架**。
- 2 安裝 **主機板**。
- 3 安裝 **電源變壓器連接埠**。
- 4 安裝 **電源按鈕 (含指紋掃描器)**。
- 5 安裝 **I/O 板**。
- 6 安裝 **顯示器組件**。
- 7 安裝 **CPU 風扇**。
- 8 安裝 **GPU 風扇**。
- 9 安裝 **硬碟**。
- 10 安裝 **WLAN 卡**。
- 11 安裝 **電池**。
- 12 安裝 **基座護蓋**。

13 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

手掌墊

卸下手掌墊

- 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 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下[硬碟](#)。
- 6 卸下 [GPU 風扇](#)。
- 7 卸下 [CPU 風扇](#)。
- 8 卸下[喇叭](#)。
- 9 卸下[顯示器組件](#)。
- 10 卸下 [I/O 板](#)。
- 11 卸下[電源按鈕 \(含指紋辨識器\)](#)。
- 12 卸下[電源變壓器連接埠](#)。
- 13 卸下[觸控墊](#)。
- 14 卸下[主機板](#)。

 **註:** 可將主機板連同散熱器一起拆下。

- 15 卸下[鍵盤托架](#)。
- 16 卸下[鍵盤](#)。

關於此工作

此圖顯示手掌墊的位置，並以圖示解釋卸除程序。



完成事前準備作業步驟後，就只剩下手掌墊。

安裝手掌墊和鍵盤組件

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

此圖顯示手掌墊的位置，並以圖示解釋安裝程序。



將手掌墊置於平坦表面。

後續步驟

- 1 安裝鍵盤。
- 2 安裝鍵盤托架。
- 3 安裝主機板。
- 4 安裝觸控墊。
- 5 安裝電源變壓器連接埠。
- 6 安裝電源按鈕 (含指紋掃描器)。
- 7 安裝 I/O 板。
- 8 安裝顯示器組件。
- 9 安裝喇叭。
- 10 安裝 CPU 風扇。
- 11 安裝 GPU 風扇。
- 12 安裝硬碟。
- 13 安裝 WLAN 卡。
- 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。

裝置驅動程式

Intel 晶片組軟體安裝公用程式

在裝置管理員中，請檢查晶片組驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝 Intel 晶片組更新。

影像驅動程式

在裝置管理員中，請檢查影像驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝影像驅動程式更新。

Intel 序列 IO 驅動程式

在裝置管理員中，請檢查序列 IO 驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

Intel 受信任的執行引擎介面

在裝置管理員中，請檢查 Intel 受信任的執行引擎介面驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

Intel 虛擬按鈕驅動程式

在裝置管理員中，請檢查虛擬按鈕驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

無線和藍牙驅動程式。

在裝置管理員中，請檢查網路卡驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

在裝置管理員中，請檢查藍牙驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

系統設定

① | 註: 視電腦和安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會出現。

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。

① | 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。

請針對下列用途使用 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、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。

進入 BIOS 設定程式

- 1 開啟 (或重新啟動) 電腦。
- 2 在 POST 期間，當螢幕上顯示 DELL 徽標時，請注意觀察，等候顯示 F2 提示，然後立即按 F2 鍵。

① | 註: F2 提示表示鍵盤已初始化。此提示顯示時間很短，所以您必須注意觀察，等候它的顯示，然後按 F2 鍵。如果您在出現 F2 提示前按 F2 鍵，該按鍵動作將無效。如果您等待過久，並且螢幕上已出現作業系統標誌，則請繼續等待，直到看到作業系統的桌面。然後，關閉電腦電源再試一次。

導覽鍵

① | 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。

Boot Sequence (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)。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 (若有)
- STXXXX 磁碟機

 **註:** XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (若有)
- 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:** 視此電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。

表 2. 系統設定選項—系統資訊功能表

一般系統資訊

System Information (系統資訊)

BIOS Version	顯示 BIOS 版本號碼。
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	顯示電腦的資產標籤。
Ownership Tag	顯示電腦的擁有權標籤。
Manufacture Date	顯示電腦製造日期。
Ownership Date (擁有日期)	顯示電腦所有權日期。
Express Service Code (快速服務代碼)	顯示此電腦的快速服務代碼。

Memory Information (記憶體資訊)

Memory Installed (已安裝的記憶體)	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
Memory Available (可用記憶體)	顯示電腦的總記憶體大小。
Memory Speed	顯示記憶體速度。
Memory Channel Mode (記憶體通道模式)	顯示單一或雙通道模式。
Memory Technology (記憶體技術)	顯示記憶體使用的技術。
DIMM A Size	顯示 DIMM A 記憶體大小。
DIMM B Size	顯示 DIMM B 記憶體大小。

Processor Information (處理器資訊)

Processor Type (處理器類型)	顯示處理器類型。
Core Count (核心計數)	顯示處理器中的核心數目。
Processor ID (處理器 ID)	顯示處理器識別碼。
Current Clock Speed (目前時脈速度)	顯示目前的處理器時脈速度。
Minimum Clock Speed (最小時脈速度)	顯示最低處理器時脈速度。
Maximum Clock Speed (最大時脈速度)	顯示最高處理器時脈速度。
Processor L2 Cache (處理器 L2 快取記憶體)	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。

Processor L3 Cache (處理器 L3 快取記憶體)	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。
HT Capable (HT 性能)	顯示處理器是否具備 HyperThreading (HT) 功能。
64-Bit Technology (64 位元技術)	顯示 64 位元技術。
Device Information (裝置資訊)	
M.2 SATA	顯示電腦的 M.2 SATA SSD 裝置資訊。
M.2 PCIe SSD-0	顯示電腦 M.2 PCIe SSD 資訊。
Video Controller	顯示電腦影像控制器類型。
dGPU Video Controller	顯示電腦分離式圖形資訊。
Video BIOS Version	顯示電腦影像 BIOS 版本。
影像記憶體	顯示電腦影像記憶體資訊。
Panel Type	顯示電腦面板類型。
Native Resolution	顯示電腦顯示器的原生解析度。
Audio Controller	顯示電腦音效控制器資訊。
Wi-Fi Device	顯示電腦無線裝置資訊。
Bluetooth Device	顯示電腦藍牙設備資訊。
Battery Information	顯示目前的電池效能狀況。
Boot Sequence	
Boot Sequence	顯示開機順序。
Boot List Option	顯示可用的開機選項。
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM)	啟用或停用傳統選項 ROM。
啟用嘗試傳統開機	啟用或停用傳統開機。
UEFI 開機路徑安全性	允許/不允許從 F12 開機功能表開啟 UEFI 開機路徑時，由系統提示使用者輸入管理員密碼的功能。
Date/Time	以 MM/DD/YY 的格式顯示目前的日期，並以 HH:MM:SS AM/PM 格式顯示目前時間。

表 3. 系統設定選項—系統組態功能表

System Configuration (系統組態)

SATA Operation	設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。
磁碟機	啟用或停用多種內建裝置。
SMART Reporting (SMART 報告)	啟用或停用系統啟動期間的智慧報告。
USB Configuration (USB 組態)	
Enable USB Boot Support (啟用 USB 啟動支援)	從 USB 大量儲存裝置 (如外接式硬碟、光碟機和 USB 磁碟機) 啟用或停用開機。
Enable External USB Port	從連接至外接式 USB 連接埠的大型 USB 儲存裝置啟用或停用開機。
音訊	啟用或停用內建音效控制器。
Keyboard Illumination	可讓您選擇鍵盤照明功能的作業模式。

System Configuration (系統組態)

Keyboard Backlight with AC Power	啟用背光時，如果按下 Fn + F10 鍵可停用背光，則無論交流電狀態為何，背光都會保持關閉狀態。
Miscellaneous Devices (其他裝置)	啟用或停用多種內建裝置。
Enable Camera (啟用攝影機)	啟用或停用攝影機。

表 4. 系統設定選項—影像功能表

影像

LCD Brightness	設定獨立使用電池和交流電電源時的面板亮度。
-----------------------	-----------------------

表 5. 系統設定選項—安全性功能表

Security (安全保護)

Admin Password	設定、變更或刪除管理員密碼。
System Password	設定、變更或刪除系統密碼。
Strong Password	啟用或停用增強式密碼。
Password Configuration	控制允許的系統密碼和管理員密碼最小和最大字元數。
Password Bypass	在系統重新啟動時略過系統 (啟動) 密碼和內建 HDD 密碼提示。
Password Change	在已設定管理員密碼的情況下，啟用或停用對系統密碼和硬碟密碼的變更。
Non-Admin Setup Changes	決定在已設定管理員密碼的情況下，是否允許對設定程式選項進行變更。
UEFI Capsule Firmware Updates	透過 UEFI 膠囊更新封裝啟用或停用 BIOS 更新。
PTT Security	啟用或停用作業系統中的 Platform Trust Technology (PTT) 可見度。
Computrace(R)	啟用或停用 Absolute Software 選用 Computrace(R) Service 的 BIOS 模組介面。
CPU XD Support	啟用或停用處理器的 Execute Disable (執行停用) 模式。
Admin Setup Lockout	可在已設定管理員密碼的情況下，阻止使用者進入設定程式。
主密碼鎖定	停用主密碼支援。需要清除硬碟密碼才可變更設定。

表 6. 系統設定選項—安全開機功能表

Secure Boot (安全開機)

Secure Boot Enable	啟用或停用安全開機功能。
Expert Key Management	
Expert Key Management	啟用或停用專家金鑰管理。
Custom Mode Key Management	選擇專家金鑰管理自訂值。

表 7. 系統設定選項—Intel 軟體保護擴充功能表

Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

Intel SGX Enable	啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能。
Enclave Memory Size	設定 Intel 軟體保護擴充邊界保留區記憶體大小。

Performance (效能)

Multi Core Support (多核心支援)	啟用多個核心。
-----------------------------------	---------

預設值：Enabled (已啟用)。

Intel SpeedStep

啟用或停用 Intel SpeedStep Technology。

預設值：Enabled (已啟用)。

 **註：**啟用後，系統會視處理器負載，動態調整處理器時脈速度及核心電壓。

C-States Control

啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。

預設值：Enabled (已啟用)。

Intel TurboBoost

啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。

預設值：Enabled (已啟用)。

HyperThread control

啟用或停用處理器的 HyperThreading。

預設值：Enabled (已啟用)。

Power Management (電源管理)

AC Behavior

讓系統在供應交流電源時自動開機。

Enable Intel Speed Shift Technology

啟用或停用 Intel 智慧變速技術。

Auto On Time

可讓您將電腦設為每日自動啟動或在預先選取的日期啟動。只有當 Auto Power On (自動開機) 模式設為 Enabled Everyday (每天啟用) 或 Selected Day (選取日) 時，才能設定此選項。

預設值：Disabled (已停用)。

USB Wake Support

可以 USB 裝置將電腦從待機模式喚醒。

Peak Shift

在需求尖峰時刻啟用或停用交流電源最小使用量。

Primary Battery Charge Configuration

以預先選取的自訂充電啟動與停止設定主電池電量設定。

預設：適應性。

POST Behavior (POST 行為)

Adapter Warnings

啟用變壓器警告。

預設值：Enabled (已啟用)。

Fn Lock Options

啟用或停用鍵盤上的 Fn 鎖定模式。

Fastboot (快速啟動)

可設定開機程序的速度。

預設值：徹底。

Extend BIOS POST Time

設定額外的預開機延遲。

Full Screen Logo (全螢幕標誌)

啟用或停用全螢幕標誌。

警告與錯誤

設定「警告與錯誤」選項可讓開機過程只在偵測到警告或錯誤時暫停，而不用停止、提示及等待使用者輸入。

Prompt on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時提示)

啟用或停用「偵測到警告與錯誤時提示」

Continue on Warnings (偵測到警告時繼續)

啟用或停用「偵測到警告時繼續」

Continue on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時繼續)

啟用或停用「偵測到警告與錯誤時繼續」

表 8. 系統設定選項—虛擬支援功能表

Virtualization Support (虛擬支援)	
Virtualization	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。
VT for Direct I/O	指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以使用直接 I/O 專用的 Intel 虛擬化技術所提供的附加硬體功能。

表 9. 系統設定選項—無線功能表

Wireless (無線)	
Wireless Switch	決定無線開關是否可控制無線裝置。
Wireless Device Enable	啟用或停用內部無線裝置。

表 10. 系統設定選項—維護功能表

Maintenance (維護)	
Service Tag	顯示系統的服務標籤。
Asset Tag	建立系統資產標籤。
BIOS Downgrade	控制系統韌體更新至前一版本的動作。
BIOS Recovery	可讓使用者從使用者主要硬碟上的復原檔或一個外接 USB 金鑰，從某些損毀的 BIOS 情況下復原。

表 11. 系統設定選項—系統日誌功能表

System Logs (系統記錄)	
BIOS Events	顯示 BIOS 事件。
Thermal Events	顯示散熱事件。
Power Events	顯示電源事件。

表 12. 系統設定選項—SupportAssist 系統解析度功能表

SupportAssist 系統解析度	
Auto OS Recovery Threshold (自動作業系統復原臨界值)	控制 SupportAssist 系統解析度主控台的自動開機流程和 Dell 作業系統復原工具。
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)	啟用或停用發生某些系統錯誤時以 SupportAssist 作業系統修復工具開機的流程。

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 卸下基座護蓋。
- 2 從主機板上拔下電池纜線。
- 3 卸下幣式電池。
- 4 等待一分鐘。

- 5 裝回幣式電池
- 6 將電池纜線連接至主機板。
- 7 裝回基座護蓋。

清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

若要清除系統密碼或 BIOS 密碼，請連絡 Dell 技術支援部門，相關說明請見：www.dell.com/contactdell。

① 註：如需如何重設 **Windows** 密碼或應用程式密碼的相關資訊，請參閱 **Windows** 或應用程式隨附的說明文件。

故障排除

增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷

ePSA 診斷 (又稱為系統診斷) 會執行完整的硬體檢查。ePSA 內嵌於 BIOS 且可由 BIOS 內部啟動。內嵌系統診斷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

① | 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

- 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。

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 13. 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
2,7	顯示器故障
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。

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，以便在您的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疑難排解和修正。

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

啟用 Intel Optane 記憶體

- 1 在工作列上按一下搜尋方塊，然後輸入 Intel Rapid Storage Technology。
- 2 按一下 **Intel Rapid Storage Technology (Intel 快速儲存技術)**。
Intel Rapid Storage Technology (Intel 快速儲存技術) 視窗會隨即顯示。
- 3 在 **Status (狀態)** 索引標籤上按一下 **Enable (啟用)**，即可啟用 Intel Optane 記憶體。
- 4 在警告畫面選擇相容的快速磁碟機，然後按一下 **Yes (是)**，以繼續啟用 Intel Optane 記憶體。
- 5 按一下 **Intel Optane memory (Intel Optane 記憶體) > Reboot (重新開機)**，即可完成啟用 Intel Optane 記憶體。

① 註：啟用後，最多可能須再啟動三次應用程式，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。

① 註：您必須先停用 Intel Optane 記憶體，才能從電腦卸下使用 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 Rapid Storage Technology。
- 2 按一下 **Intel Rapid Storage Technology (Intel 快速儲存技術)**。
Intel Rapid Storage Technology (Intel 快速儲存技術) 視窗會隨即顯示。
- 3 在 **Intel Optane memory (Intel Optane 記憶體)** 索引標籤上按一下 **Disable (停用)**，即可停用 Intel Optane 記憶體。
① 註：如果電腦以 Intel Optane 記憶體作為主要儲存裝置，則請勿停用 Intel Optane 記憶體。**Disable (停用)** 選項會呈灰色。
- 4 如果您接受警告，請按一下 **Yes (是)**。
停用進度會隨即顯示。
- 5 按一下 **Reboot (重新開機)**，即可停用 Intel Optane 記憶體，並重新啟動電腦。

更新 BIOS (USB 隨身碟)

- 1 按照「更新 BIOS」中步驟 1 至步驟 7 的程序下載最新的 BIOS 設定程式檔案。
- 2 建立可開機 USB 隨身碟。如需詳細資訊，請參閱知識庫文章 [SLN143196 \(www.dell.com/support\)](http://www.dell.com/support)。
- 3 將 BIOS 設定程式檔案複製至可開機的 USB 隨身碟。
- 4 將可開機的 USB 隨身碟連接至需要 BIOS 更新的電腦。
- 5 重新啟動電腦，然後當 Dell 徽標顯示在螢幕上時按下 **F12**。
- 6 從單次啟動選單啟動至 USB 隨身碟。
- 7 鍵入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按 **Enter** 鍵。
- 8 **BIOS 更新公用程式** 將顯示。根據螢幕上的指示操作完成 BIOS 更新。

更新 BIOS

關於此工作

當有可用更新或更換主機板時，可能需要更新 BIOS。

請按照以下步驟更新 BIOS：

步驟

- 1 開啟您的電腦。
- 2 請前往 www.dell.com/support。
- 3 按一下 **Product support (產品支援)**，輸入您電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。
- ① | 註: 如果您沒有服務標籤，請使用自動偵測功能或手動瀏覽您的電腦型號。
- 4 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載) > Find it myself (自行尋找)**。
- 5 選擇您的電腦上安裝的作業系統。
- 6 向下捲動頁面，並展開 **BIOS**。
- 7 按一下 **Download (下載)**以下載您電腦最新版本的 BIOS。
- 8 下載完成後，導覽至儲存 BIOS 更新檔的資料夾。
- 9 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

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 卸下 [基座護蓋](#)。
- 3 卸下 [電池](#)。
- 4 按住電源按鈕 15 秒鐘，以排空微量電力。
- 5 裝回 [電池](#)。
- 6 裝回 [基座護蓋](#)。
- 7 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，可以執行重新啟動 Wi-Fi 電源的程序。下列程序提供如何重新啟動 Wi-Fi 電源的指示：

① | 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。

獲得幫助和聯絡 Dell 公司

自助資源

您可以透過下列自助資源取得 Dell 產品和服務的資訊和協助。

表 14. 自助資源

自助資源	資源位置
有關 Dell 產品和服務的資訊	www.dell.com
My Dell	
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中輸入 Contact Support，然後按下 Enter 鍵。
作業系統的線上說明	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
故障排除資訊、使用手冊、設定指示、產品規格、技術說明部落格、驅動程式、軟體更新等資源	www.dell.com/support
Dell 知識庫的文章為您解答各種不同的電腦疑問。	1 請前往 www.dell.com/support。 2 在 搜尋 方塊中輸入主題或關鍵字。 3 按一下 搜尋 以擷取相關文章。
學習並瞭解下列關於產品的資訊：	請前往 www.dell.com/support/manuals 參閱 <i>我和我的 Dell</i> 。
• 產品規格 • 作業系統 • 安裝和使用您的產品 • 資料備份 • 故障排除和診斷 • 原廠和系統修復 • BIOS 資訊	若要在 <i>我和我的 Dell</i> 中找到與您產品相關的資訊，請透過以下步驟確認產品： • 選擇 偵測產品 • 在 檢視產品 下的下拉式選單中找到您的產品 • 在搜尋列中輸入 服務標籤號碼 或 產品 ID

與 Dell 公司聯絡

若因銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司，請參閱 www.dell.com/contactdell。

① 註：提供的服務因國家/地區和產品而異，您的所在國家/地區可能不會提供某些服務。

① 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。