


# Latitude 5289 2 合 1 電腦


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」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 2017 Dell Inc. 或其子公司。著作權所有，並保留一切權利。Dell、EMC 與其他商標均為 Dell Inc. 或其子公司的商標。其他商標為其各自所有者的商標。

<b>1 拆裝電腦</b>	<b>7</b>
安全說明	7
拆裝電腦內部元件之前	7
關閉電腦 — Windows 10	8
拆裝電腦內部元件之後	8
<b>2 卸下和安裝元件</b>	<b>9</b>
螺絲大小清單	9
建議的工具	9
Micro Secure Digital (SD) 卡	9
卸下 Micro Secure Digital (SD) 卡	10
安裝 Micro Secure Digital (SD) 卡	10
用戶身份模組 (SIM) 卡	10
卸下 micro SIM 卡或 micro SIM 卡托盤	10
基座護蓋	10
卸下基座護蓋	10
安裝基座護蓋	11
電池	12
鋰離子電池注意事項	12
卸下電池	12
安裝電池	13
PCIe 固態硬碟 (SSD)	13
卸下 NVMe SSD 卡	13
安裝 NVMe SSD	14
WLAN 卡	14
卸下 WLAN 卡	14
安裝 WLAN 卡	15
WWAN 卡	15
卸下 WWAN 卡	15
安裝 WWAN 卡	16
電源板	16
卸下電源板	16
安裝電源板	17
喇叭	17
卸下喇叭模組	17
安裝喇叭模組	19
指紋掃描器板	19
卸下指紋掃描器板	19
安裝指紋掃描器板	20
LED 板	20

卸下 LED 板.....	21
安裝 LED 板.....	21
智慧卡插槽卡.....	22
卸下智慧卡固定框架.....	22
安裝智慧卡固定框架.....	23
散熱器.....	23
卸下散熱器組件.....	23
安裝散熱器組件.....	24
顯示器組件.....	24
卸下顯示器組件.....	24
安裝顯示器組件.....	27
卸下虛設的 SIM 卡托盤.....	28
主機板.....	28
卸下主機板.....	28
安裝主機板.....	31
即時時鐘 (RTC).....	31
卸下即時時鐘 (RTC).....	32
安裝即時時鐘 (RTC).....	32
鍵盤.....	33
卸下鍵盤組件.....	33
從鍵盤托卸下鍵盤.....	34
將鍵盤安裝至鍵盤托.....	35
安裝鍵盤組件.....	35
顯示板.....	36
卸下顯示板.....	36
安裝顯示板.....	38
G 感應器板.....	38
卸下 G 感應器板.....	38
安裝 G 感應器板.....	39
攝影機.....	39
卸下攝影機.....	39
安裝攝影機.....	40
手掌墊.....	40
裝回手掌墊.....	41
<b>3 技術與元件.....</b>	<b>43</b>
電源變壓器.....	43
處理器.....	43
識別 Windows 10 中的處理器.....	43
在工作管理員中確認處理器用途.....	44
在資源監視器中確認處理器用途.....	44
晶片組.....	45
在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組.....	45
記憶體功能.....	46

確認設定中的系統記憶體.....	46
確認系統記憶體 .....	46
使用 ePSA 測試記憶體.....	47
顯示器.....	47
顯示選項.....	47
識別顯示轉接器.....	47
變更螢幕解析度.....	47
連接外接式顯示裝置.....	48
攝影機功能.....	48
在 Windows10 的裝置管理員中識別相機.....	48
啟動攝影機 (Windows 7、8.1 及 10).....	48
啟動攝影機應用程式.....	49
硬碟.....	50
儲存選項.....	50
識別 BIOS 中的儲存裝置.....	50
識別 Windows 10 中的儲存裝置.....	50
USB 功能.....	50
USB 3.0/USB 3.1 第 1 代 (超高速 USB).....	51
速度.....	51
應用.....	52
相容性.....	52
HDMI 1.4.....	52
HDMI 1.4 功能.....	53
HDMI 優點.....	53
<b>4 系統規格.....</b>	<b>54</b>
系統規格.....	54
處理器規格.....	54
記憶體規格.....	55
視訊規格.....	55
顯示器規格.....	55
音效規格.....	55
儲存選項.....	56
通訊規格.....	56
近場通訊 (NFC) 規格.....	56
指紋掃描器規格.....	56
連接埠和連接器規格.....	57
觸控墊規格.....	57
攝影機規格.....	57
IR 攝影機規格.....	57
顯示器規格.....	58
交流電變壓器規格.....	58
電池規格.....	59
實體規格.....	60

環境規格.....	61
<b>5 系統設定.....</b>	<b>62</b>
開機功能表.....	62
導覽鍵.....	63
系統設定選項.....	63
General (一般) 畫面選項.....	63
System Configuration (系統組態) 畫面選項.....	64
Video (影像) 畫面選項.....	66
Security (安全性) 畫面選項.....	66
Secure Boot (安全開機) 畫面選項.....	68
Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充功能) 畫面選項.....	68
Performance (效能) 畫面選項.....	69
Power Management (磁碟管理) 畫面選項.....	69
POST Behavior (POST 行為) 畫面選項.....	71
管理功能.....	72
Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項.....	72
Wireless (無線) 畫面選項.....	73
Maintenance (維護) 畫面選項.....	73
System Log (系統記錄) 畫面選項.....	74
在 Windows 中更新 BIOS .....	74
系統與設定密碼.....	74
指定系統密碼與設定密碼.....	75
刪除或變更現有的系統及 / 或設定密碼.....	75
<b>6 故障排除.....</b>	<b>76</b>
增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷.....	76
執行 ePSA 診斷.....	76
診斷 LED.....	76
<b>7 與 Dell 公司聯絡.....</b>	<b>78</b>

# 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。
- 按相反的順序執行卸下程序可以裝回或安裝 (當元件為單獨購買時) 元件。

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

**⚠ 警告:** 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊。如需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](http://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。

**① 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

- 1 確定工作表面平整乾淨，以防止刮傷電腦外殼。
- 2 關閉您的電腦。
- 3 如果電腦已連接至連線裝置 (已連線)，請切斷連線。
- 4 從電腦上拔下所有網路纜線 (如有)。

**⚠ 警告:** 如果您的電腦有 **RJ45** 連接埠，請先從您的電腦拔下纜線再拔下網路纜線。

- 5 從電源插座上拔下電腦和全部裝置的連接線。
- 6 打開顯示器。
- 7 按住電源按鈕幾秒鐘，導去主機板的剩餘電量。

**⚠ 警告:** 為防止觸電，在執行步驟 **8** 之前，請務必從電源插座拔下電腦電源線。

**⚠ 警告:** 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。

- 8 從對應的插槽中取出所有已安裝的 ExpressCard 或智慧卡。

# 關閉電腦 — Windows 10

△ | 警告: 為避免遺失資料，請在關閉電腦之前儲存並關閉所有開啟的檔案，結束所有開啟的程式。

- 1 按一下或輕觸 。
- 2 按一下或輕觸 ，然後按一下或輕觸關機。

① | 註: 確定電腦及連接的所有裝置均已關閉。關閉作業系統時，如果電腦及連接的裝置未自動關閉，請按住電源按鈕約 6 秒鐘以將其關閉。

## 拆裝電腦內部元件之後

在完成任何更換程序後，請確定先連接外接式裝置、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。

- 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 5289 - 螺絲大小清單

元件	M2.5 x 5	M2.0 x 2	M2.0 x 3	M2.0 x 4L	M2.0 x 1.7	M2.0 x 2.0
背蓋	8 (緊固螺絲)					
電池				4		
散熱器			4			
系統風扇			1			1
WWAN 卡			1			
WLAN 卡			1			
電源接頭連接埠			2			
EDP 托架					2	
觸控墊按鈕			2			
指紋辨識器			1			
智慧卡讀卡機纜線						1
LED 板			2			
鍵盤支撐板			13			
鍵盤		6				
主機板			6			
SSD 托架			2 (緊固螺絲)			

### 建議的工具

進行本文件中的程序需要下列工具：

- Phillips 0 號螺絲起子
- Phillips 1 號螺絲起子
- 塑膠拆殼棒

❗ 註: 0 號螺絲起子適用於螺絲 0-1，而 1 號螺絲起子適用於螺絲 2-4

### Micro Secure Digital (SD) 卡

## 卸下 Micro Secure Digital (SD) 卡

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 壓下 Micro SD 卡，將它從電腦釋放。
- 3 將 Micro SD 卡從電腦推出。

## 安裝 Micro Secure Digital (SD) 卡

- 1 將 Micro SD 卡滑入插槽直到卡至定位。
- 2 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 用戶身份模組 (SIM) 卡

### 卸下 micro SIM 卡或 micro SIM 卡托盤

**⚠ 警告:** 在電腦為啟動狀態時卸下 **micro SIM 卡**，可能會導致資料遺失或插卡受損。請確定您的電腦已關機或網路連線已停用。

**📌 註:** **Micro SIM 卡托盤**僅適用於隨附 **WWAN 卡**的系統。

- 1 將迴紋針或 micro SIM 卡移除工具插入 micro SIM 卡托盤上的插腳孔。
- 2 使用拆殼棒拉出 micro SIM 卡托盤。
- 3 如果有 micro SIM 卡，請從 micro SIM 卡托盤中卸下 micro SIM 卡。

## 基座護蓋

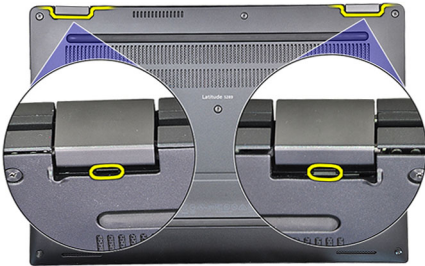
### 卸下基座護蓋

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 鬆開用於固定基座護蓋至電腦上的 M2.5 x 5.0 緊固螺絲。



- 3 使用塑膠拆殼棒從基座護蓋頂部邊緣的鉸接位置開始撬起基座護蓋，然後將護蓋從電腦上抬起取出。

**註:** 凹槽位於電腦後側的鉸接附近。



## 安裝基座護蓋

- 1 將基座護蓋彈片對準電腦邊緣的插槽。
- 2 按下機箱蓋邊緣，直至其卡至定位。
- 3 鎖緊將基座護蓋固定至電腦的 M2.5 x 5.0 緊固螺絲。
- 4 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

# 電池

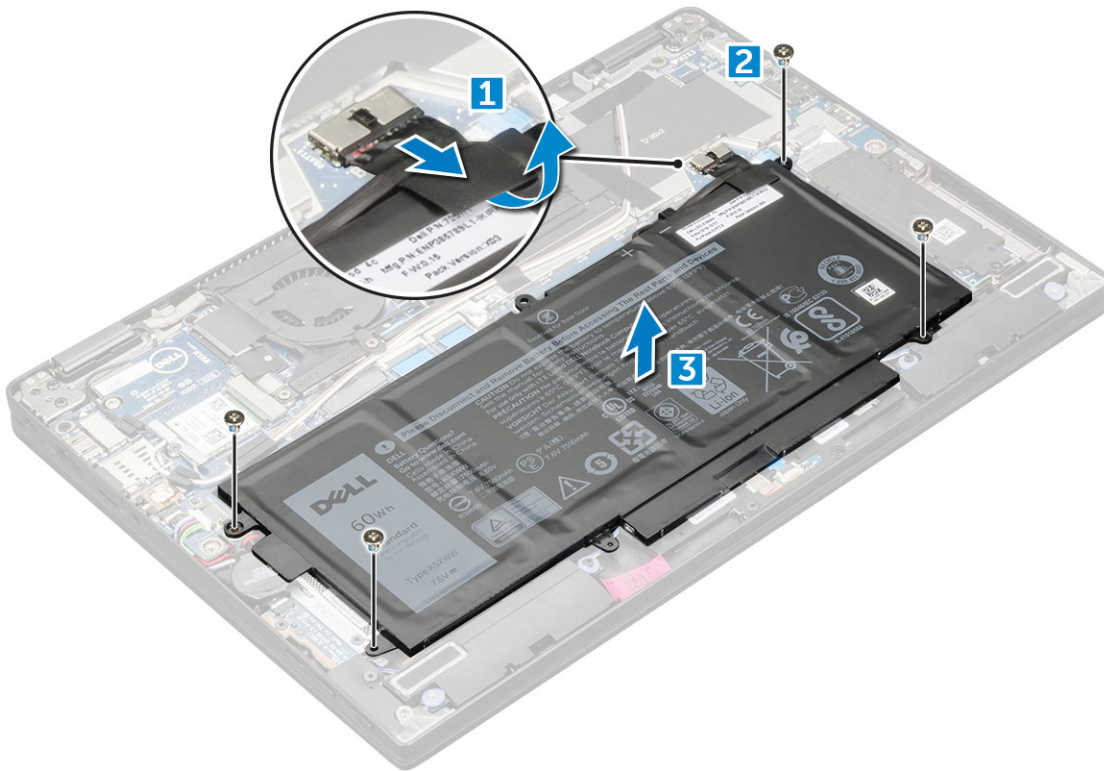
## 鋰離子電池注意事項

### △ 警告:

- 處理鋰離子電池時務必謹慎小心。
- 請儘可能使電池放電，再從系統卸下。從系統拔下 AC 變壓器，讓電池用盡電力，即可完成此作業。
- 請勿擠壓、摔落、毀壞電池或以異物刺穿。
- 請勿將電池暴露在高溫環境中，或是拆解電池組和電池芯。
- 請勿對電池表面施加壓力。
- 請勿彎折電池。
- 請勿使用任何類型的工具撬起電池。
- 如果電池因膨脹而卡在裝置中，請勿嘗試將電池鬆開，因為刺穿、彎折或擠壓鋰離子電池可能會造成危險。若有此類情況，應更換整個系統。請連絡 <https://www.dell.com/support>，以取得相關協助和進一步的指示。
- 請務必向 <https://www.dell.com> 或授權的 Dell 合作夥伴和經銷商購買原廠電池。

## 卸下電池

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a [MicroSD 卡](#)
  - b [基座護蓋](#)
- 3 若要取出電池，請：
  - a 抬起排線，並從主機板上的連接器拔下電池纜線 [1]。
  - b 卸下將電池固定至電腦的 M2.0 x 4L 螺絲 [2]。
  - c 從電腦取出電池 [3]。



## 安裝電池

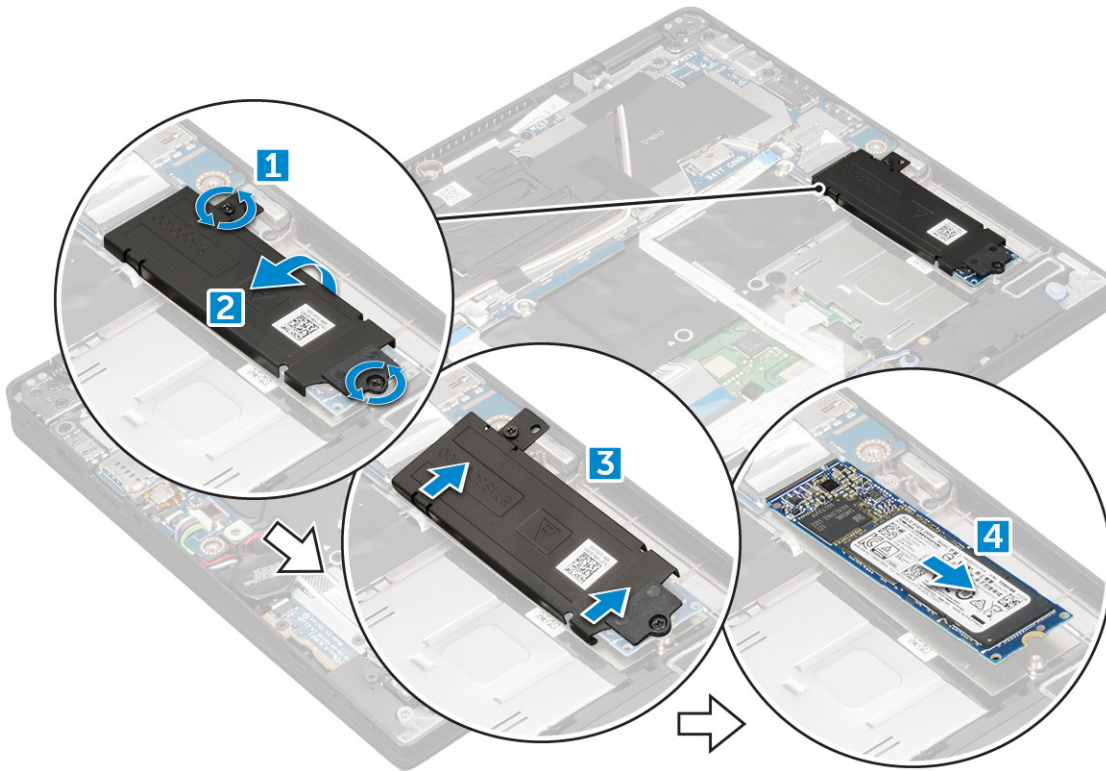
- 1 將電池插入電腦插槽中。
- 2 將電池纜線連接至主機板上的連接器。
- 3 裝回將電池固定在電腦上的 M2 x 4L 螺絲。
- 4 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b SD 卡
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## PCIe 固態硬碟 (SSD)

### 卸下 NVMe SSD 卡

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

**註：**您不需要卸下電池，而是可以從主機板拔下電池纜線。
- 3 若要卸下 NVMe SSD 卡：
  - a 卸下用來固定 SSD 散熱托架的 M2.0 x 3.0 螺絲，並提起散熱托架 [1]。
  - b 將散熱托架從 SSD 卡拉出 [2]。
  - c 從電腦上的插槽拉出並卸下 SSD 卡 [3]。



## 安裝 NVMe SSD

- 1 將 NVMe SSD 卡插入連接器。
- 2 安裝散熱托架到 SSD 卡上方。
- 3 裝回 M2.0 x 3.0 螺絲，以固定 SSD 散熱托架。
- 4 安裝：
  - a 電池

① 註：如果尚未卸下電池，您必須將電池纜線連接至主機板。

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

## WLAN 卡

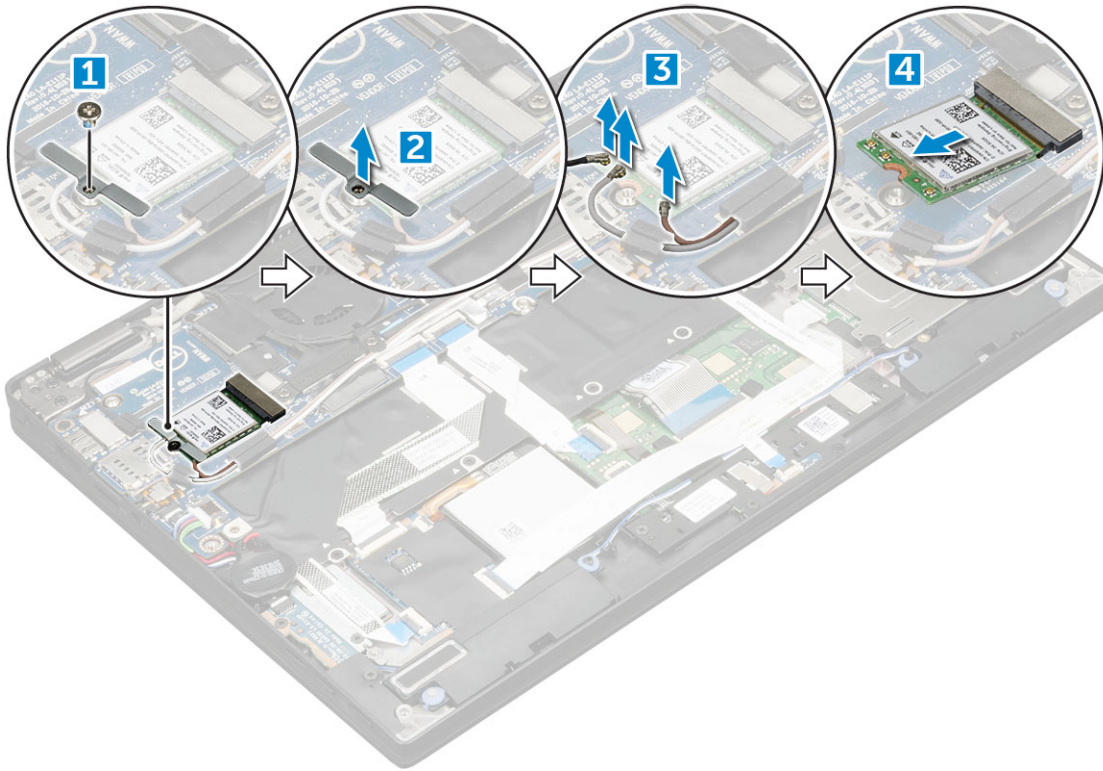
### 卸下 WLAN 卡

- 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 MicroSD 卡
  - b 基座護蓋
  - c 電池

① 註：您不需要卸下電池，可以從主機板拔下電池纜線。
- 3 若要卸下 WLAN 卡：




- a 卸下將金屬托架固定至 WLAN 卡上的 M2.0 x 3.0 螺絲 [1]。
- b 將金屬托架抬起取出 [2]。
- c 從 WLAN 卡上的連接器拔下 WLAN 纜線 [3]。
- d 從電腦卸下 WLAN 卡 [4]。



## 安裝 WLAN 卡

- 1 將 WLAN 卡插入主機板上的連接器。
- 2 將 WLAN 纜線連接至 WLAN 卡上的連接器。
- 3 放置金屬托架，然後裝回將 WLAN 卡固定在電腦上的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- 4 安裝：

- a 電池

 註: 如果尚未卸下電池，您必須將電池纜線連接至主機板。

- b 基座護蓋
- c MicroSD 卡

- 5 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## WWAN 卡

### 卸下 WWAN 卡

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

c 電池

① 註: 您無需卸下電池，可以改為從主機板拔下電池纜線。

- 3 若要卸下 WWAN 卡：
  - a 卸下將金屬托架固定至 WWAN 卡上的 M2.0 x 3.0 螺絲。
  - b 取出用來固定 WWAN 卡的金屬托架。
  - c 從 WWAN 卡的連接器拔下 WWAN 纜線。
  - d 從電腦取出 WWAN 卡。

## 安裝 WWAN 卡

- 1 將 WWAN 卡插入主機板上的連接器。
- 2 將 WWAN 纜線連接至 WWAN 卡上的連接器。
- 3 放置金屬托架，然後裝回用於固定 WLAN 卡至電腦上的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- 4 安裝：
  - a 電池

① 註: 如果您尚未卸下電池，則您必須將電池纜線連接至主機板。

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

① 註: WWAN 卡上亦可以取得 IMEI 編號。

## 電源板

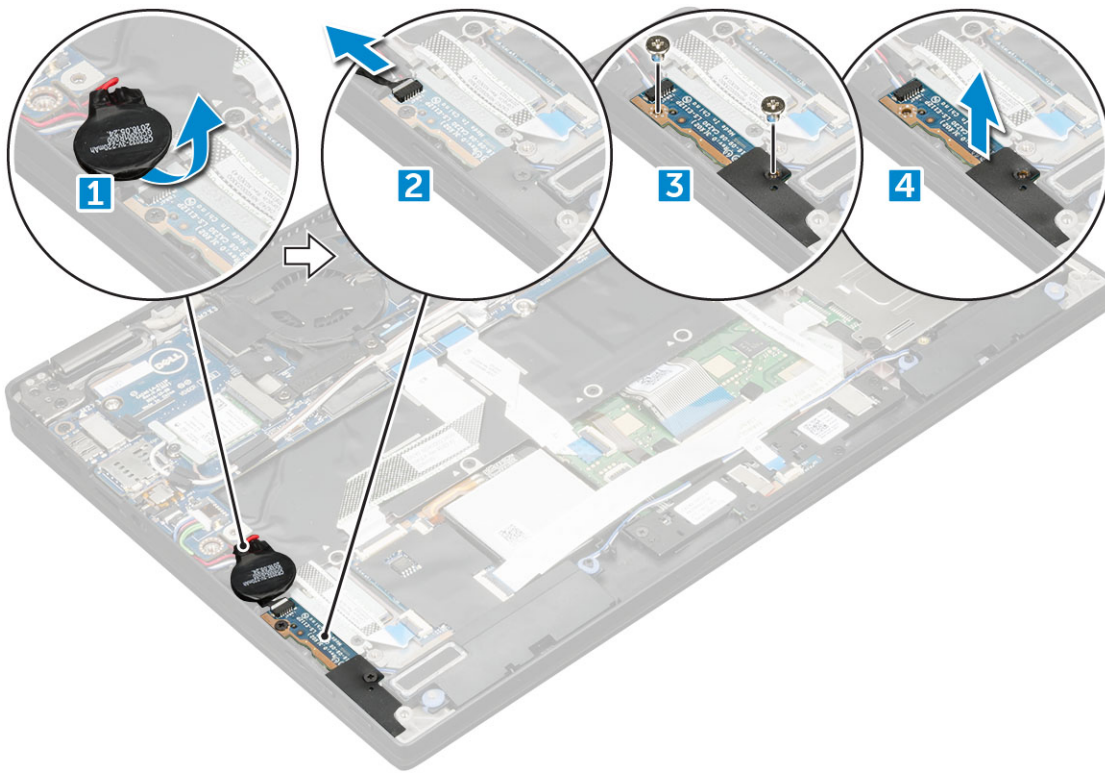
### 卸下電源板

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a MicroSD 卡
  - b SIM 卡托盤

① 註: SIM 卡托盤僅適用於隨附 WWAN 卡的電腦。

  - c 基座護蓋
  - d 電池
- 3 若要卸下電源板：
  - a 撕下貼在電腦上的幣式電池 [1]。
  - b 將電源開關纜線從主機板拔下 [2]。
  - c 卸下 M2.0x3.0 螺絲以鬆開電源板 [3]。
  - d 將電源板從電腦抬起 [4]。





## 安裝電源板

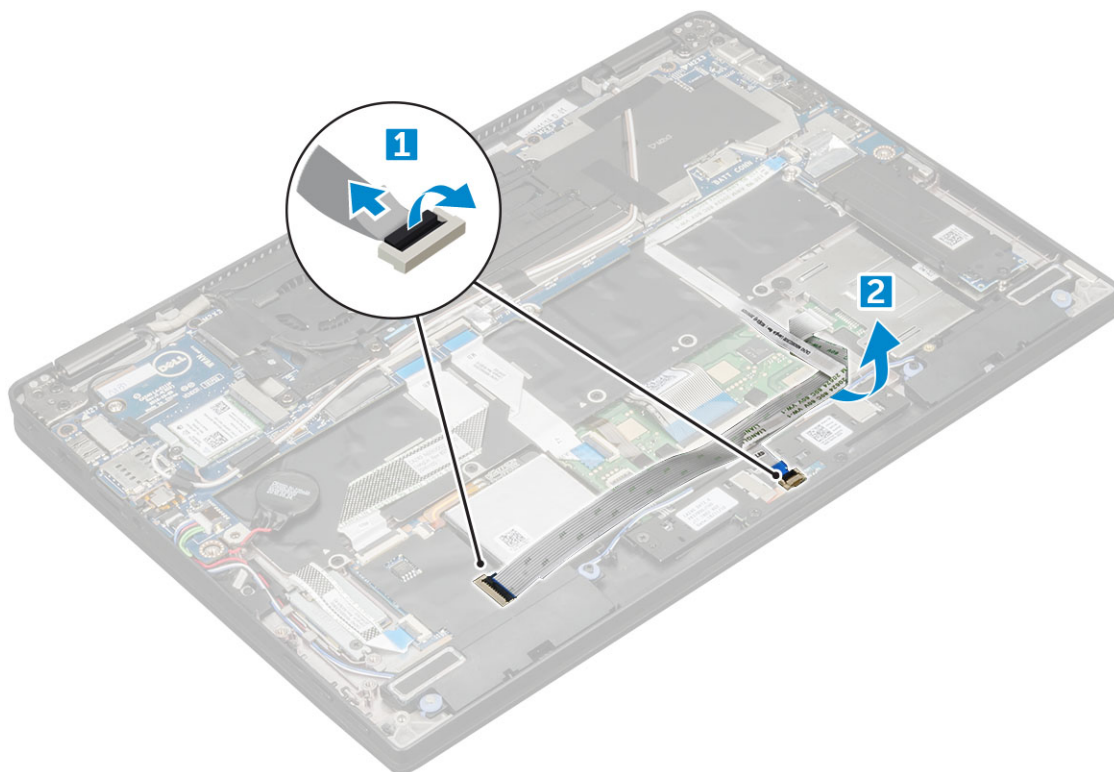
- 1 將電源板插入插槽。
- 2 裝回用於固定主機板至電腦的 M2.0x3.0 螺絲。
- 3 將電源板纜線連接至主機板上的連接器。
- 4 將幣式電池固定至電腦上的插槽。
- 5 安裝：
  - a 電池
  - b 基座護蓋
  - c MicroSD 卡
- 6 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 喇叭

### 卸下喇叭模組

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a MicroSD 卡
  - b 基座護蓋
  - c 電池
  - d 電源板
- 3 若要拔下纜線：
  - a 拔下智慧卡纜線並向後摺疊 [1]。

b 拔下 LED 板纜線並向後摺疊 [2]。



4 若要鬆開喇叭模組：


- a 從主機板上的連接器上拔下喇叭纜線 [1]。
- b 撕下固定纜線的膠帶，以抽出喇叭纜線 [2]。

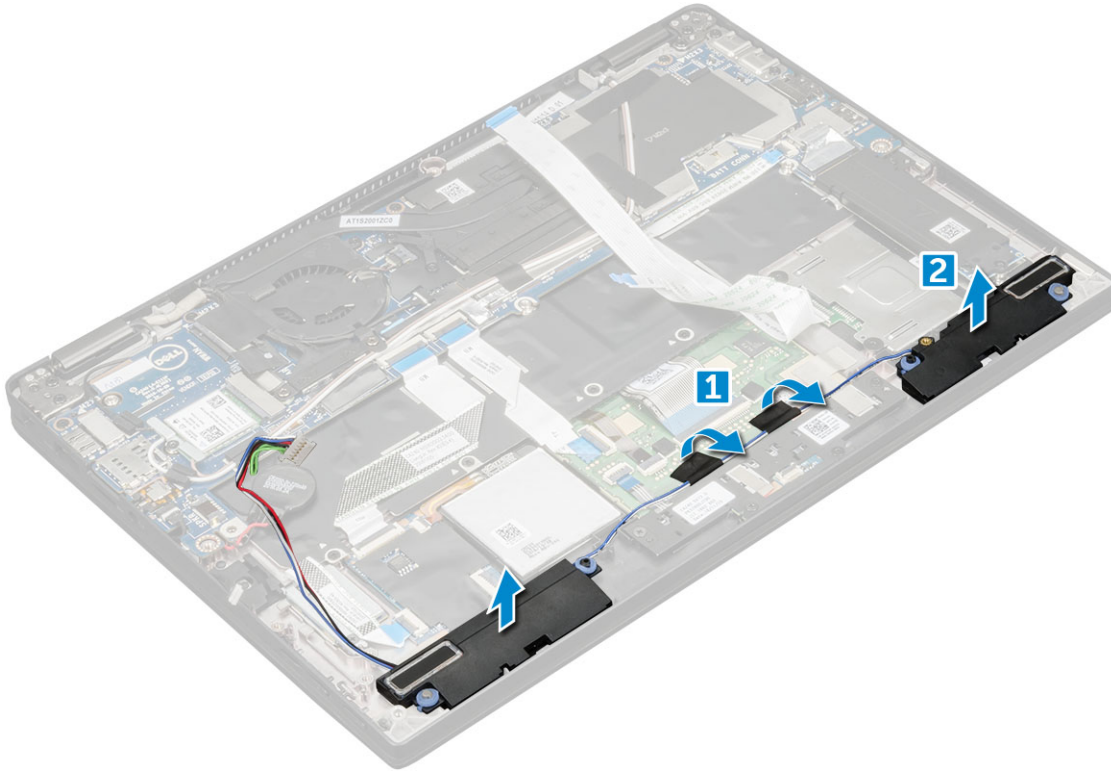


5 若要卸下喇叭模組：

- a 將喇叭纜線從手掌墊附近的固定導軌抽出 [1]。

- b 將喇叭模組從電腦抬起取出。

 註：您可以使用塑膠拆殼棒將喇叭模組從電腦抬起取出。



## 安裝喇叭模組

- 1 將喇叭模組置入電腦上的插槽。
- 2 將喇叭纜線穿過佈線通道，然後使用膠帶固定纜線。
- 3 將喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
- 4 將 LED 纜線連接至手掌墊上的連接器。
- 5 安裝：
  - a 電源板
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d Micro SD
- 6 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 指紋掃描器板

### 卸下指紋掃描器板

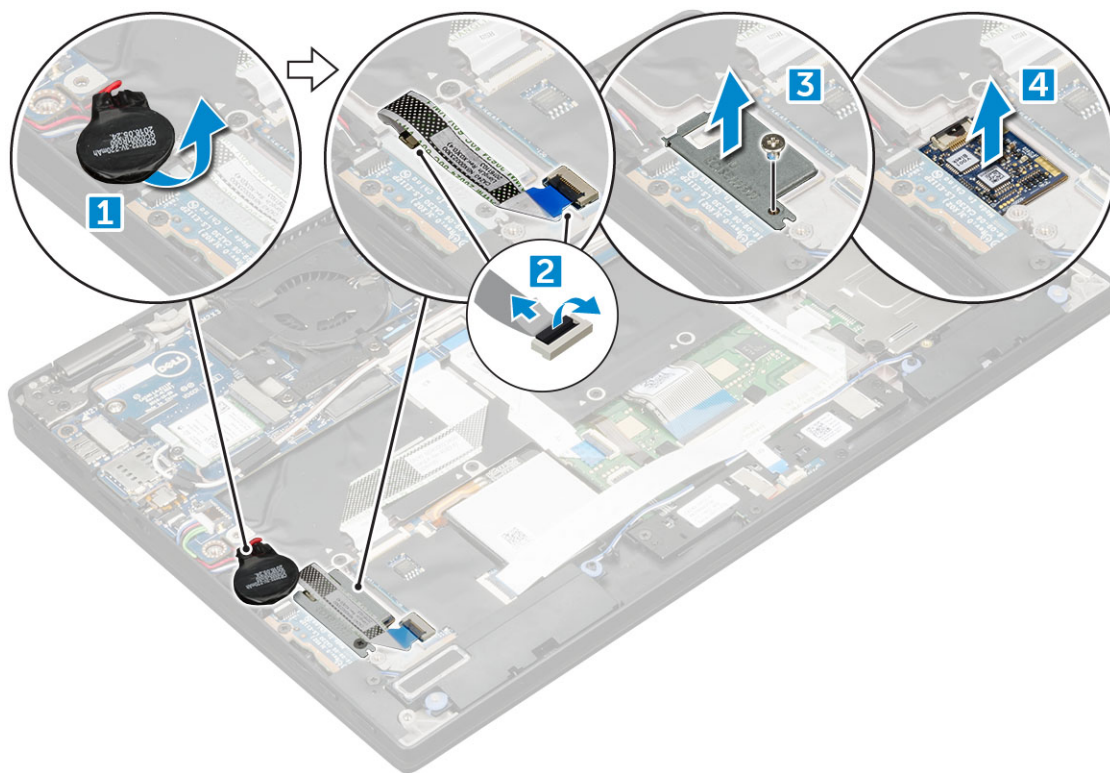
- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a Micro SD
  - b 基座護蓋

c 電池

3 若要卸下指紋掃描器板：

- a 將貼附於喇叭纜線的幣式電池抬起 [1]。
- b 從指紋掃描器板和 USH 板上拔下指紋掃描器纜線 [2]。
- c 卸下用來固定指紋掃描器托架的 M2 x 3 螺絲 [3]。
- d 將指紋掃描器托架從指紋掃描器板上抬起 [3]。
- e 將指紋掃描器板從電腦插槽上抬起。

① 註：因指紋讀取器板為貼附狀態，您可能需要使用塑膠拆殼棒來將指紋掃描器板抬起。



## 安裝指紋掃描器板

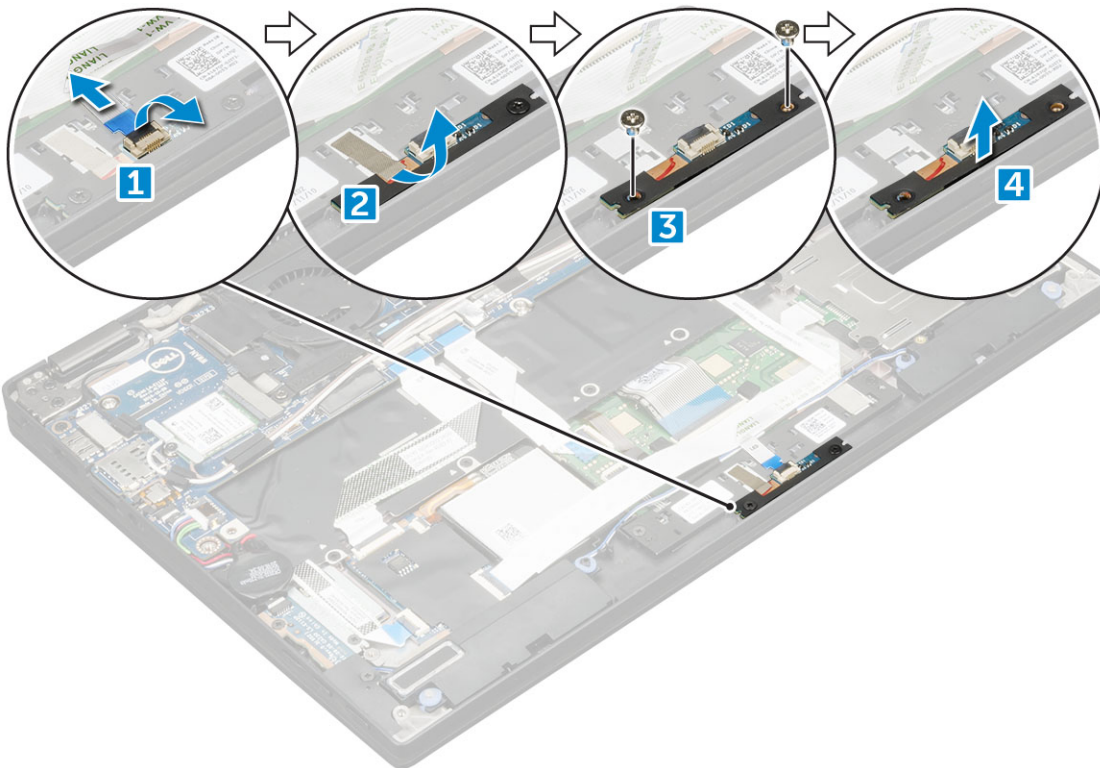
- 1 將指紋掃描器板安裝至插槽。
- 2 將指紋掃描器托架置於主機板上。
- 3 裝回 M2 x 3 螺絲，將托架固定至主機板。
- 4 將指紋掃描器纜線連接至指紋掃描器板和 USH 板。
- 5 將幣式電池固定至喇叭纜線。
- 6 安裝：
  - a 電池
  - b 基座護蓋
  - c Micro SD
- 7 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## LED 板



## 卸下 LED 板

- 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 [Micro SD](#)
  - b [基座護蓋](#)
  - c [電池](#)
- 3 若要卸下 LED 板：
  - a 從 LED 板拔下 LED 板纜線 [1]。
  - b 卸下將 LED 板固定至觸控面板的膠帶 [2]。
  - c 卸下用來固定 LED 板的 M2 x 3 螺絲 [3]。
  - d 將 LED 板從電腦抬起 [4]。



## 安裝 LED 板

- 1 將 LED 板安裝在插槽中。
- 2 裝回 M2 x 3 螺絲，固定 LED 板。
- 3 貼上膠帶以固定 LED 板。
- 4 將 LED 板纜線連接到 LED 板。
- 5 安裝：
  - a [電池](#)
  - b [基座護蓋](#)
  - c [SD 卡](#)
- 6 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

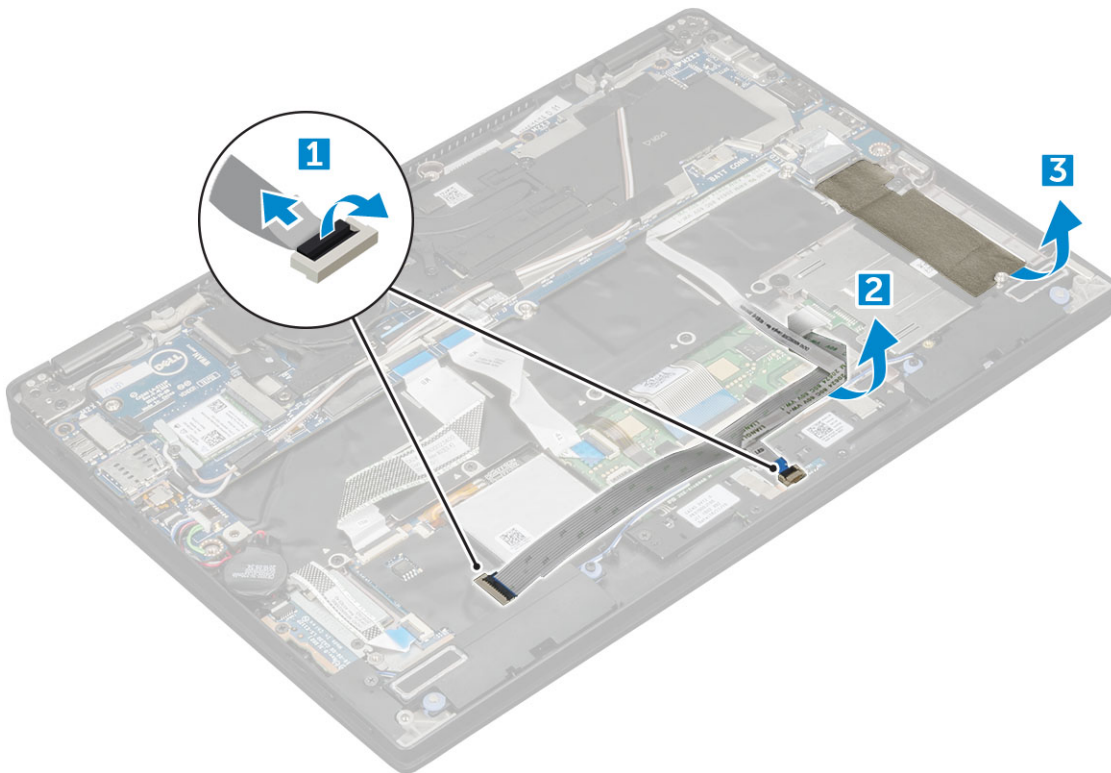
# 智慧卡插槽卡

## 卸下智慧卡固定框架

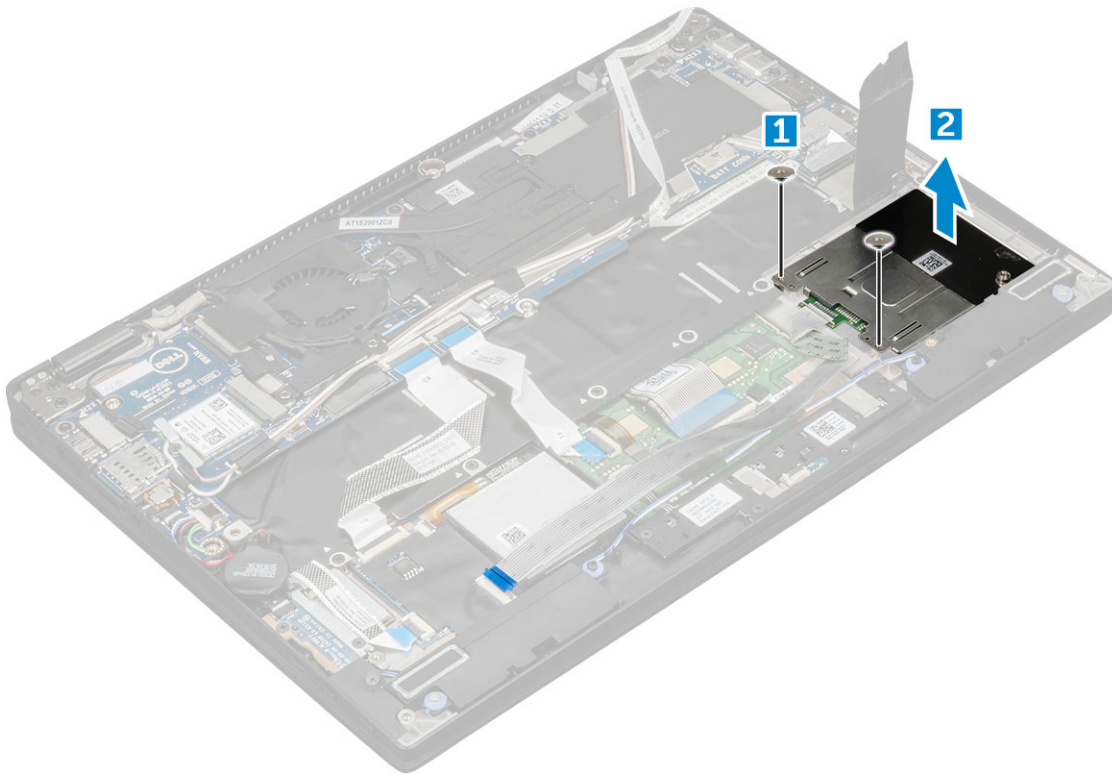
① 註：請務必將智慧卡從智慧卡讀卡機卸下。

- 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 [Micro SD](#)
  - b [基座護蓋](#)
  - c [電池](#)
  - d [SSD 卡](#)
- 3 若要拔下纜線：
  - a 拔下智慧卡纜線 [1] 然後將纜線從智慧卡固定框架拆下。
  - b 拔下 LED 板纜線 [2] 然後將纜線從智慧卡固定框架拆下。
  - c 從 SSD 插槽撕下 SSD 散熱片 [3]。

① 註：您可能需要施力才能撕下 **SSD 散熱片**。



- 4 若要卸下智慧卡固定框架：
  - a 卸下用來將智慧卡固定框架固定至電腦的 M2.0 x 1.7 螺絲 [1]。
  - b 將智慧卡固定框架從電腦上拿起來 [2]。



## 安裝智慧卡固定框架

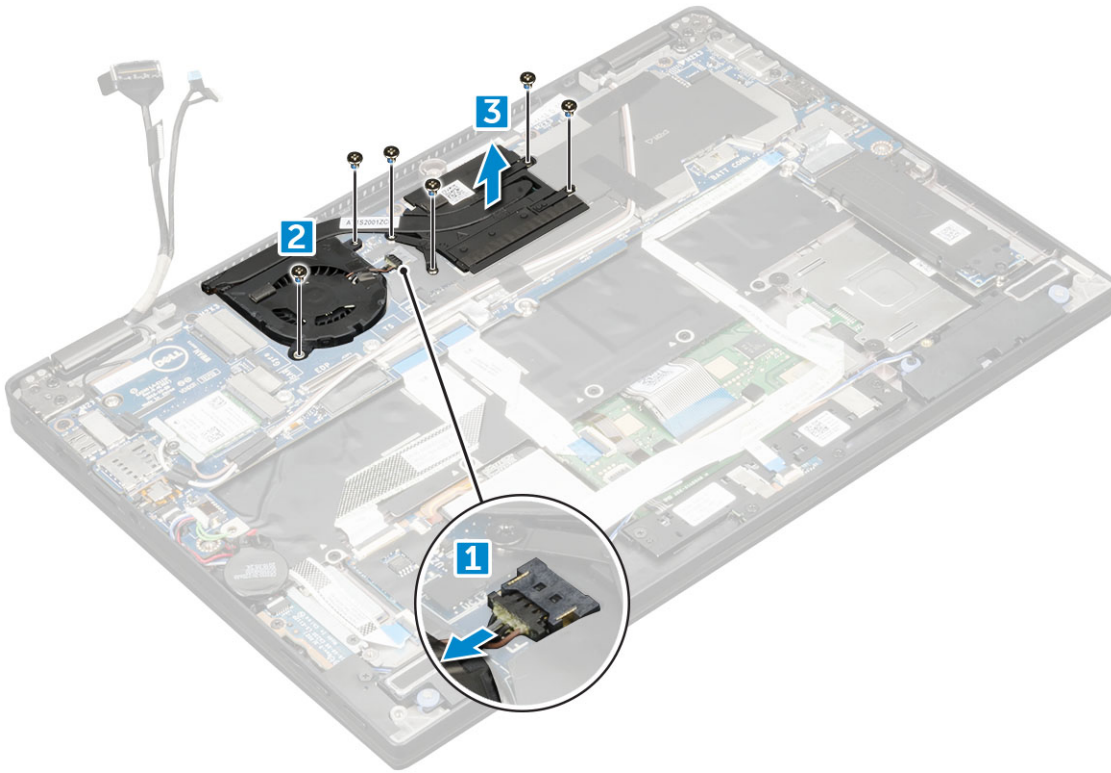
- 1 將智慧卡推動至插槽，將其與電腦上的螺絲固定器對齊。
- 2 裝回 M2.0 x 1.7 螺絲，將智慧卡固定框架固定至電腦。
- 3 將散熱片固定至 SSD 插槽。
- 4 將 LED 板纜線固定並連接至電腦的 LED 板。
- 5 將智慧卡纜線固定並連接至電腦的 USH 板。
- 6 安裝：
  - a SSD 卡
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d Micro SD
- 7 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 散熱器

### 卸下散熱器組件

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a Micro SD
  - b 基座護蓋
  - c 電池
- 3 若要卸下散熱器組件：

- a 從主機板拔下風扇纜線 [1]。
- b 卸下將風扇固定至主機板的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- c 卸下將散熱器固定至主機板的 M2.0 x 3.0 螺絲 [2]。
- d 將散熱器組件從主機板抬起。



## 安裝散熱器組件

- 1 將散熱器組件對齊主機板上的螺絲固定器。
- 2 裝回將散熱器固定至主機板的 M2.0 x 3.0 螺絲。  
**① 註：** 將主機板上的螺絲按照散熱器上標示的圖說編號 [1, 2, 3, 4] 順序鎖緊。
- 3 裝回將風扇固定至主機板的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- 4 將風扇纜線連接至主機板上的連接器。
- 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。

## 顯示器組件

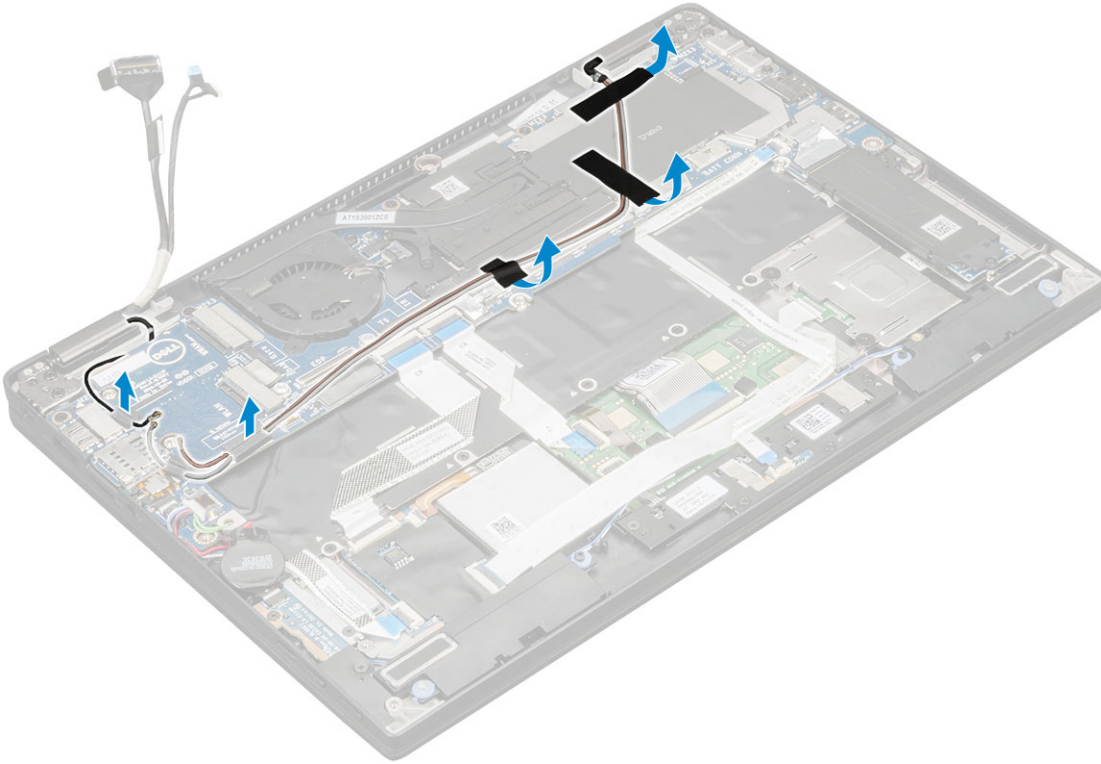
### 卸下顯示器組件

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a Micro SD



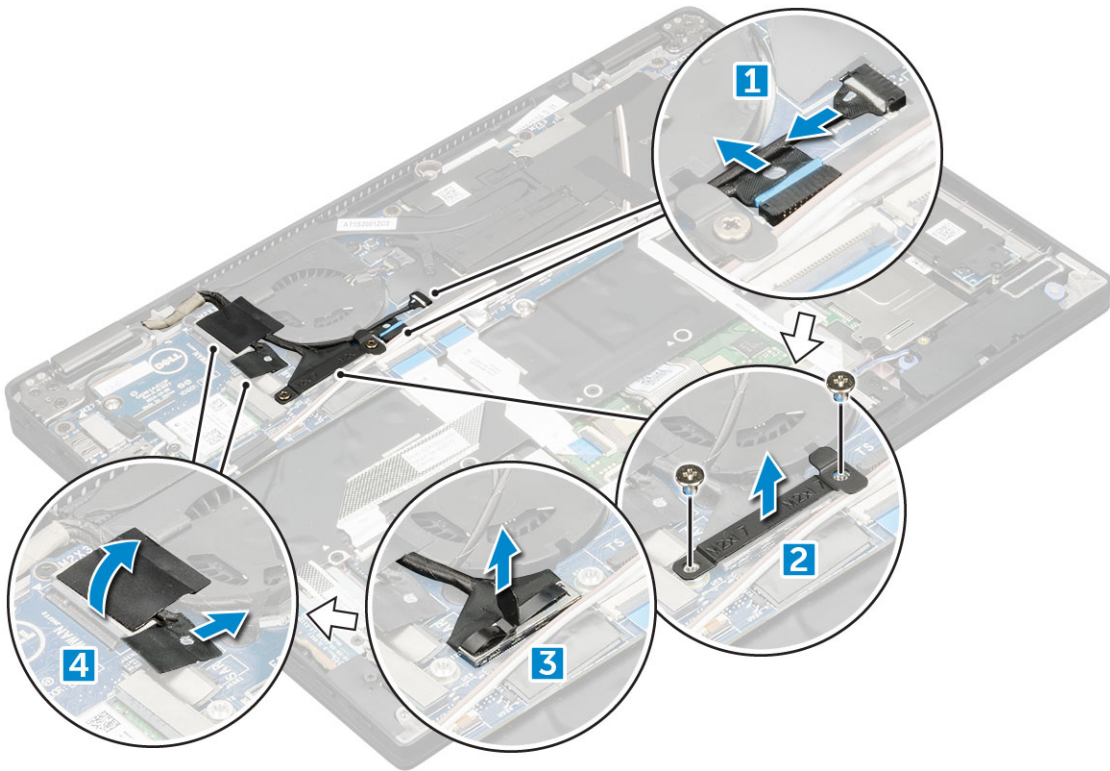
- b 基座護蓋
- c 電池
- d WLAN 卡
- e WWAN 卡

3 撕下用來固定天線纜線的膠帶並將纜線從纜線固定夾鬆開。

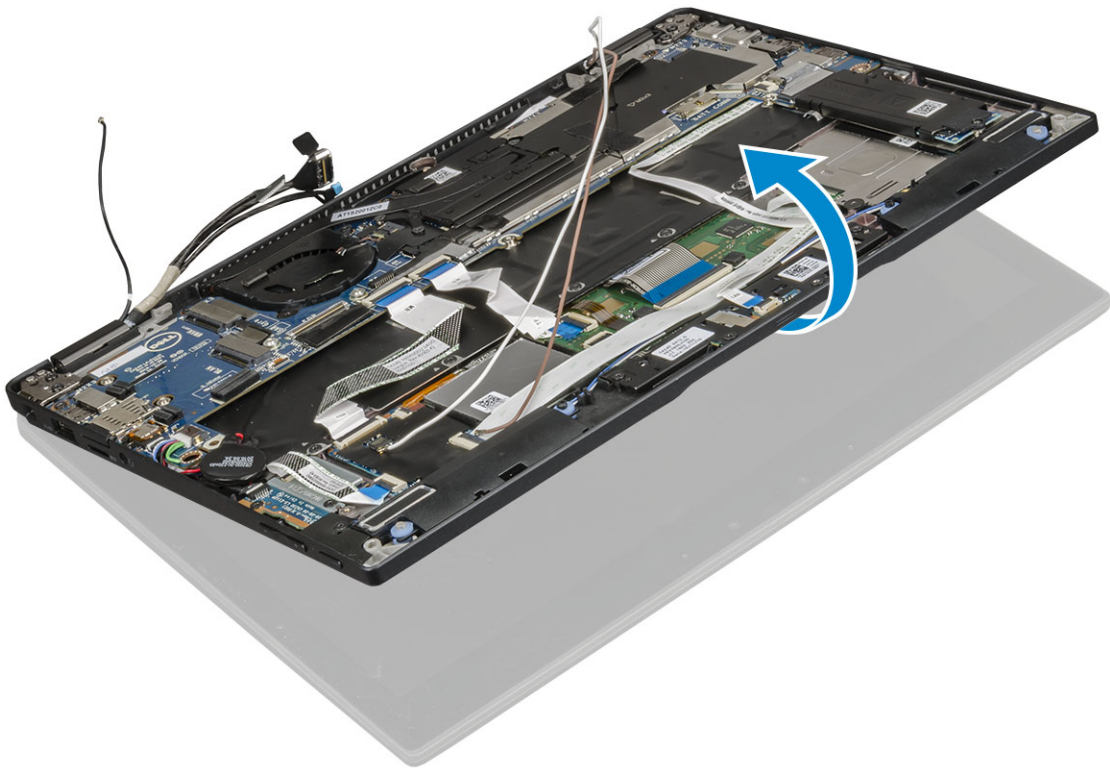


4 拔下：

- a IR 攝影機和觸控螢幕纜線 [1]。
- b 卸下固定 EDP 托架的 M2 x 1.7L 螺絲，然後將托架抬離電腦 [2]。
- c 拔下主機板上的 eDP 纜線 [3]。
- d 拔下 G 感應器和 eDP 纜線 [4]。



5 抬起電腦底座，使它脫離顯示器組件。



6 若要卸下顯示器組件：

a 將電腦底座放置在與顯示器組件呈 270 度 (筆記型電腦) 或 90 度 (平板電腦) 的位置。

**① 註:** 如果系統可用作筆記型電腦，則顯示器組件應位於 270 度的位置；如為完全闔上的平板電腦組態，則顯示器應位於 90 度的位置。

b 卸下來用來固定顯示器鉸接托架的 M2.5 x 4.0 螺絲 [1]。

- c 抬起顯示器組件，使其脫離電腦 [2]。



## 安裝顯示器組件

- 1 將電腦基座置於一個平坦的表面上。
- 2 將顯示器組件對齊顯示器鉸接螺絲孔，以安裝顯示器組件。
- 3 裝回固定顯示器組件的 M2.5 x 4.0 螺絲。
- 4 闔上顯示器組件並翻轉電腦。
- 5 連接纜線：
  - a G 感應器及 eDP 纜線
  - b 將 eDP 托架放在 eDP 纜線上，然後將 M2 x 1.7L 裝回托架上。
  - c IR 攝影機和觸控螢幕纜線
- 6 將天線纜線穿過佈線固定夾
- 7 貼上膠帶，將天線纜線固定至主機板。
- 8 安裝：
  - a [WWAN 卡](#)
  - b [WLAN 卡](#)
  - c [電池](#)
  - d [基座護蓋](#)
  - e [Micro SD](#)
- 9 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

# 卸下虛設的 SIM 卡托盤

針對隨附 WWAN 卡的型號，務必先從系統卸下 SIM 卡托盤，再卸下主機板。若要從系統卸下 SIM 卡托盤，請遵循「現場維修手冊」拆卸一節所列出的步驟操作。針對僅隨附無線網卡的型號，務必先從系統卸下虛設的 SIM 卡托盤，再卸下主機板。以下是卸下虛設 SIM 卡托盤的步驟。

- 1 推動 SIM 卡插槽的釋放門鎖並往內壓。



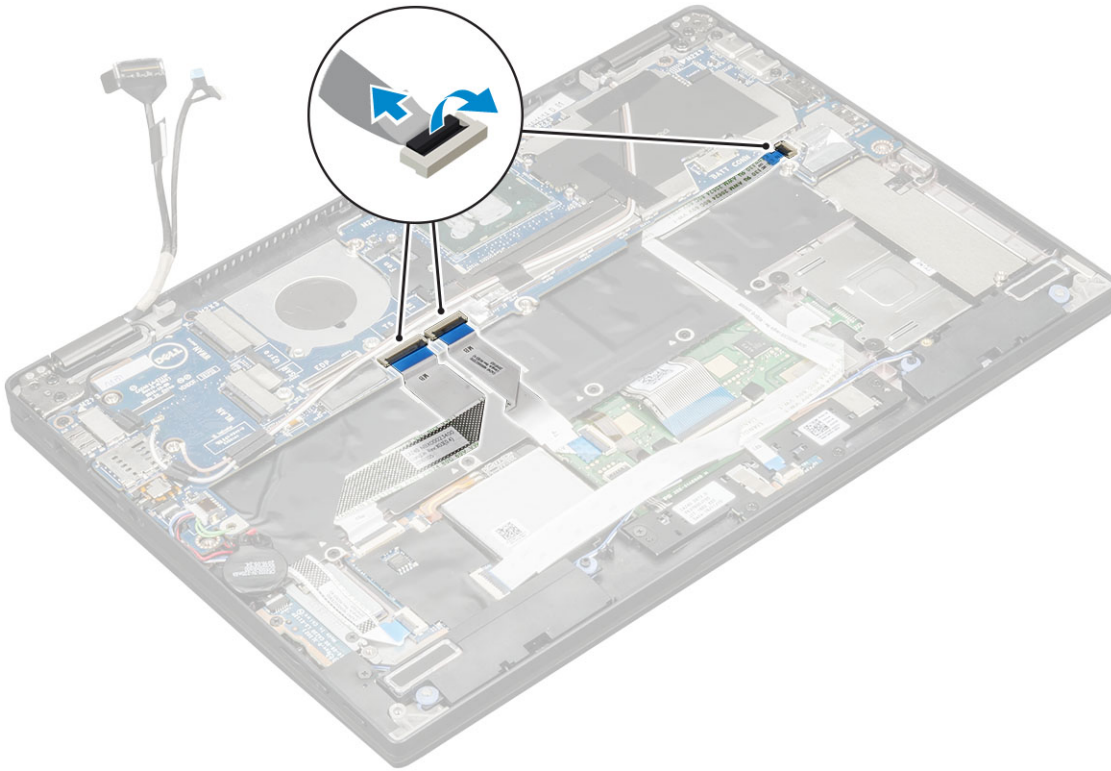
- 2 將虛設的 SIM 卡托盤從系統推出。

## 主機板

### 卸下主機板

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a [Micro SD](#)
  - b [SIM 卡托盤](#)  
如果您的系統隨附 WWAN 卡，才會提供虛設 SIM 卡托盤。
  - c [虛設的 SIM 卡托盤](#)
  - d [基座護蓋](#)
  - e [電池](#)
  - f [SSD 卡](#)
  - g [WLAN 卡](#)
  - h [WWAN 卡](#)
  - i [散熱器組件](#)
- 3 從主機板拔下以下纜線。
  - a [觸控墊纜線](#)
  - b [USH 纜線](#)
  - c [LED 板纜線](#)



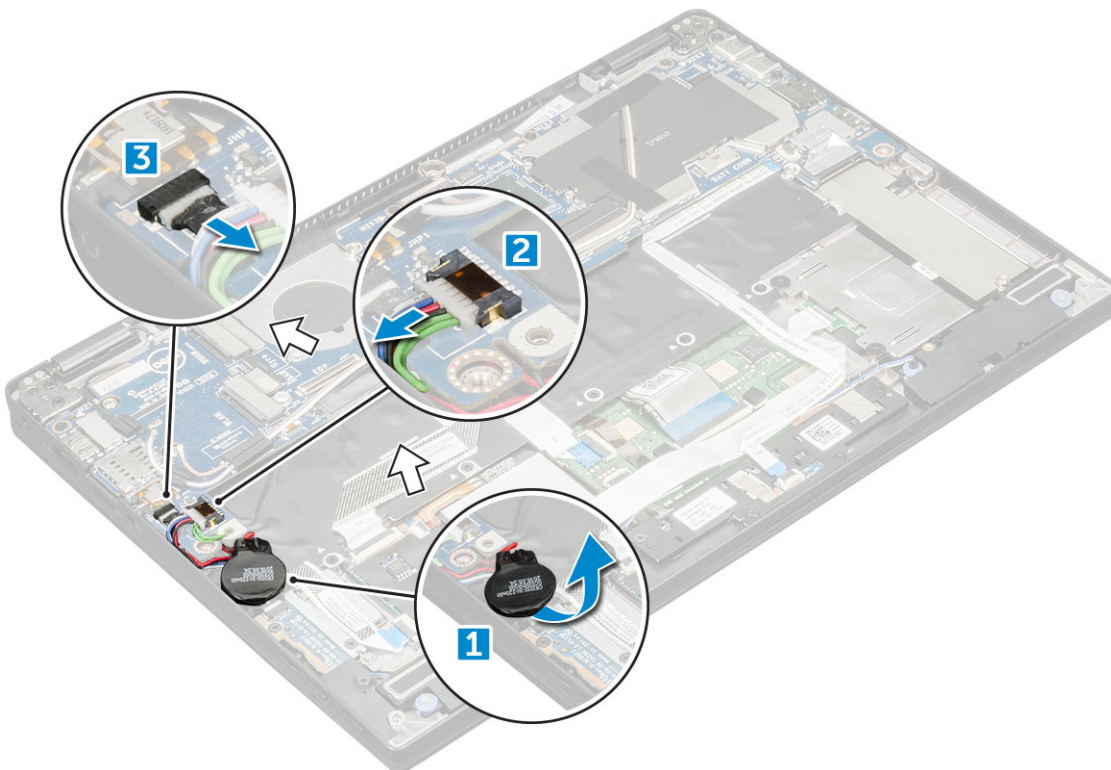


4 拔下 eDP 纜線：

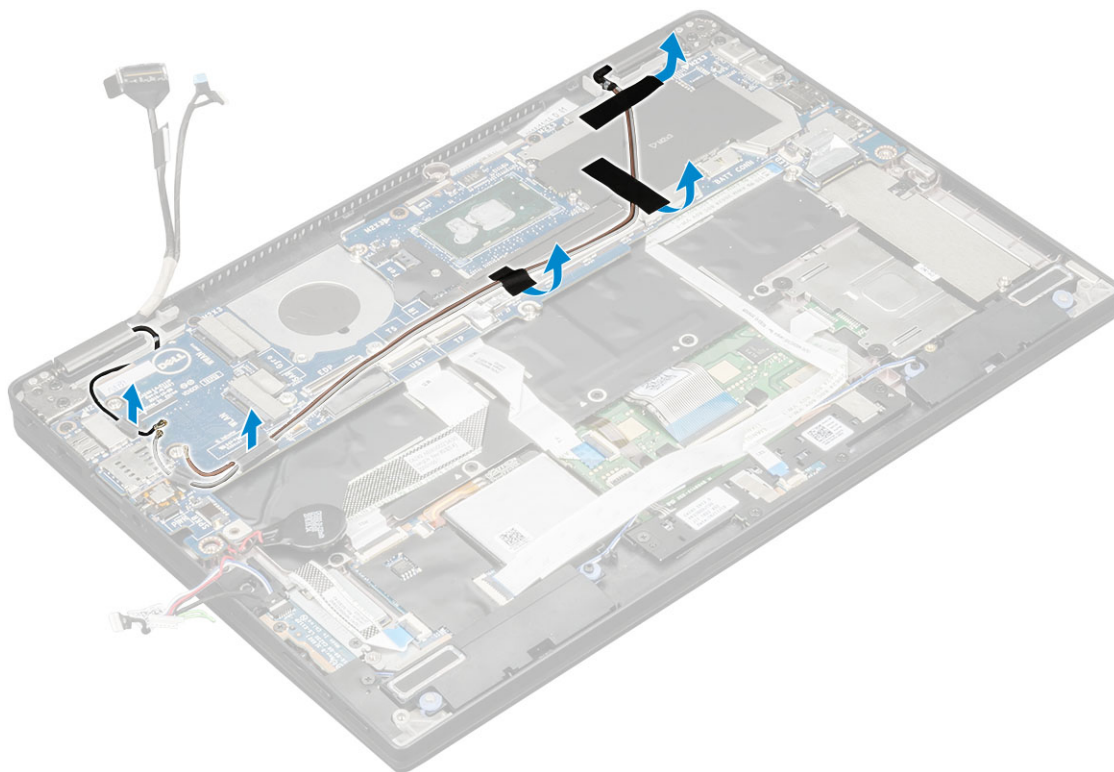
**註：**若要拔下 eDP 纜線，請卸下固定 eDP 托架的 M2 x 1.7L 螺絲，然後將托架從電腦中提起取出，再從主機板拔下 eDP 纜線。

5 若要鬆開纜線：

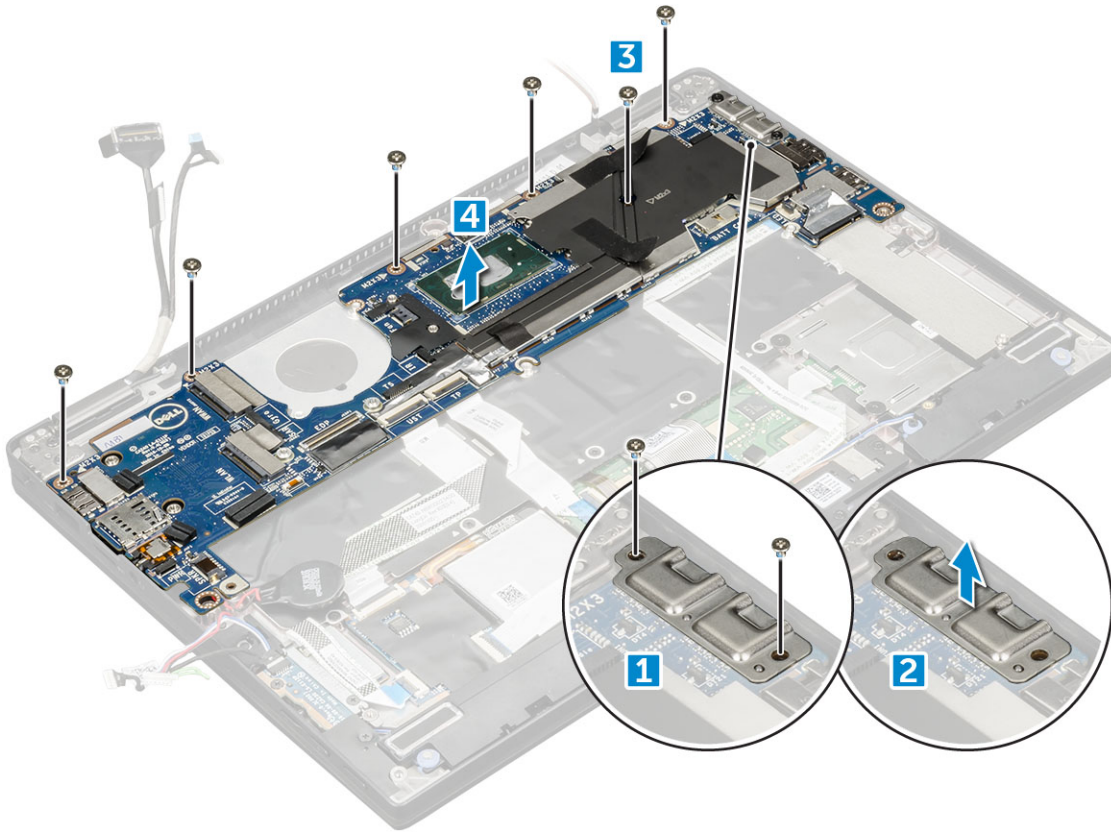
- a 翻轉幣式電池，以露出喇叭纜線 [1]。
- b 從主機板拔下喇叭纜線 [2]。
- c 將電源板纜線從主機板拔下 [3]。



- 6 撕下固定天線纜線的膠帶，並從纜線固定夾抽出纜線。



- 7 若要卸下主機板：
- a 卸下 USB Type-C 托架上的 M2.0 x 4L 螺絲 [1]。
  - b 從 Type-C 模組提起 USB Type-C 托架 [2]。
  - c 卸下將主機板固定至電腦的 M2.0 x 3.0 螺絲 [3]。
  - d 將主機板從電腦抬起取出 [4]。



## 安裝主機板

- 1 將主機板對齊電腦上的螺絲固定器。
- 2 裝回將主機板固定至電腦的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- 3 將 USB Type-C 托架放到 Type-C 模組上。
- 4 裝回 M 2.0 x 4L 螺絲，然後將 USB Type-C 托架固定至 Type-C 模組。
- 5 將天線纜線穿過固定夾，然後貼上膠帶以固定天線纜線。
- 6 將電源板和喇叭纜線連接至主機板。
- 7 將鈕釦電池固定至喇叭纜線。
- 8 將 USH 板、觸控板和 LED 板纜線連接至主機板。

1 ⓘ 註: If your computer has a WWAN card, then SIM card tray installation is a requirement.

- 9 安裝：
  - a 散熱器模組
  - b WWAN 卡
  - c WLAN 卡
  - d SSD 卡
  - e 電池
  - f 基座護蓋
  - g SIM 卡托盤
  - h Micro SD

10 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序進行操作。

## 即時時鐘 (RTC)

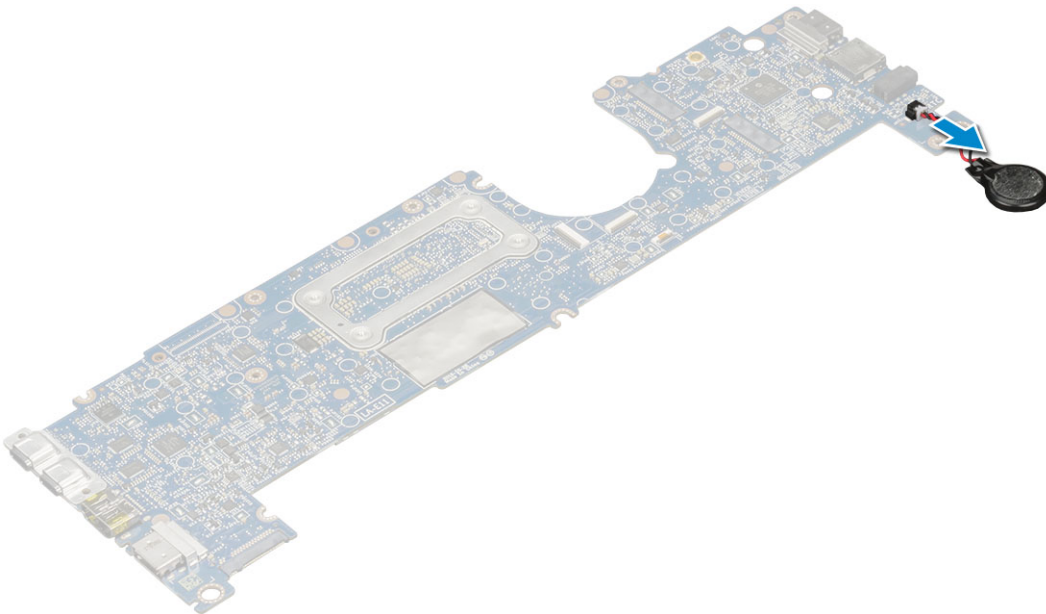
## 卸下即時時鐘 (RTC)

- 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 [micro SD 卡](#)
  - b [SIM 卡托盤](#)

**ⓘ** 註: SIM 卡托盤僅適用於隨附 WWAN 卡的電腦。

  - c [基座護蓋](#)
  - d [電池](#)
  - e [SSD 卡](#)
  - f [WLAN 卡](#)
  - g [WWAN 卡](#)
  - h [散熱器組件](#)
  - i [主機板](#)

**ⓘ** 註: RTC 位於主機板上，因此必須移除主機板。
- 3 從主機板上拔下 RTC 纜線將其鬆開。



## 安裝即時時鐘 (RTC)

- 1 將幣式電池纜線連接至主機板。
- 2 安裝：
  - a [主機板](#)
  - b [散熱器模組](#)
  - c [WWAN 卡](#)
  - d [WLAN 卡](#)
  - e [SSD 卡](#)
  - f [電池](#)
  - g [基座護蓋](#)
  - h [Micro SD](#)



i SIM 卡托盤

3 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

RTC 位於主機板上，因此安裝 RTC 後必須安裝主機板。

## 鍵盤

### 卸下鍵盤組件

① 註：鍵盤與鍵盤托的組合稱為鍵盤組件。

1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。

2 卸下：

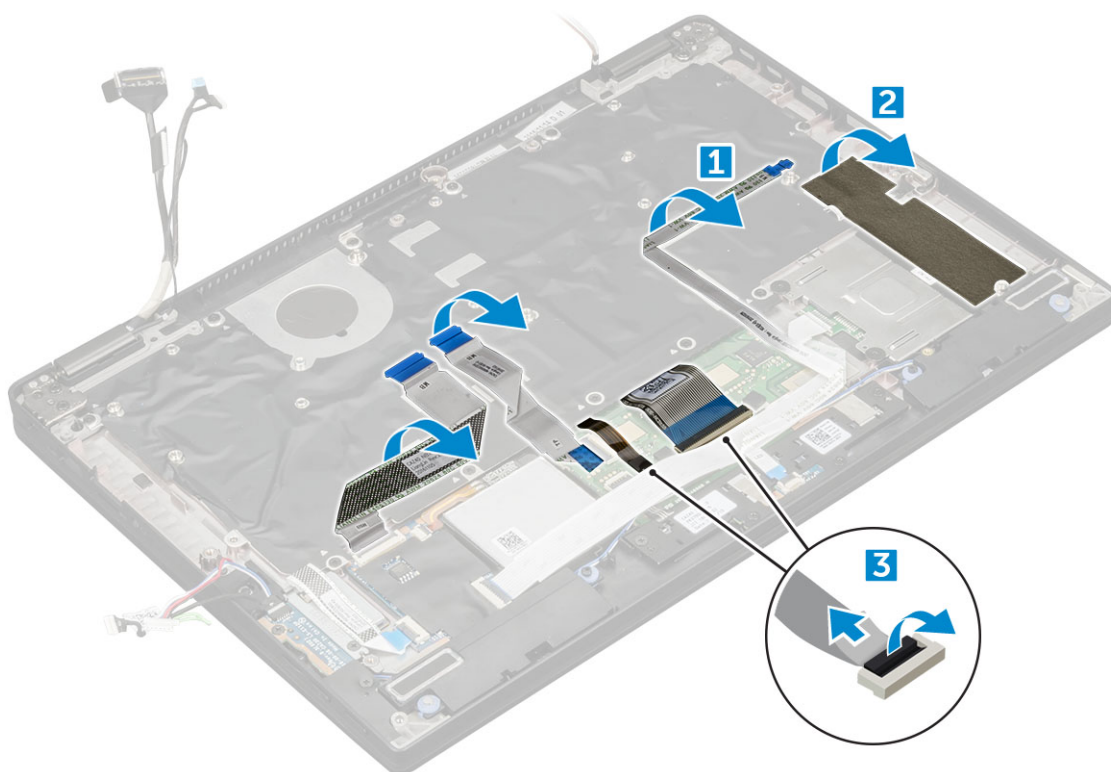
- a Micro SD
- b SIM 卡托盤

① 註：SIM 卡托盤僅適用於隨附 WWAN 卡的電腦。

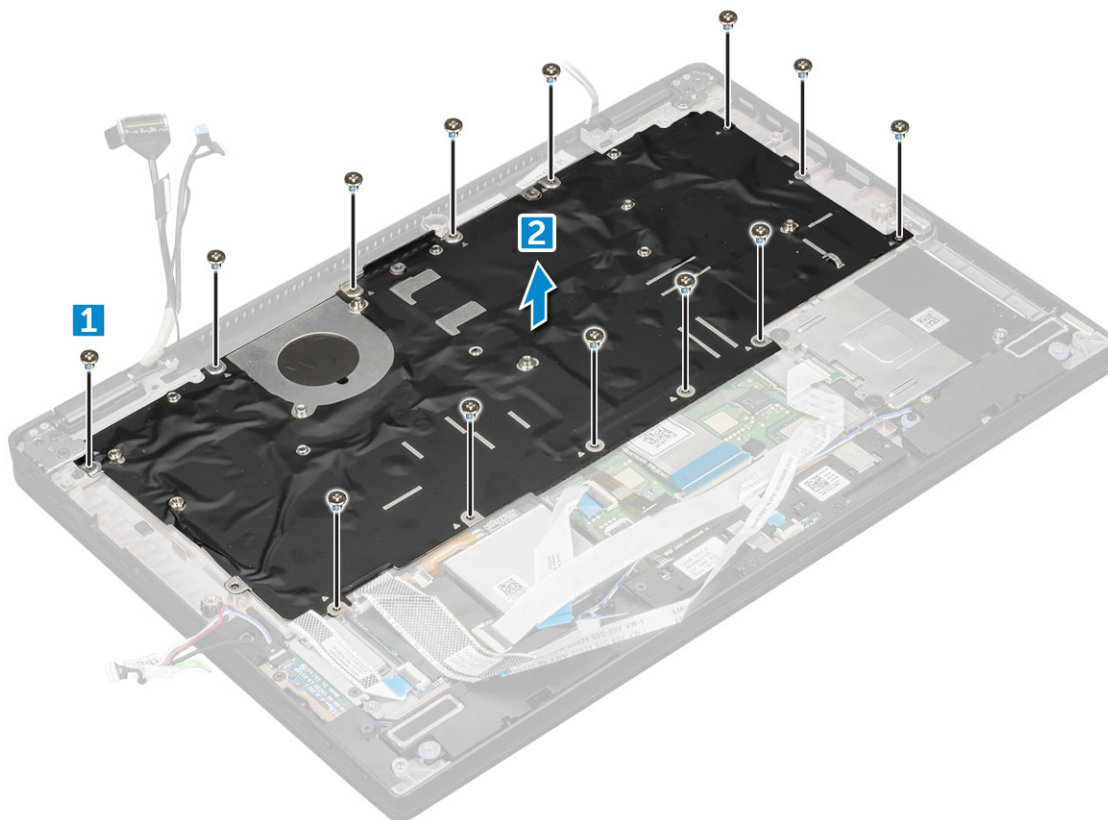
- c 基座護蓋
- d 電池
- e SSD 卡
- f WLAN 卡
- g WWAN 卡
- h 散熱器組件
- i 主機板

3 撕開並拔下纜線：

- a LED 板纜線 [1]
- b SSD 散熱片 [2]
- c 鍵盤及背光鍵盤纜線 [3]

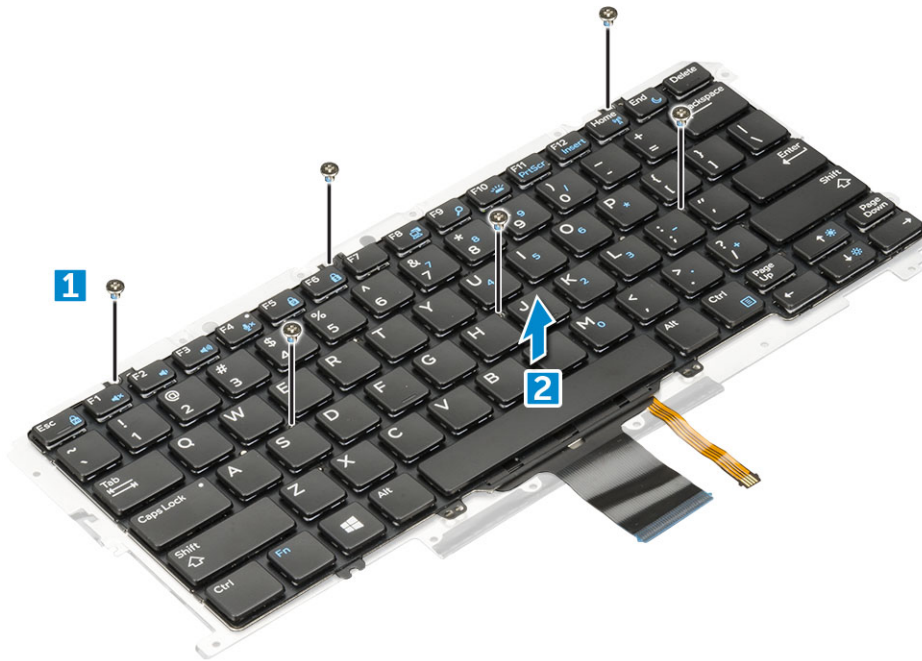


- 4 若要卸下鍵盤：
  - a 卸下將鍵盤固定至機箱的 M2.0 x 3.0 螺絲 [1]。
  - b 將鍵盤從機箱抬起 [2]。



## 從鍵盤托卸下鍵盤

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下 [鍵盤](#)。
- 3 從鍵盤支撐托盤卸下鍵盤：
  - a 卸下用於固定鍵盤至鍵盤組件的 M2.0 x 2.0 螺絲 [1]。
  - b 將鍵盤從鍵盤支撐托盤抬起取出 [2]。



## 將鍵盤安裝至鍵盤托

- 1 將鍵盤對齊鍵盤托上的螺絲固定器。
- 2 鎖緊 M2.0 x 2.0 螺絲以將鍵盤固定至鍵盤托。
- 3 安裝鍵盤。

## 安裝鍵盤組件

① 註: 鍵盤與鍵盤托的組合稱為鍵盤組件。

- 1 將鍵盤組件對齊機箱上的螺絲孔。
- 2 裝回將鍵盤固定至機箱的 M2.0 x 3.0 螺絲。
- 3 將鍵盤和背光鍵盤纜線貼上並連接至鍵盤。
- 4 將 LED 板纜線貼上鍵盤。
- 5 將 SSD 散熱片貼上 SSD 模組。

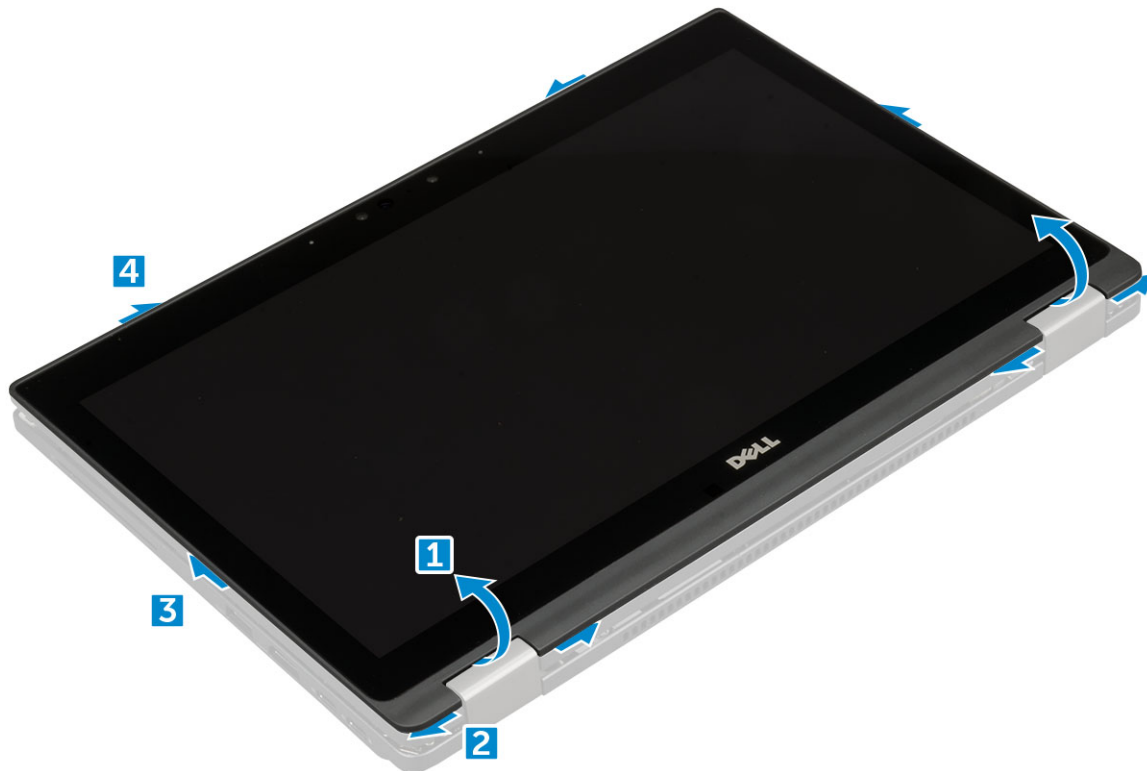
① 註: 如果電腦具有 WWAN 卡，則需要安裝 SIM 卡托盤。

- 6 安裝：
  - a 主機板
  - b 散熱器模組
  - c WWAN 卡
  - d WLAN 卡
  - e SSD 卡
  - f 電池
  - g 基座護蓋
  - h Micro SD
  - i SIM 卡托盤
- 7 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

# 顯示板

## 卸下顯示板

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a [Micro SD](#)
  - b [基座護蓋](#)
  - c [電池](#)
  - d [WLAN 卡](#)
  - e [WWAN 卡](#)
  - f [顯示器組件](#)
- 3 若要鬆開顯示板：
  - a 從顯示器鉸接撬開顯示板 [1]。
  - b 將顯示器鉸接從底部邊緣凹槽推出 [2]。
  - c 沿著邊緣推動，以鬆開顯示板 [3,4]。

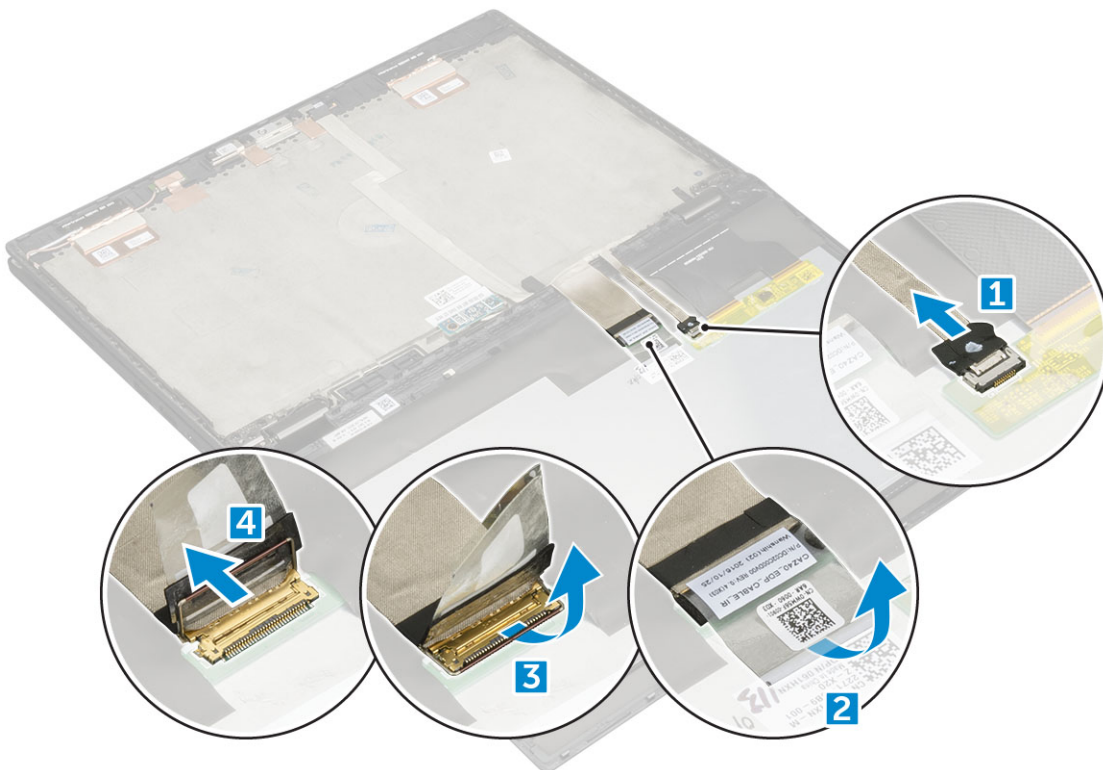


- 4 翻轉顯示板。



5 拔下纜線：

- a G 感應器纜線 [1]。
- b 撕下固定顯示器纜線的膠帶 [2]。
- c 抬起固定顯示器纜線的金屬彈片 [3]。
- d 從顯示板拔下顯示器纜線。



## 安裝顯示板

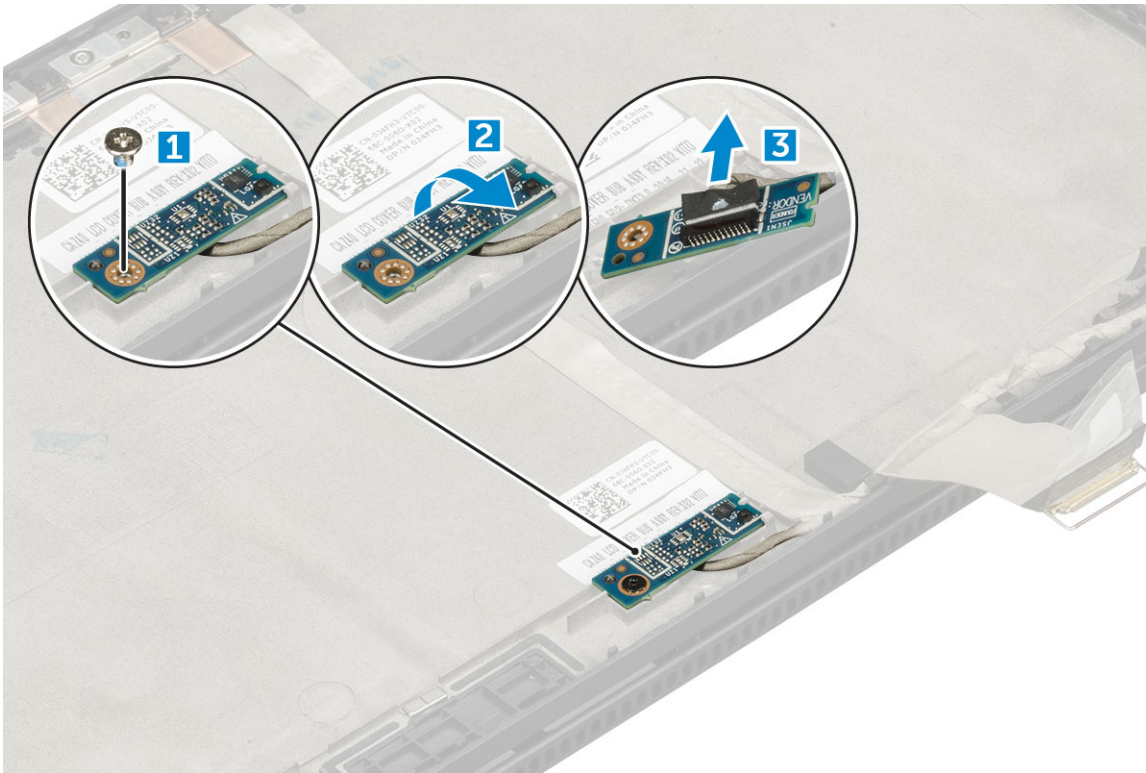
- 1 將顯示板放在剩下的顯示器護蓋旁。
- 2 將顯示器纜線從顯示板護蓋連接至顯示板。
- 3 貼上膠帶，將顯示器纜線固定於顯示板。
- 4 將 G 感應器纜線連接至顯示板上的連接器。
- 5 翻轉顯示器護蓋上的顯示板。
- 6 按下邊緣，將顯示板固定至顯示器組件。
- 7 安裝：
  - a WLAN 卡
  - b WWAN 卡
  - c 電池
  - d 基座護蓋
  - e Micro SD
- 8 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## G 感應器板

### 卸下 G 感應器板

- 1 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a Micro SD
  - b 基座護蓋
  - c 電池
  - d WLAN 卡
  - e WWAN 卡
  - f 顯示器組件
  - g 顯示板
- 3 若要卸下 G 感應器板：
  - a 卸下將 G 感應器板固定在顯示器護蓋上的 M2.0 x 3.0 螺絲 [1]。
  - b 翻轉 G 感應器板以露出顯示器纜線 [2]。
  - c 從 G 感應器板拔下顯示器纜線 [3]。





## 安裝 G 感應器板

- 1 將重力感應器板放在顯示器護蓋中。
- 2 將顯示器纜線連接至重力感應器板。
- 3 翻轉重力感應器板，與顯示器護蓋的螺絲孔對齊。
- 4 裝回 M2.0 x 3.0 螺絲，以將 G 感應器板固定在顯示器護蓋上。
- 5 安裝：
  - a 顯示板
  - b WLAN 卡
  - c WWAN 卡
  - d 電池
  - e 基座護蓋
  - f Micro SD
- 6 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

- 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 Micro SD
  - b 基座護蓋
  - c 電池

- d WLAN 卡
  - e WWAN 卡
  - f 顯示器組件
  - g 顯示板
- 3 若要卸下攝影機：
- a 從攝影機模組拔下攝影機纜線 [1]。
  - b 將攝影機模組從顯示器護蓋撕下以移開 [2]。



## 安裝攝影機

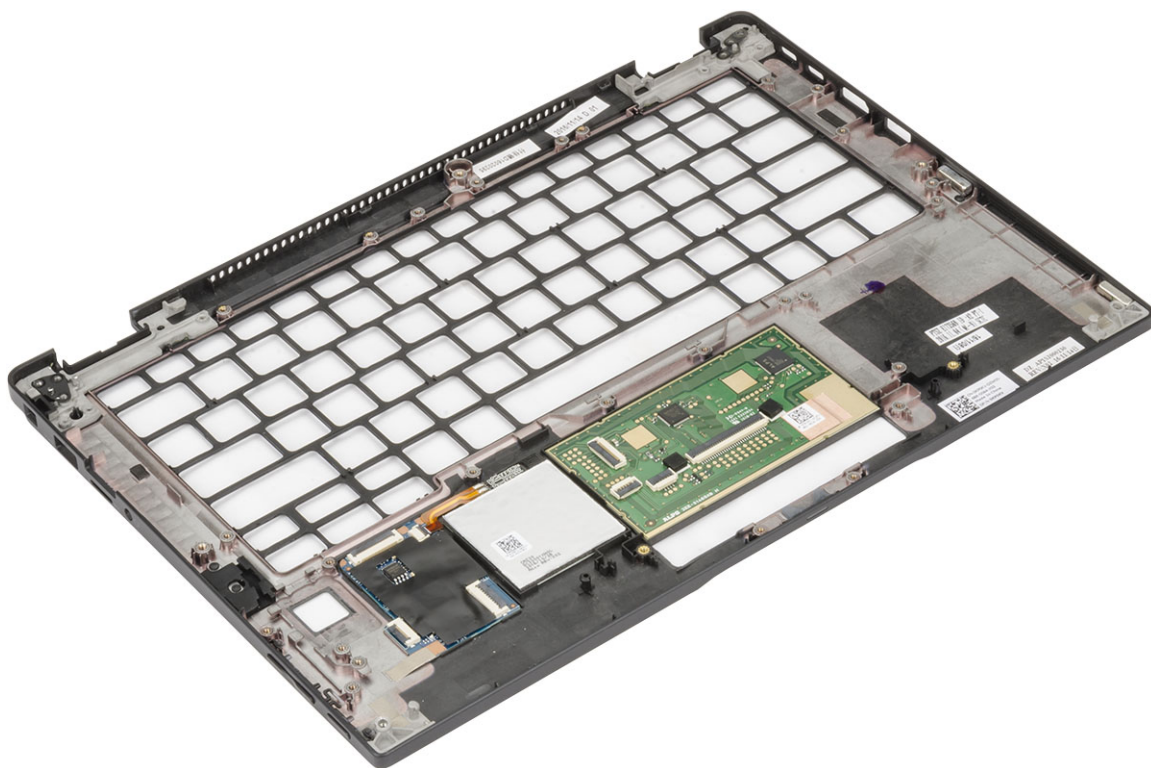
- 1 將攝影機模組推入顯示器護蓋上的插槽。
- 2 貼上攝影機模組，將其固定在顯示器護蓋上。
- 3 將攝影機纜線連接至攝影機模組上的連接器。
- 4 安裝：
  - a 顯示板
  - b 顯示器組件
  - c WLAN 卡
  - d WWAN 卡
  - e 電池
  - f 基座護蓋
  - g Micro SD
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 手掌墊



## 裝回手掌墊

- 1 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c SSD 模組
  - d WLAN 卡
  - e WWAN 卡
  - f 電源板
  - g 散熱器組件
  - h RTC
  - i LED 板
  - j 喇叭
  - k 智慧卡固定框架
  - l 顯示器組件
  - m 主機板
  - n 鍵盤



您左側的元件是手掌墊。

- 3 裝回手掌墊。
- 4 安裝：
  - a 鍵盤組件
  - b 主機板
  - c 顯示器組件
  - d 智慧卡固定框架
  - e 喇叭
  - f LED 板

- g RTC
- h 散熱器
- i 電源板
- j WLAN 卡
- k WWAN 卡
- l PCIe SSD
- m 電池
- n 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。

# 技術與元件

本章詳細說明系統中可用的技術及元件。

主題：

- 電源變壓器
- 處理器
- 晶片組
- 記憶體功能
- 顯示器
- 攝影機功能
- 硬碟
- USB 功能
- HDMI 1.4

## 電源變壓器

此筆記型電腦隨附 45 W 或 65 W 的電源變壓器。

**⚠ 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：** 電源變壓器可與世界各地的電源插座配合使用。但是，各個國家/地區的電源連接器和電源板不盡相同。使用不符合標準的纜線或將纜線錯誤地連接至電源板或電源插座可能會引起火災或造成設備損壞。

## 處理器

Latitude 5289 隨附下列其中一項處理器：

- Intel Core i3-7100U 處理器 (3M 快取記憶體，3.90 GHz)
- Intel Core i5-7200U 處理器 (3M 快取記憶體，最高 3.10 GHz)
- Intel Core i5-7300U 處理器 (3M 快取記憶體，最高 3.50 GHz)
- Intel Core i7-7600U 處理器 (4M 快取記憶體，最高 3.90 GHz)

**① 註：** 時脈速度和效能會依工作負載及變數不同而有所差異。

## 識別 Windows 10 中的處理器

- 1 在 **Ask me anything** (請隨意提出問題) 欄位中鍵入 **裝置管理員**。會顯示裝置管理員視窗。
- 2 按一下 **Processor (處理器)**。隨即顯示處理器資訊。

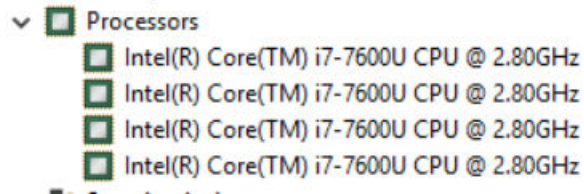
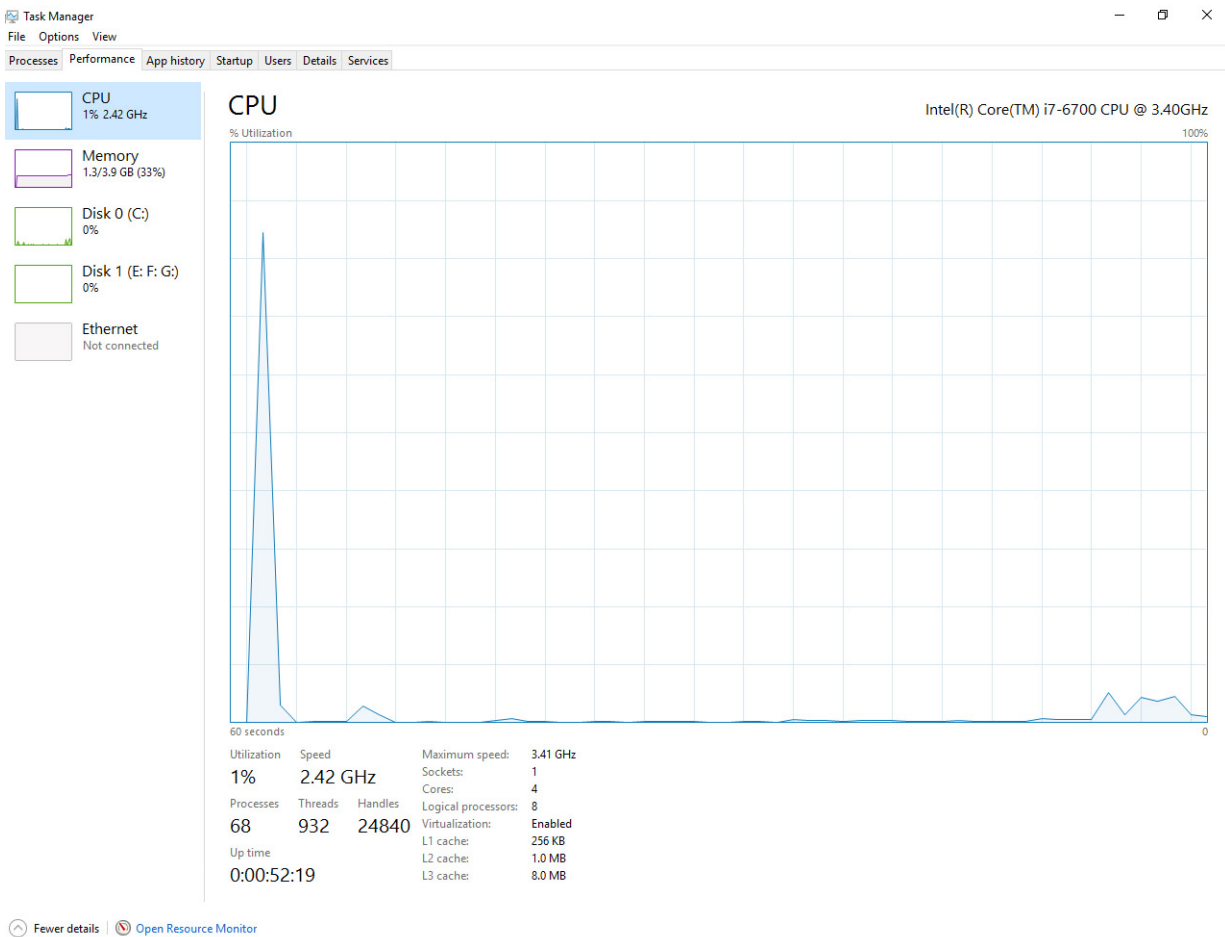


圖 1. 處理器

## 在工作管理員中確認處理器用途

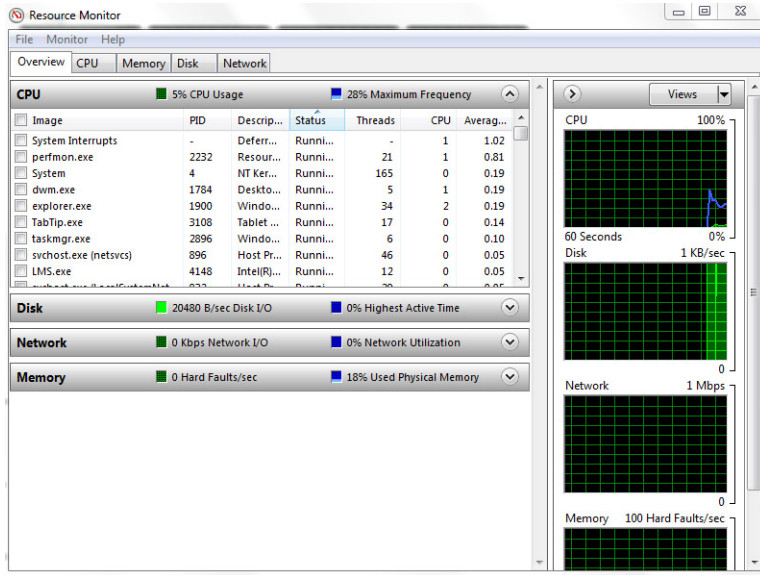
- 1 用滑鼠右鍵按一下工作列。選取 **工作管理員**
- 2 您也可以按一下 **Ctrl+Alt+Del** 鍵存取工作管理員。  
會顯示 **Windows** 工作管理員 視窗。
- 3 按一下 **Windows** 工作管理員 視窗中的 **效能** 標籤。



## 在資源監視器中確認處理器用途

- 1 以滑鼠右鍵按一下平板電腦。
- 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**。



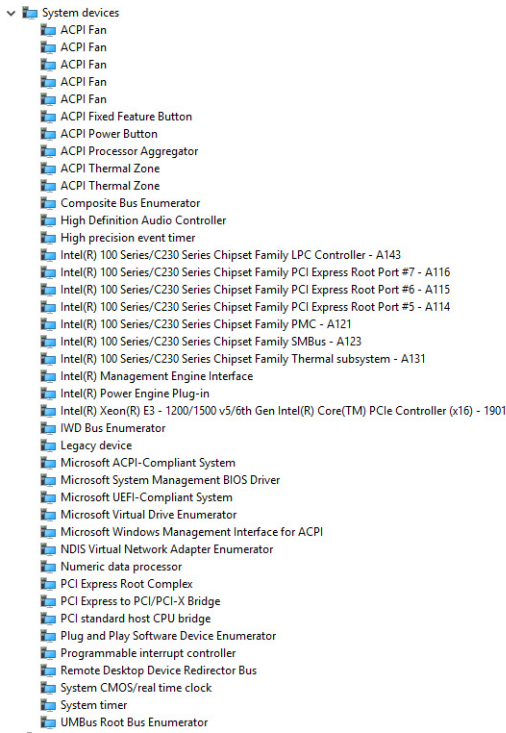
## 晶片組

晶片組內建於處理器。

## 在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組

① 註: 顯示的晶片組資訊為一般影像，可能與實際的晶片有所不同。

- 1 在 **[問我任何東西]** 欄位中輸入裝置管理員。  
[裝置管理員] 視窗隨即出現。
- 2 展開 **系統裝置** 並搜尋晶片組。



## 記憶體功能

記憶體內建於主機板上，且不能作為模組更換。Latitude 5289 支援下列記憶體組態：


- 16 G 1866 MHz LPDDR3
- 4 G 1866 MHz LPDDR3
- 8 G 1866 MHz LPDDR3

## 確認設定中的系統記憶體

- 1 開啟或重新啟動您的筆記型電腦或。
- 2 當螢幕上出現 DELL 徽標時，請按 F2 鍵。  
進入 BIOS 設定的訊息隨即出現。
- 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。

## 確認系統記憶體

### Windows 10

- 1 按一下 **Windows** 按鈕，然後選取**所有設定**  > **系統**。
- 2 在 **系統**中，按一下 **關於**。



# 使用 ePSA 測試記憶體

- 1 開啟或重新啟動電腦。
- 2 按下 F12 鍵或 Fn+PWR 以叫用 ePSA 診斷程式。  
啟動您電腦上的開機前系統評估 (PSA)。

① 註: 如果您未立即按下且作業系統標誌已出現, 請靜候直到出現登入畫面/桌面畫面。關閉電腦並再試一次。

如果記憶體測試結果為 25 個錯誤或更少, 或者 RMT 基本功能已自動修正問題。因為瑕疵已經移除, 這項測試的結果便會顯示為通過。如果記憶體測試結果出現 56 至 50 個錯誤, RMT 基本功能會遮蔽有瑕疵的記憶體區塊, 使得測試結果呈現通過狀態, 因而不需更換記憶體。如果記憶體測試結果超過 50 個錯誤, 測試便會停止, 且結果會指出記憶體模組必須更換。

## 顯示器

顯示章節詳細說明如何在顯示管理員識別顯示轉接器, 以及變更螢幕解析度的步驟, 其中也包含連接多個顯示器的相關資訊。

## 顯示選項

此筆記型電腦隨附 12.5 吋 FHD 觸控螢幕, 採用第四代 Corning Gorilla 玻璃 (1920 x 1080) 顯示器。

## 識別顯示轉接器

- 1 鍵入裝置管理員在 **Ask me anything (詢問任何問題)** 欄位中。  
會顯示 **Display Manager (顯示管理員)** 視窗。
- 2 展開 **Display adapters (顯示轉接器)** 視窗。  
隨即顯示顯示介面卡的資訊。

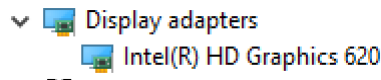
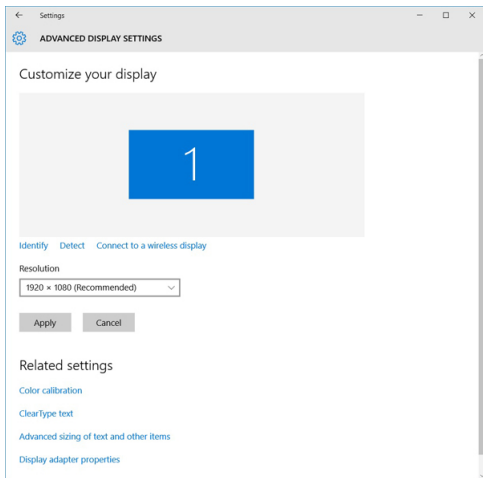


圖 2. 顯示轉接器

## 變更螢幕解析度

- 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 **進階顯示設定**。
- 3 在下拉式清單中選取所需的解析度, 並輕觸 **套用**。



## 連接外接式顯示裝置

請遵循這些步驟，將電腦連接至外接顯示裝置：

- 1 確定放映機已開啟，並將放映機纜線插入電腦的視訊連接埠。
- 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

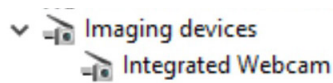
**註：**如需更多資訊，請參閱您的顯示裝置隨附的文件。

## 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。正面 IR 攝影機也可以使用。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

- 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**。

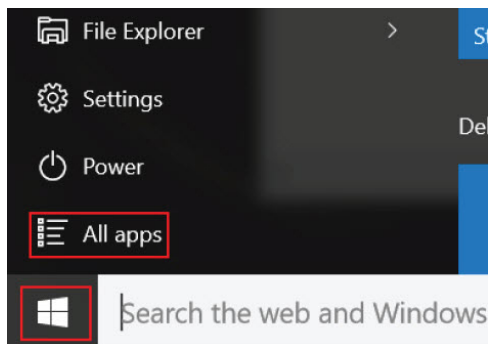


## 啟動攝影機 (Windows 7、8.1 及 10)

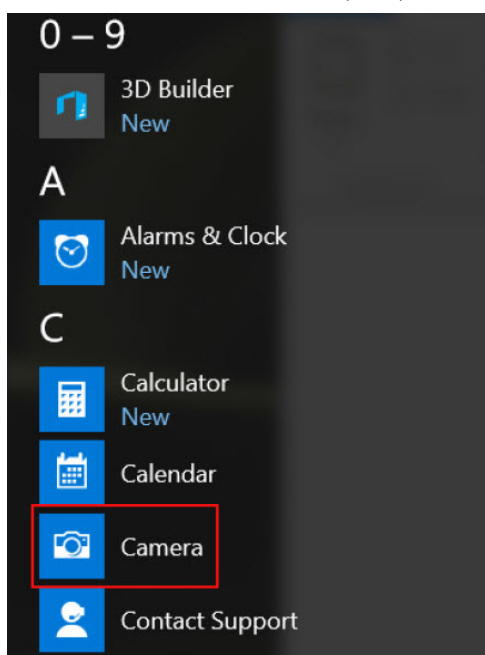
若要啟動攝影機，請開啟會用到攝影機的應用程式。例如，若您點選此筆記型電腦隨附的 Skype 軟體，攝影機就會開啟。同理，如果您在網路上聊天而應用程式要求存取網路監視器，則網路監視器會開啟。

# 啟動攝影機應用程式

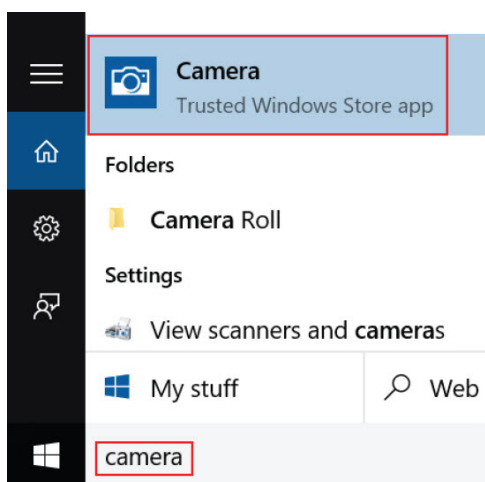
- 1 輕觸或按一下 **Windows** 按鈕，然後選取 **All apps (所有應用程式)**。



- 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。



# 硬碟

本節說明如何識別安裝在系統中的硬碟機類型。

## 儲存選項

此筆記型電腦支援 M.2 SATA 固態硬碟和 M.2 PCIe NVMe 固態硬碟。

## 識別 BIOS 中的儲存裝置

- 1 開啟或重新啟動筆記型電腦。
  - 2 當螢幕上出現 DELL 徽標時，請執行以下其中一種動作以進入 BIOS 設定程式：
    - 按下 F2 鍵，等待螢幕上出現 Entering BIOS (進入 BIOS) 設定訊息。若要進入開機選項功能表，請點選 F12。
- 儲存裝置 (HDD 或 SSD 類型) 列在 **General (一般)** 群組下的 **System Information (系統資訊)** 中。

## 識別 Windows 10 中的儲存裝置

- 1 在 **I'm Cortana, Ask me anything (我是 Cortana，請隨意提出任何問題)** 欄位輸入 **Device Manager (裝置管理員)**，會顯示裝置管理員視窗。
- 2 按一下 **Disk Drives (磁碟機)**，安裝在系統的儲存裝置隨即顯示。

## USB 功能

通用序列匯流排被廣泛稱作「USB」，1996 年被引入個人電腦世界，大幅簡化連接主機電腦和週邊設備 (如滑鼠和鍵盤、外接式硬碟或光碟機、藍牙和市面上不可勝數的許多週邊設備) 的方式。

來快速檢視下表中的 USB 發展史吧。

表 2. USB 發展史

類型	資料傳輸速率	類別	簡介年
USB 3.0/USB 3.1 第 1 代	5Gbps	超高速	2010
USB 2.0	480Mbps	高速	2000
USB 1.1	12Mbps	全速	1998
USB 1.0	1.5Mbps	低速	1996

# USB 3.0/USB 3.1 第 1 代 (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 第 1 代於焉誕生，其理論頻寬是前一代的 10 倍。簡單來說，USB 3.1 第 1 代的特色如下：

- 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 第 1 代最常見的問題解答。

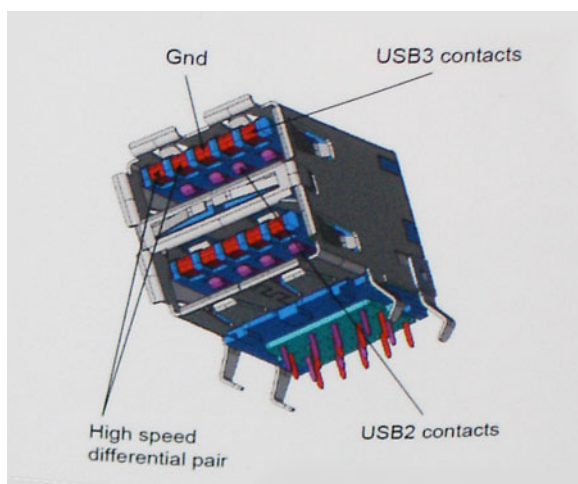


## 速度

目前 USB 3.0/USB 3.1 第 1 代的最新規格定義了 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 4.8Gbps，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 480Mbps 和 12Mbps 的速度運作，且保有回溯相容性。

使 USB 3.0/USB 3.1 第 1 代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、一條接地，以及一組差動訊號資料)；USB 3.0/USB 3.1 第 1 代新增四個兩兩一對的差動訊號訊號 (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 第 1 代採用雙向資料介面，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 480Mbps 的理論最大輸出，讓資料輸出的最大速率始終

停留在約 320Mbps (40MB/s) 的水準，也就是實際最大資料流通量。同樣地，USB 3.0/USB 3.1 第 1 代連線也無法達到 4.8Gbps，但我們仍能預期它實質上的最高速率將可達到 400MB/s，表示 USB 3.0/USB 3.1 第 1 代的傳輸速率是 USB 2.0 的 10 倍之多。

## 應用

USB 3.0/USB 3.1 第 1 代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經驗。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。單向連結 DVI 需要幾乎 2Gbps 的輸送量，480Mbps 因此顯得不太夠力，但 5Gbps 就很讓人滿意了。在傳輸速率保證有 4.8Gbps 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 第 1 代產品：

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

## 相容性

好消息是，初始開發 USB 3.0/USB 3.1 第 1 代之際，開發者便已仔細注意到各個部分，好讓它能與 USB 2.0 共存。首先，USB 3.0/USB 3.1 第 1 代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 第 1 代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 第 1 代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 第 1 代控制器驅動程式的 Windows 版本有所不同。

Microsoft 宣佈 Windows 7 將具備 USB 3.1 第 1 代支援，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 第 1 代的版本，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 第 1 代。

目前還無法確定 Windows XP 是否支援超高速，由於 XP 已經是七年前便停止支援的系統，因此這種情況不太可能發生。

## 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。

① 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，rival 的數位劇院系統用於許多商業電影院
- **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

# 系統規格

① 註: 提供的項目可能會因地區而異。以下僅列出依法需隨附於電腦的規格。若要獲得有關電腦組態的更多資訊，請在 Windows 作業系統中按一下開始 說明及支援，然後選擇對應選項以檢視有關電腦的資訊。

主題：

- 系統規格
- 處理器規格
- 記憶體規格
- 視訊規格
- 顯示器規格
- 音效規格
- 儲存選項
- 通訊規格
- 近場通訊 (NFC) 規格
- 指紋掃描器規格
- 連接埠和連接器規格
- 觸控墊規格
- 攝影機規格
- IR 攝影機規格
- 顯示器規格
- 交流電變壓器規格
- 電池規格
- 實體規格
- 環境規格

## 系統規格

特性	規格
晶片組	整合在處理器中
DRAM 匯流排寬度	64 位元
快閃 EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe 匯流排	100 MHz

## 處理器規格

功能	規格
類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第 7 代 Intel Core i3-7100U 處理器 (最高至 2.4GHz、3M 快取記憶體、15 瓦)</li> <li>• 第 7 代 Intel Core i5-7200U 處理器 (最高至 3.1GHz、3M 快取記憶體、15 瓦)</li> <li>• 第 7 代 Intel Core i5-7300U 處理器 (最高至 3.5GHz、3M 快取記憶體、15 瓦) · vPro</li> </ul>

<b>功能</b>	<b>規格</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>第 7 代 Intel Core i7-7600U 處理器 (最高至 3.9GHz、4M 快取記憶體、15 瓦) · vPro</li> </ul>

## 記憶體規格

<b>特性</b>	<b>規格</b>
記憶體容量	最多 16 GB (機載)
記憶體類型	LPDDR3 SDRAM—1866 MHz

## 視訊規格

<b>特性</b>	<b>規格</b>
類型	內建於主機板上
統一記憶體結構控制器	Intel HD Graphics 620
外接式顯示器支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統 – eDP (內建顯示器)、HDMI 1.4、Type-C 連接埠</li> <li>可選購 – 配備 VGA 的 Type-C 連接埠、配備 DVI 的 Type-C 連接埠</li> </ul>

## 顯示器規格

<b>特性</b>	<b>規格</b>
類型	12.5 吋觸控式，搭配第四代 Corning Gorilla 玻璃，支援 Active Pen，防反光並防髒污
亮度	255 尼特 (典型)
對角線	317.5 公釐 (12.5 吋)
Native Resolution	1920x1080
更新頻率	60 Hz
最大檢視角度 - 水平	80/-80 度
最大檢視角度 - 垂直	80/-80 度
像素距離	FHD 0.144 公釐

## 音效規格

<b>功能</b>	<b>規格</b>
類型	四聲道高傳真音效
控制器	Waves MaxxAudio Pro
立體聲轉換	16/20/24 位元 (類比至數位和數位至類比)
內部介面	高傳真音效

功能	規格
外接式介面	麥克風輸入、立體聲耳機和通用音效插孔
喇叭	兩個
內置揚聲器放大器	每個聲道 2 W (RMS)
音量控制	音量控制鈕與快速鍵

## 儲存選項

特性	規格
儲存選項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.2 128 GB/256 GB/360 GB SATA 固態硬碟</li> <li>• M.2 256 GB/512 GB/1 TB PCIe NVMe 固態硬碟</li> <li>• M.2 256 GB/512 GB PCIe NVMe SED</li> <li>• M.2 128 GB/256 GB 次要 PCIe 固態硬碟 (於 WWAN 插槽中)</li> </ul>

## 通訊規格

功能	規格
Wireless (無線)	內建無線區域網路 (WLAN)、無線廣域網路 (WWAN)、WiGig <ul style="list-style-type: none"> <li>• 藍牙 4.1 LE</li> <li>• 藍牙 4.2 (Intel) – 硬體支援、軟體視作業系統而定、Windows 10 最高支援至 4.1</li> </ul>

## 近場通訊 (NFC) 規格

功能	規格
類型	Broadcom BCM58102 NFC 控制器
NFC 標準	ISO/IEC 18092、ISO/IEC 21481、ISO/IEC 14443 Type A 和 B <sup>1</sup> 、日本業界標準 (JIS) (X) 6319-4、以及 ISO/IEC 15693 標準
支援 NFC 卡	NFC Forum 類型 1/類型 2/類型 3/類型 4；ISO/IEC 14443-4 標準型 PICC；ISO/IEC 15693 標準型 VICC；ISO/IEC 18000-3；Kovio
溫度 (運作中)	0° 至 70°C
濕度	操作環境之下 <85% (作業溫度)

## 指紋掃描器規格

特性	規格
感應器技術	主動散熱裝置
感應器解析度	385 dpi
感應器大小	11.9 公釐 x 11.9 公釐
感應器像素大小	180X180 像素

## 連接埠和連接器規格

特性	規格
音訊	<ul style="list-style-type: none"><li>• 通用音效插孔</li><li>• 音量按鈕</li></ul>
影像	HDMI 1.4
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一個 USB 3.1 第 1 代</li><li>• 一個 USB 3.1 第 1 代 (含 PowerShare)</li><li>• 兩個 USB 3.1 第 1 代 (附 Type-C)</li></ul>
記憶卡讀卡器	Micro SD 4.0
通用用戶身份模組 (uSIM) 卡-WWAN	一聲
銜接連接埠	USB Type-C 擴充基座
Express Card	無

## 觸控墊規格

特性	規格
可使用區域	<ul style="list-style-type: none"><li>• X 軸 - 90.5 公釐 (3.56 英吋)</li><li>• Y 軸 - 50.0 公釐 (1.97 英吋)</li></ul>
多點觸控	可設定單一手指與多手指手勢

## 攝影機規格

特性	規格
類型	HD 為固定焦距
感應器類型	CMOS 感應器技術
影像處理率	每秒鐘高達 30 畫格
影像解析度	1280 x 720 像素

## IR 攝影機規格

特性	規格
類型	VGA IR 攝影機
感應器類型	CMOS 感應器
解析度：動態視訊	Win Hello 辨識
影像處理率	最高 15 fps

## 顯示器規格

特性	規格
類型	12.5 吋觸控式 · 搭配第四代 Corning Gorilla 玻璃 · 支援 Active Pen · 防反光並防髒污
亮度	255 尼特 (典型)
對角線	317.5 公釐 (12.5 吋)
Native Resolution	1920x1080
更新頻率	60 Hz
最大檢視角度 - 水平	80/-80 度
最大檢視角度 - 垂直	80/-80 度
像素距離	FHD 0.144 公釐

## 交流電變壓器規格

特性	規格
類型	45 W、65 W、90 W 搭配 USB Type C
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/1.5 A/1.7 A
輸入頻率	50 Hz 至 60 Hz
輸出電流 - 45 W	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20V/2.25A (連續)</li><li>• 5.0V/2A (連續)</li></ul>
輸出電流 - 65 W	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20V/3.25A (連續)</li><li>• 15V/3A (連續)</li><li>• 9V/3A (連續)</li><li>• 5V/3A (連續)</li></ul>
輸出電流 - 90 W	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20V/4.5A (連續)</li><li>• 15V/3A (連續)</li><li>• 9V/3A (連續)</li><li>• 5V/3A (連續)</li></ul>
額定輸出電壓 - 45 W	20 V DC/5 V DC
額定輸出電壓 - 65 W 和 90 W	20 V DC/15 V DC/9 V DC/5 V DC
重量	<ul style="list-style-type: none"><li>• 45 W - 0.17 公斤 (0.37 磅)</li><li>• 65 W - 0.216 公斤 (0.476 磅)</li></ul>



<b>特性</b>	<b>規格</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 W – 0.291 公斤 (0.641 磅)</li> </ul>

<b>尺寸 – 45 W</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度 – 22 公釐 (0.87 吋)</li> <li>寬度 – 55 公釐 (2.17 吋)</li> <li>深度 – 87 公釐 (3.42 吋)</li> </ul>
------------------	---

<b>尺寸 – 65 W</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度 – 99 公釐 (3.90 吋)</li> <li>寬度 – 66 公釐 (2.60 吋)</li> <li>深度 – 22 公釐 (0.87 吋)</li> </ul>
------------------	---

<b>尺寸 – 90W</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度 – 130 公釐 (5.12 吋)</li> <li>寬度 – 66 公釐 (2.60 吋)</li> <li>深度 – 22 英吋 (0.87 吋)</li> </ul>
-----------------	--

**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)

## 電池規格

<b>特性</b>	<b>規格</b>
<b>類型</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具備 ExpressCharge 功能的 45 WHr 聚合物電池</li> <li>具備 ExpressCharge 功能的 60 WHr 聚合物電池</li> <li>60 WHr 長效型聚合物電池</li> </ul>

### **45 WHr Polymer Battery with ExpressCharge (具備 ExpressCharge 功能的 45 WHr 聚合物電池) :**

<b>長度</b>	238 公釐 (9.37 吋)
<b>寬度</b>	97.2 公釐 (3.82 吋)
<b>高度</b>	4.7 公釐 (0.19 吋)
<b>重量</b>	220 克 (0.48 磅)
<b>電壓</b>	11.4 VDC
<b>電池壽命</b>	300 個放電/充電週期

### **60 WHr Polymer Battery with ExpressCharge (具備 ExpressCharge**

特性	規格
功能的 60 Whr 聚合物電池) :	
長度	238 公釐 (9.37 吋)
寬度	95.9 公釐 (3.78 吋)
高度	5.7 公釐 (0.22 吋)
重量	270 公克 (0.6 磅)
電壓	7.6 VDC
電池壽命	300 個放電/充電週期

**60 WHr Long Life Cycle Polymer Battery (60 WHr 長效型聚合物電池) :**

長度	238 公釐 (9.37 吋)
寬度	95.9 公釐 (3.78 吋)
高度	5.7 公釐 (0.22 吋)
重量	270 公克 (0.6 磅)
電壓	7.6 VDC
電池壽命	300 個放電/充電週期
溫度範圍	
運作時	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 充電 : 0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)</li> <li>• 放電 : 0°C 至 70°C (32°F 至 158°F)</li> </ul>
未作業時	-20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F)
幣式電池	3 V CR2032 鋰幣式電池

## 實體規格

特性	規格
正面高度	0.47 吋 (12.03 公釐)
背面高度	0.73 吋 (18.45 公釐)
寬度	12.00 吋 (304.8 公釐)
厚度	8.26 吋 (210.0 公釐)
重量	2.97 公斤 (1.34 磅)

# 環境規格

溫度	規格
運作時	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F)
存放時	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)
相對濕度 (最大)	規格
運作時	20% 至 80% (非冷凝)
存放時	5% 至 95% (非冷凝)
海拔高度 (最大)	規格
運作時	0 至 3048 公尺 (0 至 10,000 呎) 0° 至 40°C (32° 至 104°F)
未作業時	0 至 10668 公尺 (0 至 35,000 呎)
空氣中懸浮污染物 級別	G2 或更低 (按照 ISA-S71.04-1985 的定義)

# 系統設定

系統設定可讓您管理您的筆記型電腦硬體並指定 BIOS 等級選項。從系統設定，您可以：

- 在您新增或卸下硬體後變更 NVRAM 設定
- 檢視系統硬體組態
- 啟用或停用內建裝置
- 設定效能和電源管理臨界值
- 管理您的電腦安全性

主題：

- [開機功能表](#)
- [導覽鍵](#)
- [系統設定選項](#)
- [General \(一般\) 畫面選項](#)
- [System Configuration \(系統組態\) 畫面選項](#)
- [Video \(影像\) 畫面選項](#)
- [Security \(安全性\) 畫面選項](#)
- [Secure Boot \(安全開機\) 畫面選項](#)
- [Intel Software Guard Extensions \(Intel 軟體保護擴充功能\) 畫面選項](#)
- [Performance \(效能\) 畫面選項](#)
- [Power Management \(磁碟管理\) 畫面選項](#)
- [POST Behavior \(POST 行為\) 畫面選項](#)
- [管理功能](#)
- [Virtualization Support \(虛擬支援\) 畫面選項](#)
- [Wireless \(無線\) 畫面選項](#)
- [Maintenance \(維護\) 畫面選項](#)
- [System Log \(系統記錄\) 畫面選項](#)
- [在 Windows 中更新 BIOS](#)
- [系統與設定密碼](#)

## 開機功能表

Dell 標誌出現時按下 <F12> 鍵會啟動單次開機選單，並列出系統的有效開機裝置。此選單亦含有診斷和 BIOS 設定選項。系統開機功能表上列出的裝置，視系統中的開機裝置而定。在嘗試開機至特定裝置或執行系統診斷時，此功能表非常實用。使用系統開機功能表不會變更儲存在 BIOS 中的開機順序。

選項包括：

- Legacy Boot (傳統開機)：
  - Internal HDD (內部硬碟)
  - Onboard NIC (機載 NIC)
  - USB optical drive (if available) (USB 光碟機 (如有))
- UEFI Boot (UEFI 開機)：

- Windows 開機管理程式
- Other Options (其他選項)：
  - BIOS Setup (BIOS 設定)
  - BIOS Flash Update (BIOS 快閃記憶體更新)
  - 診斷
  - Change Boot Mode Settings (變更開機模式設定)

## 導覽鍵

① 註：在大部分的系統設定選項上，您所做變更會被儲存，但是必須等到您重新啟動系統後，變更才會生效。

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
Enter 鍵	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 (如果有的話)。
Tab 鍵	移至下個焦點區域。
	① 註：僅適用於標準圖形瀏覽器。
Esc 鍵	移至前一頁，可持續按下以檢視主畫面。在主畫面按下 Esc 鍵會出現訊息提示您儲存任何未儲存變更，然後重新啟動系統。

## 系統設定選項

① 註：視結合和筆記型電腦的 2 合 1 電腦，以及安裝的裝置而定，此部分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
<b>System Information</b>	此部分列出您電腦的主要硬體功能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 (擁有者標籤)、Ownership Date (擁有日期)、Manufacture Date (製造日期)、Express Service Code (快速服務代碼)，以及 Signed Firmware Update is enabled (簽署韌體更新) (預設為啟用)。</li> <li>• 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)。</li> <li>• 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 L2 快取記憶體)、Processor L3 Cache (處理器 L3 快取記憶體)、HT Capable (HT 性能) 和 64-Bit Technology (64 位元技術)。</li> <li>• Device Information (裝置資訊)：顯示 M.2 SATA、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC Address (LOM MAC 位址)、Passthrough MAC address (通道 MAC 位址)、Video Controller (影像控制器)、Video BIOS Version (影像 BIOS 版本)、Video Memory (影像記憶體)、Panel Type (面板類型)、Native Resolution (原生解析度)、Audio Controller (音效控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 裝置)、WiGig Device (WiGig 裝置)、Cellular Device (行動裝置)、Bluetooth Device (藍牙裝置)。</li> </ul>

**Battery Information** 顯示電池狀態健全狀況，以及交流電變壓器是否已安裝。

選項	說明
<b>Boot Sequence</b>	可讓您變更電腦嘗試尋找作業系統的順序。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (軟碟機)</li> <li>• Internal HDD (內部硬碟)</li> <li>• USB Storage Device (USB 儲存裝置)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 磁碟機)</li> <li>• Onboard NIC (機載 NIC)</li> </ul>
Boot sequence options (開機順序選項)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Boot Manager (Windows 開機管理程式)</li> <li>• WindowsIns</li> </ul>
Boot List Options (開機清單選項)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (傳統)</li> <li>• UEFI — 預設為已選取</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	此選項可讓您以傳統選項 ROM 載入。依預設， <b>Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM)</b> 為停用。Enable Attempt Legacy Boot (啟用嘗試傳統開機) 預設為停用。
UEFI 開機路徑安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always, except internal HDD (一律，除內建 HDD 外)</li> <li>• Always (一律)</li> <li>• Never (永不)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	可讓您變更日期和時間。

## System Configuration (系統組態) 畫面選項

選項	說明
<b>SATA Operation</b>	可讓您設定內部 SATA 硬碟控制器。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已停用</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID 開啟)：此選項預設為啟用</li> </ul>
<b>Drives</b>	可讓您設定機載 SATA 磁碟機。所有磁碟機皆預設為啟用。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> <li>• SATA-2</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	此欄位可控制在系統啟動期間，是否回報內建磁碟機的硬碟錯誤。此技術屬於 SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (自我監控分析與報告技術系統)) 規範。此選項預設為停用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Smart Reporting (啟用 SMART 報告)</li> </ul>
<b>USB Configuration (USB 組態)</b>	這是選用功能。 <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>



## 選項


## 說明

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。

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。

選項包括：

- Enable Boot Support (啟用開機支援) (預設為啟用)
- Enable the Thunderbolt ports (啟用 Thunderbolt 連接埠)
- Always Allow dell docks (一律允許 Dell 媒體插槽座) (預設為啟用)
- Enable External USB Port (啟用外接式 USB 連接埠) (預設為啟用)
- Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
- Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Pre-boot (啟用 Thunderbolt (與 TBT 背後的 PCIE) 預先開機)
- 安全層級：沒有安全性
- 安全層級：使用者組態
- 安全層級：安全連線
- 安全層級：僅顯示連接埠

 **註：**USB 鍵盤和滑鼠在 BIOS 設定中都可使用，不論這些設定為何。

### USB PowerShare

此欄位可設定 USB PowerShare 功能的行為。此選項可讓您透過 USB PowerShare 連接埠使用存儲系統電池的電源為外接設備充電。此選項預設為停用

### 音訊

此欄位可啟用或停用整合的音訊控制器。在預設狀態下，**Enable Audio (啟用音訊)** 選項已選取。選項包括：

- Enable Camera (啟用攝影機) (預設為啟用)
- 啟用內建喇叭 (預設為啟用)

### Keyboard Illumination

此欄位允許您選擇鍵盤照明功能的作業模式。鍵盤亮度級別可設定為 0% 至 100%。選項包括：

- 已停用
- Dim (暗) (50%)
- Bright (亮) (預設為啟用)

### Keyboard Backlight Timeout on AC

鍵盤背光逾時會隨著 AC 選項暗下。主鍵盤照明功能不受影響。鍵盤照明燈會繼續支援各種亮度層級。當背光功能開啟時此欄位有效。選項包括：

- 5 秒
- 10 秒 (預設為啟用)
- 15 秒
- 30 秒
- 1 分鐘
- 5 分鐘
- 15 分鐘
- Never (永不)

### Keyboard Backlight Timeout on Battery

鍵盤背光逾時會隨著電池選項變暗。主鍵盤照明功能不受影響。鍵盤照明燈會繼續支援各種亮度層級。當背光功能開啟時此欄位有效。選項包括：

- 5 秒
- 10 秒 (預設為啟用)
- 15 秒

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 秒</li> <li>• 1 分鐘</li> <li>• 5 分鐘</li> <li>• 15 分鐘</li> <li>• Never (永不)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	鍵盤以交流電選項為背光源，並不影響主鍵盤照明功能。鍵盤照明燈會繼續支援各種亮度層級。當背光功能開啟時此欄位有效。此選項預設為啟用。
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>鍵盤背光逾時會隨著 AC 選項暗下。主鍵盤照明功能不受影響。鍵盤照明燈會繼續支援各種亮度層級。當背光功能開啟時此欄位有效。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 秒</li> <li>• 10 秒 (預設為啟用)</li> <li>• 15 秒</li> <li>• 30 秒</li> <li>• 1 分鐘</li> <li>• 5 分鐘</li> <li>• 15 分鐘</li> <li>• Never (永不)</li> </ul>
<b>Touchscreen</b>	可控制啟用或停用螢幕。此選項預設為啟用。
<b>Unobtrusive Mode</b>	此選項在啟用時，按下 Fn+F7 會關閉系統的所有指示燈和音效。如要恢復正常作業，請再按一次 Fn+F7。此選項預設為停用。
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>可讓您啟用或停用下列裝置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (啟用攝影機) – 預設為啟用</li> <li>• Secure Digital (SD) 卡 – 預設為啟用</li> <li>• Secure Digital (SD) card Boot (Secure Digital (SD) 卡開機)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Secure Digital (SD) 卡唯讀模式)</li> </ul>



## Video (影像) 畫面選項

選項	說明
<b>LCD Brightness</b>	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。有獨立使用使用電池與交流電變壓器的 LCD 亮度。可以用滑桿來設定。

① 註：只有當視訊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
<b>Admin Password</b>	<p>可讓您設定、變更或刪除管理員 (admin) 密碼。</p> <p>① 註：在設定系統密碼或硬碟密碼之前，必須先設定管理員密碼。刪除管理員密碼也會自動刪除系統密碼和硬碟密碼。</p> <p>① 註：密碼變更成功後，會立即生效。</p>

選項	說明
	預設設定：未設定
<b>System Password</b>	<p>可讓您設定、變更或刪除系統密碼。</p> <p> <b>註：</b>密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p>預設設定：未設定</p>
<b>Strong Password</b>	<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> <b>註：</b>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>
<b>Password Configuration</b>	<p>可讓您指定管理員和系統密碼的最短和最長長度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最小值 4 — 此為預設值，若您想要變更，可以增加數目</li> <li>• 最大值 32 — 您可以減少數目</li> </ul>
<b>Password Bypass</b>	<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"> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• Reboot bypass (重新開機略過)</li> </ul> <p>預設設定：Disabled (已停用)。</p>
<b>Password Change</b>	<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：<b>Allow Non-Admin Password Changes (允許無管理員密碼變更)</b> 已選取。</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>可讓您決定當管理員密碼設定後，是否允許變更設定選項。如果選擇停用，管理員密碼會鎖定設定選項。選項「允許無線開關變更」在預設中未選取。</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI 膠囊韌體更新)</b>	<p>此選項可控制系統是否允許 BIOS 透過 UEFI 膠囊更新包進行更新。此選項預設為啟用。</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>可讓您在 POST 啟間啟用可信賴平台模組 (TPM)。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM 開啟) — 預設為啟用</li> <li>• Clear (清除)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (啟用命令 PPI 略過)—預設為啟用</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (停用命令 PPI 略過)</li> <li>• Attestation enable (證明啟用) — 預設為啟用</li> <li>• Key storage enable (金鑰儲存啟用) — 預設為啟用</li> <li>• SHA-256 — 預設為啟用</li> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• Enabled (已啟用) — 預設為啟用</li> </ul> <p> <b>註：</b>若要升級或降級 TPM 2.0，請下載 TPM 包裝函式工具—軟體。</p>
<b>Computrace</b>	<p>可讓您啟動或停用可選的 Computrace 軟體。選項包括：</p>

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (關閉)</li> <li>• Disable (停用)</li> <li>• Activate (啟動) — 預設為啟用</li> </ul> <p> <b>註:</b> <b>Activate (啟動)</b> 和 <b>Disable (停用)</b> 選項將永久啟動或停用此功能，而且不允許做進一步變更。</p>
<b>CPU XD Support</b>	<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) — 預設為啟用。</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>可讓您設定在開機期間使用快速鍵存取 Option ROM Configuration (選用 ROM 組態) 畫面。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (已啟用) — 預設為啟用</li> <li>• One Time Enable (單次啟用)</li> <li>• Disable (停用)</li> </ul> <p>預設設定：Enable (啟用)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>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。</p> <p>預設設定：此選項已啟用。</p>
主密碼鎖定	此選項預設為未啟用。

## Secure Boot (安全開機) 畫面選項

選項	說明
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>此選項會啟用或停用 <b>Secure Boot (安全開機)</b> 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• Enabled (已啟用)</li> </ul> <p>預設設定：Enabled (啟用)。</p>

## Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充功能) 畫面選項

選項	說明
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>此欄位可指定您提供安全的環境來執行主 OS 內容中的程式碼/儲存機密資訊。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已停用</li> <li>• Enabled (已啟用)</li> <li>• 軟體控制</li> </ul> <p>預設設定：軟體控制</p>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>可讓您設定 <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX 邊界保留區記憶體大小)</b> 的選項。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB</li> </ul>

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 MB (預設為啟用)</li> </ul>

## Performance (效能) 畫面選項

選項	說明
<b>Multi-Core Support</b>	<p>此欄位可指定程序啟用一個或所有核心。若有更多核心，某些應用程式的效能便會改善。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。已安裝的處理器支援兩個核心。如果您啟用 Multi-Core Support (多核心支援)，程序會啟用兩個核心。如果您停用 Multi-Core Support (多核心支援)，將會啟用一個核心。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Multi-Core Support (啟用多核心支援)</li> </ul> <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>可讓您啟用或停用 Intel SpeedStep 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
<b>C-States Control</b>	<p>可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C states (C 狀態)</li> </ul> <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel TurboBoost (啟用 Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
<b>HyperThread Control</b>	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Hyper-Threading。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>已停用</li> <li>Enabled (已啟用)</li> </ul> <p>預設設定：選取 Enabled (已啟用)。</p>

## Power Management (磁碟管理) 畫面選項

選項	說明
<b>AC Behavior</b>	<p>可讓您啟用或停用連接交流電變壓器時電腦自動開機的行為。</p> <p>預設設定：Wake on AC (連接至交流電時喚醒) 未選取。</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>可讓您設定電腦必須自動開機的時間。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>已停用</li> <li>Every Day (每天)</li> <li>Weekdays (工作日)</li> <li>Select Days (選擇天數)</li> </ul>

選項	說明
<b>USB Wake Support</b>	<p>預設設定：Disabled (已停用)</p> <p>可讓您啟用 USB 裝置將系統從待機狀態喚醒的功能。</p> <p><b>註：</b>只有當連接交流電變壓器時，才能使用此功能。如果在 <b>Standby (待命)</b> 狀態期間拔下交流電變壓器，系統設定將會中斷所有 <b>USB 連接埠</b> 的供電，以節省電池電能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> <li>• Wake on Dell USB-C 擴充腳架</li> </ul> <p>預設設定：此選項已停用。</p>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>可讓您啟用或停用自動從有線或無線網路切換的功能，不受實體連線的影響。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN Radio (控制 WLAN 無線電)</li> <li>• Control WWAN Radio (控制 WWAN 無線電)</li> </ul> <p>預設設定：此選項已停用。</p>
<b>Wake on WLAN</b>	<p>可讓您啟用或停用此功能，讓電腦從關機狀態透過 LAN 訊號觸發開機：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已停用</li> <li>• LAN Only (僅用於 LAN)</li> <li>• WLAN Only (僅 WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN 或 WLAN)</li> </ul> <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
<b>Block Sleep</b>	<p>此選項可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。</p> <p>Block Sleep (S3 state) (禁止睡眠 (S3 狀態))</p> <p>預設設定：此選項已停用</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>此選項可讓您在一天的峰值用電時段，將 AC 耗電量降至最低。在啟用此選項後，即使系統已連接 AC，仍會使用電池電源。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 啟用峰值用電轉移</li> <li>• 設定電池門檻 (15 至 100%) – 15 % (預設為啟用)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>此選項可讓您將電池效能狀況提升到最高。啟用此選項，您的系統在非工作期間會使用標準充電演算法和其他技術，來改善電池效能狀況。</p> <p>已停用</p> <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>允許您選擇電池的充電模式。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (調適) – 預設為啟用。</li> <li>• Standard (標準) – 以標準速率為電池完全充電。</li> <li>• 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。</li> <li>• Primarily AC use (主要 AC 使用)</li> </ul>

<b>選項</b>	<p><b>說明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Custom (自訂)</li> </ul> <p>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)。</p> <p><b>註:</b> 並非所有充電模式都適用於所有電池。啟用此選項 · 請停用 <b>Advanced Battery Charge Configuration (進階電池充電組態)</b> 選項。</p>
<b>休眠模式</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS 自動選項 (預設為啟用)</li> </ul> <p>強制進入 S3 狀態</p>
<b>Type-C 連接器電源</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.5 瓦</li> <li>• 15 瓦 – (預設為啟用)</li> </ul>

## POST Behavior ( POST 行為 ) 畫面選項

選項	說明
<b>Adapter Warnings</b>	<p>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。</p> <p>預設設定：Enable Adapter Warnings (啟用變壓器警告)。</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>可讓您從兩種方式中選擇一種 · 來啟用內嵌於內建鍵盤的鍵台。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (僅 Fn 鍵) (預設值)。</li> <li>• By Numlock.</li> </ul> <p><b>註:</b> 在執行設定期間 · 此選項沒有效果 · 可在「Fn Key Only (僅 Fn 鍵)」模式中使用設定功能。</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>可讓您定義系統處理滑鼠和觸控板輸入的方式。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (序列滑鼠)。</li> <li>• PS2 Mouse (PS2 滑鼠)。</li> <li>• Touchpad/PS-2 Mouse (觸控板/PS-2 滑鼠)：此選項預設為已啟用。</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>可讓您在電腦開機時啟用 Numlock 選項。</p> <p>Enable Network (啟用網路)。此選項預設為啟用。</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>可讓您設定使用 Scroll Lock 鍵來模擬 Fn 鍵功能的選項。</p> <p>Enable Fn Key Emulation (啟用 Fn 鍵模擬) (預設值)。</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>可讓快速鍵組合 Fn+Esc 鍵在其標準和次要功能之間切換 F1 至 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：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (鎖定模式停用/標準) (預設為啟用)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (鎖定模式啟用/次要)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>允許您指定在系統開機時是否啟用 MEBx 快速鍵功能。</p>



選項	說明
	預設設定：啟用 MEBx 快速鍵。
<b>Fastboot</b>	可讓您藉由略過一些相容性步驟，加速啟動程序。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (最小)</li> <li>Thorough (完整) (預設為啟用)</li> <li>Auto (自動)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	可讓您建立額外的開機前延遲。選項包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>0 seconds (0 秒) (預設為啟用)</li> <li>5 seconds (5 秒)</li> <li>10 seconds (10 秒)</li> </ul>
<b>安全性稽核</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>停用顯示的安全性稽核 (未啟用)</li> </ul>
<b>全螢幕標誌</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Full Screen Logo (啟用全螢幕標誌) (未啟用)</li> </ul>
<b>警告與錯誤</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Error (偵測到警告與錯誤時提示) (預設為啟用)</li> <li>Continue on Warnings (偵測到警告時繼續)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時繼續)</li> </ul>

## 管理功能

選項	說明
<b>USB Provision</b>	Enable USB Provision (啟用 USB 佈建) (預設為未選取)
<b>MEBX 快速鍵 — 預設為啟用</b>	允許您指定在系統開機時是否啟用 MEBx 快速鍵功能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>已停用</li> <li>Enabled (已啟用)</li> </ul> 預設設定：Disabled (已停用)

## Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項

選項	說明
<b>Virtualization</b>	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。
<b>VT for Direct I/O</b>	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。

選項	說明
<b>Trusted execution (受信任的執行)</b>	此選項可指定測量虛擬機器監視器 (VMVM) 是否可使用 Intel Trusted Execution 技術提供的附加硬體功能。必須啟用 TPM 虛擬技術和 Virtualization Technology for Direct I/O 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
<b>Wireless Switch</b>	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"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS ( WWAN 模組上 )</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth (藍牙)</li> </ul> <p>所有選項預設為啟用。</p> <p><b>註:</b> WLAN 及 WiGig 的啟用或停用控制是綁在一起的，不能獨立啟用或停用。</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	可讓您啟用或停用內建無線裝置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth (藍牙)</li> </ul> <p>所有選項預設為啟用。</p>

**註:** WWAN 的 IMEI 號碼可以在外框或 WWAN 卡找到。

## Maintenance (維護) 畫面選項

選項	說明
<b>Service Tag</b>	顯示電腦的維修標籤。
<b>Asset Tag</b>	若未設定資產標籤，則讓您建立系統資產標籤。此選項預設並未設定。
<b>BIOS Downgrade</b>	此功能控制系統韌體更新至前一版本的動作。「Allow BIOS downgrade (允許 BIOS 降級)」選項預設為啟用。
<b>Data Wipe</b>	此欄位可讓使用者安全清除所有內部儲存裝置中的資料。「Wipe on Next Boot (在下次開機時清除)」選項預設為未啟用。以下是受影響裝置的清單： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 內接式 SATA 硬碟/固態硬碟</li> <li>• 內接式 M.2 SATA SSD</li> <li>• 內接式 M.2 PCIe 固態硬碟</li> <li>• Internal eMMC</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	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"> <li>• 從硬碟復原 BIOS (預設為啟用)</li> <li>• 請務必執行完整性檢查 (預設為停用)</li> </ul>

# 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。

## 在 Windows 中更新 BIOS

建議在更換您的主機板或有可用更新時，更新您的 BIOS (系統設定)。使用筆記型電腦者，請確定您的電腦電池已充飽電，而且已連接電源插座。

**① 註:** 若已啟用 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。

- 1 重新啟動電腦。
- 2 前往 [Dell.com/support](http://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。
- 3 如果您偵測不到或找不到服務標籤，請按一下 **Choose from all products (從所有產品選擇)**。
- 4 從清單中選擇 **Product (產品)** 類別。

**① 註:** 請選擇適當類別以進入產品頁面
- 5 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。
- 6 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。
- 7 按一下 **Find it myself (自行尋找)**。
- 8 按一下 **BIOS** 以檢視 BIOS 版本。
- 9 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download (下載)**。
- 10 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。
- 11 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
- 12 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。

**① 註:** 建議不要將 BIOS 版本更新至超過 3 修訂版。例如：如果您要將 BIOS 從 1.0 版更新到 7.0 版，請先安裝 4.0 版，然後安裝 7.0 版。

## 系統與設定密碼

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

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。

**△ 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。

① 註: 您的電腦出廠時將系統和設定密碼功能預設為停用。

## 指定系統密碼與設定密碼

您可以指定新的 **System Password(系統密碼)** 只適用於當狀態為 **Not Set(未設定)**。

若要進入系統設定，請在開機或重新開機後，立刻按下 F2 鍵。

- 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 Password (系統密碼)** 和在 **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及 / 或設定密碼

請確定系統設定中的 **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)**，您將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。

- 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。  

① 註: 如果您變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您刪除系統及/或設定密碼，請在出現提示時確認刪除。
- 5 按下 Esc，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。

## 故障排除

### 增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷

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

- 自動執行測試或在互動模式
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 完整地執行測試，並顯示其他測試選項，以提供有關故障裝置的額外資訊
- 檢視狀態訊息，通知您測試是否成功完成
- 檢視錯誤訊息，通知您在測試期間遇到的問題

**⚠ 警告:** 使用系統診斷只測試您的電腦。在其他電腦上使用此程式可能會導致結果無效或出現錯誤訊息。

**📌 註:** 特定裝置的某些測試可能需要使用者操作。因此，請務必確定在執行這些診斷測試時，您親自在電腦終端機前操作。

### 執行 ePSA 診斷

- 1 將電腦開機。
- 2 當電腦啟動時，請在 Dell 徽標出現後按下 F12。
- 3 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。  
**Enhanced Pre-boot System Assessment (增強型開機前系統評估)** 視窗隨即顯示。
- 4 按一下左下角的方向鍵。  
Diagnostics (診斷) 的首頁隨即顯示。
- 5 按一下右下角的箭頭移至列出頁面。  
偵測到的項目會列於此處。
- 6 如果您要對特定裝置執行診斷測試，按下 Esc 然後按一下 **Yes (是)** 以停止診斷測試。
- 7 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
- 8 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。  
請記下錯誤代碼和驗證碼，並與 Dell 公司聯絡。

### 診斷 LED

本節詳細說明筆記型電腦的電池 LED 之診斷功能。

與透過雙色電池充電 LED 來顯示嗶聲代碼錯誤不同，反之，在特定的閃爍模式後，會先後閃爍出琥珀色和白色的燈光，這種閃爍模式會一直重複。

- 📌 註:** 診斷模式將會包含一個兩位數字，第一組琥珀色的 LED 閃爍次數 (1 到 9) 代表第一個數字，接著 LED 會關閉並停頓 1.5 秒，第二組白色的 LED 閃爍次數 (1 到 9) 代表第二個數字，然後 LED 會關閉並停頓 3 秒，接著又再重複以上模式。每次 LED 閃爍的時間為 0.5 秒。

系統顯示診斷錯誤燈號時並不會關機。診斷錯誤燈號一律取代任何其他 LED。例如，筆記型電腦顯示診斷錯誤燈號時，電力偏低或電池故障的電池的燈號就不會顯示：

**表 3. LED 樣式**

閃爍模式		問題說明	建議的解決方法
<b>琥珀色 白色</b>			
2	1	處理器	處理器故障
2	2	主機板、BIOS ROM	主機板、含 BIOS 損毀或 ROM 錯誤
2	3	記憶體	未偵測到記憶體/RAM
2	4	記憶體	記憶體/RAM 故障
2	5	記憶體	Invalid Memory Installed (已安裝無效的記憶體)
2	6	主機板；晶片組	主機板/晶片組錯誤
2	7	顯示器	顯示器故障
3	1	RTC 電源故障	幣式電池故障
3	2	PCI / 影像	PCI/影像卡/晶片故障
3	3	BIOS 復原 1	未找到恢復影像
3	4	BIOS 復原 2	找到恢復影像，但無效

## 與 Dell 公司聯絡

① | 註: 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

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：

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