

Dell Latitude 14 Rugged — 5414

擁有者手冊

管制型號：P46G
管制類型：P46G002



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。

© 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。

2016 - 06

修正版 A00

目錄

1 拆裝電腦	8
安全說明	8
拆裝電腦內部元件之前	8
關閉電腦	9
關閉電腦 — Windows 7	9
關閉電腦 — Windows 8	9
關閉電腦 — Windows 10	9
拆裝電腦內部元件之後	10
系統概觀	11
3 卸下和安裝元件	15
建議的工具	15
按壓門鎖蓋	15
打開按壓門鎖蓋	15
關閉按壓門鎖蓋	15
移除按壓門鎖蓋	16
安裝按壓門鎖蓋	16
手寫筆和繫繩	16
卸下手寫筆和繫繩	16
安裝手寫筆和繫繩	17
電池	17
熱插拔電池	17
卸下電池	18
安裝電池	18
硬碟	18
卸下硬碟	18
安裝硬碟	19
光碟機	19
卸下光碟機	19
安裝光碟機	19
基座護蓋	20
卸下基座護蓋	20
安裝基座護蓋	21
光碟機連接器	21
卸下光碟機連接器	21
安裝光碟機連接器	22
硬碟托架	22

卸下硬碟承載器.....	22
安裝硬碟承載器.....	23
智慧卡模組.....	24
卸下智慧卡板.....	24
安裝智慧卡模組.....	24
鍵盤.....	24
卸下鍵盤.....	24
安裝鍵盤.....	25
記憶體模組.....	26
卸下記憶體模組.....	26
安裝記憶體模組.....	26
擴充板.....	27
卸下擴充板.....	27
安裝擴充板.....	27
圖形處理單元 (GPU).....	28
卸下 GPU 板.....	28
安裝 GPU 板.....	28
用戶身份模組 (SIM) 卡.....	29
卸下 SIM 模組.....	29
安裝 SIM 模組.....	29
WLAN 卡.....	30
卸下 WLAN 卡.....	30
安裝 WLAN 卡.....	30
WWAN 卡.....	31
卸下 WWAN 卡.....	31
安裝 WWAN 卡.....	31
GPS 板.....	32
卸下 GPS 板.....	32
安裝 GPS 板.....	32
散熱器.....	33
卸下散熱器.....	33
安裝散熱器.....	33
系統風扇.....	34
卸下系統風扇.....	34
安裝系統風扇.....	34
RF 纜線固定架.....	35
卸下 RF 固定架.....	35
安裝 RF 固定架.....	35
顯示器組件.....	36
卸下顯示器組件.....	36
安裝顯示器組件.....	38
顯示板.....	38

卸下顯示器.....	38
安裝顯示器.....	39
輸入/輸出 (I/O) 板.....	40
卸下 I/O 板.....	40
安裝 I/O 板.....	42
驅動板.....	42
卸下驅動板.....	42
安裝驅動板.....	43
電池連接器.....	43
卸下電池連接器.....	43
安裝電池連接器.....	44
主機板.....	44
卸下主機板.....	44
安裝主機板.....	47
電源連接器.....	48
卸下電源連接器.....	48
安裝電源連接器.....	48
攝影機.....	49
卸下攝影機.....	49
安裝攝影機.....	50
4 診斷.....	51
增強型預啟動系統評估 (ePSA) 診斷.....	51
執行 ePSA 診斷.....	51
裝置狀態指示燈.....	51
電池狀態指示燈.....	52
5 使用您的電腦.....	53
使用背光鍵盤.....	53
開啟/關閉鍵盤背光或調整亮度.....	53
變更鍵盤背光顏色.....	53
在系統設定 (BIOS) 中自訂背光鍵盤.....	54
功能 Fn 鍵鎖定功能.....	54
隱形模式.....	55
開啟/關閉隱形模式.....	55
在系統設定 (BIOS) 中停用隱形模式.....	55
啟用和停用無線 (WiFi) 功能.....	56
6 技術與元件.....	57
電源變壓器.....	57
處理器.....	57
識別 Windows 10 中的處理器.....	57

識別 Windows 8 中的處理器.....	57
識別 Windows 7 中的處理器.....	58
在工作管理員中確認處理器用途.....	58
在資源監視器中確認處理器用途.....	59
晶片組.....	60
下載晶片組驅動程式.....	60
在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組.....	60
在 Windows 8 的裝置管理員中識別晶片組.....	60
在 Windows 7 的裝置管理員中識別晶片組.....	61
Intel HD 圖形 520.....	61
Intel HD 圖形驅動程式.....	62
顯示選項.....	62
識別顯示器轉接器.....	62
旋轉顯示器.....	62
下載驅動程式.....	63
變更螢幕解析度.....	63
在 Windows 10 調整亮度.....	64
在 Windows 8 調整亮度.....	64
在 Windows 7 調整亮度.....	64
清潔顯示器.....	64
連接外接式顯示裝置.....	64
在 Windows 8/ Windows 10 中使用觸控螢幕.....	65
硬碟選項.....	65
識別 Windows 10 中的硬碟.....	65
識別 Windows 8 中的硬碟.....	66
識別 Windows 7 中的硬碟.....	66
進入 BIOS 設定程式.....	66
攝影機功能.....	67
在 Windows10 的裝置管理員中識別相機.....	67
在 Windows 8 的裝置管理員中識別相機.....	67
在 Windows 7 的裝置管理員中識別攝影機.....	68
啟動攝影機.....	68
啟動攝影機應用程式.....	68
記憶體功能.....	69
確認系統記憶體	69
確認設定中的系統記憶體.....	70
使用 ePSA 測試記憶體.....	70
Realtek HD 音訊驅動程式.....	70
7 系統設定.....	71
Boot Sequence.....	71
導覽鍵.....	71

系統設定概觀.....	72
General (一般) 畫面選項.....	72
System Configuration (系統組態) 畫面選項.....	73
Video (影像) 畫面選項.....	75
Security (安全性) 畫面選項.....	76
Secure Boot (安全啟動) 畫面選項.....	77
Performance (效能) 畫面選項.....	78
Power Management (電源管理) 畫面選項.....	79
POST Behavior (POST 行為) 畫面選項.....	80
Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項.....	81
Maintenance (維護) 畫面選項.....	82
System Log (系統記錄) 畫面選項.....	82
更新 BIOS	82
系統與設定密碼.....	83
指定系統密碼與設定密碼.....	83
刪除或變更現有的系統及／或設定密碼.....	84
8 技術規格.....	85
系統資訊規格.....	85
處理器規格.....	85
記憶體規格.....	85
電池規格.....	86
音效規格.....	86
顯示卡規格.....	87
通訊規格.....	87
連接埠和連接器規格.....	87
顯示器規格.....	88
觸控板規格.....	88
鍵盤規格.....	88
變壓器規格.....	89
實體尺寸規格.....	89
環境規格.....	89
9 一般故障排除.....	91
10 與 Dell 公司聯絡.....	93

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。

 **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](#))。
4. 如果電腦已連接至擴充裝置 (已塢接)，例如選配的媒體底座或超薄電池，請將它解除塢接。

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

5. 從電腦上拔下所有網路纜線。
6. 從電源插座上拔下電腦和所有連接裝置的電源線。
7. 闔上顯示器，然後將電腦正面朝下放置在平坦的工作表面上。



註: 為避免損壞主機板，請在維修電腦之前取出主電池。

8. 取出主電池。
9. 翻轉電腦，使其正面朝上放置。
10. 打開顯示器。
11. 按電源按鈕，以導去主機板上的剩餘電量。



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。

12. 從對應的插槽中取出所有已安裝的 ExpressCard 或智慧卡。

關閉電腦

關閉電腦 — Windows 7



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**開始**。
2. 按一下**關機**。



註: 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。

關閉電腦 — Windows 8



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 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**。
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。

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. 按一下或點選 。
2. 按一下或點選  然後按一下或輕觸 **Shut down** (關機)。



註: 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，請確定先連接外接式裝置、插卡、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. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
5. 開啟您的電腦。

系統概觀

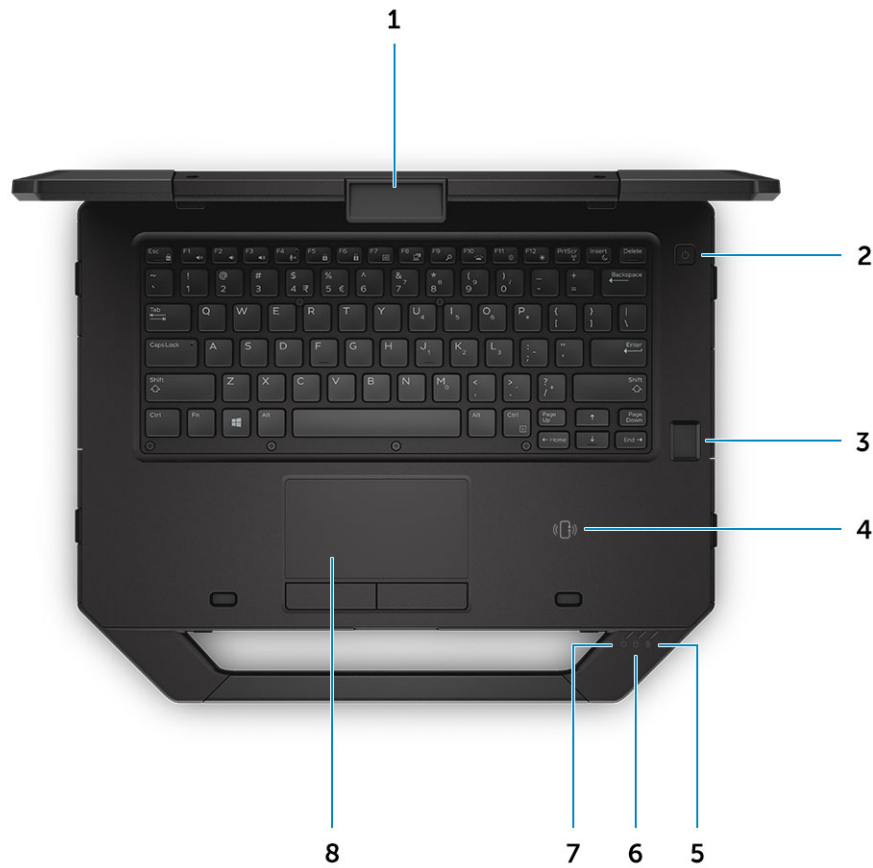


圖 1. 系統頂視圖

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 顯示器門鎖 | 2. 電源按鈕 |
| 3. 指紋讀取器 (選配) | 4. 近場通訊 (NFC) |
| 5. 電池狀態指示燈 | 6. 硬碟狀態指示燈 |
| 7. 電源狀態指示燈 | 8. 觸控墊 |

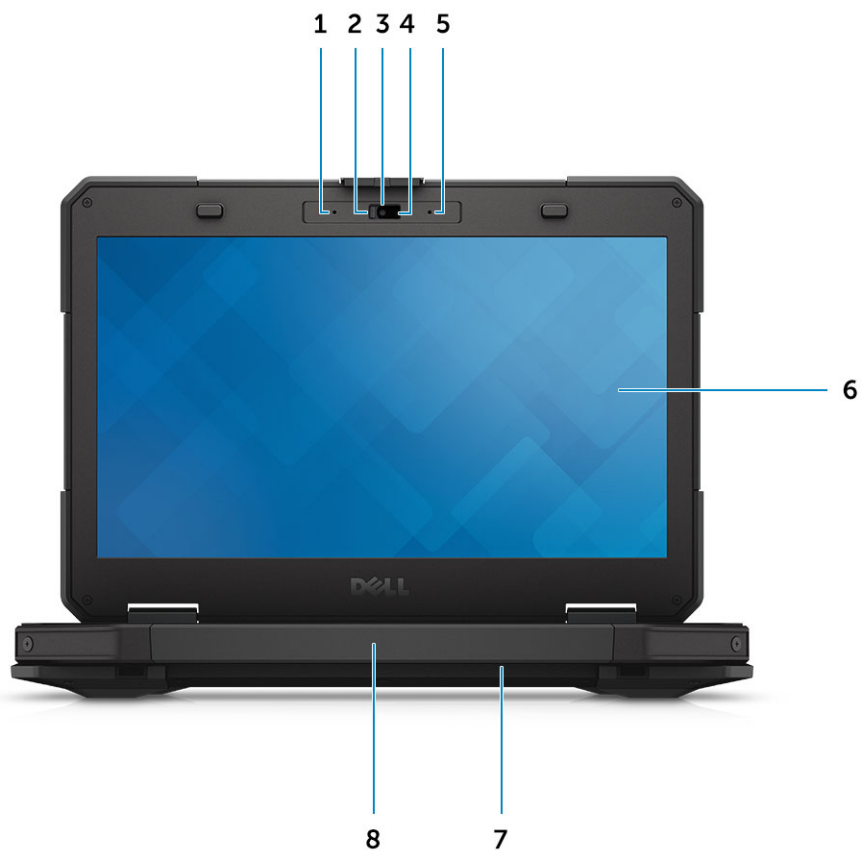


圖 2. 系統前視圖

- | | |
|-------------|------------------|
| 1. 麥克風 | 2. 隱身快門 (選配) |
| 3. 攝影機 (選配) | 4. 攝影機狀態指示燈 (選配) |
| 5. 麥克風 | 6. 室外可讀式顯示器/觸控螢幕 |
| 7. 喇叭 | 8. 把手 |

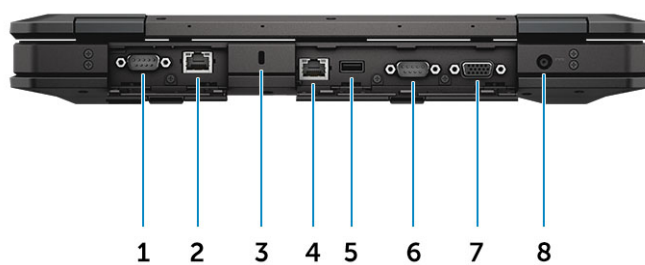


圖 3. 系統後視圖

- | | |
|----------------|----------|
| 1. 序列埠 | 2. 網路連接埠 |
| 3. 安全纜線插槽 | 4. 網路連接埠 |
| 5. USB 2.0 連接埠 | 6. 序列埠 |
| 7. VGA 連接埠 | 8. 電源連接器 |

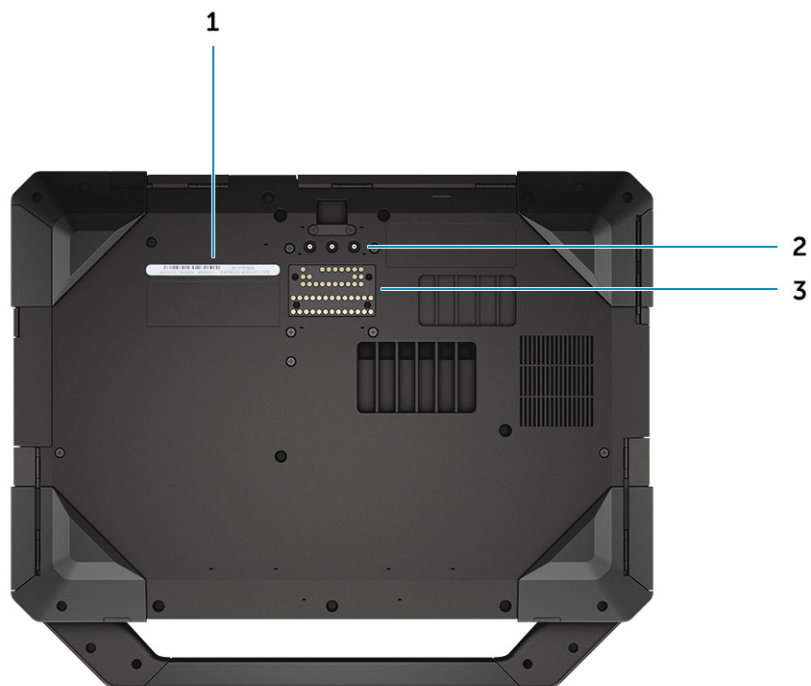


圖 4. 系統低視圖

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 服務標籤 | 2. 無線射頻通道連接器 |
| 3. 塢接裝置連接器 | |

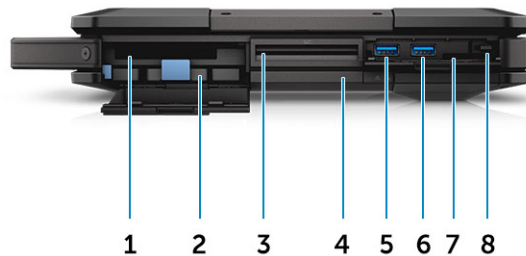


圖 5. 系統視圖一 右側

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. PCMCIA/ExpressCard 讀卡機 (選配) | 2. 硬碟 |
| 3. 智慧卡讀卡機 (選配) | 4. 光碟機 (選配)/熱插拔橋接電池 (選配) |
| 5. USB 3.0 連接埠 | 6. USB 3.0 連接埠 |
| 7. SD 卡讀卡器 | 8. 手寫筆 |

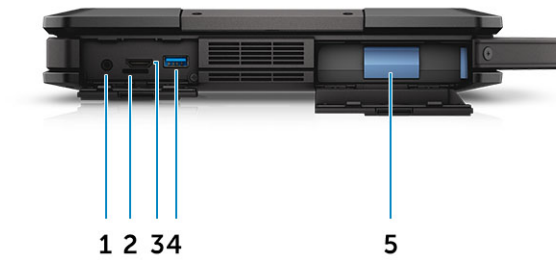


圖 6. 系統視圖 — 左側

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| 1. 音訊連接埠 | 2. SIM 卡插槽 |
| 3. HDMI 連接埠 | 4. 具 PowerShare 的 USB 3.0 連接埠 |
| 5. 電池 | |



警告: 請勿阻塞或將物品推入通風口，或使灰塵積聚在通風口處。請勿將執行中的 Dell 電腦存放於空氣流通不順暢的環境 (例如闔上的公事包) 中。限制空氣流通可能會損壞電腦。電腦在變熱時會啟動風扇。風扇會發出噪音，這是正常現象，不表示風扇或電腦有問題。

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：

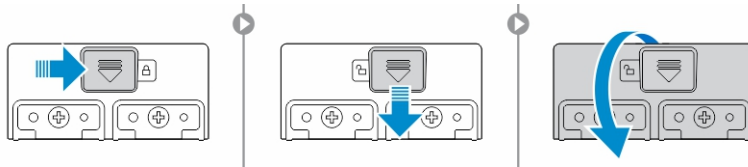
- 小型平頭螺絲起子
- Phillips 0 號螺絲起子
- Phillips 1 號螺絲起子
- 六角螺絲起子
- 小型塑膠畫線器

按壓門鎖蓋

打開按壓門鎖蓋

電腦包括六個按壓門鎖蓋：

- 三個在電腦背面
 - 兩個在電腦右側
 - 一個在電腦左側
1. 滑動門鎖，直到出現解除鎖定圖示。
 2. 按下門鎖，並將按壓門鎖蓋向下開啟。

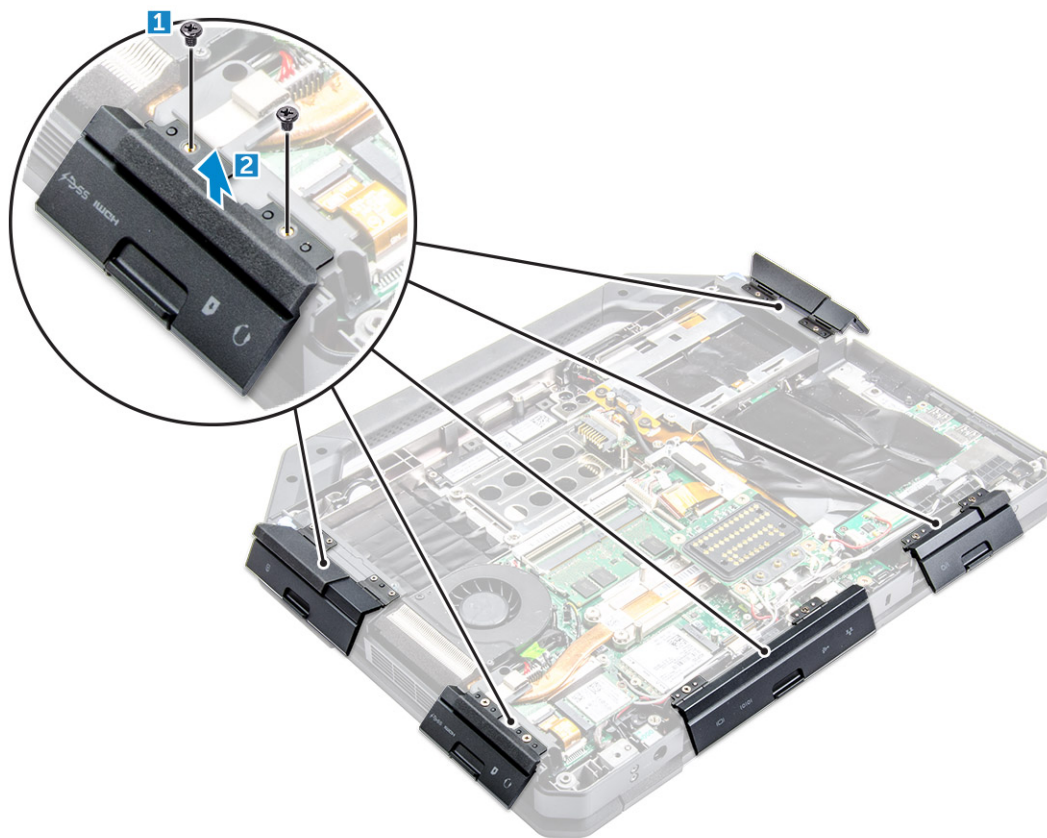


關閉按壓門鎖蓋

1. 將門鎖蓋朝電腦壓下以便關回去。
2. 如欲鎖定門鎖蓋，請滑動門鎖，直到出現鎖定圖示。

移除按壓門鎖蓋

卸下固定按壓門鎖蓋的螺絲，然後將其從電腦卸下 [1,2]。



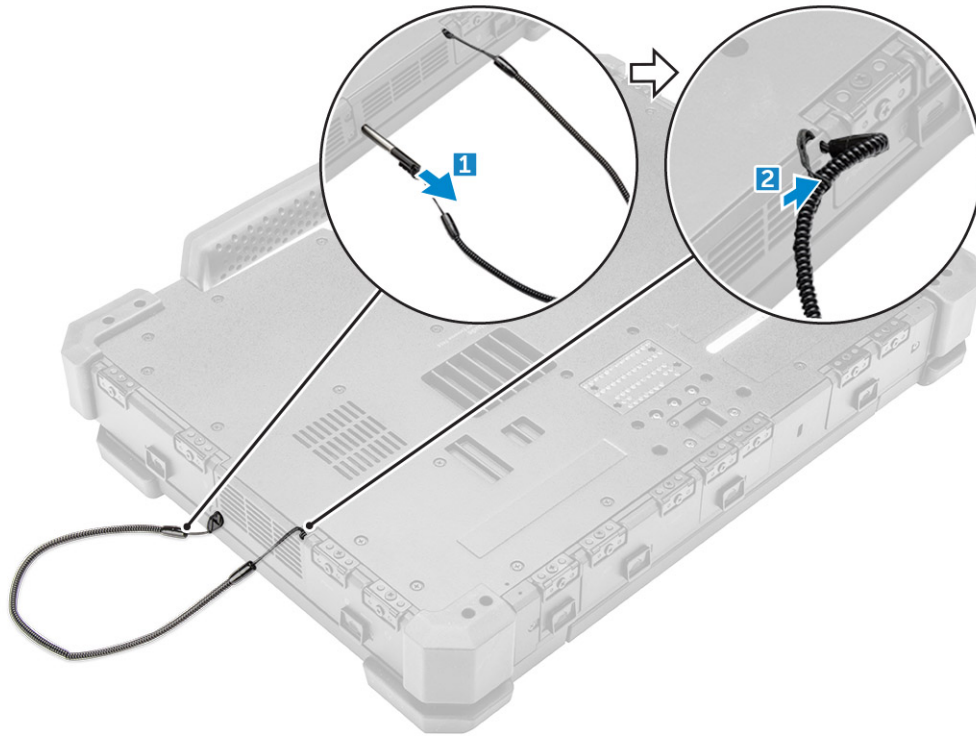
安裝按壓門鎖蓋

1. 將按壓門鎖蓋對準電腦上的螺絲孔。
2. 鎖緊用來固定按壓門鎖蓋的螺絲。

手寫筆和繫繩

卸下手寫筆和繫繩

1. 從插槽中拉出手寫筆 [1]。
2. 從電腦鬆開並卸下繫繩 [2]。



安裝手寫筆和繫繩

1. 將繫繩安裝到電腦。
2. 將手寫筆插入其插槽並向內推入。

電池

您的系統隨附非熱插拔電池，您也可選擇熱插拔電池。



註：電池為現場可更換單元 (FRU)。

若要檢查電池熱插拔電池，請至 **System Setup (系統設定) → General (一般) → System Information (系統機資訊)** 螢幕。電池並非可由客戶自行更換的零件，若所安裝的電池為熱插拔式，則會移除光碟機。

熱插拔電池

本節會說明插拔電池時會發生的情況。

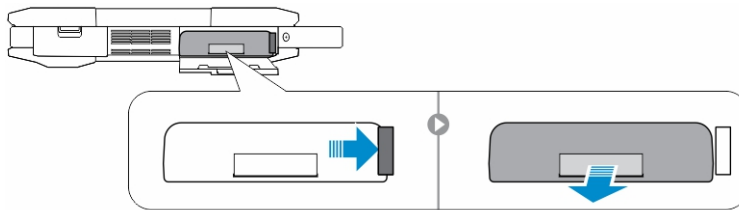
只要電量充足且溫度介於 0°–60° C，BIOS 讓使用者可在 1 分鐘內插拔熱插拔電池。插拔電池時，LCD、背光 and 所有 LED 會關閉，處理器則會進入低電源狀態以減少系統用電。電池 LED 會在前 45 秒閃爍綠/琥珀色光 (每秒一次)，而在後 15 秒則會以較快的頻率閃爍綠/琥珀色光，表示插拔時間限制已經快到了。若插拔過程超過 1 分鐘，單元會提示您進入休眠 (S3) 狀態，若使用者停用 S3 或作業系統無法進入 S3 狀態，則不保證會進入休眠模式。當系統進入休眠 (S3) 模式後，電池 LED 會繼續以較快的頻率閃爍綠/琥珀色光，表示使用者必須安裝電源供應器。

如果的熱插拔電池並未充電到足以層級或溫度超出提及的範圍和使用者執行的熱插拔, BIOS 將系統置於休眠 (S3)狀態並閃爍電池 LED 的速度。綠色 / 琥珀色的傳輸速率。

卸下電池

-  **警告:** 使用不相容的電池可能會增加發生火災或爆炸的危險。更換電池時，請僅使用從 Dell 購買的相容電池。此電池專用於 Dell 電腦。請勿將其他電腦上的電池用在您的電腦上。
-  **警告:** 在卸下或裝回電池之前，請將電腦關機、中斷交流電變壓器與電源插座和電腦的連接，中斷數據機與牆上連接器和電腦的連接，然後將其他外接纜線從電腦拔下。
-  **警告:** 請勿在危險地點使用。請參閱安裝指示。

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 按住電池釋放按鈕不放，然後拉動塑膠電池彈片。



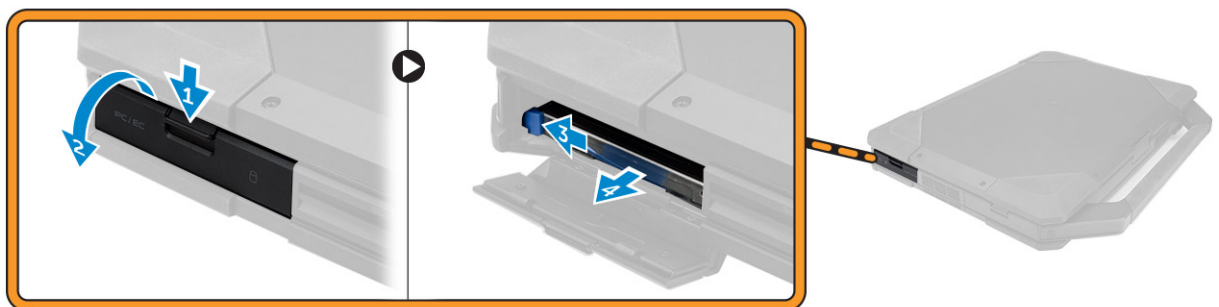
安裝電池

1. 將電池滑入插槽直到卡入定位。
2. 用力壓下蓋子，直到聽到喀一聲，門鎖已接合。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

硬碟

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. 卸下電池。
3. 若要卸下硬碟：
 - a. 解除鎖定硬碟按壓門鎖蓋 [1]。
 - b. 向下按壓來開啟它 [2]。
 - c. 將硬碟釋放按鈕向左推住不放，然後拉動塑膠硬碟彈片 [3]。
 - d. 抬起硬碟，使其脫離電腦 [4]。



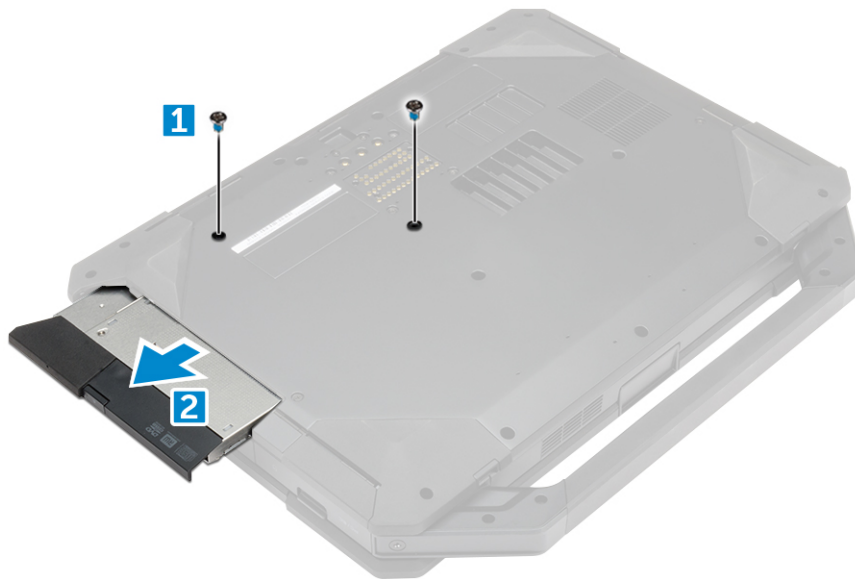
安裝硬碟

1. 將硬碟滑入電腦上的插槽。
2. 關上硬碟凹槽按壓門鎖蓋。
3. 安裝[電池](#)。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

光碟機

卸下光碟機

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](#)
 - b. [硬碟](#)
3. 若要卸下光碟機：
 - a. 卸下將光碟機固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 從電腦卸下光碟機 [2]。



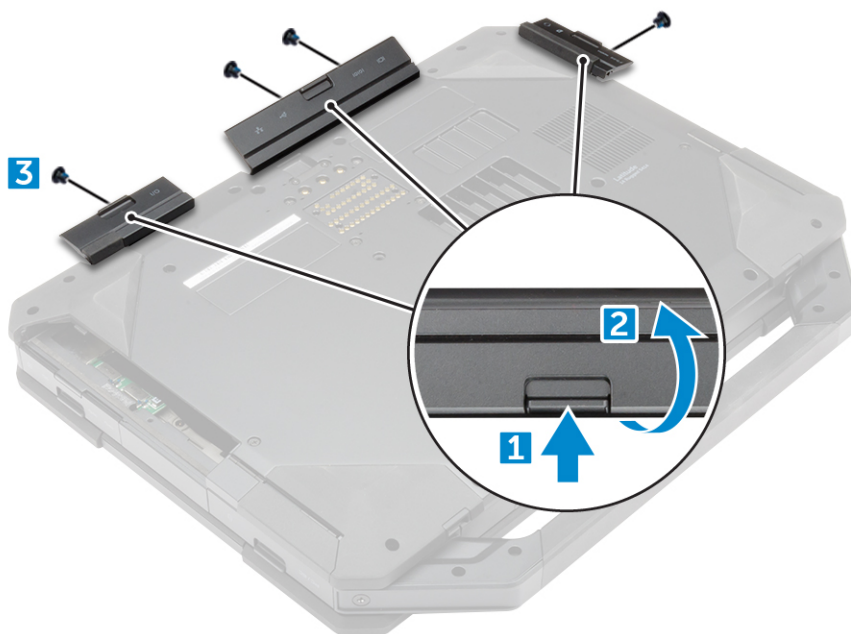
安裝光碟機

1. 將光碟機插入電腦上的插槽。
2. 旋緊用來將光碟機固定至電腦的螺絲。
3. 安裝：
 - a. [硬碟](#)
 - b. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

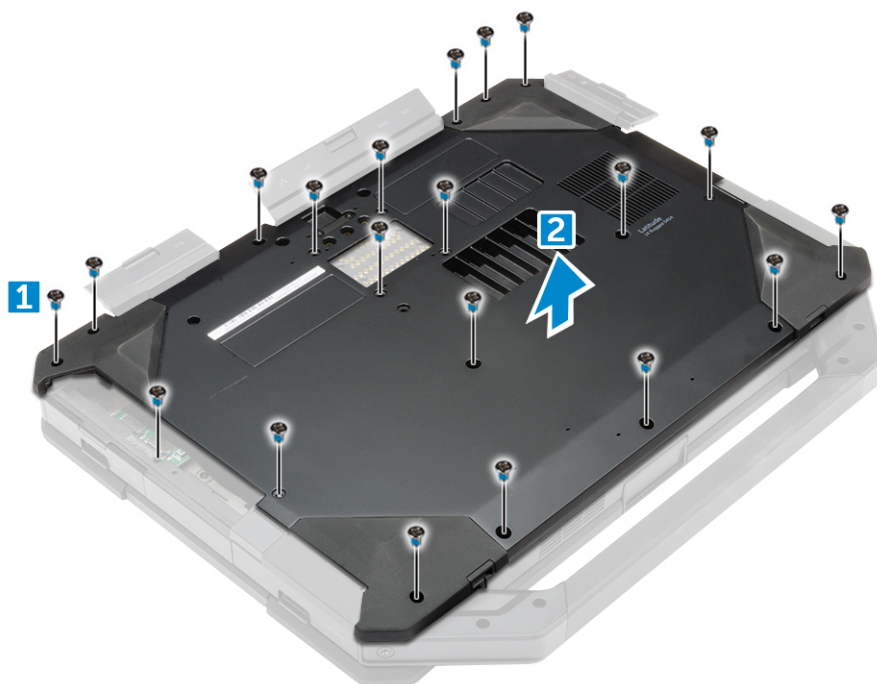
基座護蓋

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. 卸下：
 - a. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
3. 若要鬆開基座護蓋：
 - a. 解除鎖定 I/O 門鎖蓋 [1]。
 - b. 向上抬起門鎖蓋來開啟它 [3]。
 - c. 卸下將基座護蓋固定至電腦的螺絲 [3]。



4. 若要卸下基座護蓋：
 - a. 卸下固定基座護蓋的螺絲 [1]。
 - b. 抬起基座護蓋，使其脫離電腦 [2]。



安裝基座護蓋

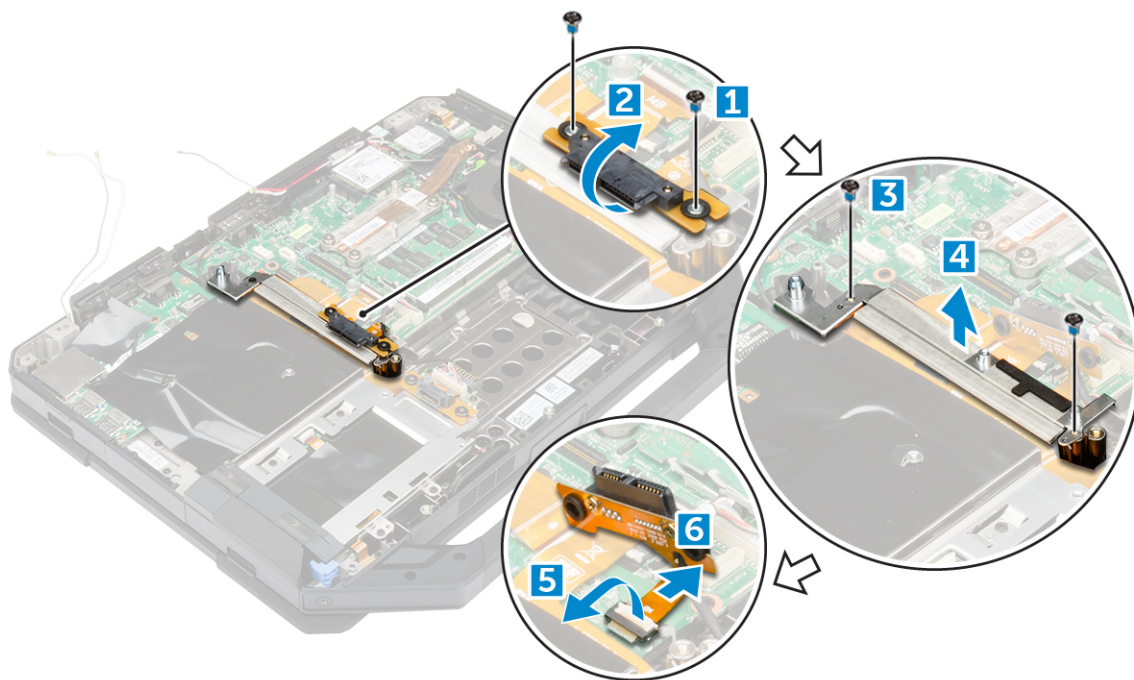
1. 鎖緊將 I/O、背蓋和 HDMI 固定至電腦機箱的螺絲。
2. 用力壓下門鎖蓋，直到聽到喀一聲，表示門鎖已接合。
3. 將基座護蓋置於電腦底座。
4. 鎖緊螺絲，將基座護蓋固定至電腦機箱。
5. 安裝：
 - a. [光碟機](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [電池](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

光碟機連接器

卸下光碟機連接器

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要鬆開光碟機連接器：
 - a. 卸下將光碟機連接器固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 翻轉連接器 [2]。

- c. 卸下將連接器固定至電腦的螺絲 [3]。
- d. 向上抬起連接器 [4]。
- e. 抬起門鎖 [5] 並從主機板上的連接器拔下光碟機纜線 [6]。



4. 抬起光碟機連接器，使其脫離電腦。

安裝光碟機連接器

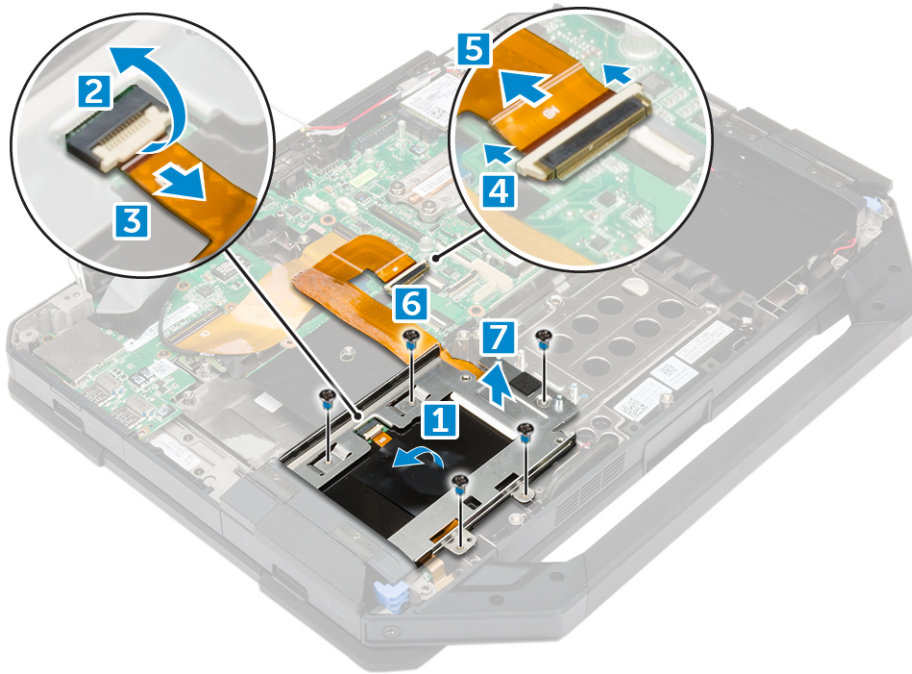
1. 將光碟機置於電腦上。
2. 連接光碟機連接器纜線。
3. 按壓鎖定彈片。
4. 鎖緊將光碟機連接器固定至電腦的螺絲。
5. 將光碟機連接器翻面並就定位。
6. 鎖緊將光碟機連接器固定至電腦的螺絲。
7. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

硬碟托架

卸下硬碟承載器

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下硬碟承載器：
- a. 撕下膠帶 [1]。
 - b. 抬起門鎖 [2] 並從連接器拔下硬碟纜線 [3]。
 - c. 抬起門鎖 [4] 並從連接器拔下主機板纜線 [5]。
 - d. 卸下將硬碟承載器固定至電腦的螺絲 [6]。
 - e. 抬起硬碟承載器，使其脫離電腦 [7]。



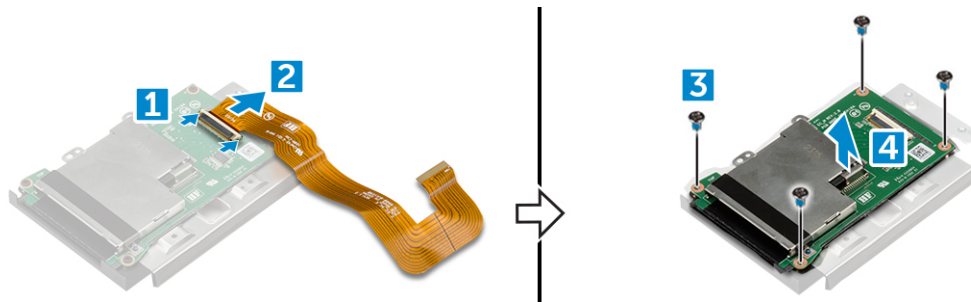
安裝硬碟承載器

1. 將硬碟置於電腦上。
2. 鎖緊用來將硬碟承載器固定至電腦的螺絲。
3. 將主機板纜線連接至連接器。
4. 將硬碟纜線連接至連接器。
5. 貼上膠帶。
6. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
7. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

智慧卡模組

卸下智慧卡板

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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [硬碟托架](#)
3. 若要卸下智慧卡板：
 - a. 抬起門鎖 [2] 並從連接器拔下纜線 [3]。
 - b. 卸下固定智慧卡板的螺絲 [6]。
 - c. 提起智慧卡板，使其脫離組件 [7]。



安裝智慧卡模組

1. 將智慧卡板置於組件上。
2. 鎖緊螺絲，將智慧卡板固定在組件上。
3. 將纜線連接至連接器。
4. 安裝：
 - a. [硬碟托架](#)
 - b. [基座護蓋](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [硬碟](#)
 - e. [電池](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

鍵盤

卸下鍵盤

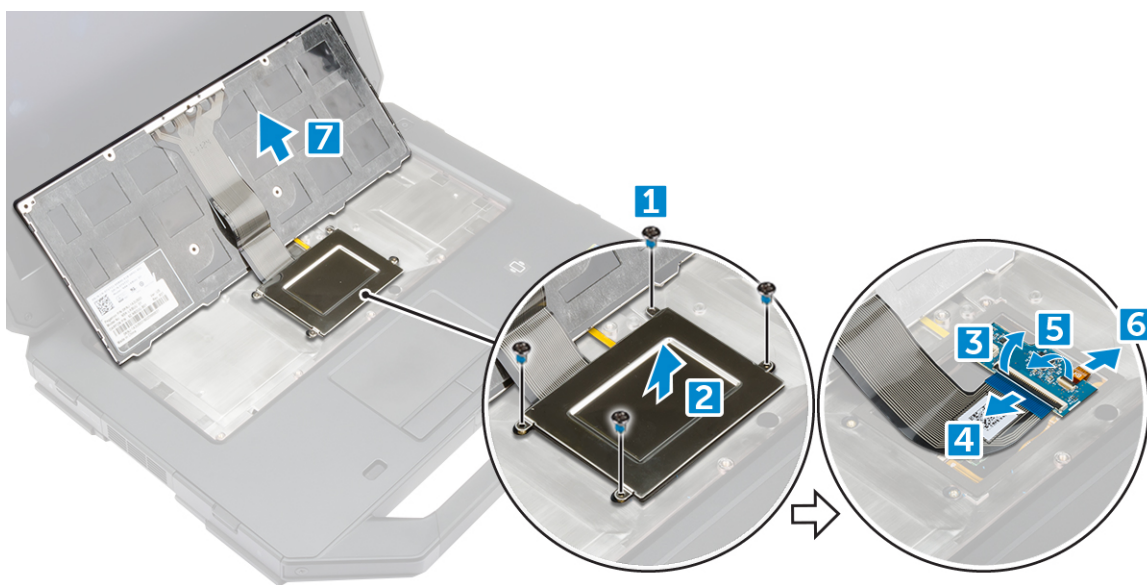
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[電池](#)。
3. 若要鬆開鍵盤：

- a. 卸下將鍵盤固定至電腦機箱的螺絲 [1]。
- b. 沿著邊緣撬起，並將鍵盤朝顯示器的方向翻轉 [2]。



4. 若要卸下鍵盤：

- a. 卸下固定鍵盤蓋的螺絲 [1]。
- b. 抬起鍵盤蓋，使其脫離電腦 [2]。
- c. 釋放門鎖 [3, 5] 並從主機板上的連接器拔下鍵盤纜線 [4, 6]。
- d. 將鍵盤從電腦抬起取出 [7]。



安裝鍵盤

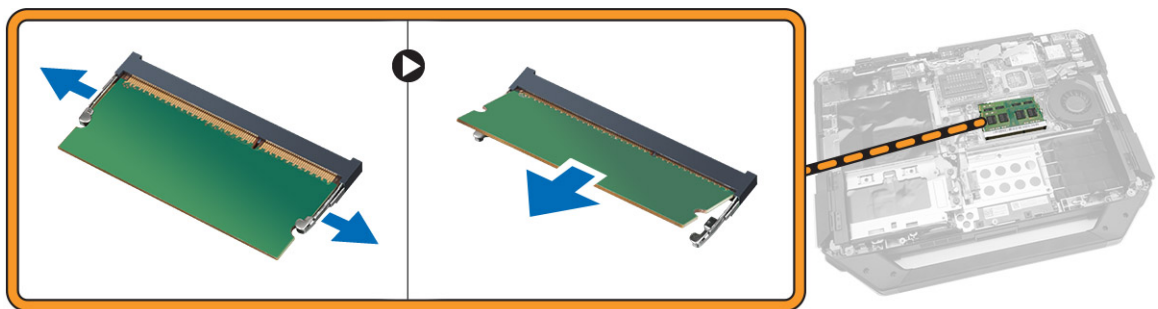
1. 將鍵盤纜線連接至主機板上的連接器。
2. 將鍵盤蓋放到電腦上的插槽。

3. 鎖緊將鍵盤蓋固定在電腦上的螺絲。
4. 將鍵盤對準電腦上的插槽。
5. 鎖緊將鍵盤固定至電腦的螺絲。
6. 安裝[電池](#)。
7. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

記憶體模組

卸下記憶體模組

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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 從記憶體模組上撬開固定夾，直到彈出為止。
4. 從主機板的插槽卸下記憶體模組。



安裝記憶體模組

1. 將記憶體模組插入記憶體連接器。
2. 向下按壓記憶體模組，直至聽到其卡入到位的卡嗒聲。
3. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

擴充板

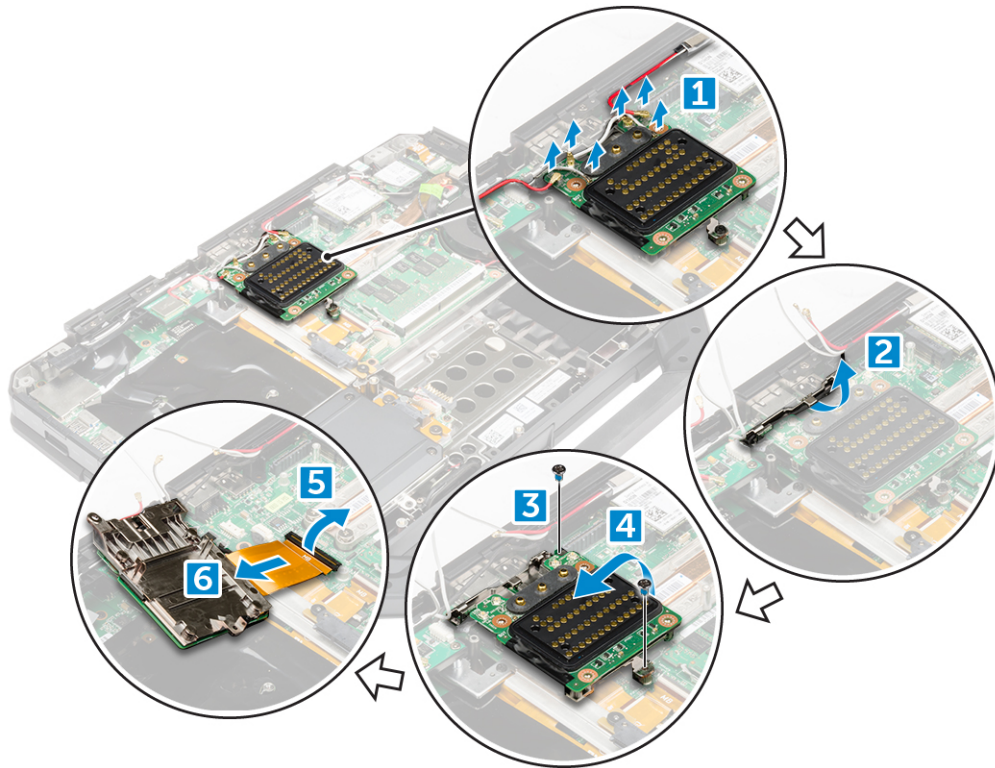
卸下擴充板

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](#)
 - b. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下擴充板：

- a. 從擴充板拔下天線纜線 [1]。

 **警示：**拔下天線纜線時請格外小心。不當拆卸可能會導致天線纜線受損/斷裂。

- b. 抽出天線纜線 [2]。
- c. 卸下將擴充板固定至電腦的螺絲 [3]。
- d. 翻轉擴充板 [4]。
- e. 抬起釋放彈片 [5]。
- f. 從主機板拔下擴充板連接器纜線 [6]。



4. 將擴充板從電腦機箱抬起卸下。

安裝擴充板

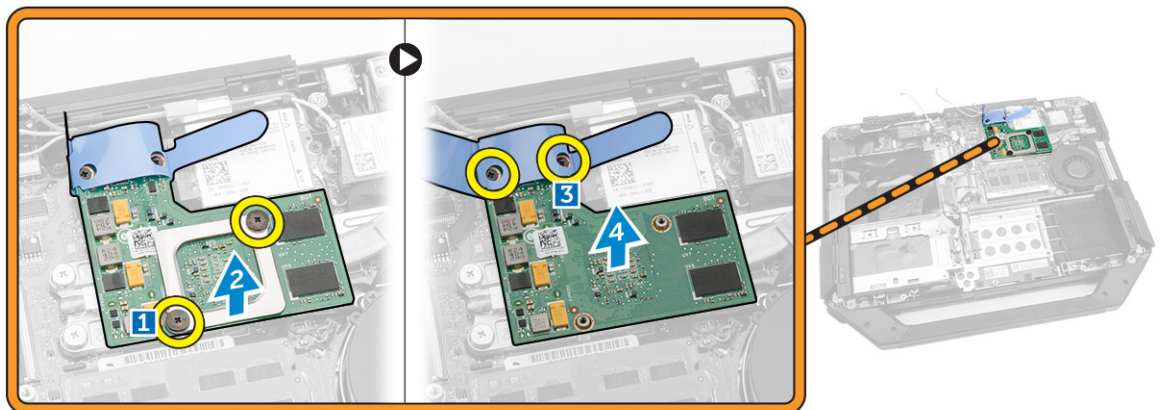
1. 將擴充板連接器纜線連接至主機板。
2. 將擴充板置於插槽中。

- 鎖緊螺絲，將擴充板固定至電腦。
- 佈線天線纜線。
- 將天線纜線連接至擴充板。
- 安裝：
 - [基座護蓋](#)
 - [電池](#)
- 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

圖形處理單元 (GPU)

卸下 GPU 板

- 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
- 卸下：
 - [電池](#)
 - [硬碟](#)
 - [光碟機](#)
 - [基座護蓋](#)
 - [擴充板](#)
- 若要卸下 GPU 板：
 - 卸下將 GPU 插槽固定至電腦的螺絲 [1]。
 - 將 GPU 插槽從機板抬起 [2]。
 - 卸下將拉式彈片固定至 GPU 板的螺絲 [3]。
 - 將 GPU 板從電腦抬起 [4]。



安裝 GPU 板

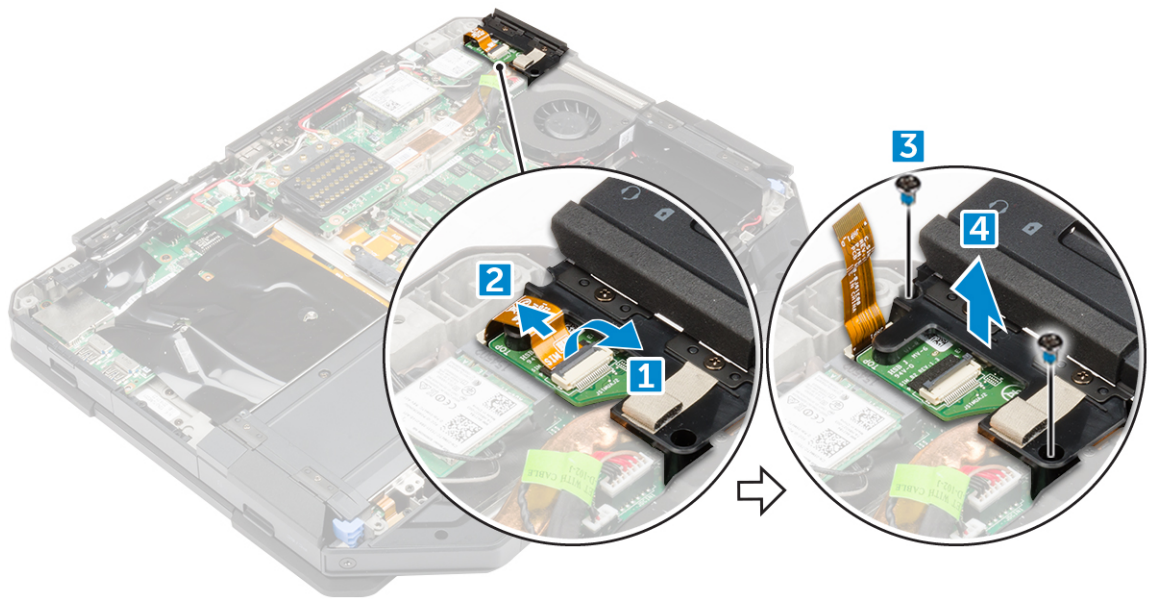
- 將 GPU 板置於電腦上。
- 鎖緊用來將拉式彈片固定至 GPU 板的螺絲。
- 將 GPU 插槽置於機板上。
- 鎖緊將插槽固定至電腦的螺絲。
- 安裝：
 - [擴充板](#)

- b. [基座護蓋](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [硬碟](#)
 - e. [電池](#)
6. 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 SIM 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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下 SIM 模組：
 - a. 抬起門鎖 [1] 並拔下 SIM 模組纜線 [2]。
 - b. 卸下將 SIM 模組固定至電腦的螺絲 [3]。
 - c. 從電腦卸下 SIM 模組 [4]。



安裝 SIM 模組

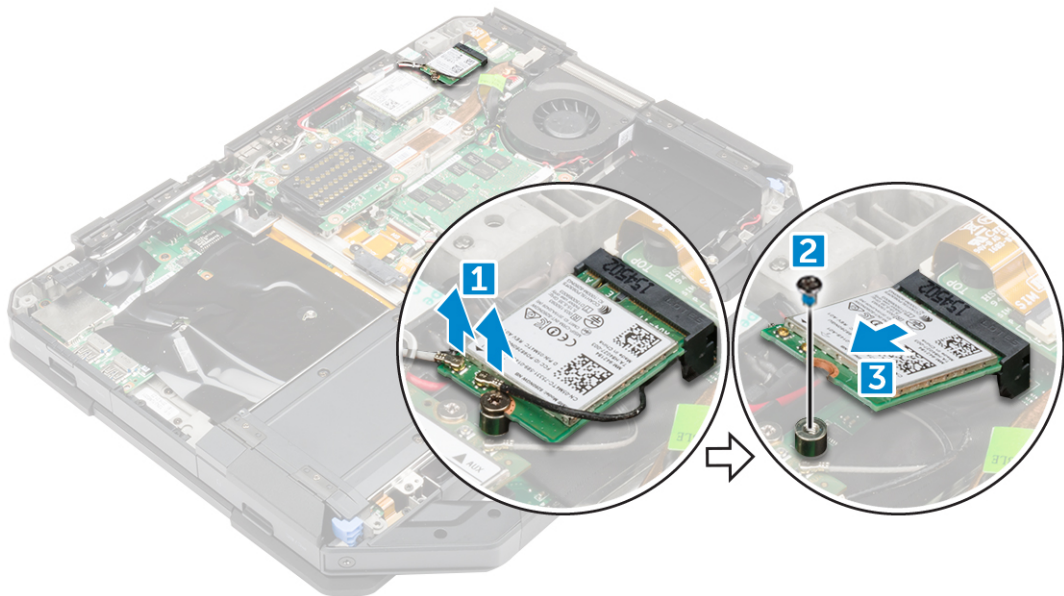
1. 將 SIM 模組插入電腦的插槽中。
2. 鎖緊將 SIM 模組固定在電腦上的螺絲。
3. 將 SIM 模組纜線連接至連接器。
4. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)

- c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下 WLAN 卡：
 - a. 從 WLAN 卡上拔下天線纜線 [1]。
 - b. 卸下固定 WLAN 卡的螺絲 [2]。
 - c. 將 WLAN 卡從插槽中推出抬起 [3]。



安裝 WLAN 卡

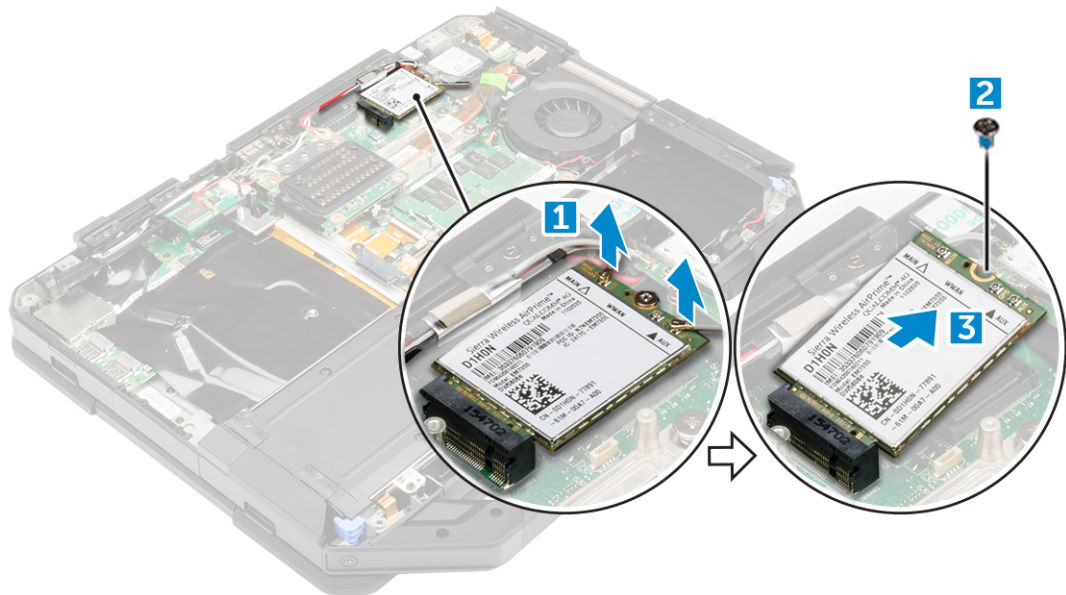
1. 將 WLAN 卡插入主機板上的插槽。
2. 鎖緊用來固定纜線固定架的螺絲。
3. 將天線纜線連接至 WLAN 卡。
4. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下 WWAN 卡：
 - a. 從 WWAN 卡拔下纜線 [1]。
 - b. 卸下固定 WWAN 卡的螺絲[2]。
 - c. 將 WWAN 卡從插槽中推出抬起 [3]。



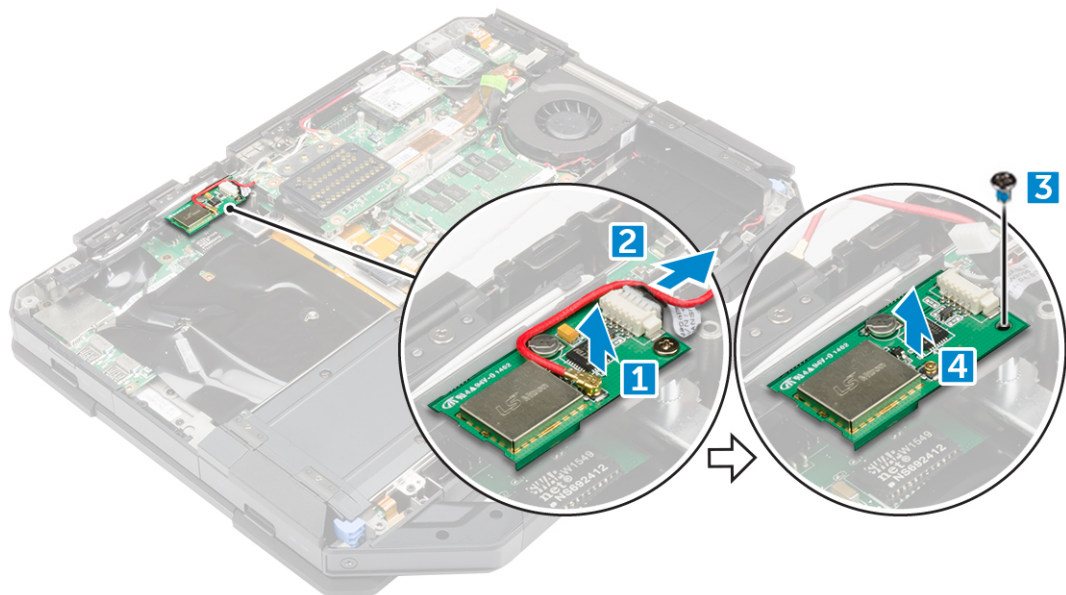
安裝 WWAN 卡

1. 將 WWAN 卡插入主機板上的插槽。
2. 鎖緊將 WWAN 卡固定至電腦的螺絲。
3. 將天線纜線連接至 WWAN 卡。
4. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

GPS 板

卸下 GPS 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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下 GPS 板：
 - a. 將天線纜線從 GPS 板拔下 [1]。
 - b. 中斷在其連接器的 GPS 板纜線 [2]。
 - c. 卸下將 GPS 板固定至電腦的螺絲 [3]。
 - d. 將 GPS 板從電腦抬起取下 [4]。



安裝 GPS 板

1. 將 GPS 板置於電腦的插槽中。
2. 鎖緊將 GPS 板固定至電腦的螺絲。
3. 將天線纜線連接至 GPS 板上的連接器。
4. 將 GPS 板纜線連接至連接器。
5. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)

6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

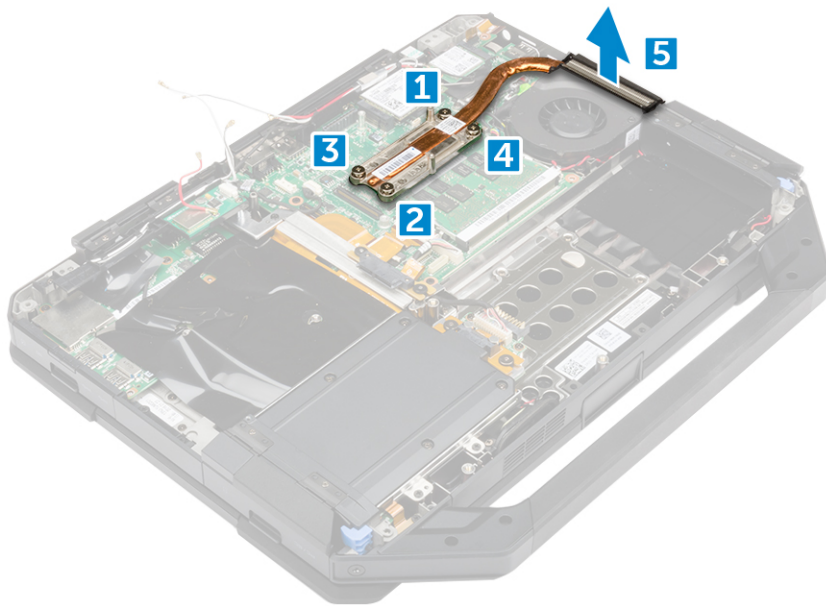
散熱器

卸下散熱器

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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [擴充板](#)
 - f. [GPU 板](#)
 - g. [SIM 模組](#)
3. 若要卸下散熱器：
 - a. 鬆開將散熱器固定至主機板的螺絲 [1, 2, 3, 4]。

 **註：**按照圖說編號的順序 [1, 2, 3, 4] 鬆開螺絲，這些螺絲是固定螺絲，因此無法完全移除。

- b. 將散熱器從電腦抬起取出。



安裝散熱器

1. 將散熱器與主機板對齊。
2. 鎖緊將散熱器固定至主機板的螺絲。

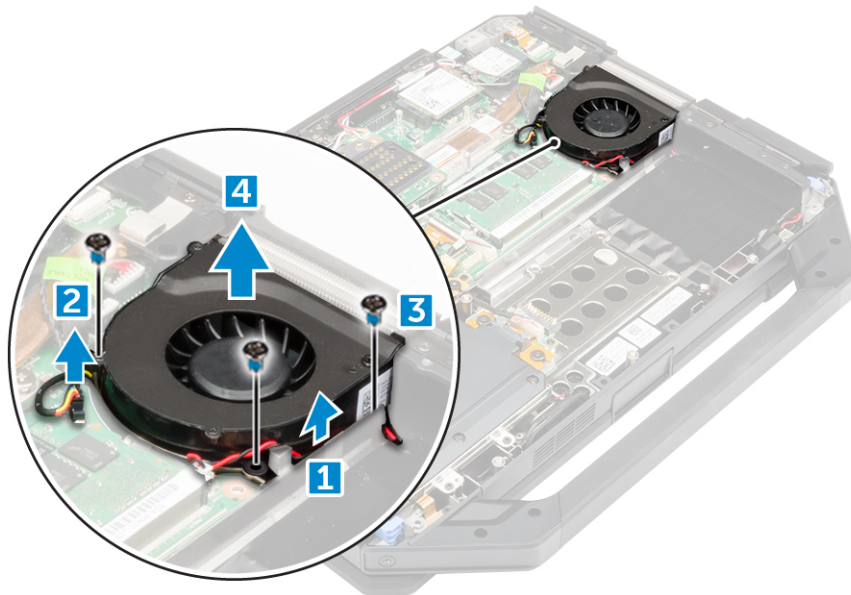
 **註：**將螺絲按照圖說編號 [1, 2, 3, 4] 的順序鎖好。
3. 安裝：
 - a. [SIM 模組](#)

- b. [GPU 板](#)
 - c. [擴充板](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [光碟機](#)
 - f. [硬碟](#)
 - g. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

系統風扇

卸下系統風扇

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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下系統風扇：
 - a. 抽出系統風扇纜線 [1]。
 - b. 拔下系統風扇纜線 [2]。
 - c. 卸下將系統風扇固定至電腦的螺絲 [3]。
 - d. 抬起風扇，使其脫離電腦 [4]。



安裝系統風扇

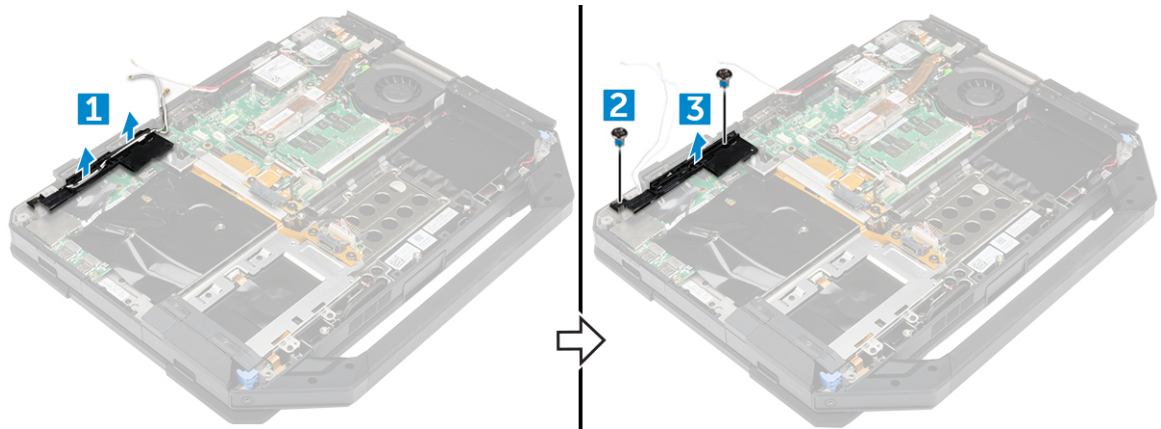
1. 將電池置入電腦機箱上的插槽中。
2. 鎖緊將系統風扇固定在電腦上的螺絲。
3. 將系統風扇纜線連接至電腦。

4. 佈線系統風扇纜線。
5. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

RF 纜線固定架

卸下 RF 固定架

1. ，請按照 [在您的電腦中工作前](#)中的程序進行操作
2. 卸下：
 - a. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [GPS 板](#)
 - f. [WLAN 卡](#)
 - g. [擴充板](#)
3. 若要卸下 RF 固定架：
 - a. 從纜線固定夾鬆開天線纜線 [1]。
 - b. 卸下將 RF 固定架固定至電腦的螺絲 [2]。
 - c. 將 RF 固定架從電腦抬起取出 [3]。



安裝 RF 固定架

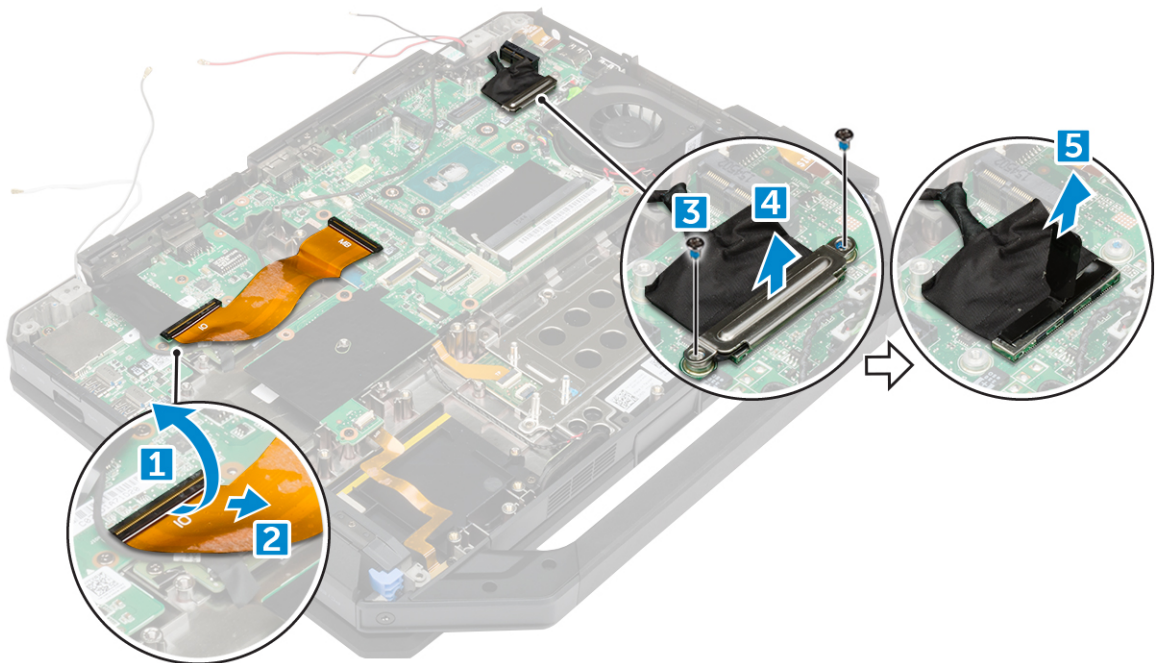
1. 將 RF 固定架置於電腦上。
2. 安裝將 RF 固定架固定至電腦的螺絲。
3. 連接天線纜線。
4. 佈線天線纜線。
5. 安裝：

- a. [擴充板](#)
 - b. [WLAN 卡](#)
 - c. [GPS 板](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [光碟機](#)
 - f. [硬碟](#)
 - g. [電池](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

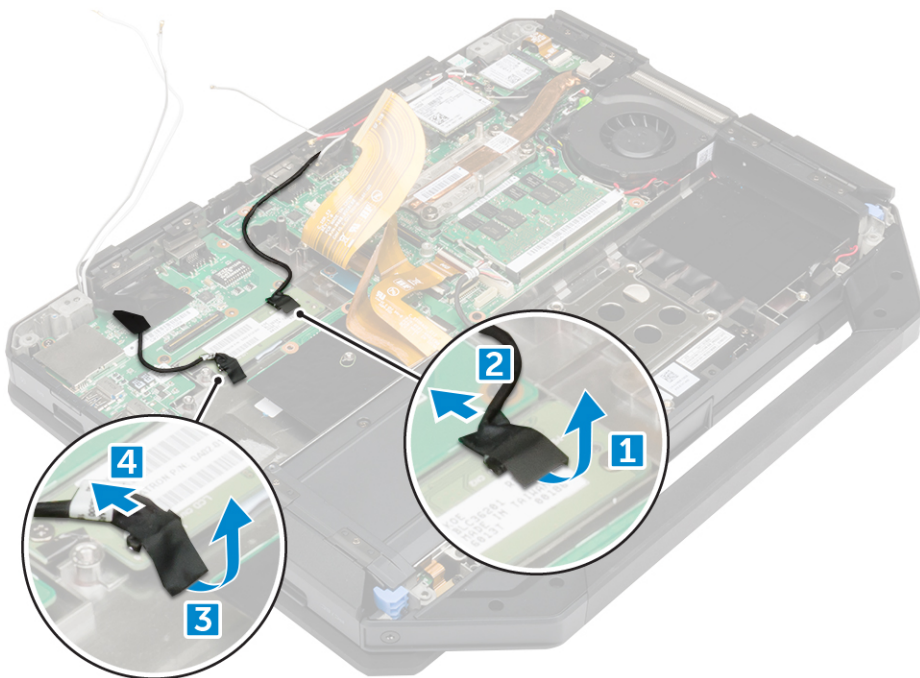
顯示器組件

卸下顯示器組件

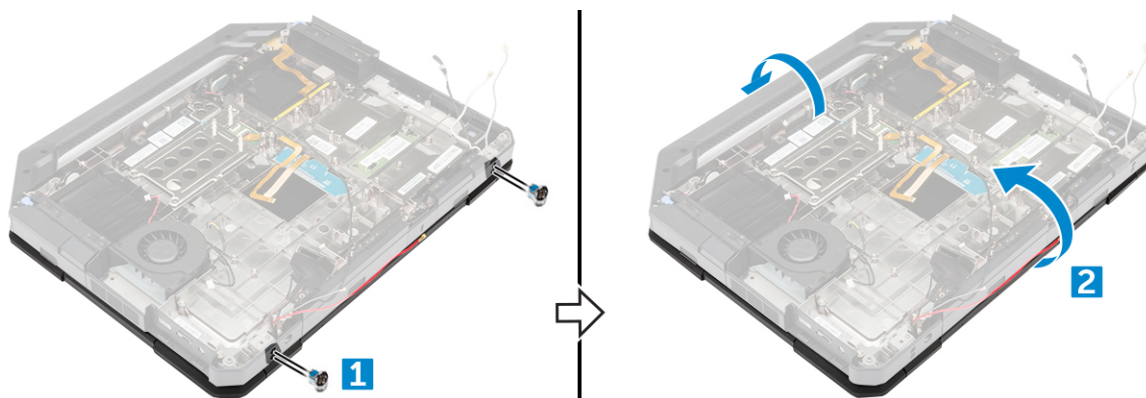
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要鬆開顯示器組件：
 - a. 抬起門鎖 [1] 並將 I/O 纜線從主機板上的連接器拔下 [2]。
 - b. 卸下固定金屬彈片的螺絲 [3]。
 - c. 抬起金屬彈片以接觸 eDP 纜線 [4]。
 - d. 拔下主機板上的 eDP 纜線 [4]。



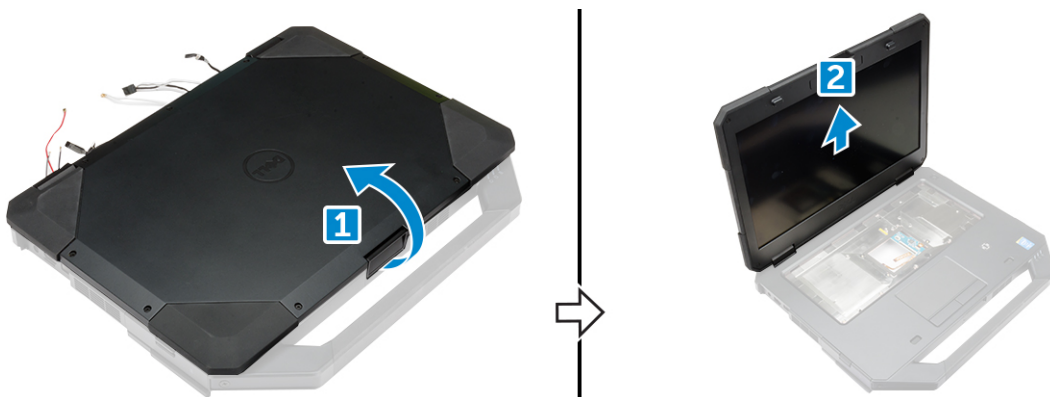
4. 撕下膠帶 [1] [3] 並從連接器拔下顯示器纜線 [2] [4]。



5. 卸下固定顯示器組件 [1] 的螺絲並翻轉電腦 [2]。



6. 打開顯示器並將顯示器組件從電腦抬起卸下。



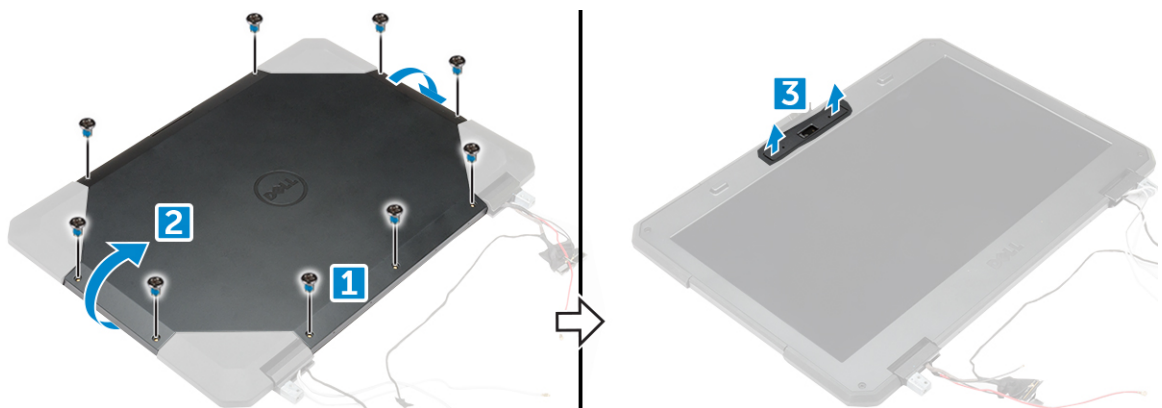
安裝顯示器組件

1. 安裝顯示器組件並蓋上顯示器。
2. 翻轉電腦。
3. 鎖緊將顯示器組件固定至電腦的螺絲。
4. 連接顯示器組件連接器。
5. 將 eDP 纜線和顯示器組件纜線連接至主機板。
6. 貼上膠帶。
7. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

顯示板

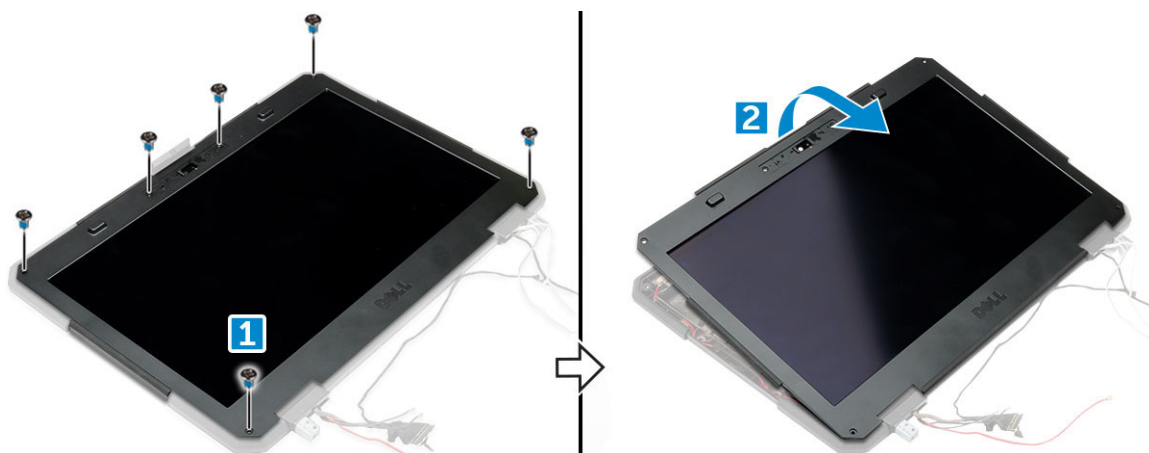
卸下顯示器

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [顯示器組件](#)
3. 若要鬆開顯示器組件：
 - a. 卸下將顯示器固定在顯示器組件上的螺絲 [1]。
 - b. 翻轉顯示器組件 [2]。
 - c. 將塑膠彈片從顯示器組件卸下 [3]。

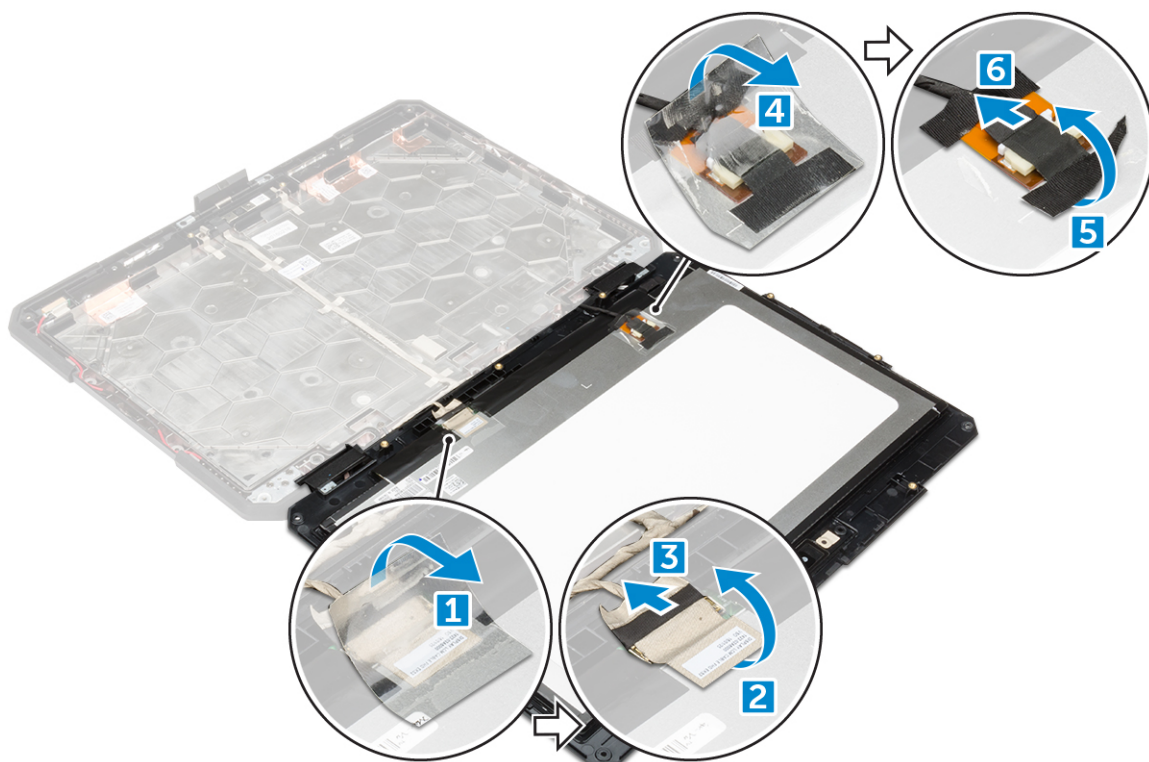


4. 若要卸下顯示器：
 - a. 卸下將顯示器固定在顯示器組件上的螺絲 [1]。
 - b. 將顯示器從顯示器組件鬆開 [2]。

c. 提起顯示幕朝電腦正面推動，以露出顯示器纜線 [3]。



5. 撕下膠帶 [1] [2] [4] [5] 並從連接器拔下顯示器纜線 [3] [6]。



安裝顯示器

1. 將顯示器纜線連接至連接器並貼上膠帶。
2. 裝回顯示器，直至其卡入顯示器組件。
3. 旋緊用來將顯示器組件固定至顯示器組件的螺絲。
4. 放置塑膠彈片，以將其固定在顯示器組件上。
5. 翻轉顯示器組件。
6. 旋緊用來將顯示器組件固定至顯示器組件的螺絲。

7. 安裝：
 - a. [顯示器組件](#)
 - b. [基座護蓋](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [硬碟](#)
 - e. [電池](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

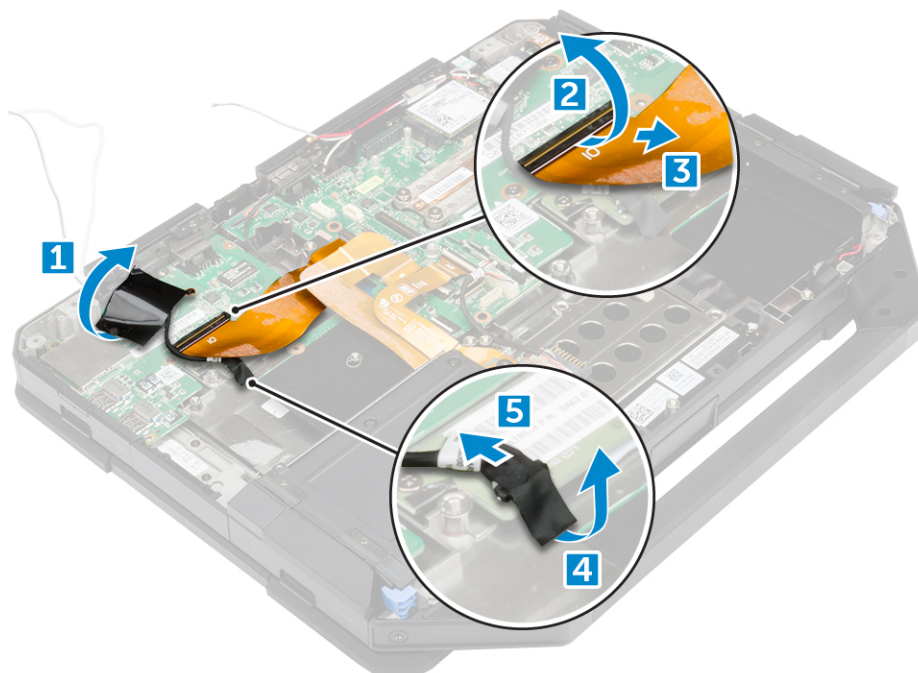
輸入/輸出 (I/O) 板

卸下 I/O 板

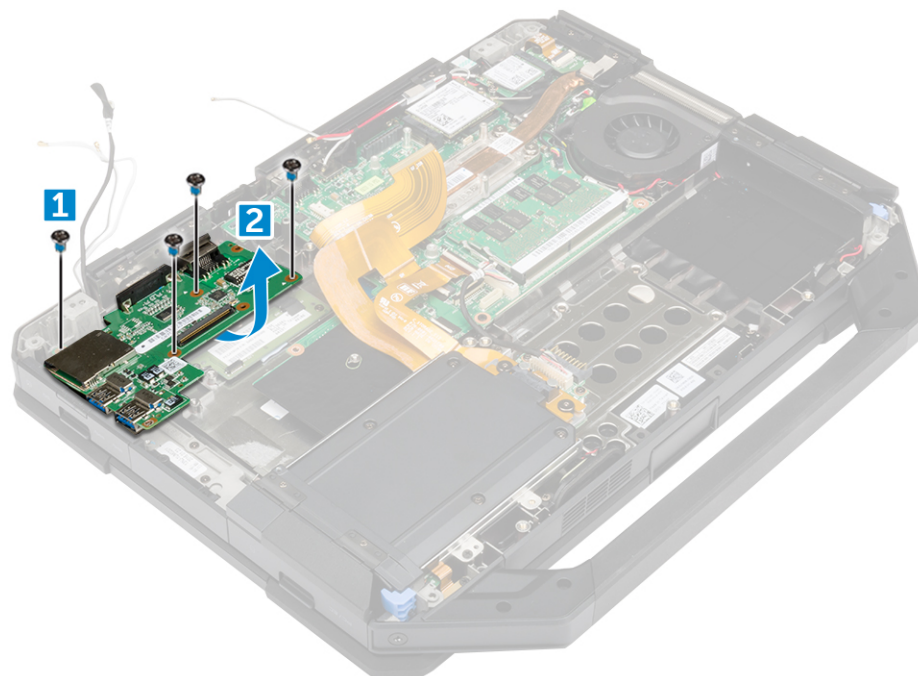
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要接觸 I/O 板：
 - a. 鬆開門鎖蓋，並卸下螺絲 [1]。
 - b. 撕下膠帶 [2]。



4. 若要鬆開 I/O 板：
 - a. 撕下膠帶 [1]。
 - b. 抬起門鎖 [1] 並從連接器拔下 I/O 板纜線 [2]。
 - c. 撕下膠帶 [4] 並拔下顯示器纜線 [5]。



5. 若要卸下 I/O 板：
- 卸下將 I/O 板固定至電腦的螺絲 [1]。
 - 將 I/O 板從電腦抬起取出 [2]。



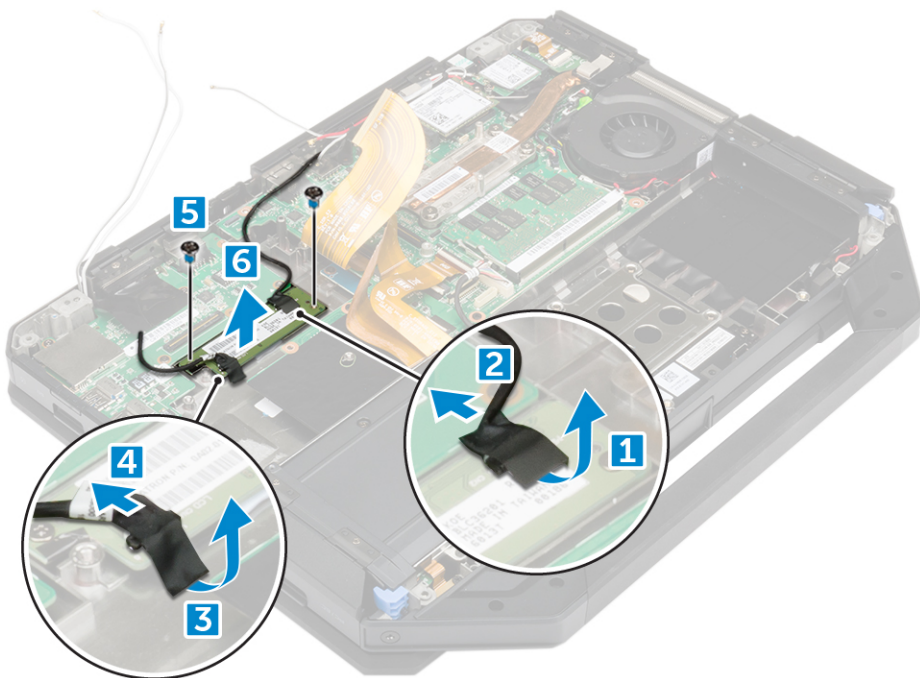
安裝 I/O 板

1. 將 I/O 板置於電腦上。
2. 鎖緊將 I/O 板固定至電腦的螺絲。
3. 將顯示器組件纜線連接至電腦。
4. 將 I/O 纜線連接至電腦。
5. 鎖緊用來固定 I/O 板的螺絲。
6. 將 I/O 板推入電腦中的定位。
7. 關上 I/O 凹槽按壓門鎖蓋。
8. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [硬碟](#)
 - d. [電池](#)
9. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

驅動板

卸下驅動板

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](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
3. 若要卸下驅動板：
 - a. 撕下膠帶，以取出顯示器組件纜線 [1]。
 - b. 拔下顯示器組件纜線 [2]。
 - c. 撕下膠帶，以取出 I/O 纜線 [3]。
 - d. 拔下 I/O 纜線 [4]。
 - e. 卸下將驅動板固定至電腦的螺絲 [5]。
 - f. 將驅動板從電腦抬起 [6]。



安裝驅動板

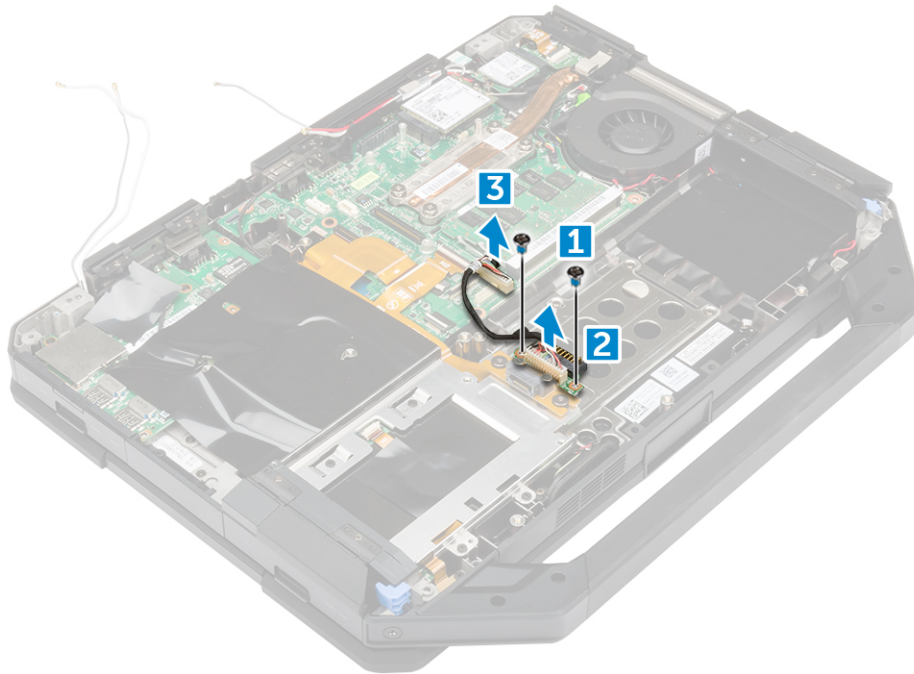
1. 將驅動板置於電腦上。
2. 鎖緊將驅動板固定在電腦上的螺絲。
3. 連接 I/O 板纜線。
4. 貼上膠帶。
5. 連接顯示器組件纜線。
6. 貼上膠帶。
7. 安裝：
 - a. [基座護蓋](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [電池](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

電池連接器

卸下電池連接器

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)

- e. [I/O 板](#)
- 3. 若要移除電源開關：
 - a. 拔下電池連接器纜線 [1]。
 - b. 卸下固定電池連接器的螺絲 [2]。
 - c. 抬起電池連接器 [3]。



安裝電池連接器

- 1. 將電池連接器置於主機板上。
- 2. 鎖緊螺絲，將電池連接器固定至電腦。
- 3. 連接電池連接器纜線。
- 4. 安裝：
 - a. [I/O 板](#)
 - b. [基座護蓋](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [硬碟](#)
 - e. [電池](#)
- 5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

主機板

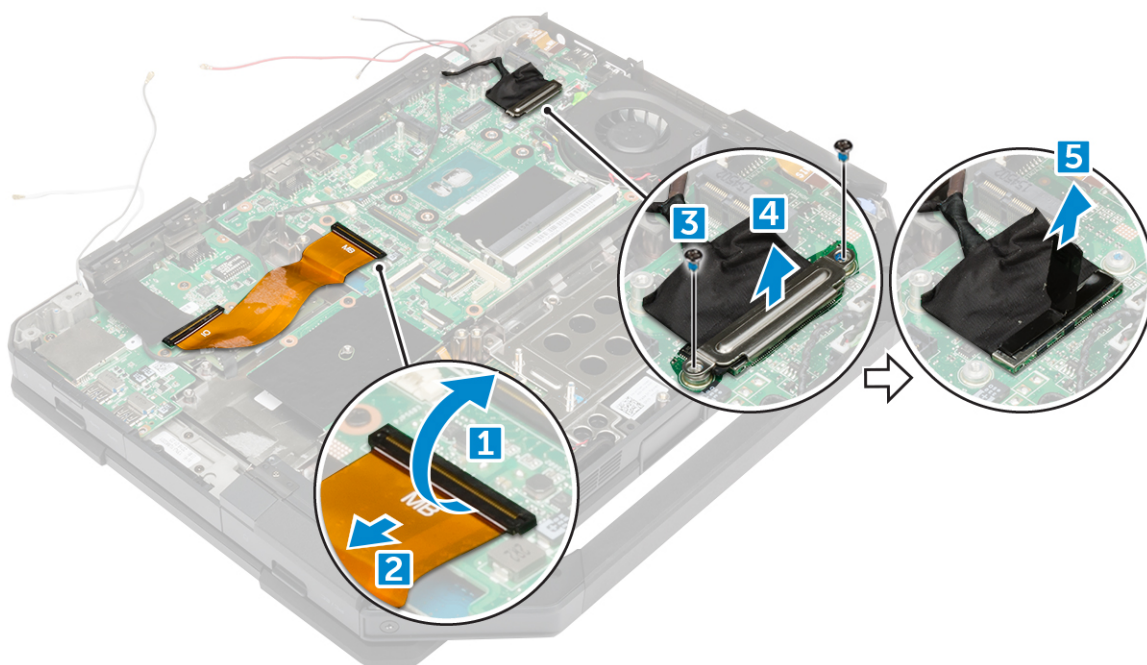
卸下主機板

- 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. [電池](#)

- b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [I/O 板](#)
 - f. [GPS 板](#)
 - g. [WLAN 卡](#)
 - h. [WWAN 卡](#)
 - i. [硬碟托架](#)
3. 抬起門鎖 [1] 並拔下主機板纜線 [2]。

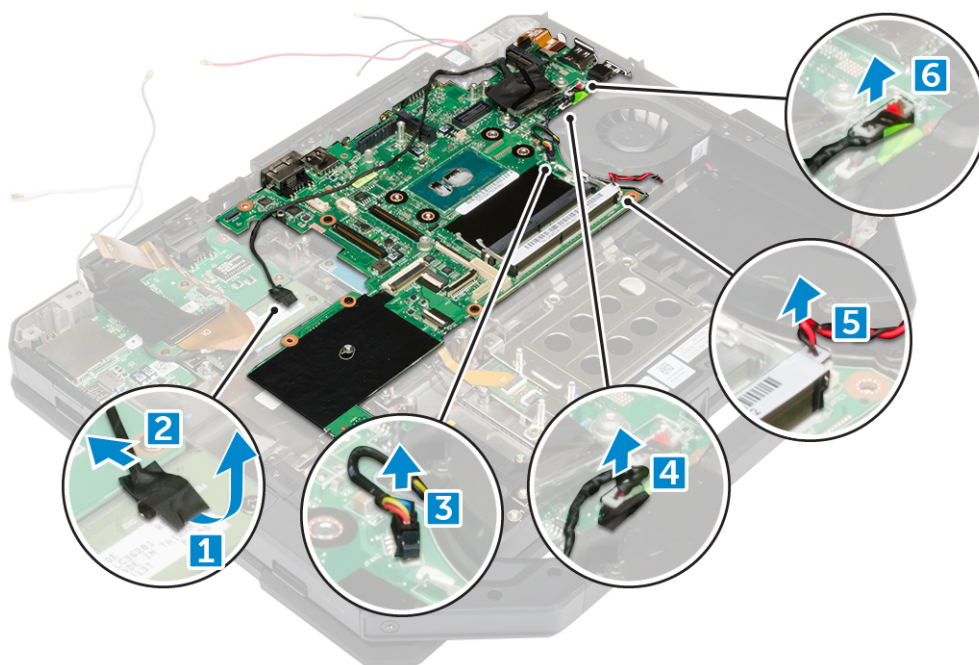


4. 闔上顯示器並翻轉電腦。
5. 若要鬆開主機板：
- a. 抬起門鎖 [1] 並將 I/O 纜線從主機板拔下 [2]。
 - b. 卸下固定金屬彈片的螺絲 [3]。
 - c. 抬起金屬彈片以接觸 eDP 纜線 [4]。
 - d. 拔下主機板上的 eDP 纜線 [5]。



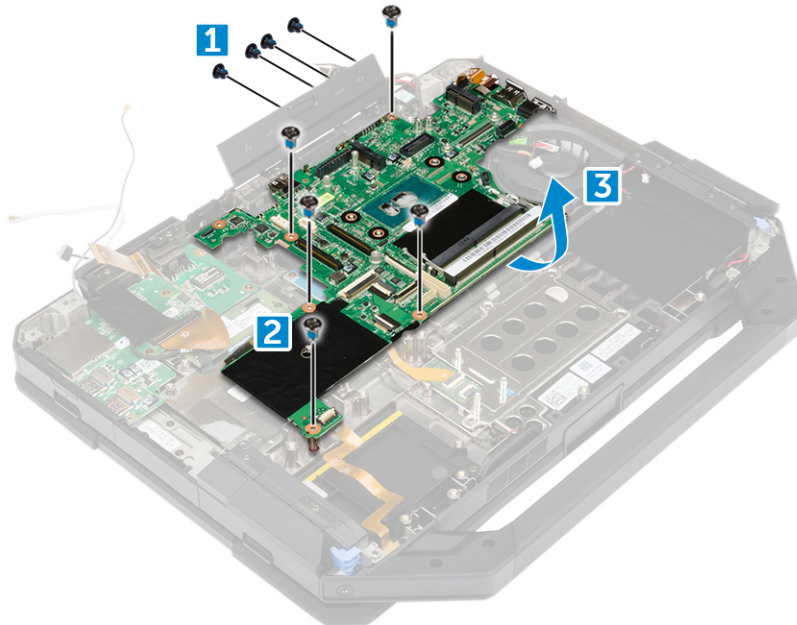
6. 撕下膠帶 [1] 並拔下以下纜線：

- a. 顯示器 [2]
- b. 系統風扇 [3]
- c. 喇叭 [4]
- d. 幣式電池 [5]
- e. 電源連接器 [6]



7. 若要卸下主機板：

- a. 卸下將 DisplayPort 固定到電腦機箱的螺絲 [1]。
- b. 卸下將主機板固定到電腦機箱的螺絲 [2]。
- c. 抬起主機板，使其脫離電腦機箱 [3]。



安裝主機板

1. 將主機板置於電腦上。
2. 鎖緊將主機板固定至電腦的螺絲。
3. 將以下纜線連接至主機板上的連接器：
 - a. 電源連接器
 - b. 幣式電池
 - c. 喇叭
 - d. 系統風扇
 - e. 顯示器
4. 貼上膠帶以固定顯示器纜線。
5. 將 eDP 纜線連接至主機板上的連接器。
6. 放置金屬彈片，然後鎖緊螺絲以將之固定。
7. 將鍵盤纜線連接至 PSU 板上的連接器。
8. 翻轉電腦，然後打開顯示器。
9. 將主機板纜線連接至主機板上的連接器。
10. 安裝：
 - a. [硬碟托架](#)
 - b. [WLAN 卡](#)
 - c. [WWAN 卡](#)
 - d. [GPS 板](#)
 - e. [I/O 板](#)
 - f. [光碟機](#)
 - g. [硬碟](#)

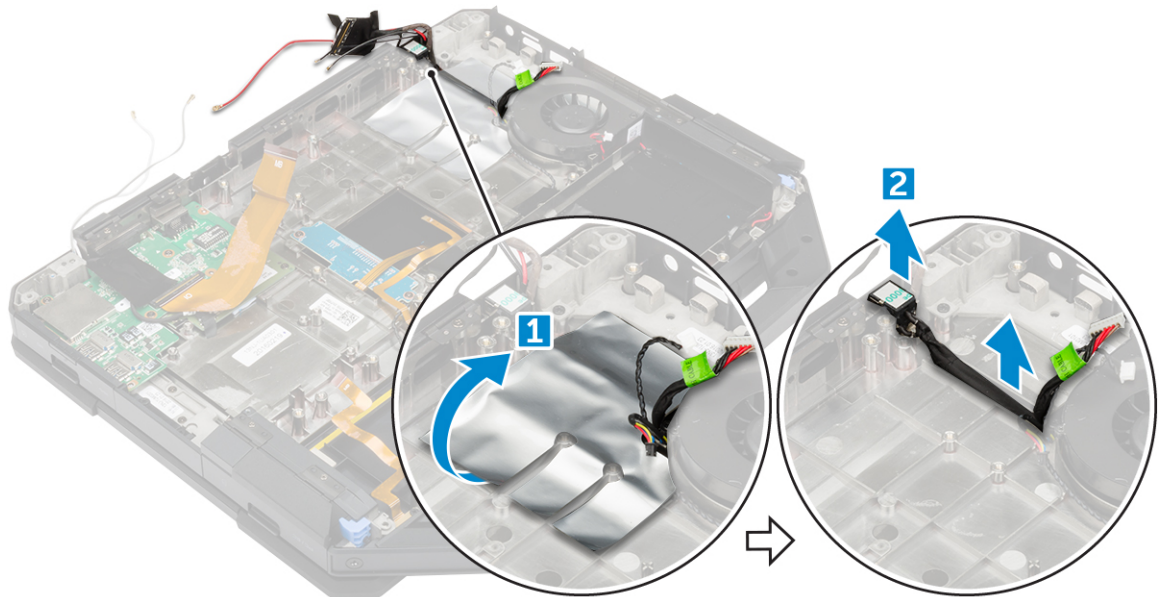
- h. [基座護蓋](#)
- i. [電池](#)

11. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

電源連接器

卸下電源連接器

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. [電池](#)
 - b. [硬碟](#)
 - c. [光碟機](#)
 - d. [基座護蓋](#)
 - e. [I/O 板](#)
 - f. [GPS 板](#)
 - g. [WLAN 卡](#)
 - h. [WWAN 卡](#)
 - i. [硬碟托架](#)
 - j. [主機板](#)
3. 若要卸下電源開關：
 - a. 撕下膠帶，以取出電源連接器 [1]。
 - b. 拉出並抬起電源連接器，使其脫離電腦 [2]。



安裝電源連接器

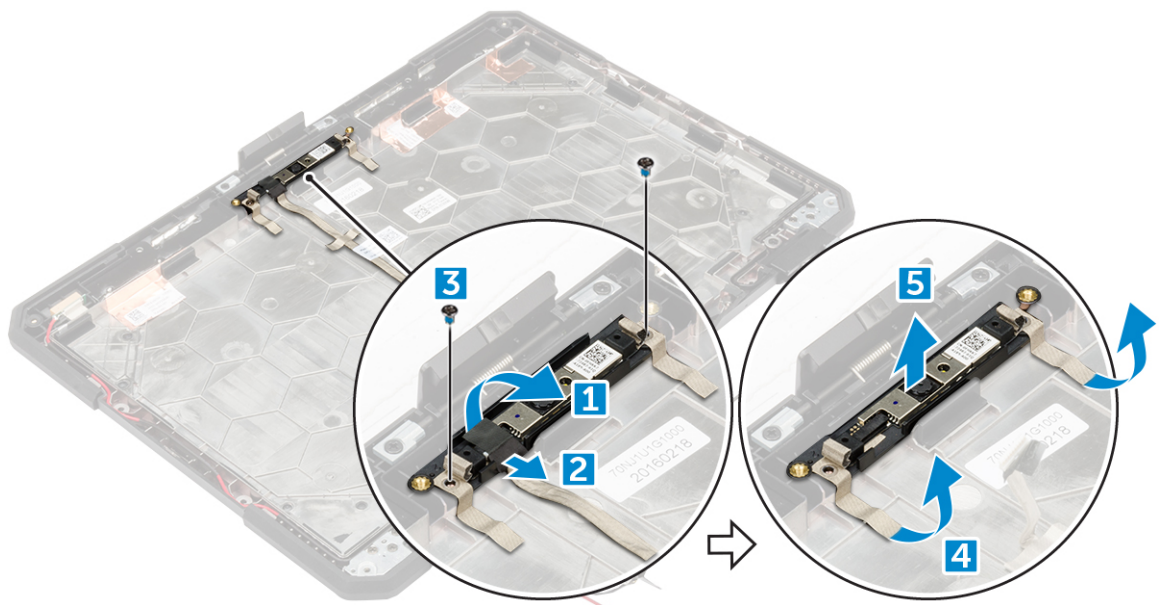
1. 將電源連接器置於電腦中的插槽。
2. 貼上膠帶以固定電源連接器。
3. 安裝：

- a. [主機板](#)
 - b. [硬碟托架](#)
 - c. [WLAN 卡](#)
 - d. [WWAN 卡](#)
 - e. [GPS 板](#)
 - f. [I/O 板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [硬碟](#)
 - i. [基座護蓋](#)
 - j. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

攝影機

卸下攝影機

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](#)
 - b. [顯示器組件](#)
3. 若要卸下攝影機：
 - a. 撕下膠帶 [1] 並從攝影機模組拔下攝影機纜線 [2]。
 - b. 卸下將攝影機固定至顯示板的螺絲 [3]。
 - c. 撕下膠帶 [4]。
 - d. 從顯示器抬起並卸下攝影機 [5]。



安裝攝影機

1. 將相機置於攝影機模組上。
2. 貼上膠帶以固定攝影機模組。
3. 將攝影機纜線連接至連接器。
4. 鎖緊螺絲，將攝影機模組固定至顯示板。
5. 將膠帶貼至顯示器。
6. 安裝：
 - a. [顯示器組件](#)
 - b. [電池](#)
7. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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。

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。

裝置狀態指示燈

圖示



說明

在電腦開啟時亮起，在電腦處於電源管理模式時閃爍。

圖示	說明
	在電腦讀取或寫入資料時亮起。
	持續亮起或閃爍以指示電池電量狀態。

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：

交替閃爍琥珀色和綠色指示燈	膝上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綠色指示燈	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。
綠燈亮起	使用交流電變壓器時電池處於充電模式。

使用您的電腦

使用背光鍵盤

Latitude 強固型電腦系列配備可自訂的背光鍵盤。本系統已設為使用以下顏色：

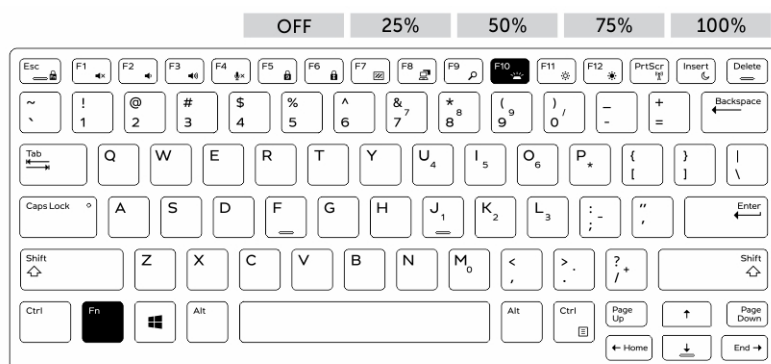
1. 白色
2. 紅色
3. 綠色
4. 藍色

或者，您可在系統設定 (BIOS) 中使用其他兩種自訂色彩來設定系統。

開啟/關閉鍵盤背光或調整亮度

若要開啟/關閉背光或調整背光亮度設定：

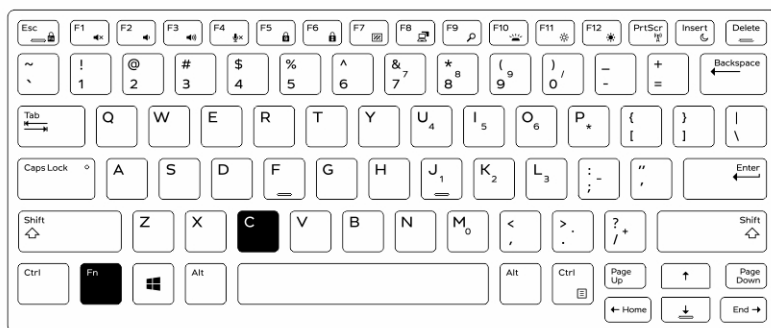
1. 若要初始化鍵盤背光開關，請按 **Fn+F10** (如果功能鍵 **Fn Lock** 已啟用，則不需按 **Fn** 鍵)。
2. 第一次使用上述按鍵組合會以最小設定值開啟背光。
3. 反覆按下按鍵組合則會循環切換至 25%、50%、75% 和 100% 亮度設定。
4. 循環按下按鍵組合可調整亮度，或完全關閉鍵盤背光。



變更鍵盤背光顏色

如要變更鍵盤背光顏色：

1. 如要在可用的背光顏色間循環，按下 **Fn+C** 鍵。
2. 白色、紅色、綠色和藍色預設為啟用；最多可以新增兩個自訂顏色到系統設定 (BIOS) 中的循環。



在系統設定 (BIOS) 中自訂背光鍵盤

1. 關閉電腦。
2. 將電腦開機，在 Dell 標誌出現時反覆按壓 F2 鍵，叫出系統設定選單。
3. 在 **系統組態選** 單下，選擇 **RGB 鍵盤背光**。
您可以啟用/停用標準顏色 (白色、紅色、綠色和藍色)。
4. 若要設定自訂 RGB 值，請使用螢幕右側的輸入方塊。
5. 按一下 **Apply (套用)** 變更，並按一下 **Exit (結束)** 以關閉系統設定。

功能 Fn 鍵鎖定功能

 **註:** 鍵盤具有功能鍵 Fn 鎖定功能。啟用時，頂端列按鍵上的次要功能會成為預設功能，不需要使用 Fn 鍵。

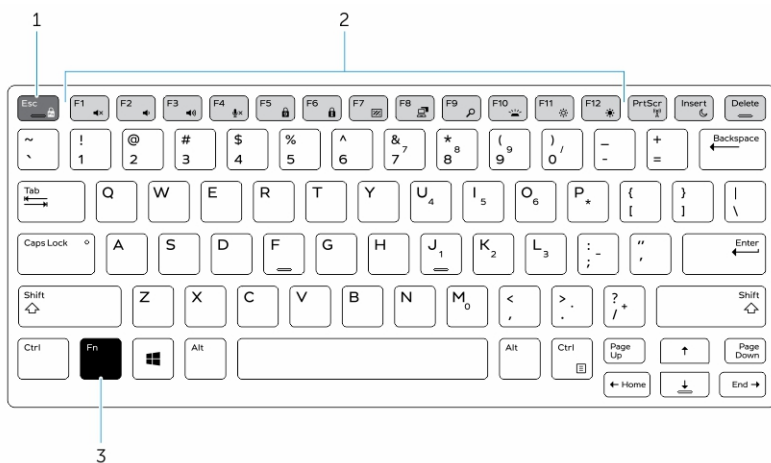


圖 7. Fn 鍵圖說文字

1. Fn 鎖定鍵
2. 受影響的 Fn 鍵
3. Fn 鍵

 **註:** Fn 鎖定僅影響上述按鍵 (F1 to F12)。啟用時，次要功能將不需要按下 Fn 鍵。

啟動功能 (Fn) 鎖定

1. 按下 Fn + Esc 鍵。

 **註:** 頂端列上的其他次要功能不受影響，仍需要使用 Fn 鍵。

2. 再次按下 Fn + Esc 鍵以停用功能鎖定。

功能鍵便會恢復預設動作。

隱形模式

Latitude 強固型產品配備有「隱形模式」。「隱形模式」可讓您以單一按鍵組合關閉顯示器電源、所有 LED 指示燈、內部喇叭、風扇和所有無線電台。

 **註:** 這種模式主要是為了使用電腦的隱蔽操作功能。啟動隱形模式時，電腦會保持運作狀態，但不會發出任何指示燈光或聲響。

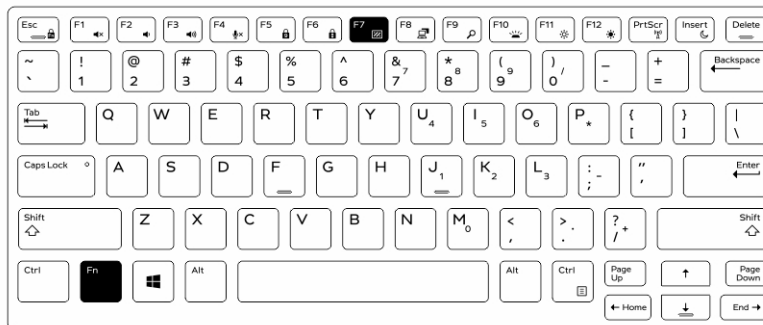
開啟/關閉隱形模式

1. 按下 Fn+F7 鍵組合 (如果啟用 Fn 鎖定已啟用就不需要 Fn 鍵) 來開啟隱形模式。

 **註:** 隱形模式是 F7 鍵的次要功能。在不搭配 Fn 鍵來啟動隱形模式時，此按鍵可用來在電腦上執行其他功能。

2. 所有燈光和聲音均會關閉。

3. 再次按下 Fn + F7 鍵組合來關閉隱形模式。



在系統設定 (BIOS) 中停用隱形模式

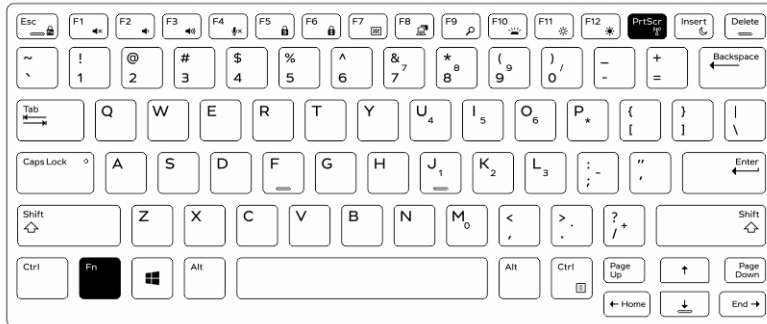
1. 將電腦關機。
2. 將電腦開機，在 Dell 商標出現時反覆按下 F2 鍵，叫出系統設定選單。
3. 展開並開啟 **System Configuration (系統組態)** 選單。
4. 選擇 **Stealth Mode Control (隱形模式控制)**。

 **註:** 隱形模式預設為啟用。

5. 若要停用隱形模式，取消勾選**啟用隱形模式**選項。
6. 按一下**套用變更**並按一下**結束**。

啟用和停用無線 (WiFi) 功能

1. 若要啟用無線網路，請按 Fn + PrtScr。
2. 再次按下 Fn + PrtScr 鍵可停用無線網路。



技術與元件

電源變壓器

此筆記型電腦隨附 65 W 和 90 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: 此電源變壓器可配合世界各地的電源插座使用。但是，各個國家/地區的電源連接器和電源板不盡相同。使用不相容的纜線，或將纜線不正確地連接至電源板或電源插座，可能會造成火災或設備損壞。

處理器

此攜帶型電腦隨附下列 Intel 第 6 代處理器：

- Intel Core i3 系列
- Intel Core i5 系列
- Intel Core i7 系列



註: 時脈速度和效能會依工作負載及變數不同而有所差異。

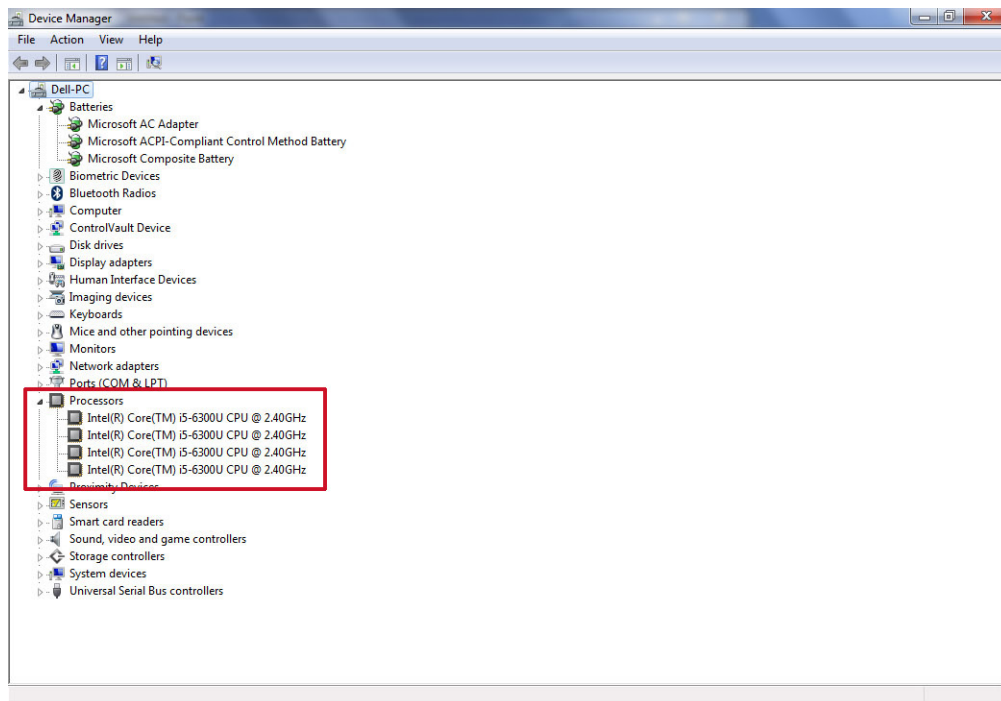
識別 Windows 10 中的處理器

1. 輕觸**搜尋網站**和 **Windows**。
2. 輸入 Device Manager (裝置管理員)。
3. 輕觸**處理器**。
會顯示處理器的基本資訊。

識別 Windows 8 中的處理器

1. 輕觸**搜尋網站**和 **Windows**。
2. 輸入 Device Manager (裝置管理員)。
3. 輕觸**處理器**。

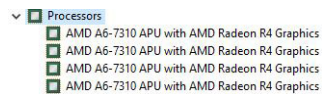
會顯示處理器的基本資訊。



識別 Windows 7 中的處理器

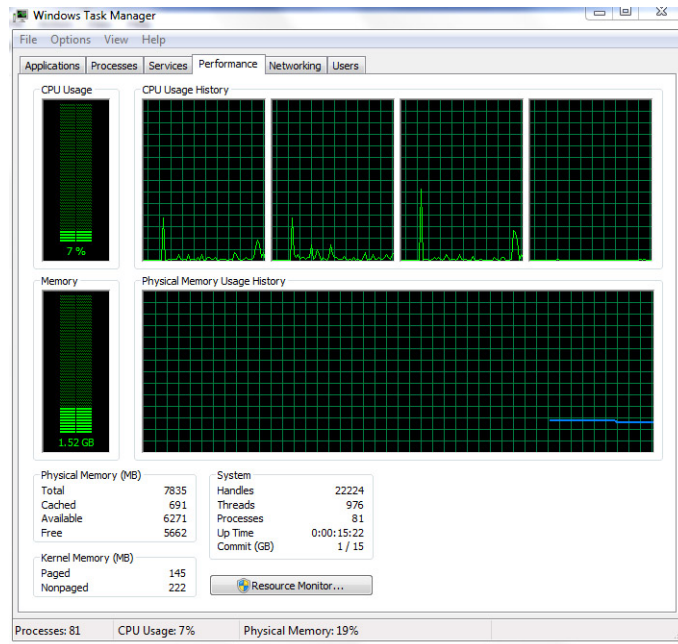
1. 按一下**開始** → **控制台** → **裝置管理員**。
2. 選取**處理器**。

會顯示處理器的基本資訊。



在工作管理員中確認處理器用途

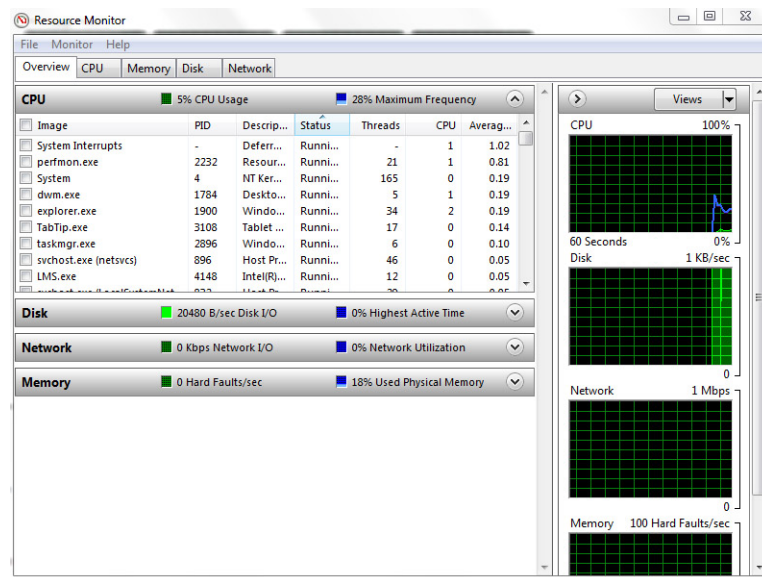
1. 按住工作列。
2. 選取**開始工作管理員**。
會顯示 **Windows 工作管理員** 視窗。
3. 按一下 **Windows 工作管理員** 視窗中的**效能**標籤。



會顯示處理器效能的詳細資訊。

在資源監視器中確認處理器用途

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



晶片組

所有筆記型電腦透過晶片組與 CPU 通訊。此筆記型電腦出貨時隨附 Intel100 系列晶片組。

下載晶片組驅動程式

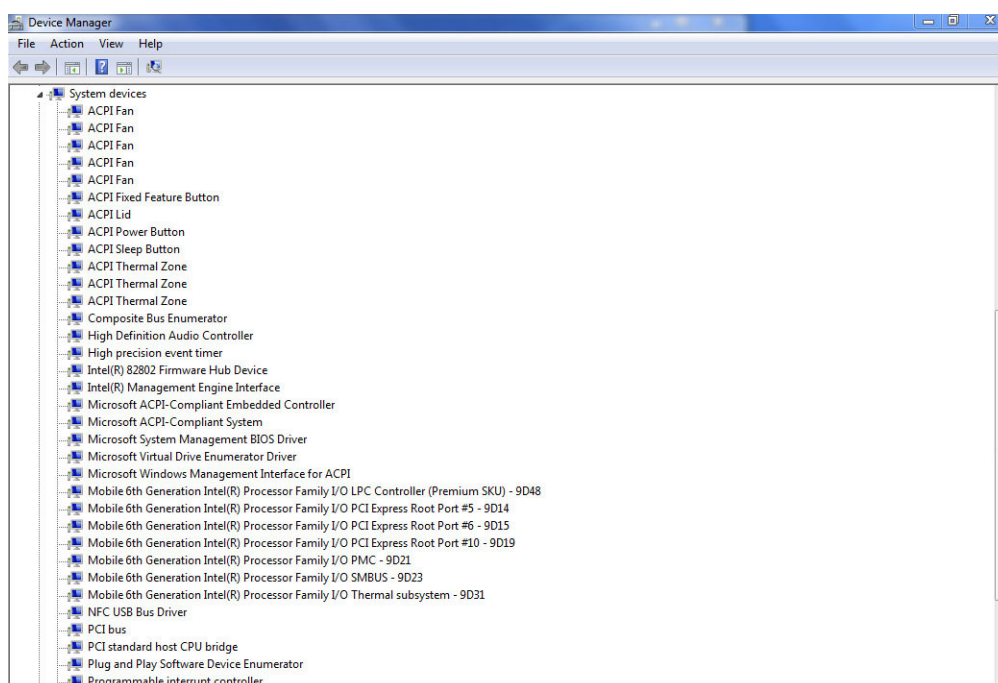
1. 啟動筆記型電腦。
2. 前往 **Dell.com/support**。
3. 按一下**產品支援**，輸入您筆記型電腦的服務標籤，然後按一下**提交**。
 **註:** 如果您沒有服務標籤，請使用自動偵測功能或手動瀏覽您筆記型電腦的型號。
4. 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
5. 選擇您筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，展開**晶片組**，並選取您的晶片組驅動程式。
7. 按一下**下載檔案**以下載您平板電腦最新版本的晶片組驅動程式。
8. 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
9. 連按兩下晶片組驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

在 Windows 10 的裝置管理員中識別晶片組

1. 按一下**所有設定**  在 Windows 10 快速鍵列。
2. 在**控制台**中選取 **Device Manager (裝置管理員)**。
3. 展開**系統裝置**並搜尋晶片組。

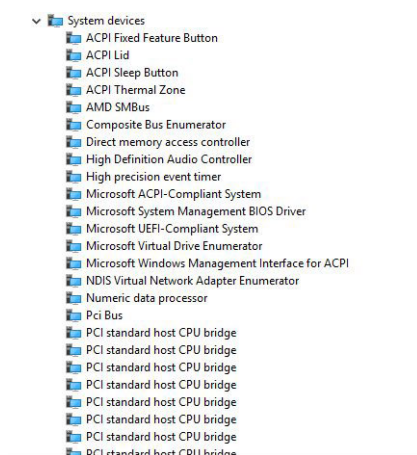
在 Windows 8 的裝置管理員中識別晶片組

1. 按一下**設定**  在 Windows 8.1 快速鍵列。
2. 在**控制台**中選取 **Device Manager (裝置管理員)**。
3. 展開**系統裝置**並搜尋晶片組。



在 Windows 7 的裝置管理員中識別晶片組

1. 按一下**開始**→**控制台**→**裝置管理員**。
2. 展開**系統裝置**並搜尋晶片組。



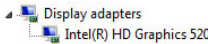
Intel HD 圖形 520

此筆記型電腦隨附 Intel HD Graphics 520 圖形晶片組。

Intel HD 圖形驅動程式

驗證是否已在筆記型電腦中安裝 Intel HD 圖形驅動程式。

表 1. Intel HD 圖形驅動程式

安裝前	安裝後
	

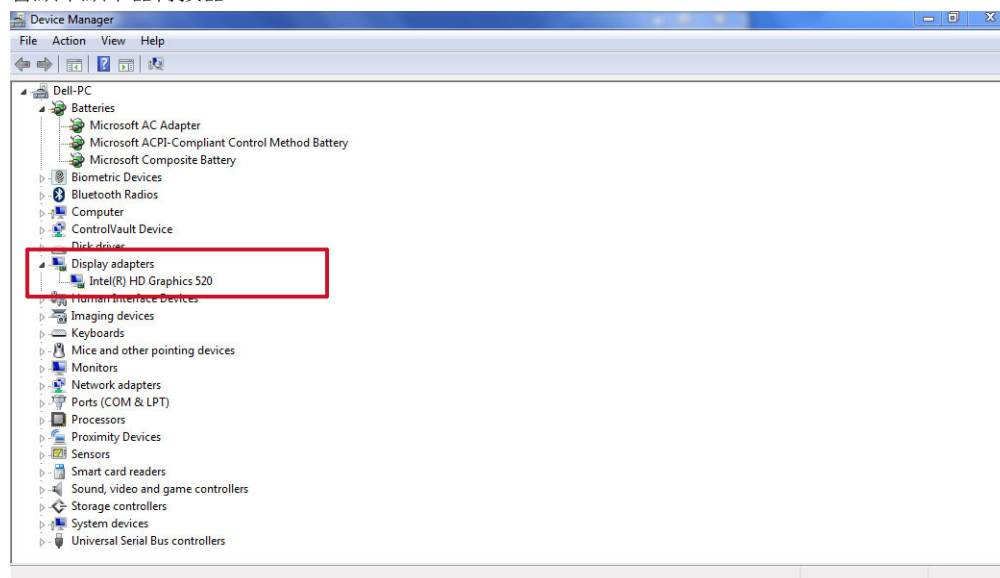
顯示選項

本筆記型電腦配備 14 吋的 HD (最大解析度 1366 x 768) 和 FHD (最大解析度 1920 x 1080)。

識別顯示器轉接器

1. 啟動**搜尋快速鍵**，然後選取**設定**。
2. 在搜尋方塊中輸入裝置管理員並輕觸左方窗格中的**裝置管理員**。
3. 展開**顯示器轉接器**。

會顯示顯示器轉接器。



旋轉顯示器

1. 按住桌面畫面。
子功能表隨即顯示。
2. 選取**圖形選項** → **旋轉**並選取下列任一項：

- 旋轉正常
- 旋轉 90 度
- 旋轉 180 度
- 旋轉 270 度

 **註:** 可使用以下按鍵組合轉動顯示器：

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

下載驅動程式

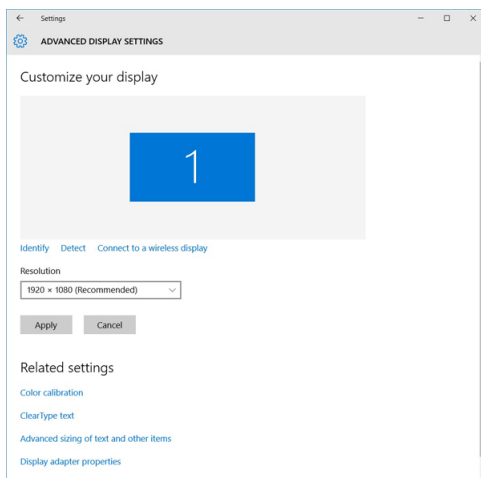
1. 啟動筆記型電腦。
2. 前往 **Dell.com/support**。
3. 按一下 **產品支援**，輸入您筆記型電腦的服務標籤，然後按一下 **提交**。

 **註:** 如果您沒有服務標籤，請使用自動偵測功能或手動瀏覽您筆記型電腦的型號。

4. 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
5. 選擇您筆記型電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，然後選取安裝的圖形驅動程式。
7. 按一下 **下載檔案** 以下載您筆記型電腦的圖形驅動程式。
8. 下載完成後，導覽至儲存圖形驅動程式檔案的資料夾。
9. 連接兩下圖形驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

變更螢幕解析度

1. 按住桌面畫面，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**。



在 Windows 10 調整亮度

啟用或停用自動調整螢幕亮度：

1. 從顯示器右緣掃動以存取快速鍵功能表。
2. 輕觸或按一下**所有設定**。⚙️ → **系統** → **顯示**。
3. 使用**自動調整我的螢幕亮度**滑桿，以啟用或停用自動亮度調整。

 **註：**您也可以使用**亮度等級**滑桿來手動調整亮度。

在 Windows 8 調整亮度

啟用或停用自動調整螢幕亮度：

1. 從顯示器右緣掃動以存取快速鍵選單。
2. 輕觸或按一下**設定** ⚙️ → **變更電腦設定** → **電腦及裝置** → **電源及睡眠**。
3. 使用**自動調整我的螢幕亮度**滑桿，以啟用或停用自動亮度調整。

在 Windows 7 調整亮度

啟用或停用自動調整螢幕亮度：

1. 按一下**開始**→**控制台**→**顯示**。
2. 使用**調整亮度**滑桿，以啟用或停用自動亮度調整。

 **註：**您也可以使用**亮度等級**滑桿來手動調整亮度。

清潔顯示器

1. 檢查是否有任何髒污或必須清潔的區域。
2. 請使用超細纖維布料移除任何明顯的灰塵，然後輕輕刷去任何灰塵微粒。
3. 應使用適當的清潔套件來清潔，並保持您的顯示器一塵不染。

 **註：**請直接在螢幕上噴灑任何清潔溶液，請將之噴在清潔布料上。

4. 輕輕來回擦拭螢幕，持布時請勿重壓。

 **註：**請勿以您的手指重壓或觸碰螢幕，否則您會在螢幕上留下油膩的指紋或汗漬。

 **註：**請勿讓螢幕上留下任何液體。

5. 清除所有過多的水分，因為它可能會損壞您的螢幕。
6. 請在您開啟電源前讓螢幕徹底保持乾燥。
7. 對於難以清除的汗漬，請重複此程序直到螢幕變乾淨。

連接外接式顯示裝置

請遵循這些步驟，將筆記型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筆記型電腦的視訊連接埠。
2. 按下 Windows 標誌鍵 + P 鍵。
3. 選取下列其中一個模式：

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

 **註:** 如需更多資訊，請參閱您的顯示裝置隨附的文件。

在 Windows 8/ Windows 10 中使用觸控螢幕

請按照以下步驟啟用或停用觸控螢幕：

1. 前往快速鍵列，然後輕觸 **所有設定** .
2. 輕觸**控制台**。
3. 輕觸**控制台**中的**手寫筆與輸入裝置**。
4. 輕觸**觸控**標籤。
5. 選取**使用手指做為輸入裝置**以啟用觸控螢幕。取消勾選方塊，以停用觸控螢幕。

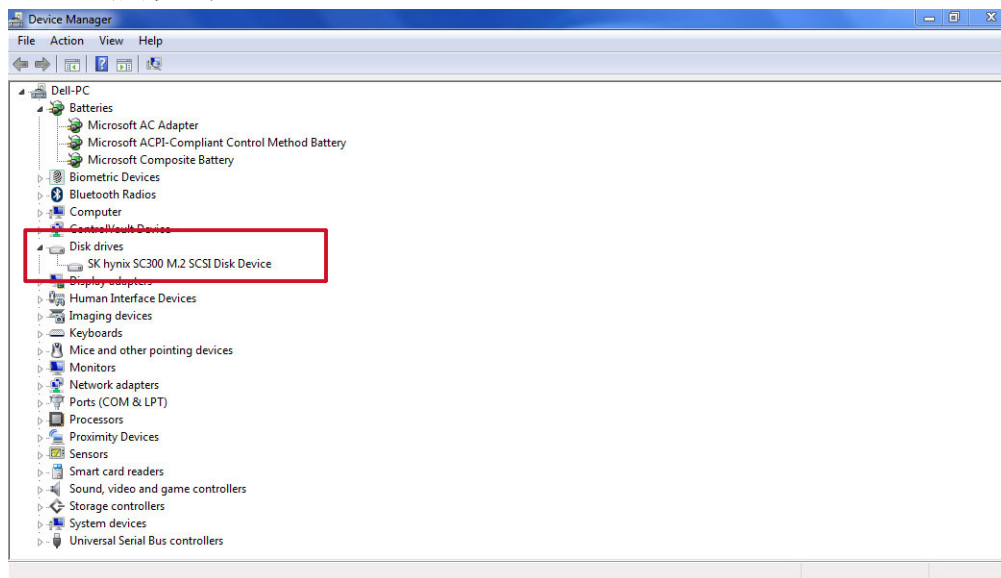
硬碟選項

此筆記型電腦支援 M.2 SATA 磁碟機和 M.2 NVMe 磁碟機。

識別 Windows 10 中的硬碟

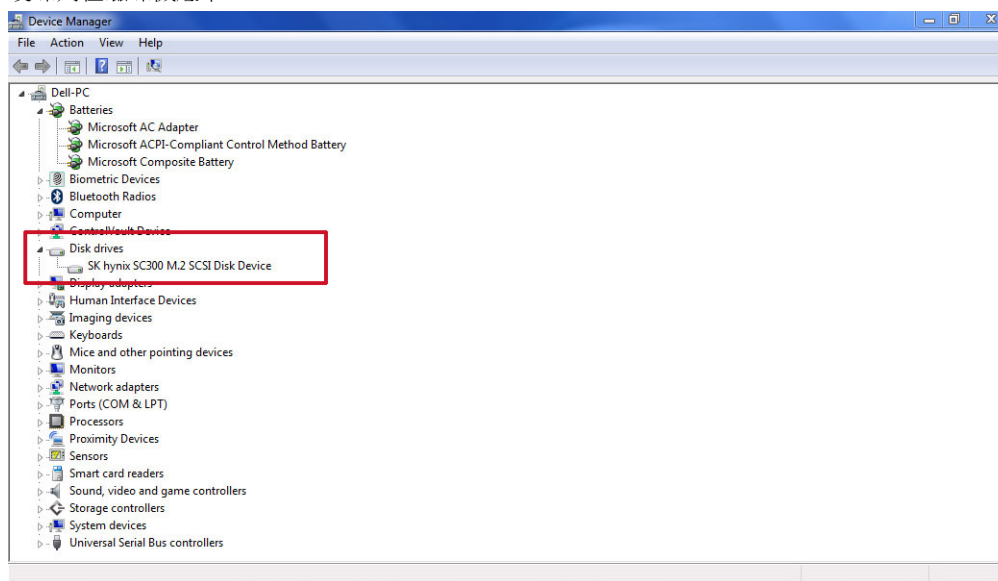
1. 輕觸或按一下**所有設定**  在 Windows 10 快速鍵列。
2. 輕觸或按一下**控制台**，選取 **裝置管理員**，然後展開 **Disk drive (磁碟機)**。

硬碟列在**磁碟機**底下。



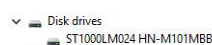
識別 Windows 8 中的硬碟

1. 輕觸或按一下**設定**  在 Windows 8 快速鍵列。
2. 輕觸或按一下**控制台**，選取 **裝置管理員**，然後展開 **Disk drive (磁碟機)**。
硬碟列在磁碟機底下。



識別 Windows 7 中的硬碟

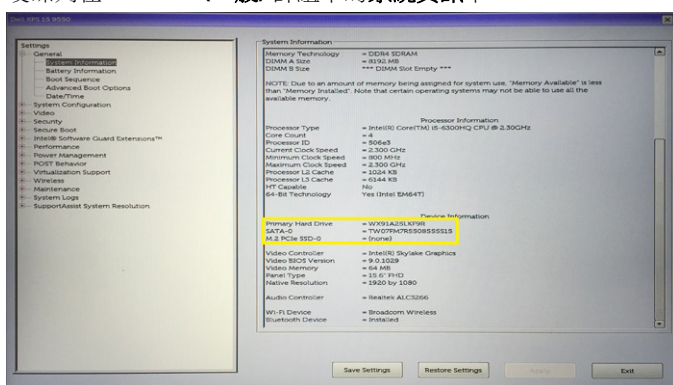
1. 按一下**開始** → **控制台** → **裝置管理員**。
硬碟列在磁碟機底下。
2. 展開**磁碟機**。



進入 BIOS 設定程式

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：
 - 鍵盤 — 輕觸 F2，直到出現進入 BIOS 設定程式的訊息。若要進入啟動選項功能表，請輕觸 F12。
 - 無鍵盤 — 顯示 **F12 啟動選項** 功能表時，請按下調低音量按鈕以進入 BIOS 設定。若要進入啟動選項功能表，請按下調高音量按鈕。

硬碟列在 **General (一般)** 群組中的**系統資訊**中。



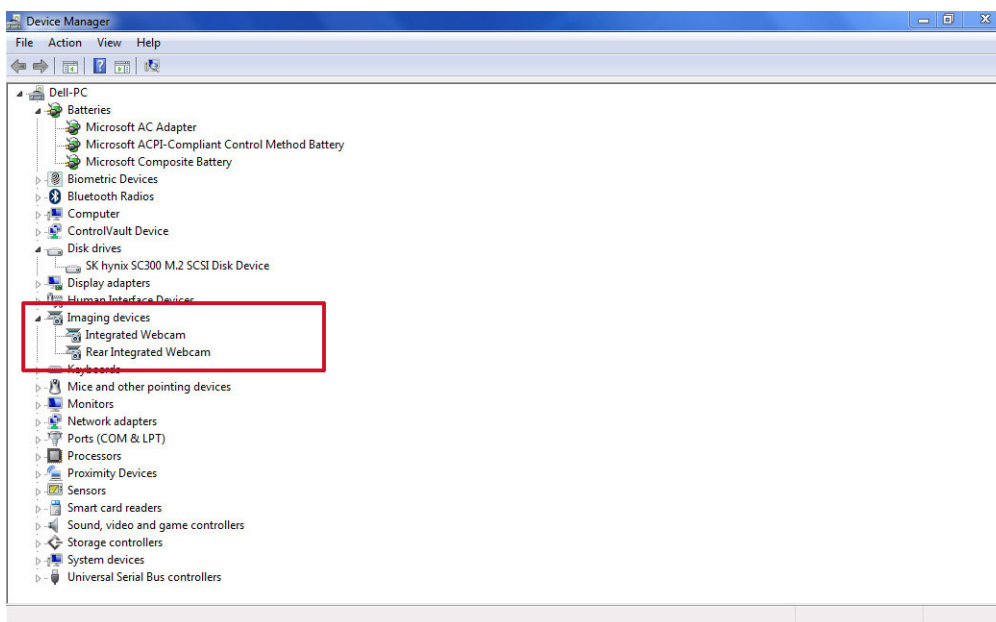
攝影機功能

此筆記型電腦隨附正面攝影機，影像解析度為 1280 x 720 (最大)。

 **註：** 攝影機位於 LCD 中央上方。

在 Windows10 的裝置管理員中識別相機

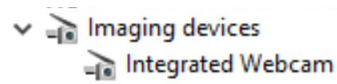
1. 在**搜尋**方塊中，輸入 裝置管理員，並輕觸以將之啟動。
2. 在**裝置管理員**下，展開**成像裝置**。



在 Windows 8 的裝置管理員中識別相機

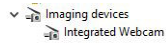
1. 從桌面介面啟動快捷鍵列。
2. 選取**控制台**。

3. 選取**裝置管理員**並展開**成像裝置**。



在 Windows 7 的裝置管理員中識別攝影機

1. 按一下**開始** → **控制台** → **裝置管理員**。
2. 展開**影像裝置**。

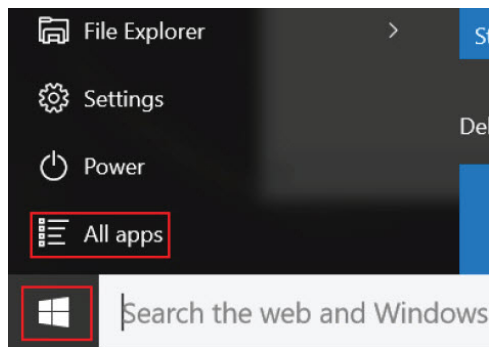


啟動攝影機

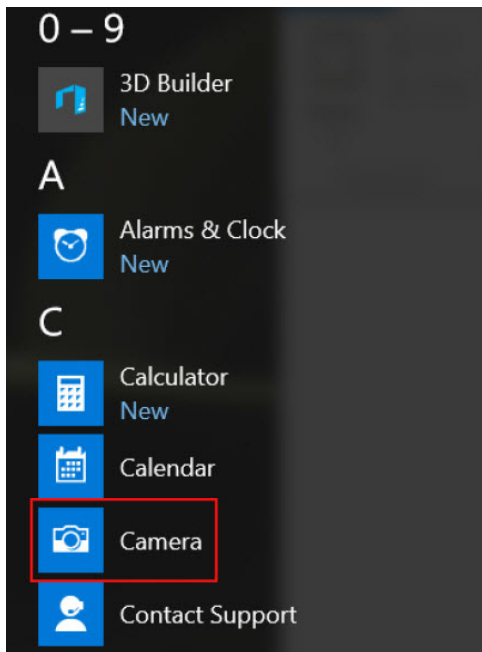
若要啟動相機，請開啟會用到攝相機的應用程式。例如，若您輕觸 Dell Webcam Central 軟體或筆記型電腦隨附的 Skype 軟體，相機會開啟。同理，如果您在網路上聊天而應用程式要求存取網路監視器，則網路監視器會開啟。

啟動攝影機應用程式

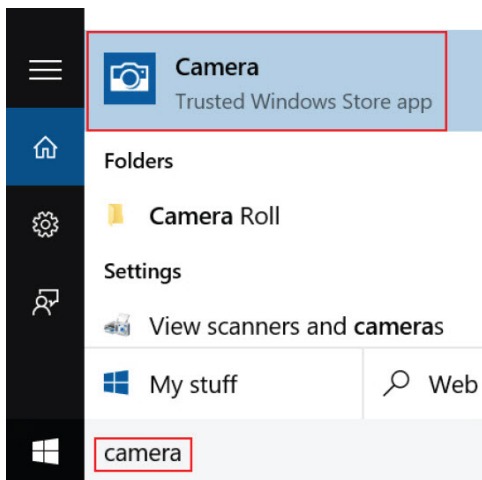
1. 輕觸或按一下 **Windows** 按鈕，然後選取 **所有應用程式**。



2. 從應用程式清單中選取**相機**。



3. 如果無法從應用程式清單中找到相機應用程式，請搜尋它。



記憶體功能

此筆記型電腦支援 4–32 GB DDR4 SDRAM 記憶體，最高達 2133 MHz。

確認系統記憶體

Windows 10

1. 輕觸 **Windows** 按鈕，然後選取所有設定  → **系統**。
2. 在**系統**中，輕觸**關於**。

Windows 8

1. 從您的桌面啟動**快捷鍵列**。
2. 選取**控制台**然後選取**系統**。

Windows 7

- 按一下**開始** → **控制台** → **系統**。

確認設定中的系統記憶體

1. 開啟或重新啟動筆記型電腦。
2. DELL 徽標顯示在畫面上時，請執行下列其中一個動作：
 - 鍵盤 — 輕觸 F2，直到出現進入 BIOS 設定程式的訊息。若要進入啟動選項功能表，請輕觸 F12。
 - 無鍵盤 — 顯示 **F12 啟動選項**功能表時，請按下調低音量按鈕以進入 BIOS 設定。若要進入啟動選項功能表，請按下調高音量按鈕。
3. 在左側窗格中，選取 **設定** → **一般** → **系統資訊**，記憶體資訊會顯示在右方窗格中。

使用 ePSA 測試記憶體

1. 開啟或重新啟動筆記型電腦。
2. DELL 徽標顯示在畫面上時，請執行下列其中一個動作：
 - 使用鍵盤 — 按下 F2。
 - 無鍵盤 — DELL 徽標顯示在畫面上時，按住**調高音量**按鈕。顯示出 F12 Boot Selection (F12 啟動選項) 功能表，從啟動選單選取**診斷程式**，然後按下 Enter。

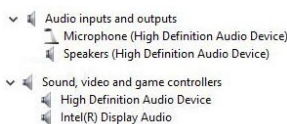
開機您筆記型電腦上的開機前系統評估 (PSA)。

 **註:** 如果您等待太久並已出現作業系統標誌，請繼續等待直到出現桌面，然後關閉或重開電腦重試。

Realtek HD 音訊驅動程式

驗證是否已在筆記型電腦中安裝 Realtek 音訊驅動程式。

表 2. Realtek HD 音訊驅動程式

安裝前	安裝後
	

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

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

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

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
Enter	在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。

按鍵	導覽
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。
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。

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
系統資訊	• 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)、熱插拔電池 (如有安裝)。 • 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)。 • Device Information (裝置資訊)：Displays Primary Hard Drive (顯示主硬碟)、MiniCard Device (MiniCard 裝置)、ODD Device (ODD 裝置)、Dock eSATA Device (塢接 eSATA 裝置)、LOM MAC Address (LOM 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)。

選項	說明
Battery Information	顯示電池狀態，以及連接至電腦的交流電變壓器類型。
Boot Sequence	Boot Sequence 可讓您變更電腦嘗試尋找作業系統的順序。選項包括： - Internal HDD (內部硬碟) - USB Storage Device (USB 儲存裝置) - CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 磁碟機) - Onboard NIC (機載 NIC) 所有選項在預設下均已選取。您也可以取消選取任一個選項，或變更開機順序。 Boot List Options 可讓您變更啟動清單選項： - Legacy (傳統) - UEFI (預設為啟用)
Advanced Boot Options	可讓您載入傳統選項 ROM。在預設值下，已停用 啟用傳統選項 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	您可設定內建網路控制器。選項包括： Enable UEFI Network Stack (啟用 UEFI 網路堆疊) Disabled (已停用) Enabled (已啟用) Enabled w/PXE (已啟用 w/PXE)。此選項預設為啟用。
Onboard Unmanaged NIC	您可控制機載 USB LAN 控制器。選項包括： Disabled (已停用) 啟用。此選項預設為啟用。
Parallel Port	您可設定擴充基座上的平行連接埠。選項包括： Disabled (已停用) AT。此選項預設為啟用。 PS2 ECP
Serial Port 1	您可設定內建序列埠。選項包括：

選項	說明 • Disabled (已停用) • COM1。此選項預設為啟用。 • COM3
Serial Port 2	您可設定內建序列埠。選項包括： • Disabled (已停用) • COM2。此選項預設為啟用。 • COM4
SATA Operation	您可設定內部 SATA 硬碟控制器。選項包括： • Disabled (已停用) • AHCI • RAID 開啟。此選項預設為啟用。
Drives	您可設定機載 SATA 磁碟機。所有磁碟機預設啟用。選項包括： • SATA-0 • SATA-2
SMART Reporting	您可控制在系統啟動期間是否報告內建磁碟機的硬碟錯誤。此技術屬於 SMART (自動監測分析與報告技術) 規格。該選項： • Enable SMART Reporting (啟用 SMART 報告)。此選項預設為已停用。
USB/Thunderbolt Configuration (USB/Thunderbolt 組態)	您可設定內建 USB 控制器。如果 Boot Support (開機支援)已啟用，系統會允許從任何類型的 USB 大型儲存裝置 (硬碟或記憶體金鑰)開機。 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 USB Boot Support (啟用 USB 啟動支援) • Enable External USB Ports (啟用外接式 USB 連接埠) • Disable Docking Station Devices except video (停用影像以外的擴充基座裝置)  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	您可設定 USB Powershare 功能的行為。此選項允許您透過 USB PowerShare 連接埠使用儲存系統電池的電源為外接設備充電。 此選項預設為取消勾選。
音訊	您可啟用或停用內建音訊控制器。 啟用音效選項為預設選項。

選項	說明
Keyboard Illumination	您可選擇鍵盤照明功能的作業模式。鍵盤亮度等級可設定為 25 % 至 100%。選項包括： • Disabled (已停用) • Dim (暗)。此選項預設為啟用。 • Bright (亮)
Keyboard Backlight Timeout on AC	鍵盤以交流電選項為背光源，並不影響主鍵盤照明功能。鍵盤照明會繼續支援各種照明水準。選項包括： • 5 seconds (5 秒) • 10 秒。此選項為預設選項 • 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	鍵盤以電池選項為背光源，並不影響主鍵盤照明功能。鍵盤照明會繼續支援各種照明水準。選項包括： • 5 seconds (5 秒) • 10 秒。此選項為預設選項 • 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)
RGB Keyboard Backlight	此選項可設定 RGB 鍵盤背光功能。可用的顏色有六種：四種預設顏色 (白色、紅色、綠色和藍色) 以及兩種可供使用者設定的顏色。
Touchscreen	您可以啟用或停用觸控螢幕。 此選項預設為啟用。
Stealth Mode Control	您可以啟用或停用隱形模式。 此選項預設為啟用。

Video (影像) 畫面選項

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

 **註:** 只有當顯示卡已安裝在系統中時，才會顯示影像設定。

Security (安全性) 畫面選項

選項	說明
Admin Password	可讓您設定、變更或刪除管理員密碼。  註: 您必須先設定管理員密碼，然後設定系統或硬碟密碼。刪除管理員密碼會自動刪除系統密碼和硬碟密碼。  註: 密碼變更後，會立即生效。 預設下，硬碟並無密碼設定。
System Password	可讓您設定、變更或刪除系統密碼。  註: 密碼變更後，會立即生效。 預設下，硬碟並無密碼設定。
Internal HDD Password	允許您設定、變更或刪除系統內部硬碟上的密碼。  註: 密碼變更後，會立即生效。 預設下，硬碟並無密碼設定。
Strong Password	可讓您強制此選項，一律設定增強式密碼。 預設值：未選取 Enable Strong Password (啟用增強式密碼)。  註: 如果啟用使用者介面，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。
Password Configuration	可讓您決定管理員和系統密碼的最小和最大長度。
Password Bypass	可讓您啟用或停用略過系統密碼和內建硬碟密碼 (如果已設定) 的權限。選項包括： • Disabled (已停用) • Reboot bypass (重新啟動略過) 預設設定：Disabled (已停用)
Password Change	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。 預設設定：Allow Non-Admin Password Changes (允許無管理員密碼變更) 已選取。
Non-Admin Setup Changes	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。
UEFI Capsule Firmware 更新	此選項可控制系統是否允許 BIOS 透過 UEFI Capsule Firmware 更新包進行更新。

選項	說明
	 註: 停用此選項將阻止 BIOS 透過服務 (如 Microsoft Windows Update 和 Linux Vendor Firmware Service (LVFS)) 進行更新。
TPM 1.2 Security	可讓您在 POST 啟間啟用可信賴平台模組 (TPM)。 您可以控制可信賴平台模組在作業系統中是否為可見。選項包括：  警示: 在 TPM 升級/降級過程中，建議您將使用交流電電源的交流電變壓器插入電腦以完成程序。未插入交流電變壓器的升級/降級程序可能會損壞電腦或硬碟。  註: 停用此選項並不會變更您對 TPM 所做的設定，也不會刪除或變更任何儲存在 TPM 的資訊或金鑰。對此設定進行的變更會立即生效。
Computrace	可讓您啟動或停用可選的 Computrace 軟體。選項包括： • Deactivate (關閉) • Disable (停用) • Activate (啟動)  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： • Enabled (已啟用) • One Time Enable (單次啟用) • Disabled (已停用) 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。 • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用)

選項	說明
	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： • 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： • Save to File (儲存至檔案) — 將金鑰儲存至使用者選取的檔案 • Replace from File (從檔案取代) — 將目前的金鑰取代為使用者選取檔案中的金鑰 • Append from File (從檔案附加) — 從使用者選取的檔案中將金鑰新增至目前的資料庫 • Delete (刪除) — 刪除選取的金鑰 • Reset All Keys (重設所有金鑰) — 重設為預設設定 • Delete All Keys (刪除所有金鑰) — 刪除所有金鑰  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。

Performance (效能) 畫面選項

選項	說明
Multi Core Support	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。 • Enable Multi Core Support (啟用多核心支援) 預設設定：此選項為啟用。
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。 • Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) 預設設定：此選項為啟用。
C-States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 • C states (C 狀態) 預設設定：此選項為啟用。
HyperThread Control	可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。 • Disabled (已停用)

選項	說明
(HyperThread 控制)	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	您可啟用或停用在連接交流電變壓器時電腦自動開機的行為。選項有： Wake on AC (連接交流電源時喚醒) 預設值並未設定此選項。
Auto On Time	您可設定電腦必須自動開機的時間。選項包括： - 停用。此選項為預設選項。 Every Day (每天) Weekdays (工作日) Select Days (選擇天數)
USB Wake Support	您可啟用 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。 選項包括： Enable USB Wake Support 此選項預設為停用。
Wireless Radio Control	您可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。選項包括： Control WLAN Radio (控制 WLAN 無線電) Control WWAN Radio (控制 WWAN 無線電) 此選項預設為停用。
Wake on LAN/WLAN	您可啟用或停用此功能，讓電腦從關機狀態開機。 - 透過 LAN 訊號觸發時 - 透過特殊無線 LAN 訊號從休眠狀態觸發 選項包括： - 停用。此選項為預設選項。 LAN Only (僅用於 LAN) WLAN Only (僅 WLAN)

選項	說明
	LAN or WLAN (LAN 或 WLAN)
Block Sleep	您可在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。選項包括： Block Sleep (S3 state) (禁止睡眠 (S3 狀態)) 此選項預設為停用。
Peak Shift	您可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。選項包括： Enable Peak Shift (啟用峰值用電轉移) 此選項預設為停用。
Advanced Battery Charge Configuration	您可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。選項包括： Enable Advanced Battery Charge Mode (啟用進階電池充電模式) 此選項預設為停用。
Primary Battery Charge Configuration	您可選擇電池的充電模式。選項包括： - Adaptive (調適)。此選項為預設選項。 - 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。 - Primarily AC use (主要 AC 使用) - Custom (自訂) 如果選取 Custom Charge (自訂充電)，您還可以設定 Custom Charge Start (自訂充電啟動) 和 Custom Charge Stop (自訂充電停止)。  註: 有些充電模式可能不適用於部分電池。如要啟用此選項，請停用 Advanced Battery Charge Configuration (進階電池充電組態) 選項。

POST Behavior (POST 行為) 畫面選項

選項	說明
Adapter Warnings	可讓您啟用或停用在使用某些電源變壓器時發出的系統設定 (BIOS) 警告訊息。 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。 - Fn Key Only (僅啟用 Fn 按鍵)：此選項預設為啟用。 - By Numlock

選項	說明
	 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： - 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： - 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： - 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： 0 seconds (0 秒)。此選項預設為啟用。 5 seconds (5 秒) 10 seconds (10 秒)

Virtualization Support (虛擬支援) 畫面選項

選項	說明
Virtualization	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)。

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

Maintenance (維護) 畫面選項

選項	說明
服務標籤	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。

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：

- Windows 10，按一下或點選**開始**  → **設定** → **系統** → **關於**。
- Windows 8.1 和 Windows 8，從快速鍵資訊看板，按一下或輕觸 **設定** → **變更 PC 設定值**。在 **PC 設定** 視窗中，選取 **電腦及裝置** → **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**。

系統資訊規格

功能	規格
DRAM 匯流排寬度	64 位元
快閃 EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe 3.0 匯流排	8.0 GHz

處理器規格

功能	規格
類型	Intel Core i3/i5/i7 系列
L3 快取記憶體	最高 4 MB
外接式匯流排頻率	2133 MHz

記憶體規格

功能	規格
記憶體連接器	兩個 SODIMM 插槽
記憶體容量	4 GB、8 GB 和 16 GB
記憶體類型	DDR4 SDRAM
速度	2133 MHz
最小記憶體	4 GB
最大記憶體	32 GB

電池規格

功能	規格
類型	6 芯或 9 芯智慧型鋰離子電池
厚度	80 公釐 (3.14 吋)
高度	21 公釐 (0.82 吋)
寬度	166.9 公釐 (6.57 吋)
重量	• 6 芯：365.5 公克 (0.80 磅) • 9 芯：520 公克 (1.14 磅)
電壓	14.8 V DC
電池壽命	300 個放電/充電週期
溫度範圍	
運作時	• 充電：0°C 至 60°C (32°F 至 140°F) • 放電：0°C 至 70°C (32°F 至 158°F)
非操作	-51°C 至 71°C (-60°F 至 160°F)  註: 電池組可在 100% 充飽電力之下，於上述溫度範圍內安全地存放。  註: 電池組也可以在 -20°C 到 +60°C 的溫度範圍內安全存放，而不會影響其效能。
幣式電池	3 V CR2032 鋰幣式電池

音效規格

功能	規格
類型	四聲道高傳真音效
控制器	HDA 轉碼器 - ALC3235
立體聲轉換	24 位元 (類比至數位和數位至類比)
介面 (內建)	HD 音效
介面 (外接式)	麥克風輸入/立體聲耳機/外接式喇叭連接器
喇叭	一個單聲道喇叭

功能	規格
內建喇叭放大器	2 W (RMS)
音量控制	音量調高/音量調低按鈕

 警示: 將音量控制、作業系統中的等化器和/或等化器軟體調整至中央位置以外的設定時，可能會增加耳機輸出，導致聽力受損或喪失。

顯示卡規格

功能	規格
類型	內建於主機板上
控制器 (UMA)- Intel Core i3/i5/i7	Intel HD 圖形 520
分離式	AMD Radeon R7 M360 分離式圖形卡

通訊規格

功能	規格
網路卡	10/100/1000 Mb/s 乙太網路 (RJ-45)
Wireless (無線)	- 含藍牙 4.1 的 WLAN 已啟用 - WWAN

連接埠和連接器規格

功能	規格
音訊	一個麥克風/立體聲耳機/喇叭連接器
影像	- 一個 19 插腳 HDMI 連接埠 - 一個 15 插腳 VGA 連接埠
網路卡	兩個 RJ45 連接器
序列埠	兩個 DB9 插腳序列連接埠、
擴充基座連接埠	一個
USB 連接埠	- 一個 4 插腳 USB 2.0 相容連接埠 - 一個 9 插腳 USB 3.0 相容連接埠 (含 PowerShare) - 兩個 9 插腳 USB 3.0 相容連接埠
SIM 卡插槽	一個 micro-SIM 卡插槽 (含安全功能)

顯示器規格

功能	規格
類型	WLED 顯示器
大小	14.0 吋
高度	190.00 公釐 (7.48 吋)
寬度	323.5 公釐 (12.59 吋)
對角線	375.2 公釐 (14.77 吋)
可使用區域 (X/Y)	309.4 公釐 x 173.95 公釐
最大解析度	1366 x 768 像素
更新頻率	60 Hz
操作角度	0° (闔上) 至 180°
最大檢視角度 (水平)	HD 需要至少 +/- 70°
最大檢視角度 (垂直)	HD 需要至少 +/- 70°
像素距離	0.1875 公釐

觸控板規格

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

鍵盤規格

功能	規格
按鍵數	• 83 鍵：美國英文、泰文、加拿大英文、韓文、俄文、希伯來文、國際英文 • 84 鍵：英國英文、加拿大魁北克法文、德文、法文、西班牙文 (拉丁美洲)、日耳曼文、阿拉伯文、加拿大雙語 • 85 鍵：巴西葡萄牙文 • 87 鍵：日文
配置	QWERTY/AZERTY/Kanji

變壓器規格

功能	規格
類型	65 W 和 90 W
輸入電壓	100–240 V AC
輸入電流 (最大值)	65 W — 1.7 A 90 W — 1.5 A
輸入頻率	50–60 Hz
輸出電流	65 W — 3.34 A 90 W — 4.62 A
額定輸出電壓	19.5 V DC
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)

實體尺寸規格

功能	規格
高度	44.4 公釐 (1.75 吋)
寬度	243 公釐 (9.56 吋)
長度	347 公釐 (13.66 吋)
重量 (最小組態)	6.55 磅 (2.95 公斤)

環境規格

功能	規格
作業溫度	-29°C 至 60°C (-20°F 至 140°F)
儲存溫度	-51°C 至 71°C (-60°F 至 160°F)
作業相對濕度 (最大)	10% 至 90% (非冷凝)
儲存相對濕度 (最大)	0% 至 95% (非冷凝)
作業海拔高度 (最大)	-15.24 公尺至 4572 公尺 (-50 呎至 15,000 呎)

功能	規格
非作業海拔高度 (最大)	-15.24 公尺至 9144 公尺 (-50 呎至 30,000 呎)
空氣中懸浮污染物等級	G1 (按照 ISA-71.04-1985 的定義)

一般故障排除

表 3. 一般故障排除

問題	建議的故障排除步驟
電池充電	電池應該會在系統關閉以進行快速充電時進行充電。使用者可能會發現系統開啟並運行圖形密集應用程式時，充電所需的時間會較長。  警告: 如果電池安裝不正確，會有發生爆炸的危險。請僅使用相同電池或製造廠商推薦的同類型電池來更換原有的電池。請依照製造廠商的指示來丟棄用過的電池。
無 POST	使用者開啟筆記型電腦時，BIOS 首先會執行開機自我測試 (POST)。POST 為一內建診斷程式，會在 BIOS 實際開機前檢查硬碟以確保所有項目都有出現並且運作良好。 如果系統不執行開機自我測試，則您可以尋找各種不同的項目： 1. 確認系統有電源指示燈。 2. 如果系統沒有電源指示燈，請確定已插入交流電電源。 3. 卸下電池。請確定電源已關閉，並從系統拔除。 4. 從系統移除所有 CRU 並重新將交流電變壓器連接至主機，然後再試一次。 5. 執行 ePSA 診斷。
影像	若 LCD 的系統未顯示任何顯示或有其他問題，則您可以執行以下幾個基本步驟： 1. 若 LCD 無法顯示影像或視訊會被忽略，請執行 ePSA 診斷。 2. 若 LCD 並無顯示任何影像，請連接外接式顯示器，以排除 POST 問題。若外部顯示器上顯示良好影像，則可排除影像卡問題或 POST 問題。 3. 如有可能，在出現與 LCD 有關的問題時連接外接式顯示器，以協助排除可能的軟體或影像卡問題。 4. 如果 LCD 有暗影像，請調整亮度，或連接交流電變壓器，以排除 BIOS 中的電源管理省電設定。 5. 如果 LCD 在畫面上有線條，請在 POST 期間以及系統設定檢查系統，以判斷線條在所有操作模式中均為可見。執行 ePSA 診斷。 6. 若 LCD 有色彩問題，請執行 ePSA 診斷。 7. 若 LCD 有過熱畫素，請確認 LCD 仍符合 LCD 標準規範。僅有 Dell 內部使用者可按一下 這裡。
BIOS	若使用者在使用筆記型電腦時有問題，該問題可能是因為在 BIOS/系統設定不正確地設定了 BIOS。檢查系統設定頁面來確認每個頁面上的設定。嘗試按下 Alt+F 來將 BIOS 設定還原為預設值。
觸控墊和鍵盤	若要排除與觸控墊和鍵盤相關的問題，您可執行下列步驟：

問題	建議的故障排除步驟
	1. 連接外接式滑鼠或鍵盤，以檢查周邊裝置的功能。 2. 執行 ePSA 診斷。
Integrated NIC	若將網路纜線連接至網路連接埠後，系統無法找到任何網路，請嘗試以下故障排除步驟： 1. 請確定網路驅動程式已安裝且正常運作。 2. 請確認網路 LED 是否有回應。 3. 檢查系統設定，確定 NIC 已啟用。 4. 請嘗試重新連接纜線。 5. 如有，請嘗試一條確認可用的纜線。 6. 如果有確認能正常運作的系統，請檢查該系統是否能連線至網路。 7. 在網路連接埠執行 ePSA 診斷。  註: 如果內建網路硬體解決方案有瑕疵或不起作用，請更換主機板。
VGA	要讓 VGA 功能正常運作不需其他驅動程式或更新。為外部顯示器進行故障排除時，請記得以下秘訣： • 確認纜線兩端已妥善連接至筆記型電腦與外接式顯示器。 • 在外接式顯示器上調整對比和亮度控制項。 • 請確定筆記型電腦並無設定為僅供內部顯示。 • 插入一條確認可用的纜線。 • 請嘗試使用確認可正常運作的外接式顯示器。檢查外接式裝置的說明文件以瞭解為正常運作所需進行的額外步驟。  註: 如果 VGA 硬體連接埠有瑕疵或不起作用，請更換主機板。

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**.
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。