


Alienware 15 R4


維修手冊


電腦型號：Alienware 15 R4
管制型號：P69F
管制類型：P69F002

A L I E N W A R E 

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。

目錄

拆裝電腦內部元件之前.....	8
開始操作之前	8
安全說明.....	8
建議的工具.....	8
螺絲清單.....	9
拆裝電腦內部元件之後.....	10
卸下基座護蓋.....	11
程序.....	11
裝回基座護蓋.....	13
程序.....	13
卸下無線網卡.....	15
事前準備作業.....	15
程序.....	15
裝回無線網卡.....	17
程序.....	17
後續必要作業.....	17
卸下硬碟機.....	18
事前準備作業.....	18
程序.....	18
裝回硬碟機.....	20
程序.....	20
後續必要作業.....	21
卸下固態硬碟.....	22
事前準備作業.....	22
程序.....	22
裝回固態硬碟.....	23
程序.....	23
後續必要作業.....	23
卸下記憶體模組.....	24
事前準備作業.....	24
程序.....	24


裝回記憶體模組.....	25
程序.....	25
後續必要作業.....	25
卸下後 I/O 蓋.....	26
事前準備作業.....	26
程序.....	26
裝回後 I/O 蓋.....	27
程序.....	27
後續必要作業.....	27
卸下電腦基座.....	28
事前準備作業.....	28
程序.....	28
裝回電腦基座.....	30
程序.....	30
後續必要作業.....	31
卸下幣式電池.....	32
事前準備作業.....	32
程序.....	32
裝回幣式電池.....	33
程序.....	33
後續必要作業.....	33
卸下電池.....	34
事前準備作業.....	34
程序.....	34
裝回電池.....	35
程序.....	35
後續必要作業.....	35
卸下觸控墊托架.....	36
事前準備作業.....	36
程序.....	36
裝回觸控墊托架.....	38
程序.....	38
後續必要作業.....	38

卸下觸控墊.....	39
事前準備作業.....	39
程序.....	39
裝回觸控墊.....	41
程序.....	41
後續必要作業.....	41
卸下 I/O 板.....	42
事前準備作業.....	42
程序.....	42
裝回 I/O 板.....	43
程序.....	43
後續必要作業.....	43
卸下喇叭.....	44
事前準備作業.....	44
程序.....	44
裝回喇叭.....	45
程序.....	45
後續必要作業.....	45
卸下主機板.....	46
事前準備作業.....	46
程序.....	46
裝回主機板.....	50
程序.....	50
後續必要作業.....	52
卸下鍵盤.....	53
事前準備作業.....	53
程序.....	53
裝回鍵盤.....	55
程序.....	55
後續必要作業.....	56
卸下巨集鍵.....	57
事前準備作業.....	57
程序.....	57



裝回巨集鍵.....	58
程序.....	58
後續必要作業.....	58
卸下散熱器組件.....	59
事前準備作業.....	59
程序.....	59
裝回散熱器組件.....	61
程序.....	61
後續必要作業.....	62
卸下電源變壓器連接埠.....	63
事前準備作業.....	63
程序.....	63
裝回電源變壓器連接埠.....	64
程序.....	64
後續必要作業.....	64
卸下電源按鈕板.....	65
事前準備作業.....	65
程序.....	65
裝回電源按鈕板.....	66
程序.....	66
後續必要作業.....	66
卸下手掌墊.....	67
事前準備作業.....	67
程序.....	67
裝回手掌墊.....	68
程序.....	68
後續必要作業.....	68
卸下顯示器組件.....	69
事前準備作業.....	69
程序.....	69
裝回顯示器組件.....	71
程序.....	71
後續必要作業.....	72

下載驅動程式.....	73
作業系統.....	73
下載音效驅動程式.....	73
下載圖形驅動程式.....	73
下載 USB 驅動程式.....	74
下載 Wi-Fi 驅動程式.....	74
下載媒體卡讀卡機驅動程式.....	74
下載晶片組驅動程式.....	75
下載網路驅動程式.....	75
系統設定.....	77
開機順序.....	77
導覽鍵.....	77
系統設定.....	77
進入 BIOS 設定程式.....	78
在 BIOS 設定程式中啟用或停用 USB °.....	78
在 BIOS 設定程式中識別硬碟.....	78
在 BIOS 設定程式中檢查系統記憶體.....	78
系統設定選項.....	78
故障排除.....	83
更新 BIOS.....	83
更新 BIOS (USB 隨身碟).....	83
使用 USB 修復磁碟機重新安裝 Windows.....	83
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	84
執行 ePSA 診斷.....	84
診斷.....	84
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	85
微量電力釋放.....	86
取得協助及聯絡 Alienware.....	87
自助資源.....	87
聯絡 Alienware.....	87

拆裝電腦內部元件之前









 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。

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)。

安全說明

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。

-  **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。如需更多有關安全性的資訊最佳實務, 請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。
-  **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, 然後再連接電源插座。
-  **警告:** 為避免損壞電腦, 請確保工作表面平整乾淨。
-  **警告:** 為避免損壞元件和插卡, 請握住元件和插卡的邊緣, 並避免碰觸插腳和觸點。
-  **警告:** 您只能在 **Dell** 技術援助團隊的授權或指導之下執行故障排除和維修。由未經 **Dell** 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請參閱產品隨附或在 www.dell.com/regulatory_compliance 上的安全說明。
-  **警告:** 在觸摸電腦內部的任何元件之前, 請觸摸未上漆的金屬表面 (例如電腦背面的金屬), 以確保接地並導去您身上的靜電。作業過程中, 應經常觸摸未上漆的金屬表面, 以導去可能損壞內部元件的靜電。
-  **警告:** 拔下纜線時, 請拔出其連接器或拉式彈片, 而不要拉扯纜線。某些纜線的連接器帶有鎖定彈片或指旋螺絲; 在拔下此類纜線之前, 您必須先鬆開鎖定彈片或指旋螺絲。在拔下纜線時, 連接器的兩側應同時退出, 以避免弄彎連接器插腳。連接纜線時, 請確保連接器與連接埠的朝向正確並且對齊。
-  **警告:** 按下媒體卡讀取器中安裝的所有插卡, 並從中退出插卡。


















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
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

表 1. 螺絲清單

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖示
基座護蓋	手掌墊組件	M2.5x13	6	
電池	手掌墊組件	M2.5x5	1	
固態硬碟	電腦基座	M2x3	1	
硬碟組件	電腦基座	M2.5x8	3	
硬碟托架	硬碟組件	M3x3	4	
散熱器組件	主機板	M2x3	7	
後 I/O 蓋	手掌墊組件	M2.5x7	2	
電腦基座	手掌墊組件	M2.5x8	11	
Tron 指示燈固定架	手掌墊組件	M2.5x5	2	
I/O 板	手掌墊組件	M2.5x5	2	
觸控墊托架	手掌墊組件	M2x3	5	
顯示器組件	手掌墊組件	M2.5x5	6	
電源變壓器連接埠托架	手掌墊組件	M2x3	1	
電源按鈕板	手掌墊組件	M2x3	2	
主機板組件	手掌墊組件	M2.5x5	7	
鍵盤托架	手掌墊組件	M2x3	15	
無線網卡托架	電腦基座	M2x3	1	

拆裝電腦內部元件之後

 **警示:** 電腦內部如有遺留任何螺絲可能會造成嚴重電腦受損。

- 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。

卸下基座護蓋

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 卸下將基座護蓋固定至電腦基座的六顆螺絲 (M2.5x13)。
- 2 鬆開將基座護蓋固定至電腦基座的緊固螺絲，使兩個零件間產生間隙。



- 3 使用塑膠拆殼棒，從緊固螺絲周圍輕輕撬起基座護蓋，以從電腦基座鬆開基座護蓋上的固定夾。
- 4 將基座護蓋從電腦基座抬起取出。



5 從主機板上拔下電池纜線。



6 按住電源按鈕五秒鐘，導去主機板的剩餘電量。

裝回基座護蓋

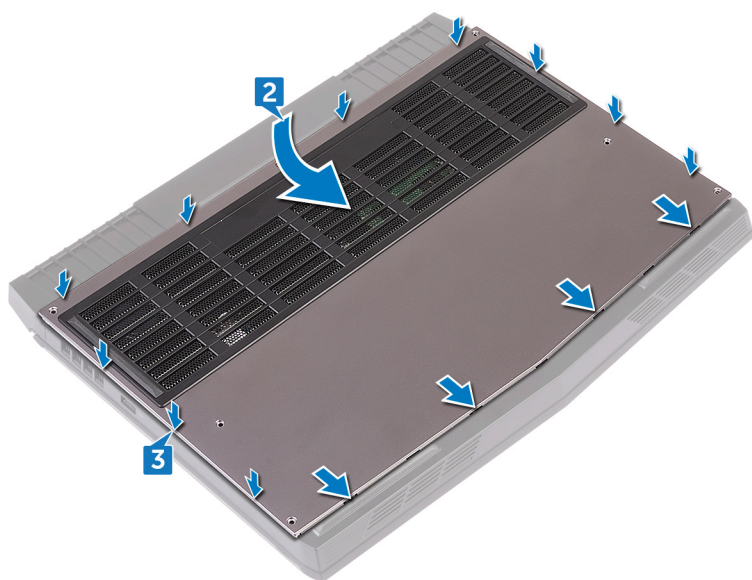
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將電池纜線連接至主機板。

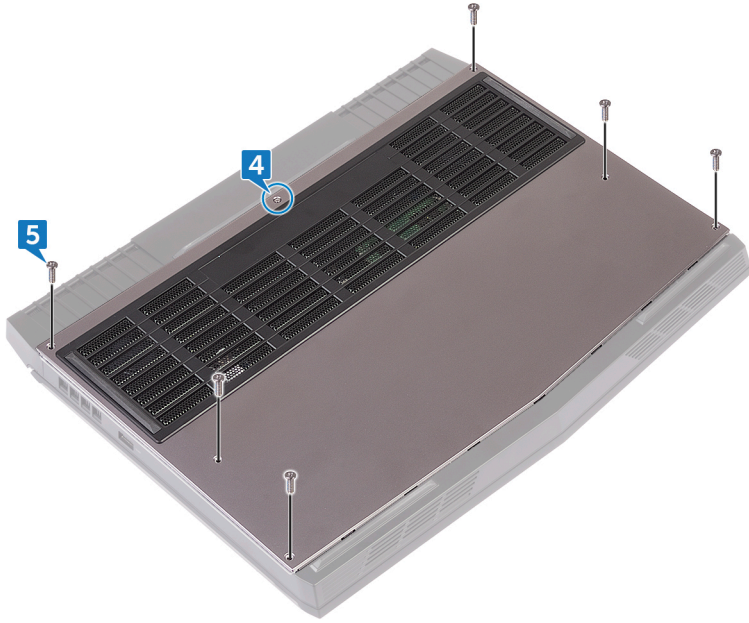


- 2 將基座護蓋滑入電腦基座上的插槽。
- 3 將基座護蓋鎖定到位。



- 4 鎖緊將基座護蓋固定在電腦基座上的緊固螺絲。

5 裝回將底座護蓋固定至電腦基座的六顆螺絲 (M2.5x13)。



卸下無線網卡

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業


卸下[基座護蓋](#)。

程序

- 1 掀起覆蓋無線網卡的翻蓋，以接觸無線網卡托架和螺絲。

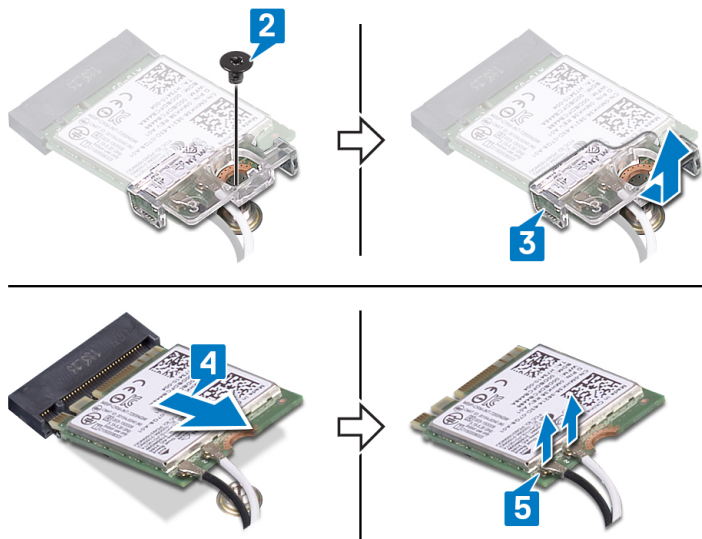


- 2 卸下將無線網卡托架固定至電腦基座的螺絲 (M2x3)。

 **註:** 為避免可能損壞無線網卡托架，請小心地將其傾斜扳起，再從無線網卡卸下。

- 3 將無線網卡自無線網卡托架上取出。
- 4 傾斜扳起無線網卡，然後從無線網卡插槽拉出。

5 從無線網卡拔下天線纜線。



裝回無線網卡

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

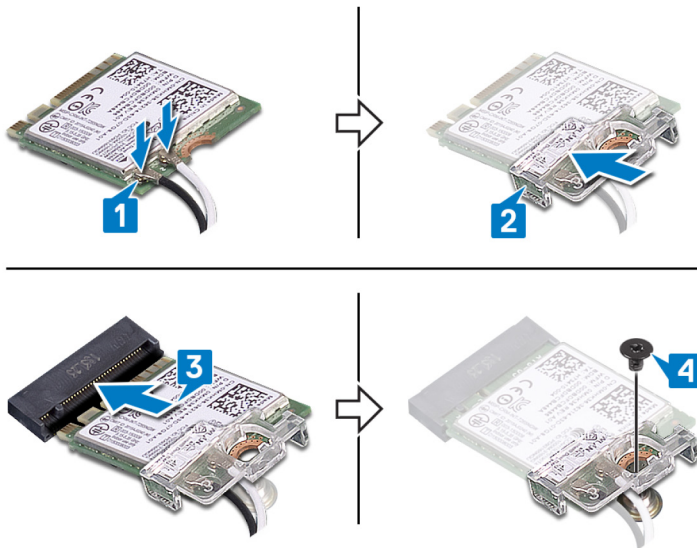
警告: 為避免無線網卡受損，請勿在其下方放置纜線。

- 1 將天線纜線連接至無線網卡。
下表提供電腦所支援無線網卡的天線纜線顏色配置。

表 2. 天線纜線顏色配置

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

- 2 將無線網卡托架推至無線網卡上，並將無線網卡托架上的螺絲孔對準無線網卡上的螺絲孔。
- 3 將無線網卡上的槽口對準無線網卡插槽上的彈片，然後將無線網卡傾斜推入無線網卡插槽。
- 4 向下按壓無線網卡的另一端，然後裝回將無線網卡托架固定至電腦基座的螺絲 (M2x3)。



後續必要作業

裝回[基座護蓋](#)。

卸下硬碟機

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

警告: 硬碟極易損壞。在處理硬碟機時請務必小心。

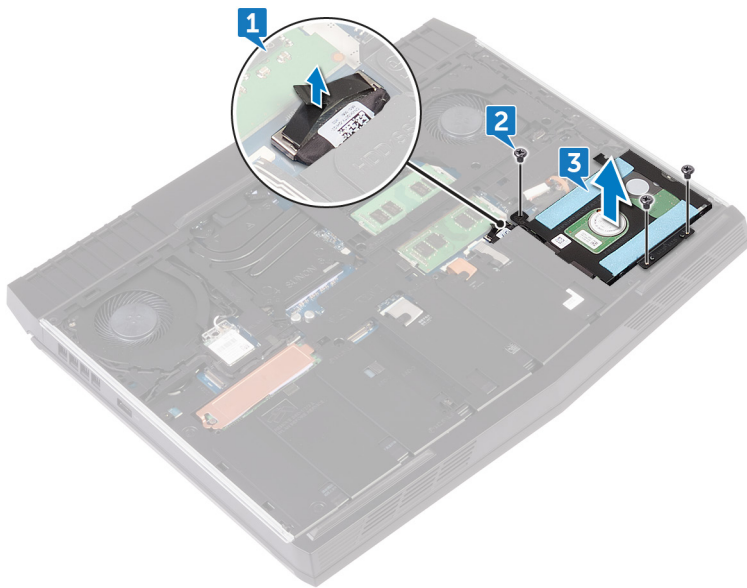
警告: 為避免遺失資料，請勿在電腦處於睡眠狀態或開機時卸下硬碟。

事前準備作業

卸下[基座護蓋](#)。

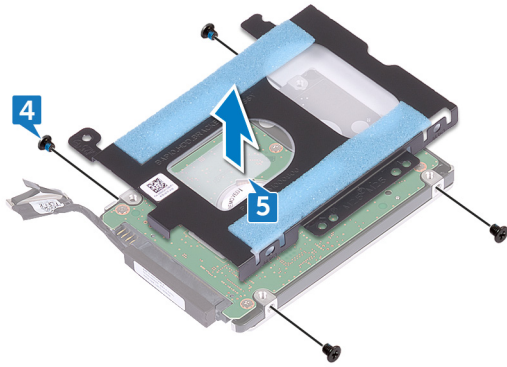
程序

- 1 使用拉式彈片，從主機板拔下硬碟纜線。
- 2 卸下將硬碟組件固定至電腦基座的三顆螺絲 (M2.5x8)。
- 3 將硬碟機組件連同纜線一併從電腦基座抬起取出。

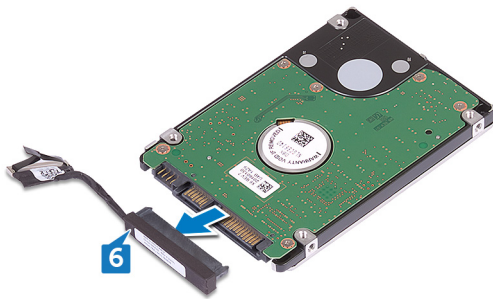


- 4 卸下將硬碟托架固定至硬碟組件的四顆螺絲 (M3x3)。

5 將硬碟機托架從硬碟機組件抬起取出。



6 將內插器從硬碟機拔下。



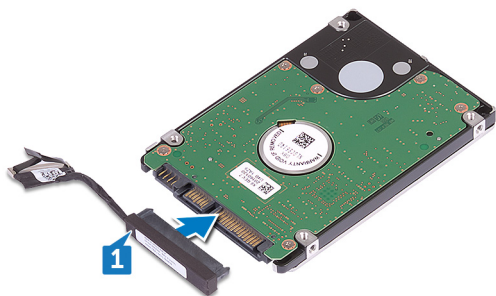
裝回硬碟機

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

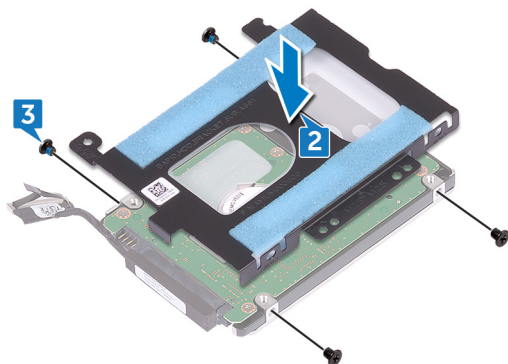
警告: 硬碟極易損壞。在處理硬碟機時請務必小心。

程序

- 1 將內插板連接至硬碟。

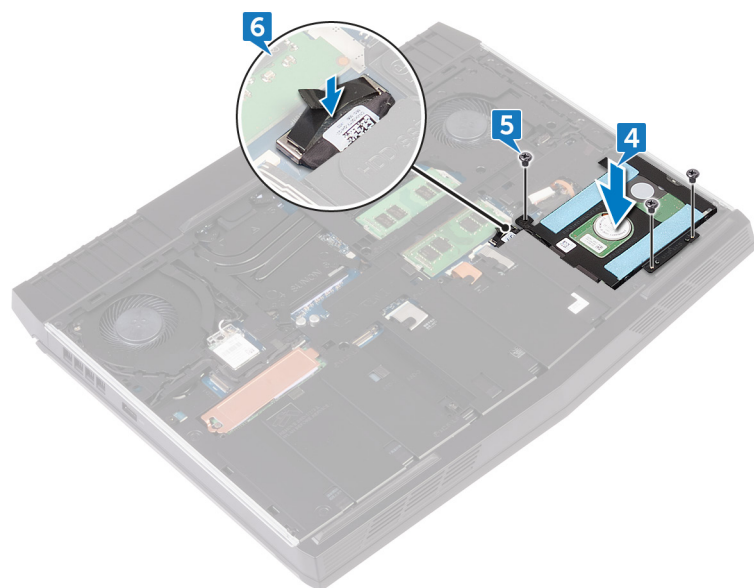


- 2 將硬碟機托架上的螺絲孔對準硬碟機組件上的螺絲孔。
- 3 裝回將硬碟托架固定至硬碟組件的四顆螺絲 (M3x3)。



- 4 將硬碟組件上的螺絲孔與電腦基座上的螺絲孔對齊。
- 5 裝回將硬碟組件固定至電腦基座的三顆螺絲 (M2.5x8)。

6 將硬碟纜線連接至主機板。



後續必要作業

裝回[基座護蓋](#)。

卸下固態硬碟

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。


警告: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

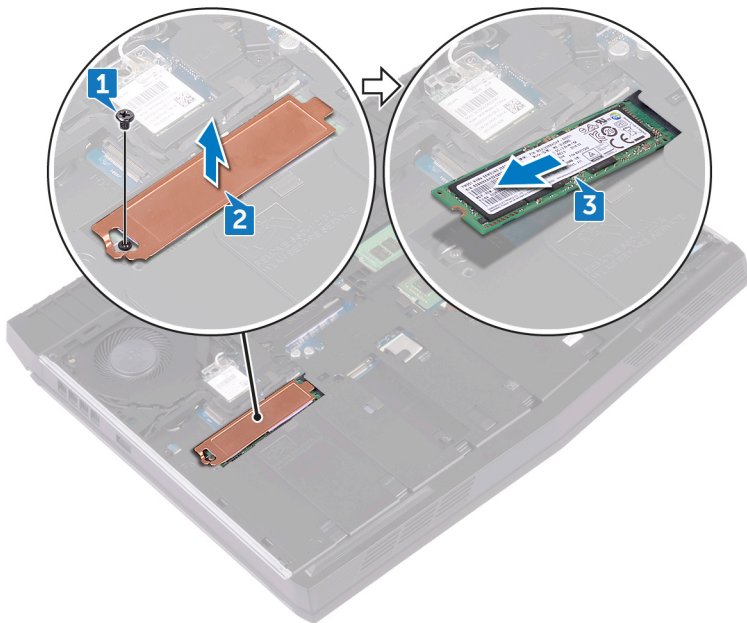
警告: 為避免遺失資料，請勿在電腦處於睡眠狀態或開機時卸下固態硬碟。

事前準備作業

卸下[基座護蓋](#)。

程序

- 1 卸下將固態硬碟護蓋和固態硬碟固定至電腦基座的螺絲 (M2x3)。
- 2 從固態硬碟取下固態硬碟護蓋。
 **註:** 固態硬碟護蓋適用於配備 1 TB 固態硬碟的電腦。
- 3 推動固態硬碟，將其從固態硬碟插槽卸下。



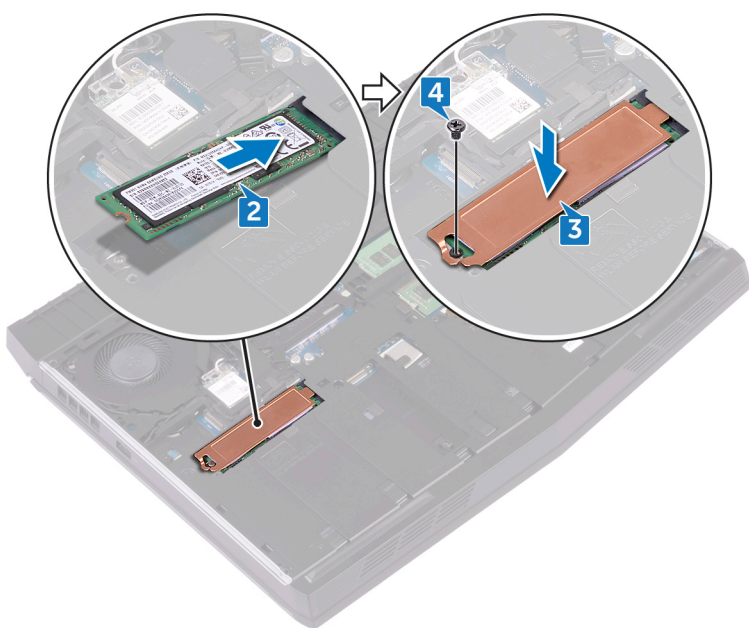
裝回固態硬碟

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

警告: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

程序

- 1 將固態硬碟上的槽口與固態硬碟插槽中的彈片對齊。
- 2 將固態硬碟推入固態硬碟插槽中。
- 3 在固態硬碟上滑動並貼上固態磁碟護蓋。
- 4 裝回將固態硬碟和固態硬碟護蓋固定至電腦基座的螺絲 (M2x3)。



後續必要作業

裝回[基座護蓋](#)。

卸下記憶體模組

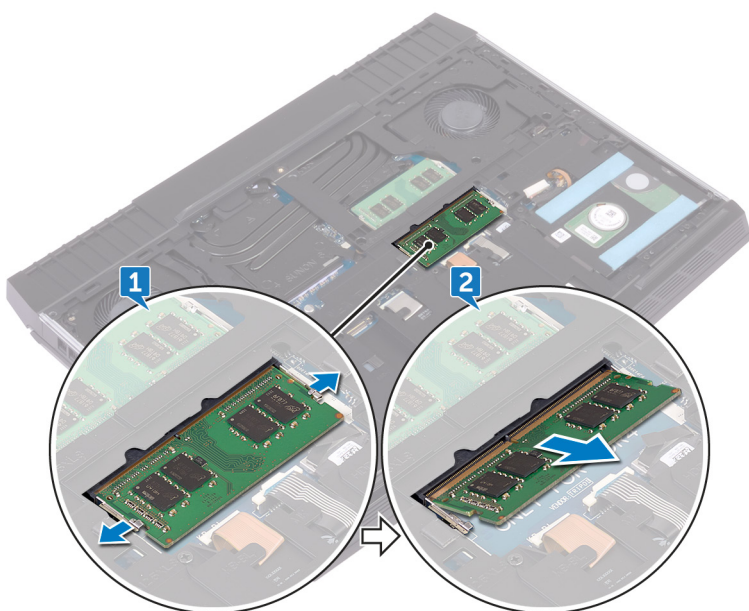
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

卸下[基座護蓋](#)。

程序

- 1 使用指尖小心地將記憶體模組插槽兩端的固定夾分開，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。




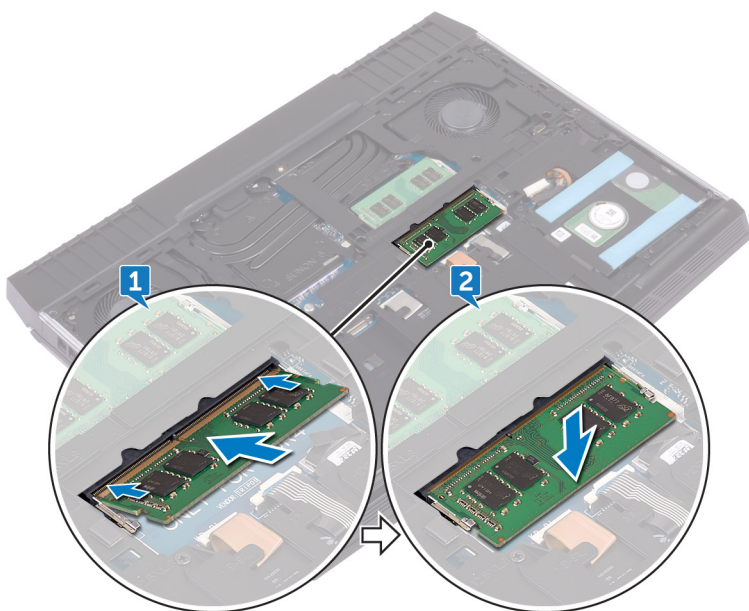
裝回記憶體模組

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片，然後將記憶體模組牢牢推入插槽中。
- 2 向下按壓記憶體模組，直至聽到其卡入到位的卡嗒聲。

 **註:** 如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。



後續必要作業

裝回[基座護蓋](#)。

卸下後 I/O 蓋

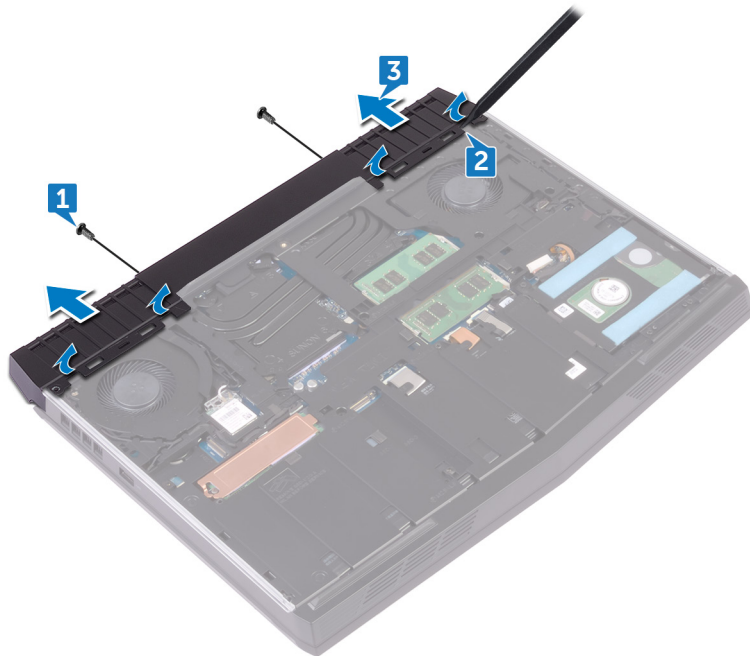
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

卸下[基座護蓋](#)。

程序

- 1 卸下將後 I/O 蓋固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2.5x7)。
- 2 使用塑膠拆殼棒，從電腦基座的適當撬開位置鬆開後 I/O 蓋。
- 3 從電腦基座拉出後 I/O 蓋。

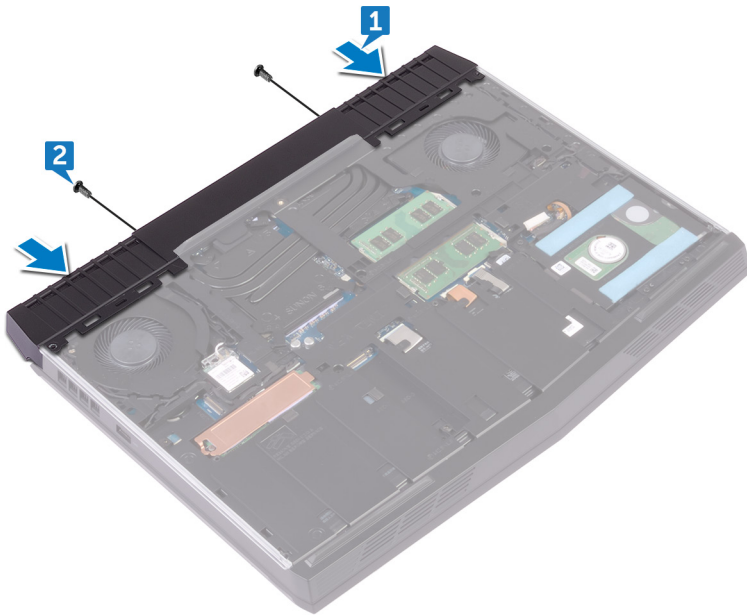


裝回後 I/O 蓋

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將後 I/O 蓋上的彈片對準電腦基座上的插槽，並將後 I/O 蓋卡入定位。
- 2 裝回將後 I/O 蓋固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2.5x7)。



後續必要作業

裝回[基座護蓋](#)。

卸下電腦基座

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 3 卸下[固態硬碟](#)。
- 4 卸下[無線網卡](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。

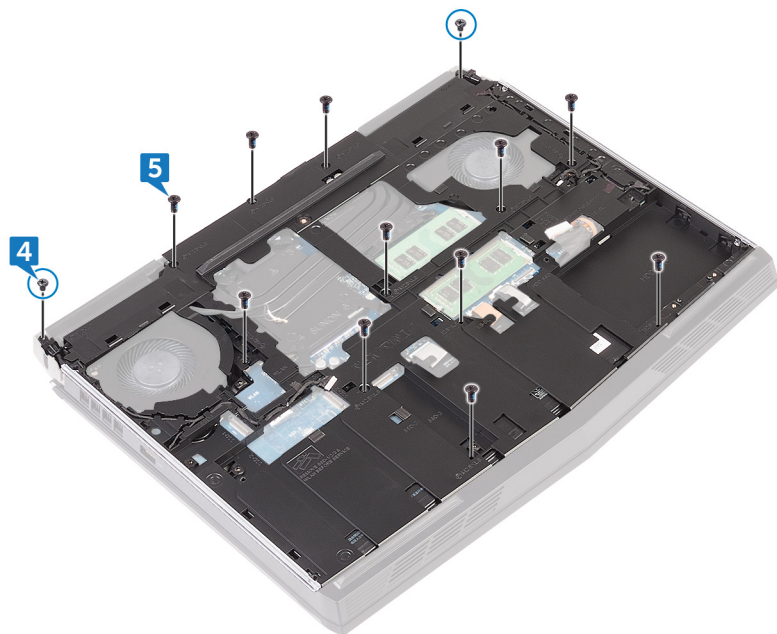
程序

- 1 記下天線纜線的佈線方式，並將天線纜線從電腦基座上的固定導軌卸下。
- 2 從主機板拔下左側和右側 Tron 指示燈纜線。

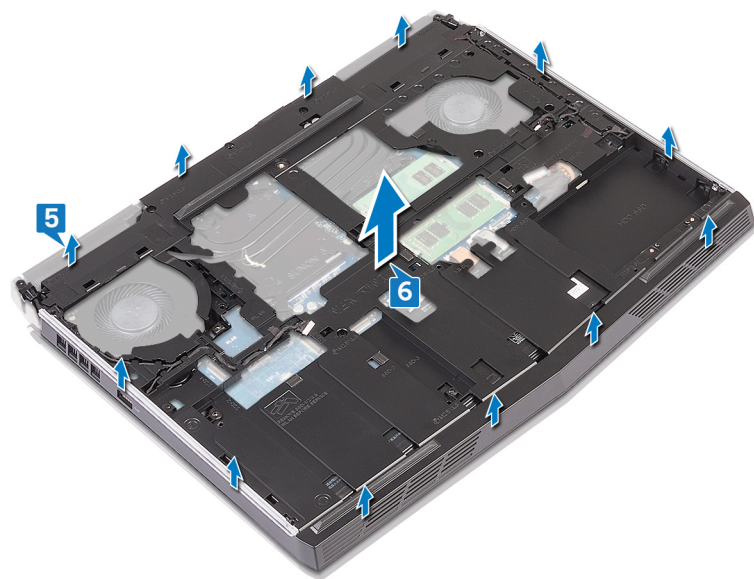


- 3 卸下將 Tron 指示燈固定器固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x3)。

- 4 卸下將電腦基座固定至手掌墊組件的 11 顆螺絲 (M2.5x8)。



- 5 從手掌墊組件左側角落開始撬起電腦基座，以從手掌墊組件上的插槽鬆開彈片。
6 將電腦基座從手掌墊組件撬起取出。

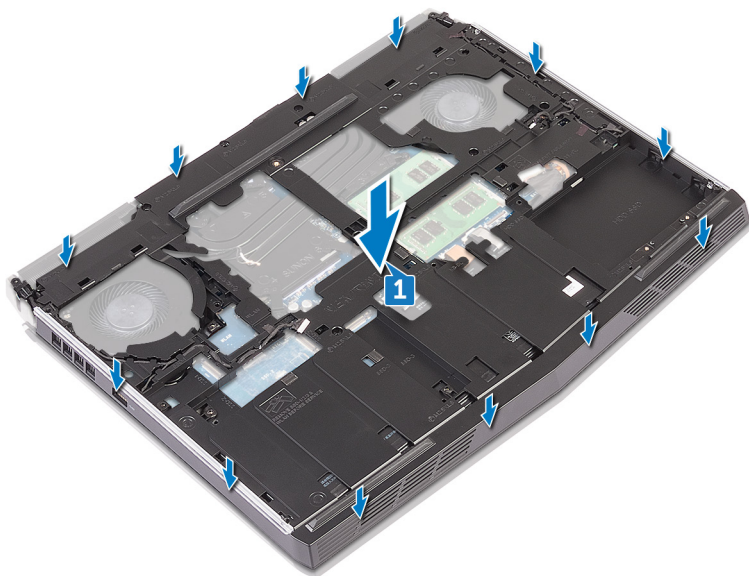


裝回電腦基座

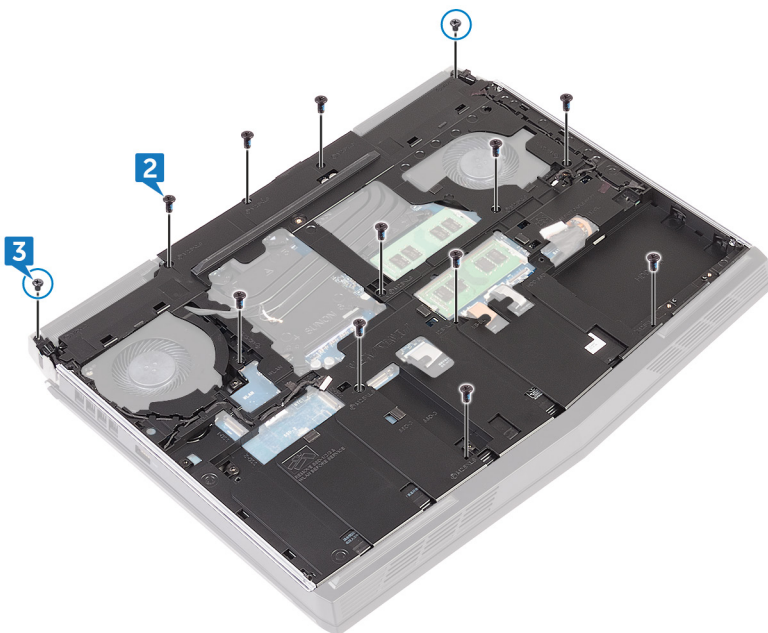
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將電腦基座對準並卡至手掌墊組件上。

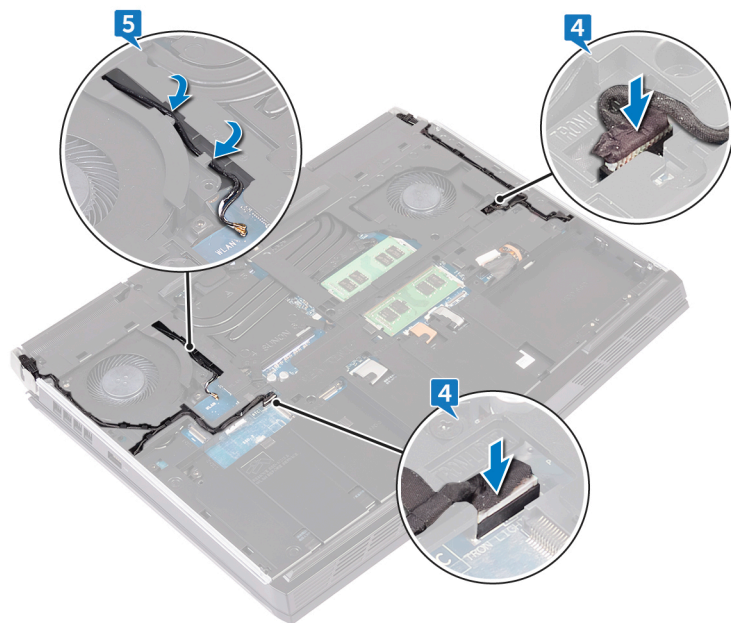


- 2 裝回將電腦基座固定至手掌墊組件的 11 顆螺絲 (M2.5x8)。
- 3 裝回將 Tron 指示燈固定器固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x3)。



- 4 將左側和右側 Tron 指示燈纜線連接至主機板。

- 5 將天線纜線穿過電腦基座上的固定導軌。



後續必要作業

- 1 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 2 裝回 [無線網卡](#)。
- 3 裝回 [固態硬碟](#)。
- 4 按照 [「裝回硬碟」](#) 中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 5 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下幣式電池

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

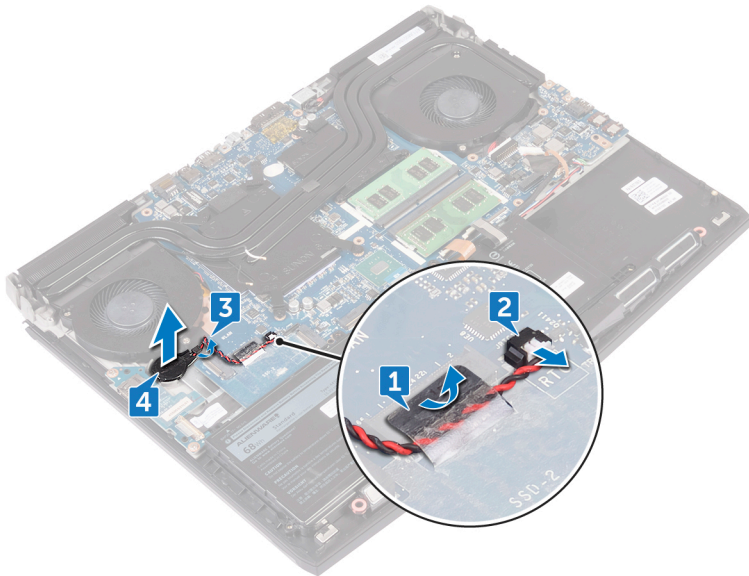
警告: 取出幣式電池會將 BIOS 設定程式重設為預設設定。建議您在取出幣式電池之前先記下 BIOS 設定程式的設定。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。

程序

- 1 撕下膠帶以接觸主機板上的幣式電池纜線。
- 2 從主機板拔下幣式電池纜線。
- 3 記下纜線的佈線方式，並將幣式電池纜線從手掌墊組件上的固定導軌卸下。
- 4 輕輕的將幣式電池連同其纜線，從手掌墊組件取下

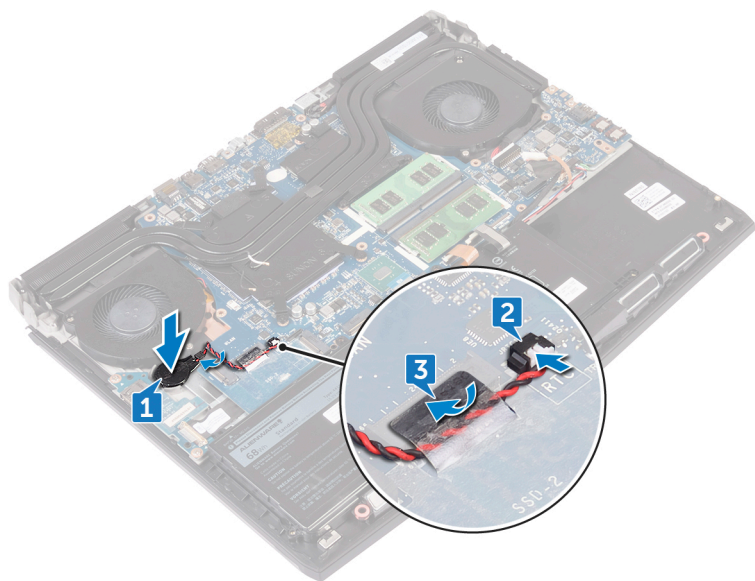


裝回幣式電池

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將幣式電池接至手掌墊組件。
- 2 將幣式電池纜線連接至主機板。
- 3 將幣式電池纜線穿過固定導軌，並黏貼膠帶將幣式電池纜線固定至主機板。



後續必要作業

- 1 裝回[電腦基座](#)。
- 2 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 3 裝回[固態硬碟](#)。
- 4 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 5 裝回[無線網卡](#)。
- 6 裝回[基座護蓋](#)。

卸下電池

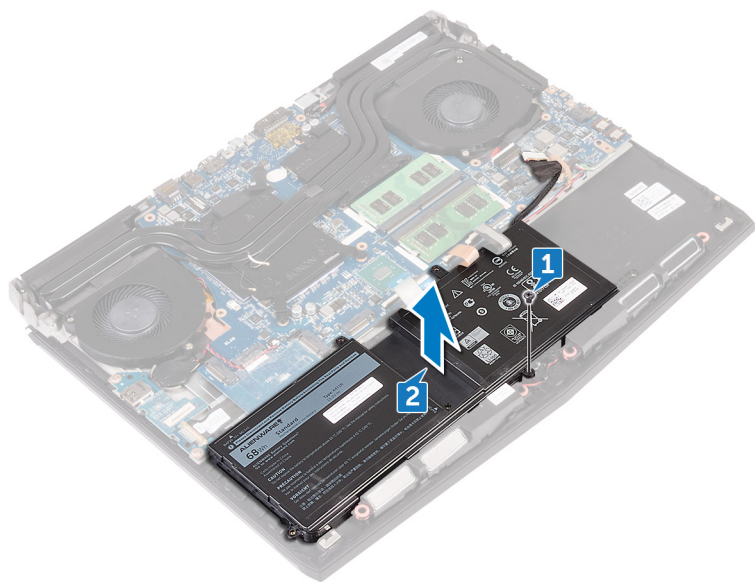
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。

程序

- 1 卸下將電池固定至手掌墊組件的螺絲 (M2.5x5)。
- 2 從手掌墊組件掀起電池及其纜線。

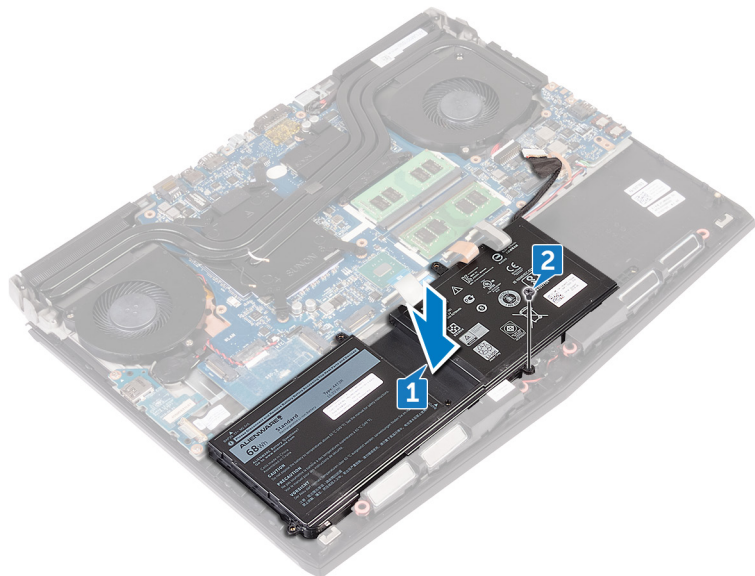


裝回電池

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將電池上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
- 2 裝回將電池固定至手掌墊組件的螺絲 (M2.5x5)。



後續必要作業

- 1 裝回[電腦基座](#)。
- 2 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 3 裝回[固態硬碟](#)。
- 4 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 5 裝回[無線網卡](#)。
- 6 裝回[基座護蓋](#)。

卸下觸控墊托架

 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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

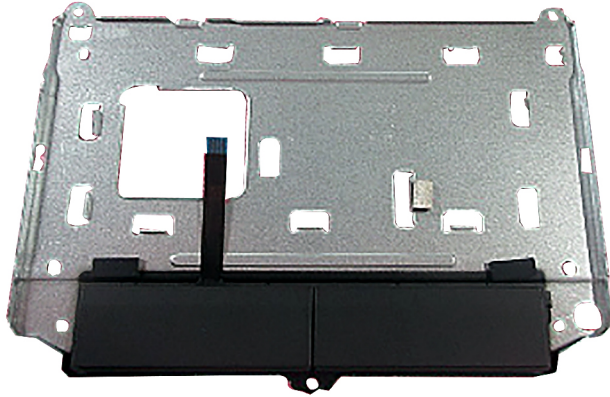
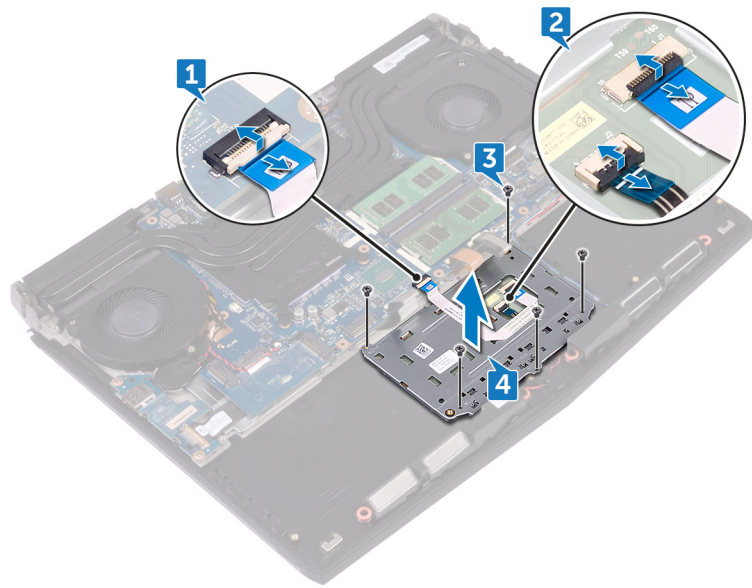
事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。

程序

- 1 開啟門鎖，並從主機板上將觸控墊纜線拔下。
- 2 打開門鎖，並從觸控墊拔下觸控墊纜線和觸控墊按鈕纜線的另一端。
- 3 卸下將觸控墊托架固定至手掌墊組件的五顆螺絲 (M2x3)。

4 從手掌墊組件提起取出觸控墊托架。

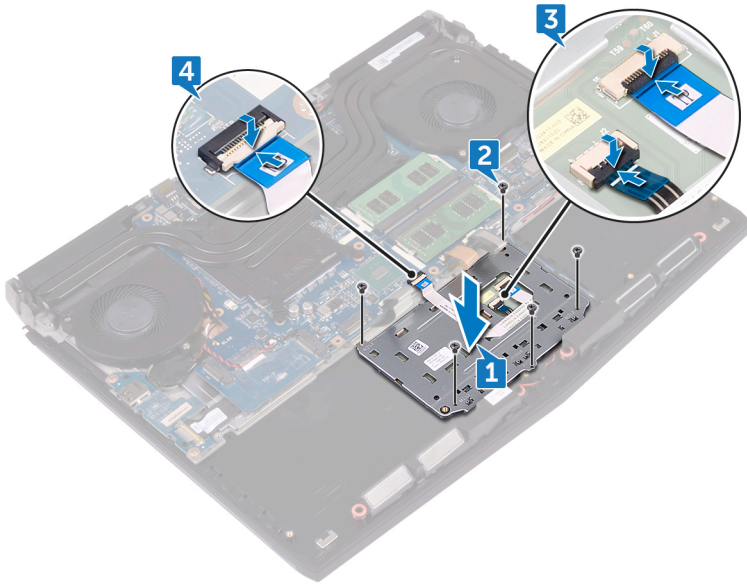


裝回觸控墊托架

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將觸控墊托架上的螺絲孔對準手掌墊組件上的螺絲孔。
- 2 裝回將觸控墊托架固定至手掌墊組件的五顆螺絲 (M2x3)。
- 3 將觸控墊纜線和觸控墊按鈕纜線推入位於觸控墊的對應連接器，然後關閉門鎖以固定纜線。
- 4 將觸控墊纜線推入主機板上的連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。



後續必要作業

- 1 裝回電池。
- 2 裝回電腦基座。
- 3 裝回後 I/O 蓋。
- 4 裝回無線網卡。
- 5 裝回固態硬碟。
- 6 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 7 裝回基座護蓋。

卸下觸控墊

 **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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

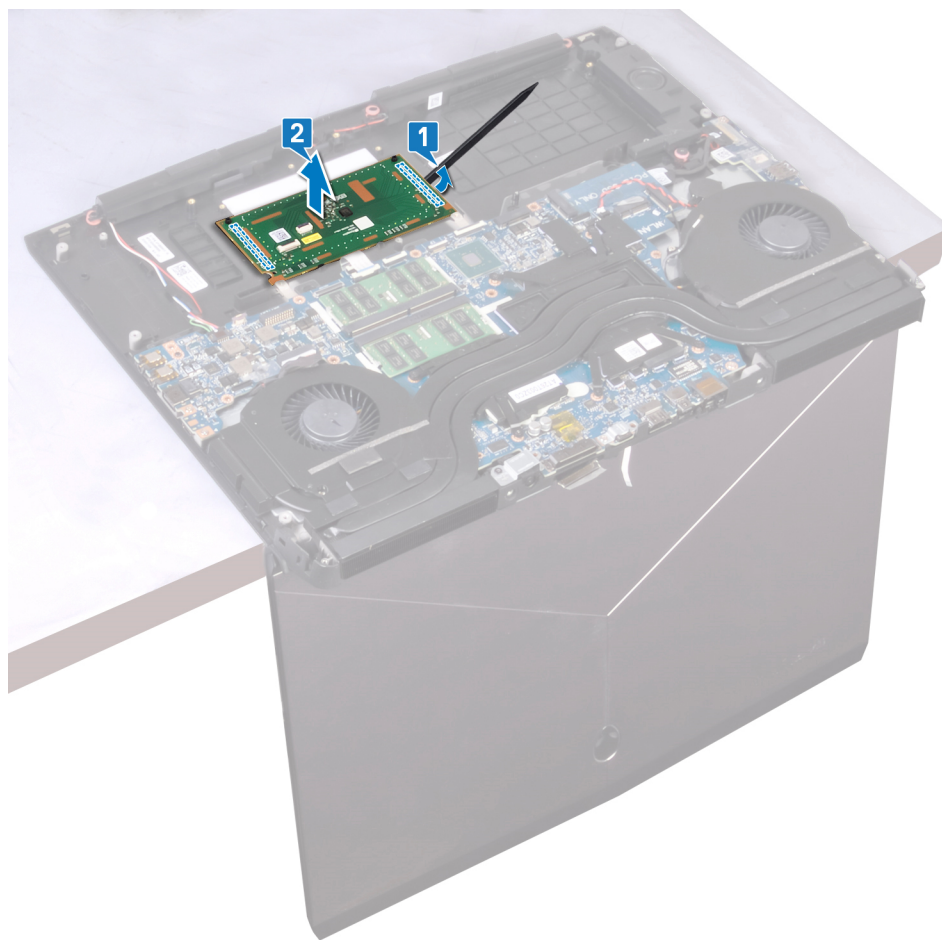
- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[觸控墊托架](#)。

程序

- 1 將電腦打開至 90 度，然後使用塑膠拆殼棒，將觸控墊從手掌墊組件上的膠帶撬起。

2 將觸控墊從手掌墊組件剝下。

⚠ 警示: 為避免可能損壞手掌墊組件上的對齊導柱，請小心地從手掌墊組件剝離觸控墊。



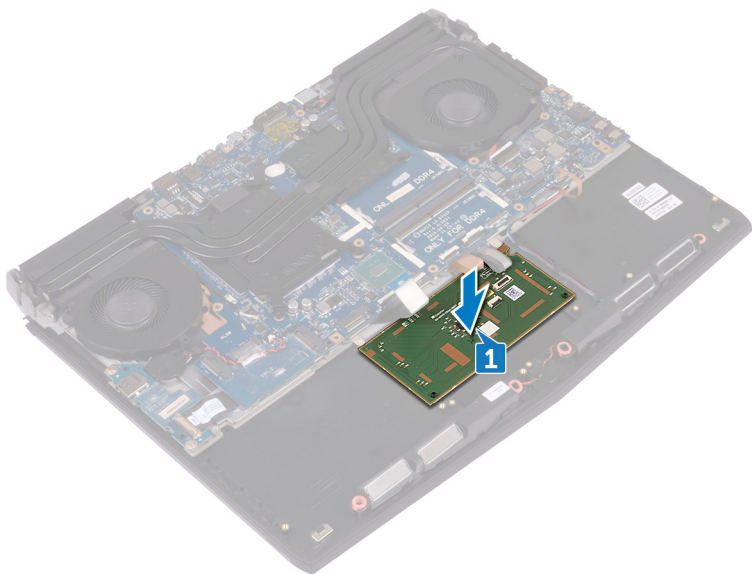
裝回觸控墊

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

註: 請徹底去除手掌墊組件上的膠帶，以避免觸控墊和手掌墊組件間出現任何間隙。

使用手掌墊組件上的對齊導柱，將觸控墊置於手掌墊組件上。



後續必要作業

- 1 裝回[觸控墊托架](#)。
- 2 裝回[電池](#)。
- 3 裝回[電腦基座](#)。
- 4 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 5 裝回[無線網卡](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[基座護蓋](#)。

卸下 I/O 板

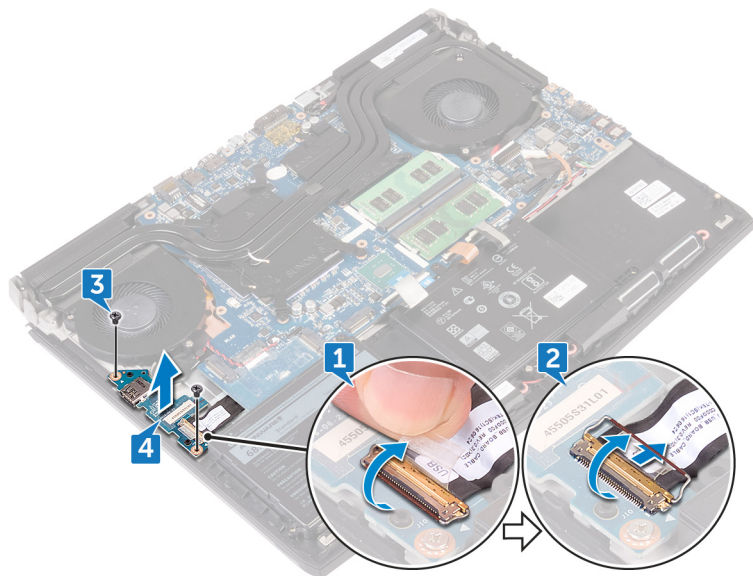
警告： 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。

程序

- 1 撕下將 I/O 板纜線固定至 I/O 板的膠帶。
- 2 開啟門鎖，並從 I/O 板上將 I/O 板纜線拔下。
- 3 卸下將 I/O 板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2.5x5)。
- 4 提起 I/O 板，使其脫離手掌墊組件。

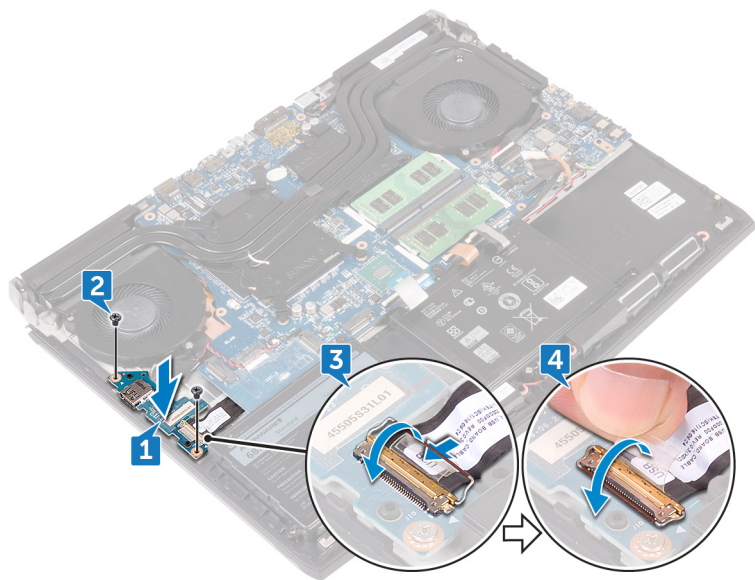


裝回 I/O 板

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 使用對齊導柱，將 I/O 板置於手掌墊組件，然後將 I/O 板上的螺絲孔與手掌墊組件的螺絲孔對齊。
- 2 裝回將 I/O 板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2.5x5)。
- 3 將 I/O 板纜線推入 I/O 板上的連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。
- 4 貼上將 I/O 板纜線固定至 I/O 板的膠帶。



後續必要作業

- 1 裝回[電腦基座](#)。
- 2 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 3 裝回[固態硬碟](#)。
- 4 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 5 裝回[無線網卡](#)。
- 6 裝回[基座護蓋](#)。

卸下喇叭

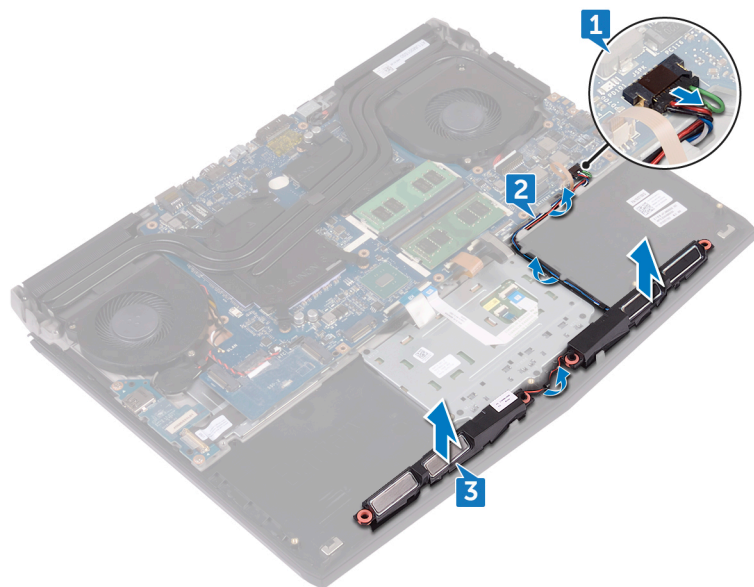
警告： 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。

程序

- 1 從主機板上拔下喇叭纜線。
- 2 將喇叭纜線從手掌墊組件上的固定導軌卸下。
- 3 從手掌墊組件抬起喇叭及其纜線。

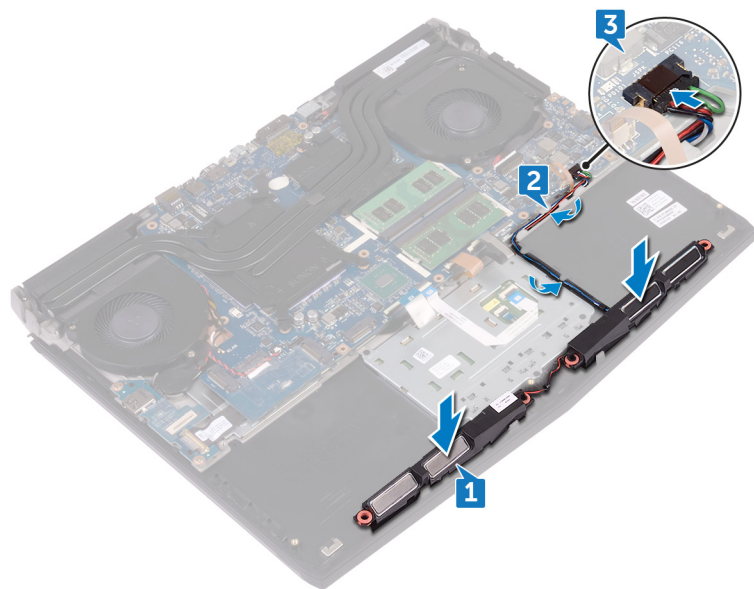


裝回喇叭

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 使用對齊導柱，將喇叭置於手掌墊組件上。
- 2 將喇叭纜線穿過手掌墊組件上的固定導軌。
- 3 將喇叭纜線連接至主機板。






後續必要作業

- 1 裝回[電池](#)。
- 2 裝回[電腦基座](#)。
- 3 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 4 裝回[固態硬碟](#)。
- 5 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 6 裝回[無線網卡](#)。
- 7 裝回[基座護蓋](#)。

卸下主機板

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

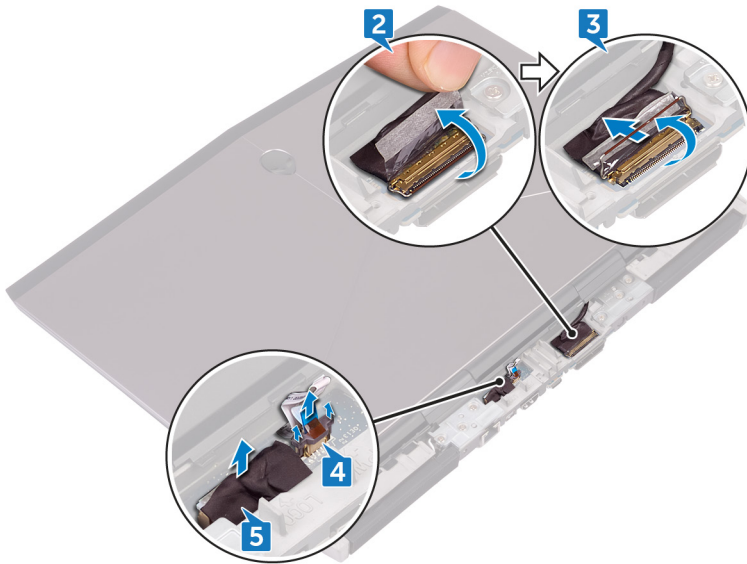
-  註: 您電腦的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後，您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。
-  註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。
-  註: 將纜線從主機板拔下之前，請先記下連接器的位置，以便在更換主機板後，可以將它們連接回正確位置。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。

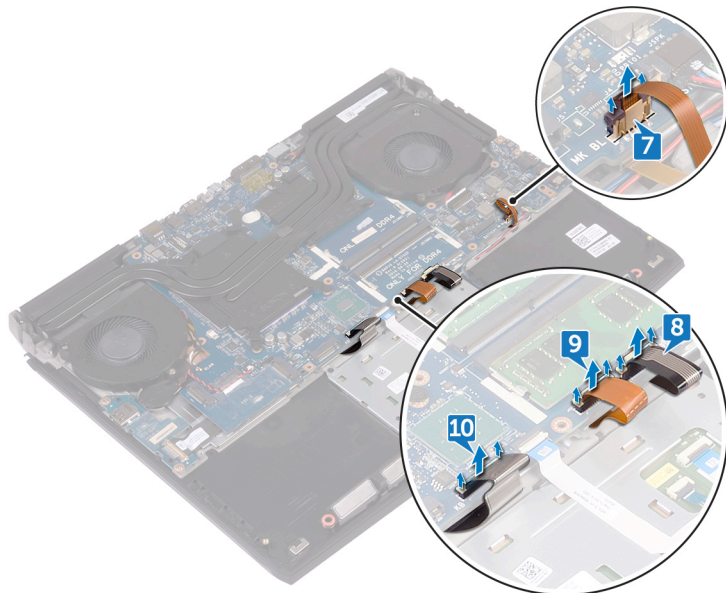
程序

- 1 翻轉電腦。
- 2 撕下膠帶以接觸主機板上的顯示器纜線。
- 3 打開門鎖，並從主機板上將顯示器纜線拔下。
- 4 開啟門鎖，並從主機板拔下電源按鈕板纜線。
- 5 從主機板拔下徽標板纜線。



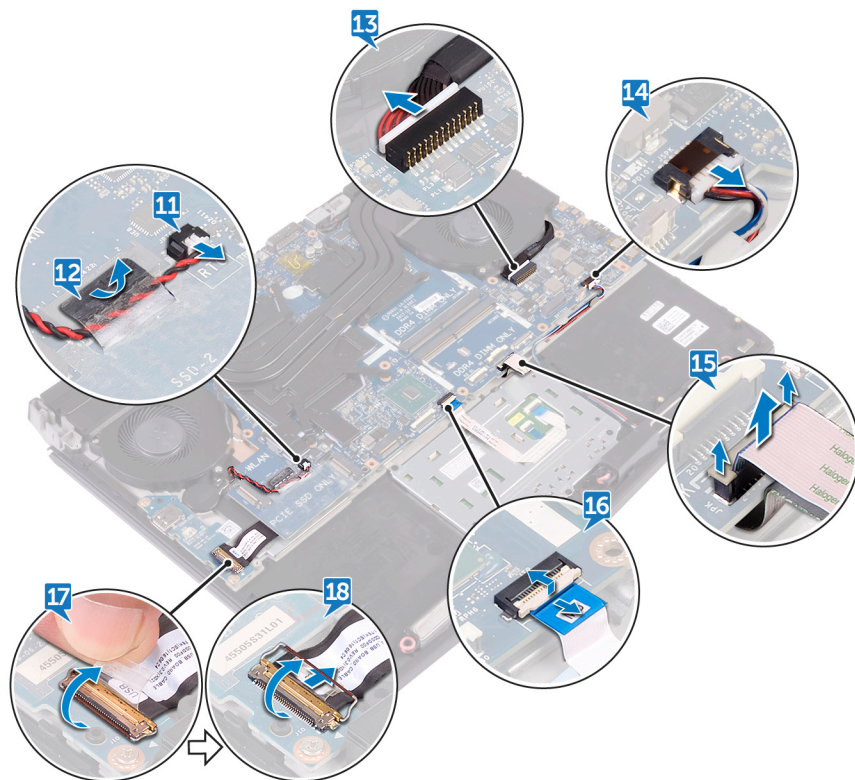
- 6 翻轉電腦。
- 7 打開門鎖，並從主機板拔下巨集鍵背光纜線 (選配)。

- 8 打開門鎖，並從主機板拔下巨集鍵纜線 (選配)。
- 9 打開門鎖，並從主機板拔下鍵盤背光纜線 (選配)。
- 10 打開門鎖，並從主機板拔下鍵盤纜線 (選配)。



- 11 從主機板拔下幣式電池纜線。
- 12 撕下膠帶以接觸主機板上的幣式電池纜線。
- 13 從主機板拔下電源變壓器連接埠纜線。
- 14 從主機板上拔下喇叭纜線。
- 15 打開門鎖，並從主機板拔下全鍵 RGB 鍵盤纜線 (選配)。
- 16 打開門鎖，並從主機板拔下觸控墊纜線。
- 17 撕下膠帶以接觸 I/O 板上的 I/O 板纜線。

18 開啟門鎖，並從 I/O 板上將 I/O 板纜線拔下。

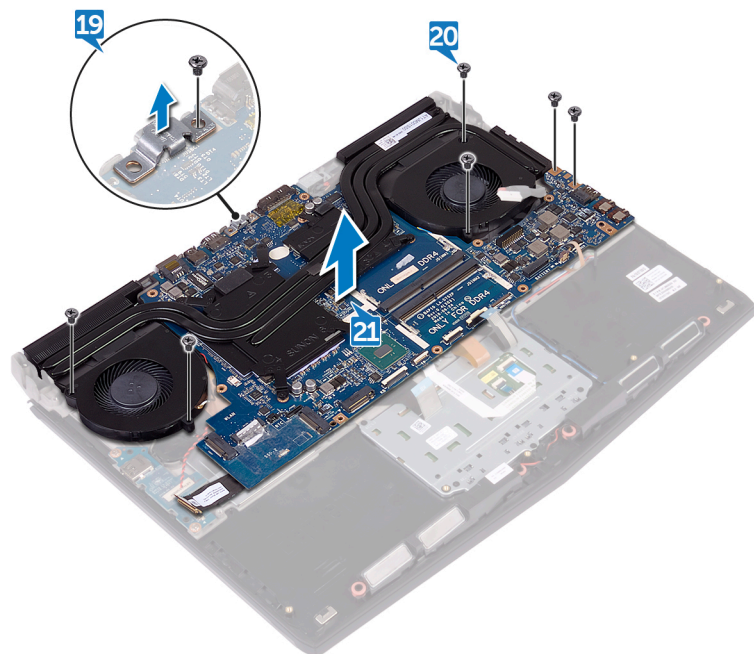


 註: 從主機板卸下 USB Type-C 連接埠托架前，請記下其方向。

19 卸下將 USB Type-C 托架固定至主機板的螺絲 (M2.5x5)，然後將 USB Type-C 連接埠托架抬起，使其脫離主機板。

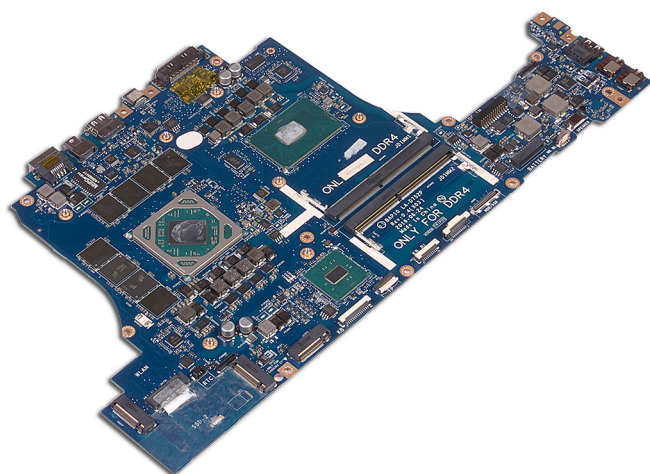
20 卸下將主機板組件固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。

21 抬起主機板組件，使其脫離手掌墊組件。



22 卸下散熱器組件。

- 23 從主機板背面拔下 I/O 纜線。
- 24 在執行上述所有步驟後，就剩下主機板。



裝回主機板

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，並按照**拆裝電腦內部元件之前**中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照**拆裝電腦內部元件之後**中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

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

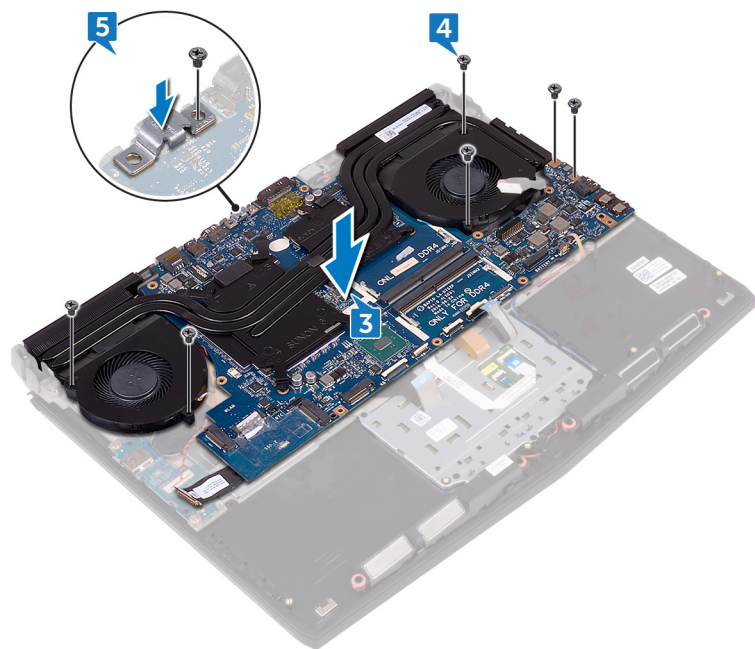
註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。

程序

- 1 裝回**散熱器組件**。
- 2 將 I/O 纜線連接至主機板背面。
- 3 將主機板上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。

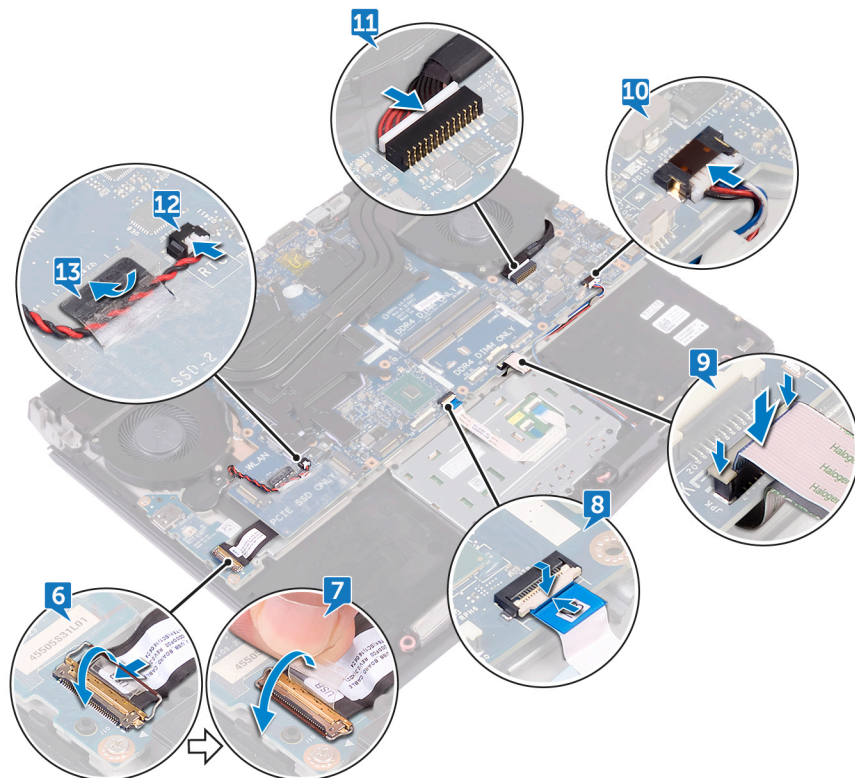
警告: 確定主機板下方沒有任何纜線。

- 4 裝回將主機板組件固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。
- 5 將 USB Type-C 連接埠托架上的螺絲孔對準主機板上的螺絲孔，然後裝回將 USB Type-C 連接埠托架固定至主機板的螺絲 (M2.5x5)。



- 6 將 I/O 板纜線推入 I/O 板上的連接器，然後關閉門鎖以固定纜線。
- 7 貼上將 I/O 板纜線固定至 I/O 板的膠帶。
- 8 將觸控墊纜線推入主機板上的連接器，然後關閉門鎖以固定纜線。
- 9 將喇叭纜線連接至主機板。
- 10 將全鍵 RGB 鍵盤纜線 (選配) 插入連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。
- 11 將電源變壓器連接埠纜線連接至主機板。
- 12 將幣式電池穿過佈線通道，然後貼上膠帶以固定纜線。

13 將幣式電池纜線連接至主機板。

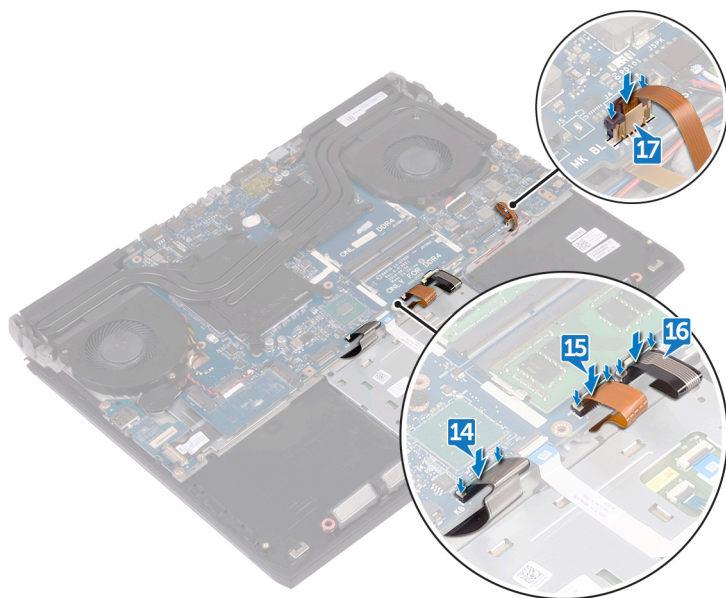


14 將鍵盤纜線 (選配) 連接至主機板。

15 將鍵盤背光纜線 (選配) 連接至主機板。

16 將巨集鍵纜線 (選配) 連接至主機板。

17 將巨集鍵背光纜線 (選配) 連接至主機板。

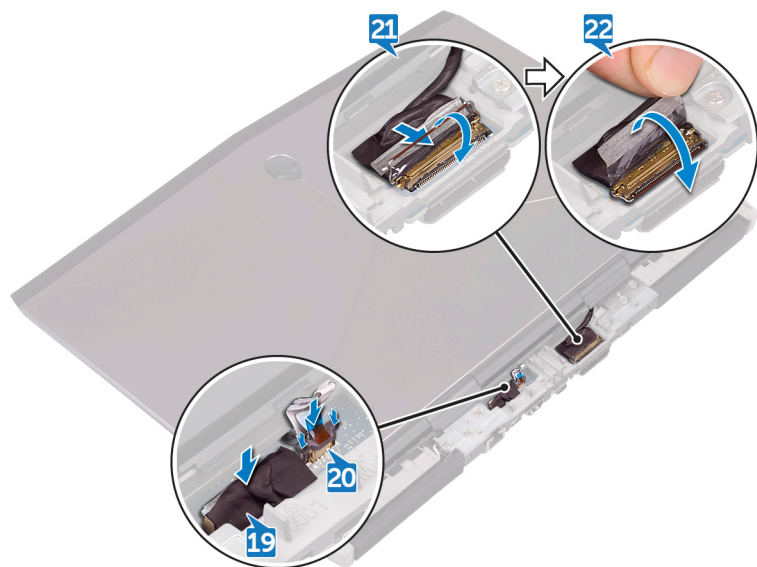


18 翻轉電腦。

19 將徽標板纜線連接至主機板。

20 將電源按鈕板纜線推入主機板上的插槽，然後關閉門鎖以固定纜線。

- 21 將顯示器纜線推入主機板上的連接器，然後關閉門鎖以固定纜線。
- 22 貼上將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。



後續必要作業

- 1 裝回[記憶體模組](#)。
- 2 裝回[電池](#)。
- 3 裝回[電腦基座](#)。
- 4 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 5 裝回[固態硬碟](#)。
- 6 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 7 裝回[無線網卡](#)。
- 8 裝回[基座護蓋](#)。

卸下鍵盤

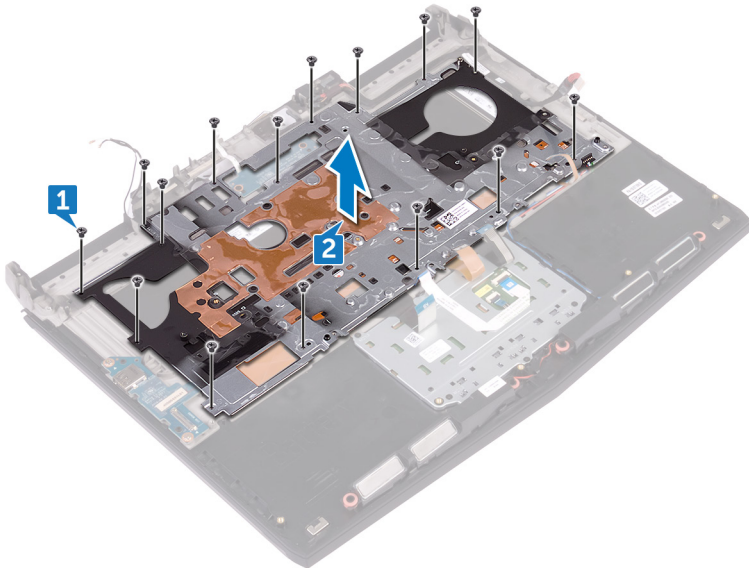
警告： 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

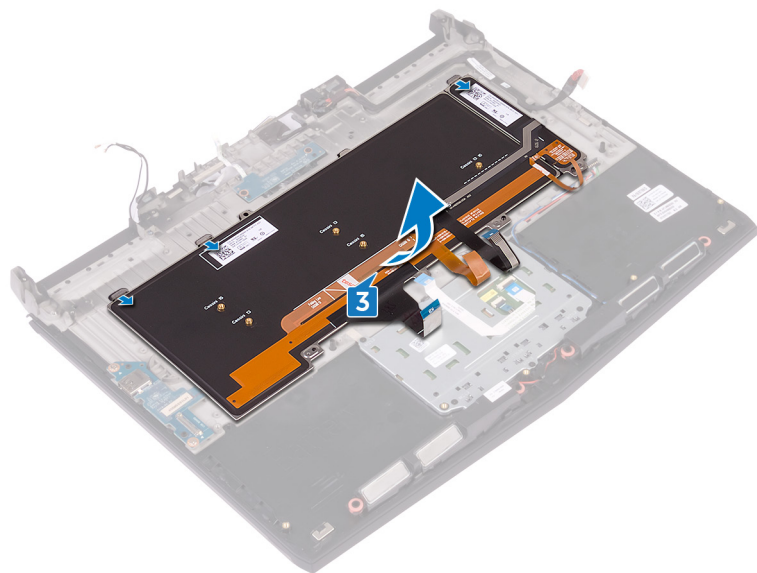
- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。

程序

- 1 卸下將鍵盤托架固定至手掌墊組件的 15 顆螺絲 (M2x3)。
- 2 將鍵盤托架從手掌墊組件抬起取出。



3 傾斜的將鍵盤提起，然後將之從手掌墊組件上的彈片卸下。



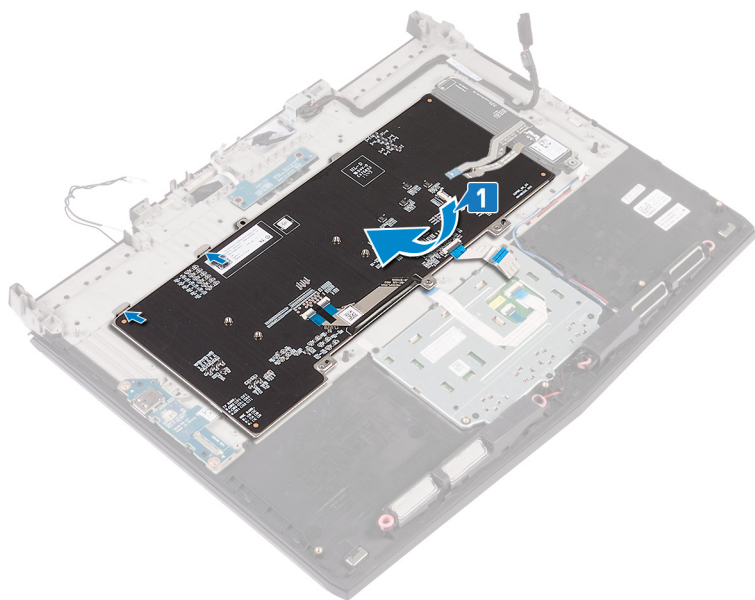
裝回鍵盤

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

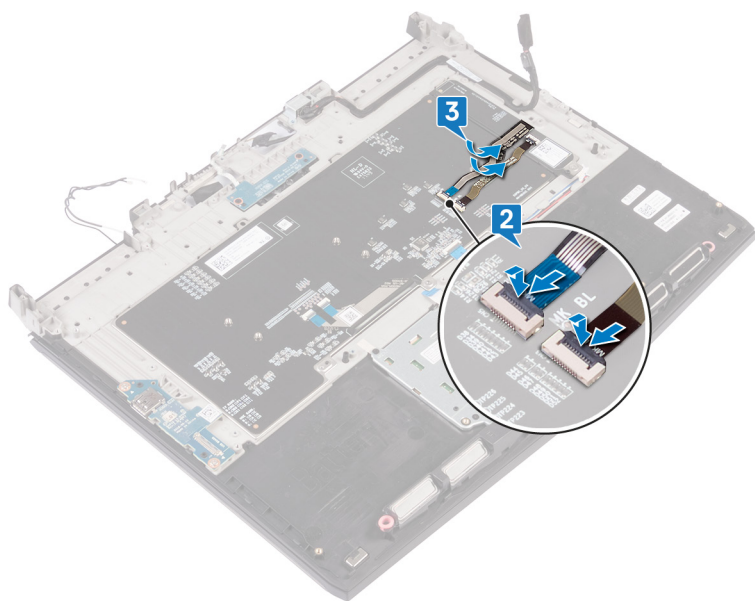
程序

警告: 確認鍵盤下方沒有任何纜線。

- 1 將鍵盤滑到手掌墊上的彈片下方。



- 2 將鍵盤托架上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
- 3 裝回將鍵盤托架固定至手掌墊組件的 15 顆螺絲 (M2x3)。



後續必要作業

- 1 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 2 裝回[記憶體模組](#)。
- 3 裝回[電池](#)。
- 4 裝回[電腦基座](#)。
- 5 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[無線網卡](#)。
- 9 裝回[基座護蓋](#)。

卸下巨集鍵

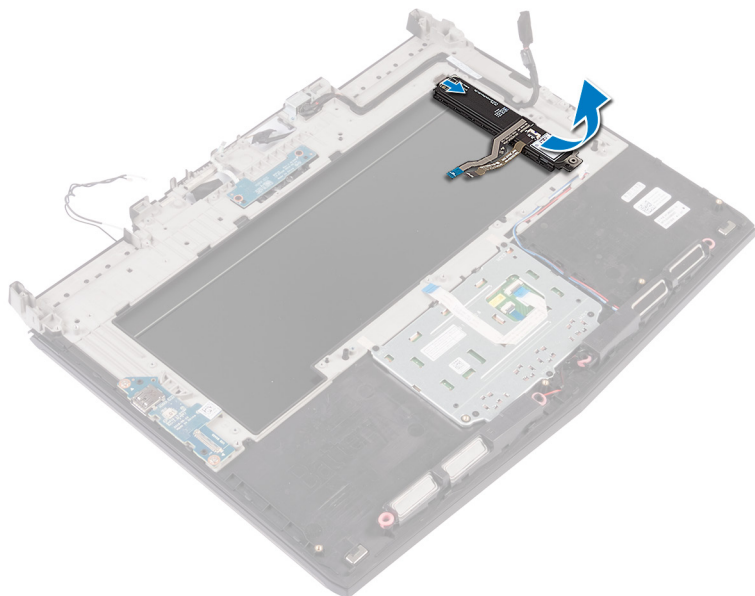
警告： 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。
- 10 卸下[鍵盤](#)。

程序

傾斜扳起巨集鍵，然後將其從手掌墊組件上的彈片鬆開。



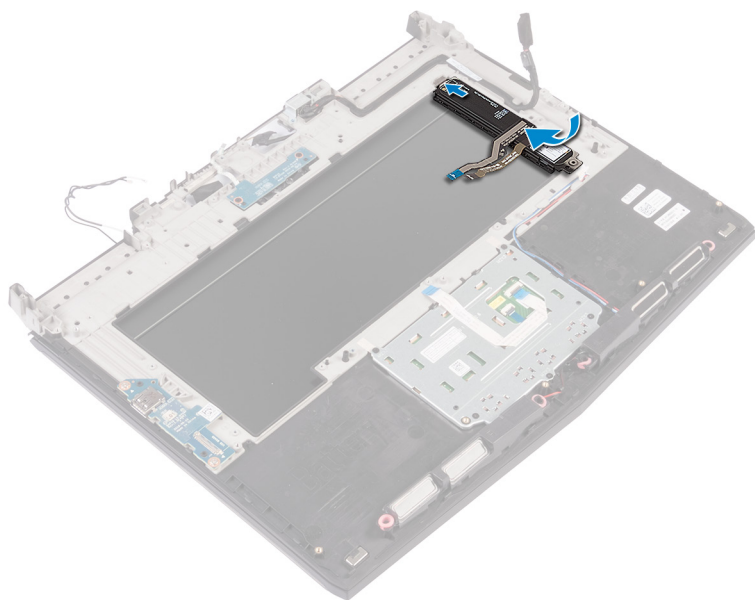
裝回巨集鍵

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

警告: 確認巨集鍵下方沒有任何纜線。

將巨集鍵滑入手掌墊組件的彈片下方。



後續必要作業

- 1 裝回[鍵盤](#)。
- 2 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 3 裝回[記憶體模組](#)。
- 4 裝回[電池](#)。
- 5 裝回[電腦基座](#)。
- 6 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 7 裝回[固態硬碟](#)。
- 8 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 9 裝回[無線網卡](#)。
- 10 裝回[基座護蓋](#)。

卸下散熱器組件

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

警告: 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

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

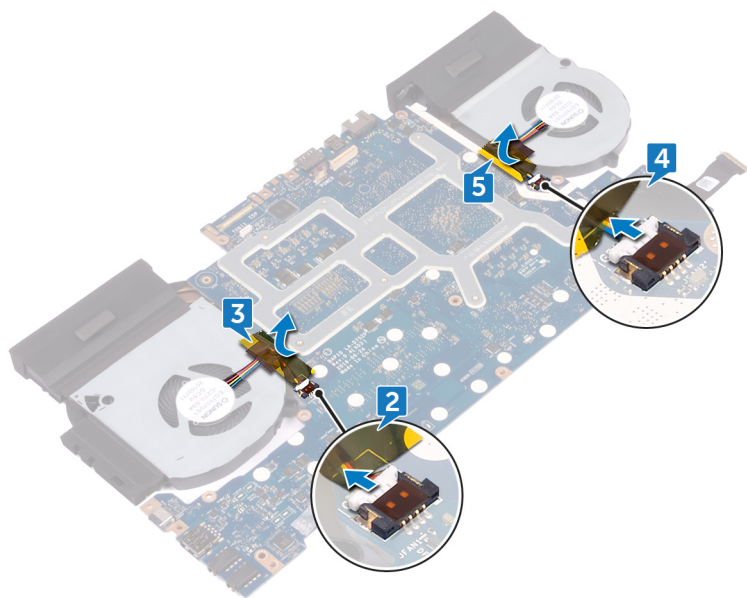
事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。

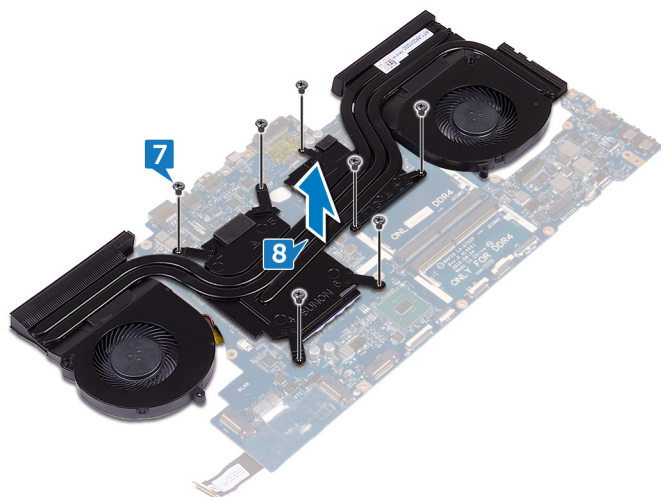
程序

- 1 將主機板組件翻面。
- 2 從主機板上拔下風扇纜線。
- 3 將主機板上固定風扇纜線的膠帶撕下。
- 4 從主機板上拔下風扇纜線。
- 5 將主機板上固定風扇纜線的膠帶撕下。

 **註:** 電腦隨附的 NVIDIA GeForce GTX 1060 圖形控制器，請從主機板拔下風扇纜線後卸下風扇。



- 6 將主機板組件翻面。
- 7 卸下將散熱器組件固定至主機板的七顆螺絲 (M2x3)。
- 8 將散熱器組件從主機板抬起取出。



裝回散熱器組件

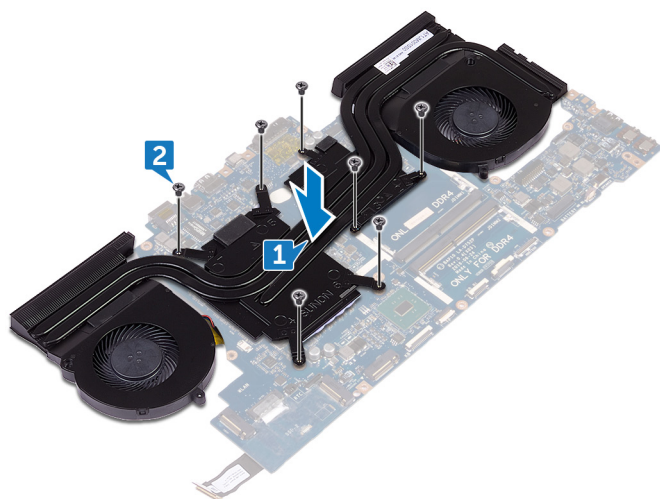
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

警告: 散熱器未正確對齊可能會損壞主機板和處理器。

註: 如果要更換主機板或風扇和散熱器組件，請使用套件中隨附的散熱片/散熱膏以確保導熱性。

程序

- 1 將散熱器組件上的螺絲孔與主機板上的螺絲孔對齊。
- 2 裝回將散熱器組件固定至主機板的七顆螺絲 (M2x3)。

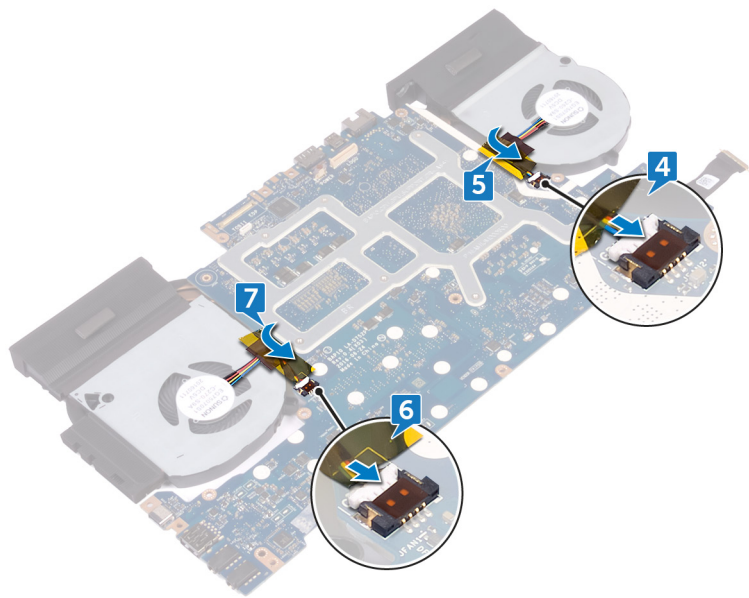


- 3 將主機板組件翻面。

註: 電腦隨附的 **NVIDIA GeForce GTX 1060** 圖形控制器，請將風扇插槽主機板上。

- 4 將風扇纜線連接至主機板。
- 5 貼上將風扇纜線固定至主機板組件的膠帶。
- 6 將風扇纜線連接至主機板。

- 7 貼上將風扇纜線固定至主機板組件的膠帶。



後續必要作業

- 1 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 2 裝回[記憶體模組](#)。
- 3 裝回[電池](#)。
- 4 裝回[電腦基座](#)。
- 5 裝回[後 I/O 蓋](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[無線網卡](#)。
- 9 裝回[基座護蓋](#)。

卸下電源變壓器連接埠

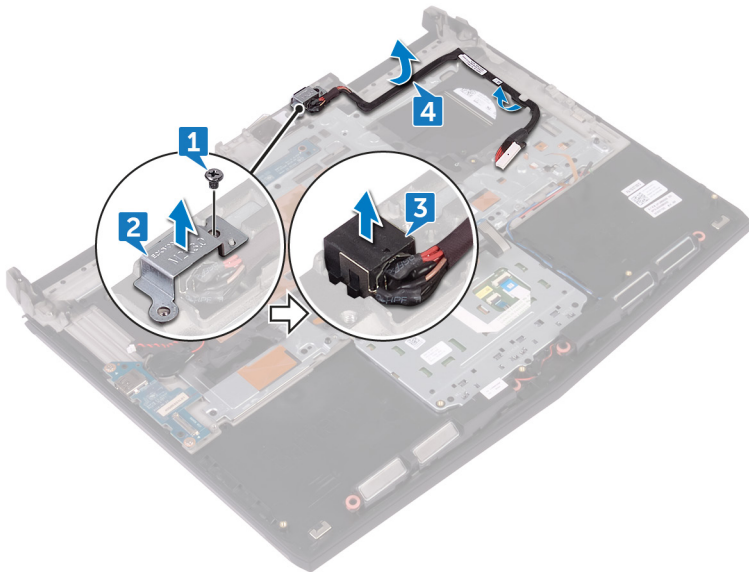
警告： 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。

程序

- 1 卸下將電源變壓器連接埠托架固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x3)。
- 2 提起電源變壓器連接埠托架，使其脫離電源變壓器連接埠。
- 3 將電源變壓器連接埠自手掌墊組件中取出。
- 4 記下纜線的佈線方式，並從手掌墊組件上的固定導軌卸下電源變壓器連接埠纜線。

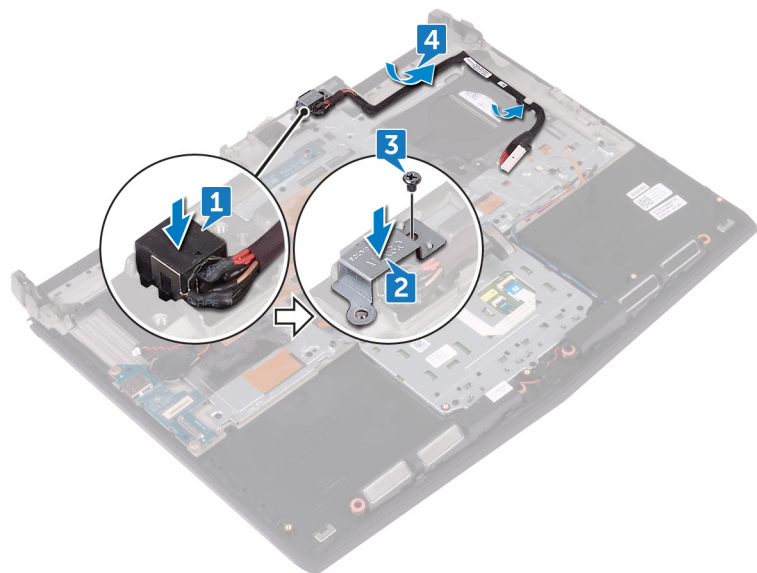


裝回電源變壓器連接埠

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將電源變壓器連接埠對準手掌墊組件上的插槽。
- 2 將電源變壓器連接埠托架上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
- 3 裝回用來將電源變壓器連接埠托架固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x3)。
- 4 將電源變壓器連接埠纜線穿過手掌墊組件上的固定導軌。



後續必要作業

- 1 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 2 裝回[記憶體模組](#)。
- 3 裝回[電池](#)。
- 4 裝回[電腦基座](#)。
- 5 裝回[後 I/O 蓋](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[無線網卡](#)。
- 9 裝回[基座護蓋](#)。

卸下電源按鈕板

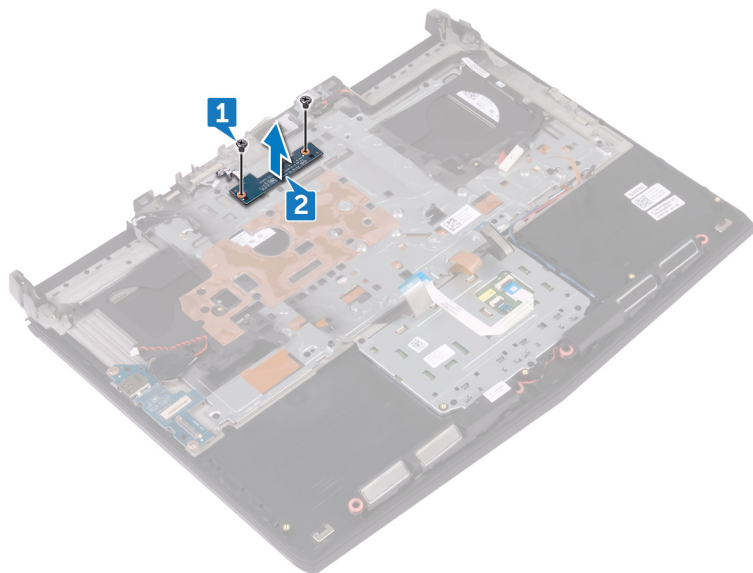
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。

程序

- 1 卸下將電源按鈕板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x3)。
- 2 將電源按鈕板連同其纜線從手掌墊組件上抬起取出。

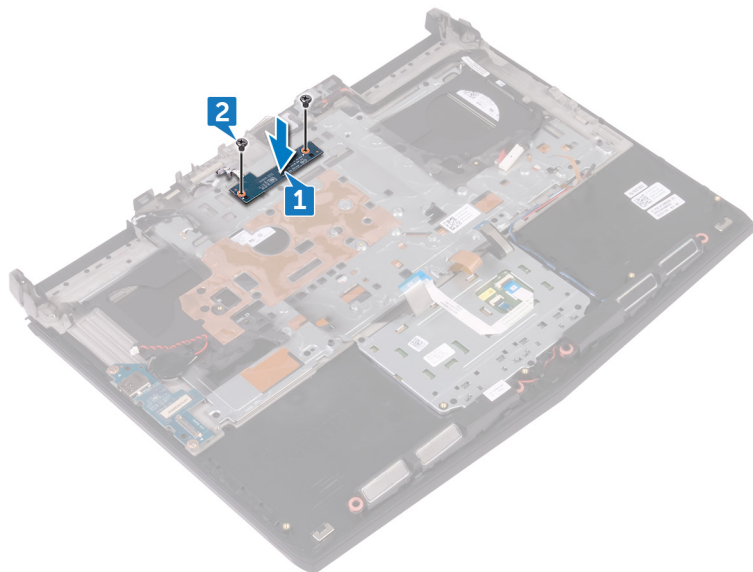


裝回電源按鈕板

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將電源按鈕板上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
- 2 裝回將電源按鈕板固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x3)。



後續必要作業

- 1 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 2 裝回[記憶體模組](#)。
- 3 裝回[電池](#)。
- 4 裝回[電腦基座](#)。
- 5 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[無線網卡](#)。
- 9 裝回[基座護蓋](#)。

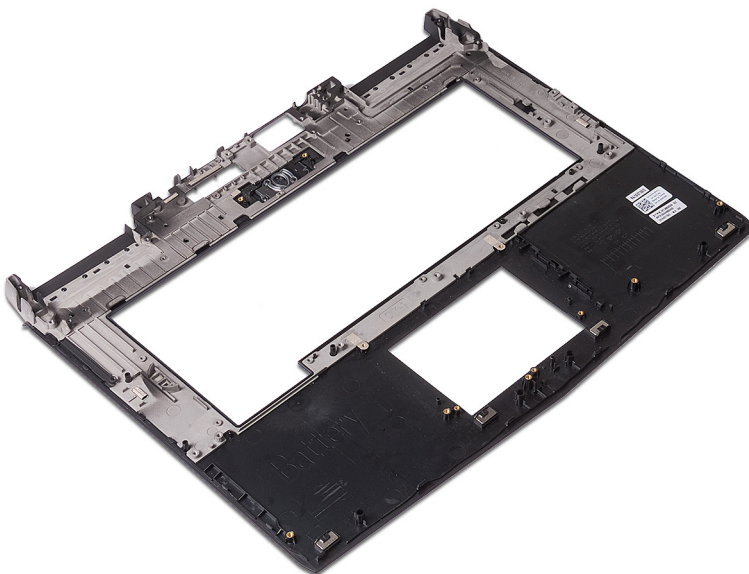
卸下手掌墊

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 卸下[記憶體模組](#)。
- 4 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 5 卸下[固態硬碟](#)。
- 6 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 7 卸下[電腦基座](#)。
- 8 卸下[幣式電池](#)。
- 9 卸下[電池](#)。
- 10 卸下[觸控墊托架](#)。
- 11 卸下[觸控墊](#)。
- 12 卸下[I/O 板](#)。
- 13 卸下[喇叭](#)。
- 14 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。
- 15 卸下[顯示器組件](#)。
- 16 卸下[鍵盤](#)。
- 17 卸下[電源變壓器連接埠](#)。
- 18 卸下[電源按鈕板](#)。

程序



完成所有事前準備作業後，就只剩下手掌墊。

裝回手掌墊

 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, 並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後, 請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務, 請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

將手掌墊置於平坦表面。

後續必要作業

- 1 裝回[電源按鈕板](#)。
- 2 裝回[電源變壓器連接埠](#)。
- 3 裝回[鍵盤](#)。
- 4 裝回[顯示器組件](#)。
- 5 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 6 裝回[喇叭](#)。
- 7 裝回 [I/O 板](#)。
- 8 裝回[觸控墊](#)。
- 9 裝回[觸控墊托架](#)。
- 10 裝回[電池](#)。
- 11 裝回[幣式電池](#)
- 12 裝回[電腦基座](#)。
- 13 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 14 裝回[記憶體模組](#)。
- 15 裝回[固態硬碟](#)。
- 16 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 17 裝回[無線網卡](#)。
- 18 裝回[基座護蓋](#)。

卸下顯示器組件

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，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

事前準備作業

- 1 卸下[基座護蓋](#)。
- 2 卸下[無線網卡](#)。
- 3 按照「[卸下硬碟](#)」中步驟 1 至步驟 3 的程序操作。
- 4 卸下[固態硬碟](#)。
- 5 卸下[後 I/O 蓋](#)。
- 6 卸下[電腦基座](#)。
- 7 卸下[電池](#)。
- 8 卸下[記憶體模組](#)。
- 9 按照「[卸下主機板](#)」中程序的步驟 1 至步驟 21 操作。

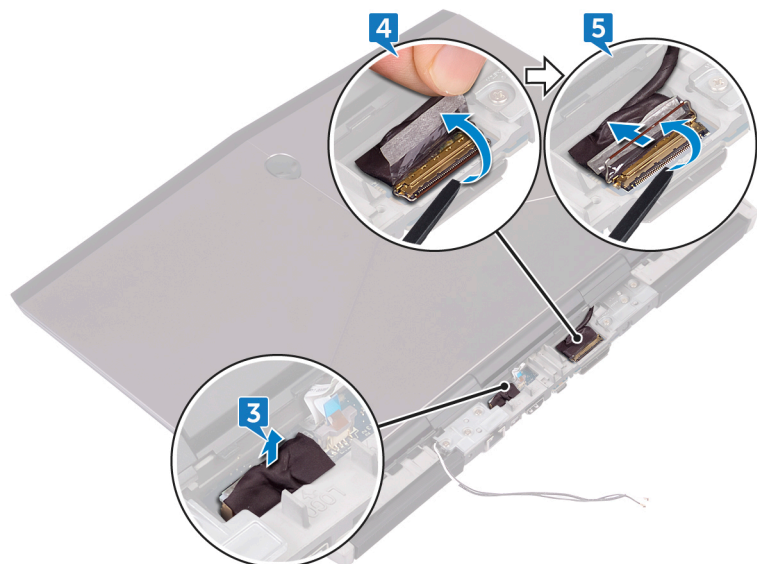
程序

- 1 小心地從主機板和手掌墊組件之間間隙拉出天線纜線。

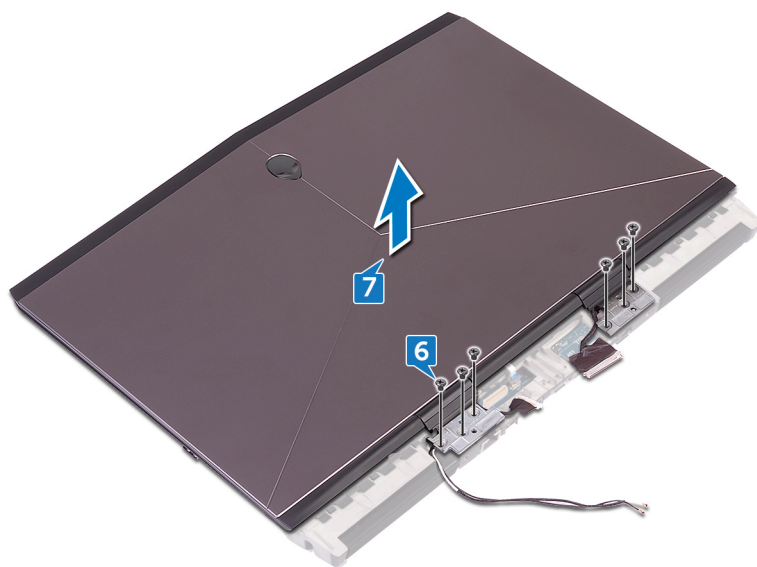


- 2 翻轉電腦。
- 3 從主機板拔下徽標板纜線。
- 4 撕下膠帶以接觸顯示器纜線。

- 5 打開門鎖，並從主機板上將顯示器纜線拔下。



- 6 卸下將顯示器組件固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。
7 將顯示器組件從電腦基座抬起取出。

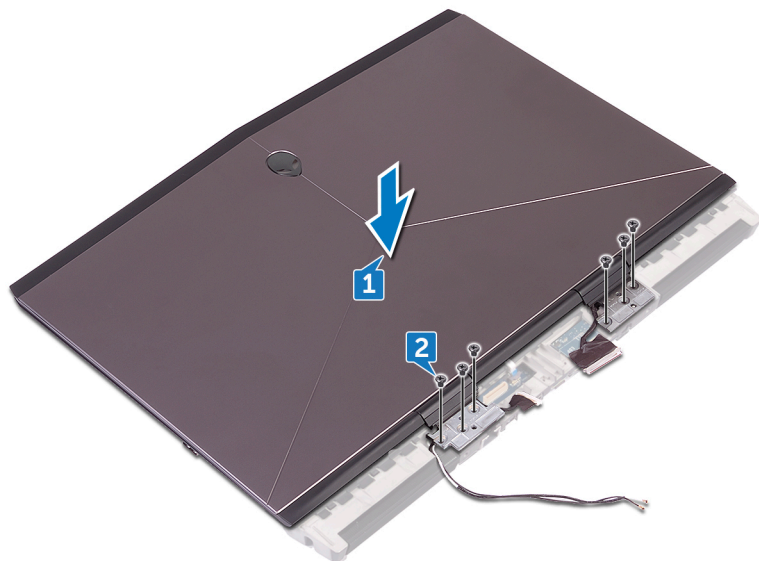


裝回顯示器組件

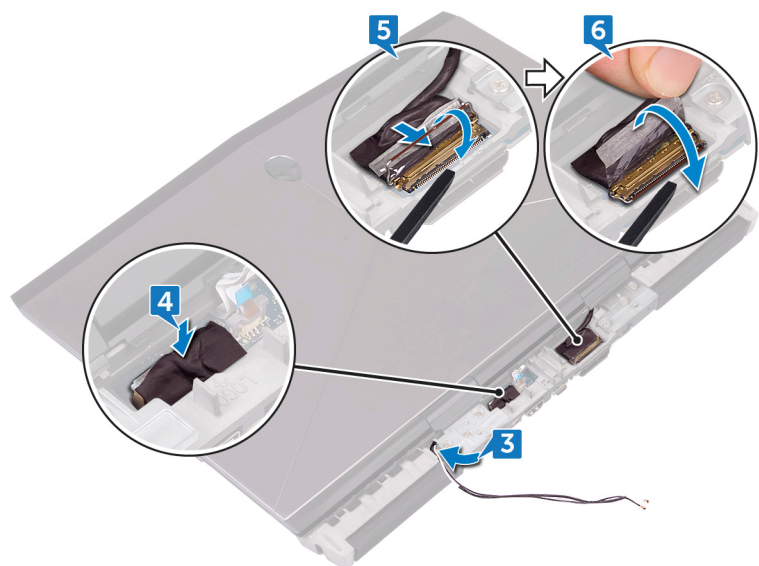
警告: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊，並按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後，請按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

程序

- 1 將顯示器鉸接上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
- 2 裝回將顯示器組件固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。



- 3 將天線纜線推入穿過顯示器組件和主機板間的空隙，以到達主機板的另一端。
- 4 將徽標板纜線連接至主機板。
- 5 將顯示器纜線推入主機板上的連接器，然後關閉門鎖以固定纜線。
- 6 貼上將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。



- 7 翻轉電腦。
- 8 將天線纜線逐一推入穿過主機板和手掌墊組件間的空隙。



後續必要作業

- 1 按照「[更換主機板](#)」中步驟 2 到步驟 16 的程序操作。
- 2 裝回[記憶體模組](#)。
- 3 裝回[電池](#)。
- 4 裝回[電腦基座](#)。
- 5 裝回 [後 I/O 蓋](#)。
- 6 裝回[固態硬碟](#)。
- 7 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 4 至步驟 6 的程序操作。
- 8 裝回[無線網卡](#)。
- 9 裝回[基座護蓋](#)。

下載驅動程式

作業系統

- Windows 10 家用版 (64 位元)
- Windows 10 專業版 (64 位元)

下載音效驅動程式

- 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)**。
 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 向下捲動頁面，並展開 **Audio (音效)**。
- 6 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的音訊驅動程式。
- 7 下載完成後，導覽至儲存音訊驅動程式檔案的資料夾。
- 8 連按兩下音訊驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

表 3. 裝置管理員中的音效控制器

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
	

下載圖形驅動程式


- 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)**。
 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 向下捲動頁面，並展開 **Video (影像)**。
- 6 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的圖形驅動程式。
- 7 下載完成後，導覽至儲存圖形驅動程式檔案的資料夾。
- 8 連按兩下圖形驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

表 4. 裝置管理員中的顯示卡

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
	

下載 USB 驅動程式

- 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)**。

 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 向下捲動頁面，並展開 **Chipset (晶片組)**。
- 6 按 **Download (下載)** 以下載電腦適用的 USB 驅動程式。
- 7 下載完成後，導覽至儲存 USB 驅動程式檔案的資料夾。
- 8 連接兩下驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

表 5. 裝置管理員中的通用序列匯流排控制器

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
 <p>Universal Serial Bus controllers</p> <ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubRealtek USB 2.0 Card ReaderUSB Mass Storage DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)	 <p>Universal Serial Bus controllers</p> <ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubRealtek USB 2.0 Card ReaderUSB Composite DeviceUSB Mass Storage DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)USB Root Hub (USB 3.0)

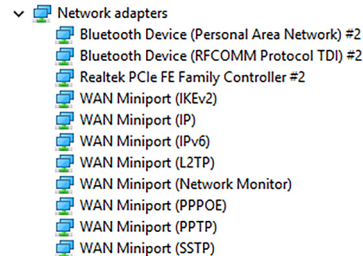

下載 Wi-Fi 驅動程式

- 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)**。

 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 向下捲動頁面，並展開 **Network (網路)**。
- 6 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的 Wi-Fi 驅動程式。
- 7 下載完成後，導覽至儲存 Wi-Fi 驅動程式檔的資料夾。
- 8 連接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。

表 6. 裝置管理員中的網路介面卡

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network) #2Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2Realtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)	 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network)Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless AdapterRealtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)

下載媒體卡讀卡機驅動程式

- 1 開啟您的電腦。


- 請前往 www.dell.com/support。
- 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)**。
-  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。
- 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)** → **Find it myself (自行尋找)**。
- 向下捲動頁面，並展開 **Chipset (晶片組)**。
- 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的媒體卡讀卡機驅動程式。
- 下載完成後，導覽至儲存讀卡機驅動程式檔案的資料夾。
- 連接兩下讀卡機驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。


表 7. 在裝置管理員中識別媒體讀卡機驅動程式

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
<ul style="list-style-type: none"> Universal Serial Bus controllers <ul style="list-style-type: none"> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) Generic USB Hub Realtek USB 2.0 Card Reader USB Mass Storage Device USB Root Hub (USB 3.0) 	<ul style="list-style-type: none"> Universal Serial Bus controllers <ul style="list-style-type: none"> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) Generic USB Hub Realtek USB 2.0 Card Reader USB Composite Device USB Mass Storage Device USB Root Hub (USB 3.0) USB Root Hub (USB 3.0)

下載晶片組驅動程式

- 開啟電腦的電源。
- 請前往 www.dell.com/support。
- 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)**。
-  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。
- 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)** → **Find it myself (自行尋找)**。
- 向下捲動頁面，並展開 **Chipset (晶片組)**。
- 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的晶片組驅動程式。
- 下載完成後，導覽至儲存晶片組驅動程式檔的資料夾。
- 連接兩下晶片組驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

下載網路驅動程式


- 開啟您的電腦。
- 請前往 www.dell.com/support。
- 按一下 **產品支援**，輸入您電腦的服務標籤，然後按一下 **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。
- 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)** → **Find it myself (自行尋找)**。
- 向下捲動頁面，並展開 **Network (網路)**。
- 按一下 **Download (下載)** 以下載適用於您電腦的網路驅動程式。
- 儲存檔案，在下載完成後，導覽至您儲存網路驅動程式檔案的資料夾。

8 連接兩下網路驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

表 8. 在裝置管理員中識別網路驅動程式

安裝驅動程式前	安裝驅動程式後
<ul style="list-style-type: none">Network adapters<ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network) #2Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2Realtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)	<ul style="list-style-type: none">Network adapters<ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network)Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless AdapterRealtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)

系統設定

 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。

開機順序

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

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機功能表

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (如果有的話)
- STXXXX 磁碟機


 註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機 (如果有的話)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

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

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

導覽鍵

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

按鍵

導覽

向上方向鍵

移至上一個欄位。

向下方向鍵

移至下一個欄位。

Enter


在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。

空白鍵

展開或收合下拉式清單 (若適用)。

標籤

移至下個焦點區域。


 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。

系統設定

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


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

請針對下列用途使用 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。

 **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。

在 BIOS 設定程式中啟用或停用 USB。

- 1 開啟或重新啟動電腦。
- 2 DELL 商標顯示在畫面上時按 F2，以進入 BIOS 設定程式。
螢幕上將會顯示 BIOS Settings (BIOS 設定) 畫面。
- 3 在左側窗格中，選取設定 → 系統組態 → 系統資訊，
USB 組態會顯示在右方窗格中。
- 4 選取或取消勾選啟用外接式 USB 連接埠核取方塊以啟用或停用它。
- 5 儲存設定並退出。

在 BIOS 設定程式中識別硬碟

- 1 開啟或重新啟動電腦。
- 2 DELL 商標顯示在畫面上時按 F2，以進入 BIOS 設定程式。
一般群組中的系統資訊下方會顯示硬碟清單。

在 BIOS 設定程式中檢查系統記憶體

- 1 開啟或重新啟動電腦。
- 2 看到 DELL 徽標時按 F2，以進入 BIOS 設定程式。
- 3 在左側窗格中，選取設定 → 一般 → 系統資訊。
記憶體資訊會顯示在右方窗格中。

系統設定選項


 **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 9. 系統設定選項—主功能表



Main (主要)	
System Time (系統時間)	以 hh:mm:ss 格式顯示目前的時間。
System Date	以 mm/dd/yyyy 格式顯示目前的日期。
BIOS Version	顯示 BIOS 版本。
Product Name	顯示您電腦的型號。
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	顯示電腦的資產標籤。
CPU Type	顯示處理器類型。

Main (主要)

CPU Speed	顯示處理器速度。
CPU ID	顯示處理器識別碼。
CPU L1 Cache	顯示處理器 L1 快取記憶體大小。
CPU L2 Cache	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
CPU L3 Cache	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。
Integrated Graphics	顯示內建圖形。
Discrete Graphics 1	顯示安裝在電腦上的第一個分離式圖形。
Discrete Graphics 2	顯示安裝在電腦上的第二個分離式圖形。
First HDD	顯示安裝的硬碟類型。
Second HDD	顯示安裝的第二個硬碟類型。
Third HDD	顯示安裝的第三個硬碟類型。
M.2 PCIe SSD-1	顯示安裝的主要 SSD 類型。
M.2 PCIe SSD-2	顯示安裝的第二個 SSD 類型。
M.2 PCIe SSD-3	顯示安裝的第三個 SSD 類型。
AC Adapter Type (交流電變壓器類型)	顯示交流電變壓器類型。

表 10. 系統設定選項—進階功能表

Advanced (進階)

Intel(R) SpeedStep(TM)	可讓您啟用或停用 Intel Speedstep 技術。 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。
Virtualization	可讓您啟用或停用處理器的 Intel 虛擬化技術功能。 預設值：Enabled (已啟用)
VT for Direct I/O	指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以與使用直接 I/O 專用的 Intel 虛擬化技術所提供的附加硬體功能。 預設值：Disabled (已停用)
Trusted execution	指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以與使用 Intel 可信賴執行技術所提供的附加硬體功能。 預設值：Disabled (已停用)
Integrated NIC	可讓您啟用或停用內建 LAN 控制器。 預設值：Enabled (已啟用)
USB Emulation	可讓您啟用或停用 USB 模擬功能。此功能可定義 BIOS 在缺少 USB 感知的作業系統中如何處理 USB 裝置。USB 模擬會永遠在 POST 期間啟用。 預設值：Enabled (已啟用)  註： 當此選項為關閉時，您無法從任何類型的 USB 裝置 (軟碟機、硬碟或記憶體金鑰) 啟動。
USB Powershare	當電腦處於關機或待命模式時，可讓您為 USB 裝置充電。 預設值：Enabled (已啟用)
USB Wake Support	可讓您以 USB 裝置從待命模式喚醒電腦。 預設值：Disabled (已停用)



註: 如果 USB PowerShare 已啟用，連接至 USB PowerShare 連接器的裝置可能無法喚醒電腦。

Intel Speed Shift Technology	啟用或停用 Intel 智慧變速技術支援。設定此選項可讓作業系統自動選取適合的處理器效能。 預設值：Enabled (已啟用)
SATA Operation	可讓您設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。 預設值：AHCI
Adapter Warnings	當您使用電腦不支援的 AC 變壓器時，可讓您選擇電腦是否應該顯示警告訊息。 預設值：Enabled (已啟用)
Function Key Behavior	可讓您設定功能鍵或多媒體鍵作為預設功能鍵行為。 預設值：功能鍵
Express Charge	可讓您使用標準充電或快速充電模式為您的電腦電池充電。 預設值：快速充電
Touchpad Backlight	可讓您設定觸控墊背光選項。 預設值：Auto (自動)
Battery Health	顯示目前的電池效能狀況。
Intel(R) Software Guard Extensions	啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能。 預設值：Software Controlled (軟體控制)
Intel(R) Software Guard Extensions allocated memory size	顯示為 Intel Software Guard Extensions 所配置的記憶體大小。
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，從某些損毀的 BIOS 情況下復原。 預設值：Enabled (已啟用)
BIOS Auto-Recovery (BIOS 自動復原)	啟用或停用 BIOS 自動復原。 預設值：Disabled (已停用)
Always Perform Integrity Check (一律執行完整性檢查)	啟用或停用一律執行完整性檢查。 預設值：Disabled (已停用)
效能選項	
CPU Performance Mode	可讓您選取 CPU 效能模式。 預設值：Enabled (已啟用)
Fan Performance Mode	可讓您選取風扇效能模式。 預設值：Balanced Mode (平衡模式)
Core Over Clocking Level	啟用或停用超頻設定，並在 Customization (自訂) 模式中調整處理器的彈性比率和電壓。 預設值：Disabled (已停用)
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。 預設值：2
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)	啟用或停用 SupportAssist OS Recovery。 預設值：Enabled (已啟用)
Intel 快速儲存技術	

Advanced (進階)

Non-RAID Physical Disks

顯示使用 Intel(R) 快速儲存技術的磁碟。

表 11. 系統設定選項—安全性功能表

Security (安全保護)

Unlock Setup Status	顯示是否設定程式狀態已解除鎖定。
Admin Password Status	顯示是否管理員密碼已清除或設定。 預設值：未設定
System Password Status (系統密碼狀態)	顯示是否系統密碼已清除或設定。 預設值：未設定
HDD Password Status (HDD 密碼狀態)	顯示 HDD 密碼為已清除或已設定。 預設值：未設定
Admin Password	可讓您設定管理員密碼。管理員密碼可控制存取系統設定程式公用程式。
System Password	可讓您設定系統密碼。系統密碼可控制電腦開機。
HDD password	可讓您設定、變更或刪除硬碟密碼。
Password Change	可讓您允許或拒絕系統密碼或 HDD 密碼變更。 預設值：Permitted (允許)
Computrace	啟用或停用 Absolute Software 選用 Computrace Service 的 BIOS 模組介面。 預設值：Activate (啟用)
Firmware TPM (韌體 TPM)	可讓您啟用或停用韌體 TPM 功能。 預設值：Enabled (已啟用)
PPI Bypass for Clear Command	可讓您控制 TPM 實體操作介面 (PPI)。啟用後，此設定可讓作業系統在發出 Clear 命令時略過 BIOS PPI 使用者提示。對此設定所做的變更會立即生效。 預設值：Enabled (已啟用)
UEFI Capsule Firmware Updates	透過 UEFI 膠囊更新封裝啟用或停用 BIOS 更新。 預設值：Enabled (已啟用)

表 12. 系統設定選項—開機功能表

Boot (開機)

Boot List Option	顯示可用的開機選項。 預設值：UEFI
File Browser Add Boot Option	可讓您新增開機選項。
File Browser Del Boot Option	可讓您刪除開機選項。
Secure Boot (安全開機)	啟用或停用安全開機功能。 預設值：Disabled (已停用)
Legacy Option ROMs	啟用或停用傳統選項 ROM。 預設值：Disabled (已停用)
Attempt Legacy Boot (嘗試傳統開機)	啟用或停用嘗試傳統開機。 預設值：Disabled (已停用)
Boot Option Priorities	顯示開機順序。
Boot Option #1	顯示可用的第一個開機選項。

Boot (開機)	
Boot Option #2	顯示可用的第二個開機選項。
Boot Option #3	顯示可用的三個開機選項。

表 13. 系統設定選項—退出功能表

Exit (結束)	
Save Changes and Reset	可讓您結束系統設定並儲存變更。
Discard Changes and Reset	可讓您結束系統設定並載入所有系統設定選項之前的所有值。
Restore Defaults	可讓您還原所有系統設定選項的預設值。
Discard Changes	可讓您載入所有系統設定選項的預設值。
Save Changes	可讓您儲存所有系統設定選項的變更。

故障排除

更新 BIOS

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：

- 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)**。
 **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 連接兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。


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。

使用 USB 修復磁碟機重新安裝 Windows

 **警示：**此過程會將硬碟格式化並移除您電腦上的所有資料。請您先確定已備份電腦上的資料，再開始這項任務。

 **註：**請先確定您的電腦有超過 **2 GB** 的記憶體和超過 **32 GB** 的儲存空間，再重新安裝 **Windows**。

 **註：**此程序最多可能需要一小時才能完成，在修復過程中，您的電腦會重新啟動。


- 1 將 USB 修復磁碟機連接至您的電腦。
- 2 重新啟動電腦。
- 3 DELL 商標顯示在畫面上後，按下 F12，以進入開機選單。
出現 **Preparing one-time boot menu (準備單次啟動選單)** 訊息。
- 4 待啟動選單載入後，選擇 **UEFI BOOT (UEFI 開機)**下的 USB 修復裝置。
系統重新啟動，並出現 **選擇鍵盤配置** 畫面。
- 5 選擇鍵盤配置。
- 6 在 **選擇選項** 畫面中，按一下 **疑難排解**。
- 7 按一下 **從磁碟機復原**。

- 8 選擇下列一個選項：
 - 只移除我的檔案 執行快速格式化。
 - 完全清除磁碟機 執行完整格式化。
- 9 按一下 復原 開始修復過程。

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

 **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

透過以下建議的任一方式叫用診斷開機：

- 1 開啟電腦電源。
- 2 電腦開機期間，請在出現 Dell 標誌時按下 F12 鍵。
- 3 在開機選單畫面中，使用向上/向下鍵選取 **Diagnostics (診斷)** 選項，然後按下 **Enter** 鍵。

 **註：** **Enhanced Pre-boot System Assessment (增強型預啟動系統評估)** 視窗出現，並列出在電腦中偵測到的所有裝置。診斷程式會開始對所有偵測到的裝置執行測試。

- 4 按一下右下角的箭頭前往頁面列表。
畫面會列出偵測到的項目並加以測試。
- 5 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。
- 6 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
- 7 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼並與 Dell 公司聯絡。

診斷

電源及電池狀態指示燈：表示電源和電池電量狀態。

琥珀色指示燈 – 電腦使用電池電源，而且電池電量低於 10%。

使用者定義的顏色 (交流電模式) – 已連接電源變壓器且電池已充飽電。

使用者定義的顏色 (電池模式) – 電腦使用電池電量執行，且電池已超過 10% 的電量。

使用者定義的顏色 (閃爍，意即燈光緩慢增加/減少) – 電腦處於睡眠狀態。

指示燈熄滅 – 表示電腦處於休眠模式或關閉。

電源和電池狀態指示燈閃爍紅色和藍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紅色燈兩次，再按一下，然後再閃爍藍色燈三次，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。

下表顯示不同的指示燈顯示方式以及其意義。

表 14. 診斷

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。

網路連接埠指示燈：表示網路連線能力。

- 熄滅：無網路連線。
- 綠色指示燈：10 Mbps 連線。
- 橙色指示燈：100 Mbps 連線。
- 黃色指示燈：1000 Mbps 連線。
- 閃爍的黃色指示燈：網路活動。

重新啟動 Wi-Fi 電源

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：

 **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。

- 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。

微量電力釋放

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。請按照以下程序釋放微量電力：

- 1 關閉您的電腦。
- 2 卸下[基座護蓋](#)。
- 3 按住電源按鈕 15 秒鐘，以排空微量電力。
- 4 裝回[基座護蓋](#)。
- 5 開啟您的電腦。

取得協助及聯絡 **Alienware**

自助資源



您可以透過下列線上自助資源取得 **Alienware** 產品和服務的資訊和協助。

表 15. Alienware 產品和線上自助資源

自助資源	資源位置
有關 Alienware 產品和服務的資訊	www.aliware.com
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中，輸入 連絡支援 ，然後按 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.aliware.com/gamingservices
VR 支援	www.dell.com/VRsupport
提供維修電腦的逐步指示的影片	www.youtube.com/alienwareservices

聯絡 **Alienware**

若有銷售、技術支援或客戶服務問題需要連絡 **Alienware**，請參閱 www.aliware.com。

-  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。
-  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。