

XPS 15

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: 拆裝電腦內部元件之前	8
開始操作之前	8
安全指示.....	8
建議的工具.....	8
螺絲清單.....	9
XPS 15 7590 的主要元件.....	10
章 2: 拆裝電腦內部元件之後	12
章 3: 卸下基座護蓋	13
程序.....	13
章 4: 裝回基座護蓋	15
程序.....	15
章 5: 卸下電池 (半長)	16
鋰離子電池注意事項.....	16
事前準備作業.....	16
程序.....	16
章 6: 裝回電池 (半長)	18
鋰離子電池注意事項.....	18
程序.....	18
後續必要作業.....	18
章 7: 卸下電池 (全長)	19
鋰離子電池注意事項.....	19
事前準備作業.....	19
程序.....	19
章 8: 裝回電池 (全長)	21
鋰離子電池注意事項.....	21
程序.....	21
後續必要作業.....	21
章 9: 卸下記憶體模組	22
事前準備作業.....	22
程序.....	22
章 10: 裝回記憶體模組	23
程序.....	23
後續必要作業.....	23

章 11: 卸下硬碟機.....	24
事前準備作業.....	24
程序.....	24
章 12: 裝回硬碟機.....	27
程序.....	27
後續必要作業.....	27
章 13: 卸下固態硬碟 (半長)	28
事前準備作業.....	28
程序.....	28
章 14: 裝回固態硬碟 (半長)	30
程序.....	30
後續必要作業.....	30
章 15: 卸下固態硬碟 (全長度)	31
事前準備作業.....	31
程序.....	31
章 16: 裝回固態硬碟 (全長)	33
程序.....	33
後續必要作業.....	33
章 17: 卸下喇叭.....	34
事前準備作業.....	34
程序.....	34
章 18: 裝回喇叭.....	35
程序.....	35
後續必要作業.....	35
章 19: 卸下無線網卡.....	36
事前準備作業.....	36
程序.....	36
章 20: 裝回無線網卡.....	37
程序.....	37
後續必要作業.....	38
章 21: 卸下風扇.....	39
事前準備作業.....	39
程序.....	39
章 22: 裝回風扇.....	41
程序.....	41
後續必要作業.....	41

章 23: 卸下散熱器.....	42
事前準備作業.....	42
程序.....	42
章 24: 裝回散熱器.....	43
程序.....	43
後續必要作業.....	43
章 25: 卸下主機板組件.....	44
事前準備作業.....	44
程序.....	44
章 26: 裝回主機板組件.....	46
程序.....	46
後續必要作業.....	47
章 27: 卸下音效子板.....	48
事前準備作業.....	48
程序.....	48
章 28: 裝回音效子板.....	50
程序.....	50
後續必要作業.....	50
章 29: 卸下幣式電池.....	51
事前準備作業.....	51
程序.....	51
章 30: 裝回幣式電池.....	52
程序.....	52
後續必要作業.....	52
章 31: 卸下鍵盤.....	53
事前準備作業.....	53
程序.....	53
章 32: 裝回鍵盤.....	55
程序.....	55
後續必要作業.....	55
章 33: 卸下電源按鈕模組.....	56
事前準備作業.....	56
程序.....	56
章 34: 裝回電源按鈕模組.....	57
程序.....	57
後續必要作業.....	57

章 35: 卸下指紋辨識器子板 (選配)	58
事前準備作業.....	58
程序.....	58
章 36: 裝回指紋辨識器子板 (選配)	60
程序.....	60
後續必要作業.....	60
章 37: 卸下顯示器組件	61
事前準備作業.....	61
程序.....	61
章 38: 裝回顯示器組件	63
程序.....	63
後續必要作業.....	63
章 39: 卸下電源變壓器連接埠	64
事前準備作業.....	64
程序.....	64
章 40: 裝回電源變壓器連接埠	65
程序.....	65
後續必要作業.....	65
章 41: 卸下天線蓋	66
事前準備作業.....	66
程序.....	66
章 42: 裝回天線蓋	68
程序.....	68
後續必要作業.....	68
章 43: 卸下天線模組	69
事前準備作業.....	69
程序.....	69
章 44: 裝回天線模組	70
程序.....	70
後續必要作業.....	70
章 45: 卸下手掌墊組件	71
事前準備作業.....	71
程序.....	71
章 46: 裝回手掌墊組件	72
程序.....	72
後續必要作業.....	72

章 47: 下載驅動程式.....	73
下載音效驅動程式.....	73
下載圖形驅動程式.....	73
下載晶片組驅動程式.....	74
下載 USB 驅動程式.....	75
下載晶片組驅動程式.....	75
下載網路驅動程式.....	76
下載指紋辨識器驅動程式.....	77
章 48: 系統設定.....	78
Boot Sequence (開機順序).....	78
導覽鍵.....	78
系統設定.....	78
進入 BIOS 設定程式.....	79
在 BIOS 設定程式中啟用或停用 USB。.....	79
在 BIOS 設定程式中識別硬碟.....	79
在 BIOS 設定程式中檢查系統記憶體.....	79
系統設定選項.....	79
章 49: 系統與設定密碼.....	85
指定系統及設定密碼.....	85
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	85
清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼.....	86
清除 CMOS 設定.....	86
即時時鐘 (RTC) 電池故障.....	86
更新 BIOS (USB 金鑰).....	86
章 50: 故障排除.....	87
更新 BIOS.....	87
使用 USB 修復磁碟機重新安裝 Windows.....	87
修正 USB 開機支援導致無法開機的問題.....	87
SupportAssist 診斷.....	88
診斷.....	88
排空殘餘的微量電力 (執行強制重設).....	89
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	89
章 51: 獲得幫助和聯絡 Dell 公司.....	90

拆裝電腦內部元件之前

i 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**。

i 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)。

安全指示

請遵守以下安全規範, 以避免電腦受到潛在的損壞, 並確保您的人身安全。除非另有說明, 否則本文件中包含的每個程序均假設您已閱讀電腦隨附的安全資訊。

i 註: 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。

i 註: 打開電腦護蓋或面板之前, 請先斷開所有電源。拆裝電腦內部元件之後, 請先裝回所有護蓋、面板和螺絲, 然後再連接電源插座。

△ 警告: 為避免損壞電腦, 請確保工作表面平整乾淨。

△ 警告: 處理元件和插卡時要特別小心。請勿碰觸元件或插卡上的觸點。手持插卡時, 請握住插卡的邊緣或其金屬固定托架。手持處理器之類的元件時, 請握住其邊緣而不要握住其插腳。

△ 警告: 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: 碰觸電腦內部的任何元件之前, 請使用接地腕帶, 或經常碰觸未上漆的金屬表面 (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。

i 註: 您電腦的顏色和特定元件看起來可能與本文件中所示不同。

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
- 1 號十字螺絲起子

- Torx #5 (T5) 螺絲起子
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

下表提供的清單所列的螺絲，係用於將不同元件固定至電腦。

表 1. 螺絲清單





















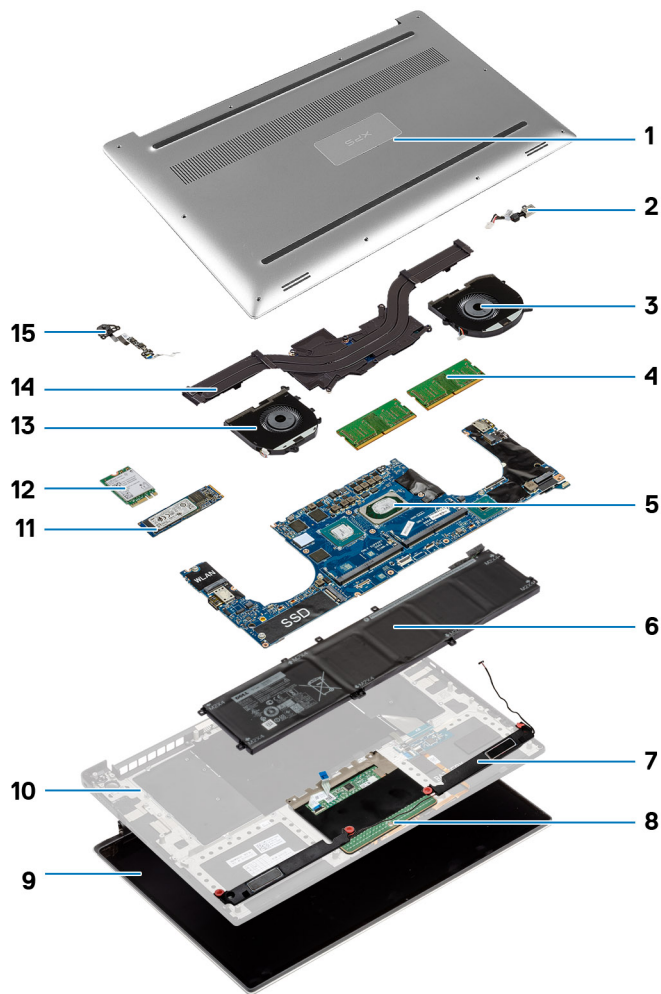
元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖示
基座護蓋	手掌墊組件	M2x3 T5	10	
基座護蓋	手掌墊組件	M2x8.5	2	
電池 (半長)	手掌墊組件	M2x4	4	
電池 (全長)	手掌墊組件	M2x4	7	
硬碟固定框架	硬碟組件	M2x4	4	
固態硬碟 (半長)	主機板	M2x3	1	
固態硬碟	固態硬碟托架	M2x2	1	
固態硬碟 (全長)	主機板	M2x3	1	
喇叭	手掌墊組件	M2x2	4	
風扇	主機板	M2x4	4	
散熱器組件	主機板	M2x3	5/4	
顯示器纜線托架	主機板	M2x2	1	
主機板	手掌墊組件	M2x4	5	
音效子板	主機板	M2x3	2	
鍵盤	手掌墊組件	M1.6x1.5	31	
電源按鈕模組	手掌墊組件	M1.6x3	2	
指紋辨識器板	手掌墊組件	M1.6x1.5	1	

表 1. 螺絲清單 (續)

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖示
顯示器鉸接	手掌墊組件	M2.5x5	6	
電源變壓器連接埠	手掌墊組件	M2x3	1	
天線模組	顯示器組件	M2x4	4	


XPS 15 7590 的主要元件

下圖顯示 XPS 15 7590 的主要元件。




1. 基座護蓋
2. 電源變壓器連接埠
3. 左側風扇
4. 記憶體模組
5. 主機板和處理器
6. 電池
7. 喇叭
8. 觸控墊

9. 顯示器組件
10. 手掌墊組件
11. 固態硬碟
12. 無線網卡
13. 右側風扇
14. 散熱器
15. 電源按鈕模組

 **註:** Dell 提供所購買之原始電腦組態的元件清單及其零件編號。這些零件是依據客戶購買的保固涵蓋範圍提供。請連絡您的 Dell 銷售代表，以取得購買選項。

拆裝電腦內部元件之後

 **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。

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

註: 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. 闔上顯示器並將電腦翻轉。
2. 將系統徽章翻面，並卸下將基座護蓋固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x8.5)。
3. 卸下將基座護蓋固定至手掌墊組件的 10 顆螺絲 (M2x3 T5)。

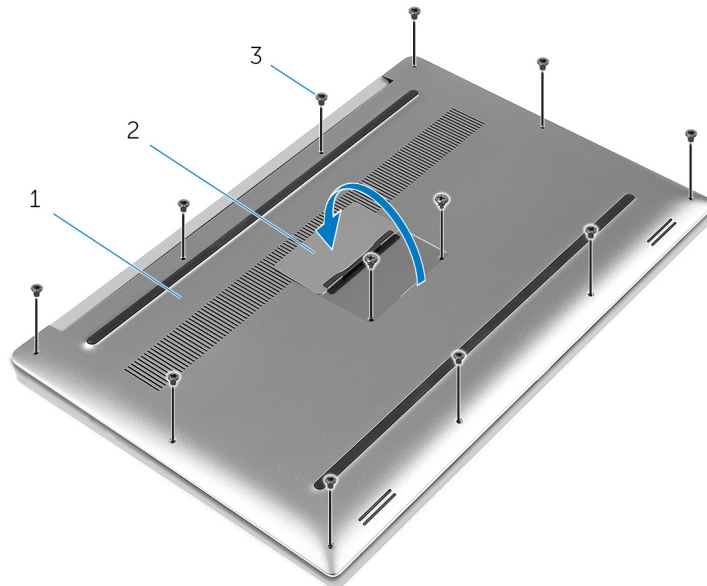


圖 1. 卸下基座護蓋

- a. 基座護蓋
 - b. 系統徽章
 - c. 螺絲 (12)
4. 使用塑膠拆殼棒，輕輕將基座護蓋從手掌墊組件撬出。

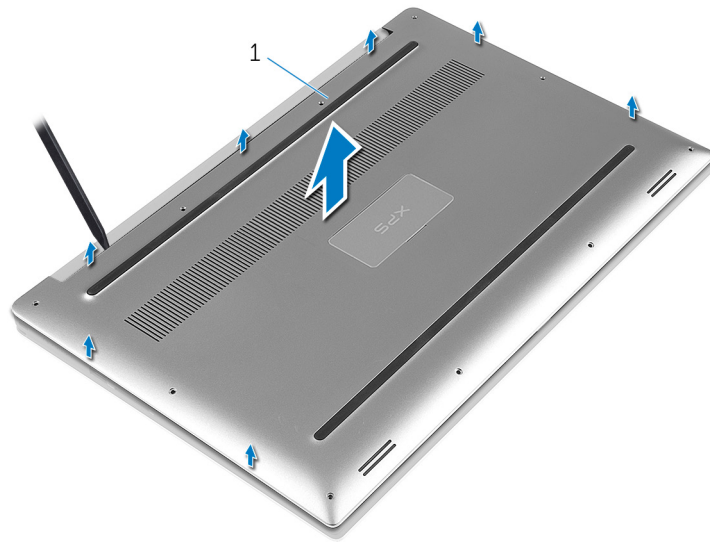


圖 2. 撬起基座護蓋，使其脫離電腦基座

a. 基座護蓋

裝回基座護蓋

註: 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. 將基座護蓋置於手掌墊組件，然後將它按壓到定位。
2. 裝回將基座護蓋固定至手掌墊組件的 10 顆螺絲 (M2x3 T5)。
3. 裝回將基座護蓋固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M2x8.5)。
4. 將系統徽章翻面，將它卡至定位。
5. 翻轉電腦。

卸下電池 (半長)

註: 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。

鋰離子電池注意事項

警告:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池完全放電，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。

事前準備作業

卸下 [基座護蓋](#)。

程序

1. 卸下將電池固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x4)。
2. 從主機板上拔下電池纜線。
3. 將電池自手掌墊組件中取出。

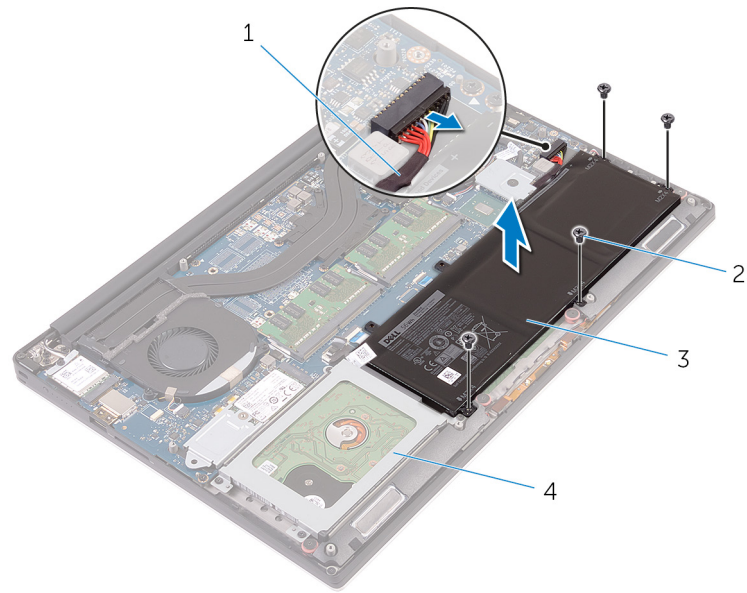


圖 3. 卸下電池

1. 電池纜線
3. 電池

2. 螺絲 (4)
4. 手掌墊組件

4. 翻轉電腦，打開顯示器，然後壓下電源按鈕五秒以導去主機板上的剩餘電量。

裝回電池 (半長)

註: 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。

鋰離子電池注意事項

警告:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池完全放電，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。

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四顆螺絲 (M2x4)。
3. 將電池纜線連接至主機板。

後續必要作業

裝回 [底座護蓋](#)。

卸下電池 (全長)

註: 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。

鋰離子電池注意事項

警告:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池完全放電，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。

事前準備作業

卸下 [基座護蓋](#)。

程序

註: 隨附 6 芯 (全長) 電池的系統並未配備傳統硬碟。

1. 卸下將電池固定至手掌墊組件的七顆螺絲 (M2x4)。
2. 從主機板上拔下電池纜線。
3. 將電池自手掌墊組件中取出。

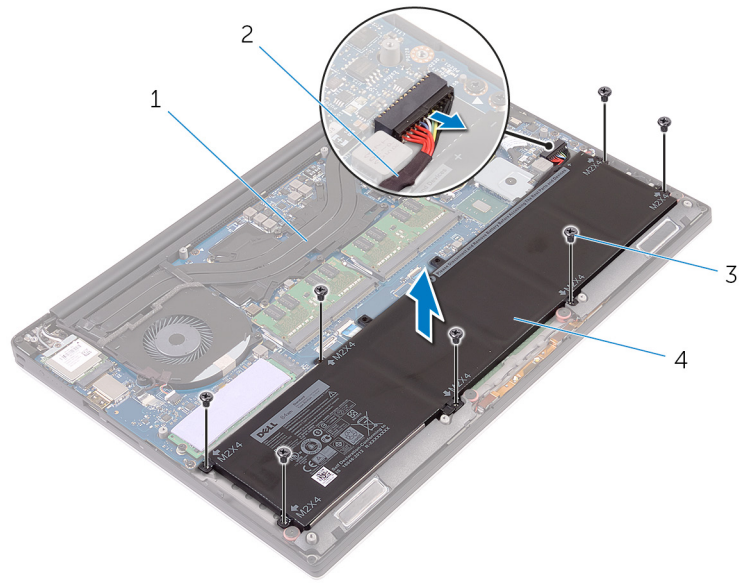


圖 4. 卸下電池

1. 手掌墊組件
3. 螺絲 (7 顆)

2. 電池纜線
4. 電池

4. 翻轉電腦，打開顯示器，然後壓下電源按鈕五秒以導去主機板上的剩餘電量。

裝回電池 (全長)

註: 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。

鋰離子電池注意事項

警告:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請先將電池完全放電，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。

程序

註: 隨附 6 芯 (全長) 電池的系統並未配備傳統硬碟。

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七顆螺絲 (M2x4)。
3. 將電池纜線連接至主機板。

後續必要作業

裝回 [基座護蓋](#)。

卸下記憶體模組

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 用指尖撥開記憶體模組插槽兩端的固定夾，直到記憶體模組彈起。
2. 從記憶體模組插槽中推出卸下記憶體模組。

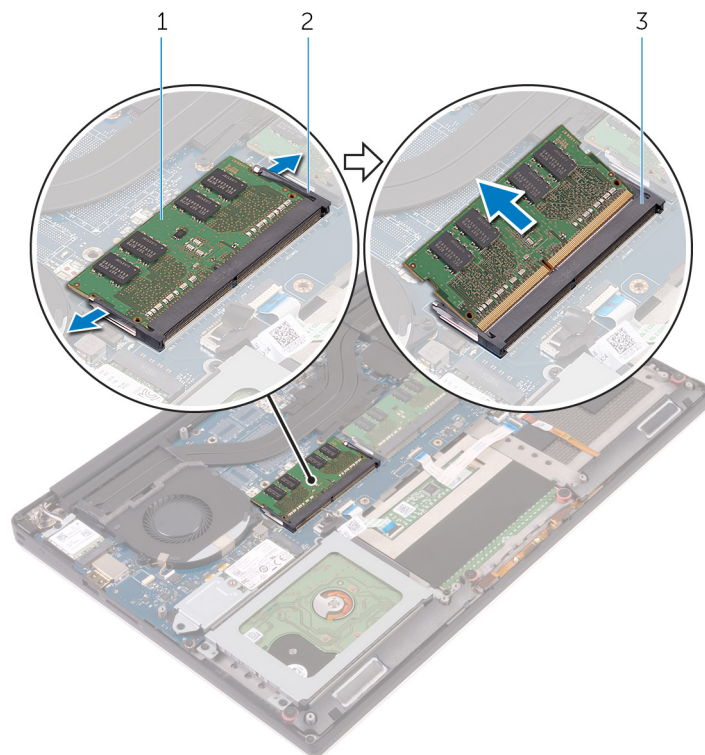


圖 5. 卸下記憶體模組

- a. 記憶體模組
- b. 固定夾 (2 個)
- c. 記憶體模組插槽

裝回記憶體模組

註: 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。
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。

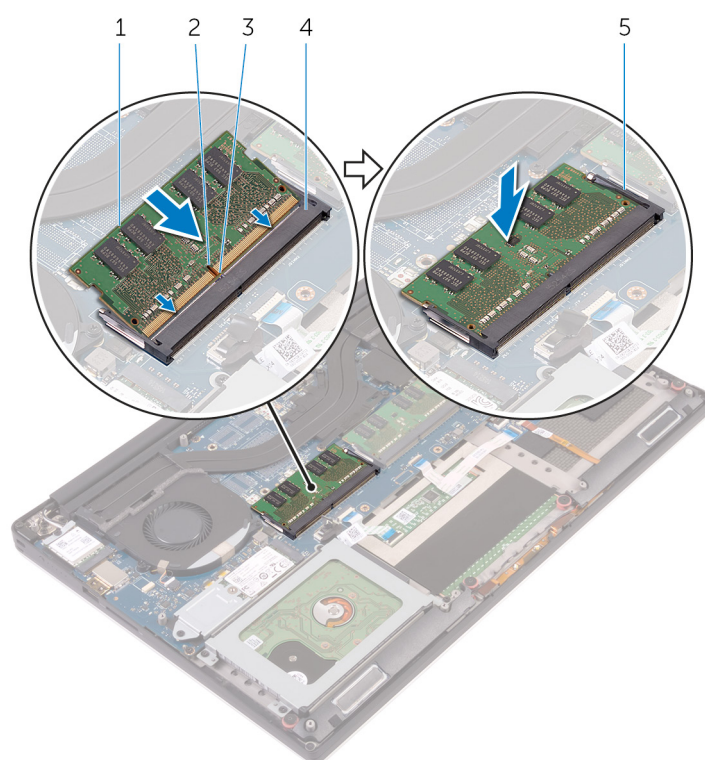


圖 6. 裝回記憶體模組

- | | |
|----------|------------|
| 1. 記憶體模組 | 2. 槽口 |
| 3. 彈片 | 4. 記憶體模組插槽 |
| 5. 固定夾 | |

後續必要作業

1. 裝回電池 (半) 或電池 (全長)。
2. 裝回底座護蓋。

卸下硬碟機

註: 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

1. 卸下 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)**。

程序

註: 隨附 6 芯 (全長) 電池的系統並未配備傳統硬碟。

1. 卸下將硬碟固定框架固定在手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x4)。
2. 將硬碟固定框架從硬碟組件抬起取出。

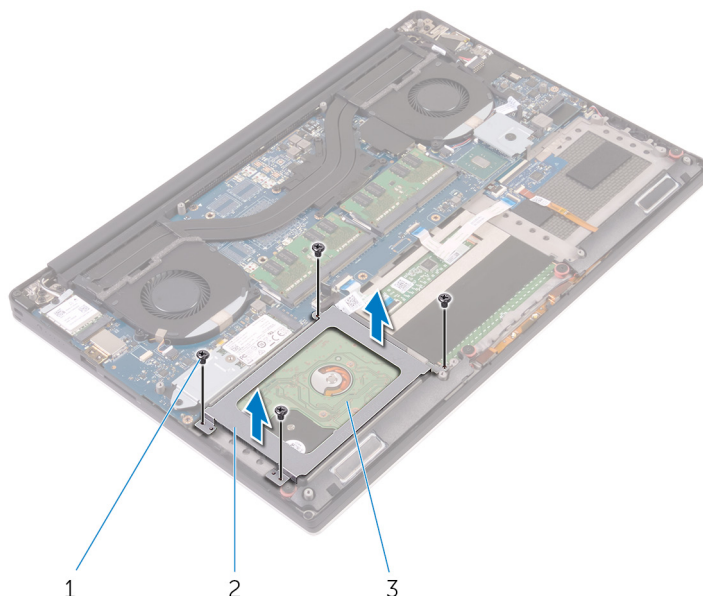


圖 7. 卸下硬碟固定框架

- a. 螺絲 (4)
 - b. 硬碟固定框架
 - c. 硬碟組件
3. 使用拉式彈片，從主機板拔下硬碟纜線。
 4. 將硬碟組件從手掌墊組件抬起取下。

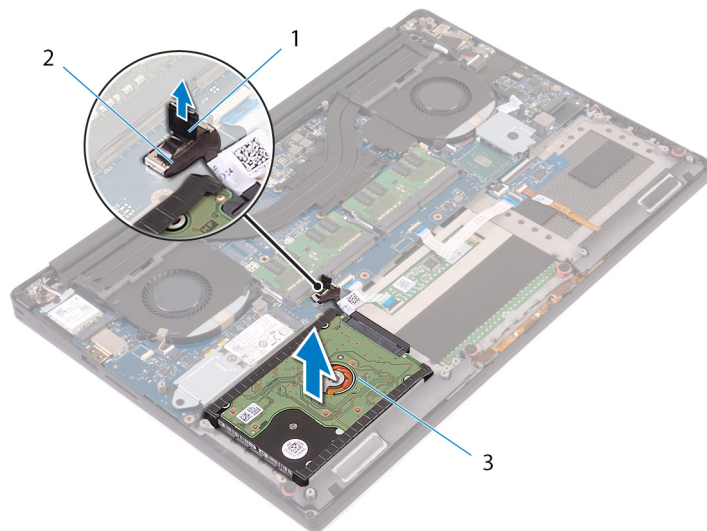


圖 8. 從主機板上拔下硬碟纜線

- a. 拉式彈片
- b. 硬碟纜線
- c. 硬碟組件

5. 從硬碟機組件上拔下硬碟機纜線內插板。

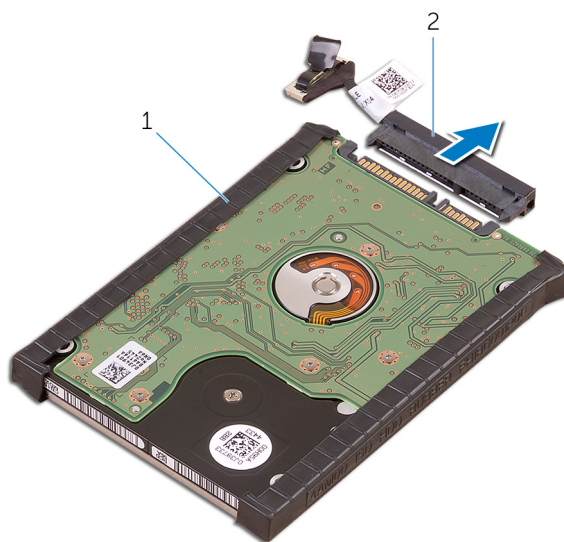


圖 9. 從硬碟組件上拔下硬碟內插器

- a. 硬碟組件
- b. 硬碟機內插板

6. 從硬碟卸下硬碟護蓋。

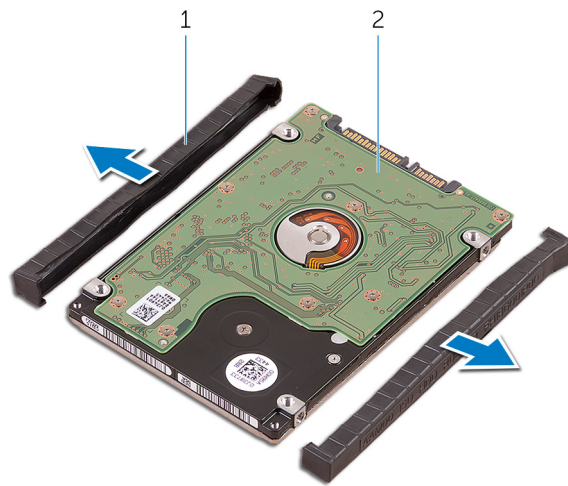


圖 10. 卸下硬碟護蓋

- a. 硬碟護蓋 (2)
- b. 硬碟

裝回硬碟機

註: 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

註: 隨附 6 芯 (全長) 電池的系統並未配備傳統硬碟。

1. 將硬碟護蓋裝回硬碟。
2. 將硬碟內插板連接至硬碟組件。
3. 將硬碟組件置於手掌墊組件。
4. 將硬碟纜線連接至主機板。
5. 將硬碟固定框架上的螺絲孔與硬碟組件上的螺絲孔對齊。
6. 裝回將硬碟固定框架固定在手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x4)。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半長\)](#)。
2. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下固態硬碟（半長）

註： 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 卸下將固態硬碟組件固定在主機板上的 **螺絲 (M2x3)**。
2. 將固態硬碟組件從主機板抬起滑出。

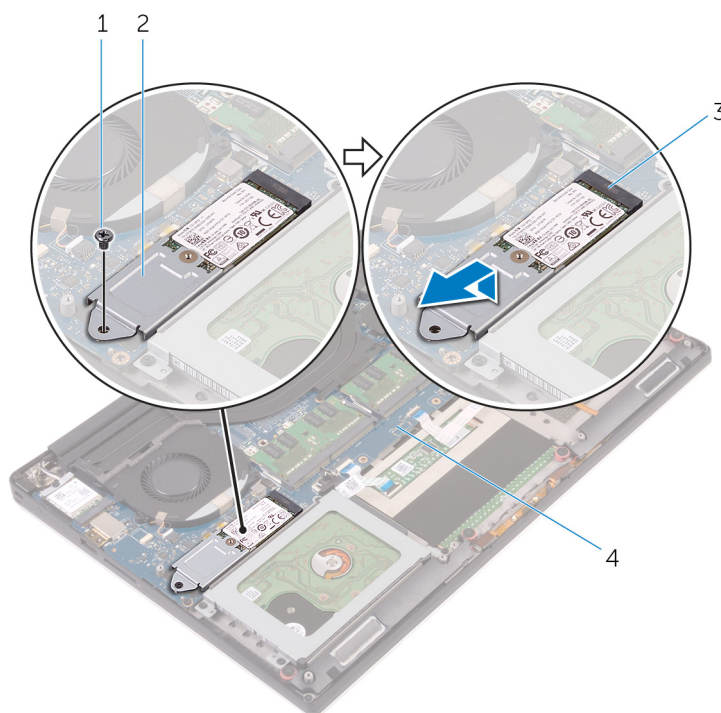


圖 11. 卸下固態硬碟組件

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 螺絲 | 2. 固態硬碟組件 |
| 3. 固態硬碟插槽 | 4. 主機板 |
3. 將固態硬碟組件翻面，然後卸下將固態硬碟固定至固態硬碟托架的螺絲 (M2x2)。

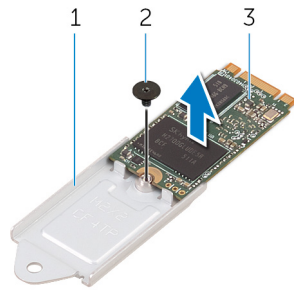


圖 12. 卸下固態硬碟托架

- a. 固態硬碟托架
 - b. 螺絲
 - c. 固態硬碟
4. 將固態硬碟從固態硬碟托架抬起取出。

裝回固態硬碟（半長）

註： 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. 將固態硬碟托架上的螺絲孔與固態硬碟上的螺絲孔對齊。
2. 裝回將固態硬碟固定在固態硬碟托架上的螺絲 (M2x2)
3. 將固態硬碟組件上的槽口與固態硬碟插槽上的彈片對齊。
4. 將固態硬碟組件以某個角度推入固態硬碟插槽中。
5. 將固態硬碟的另一端壓下，再將主機板上用於固定固態硬碟的螺絲 (M2x3) 裝回。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
2. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下固態硬碟（全長度）

註： 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 卸下將固態硬碟固定在主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將固態硬碟組件從主機板抬起滑出。

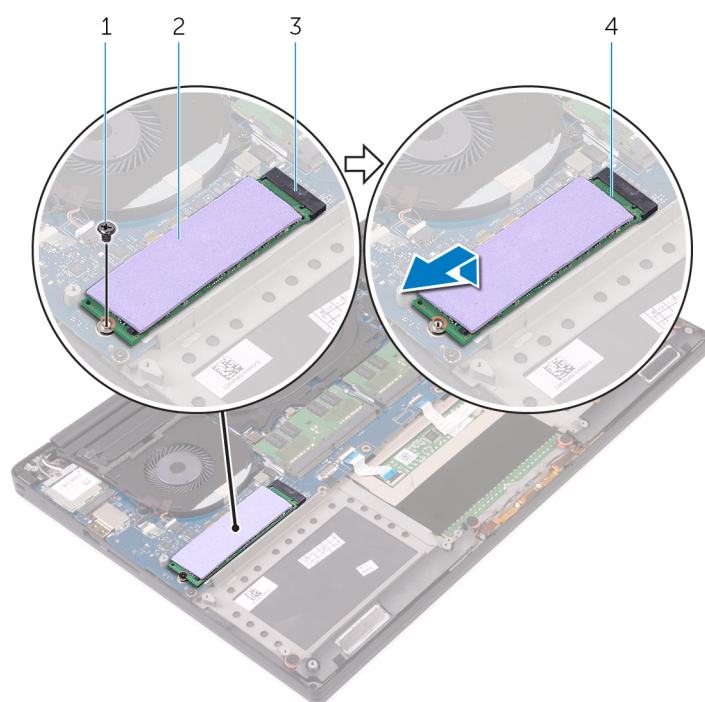


圖 13. 卸下固態硬碟

- | | |
|-----------|---------|
| 1. 螺絲 | 2. 散熱片 |
| 3. 固態硬碟插槽 | 4. 固態硬碟 |
3. 從固態硬碟上撕下散熱片。

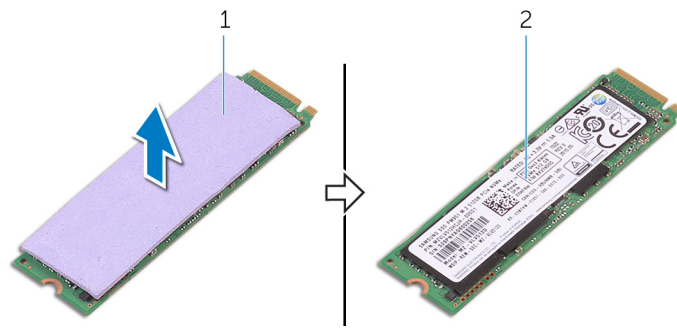


圖 14. 卸下散熱片

- a. 散熱片
- b. 固態硬碟

裝回固態硬碟（全長）

註： 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. 將散熱片貼到固態硬碟上。
2. 將固態硬碟組件以某個角度推入固態硬碟插槽中。
3. 將固態硬碟的另一端壓下，再將主機板上用於固定固態硬碟的的螺絲 (M2x3) 裝回。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
2. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下喇叭

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 從音效子板拔下喇叭纜線。
2. 記下喇叭纜線的佈線並將纜線從固定導軌卸下。
3. 卸下將喇叭固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x2)。
4. 將喇叭及喇叭纜線一併從手掌墊組件抬起。

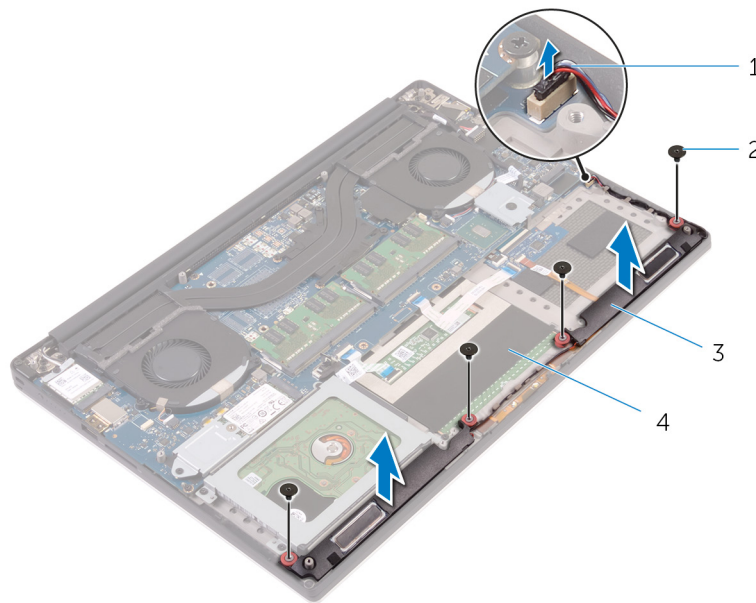


圖 15. 卸下喇叭

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 喇叭纜線 | 2. 螺絲 (4) |
| 3. 喇叭 (2 個) | 4. 手掌墊組件 |

裝回喇叭

註: 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. 裝回將喇叭固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x2)。
3. 將喇叭纜線穿過手掌墊組件上的固定導軌。
4. 將喇叭纜線連接至音效子板。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
2. 裝回 [底座護蓋](#)。

卸下無線網卡

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 鬆開將無線網卡托架固定至無線網卡的緊固螺絲。
2. 將無線網卡自無線網卡托架上取出。
3. 從無線網卡拔下天線纜線。
4. 將無線網卡從無線網卡插槽推出卸下。

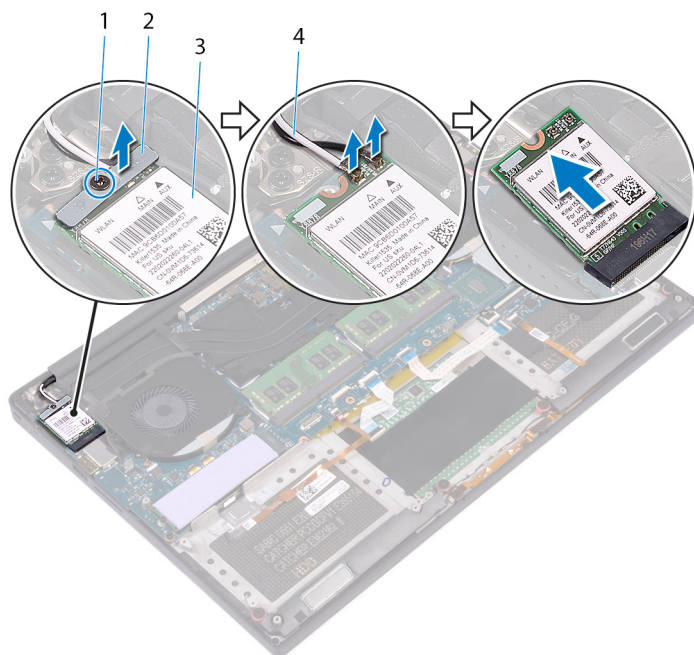


圖 16. 卸下無線網卡

- | | |
|---------|---------------|
| 1. 緊固螺絲 | 2. 無線網卡托架 |
| 3. 無線網卡 | 4. 天線纜線 (2 條) |

裝回無線網卡

註: 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. 將無線網卡上的槽口對準無線網卡插槽上的彈片，然後將網卡推入插槽中。
2. 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	天線纜線的顏色
主要 (白色三角形)	白色
輔助 (黑色三角形)	黑色

3. 將無線網卡托架上的螺絲孔與無線網卡上的螺絲孔對齊。
4. 鎖緊將無線網卡托架固定至無線網卡的緊固螺絲。

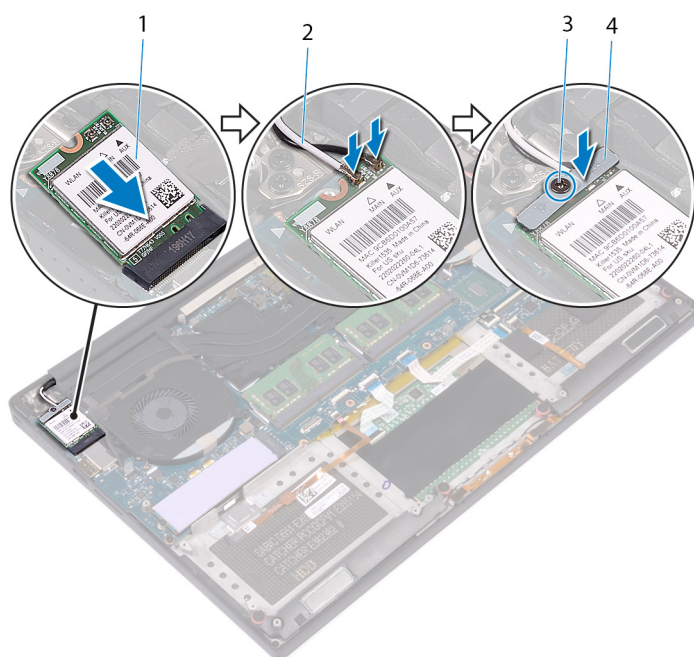


圖 17. 裝回無線網卡

1. 無線網卡
2. 天線纜線 (2 條)
3. 緊固螺絲
4. 無線網卡托架

後續必要作業

1. 裝回電池 (半) 或電池 (全長)。
2. 裝回基座護蓋。

卸下風扇

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 卸下將右側風扇固定至主機板組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
2. 從主機板組件拔下觸控螢幕纜線 (選配)。

註: 只有附觸控式顯示器的筆記型電腦組態才有觸控螢幕纜線。

3. 撕下將觸控螢幕纜線 (選配) 固定至右側風扇的膠帶。
4. 撕下將觸控螢幕纜線 (選配) 固定至主機板的膠帶。
5. 從主機板組件拔下右側風扇纜線 (JFAN2)。
6. 將右側風扇從手掌墊組件提起取出。

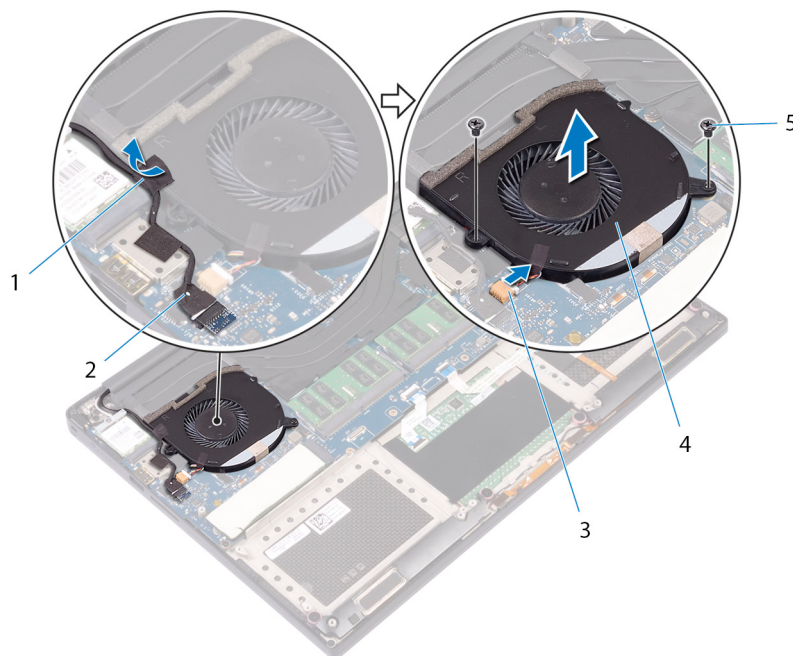


圖 18. 卸下右側風扇

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 膠帶 | 2. 觸控螢幕纜線 (選用) |
| 3. 風扇纜線 (JFAN2) | 4. 右風扇 |
| 5. 螺絲 (2) | |

7. 卸下將顯示器纜線托架固定至主機板組件的兩顆螺絲 (M2x4)。

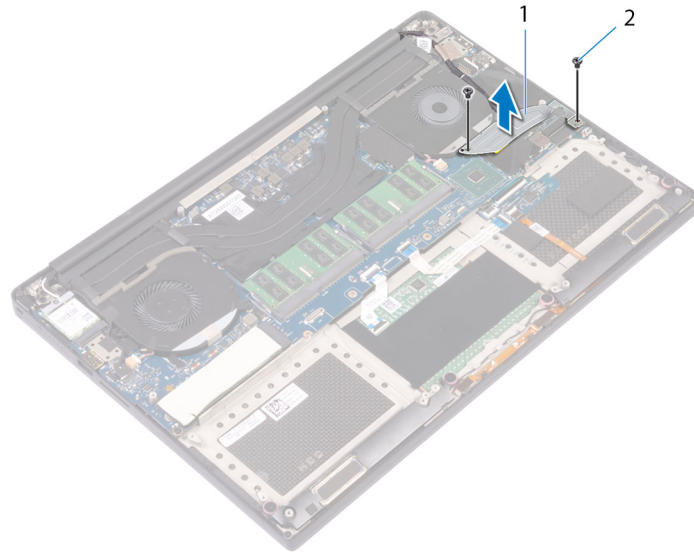


圖 19. 卸下顯示器纜線托架

- a. 顯示器纜線托架
- b. 螺絲 (2)

8. 從主機板組件拔下顯示器纜線。
9. 記下顯示器纜線的佈線方式，然後將纜線從左側風扇上的固定導軌卸下。
10. 撕下將顯示器纜線固定至主機板組件的膠帶。
11. 從主機板組件拔下左側風扇纜線 (JFAN1)。
12. 卸下將左側風扇固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x4)。
13. 將左側風扇從手掌墊組件提起取出。

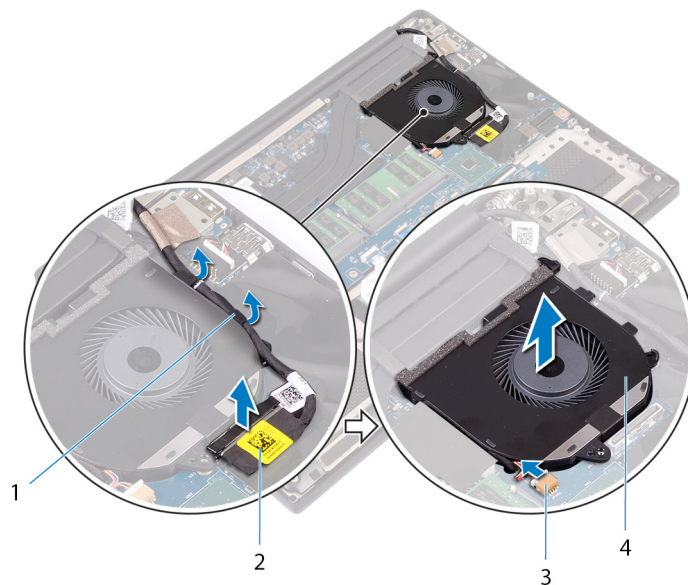


圖 20. 卸下左側風扇

1. 固定導軌
2. 顯示器纜線
3. 風扇纜線 (JFAN1)
4. 左風扇

裝回風扇

- i** 註: 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. 將左側風扇對齊放在手掌墊組件上。
2. 裝回將左側風扇固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x4)。
3. 將左側風扇纜線 (JFAN1) 連接至主機板組件。
4. 貼上將顯示器纜線固定至主機板組件的膠帶。
5. 將顯示器纜線穿過左側風扇上的固定導軌。
i 註: 佈置顯示器纜線時, 請確定纜線並未穿越左側風扇的螺絲孔上方。
6. 將顯示器纜線連接至主機板組件。
7. 裝回將顯示器纜線托架固定至主機板組件的兩顆螺絲 (M2x4)。
8. 將右側風扇對齊放在手掌墊組件上。
9. 將右側風扇纜線 (JFAN2) 連接至主機板組件。
10. 將觸控螢幕纜線 (選配) 穿過右側風扇上的固定導軌。
i 註: 佈置觸控螢幕纜線時, 請確定纜線並未穿越右側風扇的螺絲孔上方。
11. 將固定觸控螢幕纜線 (選配) 的膠帶貼至右側風扇。
12. 將觸控螢幕纜線 (選配) 連接至主機板組件。
13. 裝回將右側風扇 (JFAN2) 固定至主機板組件的兩顆螺絲 (M2x4)。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
2. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下散熱器

註: 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: 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 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。

程序

1. 按照散熱器指示的順序，卸下將散熱器固定至主機板的四顆螺絲 (M2x3)。
 - 註:** 第四顆螺絲被膠帶蓋住。請先卸下這顆螺絲，再將散熱器從主機板提起取出。
 - 註:** 若為配備內建顯示卡的組態，則散熱器僅有三顆螺絲 (M2x3)。
2. 將散熱器從主機板抬起取出。

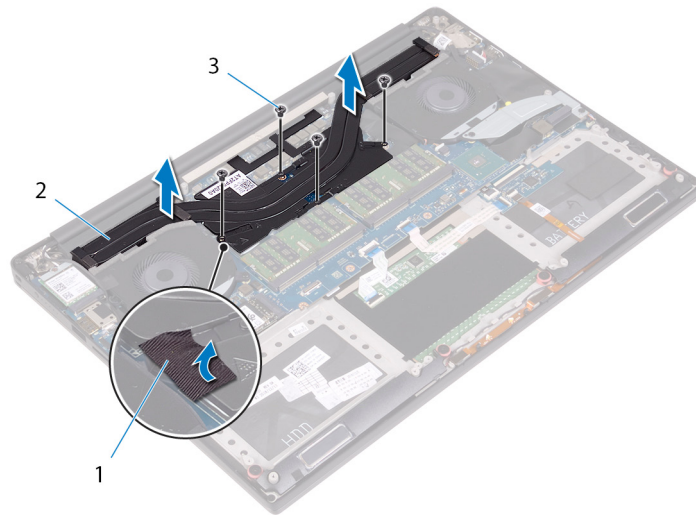


圖 21. 卸下散熱器

- a. 散熱器
- b. 螺絲 (5 顆)

裝回散熱器

註: 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散熱器，請使用套件中隨附的散熱片/散熱膏以確保導熱性。

程序

1. 將散熱器上的螺絲孔與主機板上的螺絲孔對齊。
2. 按照散熱器指示的順序，裝回將散熱器固定至主機板的四顆螺絲 (M2x3)。

註: 若為配備內建顯示卡的組態，則散熱器僅有三顆螺絲 (M2x3)。

後續必要作業

1. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
2. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下主機板組件

- ❗ **註:** 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

- ❗ **註:** 卸下主機板前，請先取出 SD 卡以避免其受損。

1. 卸下 [基座護蓋](#)。
2. 卸下 [電池 \(半長\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
3. 卸下 [記憶體模組](#)。
4. 按照「[卸下硬碟](#)」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 卸下 [無線網卡](#)。
7. 卸下 [風扇](#)。
8. 卸下 [散熱器](#)。

程序

- ❗ **註:** 只有附觸控式顯示器的筆記型電腦組態才有觸控螢幕纜線。

1. 從主機板組件拔下電源變壓器連接埠纜線和喇叭纜線。
2. 打開門鎖，然後從主機板組件拔下鍵盤控制板纜線和觸控墊纜線。
3. 撕下膠帶以露出指紋辨識器纜線。
4. 打開門鎖，然後將指紋辨識器纜線 (選配) 從主機板組件拔下。
5. 撕下將觸控螢幕纜線固定至主機板組件的膠帶 (若適用)。
6. 撕下膠帶，然後從主機板組件拔下觸控螢幕纜線 (若適用)。

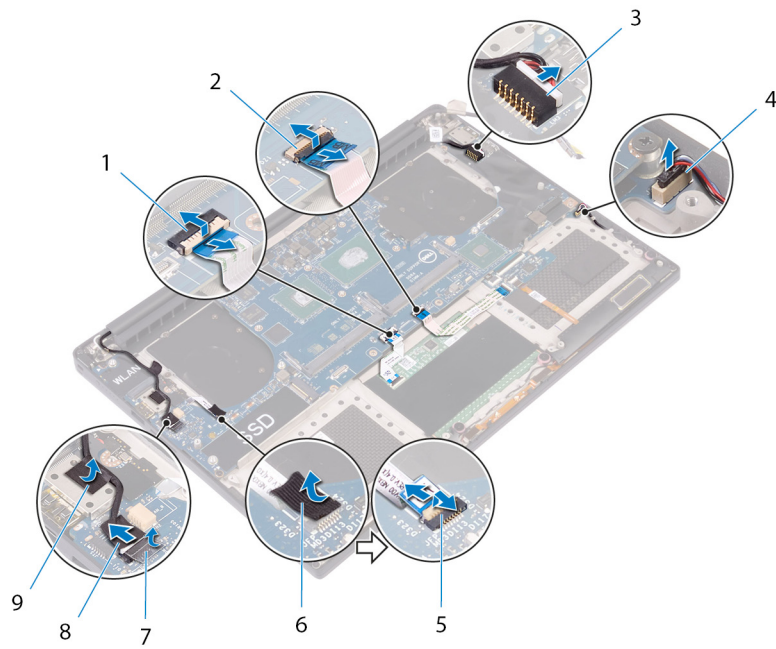


圖 22. 拔下纜線

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 觸控墊纜線 | 2. 鍵盤控制板纜線 |
| 3. 電源變壓器連接埠纜線 | 4. 喇叭纜線 |
| 5. 指紋掃描器纜線 (選配) | 6. 膠帶 |
| 7. 膠帶 | 8. 觸控螢幕纜線 (選用) |
| 9. 膠帶 | |

7. 卸下將主機板組件固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x4)。
8. 抬起主機板組件，使其脫離手掌墊組件。

警告: 請勿握住主機板的導熱和電路區域。

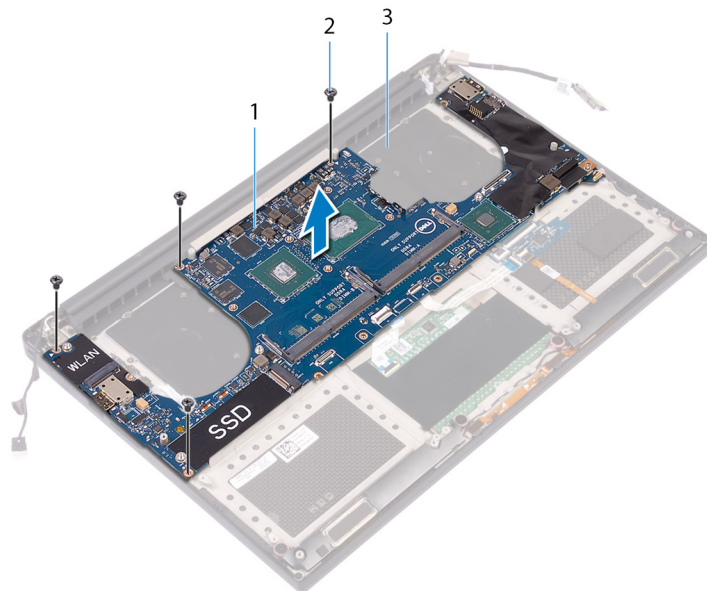


圖 23. 卸下主機板

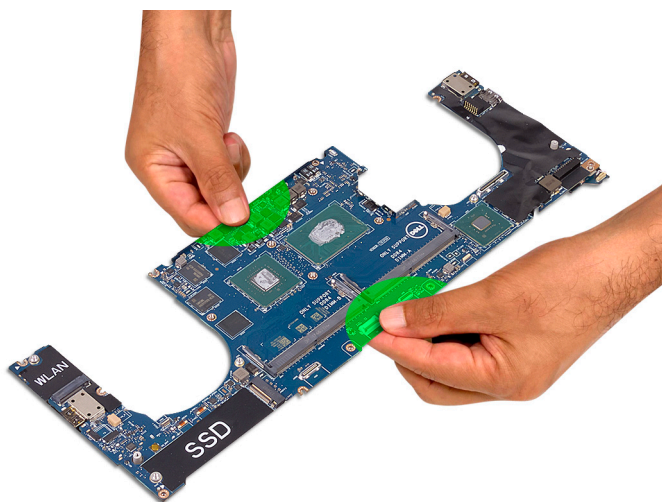
- a. 主機板組件
- b. 螺絲 (4)
- c. 手掌墊組件

裝回主機板組件

- 註:** 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

- 警告:** 裝回主機板時，請務必按照圖中所示的方式握住主機板的中央。由於主機板兩側的電路相當脆弱，因此如果從側邊或最窄處拿起主機板，可能容易造成其受損。



- 註:** 裝回主機板時，將主機板含 SD 卡插槽的一側傾斜裝入手掌墊組件。由於音訊子卡位於主機板另一側的下方，因此在安裝主機板時以此方式傾斜放置，可提供足夠的空隙。



1. 將主機板組件上的螺絲孔對準手掌墊組件上的螺絲孔。
2. 裝回將主機板組件固定至手掌墊組件的四顆螺絲 (M2x4)。
3. 貼上膠帶，然後將觸控螢幕纜線連接至主機板組件 (若適用)。
4. 貼上將觸控螢幕纜線固定至主機板組件的膠帶 (若適用)。
5. 將指紋辨識器纜線 (選配) 推入主機板組件上的連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。
6. 貼上固定指紋辨識器纜線 (選配) 的膠帶。
7. 將鍵盤控制板纜線和觸控墊纜線推入主機板組件上的對應連接器，然後壓下門鎖以固定纜線。
8. 將電源變壓器連接埠纜線和喇叭纜線連接至主機板組件。

後續必要作業

1. 裝回**記憶體模組**。
2. 裝回**散熱器**。
3. 裝回**風扇**。
4. 裝回**固態硬碟 (半長)** 或 **固態硬碟 (全長)**。
5. 按照「**裝回硬碟**」中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
6. 裝回**無線網卡**。
7. 裝回**電池 (半)** 或 **電池 (全長)**。
8. 裝回**基座護蓋**。

卸下音效子板

註: 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 [電池 \(半長\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
3. 卸下 [記憶體模組](#)。
4. 按照「[卸下硬碟](#)」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 卸下 [無線網卡](#)。
7. 卸下 [風扇](#)。
8. 卸下 [散熱器](#)。
9. 卸下 [主機板組件](#)。

程序

1. 卸下將音效子板固定至主機板組件的兩顆螺絲 (M2x3)。
2. 將音效子板從主機板提起取下。

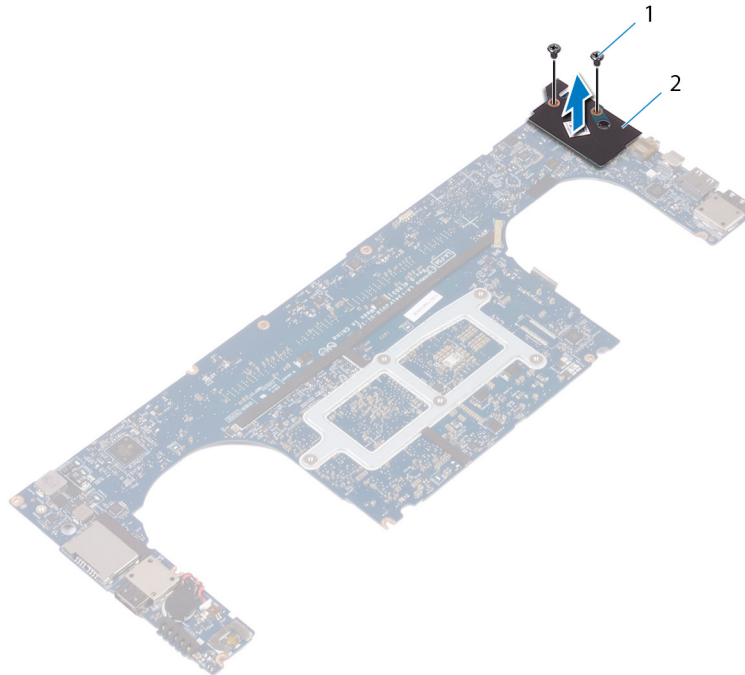


圖 24. 卸下音效子板

- a. 螺絲 (2)

b. 音效子板

裝回音效子板

註: 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. 將音效子板上的連接器對準主機板上的連接器，然後將其卡至定位。
2. 裝回將音效子板固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x3)。

後續必要作業

1. 裝回 [主機板組件](#)。
2. 裝回 [記憶體模組](#)。
3. 裝回 [散熱器](#)。
4. 裝回 [風扇](#)。
5. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 按照 [「裝回硬碟」](#) 中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
7. 裝回 [無線網卡](#)。
8. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
9. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下幣式電池

註: 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 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **記憶體模組**。
4. 按照「**卸下硬碟**」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 **固態硬碟 (半長)** 或 **固態硬碟 (全長)**。
6. 卸下 **無線網卡**。
7. 卸下 **風扇**。
8. 卸下 **散熱器**。
9. 卸下 **主機板組件**。

程序

1. 將主機板組件翻面。
2. 從主機板拔下幣式電池纜線。
3. 將幣式電池的位置記下，再將其自主機板上撬起取出。

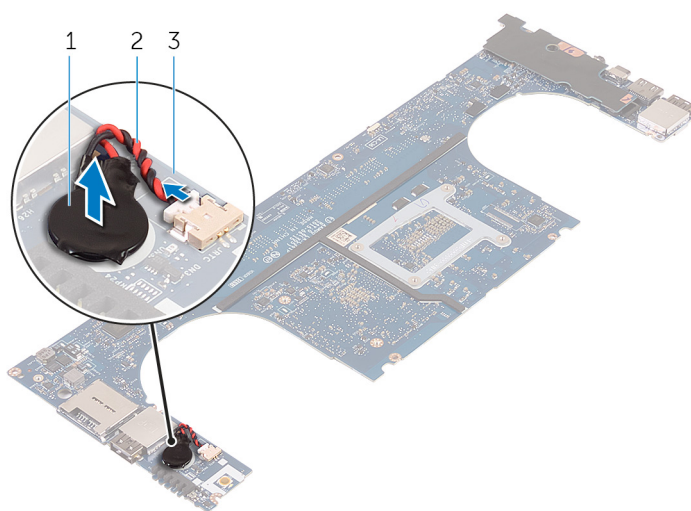


圖 25. 卸下幣式電池

- a. 幣式電池
- b. 幣式電池纜線
- c. 主機板

裝回幣式電池

註: 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. 將幣式電池黏回主機板。
2. 將幣式電池纜線連接至主機板。
3. 將主機板翻面。

後續必要作業

1. 裝回 [主機板組件](#)。
2. 裝回 [記憶體模組](#)。
3. 裝回 [散熱器](#)。
4. 裝回 [風扇](#)。
5. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 按照 [裝回硬碟](#) 中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
7. 裝回 [無線網卡](#)。
8. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
9. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下鍵盤

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **記憶體模組**。
4. 按照「**卸下硬碟**」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 **固態硬碟 (半長)** 或 **固態硬碟 (全長)**。
6. 卸下 **無線網卡**。
7. 卸下 **風扇**。
8. 卸下 **散熱器**。
9. 卸下 **主機板組件**。

程序

1. 從手掌墊組件撕下指紋辨識器纜線。
2. 撕下將鍵盤固定至手掌墊組件的聚脂薄膜保護片。

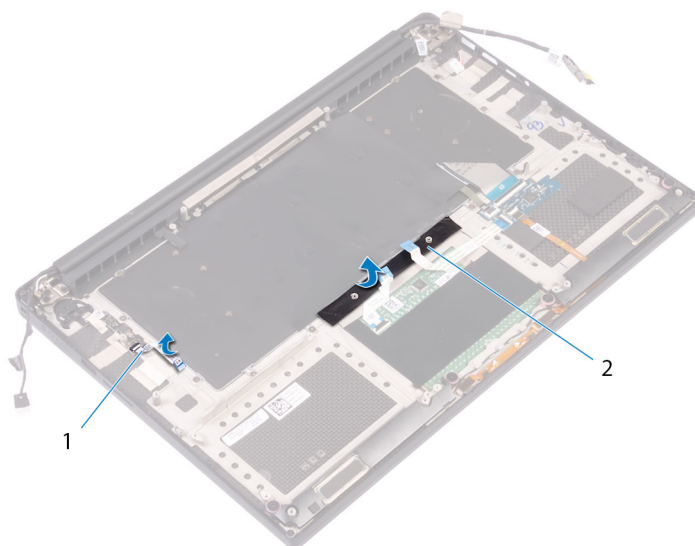


圖 26. 撕下聚脂薄膜

- a. 指紋辨識器纜線
 - b. 膠帶
3. 打開門鎖，然後從鍵盤控制板拔下鍵盤纜線和鍵盤背光纜線。
 4. 掀起聚脂薄膜保護片以露出將鍵盤固定至手掌墊組件的螺絲。
- 註:** 所有全新鍵盤均隨附聚脂薄膜保護片。請勿撕下聚脂薄膜保護片。

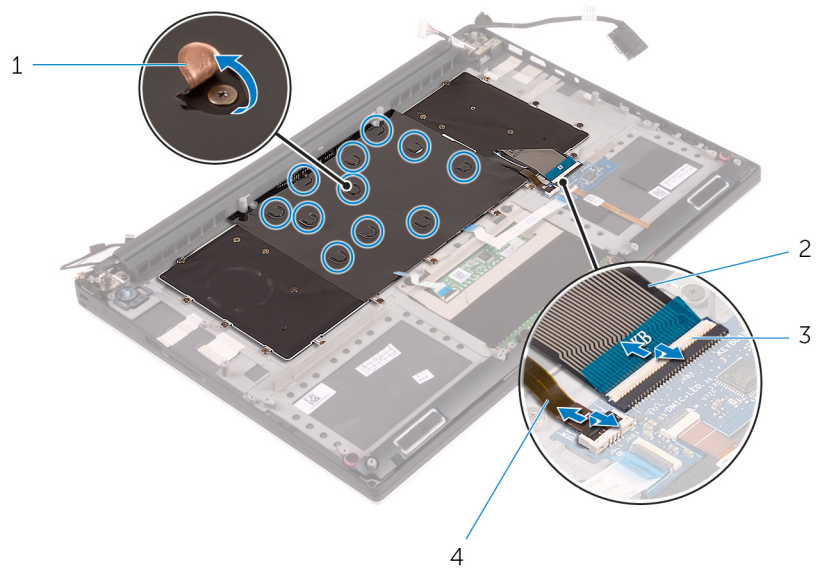


圖 27. 拔下鍵盤纜線和鍵盤背光纜線

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 聚酯薄膜保護片 | 2. 鍵盤纜線 |
| 3. 門鎖 (2 個) | 4. 鍵盤背光纜線 |

5. 卸下將鍵盤固定至手掌墊組件的 31 顆螺絲 (M1.6x1.5)。
6. 提起鍵盤，使其脫離手掌墊組件。

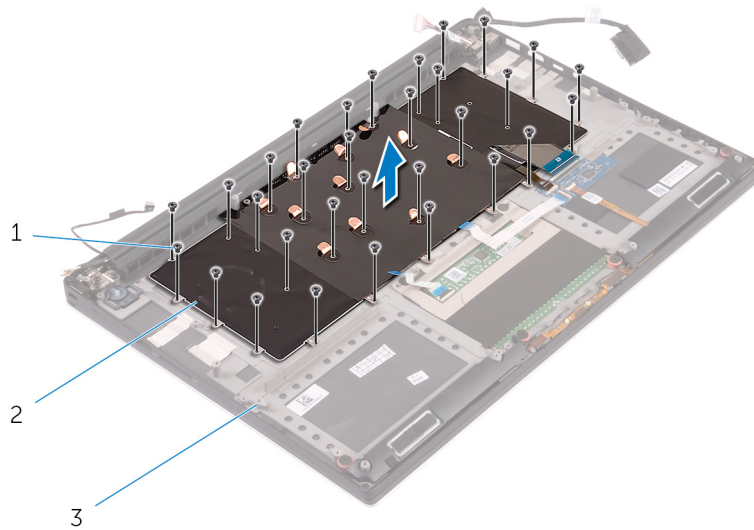


圖 28. 從鍵盤卸下螺絲

- a. 螺絲 (31)
- b. 鍵盤
- c. 手掌墊組件

裝回鍵盤

註: 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. 將鍵盤置於手掌墊組件上。
2. 將鍵盤上的螺絲孔與手掌墊組件上的螺絲孔對齊。
3. 裝回將鍵盤固定在手掌墊組件上的 31 顆螺絲 (M1.6x1.5)。
4. 貼上將鍵盤固定至手掌墊組件的聚酯薄膜保護片。
5. 將鍵盤纜線和鍵盤背光纜線連接至鍵盤控制板，然後壓下門鎖以固定纜線。
6. 貼上將鍵盤固定至手掌墊組件的聚酯薄膜保護片。
7. 貼上將指紋辨識器纜線固定至手掌墊組件的膠帶。

後續必要作業

1. 裝回 [主機板組件](#)。
2. 裝回 [記憶體模組](#)。
3. 裝回 [散熱器](#)。
4. 裝回 [風扇](#)。
5. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
7. 裝回 [無線網卡](#)。
8. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
9. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下電源按鈕模組

註: 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。

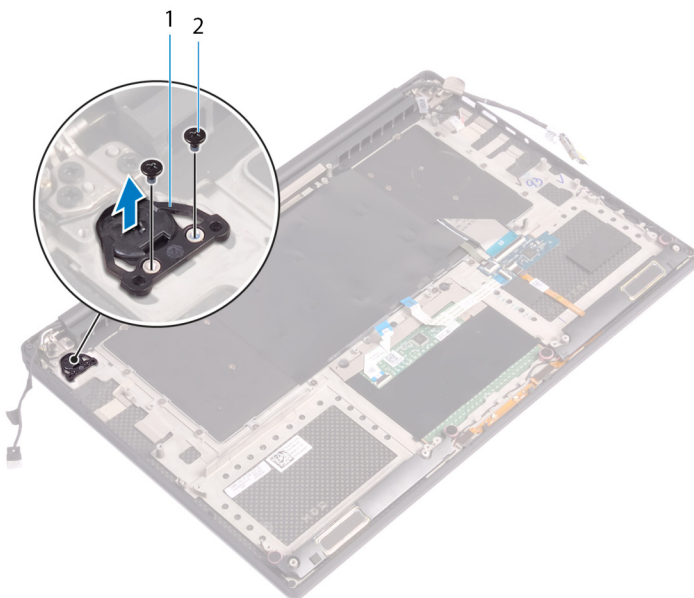
事前準備作業

註: 視訂購的組態而定，系統可能配有指紋辨識器。

1. 卸下 **基座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **記憶體模組**。
4. 按照「**卸下硬碟**」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 **固態硬碟 (半長)** 或 **固態硬碟 (全長)**。
6. 卸下 **無線網卡**。
7. 卸下 **散熱器**。
8. 卸下 **風扇**。
9. 卸下 **主機板組件**。

程序

1. 卸下將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M1.6x3)。
2. 將電源按鈕模組從手掌墊組件提起取出。



裝回電源按鈕模組

註: 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. 將電源按鈕模組對齊放在手掌墊組件上。
2. 裝回將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M1.6x3)。

後續必要作業

註: 視訂購的組態而定，系統可能配有指紋辨識器。

1. 裝回 [主機板組件](#)。
2. 裝回 [風扇](#)。
3. 裝回 [散熱器](#)。
4. 裝回 [無線網卡](#)。
5. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
7. 裝回 [記憶體模組](#)。
8. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
9. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下指紋辨識器子板 (選配)

註: 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。

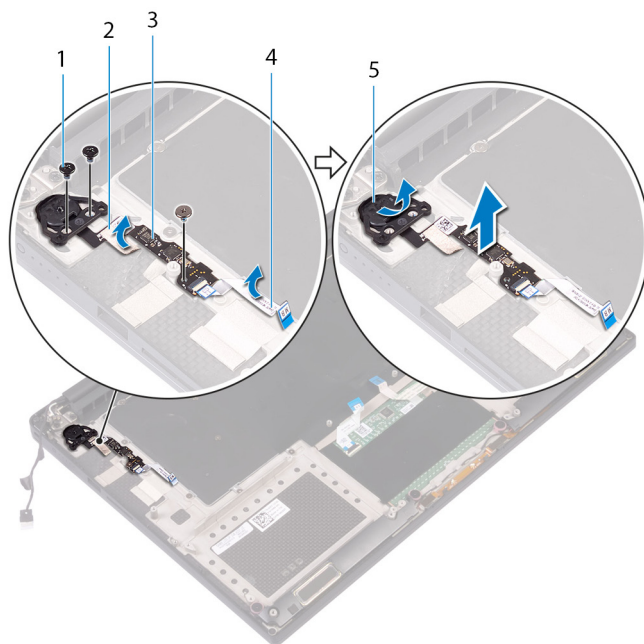
事前準備作業

註: 視訂購的組態而定，系統可能配有指紋辨識器。

1. 卸下 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **記憶體模組**。
4. 按照「**卸下硬碟**」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出 **固態硬碟 (半長)** 或 **固態硬碟 (全長)**。
6. 卸下 **無線網卡**。
7. 卸下 **散熱器**。
8. 卸下 **風扇**。
9. 卸下 **主機板組件**。

程序

1. 從手掌墊組件撕下指紋辨識器纜線 (選配)。
2. 撕下將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的膠帶。
3. 卸下將指紋辨識器板 (選配) 固定至手掌墊組件的螺絲 (M1.6x1.5)。
4. 卸下將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M1.6x3)。
5. 將電源按鈕模組與指紋辨識器板 (選配) 從手掌墊組件提起取出。



1. 螺絲
3. 指紋辨識器子板 (選配)
5. 電源按鈕模組

2. 膠帶
4. 指紋掃描器纜線 (選配)

裝回指紋辨識器子板 (選配)

註: 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. 將電源按鈕模組與指紋辨識器板 (選配) 對齊放在手掌墊組件上。
2. 裝回將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的兩顆螺絲 (M1.6x3)。
3. 裝回將指紋辨識器板 (選配) 固定至手掌墊組件的螺絲 (M1.6x1.5)。
4. 貼上將電源按鈕模組固定至手掌墊組件的膠帶。
5. 將指紋辨識器子板纜線 (選配) 貼上手掌墊組件。

後續必要作業

註: 視訂購的組態而定，系統可能配有指紋辨識器。

1. 裝回 [主機板組件](#)。
2. 裝回 [風扇](#)。
3. 裝回 [散熱器](#)。
4. 裝回 [無線網卡](#)。
5. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
6. 按照「[裝回硬碟](#)」中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
7. 裝回 [記憶體模組](#)。
8. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
9. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下顯示器組件

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **無線網卡**。

程序

註: 只有附觸控式顯示器的筆記型電腦組態才有觸控螢幕纜線。

1. 卸下將顯示器纜線托架固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x2)。
2. 從主機板拔下顯示器纜線。
3. 記下纜線的佈線方式，然後將顯示器纜線從左側風扇上的固定導軌卸下。
4. 撕下將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
5. 撕下膠帶，然後將觸控螢幕纜線從主機板拔下 (若適用)。
6. 撕下將觸控螢幕纜線固定至主機板的膠帶 (若適用)。

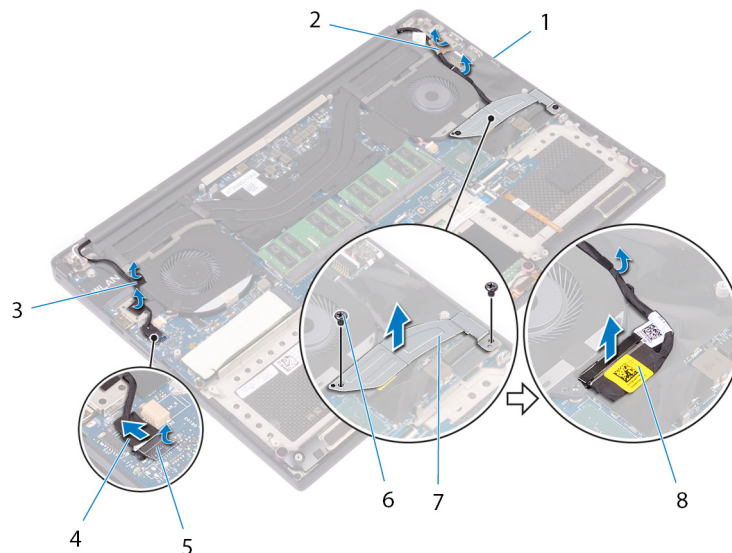


圖 29. 拔下纜線

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 固定導軌 | 2. 膠帶 (顯示器纜線) |
| 3. 膠帶 (觸控螢幕纜線) | 4. 觸控螢幕纜線 (選用) |
| 5. 膠帶 | 6. 螺絲 (2) |
| 7. 顯示器纜線托架 | 8. 顯示器纜線 |
7. 翻轉電腦，然後打開顯示器傾斜 90 度。

8. 翻轉電腦，然後將它置於桌面邊緣，以方便觸及顯示器鉸接上的螺絲。
9. 卸下將顯示器鉸接固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。
10. 小心地將顯示器組件從手掌墊組件抬起取出。

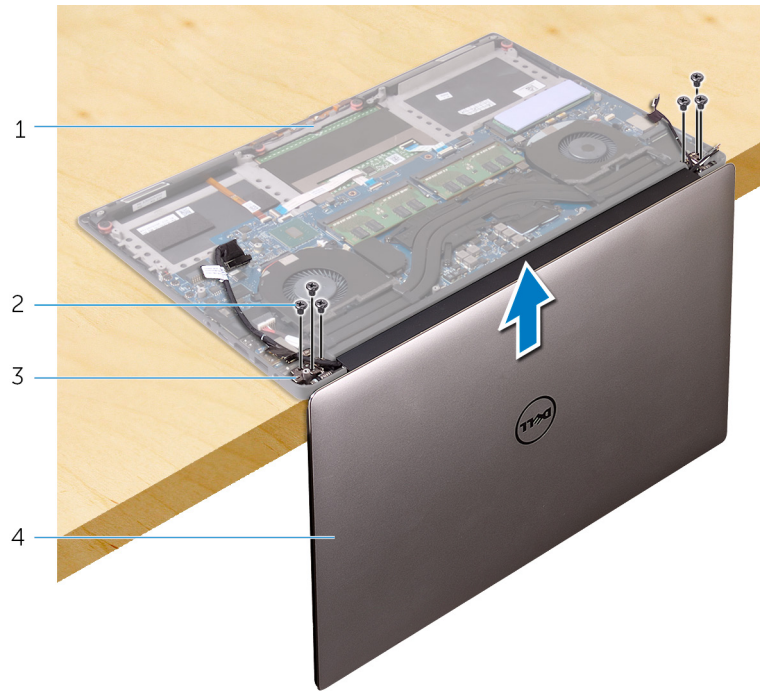


圖 30. 卸下將顯示器鉸接固定在手掌墊組件上的螺絲

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. 手掌墊組件 | 2. 螺絲 (6) |
| 3. 顯示器鉸接 (2 個) | 4. 顯示器組件 |

11. 小心地將顯示器組件置於乾淨的平坦表面。

i 註: 顯示器組件無法進一步拆解。若顯示器前蓋、顯示板、攝影機模組、顯示器纜線或觸控螢幕纜線 (選配) 故障, 需要更換, 請更換整個顯示器組件。



圖 31. 顯示器組件

- a. 顯示器組件

裝回顯示器組件

註: 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. 將手掌墊組件置於桌子的邊緣，喇叭朝著桌緣的反方向。
2. 將手掌墊組件上的螺絲孔與顯示器鉸接上的螺絲孔對齊。
3. 裝回將顯示器組件固定至手掌墊組件的六顆螺絲 (M2.5x5)。
4. 翻轉電腦，然後打開顯示器傾斜 90 度。
5. 貼上將觸控螢幕纜線固定至主機板的膠帶 (若適用)。
6. 貼上膠帶，然後將觸控螢幕纜線連接至主機板 (若適用)。
7. 貼上將顯示器纜線固定至主機板的膠帶。
8. 將顯示器纜線穿過左側風扇上的固定導軌。
註: 佈置顯示器纜線時，請確定纜線並未穿越左側風扇的螺絲孔上方。
9. 裝回將顯示器纜線固定於主機板的螺絲 (M2x2)。

後續必要作業

1. 裝回 [無線網卡](#)。
2. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
3. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下電源變壓器連接埠

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **顯示器組件**。

程序

1. 從主機板拔下電源變壓器連接埠纜線。
2. 卸下將電源變壓器連接埠固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x3)。
3. 將電源變壓器連接埠連同其纜線從手掌墊組件抬起取出。

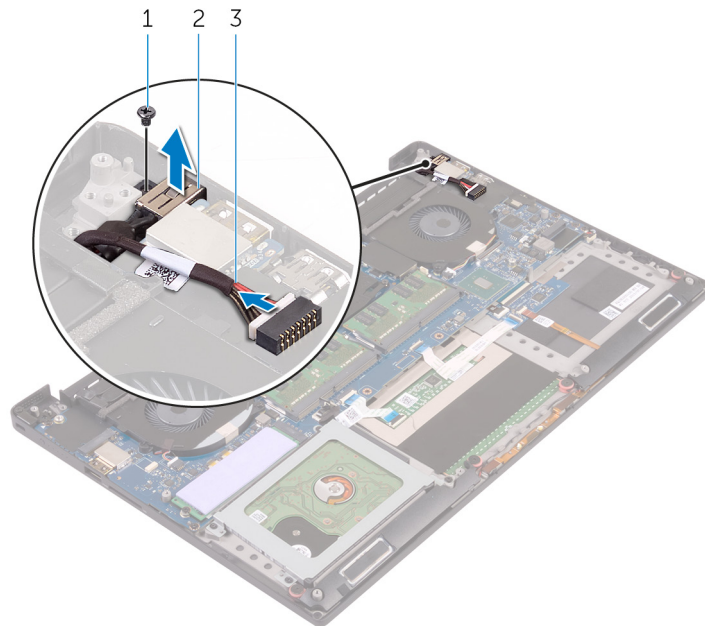


圖 32. 卸下電源變壓器連接埠

- a. 螺絲
- b. 電源變壓器連接埠
- c. 電源變壓器連接埠纜線

裝回電源變壓器連接埠

註: 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置於手掌墊組件的插槽。
2. 將電源變壓器連接埠纜線穿過手掌墊組件上的固定導軌。
3. 裝回來將電源變壓器連接埠固定至手掌墊組件的螺絲 (M2x3)。
4. 將電源變壓器連接埠纜線連接至主機板。

後續必要作業

1. 裝回 [顯示器組件](#)。
2. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
3. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下天線蓋

註: 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 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **無線網卡**。
4. 卸下 **顯示器組件**。

程序

1. 小心地將顯示器鉸接傾斜成一角度。

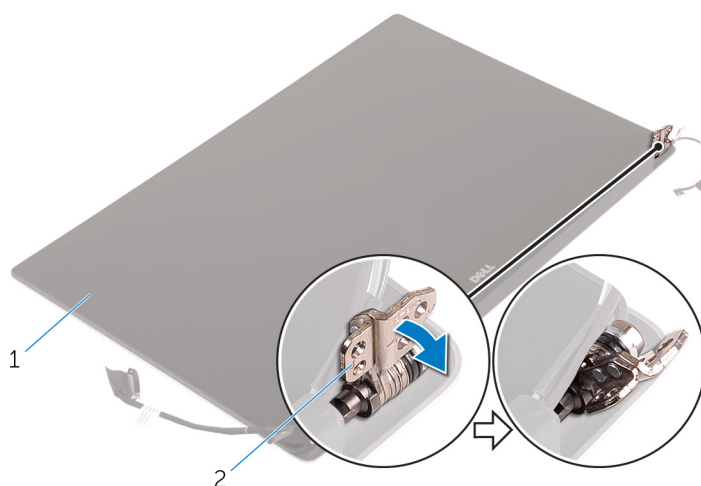


圖 33. 翻轉顯示器鉸接

- a. 顯示器組件
 - b. 顯示器鉸接 (2 個)
2. 滑動天線蓋，將其從天線模組提起取下。

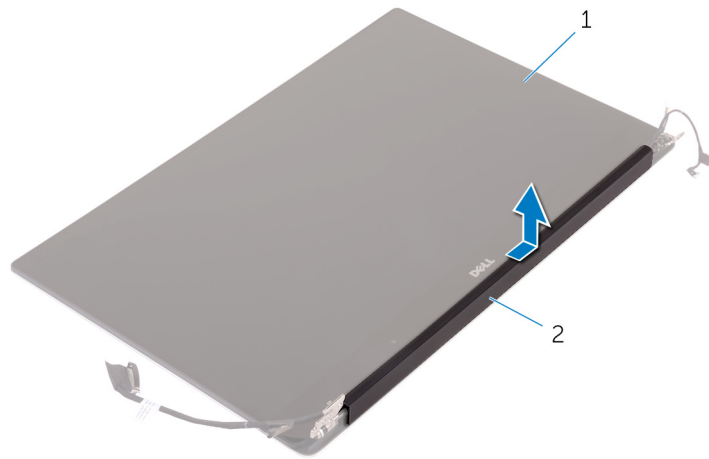


圖 34. 卸下天線蓋

- a. 顯示器組件
- b. 天線蓋

裝回天線蓋

註: 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. 對齊天線模組上的天線蓋，且天線蓋的平坦表面朝著顯示器組件的反方向。
2. 裝回天線蓋並將其卡入定位。
3. 將顯示器鉸接翻轉至正常位置。

後續必要作業

1. 裝回 [顯示器組件](#)。
2. 裝回 [無線網卡](#)。
3. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
4. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下天線模組

註: 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

註: 這些說明僅適用於未配備觸控螢幕顯示器的筆記型電腦。

1. 卸下 **底座護蓋**。
2. 卸下 **電池 (半長)** 或 **電池 (全長)**。
3. 卸下 **無線網卡**。
4. 卸下 **顯示器組件**。
5. 卸下 **天線蓋**。

程序

1. 撕下膠帶以露出天線纜線。
2. 卸下將天線模組固定至顯示器組件的四顆螺絲 (M2x4)。
3. 將天線模組從顯示器組件抬起取出。

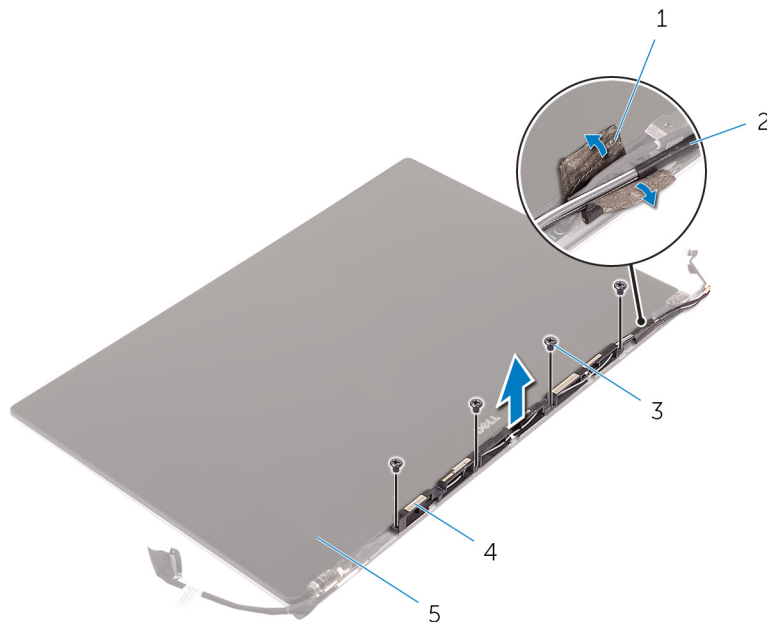


圖 35. 卸下天線模組

- | | |
|-----------|---------|
| 1. 膠帶 | 2. 天線纜線 |
| 3. 螺絲 (4) | 4. 天線模組 |
| 5. 顯示器組件 | |

裝回天線模組

註: 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. 將天線模組上的螺絲孔與顯示器組件上的螺絲孔對齊。
2. 裝回將天線模組固定至顯示器組件的四顆螺絲 (M2x4)。
3. 貼上固定天線纜線的膠帶。

後續必要作業

1. 裝回 [天線蓋](#)。
2. 裝回 [顯示器組件](#)。
3. 裝回 [無線網卡](#)。
4. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
5. 裝回 [基座護蓋](#)。

卸下手掌墊組件

註: 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

註: 卸下手掌墊組件前，請先取出 SD 卡以避免其受損。

1. 卸下基座護蓋。
2. 卸下電池 (半長) 或電池 (全長)。
3. 卸下記憶體模組。
4. 按照「卸下硬碟」程序中的步驟 1 至步驟 4 操作。
5. 取出固態硬碟 (半長) 或固態硬碟 (全長)。
6. 卸下喇叭。
7. 卸下無線網卡。
8. 卸下風扇。
9. 卸下散熱器。
10. 卸下主機板組件。
11. 卸下鍵盤。
12. 卸下指紋辨識器子板 (選配)。
13. 卸下顯示器組件。
14. 卸下電源變壓器連接埠。

程序

在執行事前準備作業中的步驟後，就剩下手掌墊組件需要處理。

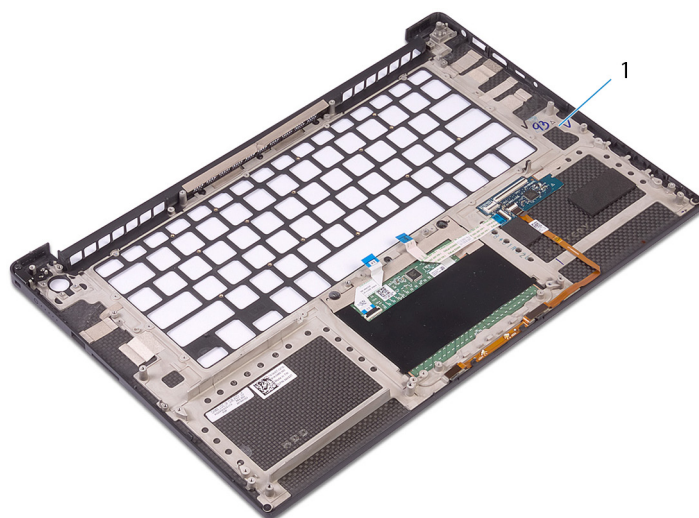


圖 36. 卸下手掌墊組件

1. 手掌墊組件

裝回手掌墊組件

註: 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

將手掌墊組件置於乾淨平坦的表面上。

後續必要作業

1. 裝回 [電源變壓器連接埠](#)。
2. 裝回 [顯示器組件](#)。
3. 裝回 [指紋辨識器子板](#)。
4. 裝回 [鍵盤](#)。
5. 裝回 [主機板組件](#)。
6. 裝回 [散熱器](#)。
7. 裝回 [風扇](#)。
8. 裝回 [無線網卡](#)。
9. 裝回 [喇叭](#)。
10. 裝回 [固態硬碟 \(半長\)](#) 或 [固態硬碟 \(全長\)](#)。
11. 按照 [裝回硬碟](#) 中步驟 3 到步驟 6 的程序操作。
12. 裝回 [記憶體模組](#)。
13. 裝回 [電池 \(半\)](#) 或 [電池 \(全長\)](#)。
14. 裝回 [基座護蓋](#)。

下載驅動程式

下載音效驅動程式

- 開啟您的電腦。
- 請前往 www.dell.com/support。
- 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。
 - 註:** 如果您沒有維修標籤，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)**。
- 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
- 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
- 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。
- 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
- 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。
- 選取儲存檔案的位置。
- 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。
- 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。
- 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
- 按下拉式清單中的 **Audio (音訊)**。
- 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的音訊驅動程式。
- 下載完成後，導覽至儲存音訊驅動程式檔案的資料夾。
- 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. 音效驅動程式安裝前與安裝後的情況

安裝前	安裝後
	

下載圖形驅動程式

- 開啟您的電腦。
- 請前往 www.dell.com/support。
- 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。
 - 註:** 如果您沒有產品服務編號，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)**。

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**。
 (i) 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。
 (i) 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. 按下拉式清單中的 **Video (視訊)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的圖形驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存圖形驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下圖形驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

表 4. 顯示卡安裝前與安裝後的情況

安裝前	安裝後
	

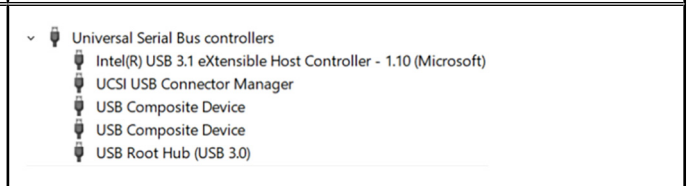
下載晶片組驅動程式

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)**。
 (i) 註：如果您沒有維修標籤，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**。
 (i) 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。
 (i) 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. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦晶片組的適當驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存晶片組驅動程式檔的資料夾。
17. 連按兩下晶片組驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

下載 USB 驅動程式

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)**。
i 註: 如果您沒有維修標籤，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**。
i 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。
i 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. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按 **Download (下載)** 以下載電腦適用的 USB 驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存 USB 驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下 USB 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 5. USB 驅動程式安裝前與安裝後的情況

安裝前	安裝後
	

下載晶片組驅動程式

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)**。
i 註: 如果您沒有維修標籤，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**。
i 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。
 (i) 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. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦晶片組的適當驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存晶片組驅動程式檔的資料夾。
17. 連按兩下晶片組驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

下載網路驅動程式


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)**。
 (i) 註: 如果您沒有維修標籤，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**。
 (i) 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。
 (i) 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. 按下拉式清單中的 **Network (網路)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載適用於您電腦的網路驅動程式。
16. 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。
17. 連按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 6. 網路驅動程式安裝前與安裝後的情況

安裝前	安裝後
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) WAN 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) Killer Wireless-n/a/ac 1535 Wireless Network Adapter WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP)

下載指紋辨識器驅動程式

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)**。
 - i 註:** 如果您沒有維修標籤，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**。
 - i 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。
 - i 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. 按下拉式清單中的 **Security (安全性)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載電腦適用的指紋辨識器驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存指紋辨識器驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下指紋辨識器驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。



 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。

Boot Sequence (開機順序)

開機順序可讓您略過 System Setup 定義的開機裝置順序，並直接開機至特定裝置 (例如：光碟機或硬碟)。在開機自我測試 (POST) 期間，當螢幕上出現 Dell 標誌時，您可以：


- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機選單

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (若有)
- STXXXX 磁碟機
 -  註：XXXX 代表 SATA 磁碟機編號。
- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷
 -  註：選擇 **Diagnostics** 將會顯示 **ePSA diagnostics** 畫面。

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

導覽鍵

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

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
Enter	在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (若適用)。
標籤	移至下個焦點區域。
Esc 鍵	移到上一頁，直到您看到主畫面為止。在主畫面按下 Esc 後，會出現一則訊息，提示您儲存任何未儲存的變更，然後重新啟動系統。

系統設定

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

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

請基於下列目的使用 BIOS 設定程式：

- 取得電腦上所安裝硬體的相關資訊，例如 RAM 容量和硬碟大小。
- 變更系統組態資訊。

- 設定或變更使用者可選取的選項，例如使用者密碼、所安裝的硬碟類型，以及啟用或停用基本裝置。

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。

i 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

i 註: 視此電腦和安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會顯示。

表 7. 系統設定選項—系統資訊功能表

一般系統資訊	
System Information	
BIOS Version (BIOS 版本)	顯示 BIOS 版本號碼。
Service Tag (服務標籤)	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag (資產標籤)	顯示電腦的資產標籤。
Ownership Tag	顯示電腦的擁有權標籤。
Manufacture Date	顯示電腦製造日期。
Ownership Date (擁有日期)	顯示電腦所有權日期。
Express Service Code (快速服務代碼)	顯示此電腦的快速服務代碼。

表 7. 系統設定選項—系統資訊功能表 (續)

一般系統資訊	
Memory Information (記憶體資訊)	
Memory Installed (已安裝的記憶體)	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
Memory Available (可用記憶體)	顯示電腦的總記憶體大小。
Memory Speed (記憶體速度)	顯示記憶體速度。
Memory Channel Mode (記憶體通道模式)	顯示單一或雙通道模式。
Memory Technology (記憶體技術)	顯示記憶體使用的技術。
DIMM A Size	顯示 DIMM A 記憶體大小。
DIMM B Size	顯示 DIMM B 記憶體大小。
Processor Information (處理器資訊)	
Processor Type (處理器類型)	顯示處理器類型。
Core Count (核心計數)	顯示處理器中的核心數目。
Processor ID (處理器 ID)	顯示處理器識別碼。
Current Clock Speed (目前時脈速度)	顯示目前的處理器時脈速度。
Minimum Clock Speed (最小時脈速度)	顯示最低處理器時脈速度。
Maximum Clock Speed (最大時脈速度)	顯示最高處理器時脈速度。
Processor L2 Cache (處理器 L2 快取記憶體)	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
Processor L3 Cache (處理器 L3 快取記憶體)	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。
HT Capable (HT 性能)	顯示處理器是否具備超執行緒 (HT) 功能。
64-Bit Technology (64 位元技術)	顯示 64 位元技術。
Device Information (裝置資訊)	
M.2 SATA	顯示 M.2 SATA 裝置資訊。
Primary Hard Drive	顯示主要硬碟。
M.2 PCIe SSD-0	顯示 M.2 PCIe 固態硬碟。
Passthrough MAC Address (通道 MAC 位址)	顯示通道 MAC 位址。
Video Controller	顯示影像控制器。
Video BIOS Version	顯示影像 BIOS 版本。
影像記憶體	顯示影像記憶體。
Panel Type	顯示顯示板類型。
Native Resolution	顯示顯示器解析度。
Audio Controller	顯示音效控制器。
Wi-Fi Device	顯示無線裝置。
Bluetooth Device	顯示藍牙裝置。
Battery Information	顯示目前的電池效能狀況。
Boot Sequence (開機順序)	
Boot Sequence (開機順序)	顯示開機順序。
Boot List Option (開機清單選項)	顯示可用的開機選項。
Advanced Boot Options (進階開機選項)	

表 7. 系統設定選項—系統資訊功能表 (續)

一般系統資訊	
Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM)	啟用或停用傳統選項 ROM。
啟用嘗試傳統開機	當電腦無法以 UEFI 開機模式開機時，啟用或停用嘗試傳統開機。
Enable UEFI Network Stack	啟用或停用 UEFI 網路堆疊。
UEFI 開機路徑安全性	從 UEFI 開機時，啟用或停用提示輸入管理員密碼。
Date/Time (日期/時間)	以 MM/DD/YY 的格式顯示目前的日期，並以 HH:MM:SS AM/PM 格式顯示目前時間。

表 8. 系統設定選項—系統設定選單

System Configuration (系統組態)	
SATA 作業	設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。
磁碟機	啟用或停用多種內建裝置。
SMART Reporting (SMART 報告)	在系統啟動期間啟用或停用 SATA 報告。
USB Configuration (USB 組態)	
Enable Boot Support	從 USB 大量儲存裝置 (如外接式硬碟、光碟機和 USB 磁碟機) 啟用或停用開機。
Enable External USB Port	啟用或停用外接式 USB 連接埠。
Enable Thunderbolt ports	啟用或停用 Thunderbolt 連接埠。
Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)	啟用或停用從連接至 Thunderbolt 連接埠的 USB 大量儲存裝置開機。
Always Allow Dell Docks	啟用或停用電腦以一律允許 Dell 媒體插槽座。
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (啟用 Thunderbolt (與 PCIe 背後 TBT) 預先開機)	啟用或停用 Thunderbolt (與 Thunderbolt 背後的 PCIe) 預先開機。
USB PowerShare	透過 USB PowerShare 連接埠啟用或停用充電外接式裝置。
音效	啟用或停用內建音效控制器。
Keyboard illumination	設定鍵盤照明功能作業模式。
Touchscreen	啟用或停用觸控螢幕。
各種裝置	啟用或停用多種內建裝置。
Enable Camera (啟用攝影機)	啟用或停用攝影機。
Enable Secure Digital (SD) Card	啟用或停用 SD 卡。
Enable Secure Digital (SD) Card Boot	啟用或停用從 SD 卡開機。
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。

表 9. 系統設定選項—影像功能表

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

表 10. 系統設定選項—安全性功能表

Security (安全保護)	
Admin Password	設定、變更或刪除管理員密碼。
System Password	設定、變更或刪除系統密碼。
Strong Password	啟用或停用增強式密碼。

表 10. 系統設定選項—安全性功能表 (續)

Security (安全保護)	
Password Configuration	控制允許的管理員密碼和系統密碼最小和最大字元數。
Password Bypass	在系統重新啟動時略過系統 (開機) 密碼和內建硬碟密碼提示。
Password Change	在已設定管理員密碼的情況下，啟用或停用對系統密碼和硬碟密碼的變更。
Non-Admin Setup Changes	決定在已設定管理員密碼的情況下，是否允許對設定程式選項進行變更。
UEFI Capsule Firmware Updates	透過 UEFI 膠囊更新封裝啟用或停用 BIOS 更新。
TPM 1.2 Security	啟用或停用作業系統中的 Trusted Platform Module (TPM) 可見度。
Computrace(R)	啟用或停用選用 Computrace Service 的 BIOS 模組介面。
CPU XD Support	啟用或停用處理器的執行停用模式。
OROM Keyboard Access	啟用或停用開機期間存取 Option ROM (OROM) 設定畫面。
Admin Setup Lockout	可讓您在已設定管理員密碼的情況下，啟用以防止使用者進入 BIOS 設定。
主密碼鎖定	啟用或停用主密碼支援。

表 11. 系統設定選項—Secure Boot 選單

安全開機	
Secure Boot Enable	啟用或停用安全開機功能。
Expert Key Management (進階金鑰管理)	
Expert Key Management (進階金鑰管理)	啟用或停用進階金鑰管理。
Custom Mode Key Management	選取進階金鑰管理自訂值。

表 12. 系統設定選項—Intel 軟體保護擴充功能表

Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)	
Intel SGX Enable	啟用或停用 Intel 軟體防護擴充指令集 (SGX)。
Enclave Memory Size	設定 Intel SGX 飛地保留記憶體大小。
Performance (效能)	
Multi Core Support	啟用多個核心。 預設值：Enabled (已啟用)。
Intel SpeedStep	啟用或停用 Intel SpeedStep 技術。 預設值：Enabled (已啟用)。 i 註： 啟用後，系統會視處理器負載，動態調整處理器時脈速度及核心電壓。
C-States Control	啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 預設值：Enabled (已啟用)。
Intel TurboBoost	啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 預設值：Enabled (已啟用)。
HyperThread control	啟用或停用處理器的超執行緒。 預設值：Enabled (已啟用)。
Power Management (電源管理)	
AC Behavior	讓系統在連接 AC 電源變壓器時自動開機。
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和時間啟動。只有當 Auto On Time 設為 Everyday、Weekdays 或 Selected Day 時，才能設定此選項。

表 12. 系統設定選項—Intel 軟體保護擴充功能表 (續)

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

	預設值：Disabled (已停用)。
USB 喚醒支援	可讓 USB 裝置將電腦從待命模式喚醒。
Wake on LAN	可讓 LAN 訊號將電腦從待命模式喚醒。 註: 此功能僅適用於當電腦連接至 AC 電源變壓器時。
Block Sleep	啟用或停用睡眠狀態。
Peak Shift	設定交流電電源使用率。
Advanced Battery Charge Configuration	從一天開始到指定的工作時段啟用。
Primary Battery Charge Configuration	以預先選取的自訂充電開始與停止設定主電池電量設定。 預設：適應性。

POST Behavior (POST 行為)

變壓器警告	啟用或停用變壓器警告。 預設值：Enabled (已啟用)。
Keypad (Embedded)	啟用或停用內嵌於內建鍵盤的鍵台。
Num lock Enable	啟用或停用數字鍵鎖定 (Num Lock)。 預設值：Enabled (已啟用)。
Fn Key Emulation	啟用或停用功能 (fn) 鍵模擬。
Fn Lock Options	啟用或停用功能 (fn) 鎖定模式。
Fast-boot	可設定開機程序的速度。 預設值：徹底。
Extend BIOS POST Time	設定額外的開機前延遲時間。
全螢幕徽標	啟用或停用全螢幕徽標。
警告與錯誤	設定偵測到警告或錯誤時的開機程序行為。

表 13. 系統設定選項—管理功能

管理功能	
MEBx Hotkey	在系統開機時，啟用或停用 Intel Management Engine BIOS Extension (Intel MEBX) 快速鍵。

表 14. 系統設定選項—虛擬化支援選單

Virtualization Support (虛擬支援)	
虛擬化	指定虛擬機器監視器是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。
VT for Direct I/O	指定虛擬機器監視器是否可以使用適用於導向式 I/O 的 Intel 虛擬化技術所提供的附加硬體功能。

表 15. 系統設定選項—無線功能表

Wireless (無線)	
Wireless Switch	確定哪個無線裝置可由無線開關控制。
Wireless Device Enable	啟用或停用內部無線裝置。

表 16. 系統設定選項—維護功能表

Maintenance (維護)	
Service Tag (服務標籤)	顯示系統的服務標籤。
Asset Tag (資產標籤)	建立系統資產標籤。
BIOS Downgrade	控制系統韌體更新至前一版本的動作。
Data Wipe	可安全清除所有內部儲存裝置中的資料。
BIOS Recovery	可透過主要硬碟或外接式 USB 儲存裝置上的復原檔，復原損毀的 BIOS。

表 17. 系統設定選項—系統日誌功能表

System Logs (系統記錄)	
BIOS Events	顯示系統記錄中的 BIOS 相關事件。
Thermal Events	顯示系統記錄中的散熱相關事件。
Power Events	顯示系統記錄中的電源相關事件。

表 18. 系統設定選項—SupportAssist 系統解析度

SupportAssist 系統解析度	
Auto OS Recovery Threshold (自動作業系統復原臨界值)	控制 SupportAssist 系統解析度主控台和 Dell OS Recovery Tool 的自動開機流程。
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)	發生特定系統錯誤時，啟用或停用 SupportAssist OS Recovery 工具的開機流程。

系統與設定密碼


表 19. 系統與設定密碼

密碼類型	說明
系統密碼	您必須輸入此密碼才能登入系統。
設定密碼	您必須輸入此密碼才能存取和變更您電腦的 BIOS 設定。

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

 **警告:** 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。

 **警告:** 如果未將電腦上鎖，在無人看管之下，任何人都能存取您電腦上的資料。

 **註:** 系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統及設定密碼

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。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

- 在系統 BIOS 或系統設定畫面中，選擇系統安全性，然後按下 **Enter**。
即顯示 **Security (安全性)** 畫面。
- 選取系統密碼，然後在輸入新密碼欄位建立密碼。
設定系統密碼時，請遵守以下規範：
 - 密碼長度不超過 32 個字元。
 - 密碼可包含 0 到 9 的數字。
 - 只能使用小寫字母，不允許使用大寫字母。
 - 只能使用以下特殊字元：空格、()、(+)、(.)、(-)、(:)、(/)、(;)、([]、(\)、(|)、(`)。
- 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)**。
- 按下 **Esc**，之後會出現訊息提示您儲存變更。
- 按下 **Y** 以儲存變更。
電腦會重新啟動。

刪除或變更現有的系統及/或設定密碼

請確定 System Setup 中的密碼狀態為「已解除鎖定」，再嘗試刪除或變更現有的系統及設定密碼。如果密碼狀態為「鎖定」，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

- 在系統 BIOS 或系統設定畫面中，選擇系統安全性然後按下 **Enter**。
System Security (系統安全性) 畫面出現。
 - 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)**。
 - 選擇系統密碼，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 **Enter** 或 **Tab**。
 - 選擇設定密碼，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 **Enter** 或 **Tab**。
-  **註:** 如果您變更了系統和/或管理員密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及設定密碼，請在出現提示時確認刪除。

5. 按下 Esc ，之後會出現訊息提示您儲存變更。
6. 按下 Y 即可儲存變更並結束系統設定。
電腦將重新啟動。

清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

請連絡 Dell 技術支援部門，以清除忘記的密碼。如需詳細資訊，請參閱 www.dell.com/contactdell。

清除 CMOS 設定

1. 卸下基座護蓋。
2. 卸下電池 (半長) 或電池 (全長)。
3. 卸下幣式電池。
4. 等待一分鐘。
5. 裝回幣式電池
6. 裝回電池 (半) 或電池 (全長)。
7. 裝回基座護蓋。

即時時鐘 (RTC) 電池故障

按住此按鈕 25 秒，強制重設即時時鐘 (RTC) 電池。

更新 BIOS (USB 金鑰)

1. 按照「更新 BIOS」程序中的步驟 1 至步驟 7 下載最新的 BIOS 設定程式檔案。
2. 建立可開機 USB 磁碟機。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 USB 磁碟機。
4. 將可開機 USB 磁碟機連接至需要更新 BIOS 的電腦。
5. 螢幕上出現 Dell 徽標時，請重新啟動電腦，並按下 **F12**。
6. 從單次開機選單開機到 USB 磁碟機。
7. 輸入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按下 **Enter**。
8. **BIOS 更新公用程式**隨即出現。按照螢幕上的指示完成 BIOS 更新。

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. 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

使用 USB 修復磁碟機重新安裝 Windows

 **警告：** 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。

修正 USB 開機支援導致無法開機的問題

USB 連接至電腦的期間，電腦有時會無法開機至作業系統。會發生這種情況，是因為電腦正在連接的 USB 裝置中尋找可開機檔案。

請在開機前拔下 USB 裝置或按照以下步驟操作，以修正無法開機的問題。

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。
i 註: F2 提示表示鍵盤已初始化。此提示出現的時間很短，所以您必須留意，等候其出現，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。

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. 取消勾選啟用開機支援 核取方塊以將之停用。
5. 儲存設定並退出。

SupportAssist 診斷

SupportAssist 診斷 (先前稱為 ePSA 診斷) 會執行完整的硬體檢查。SupportAssist 診斷內嵌於 BIOS 且可由 BIOS 內部啟動。SupportAssist 診斷會針對特定裝置或裝置群組提供一組選項，可讓您：

- 自動或以互動模式執行測試
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 執行全面測試以導入其他測試選項，並提供故障裝置的額外資訊
- 檢視指示測試是否成功完成的狀態訊息
- 檢視指示測試期間是否遇到問題的錯誤訊息

i 註: 部分測試僅限於特定裝置，且需要使用者手動操作。執行這些診斷測試時，請務必親自在電腦前操作。

如需詳細資訊，請參閱 [SupportAssist 開機前系統效能檢查](#)。

診斷

電源及電池狀態指示燈

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。

下表顯示不同的指示燈顯示方式以及其意義。

表 20. 診斷

指示燈顯示方式	問題說明
2,1	CPU 故障
2,2	主機板：BIOS 及 ROM 故障
2,3	未偵測到記憶體或 RAM
2,4	記憶體或 RAM 故障

表 20. 診斷 (續)

指示燈顯示方式	問題說明
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	LCD 故障
3,1	CMOS 電池故障
3,2	PCI/視訊卡故障
3,3	未找到恢復影像
3,4	找到恢復影像，但無效

電腦啟動時，如果錯誤或問題無法顯示，電腦會發出一系列的嗶聲。重複的嗶聲代碼可協助使用者為電腦進行故障排除。

排空殘餘的微量電力 (執行強制重設)


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)

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，請參閱知識庫文章 [SLN85632](https://www.dell.com/support)，網址為：www.dell.com/support。

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。

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 21. 自助資源

自助資源	資源位置
有關 Dell 產品和服務的資訊	www.dell.com
My Dell	
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中，輸入 Contact Support，然後按下 Enter 鍵。
作業系統的線上說明	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
故障排除資訊、使用手冊、設定指示、產品規格、技術說明部落格、驅動程式、軟體更新等資源	www.dell.com/support
Dell 知識庫的文章為您解答各種不同的電腦疑問。	<ol style="list-style-type: none"> 請前往 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase。 輸入主旨或關鍵字 Search (搜尋) 方塊。 按一下 Search (搜尋) 以擷取相關文章。
學習並瞭解下列關於產品的資訊： <ul style="list-style-type: none"> ● 產品規格 ● 作業系統 ● 安裝和使用您的產品 ● 資料備份 ● 故障排除和診斷 ● 原廠和系統修復 ● BIOS 資訊 	請前往 www.dell.com/support/manuals 參閱 <i>我和我的 Dell</i> 。 若要在 <i>Me and My Dell (我和我的 Dell)</i> 中找到與您產品相關的資訊，請透過以下步驟確認產品： <ul style="list-style-type: none"> ● 選擇 Detect Product (偵測產品)。 ● 在 View Products (檢視產品) 下的下拉式選單中找到您的產品。 ● 在搜尋列內輸入 Service Tag number (服務標籤號碼) 或 Product ID (產品 ID)。

與 Dell 公司聯絡

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

 **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。