


Dell Precision 3510


擁有者手冊


管制型號： P48F
管制類型： P48F001



註、警示與警告

 **註:**「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。

 **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。

Copyright © 2015 Dell Inc. 著作權所有，並保留一切權利。 本產品受美國與國際著作權及智慧財產權法保護。Dell™ 與 Dell 徽標是 Dell Inc. 在美國和/或其他司法管轄區的商標。本文提及的所有其他標誌與名稱皆屬於其個別公司的商標。

2016 - 05

修正版 A02

目錄

1 拆裝電腦	6
安全說明.....	6
拆裝電腦內部元件之前.....	6
關閉電腦.....	7
拆裝電腦內部元件之後.....	7
2 卸下和安裝元件	8
建議的工具.....	8
安裝用戶身份模組 (SIM) 卡.....	8
卸下用戶身份模組 (SIM) 卡.....	8
卸下基座護蓋.....	9
安裝基座護蓋.....	9
卸下電池.....	9
安裝電池.....	11
卸下硬碟組件.....	11
從硬碟托架卸下硬碟。.....	12
將硬碟安裝在硬碟托架中。.....	13
安裝硬碟組件.....	13
安裝選用 M.2 SSD.....	13
卸下選用 M.2 固態硬碟 (SSD).....	14
安裝選用的 PCIe SSD.....	14
卸下選用的 PCIe SSD 卡.....	14
卸下記憶體模組.....	15
安裝記憶體模組.....	16
卸下 WLAN 卡.....	16
安裝 WLAN 卡.....	16
卸下 WWAN 卡.....	17
安裝 WWAN 卡.....	17
卸下電源連接器連接埠.....	18
安裝電源連接器連接埠.....	18
卸下鍵盤.....	19
安裝鍵盤.....	19
卸下顯示器組件.....	20
安裝顯示器組件.....	22
卸下顯示器前蓋.....	22
安裝顯示器前蓋.....	23
卸下顯示板.....	23

安裝顯示板.....	24
卸下攝影機.....	24
安裝攝影機.....	25
卸下基座框架.....	25
安裝基座框架.....	27
卸下選用 SmartCard 讀卡機板.....	27
安裝 SmartCard 讀卡機板.....	28
卸下選用指紋掃描器.....	28
安裝指紋掃描器板.....	29
卸下 LED 板.....	29
安裝 LED 板.....	30
卸下散熱器組件.....	30
安裝散熱器組件.....	31
卸下幣式電池.....	31
安裝幣式電池.....	32
卸下喇叭.....	32
安裝喇叭.....	33
卸下主機板.....	33
安裝主機板.....	34

3 系統設定選項..... 36

Boot Sequence.....	36
導覽鍵.....	36
系統設定概觀.....	37
存取系統設定.....	37
一般畫面選項.....	37
System Configuration (系統組態) 畫面選項.....	38
Video (影像) 畫面選項.....	40
Security (安全性) 畫面選項.....	40
Secure Boot (安全啟動) 畫面選項.....	42
INTEL 軟體守衛延伸畫面選項.....	43
Performance (效能) 畫面選項.....	43
Power Management (電源管理) 畫面選項.....	44
POST Behavior (POST 行為) 畫面選項.....	46
Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項.....	47
Wireless (無線) 畫面選項.....	47
Maintenance (維護) 畫面選項.....	48
System Log (系統記錄) 畫面選項.....	48
更新 BIOS	48
系統與設定密碼.....	49
指定系統密碼與設定密碼.....	49
刪除或變更現有的系統及／或設定密碼.....	50


4 技術規格	51
系統規格	51
處理器規格	51
記憶體規格	52
儲存裝置規格	52
音效規格	52
顯示卡規格	53
攝影機規格	53
通訊規格	53
連接埠和連接器規格	53
非接觸式智慧卡規格	54
顯示器規格	54
鍵盤規格	55
觸控墊規格	55
電池規格	56
交流電變壓器規格	56
物理規格	57
環境規格	57
5 診斷	58
增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷	58
裝置狀態指示燈	59
電池狀態指示燈	60
6 與 Dell 公司聯絡	61

拆裝電腦


安全說明


請遵守以下安全規範，以避免電腦受到可能的損壞，並確保您的人身安全。除非另有說明，否則本文件中的每項程序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。如需更多安全最佳實務資訊，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁：www.dell.com/regulatory_compliance。

 **警示:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。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指示。

 **警示:** 為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸未上漆的金屬表面 (例如電腦後面的連接器)，以導去身上的靜電。

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


 **警示:** 拔下纜線時，請握住連接器或拉片將其拔出，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。

 **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

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。


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. 關閉電腦 (請參閱 [關閉電腦](#))。

 **警示:** 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。

4. 從電腦上拔下所有網路纜線。
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。
7. 卸下機箱蓋。

-  **警示:** 在觸摸電腦內部的任何元件之前，請觸摸未上漆的金屬表面 (例如電腦背面的金屬)，以確保接地並導去您身上的靜電。作業過程中，應經常碰觸未上漆的金屬表面，以導去可能損壞內部元件的靜電。

關閉電腦


-  **警示:** 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. 關閉電腦：


- 在 Windows 10 中 (使用啟用觸控功能的裝置或滑鼠):

1. 按一下或點選 。
2. 按一下或點選  然後按一下或點選**關機**。

- 在 Windows 8 中 (使用啟用觸控功能的裝置或)：

1. 從螢幕右緣向內掃動以開啟**快速鍵**功能表，然後選擇**設定**。
2. 請輕觸  然後選擇**關機**

- 在 Windows 8 中 (使用滑鼠)：

1. 將游標指向螢幕右上角，然後按一下**設定**。
2. 按一下  然後選擇**關機**。

- 在 Windows 7 中：

1. 按一下**開始**。
2. 按一下**關機**。

2. 確定電腦及連接的所有裝置均已關閉。當您將作業系統關機時，如果電腦和附接的裝置未自動關閉，請將電源按鈕按住約 6 秒以關機。

拆裝電腦內部元件之後

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

-  **警示:** 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。

-  **警示:** 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. 裝回電池。
4. 裝回基座護蓋。
5. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
6. 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。

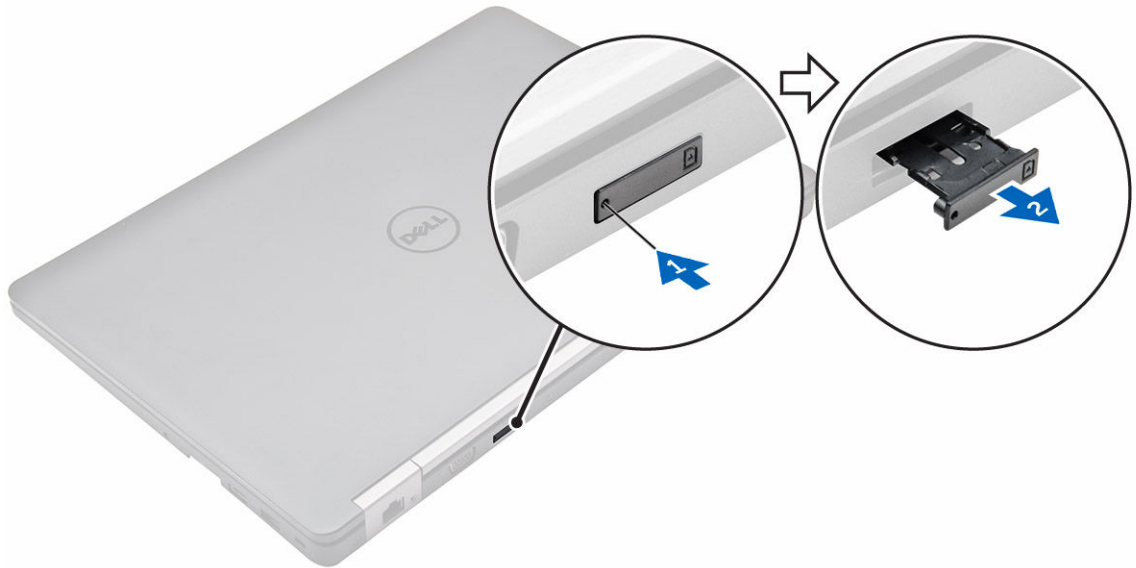
建議的工具

進行本文件中的程序需要下列工具：

- 小型平頭螺絲起子
- Phillips 0 號螺絲起子
- Phillips 1 號螺絲起子
- 小型塑膠畫線器

安裝用戶身份模組 (SIM) 卡

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 將迴紋針或 SIM 卡移除工具插入插腳孔，以移除 SIM 卡承載器 [1]。
3. 將 SIM 卡置於 SIM 卡承載器上 [2]。
4. 將 SIM 卡承載器推入插槽，直到它卡至定位。




卸下用戶身份模組 (SIM) 卡

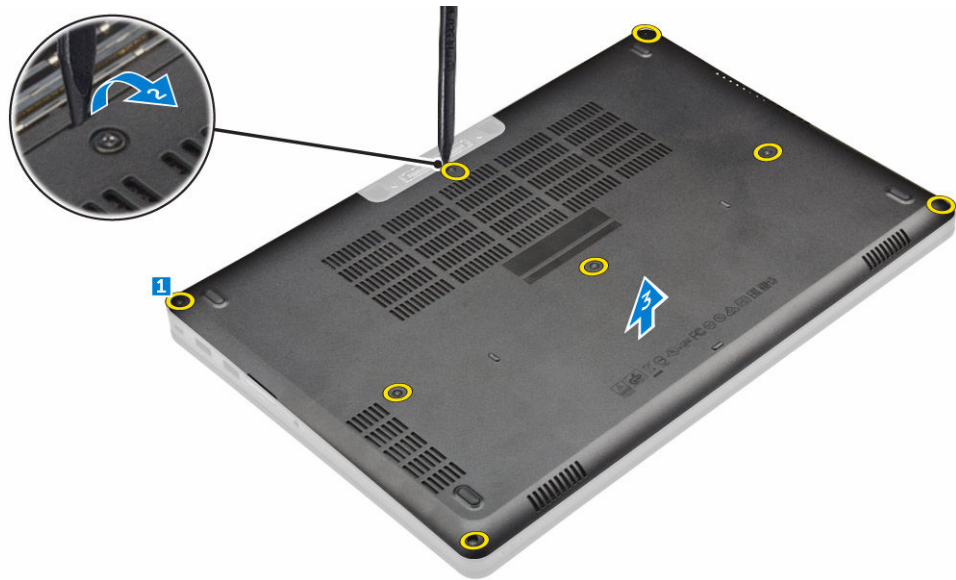
⚠ 警告：在平板電腦為啟動狀態時卸下 SIM 卡，可能會導致資料遺失或插卡受損。請確定平板電腦已關機或網路連線已停用。

1. 將迴紋針或 SIM 卡移除工具插入 SIM 卡承載器上的插腳孔。
2. 將 SIM 卡從 SIM 卡承載器卸下。
3. 將 SIM 卡承載器推入插槽，直到它卡至定位。

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. 若要卸下基座護蓋：
 - a. 卸下將基座護蓋固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 從邊緣將基座護蓋抬起，並將其從電腦卸下 [2, 3]。

 **註:** 您可能需要塑膠劃線器，以便將基座護蓋從邊緣鬆開。



安裝基座護蓋

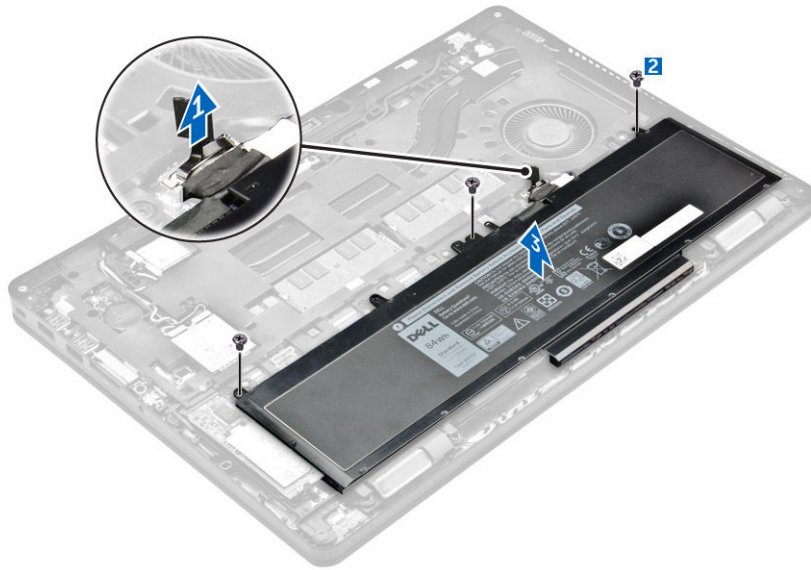
1. 將基座護蓋與電腦上的螺絲孔對齊。
2. 壓下護蓋邊緣，直到其卡至定位。
3. 鎖緊將基座護蓋固定在電腦上的螺絲。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下電池

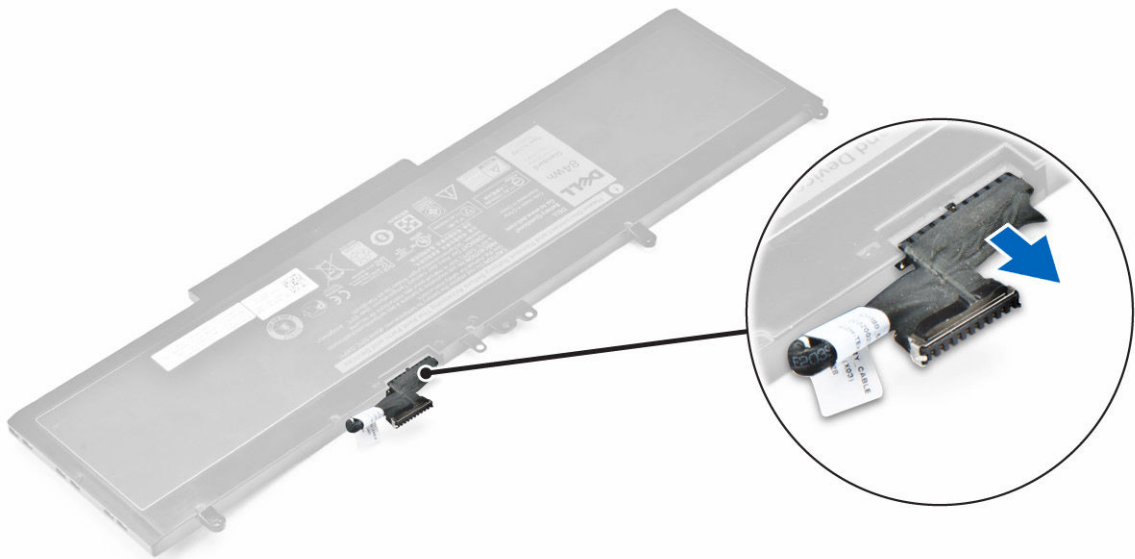
 **註:** 如果您的電腦支援 6 芯電池，則不會支援硬碟。


1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[基座護蓋](#)。
3. 若要取出電池：
 - a. 從主機板上的連接器上拔下電池纜線 [1]。

- b. 卸下將電池固定至電腦的螺絲 [2]。
- c. 提起電池，使其脫離電腦 [3]。




- 4. 從電池拔下電池纜線。



 註: 此步驟僅適用於 6 芯電池

- 5. 從固定導軌鬆開纜線 [1] 並從電池卸下纜線 [2]。


 註: 此步驟僅適用於 4 芯電池。



安裝電池

 **註:** 如果您的電腦支援 6 芯電池，則不會支援硬碟。

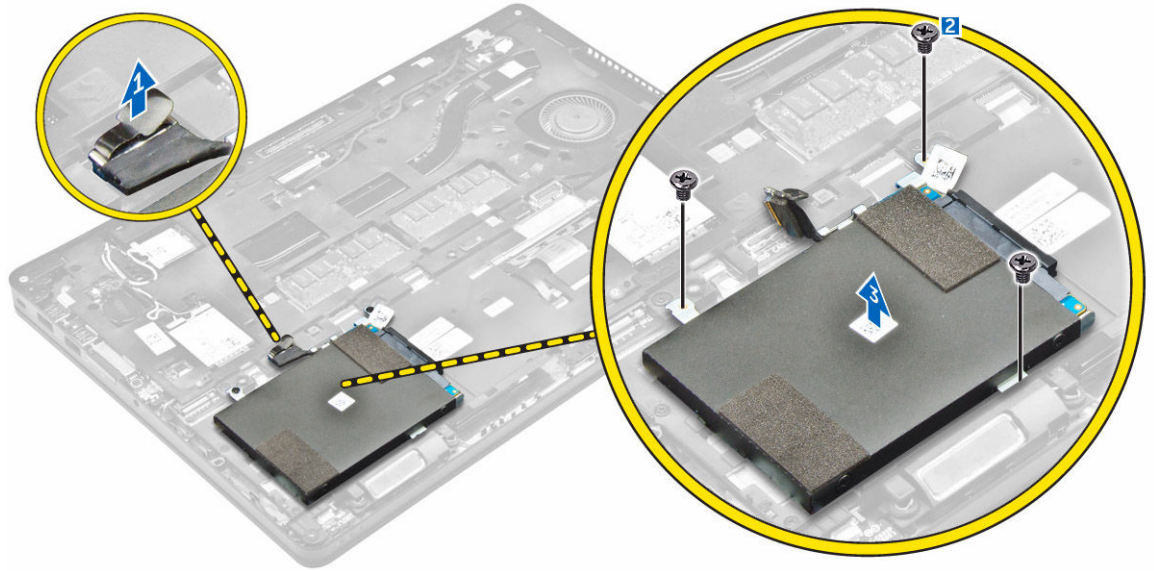
1. 將電池纜線連接至電池。
2. 將電池纜線穿過電池上的固定導軌。

 **註:** 此步驟僅適用於 4 芯電池。

3. 將電池插入電腦插槽中。
4. 鎖緊螺絲，將電池固定至電腦。
5. 將電池纜線連接至主機板上的連接器。
6. 安裝[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。

卸下硬碟組件

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下硬碟組件：
 - a. 從主機板上的連接器拔下系統風扇纜線 [1]。
 - b. 卸下將硬碟組件固定至電腦的螺絲 [2]。
 - c. 抬起硬碟組件，使其脫離電腦 [3]。

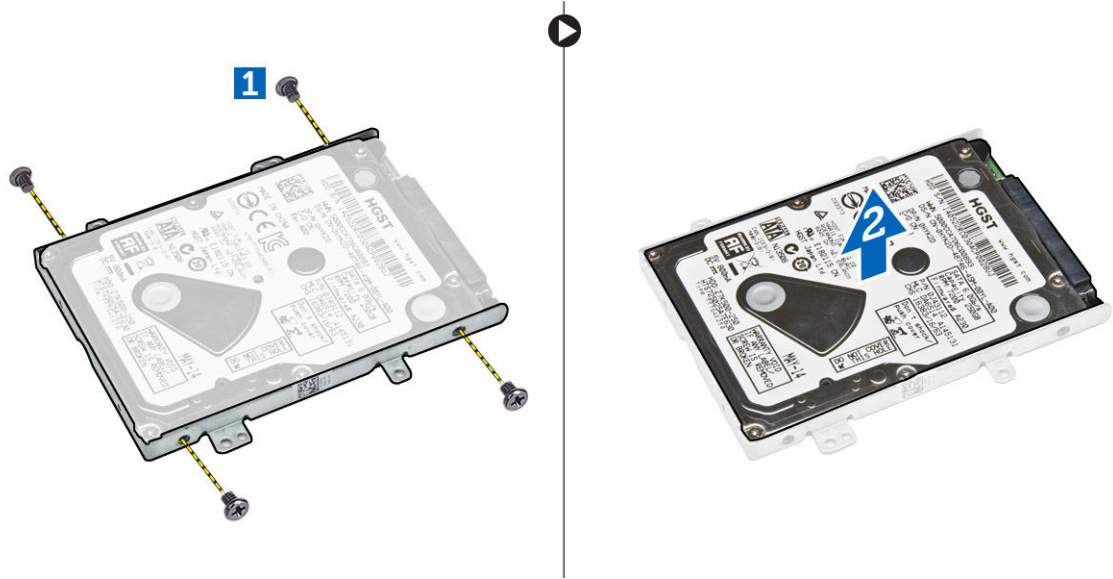


從硬碟托架卸下硬碟。

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. [硬碟組件](#)
3. 拉動硬碟纜線以將之從連接器卸下。



4. 卸下用來將硬碟托架固定至硬碟的螺絲 [1]，然後從硬碟托架卸下硬碟 [2]。



將硬碟安裝在硬碟托架中。

1. 將硬碟上的螺絲孔與硬碟托架上的孔對齊。
2. 將硬碟插入硬碟托架。
3. 鎖緊將硬碟固定至硬碟托架的螺絲。
4. 安裝：
 - a. [硬碟組件](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [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。

安裝硬碟組件

1. 將硬碟組件插入電腦上的插槽。
2. 鎖緊用來將硬碟組件固定至電腦的螺絲。
3. 將硬碟纜線連接至硬碟和主機板上的連接器。
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。

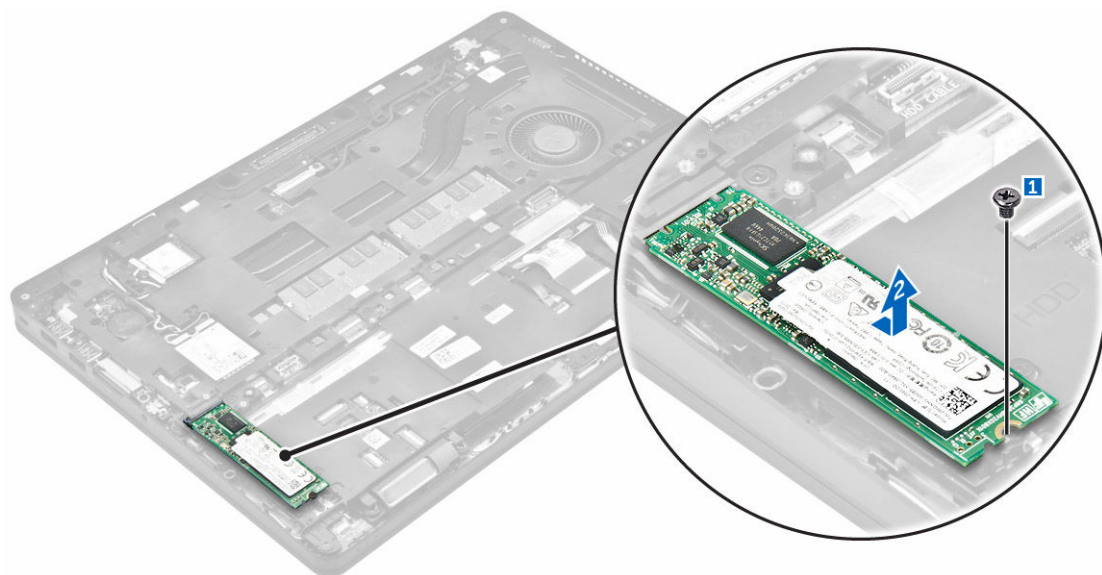
安裝選用 M.2 SSD

1. 將 SSD 插入電腦上的連接器。
2. 鎖緊將 SSD 固定至電腦的螺絲。
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。

卸下選用 M.2 固態硬碟 (SSD)

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 SSD：
 - a. 卸下將 SSD 固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 推動並將 SSD 從電腦抬起取出 [2]。



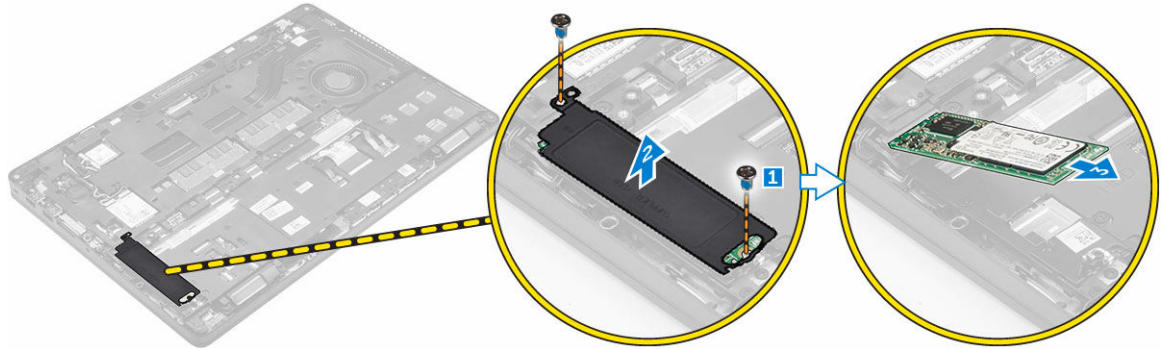
安裝選用的 PCIe SSD

1. 將 SSD 固定夾插入電腦的插槽中。
2. 鎖緊將 SSD 固定夾固定至電腦的螺絲。
3. 將 SSD 插入電腦上的連接器。
4. 將 SSD 托架蓋過 SSD，然後鎖緊螺絲，以將其固定在電腦上。
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。

卸下選用的 PCIe SSD 卡

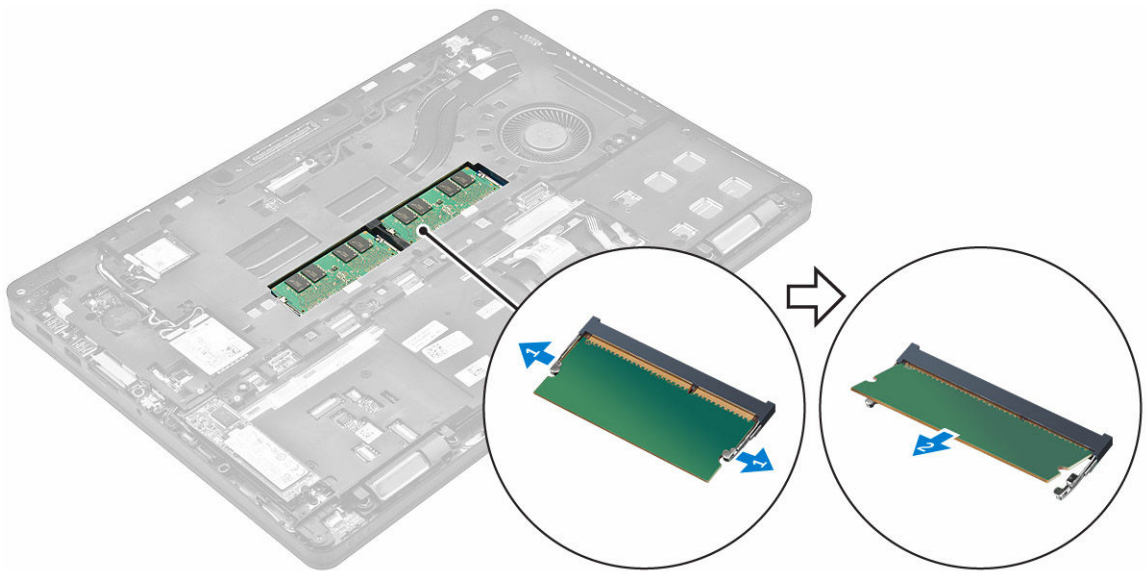
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：

- a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下 PCIe SSD :
- a. 卸下將 SSD 托架固定至 SSD 的螺絲 [1]。
 - b. 卸下 SSD 托架 [2]。
 - c. 將 SSD 從電腦卸下 [3]。



卸下記憶體模組

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 從記憶體模組拉出固定夾，直至記憶體模組彈起 [1]。
4. 從主機板卸下記憶體模組 [2]。

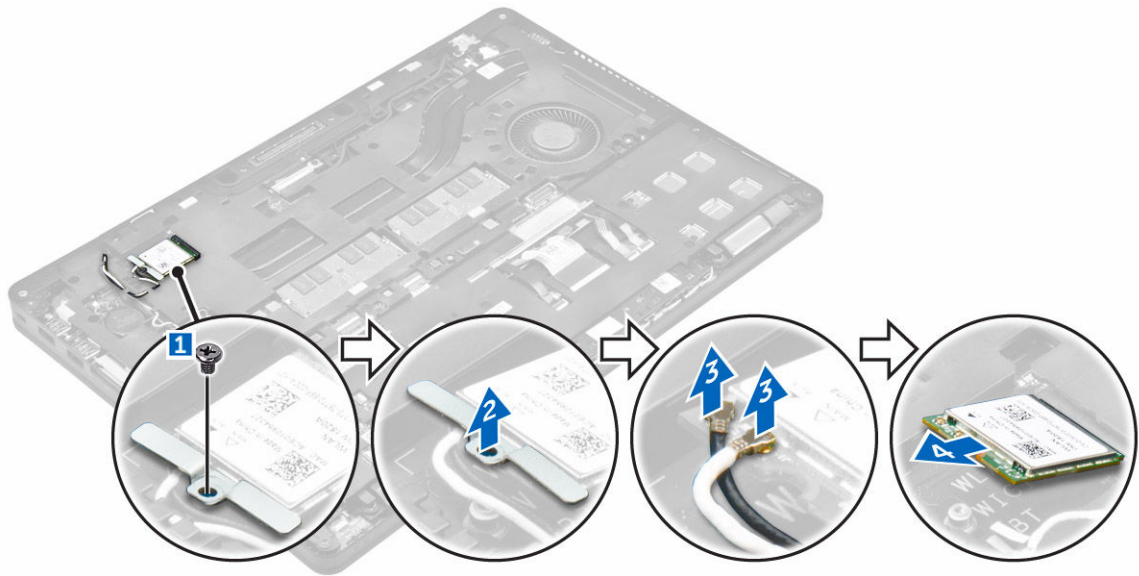


安裝記憶體模組

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。
2. 安裝：
 - a. [電池](#)
 - b. [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。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下 WLAN 卡：
 - a. 卸下將金屬托架固定至 WLAN 卡上的螺絲 [1]。
 - b. 卸下金屬托架 [2]。
 - c. 從 WLAN 卡上的連接器拔下 WLAN 纜線 [3]。
 - d. 將 WLAN 纜線從固定導軌鬆開。
 - e. 從電腦卸下 WLAN 卡 [4]。



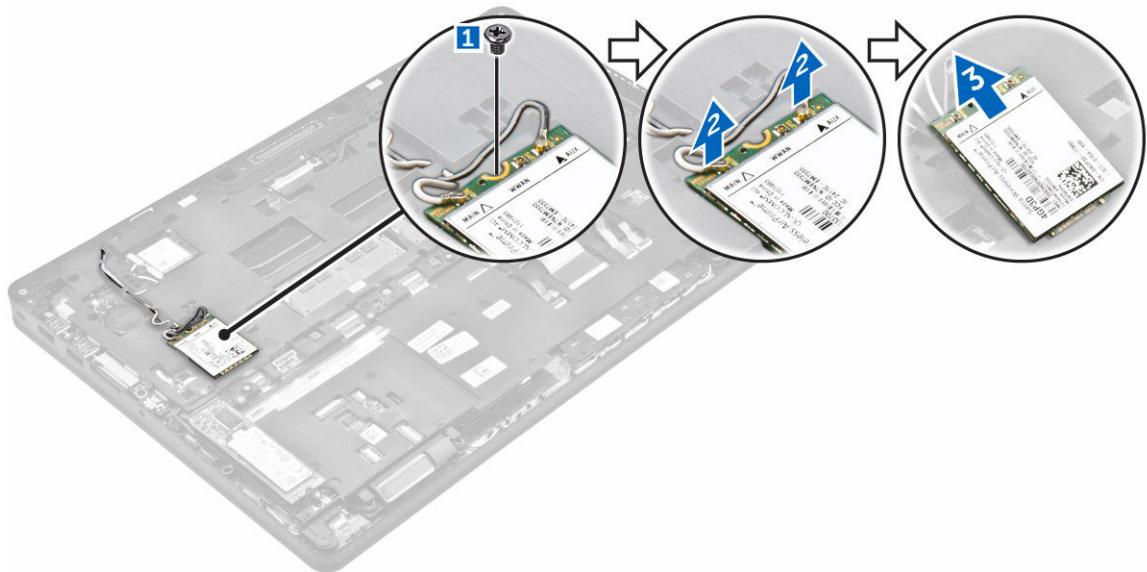
安裝 WLAN 卡

1. 將 WLAN 卡插入電腦上的插槽。
2. 將 WLAN 纜線穿過固定導軌。
3. 將 WLAN 纜線連接至 WLAN 卡上的連接器。
4. 放置金屬托架，然後鎖緊螺絲，將它固定到電腦上。

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。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下 WWAN 卡：
 - a. 卸下固定 WWAN 卡的螺絲 [1]。
 - b. 從 WWAN 卡上的連接器拔下 WWAN 纜線 [2]。
 - c. 將 WWAN 纜線從固定導軌鬆開。
 - d. 從電腦卸下 WWAN 卡 [3]。

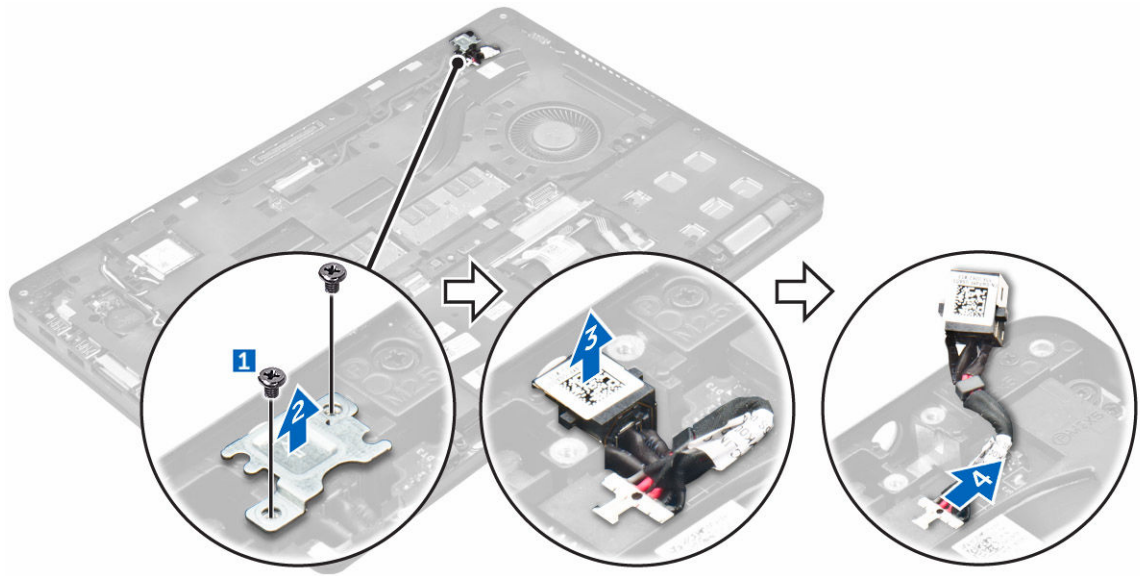


安裝 WWAN 卡

1. 將 WWAN 卡插入電腦上的插槽。
2. 將 WWAN 纜線穿過固定導軌。
3. 將 WWAN 纜線連接至 WWAN 卡上的連接器。
4. 鎖緊螺絲，將 WWAN 卡固定在電腦上。
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。

卸下電源連接器連接埠

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. 卸下螺絲以鬆開電源連接器連接埠上的金屬托架 [1]。
 - b. 將金屬托架從電腦抬起 [2]。
 - c. 從電腦卸下電源連接器連接埠 [3]。
 - d. 從電腦卸下電源連接器連接埠纜線 [4]。

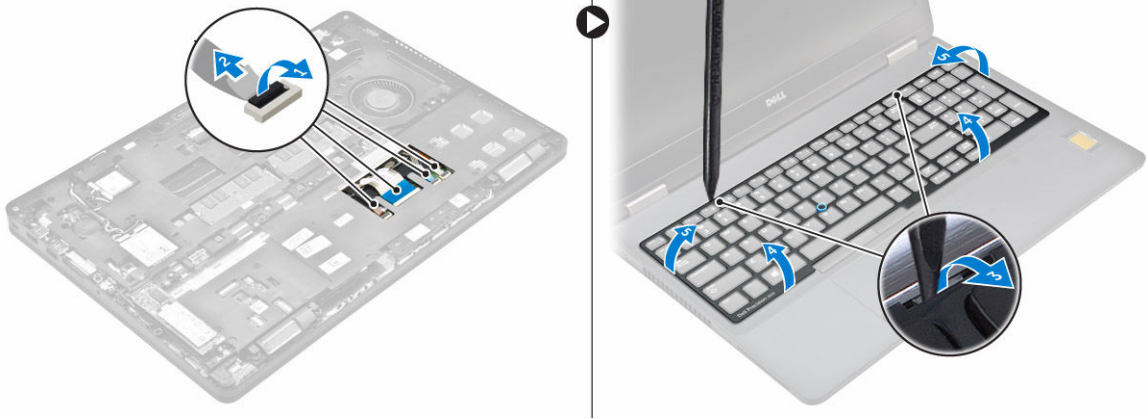


安裝電源連接器連接埠

1. 將電源連接器連接埠插入電腦的插槽。
2. 將金屬托架置於電源連接器連接埠上。
3. 鎖緊將電源連接器連接埠固定至電腦的螺絲。
4. 將電源連接器連接埠纜線穿過固定導軌。
5. 將電源變壓器連接埠纜線連接至主機板的連接器。
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。

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：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
3. 若要卸下鍵盤邊條：
 - a. 將鍵盤纜線從主機板的連接器拔下 [1, 2]。
 - b. 使用塑膠割線器，從邊緣撬開鍵盤邊條，將之從鍵盤鬆開 [3, 4, 5]。



4. 卸下鍵盤：
 - a. 卸下將鍵盤固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 抬起並滑動鍵盤以將之從電腦卸下 [2, 3]。



安裝鍵盤

1. 將鍵盤對準電腦上的螺絲孔。
2. 鎖緊將鍵盤固定在電腦上的螺絲。
3. 將鍵盤邊條對準電腦上的彈片，然後將它向下壓，直到它卡至定位。
4. 將鍵盤纜線連接至主機板上的連接器。

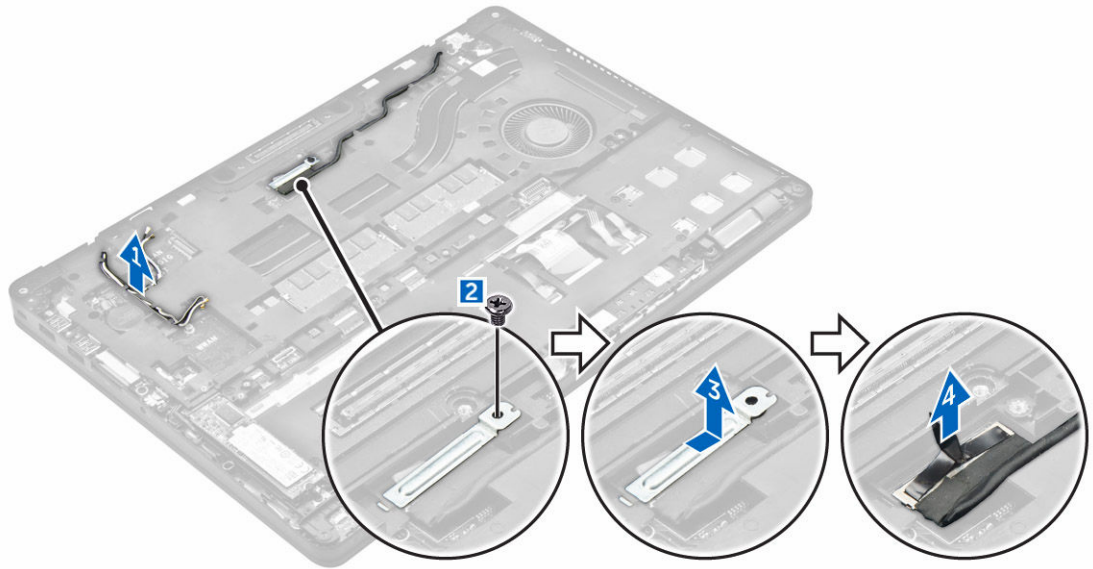
5. 安裝：
 - a. [電池](#)
 - b. [基座護蓋](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下顯示器組件

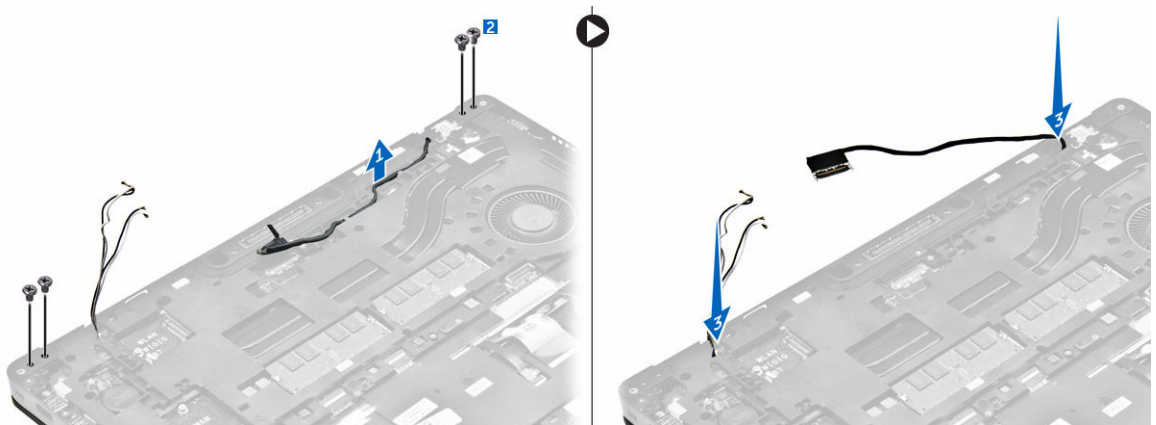
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [WWAN](#)
3. 若要卸下顯示器鉸接托架：
 - a. 卸下將顯示器鉸接托架固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 從電腦卸下顯示器鉸接托架 [2]。



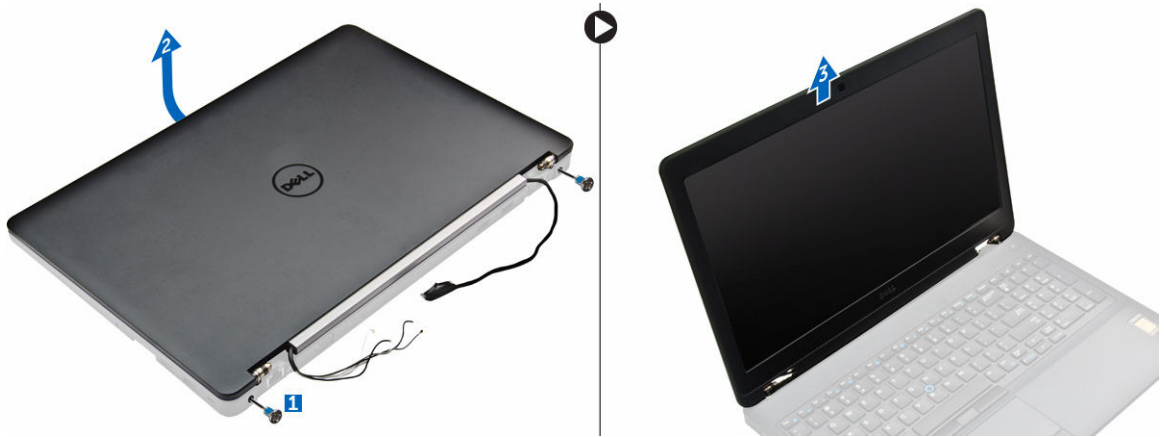
4. 若要拔下顯示器纜線：
 - a. 從基座框架鬆開 WLAN 和 WWAN 纜線 [1]。
 - b. 卸下將 eDP 纜線托架固定至電腦的螺絲 [2]。
 - c. 卸下顯示器鉸接托架，以接觸顯示器纜線 [3]。
 - d. 拔下主機板上的 eDP 纜線 [4]。



5. 若要鬆開顯示器組件：
 - a. 從基座框架上鬆開顯示器纜線 [1]。
 - b. 卸下固定顯示器組件的螺絲 [2]
 - c. 將天線纜線和顯示器纜線從固定導軌鬆開 [3]。



6. 若要卸下顯示板：
 - a. 卸下將顯示器組件固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 打開顯示器 [2] 並抬起顯示器組件以將它從電腦卸下 [3]。

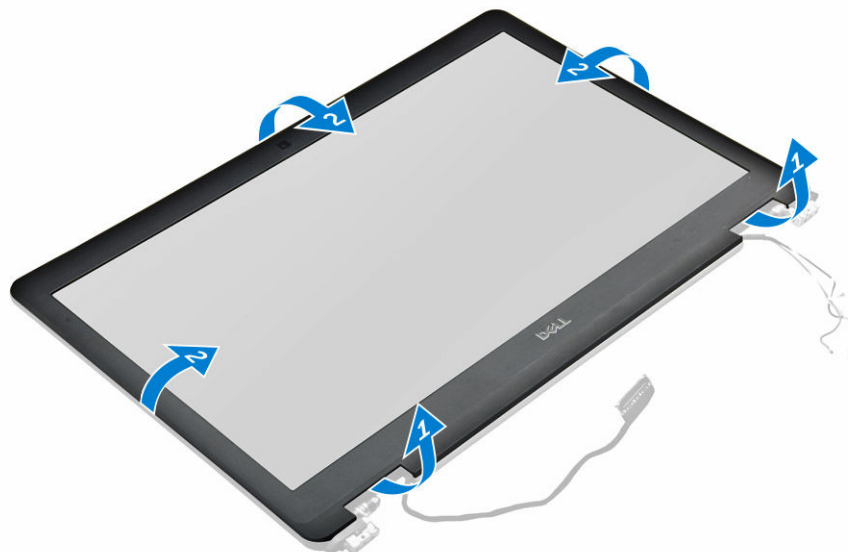


安裝顯示器組件

1. 放置顯示器組件，對準電腦的螺絲孔。
2. 旋緊用來將顯示器組件固定至電腦的螺絲。
3. 將顯示器纜線穿過固定導軌，然後將天線纜線以推入孔內的方式配接。
4. 將天線纜線及顯示器纜線連接至連接器。
5. 將顯示器纜線托架蓋過連接器，並旋緊將顯示器纜線固定至電腦的螺絲。
6. 放置顯示器鉸接護蓋並鎖緊螺絲，以將它固定至電腦。
7. 安裝：
 - a. [WLAN](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [電池](#)
 - d. [基座護蓋](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下顯示器前蓋

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. 使用塑膠劃線器鬆開邊緣上的彈片，以從顯示器組件上鬆開顯示器前蓋 [1, 2]。
4. 將顯示器前蓋從顯示器組件卸下。

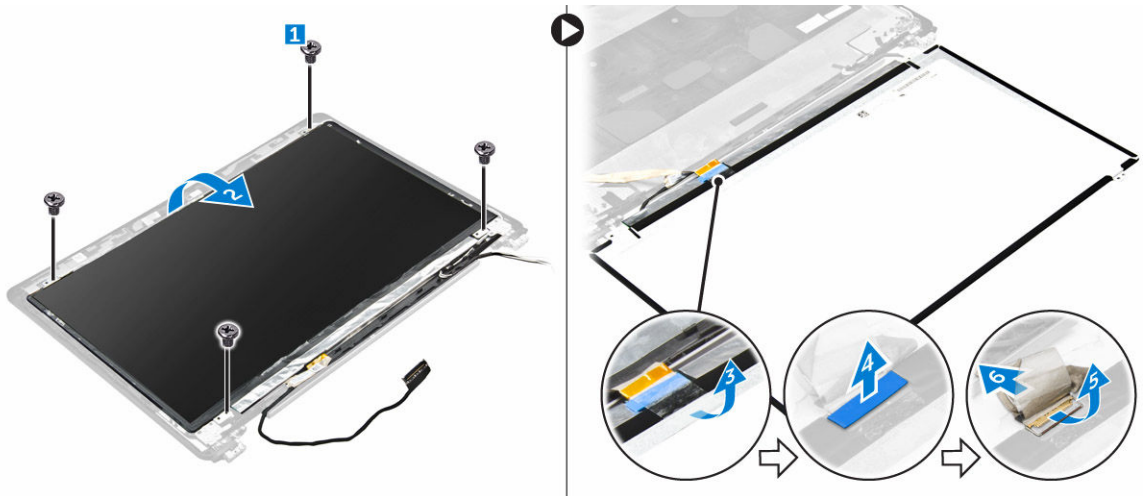


安裝顯示器前蓋

1. 將顯示器前蓋置於顯示器組件上。
2. 按下顯示器前蓋邊緣，直到將其卡在顯示器組件上。
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。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [顯示器組件](#)
 - d. [顯示器前蓋](#)
3. 卸下顯示板：
 - a. 卸下用來將顯示板固定至顯示器組件的螺絲 [1]。
 - b. 抬起顯示板，然後將顯示板翻轉過來，以接觸 eDP 纜線 [2]。
 - c. 剝下膠帶 [3] 以接觸 eDP 纜線。
 - d. 從連接器拔下 eDP 纜線 [4, 5, 6]。
 - e. 抬起顯示板，使其脫離電腦。

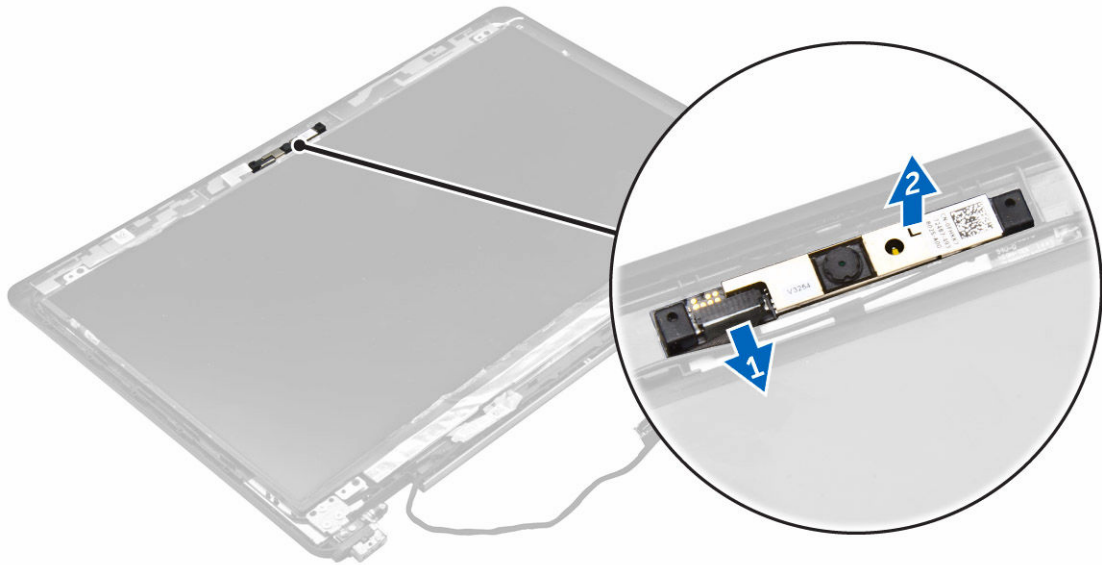


安裝顯示板

1. 將 eDP 纜線連接至連接器並貼上膠帶。
2. 將顯示板對準顯示器組件上的螺絲孔。
3. 旋緊將顯示器托架固定在顯示器組件上的螺絲。
4. 安裝：
 - a. [顯示器組件](#)
 - b. [顯示器前蓋](#)
 - c. [電池](#)
 - d. [基座護蓋](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [WLAN 卡](#)
 - d. [WWAN 卡](#)
 - e. [顯示器組件](#)
 - f. [顯示器前蓋](#)
3. 若要卸下攝影機：
 - a. 從顯示器組件上的連接器上拔下攝影機纜線 [1]。
 - b. 從顯示器組件抬起並卸下攝影機 [2]。

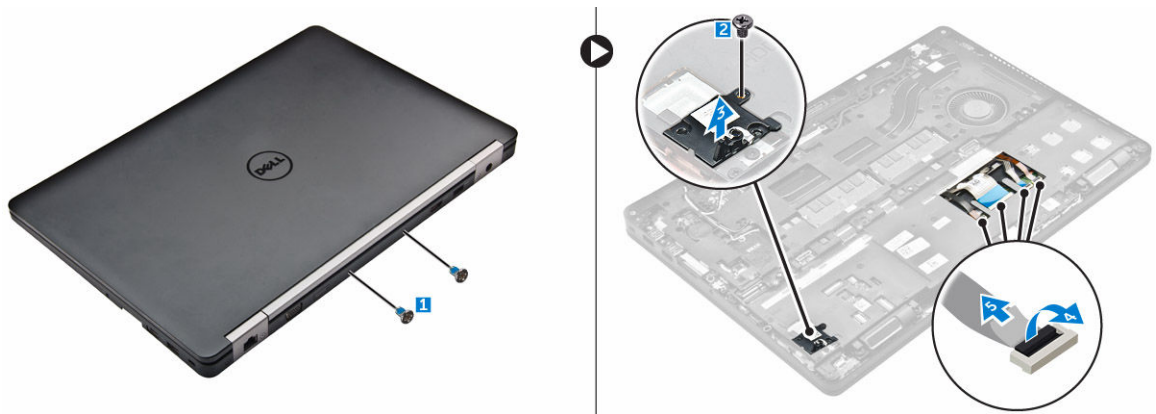


安裝攝影機

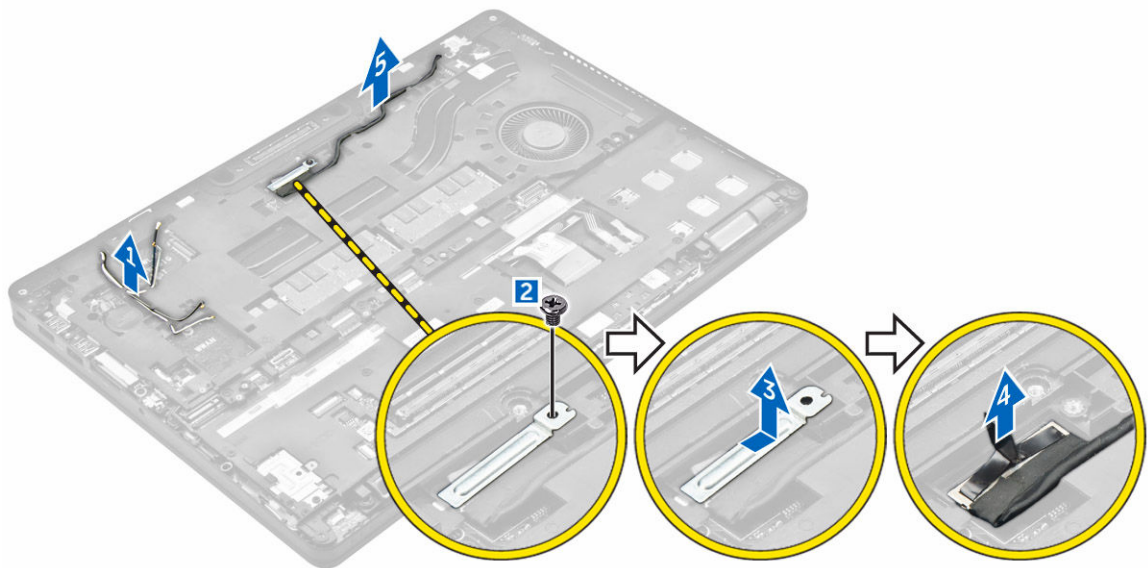
1. 將攝影機置於顯示器組件上。
2. 將攝影機纜線連接至顯示器組件上的連接器
3. 安裝：
 - a. [顯示器前蓋](#)
 - b. [顯示器組件](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [WLAN](#)
 - e. [電池](#)
 - f. [基座護蓋](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下基座框架

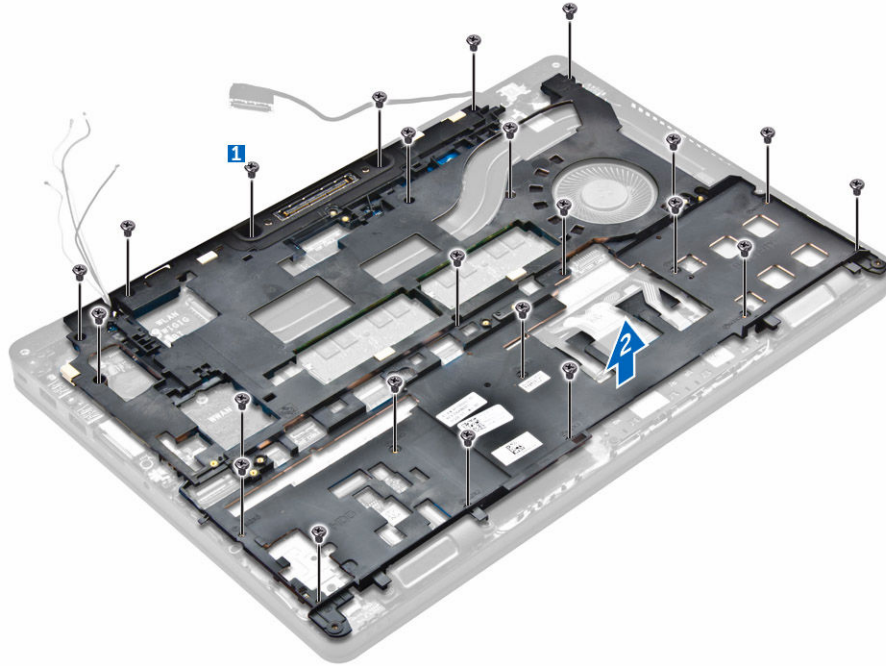
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - d. [WLAN 卡](#)
 - e. [WWAN 卡](#)
3. 若要卸下基座框架連接器：
 - a. 卸下將基座框架固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 卸下螺絲並將 SSD 板從電腦抬起 [2, 3]。
 **註:** 只有在 PCIe SSD 卡已卸下時才需要進行步驟 3b。
 - c. 拔下鍵盤纜線[4, 5]。



4. 若要卸下 eDP 纜線：
- 從 doc 框架拉出 WWAN 及 WLAN 纜線 [1]。
 - 卸下螺絲並將金屬托架抬起取出 [2, 3]。
 - 拔下 eDP 纜線 [4]。



5. 若要卸下基座框架：
- 卸下將基座框架固定至電腦的螺絲 [1]。
 - 將基座框架從電腦抬起取出 [2]。



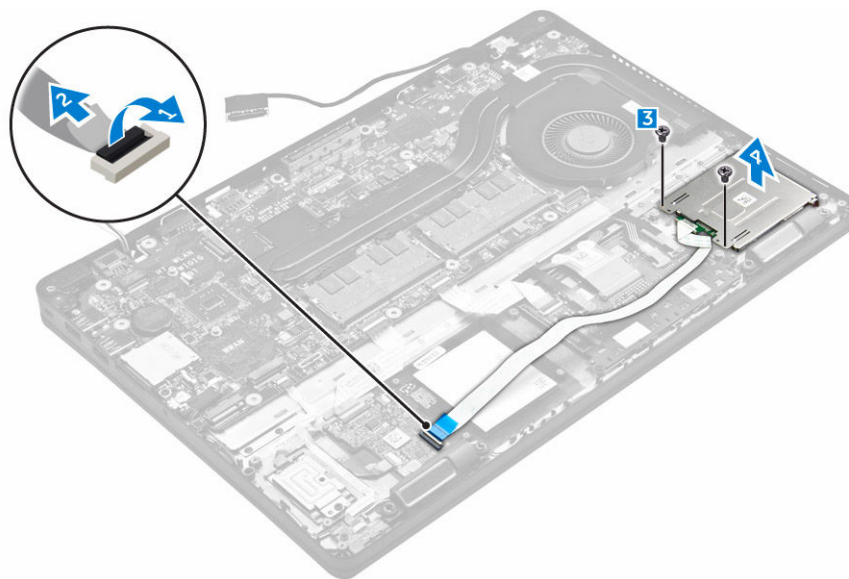
安裝基座框架

1. 將基座框架置於電腦上，然後鎖緊螺絲。
2. 連接 eDP 纜線。
3. 放置金屬托架並鎖緊螺絲。
4. 連接鍵盤纜線。
5. 放置 SSD 板並鎖緊螺絲以將之固定。
 **註:** 只有在 PCIe SSD 卡已卸下時才需要進行步驟 5。
6. 鎖緊將基座框架固定至電腦的螺絲。
7. 安裝：
 - a. [WWAN 卡](#)
 - b. [WLAN 卡](#)
 - c. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - d. [電池](#)
 - e. [基座護蓋](#)
8. 按照[拆裝系統內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下選用 SmartCard 讀卡機板

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)

- d. [基座框架](#)
3. 若要卸下 SmartCard 讀卡機板：
 - a. 從 USH 板拔下 SmartCard 讀卡機纜線 [1, 2]。
 - b. 將纜線從膠帶上撕下。
 - c. 拆下將 SmartCard 讀卡機板固定至電腦的螺絲 [3]。
 - d. 將 SmartCard 讀卡機板從電腦抬起 [4]。



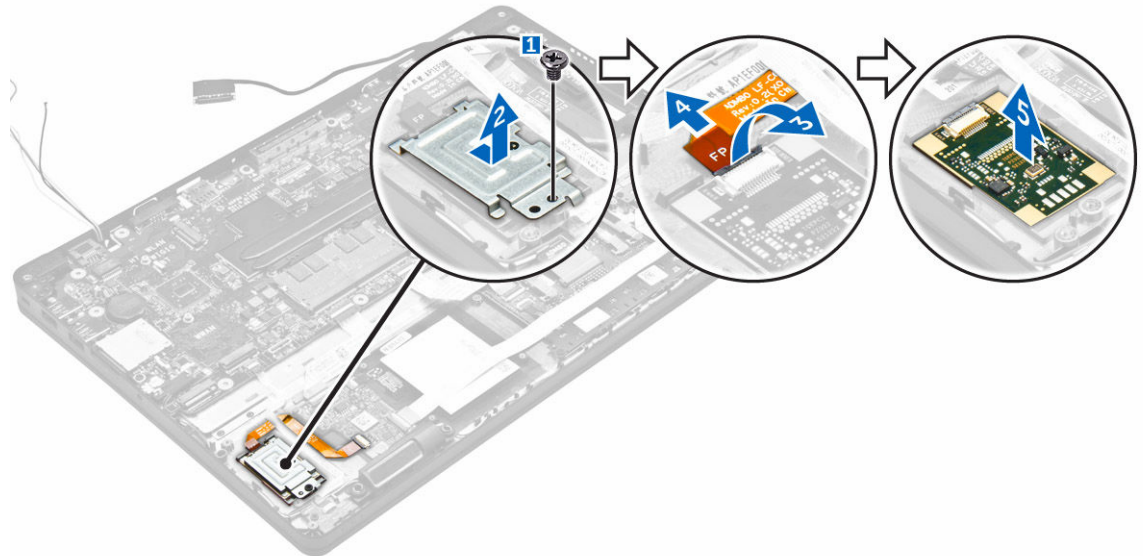
安裝 SmartCard 讀卡機板

1. 將 SmartCard 讀卡機板插入電腦的插槽中。
2. 鎖緊將 SmartCard 讀卡機板固定至電腦的螺絲。
3. 將 SmartCard 讀卡機板纜線連接至 USH 板上的連接器。
4. 安裝：
 - a. [基座框架](#)
 - b. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - c. [電池](#)
 - d. [基座護蓋](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下選用指紋掃描器

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. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - d. [基座框架](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [WWAN 卡](#)

3. 若要卸下指紋掃描器板：
 - a. 將螺絲卸下，以鬆開將指紋掃描器板固定在電腦上的金屬托架 [1]。
 - b. 將金屬托架從電腦抬起 [2]。
 - c. 拔下連接在指紋掃描器板的指紋掃描器纜線 [3] [4]。
 - d. 從電腦抬起並卸下指紋掃描器板 [5]。



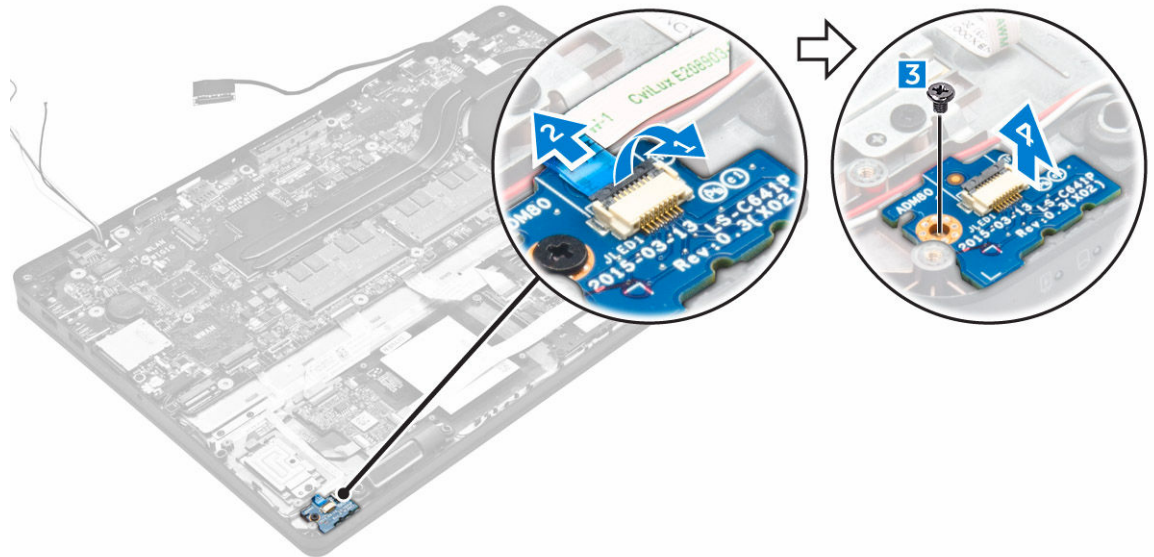
安裝指紋掃描器板

1. 將指紋掃描器板插入電腦上的插槽。
2. 將指紋掃描器纜線連接到指紋掃描器板。
3. 將金屬托架安置在指紋掃描器板，並鎖緊螺絲以固定指紋掃描器板。
4. 安裝：
 - a. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - b. [基座框架](#)
 - c. [WLAN 卡](#)
 - d. [WWAN 卡](#)
 - e. [電池](#)
 - f. [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。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - d. [基座框架](#)
3. 若要卸下 LED 板：

- a. 將 LED 板纜線從 LED 板上的連接器拔下 [1, 2]。
- b. 卸下將 LED 板固定至手掌墊組件的螺絲 [3]。
- c. 將 LED 板從電腦抬起 [4]。



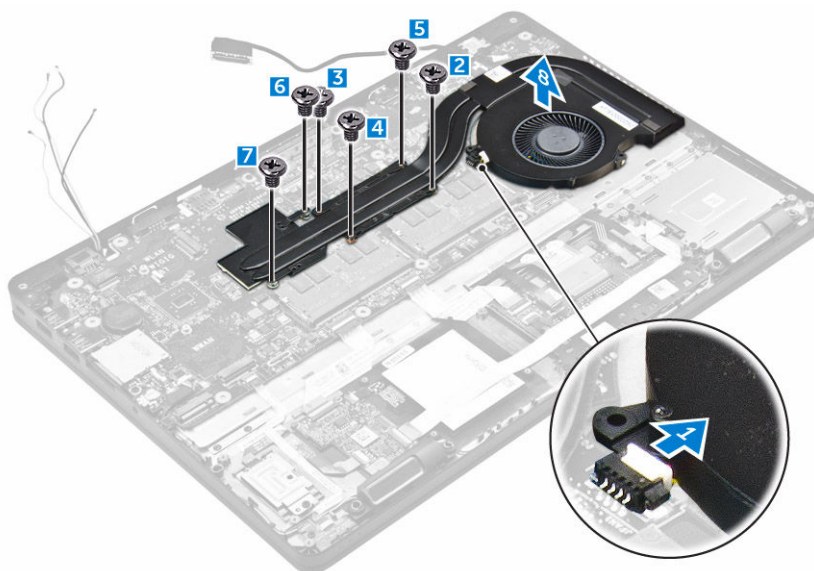
安裝 LED 板

1. 將 LED 板插入電腦的插槽中。
2. 鎖緊用來將 LED 板固定至電腦的螺絲。
3. 將 LED 板纜線連接至 LED 板上的連接器。
4. 安裝：
 - a. [基座框架](#)
 - b. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - c. [電池](#)
 - d. [基座護蓋](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - d. [WLAN](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [基座框架](#)
3. 如要卸下散熱器：
 - a. 拔下風扇纜線 [1]。
 - b. 卸下將散熱器組件固定至主機板的螺絲[2, 3, 4, 5, 6, 7]。

- c. 將散熱器組件從主機板抬起 [8]。

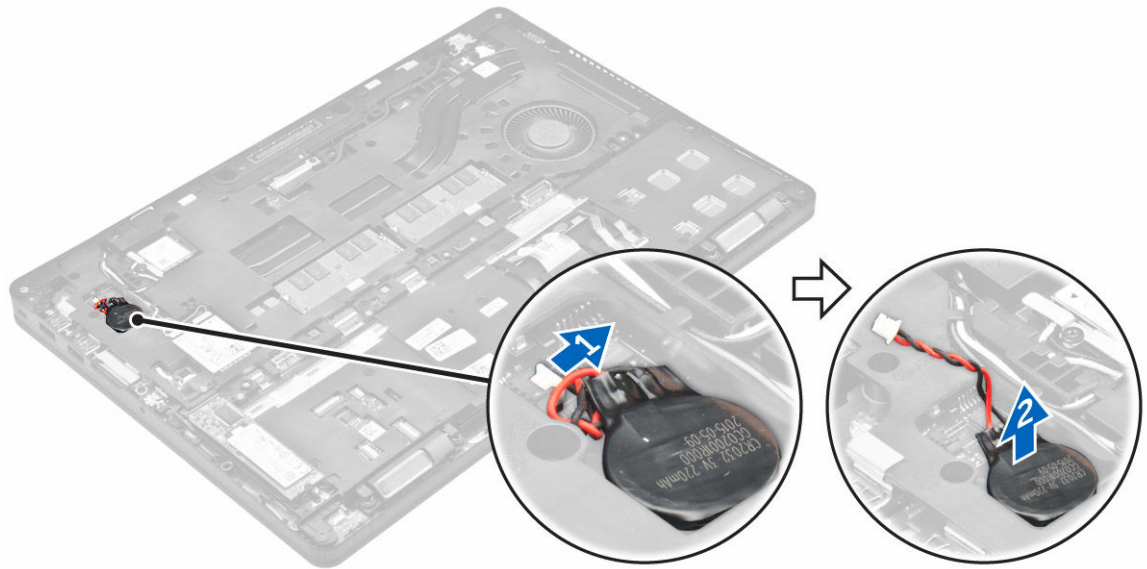


安裝散熱器組件

1. 將散熱器置於主機板上，並將其對齊螺絲孔。
2. 旋緊用來將散熱器組件固定至主機板的螺絲。
3. 將風扇纜線連接至主機板上的連接器。
4. 安裝：
 - a. [基座框架](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - e. [電池](#)
 - f. [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。

卸下幣式電池

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. [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纜線 [1]。
 - b. 將幣式電池撬起以將之從膠帶鬆開，並將之從主機板卸下 [2]。

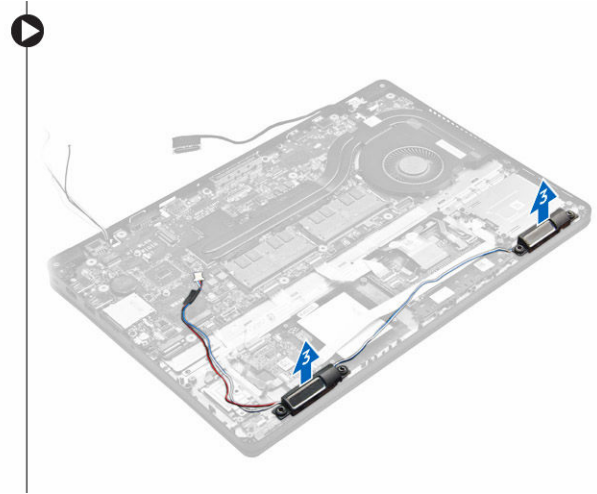
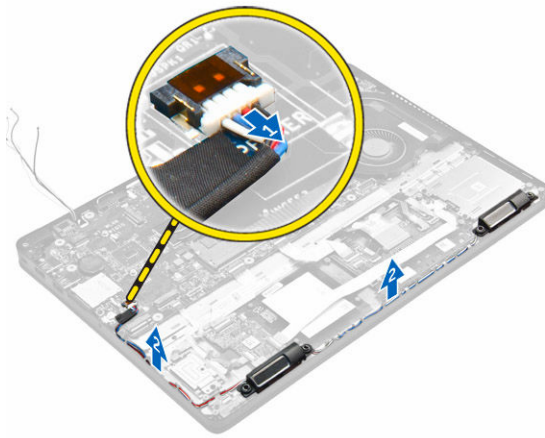


安裝幣式電池

1. 將幣式電池安裝在主機板上的插槽。
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。

卸下喇叭

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. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - e. [基座框架](#)
3. 若要卸喇叭：
 - a. 中斷連接喇叭纜線 [1]。
 - b. 從 LED 板上拔下 LED 板纜線。
 - c. 從電腦上的固定夾鬆開纜線 [2]。
 - d. 將喇叭從電腦抬起取出 [3]。

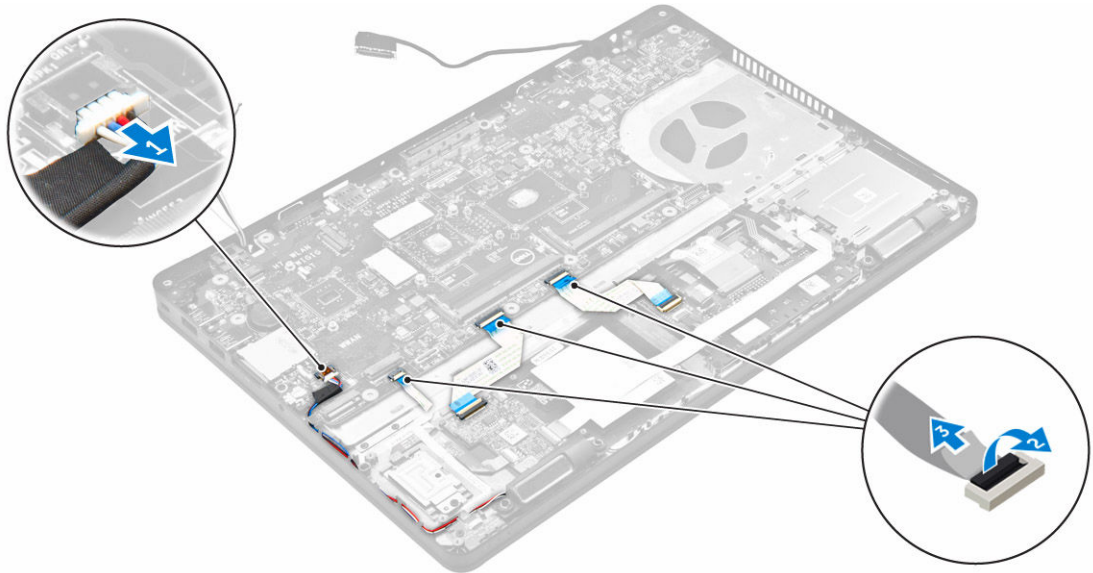


安裝喇叭

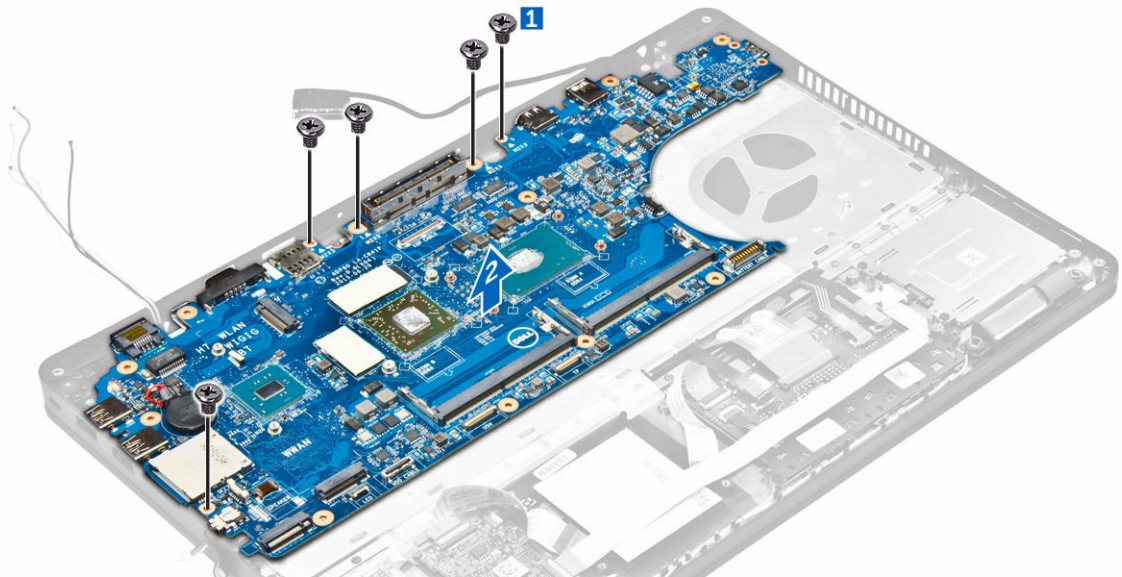
1. 將喇叭對齊電腦上的插槽。
2. 將喇叭纜線穿過固定夾穿入固定導軌。
3. 將喇叭纜線連接至主機板上的連接器。
4. 安裝：
 - a. [基座框架](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - e. [電池](#)
 - f. [基座護蓋](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [基座護蓋](#)
 - b. [電池](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [WWAN 卡](#)
 - g. [鍵盤](#)
 - h. [基座框架](#)
 - i. [電源連接器連接埠](#)
3. 從主機板拔下喇叭纜線 [1]、觸控墊和主機板纜線 [2, 3]。



4. 若要卸下主機板：
 - a. 卸下將主機板固定至機箱的螺絲 [1]。
 - b. 滑動主機板，以使連接器從電腦背面的插槽鬆開。
 - c. 從電腦抬起主機板 [2]。




安裝主機板

1. 將主機板對準電腦上的螺絲孔。
2. 鎖緊螺絲，將主機板固定在電腦上。
3. 將喇叭纜線連接系統的連接器，且將纜線穿過喇叭的固定導軌。
4. 將喇叭、電源連接器和幣式電池纜線連接至主機板上的連接器上：
5. 安裝：

- a. [電源連接器連接埠](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [散熱器組件](#)
 - d. [WWAN](#)
 - e. [基座框架](#)
 - f. [硬碟組件](#)或 [M.2 SSD](#) 或 [PCIe SSD](#)
 - g. [鍵盤](#)
 - h. [記憶體模組](#)
 - i. [電池](#)
 - j. [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。

系統設定選項

 **註:** 視電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。

Boot Sequence

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：光碟機或硬碟機)。在開機自我測試 (POST) 期間，當出現 Dell 徽標後，您可以：


- 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
- 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

下表顯示系統設定的導覽鍵。



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

表 1. 導覽鍵

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
Enter	可讓您在選取欄位中選擇值 (如果有的話) 或移至欄位中的連結。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (如果有的話)。
標籤	移至下個焦點區域。
	 註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。


按鍵	導覽
Esc	移動到上個頁面，直到您看見主畫面。在主畫面中按下 Esc 即會顯示訊息，其會提示您儲存未儲存的變更並重新啟動系統。
F1	顯示系統設定說明檔。

系統設定概觀

系統設定可讓您：


- 在新增、變更或卸下任何電腦硬體之後，變更系統組態資訊。
- 設定或變更使用者可選的選項，例如使用者密碼。
- 讀取目前記憶體容量，或者設定已安裝的硬碟機類型。


使用系統設定之前，建議您記下系統設定的螢幕資訊，以備將來參考。

 **警告：**除非您是相當有經驗的電腦使用者，否則請勿變更此程式的設定。某些變更可能會導致電腦工作異常。

存取系統設定

1. 開啟 (或重新啟動) 電腦。
2. 出現白色 Dell 徽標後，請立刻按 F2 鍵。
顯示 System Setup (系統設定) 畫面。

 **註：**如果您等待很久並已出現作業系統徽標，請繼續等待直到出現桌面，然後再關閉或重新啟動電腦並重試。

 **註：**出現 DELL 徽標後，您也可按下 F12 鍵，然後選取 **BIOS Setup (BIOS 設定)**。

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
系統資訊	<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 Date (擁有權日期)、Manufacture Date (製造日期)，以及 Express Service Code (快速服務代碼)。 • 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)。 • 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)。

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> 裝置資訊：顯示主硬碟、SATA-0、M.2PCIe SSD-0、Dock eSATA 裝置、LOM MAC 位址、影像控制器、影像 BIOS 版本、影像記憶體、面板類型、原生解析度、音效控制器、WiFi 裝置、WiGig 裝置、行動裝置、藍牙裝置。
電池資訊	顯示電池狀態，以及連接至電腦的交流電變壓器類型。
啟動順序	<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 啟動管理員 UEFI：硬碟詳細資料 <p>Boot List Options 可讓您變更啟動清單選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (傳統) UEFI (預設為啟用)
Advanced Boot Options	此選項可讓您載入傳統選用 ROM。在預設下，會停用 Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選用 ROM) 。
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
Integrated NIC	<p>可讓您設定內建網路控制器。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) Enabled (已啟用) Enabled w/PXE (已啟用 w/PXE)：此選項預設為啟用。
Parallel Port	<p>可讓您設定擴充基座上的並列埠。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) AT：此選項預設為啟用。 PS2 ECP
Serial Port	<p>可讓您設定內建序列埠。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已停用) COM1：此選項預設為啟用。 COM2 COM3 COM4



選項	說明
SATA Operation	<p>可讓您設定內部 SATA 硬碟機控制器。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • AHCI • RAID On (RAID 開啟)：此選項預設為啟用。
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 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0
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機錯誤。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/Thunderbolt Configuration (USB/Thunderbolt 組態)	<p>這是選用功能。</p> <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) • Enable Thunderbolt Port (啟用 Thunderbolt 連接埠) (預設為啟用)。 • Enable Thunderbolt Boot Port (啟用 Thunderbolt 開機支援)。這是選用功能。 • Always Allows Dell Docks (總是允許 Dell 基座)。這是選用功能。 • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (啟用 Thunderbolt (與 PCIe 背後 TBT) 預先開機) <p> 註： USB 鍵盤和滑鼠在 BIOS 設定中都可使用，不論這些設定為何。</p>
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效控制器。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)




選項	說明
Keyboard Illumination	<p>此欄位允許您選擇鍵盤照明功能的作業模式。鍵盤亮度等級可設定為從 0% 至 100%。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Dim (暗) • Bright (亮) (預設為啟用)
Keyboard Backlight with AC	<p>Keyboard Backlight with AC (附 AC 的鍵盤照明) 選項不影響主鍵盤照明功能。Keyboard Illumination (鍵盤照明) 將繼續支援各種照明等級。此欄位會在背光啟用時有作用。</p>
Touchscreen (觸控螢幕)	<p>此選項可控制要啟用或停用觸控式螢幕。</p>
Unobtrusive Mode	<p>此選項在啟用時，按下 Fn+F7 會啟動系統的所有指示燈和音效。如要繼續正常運作，請再次按下 Fn+F7。此選項預設為停用。</p>
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) • SD Card Read Only (SD 卡唯讀) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (enabled by default) (啟用硬碟摔落保護 (預設為啟用)) • Enable Media Card (啟用媒體卡) • Disable Media Card (停用媒體卡) <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	<p>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。</p> <p> 註: 只有當顯示卡已安裝在系統中時，才會顯示影像設定。</p>

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> 註: 您必須先設定管理員密碼，然後設定系統或硬碟機密碼。刪除管理員密碼會自動刪除系統密碼和硬碟機密碼。</p> <p> 註: 密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p>預設設定：未設定</p>

選項	說明
System Password	<p>可讓您設定、變更或刪除系統密碼。</p> <p> 註: 密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p>預設設定：未設定</p>
Mini Card SSD Password	<p>可讓您設定、變更或刪除 Mini Card SSD 密碼。</p> <p> 註: 密碼變更成功後，會立即生效。</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>預設設定：未選取 Enable Strong Password (啟用增強式密碼)。</p> <p> 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機密碼的權限。</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>
Non-Admin Setup Changes	<p>可讓您決定當管理員密碼設定時，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。</p>
TPM 1.2 Security	<p>可讓您在 POST 期間啟用可信賴平台模組 (TPM)。可用的選項有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM 開啟) (預設為啟用) • Clear (清除) • PPI Bypass for Enabled Commands (啟用命令 PPI 略過) • PPI Bypass for Disabled Commands (停用命令 PPI 略過) • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用)
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)

選項	說明
	 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 預設設定：Deactivate (關閉)
CPU XD Support	可讓您啟用處理器的 Execute Disable (執行停用) 模式。 Enable CPU XD Support (啟用 CPU XD 支援) (預設值)
OROM Keyboard Access	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： <ul style="list-style-type: none"> • Enable (啟用) • One Time Enable (單次啟用) • Disable (停用) 預設設定：Enable (啟用)
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 (安全啟動) 畫面選項

選項	說明
Secure Boot Enable	此選項會啟用或停用 Secure Boot (安全啟動) 功能。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) 預設設定：Enabled (啟用)。
Expert Key Management	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： <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 和 dbx 的相關選項。選項為： <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

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
保留區記憶體大小	<p>此選項可設定 SGX 邊界保留區記憶體大小。選項包括：</p> <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)	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (啟用多核心支援) <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
Intel SpeedStep	<p>可讓您啟用或停用 Intel SpeedStep 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) <p>預設設定：此選項為啟用。</p>
C-States Control	<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"> • C states (C 狀態)

選項	說明
	預設設定：此選項為啟用。
Intel TurboBoost	可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (啟用 Intel TurboBoost) 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
AC Behavior	可讓您啟用或停用在連接交流電變壓器時電腦自動開機的行為。 預設設定：Wake on AC (連接至交流電時喚醒) 未選取。
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。  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 (啟用 USB 喚醒支援) 預設設定：此選項已停用。
Wireless Radio Control	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。 <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (控制 WLAN 無線電) • Control WWAN Radio (控制 WWAN 無線電) 預設設定：此選項已停用。

選項	說明
Wake on LAN/ WLAN	<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"> • Disabled (已停用) • LAN Only (僅用於 LAN) • WLAN Only (僅 WLAN) • LAN or WLAN (LAN 或 WLAN) <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
Block Sleep	<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>
Peak Shift	<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>
Dock Support on Battery	<p>此選項可讓您在沒有 AC 電源，但電池僅在充電超過特定百分比時使用擴充基座。每個電池和平台的百分比可能變更。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dock Support on Battery (使用電池電源時的基座支援) <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<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>Disabled (已停用)</p> <p>預設設定：Disabled (已停用)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>允許您選擇電池的充電模式。選項包括：</p> <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) <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> 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。</p>

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。 預設設定：Enable Adapter Warnings (啟用變壓器警告)
Keypad (Embedded)	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。 <ul style="list-style-type: none">• Fn Key Only (僅啟用 Fn 按鍵)：此選項預設為啟用。• By Numlock (使用 Numlock)  註： 在執行設定期間，此選項沒有效果，可在「限 Fn 鍵」模式使用設定功能。
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。
Numlock Enable	可讓您在電腦開機時啟用 Numlock 選項。 Enable Network (啟用網路) - 此選項預設為已啟用。
Fn Key Emulation	可讓您設定使用 Scroll Lock 鍵來模擬 Fn 鍵功能的選項。 Enable Fn Key Emulation (啟用 Fn 鍵模擬) (預設值)
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)
MEBx Hotkey	允許您指定在系統開機時是否啟用 MEBx 快速鍵功能。 預設設定：啟用 MEBx 快速鍵
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)
Extended BIOS POST Time	可讓您建立額外的開機前延遲。選項包括： <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 秒)。此選項預設為啟用。• 5 seconds (5 秒)

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> 10 seconds (10 秒)

Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項

選項	說明
Virtualization	<p>可讓您啟用或停用 Intel Virtualization Technology (Intel 虛擬技術)。</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬技術) (預設值)。</p>
VT for Direct I/O	<p>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。</p> <p>Enable VT for Direct I/O (啟用適用於 Direct I/O 的 VT) - 預設為啟用。</p>
Trusted Execution	<p>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。</p> <p>Trusted Execution (可信賴執行技術) - 預設為停用。</p>

Wireless (無線) 畫面選項

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

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 (BIOS 降級)	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 (內部硬碟機)• Internal SSD (內部固態硬碟機)• Internal mSATA (內部 mSATA)• Internal eMMC (內部 eMMC)
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">• BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟機復原 BIOS) (預設為已啟用)

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。

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力，而且已連接電源插座

1. 重新啟動電腦。
2. 前往 Dell.com/support。
3. 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)**。
 -  **註:** 若要找到服務標籤，請按一下 **Where is my Service Tag (我的服務標籤在哪裡?)**
 -  **註:** 如果您找不到您的服務標籤，請按一下 **Detect Service Tag (偵測服務標籤)**。依照螢幕上的指示進行。
4. 如果您找不到服務標籤，請按一下您電腦的 **Product Category (產品類別)**。
5. 從清單中選擇 **Product Type (產品類型)**。
6. 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。

7. 按一下 **Get drivers (取得驅動程式)**，然後按一下 **View All Drivers (檢視所有驅動程式)**。
Drivers and Downloads (驅動程式與下載) 頁面開啟。
8. 在應用程式與驅動程式畫面中，於 **Operating System (作業系統)** 下拉式清單之下選擇 **BIOS**。
9. 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download File (下載檔案)**。
您也可以分析哪些驅動程式需要更新。若要為您的產品進行分析，請按一下 **Analyze System for Updates (分析系統更新)**，然後依照畫面上的說明進行。
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。


 **註:** 建議不要將 BIOS 版本更新至超過 3 修訂版。例如：如果您將 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
System Password (系統密碼)	您必須輸入此密碼才能登入系統。
Setup password (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。

 **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

只有當 Password Status (密碼狀態) 為 **Unlocked (解除鎖定)** 時，您才可以指定新的系統密碼及/或設定密碼或變更現有的系統密碼及/或設定密碼，如果 Password Status (密碼狀態) 為 **Locked (已鎖定)** 時，您就無法變更系統密碼。

 **註:** 如果密碼跳線已啟用，將會刪除現有的系統密碼和設定密碼，您不需要輸入系統密碼就可登入電腦。

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。
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)**，輸入您的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab。

設定系統密碼時，請遵守以下規範：

- 密碼長度不超過 32 個字元。
- 密碼可包含 0 到 9 的數字。
- 只能使用小寫字母，不允許使用大寫字母。
- 只能使用以下特殊字元：空格、()、(+)、()、(-)、()、(/)、(:)、()、(\)、()、(')。

在提示下重新輸入系統密碼。

4. 輸入您之前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
5. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，輸入您的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab。
出現訊息提示您重新輸入設定密碼。
6. 輸入您之前輸入的設定密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
7. 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
8. 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

在刪除或變更現有的系統及／或設定密碼之前，請先確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 Unlocked (解除鎖定) (在系統設定中)。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為 Locked (已鎖定)，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

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: 如果您變更系統及／或設定密碼，請在提示下重新輸入新密碼。如果您刪除系統及／或設定密碼，請在提示下確認刪除。

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。

技術規格

 **註:** 提供的項目可能會因國家 / 地區而異。如需有關電腦組態在以下方面的更多資訊：

- Windows10、按一下或點選 **開始**  → **設定** → **系統** → **關於**。
- Windows8.1 及 Windows8, 按一下或點選 **開始**  → **PC 設定** → **PC 和裝置** → **PC 資訊**。
- Windows7, 按一下 **開始** ，**My Computer (我的電腦)** 上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 **Properties (內容)**。

系統規格


特色	規格
晶片組	Intel 第 6 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)

處理器規格

特色	規格
類型	Intel Core i5 系列或 i7 系列或 Intel Xeon
L3 快取記憶體	
i5 系列	<ul style="list-style-type: none"> • 非 Vpro — 6MB • vPro — 8MB
i7 系列	<ul style="list-style-type: none"> • vPro — 8MB
Intel Xeon	8 MB

記憶體規格

特色	規格
記憶體連接器	二個 SODIMM 插槽
記憶體容量	4 GB 和 8 GB
記憶體類型	DDR4 SDRAM
速度	2133 MHz
最小記憶體	4 GB
最大記憶體	8 GB

 註: Intel Xeon 處理器支援錯誤修正碼 (ECC) 記憶體。

儲存裝置規格

功能	規格
2.5 吋 硬碟	最高 1 TB
2.5 吋 SSD	最高 360 GB
SSD M.2 SATA	最高 512 GB
SSD M.2 PCIe	最高 1 TB

音效規格

特色	規格
類型	高傳真音效
控制器	Realtek ALC3235
立體聲轉換	HDMI 的數位音源輸出座 — 可達 7.1 壓縮與非壓縮格式音效
內部介面	高傳真音效轉碼器
外部介面	立體聲耳機／麥克風組合
喇叭	二個
內建喇叭放大器	每個聲道 2 W (RMS)
音量控制	熱鍵


顯示卡規格

功能	規格
類型	內建於主機板上，硬體加速
UMA 控制器	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD 顯示卡 530• AMD Radeon R7M370
資料匯流排	內建影像卡
外接式顯示器支援	<ul style="list-style-type: none">• 19 插腳 HDMI 連接器• 15 插腳 VGA 連接器

攝影機規格

特色	規格
HD 面板解析度	1366 x 768 像素
FHD 面板解析度	1920 x 1080 像素
HD 面板影像解析度 (最大)	1366 x 768 像素
FHD 面板影像解析度 (最大)	1920 x 1080 像素
對角線檢視角度	74°

通訊規格

功能	規格
網路配接器	10/100/1000 Mb/s 乙太網路 (RJ-45)
Wireless (無線)	內建無線區域網路 (WLAN)、無線廣域網路 (WWAN)、無線 gigabit (WiGig)  註: WWAN 和 WiGig 為選用。藍牙 4.1

連接埠和連接器規格

特色	規格
音訊	立體聲耳機／麥克風組合
影像	<ul style="list-style-type: none">• 1 個 19 插腳 HDMI 連接器

特色	規格
	<ul style="list-style-type: none"> 15 插腳 VGA 連接器
網路配接器	一個 RJ-45 連接器
USB	三個 USB3.0、一個 USB3.0 (含 PowerShare)
記憶卡讀卡機	最多可達 SD4.0
Micro SIM (uSIM) 卡	一個外接式 (可選)
擴充基座連接埠	塢接有兩個選項： <ul style="list-style-type: none"> 一個 E-塢接連接埠 可選的 Thunderbolt 3 纜線塢接連接埠

非接觸式智慧卡規格

特色	規格
支援的智慧卡/技術	BTO 及 USH

顯示器規格

特色	規格
類型	<ul style="list-style-type: none"> Non-Touch FHD 防炫光 HD 防炫光
高度	360 公釐 (14.17 吋)
寬度	224.3 公釐 (8.83 吋)
對角線	396.24 公釐 (15.6 吋)
可使用區域 (X/Y)	344.23 公釐 x 193.54 公釐
Non-Touch FHD 防炫光：	
最大解析度	1920 x 1080
最大亮度	300 nit
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

特色	規格
像素距離	0.179 公釐 (0.007 吋)
Touch FHD 防炫光：	
最大解析度	1920 x 1080
最大亮度	300 nit
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	0.179 公釐 (0.007 吋)
HD 防炫光：	
最大解析度	1366 x 768
最大亮度	200 nits
更新頻率	60 Hz
最大檢視角度 (水平)	40/40
最大檢視角度 (垂直)	+10/-30
像素距離	0.252 公釐 (0.01 吋)

鍵盤規格

特色	規格
按鍵數	<ul style="list-style-type: none"> • 美國：103 鍵 • 英國：104 鍵 • 日本：107 鍵 • 巴西：106 鍵

觸控墊規格

特色	規格
可使用區域：	
X 軸	99.50 公釐
Y 軸	53.00 公釐

電池規格

特色	規格
類型	<ul style="list-style-type: none">• 62 WHr (4 芯)• 84 WHr (6 芯)
62 WHr (4 芯) :	
厚度	233.00 公釐 (9.17 吋)
高度	7.05 公釐 (0.27 吋)
寬度	94.80 公釐 (3.73 吋)
重量	325 公克 (0.72 磅)
電壓	7.6 V DC
84 WHr (6 芯) :	
厚度	332.00 公釐 (13.07 吋)
高度	7.7 公釐 (0.303 吋)
寬度	92.6 公釐 (3.65 吋)
重量	430.00 公克 (0.95 磅)
電壓	11.4 V DC
電池壽命	300 個放電/充電週期
溫度範圍	
作業時	<ul style="list-style-type: none">• 充電：0°C 至 50°C (32°F 至 158°F)• 放電：0 ° C 至 70 ° C (32 ° F 至 122 ° F)• 作業時：0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)
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

交流電變壓器規格

特色	規格
類型	130W
輸入電壓	100 V 交流電至 240 V 交流電
輸入電流 (最大值)	1.5 A
輸入頻率	50 Hz 至 60 Hz

特色	規格
輸出電流	3.34 A
額定輸出電壓	19.5 +/- 1.0 V 直流電
溫度範圍 (運作中)	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
溫度範圍 (非運作中)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

物理規格

特色	規格
正面高度	<ul style="list-style-type: none"> • 非觸控 — 24.55 公釐 (0.97 吋) • 觸控 — 24.55 公釐 (0.97 吋)
背面高度	<ul style="list-style-type: none"> • 非觸控 — 24.55 公釐 (0.97 吋) • 觸控 — 26.10 公釐 (1.03 吋)
寬度	377.10 公釐 (14.85 吋)
厚度	252.60 公釐 (9.94 吋)
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 非觸控 — 4.92 磅 (2.23 公斤) • 觸控 — 5.44 磅 (2.47 公斤)

環境規格

溫度	規格
作業時	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)
存放時	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大)	規格
作業時	10 % 至 90 % (無凝結)
存放時	5 % 至 95 % (無凝結)
海拔高度 (最大)	規格
作業時	0 m 至 3,048 m (0 ft 至 10,000 ft)
未作業時	0 公尺 至 10,668 公尺 (0 呎 至 35,000 呎)
空氣中懸浮污染物等級	G1 (按照 ISA-71.04-1985 的定義)

診斷


如果在使用電腦時遇到問題，請在聯絡 Dell 尋求技術協助之前，先執行 ePSA 診斷。執行診斷的目的在於不使用其他設備來測試電腦的硬體，而不會有資料遺失的風險。如果您無法自行修正問題，維修和支援人員可使用診斷結果以協助您解決此問題。

增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷

ePSA 診斷 (又稱為系統診斷) 可執行完整的硬體檢查。ePSA 內嵌於 BIOS 可由 BIOS 內部啟動。內嵌系統診斷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:** 使用系統診斷僅測試您的電腦。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。請務必確定在執行診斷測試時，您人在電腦終端前。

有兩種方式可以啟動 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 (增強型預啟動系統評估) 視窗出現，列出在電腦中偵測到的所有裝置。開始對所有偵測到的裝置執行測試。

4. 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。
5. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
6. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼並與 Dell 公司聯絡。

或

1. 將電腦關機。
2. 長按 fn 鍵，同時按下電源按鍵，然後同時放開兩個按鍵。

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






3. 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。

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


4. 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。
5. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
6. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼並與 Dell 公司聯絡。

裝置狀態指示燈

表 2. 裝置狀態指示燈

圖示	名稱	說明
	電源狀態指示燈	在電腦開啟時亮起，在電腦處於電源管理模式時閃爍。
	硬碟狀態指示燈	在電腦讀取或寫入資料時亮起。
	電池電量指示燈	持續亮起或閃爍以指示電池電量狀態。  註: 關於電池充電 LED 指示燈代碼，請參閱下表。
	WiFi 指示燈	在啟用無線網路時亮起。

裝置狀態 LED 通常位於鍵盤的頂部或左側。它們用於顯示存放裝置、電池和無線裝置連線性和活動。除此之外，當系統可能出現故障時，它們還可以用作診斷工具。

 **註:** 電源狀態指示燈的位置可能會有所不同，視系統而定。

下表列出可能出錯時如何讀取 LED 代碼。

表 3. 電池充電 LED 指示燈

琥珀色閃爍模式	問題說明	建議的解決方案
2,1	CPU	CPU 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	LCD	裝回主機板
3,1	RTC 電源故障	CMOS 電池故障
3,2	PCI/影像	PCI 或影像卡 / 晶片故障

閃爍模式將會包含 2 組由 (第一組：琥珀色閃爍，第二組：白色閃爍) 表示的數字。

 註:

1. 第一組：LED 燈會閃爍 1 至 9 次然後短暫暫停，接著 LED 會在 1.5 秒的間隔後熄滅。（此為琥珀色）
2. 第二組：LED 燈會閃爍 1 至 9 次然後有較長的暫停，下一個循環會在 1.5 秒的間隔後再次開始（此為白色）


例如：未偵測到記憶體 (2,3)、電池 LED 閃爍兩次琥珀色燈然後暫停，接下來會閃爍三次白色燈。電池 LED 會暫停 3 秒，然後再次開始下一次循環。

電池狀態指示燈

如果電腦已連接至電源插座，電池指示燈可能會呈現以下幾種狀態：

交替閃爍琥珀色和白色指示燈	筆記型電腦已附接未授權或不支援的非 Dell 交流電變壓器。
交替閃爍琥珀色和持續亮起白色指示燈	使用交流電變壓器時發生暫時的電池故障。
琥珀色指示燈持續閃爍	使用交流電變壓器時發生重大的電池故障。
指示燈熄滅	使用交流電變壓器時電池處於完全充電模式。
白色指示燈亮起	使用交流電變壓器時電池處於充電模式。

與 Dell 公司聯絡

 **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](https://www.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。