

Latitude 5420

維修手冊

註、警示與警告

 **註:** 「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **警示:** 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 **警告:** 「警告」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。

章 1: 拆裝電腦內部元件.....	5
拆裝電腦內部元件之前.....	5
安全預防措施.....	5
進入維修模式.....	6
靜電放電——ESD 保護.....	8
ESD 現場維修套件	8
拆裝電腦內部元件之後.....	9
章 2: 電腦的主要元件.....	10
章 3: 卸下和安裝元件.....	13
建議的工具.....	13
螺絲清單.....	13
拆卸與重組.....	14
用戶身份模組 (SIM) 卡.....	14
Micro Secure Digital (SD) 卡.....	17
基座護蓋.....	18
WLAN 卡.....	21
WWAN 卡.....	24
固態硬碟.....	26
記憶體模組.....	29
電池.....	31
電池纜線.....	35
組件內框.....	37
LED 板.....	40
散熱器.....	42
喇叭.....	44
主機板.....	46
電源按鈕板.....	50
智慧卡讀卡機.....	51
鍵盤組件.....	54
鍵盤托架.....	56
顯示器組件.....	57
顯示器前蓋.....	62
顯示板.....	64
攝影機/麥克風模組.....	70
eDP/顯示器纜線.....	71
感應器板.....	74
顯示器鉸接.....	75
顯示器背蓋.....	78
虛設 SIM 卡插槽擋板.....	79
手掌墊組件.....	82
章 4: 軟體.....	84

作業系統.....	84
下載驅動程式.....	84
章 5: BIOS 設定.....	85
BIOS 概觀.....	85
進入 BIOS 設定程式.....	85
導覽鍵.....	85
單次開機選單.....	86
系統設定選項.....	86
更新 BIOS.....	96
在 Windows 中更新 BIOS.....	96
在 Linux 和 Ubuntu 中更新 BIOS.....	96
在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS.....	96
透過 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	96
系統與設定密碼.....	97
指定系統及設定密碼.....	97
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	98
清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼.....	98
章 6: 故障排除.....	99
處理膨脹的充電式鋰離子電池.....	99
Dell SupportAssist 開機前系統效能檢查診斷.....	99
執行 SupportAssist 開機前系統效能檢查.....	100
內建自我測試 (BIST).....	100
M-BIST.....	100
LCD 電源軌測試 (L-BIST).....	101
LCD 內建自我測試 (BIST).....	101
系統診斷指示燈.....	101
復原作業系統.....	103
備份媒體和回復選項.....	103
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	103
排空殘餘的微量電力 (執行強制重設).....	103
章 7: 獲得幫助和聯絡 Dell 公司.....	105

拆裝電腦內部元件

主題：

- 拆裝電腦內部元件之前
- 安全預防措施
- 進入維修模式
- 靜電放電—ESD 保護
- ESD 現場維修套件
- 拆裝電腦內部元件之後

拆裝電腦內部元件之前

關於此工作

 **註：** 根據您所訂購的組態而定，本文件中的圖片可能和您的電腦不同。

步驟

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、滑鼠和顯示器。

 **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. 從電腦取出任何媒體卡和光碟片 (如果有的話)。

安全預防措施

安全預防措施章節詳細說明執行任何拆卸指示前採取的主要步驟。

在您執行任何包括拆卸或重組的故障/修復程序前，請遵守以下安全預防措施：

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

備用電源

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

斷開電源，並按住電源按鈕 20 秒，這麼做應該可釋放主機板的殘餘電力。從筆記型電腦中取出電池。

搭接

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

進入維修模式

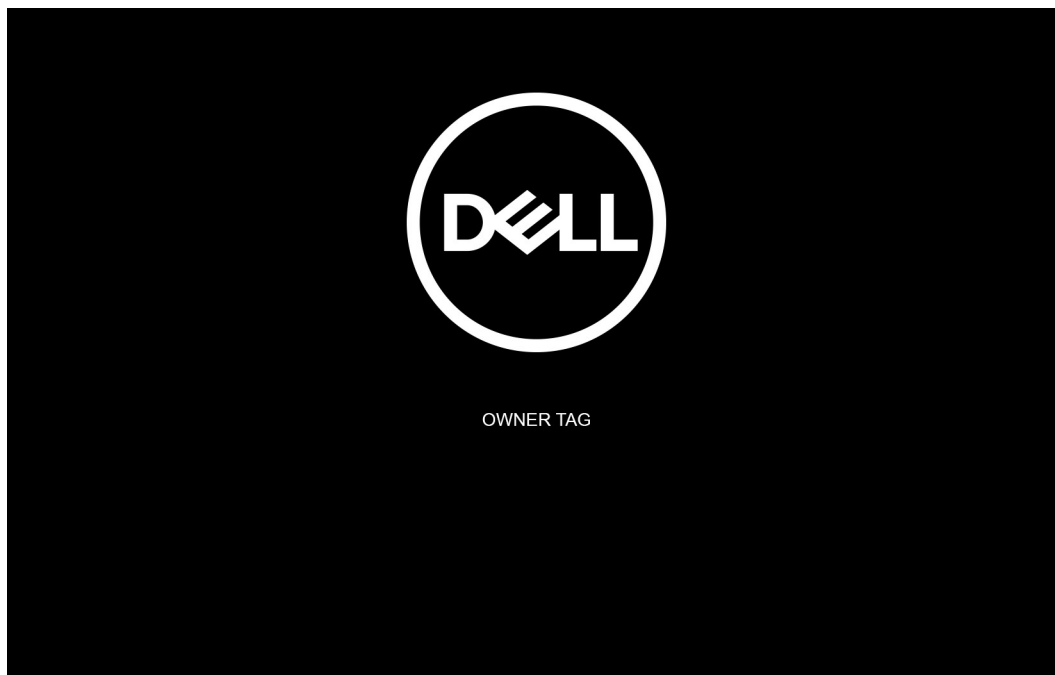
維修模式可讓您立即切斷電腦電源，無須從電腦拔下電池纜線或卸下電池。

步驟

1. 關閉電腦並從電腦拔下 AC 變壓器。
2. 按住鍵盤上的 **** 鍵，然後按住電源按鈕 3 秒，直到畫面顯示 Dell 標誌。



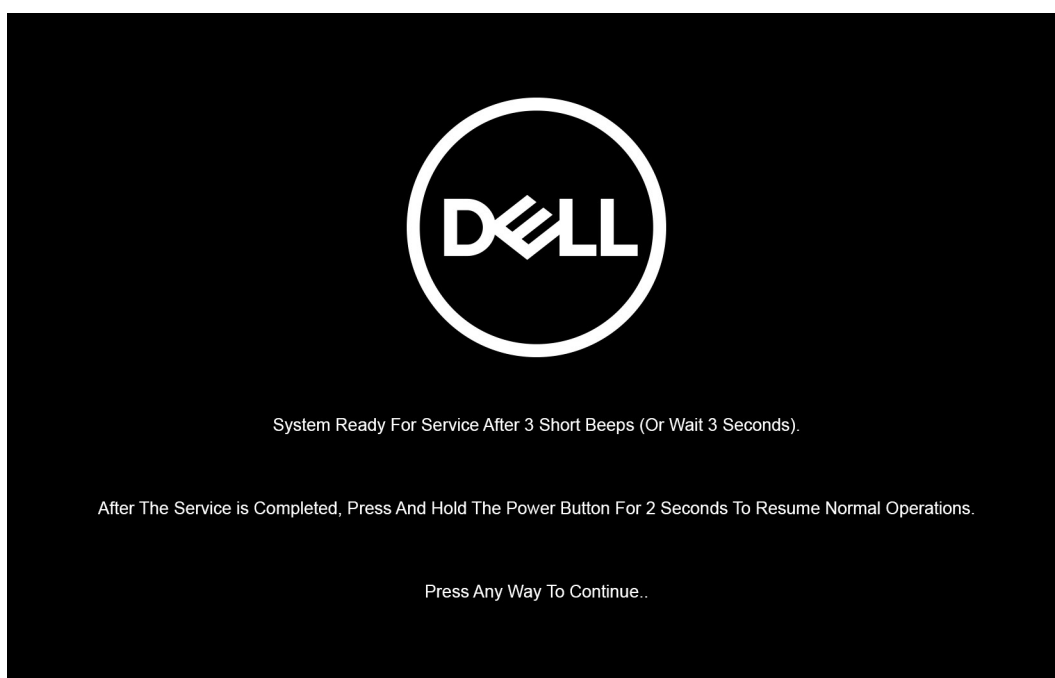
電腦將重新啟動，並顯示以下畫面。



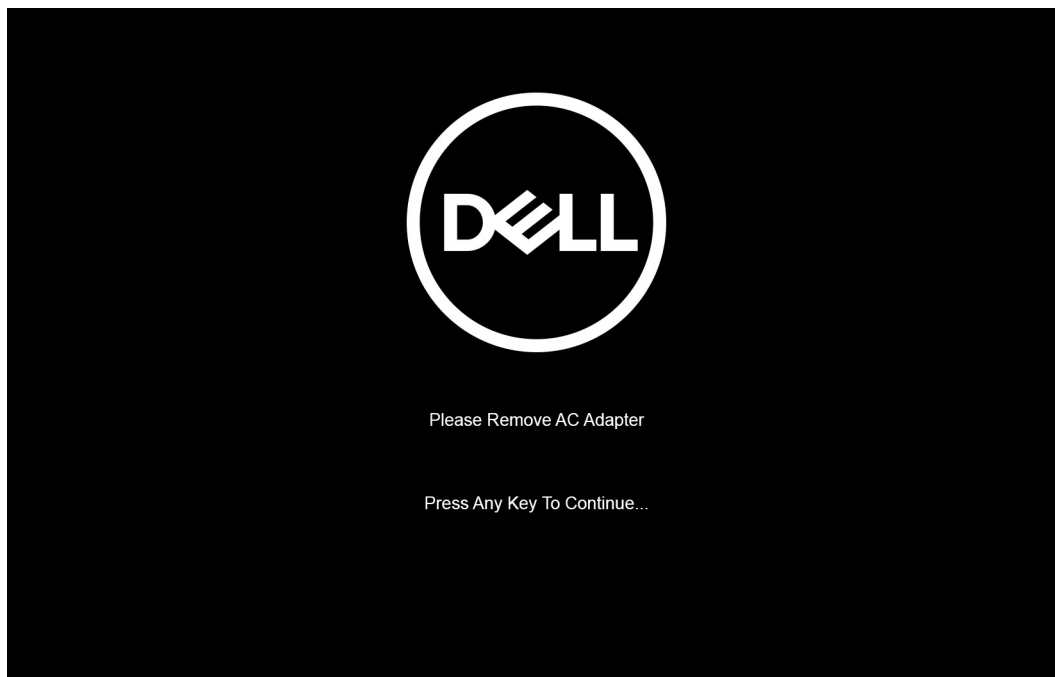
3. 請按任意鍵繼續。

註: 如果製造商未事先設定系統的擁有者標籤，則**維修模式**程序會自動略過此步驟。

4. 當畫面出現準備就緒的訊息時，請按任意鍵以繼續。系統會發出三次短嗶聲，然後立即關機。



註: 如果尚未拔下 AC 變壓器，畫面會出現訊息，提示您卸下 AC 變壓器。卸下 AC 變壓器，然後按任意鍵以繼續**維修模式**程序。



系統關閉後，您即可執行更換程序，而不必從系統主機板拔下電池纜線。

5. 若要在完成更換程序後結束**維修模式**，請連接 AC 變壓器，然後按下電源按鈕以開啟系統。系統會自動回到正常運作模式。

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。

拆裝電腦內部元件之後

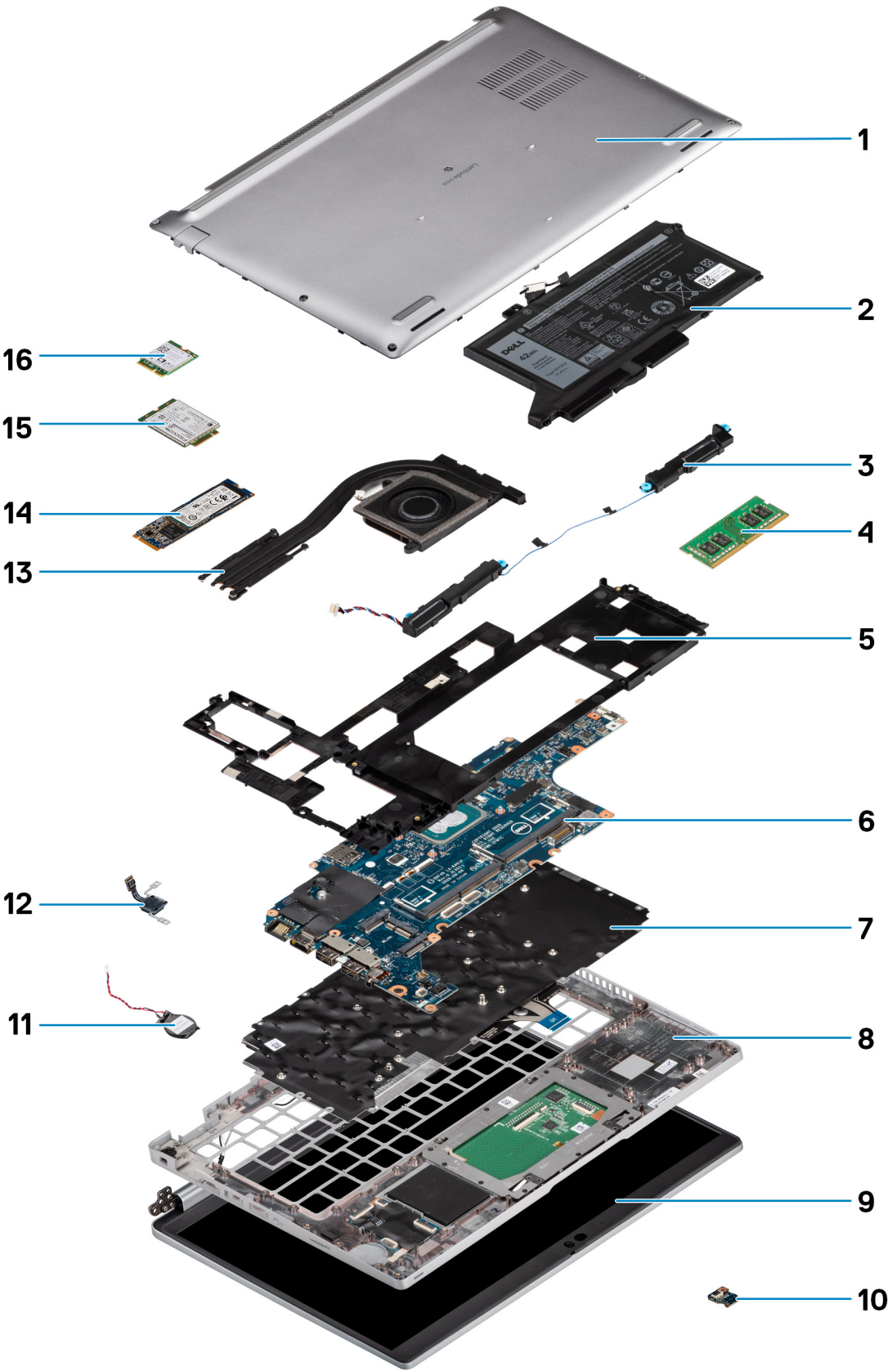
關於此工作

 **警告：**電腦內部如有遺留任何螺絲可能會造成嚴重電腦受損。

步驟

1. 裝回所有螺絲，確定沒有任何遺漏的螺絲留在電腦內。
2. 先連接您卸下的所有外接式裝置、週邊設備或纜線，然後再使用電腦。
3. 先裝回您卸下的所有媒體卡、光碟或任何其他零件，然後再使用電腦。
4. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
5. 開啟您的電腦。

電腦的主要元件



1. 基座護蓋
2. 電池
3. 喇叭
4. 記憶體模組
5. 組件內框
6. 主機板
7. 鍵盤組件
8. 手掌墊組件
9. 顯示器組件
10. 電池 LED 板
11. 幣式電池
12. 電源按鈕/指紋辨識器板
13. 散熱器
14. 固態硬碟
15. WWAN 卡
16. WLAN 卡

卸下和安裝元件

註： 根據您所訂購的組態而定，本文件中的圖片可能和您的電腦不同。

主題：

- 建議的工具
- 螺絲清單
- 拆卸與重組

建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 0 號十字螺絲起子
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

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。

註： 部分系統具有磁性表面。裝回元件時，請確定螺絲並未附著在這類表面上。

註： 視您訂購的組態而定，螺絲顏色可能會有所不同。

表 1. Latitude 5420 螺絲清單

元件	螺絲類型	數量	螺絲圖片
基座護蓋	緊固螺絲	8	N/A
WLAN 卡	緊固螺絲	1	N/A
WWAN 卡	M2x2.5	1	
M.2 2230 固態硬碟	M2x3	4	
M.2 2280 固態硬碟	M2x3	2	
組件內框	M2x3	7	
	M2x5	3	
3 芯電池	M2x5	2	
4 芯電池	M2x5	3	

表 1. Latitude 5420 螺絲清單 (續)

元件	螺絲類型	數量	螺絲圖片
散熱片 (內建顯示卡組態)	緊固螺絲	4	N/A
系統風扇	M2x5	2	
eDP 纜線/托架	M2x3	2	
USB Type-C 支撐托架	M2x5	3	
主機板	M2x3	4	
電源按鈕	M2x2.5	2	
智慧卡讀卡機	M2x2.5	3	
電池 LED 板	M2x3	1	
鍵盤組件	M2x2	6	
鍵盤托架	M2x2	17	
顯示器組件	M2.5x5 (顯示器鉸接至手掌墊組件)	4	
顯示器鉸接	M2.5x3 (顯示器鉸接至顯示器背蓋)	4	
顯示板	M2.5x3	2	

拆卸與重組

 **註:** 根據您所訂購的組態而定，本文件中的圖片可能和您的電腦不同。

用戶身份模組 (SIM) 卡

卸下 SIM 卡

事前準備作業

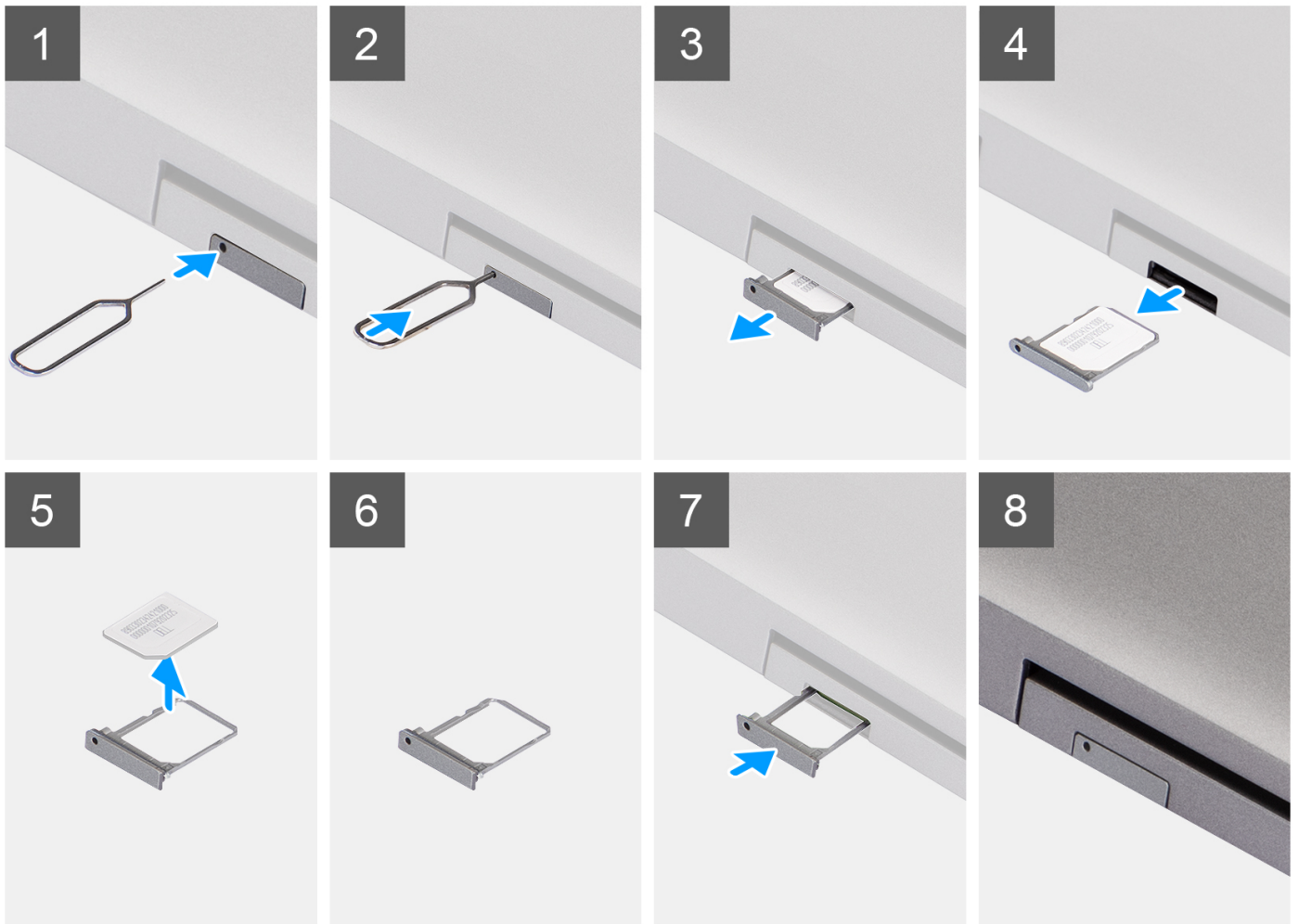
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。

 **註:** 取出 SIM 卡或卸下 SIM 卡托盤程序僅適用於隨附 WWAN 模組的系統。卸下程序僅適用於隨附 WWAN 模組的系統。

 **警告:** 在電腦開機時卸下 SIM 卡，可能會導致資料遺失或插卡受損。請確定您的電腦已關機或網路連線已停用。

關於此工作

下圖顯示 SIM 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將大頭針插入 SIM 卡托盤的孔中，然後向內按壓，直至托盤鬆脫。
2. 將 SIM 卡托盤從電腦插槽拉出。
3. 將 SIM 卡從 SIM 卡托盤中取出。
4. 將 SIM 卡托盤推入插槽中，直到卡至定位。

安裝 SIM 卡

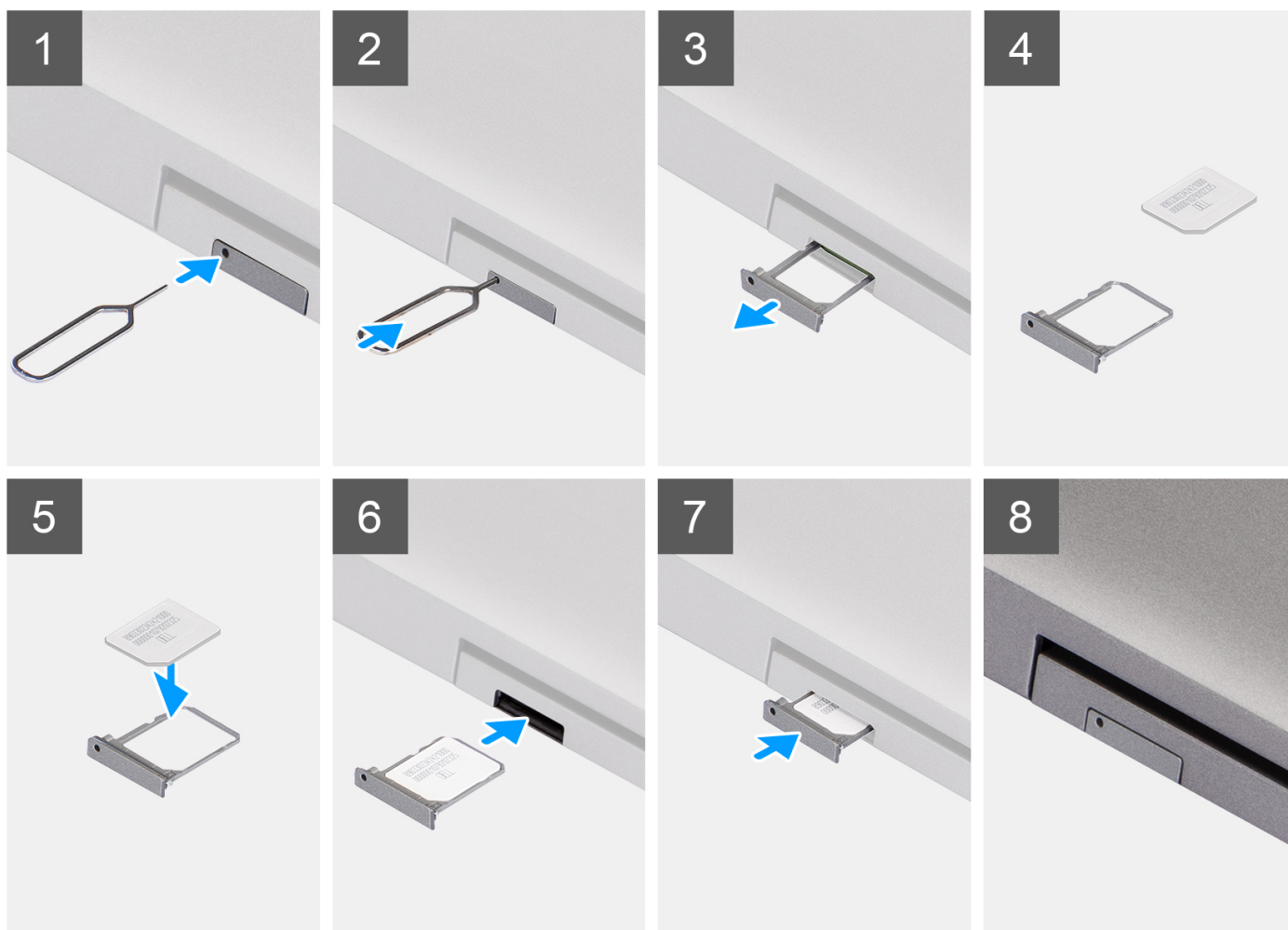
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

註：取出 SIM 卡或卸下 SIM 卡托盤程序僅適用於隨附 WWAN 模組的系統。因此，取出/卸下程序僅適用於隨附 WWAN 模組的系統。

關於此工作

下圖顯示 SIM 卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將大頭針插入 SIM 卡托盤的孔中，然後向內按壓，直至托盤鬆脫。

2. 將 SIM 卡托盤從電腦插槽拉出。
3. 將 SIM 卡放入 SIM 卡托盤中，金屬接點朝上。
4. 將 SIM 卡托盤對準電腦上的插槽，然後小心地將其推入。
5. 將 SIM 卡托盤推入插槽中，直到卡至定位。

後續步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

Micro Secure Digital (SD) 卡

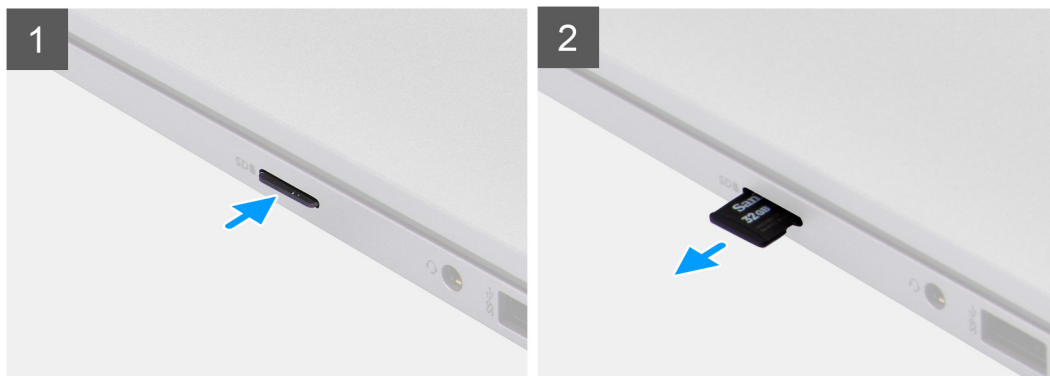
卸下 microSD 卡

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。

關於此工作

下圖顯示 microSD 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 壓下 microSD 卡，將其從電腦鬆開。
2. 將 microSD 卡從電腦中推出。

安裝 microSD 卡

關於此工作

下圖顯示 microSD 卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 microSD 卡對準電腦上的插槽。
2. 將 microSD 卡推入插槽中，直到卡入定位。

後續步驟

按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

基座護蓋

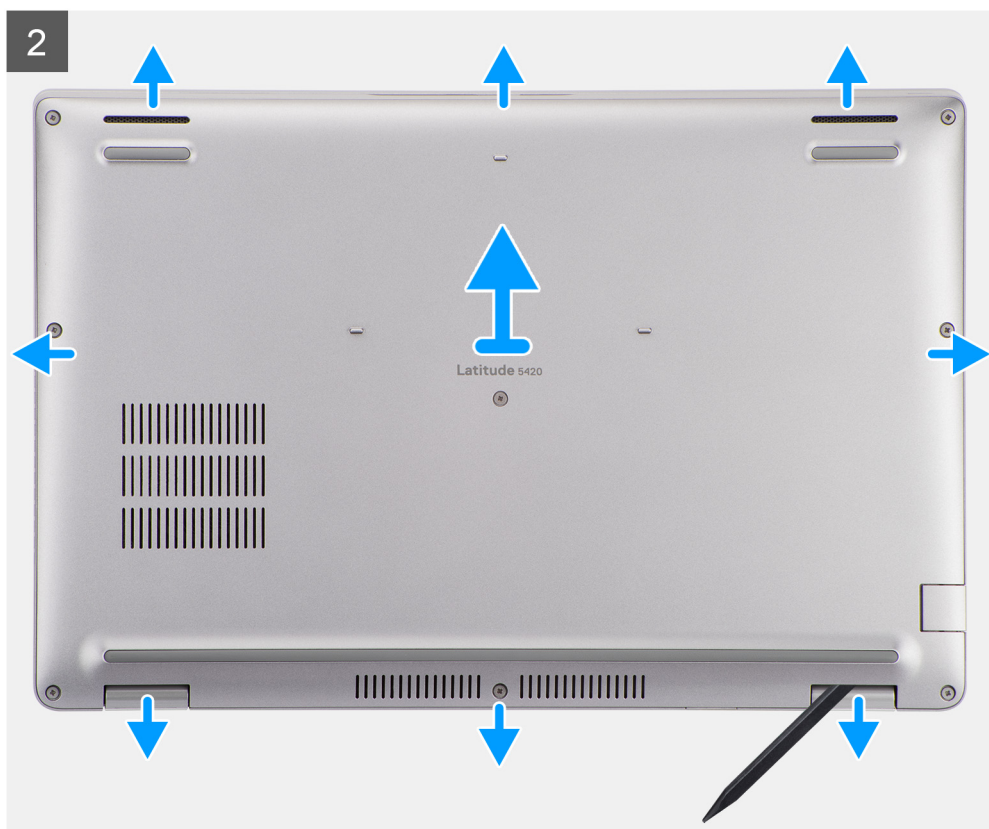
卸下基座護蓋

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 進入[維修模式](#)。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 [microSD 卡](#)。

關於此工作

下圖顯示基座護蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 鬆開將基座護蓋固定至掌托組件和鍵盤組件的八顆緊固螺絲。
2. 使用塑膠拆殼棒，從基座護蓋頂部邊緣 U 型凹陷處撬起基座護蓋，以從手掌墊組件和鍵盤組件卸下基座護蓋。
3. 握住基座護蓋的左右兩側，然後從掌托組件和鍵盤組件卸下基座護蓋。

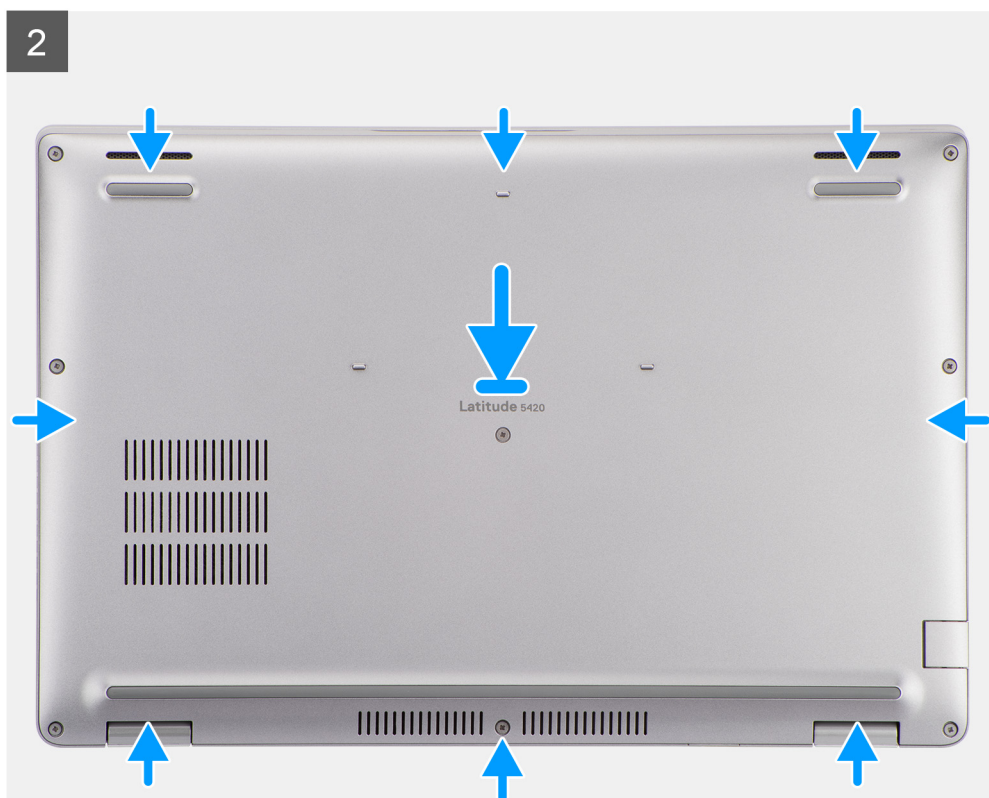
安裝基座護蓋

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

下圖顯示基座護蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。





3



步驟

1. 將基座護蓋上的螺絲孔對準掌托組件和鍵盤組件上的螺絲孔，然後將基座護蓋按壓至定位。
2. 鎖緊將基座護蓋固定至掌托組件和鍵盤組件的八顆緊固螺絲。

後續步驟

1. 安裝 [microSD 卡](#)。
2. 安裝 [SIM 卡](#)。
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

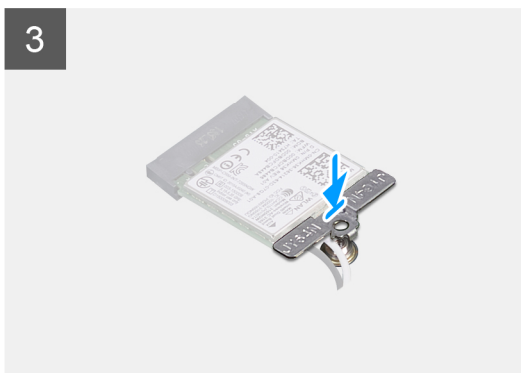
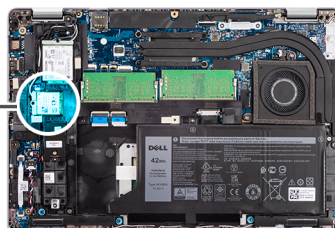
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。
3. 卸下 [SIM 卡](#)。
4. 取出 [microSD 卡](#)。
5. 卸下 [基座護蓋](#)。

關於此工作

下圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x



步驟

註: 從系統卸下 WLAN 卡時，如果把可協助將 WLAN 卡固定到位的自黏墊片連同 WLAN 卡一起卸下，請將其黏回系統。

1. 卸下將 WLAN 卡托架固定至 WLAN 卡的螺絲 (M2x2.5)。
2. 將 WLAN 卡托架從 WLAN 拉出並卸下。
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

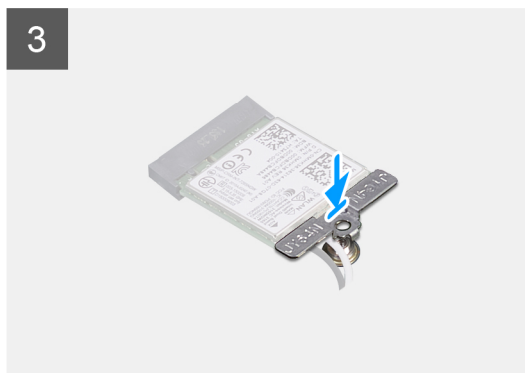
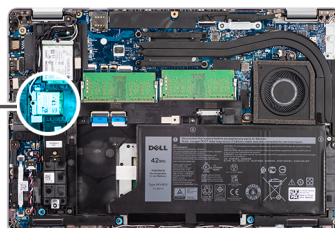
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 WLAN 卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x



步驟

1. 將天線纜線連接至無線網卡。
下表列出天線纜線顏色配置：

表 2. 天線纜線顏色配置

無線網卡上的連接器	天線纜線的顏色
主要 (白色三角形)	白色
輔助 (黑色三角形)	黑色

2. 將 WLAN 卡托架置於 WLAN 卡上。
3. 將無線網卡上的凹槽對準 WLAN 卡插槽上的彈片。
註：從電腦卸下 WLAN 卡時，如果連同 WLAN 卡從電腦上一併撕下協助將 WLAN 卡固定到位的自黏墊片，請將其黏回電腦上。
4. 將無線網卡傾斜推入 WLAN 卡插槽。
5. 裝回將 WLAN 卡托架固定至 WLAN 卡的螺絲 (M2x2.5)。

後續步驟

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

WWAN 卡

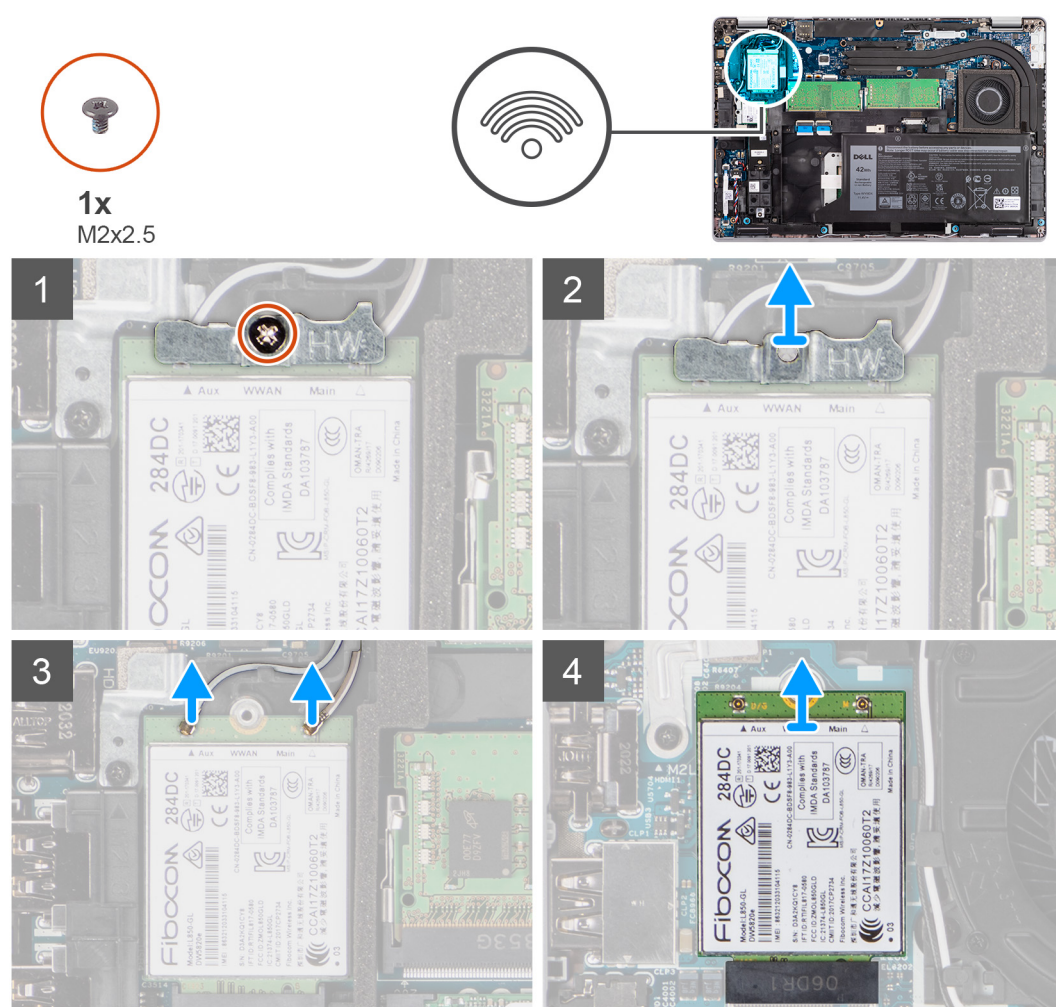
卸下 WWAN 卡

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下底座護蓋。

關於此工作

下圖顯示 WWAN 卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將 WWAN 卡托架固定至 WWAN 卡的螺絲 (M2x2.5)。
2. 將 WWAN 卡托架從 WWAN 拉出並卸下。
3. 從 WWAN 卡拔下天線纜線。
4. 將 WWAN 卡從 WWAN 卡插槽推出卸下。

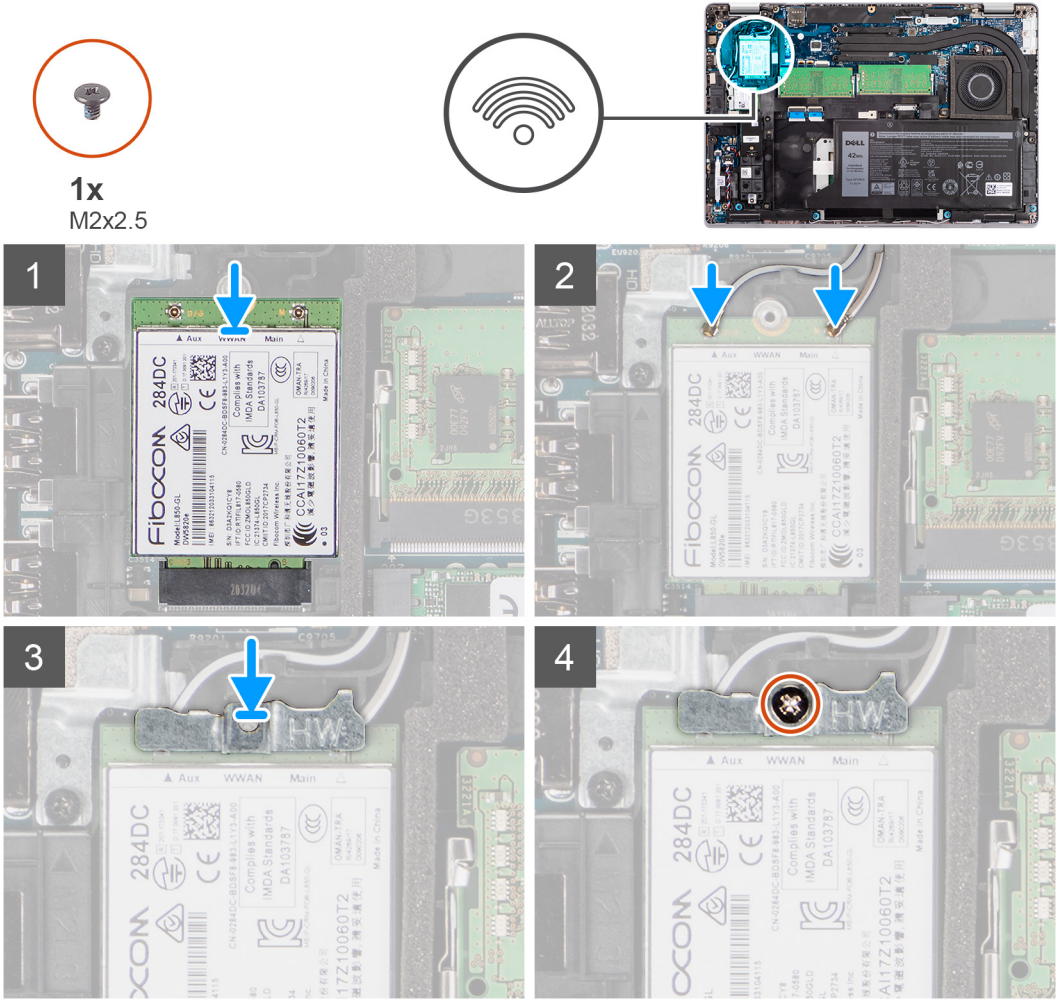
安裝 WWAN 卡

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 WWAN 卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

- 1. 將天線纜線連接至 WWAN 卡。
下表列出天線纜線顏色配置：

表 3. 天線纜線顏色配置

WWAN 卡上的連接器	天線纜線的顏色
主要 (白色三角形)	白色
輔助 (黑色三角形)	黑色

- 2. 將 WWAN 卡托架置於 WWAN 卡上。
- 3. 將 WWAN 卡上的凹槽對準 WWAN 插槽上的彈片。
- 4. 將 WWAN 卡傾斜插入 WWAN 插槽。
- 5. 裝回將 WWAN 托架固定至 WWAN 卡的螺絲 (M2x2.5)。

 **註:** 如需有關如何尋找電腦 IMEI (國際行動裝置辨識碼) 編號的指示，請參閱知識庫文章 000143678，網址為：www.dell.com/support。

後續步驟

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

固態硬碟

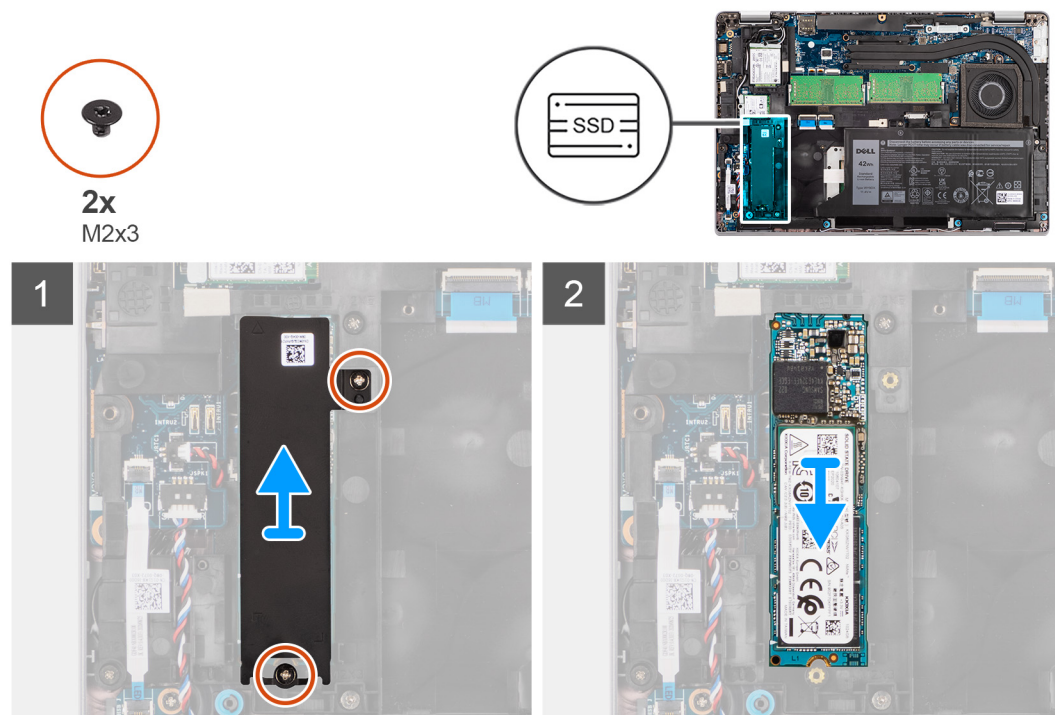
卸下 M.2 2280 固態硬碟

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。
3. 卸下 [SIM 卡](#)。
4. 取出 [microSD 卡](#)。
5. 卸下 [基座護蓋](#)。

關於此工作

下圖顯示 M.2 2280 固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將 M.2 2280 固態硬碟散熱片固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。
2. 將 M.2 2280 固態硬碟散熱片從系統主機板提起取出。
3. 將 M.2 2280 固態硬碟從系統主機板上的固態硬碟插槽抽出。

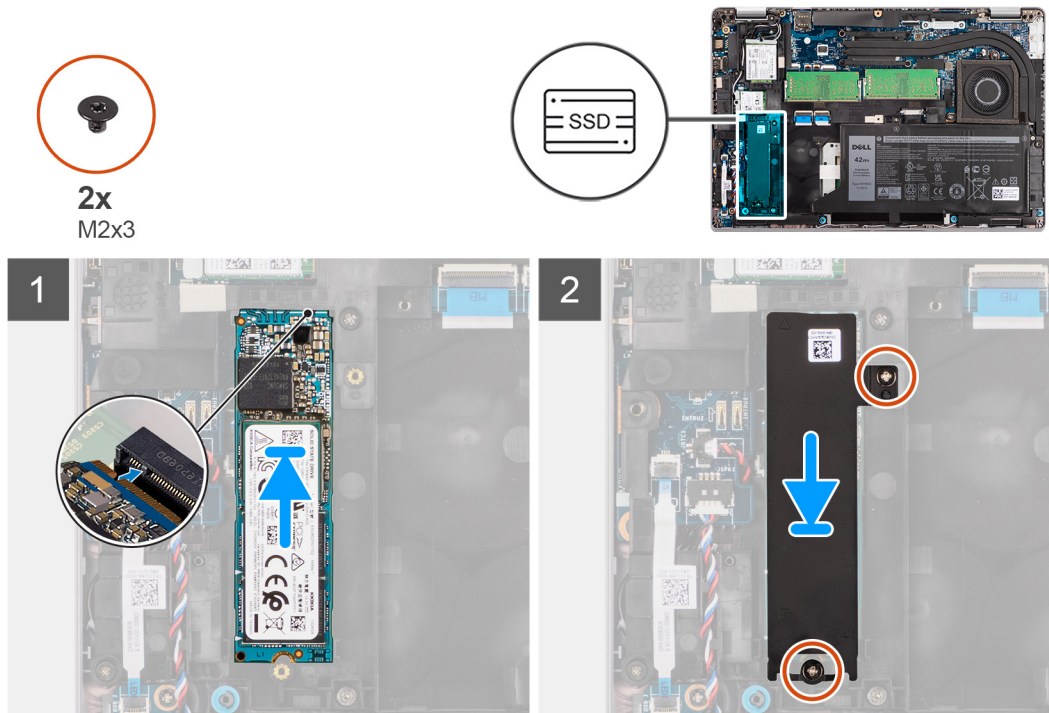
安裝 M.2 2280 固態硬碟

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

下圖顯示 M.2 2280 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 M.2 2280 固態硬碟上的凹槽對準固態硬碟插槽上的彈片。
2. 將 M.2 2280 固態硬碟推入系統主機板上的固態硬碟插槽。
3. 將 M.2 2280 固態硬碟散熱片上的螺絲孔對準系統主機板上的螺絲孔。
4. 裝回將 M.2 2280 固態硬碟散熱片固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。

後續步驟

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

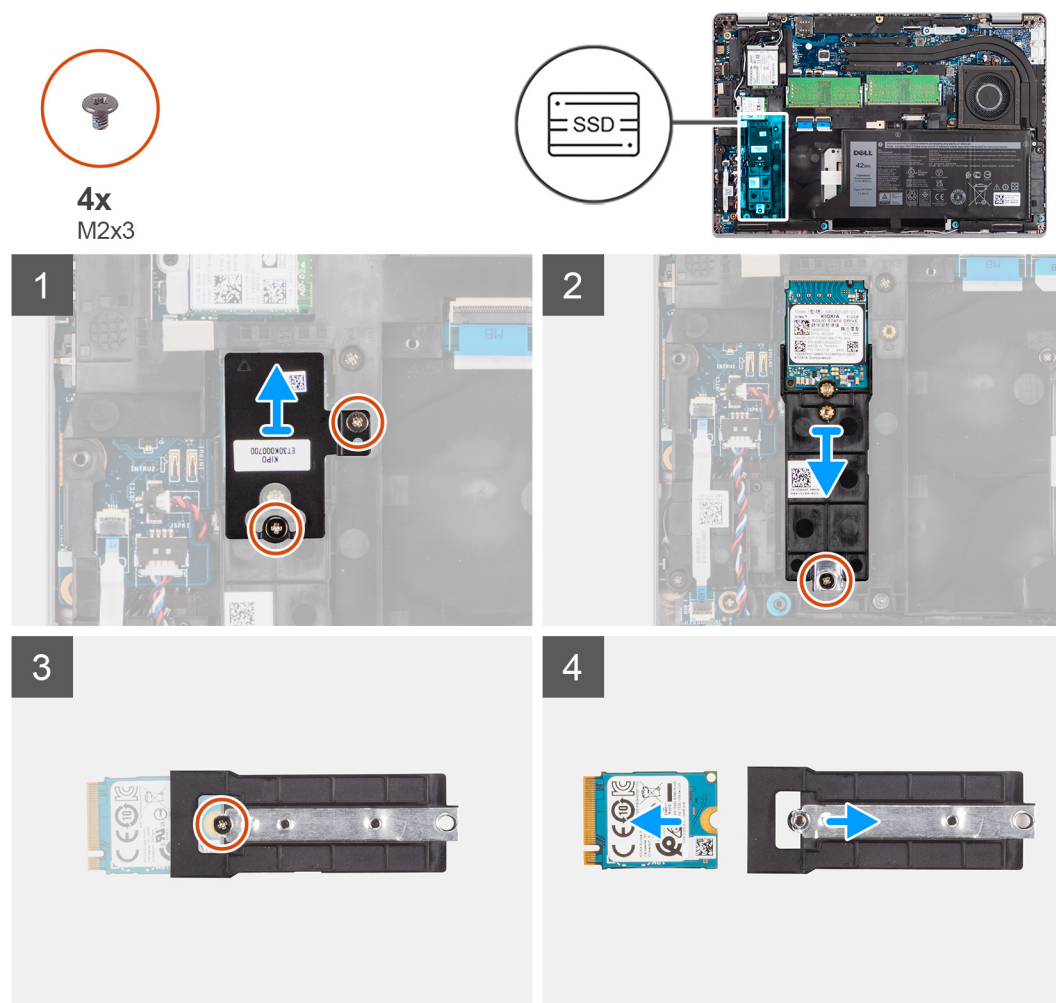
卸下 M.2 2230 固態硬碟

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。
3. 卸下 [SIM 卡](#)。
4. 取出 [microSD 卡](#)。
5. 卸下 [基座護蓋](#)。

關於此工作

下圖顯示 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 M.2 2230 固態硬碟散熱片固定至 M.2 2230 固態硬碟座架的兩顆螺絲 (M2x3)。
2. 卸下將 M.2 2230 固態硬碟座架固定至系統主機板的單顆螺絲 (M2x3)。
3. 將 M.2 2230 固態硬碟座架從系統主機板提起取出。
4. 將 M.2 2230 固態硬碟座架翻面，並卸下將 M.2 2230 固態硬碟固定至 M.2 2230 固態硬碟座架的單顆螺絲 (M2x3)。
5. 將 M.2 2230 固態硬碟從 M.2 2230 固態硬碟座架拉出卸下。

安裝 M.2 2230 固態硬碟

事前準備作業

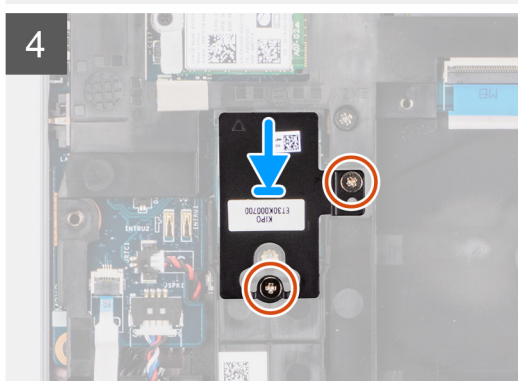
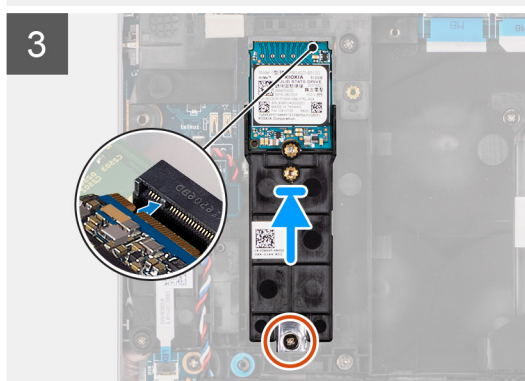
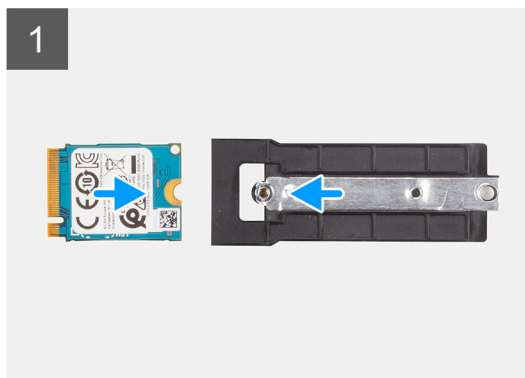
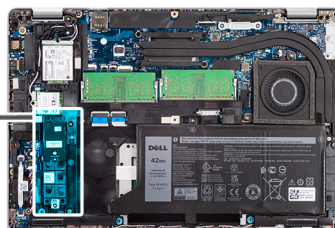
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 M.2 2230 固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x
M2x3



步驟

1. 將 M.2 2230 固態硬碟座架翻面，並將 M.2 2230 固態硬碟上的凹槽對準 M.2 2230 固態硬碟座架上的彈片。
2. 裝回將 M.2 2230 固態硬碟固定至 M.2 2230 固態硬碟座架的單顆螺絲 (M2x3)。
3. 將 M.2 2230 固態硬碟座架對準並插入系統主機板，以裝入 M.2 2230 固態硬碟。
4. 裝回將 M.2 2230 固態硬碟座架固定至系統主機板的單顆螺絲 (M2x3)。
5. 將 M.2 2230 固態硬碟散熱片上的螺絲孔對準 M.2 2230 固態硬碟座架上的螺絲孔。
6. 裝回將 M.2 2230 固態硬碟散熱片固定至 M.2 2230 固態硬碟座架的兩顆螺絲 (M2x2.5)。

後續步驟

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

記憶體模組

卸下記憶體模組

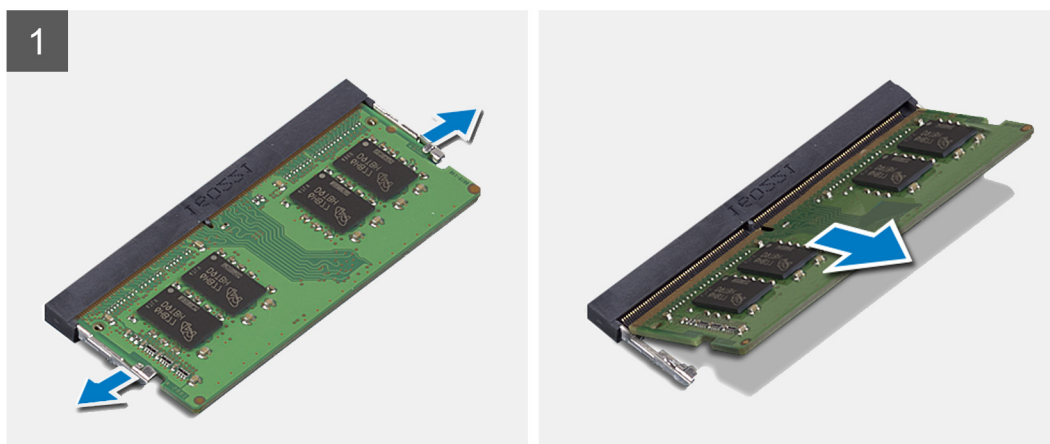
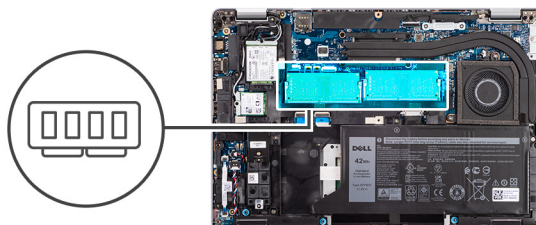
事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。

3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下基座護蓋。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 用指尖撥開記憶體模組插槽上的固定夾，直至記憶體模組彈起。
2. 從記憶體模組插槽中推出卸下記憶體模組。

註: 如果有兩個記憶體模組，請重複步驟 1 和 2。

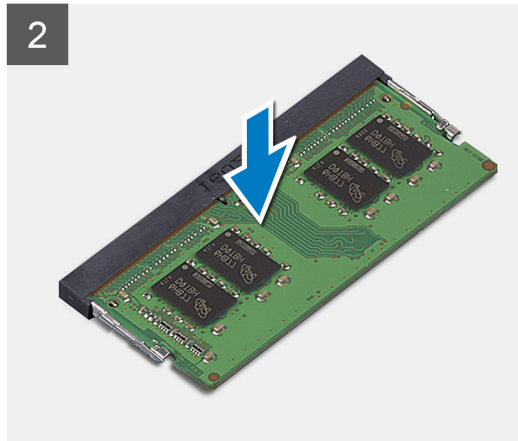
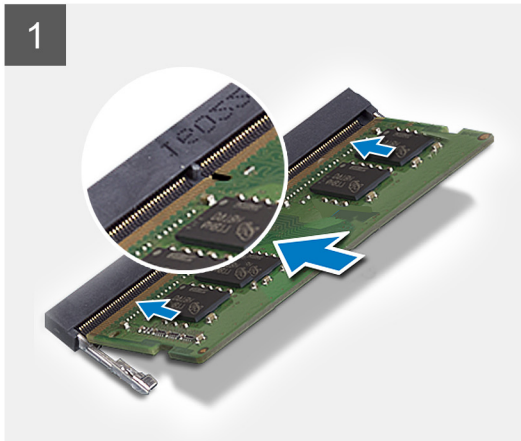
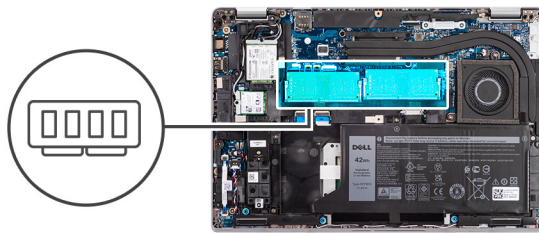
安裝記憶體模組

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
2. 將記憶體模組傾斜推入插槽，並向下按壓記憶體模組，直至其卡入到位。

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

電池

充電式鋰離子電池注意事項

警告：

- 處理充電式鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池完全放電，然後再將其卸下。從系統拔下 AC 電源變壓器，並僅以電池電力操作電腦，當按下電源按鈕而電腦無法開機時，即表示電池已完全放電。
- 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電腦中，請勿嘗試將電池鬆開，因為刺穿、彎折或擠壓充電式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。

- 不應繼續使用膨脹的電池，且應予以更換並妥善棄置。如需有關處理和更換膨脹充電式鋰離子電池的指引，請參閱[處理膨脹的充電式鋰離子電池](#)。

卸下 3 芯電池

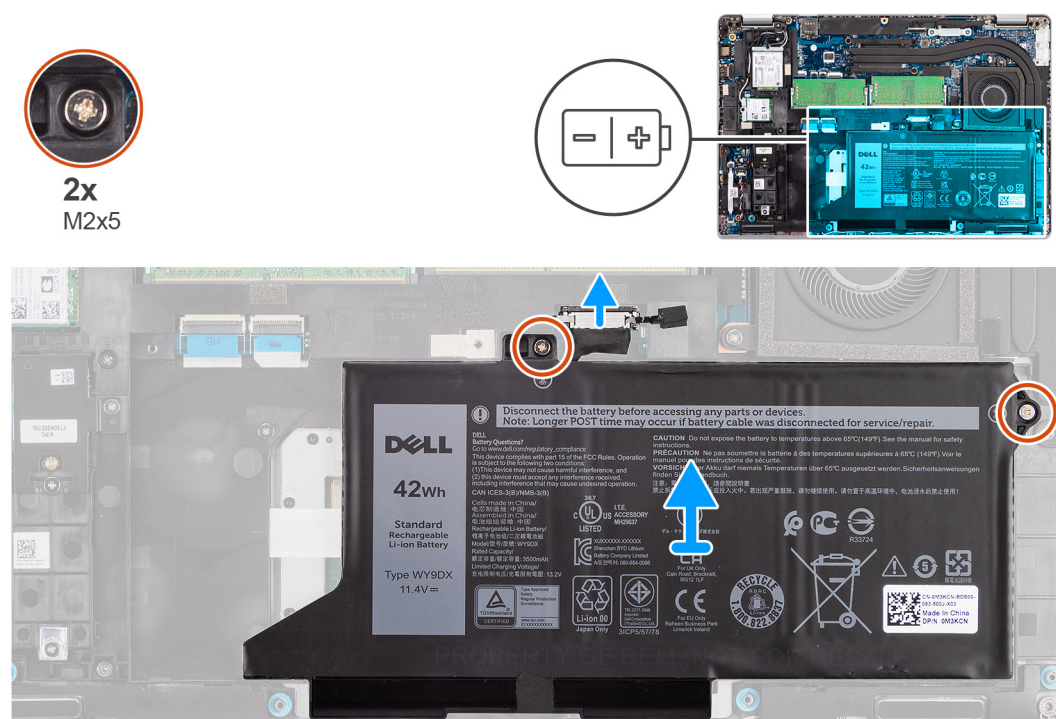
事前準備作業

- 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
- 進入[維修模式](#)。
- 卸下 SIM 卡。
- 取出 microSD 卡。
- 卸下[底座護蓋](#)。

註：如果因維修而從系統主機板拔下電池，則系統會因為正在進行 RTC 電池重設，而在系統開機時產生延遲。

關於此工作

下圖顯示 3 芯電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

- 若尚未拔下，請從主機板拔下電池纜線。
- 卸下將電池固定至手掌墊組件和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x5)。
- 將電池從掌托組件和鍵盤組件扳起取出。

安裝 3 芯電池

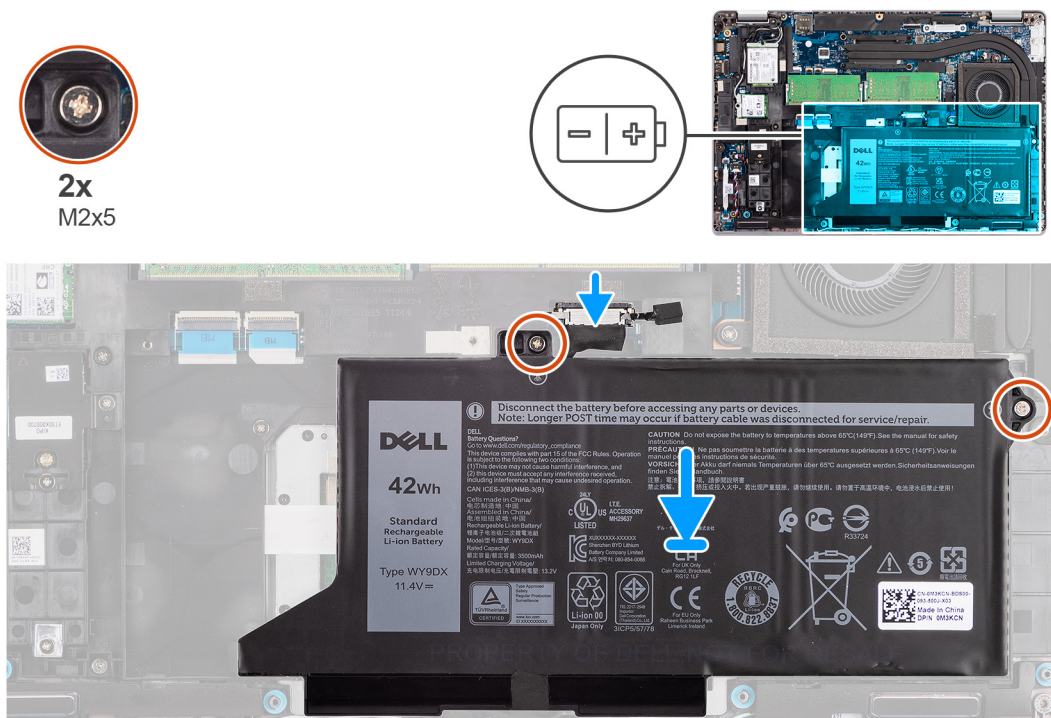
事前準備作業

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

下圖顯示 3 芯電池的位置，並以圖示說明安裝程序。

註: 如果因維修而從系統主機板拔下電池，則系統會因為正在進行 RTC 電池重設，而在系統開機時產生延遲。



步驟

1. 從電腦左側對準並裝入電池。
2. 裝回將電池固定至手掌墊組件和鍵盤組件的兩顆螺絲 (M2x5)。
3. 將電池纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝**基座護蓋**。
2. 安裝 **microSD 卡**。
3. 安裝 **SIM 卡**。
4. 按照 **拆裝電腦內部元件之後** 中的程序操作。

卸下 4 芯電池

事前準備作業

1. 按照 **拆裝電腦內部元件之前** 中的程序操作。
2. 進入**維修模式**。
3. 卸下 **SIM 卡**。
4. 取出 **microSD 卡**。
5. 卸下**基座護蓋**。

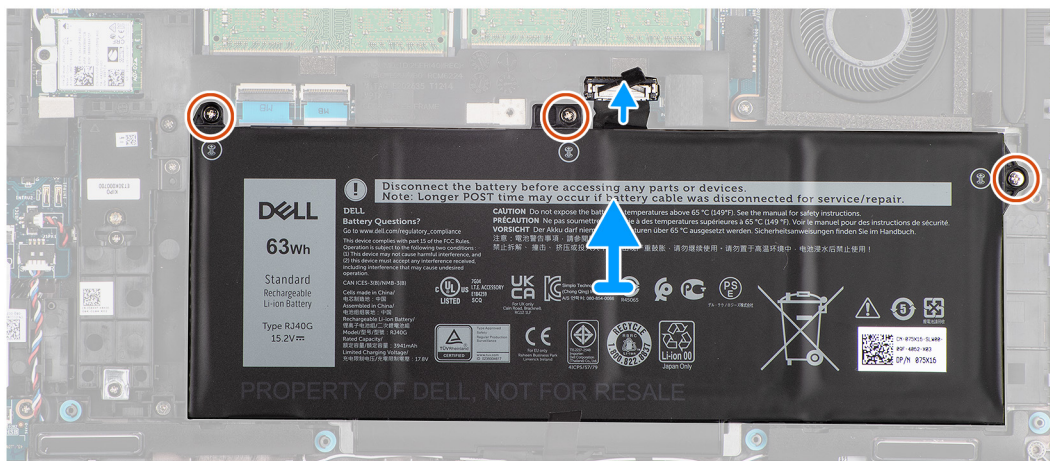
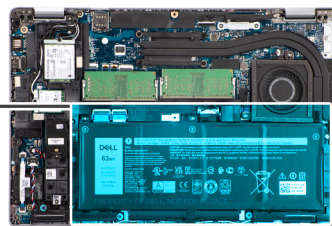
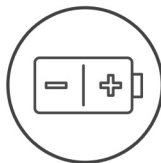
註: 如果因維修而從系統主機板拔下電池，則系統會因為正在進行 RTC 電池重設，而在系統開機時產生延遲。

關於此工作

下圖顯示電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。



3x
M2x5



步驟

1. 若尚未拔下，請從主機板拔下電池纜線。
2. 卸下將電池固定至手掌墊組件和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x5)。
3. 將電池從掌托組件和鍵盤組件扳起取出。

安裝 4 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。

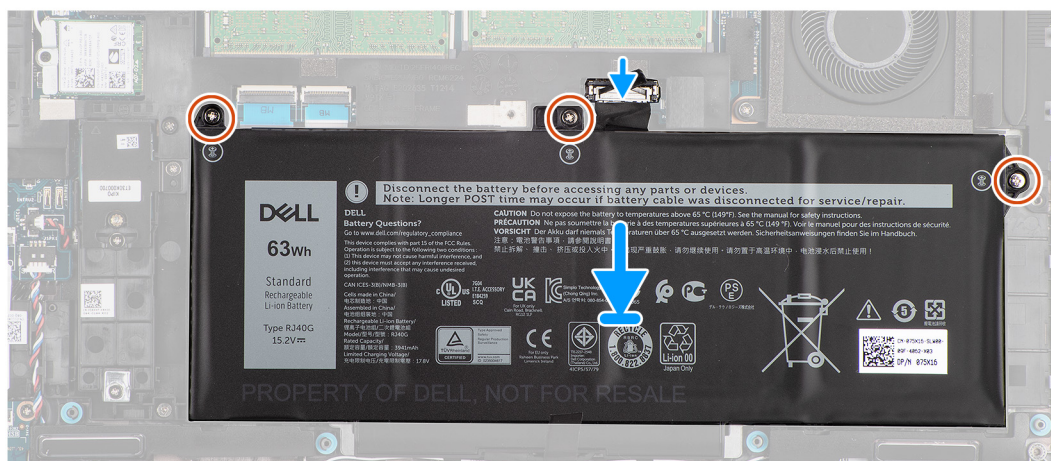
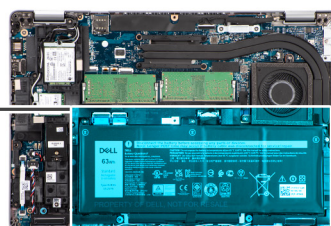
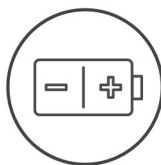
關於此工作

下圖顯示 4 芯電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。

註: 如果因維修而從系統主機板拔下電池，則系統會因為正在進行 RTC 電池重設，而在系統開機時產生延遲。



3x
M2x5



步驟

1. 從電腦左側對準並裝入電池。
2. 裝回將電池固定至手掌墊組件和鍵盤組件的三顆螺絲 (M2x5)。
3. 將電池纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝**基座護蓋**。
2. 安裝 **microSD 卡**。
3. 安裝 **SIM 卡**。
4. 按照**拆裝電腦內部元件之後**中的程序操作。

電池纜線

卸下電池纜線

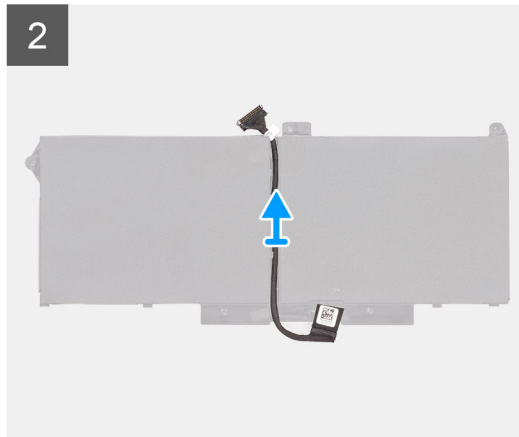
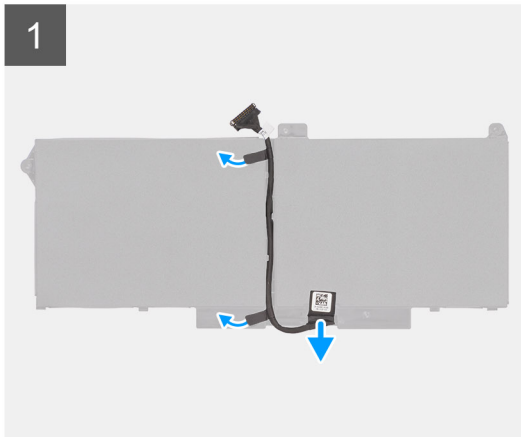
事前準備作業

1. 按照**拆裝電腦內部元件之前**中的程序操作。
2. 進入**維修模式**。
3. 卸下 **SIM 卡**。
4. 取出 **microSD 卡**。
5. 卸下**基座護蓋**。
6. 卸下**電池**。

註: 如果因維修而從系統主機板拔下電池，則系統會因為正在進行 RTC 電池重設，而在系統開機時產生延遲。

關於此工作

下圖顯示電池纜線的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 請翻轉電池，並將喇叭纜線從電池上的固定導軌卸下。
2. 從電池上的連接器拔下電池纜線。
3. 將電池纜線從電池提起取出。

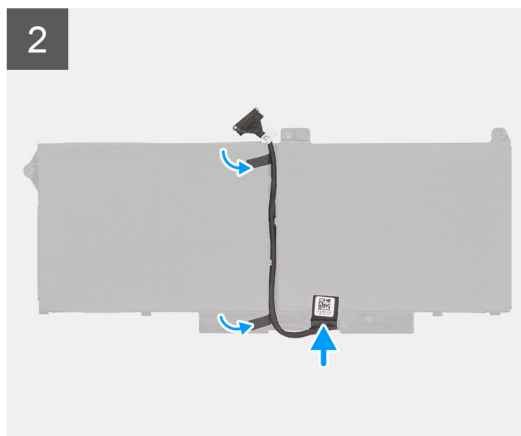
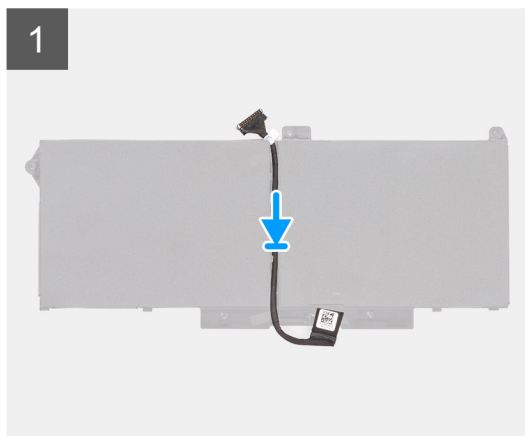
安裝電池纜線

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示電池纜線的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將電源纜線對準並置於電池上。
2. 將電池纜線穿過電池上的固定導軌。
3. 將電池纜線連接至電池。

後續步驟

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

組件內框

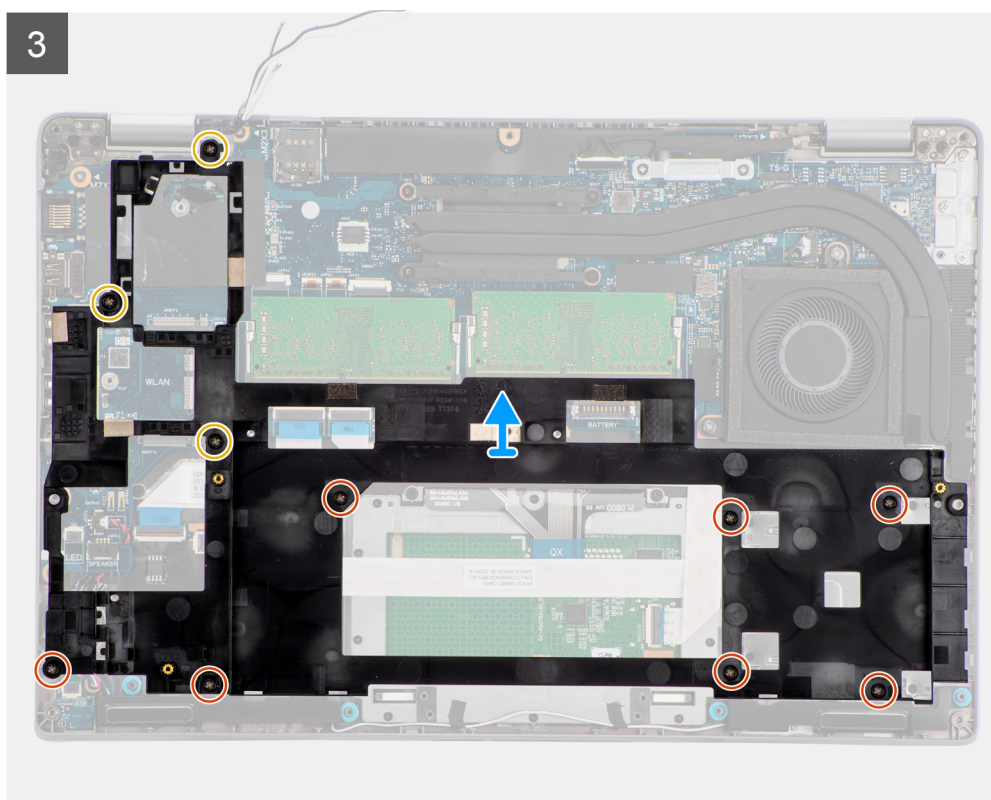
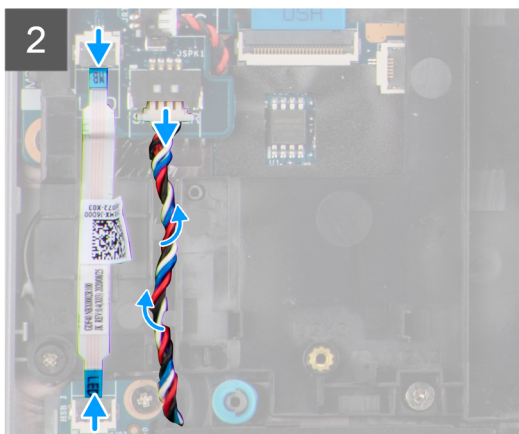
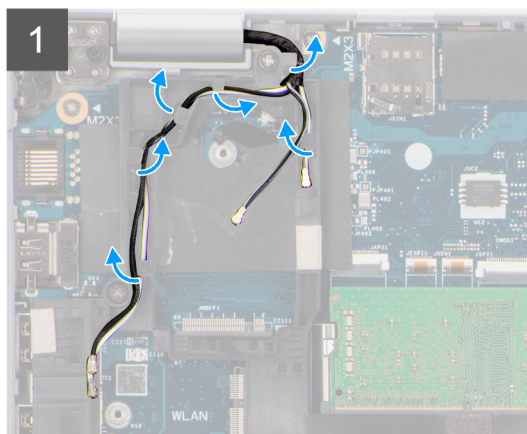
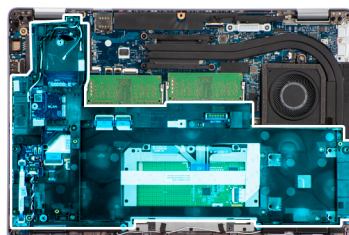
卸下組件內框

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下固態硬碟。
6. 卸下基座護蓋。
7. 卸下電池。
8. 卸下 WLAN 卡。
9. 卸下 WWAN 卡。

關於此工作

下圖顯示組件內框的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從組件內框上的固定導軌抽出天線纜線。
2. 從系統主機板上的連接器拔下 LED 板纜線。
3. 從系統主機板上的連接器拔下喇叭纜線，然後將纜線從組件內框上的固定導軌抽出。
4. 卸下將組件內框固定至系統主機板和手掌墊組件的三顆螺絲 (M2x5)。
5. 卸下將組件內框固定至系統主機板和手掌墊組件的七顆螺絲 (M2x3)。
6. 將組件內框從系統主機板和掌托組件中提起取出。

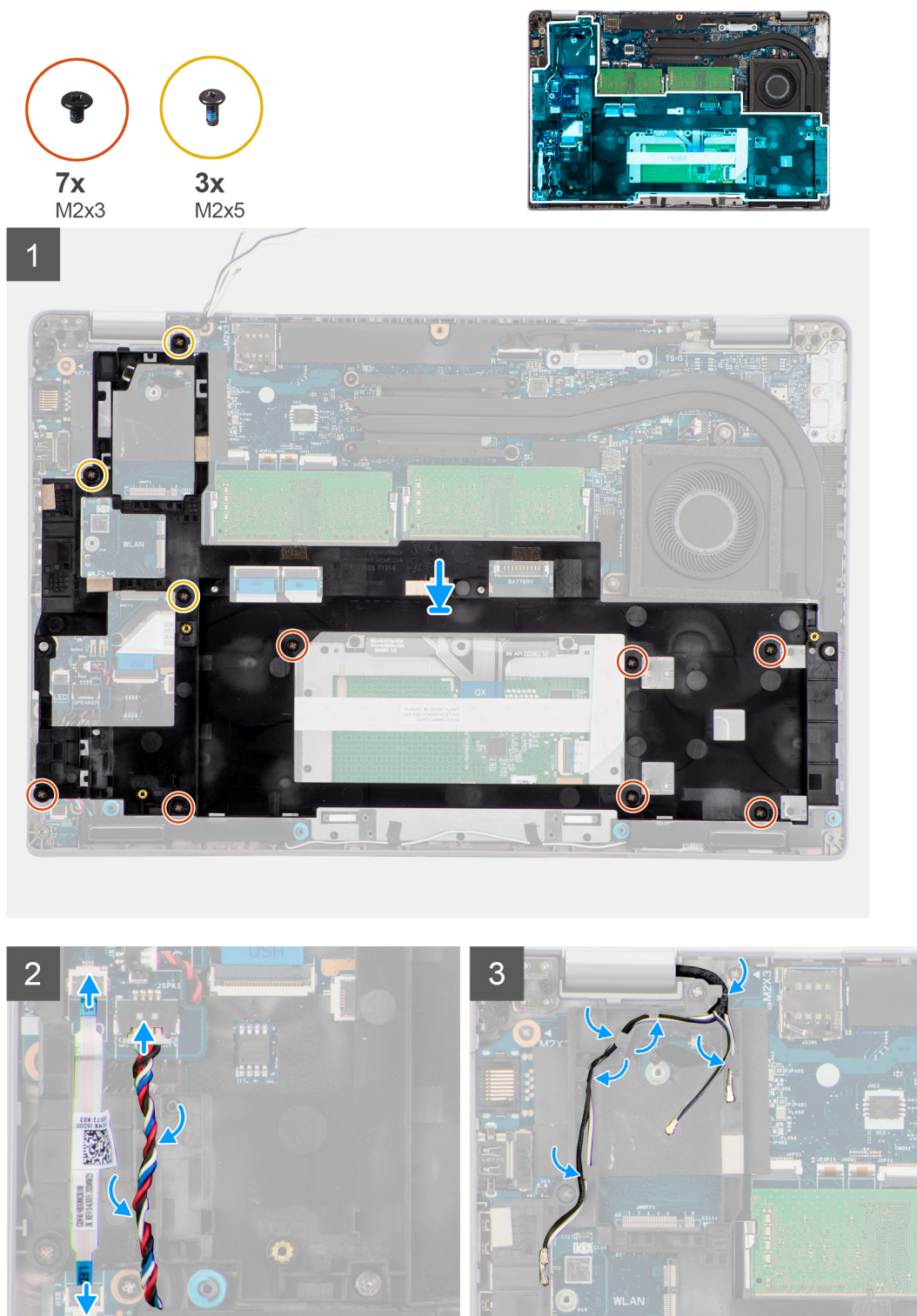
安裝組件內框

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示組件內框的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將組件內框上的螺絲孔對準系統主機板和掌托組件上的螺絲孔。
 **註:** 請務必將組件內框左上角的彈片安裝在手掌墊組件上的彈片下方。
2. 裝回將組件內框固定至系統主機板和手掌墊組件的七顆螺絲 (M2x3)。
3. 裝回將組件內框固定至系統主機板和手掌墊組件的三顆螺絲 (M2x5)。
4. 將 LED 板纜線連接至系統主機板上的連接器。
5. 將喇叭纜線穩固地穿過組件內框上的固定導軌，然後將喇叭纜線連接至系統主機板上的連接器。
6. 將天線纜線穿過組件內框上的固定導軌。

後續步驟

1. 安裝 [WWAN 卡](#)。
2. 安裝 [WLAN 卡](#)。
3. 安裝 [電池](#)。
4. 安裝 [固態硬碟](#)。
5. 安裝 [基座護蓋](#)。
6. 安裝 [microSD 卡](#)。
7. 安裝 [SIM 卡](#)。
8. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

LED 板

卸下 LED 板

事前準備作業

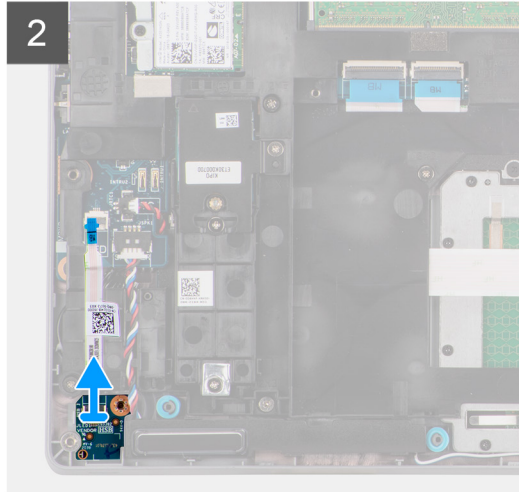
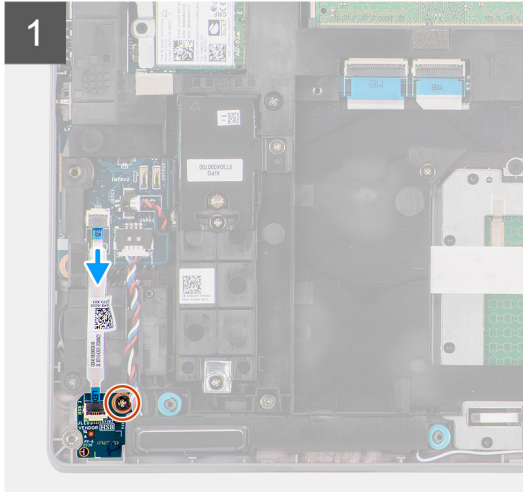
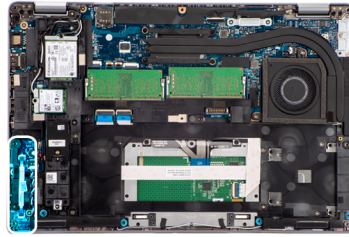
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [SIM 卡](#)。
3. 取出 [microSD 卡](#)。
4. 卸下 [基座護蓋](#)。
5. 卸下 [電池](#)。

關於此工作

下圖顯示 LED 板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3



步驟

1. 從系統主機板上的連接器拔下 LED 板纜線。
2. 卸下將 LED 板固定至掌托組件的單顆螺絲 (M2x3)。
3. 將 LED 板和纜線從掌托組件提起取出。

安裝 LED 板

事前準備作業

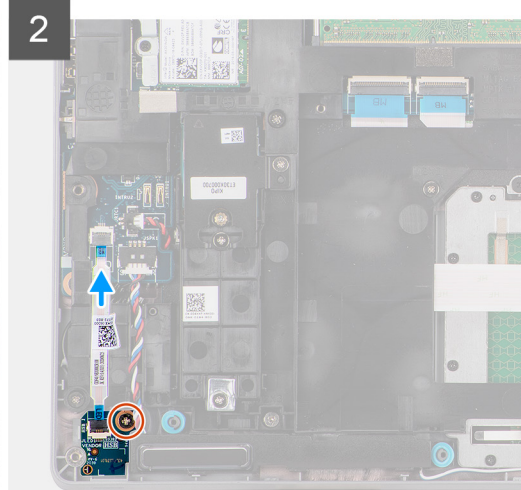
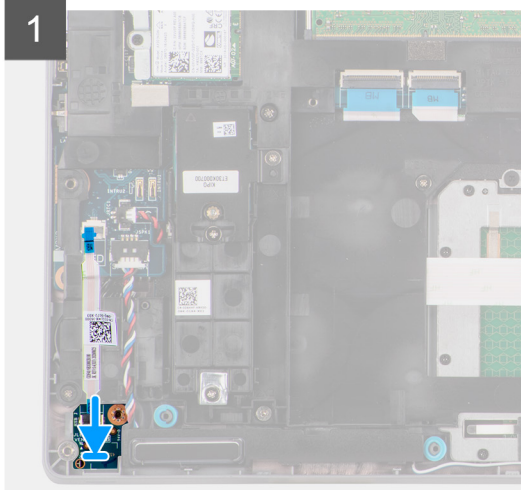
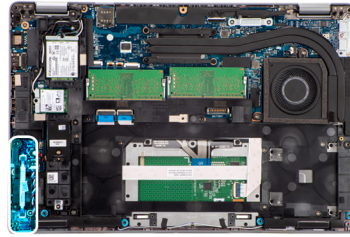
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 LED 板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3



步驟

1. 將 LED 板上的螺絲孔對準掌托組件上的螺絲孔。
2. 裝回將 LED 板固定至掌托組件的單顆螺絲 (M2x3)。
3. 佈置 LED 板纜線，然後將纜線連接至系統主機板上的連接器。

後續步驟

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

散熱器

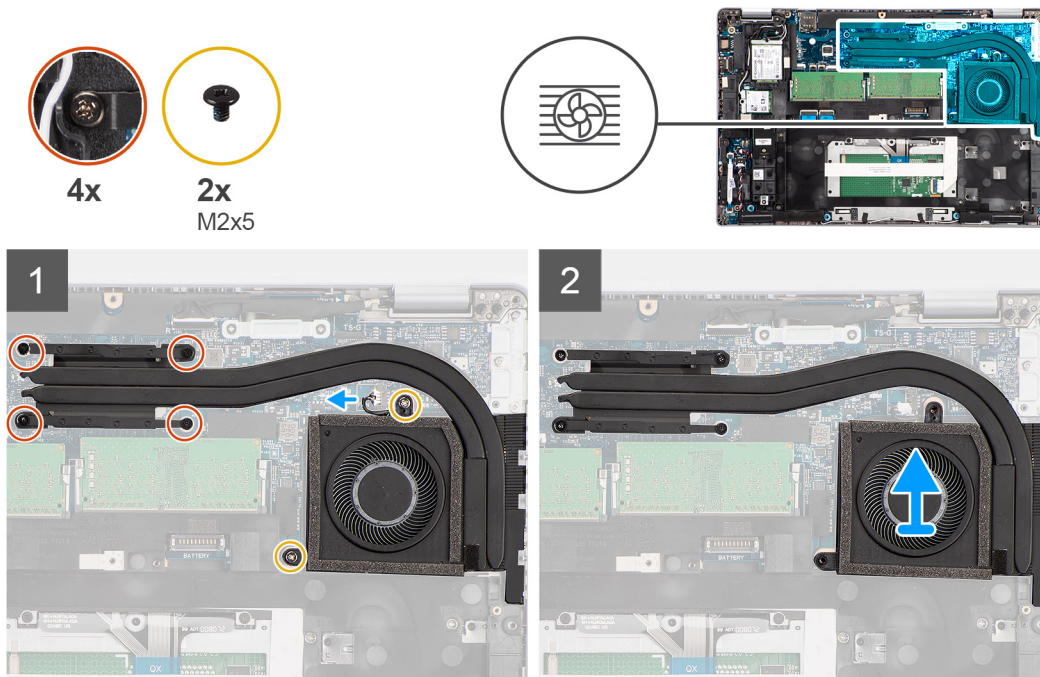
卸下散熱器

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
 **警告：** 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。
2. 卸下 SIM 卡。
3. 取出 microSD 卡。
4. 卸下基座護蓋。
5. 卸下電池。

關於此工作

下圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線。
2. 卸下將散熱片固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x5)。
3. 鬆開將散熱器固定至主機板的四顆緊固螺絲。
4. 將散熱器從主機板抬起取出。

安裝散熱器

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

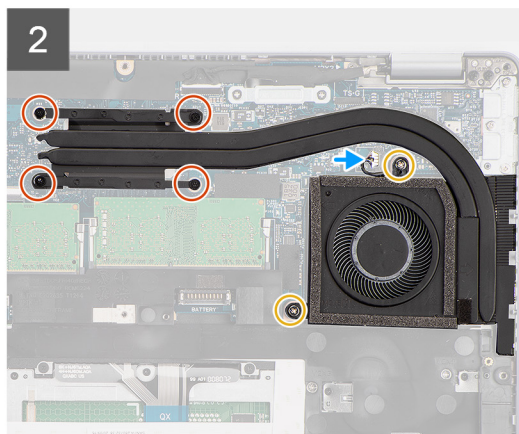
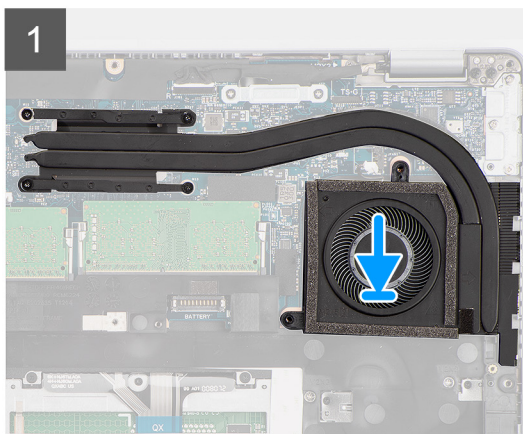
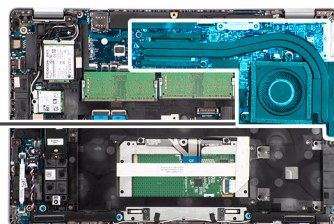
下圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x



2x
M2x5



步驟

1. 將散熱器上的螺絲孔與主機板上的螺絲孔對齊。
2. 將系統風扇纜線連接至主機板上的連接器。
3. 鎖緊將散熱片固定至系統主機板的四顆緊固螺絲。
4. 裝回將散熱片固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x5)。

後續步驟

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

喇叭

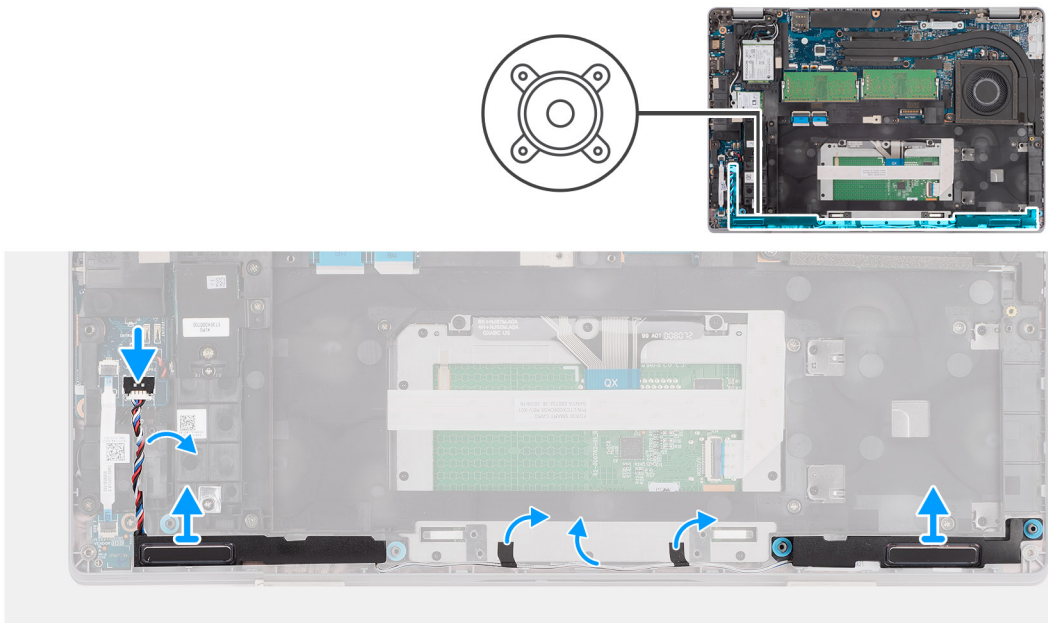
卸下喇叭

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下 SIM 卡。
3. 取出 microSD 卡。
4. 卸下基座護蓋。
5. 卸下電池。

關於此工作

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板上的連接器拔下喇叭纜線。
2. 從組件內框和手掌墊組件上的固定導軌抽出喇叭纜線。
3. 將喇叭連同纜線從手掌墊組件抬起取出。

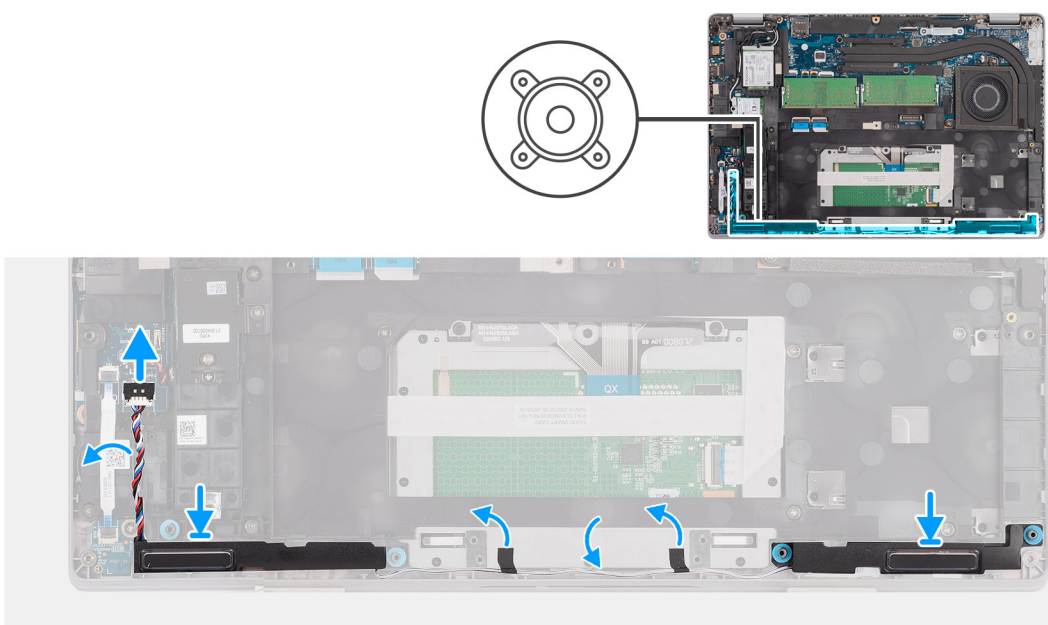
安裝喇叭

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

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 使用對齊導柱和橡膠扣眼，將喇叭裝入手掌墊組件的插槽中。
2. 將喇叭纜線穿過組件內框和手掌墊組件上的固定導軌。
3. 將喇叭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. 安裝 microSD 卡。
4. 安裝 SIM 卡。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

主機板

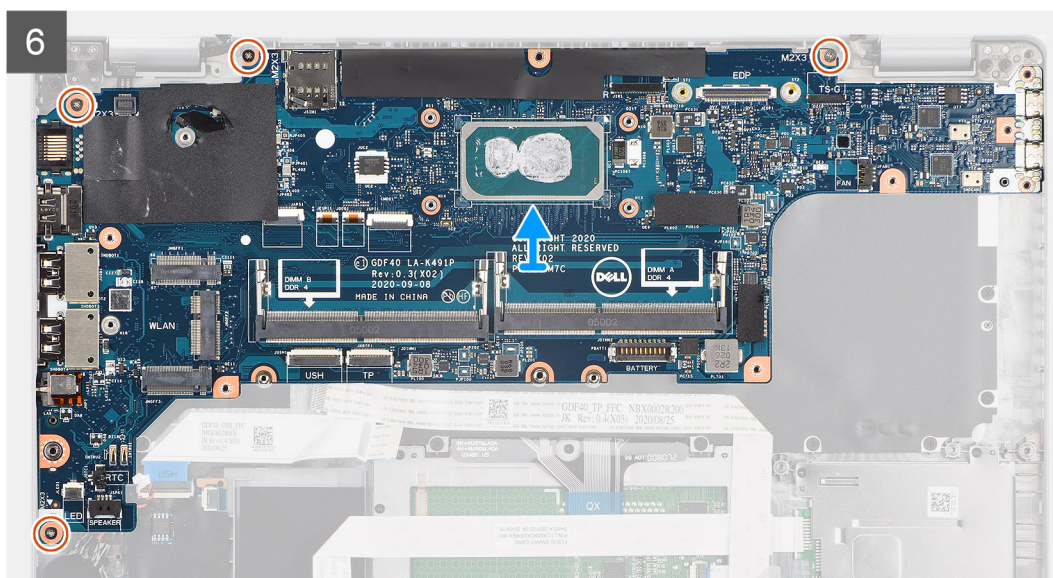
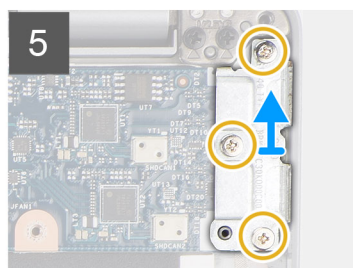
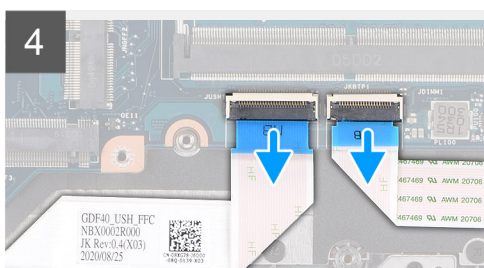
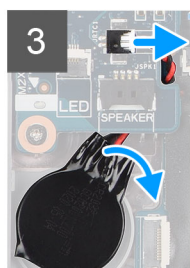
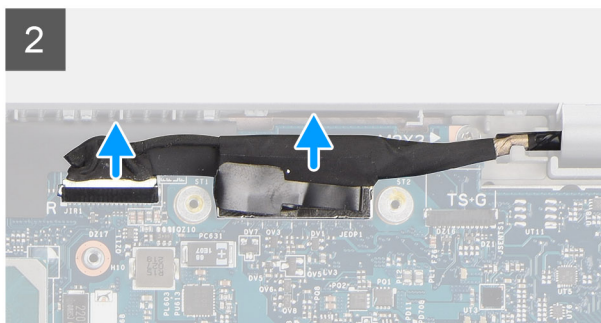
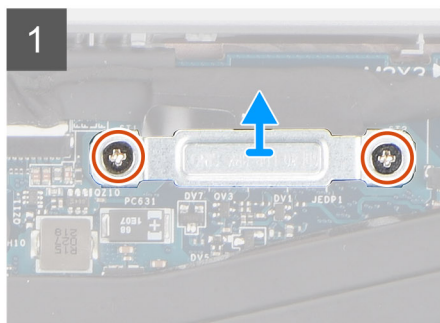
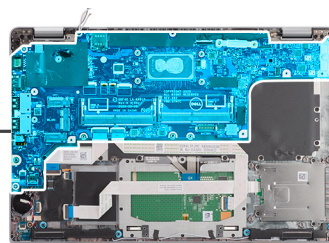
卸下主機板

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下基座護蓋。
6. 卸下 WLAN 卡。
7. 卸下 WWAN 卡。
8. 卸下記憶體模組。
9. 卸下散熱器。
10. 卸下固態硬碟。
11. 卸下電池。
12. 卸下組件內框。

關於此工作

下圖顯示主機板的位置，並以圖示說明卸除程序。



步驟

- ① **註:** 主機板可連同散熱器一併卸下和安裝以簡化程序，同時保留主機板與散熱器之間的熱熔膠。為此，技術人員亦需卸下將系統風扇固定至系統主機板的兩顆 (M2x5) 螺絲。
- ① **註:** 如果是配備指紋辨識器的機型，請先從手掌墊組件和鍵盤組件卸下系統主機板，然後再從系統主機板上的連接器拔下指紋辨識器纜線。

1. 卸下將 eDP/顯示器纜線托架固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。
2. 將 eDP/顯示器纜線托架從系統提起取出。
3. 撕下將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
4. 使用拉式彈片，從系統主機板上的連接器拔下顯示器纜線。

5. 從主機板上的連接器拔下幣式電池纜線。

i 註: 從主機板上的連接器拔下幣式電池纜線時，系統會清除 CMOS 設定。

6. 打開門鎖，然後從系統主機板上的連接器拔下 USH 板纜線。

7. 打開門鎖，然後從系統主機板上的連接器拔下觸控墊纜線。

8. 卸下將 USB Type-C 托架固定至系統主機板的三顆螺絲 (M2x5)。

9. 從系統主機板提起取出 USB Type-C 托架。

10. 卸下將系統主機板固定至手掌墊組件和鍵盤組件的四顆螺絲 (M2x5)。

11. 將系統主機板從掌托組件和鍵盤組件提起取出。

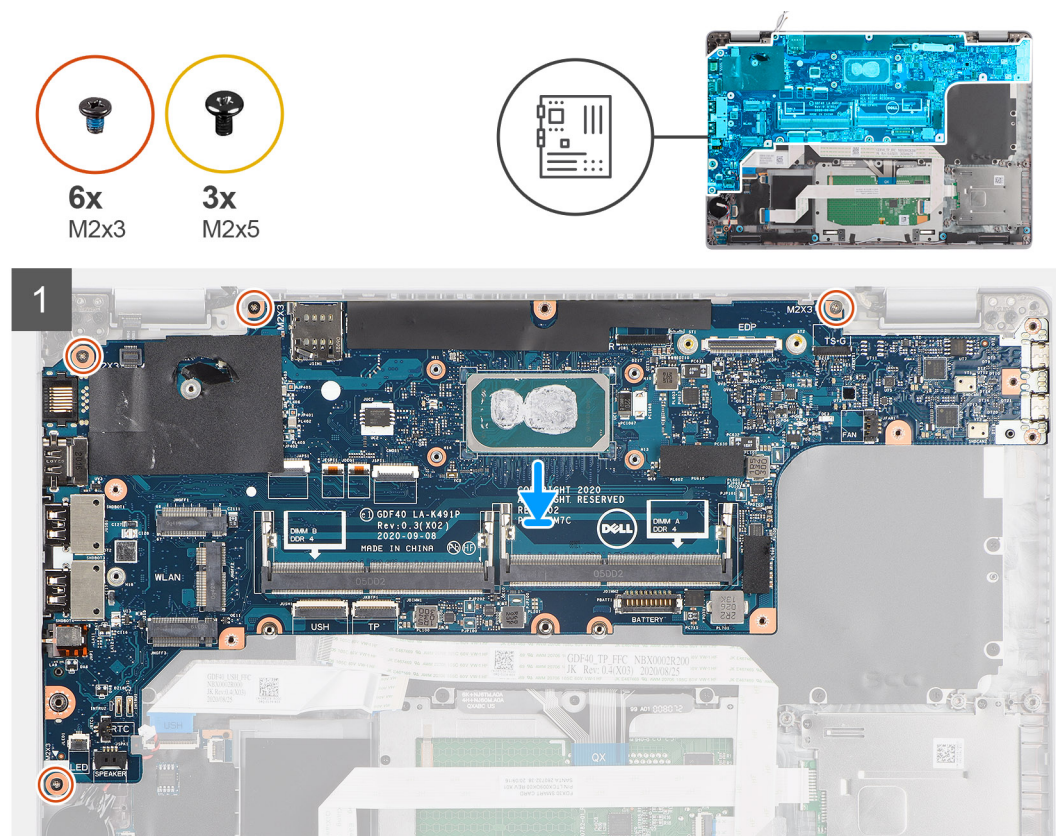
安裝主機板

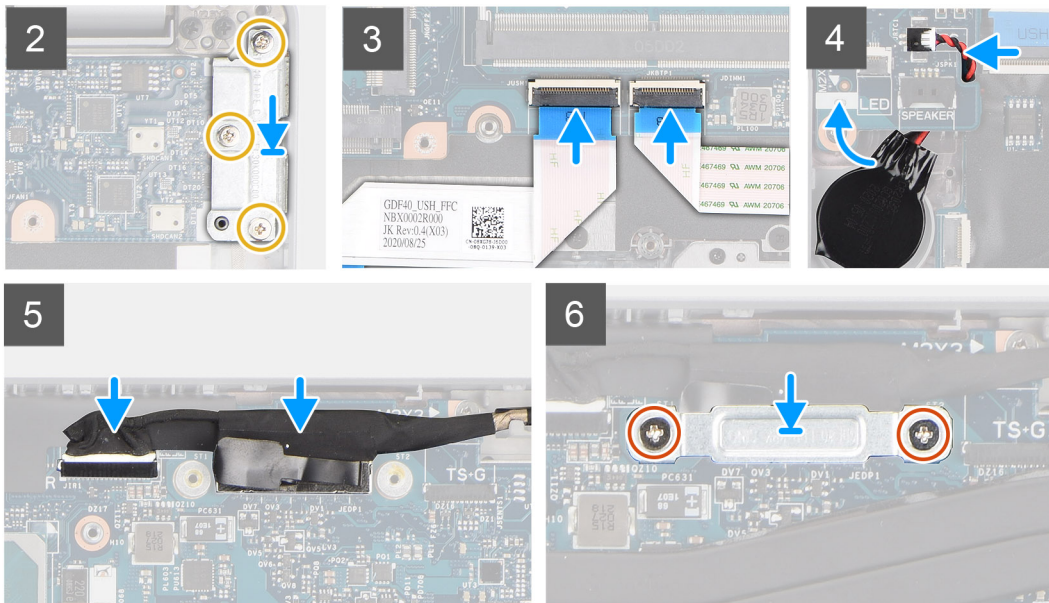
事前準備作業

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

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

註：系統主機板可以連同散熱模組卸下和安裝以簡化程序，同時保留系統主機板與散熱片之間的熱熔膠。為此，技術人員亦需卸下將系統風扇固定至系統主機板的兩顆 (M2x5) 螺絲。

1. 推動系統主機板，讓 USB Type-C 連接器向內傾斜至鉸鏈鞍型固定片，然後將系統主機板上的螺絲孔對準掌托組件和鍵盤組件上的螺絲孔。
2. 裝回將系統主機板固定至手掌墊組件和鍵盤組件的四顆螺絲 (M2x3)。
3. 將 USB Type-C 托架對準置於系統主機板上。
4. 裝回將 USB Type-C 托架固定至系統主機板的三顆螺絲 (M2x5)。
5. 將 USH 板纜線連接至系統主機板，然後壓下門鎖，將纜線固定至系統主機板。
6. 將觸控墊纜線連接至系統主機板，然後壓下門鎖，將纜線固定至系統主機板。
7. 將幣式電池纜線佈置在主機板下，然後將幣式電池纜線連接至主機板上的連接器。
8. 將顯示器纜線和 eDP/顯示器纜線穿過系統主機板上的固定導軌。
9. 將 eDP/顯示器纜線連接至系統主機板上的連接器。
10. 將顯示器纜線連接至主機板上的連接器。
11. 貼上將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
12. 將 eDP/顯示器纜線托架上的螺絲孔對準系統主機板上的螺絲孔。
13. 裝回將 eDP/顯示器纜線托架固定至系統主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。

後續步驟

1. 安裝組件內框。
2. 安裝電池。
3. 安裝固態硬碟。
4. 安裝散熱器。
5. 安裝記憶體模組。
6. 安裝 WWAN 卡。
7. 安裝 WLAN 卡。
8. 安裝基座護蓋。
9. 安裝 microSD 卡。
10. 安裝 SIM 卡。
11. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

電源按鈕板

卸下電源按鈕板

事前準備作業

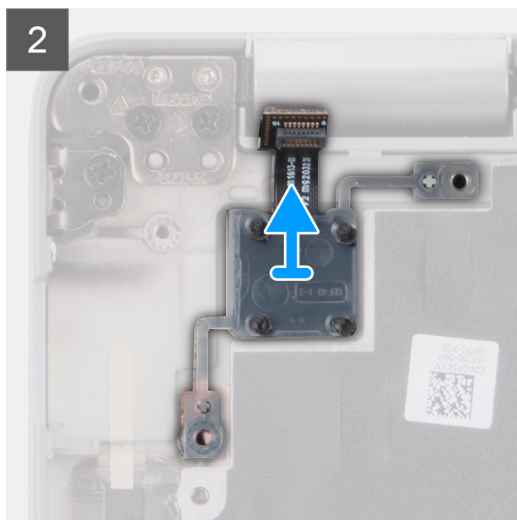
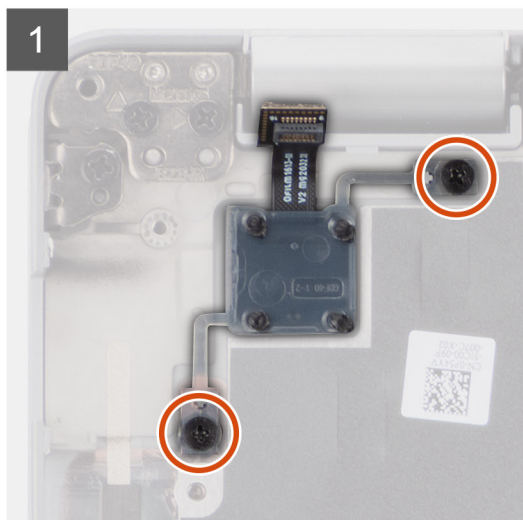
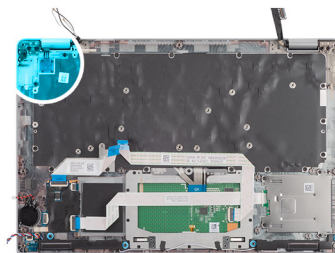
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下 SIM 卡。
3. 取出 microSD 卡。
4. 卸下[基座護蓋](#)。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。
7. 卸下[記憶體模組](#)。
8. 卸下[固態硬碟](#)。
9. 卸下電池。
10. 卸下[組件內框](#)。
11. 卸下主機板。

關於此工作

下圖顯示電源按鈕板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x
M2x2.5



步驟

1. 卸下將電源按鈕板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x2.5)。
2. 將電源按鈕板從手掌墊組件抬起取出。

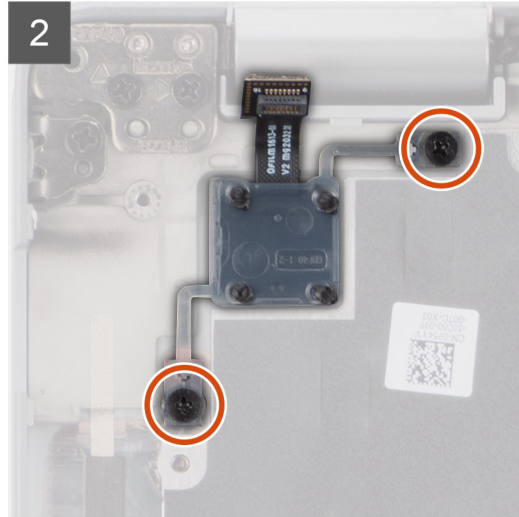
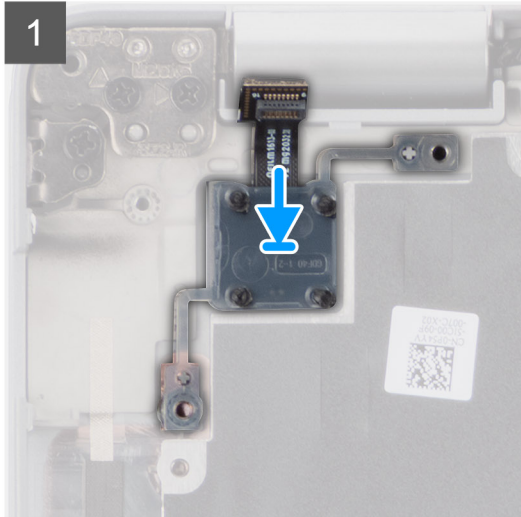
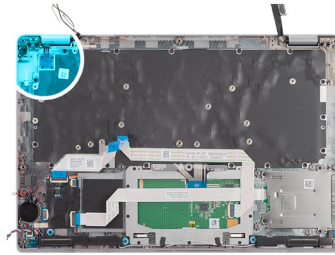
安裝電源按鈕板

關於此工作

下圖顯示電源按鈕板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M2x2.5



步驟

1. 將電源按鈕板對準置於掌托組件上。
2. 裝回將電源按鈕板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x2.5)。

後續步驟

1. 安裝主機板。
2. 安裝組件內框。
3. 安裝電池。
4. 安裝固態硬碟。
5. 安裝記憶體模組。
6. 安裝 WWAN 卡。
7. 安裝 WLAN 卡。
8. 安裝基座護蓋。
9. 安裝 microSD 卡。
10. 安裝 SIM 卡。
11. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

智慧卡讀卡機

卸下智慧卡讀卡機

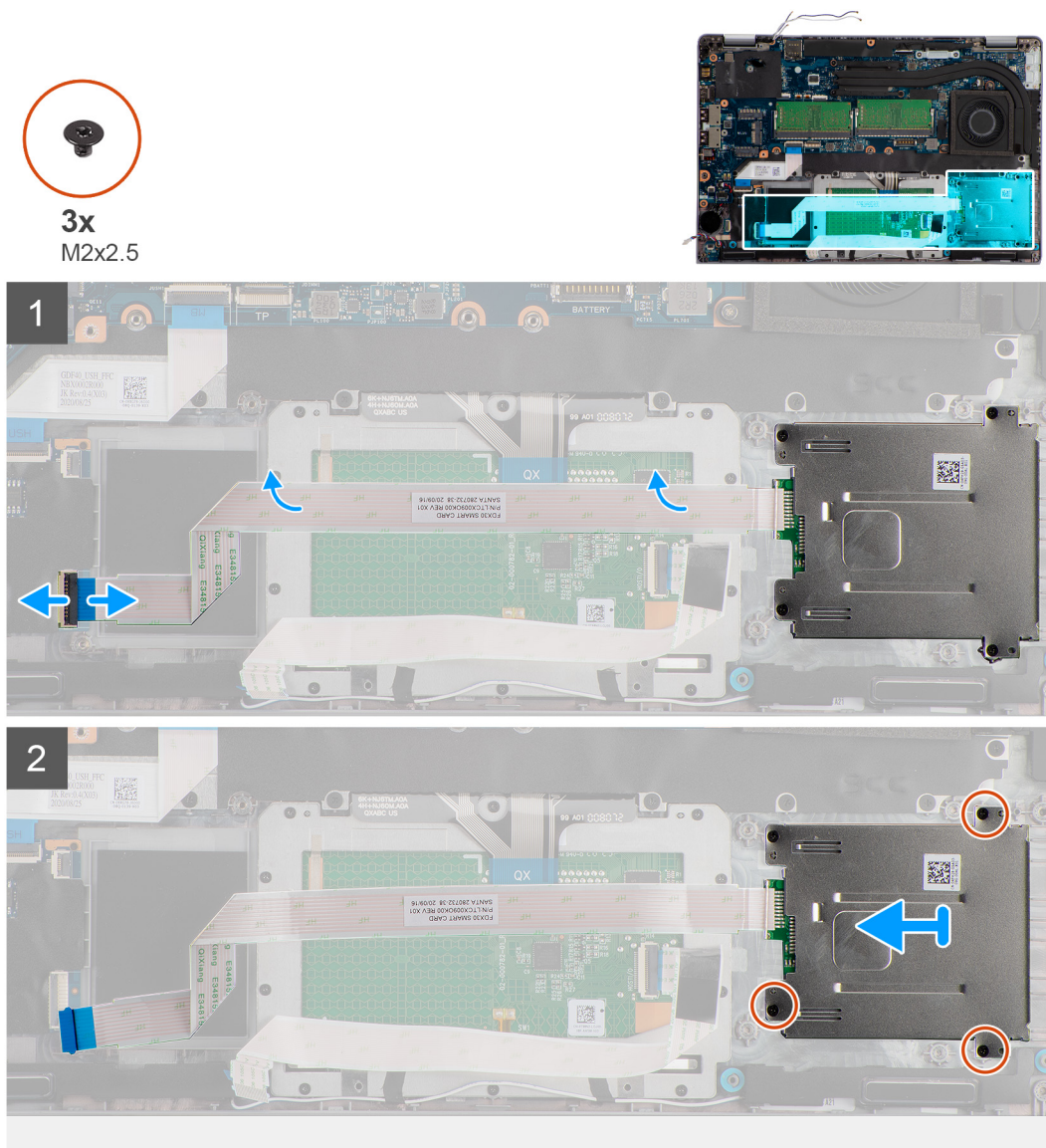
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下 SIM 卡。
3. 取出 microSD 卡。
4. 卸下基座護蓋。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。

7. 卸下**固態硬碟**。
8. 卸下**電池**。
9. 卸下**組件內框**。

關於此工作

下圖顯示智慧卡讀卡機的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 打開門鎖，然後從 USH 板上的連接器拔下智慧卡讀卡機纜線。
2. 卸下將智慧卡讀卡機固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x2.5)。
3. 將智慧卡讀卡機從掌托組件扳起取出。

安裝智慧卡讀卡機

事前準備作業

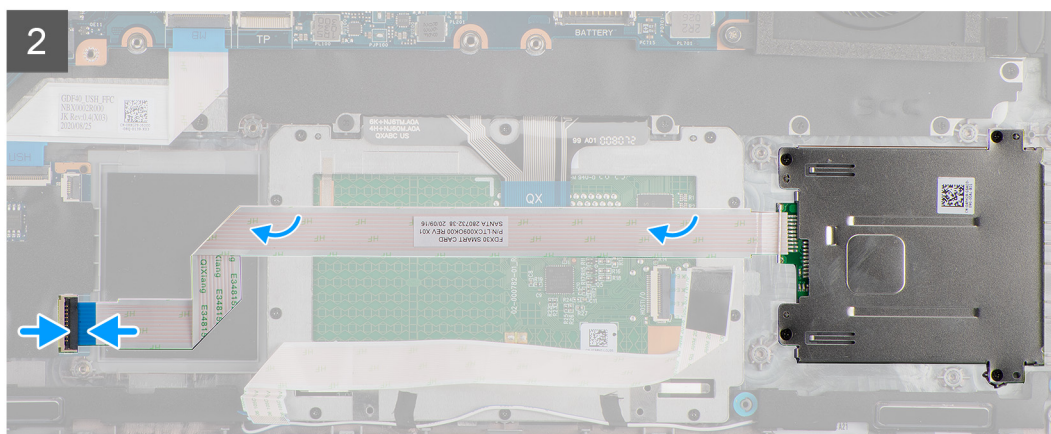
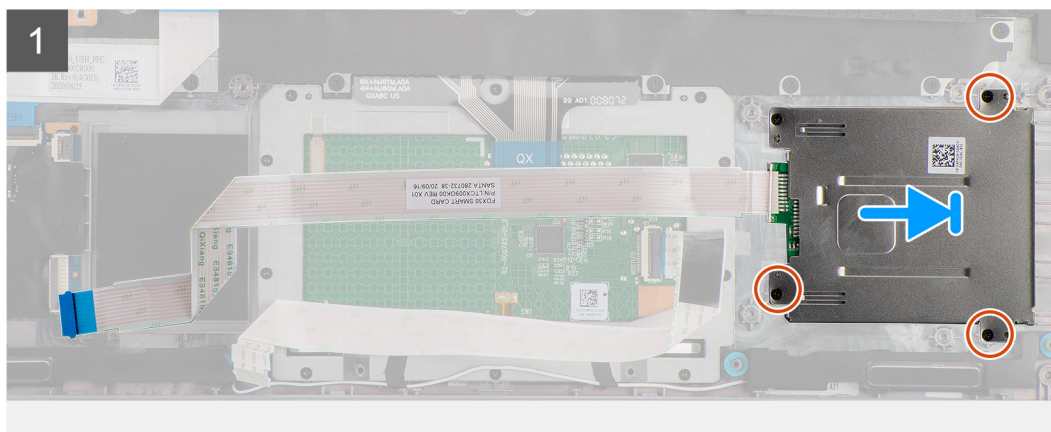
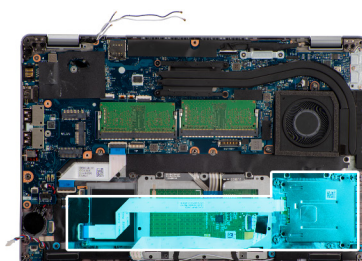
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示智慧卡讀卡機的位置，並以圖示解釋安裝程序。



3x
M2x2.5



步驟

1. 將智慧卡讀卡機對準置於掌托組件上。
2. 裝回將智慧卡讀卡機固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x2.5)。
3. 將智慧卡讀卡機纜線連接至 USH 板上的連接器。

後續步驟

1. 安裝組件內框。
2. 安裝電池。
3. 安裝固態硬碟。
4. 安裝 WWAN 卡。
5. 安裝 WLAN 卡。
6. 安裝基座護蓋。
7. 安裝 microSD 卡。
8. 安裝 SIM 卡。
9. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

鍵盤組件

卸下鍵盤組件

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [SIM 卡](#)。
3. 取出 [microSD 卡](#)。
4. 卸下 [基座護蓋](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。
6. 卸下 [WWAN 卡](#)。
7. 卸下 [記憶體模組](#)。
8. 卸下 [固態硬碟](#)。
9. 卸下 [電池](#)。
10. 卸下 [組件內框](#)。
11. 卸下 [主機板](#)。

關於此工作

下圖顯示鍵盤組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 打開門鎖，然後從觸控墊上的連接器拔下鍵盤纜線。
2. 卸下將鍵盤組件固定至手掌墊組件的 17 顆螺絲 (M2x2)。
3. 從掌托組件卸下鍵盤組件。

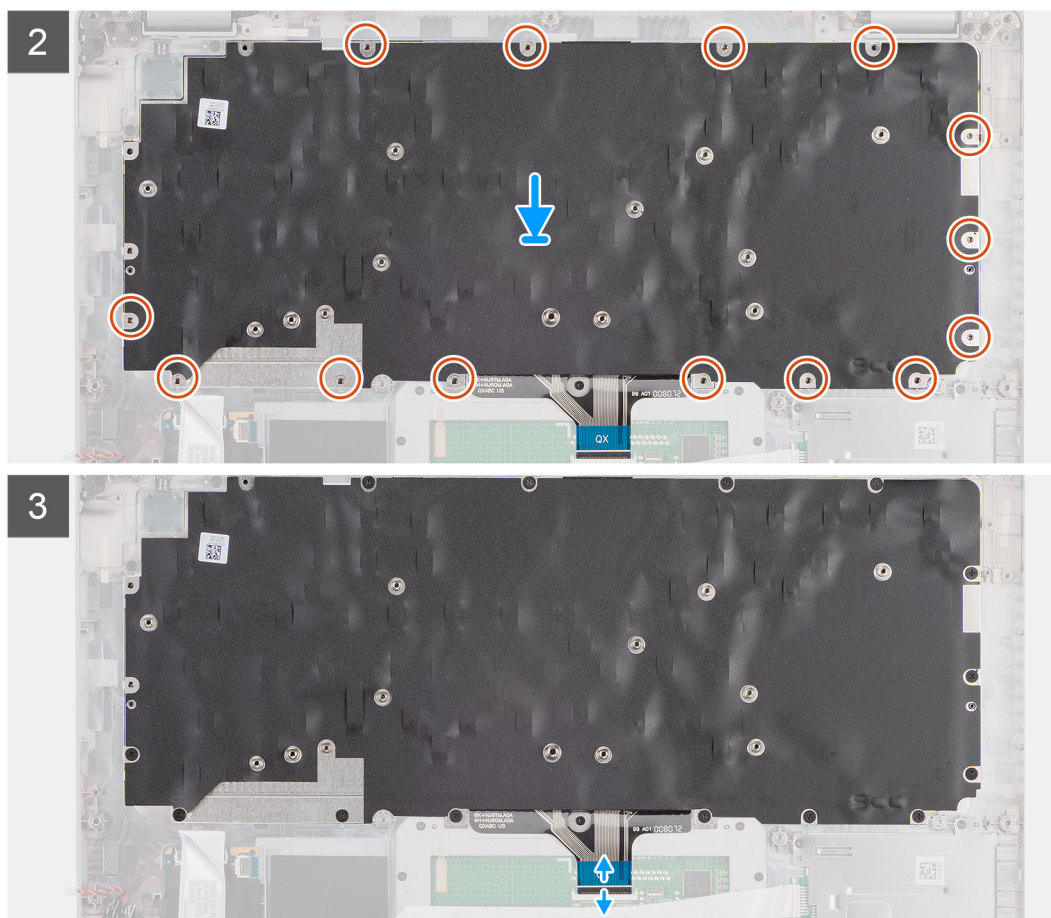
安裝鍵盤組件

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

下圖顯示鍵盤組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將鍵盤組件對準置於掌托組件上。
2. 裝回將鍵盤組件固定至手掌墊組件的 17 顆螺絲 (M2x2)。
3. 將鍵盤纜線連接至觸控墊上的連接器。

後續步驟

1. 安裝主機板。
2. 安裝組件內框。
3. 安裝電池。
4. 安裝固態硬碟。
5. 安裝記憶體模組。
6. 安裝 WWAN 卡。

7. 安裝 [WLAN 卡](#)。
8. 安裝 [基座護蓋](#)。
9. 安裝 [microSD 卡](#)。
10. 安裝 [SIM 卡](#)。
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

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [SIM 卡](#)。
3. 取出 [microSD 卡](#)。
4. 卸下 [基座護蓋](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。
6. 卸下 [WWAN 卡](#)。
7. 卸下 [記憶體模組](#)。
8. 卸下 [固態硬碟](#)。
9. 卸下 [電池](#)。
10. 卸下 [組件內框](#)。
11. 卸下 [主機板](#)。
12. 卸下 [鍵盤組件](#)。

關於此工作

下圖顯示鍵盤托架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將鍵盤固定至鍵盤托架的六顆螺絲 (M2x2)。
2. 將鍵盤從鍵盤托架卸下。

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

下圖顯示鍵盤托架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將鍵盤對準並置於鍵盤托架上。
2. 裝回六顆螺絲 (M2x2)，將鍵盤固定至鍵盤托架。

後續步驟

1. 安裝 [鍵盤組件](#)。
2. 安裝 [主機板](#)。
3. 安裝 [組件內框](#)。
4. 安裝 [電池](#)。
5. 安裝 [固態硬碟](#)。
6. 安裝 [記憶體模組](#)。
7. 安裝 [WWAN 卡](#)。
8. 安裝 [WLAN 卡](#)。
9. 安裝 [基座護蓋](#)。
10. 安裝 [microSD 卡](#)。
11. 安裝 [SIM 卡](#)。
12. 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

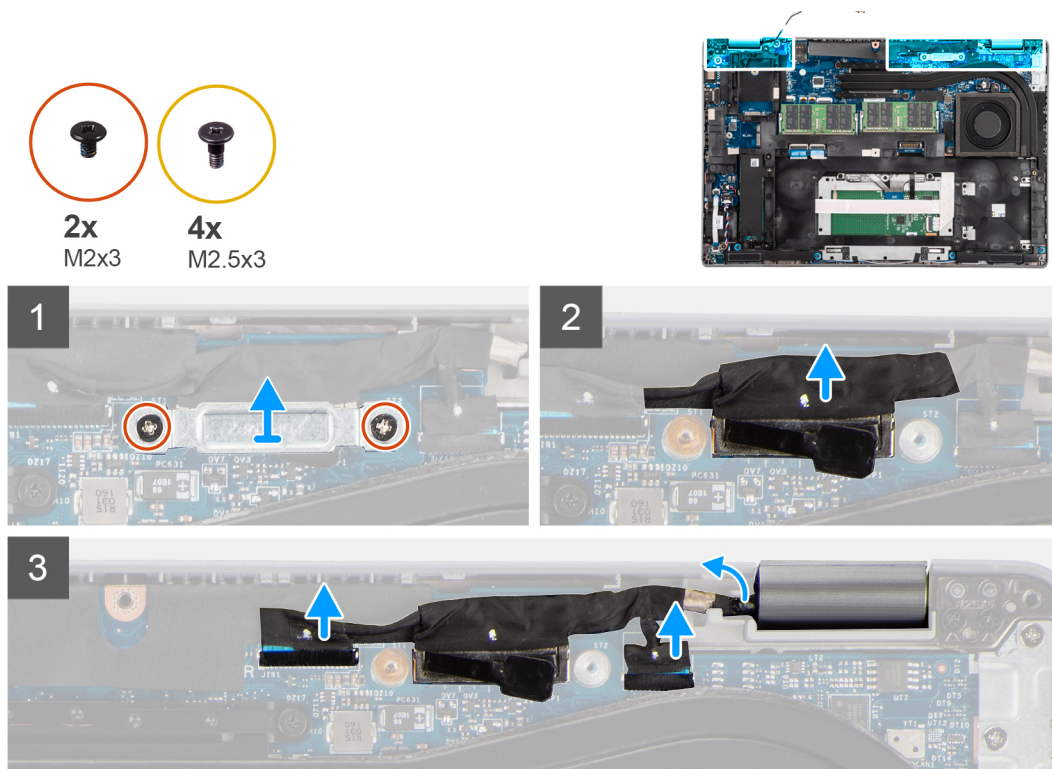
事前準備作業

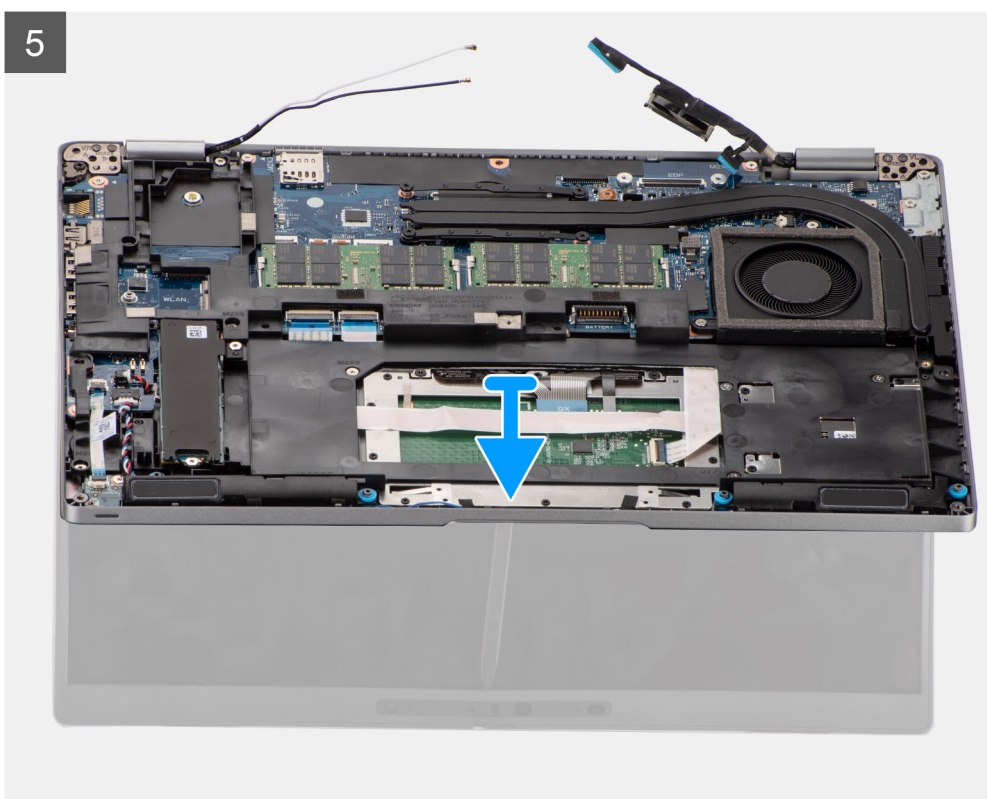
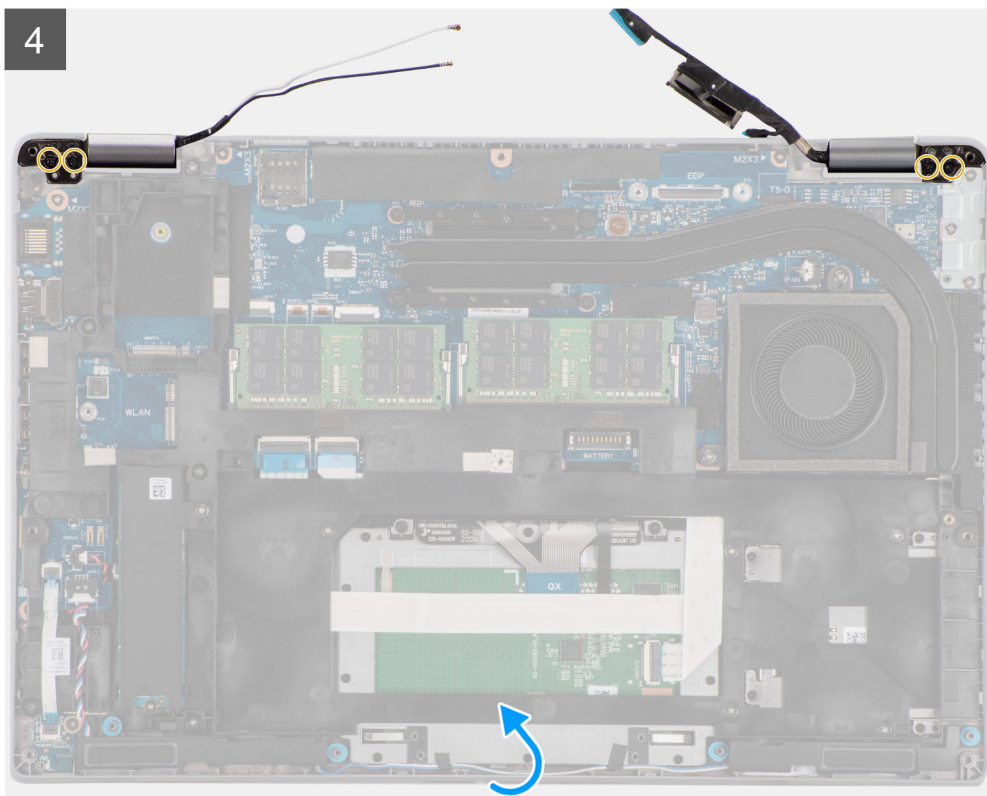
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。

2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下基座護蓋。
6. 卸下 WLAN 卡。
7. 卸下 WWAN 卡。

關於此工作

下圖顯示顯示器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 卸下將顯示器纜線托架固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。
2. 將顯示器纜線托架從主機板提起取出。
3. 使用拉片，從主機板上的連接器輕輕拔下顯示器纜線。

警告：顯示器纜線、感應器板纜線及 IR 攝影機纜線是同一複合纜線結構的一部分。為避免損壞纜線和主機板上的纜線連接器，在拔下同一串的所有纜線之前，請勿對上述任何纜線施加張力。

4. 從主機板上的連接器拔下 IR 攝影機纜線。
5. 從主機板上的連接器拔下感應器板纜線。
6. 從手掌墊和鍵盤組件上的固定導軌卸下顯示器纜線、感應器板纜線及 IR 攝影機纜線。
7. 卸下將顯示器鉸鏈固定至系統主機板的四顆螺絲 (M2.5x3)。
8. 抬起手掌墊和鍵盤組件，以撬開顯示器鉸接。
9. 卸下手掌墊和鍵盤組件，使其脫離顯示器組件。

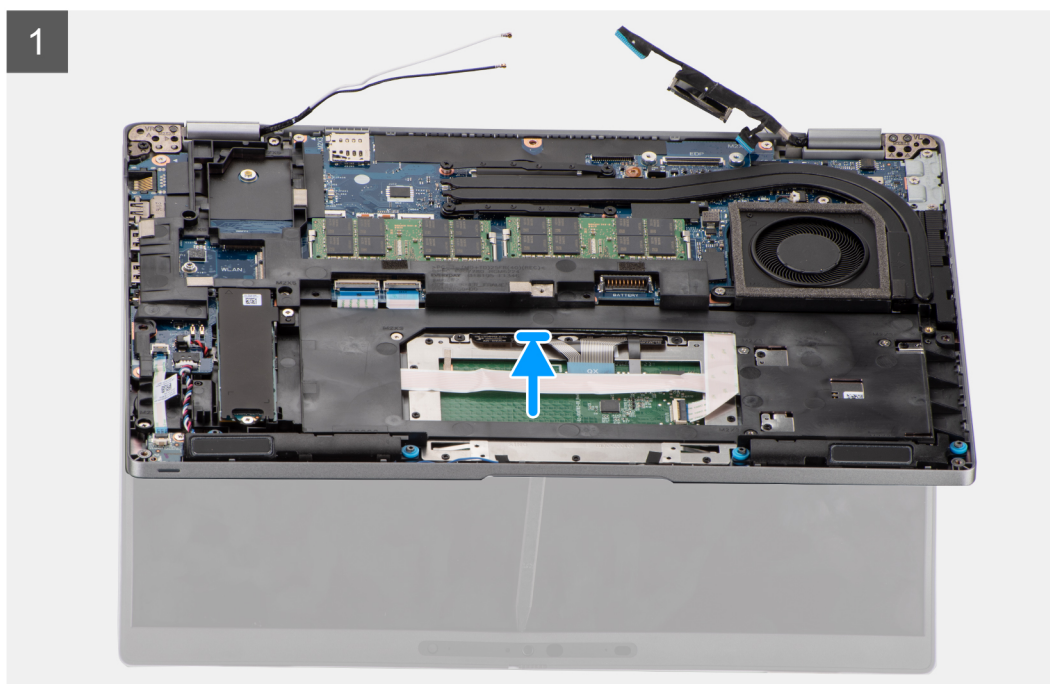
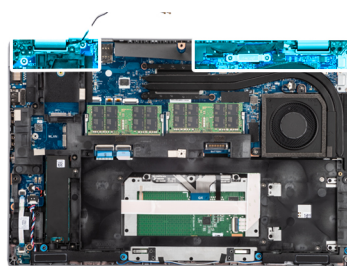
安裝顯示器組件

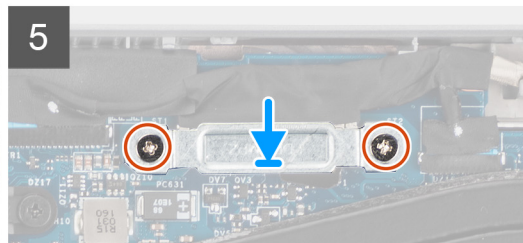
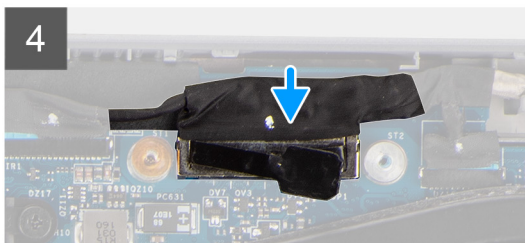
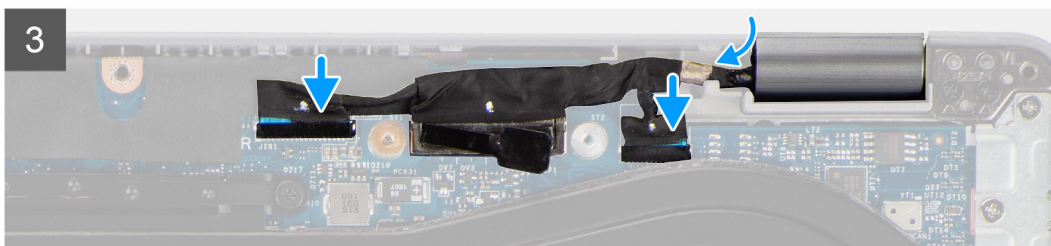
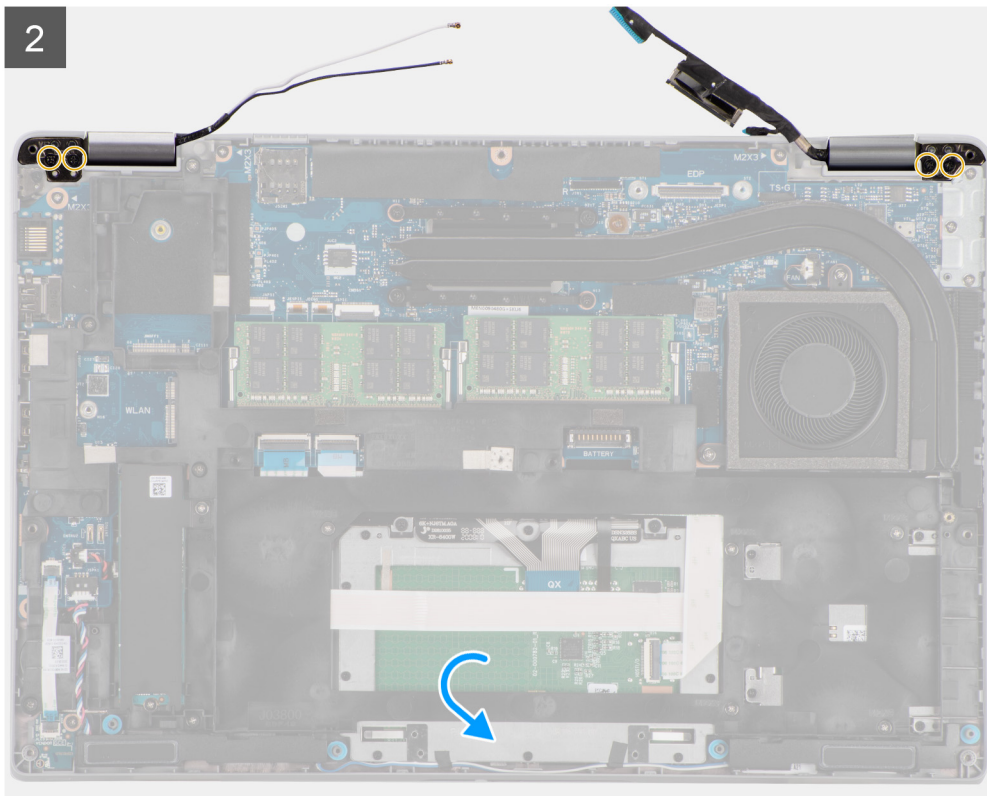
事前準備作業

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

下圖顯示顯示器組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將手掌墊組件置於顯示器上。闔上顯示器鉸接，然後將顯示器鉸接上的螺絲孔對準手掌墊組件上的螺絲孔。
2. 裝回將顯示器鉸接固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2.5x3)。
3. 將顯示器纜線、感應器板纜線及 IR 攝影機纜線穿過主機板上的固定導軌。
4. 將 IR 攝影機纜線連接至主機板上的連接器。
5. 將感應器板纜線連接至主機板上的連接器。
6. 將顯示器纜線連接至主機板上的連接器。
7. 將顯示器纜線托架置於主機板上，然後將顯示器纜線托架上的螺絲孔對準主機板上的螺絲孔。
8. 裝回將顯示器纜線托架固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。

後續步驟

1. 安裝 [WWAN 卡](#)。
2. 安裝 [WLAN 卡](#)。
3. 安裝 [基座護蓋](#)。

4. 安裝 microSD 卡。
5. 安裝 SIM 卡。
6. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

顯示器前蓋

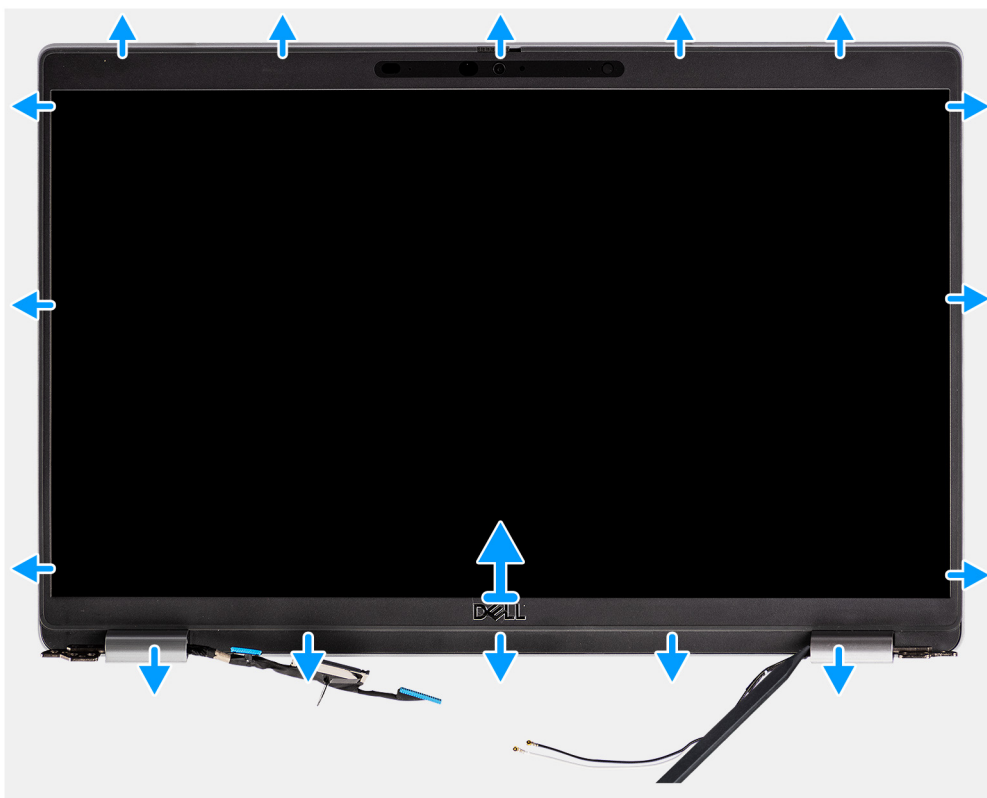
卸下顯示器前蓋

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下基座護蓋。
6. 卸下 WLAN 卡。
7. 卸下 WWAN 卡。
8. 卸下顯示器組件。

關於此工作

下圖顯示顯示器前蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

註: 顯示器前蓋會以黏著劑黏貼至顯示器面板。將塑膠拆殼棒插入兩側鉸鏈護蓋處附近的凹槽，開始撬動鬆開顯示器前蓋。沿著整個顯示器前蓋外緣撬起，直到顯示器前蓋與顯示器護蓋分離。

警告: 小心撬起並卸下顯示器前蓋，以將顯示器面板受損的風險降至最低。

1. 將塑膠拆殼棒插入兩側鉸鏈護蓋處附近的凹槽，開始撬動鬆開顯示器前蓋。
2. 沿著整個顯示器前蓋外緣撬起，直到顯示器前蓋與顯示器護蓋分離。

3. 將顯示器前蓋從顯示器組件提起。

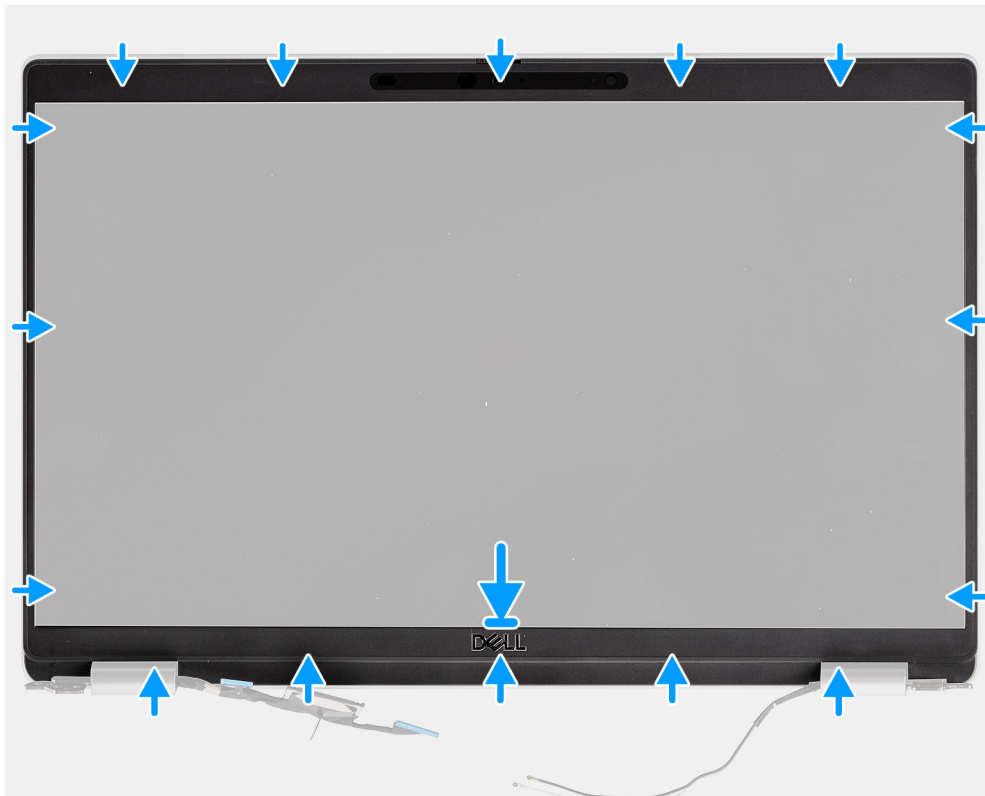
安裝顯示器前蓋

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

下圖顯示顯示器前蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將顯示器前蓋對準並置於顯示器組件上。
2. 輕輕將顯示器前蓋卡入定位。

後續步驟

1. 安裝 [顯示器組件](#)。
2. 安裝 [WWAN 卡](#)。
3. 安裝 [WLAN 卡](#)。
4. 安裝 [基座護蓋](#)。
5. 安裝 [microSD 卡](#)。
6. 安裝 [SIM 卡](#)。
7. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

顯示板

卸下顯示板

事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 進入 [維修模式](#)。
3. 卸下 [SIM 卡](#)。
4. 取出 [microSD 卡](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。
6. 卸下 [WWAN 卡](#)。
7. 卸下 [基座護蓋](#)。
8. 卸下 [顯示器組件](#)。
9. 卸下 [顯示器前蓋](#)。

關於此工作

下圖顯示顯示器面板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



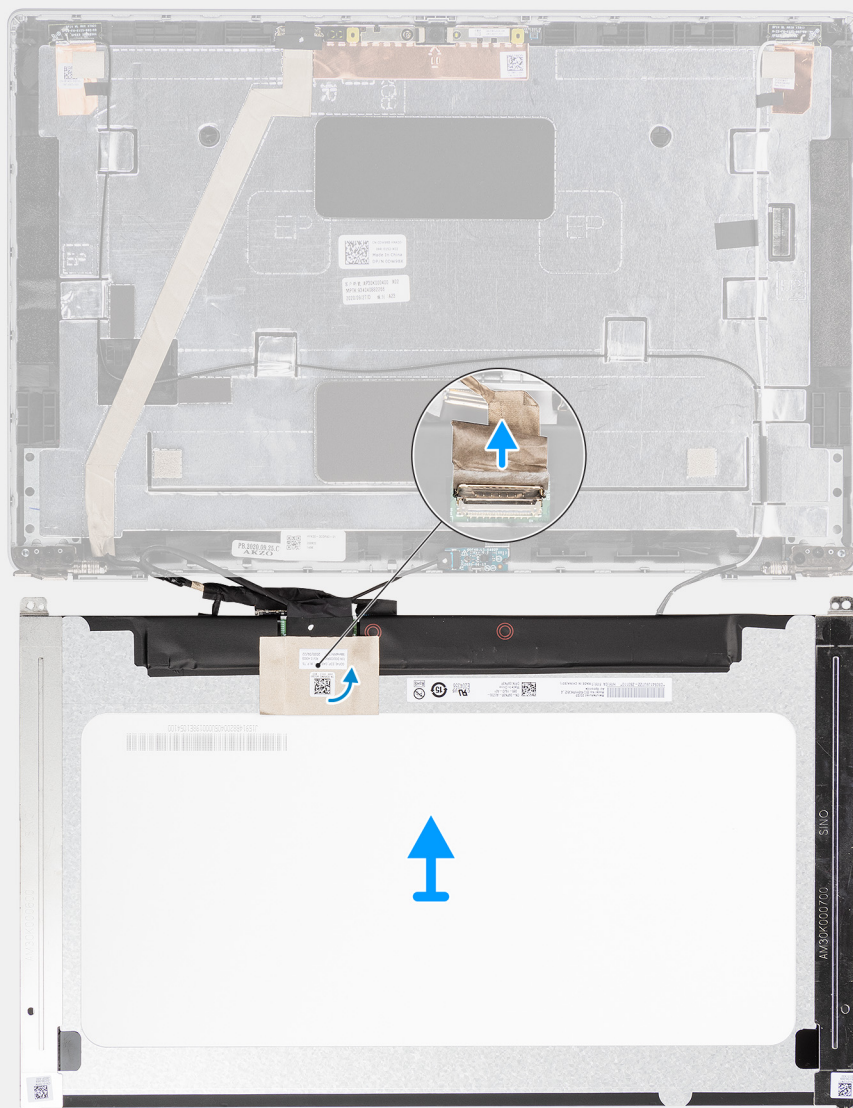
2x
M2.5x3



1



2





步驟

i 註: 顯示器面板已預先組裝顯示器托架，整體為單一維修零件。請勿拉動伸縮 (SR) 膠帶，以及從顯示器面板取下托架。

1. 卸下將顯示器面板固定至顯示器背蓋的兩顆螺絲 (M2.5x3)。

i 註: 卸下顯示板時，請將顯示板彈片從顯示器背蓋鬆開，然後再將其翻面。

2. 抬起並打開顯示器面板，以處理顯示器纜線。

3. 撕下顯示器纜線連接器上的導電膠帶。

4. 打開門鎖，然後從顯示器面板上的連接器拔下纜線。

5. 將顯示器面板從顯示器背蓋抬起取出。

安裝顯示板

事前準備作業

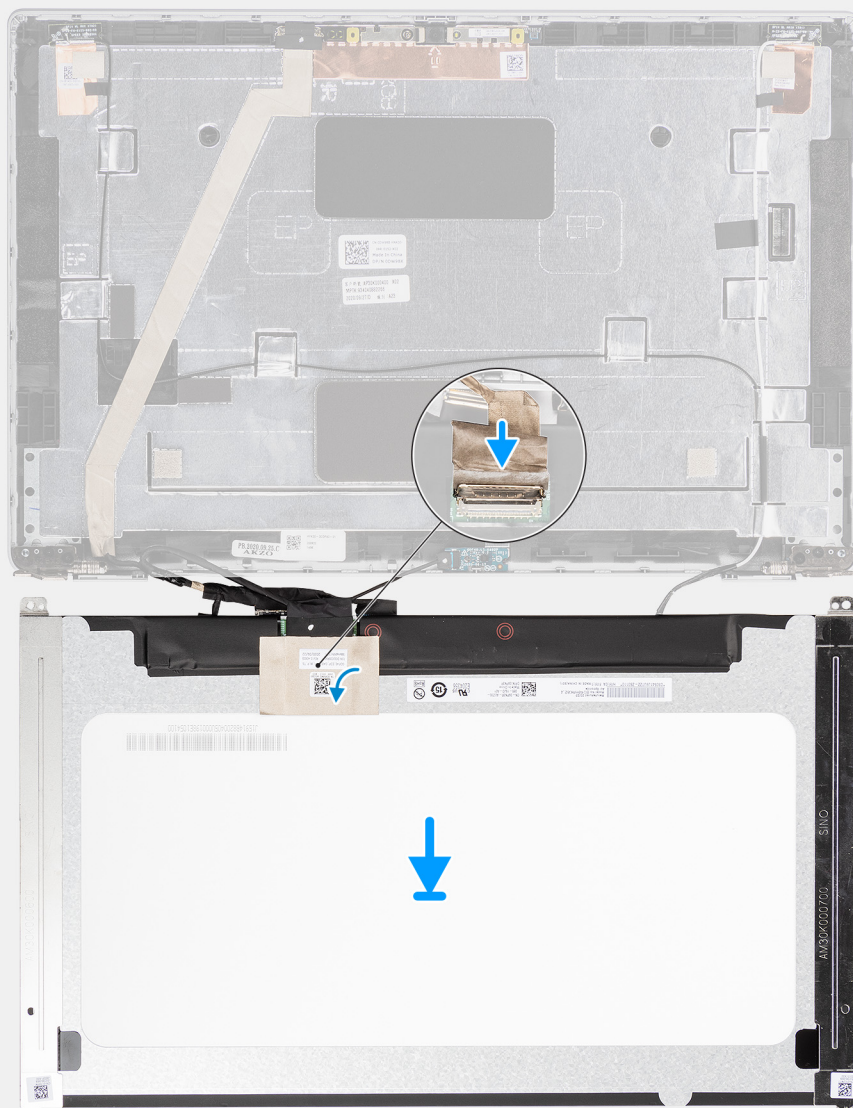
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示顯示板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1





2x
M2.5x3



2



步驟

1. 將顯示器纜線連接至顯示板上的連接器，然後壓下門鎖。
2. 使用導電膠帶，將顯示器纜線固定至顯示器面板。
3. 將顯示器面板和顯示器背蓋互相壓緊，以將其組裝。
 **註：**請確保顯示板彈片已插入顯示器背蓋上的插槽。
4. 裝回將顯示器面板固定至顯示器背蓋的兩顆螺絲 (M2.5x3)。

後續步驟

1. 安裝顯示器前蓋。
2. 安裝顯示器組件。
3. 安裝 WWAN 卡。
4. 安裝 WLAN 卡。
5. 安裝基座護蓋。
6. 安裝 microSD 卡。
7. 安裝 SIM 卡。
8. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

攝影機/麥克風模組

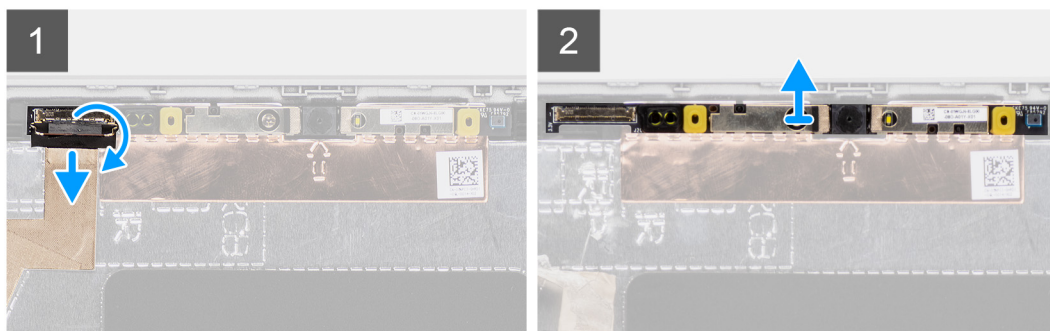
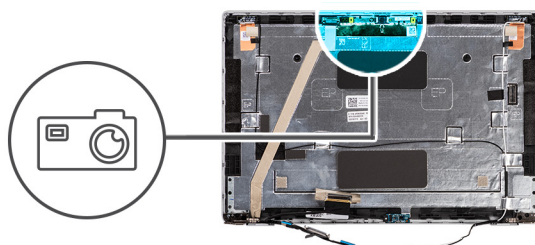
卸下攝影機/麥克風模組

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 進入[維修模式](#)。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。
7. 卸下[基座護蓋](#)。
8. 卸下[顯示器組件](#)。
9. 卸下[顯示器前蓋](#)。
10. 卸下[顯示板](#)。

關於此工作

下圖顯示攝影機/麥克風模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

① 註: 如果是配備攝影機/麥克風的機型，依刻在接地箔片上的箭頭所示，從攝影機/麥克風模組附近之凹槽開始撬開。從攝影機/麥克風模組底部邊緣的凹槽開始撬起攝影機/麥克風模組，確保在整個撬動過程中用於固定攝影機/麥克風模組的兩個小釘未受到損壞。

1. 撕下將攝影機/麥克風模組固定到位的兩條導電膠帶。
2. 從攝影機/麥克風模組上的連接器上拔下攝影機/麥克風纜線。
3. 小心地將攝影機/麥克風模組從顯示器背蓋提起取出。

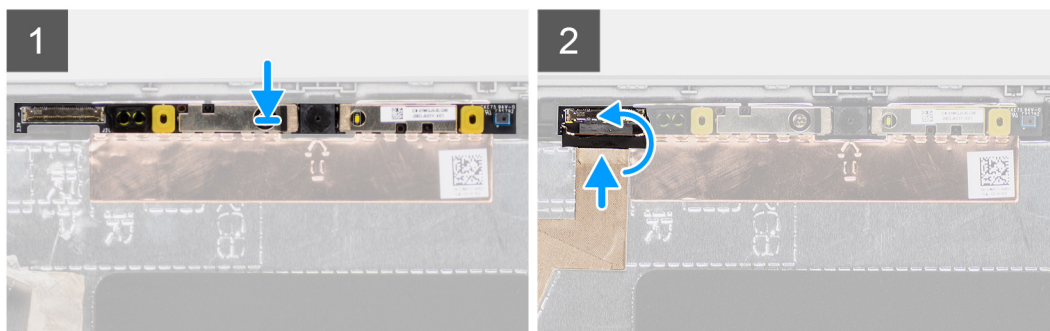
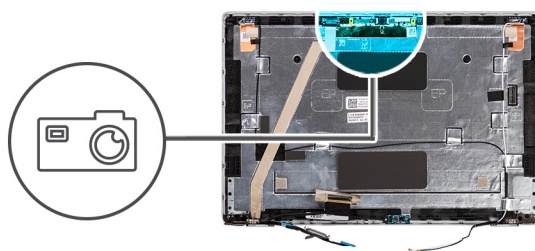
安裝攝影機/麥克風模組

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示攝影機/麥克風模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將攝影機/麥克風模組對準置入顯示器背蓋上的插槽。
2. 將攝影機/麥克風纜線連接至攝影機/麥克風模組上的連接器。

後續步驟

1. 安裝顯示板。
2. 安裝顯示器前蓋。
3. 安裝顯示器組件。
4. 安裝 WWAN 卡。
5. 安裝 WLAN 卡。
6. 安裝基座護蓋。
7. 安裝 microSD 卡。
8. 安裝 SIM 卡。
9. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

eDP/顯示器纜線

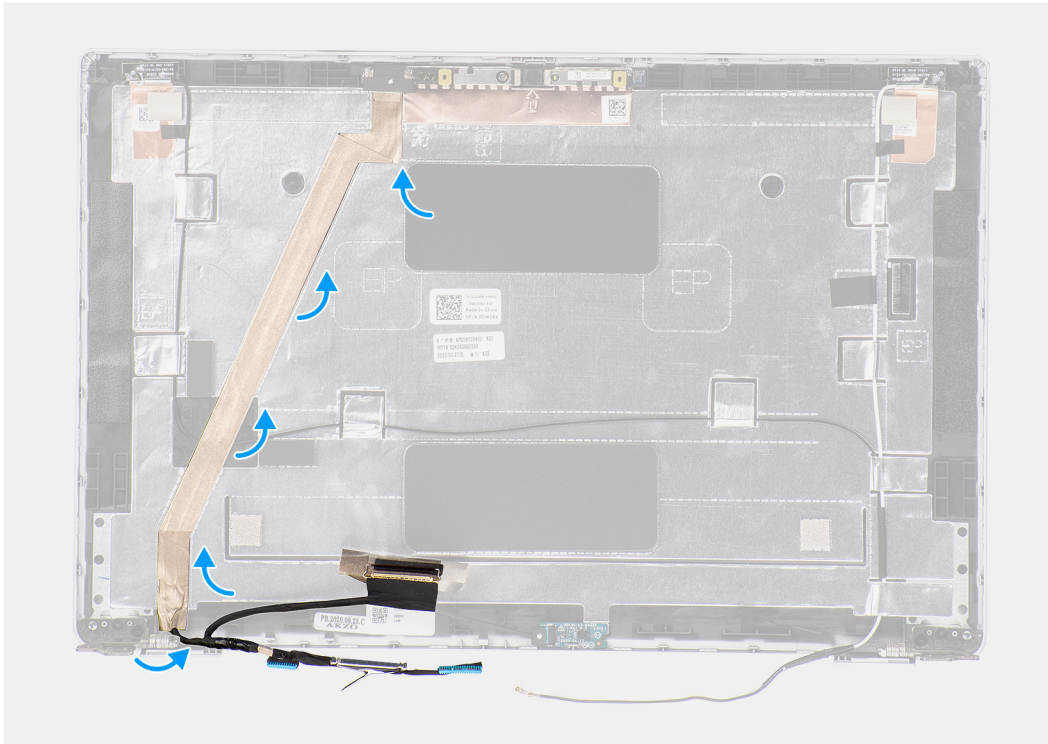
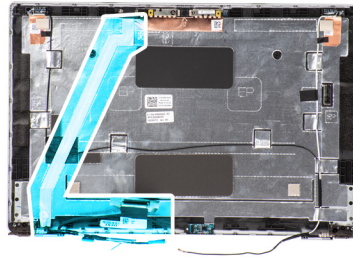
卸下 eDP 纜線

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。
7. 卸下基座護蓋。
8. 卸下顯示器組件。
9. 卸下顯示器前蓋。
10. 卸下顯示板。

關於此工作

下圖顯示 eDP 纜線的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從攝影機/麥克風模組上的連接器拔下 eDP/顯示器纜線。
2. 撕開導電膠帶並抽出 eDP/顯示器纜線使其脫離，然後從顯示器背蓋提起 eDP/顯示器纜線。

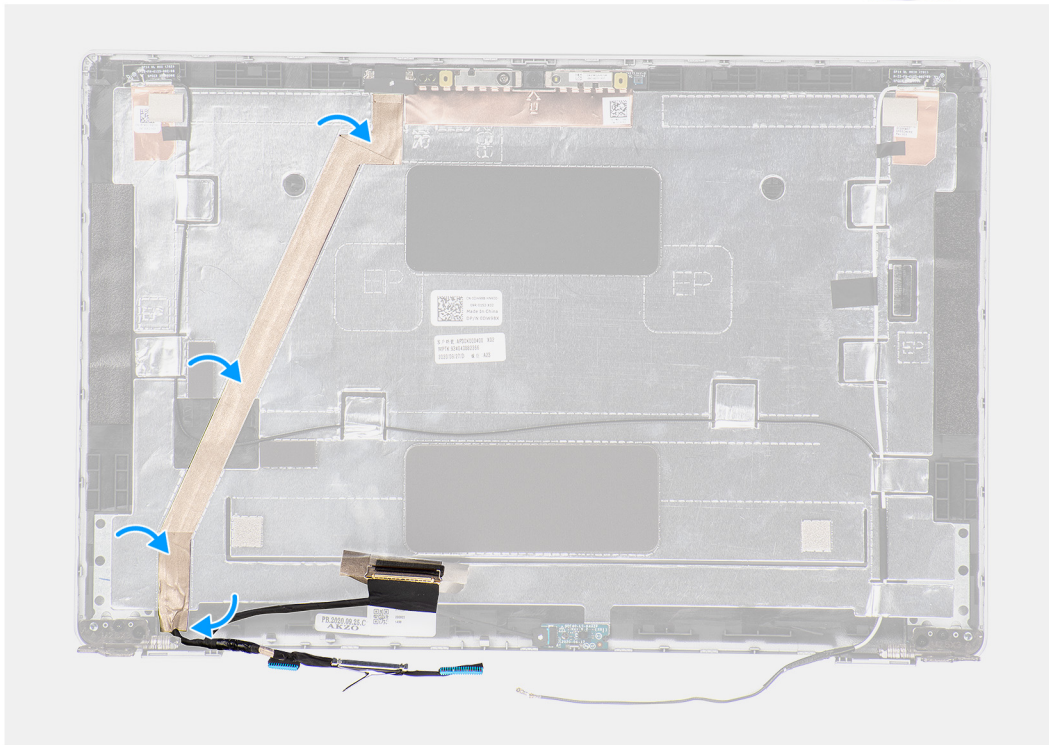
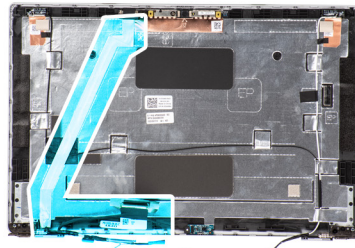
安裝 eDP 纜線

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示 eDP 纜線的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將 eDP/顯示器纜線連接至攝影機上的連接器。
2. 將 eDP/顯示器纜線黏貼至顯示器背蓋。
3. 貼上導電膠帶，並在顯示器背蓋上妥善佈置 eDP/顯示器纜線。

後續步驟

1. 安裝顯示板。
2. 安裝顯示器前蓋。
3. 安裝顯示器組件。
4. 安裝 WWAN 卡。
5. 安裝 WLAN 卡。
6. 安裝基座護蓋。
7. 安裝 microSD 卡。
8. 安裝 SIM 卡。
9. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

感應器板

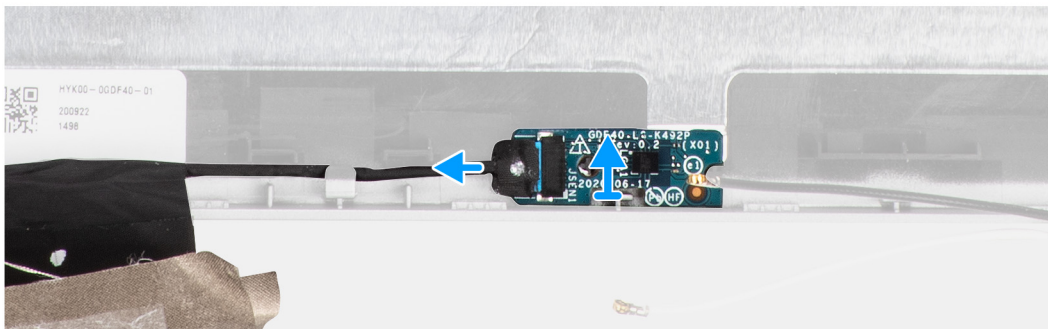
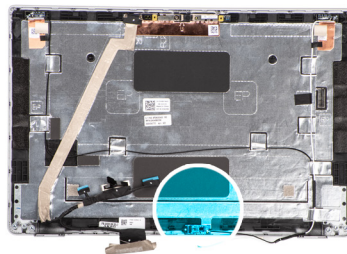
卸下感應器板

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 進入[維修模式](#)。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下[基座護蓋](#)。
6. 卸下 WLAN 卡。
7. 卸下 WWAN 卡。
8. 卸下[顯示器組件](#)。
9. 卸下[顯示器前蓋](#)。

關於此工作

下圖顯示感應器板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



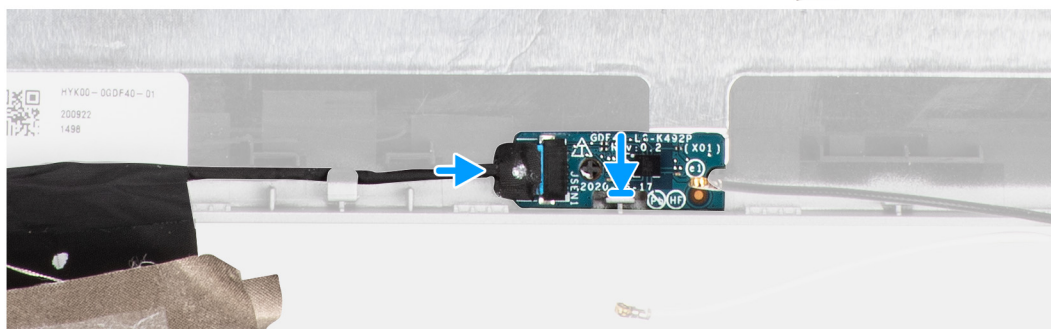
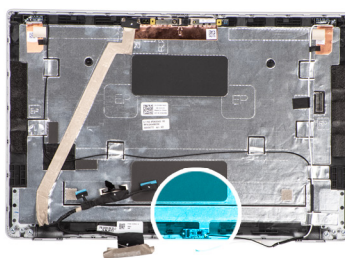
步驟

1. 打開門鎖，然後從感應器板上的連接器拔下顯示器纜線。
2. 輕輕將感應器板從顯示器背蓋抬起取下。

安裝感應器板

關於此工作

下圖顯示感應器板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將感應器板對準置於顯示器背蓋上。
2. 將顯示器纜線連接至感應器板上的連接器，然後壓下門鎖。

後續步驟

1. 安裝顯示器前蓋。
2. 安裝顯示器組件。
3. 安裝 WWAN 卡。
4. 安裝 WLAN 卡。
5. 安裝基座護蓋。
6. 安裝 microSD 卡。
7. 安裝 SIM 卡。
8. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

顯示器鉸接

卸下顯示器鉸接

事前準備作業

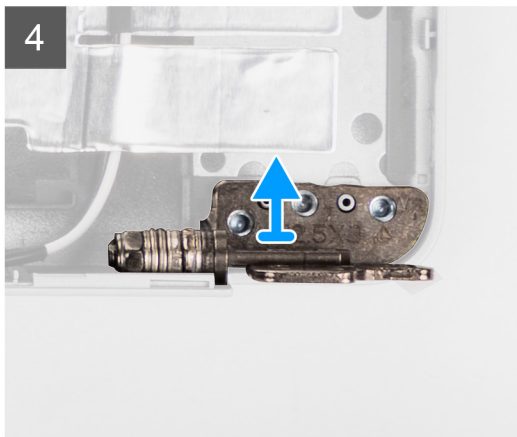
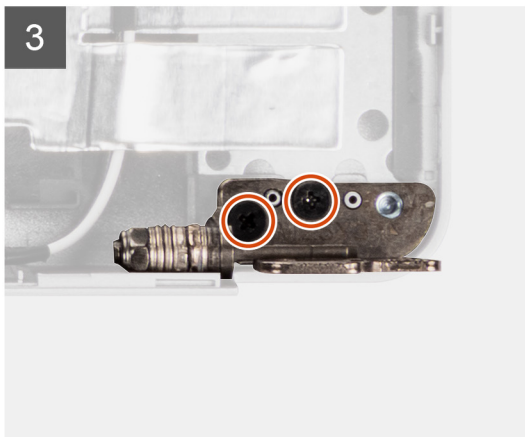
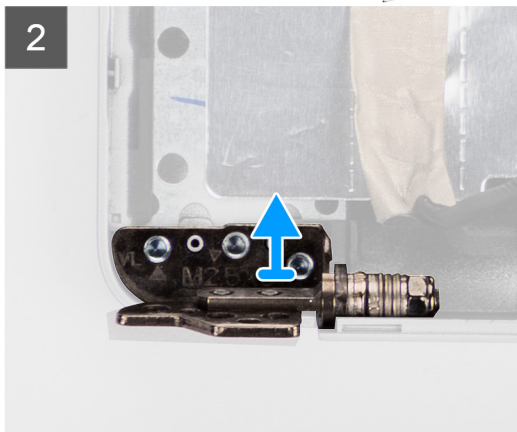
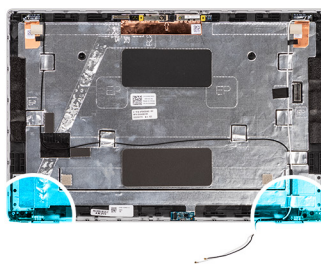
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。
7. 卸下基座護蓋。
8. 卸下顯示器組件。
9. 卸下顯示器前蓋。
10. 卸下顯示板。

關於此工作

下圖顯示顯示器鉸鏈的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x
M2.5x3



步驟

1. 卸下將右側鉸鏈固定至顯示器背蓋的兩顆螺絲 (M2.5x3)。
2. 從顯示器背蓋扳起並卸下右側鉸鏈。
3. 卸下將左側鉸鏈固定至顯示器背蓋的兩顆螺絲 (M2.5x3)。
4. 從顯示器背蓋扳起並卸下左側鉸鏈。

安裝顯示器鉸接

事前準備作業

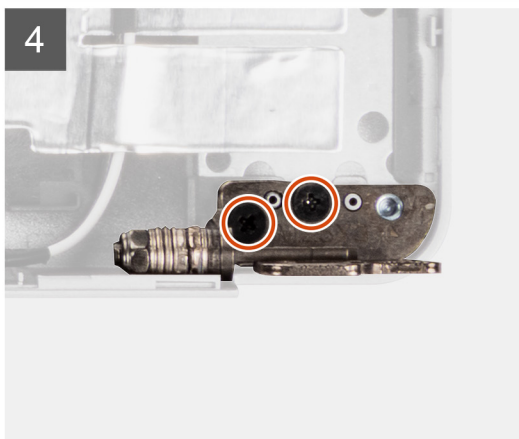
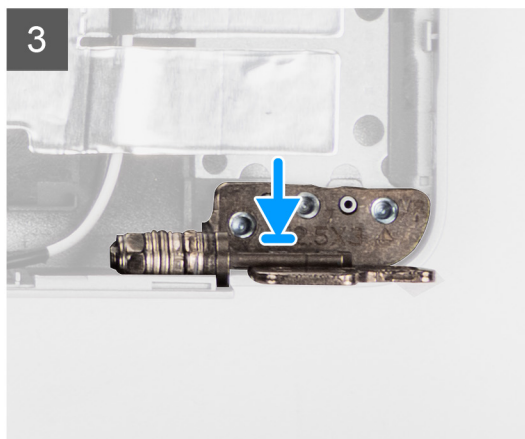
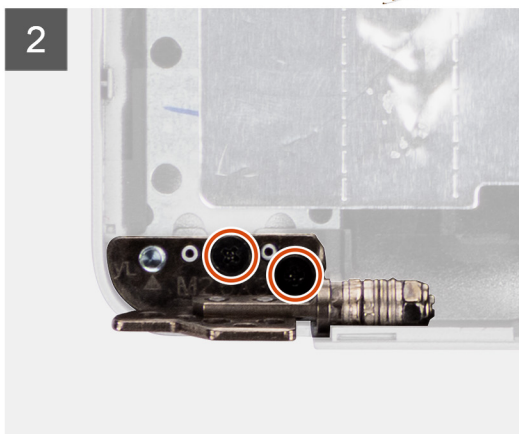
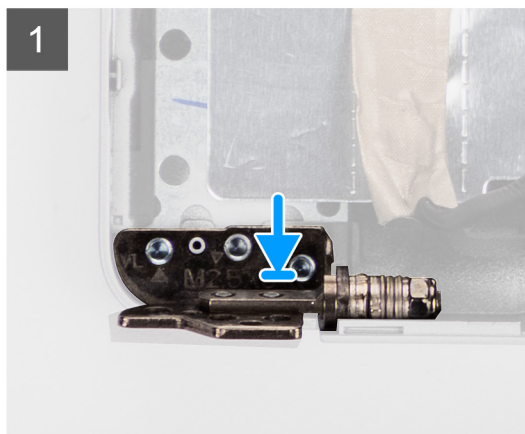
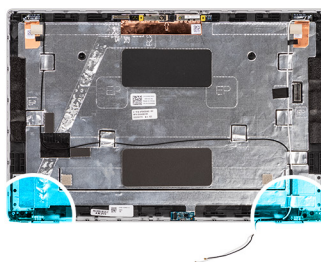
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示顯示器鉸鏈的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x
M2.5x3



步驟

1. 將左側鉸鏈上的螺絲孔對準顯示器背蓋上的螺絲孔。
2. 裝回兩顆螺絲 (M2.5x3)，將左側鉸鏈固定至顯示器背蓋。
3. 將右側鉸鏈上的螺絲孔對準顯示器背蓋上的螺絲孔。
4. 裝回兩顆螺絲 (M2.5x3)，將右側鉸鏈固定至顯示器背蓋。

後續步驟

1. 安裝顯示板。
2. 安裝顯示器前蓋。
3. 安裝顯示器組件。
4. 安裝 WWAN 卡。
5. 安裝 WLAN 卡。
6. 安裝基座護蓋。
7. 安裝 microSD 卡。
8. 安裝 SIM 卡。
9. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

顯示器背蓋

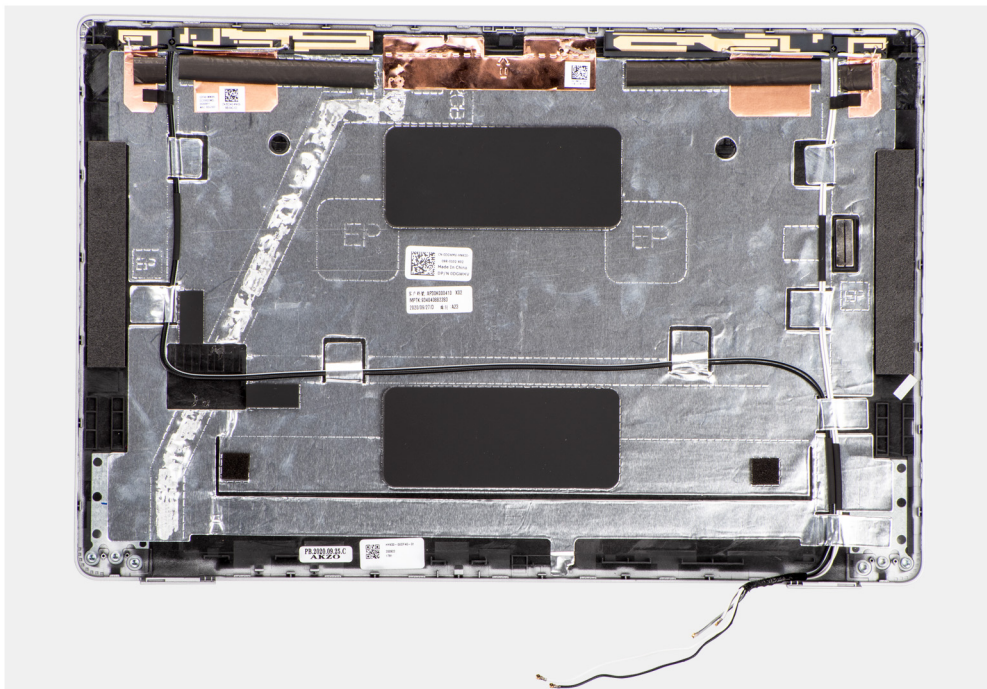
卸下顯示器背蓋

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 進入維修模式。
3. 卸下 SIM 卡。
4. 取出 microSD 卡。
5. 卸下基座護蓋。
6. 卸下 WLAN 卡。
7. 卸下 WWAN 卡。
8. 卸下顯示器組件。
9. 卸下顯示器前蓋。
10. 卸下顯示板。
11. 卸下攝影機/麥克風模組。
12. 卸下 eDP/顯示器纜線。
13. 卸下主機板。
14. 卸下顯示器鉸接。

關於此工作

下圖顯示顯示器背蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

完成事前準備作業中的步驟後，即剩下顯示器背蓋。

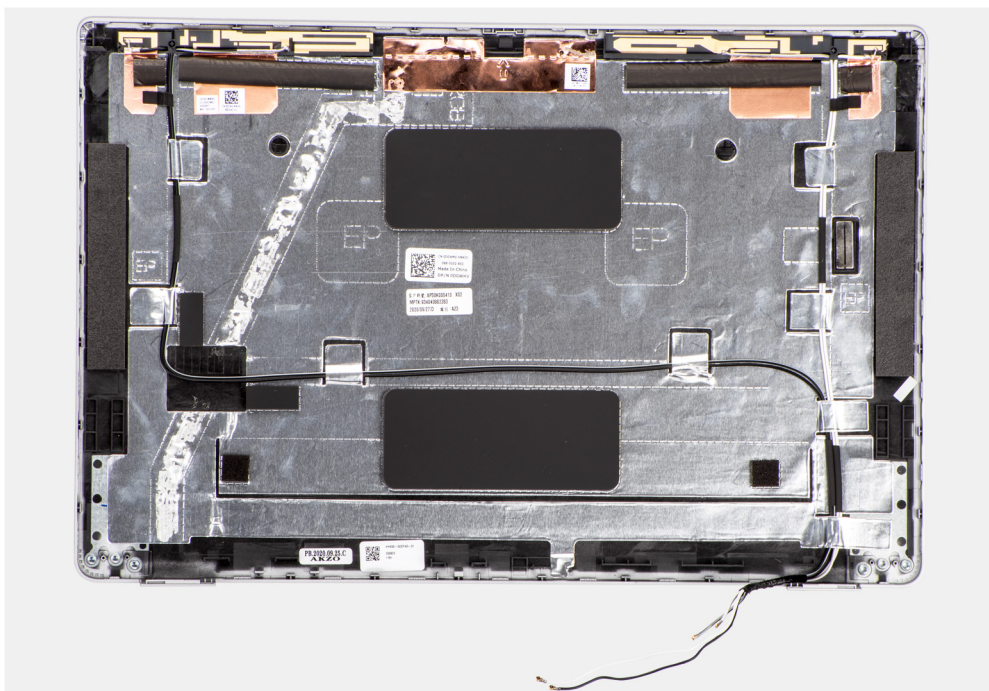
安裝顯示器背蓋

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示顯示器背蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

將顯示器背蓋置於平坦的表面上。

後續步驟

1. 安裝顯示器鉸接。
2. 安裝感應器板。
3. 安裝 eDP/顯示器纜線。
4. 安裝攝影機/麥克風模組。
5. 安裝顯示板。
6. 安裝顯示器前蓋。
7. 安裝顯示器組件。
8. 安裝 WWAN 卡。
9. 安裝 WLAN 卡。
10. 安裝基座護蓋。
11. 安裝 microSD 卡。
12. 安裝 SIM 卡。
13. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

虛設 SIM 卡插槽擋板

卸下虛設 SIM 卡插槽擋板

事前準備作業

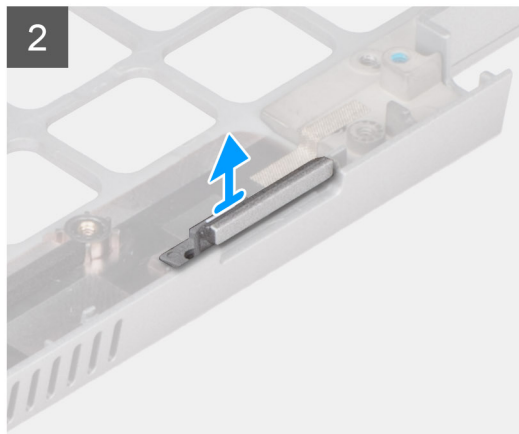
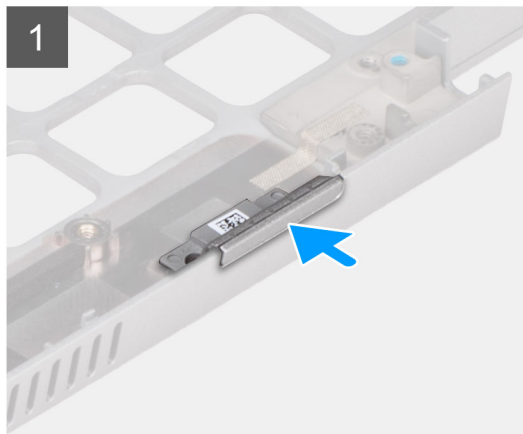
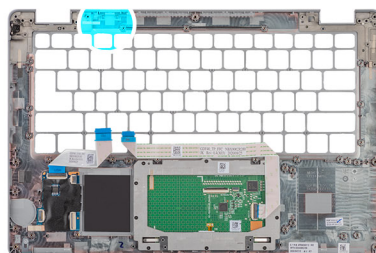
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下 SIM 卡。
3. 取出 microSD 卡。
4. 卸下基座護蓋。
5. 卸下 WLAN 卡。
6. 卸下 WWAN 卡。

7. 卸下**記憶體模組**。
8. 卸下**固態硬碟**。
9. 卸下**電池**。
10. 卸下**組件內框**。
11. 卸下**主機板**。
12. 卸下**智慧卡讀卡機**。
13. 卸下**LED 板**。
14. 卸下**電源按鈕板**。
15. 卸下**鍵盤組件**。
16. 卸下**顯示器組件**。
17. 卸下**手掌墊組件**。

關於此工作

註: 若為僅配備 WLAN 天線的機型，虛設 SIM 卡插槽擋板是個別維修零件，未包含在更換用手掌墊中。因此更換手掌墊組件時，必須先卸下虛設 SIM 卡插槽擋板，然後再重新安裝。

下圖顯示虛設 SIM 卡插槽擋板的位置，並以圖示解釋虛設 SIM 卡插槽擋板卸除程序。



步驟

1. 從手掌墊組件頂部壓下虛設 SIM 卡插槽擋板。
2. 將虛設 SIM 卡插槽擋板輕輕從手掌墊組件拉動取出。

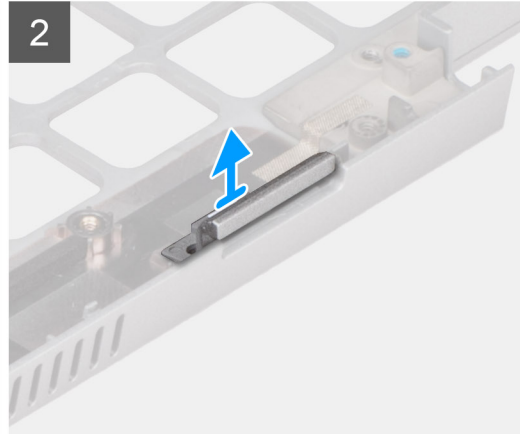
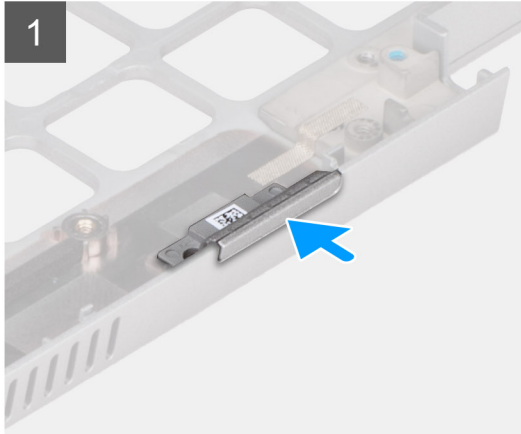
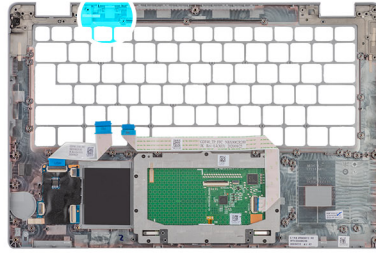
安裝虛設 SIM 卡插槽擋板

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下必要的元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示虛設 SIM 卡插槽擋板的位置，並以圖示解釋虛設 SIM 卡插槽擋板安裝程序。



步驟

1. 將虛設 SIM 卡插槽擋板放入手掌墊上的專用凹槽。

i 註: 務必將虛設 SIM 卡插槽擋板對齊手掌墊組件上的肋片。

2. 壓下虛設 SIM 卡插槽擋板，直到穩固插入 SIM 卡插槽。

後續步驟

1. 安裝 [手掌墊組件](#)。
2. 安裝 [顯示器組件](#)。
3. 安裝 [鍵盤組件](#)。
4. 安裝 [電源按鈕板](#)。
5. 安裝 [智慧卡讀卡機](#)。
6. 安裝 [LED 板](#)。
7. 安裝 [主機板](#)。
8. 安裝 [組件內框](#)。
9. 安裝 [電池](#)。
10. 安裝 [固態硬碟](#)。
11. 安裝 [記憶體模組](#)。
12. 安裝 [WWAN 卡](#)。
13. 安裝 [WLAN 卡](#)。
14. 安裝 [基座護蓋](#)。
15. 安裝 [microSD 卡](#)。
16. 安裝 [SIM 卡](#)。
17. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

手掌墊組件

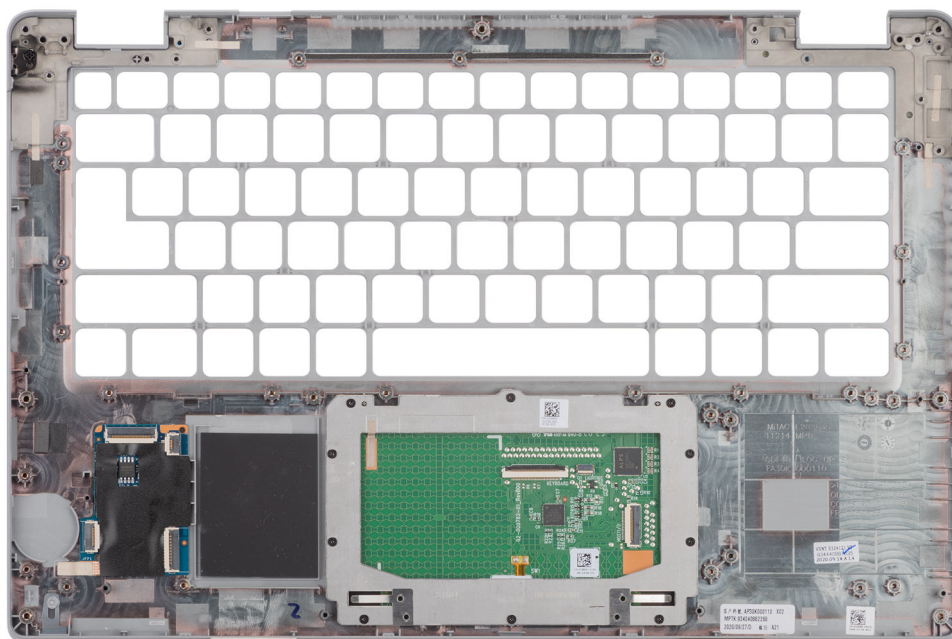
卸下手掌墊組件

事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下 [SIM 卡](#)。
3. 取出 [microSD 卡](#)。
4. 卸下 [基座護蓋](#)。
5. 卸下 [WLAN 卡](#)。
6. 卸下 [WWAN 卡](#)。
7. 卸下 [記憶體模組](#)。
8. 卸下 [固態硬碟](#)。
9. 卸下 [電池](#)。
10. 卸下 [組件內框](#)。
11. 卸下 [主機板](#)。
12. 卸下 [智慧卡讀卡機](#)。
13. 卸下 [LED 板](#)。
14. 卸下 [電源按鈕板](#)。
15. 卸下 [鍵盤組件](#)。
16. 卸下 [顯示器組件](#)。

關於此工作

下圖顯示手掌墊組件，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

執行事前準備作業中的步驟後，即剩下手掌墊組件。

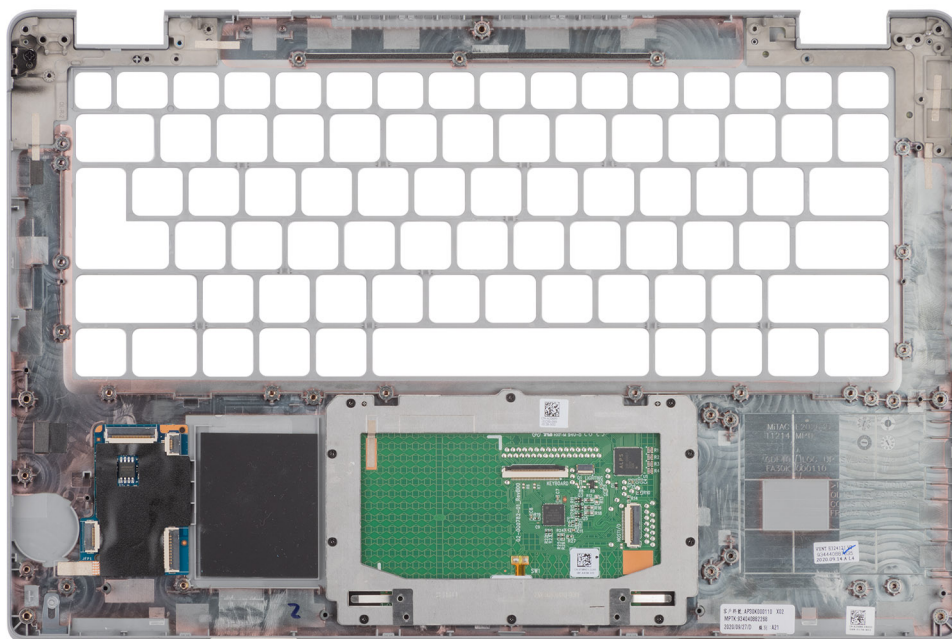
安裝手掌墊組件

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

下圖顯示手掌墊組件，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

註：若為非 WWAN LTE 組態，在裝回掌托組件時，您必須卸下並移動虛設 SIM 卡擋板。

1. 將手掌墊組件置於一個平坦的表面上。
2. 卸下非 WWAN LTE 組態的虛設 SIM 卡擋板。

後續步驟

1. 安裝顯示器組件。
2. 安裝鍵盤組件。
3. 安裝電源按鈕板。
4. 安裝智慧卡讀卡機。
5. 安裝 LED 板。
6. 安裝主機板。
7. 安裝組件內框。
8. 安裝電池。
9. 安裝固態硬碟。
10. 安裝記憶體模組。
11. 安裝 WWAN 卡。
12. 安裝 WLAN 卡。
13. 安裝基座護蓋。
14. 安裝 microSD 卡。
15. 安裝 SIM 卡。
16. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

本章詳細說明支援的作業系統以及安裝驅動程式的指示。

主題：

- 作業系統
- 下載驅動程式

作業系統

Latitude 5420 支援下列作業系統：

- Windows 10 專業版 (64 位元)
- Windows 10 家用版 (64 位元)
- Windows 10 專業教育版 (64 位元)
- Windows 10 Enterprise N, 64 位元
- Ubuntu Linux 20.04 LTS (64 位元)

下載驅動程式

步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 www.dell.com/support。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。
 **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)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。
 **註：** 請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。
 **註：** 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 從下拉式清單中，選取偏好的驅動程式。
15. 按 **下載** 以下載電腦的驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

BIOS 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：視電腦和安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會顯示。

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：

- BIOS 概觀
- 進入 BIOS 設定程式
- 導覽鍵
- 單次開機選單
- 系統設定選項
- 更新 BIOS
- 系統與設定密碼
- 清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

BIOS 概觀

BIOS 管理電腦作業系統與所連接裝置 (例如：硬碟、顯示卡、鍵盤、滑鼠及印表機) 之間的資料流。

進入 BIOS 設定程式

步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 立即按下 F2 進入 BIOS 設定程式。

註：如果您未立即按下並已出現作業系統徽標，請繼續等待直到出現桌面。然後，關閉電腦並再試一次。

導覽鍵

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

表 4. 導覽鍵

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
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。

表 4. 導覽鍵 (續)

按鍵	導覽
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。 i 註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。
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。

單次開機選單

若要進入單次開機選單, 請開啟電腦, 並立即按下 F12 鍵。

i 註: 如果電腦已開啟, 建議將其關機。

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 (若有)
i 註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。
- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

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

i 註: 根據您的電腦和所安裝裝置的不同, 本節中列出的項目不一定會出現。

表 5. 系統設定選項—系統資訊功能表

概觀	
Latitude 5420	
BIOS 版本	顯示 BIOS 版本號碼。
服務標籤	顯示電腦的服務標籤。
資產標籤	顯示電腦的資產標籤。
Manufacture Date	顯示電腦製造日期。
所有權日期	顯示電腦所有權日期。
快速服務代碼	顯示此電腦的快速服務代碼。
擁有權標籤	顯示電腦的擁有權標籤。
Signed Firmware Update	顯示電腦上的 Signed Firmware Update 是否已啟用。
電池資訊	
Primary (主電池)	顯示電池為主電池。
Battery Level (電池電量)	顯示電腦的電池電量。
Battery State (電池狀態)	顯示電腦的電池狀態。
Health (效能狀況)	顯示電腦的電池健全狀況。
AC 變壓器	顯示 AC 變壓器是否已連接。

表 5. 系統設定選項—系統資訊功能表 (續)

概觀	
處理器資訊	
處理器類型	顯示處理器類型。
最高時脈速度	顯示最高處理器時脈速度。
最低時脈速度	顯示最低處理器時脈速度。
目前的時脈速度	顯示目前的處理器時脈速度。
核心數	顯示處理器中的核心數目。
處理器 ID	顯示處理器識別碼。
處理器 L2 快取記憶體	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
處理器 L3 快取記憶體	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。
Microcode Version (微碼版本)	顯示微碼版本。
Intel Hyper-Threading Capable (Intel Hyper-Threading 功能)	顯示處理器是否具備 Hyper-Threading (HT) 功能。
64 位元技術	顯示 64 位元技術。
記憶體資訊	
已安裝的記憶體	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
可用記憶體	顯示電腦的總記憶體大小。
記憶體速度	顯示記憶體速度。
記憶體通道模式	顯示單一或雙通道模式。
記憶體技術	顯示記憶體使用的技術。
DIMM_SLOT B	顯示 DIMM B 記憶體大小。
DIMM_SLOT A	顯示 DIMM A 記憶體大小。
裝置資訊	
Panel Type	顯示電腦面板類型。
影像控制器	顯示電腦影像控制器類型。
影像記憶體	顯示電腦影像記憶體資訊。
無線裝置	顯示電腦無線裝置資訊。
原生解析度	顯示電腦顯示器的原生解析度。
影像 BIOS 版本	顯示電腦影像 BIOS 版本。
音效控制器	顯示電腦音效控制器資訊。
藍牙設備	顯示電腦的藍牙裝置資訊。
LOM MAC 位址	顯示電腦的 LAN On Motherboard (LOM) MAC 位址。
通道 MAC 位址	顯示電腦的通道 MAC 位址。
Cellular Device	顯示電腦 M.2 PCIe SSD 資訊。

表 6. 系統設定選項 – 開機組態選單

開機組態	
開機順序	
開機模式	顯示開機模式。
開機順序	顯示開機順序。
Secure Digital (SD) Card Boot (安全數位 (SD) 卡開機)	啟用或停用 SD 卡唯讀開機。

表 6. 系統設定選項 – 開機組態選單 (續)

開機組態	
Secure Digital (SD) 卡開機選項預設為未啟用。	
安全開機	
Enable Secure Boot	啟用或停用安全開機功能。 此選項預設為啟用。
安全開機模式	啟用或停用以變更安全開機模式選項。 部署模式 預設為已啟用。
進階金鑰管理	
Enable Custom Mode	啟用或停用自訂模式。 自訂模式 選項預設為未啟用。
自訂金鑰管理模式	選擇專家金鑰管理自訂值。

表 7. 系統設定選項 – 整合式裝置選單

整合式裝置	
日期 / 時間	以 MM/DD/YYYY 格式顯示目前日期，並以 HH:MM:SS AM/PM 格式顯示目前時間。
攝影機	啟用或停用攝影機。 啟用攝影機 選項預設為已選取。
音效	
Enable Audio (啟用音效)	啟用或停用內建音效控制器。 預設中，所有選項均啟用。
USB/Thunderbolt Configuration	
	- 啟用或停用從連接至外接式 USB 連接埠之 USB 大量儲存裝置進行開機的功能。 啟用外接式 USB 連接埠選項預設為啟用。 - 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。 啟用 USB 開機支援選項預設為已啟用。
Enable Thunderbolt Technology Support	啟用或停用相關的連接埠和轉接器。 啟用 Thunderbolt 技術支援 選項預設為已選取。
Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)	啟用或停用在 BIOS 開機前使用連接至 Thunderbolt 轉接器之 Thunderbolt 轉接器周邊裝置和 USB 裝置的功能。 啟用 Thunderbolt 開機支援 選項預設為停用。
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules	啟用或停用要用來在開機前執行 PCIe 裝置的 UEFI 選項 ROM (如果有的話)，且透過 Thunderbolt 轉接器連接的 PCIe 裝置。 啟用 Thunderbolt (與 TBT 背後的 PCIe) 開機前模組 選項預設為停用。
停用 USB4 PCIe 通道	停用 USB 4 PCIe 通道選項。 此選項預設為已停用。
影像/僅電源透過 Type-C 連接埠	啟用或停用 Type-C 連接埠功能以進行影像傳輸或僅限電源。 影像/僅電源透過 Type-C 連接埠 選項預設為停用。
Type-C 擴充基座覆寫	啟用即可使用已連接的 Type-C Dell Dock，在停用外接式 USB 連接埠時提供資料流。啟用 Type-C 擴充基座覆寫時，會啟動影像/音效/LAN 子選單。

表 7. 系統設定選項 – 整合式裝置選單 (續)

整合式裝置	
影像	Type-C 擴充基座覆寫選項預設為啟用。 啟用或停用以 Dell Dock 外接式連接埠使用影像的功能。 影像選項預設為停用。
音效	啟用或停用以 Dell Dock 外接式連接埠使用音效的功能。 音效選項預設為啟用。
LAN	啟用或停用以 Dell Dock 外接式連接埠使用 LAN 的功能。 LAN 選項預設為啟用。
各種裝置	啟用或停用指紋辨識器裝置。 啟用指紋辨識器裝置選項預設為啟用。
無干擾模式	
Enable Unobtrusive Mode (啟用非干擾模式)	啟用或停用所有電腦燈光和聲音。 啟用非干擾模式選項預設為停用。

表 8. 系統設定選項 – 儲存裝置選單

儲存裝置	
SATA/NVMe 作業	
SATA/NVMe 作業	設定整合式儲存裝置控制器的作業模式。RAID On 選項預設為已啟用。
SMART 報告	
Enable Smart Reporting (啟用 SMART 報告)	啟用或停用在電腦啟動時使用自我監測分析報告技術 (SMART)。 啟用 SMART 報告 選項預設為未啟用。
Drive Information (磁碟機資訊)	
SATA-1	
類型	顯示電腦 SATA-1 類型資訊。
裝置	顯示電腦 SATA-1 裝置資訊。
M.2 PCIe SSD-1	
類型	顯示電腦 M.2 PCIe SSD-1 類型資訊。
裝置	顯示電腦 M.2 PCIe SSD-1 裝置資訊。
M.2 PCIe SSD-2	
類型	顯示電腦 M.2 PCIe SSD-2 類型資訊。
裝置	顯示電腦 M.2 PCIe SSD-2 裝置資訊。
Enable MediaCard	
Secure Digital (SD) Card	啟用或停用 SD 卡。 Secure Digital (SD) 卡選項預設為啟用。
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (安全數位 [SD] 卡唯讀模式)	啟用或停用 SD 卡唯讀模式。 Secure Digital (SD) 卡唯讀模式選項預設為未啟用。

表 9. 系統設定選項 – 顯示器選單

顯示器	
顯示器亮度	

表 9. 系統設定選項 – 顯示器選單 (續)

顯示器	
Brightness on battery power (使用電池電力時的亮度)	啟用以設定電腦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)	啟用以設定電腦使用交流電源運作時的螢幕亮度。
全螢幕標誌	啟用或停用全螢幕標誌。 此選項預設為未啟用。

表 10. 系統設定選項 – 連線選單

連線	
網路控制器組態	
內建 NIC	控制內建 LAN 控制器。 透過 PXE 啟用 選項預設為啟用。
啟用 UEFI 網路堆疊	啟用或停用 UEFI 網路堆疊。 啟用 UEFI 網路堆疊 和 透過 PXE 啟用 選項預設為啟用。
啟用無線裝置	
WWAN/GPS	啟用或停用內建 WWAN/GPS 裝置 此選項預設為啟用。
WWAN 匯流排模式	設定無線 Wan (WWAN) 卡的介面類型。 匯流排模式 PCIe 選項預設啟用。
WLAN	啟用或停用內建 WLAN 裝置 此選項預設為啟用。
Bluetooth (藍牙)	啟用或停用內建藍牙裝置 此選項預設為啟用。
非接觸式智慧卡/NFC	啟用或停用內建非接觸式智慧卡/NFC 裝置 此選項預設為啟用。
啟用 UEFI 網路堆疊	啟用或停用 UEFI 網路堆疊，以及控制內建 LAN 控制器。 啟用 UEFI 網路堆疊 選項預設為啟用。
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (控制 WLAN 無線電)	可感應電腦是否連接至有線網路，並隨後停用選取的無線電 (WLAN)。 此選項預設為已停用。
Control WWAN radio (控制 WWAN 無線電)	可感應電腦是否連接至有線網路，並隨後停用選取的無線電 (WWAN)。 此選項預設為已停用。
HTTPs 開機功能	
HTTPs 開機	啟用或停用 HTTPs 開機功能。 HTTPs 開機 選項預設為啟用。
HTTPs 開機模式	在自動模式下，HTTPs 開機會從 DHCP 擷取開機 URL。在手動模式下，HTTPs 開機會從使用者提供的資料中讀取開機 URL。 自動模式 選項預設為啟用。

表 11. 系統設定選項 – 電源選單

電源	
電池組態	讓電腦在用電尖峰期間使用電池電力來運作。可使用自訂充電開始和自訂充電停止表，以防止在每天的特定時間內使用交流電源。 調適性選項預設為啟用。
進階組態	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	啟用或停用進階電池充電組態。 啟用進階電池充電模組選項預設為停用。
峰值用電轉移	讓電腦在用電尖峰期間使用電池電力來運作。 啟用尖峰用電轉移選項預設為啟用。
啟用峰值用電轉移	
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare (啟用 USB PowerShare)	啟用或停用 USB PowerShare。 啟用 USB PowerShare 預設為停用。
散熱管理	啟用散熱風扇和處理器散熱管理，以調整系統效能、噪音及溫度。 最佳化選項預設為啟用。
支援 USB 喚醒	
透過 Dell USB-C 擴充基座喚醒	啟用時，可連接 Dell USB-C 擴充基座，將電腦從待機模式喚醒。 透過 Dell USB-C 擴充基座喚醒選項預設為啟用。
禁止睡眠	啟用以在作業系統中禁止進入睡眠 (S3) 模式。 Block Sleep (禁止睡眠) 選項預設為停用。
Lid Switch	啟用或停用上蓋開關。 上蓋開關選項預設為啟用。
Intel 智慧變速技術	啟用或停用 Intel 智慧變速技術支援。 Intel 智慧變速技術選項預設為啟用。
長效型主電池	一般電池選項預設為啟用。

表 12. 系統設定選項—安全性功能表

安全保護	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On	啟用或停用 TPM 2.0 安全性選項。 TPM 2.0 安全性開啟選項預設為啟用。
證明啟用	啟用以控制在作業系統是否可看見可信賴平台模組 (TPM) 核可階層。 證明啟用選項預設為啟用。
金鑰儲存啟用	啟用以控制在作業系統是否可看見可信賴平台模組 (TPM) 儲存階層。 啟金鑰儲存啟用選項預設為啟用。
SHA-256	BIOS 和 TPM 會在 BIOS 開機期間使用 SHA-256 雜湊演算法將測量延伸至 TPM PCR。 SHA-256 選項預設為啟用。
清除	啟用以決定是否讓電腦清除 TPM 擁有者資訊，並將 TPM 恢復為預設狀態。 清除選項預設為停用。

表 12. 系統設定選項—安全性功能表 (續)

安全保護	
清除命令 PPI 略過	可控制 TPM 實體操作介面 (PPI)。 清除命令 PPI 略過 選項預設為停用。
Intel 總記憶體加密	
總記憶體加密	啟用或停用以保護記憶體免於實體傷害，包括冷凍噴劑、探測 DDR 以讀取週期等。 總記憶體加密 選項預設為停用。
Chassis Intrusion (機箱侵入)	可控制機箱侵入功能。 無訊息 選項預設為啟用。
SMM Security Mitigation	可啟用或停用 SMM Security Mitigation (SMM 安全風險降低)。 此選項預設為啟用。
在下次開機時抹除資料	
Start Data Wipe	啟用或停用下次開機時抹除資料。 此選項預設為啟用。
Absolute	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。 此選項預設為啟用。
UEFI 開機路徑安全性	可控制從 F12 開機選單開機至 UEFI 開機裝置時，電腦是否會提示使用者輸入管理員密碼 (若有設定)。 一律，內建 HDD 除外 選項預設為已啟用。

表 13. 系統設定選項—密碼選單

密碼	
管理員密碼	設定、變更或刪除管理員密碼。
系統密碼	設定、變更或刪除電腦密碼。
NVMe SSD0	設定、變更或刪除 NVMe SSD0 密碼。
密碼組態	
大寫字母	強制密碼必須包含至少一個大寫字母。 此選項預設為已停用。
小寫字母	強制密碼必須包含至少一個小寫字母。 此選項預設為已停用。
數字	強制密碼必須包含至少一個數字。 此選項預設為已停用。
特殊字元	強制密碼必須包含至少一個特殊字元。 此選項預設為已停用。
最小字元數	設定允許的密碼最小字元數。
略過密碼	啟用後，當系統從關機狀態開機時，一律會提示輸入電腦密碼和內建硬碟密碼。 已停用 選項預設為已啟用。
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	啟用或停用不需管理員密碼，即可變更電腦和硬碟密碼的功能。 此選項預設為啟用。

表 13. 系統設定選項——密碼選單 (續)

密碼	
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (啟用管理員設定鎖定)	可讓管理員控制使用者的 BIOS 設定存取權。 此選項預設為已停用。
主密碼鎖定	
Enable Master Password Lockout (啟用主密碼鎖定)	啟用後即會停用主密碼支援。 此選項預設為已停用。
允許非管理員 PSID 回復	
啟用「允許非管理員 PSID 回復」	可控制從 Dell 安全性管理員提示對實體安全性 ID (PSID) 回復 NVMe 硬碟的存取權。 此選項預設為已停用。

表 14. 系統設定選項 - 更新、復原選單

更新、復原	
UEFI Capsule Firmware Updates	透過 UEFI 膠囊更新封裝啟用或停用 BIOS 更新。 此選項預設為啟用。
BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟復原 BIOS)	可讓使用者從使用者主要硬碟上的復原檔或外接 USB 隨身碟，在某些損毀的 BIOS 情況下復原。 此選項預設為啟用。
BIOS 降級	
Allow BIOS Downgrade (允許 BIOS 降級)	啟用或停用阻擋電腦韌體回復至先前版本的功能。 此選項預設為啟用。
SupportAssist OS Recovery	啟用或停用當發生特定電腦錯誤時，SupportAssist OS Recovery 工具的開機流程。 此選項預設為啟用。
BIOSConnect	主要作業系統開機失敗次數等於或大於「自動作業系統復原臨界值」設定選項指定的值，且本機服務作業系統未啟動或未安裝時，啟用或停用雲端服務作業系統復原。 此選項預設為啟用。
Dell Auto OS Recovery Threshold	可控制 SupportAssist 系統解析度主控台和 Dell OS Recovery Tool 的自動開機流程。 臨界值預設為 2。

表 15. 系統設定選項 - 系統管理選單

系統管理	
服務標籤	顯示電腦的產品服務編號。
資產標籤	建立電腦資產標籤。
AC Behavior	
Wake on AC (連接交流電源時喚醒)	啟用或停用連接交流電源時喚醒的選項。 此選項預設為已停用。
Wake on LAN	

表 15. 系統設定選項 – 系統管理選單 (續)

系統管理	
Wake on LAN	啟用或停用電腦從 WLAN 接收到喚醒訊號時，可透過特殊的 LAN 訊號開機的功能。 在預設下， Disabled (已停用) 選項已選取。
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。 此選項預設為已停用。

表 16. 系統設定選項 – 鍵盤選單

鍵盤	
啟用 NumLock	啟用或停用在電腦開機時可使用 Numlock 鍵的功能。 此選項預設為啟用。
Fn Lock 選項	Fn 鎖定選項預設為啟用。
鍵盤照明	可變更鍵盤照明設定。 亮選項預設為啟用。
AC 上的鍵盤背光超時	設定 AC 變壓器連接至電腦時的鍵盤背光逾時值。 10 秒 選項預設為啟用。
鍵盤背光電池逾時	設定僅使用電池電力執行系統時，鍵盤背光的逾時值。 10 秒 選項預設為啟用。
裝置組態快速鍵存取	可管理您是否可透過快速鍵，在電腦開機時存取裝置組態畫面。 此選項預設為啟用。

表 17. 系統設定選項 – 「開機前行為」選單

開機前行為	
變壓器警告	
啟用變壓器警告	啟用或停用在開機期間偵測到變壓器的電力容量較低時，顯示警告訊息的功能。 此選項預設為啟用。
Warning and Errors	出現警告或錯誤時，可啟用或停用要完成的動作。 警偵測到警告與錯誤時提示 選項預設為已啟用。
USB-C Warnings	
啟用擴充基座警告訊息	啟用或停用擴充基座警告訊息。 此選項預設為啟用。
Fastboot	可設定開機程序的速度。 最低 選項預設為啟用。
Extend BIOS POST Time	設定 BIOS POST 時間。 0 秒 選項預設為啟用。
MAC 位址傳遞	將外部 NIC MAC 位址更換為選取的電腦 MAC 位址。 系統唯一的 MAC 位址 選項預設為啟用。

表 18. 系統設定選項—效能功能表

效能		
支援多核心		
Active Cores		啟用以變更作業系統可用的 CPU 核心數。 所有核心 選項預設為啟用。
Intel SpeedStep		
Enable Intel SpeedStep Technology		可讓電腦動態調整處理器電壓及核心頻率，降低平均耗電量和減少產生的熱能。 此選項預設為啟用。
C-States Control		
Enable C-State Control		啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 此選項預設為啟用。
Intel TurboBoost 技術		
Enable Intel Turbo Boost Technology		啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 此選項預設為啟用。
Intel Hyper-Threading Technology		
啟用 Intel Hyper-Threading Technology		啟用或停用處理器的超執行緒。 此選項預設為啟用。
動態調整：機器學習		
啟用動態調整：機器學習		啟用作業系統功能，以根據偵測到的工作負荷增強動態電源調整功能。 此選項預設為已停用。

表 19. 系統設定選項—系統日誌功能表

系統記錄		
BIOS Event Log (BIOS 事件記錄)		
清除 BIOS 事件記錄		顯示 BIOS 事件。 保存 選項預設為啟用。
Thermal Event Log (散熱事件記錄)		
清除散熱事件記錄		顯示散熱事件。 保存 選項預設為啟用。
電源事件記錄		
清除電源事件記錄		顯示電源事件。 保存 選項預設為啟用。
授權資訊		
		顯示電腦授權資訊。

更新 BIOS

在 Windows 中更新 BIOS

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需此主題的詳細資訊，請搜尋知識庫資源，網址為：www.dell.com/support。

步驟

1. 請前往 www.dell.com/support。
2. 按一下 **產品支援**。在 **搜尋支援** 方塊中，輸入電腦的產品服務編號，然後按一下 **搜尋**。
 **註:** 如果您沒有產品服務編號，請使用 SupportAssist 功能以自動識別您的電腦。您也可以使用產品 ID 或手動瀏覽您的電腦型號。
3. 按一下 **Drivers & Downloads (驅動程式與下載)**。展開尋找驅動程式。
4. 選擇您的電腦上安裝的作業系統。
5. 在類別下拉式清單中，選取 **BIOS**。
6. 選取最新版本的 BIOS，然後按 **下載**，即可下載電腦適用的 BIOS 檔案。
7. 下載完成後，瀏覽至儲存 BIOS 更新檔案的資料夾。
8. 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後按照畫面中的指示操作。
如需詳細資訊，請搜尋知識庫資源，網址為：www.dell.com/support。

在 Linux 和 Ubuntu 中更新 BIOS

若要在安裝 Linux 或 Ubuntu 的電腦上更新系統 BIOS，請參閱知識庫文章 [000131486](#)，網址為：www.dell.com/support。

在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需此主題的詳細資訊，請搜尋知識庫資源，網址為：www.dell.com/support。

步驟

1. 按照在 [Windows 中更新 BIOS](#) 中步驟 1 至步驟 6 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，請搜尋知識庫資源，網址為：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，然後按下 **F12**。
6. 在 **單次開機選單** 中選取 USB 磁碟機。
7. 鍵入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按 **Enter** 鍵。
BIOS 更新公用程式 將顯示。
8. 按照畫面中的指示完成 BIOS 更新。

透過 F12 單次開機選單更新 BIOS

使用複製到 FAT32 USB 磁碟機的 BIOS update.exe 檔，並透過 F12 單次開機選單開機，以更新電腦 BIOS。

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需此主題的詳細資訊，請搜尋知識庫資源，網址為：www.dell.com/support。

BIOS 更新

您可以使用可開機 USB 磁碟機從 Windows 執行 BIOS 更新檔，也可在電腦上透過 F12 單次開機選單更新 BIOS。

多數 2012 年後出廠的 Dell 電腦都具有此功能。您可將電腦開機至 F12 單次開機選單，確認「BIOS 快閃記憶體更新」是否列為電腦的開機選項。如果有列出此選項，則 BIOS 支援此 BIOS 更新選項。

 **註:** 在 F12 單次開機選單中有「BIOS 快閃記憶體更新」選項的電腦才能使用此功能。

從單次開機選單更新

若要從 F12 單次開機選單更新 BIOS，您需要下列項目：

- 已格式化為 FAT32 檔案系統的 USB 磁碟機（不必是可開機隨身碟）
- 從 Dell 支援網站下載並複製到 USB 磁碟機根目錄下的 BIOS 可執行檔
- 連接至電腦的 AC 電源變壓器
- 可更新 BIOS 的正常電腦電池

請在 F12 選單中，依下列步驟執行 BIOS 快閃記憶體更新程序：

 **警告:** BIOS 更新過程中請勿關閉電腦電源。關閉電腦電源可能會導致電腦無法開機。

步驟

1. 在電源關閉的狀態下，將內含已複製更新程式的 USB 磁碟機插入電腦的 USB 連接埠。
2. 開啟電腦電源，然後按下 F12 鍵以存取單次開機選單，再使用滑鼠或方向鍵選取「BIOS 更新」，然後按下 Enter 鍵。更新 BIOS 選單隨即顯示。
3. 按一下**從檔案更新**。
4. 選取外接式 USB 裝置。
5. 選取檔案後，連按兩下更新目標檔案，然後按一下**送出**。
6. 按一下**更新 BIOS**。電腦會重新啟動以更新 BIOS。
7. 電腦會在 BIOS 更新完成後重新啟動。

系統與設定密碼

表 20. 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:** 如果未鎖定電腦，則在無人看管的情況下，任何人都能存取您儲存在電腦上的資料。

 **註:** 系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統及設定密碼

事前準備作業

只有狀態處於**未設定**時，您才可以指定新的系統或管理員密碼。

關於此工作

若要進入「系統設定」，請在開機或重新開機後，立即按下 F12。

步驟

1. 在系統 BIOS 或系統設定畫面中，選擇**安全性**，然後按下 Enter。
安全性畫面隨即顯示。
2. 選取**系統/管理員密碼**，然後在**輸入新密碼**欄位建立密碼。
設定系統密碼時，請遵守以下規範：
 - 密碼長度不超過 32 個字元。
 - 至少一個特殊字元：! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - 數字 0 到 9。
 - 大寫字母 A 到 Z。
 - 小寫字母 a 到 z。
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，然後按照快顯訊息的提示儲存變更。
5. 按下 Y 以儲存變更。
電腦將重新啟動。

刪除或變更現有的系統及/或設定密碼

事前準備作業

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

關於此工作

若要進入「系統設定」，請在開機或重新開機後，立即按下 F12。

步驟

1. 在系統 BIOS 或系統設定畫面中，選擇**系統安全性**，然後按下 Enter。
系統安全性畫面隨即顯示。
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. 選取**系統密碼**，更新或刪除現有的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab。
4. 選取**設定密碼**，更新或刪除現有的設定密碼，然後按下 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，請在出現提示時確認刪除。
5. 按下 Esc 鍵後，隨即顯示訊息提示您儲存變更。
6. 按下 Y 即可儲存變更並結束系統設定。
電腦將重新啟動。

清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

關於此工作

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。

 **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

主題：

- 處理膨脹的充電式鋰離子電池
- Dell SupportAssist 開機前系統效能檢查診斷
- 內建自我測試 (BIST)
- 系統診斷指示燈
- 復原作業系統
- 備份媒體和回復選項
- 重新啟動 Wi-Fi 電源
- 排空殘餘的微量電力 (執行強制重設)

處理膨脹的充電式鋰離子電池

如同大多數的筆記型電腦，Dell 筆記型電腦使用充電式鋰離子電池。其中一種充電式鋰離子電池為充電式鋰離子電池。近年來，充電式鋰離子電池的普及程度已提高，同時也因消費者偏好纖薄的外型規格 (特別是較新的超薄筆記型電腦) 和長效電池續航力，而成為電子產業中的標準。然而，充電式鋰離子電池技術本身存在電池芯膨脹的可能性。

膨脹的電池可能會影響筆記型電腦的效能。為避免進一步損壞裝置機箱或內部元件而導致故障情形，請停止使用筆記型電腦，拔下交流電變壓器並讓電池用盡電力，藉此將其放電。

不應繼續使用膨脹的電池，且應予以更換並妥善棄置。我們建議您聯絡 Dell 產品支援部門，以瞭解根據適用之保固或服務合約條款更換膨脹電池的選項，包括由 Dell 授權之維修技術人員進行更換的選項。

處理和更換充電式鋰離子電池的準則如下：

- 處理充電式鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池放電，再將其從系統卸下。若要將電池放電，請從系統拔下交流電變壓器，並僅使用電池電力來操作系統。當您按下電源按鈕而系統不再開機時，即表示電池已完全放電。
- 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。
- 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、彎折或擠壓電池可能會造成危險。
- 請勿嘗試將受損或膨脹的電池重新組裝至筆記型電腦中。
- 您應將保固範圍內的膨脹電池放入核可的運送容器 (由 Dell 提供) 內寄回給 Dell，以符合運輸法規。您應將超出保固範圍的膨脹電池妥善棄置於核可的回收中心。請連絡 Dell 產品支援部門，以取得相關協助和進一步的指示，網址為 <https://www.dell.com/support>。
- 若使用非 Dell 或不相容的電池，可能會增加火災或爆炸的風險。如需更換電池，請僅使用向 Dell 購買的 Dell 電腦專用相容電池。請勿將其他電腦上的電池用在您的電腦上。請一律從 <https://www.dell.com> 購買原廠電池或直接向 Dell 購買。

充電式鋰離子電池可能由於各種原因膨脹，例如使用年限、充電循環次數，或是暴露於高溫。如需進一步瞭解如何改善筆記型電腦電池的效能和壽命，以及盡量避免問題發生，請在知識庫資源搜尋「Dell 筆記型電腦電池」，網址為：www.dell.com/support。

Dell SupportAssist 開機前系統效能檢查診斷

關於此工作

SupportAssist 診斷 (又稱為系統診斷) 會執行完整的硬體檢查。Dell SupportAssist 開機前系統效能檢查診斷內嵌於 BIOS 且可由 BIOS 內部啟動。內嵌系統診斷會針對特定裝置或裝置群組提供一組選項，可讓您：

- 自動執行測試或在互動模式
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果

- 完整地執行測試，並顯示其他測試選項，以提供有關故障裝置的額外資訊
- 檢視狀態訊息，通知您測試是否成功完成
- 檢視錯誤訊息，通知您在測試期間遇到的問題

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

如需更多資訊，請參閱 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>。

執行 SupportAssist 開機前系統效能檢查

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 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。

內建自我測試 (BIST)

M-BIST

M-BIST (內建自我測試) 是系統主機板的內建自我測試診斷工具，可改善系統主機板內嵌控制器 (EC) 故障情形的診斷準確度。

註： M-BIST 可在 POST (開機自我測試) 之前手動啟動。

如何執行 M-BIST

註： 您必須在系統處於電源關閉狀態時 (不論是連接 AC 電源或僅使用電池) 啟動 M-BIST。

1. 同時按住鍵盤上的 **M** 鍵和 **電源按鈕** 以啟動 M-BIST。
2. 按住 **M** 鍵和 **電源按鈕** 時，電池指示燈 LED 可能會顯示兩種狀態：
 - a. 熄滅：表示未偵測到主機板有任何故障
 - b. 琥珀色：表示主機板有問題
3. 如果系統主機板發生故障情形，電池狀態 LED 會閃爍下列其中一個錯誤代碼 30 秒：

表 21. LED 錯誤代碼

閃爍模式		可能問題
琥珀色	白色	
2	1	CPU 故障
2	8	LCD 電源軌故障
1	1	TPM 偵測故障
2	4	無法復原的 SPI 故障

4. 如果系統主機板沒有故障情形，LCD 會循環顯示 LCD-BIST 區段中所述的純色螢幕 30 秒，然後熄滅。

LCD 電源軌測試 (L-BIST)

L-BIST 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] 或錯誤代碼 [2、7]。

 **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。

如何叫用 L-BIST 測試：

1. 按下電源按鈕以啟動系統。
2. 如果系統未正常啟動，請查看電池狀態 LED。
 - 如果電池狀態 LED 閃爍錯誤代碼 [2、7]，表示顯示器纜線可能未正確連接。
 - 如果電池狀態 LED 閃爍錯誤代碼 [2、8]，則表示主機板的 LCD 電源軌故障，所以無法供應電力給 LCD。
3. 如果顯示 [2、7] 錯誤代碼，請檢查顯示器纜線是否已正確連接。
4. 如果顯示 [2、8] 錯誤代碼，請更換系統主機板。

LCD 內建自我測試 (BIST)

Dell 筆記型電腦有內建診斷工具，可協助您判斷螢幕異常是出於 Dell 筆記型電腦 LCD (螢幕) 的問題，或者是顯示卡 (GPU) 和電腦設定發生問題。

若發現螢幕異常，例如出現閃爍、扭曲、清晰度不佳、失真或影像模糊、水平或垂直線條、褪色等情形，執行內建自我測試 (BIST) 向來是釐清 LCD (螢幕) 問題的最佳方法。

如何叫用 LCD BIST 測試

1. 關閉 Dell 筆記型電腦的電源。
2. 拔下連接至筆記型電腦的所有周邊裝置。只將 AC 變壓器 (充電器) 連接至筆記型電腦。
3. 確認 LCD (螢幕) 是否乾淨 (螢幕表面沒有灰塵微粒)。
4. 按住 **D** 鍵並將筆記型電腦開機，以進入 LCD 內建自我測試 (BIST) 模式。持續按住 D 鍵，直到系統開機為止。
5. 螢幕會顯示多個純色，並將整個螢幕的色彩變為白色、黑色、紅色、綠色及藍色兩次。
6. 接著，螢幕會顯示白色、黑色及紅色。
7. 仔細檢查螢幕是否有任何異常 (螢幕出現任何線條、色彩失真或扭曲情形)。
8. 在顯示最後一個純色 (紅色) 後，系統將會關機。

 **註：** Dell SupportAssist 開機前診斷啟動後，會先初始化 LCD BIST，並預期使用者介入以確認 LCD 的功能。

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。

閃爍模式		問題說明	建議的解決方案
1	1	TPM 偵測故障	裝回主機板。
1	2	無法復原的 SPI 快閃式記憶體故障	裝回主機板。
1	5	EC 無法設置 i-Fuse	裝回主機板。
1	6	一般失誤性 EC 代碼流程錯誤	斷開所有電源 (AC、電池、幣式電池)，然後按住電源按鈕，以排空微量電力。
2	1	CPU 故障	執行 Intel CPU 診斷工具。如果問題仍然存在，請更換主機板。
2	2	主機板故障 (含 BIOS 損毀或 ROM 錯誤)	請更新最新 BIOS 版本。如果問題仍然存在，請更換主機板。
2	3	未偵測到記憶體/RAM	確認是否已正確安裝記憶體模組。如果問題仍然存在，請更換記憶體模組。
2	4	記憶體/RAM 故障	在插槽間重設和交換記憶體模組。如果問題仍然存在，請更換記憶體模組。
2	5	Invalid Memory Installed (已安裝無效的記憶體)	在插槽間重設和交換記憶體模組。如果問題仍然存在，請更換記憶體模組。
2	6	系統主機板/晶片組錯誤	裝回主機板。
2	7	LCD 故障 (SBIOS 訊息)	更換 LCD 模組。
2	8	LCD 故障 (EC 偵測到電源軌故障)	裝回主機板。
3	1	CMOS 電池故障	重設 CMOS 電池連接。如果問題仍然存在，請更換 RTC 電池。
3	2	PCI 或顯示卡/晶片故障	裝回主機板。
3	3	未找到 BIOS 恢復影像	請更新最新 BIOS 版本。如果問題仍然存在，請更換主機板。
3	4	找到 BIOS 恢復影像，但無效	請更新最新 BIOS 版本。如果問題仍然存在，請更換主機板。
3	5	電源軌故障	裝回主機板。
3	6	SBIOS 偵測到快閃記憶體損毀。	裝回主機板。
3	7	等候 ME 回覆 HECI 訊息逾時。	裝回主機板。

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 作業系統的 Dell 電腦上。其中包含各種工具，可以診斷與疑難排解可能發生在您的電腦開機進入作業系統前的問題。它可讓您診斷硬體問題、修復電腦、備份檔案，或將電腦還原至出廠狀態。

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

如需 Dell SupportAssist OS Recovery 的詳細資訊，請參閱《Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide》(Dell SupportAssist OS Recovery 使用者指南)，網址為：www.dell.com/serviceabilitytools。按一下 **SupportAssist**，然後按一下 **SupportAssist OS Recovery**。

備份媒體和回復選項

建議您建立修復磁碟機，以便疑難排解並修正 Windows 可能會發生的疑難雜症及問題。Dell 提供多個選項，以供您復原 Dell 電腦上的 Windows 作業系統。如需詳細資訊，請參閱 [Dell Windows 備份媒體與回復選項](#)。

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。

排空殘餘的微量電力 (執行強制重設)

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。

為了安全起見，以及保護電腦中的敏感電子元件，在卸下或更換電腦中的任何元件之前，您必須先排空殘餘的微量電力。

如果您的電腦無法啟動電源或開機進入作業系統，排空殘餘的微量電力 (也稱為執行「強制重設」) 亦是常見的故障排除步驟。

排空殘餘的微量電力 (執行強制重設)

步驟

1. 關閉您的電腦。
2. 從電腦拔下電源變壓器。
3. 卸下基座護蓋。
4. 卸下電池。
5. 按住電源按鈕 20 秒，以排空微量電力。
6. 安裝電池。

7. 安裝基座護蓋。
8. 將電源變壓器連接到您的電腦。
9. 開啟您的電腦。

 **註:** 如需有關執行強制重設的詳細資訊，請搜尋知識庫資源，網址為：www.dell.com/support。

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 22. 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
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 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase。 2. 輸入主旨或關鍵字 Search (搜尋) 方塊。 3. 按一下 Search (搜尋) 以擷取相關文章。

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。

 **註:** 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國家/地區並未提供。

 **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。