

Dell Vostro 15 – 3549

Owner's Manual

Regulatory Model: P45F
Regulatory Type: P45F001



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物損失、人身傷害甚至死亡。

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

2014 - 12

修正版 A00

Contents

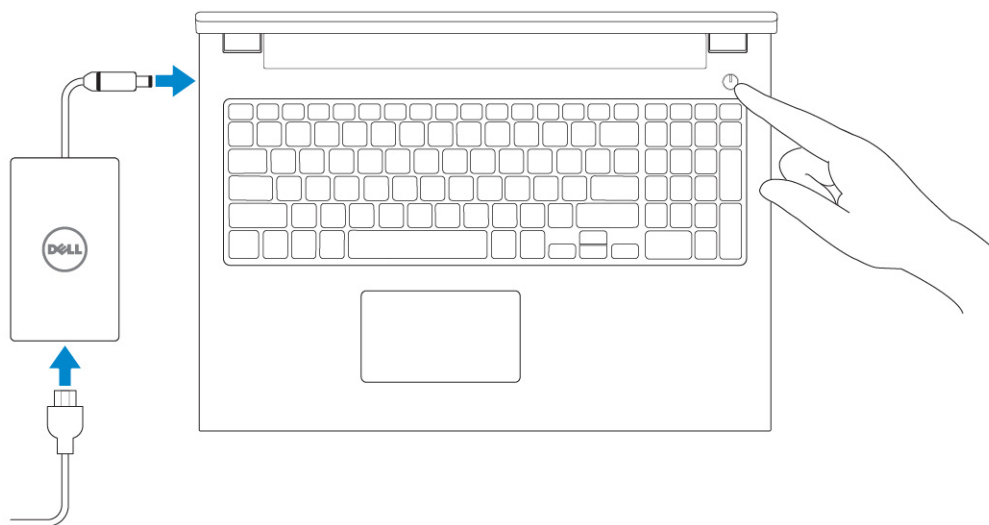
1 拆裝電腦.....	5
連接電源變壓器.....	5
系統概觀.....	6
前視圖與後視圖	6
拆裝電腦口部元件之前.....	7
建議的工具.....	8
關閉電腦.....	8
拆裝電腦口部元件之後.....	9
 2 卸下和安裝元件.....	 10
卸下電池.....	10
安裝電池.....	11
Removing the Optical Drive.....	11
安裝光碟機.....	11
卸下蓋板.....	11
安裝蓋板.....	12
卸下硬碟機.....	12
安裝硬碟機.....	13
卸下記憶體模組.....	13
安裝記憶體模組.....	14
Removing the WLAN Card.....	14
安裝 WLAN 卡.....	14
卸下鍵盤.....	15
安裝鍵盤.....	16
Removing the Palmrest Assembly.....	17
安裝手掌墊組件.....	19
卸下電池連接器.....	19
安裝電池連接器.....	20
卸下幣式電池.....	20
安裝幣式電池.....	21
卸下光碟機連接器.....	21
安裝光碟機連接器.....	22
卸下輸入/輸出 (I/O) 板.....	22
安裝輸入/輸出 (I/O) 板.....	23
卸下喇叭.....	24
安裝喇叭.....	25
Removing the System Board.....	25

安裝主機板.....	26
卸下顯示器組件.....	27
安裝顯示器組件.....	29
卸下攝影機.....	30
安裝攝影機.....	31
卸下散熱器.....	31
安裝散熱器組件.....	32
卸下電源連接器.....	32
安裝電源連接器.....	33
3 系統設定.....	34
□動順序.....	34
導覽鍵.....	34
系統設定選項.....	35
更新 BIOS	38
系統與設定密碼.....	39
指定系統密碼與設定密碼.....	39
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	40
4 診斷.....	41
增強型預□動系統評估 (ePSA) 診斷.....	41
裝置狀態指示燈.....	41
電源狀態指示燈.....	41
5 規格.....	43
Specifications.....	43
6 與 Dell 公司聯絡.....	48
與 Dell 公司聯絡.....	48

拆裝電腦

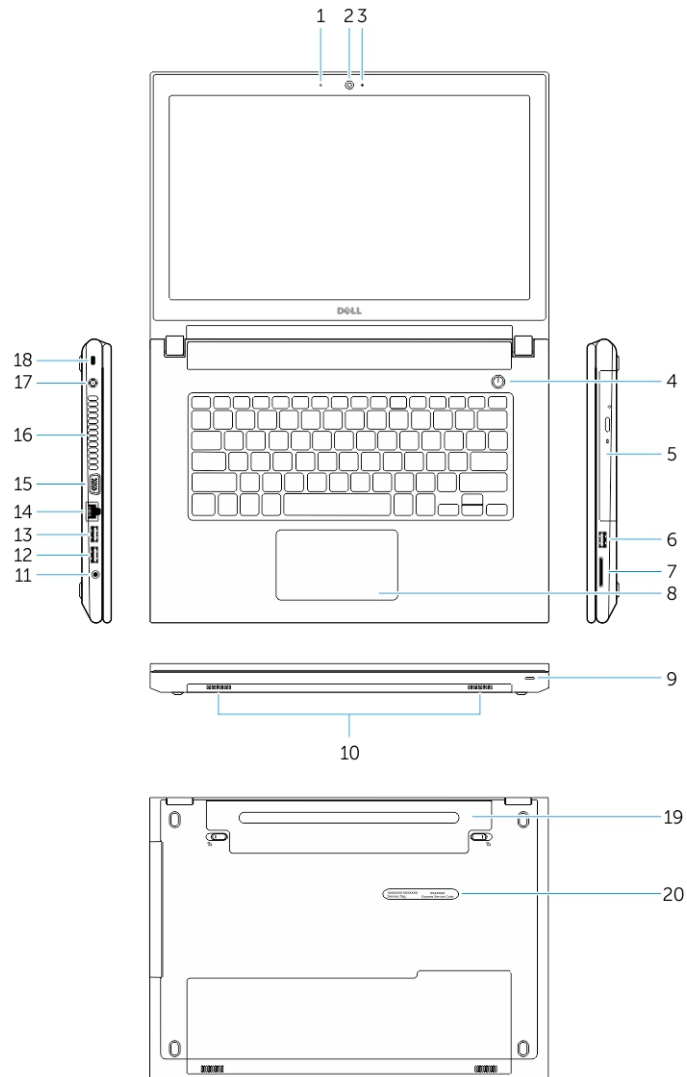
連接電源變壓器

連接電源變壓器，然後啟動電腦。



系統概觀

前視圖與後視圖



- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. 麥克風 | 2. 攝影機 |
| 3. 攝影機狀態指示燈 | 4. 電源按鈕 |
| 5. 光碟機 | 6. USB 2.0 連接器 |
| 7. 記憶卡讀卡機 | 8. 觸控墊 |
| 9. 電源和電池狀態指示燈 | 10. 喇叭 |
| 11. 音效連接器 | 12. USB 3.0 連接器 |

- | | |
|-----------------|-----------|
| 13. USB 2.0 連接器 | 14. 網路連接器 |
| 15. VGA 連接器 | 16. 通風口 |
| 17. 電源連接器 | 18. 防盜線插槽 |
| 19. 電池 | 20. 服務標籤 |

拆裝電腦內部元件之前

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。

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. 確定工作表面平整乾淨，以防止刮傷電腦外殼。
2. 關閉電腦 (請參閱關閉電腦)。
3. 如果電腦已連接至連線裝置 (已連線)，請切斷連線。

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

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所有連接裝置的電源線。
6. 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，您必須在維修電腦之前取出主電池。

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

 警告: 為防止觸電，在打開機箱蓋之前，請務必從電源插座上拔下電腦電源線。

 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。

11. 從對應的插槽中取出所有已安裝的 ExpressCard 或智慧卡。

建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 小型平頭螺絲起子
- 0 號十字槽螺絲起子
- 1 號十字槽螺絲起子
- 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. 關閉作業系統：

- 在 Windows 8.1 中：

– 使用觸控裝置：

- a. 從螢幕右緣向內掃動，以開啟快速鍵功能表，然後選擇**設定**。
- b. 選擇  然後選擇**關機**。

或

* 在首頁畫面中，輕觸  然後選擇**關機**。

– 使用滑鼠：

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

或

* 在首頁畫面中，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**開始**功能表右下角的箭頭 (如下所示)，然後按一下**關機**。



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

拆裝電腦內部元件之後

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

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

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

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

3. 裝回電池。
4. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。
5. 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。

卸下電池

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 將門鎖向上推 [1]。
 - b. 釋放電池 [2]。



3. 抬起電池並將它從電腦卸下。

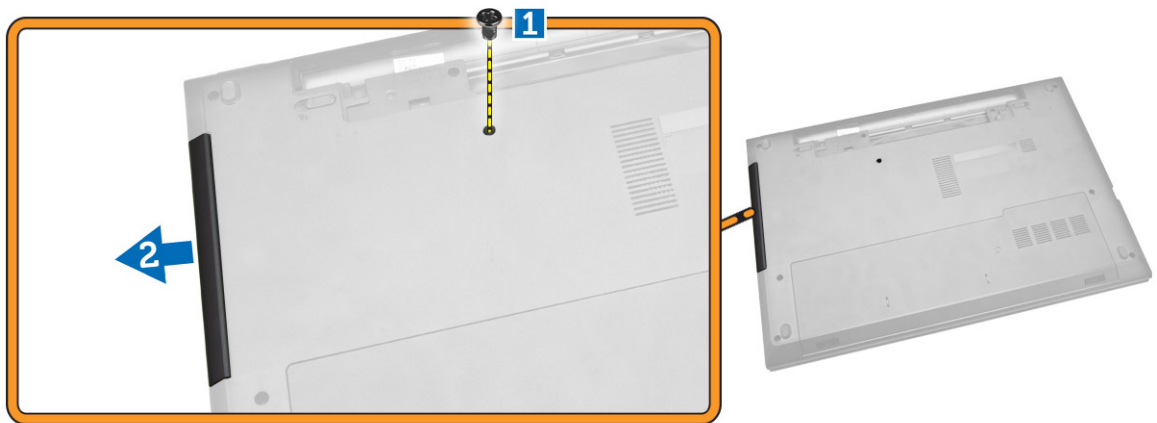


安裝電池

1. 將電池插入電池插槽，然後將它壓下至定位。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

Removing the Optical Drive

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#)
2. Remove the [Battery](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Remove the screw that secures the optical drive [1].
 - b. Slide the optical drive out of the computer [2].

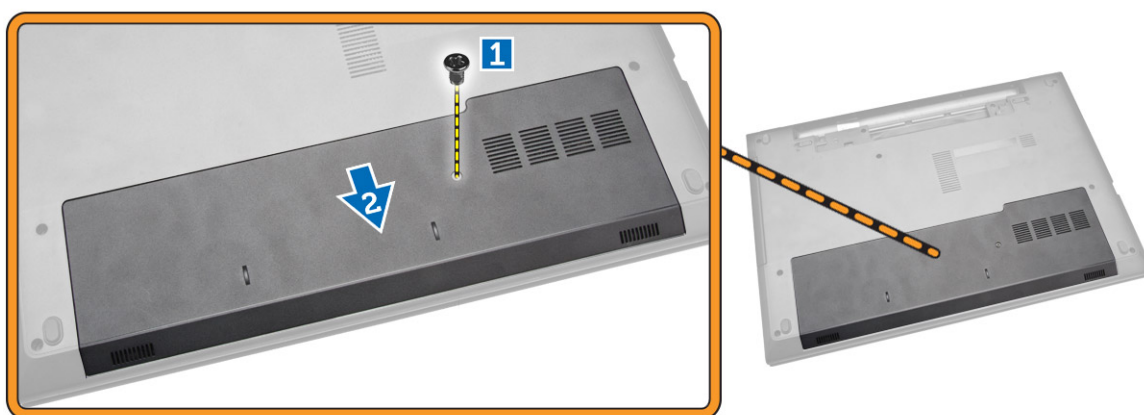


安裝光碟機

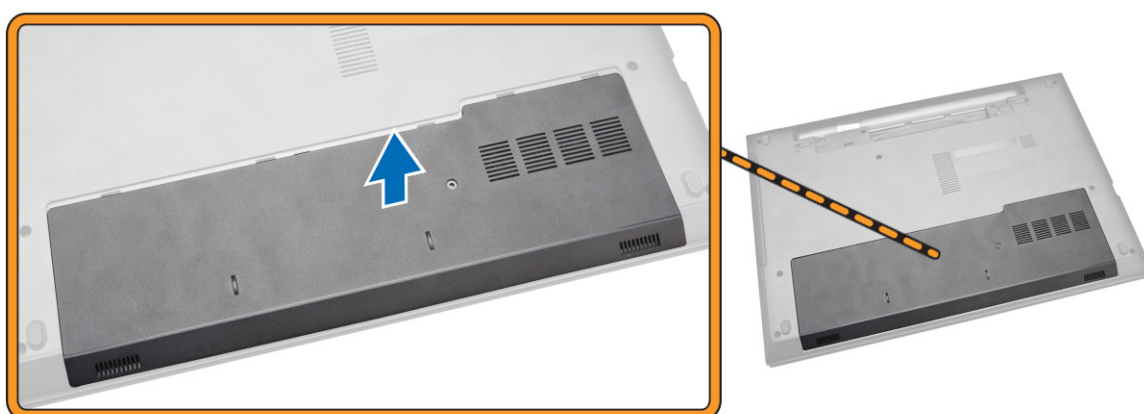
1. 將光碟機推入電腦。
2. 鎖緊螺絲以固定光碟機。
3. 安裝[電池](#)。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下蓋板

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[電池](#)。
3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 鬆開將蓋板固定至電腦的螺絲 [1]。
 - b. 將蓋板從電腦推出 [2]。



4. 將蓋板從電腦抬取取出。



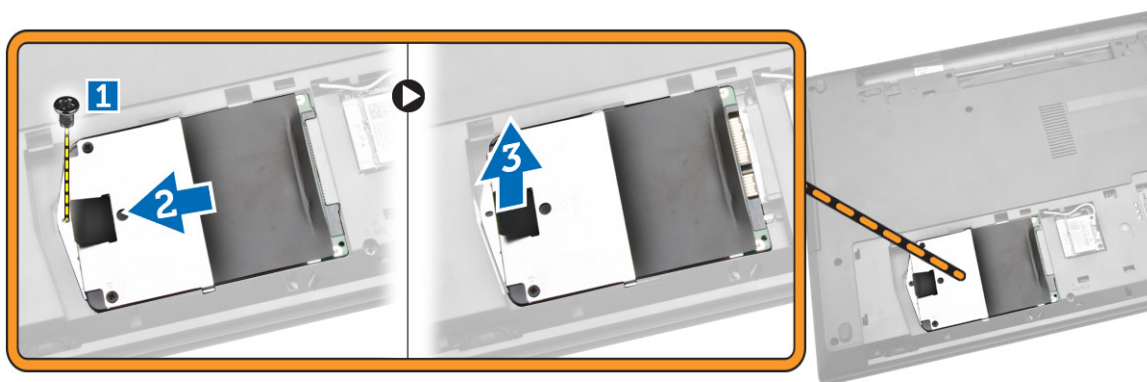
安裝蓋板

1. 將蓋板插入底架。
2. 鎖緊螺絲，將蓋板固定至底架。
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。

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. 卸下電池。
3. 卸下蓋板。
4. 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. 將硬碟機從電腦推出 [2]。

- c. 將硬碟機從電腦抬起取出 [3]。

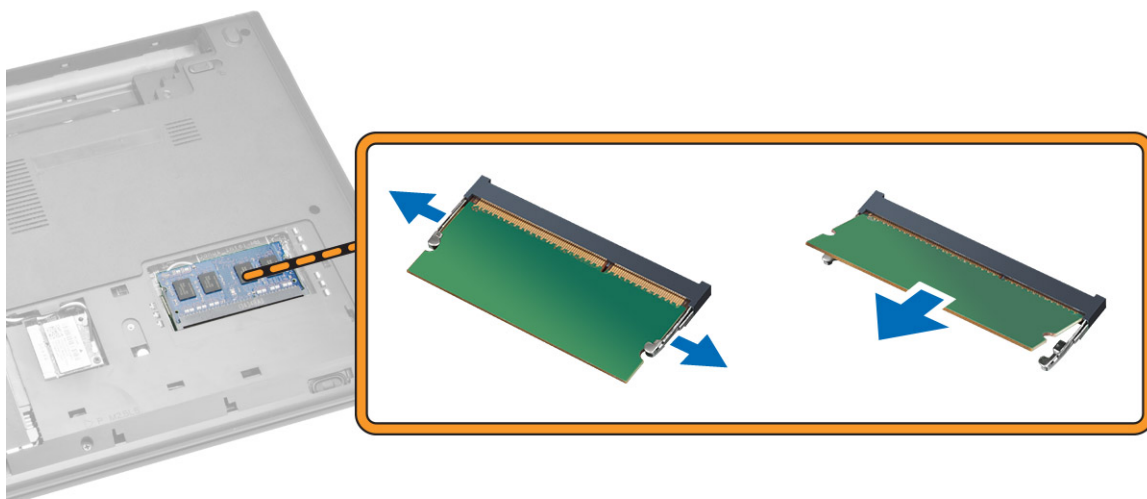


安裝硬碟機

1. 將硬碟機推入連接器。
2. 鎖緊螺絲，將它固定至底架。
3. 安裝：
 - a. [蓋板](#)
 - b. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [蓋板](#)
3. 從記憶體模組上撬開固定夾，直到彈出為止。
4. 將記憶體模組從主機板上的插槽卸下。

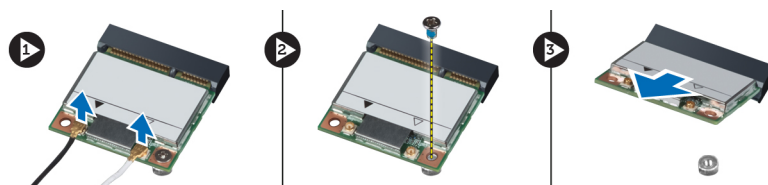


安裝記憶體模組

1. 將記憶體模組插入插槽然後壓下，以鎖定固定夾。
2. 安裝[蓋板](#)。
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。

Removing the WLAN Card

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [Access Panel](#).
3. Perform the following steps to remove the WLAN card:
 - a. Disconnect the WLAN cables from its connectors [1].
 - b. Remove the screw that secures the WLAN card to the computer [2].
 - c. Pull the WLAN card to remove it from the computer [3].



安裝 WLAN 卡

1. 將 WLAN 卡插入電腦上的插槽。
2. 將 WLAN 纜線連接至 WLAN 卡上的對應連接器。
3. 旋緊將 WLAN 卡固定至電腦的螺絲。
4. 安裝[蓋板](#)。

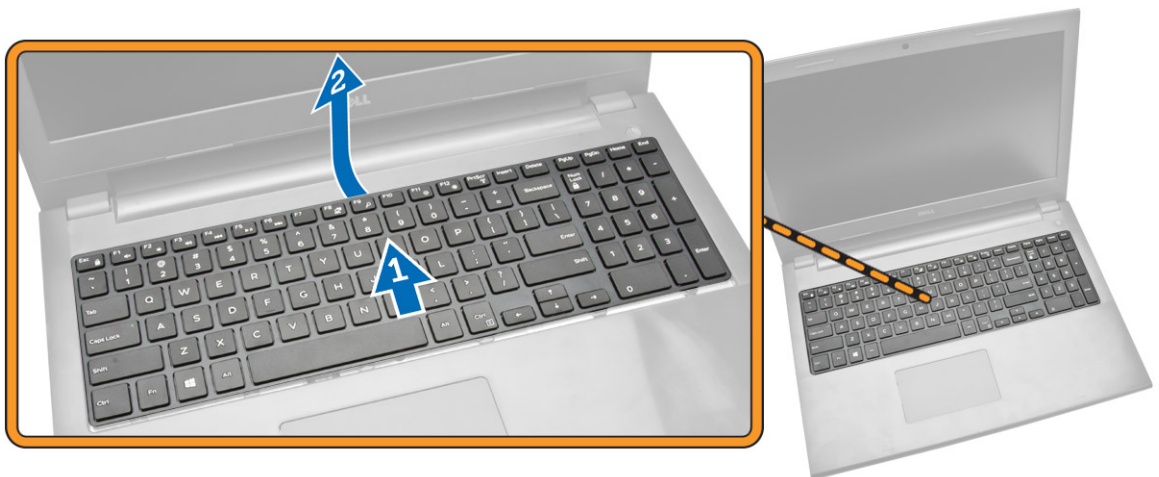
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下鍵盤

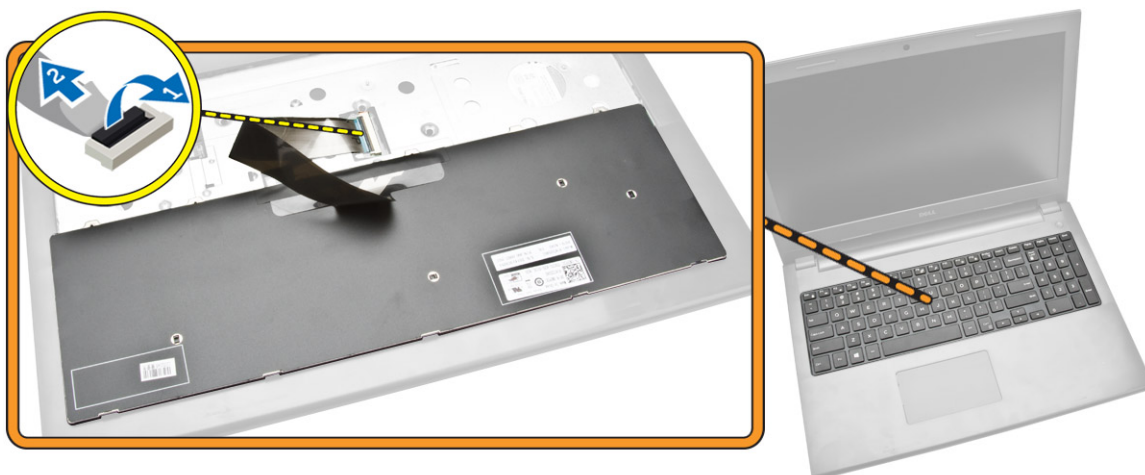
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 使用劃線器壓下彈片，以鬆開鍵盤。



3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 將鍵盤從電腦推出 [1]。
 - b. 將鍵盤翻面以便觸及下方的纜線 [2]。



4. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 抬起鎖定彈片並從鎖定彈片拔下纜線 [1]。
 - b. 從電腦中斷連接鍵盤纜線 [2]。



安裝鍵盤

1. 將鍵盤纜線連接至主機板上的連接器。
2. 在連接鍵盤纜線後，將鍵盤翻面。
3. 將鍵盤推入固定插槽。
4. 壓下上緣，將鍵盤鎖至定位。
5. 安裝電池。
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

如要更換新鍵盤，請執行以下的更換鍵盤步驟。



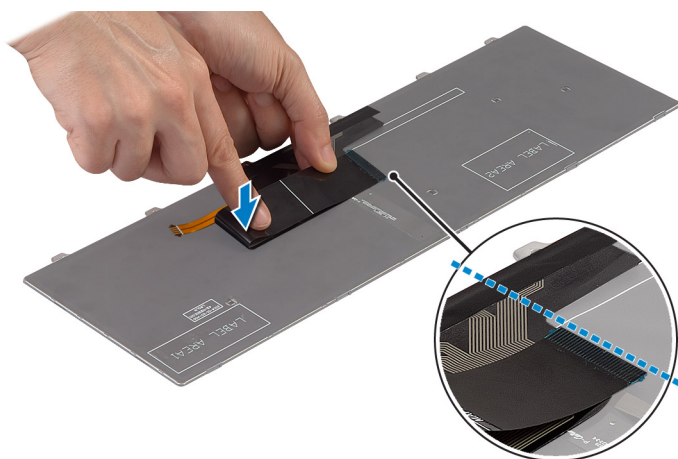
註：

當更換的新鍵盤出貨時，**鍵盤纜線將未收摺好**。請依照以下說明**正確收摺纜線**：

1. 將鍵盤置於平坦乾淨的表面上。
2. 抬起鍵盤纜線，並對著摺疊線摺疊鍵盤背光纜線。



3. 使用對齊線，摺疊鍵盤纜線。

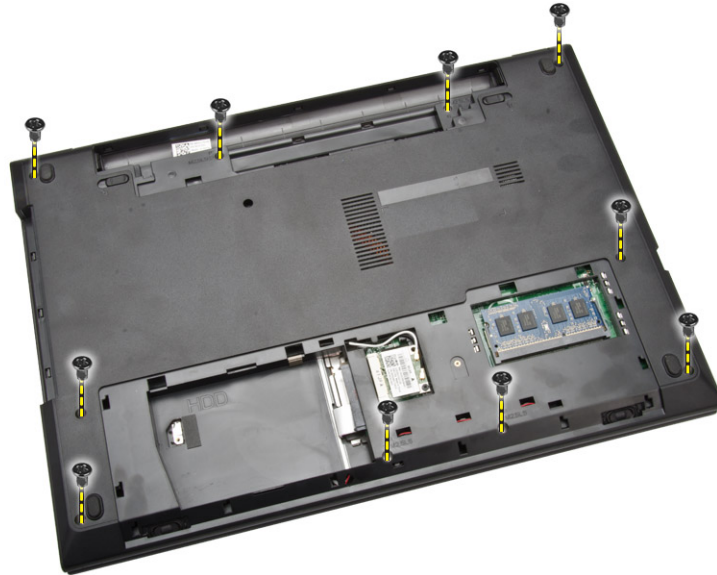


4. 摺疊好的纜線看起來應如下所示。

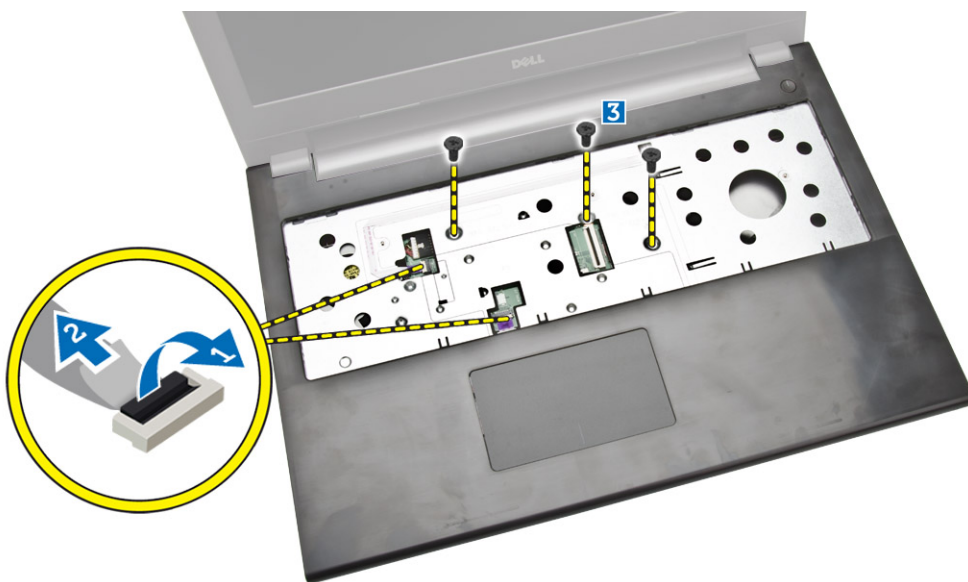


Removing the Palmrest Assembly

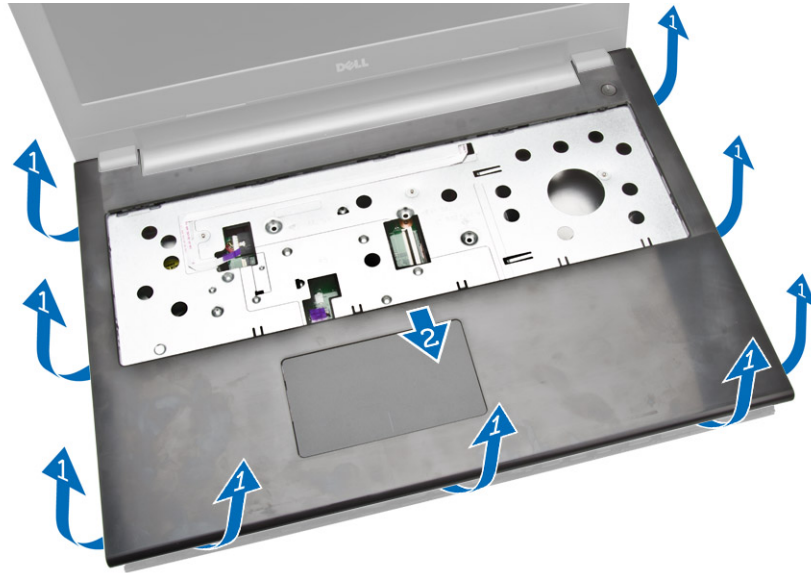
1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove the [Battery](#).
3. Remove the [access panel](#).
4. Remove the [keyboard](#).
5. Flip the computer and remove the screws at the base of the computer. Then, release the tabs securing the base cover.



6. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Flip the computer and disconnect the touchpad and power cables by pressing locking tab [1].
 - b. Lift the touchpad and power cables from locking tab [2].
 - c. Remove the screws from inside the keyboard cavity [3].



7. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Gently pry up the palmrest from the computer [1].
 - b. Slide the palmrest from the computer [2].



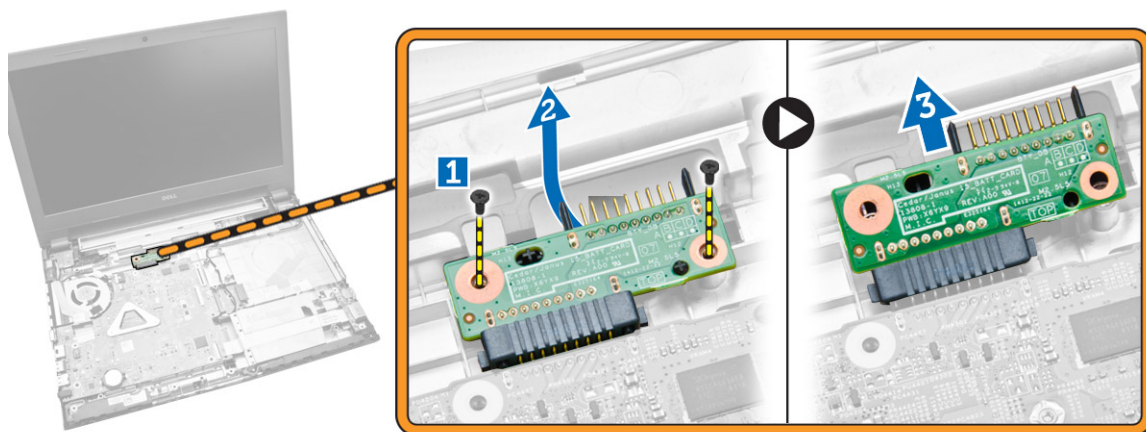
安裝手掌墊組件

1. 將手掌墊組件置於底架上，然後壓下槽口，使它卡至定位。
2. 將觸控墊和電源纜線連接至主機板。
3. 鎖緊用來將它固定至主機板的螺絲。
4. 翻轉電腦，然後鎖緊電腦基座上的螺絲。
5. 安裝：
 - a. [鍵盤](#)
 - b. [記憶體模組](#)
 - c. [硬碟機](#)
 - d. [WLAN 卡](#)
 - e. [蓋板](#)
 - f. [光碟機](#)
 - g. [電池](#)
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
3. 執行以下步驟，如圖所示：

- a. 卸下將電池連接器固定至電腦的螺絲 [1]。
- b. 以 45 度將電池連接器部分抬起 [2]。
- c. 將電池連接器從電腦卸下 [3]。

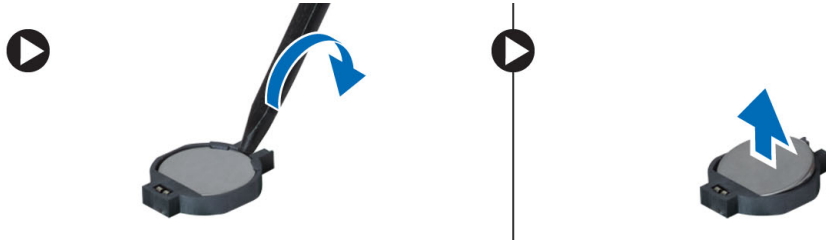


安裝電池連接器

1. 鎖緊螺絲，將電池連接器固定至電腦。
2. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
3. 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](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
3. 使用劃線器推動幣式電池釋放門鎖，將幣式電池從電腦拉出卸下。

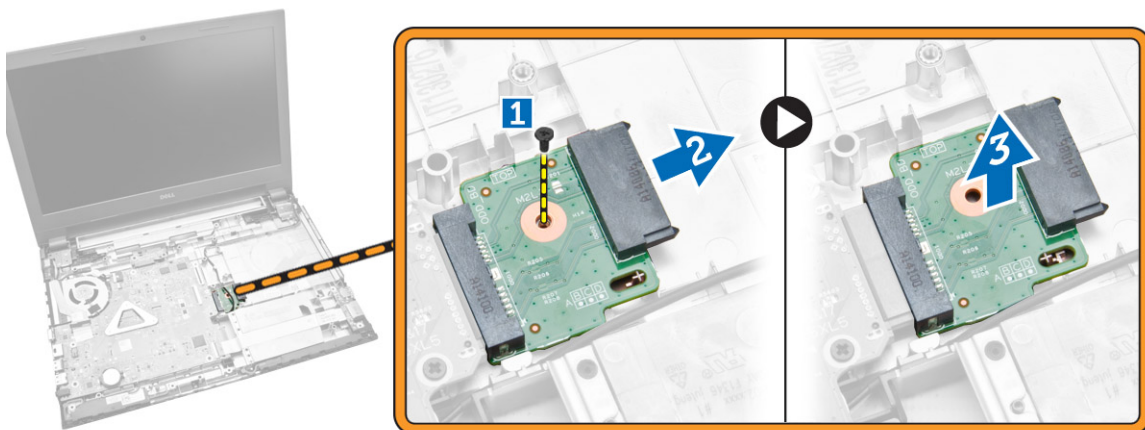


安裝幣式電池

1. 插入幣式電池並將它壓下鎖定。
2. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

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. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
3. 卸下將光碟機連接器固定至電腦的螺絲，並將它從電腦卸下。

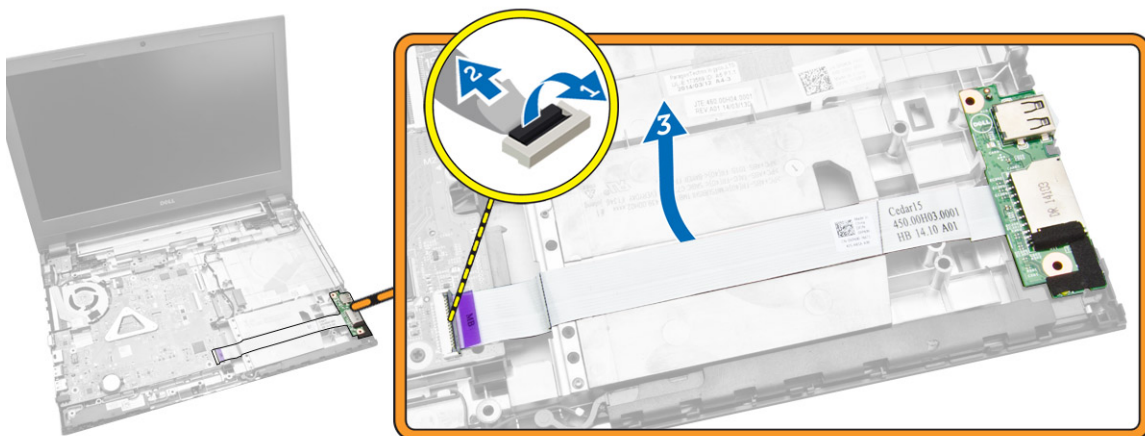


安裝光碟機連接器

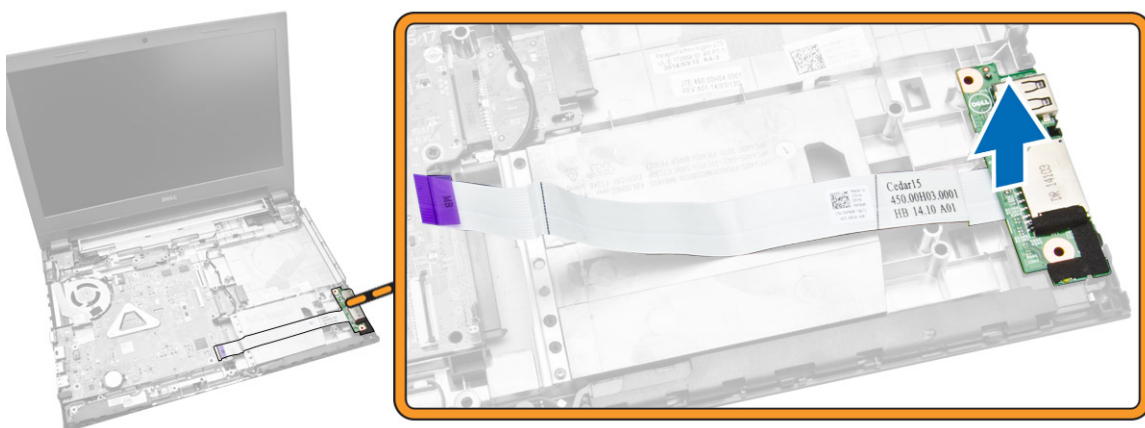
1. 鎖緊將光碟機連接器固定至電腦的螺絲。
2. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下輸入/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. [電池](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 抬起鎖定彈片 [1]。
 - b. 從電腦拔下 I/O 板纜線 [2]。
 - c. 以 45 度將 I/O 板部分抬起 [3]。



4. 將 I/O 板抬從電腦抬起。

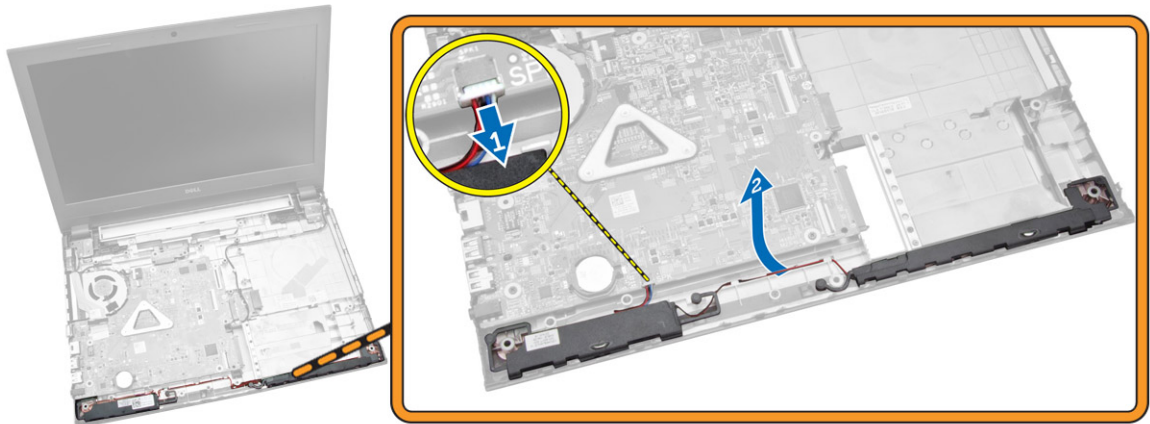


安裝輸入/輸出 (I/O) 板

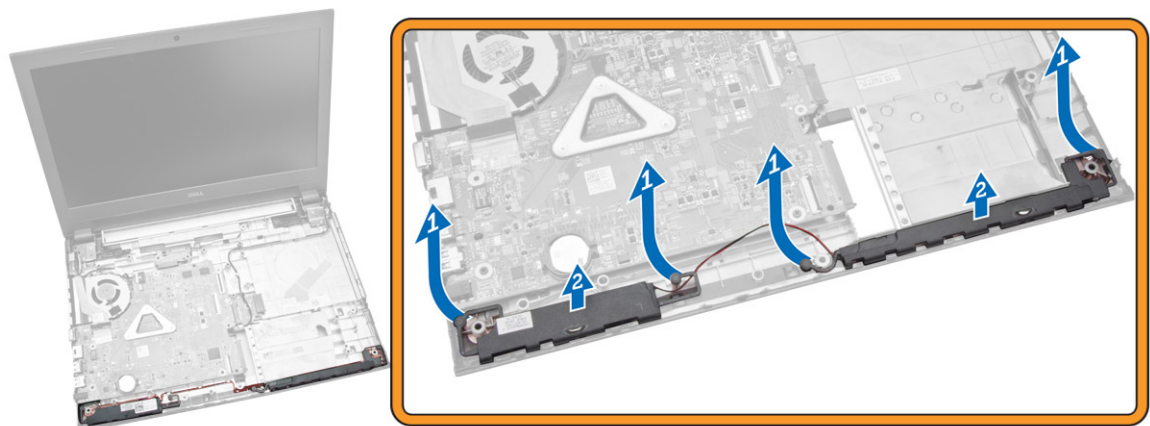
1. 將 I/O 板插入底架。
2. 將 I/O 板纜線連接至主機板。
3. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下喇叭

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [電池](#)。
 - b. [光碟機](#)。
 - c. [蓋板](#)。
 - d. [硬碟機](#)。
 - e. [記憶體模組](#)。
 - f. [鍵盤](#)。
 - g. [手掌墊組件](#)。
3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 從主機板拔下喇叭纜線 [1]。
 - b. 將喇叭纜線從固定彈片鬆開 [2]。



4. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 將喇叭組件從固定彈片鬆開 [1]。
 - b. 將喇叭從底架卸下 [2]。

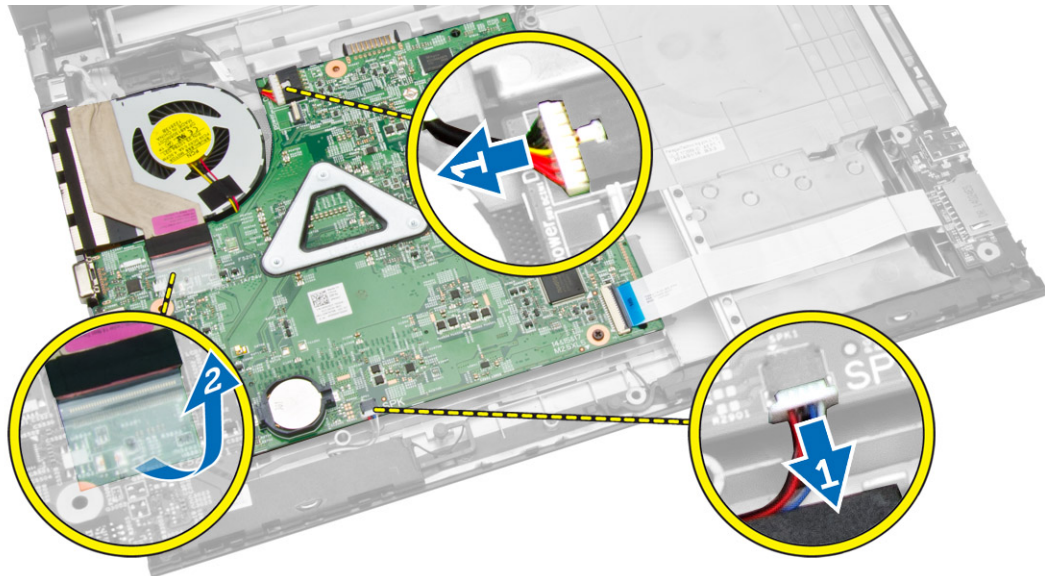


安裝喇叭

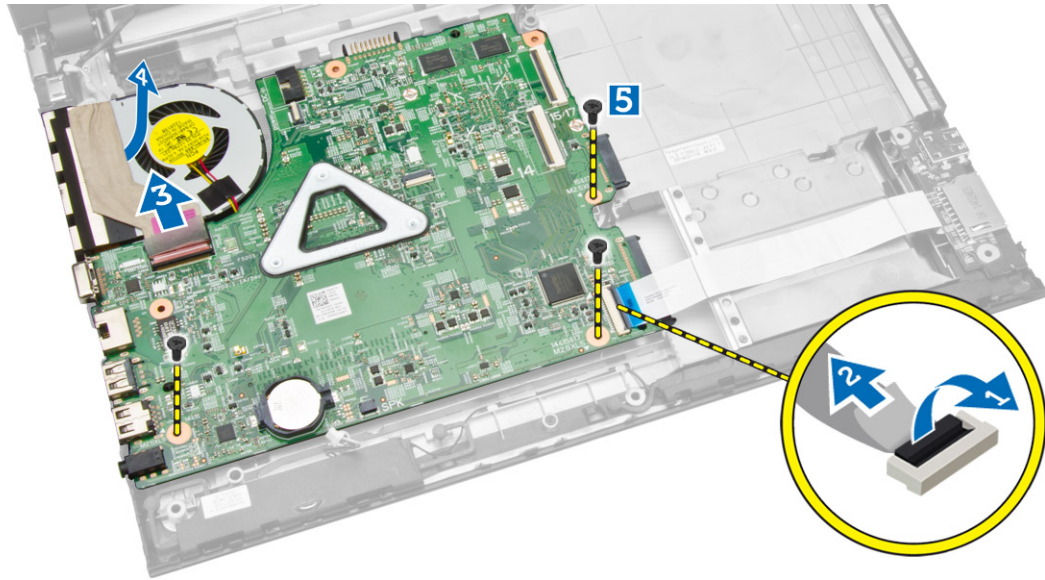
1. 將喇叭插入底架，然後壓下固定夾，將它鎖至定位。
2. 將喇叭連接至主機板。
3. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

Removing the System Board

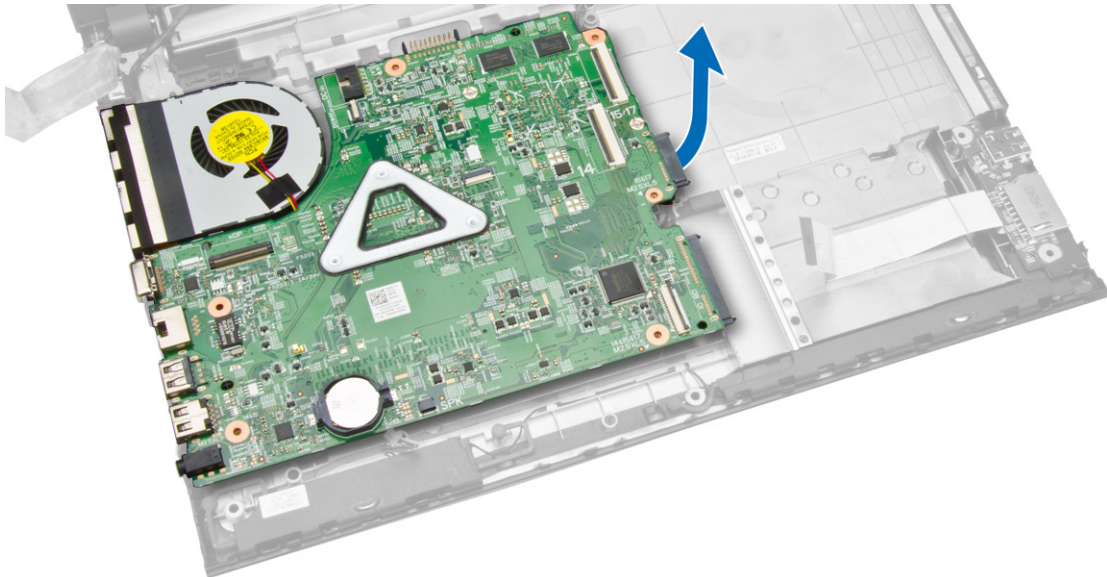
1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove:
 - a. [Battery](#).
 - b. [optical disk-drive](#).
 - c. [access panel](#).
 - d. [WLAN card](#).
 - e. [hard drive](#).
 - f. [memory module](#).
 - g. [keyboard](#).
 - h. [palmrest assembly](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
 - a. Disconnect speaker and power cable [1].
 - b. Disconnect display (eDP) cables [2].



4. Perform the following steps as shown in the illustration
 - a. Lift the locking tab [1].
 - b. Disconnect I/O cable [2].
 - c. Disconnect and lift the eDP cable away from the system board [3,4].
 - d. Remove the screws that secure the system board to the chassis [5].



5. Lift and remove the system board from the chassis.



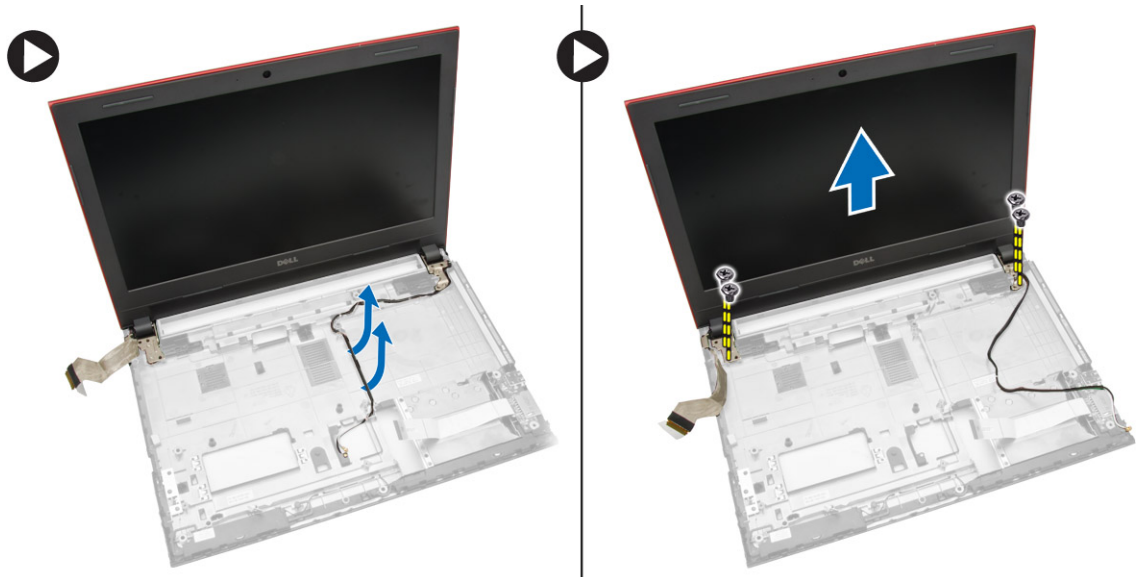
安裝主機板

1. 將主機板插入底架。
2. 將 I/O 板連接器連接至主機板。
3. 將 eDP 纜線連接至主機板。

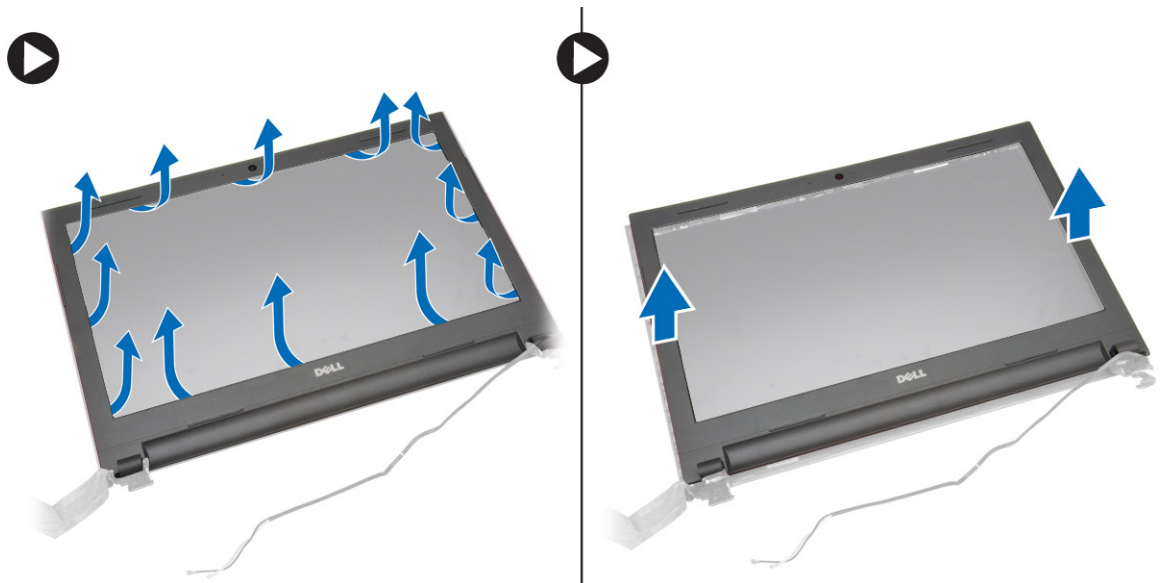
4. 將喇叭連接至主機板。
5. 將電源連接器連接至主機板。
6. 鎖緊螺絲，將主機板固定在電腦上。
7. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
8. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序進行操作。

卸下顯示器組件

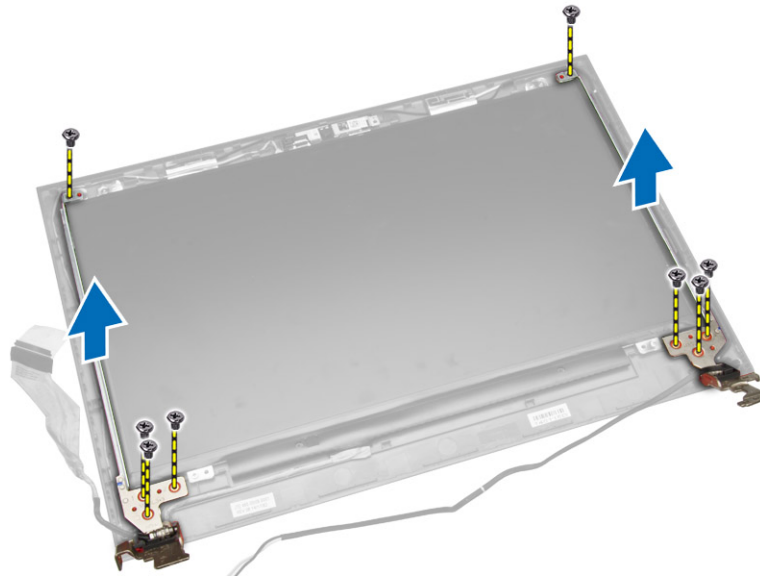
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下：
 - a. [電池](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
 - h. [主機板](#)
3. 抽出 WLAN 纜線並卸下將顯示板固定至底架的螺絲。



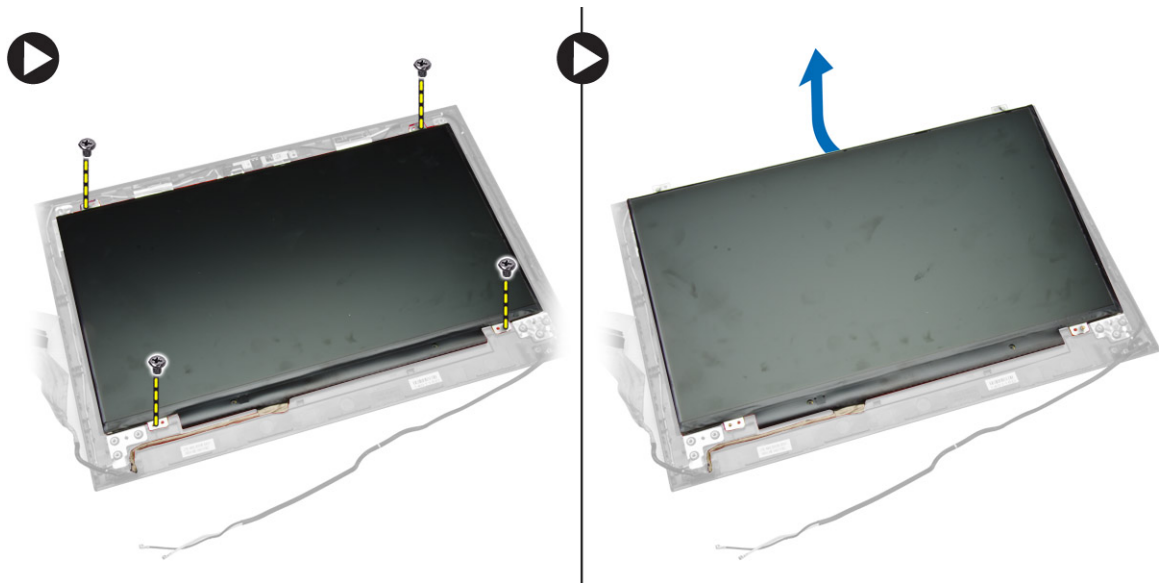
4. 將顯示板置於穩定的表面，然後將前蓋從電腦抬起。



5. 卸下將顯示器鉸接固定至顯示器組件的螺絲。然後將顯示器鉸接從顯示器組件抬起卸下。



6. 卸下將顯示板固定至顯示器組件的螺絲。然後將顯示板翻面，以觸及底下的纜線。



7. 執行以下步驟，如圖所示：
- 將 eDP 纜線從電腦抬起 [1]。
 - 中斷連接 eDP 纜線。
 - 從電腦卸下顯示板 [3]。



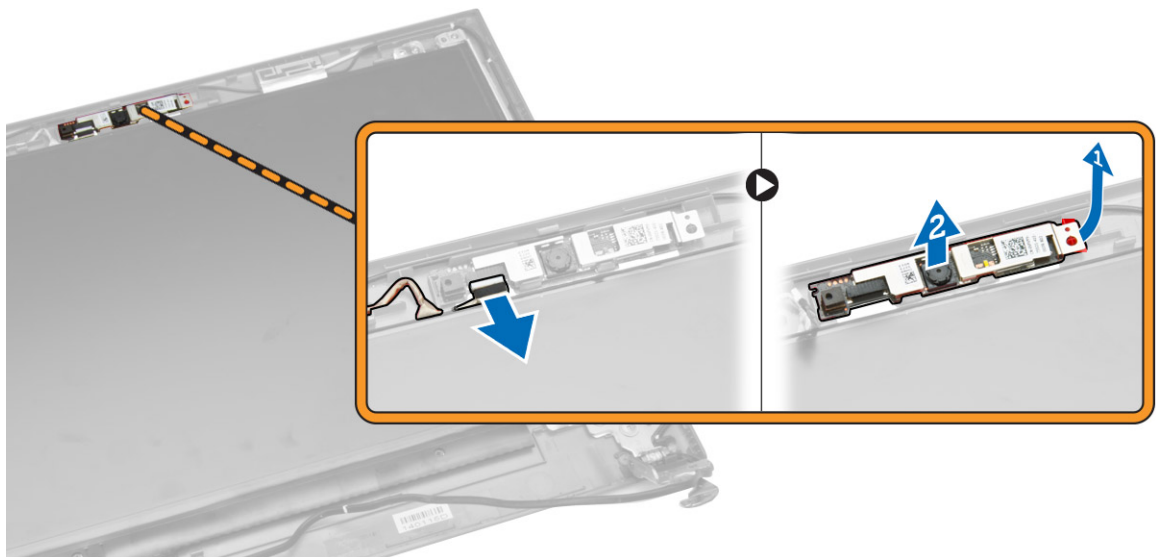
安裝顯示器組件

- 將 eDP 纜線連接至顯示板。
- 鎖緊將顯示器托架固定在顯示器組件上的螺絲。
- 鎖緊用來將顯示器鉸接固定至顯示器組件的螺絲。
- 將顯示器前蓋對齊顯示器組件並將其壓下。
- 將 WLAN 纜線穿過其彈片，然後鎖緊顯示器鉸接螺絲以固定顯示器組件。

6. 安裝：
 - a. [主機板](#)
 - b. [手掌墊組件](#)
 - c. [鍵盤](#)
 - d. [記憶體模組](#)
 - e. [硬碟機](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [電池](#)
7. 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](#)
 - b. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
 - h. [主機板](#)
 - i. [顯示器組件](#)
3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 從攝影機拔下攝影機纜線。
 - b. 從顯示器組件釋放固定彈片 [1]。
 - c. 從顯示器組件卸下攝影機 [2]。

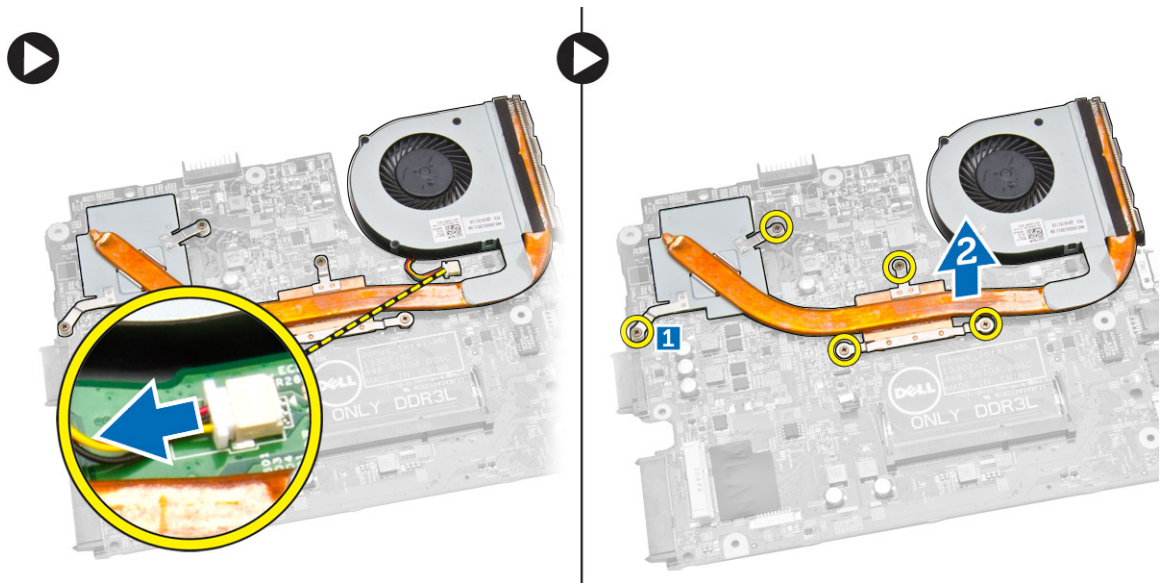


安裝攝影機

1. 將攝影機插入顯示器組件。
2. 連接攝影機纜線。
3. 安裝：
 - a. [顯示器組件](#)
 - b. [手掌墊組件](#)
 - c. [鍵盤](#)
 - d. [記憶體模組](#)
 - e. [硬碟機](#)
 - f. [WLAN 卡](#)
 - g. [蓋板](#)
 - h. [光碟機](#)
 - i. [電池](#)
4. 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

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. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
 - h. [主機板](#)
3. 執行以下步驟，如圖所示：
 - a. 拔下主機板上的系統風扇纜線。
 - b. 卸下將散熱器固定至主機板的螺絲 [1]
 - c. 從主機板將散熱器抬起取出 [3]。



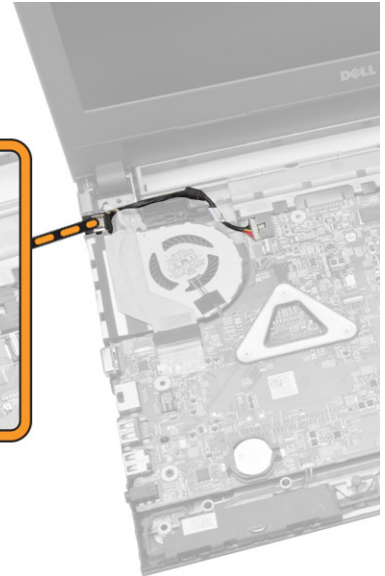
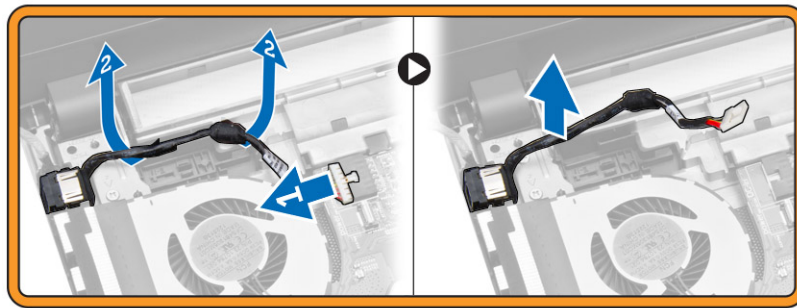
安裝散熱器組件

1. 插入散熱器並鎖緊螺絲，將它固定至主機板。
2. 將系統風扇纜線連接至主機板。
3. 安裝：
 - a. [主機板](#)
 - b. [手掌墊組件](#)
 - c. [鍵盤](#)
 - d. [記憶體模組](#)
 - e. [硬碟機](#)
 - f. [WLAN 卡](#)
 - g. [蓋板](#)
 - h. [光碟機](#)
 - i. [電池](#)
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

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. [光碟機](#)
 - c. [蓋板](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [記憶體模組](#)
 - f. [鍵盤](#)
 - g. [手掌墊組件](#)
3. 執行以下步驟，如圖所示：

- a. 從主機板上拔下電源連接器 [1]。
- b. 將纜線從固定夾抽出 [2]。
- c. 將電源連接器從電腦抬起取出 [3]。



安裝電源連接器

1. 將電源連接器插入底架上的插槽，並將纜線穿過固定彈片。
2. 將電源連接器纜線連接至主機板。
3. 安裝：
 - a. [手掌墊組件](#)
 - b. [鍵盤](#)
 - c. [記憶體模組](#)
 - d. [硬碟機](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [蓋板](#)
 - g. [光碟機](#)
 - h. [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

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



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** 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。



註: 針對大部分的系統設定選項，將會儲存您所做的變更，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。

按鍵	導覽
<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)。
<Tab>	移至下個焦點區域。
	 註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。
<Esc>	移至上個頁面，直到您檢視主要畫面。在主畫面中按下 <Esc> 即會顯示訊息，以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。

系統設定選項

 **註:** 系統設定選項可能視電腦型號而有所不同。

Main (主要) 標籤會列出電腦的主要硬體功能。下表定義每個選項的功能。

表 2. Main Options (主要選項)

選項	說明
System Time	可讓您重設電腦內部時鐘的時間。
System Date	可讓您重設電腦內部時鐘的日期。
BIOS Version	顯示 BIOS 版本。
Product Name	顯示產品名稱和型號。
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	顯示電腦的資產標籤 (如有)。
CPU Type	顯示處理器類型。
CPU Speed	顯示處理器的速度。
CPU ID	顯示處理器 ID。
CPU Cache	
	L1 Cache
	顯示處理器 L1 快取記憶體大小。
	L2 Cache
	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
	L3 Cache
	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。
Fixed HDD	顯示硬碟機的型號和容量。

選項	說明
SATA ODD	顯示光碟機的型號和容量。
AC Adapter Type	顯示交流電變壓器的類型。
System Memory	顯示安裝在電腦上的系統記憶體。
Extended Memory	顯示安裝在電腦上的延伸記憶體。
Memory Speed	顯示記憶體速度。

Advanced (進階) 標籤可讓您設定多種影響電腦效能的功能。下表定義每個選項的功能及其預設值。

表 3. Advanced Options (進階選項)

選項	說明	
Intel(R) SpeedStep(TM)	啟用或停用 Intel(R) SpeedStep(TM) 功能。	預設值：Enabled (已啟用)
Virtualization	啟用或停用 Intel 虛擬化功能。	預設值：Enabled (已啟用)
Integrated NIC	啟用或停用內建網路卡的電源供應器。	預設值：Enabled (已啟用)
USB Emulation	啟用或停用 USB 模擬功能。	預設值：Enabled (已啟用)
USB Wake Support	允許 USB 裝置將電腦從待命狀態中喚醒。僅在連接交流電變壓器的情況下啟用此功能。	預設值：Disabled (已停用)
SATA Operation	僅支援 AHCI。	預設值：AHCI
Adapter Warnings	啟用或停用變壓器警告。	預設值：Enabled (已啟用)
Function Key Behavior	指定功能鍵 <Fn> 的行為。	預設值：Multimedia key (多媒體按鍵)
Battery Health	指定電池效能狀況。	
Miscellaneous Devices	這些欄位可讓您啟用或停用多種內建裝置。	
	External USB Ports	啟用或停用外接式 USB 連接埠。 預設值：Enabled (已啟用)
	Microphone	啟用或停用麥克風。 預設值：Enabled (已啟用)

選項	說明		
Camera	啟用或停用攝影機。	預設值：Enabled (已啟用)	
Internal Bluetooth	啟用或停用內建藍芽。	預設值：Enabled (已啟用)	
Internal WLAN	啟用或停用內建 WLAN。	預設值：Enabled (已啟用)	
Media Card Reader	啟用或停用媒體讀卡器。	預設值：Enabled (已啟用)	
Optical Drive	啟用或停用光碟機。	預設值：Enabled (已啟用)	
Boot Disable	啟用或停用啟動功能。	預設值：Disabled (已停用)	
USB debug	啟用或停用 USB 除錯。	預設值：Disabled (已停用)	

Security (安全保護) 標籤顯示安全保護狀態，並允許您管理電腦的安全保護功能。

表 4. Security Options (安全保護選項)

選項	說明
Unlock Setup Status	
Admin Password	此欄位會顯示是否已對此部電腦設定管理員密碼 (預設值：Not Set (未設定))
System Password	此欄位會顯示是否已對此部電腦設定系統密碼 (預設值：Not Set (未設定))
HDD Password State	此欄位會顯示是否已對此部電腦設定 HDD 密碼 (預設值：Not Set (未設定))
Password Change	可讓您新增/移除變更密碼的權限。
Password Bypass	可讓您在系統重新啟動/從休眠狀態恢復時略過系統密碼和內建 HDD 密碼提示。(預設值：Disabled (已停用))
Computrace	啟用或停用電腦上的 Computrace 功能。

Boot (啟動) 標籤可讓您變更啟動順序。

表 5. Boot Options (啟動選項)

選項	說明
Fast Boot	啟用或停用快速系統開機。(預設值：Enabled (已啟用))
Boot List Option	(預設值：UEFI)

選項	說明
File Browser Add Boot Option	
File Browser Del Boot Option	
Secure Boot	啟用或停用安全開機。(預設值：Enabled (已啟用))
Load Legacy Option ROM	可讓您載入傳統選項。(預設值：Disabled (已停用))
Boot Option Priorities	
Boot Option #1	預設值：Windows Boot Manager
Boot Option #2	預設值：Onboard NIC (IPV4)
Boot Option #3	預設值：Onboard NIC (IPV6)

Exit (結束) — 此部分可讓您在結束系統設定之前，儲存、放棄和載入預設設定。

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飽電力，而且已連接電源插座。

1. 重新啟動電腦。
2. 移至 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：** 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)？**
 -  **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。如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。

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。

 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。

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、()、(+)、(.)、(-)、(/)、(;)、(,)、(\)、(|)、(')。

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 (系統密碼)**，然後輸入系統密碼然後按下 <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> 然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> 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)**，變更或刪除現有的系統密碼，然後按下 <Enter> 或 <Tab>。
4. 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的設定密碼，然後按下 <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> 然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。

診斷

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。

1. 將電腦開機。
2. 當電腦啟動時，請在出現 Dell 徽標後，按下 <F12> 鍵。
3. 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。

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

4. 如果您要對特定裝置執行診斷測試，按下 <Esc> 然後按一下 **Yes (是)** 以停止診斷測試。
5. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
6. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。
請記下錯誤代碼並與 Dell 公司聯絡。

裝置狀態指示燈

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。
	持續亮起或閃爍以指示電池電量狀態。

電源狀態指示燈

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：

穩定亮起黃色指示燈	電池電量偏低或不足。
指示燈熄滅 (交流電變壓器已連接)	電池已充飽電力。
指示燈熄滅 (交流電變壓器未連接)	電池電量在中等到已充飽電力之間。
白色指示燈亮起	已連接交流電變壓器，而且電池處於充電模式。

規格

Specifications

 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (**Start icon**) → **Help and Support**, and then select the option to view information about your computer.

Table 6. System Information

Feature	Description
Chipset	integrated in processor
DRAM bus width	64 bits
Flash EPROM	8 MB

Table 7. Processor

Feature	Description
Types	• 5th Generation Intel Core i3 Processor (U-Processor Line) • 5th Generation Intel Core i5 Processor (U-Processor Line) • 5th Generation Intel Core i7 (U-Processor Line)
L1 cache	128 KB
L2 cache	512 KB
L3 cache	Up to 4 MB

Table 8. Memory

Feature	Description
Memory connector	one internally accessible DDR3L connector
Memory capacity	2 GB, 4 GB
Memory speed	1600 MHz
Minimum memory	2 GB
Maximum memory	4 GB

Table 9. Audio

Feature	Description
Type	2 channel high-definition audio
Controller	Realtek ALC3234
Stereo conversion	24-bit (analog-to-digital and digital-to-analog)
Interface	Intel HDA bus
Speakers	2 x 2 W
Volume controls	program menu and keyboard media-control keys

Table 10. Video

Feature	Description
Video type	eDP
Video Controller:	
UMA	Intel HD Graphics (shared memory)
Discrete	NVIDIA GeForce 820M (up to 2 GB DDR3)
Data bus:	64 bits
External display support	VGA

Table 11. Camera

Feature	Description
Camera Resolution	HD resolution
Video Resolution (maximum)	1280 x 720 (HD) at 30 fps (maximum)
Diagonal viewing angle	74°

Table 12. Communication

Feature	Description
Network adapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN on Motherboard (LOM)
Wireless	• Wi-Fi 802.11 b/g/n • Bluetooth 4.0

Table 13. Ports and Connectors

Feature	Description
Audio	one headphone/microphone combo port (headset)
Video	VGA
Network adapter	one RJ-45 port
USB:	• one USB 3.0 port

Feature	Description
	two USB 2.0 ports



NOTE: The powered USB 3.0 connector also supports Microsoft Kernel Debugging. The ports are identified in the documentation shipped with your computer.

Media card reader	one SD slot
-------------------	-------------

Table 14. Display

Feature	
Type	15.6 inches HD WLED
Dimensions:	
Height	224.30 mm (8.83 inches)
Thickness	3.2 mm (0.13 inch)
Width	360.00 mm (14.17 inches)
Active area (X/Y)	344.20 mm x 193.50 mm (13.55 inches x 7.62 inches)
Maximum resolution	1366 x 768 pixels
Maximum Brightness	200 nits
Operating angle	0° (closed) to 135°
Refresh rate	60 Hz
Minimum Viewing angles:	
Horizontal	40° / 40°
Vertical	10° / 30°
Pixel pitch	0.252 mm x 0.252 mm

Table 15. Keyboard

Feature	Description
Number of keys:	US 101, Brazil 104, UK 102, and Japan 105

Table 16. Touchpad

Feature	Description
Active Area:	600 dpi
X-axis	102.40 mm (4.03 inches)
Y-axis	77.40 mm (3.05 inches)

Table 17. Battery

Feature	Description
Type	4-cell "smart" lithium ion (40 WHr)
Dimensions:	
Height	20.00 mm (0.79 inch)
Width	49.6 mm (1.95 inches)
Depth	272.40 mm (10.72 inches)
Weight	0.26 kg (0.57 lb)
Life span	300 discharge/charge cycle
Voltage	14.80 VDC (4 cells)
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non-Operating	–40 °C to 70 °C (–40 °F to 158 °F)
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium ion

Table 18. AC Adapter

Feature	Description
Type	65 W
Input voltage	100 VAC to 240 VAC
Input current (maximum)	1.50 A/1.60 A/1.70 A/2.50 A
Input frequency	50 Hz-60 Hz
Output power	65 W
Output current	3.34 A/4.62 A
Rated output voltage	19.50 VDC
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non-Operating	–40 °C to 70 °C (–40 °F to 158 °F)

Table 19. Physical

Feature	
Height	27.60 mm (1.09 inches)
Width	346.00 mm (13.62 inches)
Depth	246.00 mm (9.68 inches)
Weight (minimum)	2.2 kg (4.8 lb)

Table 20. Environmental

Feature	Description
Temperature:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage	–40 °C to 65 °C (–40 °F to 149 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	10 % to 90 % (non-condensing)
Storage	0 % to 95 % (non-condensing)
Altitude (maximum):	
Operating	–15.2 m to 3048 m (–50 to 10,000 ft) 0° to 35°C
Non-Operating	–15.2 m to 10,668 m (–50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 as defined by ISA-S71.04-1985

與 Dell 公司聯絡

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。