



Dell Latitude 3390 2-in-1


擁有者手冊



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	7
安全說明.....	7
拆裝電腦內部元件之前.....	7
關閉電腦.....	8
拆裝電腦內部元件之後.....	8
章 2: 卸下和安裝元件	9
螺絲大小清單.....	9
基座護蓋.....	9
卸下基座護蓋.....	9
安裝基座護蓋.....	11
電池.....	11
卸下電池.....	11
安裝電池.....	12
電源和音量控制板.....	12
卸下電源和音量控制板.....	12
安裝電源和音量控制板.....	14
硬碟 (HDD).....	15
卸下 HDD.....	15
安裝 HDD.....	15
固態硬碟 (SSD).....	16
卸下 SSD.....	16
安裝 HDD.....	17
幣式電池.....	17
卸下幣式電池.....	17
安裝幣式電池.....	18
WLAN 卡.....	18
卸下 WLAN 卡.....	18
安裝 WLAN 卡.....	19
記憶體模組.....	20
卸下記憶體模組.....	20
安裝記憶體模組.....	21
系統風扇.....	22
卸下系統風扇.....	22
安裝系統風扇.....	22
散熱器.....	23
卸下散熱器.....	23
安裝散熱器.....	23
LED 板.....	24
卸下 LED 板.....	24
安裝 LED 板.....	25
喇叭.....	25
卸下喇叭.....	25
安裝喇叭.....	27

輸入/輸出板.....	27
卸下輸入/輸出板.....	27
安裝輸入/輸出板.....	29
觸控墊.....	30
卸下觸控墊.....	30
安裝觸控墊.....	32
顯示器組件.....	32
卸下顯示器組件.....	32
安裝顯示器組件.....	35
顯示板.....	35
卸下顯示板.....	35
安裝顯示板.....	36
顯示器鉸接.....	37
卸下顯示器鉸接.....	37
安裝顯示器鉸接.....	37
顯示器護蓋.....	38
卸下顯示器護蓋.....	38
安裝顯示器護蓋.....	39
攝影機.....	39
卸下攝影機.....	39
安裝攝影機.....	40
顯示器 (eDP) 纜線.....	40
卸下顯示器纜線.....	40
安裝顯示器纜線.....	41
電源接頭連接埠.....	42
卸下電源連接器連接埠.....	42
安裝電源連接器連接埠.....	42
主機板.....	43
卸下主機板.....	43
安裝主機板.....	46
手掌墊.....	46
卸下手掌墊.....	46
安裝手掌墊.....	47
章 3: 技術與元件.....	48
電源變壓器.....	48
處理器.....	48
Skylake 處理器.....	48
識別 Windows 10 中的處理器.....	49
在工作管理員中確認處理器用途.....	50
在資源監視器中確認處理器用途.....	50
下載晶片組驅動程式.....	51
晶片組.....	51
在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組.....	51
圖形選項.....	52
下載驅動程式.....	52
識別顯示器轉接器.....	52
變更螢幕解析度.....	53
旋轉顯示器.....	53
顯示選項.....	53

在 Windows 10 調整亮度.....	54
清潔顯示器.....	54
在 Windows 10 中使用觸控螢幕.....	54
連接外接式顯示裝置.....	54
Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro 控制器.....	55
下載音效驅動程式.....	55
識別 Windows 10 中的音訊控制器.....	55
變更音訊設定.....	55
WLAN 卡.....	56
Secure Boot (安全開機) 畫面選項.....	56
硬碟選項.....	56
識別 Windows 10 中的硬碟.....	56
識別 BIOS 中的硬碟.....	56
USB 功能.....	57
HDMI 1.4.....	58
USB Powershare.....	59
攝影機功能.....	59
在 Windows10 的裝置管理員中識別相機.....	60
啟動攝影機.....	60
啟動攝影機應用程式.....	60
記憶體功能.....	61
確認 Windows 10 中的系統記憶體.....	61
在系統設定 BIOS 中確認系統記憶體.....	61
使用 ePSA 測試記憶體.....	61
章 4: 系統規格.....	62
鍵盤規格.....	62
顯示器規格.....	62
連接埠和連接器規格.....	62
通訊規格.....	63
攝影機規格.....	63
視訊規格.....	63
儲存裝置規格.....	63
音效規格.....	63
記憶體規格.....	64
處理器規格.....	64
系統規格.....	64
觸控墊規格.....	65
電池規格.....	65
實體規格.....	65
AC 變壓器規格.....	65
章 5: 系統設定.....	67
系統設定選項.....	67
General (一般) 畫面選項.....	67
System Configuration (系統組態) 畫面選項.....	68
Video (影像) 畫面選項.....	68
Security (安全性) 畫面選項.....	69
Secure Boot (安全開機) 畫面選項.....	70

INTEL 軟體守衛延伸畫面選項.....	70
Performance (效能) 畫面選項.....	70
Power Management (電源管理) 畫面選項.....	71
POST Behavior (POST 行為) 畫面選項.....	71
Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項.....	72
Wireless (無線) 畫面選項.....	72
Maintenance (維護) 畫面選項.....	73
System Log (系統記錄) 畫面選項.....	73
開機順序.....	73
導覽鍵.....	73
在 Windows 中更新 BIOS.....	74
系統與設定密碼.....	74
指定系統設定密碼.....	75
刪除或變更現有的系統設定密碼.....	75
章 6: 軟體.....	77
支援的作業系統.....	77
下載驅動程式.....	77
Intel 晶片組驅動程式.....	77
Intel HD 圖形驅動程式.....	78
Realtek HD 音訊驅動程式.....	79
網路驅動程式.....	79
章 7: 疑難排解.....	80
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	81
系統診斷指示燈.....	81
章 8: 與 Dell 公司聯絡.....	83

拆裝電腦

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。除非另有說明，否則執行每個程序時均假定已執行下列作業：

- 您已閱讀電腦隨附的安全資訊。
- 元件可以更換，或按照執行卸除程序的相反順序來安裝 (若元件為另購)。

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。

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。如需更多安全性最佳做法資訊，請參閱 Regulatory Compliance (法規遵循) 首頁：www.dell.com/regulatory_compliance。

△ 警告：許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。僅限依照產品說明文件中的授權，或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，才能執行故障排除或簡易維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循產品隨附的安全說明。

△ 警告：為避免靜電放電，請在為了進行任何拆卸程序而碰觸電腦之前，先使用接地腕帶或經常碰觸未上漆的金屬表面，以導去身上的靜電。

△ 警告：處理元件和插卡時要特別小心。請勿觸摸插卡上的元件或接觸點。請握住插卡的邊緣或其金屬固定托架。手持處理器這類元件時，請握住其邊緣而不要握住插腳。

△ 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；若要拔下此類纜線，請向內按壓鎖定彈片，然後再拔下纜線。在拔出連接器時，連接器的兩側應同時退出，以避免弄彎連接器插腳。此外，連接纜線之前，請確定兩個連接器的朝向正確並且對齊。

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。

拆裝電腦內部元件之前

關於此工作

為避免損壞電腦，請在開始拆裝電腦內部元件之前，先執行下列步驟。

步驟

1. 請確定您遵循 [安全說明](#)。
2. 確定工作表面平整乾淨，以防止刮傷電腦外殼。
3. 關閉您的電腦。
4. 從電腦上拔下所有網路纜線。

△ 警告：若要拔下網路纜線，請先將纜線從電腦上拔下，然後再將其從網路裝置上拔下。

5. 從電源插座上拔下電腦和連接的所有裝置的電源線。
6. 拔下電腦的電源線後，請按住電源按鈕，以導去主機板上的剩餘電量。

i 註：為避免靜電放電，請在碰觸電腦後面的連接器同時，使用接地腕帶或經常碰觸未上漆的金屬表面，以導去身上的靜電。

關閉電腦

拆裝電腦內部元件之後

關於此工作

在完成任何更換程序後，請確定先連接所有外接式裝置、插卡、纜線等之後，再啟動電腦。

 **警告:** 為避免損壞電腦，請僅使用專用於此特定 Dell 電腦的電池。請勿使用專用於其他 Dell 電腦的電池。

步驟

1. 連接外接式裝置，例如連接埠複製裝置或媒體底座，並裝回介面卡，例如 ExpressCard。
2. 將電話或網路纜線連接至電腦。

 **警告:** 若要連接網路纜線，請先將網路纜線插入網路裝置，然後再將其插入電腦。

3. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
4. 開啟您的電腦。

卸下和安裝元件

本節說明如何從電腦卸下或安裝元件的詳細資訊。

螺絲大小清單

表 1. Latitude 3390 2 合 1 電腦 的螺絲大小清單

元件	M2x3	M2x2 (大扁頭)	M2x2	M2.5x5	M2.5x6	M2.5x2.5 (大扁頭)	M2.5xL1.4	M2x3.5
電池	4							
電源和音量按鈕板	1							
WLAN 卡	1							
電源接頭連接埠	1							
Type-C 金屬托架	1							
SSD 卡	1							
HDD					2			
系統風扇	2							
主機板		3						
鍵盤護蓋		14						
基座護蓋					9			
顯示器鉸接				4				
I/O 板								2
觸控墊板和觸控墊金屬托架			8					
鍵盤							15	
感應器板						1		

基座護蓋

卸下基座護蓋

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 闔上顯示器並翻轉筆記型電腦。
3. 卸下將基座護蓋固定至筆記型電腦的 M2.5x6 螺絲 (9)。

i 註：系統前側邊緣上的兩顆螺絲必須先傾斜卸下，再將基座護蓋抬起。



4. 使用塑膠拆殼棒，從筆記型電腦機殼 [1] 邊緣撬開基座護蓋。

i 註：從通風口的左下角開始，依順時針方向撬起邊緣。



5. 將基座護蓋從筆記型電腦抬起取下 [2]。

安裝基座護蓋

步驟

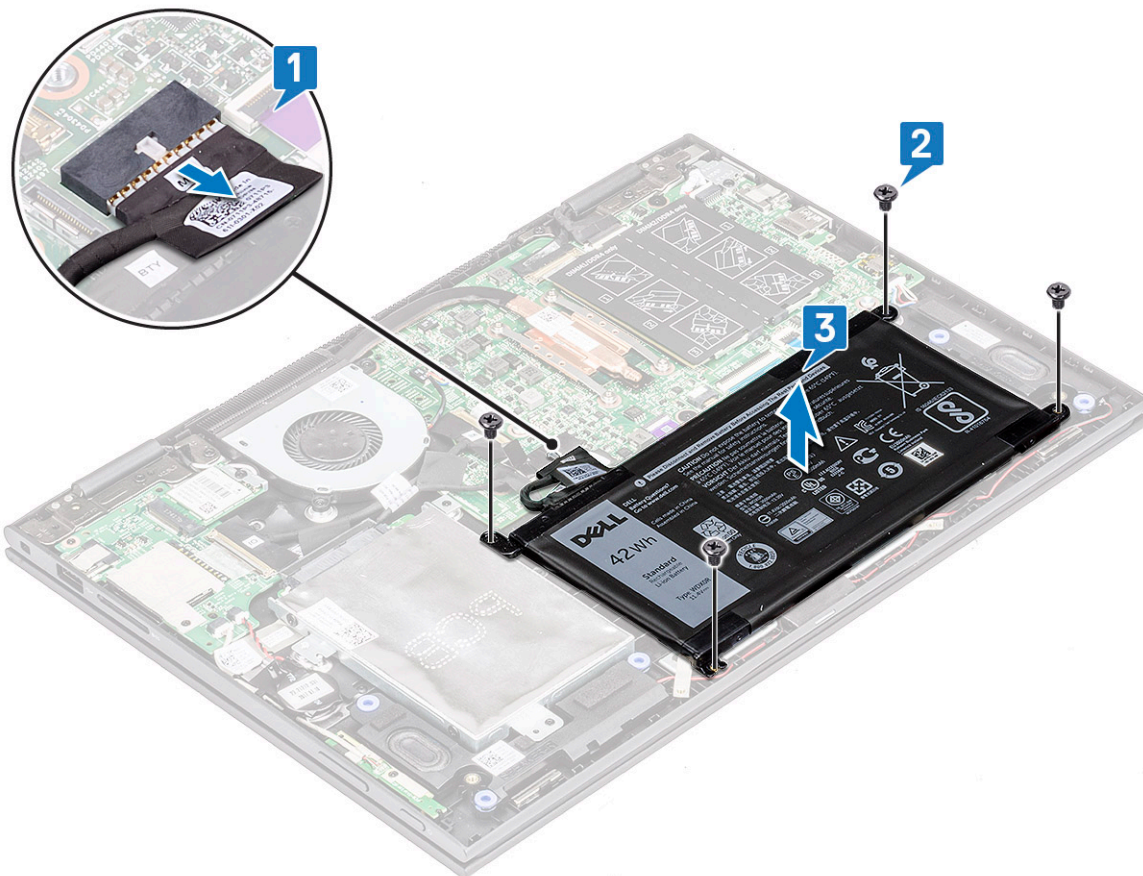
1. 將基座護蓋的邊緣與筆記型電腦對齊，然後將它向下壓，直到卡至定位。
2. 鎖緊螺絲，將基座護蓋固定至筆記型電腦。
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

電池

卸下電池

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下基座護蓋。
3. 若要取出電池，請：
 - a. 從主機板上的連接器上拔下電池纜線 [1]。
註：請務必從連接器的連接器標籤頭拉動電池纜線，以避免損壞插腳。
 - b. 卸下將電池固定至筆記型電腦的 M2x3 螺絲 (4 顆) [2]。
 - c. 將電池從筆記型電腦扳起取出 [3]。



安裝電池


步驟

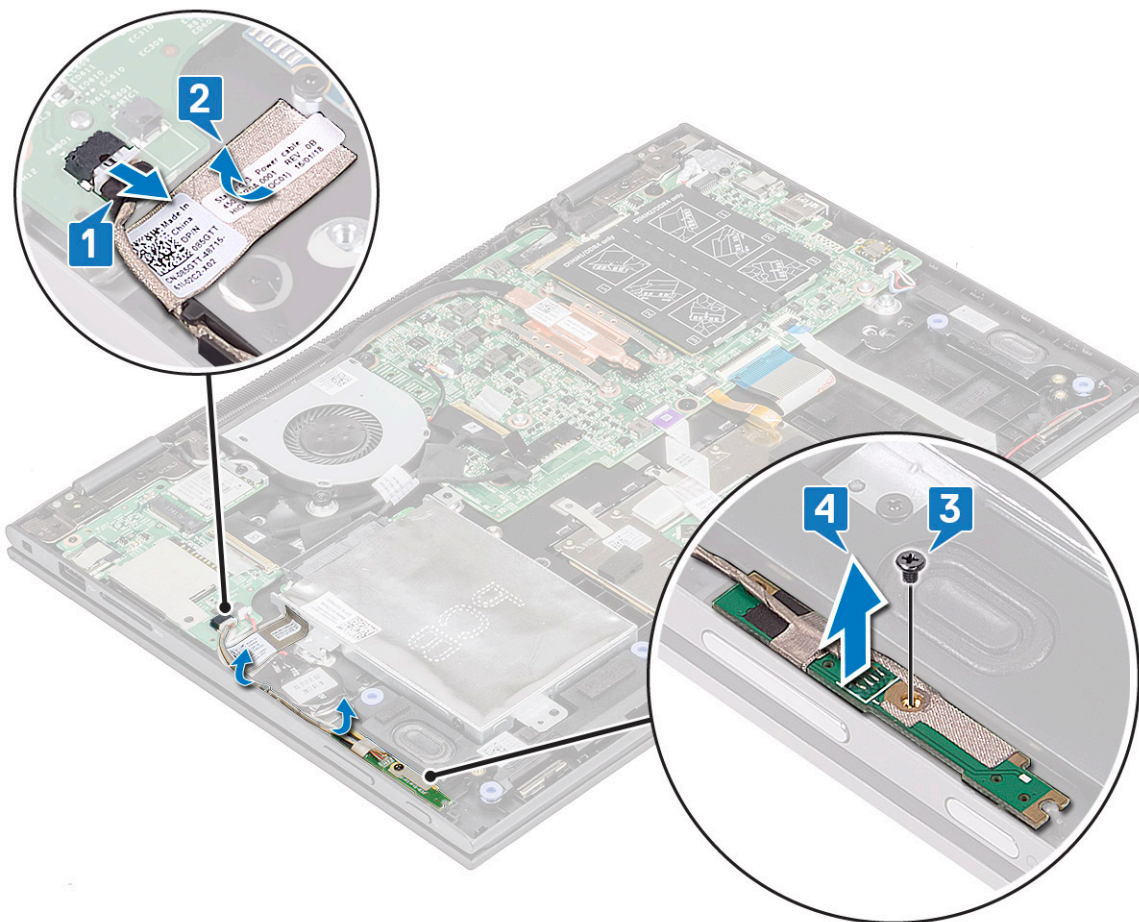
1. 將電池插入筆記型電腦上的插槽。
2. 鎖緊 M2x3 螺絲 (4 顆)，將電池固定至筆記型電腦。
3. 將電池纜線連接至主機板上的連接器。
4. 安裝 [基座護蓋](#)。
5. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

電源和音量控制板

卸下電源和音量控制板

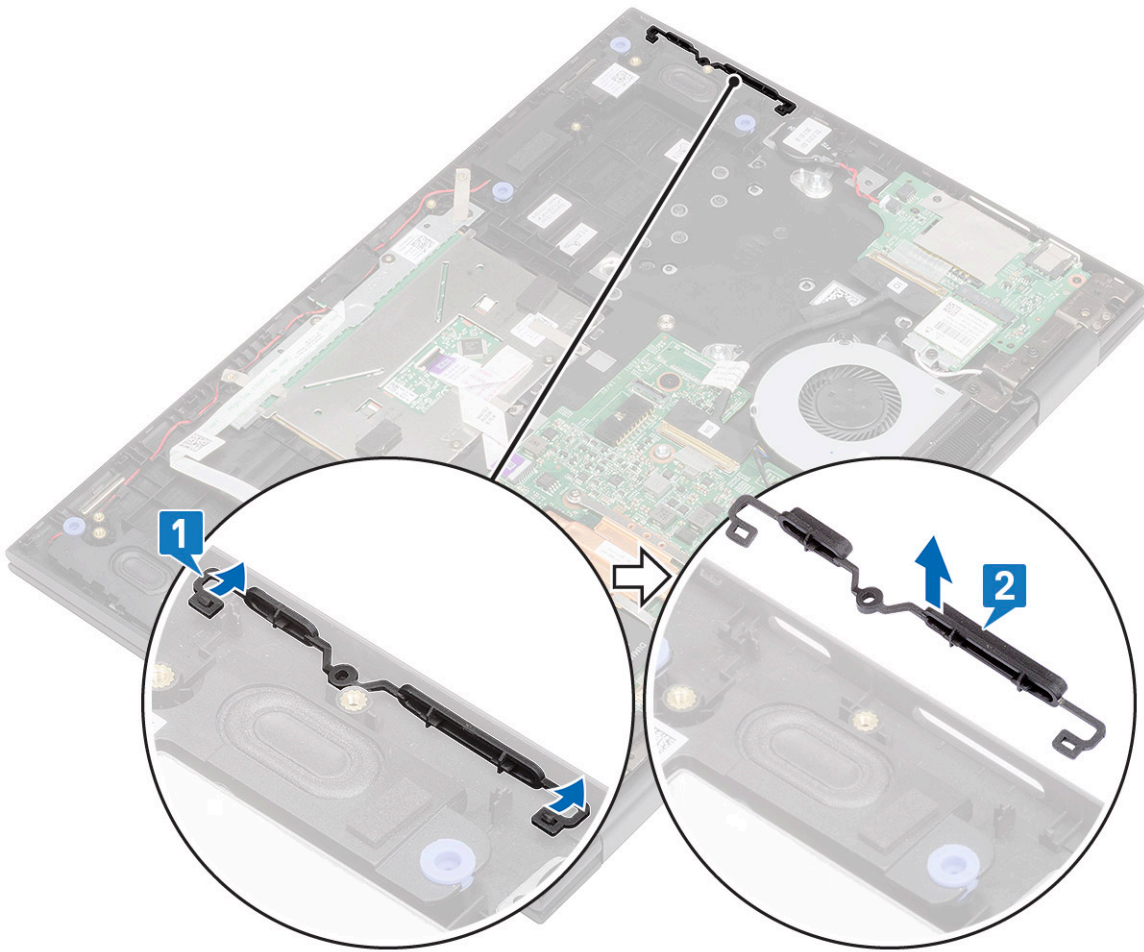
步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [幣式電池](#)
3. 若要卸下電源和音量控制板：
 - a. 從主機板上的連接器拔下電源線 [1]。
 **警告:** 請確定您已卸下主機板上的幣式電池連接器，以避免損壞電池纜線。
 - b. 撕下膠帶 [2]。
 - c. 鬆開 佈線固定夾上的音量控制板纜線。
 - d. 卸下將電源和音量控制板固定至筆記型電腦的 M2x3 螺絲 (1 顆) [3]。
 - e. 從機箱卸下塑膠電源按鈕。
 - f. 將電源和音量控制板從筆記型電腦抬起取下 [4]。



4. 若要卸下電源按鈕：

- a. 從手掌墊上的固定掛鉤放回電源按鈕 [1]。
- b. 將電源按鈕從手掌墊組件抬起並卸下 [2]。



安裝電源和音量控制板

步驟

1. 將電源和音量控制板置於筆記型電腦機箱上。

i 註：將電源和音量控制板置入兩個塑膠預留位置，其可將此板固定至系統機箱。

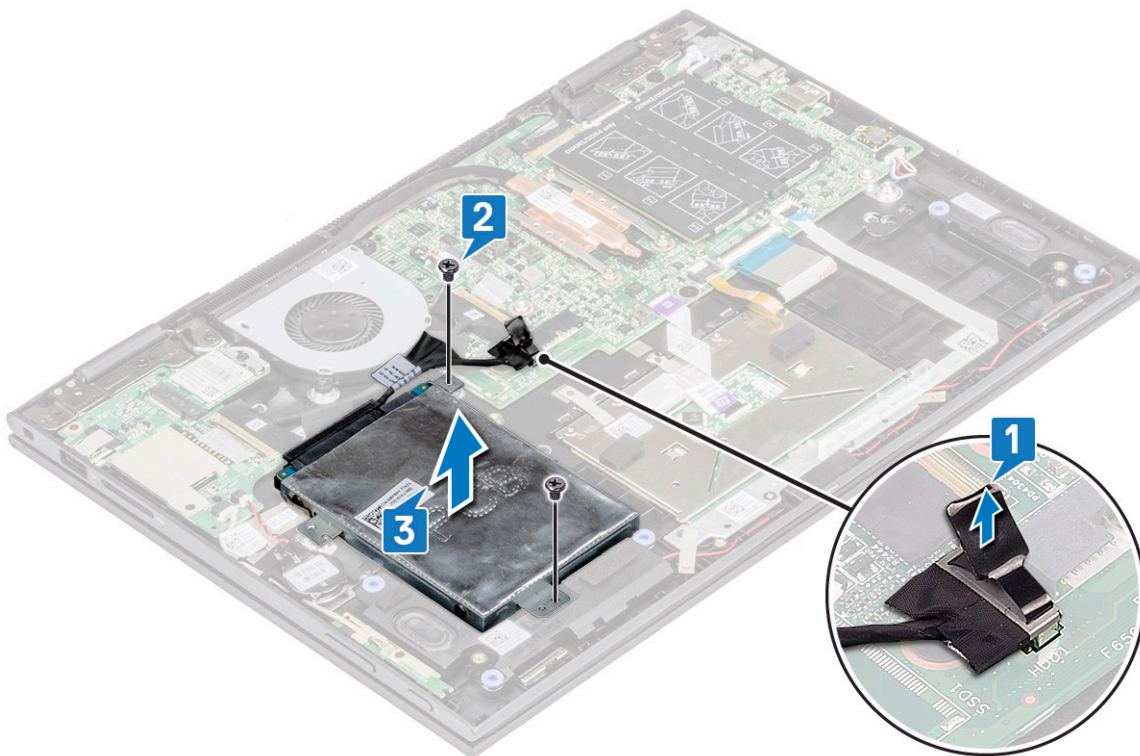
2. 鎖緊 M2x3 螺絲 (1 顆)，將電源和音量控制板固定至筆記型電腦。
3. 將纜線穿過纜線固定夾。
4. 將電源和音量控制板連接至主機板上的連接器。
5. 貼上膠帶以將之固定。
6. 安裝：
 - a. 幣式電池
 - b. 電池
 - c. 基座護蓋
7. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

硬碟 (HDD)

卸下 HDD

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下 HDD：
 - a. 從主機板上的連接器拔下 HDD 纜線 [1]。
i 註：務必以塑膠手柄拉動 HDD 纜線，以避免損壞連接器和纜線。
 - b. 撕開將纜線固定至主機板的纜線膠帶。
 - c. 卸下將 HDD 固定至筆記型電腦主機板的 M2.5x6 螺絲 (2 顆) [2]。
 - d. 將 HDD 從主機板提起取出 [3]。



安裝 HDD

步驟

1. 將 HDD 置於硬碟預留位置。
2. 壓下膠帶以固定 HDD 纜線。
3. 將 HDD 纜線頭連接至主機板上的連接器。
4. 鎖緊 M2.5x6 螺絲 (2 顆)，將 HDD 固定至筆記型電腦機箱。
5. 安裝：
 - a. [電池](#)
 - b. [基座護蓋](#)

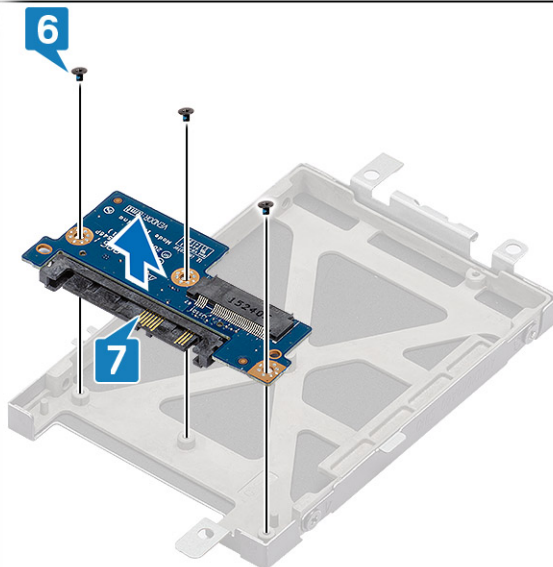
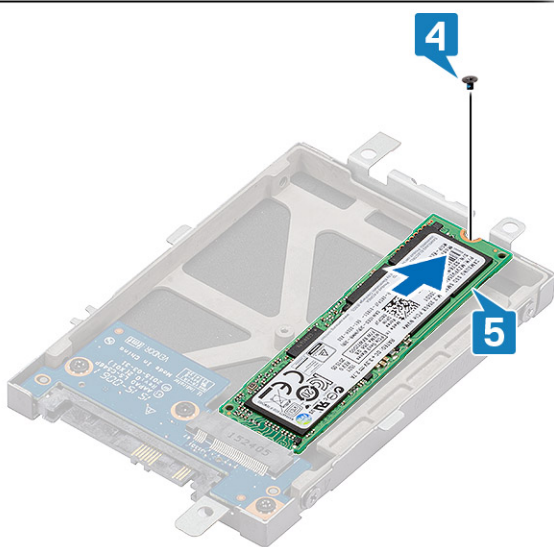
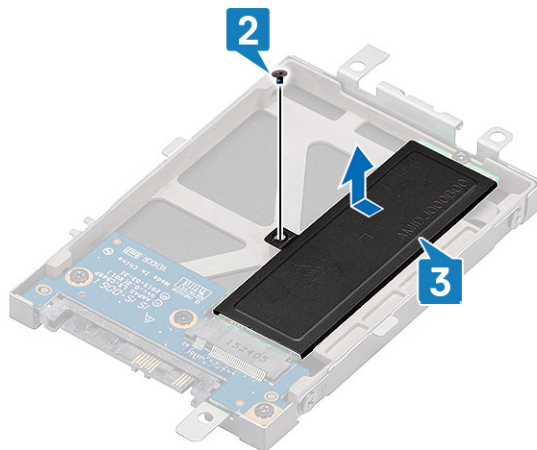
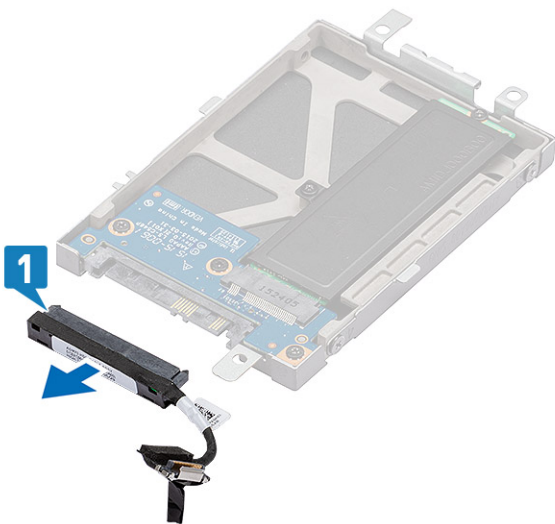
6. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

固態硬碟 (SSD)

卸下 SSD

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 硬碟組件
3. 卸下 M.2 SSD：
 - a. 從主機板上的連接器上拔下 HDD (硬碟) 中介板纜線 [1]。
 - b. 卸下將 SSD 托架固定至 HDD 的單顆 (M2.5x6) 螺絲 [2]。
 - c. 卸下 SSD 托架 [3]。
 - d. 卸下將 SSD 固定至 HDD 的單顆 (M2.5x6) 螺絲，然後將 SSD 從 HDD 中介板上的插槽抽出 [4]。
 - e. 從 HDD 外殼卸下三顆 (M2.5x6) 螺絲，然後從外殼卸下 HDD 中介板 [5]。



安裝 HDD

步驟

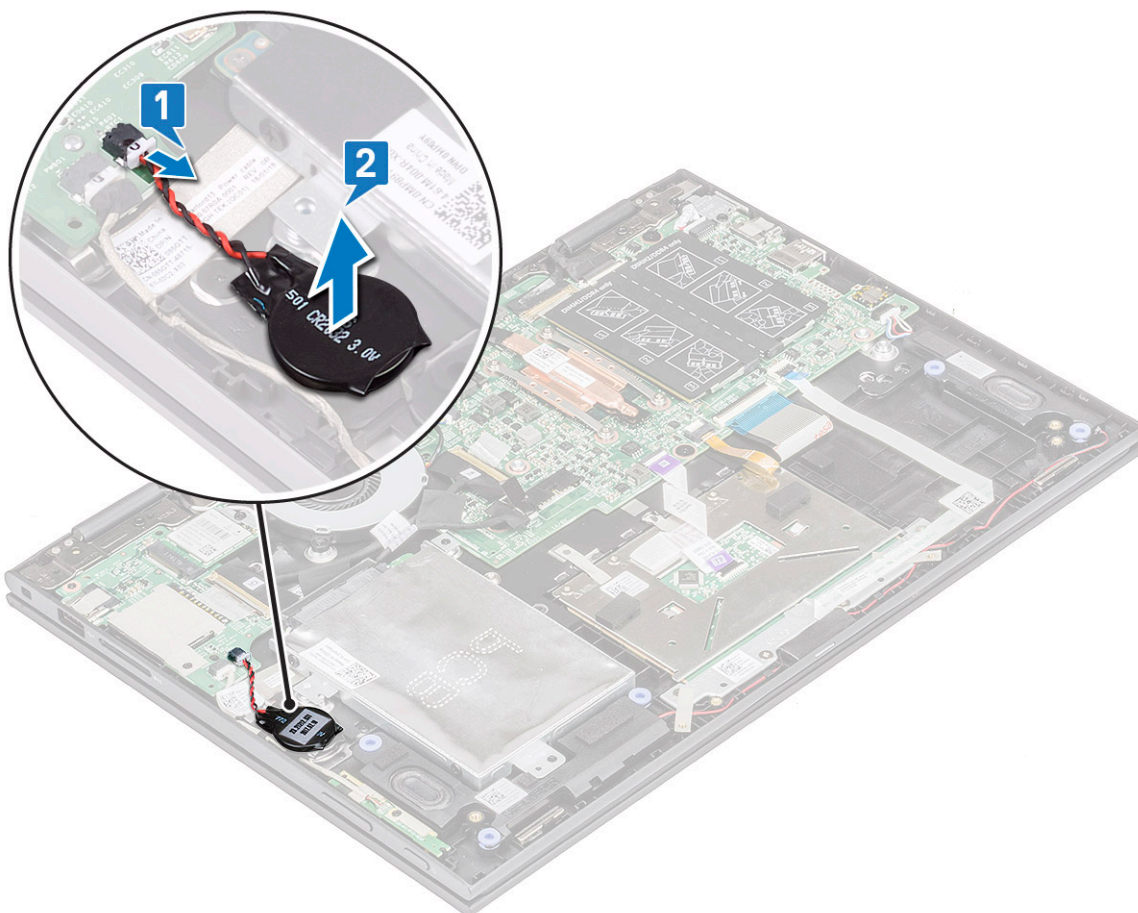
1. 安裝 SSD (固態硬碟)：
 - a. 將 HDD (硬碟) 中介板置於 HDD 組件上，然後裝上三顆 (M2.5x6) 螺絲。
 - b. 將 SSD 推入 HDD 中介板上可用的 M.2 插槽中。
 - c. 將 SSD 托架安裝在 SSD 上，然後裝上單顆 (M2.5x6) 螺絲以將其固定至 HDD 外殼。
 - d. 將主機板上的中介板纜線重新連接至 HDD 組件。
2. 安裝：
 - a. 硬碟組件
 - b. 電池
 - c. 基座護蓋
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

幣式電池

卸下幣式電池

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 若要卸下幣式電池：
 - a. 從主機板上的連接器上拔下幣式電池 [1]。
 - b. 撬起 並提起 幣式電池，將其從 筆記型電腦 上的膠帶鬆開 [2]。



安裝幣式電池

步驟

1. 將幣式電池置入筆記型電腦。
2. 將幣式電池纜線連接至主機板上的連接器。
3. 安裝：
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

WLAN 卡

卸下 WLAN 卡

步驟

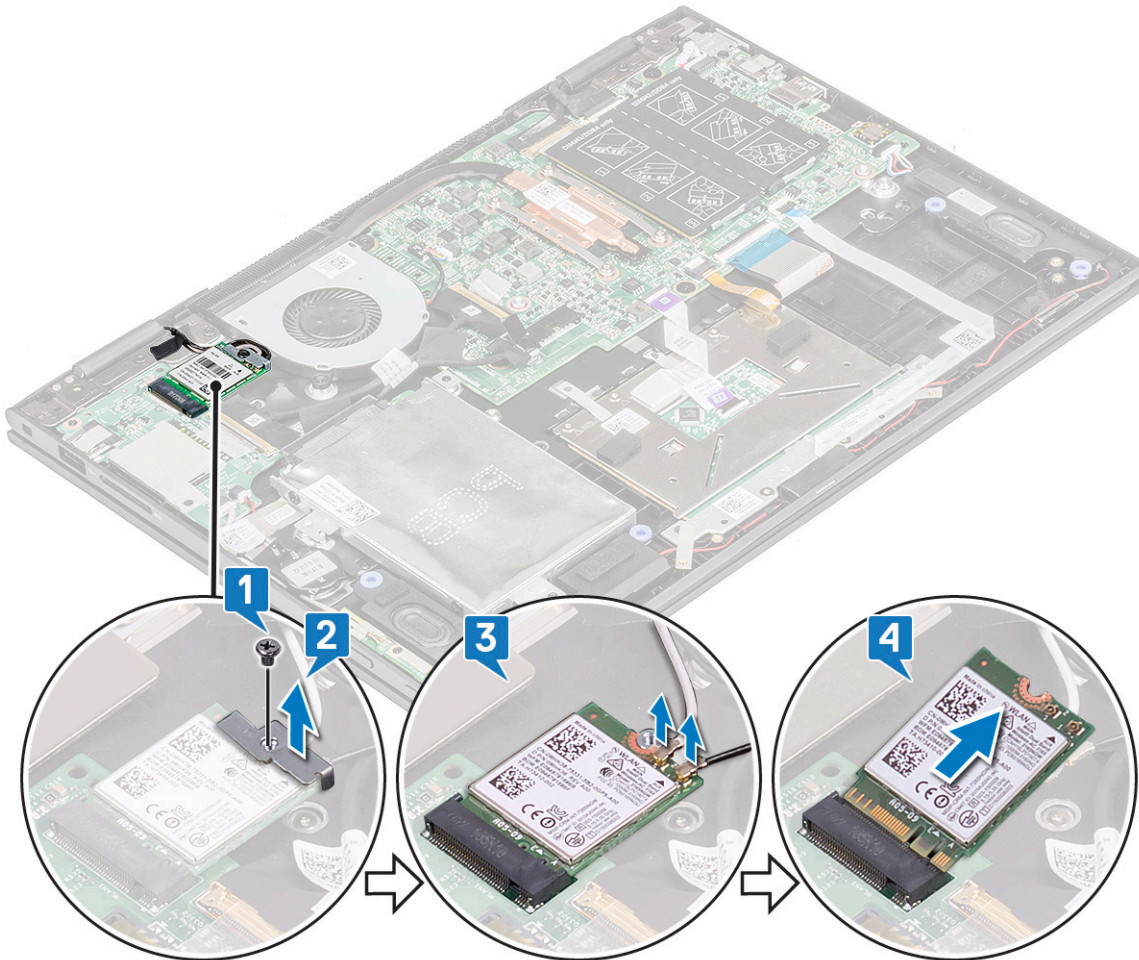
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 若要卸下 WLAN 卡：
 - a. 卸下將 WLAN 卡固定至筆記型電腦的 M2x3 螺絲 (1 顆) [1]。
 - b. 抬起金屬托架以接觸 WLAN 纜線 [2]。

c. 從 WLAN 卡上的連接器拔下 WLAN 纜線 [3]。

i 註: 請務必使用塑膠拆殼棒從連接器輕輕拔下 WLAN 纜線。

d. 將 WLAN 卡從主機板上的連接器拉出 [4]。

i 註: 請勿以 35° 以上的角度扳起 WLAN 卡。



安裝 WLAN 卡

步驟

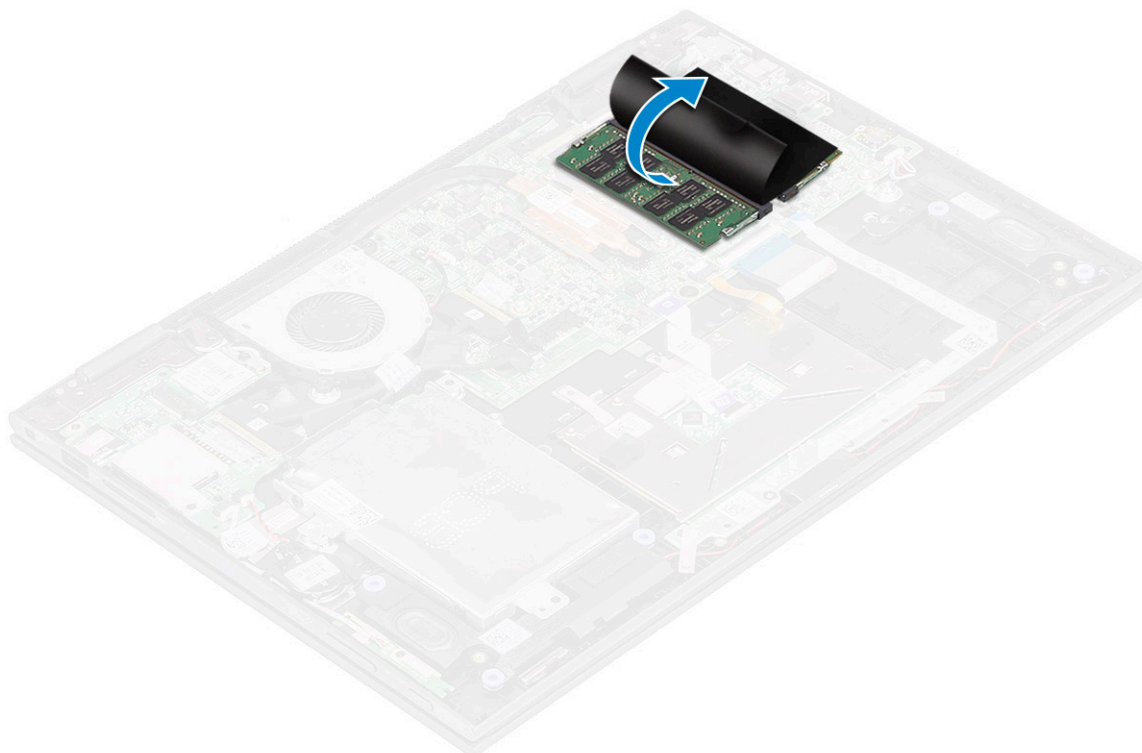
1. 將 WLAN 卡推動並連接至主機板上的連接器。
2. 將 WLAN 纜線連接至 WLAN 卡上的連接器。
3. 放置金屬托架以固定 WLAN 纜線。
4. 鎖緊 M2x3 螺絲 (1 顆), 將 WLAN 卡固定至筆記型電腦。
5. 安裝：
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
6. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

記憶體模組


卸下記憶體模組

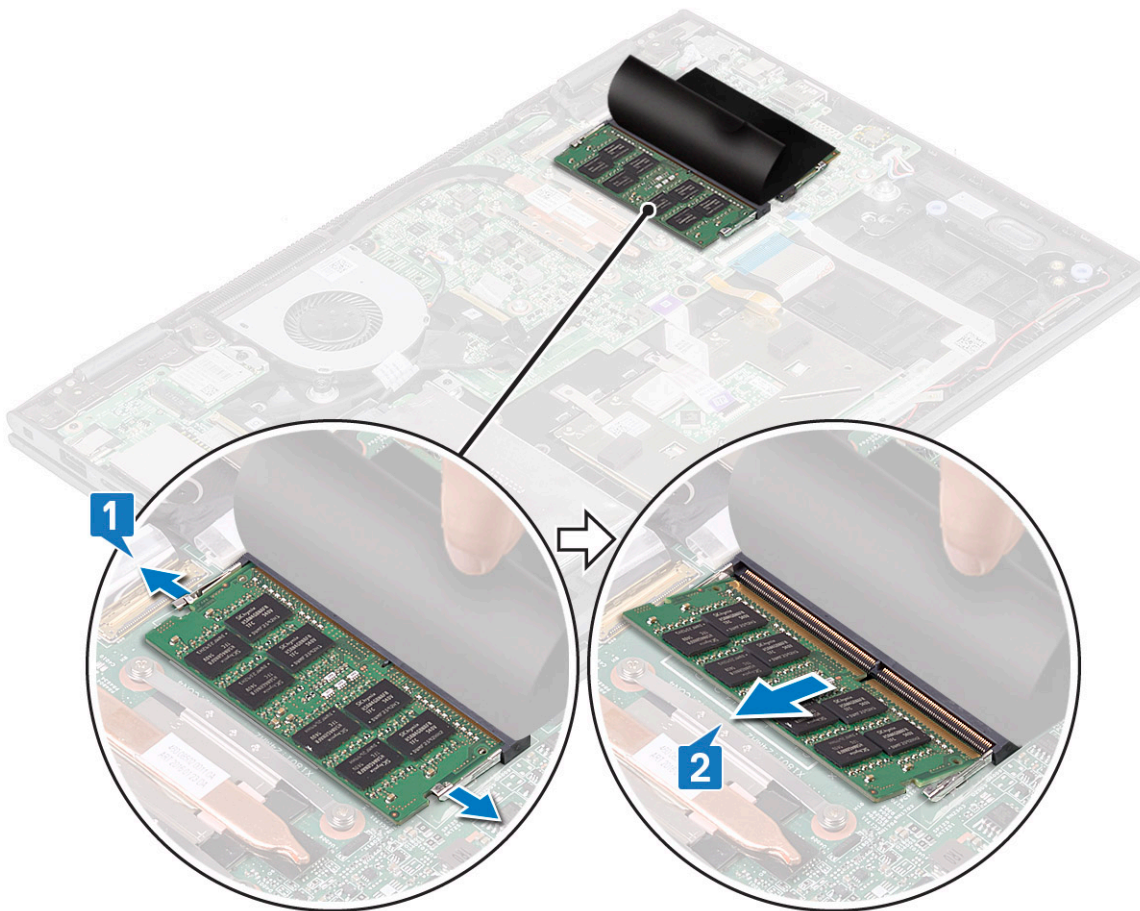
步驟

1. 按照 [拆装電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 撕下並按住標籤 保護 的記憶體模組固定至 攜帶型電腦。



4. 若要卸下記憶體模組：
 - a. 從記憶體模組鬆開固定夾，直到記憶體模組彈出 [1]。
 - b. 從主機板上的記憶體模組連接器中取出 記憶體模組 [2]。

 **註：** 確定記憶體模組卡傾斜不超過 35 °。



5. 重複步驟 3 和 4 以卸下第二個記憶體模組 (如果有的話, 也可能隨系統)。

安裝記憶體模組

關於此工作

i 註: 面向下安裝第二個記憶體模組 DRAM 晶片。

步驟

1. 將記憶體模組裝入記憶體模組插槽, 直到固定夾固定記憶體模組。

i 註: 固定記憶體模組時, 請確定聽到卡嗒聲。

2. 貼上膠帶以固定記憶體模組鬆開保護記憶體模組的薄片。

3. 安裝:

- a. 電池
- b. 基座護蓋

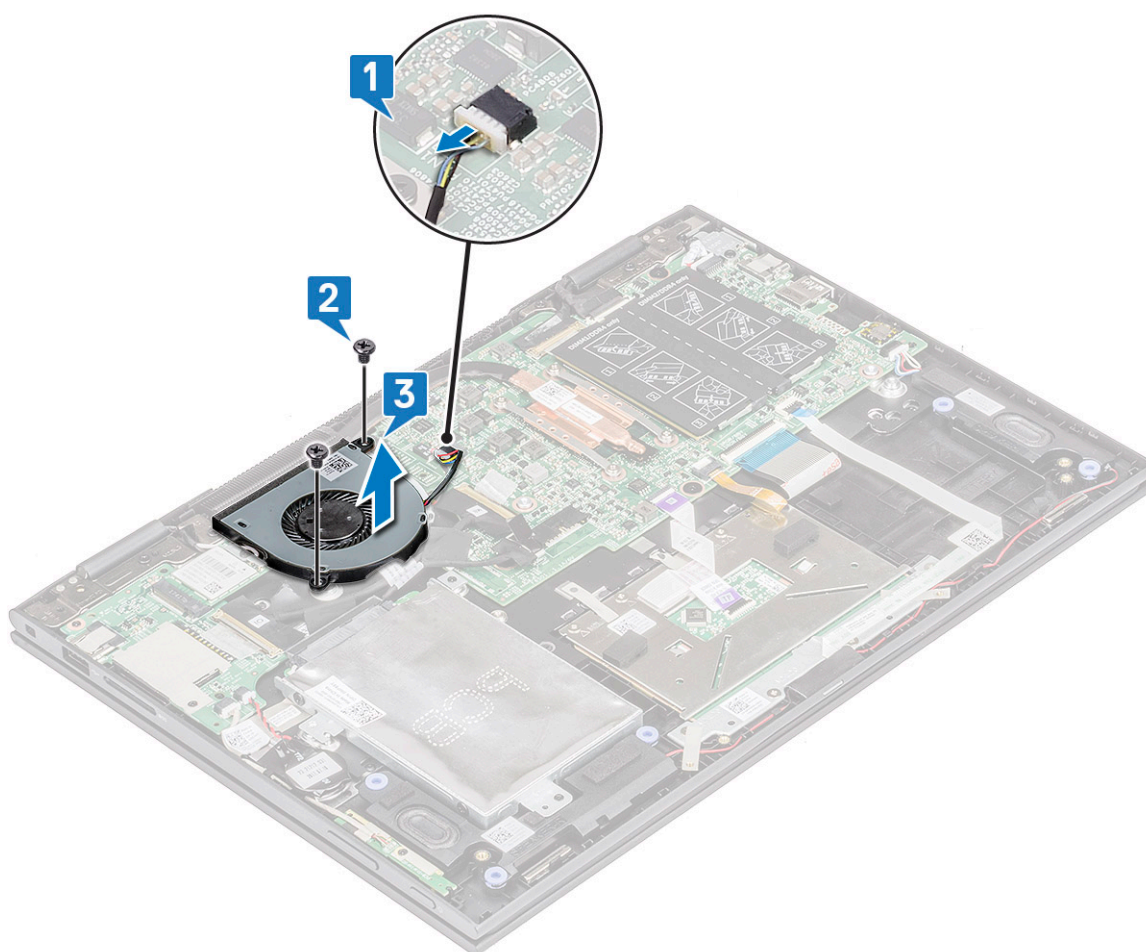
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

系統風扇

卸下系統風扇

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下系統風扇：
 - a. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線 [1]。
 - b. 卸下將系統風扇固定至筆記型電腦的 M2x3 螺絲 (2 顆) [2]。
 - c. 將系統風扇從筆記型電腦抬起取出 [3]。



安裝系統風扇

步驟

1. 將系統風扇置於筆記型電腦上。
2. 鎖緊 M2x3 螺絲 (2 顆)，將系統風扇固定至筆記型電腦。
3. 將系統風扇纜線連接至主機板上的連接器。
4. 安裝：
 - a. [電池](#)

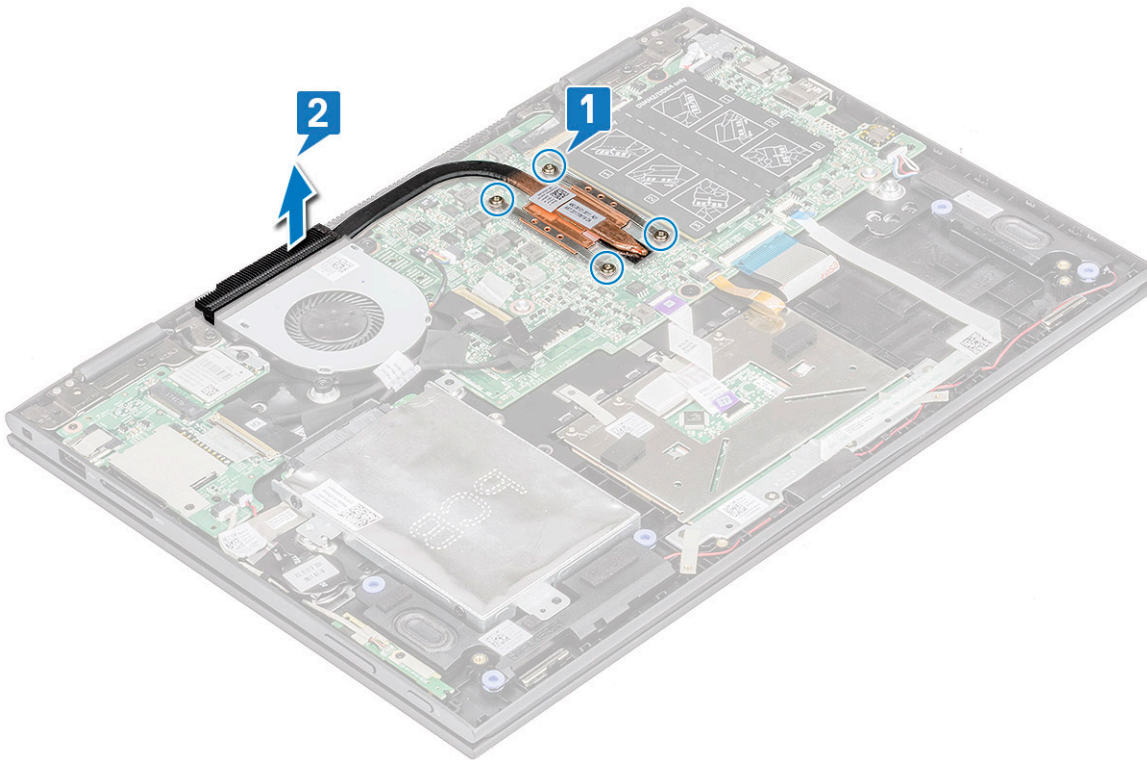
- b. 基座護蓋
5. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

散熱器

卸下散熱器

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 若要卸下散熱器：
 - a. 鬆開將散熱器固定至筆記型電腦的緊固螺絲[1]。
 - b. 將散熱器從筆記型電腦提起取出 [2]。



註: 利用散熱器上印刷的對角線或十字圖案鬆開緊固螺絲。這些螺絲為緊固螺絲，因此無法完全卸下。

安裝散熱器

步驟

1. 將散熱器放在主機板上。
2. 鎖緊 緊固螺絲，將散熱器固定至筆記型電腦。

註: 利用散熱器上印刷的對角線或十字圖案鎖緊螺絲。這些螺絲為緊固螺絲，因此無法完全卸下。
3. 安裝：
 - a. 電池

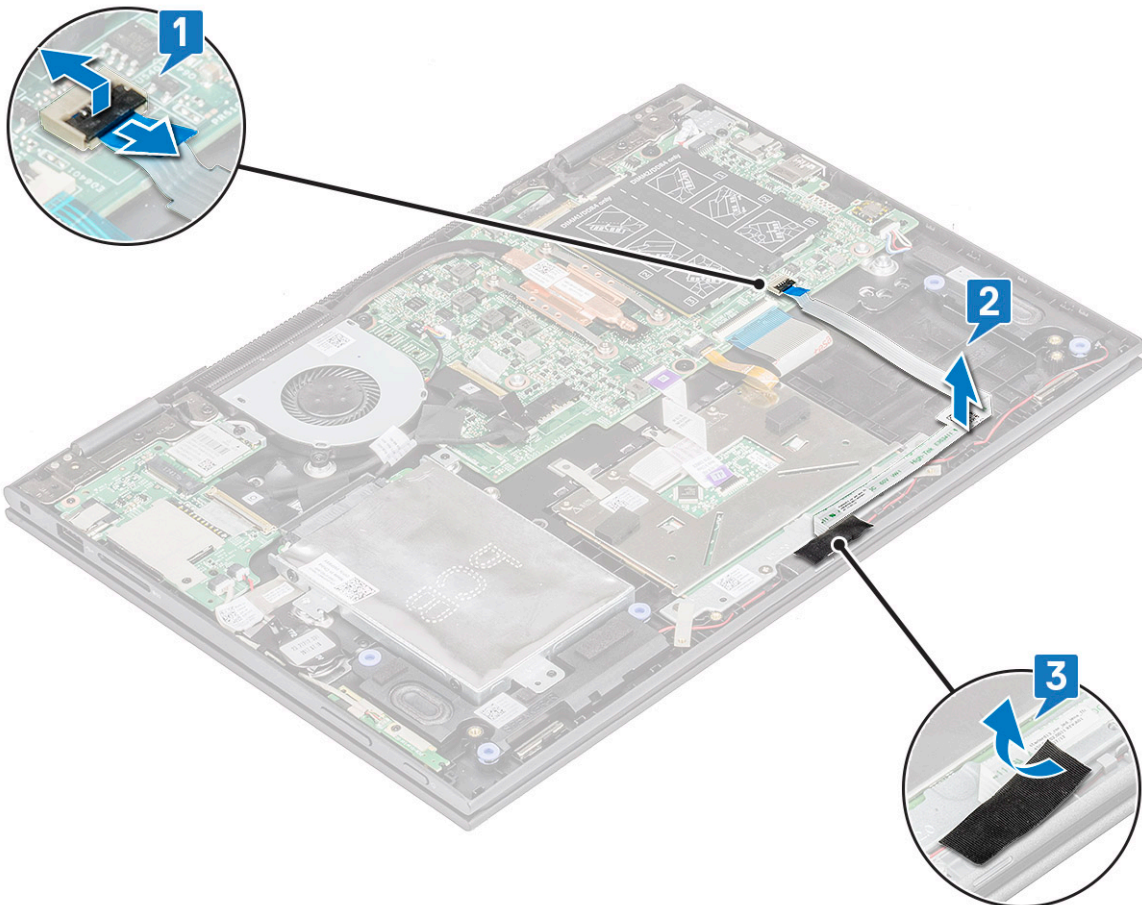
- b. 基座護蓋
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

LED 板

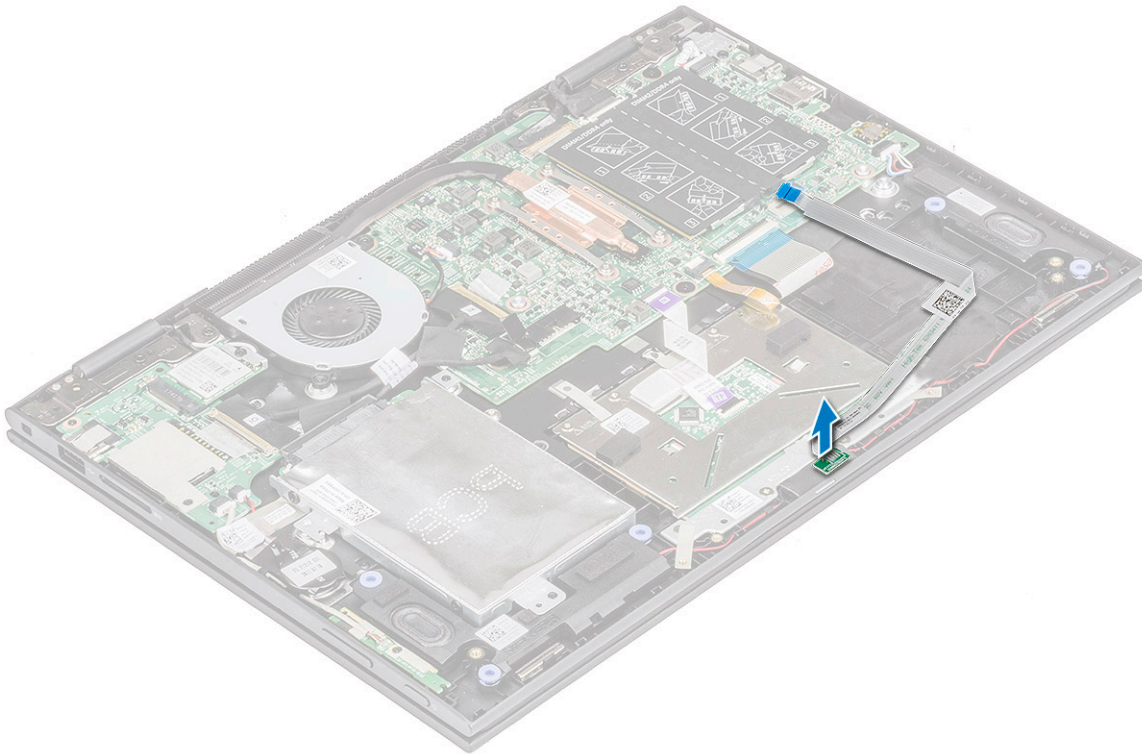
卸下 LED 板

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 若要卸下 LED 板：
 - a. 抬起門鎖並拔下 LED 板纜線 [1]。
i 註: 使用尖銳的工具或塑膠拆殼棒，輕輕 扳起門鎖。
 - b. 從筆記型電腦 鬆開 LED 板纜線 [2]。
i 註: LED 板纜線黏有膠帶，請務必輕輕撕下，以避免造成損壞。
 - c. 撕下膠帶，以取出 LED 板 [3]。



- d. 將 LED 板從筆記型電腦 提起取出。
i 註: LED 板固定在圓柱形塑膠掛鉤上。提起 LED 板時務必避免損壞 LED 板孔洞，此孔洞可將其固定至主機板。



安裝 LED 板

步驟

1. 將 LED 板插入 筆記型電腦上的插槽。
 - i** 註: 務必將 LED 板的孔洞對準圓柱形掛鉤, 以將 LED 板固定至主機板。
2. 貼上膠帶以將 LED 板固定至 筆記型電腦。
3. 將 LED 板纜線貼附 至主機板上的膠帶 , 然後將 LED 板纜線連接至連接器。鬆開門鎖。
4. 安裝 :
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
5. 按照 [拆装電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

喇叭

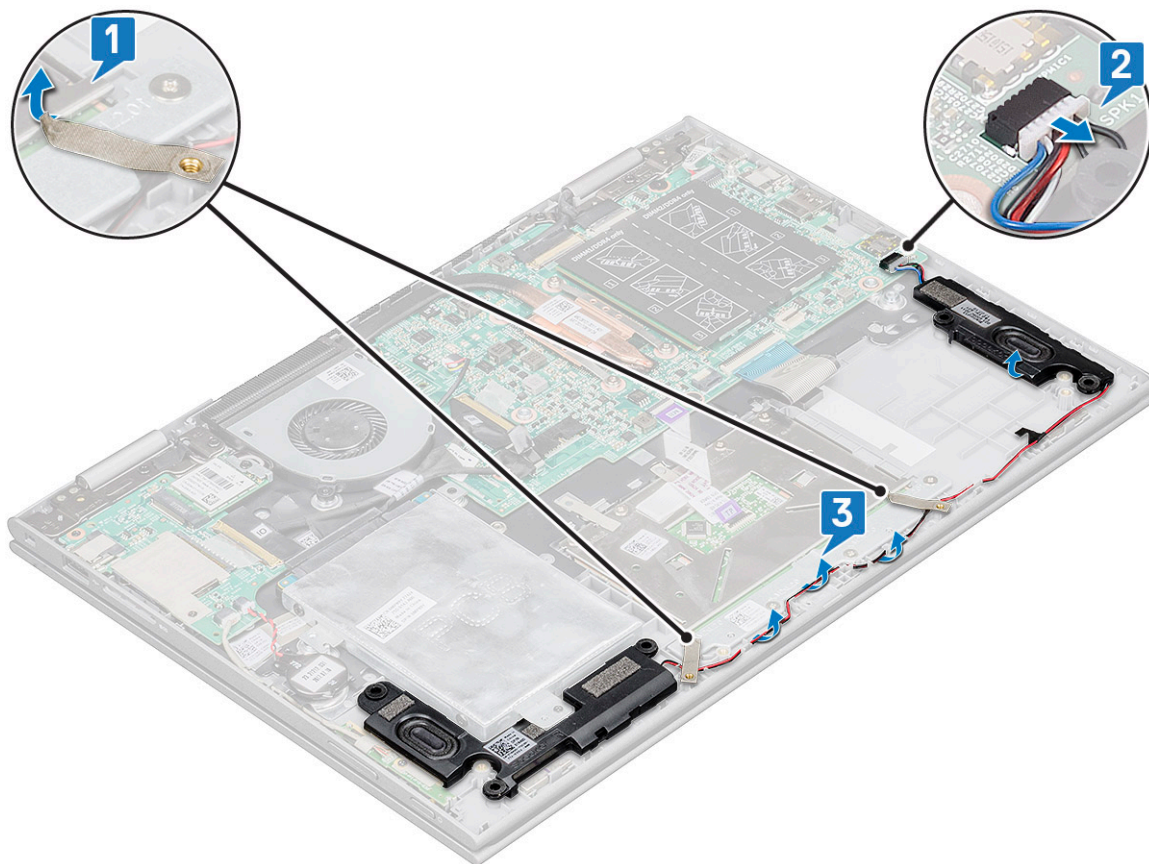
卸下喇叭

步驟

1. 按照 [拆装電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下 :
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. LED 板
3. 卸下喇叭 :
 - a. 撕下將喇叭纜線固定至主機板的麥拉帶 [1]。

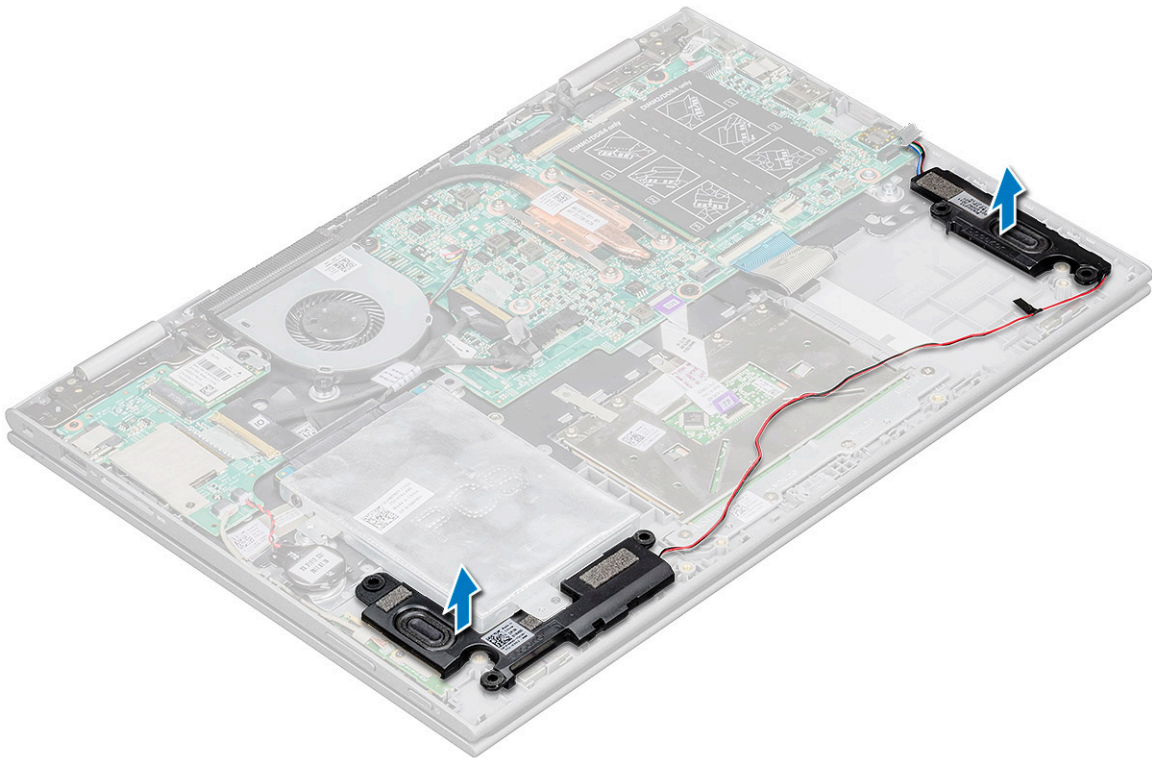
註: 先扳起門鎖並從筆記型電腦鬆開 LED 板纜線，再抽出喇叭纜線。

- b. 從主機板上的連接器拔下喇叭纜線 [2]。
- c. 從主機板上的佈線固定夾鬆開喇叭纜線 [3]。



- d. 將喇叭從筆記型電腦抬起取出。

•



安裝喇叭

步驟

1. 將喇叭插入筆記型電腦上的插槽。
2. 將喇叭纜線穿過纜線固定夾。
3. 貼上麥拉帶，將喇叭纜線固定至主機板。
4. 將喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
5. 安裝：
 - a. LED 板
 - b. 電池
 - c. 基座護蓋
6. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

輸入/輸出板

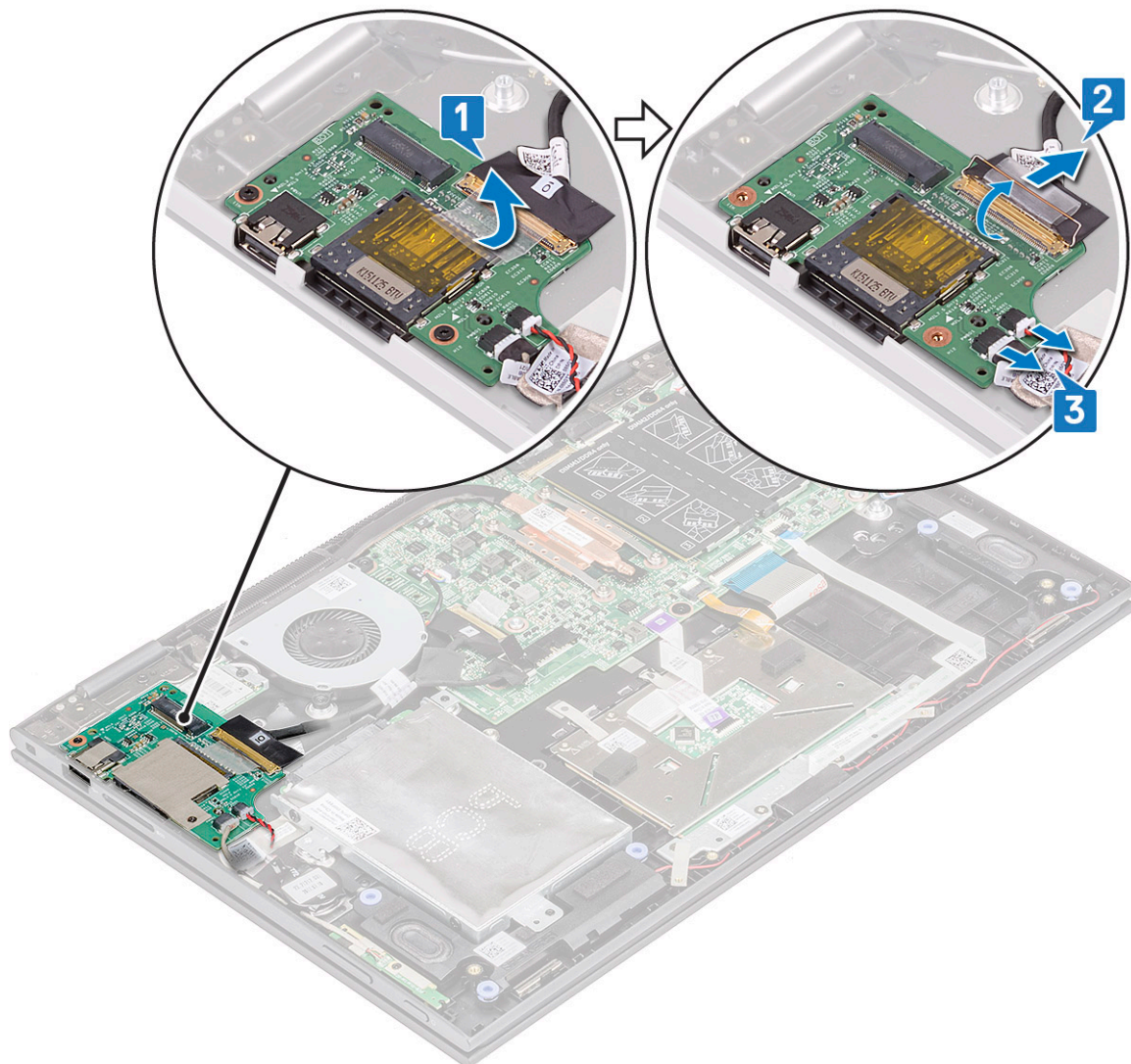
卸下輸入/輸出板

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 若要卸下 I/O 板：
 - a. 掀起並撕開 I/O 板纜線的塑膠薄片 [1]。
 - b. 拉開銅質拉桿，將主機板上的 I/O 板纜線拔下 [2]。

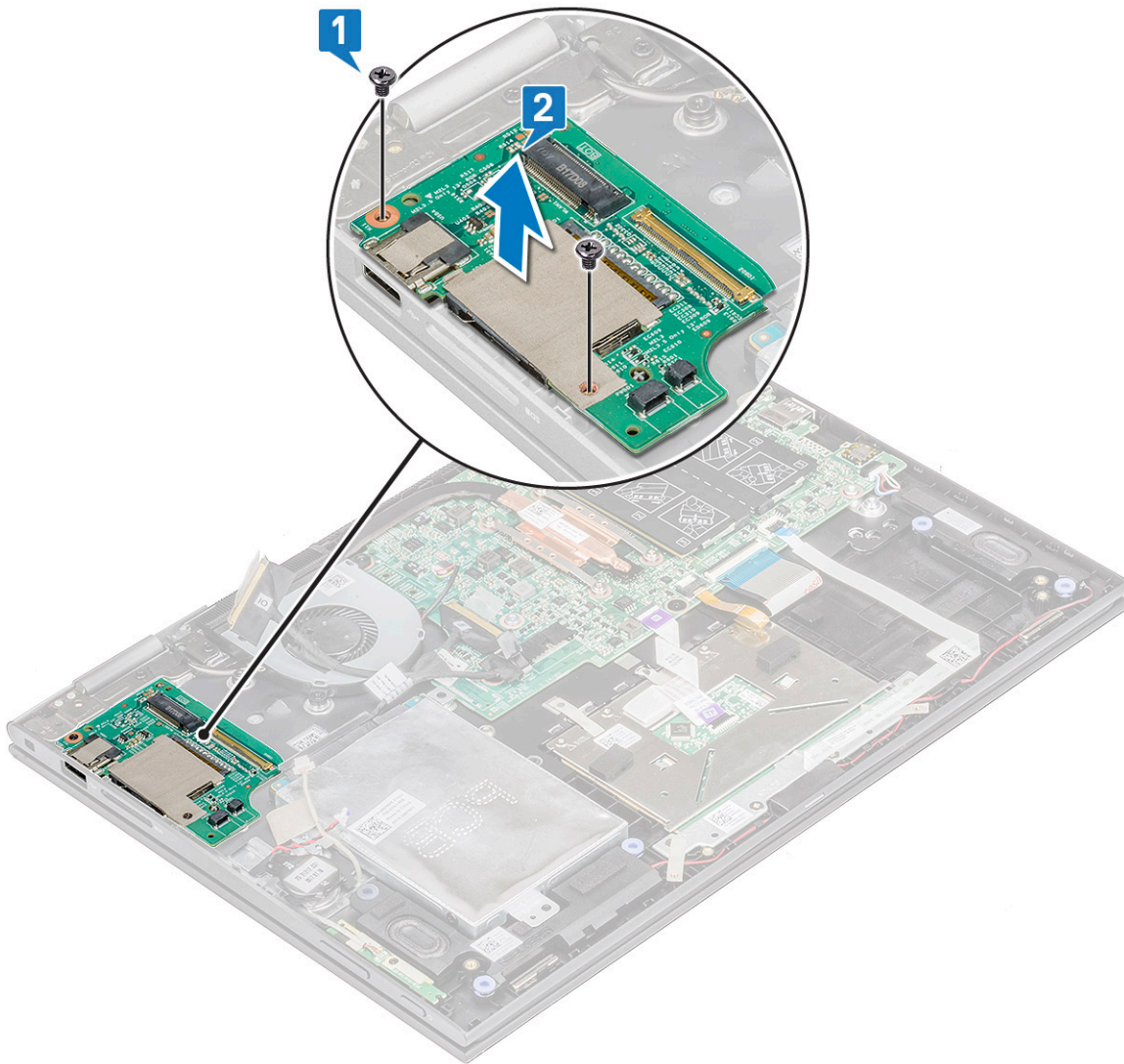
註: 請務必以 15° 至 20° 的角度拉動銅質拉桿，以避免損壞連接器的銅插腳。

c. 從 I/O 板拔下幣式電池纜線，以及電源和音量按鈕板纜線 [3]。



d. 卸下將 I/O 板固定至筆記型電腦機箱的 M2x3.5 螺絲 (2 顆) [1]。

e. 將 I/O 板從筆記型電腦機箱抬起取出 [2]。



安裝輸入/輸出板

步驟

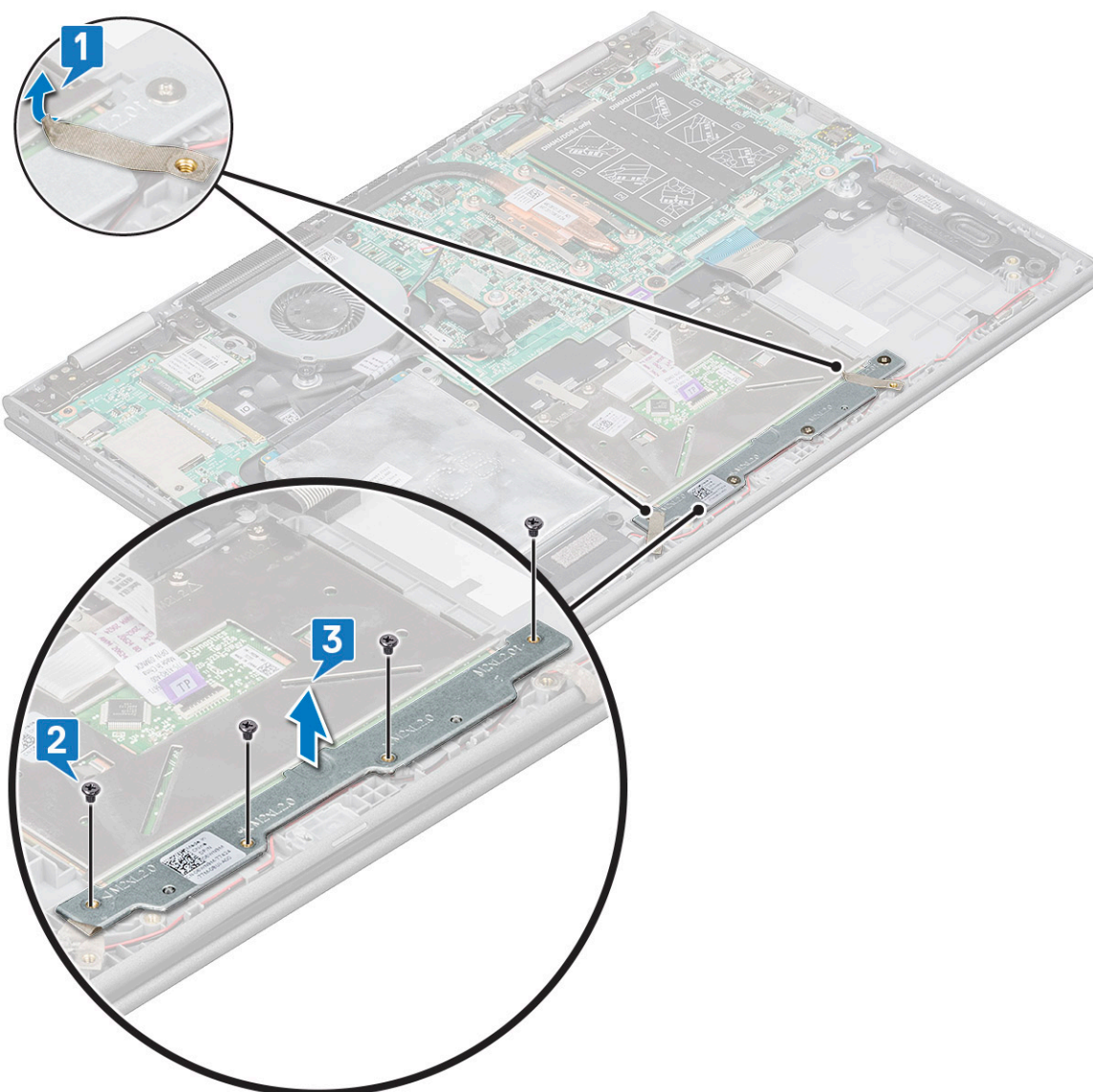
1. 將 I/O 板置於筆記型電腦上。
2. 鎖緊 M2x3.5 螺絲 (2 顆)，將 I/O 板固定至筆記型電腦。
3. 將幣式電池、電源和音量按鈕板纜線連接至 I/O 板上的連接器。
4. 將 I/O 板纜線連接至主機板上的連接器。
5. 貼上膠帶以固定 I/O 板纜線，並鬆開銅門鎖。
6. 安裝：
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
7. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

觸控墊

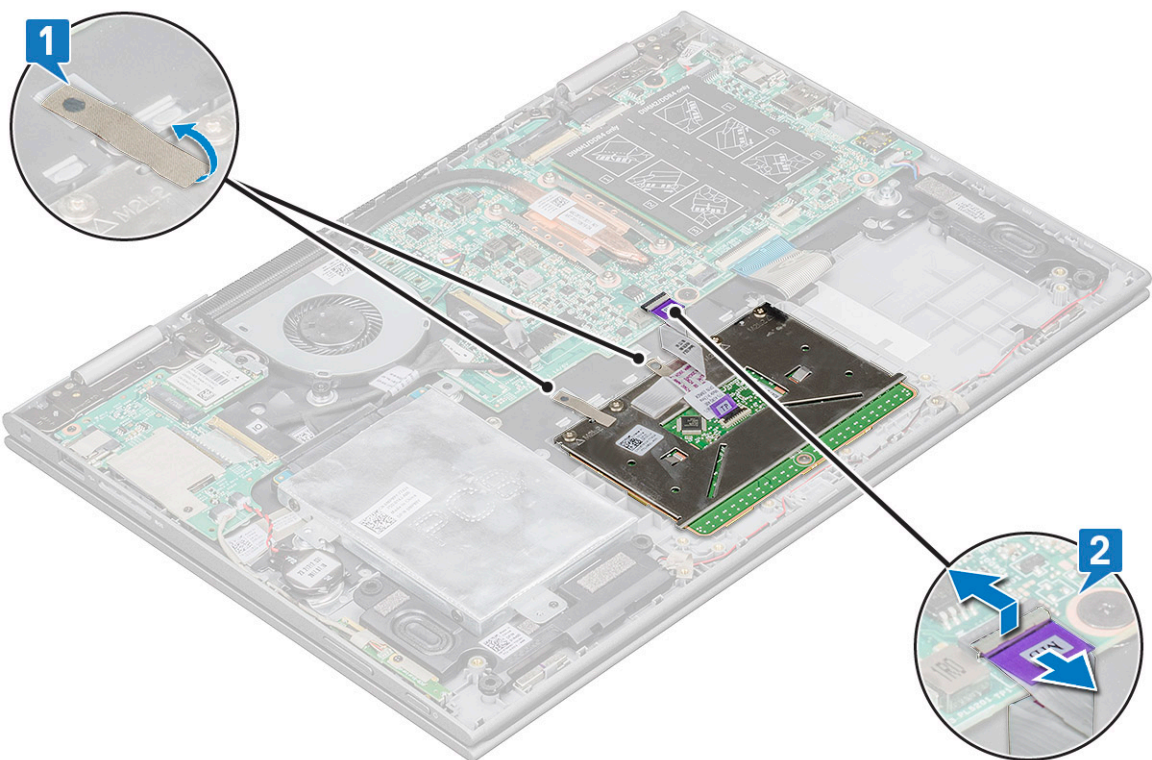
卸下觸控墊

步驟

1. 按照 [拆装電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
3. 卸下觸控墊金屬托架：
 - a. 卸下將喇叭纜線固定至筆記型電腦的麥拉帶 [1]。
 - b. 卸下將觸控墊板固定至筆記型電腦機箱的 M2x2 螺絲 (4 顆) [2]。
 - c. 將觸控墊金屬托架從筆記型電腦機箱抬起取出 [3]。

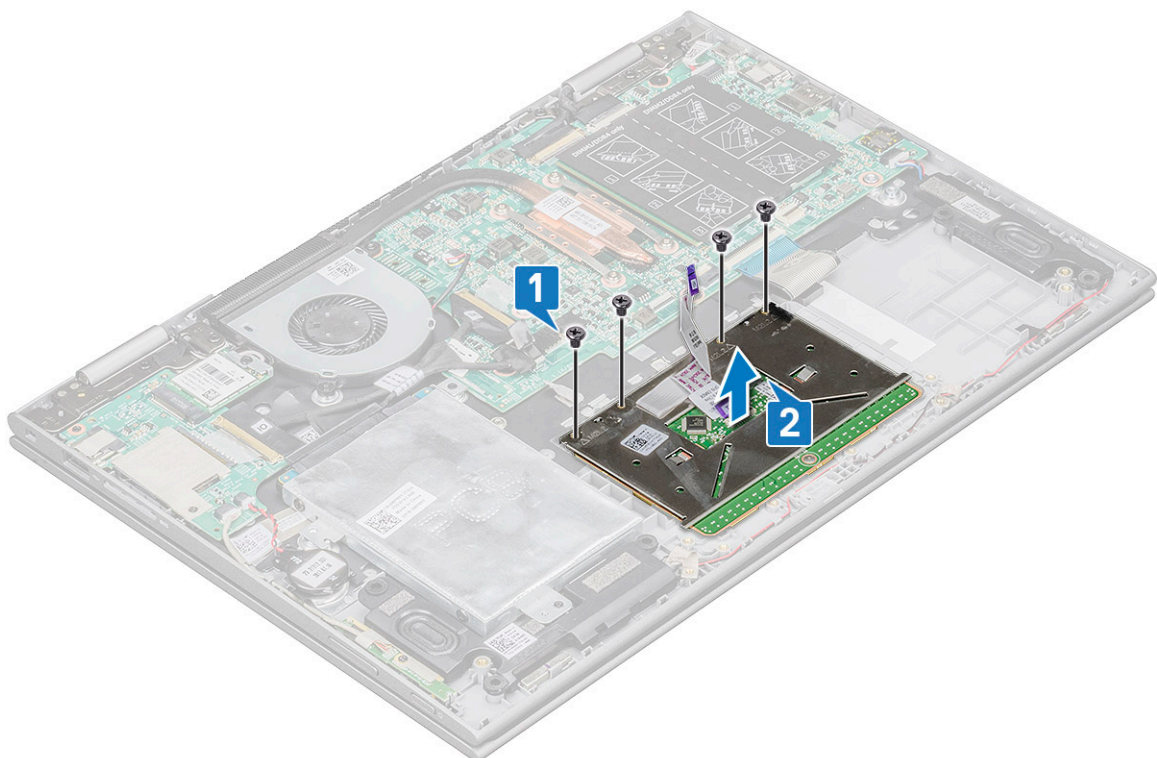


4. 若要鬆開觸控墊：
 - a. 撕開將觸控墊托架固定至筆記型電腦的麥拉帶 [1]。
 - b. 扳起門鎖，並鬆開主機板上的觸控墊纜線 [2]。
 - c. 拉動觸控墊纜線，將其從將纜線固定至筆記型電腦的膠帶鬆開。



5. 卸下觸控墊板：

- a. 卸下將觸控墊固定至筆記型電腦的 M2x2 螺絲 (4 顆) [1]。
- b. 將觸控墊從筆記型電腦機箱抬起取出 [2]。



安裝觸控墊

步驟

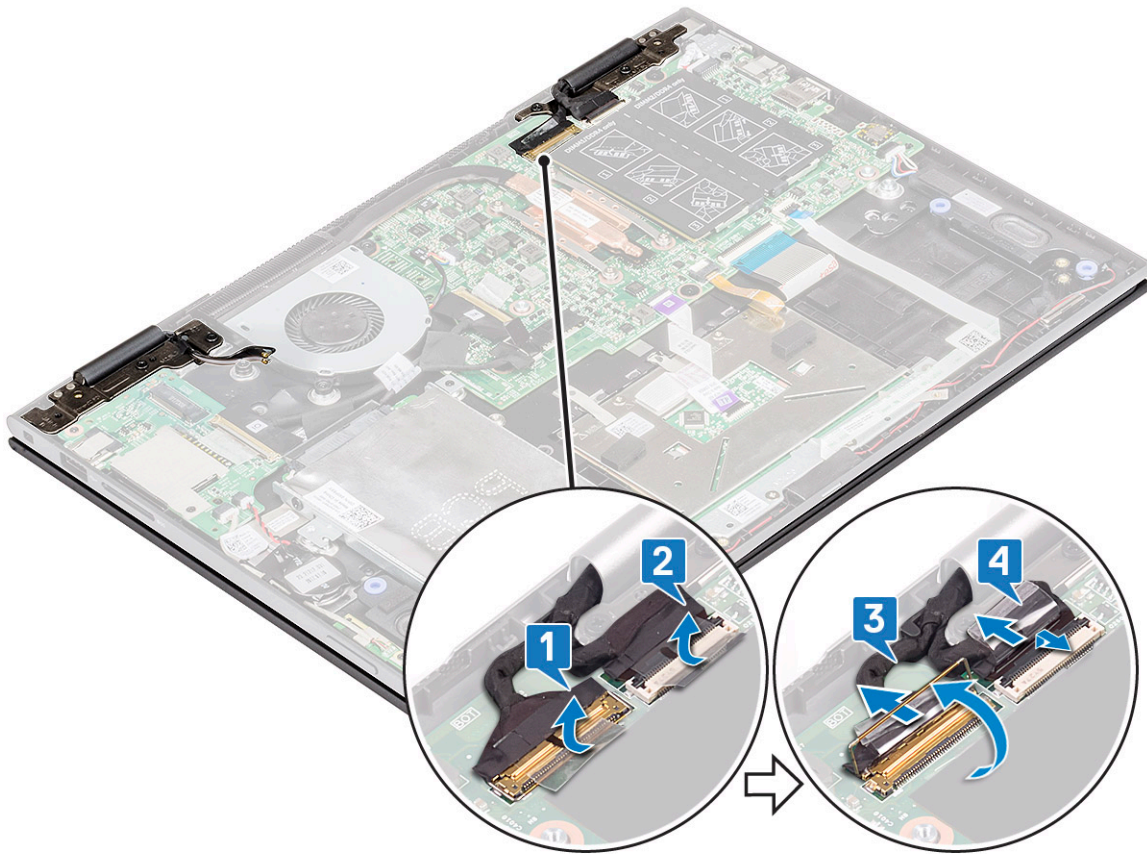
1. 將觸控墊板置於筆記型電腦上。
2. 鎖緊 M2x2 螺絲 (4 顆)，將觸控墊固定至筆記型電腦。
3. 將金屬彈片放在觸控墊上。
4. 鎖緊 M2x2 螺絲 (4 顆)，以固定金屬彈片。
5. 將觸控墊纜線和鍵盤子板纜線連接至主機板上的連接器。
6. 安裝：
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
7. 按照 [拆装電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

顯示器組件

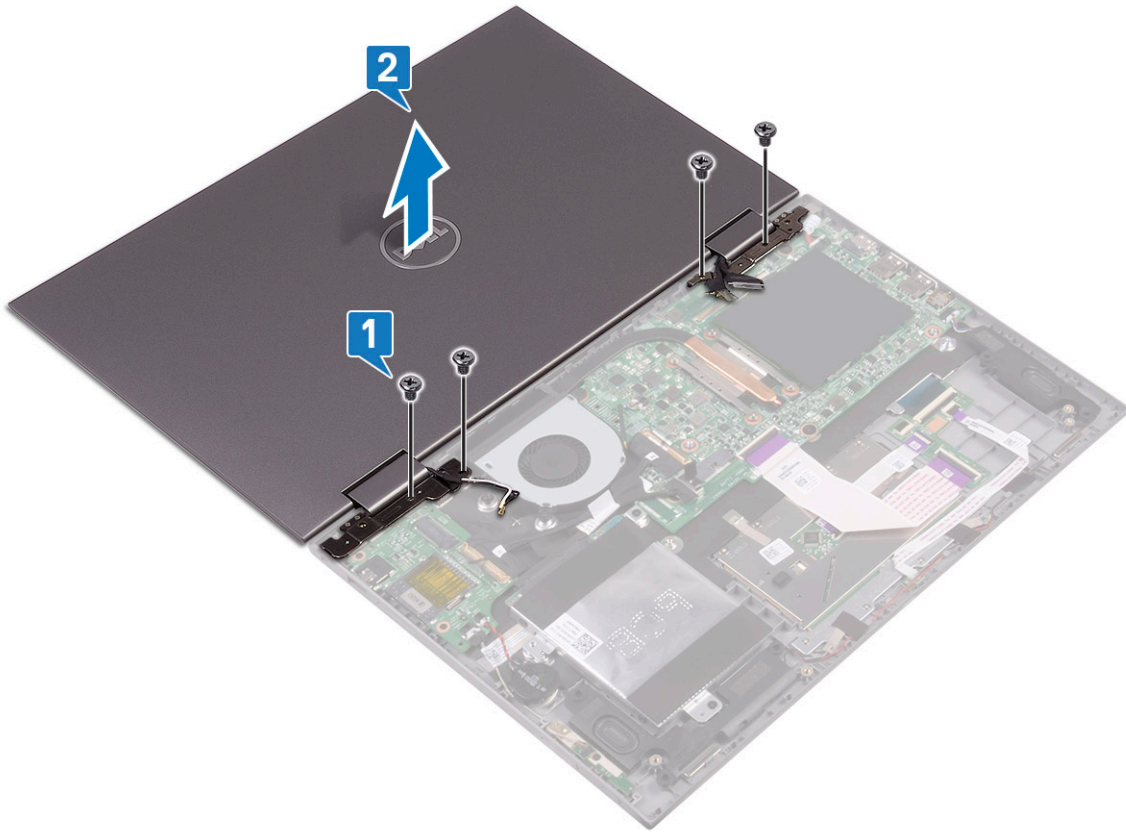
卸下顯示器組件

步驟

1. 按照 [拆装電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [WLAN 卡](#)
3. 若要鬆開顯示器組件：
 - a. 撕下固定顯示和觸控螢幕板纜線的膠帶 [1] [2]。
 - b. 開啟門鎖，並從主機板拔下顯示和觸控螢幕板纜線 [3] [4]。



4. 翻轉電腦，然後打開顯示器。
5. 卸下顯示器組件：
 - a. 卸下將顯示器組件固定至筆記型電腦機箱的螺絲 [1]。
 - b. 將顯示器組件從筆記型電腦機箱抬起取出 [2]。



安裝顯示器組件

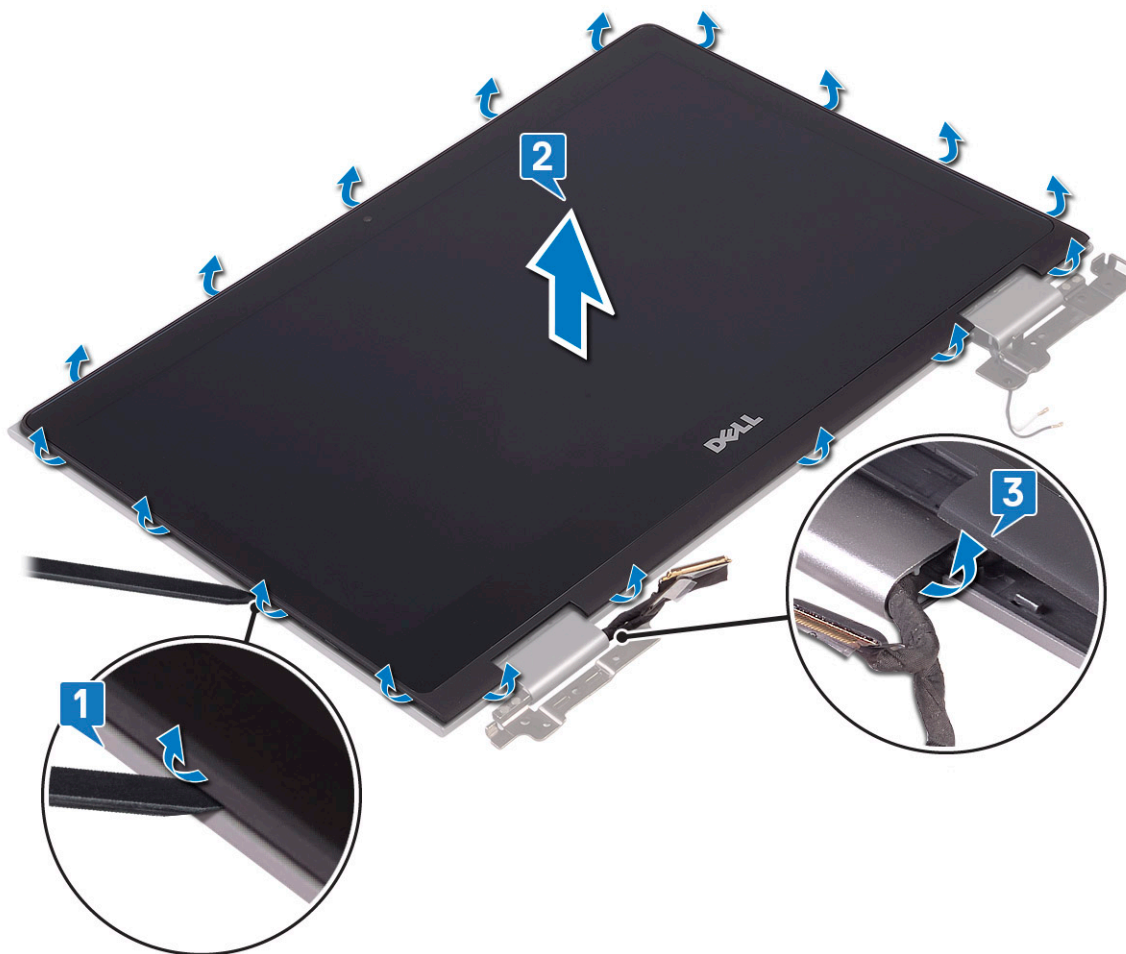
步驟

1. 將顯示器組件對準筆記型電腦機箱上的螺絲孔。
2. 鎖緊螺絲，將顯示器組件固定至筆記型電腦機箱。
3. 闔上顯示器，然後翻轉筆記型電腦。
4. 將顯示和觸控螢幕板纜線連接至主機板上的連接器。
5. 貼上膠帶以固定顯示和觸控螢幕板。
6. 安裝：
 - a. WLAN 卡
 - b. 電池
 - c. 基座護蓋
7. 按照 [拆装電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

顯示板

卸下顯示板

關於此工作





步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [顯示器組件](#)
3. 若要鬆開顯示板：
 - a. 使用塑膠拆殼棒從邊緣撬起顯示器護蓋，以便從顯示器組件鬆開 [1]。
 - b. 從顯示器組件抬起並卸下顯示器護蓋 [2]。
ⓘ 註：請對顯示器護蓋四邊均勻施力，以避免損壞固定夾。
 - c. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線從顯示器鉸接下鬆開 [3]。
4. 將顯示板從系統抬起取下。

安裝顯示板

步驟

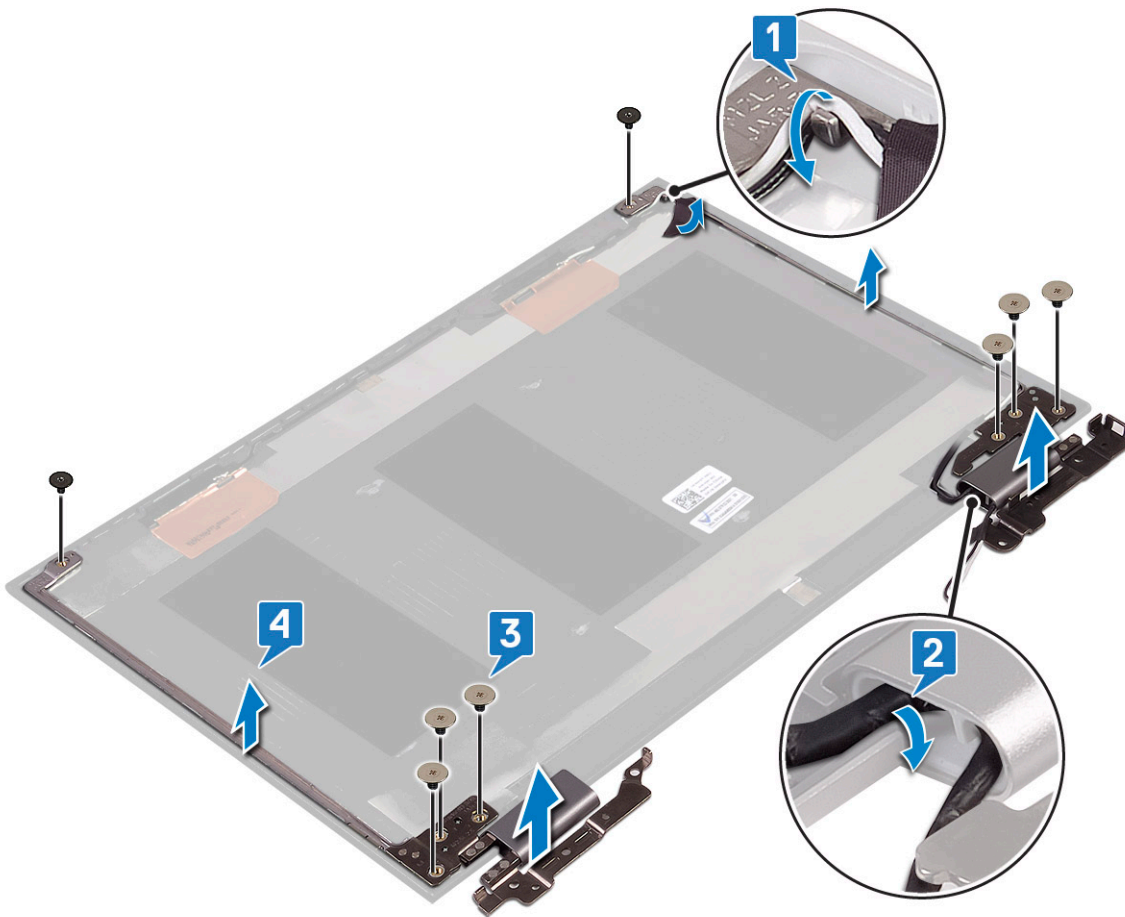
1. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線連接至顯示器鉸接。
2. 將顯示板置於顯示器被蓋組件上，然後沿著邊緣按壓以將其固定。
3. 安裝：
 - a. [顯示器組件](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [基座護蓋](#)
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

顯示器鉸接

卸下顯示器鉸接

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 顯示器組件
 - d. 顯示板
3. 卸下顯示器鉸接：
 - a. 從右側鉸接托架鬆開 WLAN 天線纜線 [1]。
 - b. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線從顯示器鉸接下方鬆開 [2]。
 - c. 從左側和右側鉸接卸下六顆 (M2.5x5) 和兩顆 (M2x2) 螺絲 [3]。



安裝顯示器鉸接

步驟


1. 將顯示器鉸接置於顯示器背蓋組件上。
2. 將六顆 (M2.5x5) 和兩顆 (M2x2) 螺絲安裝至左側和右側鉸接。
3. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線連接至顯示器鉸接。

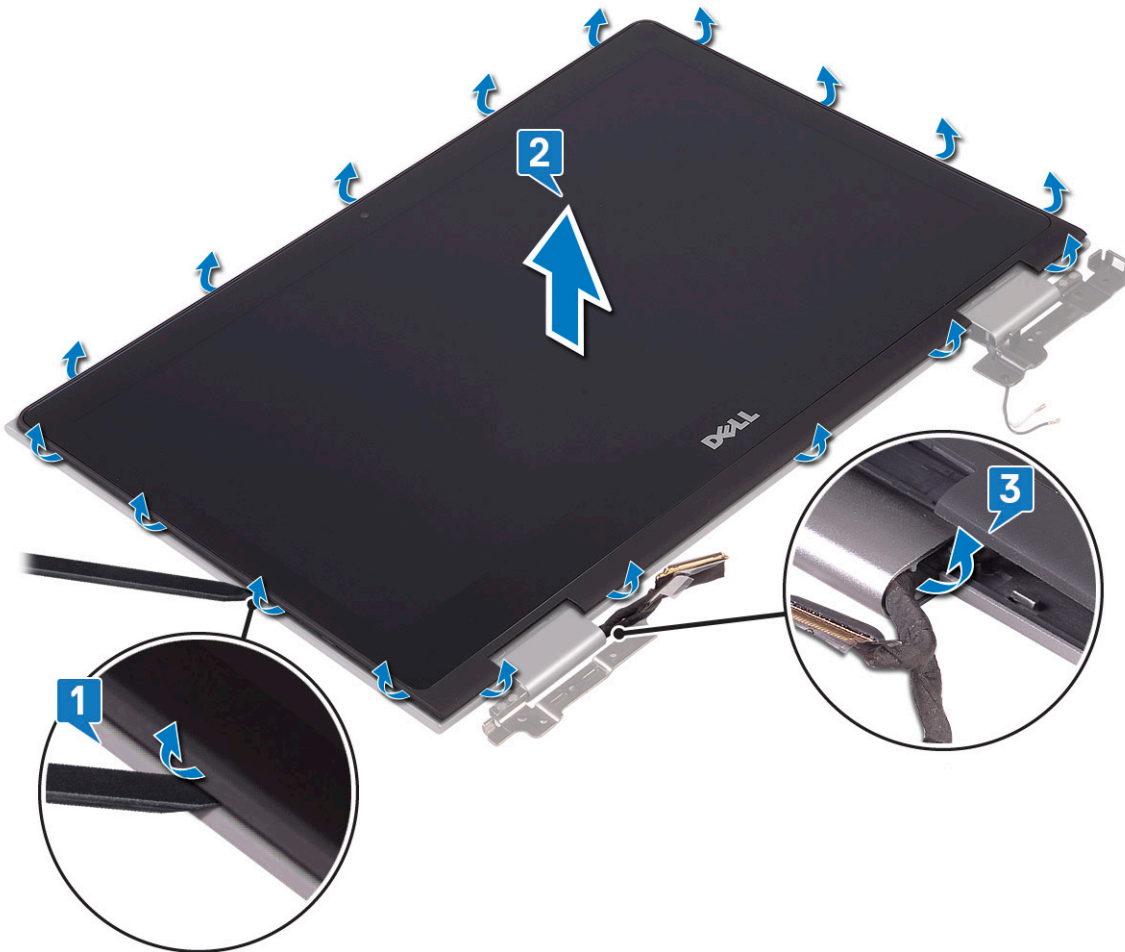
4. 安裝：
 - a. 顯示板
 - b. 顯示器組件
 - c. 電池
 - d. 基座護蓋
5. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

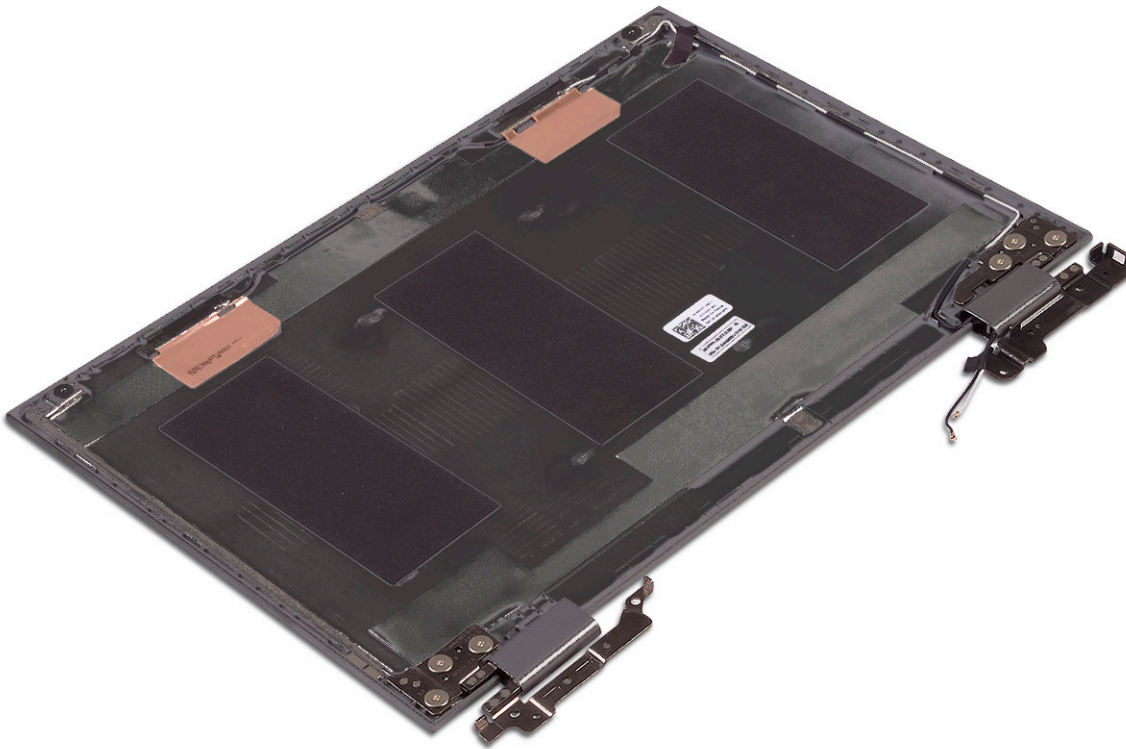
顯示器護蓋

卸下顯示器護蓋

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 顯示器組件
3. 若要卸下顯示器護蓋：
 - a. 使用塑膠拆殼棒從邊緣撬起顯示器護蓋，以將它從顯示器組件鬆開 [1]。
 - b. 從顯示器組件抬起並卸下顯示器護蓋 [2]。
 -  **註：** 穩定對顯示器護蓋四邊施力，避免損壞固定夾。
 - c. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線從顯示器鉸接下鬆開 [3]。





安裝顯示器護蓋

步驟

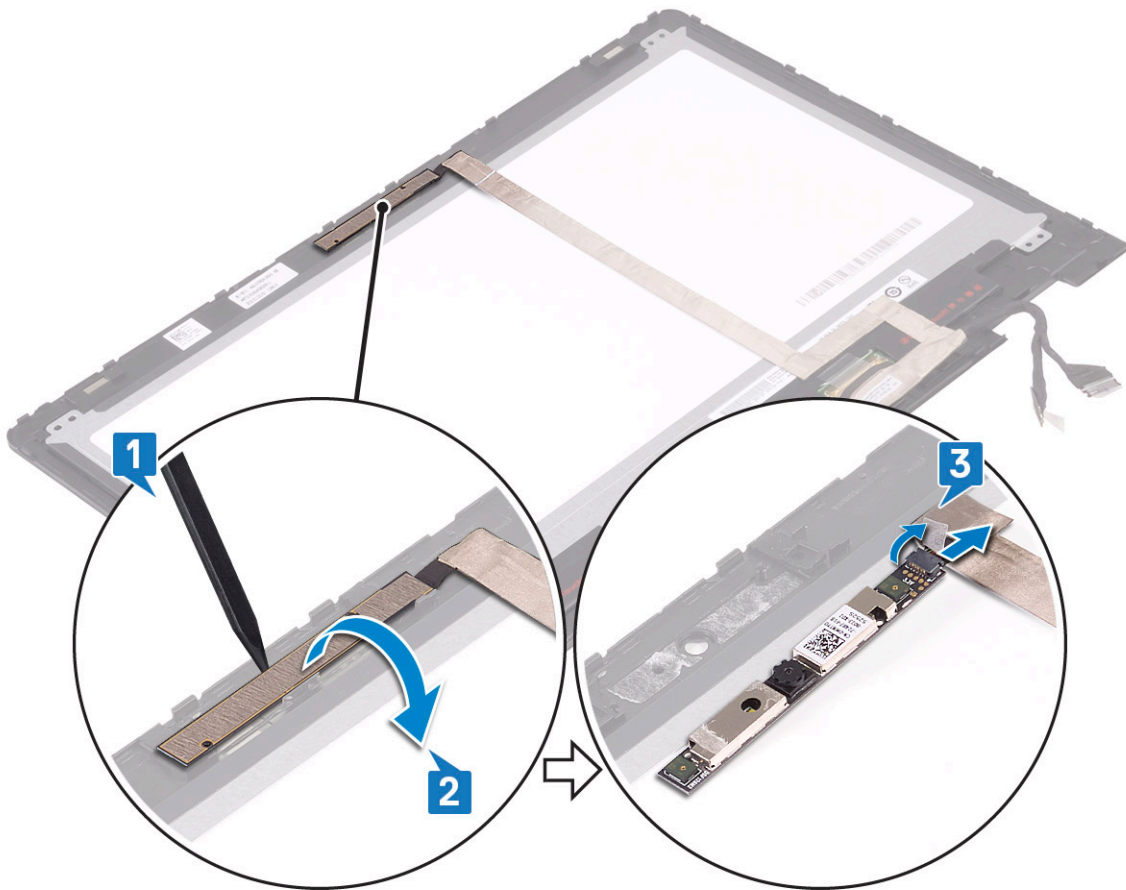
1. 將顯示器纜線和觸控螢幕板纜線連接至顯示器鉸接。
2. 將顯示器護蓋對準顯示器組件上的插槽，然後沿著邊緣壓下以將之固定。
3. 安裝：
 - a. 顯示器組件
 - b. 電池
 - c. 基座護蓋
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

攝影機

卸下攝影機

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 顯示器組件
 - d. 顯示器護蓋
3. 若要卸下攝影機：
 - a. 使用塑膠拆殼棒，從顯示板鬆開攝影機模組 [1] [2]。
 - b. 從攝影機模組拔下攝影機纜線 [3]。



安裝攝影機

步驟

1. 將攝影機纜線連接至攝影機模組上的連接器。
2. 將攝影機模組推入顯示板上的插槽。
3. 安裝：
 - a. 顯示器護蓋
 - b. 顯示器組件
 - c. 電池
 - d. 基座護蓋
4. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

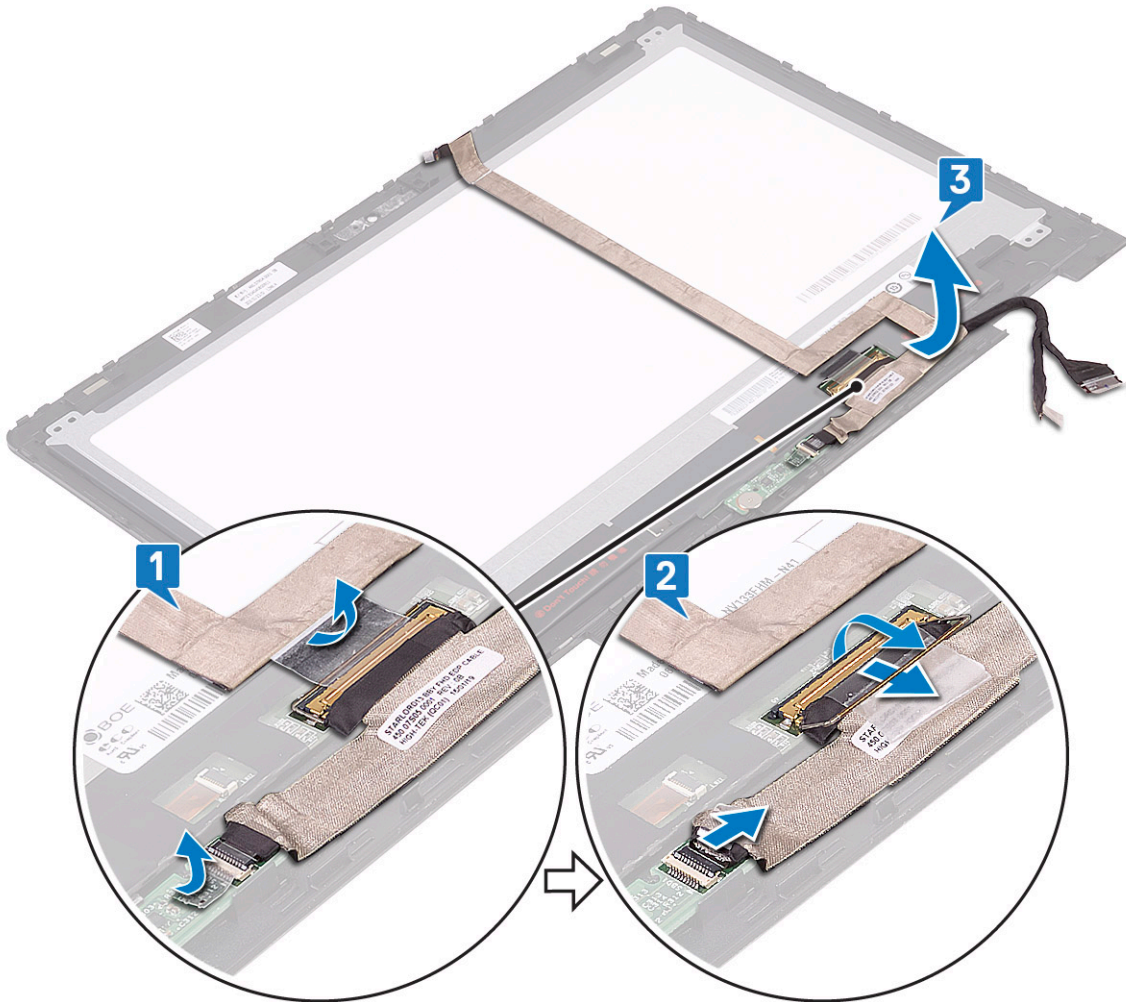
顯示器 (eDP) 纜線

卸下顯示器纜線

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 顯示器組件

- d. 顯示器護蓋
- 3. 若要卸下顯示器纜線：
 - a. 撕下膠帶，然後扳起門鎖以鬆開纜線 [1]。
 - ① 註：請小心撕下膠帶，以便重複使用。
 - b. 從顯示板拔下感應器板纜線與顯示器纜線 [2]。
 - c. 從顯示板提起取下顯示器纜線 [3]。



安裝顯示器纜線

步驟

1. 將顯示器纜線穿過顯示板上的預留位置。
2. 將顯示器纜線對齊顯示板上的固定導軌。
3. 將顯示器纜線和感應器板纜線連接至顯示板上的連接器。
4. 貼上膠帶以固定顯示器纜線和感應器板纜線。
5. 安裝：
 - a. 顯示器護蓋
 - b. 顯示器組件
 - c. 電池
 - d. 基座護蓋

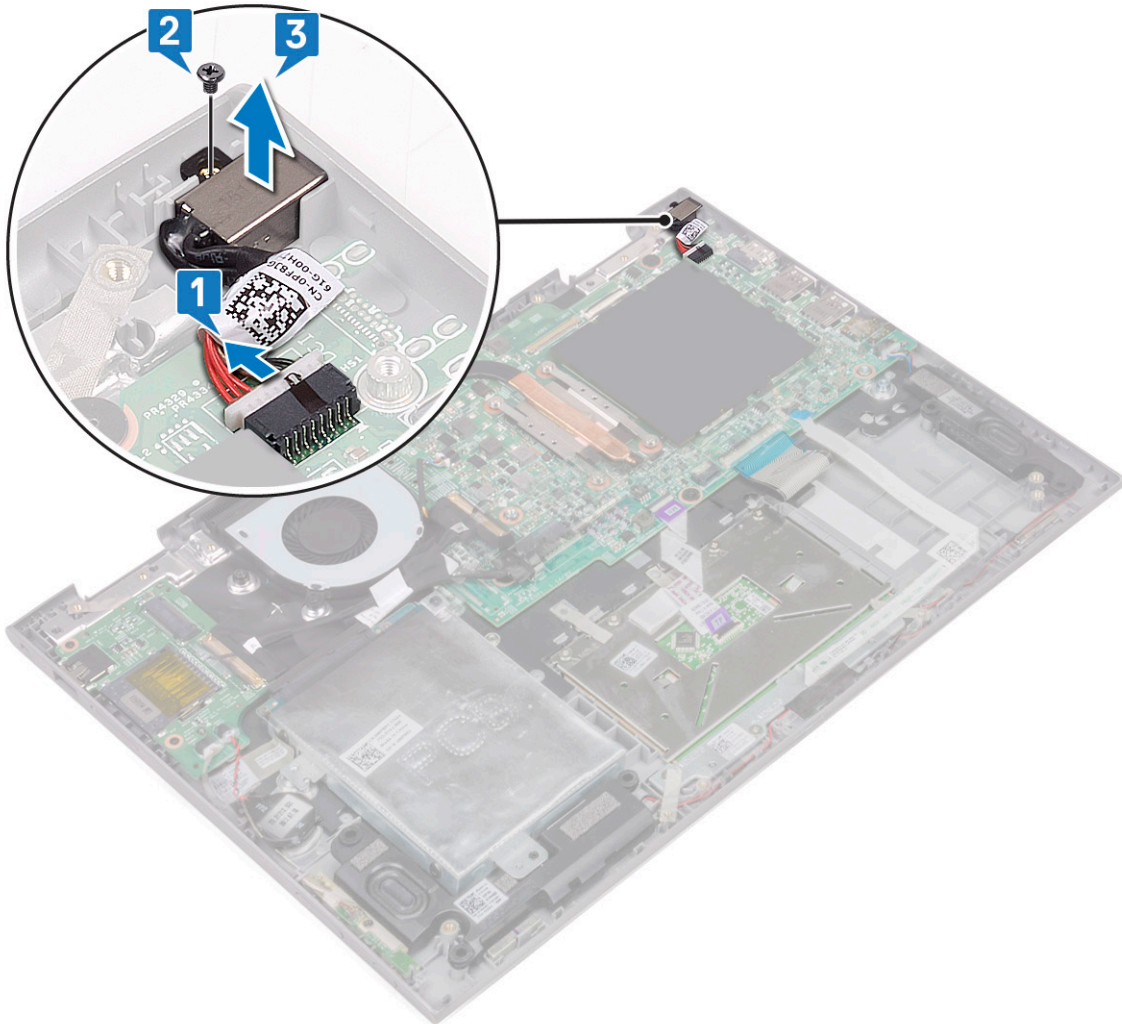
6. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

電源接頭連接埠

卸下電源連接器連接埠

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下電源連接器連接埠：
 - a. 從主機板的連接器拔下電源連接器連接埠纜線 [1]。
 - b. 卸下將電源連接器連接埠固定至筆記型電腦的 M2x3 螺絲 (1 顆) [2]。
 - c. 將電源連接器連接埠從筆記型電腦提起取出 [3]。



安裝電源連接器連接埠

步驟

1. 將電源連接器連接埠插入筆記型電腦上的插槽。

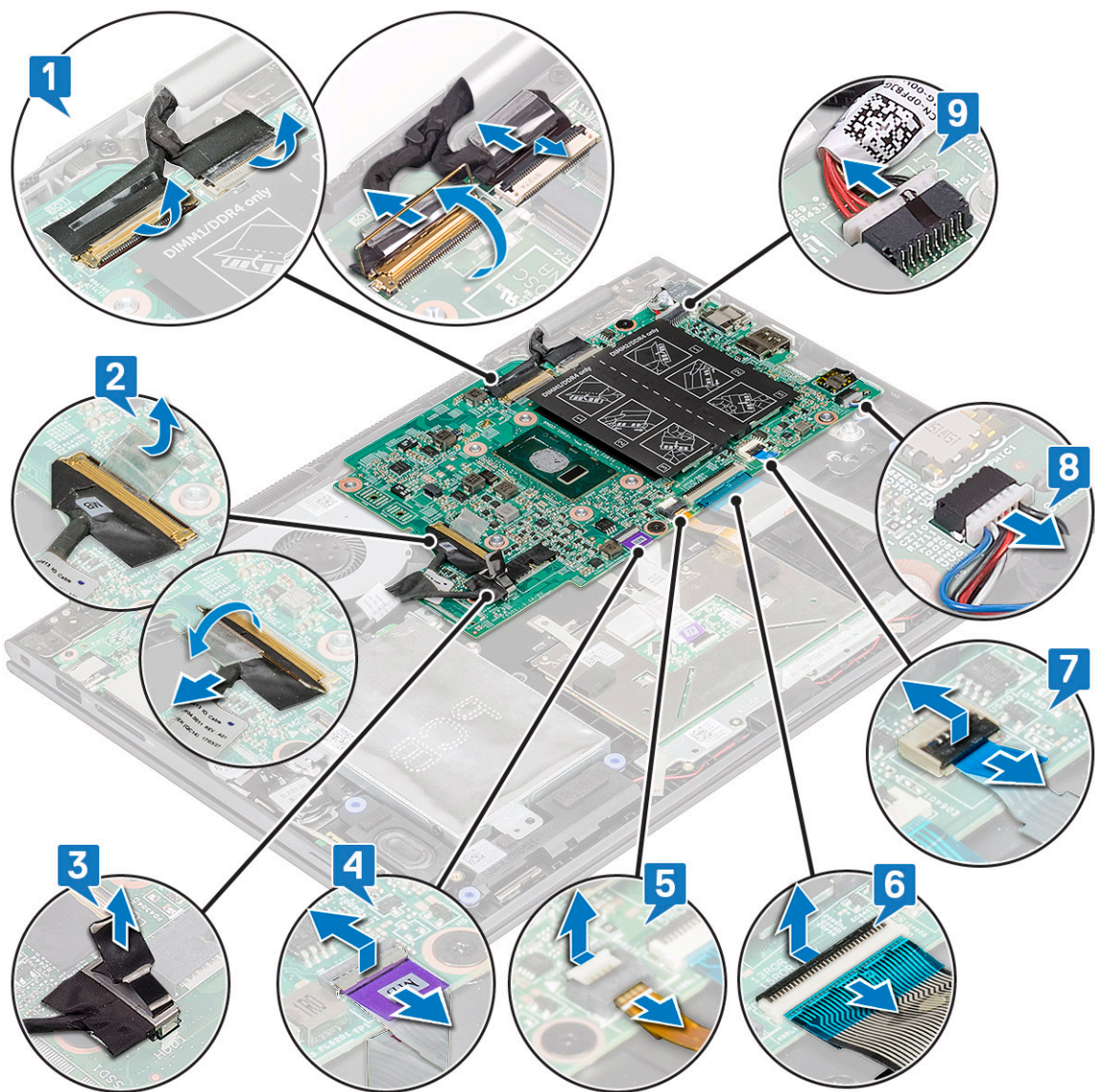
2. 鎖緊 M2x3 螺絲 (1 顆) , 將電源連接器連接埠固定至筆記型電腦。
3. 將電源變壓器連接埠纜線連接至主機板的連接器。
4. 安裝：
 - a. 電池
 - b. 基座護蓋
5. 按照 [拆装電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

主機板

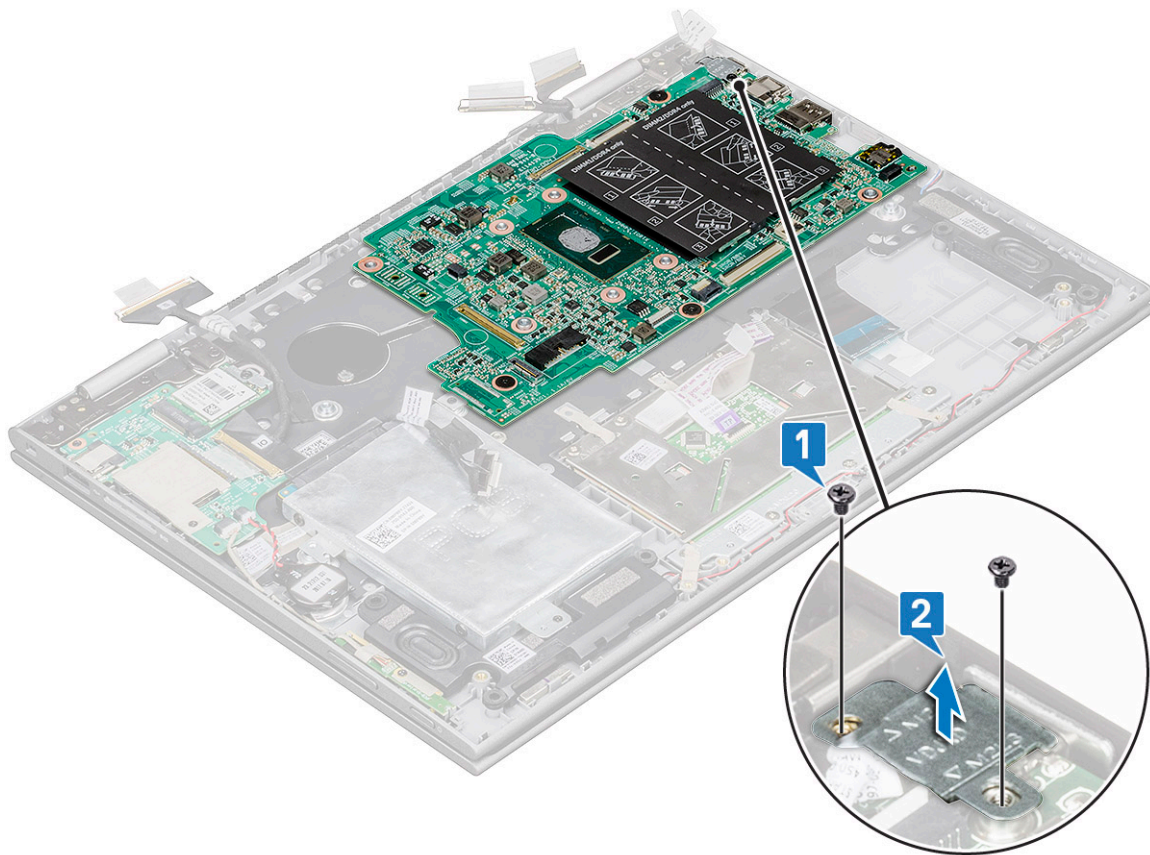
卸下主機板

步驟

1. 按照 [拆装電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. 硬碟
 - d. 記憶體模組
 - e. 幣式電池
 - f. WLAN 卡
 - g. 系統風扇
 - h. 散熱器
3. 從主機板拔下以下纜線：
 - a. 扳起門鎖，並拔下觸控螢幕纜線和顯示器纜線 [1]。
 - b. 拉開塑膠薄片，並鬆開主機板上的 I/O 板纜線 [2]。
 - c. 拉開薄片以拔下主機板上的 HDD 纜線 [3]。
 - d. 扳起門鎖，並鬆開觸控墊纜線 [4]。
 - e. 拔下鍵盤背光纜線 [5]。
 - f. 扳起門鎖，並鬆開鍵盤纜線 [6]。
 - g. 扳起門鎖，並鬆開 LED 纜線 [7]。
 - h. 拔下主機板上的喇叭纜線 [8]。
 - i. 拔下主機板上的電源連接器連接埠纜線 [9]。

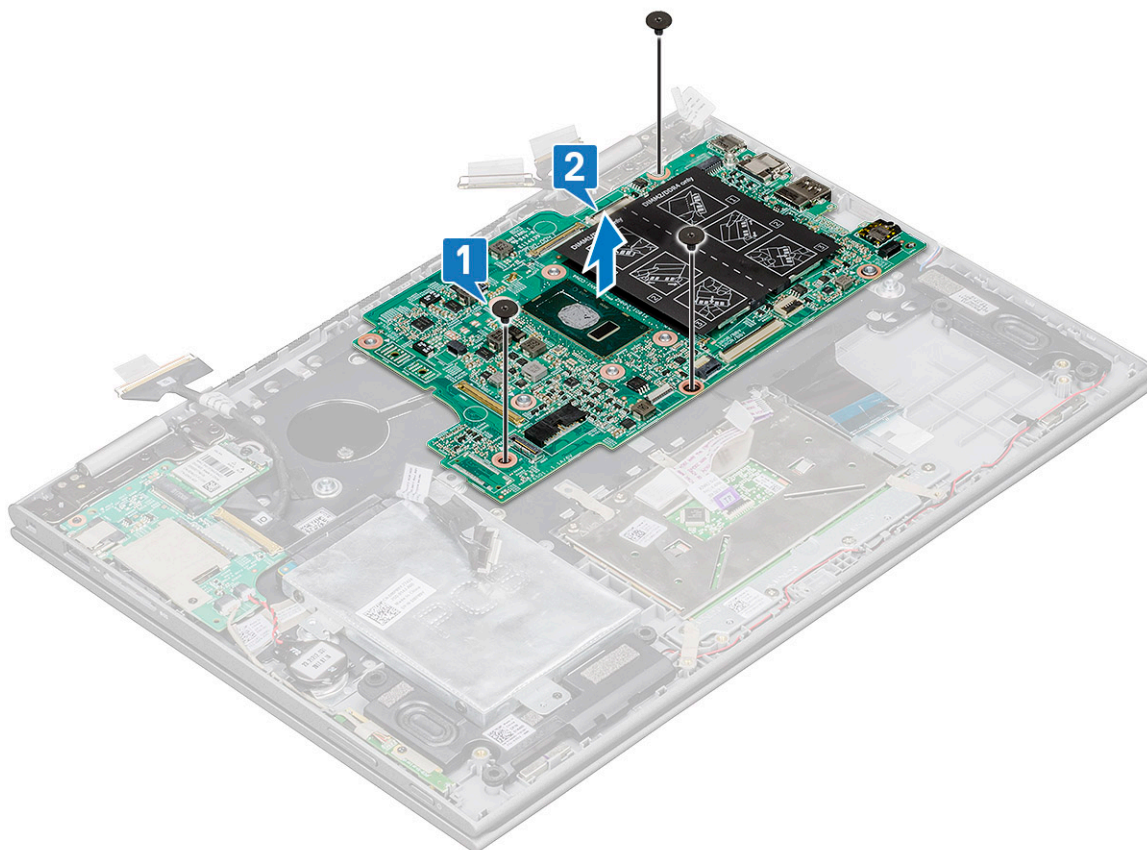


- j. 卸下將 USB Type-C 固定至主機板的金屬托架螺絲 (2) [1]。
- k. 將金屬托架從主機板取出 [2]。



4. 若要卸下主機板：

- a. 卸下將主機板固定至筆記型電腦的螺絲(3) [1]。
- b. 將主機板從筆記型電腦抬起取出 [2]。



安裝主機板

步驟

1. 將主機板置於筆記型電腦上。
2. 鎖緊螺絲，以將主機板固定至筆記型電腦。
3. 將以下纜線連接至主機板上的連接器：
 - a. 顯示器纜線
 - b. 鍵盤纜線
 - c. 觸控墊纜線
 - d. 電源連接器連接埠
 - e. HDD 纜線
 - f. 喇叭纜線
 - g. LED 纜線
 - h. 鍵盤背光纜線
 - i. I/O 板纜線
4. 放置金屬托架，然後鎖上將 USB Type-C 固定至主機板的螺絲 (2 顆)。
5. 貼上膠帶以固定 I/O 板、顯示和觸控螢幕板。
6. 安裝：
 - a. 散熱器
 - b. 系統風扇
 - c. WLAN 卡
 - d. 幣式電池
 - e. 記憶體模組
 - f. 硬碟
 - g. 電池
 - h. 基座護蓋
7. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

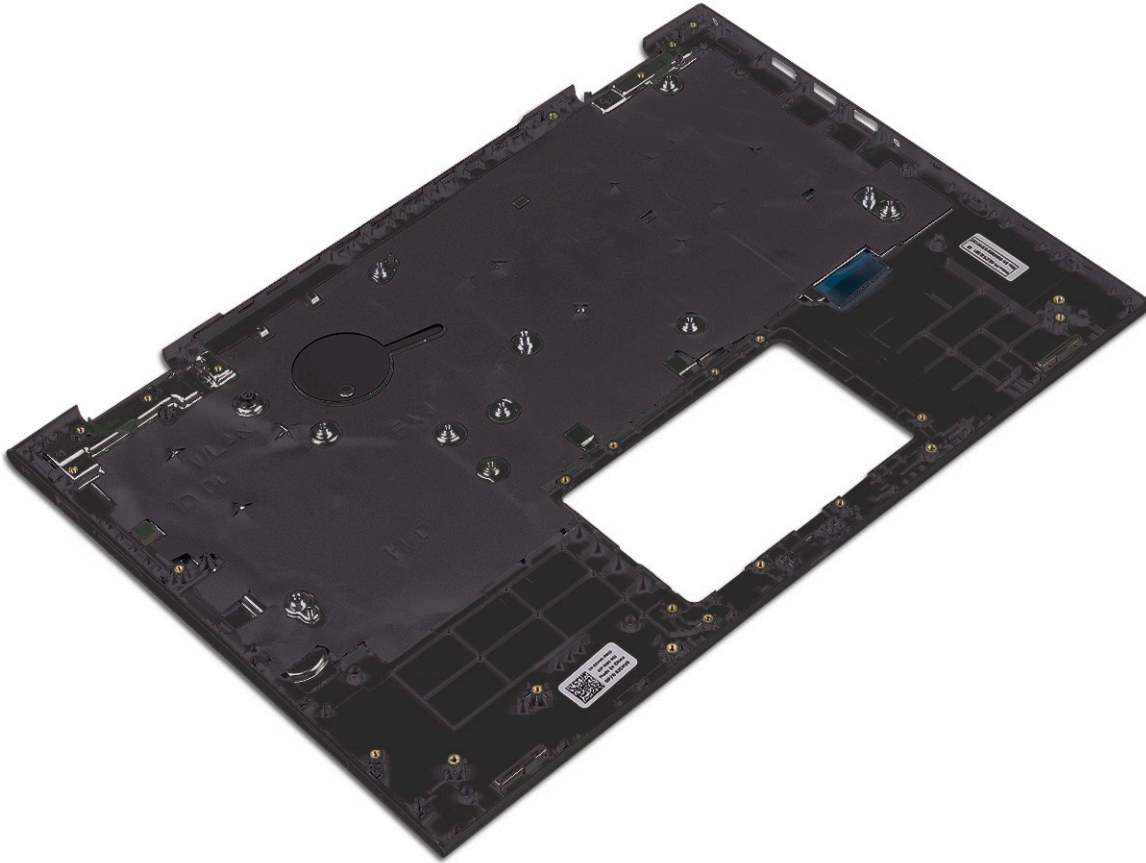
手掌墊

卸下手掌墊

步驟

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. 基座護蓋
 - b. 電池
 - c. WLAN 卡
 - d. 電源和音量控制板
 - e. 記憶體模組
 - f. 硬碟
 - g. 幣式電池
 - h. 系統風扇
 - i. 觸控墊
 - j. 散熱器
 - k. I/O 板
 - l. LED 板
 - m. 電源連接器連接埠
 - n. 顯示器組件
 - o. 喇叭
 - p. 主機板

卸下所有元件後，最後的元件即為手掌墊。



安裝手掌墊

步驟

1. 將手掌墊置入平坦的表面上。
2. 安裝：
 - a. 主機板
 - b. 喇叭
 - c. 顯示器組件
 - d. 電源連接器連接埠
 - e. I/O 板
 - f. LED 板
 - g. 散熱器
 - h. 觸控墊
 - i. 系統風扇
 - j. 幣式電池
 - k. 硬碟
 - l. WLAN 卡
 - m. 記憶體模組
 - n. 電源和音量控制板
 - o. 電池
 - p. 基座護蓋
3. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

技術與元件

電源變壓器

此筆記型電腦隨附 45 W 電源變壓器，該變壓器使用 E4 連接器。

警告：從筆記型電腦上拔下電源變壓器纜線時，請握住連接器而非拉扯纜線，並輕輕將它平穩拔出以避免損壞纜線。

警告：此電源變壓器可配合世界各地的電源插座使用。但是，各個國家/地區的電源連接器和電源板不盡相同。使用不相容的纜線，或將纜線不正確地連接至電源板或電源插座，可能會造成火災或設備損壞。

處理器

此筆記型電腦隨附下列處理器：

- Intel Pentium-4405U
- Intel Core3-6100U
- Intel Core5-6200U
- Intel Core5-6300U

註：時脈速度和效能會依工作負載及變數不同而有所差異。

Skylake 處理器

Intel Skylake 是 Intel® Broadwell 處理器的繼任者。它是以現有製程技術重新設計的微架構，並定名為 Intel 第 6 代 Core。如同 Broadwell，Skylake 也有字尾分別為 SKL-Y、SKL-H 及 SKL-U 的四種不同類型。

Skylake 也包括 Core i7、i5、i3、Pentium 和 Celeron 處理器。

處理器效能特色

以下表格說明各種 Skylake 所具備的效能。

表 2. 效能特色

功能	功能說明	SKL-Y	SKL-U	SKL-H
一般功能	核心	雙核心	雙核心	雙核心
	CPU/記憶體/圖形超頻	無	無	有
	Intel 極致調校公程式	無	無	有
	Intel Hyper-Threading Technology	有	有	有
	處理器和 GfX 核心共享的 intel Smart Cache Technology 附末級快取 (LLC)。	有	有	有
	Intel Smart Connect Technology	有	有	有

表 2. 效能特色 (續)

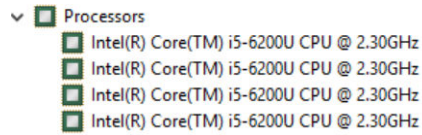
功能	功能說明	SKL-Y	SKL-U	SKL-H
	Intel Turbo Boost Technology 2.0	有	有	有
	未級快取 (LLC)	最高 4M	最高 4M	最高 4M
	電壓最佳化程式	有	TBD	TBD
顯示器	3 獨立顯示器連接埠	有	有	有
	HDMI 2.0 顯示器 @60Hz	3840x2160	3840x2160	3840x2160
	DP/eDP 顯示器 @60Hz	3840x2160	4096x2304	4096x2304
	eDP 1.3, 支援 MPO、NV12	有	有	有
Media (媒體)	Intel 內建視覺	有	有	有
計算	OpenCL 2.0	有	無	是
平台硬體	14nm 處理	有	有	有
	16PCIe 圖形通道 (可設定為 1x16、2x8 或 1x8+2x4)	無	無	有
	PCIe Gen3.0 支援	無	無	有
	可切換圖形 (Muxless 解決方案)	無	有	有
記憶體	記憶體類型	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 ● DDR3L 	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 ● DDR3L ● DDR4 	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 ● DDR3L ● DDR4
	連接器/記憶體下	記憶體下	SODIMM	SODIMM
	速度	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 用 1866MT/s ● DDR3L 用 1600MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 用 1866MT/s ● DDR3L 用 1600MT/s ● DDR4 用 2133MT/s 	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3 用 1866MT/s ● DDR3L 用 1600MT/s ● DDR4 用 2133MT/s
	最大容量	<ul style="list-style-type: none"> ● LPDDR3-16 GB ● DDR3L-4 GB 	<ul style="list-style-type: none"> ● DDR3L-16 GB ● LPDDR3-16 GB ● DDR4=32 GB 	<ul style="list-style-type: none"> ● DDR3L-16 GB ● LPDDR3-16 GB ● DDR4=32 GB
作業系統支援	Windows 10 (64 位元)	有	有	有
	Windows 7 (64 位元/32 位元)	有	有	有
	Windows 8.1 (64 位元)	有	有	有
	Linux (核心和關聯模組)	有	有	有
	Chrome	有	有	無
	Android	無	無	無

識別 Windows 10 中的處理器

步驟

1. 輕觸搜尋 Web 和 Windows。

2. 輸入 **裝置管理員**。
3. 輕觸 **處理器**。

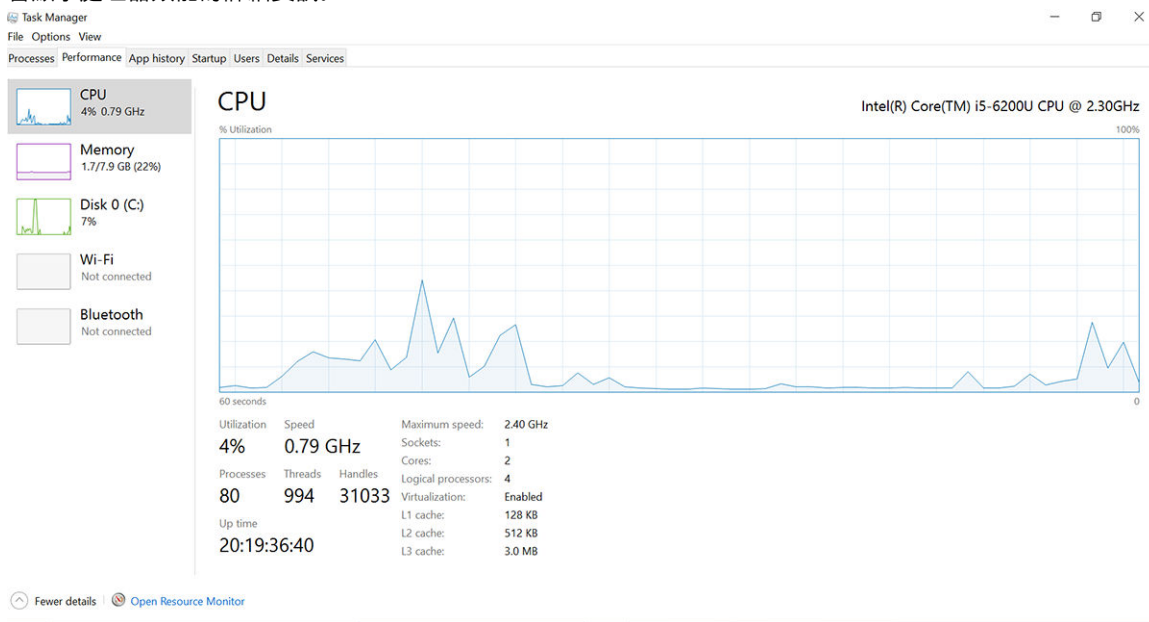


隨即顯示處理器資訊。

在工作管理員中確認處理器用途

步驟

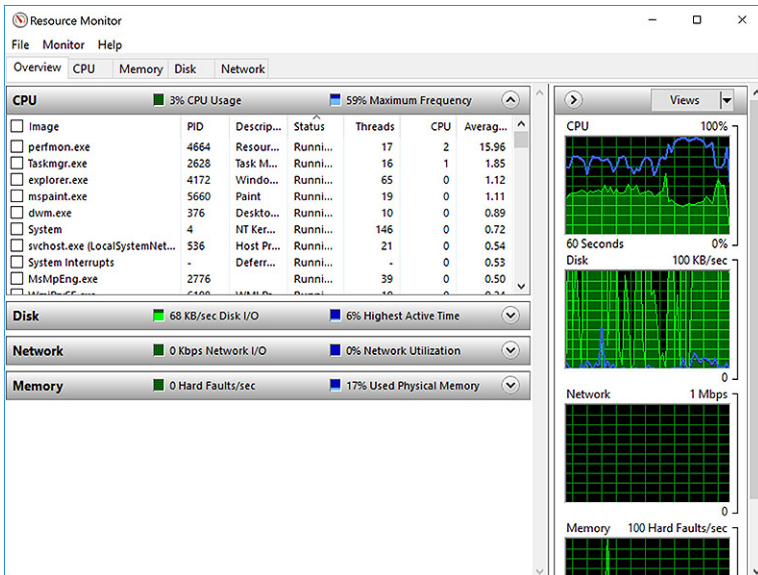
1. 以滑鼠右鍵按一下工作列。
2. 選取 **開始工作管理員**。
會顯示 **Windows 工作管理員** 視窗。
3. 按一下 **Windows 工作管理員** 視窗中的 **效能** 標籤。
會顯示處理器效能的詳細資訊。



在資源監視器中確認處理器用途

步驟

1. 以滑鼠右鍵按一下工作列。
2. 選取 **開始工作管理員**。
會顯示 **Windows 工作管理員** 視窗。
3. 按一下 **Windows 工作管理員** 視窗中的 **效能** 標籤。
會顯示處理器效能的詳細資訊。
4. 按一下 **開啟資源監視器**。



下載晶片組驅動程式

步驟

1. 啟動筆記型電腦。
2. 前往 Dell.com/support。
3. 按一下 **產品支援**，輸入您筆記型電腦的服務標籤，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筆記型電腦的型號。
4. 按一下 **驅動程式與下載**。
5. 選擇您筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，展開 **晶片組**，並選取您的晶片組驅動程式。
7. 按一下 **下載檔案** 以下載您平板電腦最新版本的晶片組驅動程式。
8. 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
9. 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進行。

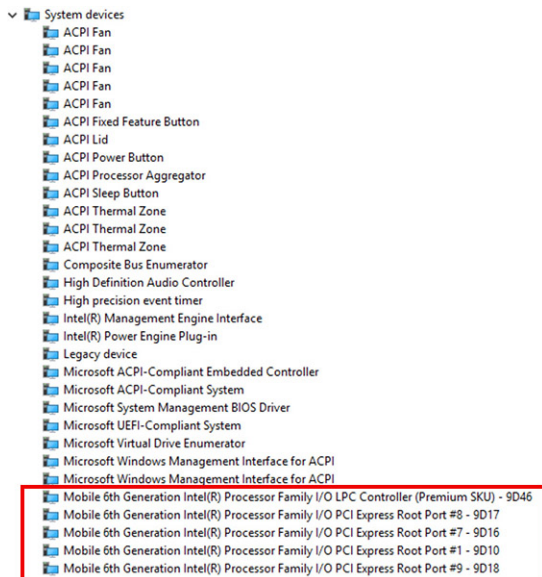
晶片組

所有筆記型電腦皆透過晶片組與 CPU 通訊。此筆記型電腦隨附筆記型 Intel CM238。

在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組

步驟

1. 以滑鼠右鍵按一下 **[開始]** 功能表。
2. 按一下 **裝置管理員**。
3. 展開系統裝置並搜尋晶片組。




圖形選項

此筆記型電腦隨附下列圖形晶片組選項：

- Intel HD 圖形 510 - Intel Pentium
- Intel HD 圖形 520 - Intel Core i3/i5

下載驅動程式

步驟

1. 啟動筆記型電腦。
2. 前往 Dell.com/support。
3. 按一下 **產品支援**，輸入您筆記型電腦的服務標籤，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筆記型電腦的型號。
4. 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
5. 選擇您筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，然後選取要安裝的驅動程式。
7. 按一下 **下載檔案** 以下載您筆記型電腦的驅動程式。
8. 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
9. 連按兩下驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

識別顯示器轉接器

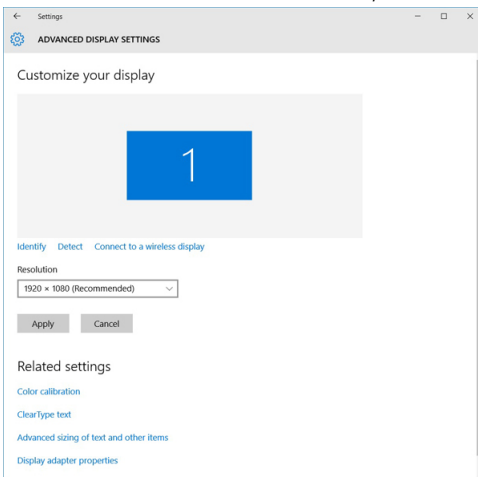
步驟

1. 以滑鼠右鍵按一下 [開始] 功能表。
2. 選取 [裝置管理員]。
3. 展開 **顯示轉接器**。
會顯示顯示器轉接器。

變更螢幕解析度

步驟

1. 在桌面上按一下右鍵，然後選取 **顯示設定**。
2. 輕觸或按一下 **顯示設定**。
設定視窗隨即顯示。
3. 向下捲動並選取 **進階顯示設定**。
進階顯示設定隨即顯示。
4. 在下拉式清單中選取所需的解析度，並輕觸**套用**。



旋轉顯示器

步驟

1. 在桌面上按一下右鍵。
子功能表隨即顯示。
2. 選取 **圖形選項 > 旋轉**，然後選擇下列任一項：
 - 旋轉正常
 - 旋轉 90 度
 - 旋轉 180 度
 - 旋轉 270 度

後續步驟

i 註: 可使用以下按鍵組合轉動顯示器：

- Ctrl + Alt + 上方向鍵 (旋轉正常)
- 右方向鍵 (旋轉 90 度)
- 下方向鍵 (旋轉 180 度)
- 左方向鍵 (旋轉 270 度)

顯示選項


此筆記型電腦有 13.30 吋的 FHD，解析度為 1920X1080 (最大)。

在 Windows 10 調整亮度

關於此工作




啟用或停用自動調整螢幕亮度：

步驟

1. 從顯示器右緣掃動以存取快速鍵功能表。
2. 輕觸或按一下**所有設定**  > **系統** > **顯示器**。
3. 使用**亮度等級**滑桿以手動調整亮度。

清潔顯示器

步驟

1. 檢查是否有任何髒汙或必須清潔的區域。
2. 請使用超細纖維布料去除任何明顯的灰塵，然後輕輕刷去任何灰塵微粒。
3. 應使用適當的清潔套件來清潔，並保持您的顯示器一塵不染。
 **註：**請直接在螢幕上噴灑任何清潔溶液，請將之噴在清潔布料上。
4. 輕輕來回擦拭螢幕。擦拭時請勿重壓。
 **註：**請勿以您的手指重壓或觸碰螢幕，否則您會在螢幕上留下油膩的指紋或汗漬。
 **註：**請勿讓螢幕上留下任何液體。
5. 清除所有過多的水分，因為它可能會損壞您的螢幕。
6. 請在您開啟電源前讓螢幕徹底保持乾燥。
7. 對於難以清除的汗漬，請重複此程序直到螢幕變乾淨。

在 Windows 10 中使用觸控螢幕

關於此工作

請按照以下步驟啟用或停用觸控螢幕：

步驟

1. 以滑鼠右鍵按一下 [開始] 功能表。
2. 選取**控制台**。
3. 輕觸控制台中的**手寫筆與輸入裝置**。
4. 輕觸**觸控**標籤。
5. 選取**使用手指做為輸入裝置**以啟用觸控螢幕。取消勾選方塊，以停用觸控螢幕。

連接外接式顯示裝置

關於此工作

請遵循這些步驟，將筆記型電腦連接至外接顯示裝置：

步驟

1. 確定外接式顯示裝置已開啟，並將外接式顯示裝置纜線插入筆記型電腦的視訊連接埠。
2. 按下 Windows 標誌鍵 + P 鍵。
3. 選取下列其中一個模式：

- 僅限 PC 畫面
- Duplicate (複製)
- 延伸
- 僅限次要螢幕

 **註:** 如需更多資訊，請參閱您的顯示裝置隨附的文件。


Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro 控制器

此筆記型電腦隨附內建的 Realtek ALC3253–CG Waves MaxxAudio Pro 控制器。這是 Windows 桌上型電腦和筆記型電腦專用的高傳真音效轉碼器。

下載音效驅動程式

步驟

1. 啟動筆記型電腦。
2. 請前往 www.Dell.com/support。
3. 按一下 **產品支援**，輸入您筆記型電腦的服務標籤，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筆記型電腦的型號。

4. 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
5. 選擇您筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，並展開 **音效**。
7. 選取音訊驅動程式。
8. 按一下 **下載檔案** 以下載您平板電腦最新版本的音訊驅動程式。
9. 下載完成後，導覽至儲存音訊驅動程式檔案的資料夾。
10. 連按兩下音訊驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

識別 Windows 10 中的音訊控制器

步驟


1. 從右緣掃動，進入 **重要訊息中心** 並選取 **所有設定** .
2. 在搜尋方塊中輸入 **裝置管理員**，並從左方窗格中選取 **Device Manager (裝置管理員)**。
3. 展開 **音效、視訊及遊戲控制器**。
會顯示音訊控制器。

表 3. 識別 Windows 10 中的音訊控制器

安裝前	安裝後
 <p>Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device</p>	 <p>Sound, video and game controllers Intel(R) Display Audio Realtek Audio</p>


變更音訊設定

步驟


1. 輕觸或觸碰 **搜尋網站** 和 **Windows** 並輸入 **Dell Audio**。
2. 從左方窗格啟動 Dell 音效公用程式。

WLAN 卡

此筆記型電腦支援 Intel 雙頻 Wireless AC 7265 卡

 註: Qualcomm xxxxxx (例如 : QCA61x4A) 是 Qualcomm Technologies, Inc 的產品

Secure Boot (安全開機) 畫面選項

選項	說明
Secure Boot Enable	<p>此選項會啟用或停用 Secure Boot (安全開機) 功能。</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已停用)• Enabled (已啟用) <p>預設設定 : Enabled (已啟用)。</p>
Expert Key Management	<p>只有當系統在 Custom Mode (自訂模式) 時, 才允許您控制安全金鑰資料庫。 Enable Custom Mode (啟用自訂模式) 選項預設為停用。 選項包括 :</p> <ul style="list-style-type: none">• PK• KEK• db• dbx <p>如果您啟用 Custom Mode (自訂模式), 將會出現 PK、KEK、db 和 dbx 的相關選項。 選項為 :</p> <ul style="list-style-type: none">• Save to File (儲存至檔案)—將金鑰儲存至使用者選取的檔案• Replace from File (從檔案取代)—將目前的金鑰取代為使用者選取檔案中的金鑰• Append from File (從檔案附加)—從使用者選取的檔案中將金鑰新增至目前的資料庫• Delete (刪除)—刪除選取的金鑰• Reset All Keys (重設所有金鑰)—重設為預設設定• Delete All Keys (刪除所有金鑰)—刪除所有金鑰 <p> 註: 如果您停用 Custom Mode (自訂模式), 將會清除您做的所有變更, 並將金鑰還原至預設設定。</p>

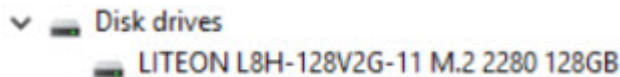
硬碟選項

此筆記型電腦支援 HDD、M.2 SATA SSD 和 M.2 PCIe NVMe。

識別 Windows 10 中的硬碟

步驟

1. 用滑鼠右鍵按一下 [開始] 功能表
2. 選取裝置管理員並展開**磁碟機**。



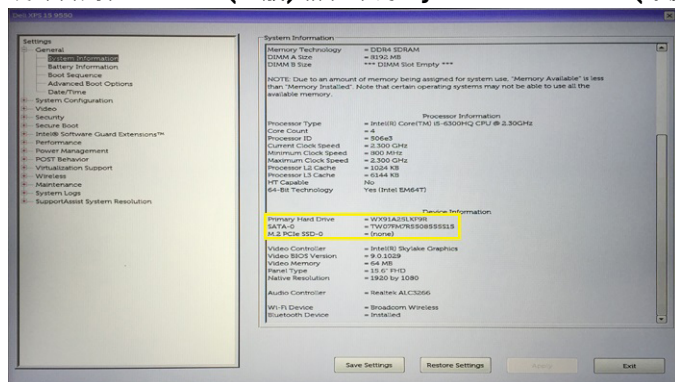
硬碟列在**磁碟機**底下。

識別 BIOS 中的硬碟

步驟

1. 開啟或重新啟動系統。
2. 當螢幕上出現 Dell 徽標時, 請執行以下動作以進入 BIOS 設定程式 :
 - 鍵盤—輕觸 F2, 直到出現進入 BIOS 設定的訊息。若要進入開機選項功能表, 請輕觸 F12。

硬碟會列在 **General (一般)** 群組中的 **System Information (系統資訊)** 中。



USB 功能

通用序列匯流排又稱為 USB，於 1996 年推出。可大幅簡化連接主機電腦與周邊裝置 (如滑鼠、鍵盤、外接式硬碟和印表機) 的方式。

來快速檢視下表中的 USB 發展史吧。

表 4. USB 發展史

類型	資料傳輸速率	類別	簡介年
USB 2.0	480 Mbps	高速	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	超高速	2010
USB 3.1 第 2 代	10 Gbps	超高速	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (超高速 USB)

數年來，與 USB 2.0 有關的設備已經賣出 60 億台，使它已然成為個人電腦世界實質上的介面標準。然而，隨著更快速的運算硬體和更大的頻寬需求產生，使用者對於速度的需求也日漸成長。USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 於焉誕生，其頻寬理論上是前一代的 10 倍。簡單來說，USB 3.1 Gen 1 的特色如下：

- 更高的傳輸速率 (最高 5 Gbps)
- 提升匯流排最大電源與裝置電流，更能容納高耗電裝置
- 全新電源管理功能
- 全雙工資料傳輸且支援新的傳輸類型
- 回溯 USB 2.0 相容性
- 全新連接器和纜線

下列主題包含某些關於 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 最常見的問題解答。



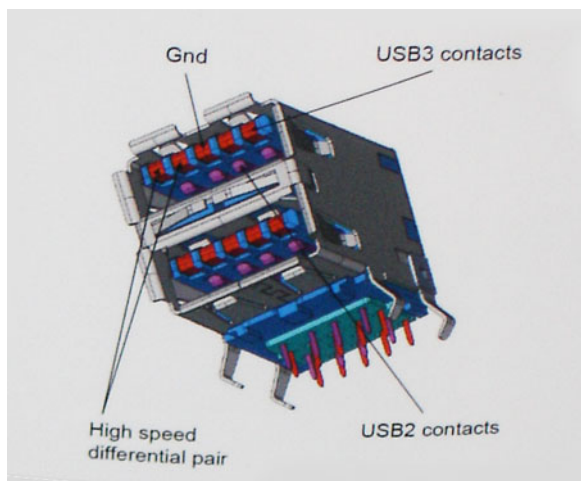
速度

目前 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 的最新規格定義了 3 種速度模式，分別為超高速、高速和全速。新超高速模式的傳輸速率為 4.8 Gbps，而規格仍保留高速和全速 USB 模式 (通常分別稱為 USB 2.0 與 1.1)，分別以 480 Mbps 和 12 Mbps 的速度運作，且保有回溯相容性。

使 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 得以達到更高效能的技術變更如下：

- 在現有的 USB 2.0 匯流排之外再增加實體匯流排 (請參考下方圖片)。
- USB 2.0 之前有四條線 (一條電源線、一條接地線，以及一組差動訊號資料線)；USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 新增四個兩兩一對的差動訊號 (接收與傳送)，總共組合成八個連接器和纜線連接。

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 採用雙向資料介面，而非 USB 2.0 的半雙工配置，因此理論頻寬達到先前的 10 倍。



隨著高畫質影像內容、容量以 TB 計的儲存裝置、像素以百萬計的數位相機等產品推陳出新，使用者對資料傳輸速度需求與日俱增，USB 2.0 的傳輸速度似乎已經不夠看了。此外，沒有 USB 2.0 連線可以接近 480 Mbps 的理論最大輸出，讓資料輸出的最大速率始終停留在約 320 Mbps (40 MB/秒) 的水準，也就是實際最大資料輸送量。同樣地，USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 連線也無法達到 4.8 Gbps，但我們仍能預期它實質上的最高速率將可達到 400 MB/秒，表示 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 的傳輸速率是 USB 2.0 的 10 倍之多。

應用程式

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 可擴充資料通道並為裝置提供更多空間，提供更優質的整體使用體驗。以往，USB 影像品質低落 (從最大解析度、延遲和影像壓縮的角度來看)，而在推出新一代 USB 後，傳輸速度是以往的 5-10 倍，影像解析度自然也會有同等程度的改善。單一連結 DVI 需要近 2 Gbps 的輸送量，480 Mbps 因此顯得不太夠力，但 5 Gbps 就很讓人滿意了。在傳輸速率保證有 4.8 Gbps 的情況下，這項標準也將會影響某些本不屬於 USB 範疇的產品，例如外接式 RAID 儲存系統。

以下列出部分可用的超高速 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 產品：

- 外接式桌上型電腦 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 硬碟
- 可攜式 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 硬碟
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 磁碟機連線與變壓器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 快閃磁碟機與掃描器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 固態硬碟
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID
- 光學媒體磁碟機
- 多媒體裝置
- Networking (網路)
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 配接卡與集線器

相容性

好消息是，初始開發 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 之際，開發者便已仔細注意到各個部分，好讓它能與 USB 2.0 和平共存。首先，USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 注重新實體連接以及隨之而來的新纜線，為的是要利用新協定內更快的速度，連接器本身的形狀則保留前一代的長方形，數量也依然是四個，位置甚至和 USB 2.0 的位置一模一樣。USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 纜線有五個獨立接收和傳送資料的新連接，且只會在連接至適當的超高速 USB 連接時生效。


Windows 8/10 將為 USB 3.1 Gen 1 控制器推出原生支援，和先前需要另行安裝適用於 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 控制器驅動程式的 Windows 版本有所不同。

Microsoft 宣佈 Windows 7 將具備 USB 3.1 Gen 1 支援，可能不會立刻發行，但會在後續的 Service Pack 或更新中推出。因此，未來很有可能看到 Windows 7 成功推出支援 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 的版本，超高速支援則逐漸向下相容到 Vista。Microsoft 已經聲明確認，他們的大部分合作夥伴都同意 Vista 亦應支援 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1。

HDMI 1.4

本主題說明 HDMI 1.4 及其功能與優點。

HDMI (高傳真多媒體介面) 是未經壓縮的全方位數位音訊/視訊介面，而且受業界支援。HDMI 可作為任何相容數位音訊/視訊來源之間的介面，例如 DVD 播放器，或 A/V 接收器，以及數位電視 (DTV) 這類相容的數位音訊及/或視訊顯示器。HDMI 用於電視和 DVD 播放器，主要優點是能夠減少纜線，並提供內容保護。HDMI 能以單一纜線支援標準畫質、增強或高畫質影像，再加以多聲道數位音訊。

 註: HDMI 1.4 會提供 5.1 聲道音訊支援。

HDMI 1.4 功能

- **HDMI 乙太網路通道** - 在 HDMI 連結新增高速網路，讓使用者可以充分利用其 IP 啟用裝置，而無需個別乙太網路纜線
- **音訊回傳通道** - 可讓連接了 HDMI 且內建選台器的電視往「上游」傳送音訊資料，環繞音效系統，如此一來便無須使用獨立音效纜線
- **3D** - 定義主要 3D 視訊格式的輸入/輸出通訊協定，為未來進行 3D 遊戲及觀賞 3D 家庭劇院做好準備
- **內容類型** - 顯示器和來源裝置之間內容類型的即時訊號，讓電視可根據內容類型最佳化畫面設定
- **額外色彩空間** - 新增支援數位攝影和電腦圖形中使用的額外色光模式
- **4K 支援**：可讓影像解析度遠遠超越 1080p，支援新一代顯示器，可與用於許多商業電影院的數位劇院系統相抗衡。
- **Micro HDMI 連接器** - 一種新型、更小的連接器，用於電話與其他可攜式裝置，支援影像解析度高達 1080p
- **汽車連線系統** - 新型纜線和連接器，用於汽車視訊系統，專為滿足特定需求的汽車環境提供 True HD 畫質

HDMI 優點

- 高品質 HDMI 會傳輸未壓縮的數位音訊和視訊，擁有最優秀且清晰的影像品質
- 低成本 HDMI 提供數位介面品質與功能，且支援未經壓縮的影像格式，簡單、成本低廉
- Audio HDMI 支援多種音訊格式，從標準立體聲至多聲道環繞音效均支援
- HDMI 將視訊與多聲道音效結合在單一纜線，可減少目前影音系統使用多條纜線而導致的成本、複雜與混亂
- HDMI 支援視訊來源 (例如 DVD 播放器) 和 DTV，啟用新的功能

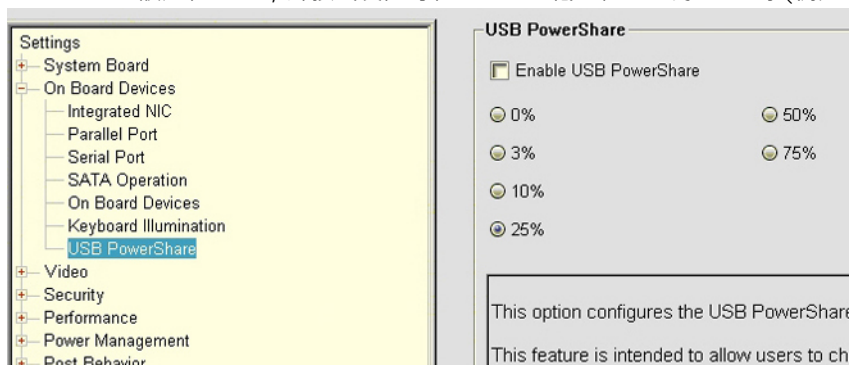
USB Powershare

USB PowerShare 功能可讓外接式 USB 裝置 (亦即行動電話、可攜式音樂播放器等) 使用可攜式系統的電池充電。




僅可使用具有 **SS+USB+電池** 圖示的 USB 連接器。

這項功能在系統設定中的 **On Board Devices** 標題底下為啟用。您也能選擇可以使用的電池電量 (如下方圖片)。如果您將 USB PowerShare 設定在 25%，外接式裝置可在電池電量低至總電量的 25% 時 (例如：可攜式電池電量已經使用了 75%) 開始充電。



攝影機功能

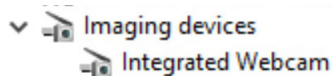
此筆記型電腦隨附的前置攝影機的最大影像解析度為 1280 x 720。

 註: 攝影機位於顯示器中央上方。

在 Windows10 的裝置管理員中識別相機

步驟

1. 在搜尋方塊中，輸入 **裝置管理員**，並輕觸以將之啟動。
2. 在裝置管理員下，展開成像裝置。



啟動攝影機

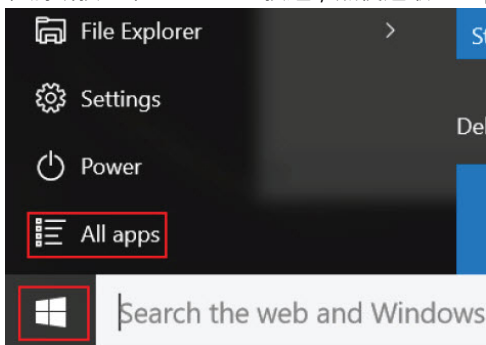
關於此工作

若要啟動攝影機，請開啟會用到攝影機的應用程式。例如，若您點選此筆記型電腦隨附的 Skype 軟體，攝影機就會開啟。同理，如果您在網路上聊天而應用程式要求存取網路監視器，則網路監視器會開啟。

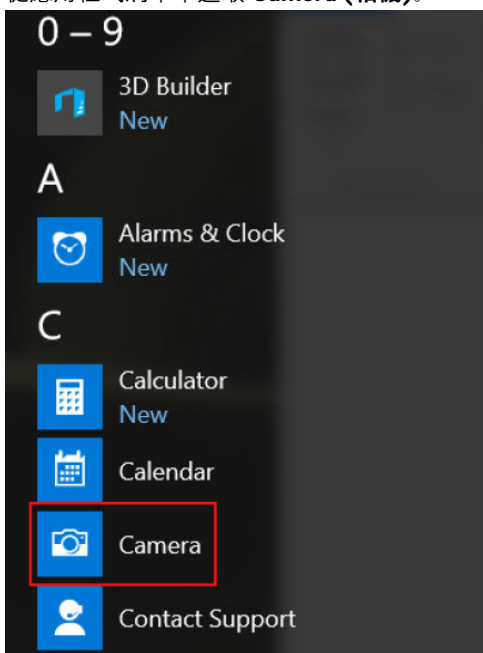
啟動攝影機應用程式

步驟

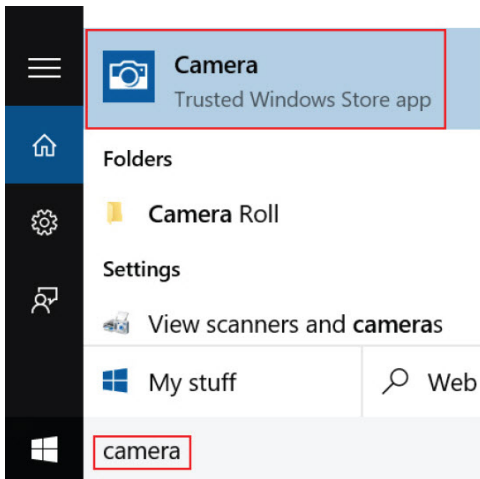
1. 輕觸或按一下 **Windows** 按鈕，然後選取 **All apps (所有應用程式)**。



2. 從應用程式清單中選取 **Camera (相機)**。



3. 如果無法從應用程式清單中找到 **Camera (相機)** 應用程式，請搜尋它。




記憶體功能

此筆記型電腦支援 4-16 GB DDR4 SODIMM 記憶體，最高達 2133 MHz。

確認 Windows 10 中的系統記憶體

步驟

1. 按一下 [開始] 功能表，然後選取設定  > 系統。
2. 在系統中，輕觸關於。

在系統設定 BIOS 中確認系統記憶體

步驟

1. 開啟或重新啟動系統。
2. 螢幕上出現 Dell 徽標時，請執行下列動作
 - 使用鍵盤 — 點選 F2，直到出現「進入 BIOS」設定訊息。若要進入開機選項功能表，請點選 F12。
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。

使用 ePSA 測試記憶體

步驟

1. 開啟或重新啟動系統。
2. DELL 徽標顯示在畫面上時，請執行下列其中一個動作：
 - 使用鍵盤 — 按下 F12。

開機前系統評估 (PSA) 會在您系統上啟動。

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

系統規格

鍵盤規格


功能	規格
按鍵數目	<ul style="list-style-type: none"> ● 美國：80 鍵 ● 英國：81 鍵 ● 日本：84 鍵
大小	<ul style="list-style-type: none"> ● X = 19.05mm 鍵距 ● Y = 18.05mm 鍵距

顯示器規格

功能	規格
類型	觸控 FHD AG
高度	165.38 公釐 (6.51 吋)
寬度	293.77 公釐 (11.56 吋)
對角線	337.82 公釐 (13.30 吋)
最大分辨率	1920 X 1080
最大亮度	220 nits
更新頻率	60 Hz
最大檢視角度 (水平)	80/80
最大檢視角度 (垂直)	80/80
像素距離	0.153mm (0.006 吋)

連接埠和連接器規格

功能	規格
音效	立體聲耳機 / 麥克風組合
影像	<ul style="list-style-type: none"> ● 一個 HDMI 1.4 ● 透過 USB Type C 的 DisplayPort
USB	<ul style="list-style-type: none"> ● 一個 C 類 USB ● 一個 USB 3.1 Gen 1-Type A (具備 PowerShare 功能) ● 一個 USB 2.0

 註: USB Type-C 連接埠不支援 WD15 USB Type-C 媒體插槽座。

功能	規格
M.2 卡	1 個 2230 (WLAN + 藍牙專用)

通訊規格

功能	規格
Wireless (無線)	<ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA61x4A 802.11ac 雙頻 (2x2) 無線配接卡 藍牙 4.1

攝影機規格

功能	規格
解析度	<ul style="list-style-type: none"> 影像：最高 1280 x 720 (0.92MP) 視訊：最高 1280 x 720 (0.92MP)
影像處理率	每秒鐘高達 30 畫格

視訊規格

功能	規格
類型	內建於主機板上，硬體加速
控制器	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD 圖形 520 Intel HD 圖形卡 610 Intel HD Graphics 620 Intel UHD Graphics 620
資料匯流排	內接式 PCIe
外接式顯示器支援	<ul style="list-style-type: none"> 一個 HDMI 1.4 系統上：eDP (內接式)、HDMI、透過 USB Type-C 傳輸的 DP

儲存裝置規格

功能	規格
SSD M.2 2280 SATA/PCIe/NVMe	<ul style="list-style-type: none"> 最大 128GB 最大 256GB 最大 512GB
HDD	<ul style="list-style-type: none"> 最大 500GB 7200RPM 最大 1TB HDD 5400RPM (1TB SMR)

音效規格

功能	規格
類型	高傳真音效

功能	規格
控制器	附 Waves MaxxAudio Pro 的 Realtek ALC3253
立體聲轉換	24 位元 (類比至數位和數位至類比)
內部介面	高傳真音效轉碼器
外接式介面	麥克風輸入和立體聲耳機/耳麥/喇叭通用連接器
喇叭	功率/峰值功率：2x2Wrms/2x2.5Wpeak
內置揚聲器放大器	每頻道 2 W
音量控制	媒體控制快捷鍵與快速鍵鍵盤按鈕

記憶體規格

功能	規格
記憶體連接器	兩個 SODIMM 插槽
記憶體容量	4GB 和 16GB
記憶體類型	DDR4
速度	<ul style="list-style-type: none"> 2133MHz (第 6 代和第 7 代 Intel Core 處理器) 2400MHz (第 8 代 Intel Core 處理器)
最小記憶體	4 GB
最大記憶體	16 GB (2 * 8 GB)

處理器規格

功能	規格
類型	<ul style="list-style-type: none"> 第 7 代 Intel Core i3 處理器 第 8 代 Intel Core i5 處理器 Intel Pentium 4415U Intel Core i3-6006U
Chipset (晶片組)	內建於主機板上

系統規格

功能	規格
Chipset (晶片組)	Intel 第 7 代和第 8 代處理器
DRAM 匯流排寬度	64 位元
快閃 EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe 匯流排	100 MHz
外接式匯流排頻率	PCIe Gen3 (8 GT/s)

觸控墊規格

功能	規格
解析度	<ul style="list-style-type: none">• 水平 – 1228dpi• 垂直 – 748dpi
大小	<ul style="list-style-type: none">• 寬：105mm• 高：65mm

電池規格

功能	規格
類型	3 芯智慧型鋰離子電池 (42 WHr)
厚度	181 mm (7.126 吋)
高度	7.05 公釐 (0.28 吋)
寬度	95.9 公釐 (3.78 吋)
重量	210 g (0.463 lb)
電壓	11.40 V DC
電池壽命	300 個放電/充電週期
溫度範圍	
運作時	0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)
未作業時	-20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F)
幣式電池	CR-2032

實體規格

功能	規格
高度	<ul style="list-style-type: none">• 正面 – 19.5mm (0.77 吋)• 背面 – 20.4mm (0.80 吋)
寬度	324mm (12.76 吋)
厚度	224.8mm (8.85 吋)
重量	1.57kg (3.47lbs)

AC 變壓器規格

功能	規格
類型	45 W
輸入電壓	100 V 交流電至 240 V 交流電
輸入電流 (最大值)	1.3 A
輸入頻率	50Hz 至 60Hz
輸出電流	2.31A (連續)



功能	規格
額定輸出電壓	19.5 +/- 1.0 V 直流電
溫度範圍 (作業中)	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
溫度範圍 (非作業中)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

系統設定選項

 註：視筆記型電腦和其安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會出現。

General (一般) 畫面選項

此部分列出您電腦的主要硬體功能。

選項	說明
System Information	<ul style="list-style-type: none"> System Information (系統資訊)：顯示 BIOS Version (BIOS 版本)、Service Tag (服務標籤)、Asset Tag (資產標籤)、Ownership Tag (擁有權標籤)、Ownership Date (擁有權日期)、Manufacture Date (製造日期)，以及 Express Service Code (快速服務代碼)。  註：Signed Firmware Update 為啟用 Memory Information (記憶體資訊)：顯示 Memory Installed (已安裝的記憶體)、Memory Available (可用記憶體)、Memory Speed (記憶體速度)、Memory Channels Mode (記憶體通道模式)、Memory Technology (記憶體技術)、DIMM A Size (DIMM A 大小)和 DIMM B Size (DIMM B 大小)。在預設狀態下，DIMM B 插槽為閒置。 Processor Information (處理器資訊)：顯示 Processor Type (處理器類型)、Core Count (核心計數)、Processor ID (處理器 ID)、Current Clock Speed (目前時脈速度)、Minimum Clock Speed (最小時脈速度)、Maximum Clock Speed (最大時脈速度)、Processor L2 Cache (處理器第二級快取記憶體)、Processor L3 Cache (處理器第三級快取記憶體)、HT Capable (HT 支援)和 64-Bit Technology (64 位元技術)。 裝置資訊：SATA-0、SATA-1、影像控制器、影像 BIOS 版本、影像記憶體、面板類型、原生解析度、音訊控制器、WiFi 裝置、藍牙裝置。
Battery Information	顯示電池狀態，以及連接至電腦的交流電變壓器類型。
Boot Sequence	<p>Boot Sequence 可讓您變更電腦嘗試尋找作業系統的順序。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 開機管理程式 <p>在預設狀態下，會勾選此選項。</p> <p>Boot List Options (開機清單選項) 可讓您變更啟動清單選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (傳統) UEFI (此選項預設為啟用)
Advanced Boot Options	<p>可讓您以傳統選項 ROM 載入。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Legacy Option ROMs(此選項預設為啟用) Enable UEFI Network Stack 啟用嘗試傳統開機
UEFI Boot Path Security Options	<p>可讓您控制系統在使用者從 F12 開機選單選取 UEFI 開機路徑時，是否提示使用者輸入管理員密碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> Always, Except Internal HDD(此選項預設為啟用) Always (一律) Never (永不) <p> 註：若管理員密碼不是已設定的 BIOS 設定，則與這些選項無關。</p>


選項	說明
Date/Time	可讓您變更日期和時間。

System Configuration (系統組態) 畫面選項

選項	說明
SATA Operation	<p>可讓您設定內部 SATA 硬碟控制器。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • AHCI : <p>此選項預設為啟用。</p>
Drives	<p>可讓您設定機載 SATA 磁碟機。所有磁碟機預設為啟用。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1
SMART Reporting	<p>此欄位可控制在系統啟動期間是否報告內建磁碟機的硬碟錯誤。此技術屬於 SMART (自動監測分析與報告技術) 規格。此選項預設為停用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Smart Reporting (啟用 SMART 報告)
USB Configuration	<p>此欄位可設定內建 USB 控制器。如果 Boot Support (啟動支援) 已啟用，系統會允許從任何類型的 USB 大型儲存裝置 (HDD、隨身碟、軟碟機) 啟動。</p> <p>如果 USB 連接埠已啟用，附接至此連接埠的裝置已啟用並可供作業系統使用。</p> <p>如果 USB 連接埠已停用，作業系統無法偵測到附接至此連接埠的裝置。</p> <p>選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (啟用 USB 開機支援) (預設為啟用) • Enable External USB Port (啟用外接式 USB 連接埠) (預設為啟用)
USB PowerShare	<p>此欄位配置 USB Powershare 功能的行為。此選項允許您透過 USB PowerShare 連接埠使用存儲系統電池的電源為外接設備充電。</p>
Audio	<p>此欄位可啟用或停用整合式音訊控制器。在預設下，Enable Audio (啟用音效) 選項已選取。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (啟用麥克風) (預設為啟用) • Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭) (預設為啟用)
Miscellaneous Devices	<p>可讓您啟用或停用下列裝置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (啟用攝影機) (預設為啟用) • 啟用安全數位 (SD) 卡 (預設為啟用) <p> 註: 所有裝置預設為啟用。</p>

Video (影像) 畫面選項

選項	說明
LCD Brightness	可讓您根據電源 (On Battery (使用電池) 和 On AC (使用交流電)) 設定顯示器亮度。


 註: 只有當顯示卡已安裝在系統中時，才會顯示影像設定。

Security (安全性) 畫面選項

選項	說明
Admin Password	<p>可讓您設定、變更或刪除管理員密碼。</p> <p>i 註: 您必須先設定管理員密碼, 然後設定系統或硬碟密碼。刪除管理員密碼會自動刪除系統密碼和硬碟密碼。</p> <p>i 註: 密碼變更成功後, 會立即生效。</p> <p>預設設定: 未設定</p>
System Password	<p>可讓您設定、變更或刪除系統密碼。</p> <p>i 註: 密碼變更成功後, 會立即生效。</p> <p>預設設定: 未設定</p>
Internal HDD-1 Password	<p>可讓您設定、變更或刪除系統內部磁碟機的密碼。</p> <p>預設設定: 未設定</p>
Strong Password	<p>可讓您強制此選項, 一律設定增強式密碼。</p> <p>預設值: 未選取 Enable Strong Password (啟用增強式密碼)。</p> <p>i 註: 如果啟用增強式密碼, 管理員密碼和系統密碼必須包含至少一個大寫字元、一個小寫字元並且必須包含至少 8 個字元。</p>
Password Configuration	<p>可讓您決定管理員和系統密碼的最小和最大長度。</p>
Password Bypass	<p>可讓您啟用或停用略過系統密碼和內建 HDD 密碼 (如果已設定) 的權限。選項包括:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已停用)• Reboot bypass (重新啟動略過) <p>預設設定: Disabled (已停用)</p>
Password Change	<p>可讓您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權限。</p> <p>預設設定: Allow Non-Admin Password Changes (允許無管理員密碼變更) 已選取。</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>可讓您控制系統是否允許 BIOS 透過 UEFI Capsule Firmware 更新包進行更新。</p> <p>預設設定: 選取啟用 UEFI Capsule Firmware 更新。</p>
PTT Security	<p>可讓您控制在作業系統是否可見 Platform Trust Technology (PTT)。選項包括:</p> <ul style="list-style-type: none">• PTT 啟用• Clear (清除) <p>預設設定: 選擇 PTT 啟用。</p> <p>i 註: 停用此選項並不會變更對 PTT 所做的設定, 或是刪除或變更任何儲存在 PTT 的資訊或金鑰。對此設定進行的變更會立即生效。</p>
Computrace	<p>可讓您啟動或停用可選的 Computrace 軟體。選項包括:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (關閉)• Disable (停用)• Activate (啟動) <p>i 註: Activate (啟動) 和 Disable (停用) 選項將可永久啟動或停用此功能, 而且不允許做進一步變更</p> <p>預設設定: Deactivate (關閉)</p>
CPU XD Support	<p>可讓您啟用處理器的 Execute Disable (執行停用) 模式。</p> <p>Enable CPU XD Support (啟用 CPU XD 支援) (預設值)</p>

選項	說明
Admin Setup Lockout	可讓您在已設定管理員密碼的情況下，阻止使用者進入設定程式。 預設設定： Enable Admin Setup Lockout (啟用管理員設定鎖定) 未選取。

Secure Boot (安全開機) 畫面選項

選項	說明
Secure Boot Enable	此選項會啟用或停用 Secure Boot (安全開機) 功能。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) 預設設定：Enabled (已啟用)。
Expert Key Management	可讓您在系統為 Custom Mode (自訂模式) 時，才使用安全性金鑰資料庫。 Enable Custom Mode (啟用自訂模式) 選項預設為停用。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx 如果您啟用 Custom Mode (自訂模式) ，將會出現 PK、KEK、db 及 dbx 的相關選項。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (儲存至檔案)—將金鑰儲存至使用者選取的檔案 • Replace from File (從檔案取代)—將目前的金鑰取代為使用者選取檔案中的金鑰 • Append from File (從檔案附加)—從使用者選取的檔案中將金鑰新增至目前的資料庫 • Delete (刪除)—刪除選取的金鑰 • Reset All Keys (重設所有金鑰)—重設為預設設定 • Delete All Keys (刪除所有金鑰)—刪除所有金鑰 <p> 註: 如果您停用 Custom Mode (自訂模式)，將會清除您做的所有變更，並將金鑰還原至預設設定。</p>

INTEL 軟體守衛延伸畫面選項

選項	說明
Intel SGX 啟用	此欄位指定您提供一安全的環境執行程式碼 / 儲存主作業系統語境中的機密資訊。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) 預設設定：Disabled (已停用)
保留區記憶體大小	此選項可設定 SGX 邊界保留區記憶體大小 。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Performance (效能) 畫面選項

選項	說明
Multi Core Support (多核心支援)	此欄位可指定處理器啟用一個核心還是所有核心。附加核心可以提升某些應用程式的效能。此選項預設為啟用。可讓您啟用或停用處理器的多核心支援。安裝的處理器支援兩個核心。如果啟用 Multi Core Support (多核心支援)，會啟用兩個核心。如果停用 Multi Core Support (多核心支援)，則會啟用一個核心。

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (啟用多核心支援) 預設設定：此選項為啟用。
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用 Intel SpeedStep 功能。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) 預設設定：此選項為啟用。
C-States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 <ul style="list-style-type: none"> • C states (C 狀態) 預設設定：此選項為啟用。
Hyper-Thread Control	可讓您啟用或停用處理器的 Hyper-Threading。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) 預設設定：Enabled (已啟用)。

Power Management (電源管理) 畫面選項

選項	說明
Auto On Time	可讓您設定電腦必須自動開機的時間。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Every Day (每天) • Weekdays (工作日) • Select Days (選擇天數) 預設設定：Disabled (已停用)
USB Wake Support	可讓您啟用 USB 裝置將系統從待機狀態喚醒的功能。 i 註： 只有當連接交流電變壓器時，才能使用此功能。如果在待命狀態期間拔下交流電變壓器，將會中斷所有 USB 連接埠的供電，以節省電池電能。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support 預設設定：此選項已停用。
Primary Battery Charge Configuration	允許您選擇電池的充電模式。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (調適) • Standard (標準) — 以標準速率為電池完全充電。 • ExpressCharge (快速充電) - 使用 Dell 的快速充電技術，以較短的時間為電池充電。此選項預設為已啟用。 • Primarily AC use (主要 AC 使用) • Custom (自訂) 如果選取 Custom Charge (自訂充電)，您還可以設定 Custom Charge Start (自訂充電啟動) 和 Custom Charge Stop (自訂充電停止)。 i 註： 有些充電模式可能不適用於部分電池。如要啟用此選項，請停用 Advanced Battery Charge Configuration (進階電池充電組態) 選項。

POST Behavior (POST 行為) 畫面選項

選項	說明
Adapter Warnings	可讓您啟用或停用在使用某些電源變壓器時發出的系統設定 (BIOS) 警告訊息。

選項	說明
	預設設定：Enable Adapter Warnings (啟用變壓器警告)
Mouse/Touchpad	可讓您定義系統處理滑鼠和觸控墊輸入的方式。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (序列滑鼠) PS2 Mouse (PS2 滑鼠) Touchpad/PS-2 Mouse (觸控墊/PS-2 滑鼠)：此選項預設為已啟用。
Fn Lock Options	允許您讓快速鍵組合 FN +Esc 鍵在其標準和次要功能之間切換 F1-F12 的主要行為。如果停用此選項，則不能動態地切換這些鍵的主要行為。可用的選項包括： <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Fn 鎖定)。此選項預設為已選取。 Lock Mode Disable/Standard (鎖定模式停用/標準) Lock Mode Enable/Secondary (鎖定模式啟用/次要)
Fastboot	可讓您藉由略過一些相容性步驟，以加速啟動程序。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> Minimal (最小) Thorough (完整) (預設值) Auto (自動)


Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項

選項	說明
Virtualization (虛擬化)	可讓您啟用或停用 Intel Virtualization Technology (Intel 虛擬技術)。 Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬技術) (預設值)。
VT for Direct I/O (適用於 Direct I/O 的 VT)	啟用或停用虛擬機器監視器 (VMM) 使用由 Intel® Virtualization Technology for Direct I/O 提供的附加硬體功能。 Enable VT for Direct I/O (啟用適用於 Direct I/O 的 VT) - 預設為啟用。
Trusted execution (受信任的執行)	此選項可指定測量虛擬機器監視器 (MVMM) 是否可使用 Intel 可信賴執行技術提供的附加硬體功能。TPM 虛擬化技術和 Virtualization Technology for Direct I/O 都必須啟用才能使用此功能。 Trusted Execution (可信賴執行技術) - 預設為停用。

Wireless (無線) 畫面選項

選項	說明
Wireless Switch	可讓您設定無線開關可控制的無線裝置。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> WLAN Bluetooth (藍牙) 所有選項都預設為啟用。
Wireless Device Enable	可讓您啟用或停用內建無線裝置。 <ul style="list-style-type: none"> WLAN Bluetooth (藍牙) 所有選項都預設為啟用。

Maintenance (維護) 畫面選項

選項	說明
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	可讓您建立系統資產標籤 (如果尚未設定資產標籤)。此選項預設為未設定。
BIOS Downgrade	此功能控制系統韌體更新至前一版本的動作。
Data Wipe	此欄位可讓使用者安全地清除所有內部儲存裝置的資料。 以下是受影響裝置的清單： <ul style="list-style-type: none">Internal HDD (內部硬碟)Internal SSD (內部固態硬碟機)Internal mSATA (內部 mSATA)Internal eMMC <p> 警告: 選取此選項會導致資料永久遺失，此動作無法回復。</p>
BIOS Recovery	此選項可讓您從使用者主要硬碟上的復原檔或一個外接 USB 金鑰，從某些損毀的 BIOS 情況下復原。 <ul style="list-style-type: none">從硬碟進行 BIOS 復原 (預設為啟用)

System Log (系統記錄) 畫面選項



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

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。


按鍵	導覽
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。

在 Windows 中更新 BIOS

事前準備作業


建議在更換主機板或有可用更新時, 更新您的 BIOS (系統設定)。若為筆記型電腦, 請確定電腦電池已充飽電, 而且已連接電源插座。

關於此工作

 **註:** 如果已啟用 BitLocker, 您必須先將其暫停再更新系統 BIOS, 並在 BIOS 更新完成後重新啟用此功能。

步驟

- 重新啟動電腦。
- 前往 Dell.com/support。
 - 輸入 **Service Tag (服務標籤)** 或 **Express Service Code (快速服務代碼)** 然後按一下 **Submit (提交)**。
 - 按一下 **Detect Product (偵測產品)**, 然後根據螢幕上的指示操作。
- 如果偵測不到或找不到產品服務編號, 請按一下 **Choose from all products (從所有產品中選擇)**。
- 從清單中選擇 **Product (產品)** 類別。

 **註:** 請選擇適當類別以進入產品頁面。
- 選擇您的電腦型號, 然後會出現您電腦的 **Product Support (產品支援)** 頁面。
- 按一下 **Get drivers (取得驅動程式)**, 然後按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
Drivers and Downloads (驅動程式與下載) 區段隨即開啟。
- 按一下 **Find it myself (自行尋找)**。
- 按一下 **BIOS** 以檢視 BIOS 版本。
- 找出最新的 BIOS 檔案, 然後按一下 **Download (下載)**。
- 在 **Please select your download method below window (請從下方視窗中選擇下載方式)** 中選擇您偏好的下載方式, 然後按一下 **Download Now (立即下載)**。
螢幕上將顯示 **File Download (檔案下載)** 視窗。
- 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
- 按一下 **Run (執行)** 將更新的 BIOS 設定安裝在您的電腦上。
按照螢幕上的指示操作。

系統與設定密碼


表 5. 系統與設定密碼

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

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

 **警告:** 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。

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

 **註:** 系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統設定密碼

事前準備作業

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

關於此工作

若要進入系統設定，請在開機或重新開機後，立刻按下 F2 鍵。

步驟

1. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)**，然後按下 Enter。即顯示 **Security (安全性)** 畫面。
2. 選取 **System/Admin Password (系統/管理員密碼)**，然後在 **Enter the new password (輸入新密碼)** 欄位建立密碼。設定系統密碼時，請遵守以下規範：
 - 密碼長度不超過 32 個字元。
 - 密碼可包含 0 到 9 的數字。
 - 只能使用小寫字母，不允許使用大寫字母。
 - 只能使用以下特殊字元：空格、(")、(+)、(.)、(-)、(.)、(/)、(:)、([)、(\)、(])、(`)。
3. 在 **Confirm new password (確認新密碼)** 欄位鍵入先前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
4. 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
5. 按下 Y 以儲存變更。
電腦會重新啟動。

刪除或變更現有的系統設定密碼

事前準備作業


請確定 System Setup (系統設定) 中的 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**，再嘗試刪除或變更現有的系統及/或設定密碼。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為「Locked」(鎖定)，您就無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

關於此工作

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

步驟

1. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)** 然後按下 Enter。
System Security (系統安全性) 畫面出現。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選擇 **System Password (系統密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。
4. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。

 **註:** 如果您要變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及/或設定密碼，請在提示出現時確認刪除。
5. 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
6. 按下 Y 即可儲存變更並結束系統設定。

電腦會重新啟動。

本節詳細說明支援的作業系統以及安裝驅動程式的指示。

支援的作業系統


表 6. 作業系統

Windows	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Windows 10 專業版 64 位元 ● Microsoft Windows 10 家用版 64 位元
其他	N/A
作業系統媒體支援	<ul style="list-style-type: none"> ● Dell.com/support 可下載合格的 Windows 作業系統 ● USB 媒體以追加銷售形式提供

下載驅動程式

步驟

1. 啟動 或筆記型電腦。
2. 前往 Dell.com/support。
3. 按一下 **Product Support (產品支援)**，輸入您 或筆記型電腦的維修標籤，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 或筆記型電腦 的型號。

4. 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
5. 選擇您 或筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，然後選取要安裝的驅動程式。
7. 按 **下載檔案**，以下載 或筆記型電腦的驅動程式。
8. 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
9. 連按兩下驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

Intel 晶片組驅動程式

驗證是否已在筆記型電腦中安裝 Intel 晶片組驅動程式。

表 7. Intel 晶片組驅動程式

安裝前	安裝後
<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Br ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Ex Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBU Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Therm Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Contr

Intel HD 圖形驅動程式

驗證是否已在筆記型電腦中安裝 Intel HD 圖形驅動程式。

表 8. Intel HD 圖形驅動程式

安裝前	安裝後
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device High Definition Audio Device 	<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620

Realtek HD 音訊驅動程式

驗證是否已在筆記型電腦中安裝 Realtek 音訊驅動程式。

表 9. Realtek HD 音訊驅動程式

安裝前	安裝後
<ul style="list-style-type: none">Audio inputs and outputs<ul style="list-style-type: none">Microphone (High Definition Audio Device)Speakers (High Definition Audio Device)Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceIntel(R) Display Audio	<ul style="list-style-type: none">Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">Intel(R) Display AudioRealtek Audio

網路驅動程式

透過 Dell 支援網站安裝 WLAN 和藍牙驅動程式。

確認是否已在筆記型電腦中安裝網路驅動程式。

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter

疑難排解

表 10. 故障排除

問題	建議的故障排除步驟
電池充電	<p>對電池充電時若關閉系統，可縮短充電時間。系統開啟且執行含有大量圖形的應用程式時，使用者可能會發現充電時間較長。</p> <p>△ 警告: 如果新電池安裝不正確，可能會有爆炸的危險。請僅以相同或由製造廠商建議的同類型電池來更換原有的電池。請依照製造廠商的指示來丟棄用過的電池。</p>
無開機自我測試	<p>當使用者啟動筆記型電腦時，BIOS 首先會執行開機自我測試 (POST)。POST 是一種內建診斷程式，可在 BIOS 真正開始啟動之前先檢查硬體，確保所有內容都存在且正常運作。</p> <p>如果系統不執行開機自我測試，則您可以尋找各種不同的項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認系統有電源指示燈。 2. 如果系統沒有電源指示燈，請確定已插入交流電電源。 3. 卸下電池。請確定已關閉電源並拔下系統電源插頭。 4. 從系統移除所有 CRU 並重新將交流電變壓器連接至主機，然後再試一次。 5. 執行 ePSA 診斷。
影像	<p>若 LCD 的系統未顯示任何顯示或有其他問題，則您可以執行以下幾個基本步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 若 LCD 無法顯示影像或視訊會被忽略，請執行 ePSA 診斷。 2. 如果 LCD 並無顯示任何影像，請連接外接式顯示器，以排除無 POST 的問題。若外部顯示器的影像顯示良好，則可排除顯示卡問題或 POST 問題。 3. 如有可能，在出現與 LCD 有關的問題時連接外接式顯示器，以協助排除可能的軟體或影像卡問題。 4. 如果 LCD 有暗影像，請調整亮度，或連接交流電變壓器，以排除 BIOS 中的電源管理省電設定。 5. 如果 LCD 在畫面上有線條，請在 POST 及系統設定期間檢查系統，以判斷線條是否在所有操作模式中都會出現。執行 ePSA 診斷。 6. 若 LCD 有色彩問題，請執行 ePSA 診斷。 7. 若 LCD 有壞點像素，請確認 LCD 仍符合 LCD 標準規範。若只有 Dell 內部使用者身分，請按一下 此處。
BIOS	<p>若使用者在使用筆記型電腦時遇到問題，可能是未正確設定 BIOS/系統設定中的 BIOS。查看 System Setup 頁面，確認每頁的設定。按下 Alt + F，嘗試將 BIOS 重設為預設設定。</p>
觸控墊和鍵盤	<p>若要排除與觸控墊和鍵盤相關的問題，您可執行下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連接外接式滑鼠或鍵盤，以檢查周邊裝置的功能。 2. 執行 ePSA 診斷。
內建 NIC	<p>若將網路纜線連接至網路連接埠後，系統無法找到任何網路，請嘗試以下故障排除步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定網路驅動程式已安裝且正常運作。 2. 檢查系統設定，確定 NIC 已啟用。

表 10. 故障排除 (續)

問題	建議的故障排除步驟
	<p>3. 請嘗試重新連接纜線。</p> <p>4. 如有，請嘗試一條確認可用的纜線。</p> <p>5. 如果有確認能正常運作的系統，請檢查該系統是否能連線至網路。</p> <p>6. 在網路連接埠執行 ePSA 診斷。</p> <p>i 註: 如果內建網路硬體解決方案有瑕疵或不起作用，請更換主機板。</p>
VGA	<p>VGA 功能不需額外的驅動程式或更新。對外接式顯示器進行故障排除時，請記住以下訣竅：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 確認纜線兩端已妥善連接至筆記型電腦與外接式顯示器。 ● 在外接式顯示器上調整對比和亮度控制項。 ● 請確定筆記型電腦並無設定為僅供內部顯示。 ● 插入一條確認可用的纜線。 ● 請嘗試使用已知良好的外接式顯示器。如需瞭解運作所需的額外步驟，請查看外接式裝置的說明文件。 <p>i 註: 如果 VGA 硬體連接埠有瑕疵或不起作用，請更換主機板。</p>

增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷

關於此工作

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

在開啟電腦電源時，按 FN + 電源 (PWR) 按鈕可開始 ePSA 診斷。

- 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

i 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。

系統診斷指示燈

電源及電池狀態指示燈/硬碟活動指示燈：表示電池電量狀態或硬碟活動。

i 註: 按下 Fn+H 即可在電源和電池狀態指示燈和硬碟活動指示燈之間切換。

硬碟活動指示燈

當電腦從硬碟讀取或寫入時亮起。

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。

舉例來說，電源和電池狀態指示燈閃爍琥珀色燈兩次，隨後暫停，接著閃爍白色燈三次，接著暫停。這種閃爍 2 次琥珀燈、3 次白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。

下表顯示了不同的指示燈顯示方式，各模式的意義，以及建議的解決方案。

表 11. 系統輕微問題和可能的解決方案

指示燈顯示方式	問題說明	建議的解決方案
2,1	CPU 故障	裝回主機板。
2,2	主機板：BIOS 及 ROM 故障	快閃記憶體最新的 BIOS 版本。如果問題仍然存在，請更換主機板。
2,3	未偵測到記憶體模組或 RAM	確認已正確安裝的記憶體模組。如果問題仍然存在，請更換記憶體模組。
2,4	記憶體模組或 RAM 故障	裝回記憶體模組。
2,5	安裝了無效的記憶體模組	裝回記憶體模組。
2,6	主機板或晶片組錯誤	裝回主機板。
2,7	LCD 故障	更換 LCD。
3,1	CMOS 電池故障	更換 CMOS 電池。
3,2	PCI 或影像卡或晶片故障	更換 CMOS 電池。
3,3	未找到恢復影像	重新映像系統。
3,4	找到恢復影像，但無效	重新映像系統。

如果電腦在啟動時顯示器無法顯示錯誤或問題，您的電腦會發出一連串的嗶聲。以下嗶聲代碼可協助使用者針對其電腦的問題進行故障排除。

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。

與 Dell 公司聯絡

事前準備作業

 **註:** 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

關於此工作

Dell 提供多項線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

步驟

1. 移至 **Dell.com/support**.
2. 選取您的支援類別。
3. 在網頁底部的 **選擇國家/地區** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
4. 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結