

# Dell Precision 17 7000 系列 (7710)

擁有者手冊



© 2016 Dell Inc. 版權所有 · 翻印必究。本產品受到美國及國際著作權及智慧財產權法律的保護。Dell 和 Dell 商標為 Dell Inc. 在美國和/或其他司法管轄區的商標。此處提及的所有其他標記和名稱均為其各自公司的商標。

<b>1 拆裝電腦.....</b>	<b>5</b>
安全說明.....	5
拆裝電腦內部元件之前.....	5
建議的工具.....	5
關閉電腦.....	6
拆裝電腦內部元件之後.....	6
<b>2 卸下和安裝元件.....</b>	<b>7</b>
系統概觀.....	7
連接至塢接站.....	8
卸下 Secure Digital (SD) 卡.....	9
安裝 SD 卡.....	9
卸下電池護蓋.....	9
安裝電池護蓋.....	9
卸下電池.....	9
安裝電池.....	10
卸下基座護蓋.....	10
安裝基座護蓋.....	10
卸下用戶身份模組 (SIM) 卡.....	11
安裝用戶身份模組 (SIM) 卡.....	11
卸下硬碟機.....	11
安裝硬碟機.....	12
卸下鍵盤.....	12
安裝鍵盤.....	13
卸下次記憶體.....	14
安裝次記憶體.....	14
卸下主記憶體.....	14
安裝主記憶體.....	15
卸下無線廣域網路 (WWAN) 卡 (選配).....	15
安裝 WWAN 卡 (選配).....	16
卸下無線區域網路 (WLAN) 卡.....	16
安裝 WLAN 卡.....	17
卸下 M.2 固態磁碟機 (SSD).....	17
安裝 M.2 SSD.....	18
卸下幣式電池.....	18
安裝幣式電池.....	19
卸下硬碟機纜線.....	19
安裝硬碟機纜線.....	20
卸下電源連接器連接埠.....	20
安裝電源連接器連接埠.....	20

卸下手掌墊.....	21
安裝手掌墊.....	21
卸下喇叭.....	22
安裝喇叭.....	22
卸下左側輸入/輸出 (I/O) 板.....	22
安裝 I/O 板 (左側).....	23
卸下右側輸入/輸出 (I/O) 板.....	23
安裝 I/O 板 (右側).....	24
卸下散熱器組件.....	24
安裝散熱器組件.....	25
卸下顯示卡.....	25
安裝顯示卡.....	26
卸下顯示器組件.....	26
安裝顯示器組件.....	28
卸下顯示器前蓋.....	28
安裝顯示器前蓋.....	29
卸下攝影機.....	29
安裝攝影機.....	30
卸下主機板.....	30
安裝主機板.....	31
卸下 LED 板.....	32
安裝 LED 板.....	32
<b>3 系統設定.....</b>	<b>33</b>
啟動順序.....	33
導覽鍵.....	33
System setup options (系統設定選項).....	34
更新 BIOS.....	43
系統與設定密碼.....	43
指定系統密碼與設定密碼.....	44
刪除或變更現有的系統及 / 或設定密碼.....	44
<b>4 診斷.....</b>	<b>46</b>
增強型預開機系統評估 (ePSA) 診斷.....	46
<b>5 排除電腦故障.....</b>	<b>47</b>
電源 LED.....	47
單一診斷 LED.....	47
電池狀態指示燈.....	48
<b>6 規格.....</b>	<b>49</b>
技術規格.....	49
<b>7 與 Dell 公司聯絡.....</b>	<b>55</b>
與 Dell 公司聯絡.....	55

# 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](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。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。

**⚠ 警告:** 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。

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

**⚠ 警告:** 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。

**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

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

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

## 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

## 關閉電腦

**△ 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 關閉電腦：

- 在 Windows10 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**。

或

1 按一下**開始**。

2 按一下 **Start ( 開始 )** 功能表右下角的箭頭，然後按一下 **Log Off ( 登出 )**。

- 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 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。

### 系統概觀

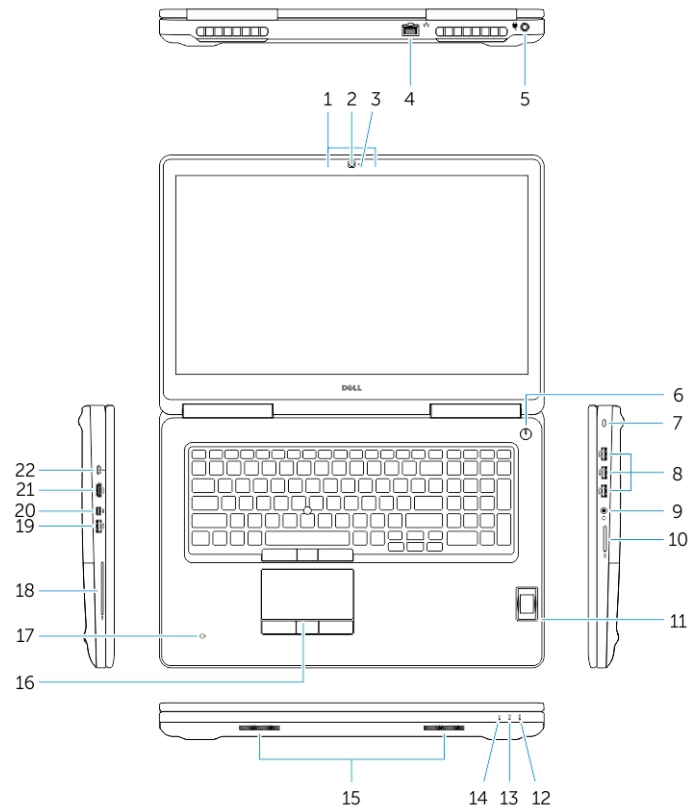


圖 1. 前視圖

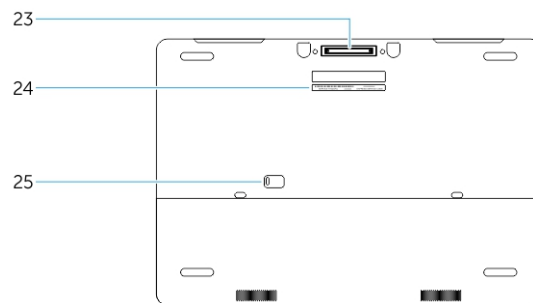


圖 2. 後視圖

- 1 麥克風
- 2 攝影機 (選配)

- 3 相機狀態指示燈 (選配)
- 4 網路連接器
- 5 電源連接器
- 6 電源按鈕 (無 LED)
- 7 防盜線插槽
- 8 USB 3.0 連接器
- 9 耳機連接器
- 10 記憶卡讀卡器
- 11 指紋掃描器 (選配)
- 12 電池狀態指示燈
- 13 硬碟活動指示燈
- 14 電力狀態指示燈
- 15 喇叭
- 16 觸控墊
- 17 無接點智慧卡讀卡機 (選配)
- 18 智慧型讀卡器 (選配)
- 19 USB 3.0 連接器
- 20 Mini DisplayPort 連接器
- 21 HDMI 連接器
- 22 USB C 連接器
- 23 銜接連接器
- 24 服務標籤
- 25 電池門和電池釋放門鎖

## 連接至塢接站



**註:** 需要超過 130 W 電源輸入的電腦也必須連接至其本身的電源變壓器以最大效能來充電與作業。



## 卸下 Secure Digital (SD) 卡

- 1 按照[拆装電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 向裡按一下 SD 卡，以將其從電腦中彈出，然後從電腦中取出 SD 卡。

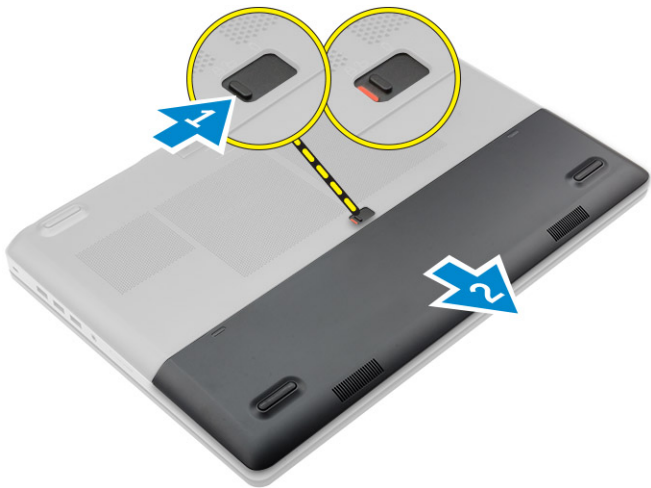


## 安裝 SD 卡

- 1 將 SD 卡推入其插槽，直至其卡入到位。
- 2 按照[拆装電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作

## 卸下電池護蓋

- 1 按照[拆装電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 推動釋放門鎖以解除鎖定電池護蓋 [1]。
  - b 推動並抬起電池護蓋以將它從電腦卸下 [2]。

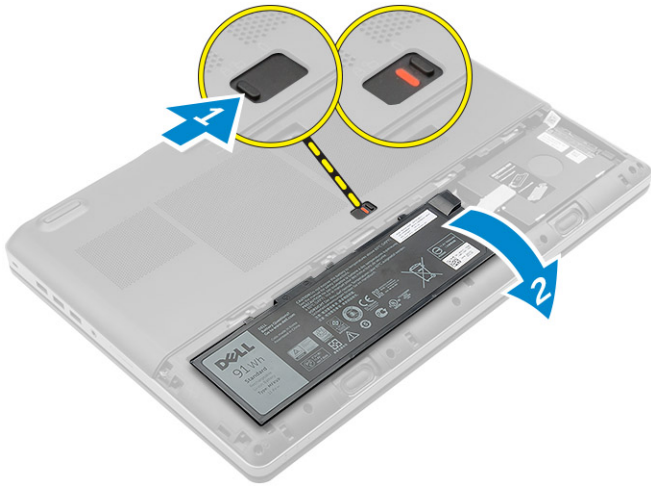


## 安裝電池護蓋

- 1 將電池護蓋推入插槽直到它卡至定位。
- 2 按照[拆装電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 卸下電池

- 1 按照[拆装電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下電池護蓋。
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 推動釋放門鎖以解除鎖定電池 [1]。
  - b 將電池從電腦提起並卸下 [2]。

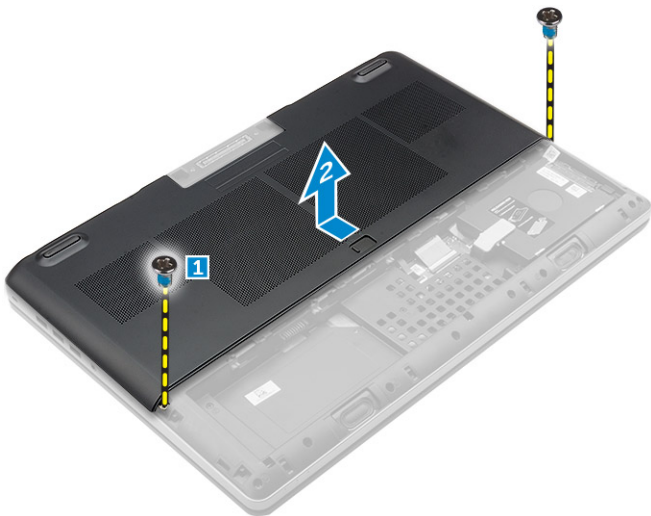


## 安裝電池

- 1 將電池滑入其插槽，直至其卡入到位。
- 2 安裝電池護蓋。
- 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 卸下：
  - a 電池護蓋
  - b 電池
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下將基座護蓋固定至電腦的螺絲 [1]。
  - b 推動並將基座護蓋從電腦抬起 [2]。



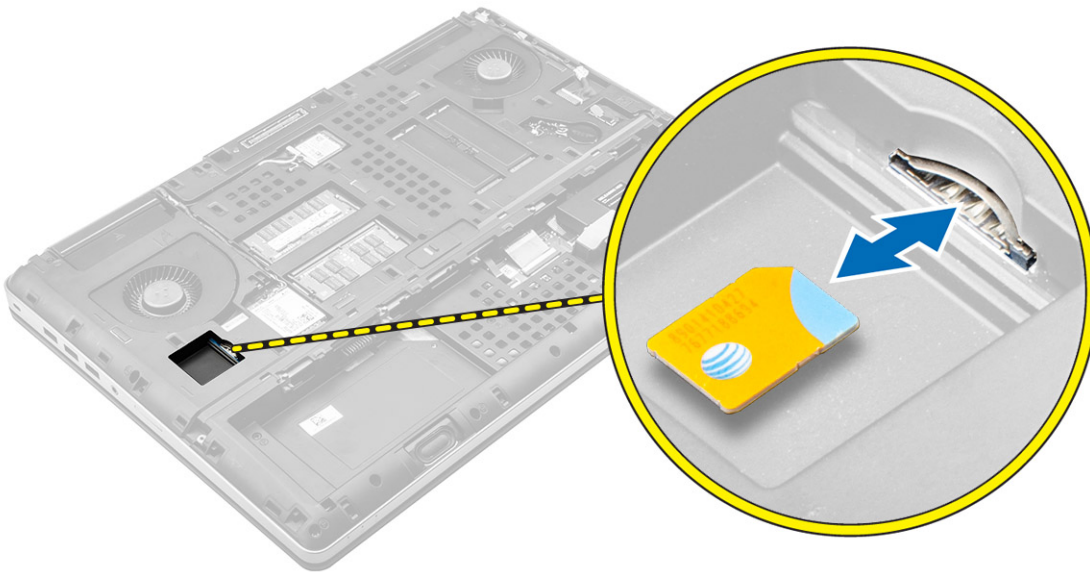
## 安裝基座護蓋

- 1 推動基座護蓋以與電腦上的螺絲孔對齊。
- 2 鎖緊將基座護蓋固定在電腦上的螺絲。

- 3 安裝：
  - a 電池
  - b 電池護蓋
- 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 卸下：
  - a 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 按下 SIM 卡，然後將它從 SIM 卡插槽卸下。

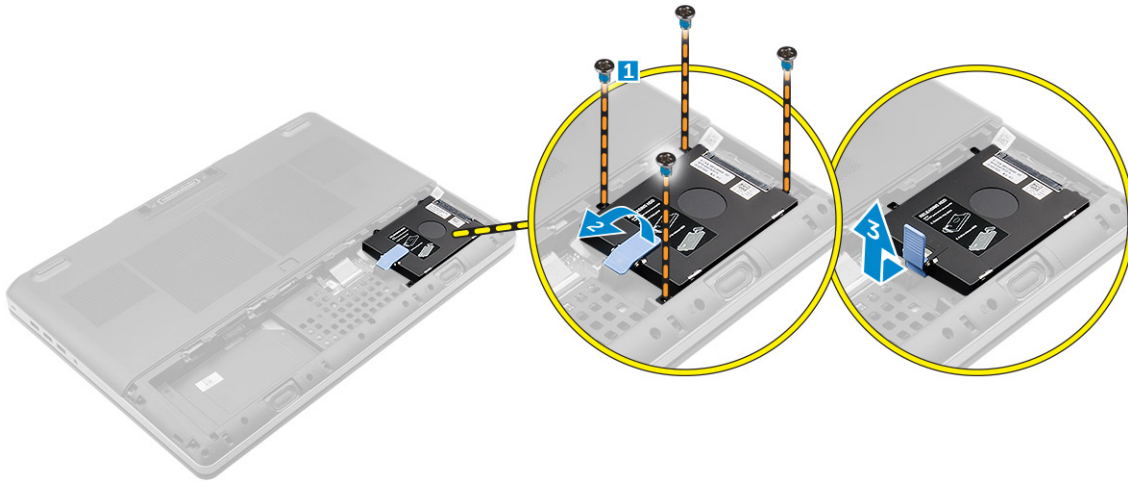


## 安裝用戶身份模組 (SIM) 卡

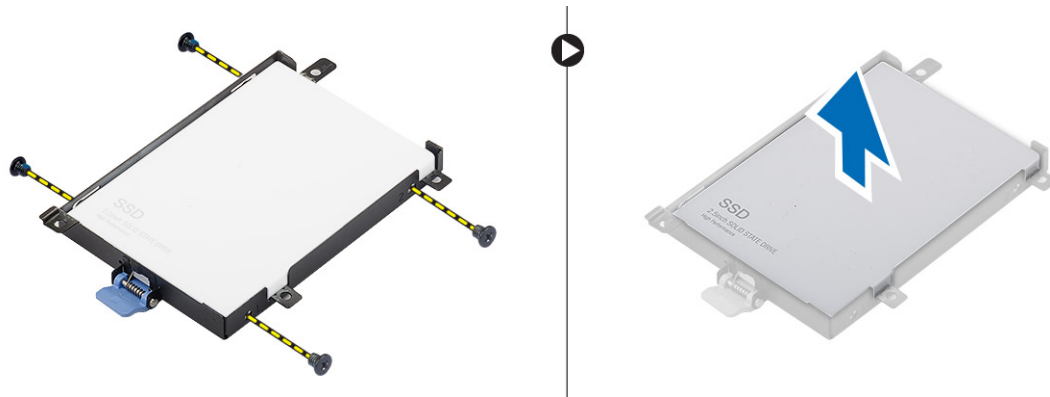
- 1 將 SIM 卡推入其插槽，直至其卡至定位。
- 2 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 3 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 卸下硬碟機

- 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 電池護蓋
  - b 電池
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下將硬碟機固定至電腦的螺絲 [1]。
  - b 將硬碟門鎖推到解除鎖定的位置 [2]。
  - c 推動並將硬碟機從電腦抬起 [3]。



- 4 卸下將硬碟固定至硬碟托架的螺絲。從托架中取出硬碟。

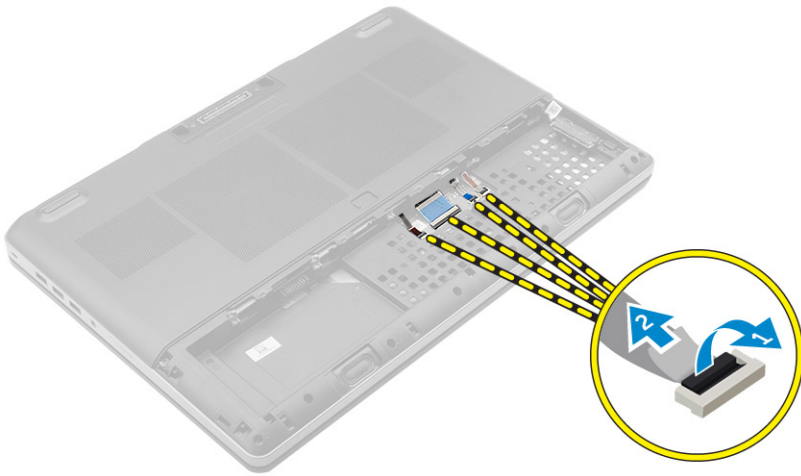


## 安裝硬碟機

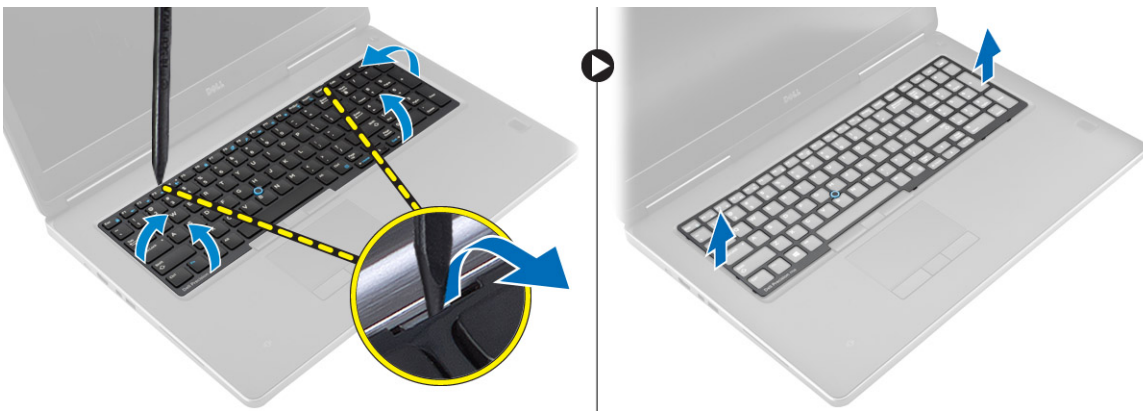
- 1 鎖緊將硬碟機固定至硬碟機托架的螺絲。
- 2 將硬碟機插入電腦中的插槽。
- 3 鎖緊將硬碟機固定至電腦的螺絲。
- 4 安裝：
  - a 電池
  - b 電池護蓋
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作

## 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 硬碟
- 3 扳起彈片，然後將鍵盤纜線從指紋辨識器板拔下 [1、2]。

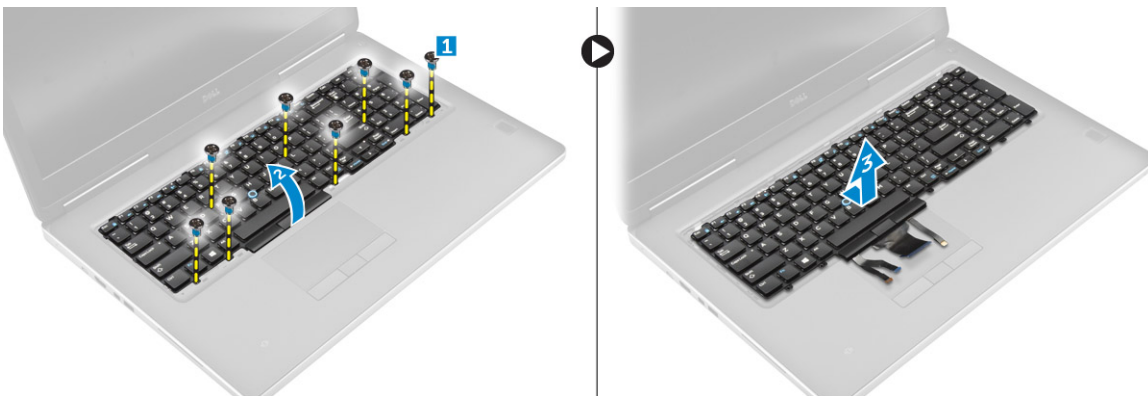


4 從底部開始沿著頂緣撬起鍵盤邊條，然後將它從電腦卸下。



5 執行以下步驟，如圖所示：

- a 卸下將鍵盤固定至電腦的螺絲 [1]。
- b 抬起前側並推動鍵盤，將它從電腦卸下 [2, 3]。



## 安裝鍵盤

- 1 壓下並對齊鍵盤至其凹槽。
- 2 鎖緊將鍵盤固定至電腦的螺絲。
- 3 從正面將鍵盤邊條推入，並對準電腦上的對應位置。確定鍵盤邊條卡入定位。
- 4 將鍵盤資料纜線連接至指紋辨識器板。

**ⓘ 註：**確保完全對齊折疊鍵盤資料纜線。

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

## 卸下次記憶體

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 硬碟機
  - d 鍵盤
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下將記憶體保護蓋固定至電腦的螺絲 [1]。
  - b 提起記憶體保護蓋，並將其從電腦中卸下 [2]。
  - c 從記憶體模組上撬開固定夾，直到彈出為止 [3]。
  - d 提起記憶體模組，並將其從電腦上卸下 [4]。



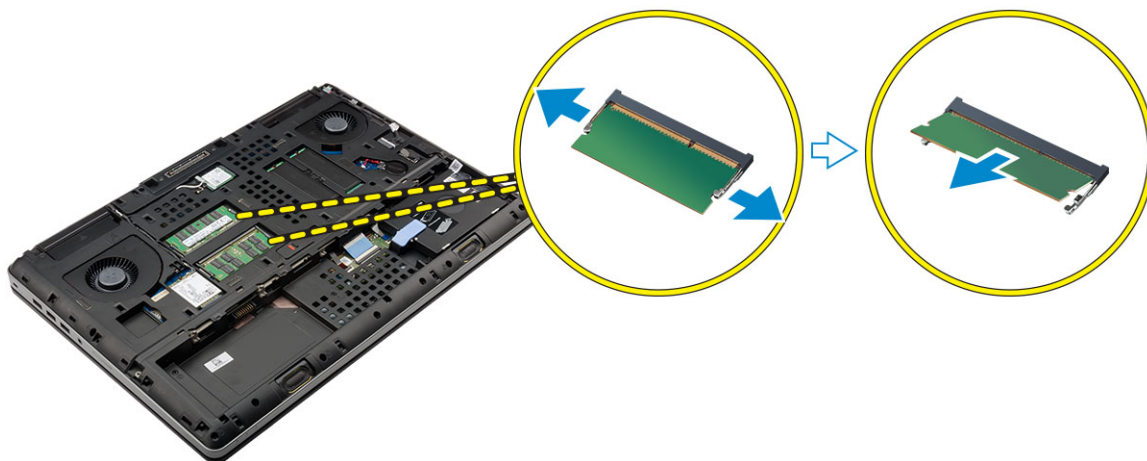
## 安裝次記憶體

- 1 將次記憶體插入記憶體插槽中。
- 2 壓下將記憶體模組固定至主機板的固定夾。
- 3 將記憶體保護蓋置於在電腦上的原始位置，然後鎖緊螺絲，以將其固定在電腦上。
- 4 安裝：
  - a 鍵盤
  - b 硬碟機
  - c 電池
  - d 電池護蓋
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 卸下主記憶體

- 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 電池護蓋
  - b 電池

- c 基座護蓋
- 3 執行以下步驟，以卸下主記憶體：
  - a 從主記憶體上撬開固定夾，直到彈出為止。
  - b 提起主記憶體，將它從電腦卸下。

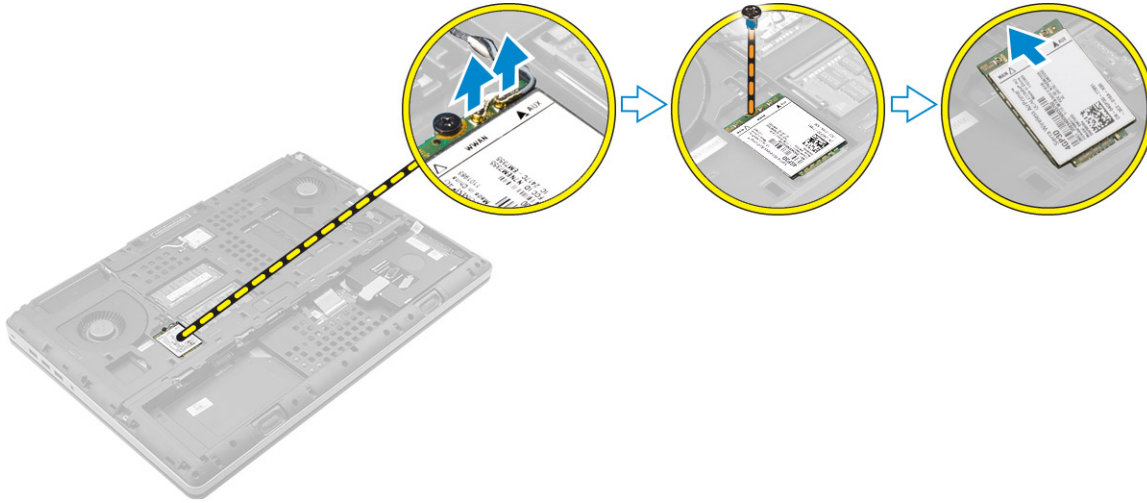


## 安裝主記憶體

- 1 將主記憶體插入記憶體插槽。
- ① 註：於記憶體模組插槽中安裝一個、兩個或四個記憶體模組，以確保最佳的系統效能。安裝一或三個記憶體模組會造成系統效能問題。
- 2 按壓固定夾，以將主記憶體固定在主機板上。
- 3 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 4 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 卸下無線廣域網路 (WWAN) 卡 (選配)

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 請執行以下步驟以卸下 WWAN 卡：
  - a 拔下並卸下連接至 WWAN 卡的天線纜線。
  - b 卸下將 WWAN 卡固定至電腦的螺絲。
  - c 從電腦卸下 WWAN 卡。



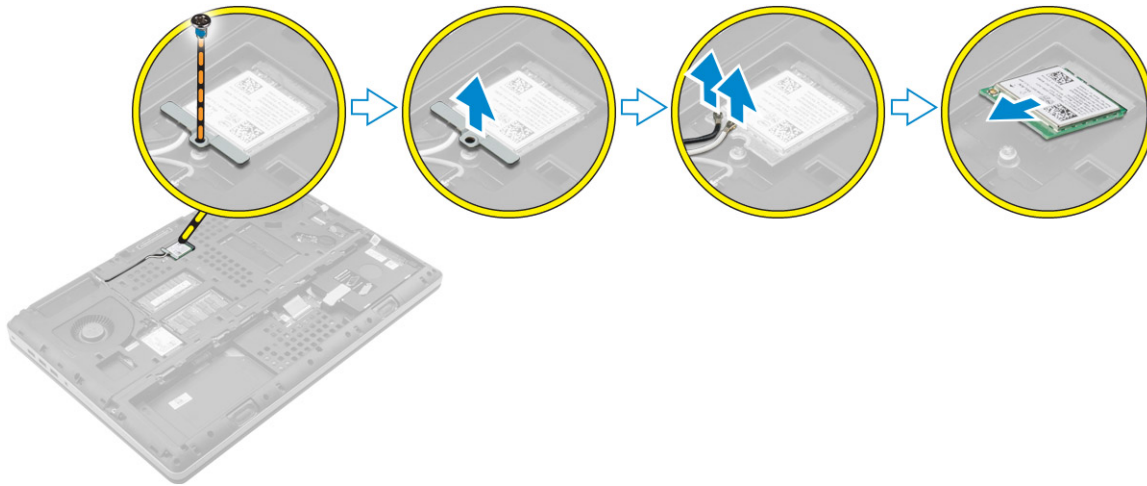
## 安裝 WWAN 卡 (選配)

- 1 將 WWAN 卡推入 WWAN 卡插槽中。
- 2 鎖緊將 WWAN 卡固定至電腦的螺絲。
- 3 將天線纜線穿過佈線通道，然後連接至 WWAN 卡。
- 4 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作

## 卸下無線區域網路 (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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 請執行以下步驟以從電腦卸下 WLAN 卡：
  - a 卸下將 WLAN 卡固定至電腦的螺絲。
  - b 卸下固定天線纜線的保護蓋。
  - c 拔下並鬆開連接至 WLAN 卡的天線纜線，然後從電腦卸下 WLAN 卡。



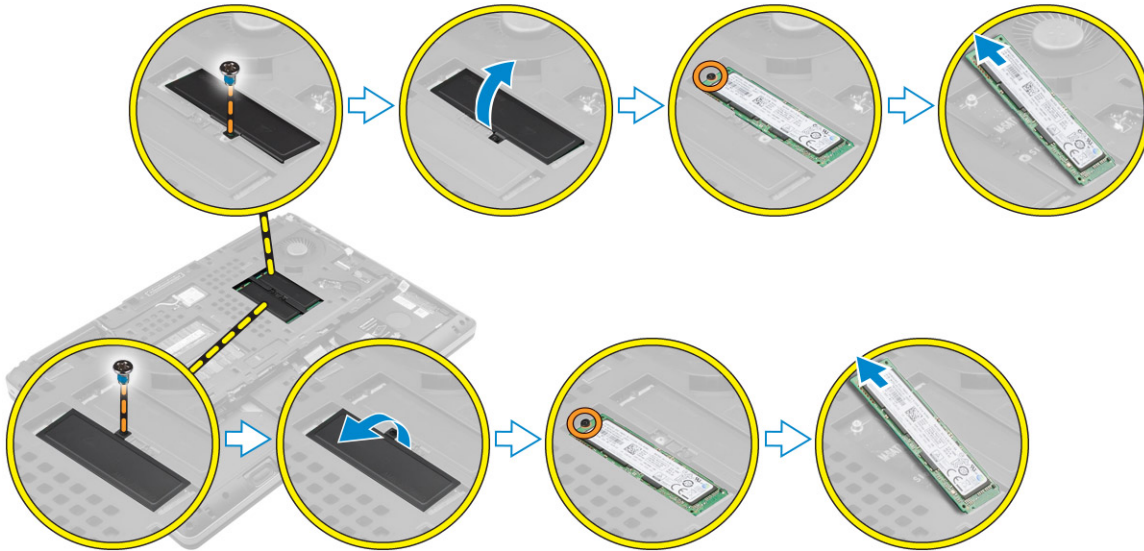


## 安裝 WLAN 卡

- 1 將 WLAN 卡插入在電腦上的插槽中。
- 2 將天線纜線穿過佈線通道，然後連接至 WLAN 卡。
- 3 對準保護蓋，然後鎖緊將 WLAN 卡固定至電腦的螺絲。
- 4 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作

## 卸下 M.2 固態磁碟機 (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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下將保護蓋固定至電腦的螺絲。
  - b 從電腦卸下保護蓋。
  - c 卸下將 M.2 SSD 固定至電腦的螺絲。
  - d 將 M.2 SSD 從電腦卸下。

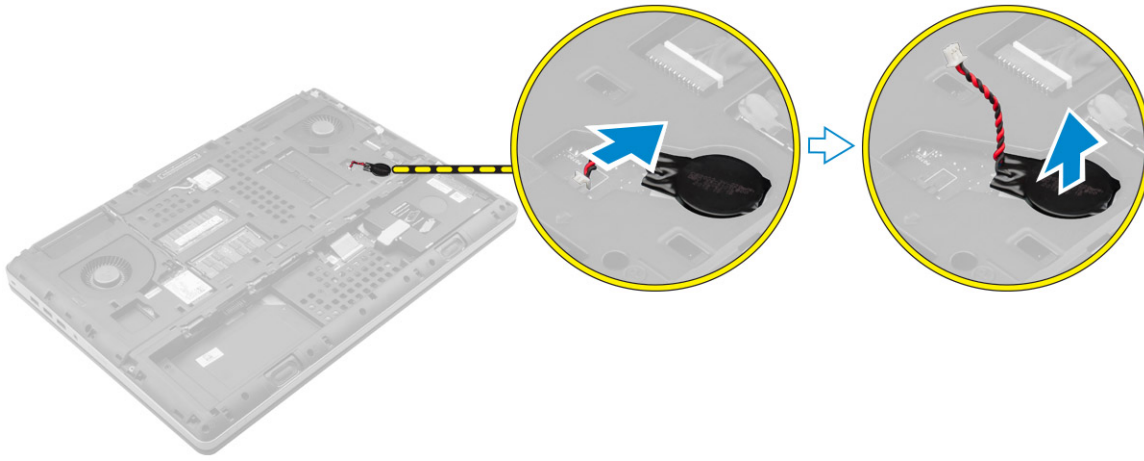


## 安裝 M.2 SSD

- 1 將 M.2 SSD 裝回其插槽。
- 2 鎖緊將 M.2 SSD 固定至電腦的螺絲。
- 3 將護蓋放置在 M.2 SSD 上。
- 4 鎖緊將保護蓋固定至電腦的螺絲。
- 5 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 執行以下步驟以卸下幣式電池：
  - a 拔下幣式電池纜線。
  - b 向上撬起幣式電池並將其從電腦卸下。

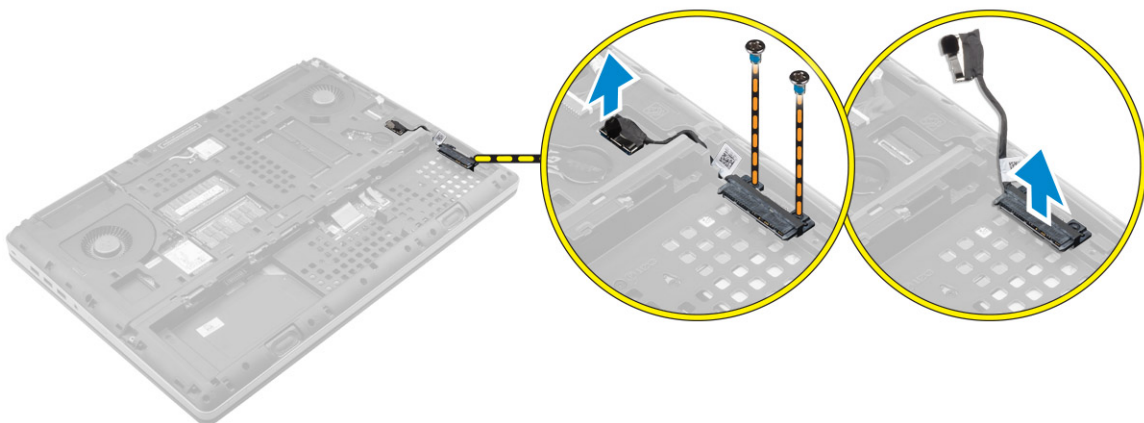


## 安裝幣式電池

- 1 將幣式電池裝回其在電腦上的插槽中。
- 2 連接幣式電池纜線。
- ① 註：確認幣式電池纜線未伸出其凹槽。
- 3 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 4 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序進行操作。

## 卸下硬碟機纜線

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
- 3 卸下將硬碟機連接器固定至電腦的螺絲，然後將它從電腦卸下。

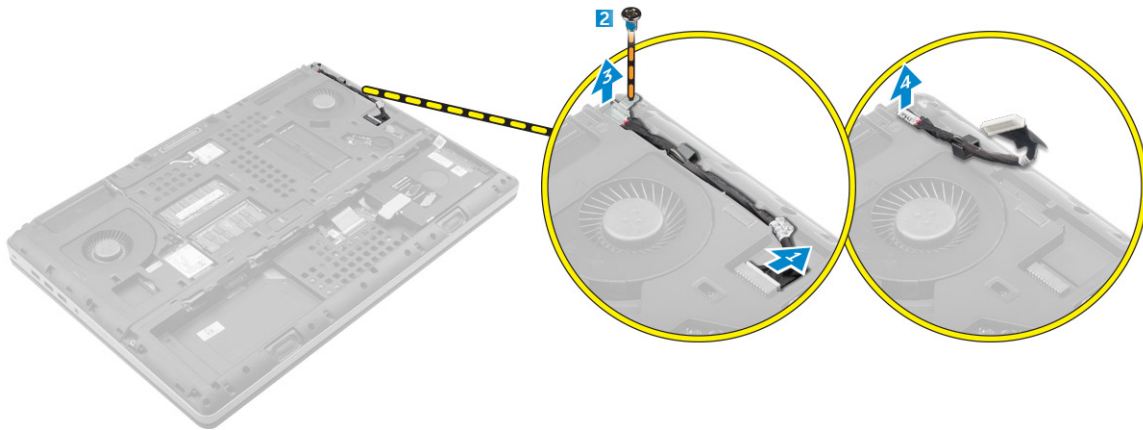


## 安裝硬碟機纜線

- 1 將硬碟機纜線連接至主機板，然後將纜線穿過佈線通道。
- 2 鎖緊將光碟機纜線連接器固定至電腦的螺絲。
- 3 安裝：
  - a 硬碟機
  - b 基座護蓋
  - c 電池
  - d 電池護蓋
- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 從電腦拔下電源連接器纜線 [1]。
  - b 卸下螺絲，將托架從電腦卸下 [2]。
  - c 從電腦卸下托架 [3]。
  - d 從電腦卸下電源連接器連接埠 [4]。

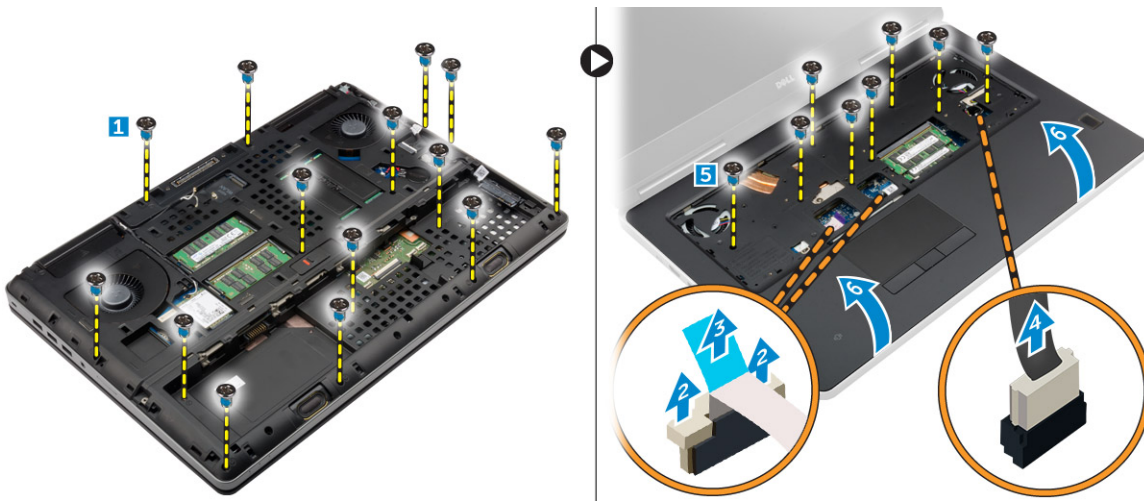


## 安裝電源連接器連接埠

- 1 將電源連接器纜線連接至電腦，然後將纜線穿過佈線通道。
- 2 將電源連接器連接埠插入插槽中，然後裝回托架。
- 3 鎖緊將電源連接器連接埠固定至電腦的螺絲。
- 4 安裝：
  - a 基座護蓋
  - b 電池
  - c 電池護蓋
- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下在電腦底部的螺絲 (M2xL3)，將手掌墊固定在電腦 [1]。
  - b 提起彈片，然後拔下觸控墊纜線和安全板纜線 [2, 3]。
  - c 拔下電源開關纜線 [4]。
  - d 卸下將手掌墊固定在電腦的螺絲 [5]。
  - e 鬆開手掌墊邊緣的彈片，然後從電腦卸下手掌墊 [6]。

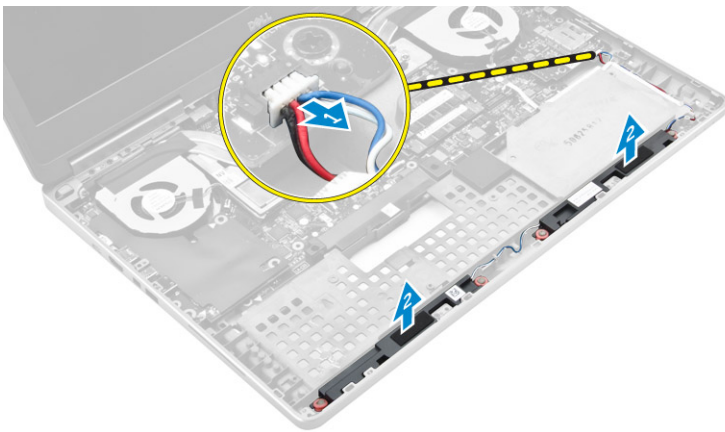


# 安裝手掌墊

- 1 將手掌墊對準電腦，然後向下按壓指示的位置，直至其卡入定位。
- 2 鎖緊將手掌墊固定至電腦的螺絲。
- 3 連接以下纜線：
  - a 安全板
  - b 電源開關纜線
  - c 觸控墊
- 4 將電腦翻轉過來，然後鎖緊電腦背面的螺絲。
- 5 安裝：
  - a 鍵盤
  - b 硬碟機
  - c 基座護蓋
  - d 電池
  - e 電池護蓋
- 6 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 卸下喇叭

- 1 按照[拆装電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 2 卸下：
  - a 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
- 3 執行以下步驟以卸下喇叭：
  - a 從主機板拔下喇叭纜線 [1]。
  - b 鬆開喇叭纜線，然後將纜線從佈線彈片卸下。
  - c 將喇叭纜線連同喇叭抬起，然後將它從電腦卸下 [2]。



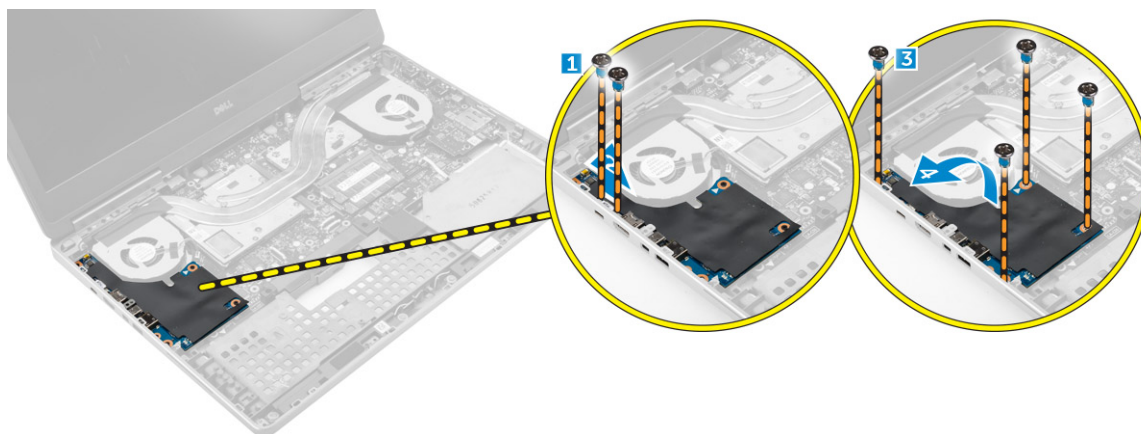
## 安裝喇叭

- 1 將喇叭對齊電腦上的插槽。
- 2 將喇叭纜線穿過電腦上的佈線彈片。
- 3 將喇叭纜線連接至主機板。
- 4 安裝：
  - a 手掌墊
  - b 鍵盤
  - c 硬碟機
  - d 基座護蓋
  - e 電池
  - f 電池護蓋
- 5 按照[拆装電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 卸下左側輸入/輸出 (I/O) 板

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

- d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
- 3 執行以下步驟以卸下 I/O 板：
- a 卸下將 I/O 板固定至電腦的螺絲 [1, 3]。
  - b 卸下 Thunderbolt 連接器托架 [2]。
  - c 抬起 I/O 板右緣，鬆開連接器，然後從電腦上卸下 [4]。

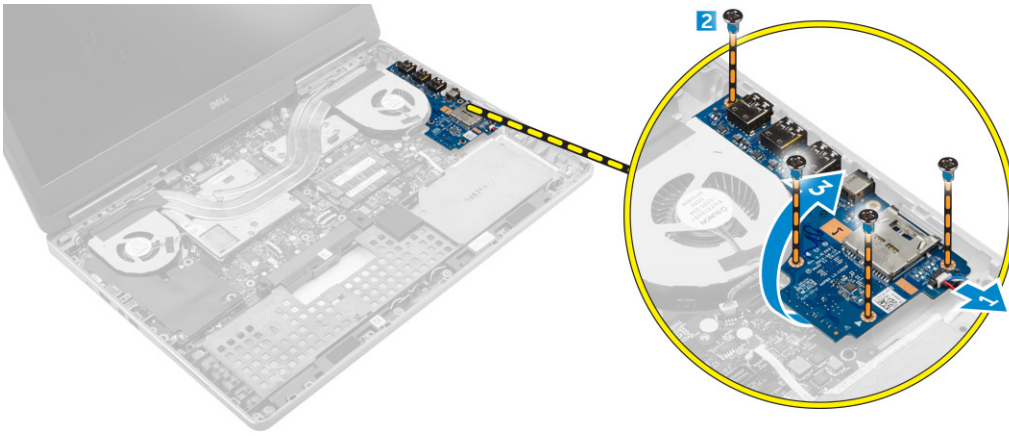


## 安裝 I/O 板 (左側)

- 1 連接 I/O 板連接器，並將 I/O 板滑入在電腦上的插槽中。
- 2 安裝 Thunderbolt 托架。
- 3 鎖緊將 I/O 板固定至電腦的螺絲。
- 4 安裝：
  - a 手掌墊
  - b 鍵盤
  - c 硬碟機
  - d 基座護蓋
  - e 電池
  - f 電池護蓋
- 5 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

## 卸下右側輸入/輸出 (I/O) 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 SD 卡
  - b 電池護蓋
  - c 電池
  - d 基座護蓋
  - e 硬碟機
  - f 鍵盤
  - g 手掌墊
- 3 執行以下步驟以卸下 I/O 板：
  - a 從 I/O 板拔下喇叭纜線 [1]。
  - b 卸下將 I/O 板固定至電腦的螺絲 [2]。
  - c 抬起 I/O 板左緣，鬆開連接器，然後從電腦卸下 [3]。



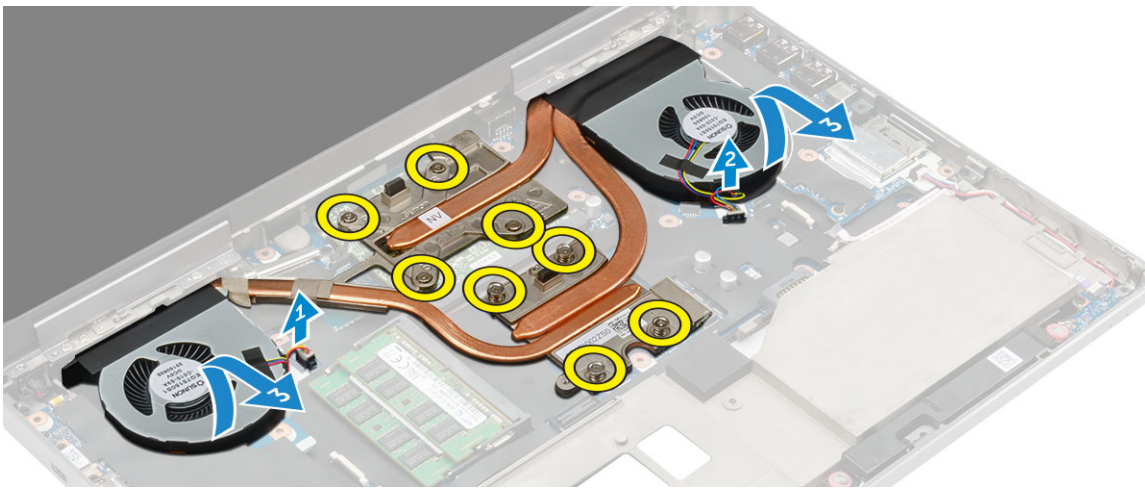
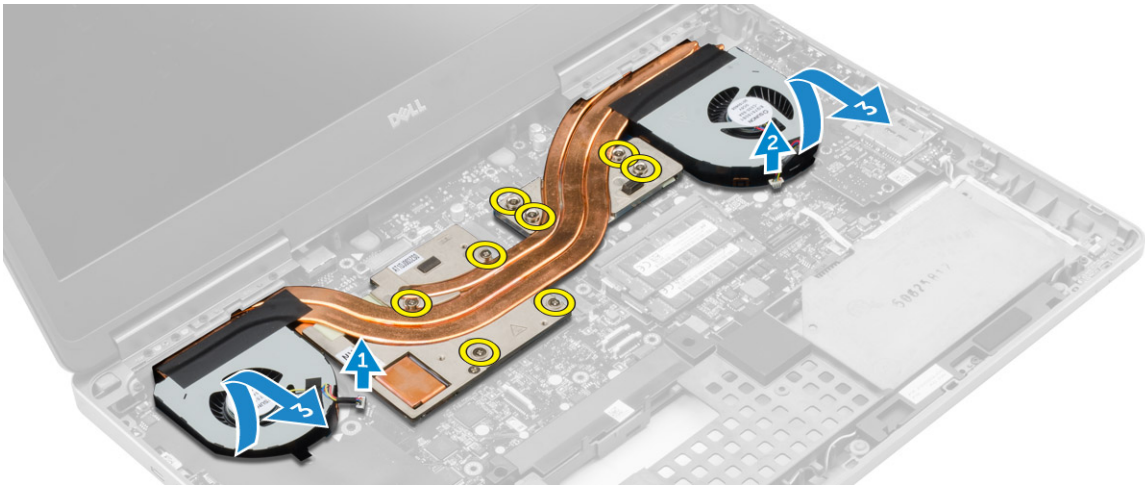
## 安裝 I/O 板 (右側)

- 1 連接 I/O 板連接器，並將 I/O 板滑入在電腦上的插槽中。
- 2 鎖緊將 I/O 板固定至電腦的螺絲。
- 3 將喇叭纜線連接至 I/O 板。
- 4 安裝：
  - a 手掌墊
  - b 鍵盤
  - c 硬碟機
  - d 基座護蓋
  - e 電池
  - f 電池護蓋
  - g SD 卡
- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 拔下散熱器風扇纜線 [1, 2]。
  - b 鬆開將散熱器組件固定至電腦的緊固螺絲。  
**① | 註：** 依據編號鬆開散熱器上的螺絲。
  - c 抬起並卸下散熱器組件，使其脫離電腦 [3]。





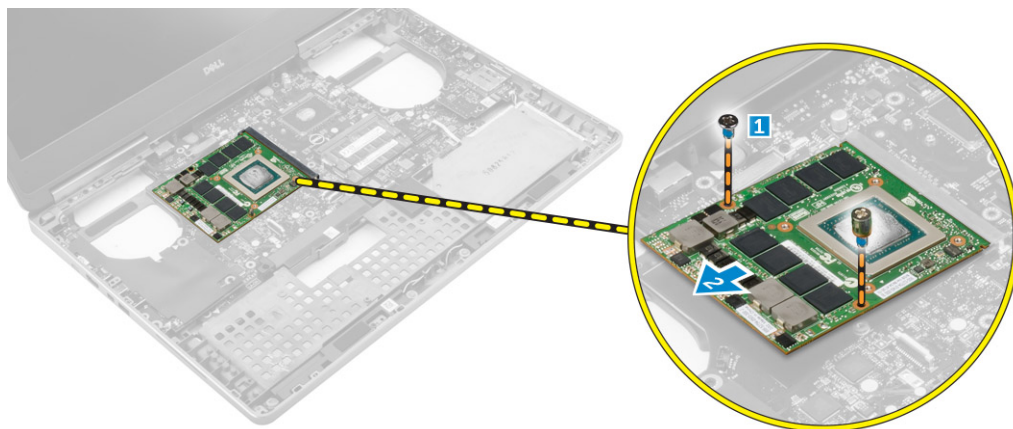
## 安裝散熱器組件

- 1 將散熱器組件裝回其插槽。
- 2 鎖緊將散熱器組件固定在電腦上的緊固螺絲。  
**ⓘ 註：** 根據卸下程序中所提到的順序鎖緊螺絲。
- 3 將散熱器風扇纜線連接至主機板。
- 4 安裝：
  - a 手掌墊
  - b 鍵盤
  - c 硬碟機
  - d 基座護蓋
  - e 電池
  - f 電池護蓋
- 5 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

## 卸下顯示卡

- 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 電池護蓋
  - b 電池

- c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
  - g 散熱器
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
- a 卸下將顯示卡固定至電腦的螺絲 [1]。
  - b 從電腦卸下顯示卡 [2]。



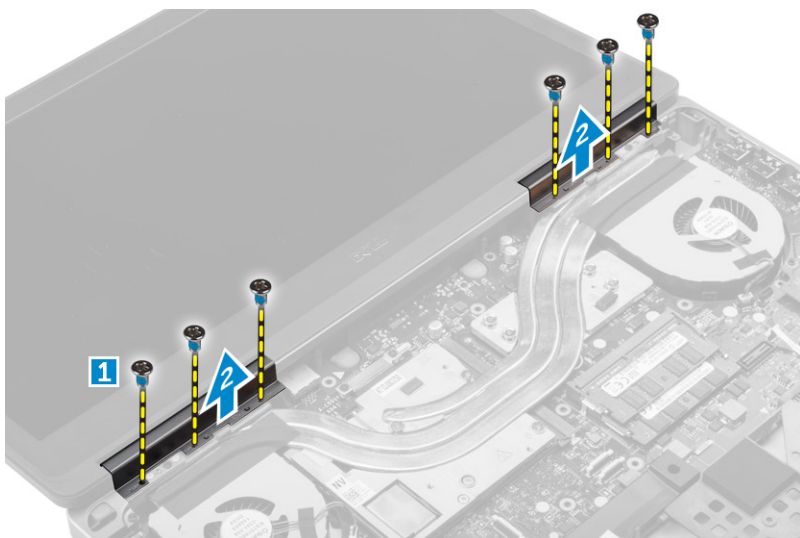
## 安裝顯示卡

- 1 將顯示卡推入其在電腦中的原始位置。
- 2 鎖緊將顯示卡固定至電腦的螺絲。
- 3 安裝：
  - a 散熱器
  - b 手掌墊
  - c 鍵盤
  - d 硬碟機
  - e 基座護蓋
  - f 電池
  - g 電池護蓋
- 4 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。

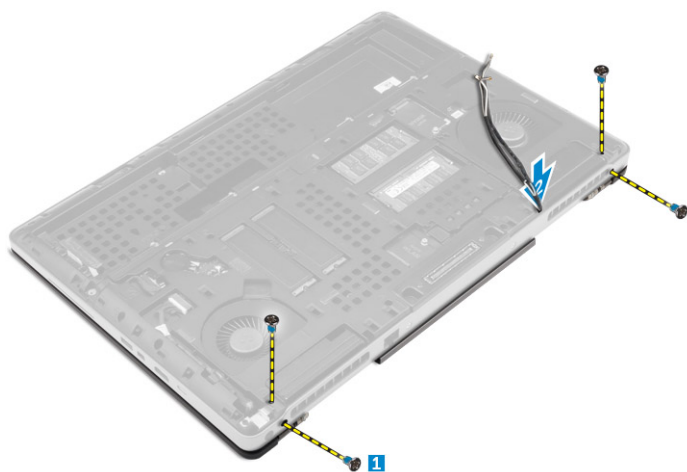
## 卸下顯示器組件

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f WLAN 卡
  - g WWAN 卡
  - h 手掌墊
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 卸下將顯示器鉸接護蓋固定至電腦的螺絲 [1]。

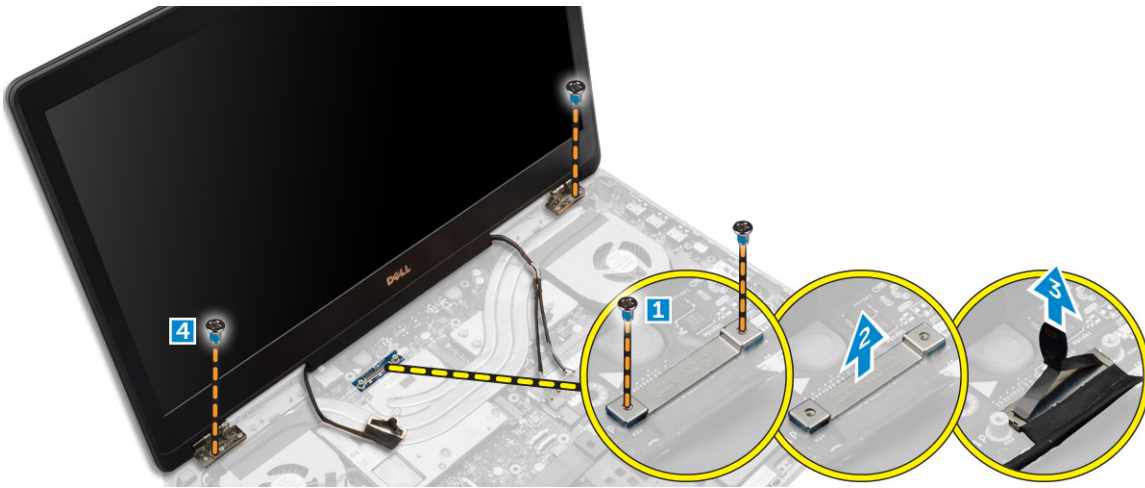
- b 從電腦卸下顯示器鉸接護蓋 [2]。



- 4 執行以下步驟，如圖所示：
- a 翻轉電腦，然後卸下電腦底部和背面的外觀螺絲 [1]。
  - b 拉動天線纜線穿過佈線孔 [2]。



- 5 執行以下步驟，如圖所示：
- a 卸下固定 eDP 纜線托架的螺絲 [1]。
  - b 卸下 eDP 纜線托架 [2]。
  - c 撕下散熱管上的膠帶，然後從主機板拔下 eDP 纜線 [3]。
  - d 卸下將顯示器組件固定至電腦的螺絲，然後將它從電腦卸下 [4]。



## 安裝顯示器組件

- 1 鎖緊螺絲，將顯示器組件固定到位。
- 2 將膠帶貼在散熱管上。
- 3 將 eDP 纜線連接至主機板上的正確連接器：
- 4 將無線天線纜線穿過機箱上的佈線孔。
- 5 鎖緊電腦底部和背面的螺絲。
- 6 對齊顯示器鉸接護蓋並鎖緊螺絲，將它固定至電腦。
- 7 對天線纜線進行佈線，並將其連接至其連接器。
- 8 安裝：
  - a 手掌墊
  - b WWAN 卡
  - c WLAN 卡
  - d 鍵盤
  - e 硬碟機
  - f 基座護蓋
  - g 電池
  - h 電池護蓋
- 9 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 註：顯示器前蓋僅適用於非觸控式系統。

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
  - g 顯示器組件
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 撬起所有顯示器前蓋的邊緣 [1,2]



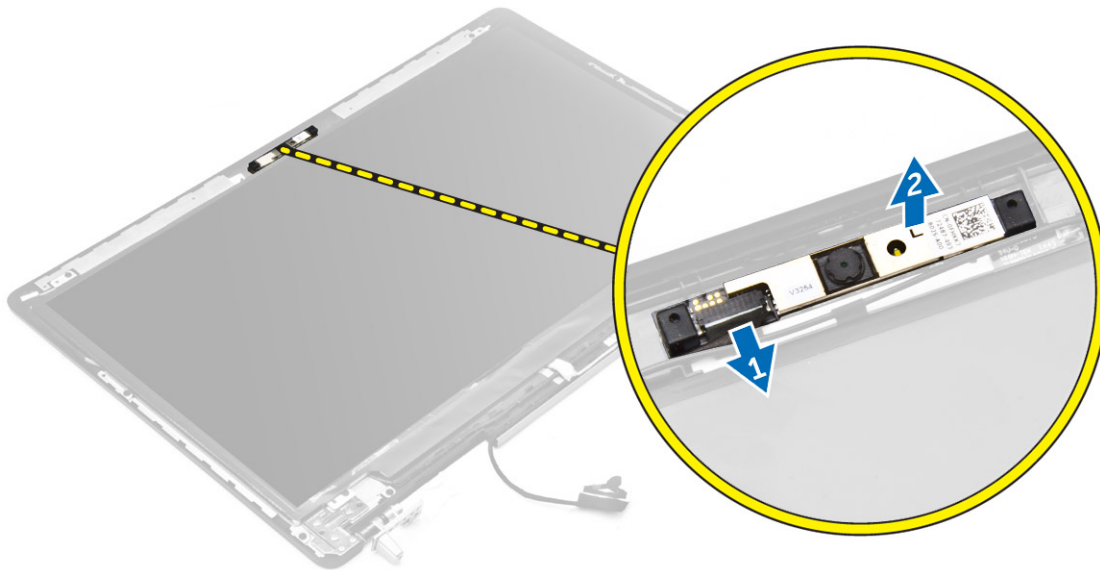
## 安裝顯示器前蓋

① 註: 顯示器前蓋僅適用於非觸控式系統。

- 1 將顯示器前蓋放置在顯示器組件上。
- 2 按下顯示器前蓋邊緣，直到卡至顯示器組件的定位。
- 3 安裝：
  - a 顯示器組件
  - b 手掌墊
  - c 鍵盤
  - d 硬碟
  - e 基座護蓋
  - f 電池
  - g 電池護蓋
- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 手掌墊
  - g 顯示器組件
  - h 顯示器前蓋
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 從電腦拔下攝影機纜線 [1]。
  - b 將攝影機模組從電腦卸下 [2]。



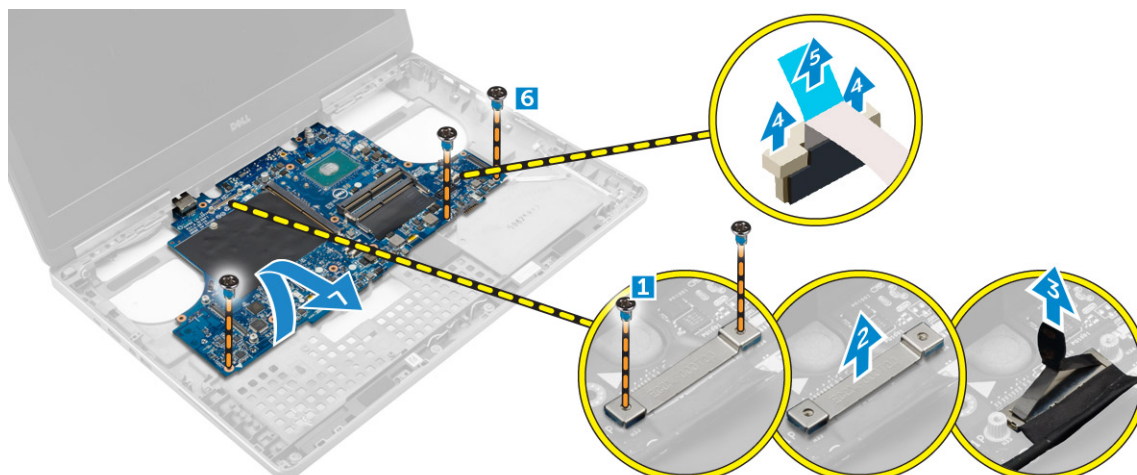
## 安裝攝影機

- 1 將攝影機模組置於在電腦上的插槽中。
- 2 連接攝影機纜線。
- 3 安裝：
  - a 顯示器前蓋
  - b 顯示器組件
  - c 手掌墊
  - d 鍵盤
  - e 硬碟機
  - f 基座護蓋
  - g 電池
  - h 電池護蓋
- 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 SD 卡
  - b 電池護蓋
  - c 電池
  - d 基座護蓋
  - e 硬碟機
  - f 鍵盤
  - g HDD 纜線
  - h 主記憶體
  - i WLAN 卡
  - j WWAN 卡
  - k M.2 SSD
  - l 顯示卡
  - m 電源連接器連接埠
  - n 手掌墊

- o I/O 板 (左側)
  - p I/O 板 (右側)
  - q 散熱器
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
- a 卸下將保護蓋固定至主機板的螺絲 [1]。
  - b 提起保護蓋，使其脫離電腦 [2]。
  - c 拔下 eDP 纜線 [3]。
  - d 提起彈片，然後拔下電源連接器纜線 [4, 5]。
  - e 卸下將主機板固定至電腦的螺絲 [6]。
  - f 抬起並卸下主機板，使其脫離電腦 [7]。



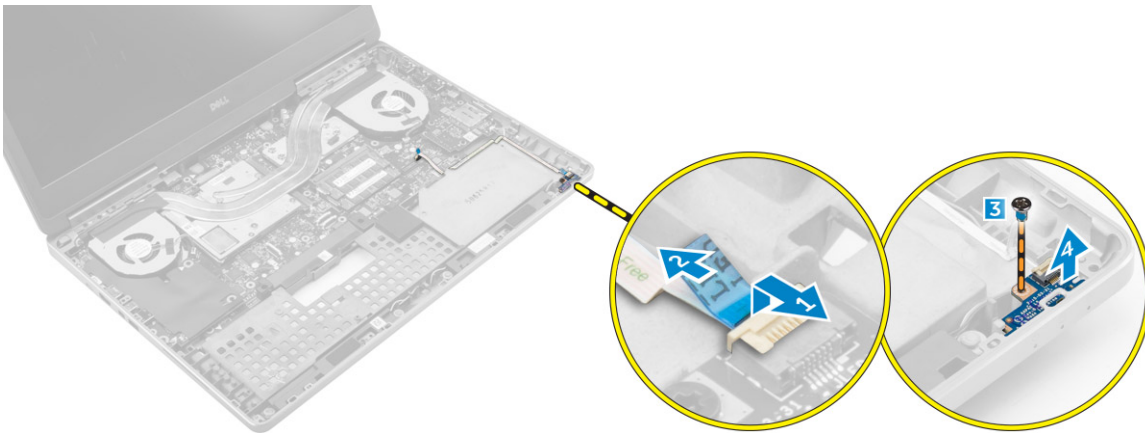
## 安裝主機板

- 1 將主機板對準在電腦中的原始位置。
- 2 鎖緊將主機板固定至電腦的螺絲。
- 3 連接以下纜線：
  - a 電源連接器
  - b eDP
- 4 安裝：
  - a 散熱器
  - b I/O 板 (右側)
  - c I/O 板 (左側)
  - d 手掌墊
  - e 電源連接器連接埠
  - f 顯示卡
  - g M.2 SSD
  - h WWAN 卡
  - i WLAN 卡
  - j 主記憶體
  - k HDD 纜線
  - l 鍵盤
  - m 硬碟機
  - n 基座護蓋
  - o 電池
  - p 電池護蓋
  - q SD 卡

- 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 電池護蓋
  - b 電池
  - c 基座護蓋
  - d 硬碟機
  - e 鍵盤
  - f 次記憶體
  - g 手掌墊
- 3 執行以下步驟，如圖所示：
  - a 提起彈片，然後從主機板上拔下 LED 板纜線 [1,2]。
  - b 卸下將 LED 板固定至電腦的螺絲，然後將它從電腦卸下 [3,4]。



## 安裝 LED 板

- 1 將 LED 板對準在電腦中的原始位置。
- 2 鎖緊將 LED 板固定至電腦的螺絲。
- 3 將 LED 板纜線連接至主機板，並穿過佈線通道將其固定。
- 4 安裝：
  - a 手掌墊
  - b 次記憶體
  - c 鍵盤
  - d 硬碟機
  - e 基座護蓋
  - f 電池
  - g 電池護蓋
- 5 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序進行操作。



# 系統設定

系統設定可讓您管理電腦硬體並指定 BIOS 等級選項。從系統設定，您可以：

- 在您新增或移除硬體後變更 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：

- [啟動順序](#)
- [導覽鍵](#)
- [System setup options \(系統設定選項\)](#)
- [更新 BIOS](#)
- [系統與設定密碼](#)

## 啟動順序

Boot Sequence ( 啟動順序 ) 可讓您略過系統設定定義的啟動裝置順序，並直接啟動特定裝置 ( 例如：光碟機或硬碟 )。在開機自我測試 (POST) 期間，在 Dell 徽標出現後，您可以：

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次啟動選單

單次啟動選單會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的啟動選項有：

- 抽取式磁碟機 (如果有的話)
- STXXXX 磁碟機

① | 註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機
- 診斷

① | 註: 選擇 **Diagnostics (診斷)** 將會顯示 **ePSA diagnostics** 畫面。

啟動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。

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。

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。 <b>ⓘ   註:</b> 僅適用於標準圖形瀏覽器。
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。

## System setup options (系統設定選項)

**ⓘ | 註:** 根據您的電腦和所安裝裝置的不同，本節中列出的項目不一定會出現。

表 2. General (一般)

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>系統資訊</li><li>Memory Information (記憶體資訊)</li><li>Processor Information (處理器資訊)</li><li>Device Information (裝置資訊)</li></ul>
<b>Battery Information</b>	顯示電池充電狀態。
<b>Boot Sequence</b>	可讓您變更電腦嘗試尋找作業系統的順序。以下選項預設為啟用。 <ul style="list-style-type: none"><li><b>UEFI: SAMSUNG SSD SM951 M.2 256GB PCIe NVMe</b> (預設設定)</li></ul> 您也可以選擇 Boot List (開機清單) 選項。選項包括： <ul style="list-style-type: none"><li>Legacy (傳統)</li><li><b>UEFI</b> (預設設定)</li></ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	在 UEFI 開機模式中，Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM) 選項將允許載入傳統選項 ROM。此選項預設為停用。 <b>ⓘ   註:</b> 若不使用此選項，將只能載入 UEFI 選項。Legacy 開機模式需要使用此選項。如果啟用 <b>Secure Boot (安全開機)</b> ，將不允許使用本選項。 <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Legacy Option ROMs (啟用傳統選項 ROM)</li></ul>

選項	說明
<b>Date/Time</b>	可讓您設定日期和時間。
<b>表 3. System Configuration (系統組態)</b>	
選項	說明
<b>Integrated NIC</b>	<p>可讓您設定內建網路控制器。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Network Stack (啟用 UEFI 網路堆疊)</li> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• Enabled (已啟用)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE (透過 PXE 啟用)</b> (預設設定)</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	<p>可讓您定義和設定連線站上並列連接埠的作業方式。可將並列連接埠設定為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• <b>AT</b> (預設設定)</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>識別和定義序列連接埠設定。您可將序列連接埠設定為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• <b>COM1</b> (預設設定)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p><b>i</b>   註: 即使停用此設定，作業系統仍可能會分配資源。</p>
<b>SATA Operation</b>	<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"> <li>• Disabled (已停用)</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On (RAID 開啟)</b> (預設設定)</li> </ul> <p><b>i</b>   註: SATA 設定為支援 RAID 模式。</p>
<b>Drives</b>	<p>可讓您啟用或停用各種機載磁碟機。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-1</b></li> <li>• <b>SATA-3</b></li> <li>• <b>SATA-4</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-1</b></li> </ul> <p>預設設定：啟用反白顯示的裝置。</p>
<b>SMART Reporting</b>	<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>

**USB/Thunderbolt Configuration**

- Enable Smart Reporting (啟用 SMART 報告)

可讓您定義 USB 組態。選項包括：

- **Enable USB Boot Support (啟用 USB 開機支援)**
- **Enable External USB Port (啟用外接式 USB 連接埠)**
- **Enable Thunderbolt Port (啟用 Thunderbolt 連接埠)**
- Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
- **Always Allow Dell Dock (永遠允許 Dell 擴充基座)**
- Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (啟用 Thunderbolt (與 PCIe 背後 TBT) 預先開機)

預設設定：反白顯示的選項已啟用。

**USB PowerShare**

可讓您設定 USB PowerShare 功能的行為。此選項預設為停用。

- Enable USB PowerShare (啟用 USB PowerShare)

**Audio**

此欄位可啟用或停用整合的音訊控制器。

- **Enable Audio (啟用音效)**
- **Enable Microphone (啟用麥克風)**
- **Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭)**

預設設定：所有選項均啟用。

**Keyboard Illumination**

此欄位允許您選擇鍵盤照明功能的作業模式。

- Disabled (已停用)
- Dim (暗)
- **Bright (亮) (預設設定)**

**Keyboard Backlight Timeout on AC**

此功能定義交流電變壓器插頭插入系統時，鍵盤背光的逾時值。

- 5 seconds (5 秒) (預設設定)
- 10 seconds (10 秒)
- 15 seconds (15 秒)
- 30 seconds (30 秒)
- 1 minute (1 分鐘)
- 5 minute (5 分鐘)
- 15 minute (15 分鐘)
- Never (永不)

**Keyboard Backlight Timeout on Battery**

此功能定義僅使用電池電源執行時，鍵盤背光的逾時值。

- 5 seconds (5 秒)
- 10 seconds (10 秒) (預設設定)
- 15 seconds (15 秒)
- 30 seconds (30 秒)

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 minute (1 分鐘)</li> <li>• 5 minute (5 分鐘)</li> <li>• 15 minute (15 分鐘)</li> <li>• Never (永不)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>啟用時，按下 Fn+F7 將會關閉系統中的所有指示燈和音效。按下 Fn+F7 將會回復正常運作。此選項預設為停用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (啟用非干擾模式)</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>可讓您啟用或停用各種機載裝置。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera (啟用攝影機)</b></li> <li>• SD Card Read Only (SD 卡唯讀)</li> <li>• <b>Enable Media Card (啟用媒體卡)</b></li> <li>• Disable Media Card (停用媒體卡)</li> </ul> <p>預設設定：啟用反白顯示的裝置。</p>

#### 表 4. Video

選項	說明
<b>LCD Brightness</b>	可讓您設定獨立於電池與 AC 電源的面板亮度。
<b>Switchable Graphics</b>	<p>此選項可啟用或停用可交換圖形技術，例如 NVIDIA Optimus 和 AMD Power Express。</p> <p><b>i</b>   註：只能針對 <b>Windows 7/8 32/64 位元</b> 或 <b>Ubuntu OS</b> 啟用本選項。此功能不適用於其他 OS。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Switchable Graphics (啟用可交換圖形)</b> (預設設定)</li> <li>• Enable dock Display Port (啟用擴充基座顯示埠)</li> </ul>

#### 表 5. Security (安全性)

選項	說明
<b>Admin Password</b>	<p>可讓您設定、變更或刪除管理員密碼。</p> <p><b>i</b>   註：在設定系統密碼或硬碟機密碼之前，必須先設定管理員密碼。</p> <p><b>i</b>   註：密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p><b>i</b>   註：刪除管理員密碼也會自動刪除系統密碼和硬碟機密碼。</p> <p><b>i</b>   註：密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p>預設設定：<b>Not set (未設定)</b></p>
<b>System Password</b>	<p>可讓您設定、變更或刪除系統密碼。</p> <p><b>i</b>   註：密碼變更成功後，會立即生效。</p> <p><b>i</b>   註：系統開機時需要輸入密碼。</p> <p>預設設定：<b>Not set (未設定)</b></p>

選項	說明
<b>Internal HDD-3 Password</b>	<p>可讓您設定、變更或刪除電腦內部硬碟機 (HDD) 的密碼。成功變更此密碼會立即生效。</p> <p>硬碟機預設為無密碼設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the old password (輸入舊密碼)</li> <li>• Enter the new password (輸入新密碼)</li> <li>• Confirm the new password (確認新密碼)</li> </ul>
<b>Strong Password</b>	<p>可讓您強制執行此選項，一律設定增強式密碼。</p> <p>預設設定：未選取 <b>Enable Strong Password (啟用增強式密碼)</b>。</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>您可以定義密碼長度。Admin Password Min (管理員密碼最小值) = 4，Admin Password Max (管理員密碼最大值) = 32</p>
<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>• <b>Disabled (已停用)</b> (預設設定)</li> <li>• Reboot bypass (重新開機略過)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>可讓您在已設定管理員密碼的情況下，啟用或停用設定系統密碼和硬碟機密碼的權限。</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>可讓您確定在已設定管理員密碼的情況下，是否允許對設定選項進行變更。此選項預設為停用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows Wireless Switch Changes (允許無線切換開關變更)</li> </ul>
<b>TPM 1.2 Security</b>	<p>此選項可讓您控制是否啟用系統中的可信賴平台模組 (TPM)，以及是否可在作業系統中使用。當停用時，在 POST 期間 BIOS 將不會啟動 TPM。TPM 將不會啟用，而且無法在作業系統中使用。當啟用時，在 POST 期間 BIOS 將會啟動 TPM，作業系統才可使用它。</p> <p><b>i</b> 註：停用此選項並不會變更您對 TPM 所做的設定，也不會刪除或變更您儲存的其他資訊或金鑰。它只會關閉 TPM，使作業系統無法使用它。當您重新啟用此選項時，它就會恢復到停用之前的狀態。此選項預設為啟用。</p> <p><b>i</b> 註：對此選項所做的變更將會立即生效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM On (TPM 開啟)</b></li> <li>• Clear (清除)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (啟用命令的 PPI 略過)</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands (停用命令的 PPI 略過)</li> </ul>
<b>Computrace(R)</b>	<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"> <li>• <b>Deactivate (關閉)</b> (預設設定)</li> <li>• Disable (停用)</li> <li>• Activate (啟動)</li> </ul> <p><b>i</b> 註：<b>Activate (啟動)</b> 和 <b>Disable (停用)</b> 選項將可永久啟動或停用此功能，而且不允許做進一步變更</p>
<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>預設設定：<b>Enable CPU XD Support (啟用 CPU XD 支援)</b></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 (Option ROM 組態) 螢幕。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (啟用)</b> (預設設定)</li> <li>• One Time Enable (單次啟用)</li> </ul>

選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (停用)</li> </ul>
<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：<b>Disabled (已停用)</b></p>

表 6. Secure Boot (安全開機)

選項	說明
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>此選項會啟用或停用 Secure Boot (安全開機) 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (已停用)</b> (預設設定)</li> <li>Enabled (已啟用)</li> </ul>
<b>Expert Key Management (進階金鑰管理)</b>	<p>Expert key Management 允許控制 PK、KEK、db 和 dbx 安全金鑰資料庫。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expert Key Management (進階金鑰管理) <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Custom Mode (啟用自訂模式) - 預設為停用</li> </ul> </li> <li>Custom Mode Key Management (自訂模式金鑰管理) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PK</b> (預設設定)</li> <li>KEK</li> <li>Db</li> <li>Dbx</li> </ul> </li> </ul>

表 7. Performance (效能)

選項	說明
<b>Multi Core Support</b>	<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。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>All (全部)</b> (預設設定)</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>可讓您啟用或停用 Intel SpeedStep 功能。</p> <p>預設設定：<b>Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep)</b></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> <p>預設設定：<b>C states (C 狀態)</b>。</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。</p> <p>預設設定：<b>Enable Intel TurboBoost (啟用 Intel TurboBoost)</b></p>

選項	說明
<b>Hyper-Thread Control</b>	可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading (超執行緒)。 預設設定： <b>Enabled (已啟用)</b>

表 8. Power Management

選項	說明
<b>AC Behavior</b>	可讓電腦在連接交流電變壓器時自動開機。此選項已停用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC (連接交流電源時喚醒)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	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"> <li><b>Disabled (已停用)</b> (預設設定)</li> <li>Every Day (每天)</li> <li>Weekdays (工作日)</li> <li>Select Days (選擇天數)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	可讓您使 USB 裝置從待命模式喚醒電腦。此選項已停用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support (啟用 USB 喚醒支援)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	可讓您控制 WLAN 和 WWAN 無線電。選項包括： <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：兩個選項均已停用。</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	透過此選項，您可讓電腦在由特殊 LAN 訊號觸發時，從關機狀態開機。從待命狀態喚醒不會受到此設定的影響，且必須在作業系統中啟用。僅當電腦連接至交流電源時，此功能才適用。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (已停用)</b> - 當系統從 LAN 或無線 LAN 接收到喚醒訊號時，不允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。(預設設定)</li> <li>LAN or WLAN (LAN 或 WLAN) — 允許透過特殊 LAN 或 WLAN 訊號開機。</li> <li>LAN Only (僅 LAN) - 允許系統透過特殊的 LAN 訊號開機。</li> <li>WLAN Only (僅 WLAN) - 允許系統透過特殊的 WLAN 訊號開機。</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	可讓您禁止電腦進入睡眠狀態。此選項預設為停用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (S3 state) (禁止睡眠 (S3 狀態))</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	在一天的峰值用電時段，峰值用電轉移可將 AC 耗電量降至最低。針對列出的每個平日，設定在 Peak Shift (峰值用電轉移) 模式中執行的開始和結束時間。在這些時間內，即使已連接 AC，只要電池電量維持在 Battery Threshold (電池臨界值) 欄位中的指定臨界值之上，系統仍會使用電池電源。在指定結束時間時，系統將會使用 AC 電源 (如果已連接)，但是不會為電池充電。在指定的 Charge Start (充電開始) 時間之後，系統將會使用 AC 電源再次正常運作，並為電池充電。此選項預設為停用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Peak Shift (啟用峰值用電轉移)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	這會使系統中的電池處於 Advanced Battery Charge Mode (進階電池充電模式)，將電池效能狀況提升到最高。在此模式下，於非工作期間會使用標準充電演算法和其他技術，將電池效能狀況提升到最高。在工作期間，會使用快速充電，使電池的充電速度加快，以更快的速度準備就緒。針對每個平日，指定每日系統工作量最繁重的時段。將工作時段設為 0 表示系統在該日的工作量很輕。此選項預設為停用。



選項	說明
<b>Primary Battery Configuration</b>	<p>• Enable Advanced Battery Charge Mode (啟用進階電池充電模式)</p> <p>可讓您定義插入交流電源時，使用電池充電的方式。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (調適) (預設設定)</li> <li>• Standard (標準)</li> <li>• Express Charge (快速充電)</li> <li>• Primarily AC use (主要 AC 使用)</li> <li>• Custom (自訂) - 您可以設定電池充電必須達到的百分比。</li> </ul>

表 9. POST Behavior (POST 行為)

選項	說明
<b>Adapter Warnings</b>	<p>可讓您在某些電源變壓器時，啟動變壓器警告訊息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings (啟用變壓器警告)</b> (預設設定)</li> </ul>
<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>• <b>Fn Key Only (僅 Fn 鍵)</b> (預設設定)</li> <li>• By Numlock (使用 Numlock)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>可讓您定義電腦處理滑鼠和觸控墊輸入的方式。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>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse (觸控墊/PS-2 滑鼠)</b> (預設設定)</li> </ul>
<b>Numlock Enable (數字鎖定啟用)</b>	<p>指定電腦開機時是否可啟用數字鎖定功能。此選項預設為啟用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (啟用數字鎖定)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>可讓您使 PS-2 鍵盤的 &lt;Scroll Lock&gt; 鍵功能與內建鍵盤的 &lt;Fn&gt; 鍵功能相符。此選項預設為啟用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (啟用 Fn 鍵模擬)</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>此選項可以啟用快速鍵組合 &lt;Fn&gt;+&lt;Esc&gt; 切換 F1-F12 鍵、在標準和次要功能之間的主要行為。Fn 鎖定模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Disable/Standard (鎖定模式停用/標準)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (鎖定模式啟用/次要)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>此選項指定當系統開機時是否應啟用 MEBx Hotkey 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable MEBx Hotkey (啟用 MEBx 快速鍵)</b> (預設設定)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>此選項可藉由略過一些相容性步驟，以加速開機程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (最小) – 在開機期間略過特定硬體和組態初始化，以縮短開機時間。</li> <li>• <b>Thorough (完整)</b> – 在開機期間完整執行硬體與組態初始化。(預設設定)</li> <li>• Auto (自動) – 允許 BIOS 在開機期間決定組態初始化。</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	<p>此選項可讓您建立額外的預先開機延遲。這可讓使用者檢視 POST 狀態訊息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds (0 秒)</b> (預設設定)</li> <li>• 5 seconds (5 秒)</li> </ul>

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

表 10. Virtualization Support (虛擬支援)

選項	說明
<b>Virtualization</b>	<p>此選項指定虛擬機監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬化技術)</b> (預設設定)</li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>啟用或停用虛擬機監視器 (VMM) 對 Intel 虛擬化技術為直接 I/O 提供之附加硬體功能的使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (啟用適用於直接 I/O 的 Intel 虛擬化技術)</b> (預設設定)。</li> </ul>
<b>Trusted Execution</b>	<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。此選項預設為停用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted execution (受信賴的執行)</li> </ul>

表 11. Wireless (無線)

選項	說明
<b>Wireless Switch (無線開關)</b>	<p>可讓您確定無線開關可控制的無線裝置。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>GPS (在 WWAN 模組上)</b></li> <li>• <b>Bluetooth (藍牙)</b></li> </ul> <p>所有選項都預設為啟用。</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>可讓您啟用或停用無線裝置。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN/GPS</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth (藍牙)</b></li> </ul> <p>所有選項都預設為啟用。</p>

表 12. Maintenance (維護)

選項	說明
<b>Service Tag</b>	顯示電腦的服務標籤。
<b>Asset Tag</b>	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。
<b>BIOS Downgrade</b>	<p>此欄位可控制閃爍的系統韌體隨舊的修訂版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow BIOS Downgrade (允許 BIOS 降級)</li> </ul>
<b>Data Wipe</b>	<p>此欄位可讓使用者以安全的方式，清除所有內部儲存裝置中的資料。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wipe on Next Boot</li> </ul>

選項	說明
	選擇此項作業將安全清除系統中安裝的所有裝置。以下是受此作業影響的裝置清單：
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal HDD (內部硬碟機)</li> <li>• Internal SSD (內部固態硬碟機)</li> <li>• Internal mSATA (內部 mSATA)</li> <li>• Internal eMMC (內部 eMMC)</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	此項作業讓可以讓使用者從主硬碟機或外接式隨身碟的復原檔案復原某些損毀的 BIOS 情況。此選項預設為啟用。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Recovery from Hard Drive (啟用從硬碟機復原)</li> </ul>

表 13. System logs (系統記錄)

選項	說明
<b>BIOS events</b>	顯示系統事件記錄並可讓您清除此記錄。
<b>Thermal Events</b>	顯示熱事件記錄並可讓您清除熱事件記錄。
<b>Power Events</b>	顯示電源事件記錄並可讓您清除電源事件記錄。

## 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)。針對筆記型電腦，請確定您的電腦電池已充滿電力，而且已連接電源插座。

- 1 重新啟動電腦。
- 2 移至 [dell.com/support](http://dell.com/support)。
- 3 如果您有電腦的服務標籤或快速服務代碼：
  - ① 註: 如要找到服務標籤，請按一下 **Where is my Service Tag (我的服務標籤在哪裡)?**
  - ① 註: 如果您找不到您的服務標籤，請按一下 **Detect Service Tag (偵測)**。依照螢幕上的指示進行。
- 4 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)**。
- 5 如果您找不到服務標籤，請按一下您電腦的 Product Category (產品類別)。
- 6 從清單中選擇 **Product Type (產品類型)**。
- 7 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。
- 8 按一下 **Drivers & Downloads (驅動程式與下載)**。
- 9 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**。
- 10 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download File (下載檔案)**。
- 11 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。
- 12 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
- 13 按一下 **Run (執行)** 將更新的 BIOS 設定安裝在您的電腦上。
  - 按照螢幕上的指示操作。

## 系統與設定密碼

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，任何您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

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。

① **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。

如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 <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、( )、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、(I)、(N)、(J)、(')。

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

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 。

 **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。

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。

## 增強型預開機系統評估 (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。

- 1 將電腦開機。
- 2 當電腦開機時，請在 Dell 徽標出現後按下 F12。
- 3 在開機選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。

**Enhanced Pre-boot System Assessment (增強型預開機系統評估)** 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。

## 排除電腦故障

在操作電腦期間，您可使用診斷指示燈、嗶聲代碼和錯誤訊息等指示進行故障排除。

### 電源 LED

表 14. 電源 LED

熄滅	<ul style="list-style-type: none"> <li>磁碟休眠或暫停 (S4)。</li> <li>電源關閉 (S5)。</li> </ul>
白色穩定亮起	系統處於 S0 狀態，這是運作中機器的正常電源狀態。BIOS 會將 LED 變為此狀態，表示已開始擷取作業碼。
閃爍白色	持續亮起或閃爍以指示電池電量狀態。

**警告：**只有在 POST 程序中才能將電源 LED 當成進度指示燈。此 LED 不會指出導致 POST 程序停止的問題。

### 單一診斷 LED

此平台並未隨附舊版的診斷 LED，而是利用儲存裝置、電池及無線 LED 做為診斷 LED。現在是依據電池 LED 指示燈閃爍琥珀色/白色燈的模式，來確定是否發生下表所列舉的故障問題。

**註：**閃爍模式包含 2 組代表數字 (第一組：閃爍琥珀色燈，第二組：閃爍白色燈)

- 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)
- 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。

請參見新的錯誤代碼標準化數位學習課程，以獲得更多資訊。

下表描述琥珀色和白色燈閃爍的樣式以及可能的疑難排解解決方案：

表 15. 單一診斷 LED

琥珀色閃爍模式	問題說明	建議的解決方法
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	RTC 電源故障	PCI 或影像卡 / 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

## 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：

<b>交替閃爍琥珀色和白色指示燈</b>	筆記型電腦已附接未授權或不支援的非 Dell 交流電變壓器。請重新接上電池連接器，如果問題再次發生，請更換電池。
<b>交替閃爍琥珀色和持續亮起白色指示燈</b>	使用交流電變壓器時發生暫時的電池故障。請重新接上電池連接器，如果問題再次發生，請更換電池。
<b>琥珀色指示燈持續閃爍</b>	使用交流電變壓器時發生重大的電池故障。裝回電池。
<b>白色燈恆亮</b>	使用交流電變壓器時電池處於充電模式。
<b>指示燈熄滅</b>	使用交流電變壓器時電池處於完全充電模式。
<b>指示燈熄滅</b>	未使用交流電變壓器時電池處於完全充電模式。
<b>琥珀色恆亮</b>	未使用交流電變壓器時，電池電量嚴重不足 (約剩下 30 分鐘或更低的電池電量)。重新接上電池連接器。



## 技術規格

① 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：




- Windows 10 · 按一下或點選開始  > 設定 > 系統 > 關於。
- Windows 8.1 及 Windows 8 · 按一下或點選開始  > PC 設定 > PC 和裝置 > PC 資訊。
- Windows 7 · 按一下開始  · 我的電腦上按一下滑鼠右鍵 · 然後選擇內容。

表 16. 系統資訊

功能	規格
系統晶片組	Intel SKL PCH-H CM236
岔斷等級	岔斷控制器 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支援最多八個傳統岔斷插腳</li> <li>• 支援 PCI 2.3 訊息訊號</li> </ul> 岔斷 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 內建 IO APIC 功能 · 具有 24 個岔斷</li> <li>• 支援處理器系統匯流排岔斷傳送</li> </ul>
BIOS 晶片 (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

表 17. 處理器

功能	規格
處理器類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i5 和 i7 四核心處理器 (第 6 代)</li> <li>• Intel Xeon</li> </ul>
L1 快取記憶體	最高 32 KB 的快取記憶體 (視處理器類型而定)
L2 快取記憶體	最高 256 KB 的快取記憶體 (視處理器類型而定)
L3 快取記憶體	最高 8 MB 的快取記憶體 (視處理器類型而定)
Intel 智慧型快取記憶體的最後一層快取記憶體	最高 8 MB 的快取記憶體 (視處理器類型而定)

**表 18. 記憶體**

功能	規格
類型	DDR4
速度	2133MHz、2667MHz 與 ECC 2133MHz
連接器	4 個 SoDIMM 插槽
	 <b>註:</b> 於記憶體模組插槽中安裝一個、兩個或四個記憶體模組，以確保最佳的系統效能。安裝三個記憶體模組會造成系統效能問題。
容量	4 GB、8 GB 和 16 GB
最小記憶體	8 GB
最大記憶體	64 GB

**表 19. 影像**

功能	規格
類型	MXM type-B 附加插卡
資料匯流排	PCIe x16 · Gen3
影像控制器和記憶體：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD FirePro W5170M · 2GB GDDR5</li> <li>• AMD FirePro W7170M · 4GB GDDR5</li> <li>• Nvidia Quadro M3000M · 4GB GDDR5</li> <li>• Nvidia Quadro M4000M · 4GB GDDR5</li> <li>• Nvidia Quadro M5000M · 8GB GDDR5</li> </ul>

**表 20. 音訊**

功能	規格
內建式	雙通道高傳真音效

**表 21. 通訊**

功能	規格
網路卡	能夠進行 10/100/1000 mb/s 通訊的網路介面卡
Wireless (無線)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 內建無線區域網路 (WLAN)</li> <li>• 內建無線廣域網路 (WWAN)</li> <li>• 藍牙無線支援</li> <li>• 高速藍牙 4.0</li> </ul>

**表 22. 擴充匯流排**

功能	規格
匯流排類型	PCI Express 1.0, 2.0 和 3.0、SATA 1.0A、2.0 和 3.0、USB 2.0 和 3.0
匯流排寬度	PCIe X16

功能	規格
BIOS 晶片 (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

**表 23. 連接埠和連接器**

功能	規格
音訊	通用音效插孔連接器
網路卡	一個 RJ45 連接器
USB C 連接器	一個 (選配)
USB 3.0	四個
影像	19 插腳 HDMI 連接器、迷你 DisplayPort 連接器
記憶卡讀卡機	SD 4.0
擴充基座連接埠	一個
微型用戶身份模組 (Micro SIM) 連接埠	一個
智慧卡 (選配)	一個

**表 24. 顯示器**

功能	規格
類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>FHD (1920 x 1080)</li> <li>UHD (3840 x 2160)</li> </ul>
大小	17.3 吋
尺寸：	
高度	270.60 公釐 (10.65 吋)
寬度	416.70 公釐 (16.40 吋)
對角線	439.42 公釐 (17.3 吋)
可使用區域 (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>FHD (1920 x 1080)</li> <li>UHD (3840 x 2160)</li> </ul>
最大解析度	<ul style="list-style-type: none"> <li>FHD (1920 x 1080)</li> <li>UHD (3840 x 2160)</li> </ul>
最大亮度	<ul style="list-style-type: none"> <li>UHD (400 nit)</li> </ul>
操作角度	0° (闔上) 至 135°
更新頻率	60 Hz
最小檢視角度：	
水平/垂直	<ul style="list-style-type: none"> <li>FHD (60/60/50/50)</li> </ul>

**表 25. 鍵盤**

功能	規格
按鍵數	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 美國：103 鍵</li> <li>• 英國：104 鍵</li> <li>• 巴西：106 鍵</li> <li>• 日本：107 鍵</li> </ul>
配置	QWERTY/AZERTY/Kanji

**表 26. 觸控板**


功能	規格
可使用區域：	
X 軸	99.5 公釐
Y 軸	53 公釐

**表 27. 攝影機**

功能	規格
類型	CMOS 感應器
靜態解析度	1280 x 720 像素 (最大)
影像解析度	1280 x 720 像素 @ 每秒 30 畫格 (最大)
對角線	74 度

**表 28. 存放時**

功能	規格
儲存：	
儲存介面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA 1 (1.5 Gb/s)</li> <li>• SATA 2 (3.0 Gb/s)</li> <li>• SATA 3 (6 Gb/s)</li> <li>• PCIe express</li> </ul>
磁碟機組態	一個內建 9.5/7.0/5.0/ 公釐 SATA HDD/SSD (SATA3)
大小	1 TB 5400 rpm、128/256/512 GB SATA 3 SSD、256 GB SATA 3 SSD、1 TB M.2 SSD、1 TB SATA 3 SSD

 註：硬碟大小可能會有所變更。如需更多資訊，請參閱 [Dell.com](https://www.dell.com)。

**表 29. 電池**

功能	規格
類型	鋰離子
尺寸 (6 芯項目 /6 芯業績 /6 芯長生命週期 [LCL]):	

功能	規格
厚度	71.3 公釐 (2.81 吋)
高度	234.89 公釐 (9.25 吋)
寬度	18.45 公釐 (0.73 吋)
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 芯項目 - 395 克 (0.87 磅)</li> <li>6 芯業績/ LCL- 405 克 (0.89 磅)</li> </ul>
電壓	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 芯項目 — 11.1 V</li> <li>6 芯業績/ LCL — 11.4 V</li> </ul>
電池壽命	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 個放電/充電週期</li> <li>1000 個放電/充電週期 (LCL)</li> </ul>
溫度範圍：	
運作時	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電：0°C 至 50°C (32°F 至 158°F)</li> <li>放電：0°C 至 70°C (32°F 至 122°F)</li> </ul>
未作業時	-20°C 至 65°C (4°F 至 149°F)
幣式電池	3 V CR2032 鋰離子電池

**表 30. AC 變壓器**

功能	規格
輸入電壓	100 VAC 至 240 VAC
輸入電流 (最大值)	3.50A
輸入頻率	50 Hz 至 60 Hz
輸出功率	240 W
輸出電流	12.31 A
額定輸出電壓	19.50 VDC
尺寸：	240 W
高度	25.40 公釐 (1 吋)
寬度	200 公釐 (7.87 吋)
厚度	100 公釐 (3.94 吋)
重量	0.85 公斤 (1.88 磅)
溫度範圍：	
運作時	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
未作業時	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

**表 31. 非接觸式智慧卡**

功能	規格
支援的智慧卡 and 技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO14443A — 160 kbps、212 kbps、424 kbps 與 848 kbps</li> </ul>

功能	規格
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO14443B — 160 kbps、212 kbps、424 kbps 與 848 kbps</li> <li>• ISO15693</li> <li>• HID iClass</li> <li>• FIPS201</li> <li>• NXP Desfire</li> </ul>

**表 32. 實體尺寸**

實機	規格
高度：	
非觸控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正面：28.7 公釐 (1.13 吋)</li> <li>• 背面：35.3 公釐 (1.39 吋)</li> </ul>
寬度	416.70 公釐 (16.41 吋)
厚度	281.2 公釐 (11.07 吋)
重量 (最小值)	3.42 公斤 (7.55 磅)

**表 33. 環境**

功能	規格
溫度範圍：	
運作時	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
存放時	-40°C 至 65 °C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大值)：	
運作時	10% 至 90% (非冷凝)
存放時	5% 至 95% (非冷凝)
最大震動：	
運作時	0.66 GRMS (2 Hz 至 600 Hz)
存放時	1.3 GRMS (2 Hz 至 600 Hz)
最大撞擊：	
運作時	140 G (2 毫秒)
未作業時	163 G (2 毫秒)
海拔高度：	
存放時	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 或更低 (按照 ANSI/ISA-S71.04-1985 的定義)

## 與 Dell 公司聯絡

### 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。