Inspiron 24-5400

維修手冊

管制型號： W24C
管制類型： W24C002
7 月 2021 年
修正版 A02

註、警示與警告

註: 「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

警示: **「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。**

警告: **「警告」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。**

© 2020-2021 Dell Inc. 或其子公司。版權所有，翻印必究。Dell、EMC 與其他商標均為 Dell Inc.或其子公司的商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

目錄

章 1: 安全指示 6
拆裝電腦內部元件之前 6
開始操作之前 6
靜電放電—ESD 保護 7
ESD 現場維修套件 7
運送敏感元件 8
拆裝電腦內部元件之後 8

章 2: 卸下和安裝元件 9
電腦內部視圖 9
建議的工具 9
螺絲清單 10
背蓋 11
卸下背蓋 11
安裝背蓋 12
底蓋 13
卸下底蓋 13
安裝底蓋 14
底座 15
卸下腳架 15
安裝腳架 16
硬碟 17
卸下硬碟機 17
安裝硬碟 18
主機板護蓋 19
卸下主機板護蓋 19
安裝主機板護蓋 20
記憶體模組 21
卸下記憶體模組 21
安裝記憶體模組 22
幣式電池 23
卸下幣式電池 23
安裝幣式電池 24
散熱器 25
卸下散熱器 25
安裝散熱器 26
無線網卡 27
卸下無線網卡 27
安裝無線網卡 29
固態硬碟 30
卸下固態硬碟 30
安裝固態硬碟 31
媒體讀卡機 32
卸下媒體讀卡機 32

安裝媒體讀卡機....33
喇叭....34
卸下喇叭....34
安裝喇叭....35
麥克風....36
卸下麥克風....36
安裝麥克風....37
風扇....38
卸下風扇....38
安裝風扇....39
天線....40
卸下天線....40
安裝天線....41
攝影機....42
卸下攝影機....42
安裝攝影機....43
電源按鈕板....44
卸下電源按鈕板....44
安裝電源按鈕板....45
主機板....46
卸下主機板....46
安裝主機板....48
底座面板....51
卸下基座板....51
安裝基座板....53
顯示板....55
卸下顯示板....55
安裝顯示板....56

章 3: 裝置驅動程式....60
Intel 晶片組軟體安裝公用程式....60
影像驅動程式....60
Intel 序列 IO 驅動程式....60
Intel 受信任的執行引擎介面....60
Intel 虛擬按鈕驅動程式....60
無線和藍牙驅動程式。....60

章 4: 系統設定....61
系統設定....61
進入 BIOS 設定程式....61
導覽鍵....61
Boot Sequence (開機順序)....61
系統設定選項....62
清除 CMOS 設定....66
清除忘記的密碼....67

章 5: 故障排除....69
SupportAssist 診斷....69
找出 Dell 電腦的產品服務編號或快速服務代碼....69

顯示器內建自我測試....69
診斷....69
復原作業系統....70
在 Windows 中更新 BIOS....70
在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS....71
備份媒體和回復選項....71
重新啟動 Wi-Fi 電源....71
微量電力釋放....72

章 6: 獲得幫助和聯絡 Dell 公司....73

1

安全指示

請遵守以下安全規範，以避免電腦受到潛在的損壞，並確保您的人身安全。除非另有說明，否則本文件中包含的每個程序均假設您已閱讀電腦隨附的安全資訊。

註: 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 Regulatory Compliance (法規遵循) 首頁 www.dell.com/regulatory_compliance。

註: 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，然後再連接電源插座。

警示: 為避免損壞電腦，請確保工作表面平整乾淨。

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

警示: 您只能在 Dell 技術援助團隊的授權或指導之下執行故障排除和維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請參閱產品隨附或在 www.dell.com/regulatory_compliance 上的安全說明。

警示: 碰觸電腦內部的任何元件之前，請使用接地腕帶，或經常碰觸未上漆的金屬表面 (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，應經常觸摸未上漆的金屬表面，以導去可能損壞內部元件的靜電。

警示: 拔下纜線時，請拔出其連接器或拉式彈片，而不要拉扯纜線。某些纜線的連接器帶有鎖定彈片或指旋螺絲；在拔下此類纜線之前，您必須先鬆開鎖定彈片或指旋螺絲。在拔下纜線時，連接器的兩側應同時退出，以避免弄彎連接器插腳。連接纜線時，請確保連接器與連接埠的朝向正確並且對齊。

警示: 按下媒體卡讀取器中安裝的所有插卡，並從中退出插卡。

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

註: 根據您所訂購的組態而定，本文件中的圖片可能和您的電腦不同。

開始操作之前

步驟

1. 儲存並關閉所有開啟的檔案，結束所有開啟的應用程式。
2. 關閉電腦。按一下**開始** > **電源** > **關閉**。

   註: 如果您使用了其他作業系統，請參閱您作業系統的說明文件，以獲得關機說明。
3. 從電源插座上拔下電腦和所有連接裝置的電源線。
4. 從電腦上拔下所有連接的網路裝置和週邊設備，例如鍵盤、滑鼠和顯示器。
5. 從電腦取出任何媒體卡和光碟片 (如果有的話)。
6. 拔下電腦上的纜線後，請按住電源按鈕 5 秒鐘，以導去主機板上的剩餘電量。

   警示: 將電腦置於平坦且柔軟乾淨的表面上，以避免刮傷顯示器。
7. 將電腦以正面朝下放置。

靜電放電—ESD 保護

處理電子元件 (特別是敏感的元件，例如擴充卡、處理器、記憶體 DIMM 及主機板) 時，須特別注意 ESD 問題。即使是非常輕微的電荷也可能會以不明顯的方式損壞電路，例如間歇性的問題或是縮短產品壽命。有鑑於業界對低耗電需求和增加密度的迫切期望、ESD 防護亦益發引起關注。

而由於近期 Dell 產品中半導體的使用密度增加，現在對靜電損壞的敏感度比過去的 Dell 產品更高。為此，部分先前獲准的零件處理方式已不再適用。

兩種公認的 ESD 損壞類型是災難性和間歇性故障。

- **災難性 –** 災難性故障代表約 20% 的 ESD 相關故障。此類損壞會導致裝置功能立即且完全喪失。就災難性故障舉例而言，記憶體 DIMM 受到靜電衝擊，而且立即出現「無 POST/無影像」症狀，並發出嗶聲代碼表示缺少記憶體或無法運作。
- **間歇性 –** 間歇性故障代表約 80% 的 ESD 相關故障。高間歇性故障率表示發生損壞時，大多數的情況都是無法立即辨認的。DIMM 會受到靜電衝擊，但蹤跡幾乎難以察覺，而且不會立即產生與損害相關的外在症狀。而此微弱的蹤跡可能需要數週或數個月才會消失；在此同時，也可能會導致記憶體的完整性降低、間歇性記憶體錯誤等等。

較難辨認和故障診斷的損害類型是間歇性 (又稱為潛伏或「負傷而行」) 故障。

執行下列步驟，以防止 ESD 損壞：

- 使用妥善接地的有線 ESD 腕帶。我們不再允許使用無線防靜電腕帶，因為它們無法提供足夠的保護。在處理零件之前觸碰機箱並無法確定零件是否有足夠的 ESD 保護，而且會提高對 ESD 損壞的敏感度。
- 請在防靜電區域處理所有靜電敏感元件。如果可能，請使用防靜電地板墊和工作台墊。
- 打開靜電敏感元件的運送紙箱時，請勿先將元件從防靜電包裝材料中取出，除非您已準備要安裝元件。拆開防靜電包裝前，請務必將身上的靜電放電。
- 運送靜電敏感元件前，請將它放在防靜電的容器或包裝內。

ESD 現場維修套件

未受監控的現場維修套件是最常使用的維修套件。每個現場維修套件都包含三個主要元件：防靜電墊、腕帶及搭接線。

ESD 現場維修套件的元件

ESD 現場維修套件的元件包括：

- **防靜電墊** — 防靜電墊可消除靜電，您可在執行維修程序期間將零件置於其上。使用防靜電墊時，您的腕帶必須緊貼，且搭接線必須連接至防靜電墊，以及正在處理之系統上的任何裸金屬。設置妥當後，就可以從 ESD 袋取出維修零件，並直接放置在墊子上。您可以安心地將 ESD 敏感物品放在手中、ESD 墊上、系統中，或是袋子裡面。
- **腕帶和搭接線** — 如果不需要使用 ESD 墊，腕帶和搭接線可直接連接您的手腕和硬體上的裸金屬，或是連接至防靜電墊以保護暫時放置在墊子上的硬體。腕帶和搭接線在您的皮膚、ESD 墊與硬體之間的實體連接，都稱為搭接。現場維修套件必須與腕帶、防靜電墊和搭接線搭配使用。切勿使用不具搭接線的腕帶。請務必留意，腕帶的內部電線有可能因正常穿戴磨損而損壞，而此必須以腕帶測試工具定期檢查，以避免不慎發生 ESD 硬體損壞。建議腕帶和搭接線應至少每週測試一次。
- **ESD 腕帶測試工具** — ESD 腕帶內部的電線有可能因使用久了而損壞。使用未受監控的套件時，最佳作法是在每次維修通話之前定期測試腕帶，至少每週測試一次。腕帶測試工具是執行此測試的最佳方法。如果您沒有自己的腕帶測試工具，請洽詢當地辦公室以瞭解他們是否能夠提供。若要執行測試，請在手腕繫好腕帶後，將腕帶的搭接線插入測試工具中，然後按下按鈕進行測試。如果測試成功，綠色 LED 燈就會亮起；如果測試失敗，則會亮起紅色 LED 燈，並發出警示聲。
- **絕緣體元件** — 請務必使 ESD 敏感裝置遠離做為絕緣體且通常高度帶電的內部零件 (例如塑膠散熱器外殼)。
- **工作環境** — 請先評估客戶所在地點的情況，再開始設置 ESD 現場維修套件。例如，針對伺服器環境的套件設置方式，會與桌上型電腦或可攜式電腦環境的不同。伺服器通常安裝在資料中心內部的機架中；桌上型電腦或可攜式電腦則通常放置在辦公桌或小隔間內。請務必尋找寬敞平坦的工作區域，除了未堆積雜物，且空間足以設置 ESD 套件，還要有額外空間能夠容納要維修的系統類型。工作區也不可放置可能會導致 ESD 事件的絕緣體。在工作區域中，一律必須先將保麗龍和其他塑膠等絕緣體移至距離敏感零件至少 30 公分或 12 英吋處，再實際處理任何硬體元件。
- **ESD 包裝** — 所有 ESD 敏感裝置都必須以防靜電包裝運送和收取。建議使用含金屬材質的靜電遮蔽袋。但在退還損壞的零件時，您一律應使用包裝新零件所用的相同 ESD 袋和包裝。ESD 袋應摺疊並黏緊，而且必須使用原始外箱中用來包裝新零件的所有相同發泡包裝材料。您只能在有 ESD 保護的工作表面上從包裝取出 ESD 敏感裝置，而且零件絕對不能放置在 ESD 袋的上方，因為只有袋子的內部才有遮蔽效力。一律將零件放在手中、ESD 墊上、系統內部，或是防靜電的袋子中。
- **運送敏感元件** — 運送 ESD 敏感元件 (例如更換零件或退還零件給 Dell) 時，請務必將這些零件放在防靜電的袋子中，以安全運送。

ESD 保護摘要

建議所有現場維修技術人員在維修 Dell 產品時，都使用傳統的有線 ESD 接地腕帶和防靜電保護墊。此外，技術人員進行維修工作時，務必讓敏感零件遠離所有絕緣體零件，且在運送敏感元件時應使用防靜電的袋子。

運送敏感元件

運送 ESD 敏感元件 (例如更換零件或退還零件給 Dell) 時，重要的是，將這些零件放在防靜電包裝中以安全運送。

拆裝電腦內部元件之後

關於此工作

警示: 電腦內部如有遺留任何螺絲可能會造成嚴重電腦受損。

步驟

1. 裝回所有螺絲，確定沒有任何遺漏的螺絲留在電腦內。
2. 先連接您卸下的所有外接式裝置、週邊設備或纜線，然後再使用電腦。
3. 先裝回您卸下的所有媒體卡、光碟或任何其他零件，然後再使用電腦。
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。

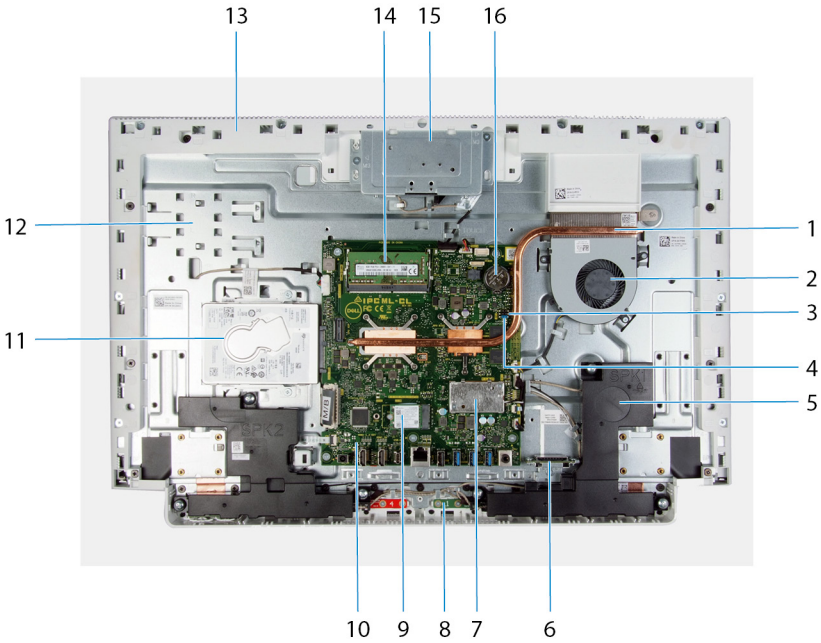
2

卸下和安裝元件

註: 根據您所訂購的組態而定，本文件中的圖片可能和您的電腦不同。

電腦內部視圖

註: 散熱器的外觀會因您訂購的顯示卡組態而有所不同。



1. 散熱器
2. 風扇
3. CMOS 清除跳線
4. 密碼清除跳線
5. 喇叭 (2 個)
6. 媒體讀卡機
7. 無線網卡護蓋
8. 麥克風 (2)
9. 固態硬碟
10. 主機板
11. 硬碟
12. 顯示器組件基座
13. 底座面板
14. 記憶體模組
15. 伸縮式攝影機組件
16. 幣式電池

建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 1 號十字螺絲起子
- 平頭螺絲起子
- 塑膠拆殼棒

螺絲清單

註: 卸下元件的螺絲時，建議您記下螺絲類型、螺絲數量，然後將這些螺絲置於螺絲收納盒中。這是為了在裝回元件時，能確實還原正確的螺絲數量和螺絲類型。

註: 部分電腦具有磁性表面。裝回元件時，請確定螺絲並未附著在這類表面上。

註: 視您訂購的組態而定，螺絲顏色可能會有所不同。

表 1. 螺絲清單

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖片
底座	顯示器組件基座	M3x4	8	
底蓋	顯示器組件基座	M3 0.5x5	5	
硬碟組件	顯示器組件基座	M3 0.5x5	2	
硬碟托架	硬碟	M3x3.5	4	
主機板護蓋	顯示器組件基座	M3 0.5x5	4	
伸縮式攝影機組件蓋	底座面板	M3 0.5x5	2	
伸縮式攝影機前蓋	伸縮式攝影機托架	M3 0.5x5	3	
喇叭	顯示器組件基座	M3 4+7.1xZN	6	
麥克風模組	底座面板	M2x2.5	8	
風扇	顯示器組件基座	M2x2.5	3	
無線網卡護蓋	主機板	M2x4	2	
無線網卡托架	無線網卡	M2x4	1	
固態硬碟	主機板	M2x2.5	1	
天線模組	底座面板	M2x2.5	2	

表 1. 螺絲清單 (續)

元件	固定	螺絲類型	數量	螺絲圖片
主機板	顯示器組件基座	M3 0.5x5	5	
底座面板	顯示器組件基座	M3x5	19	
顯示板	顯示器組件基座	M3 0.5x5	11	
媒體讀卡機	顯示器組件基座	M2x3	1	

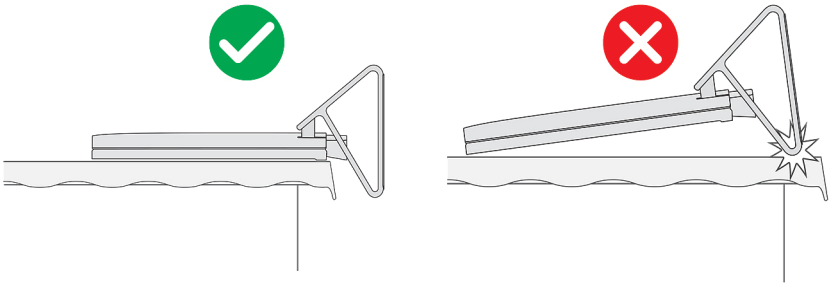
背蓋

卸下背蓋

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。

   警示: 維修電腦時，請將電腦放在清潔平坦的高台上。將顯示器平放在平面上，並使支架懸在邊緣。建議卸下腳架，避免在維修過程中不慎損壞電腦顯示器。



關於此工作

下圖顯示背蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 將手掌置於背蓋中間，然後從顯示器組件基座的頂部邊緣開始撬起背蓋。
2. 從顯示器組件基座卸下背蓋。

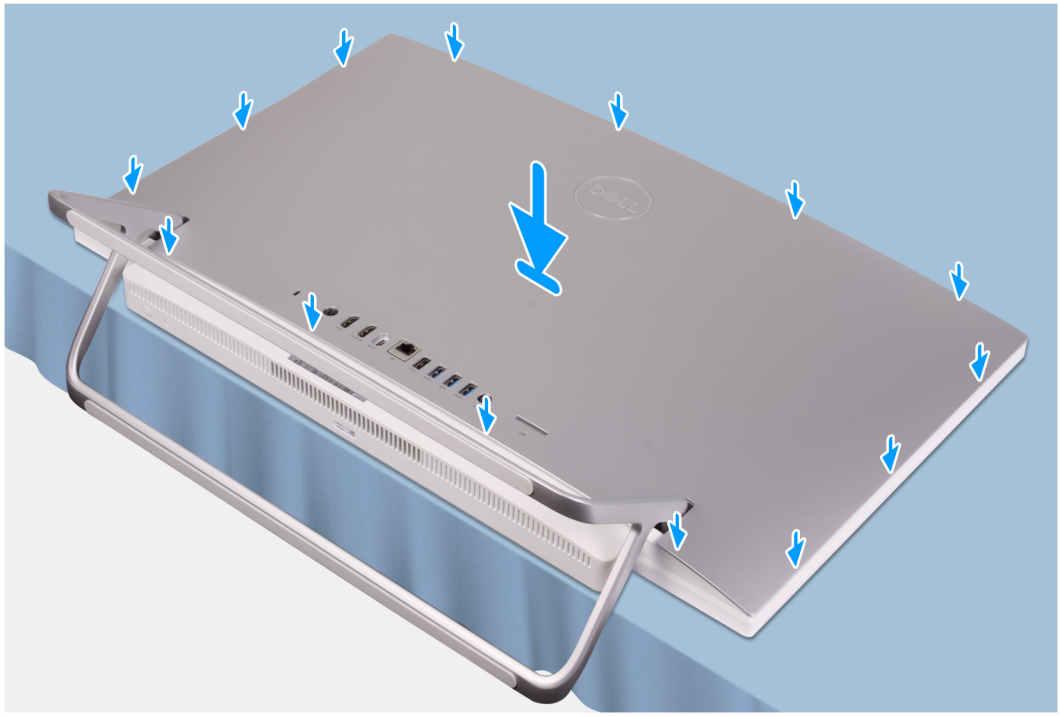
安裝背蓋

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示背蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

將背蓋上的插槽對準電腦上的插槽，然後沿著側邊按壓，以將背蓋卡至定位。

後續步驟

1. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

底蓋

卸下底蓋

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。

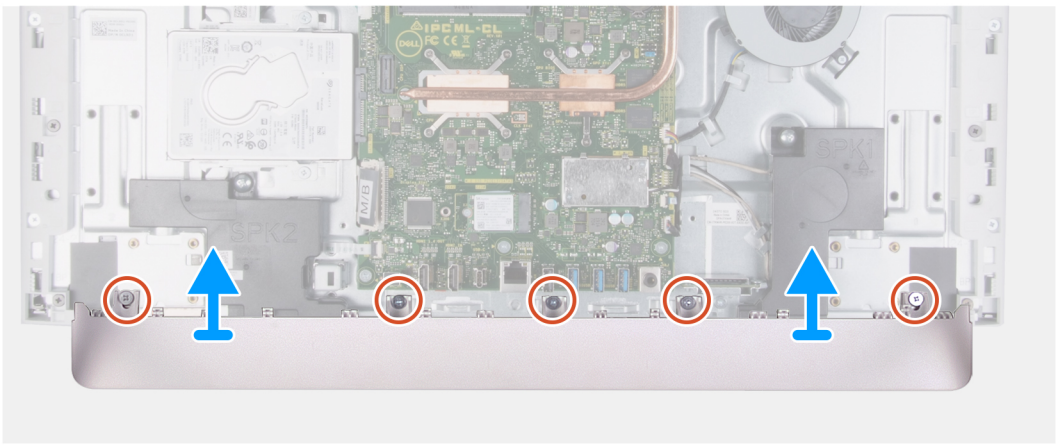
關於此工作

下圖顯示底蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



5x
M3x5





步驟

1. 卸下將底蓋固定至顯示器組件基座的五顆螺絲 (M3x5)。
2. 從顯示器組件基座抬起取出底蓋。

安裝底蓋

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

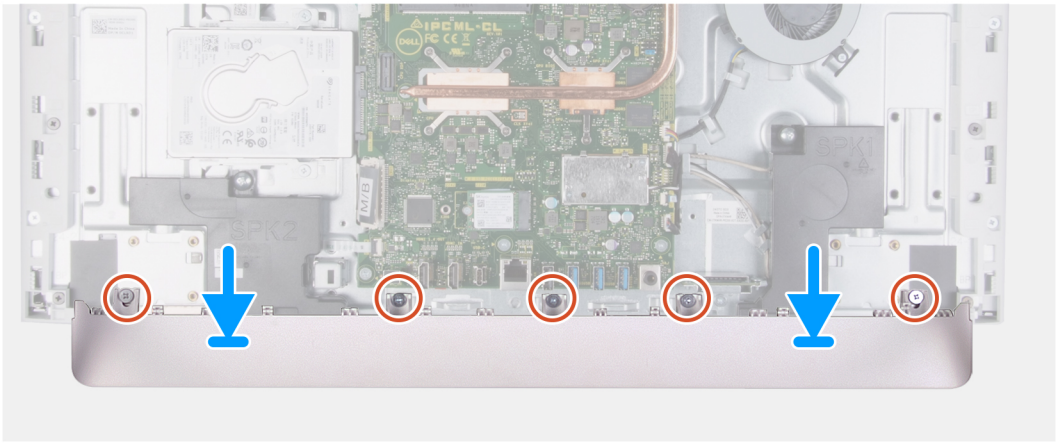
關於此工作

下圖顯示底蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



5x
M3x5





步驟

1. 將底蓋上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔。
2. 裝回將底蓋固定至顯示器組件基座的五顆螺絲 (M3x5)，然後將底蓋卡回定位。

後續步驟

1. 安裝背蓋。
2. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

底座

卸下腳架

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。

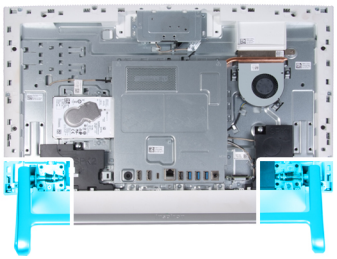
   警示: 維修電腦時，請將電腦放在清潔平坦的高台上。將顯示器平放在平面上，並使支架懸在邊緣。建議卸下腳架，避免在維修過程中不慎損壞電腦顯示器。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。

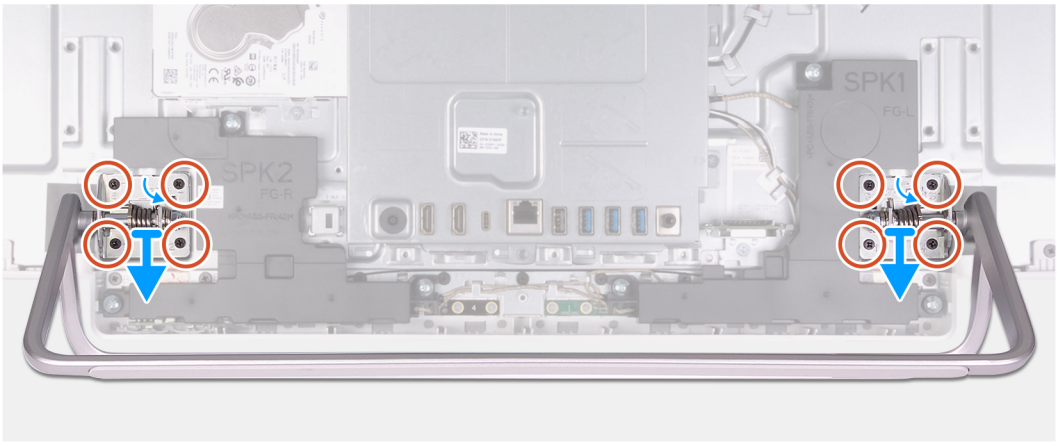
關於此工作

下圖顯示腳架的位置，並以圖示解釋卸除程序。



8x
M3x4





步驟

1. 依腳架上指示的順序，卸下將腳架固定至顯示器組件基座的八顆螺絲 (M3x4)。
2. 從顯示器組件基座上的插槽卸下腳架，然後從顯示器組件基座提起取出腳架。

安裝腳架

事前準備作業

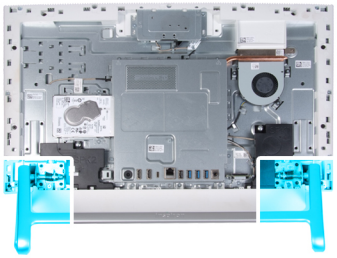
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

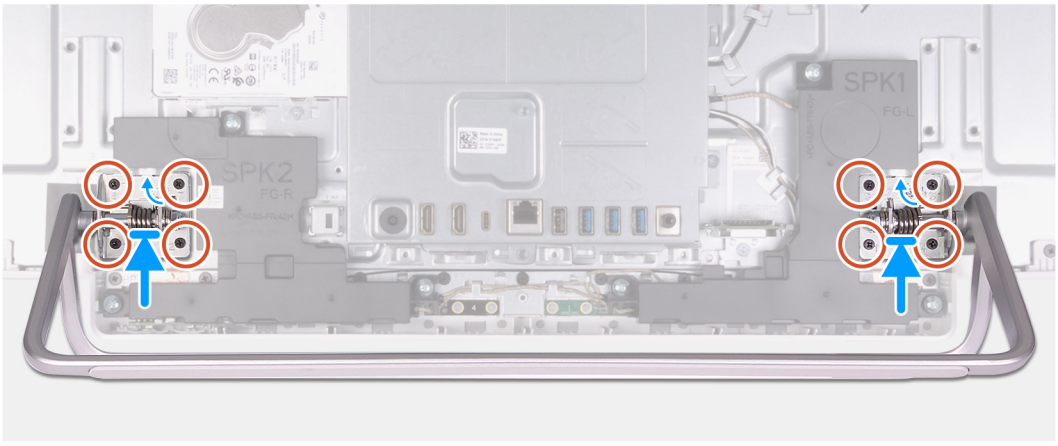
關於此工作

下圖顯示腳架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



8x
M3x4





步驟

1. 將腳架上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔，並推動顯示器組件基座上的腳架。
2. 依腳架上指示的順序，裝回將腳架固定至顯示器組件基座的八顆螺絲 (M3x4)。

後續步驟

1. 安裝底蓋。
2. 安裝背蓋。
3. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

硬碟

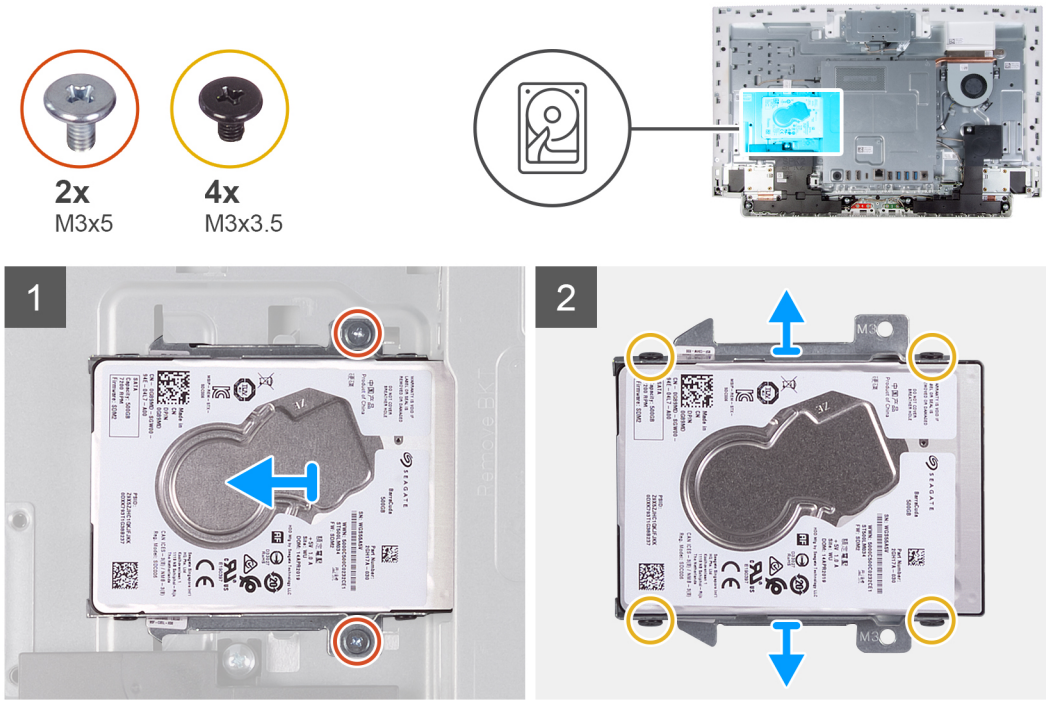
卸下硬碟機

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。

關於此工作

下圖顯示硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 卸下將硬碟組件固定至顯示器組件基座的兩顆螺絲 (M3x5)。
2. 從顯示器組件基座上的硬碟插槽推出硬碟組件。
3. 卸下將硬碟托架固定至硬碟的四顆螺絲 (M3x3.5)。
4. 將硬碟托架從硬碟卸下。

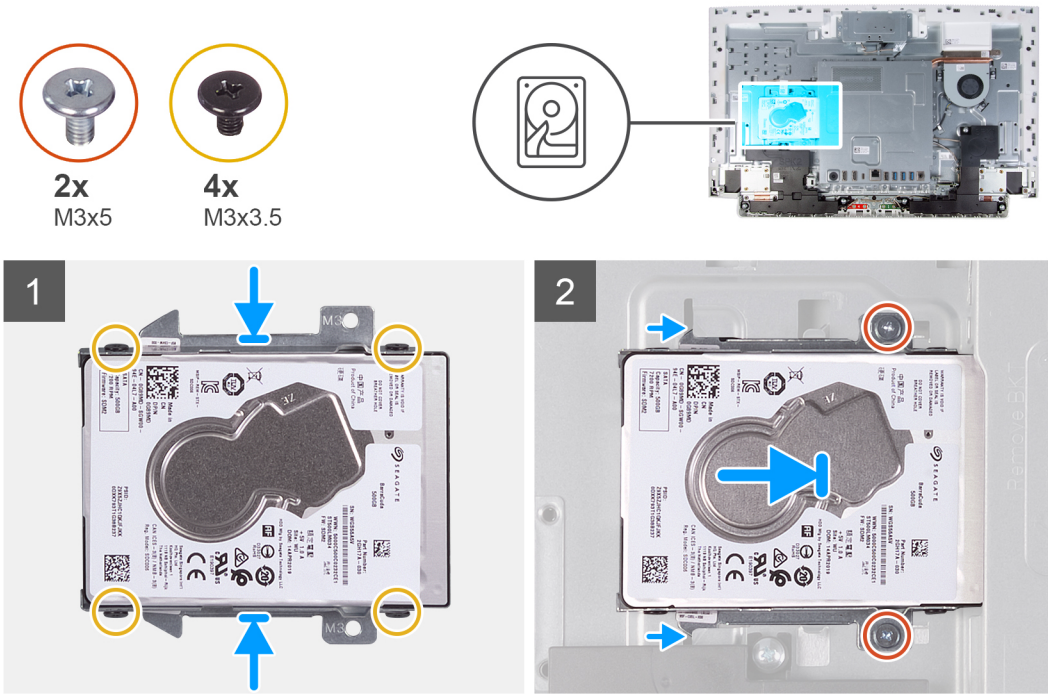
安裝硬碟

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



步驟

1. 將硬碟上的螺絲孔對準硬碟托架上的螺絲孔。
2. 裝回將硬碟托架固定至硬碟的四顆螺絲 (M3x3.5)。
3. 將硬碟組件推入顯示器組件基座上的插槽。
4. 裝回將硬碟組件固定至顯示器組件基座的兩顆螺絲 (M3x5)。

後續步驟

1. 安裝腳架。
2. 安裝底蓋。
3. 安裝背蓋。
4. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

主機板護蓋

卸下主機板護蓋

事前準備作業

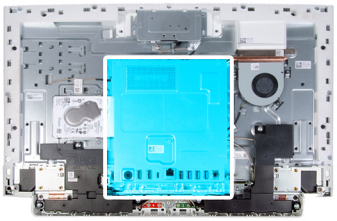
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。

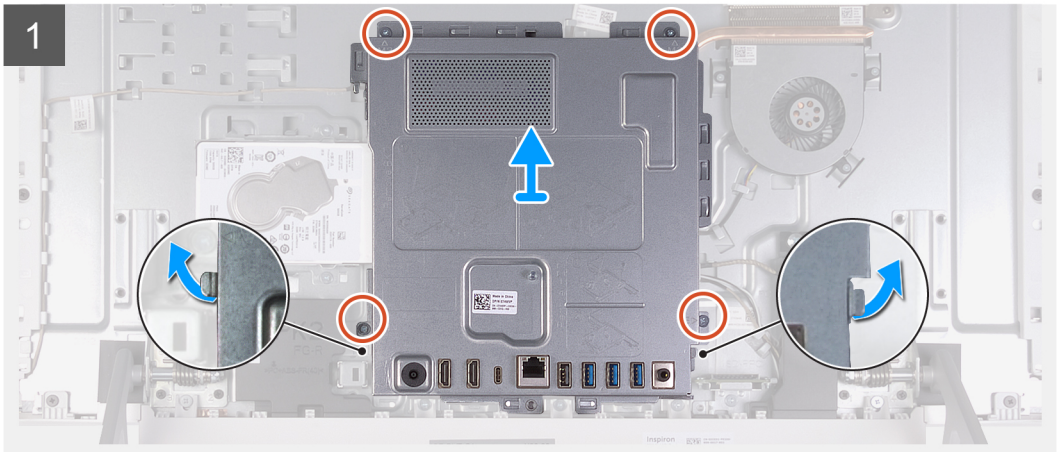
關於此工作

下圖顯示主機板護蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x
M3x5





步驟

1. 卸下將主機板護蓋固定至顯示器組件基座的四顆螺絲 (M3x5)。
2. 將主機板護蓋從顯示器組件基座抬起取出。

安裝主機板護蓋

事前準備作業

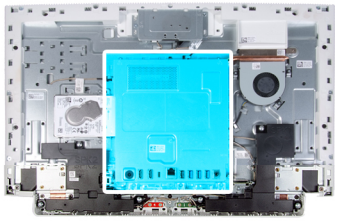
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

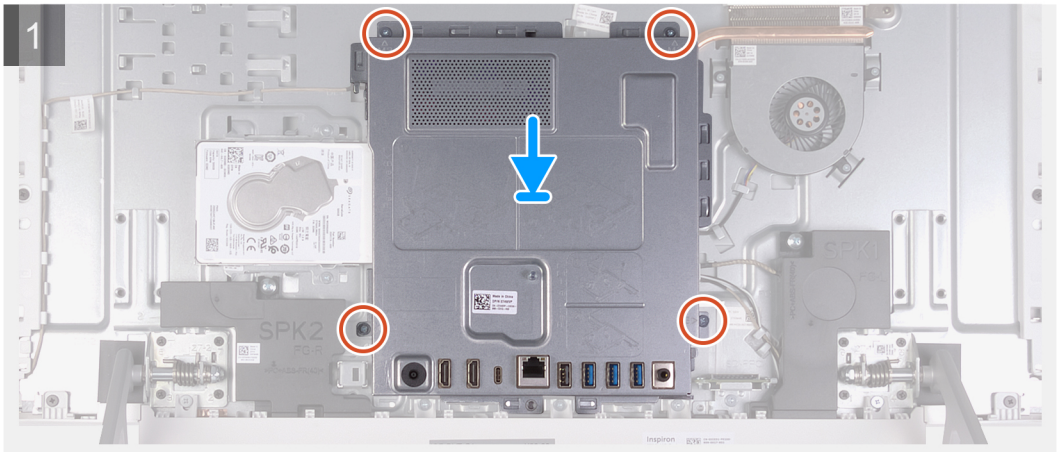
關於此工作

下圖顯示主機板護蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x
M3 0.5x5





步驟

1. 將主機板護蓋上的插槽對準電腦上的連接埠。
2. 裝回將主機板護蓋固定至顯示器組件基座的四顆螺絲 (M3x5)。

後續步驟

1. 安裝腳架。
2. 安裝底蓋。
3. 安裝背蓋。
4. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

記憶體模組

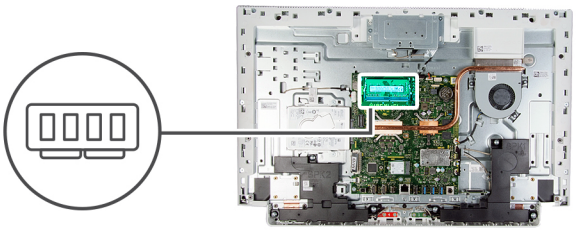
卸下記憶體模組

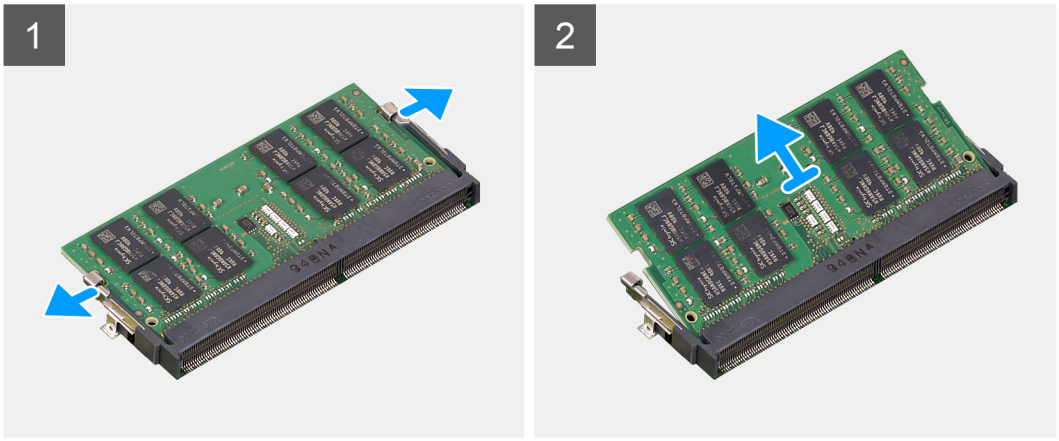
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 用指尖撥開記憶體模組插槽上的固定夾，直至記憶體模組彈起。
2. 從記憶體模組插槽中推出卸下記憶體模組。

   註: 如果有兩個記憶體模組，請重複步驟 1 和 2。

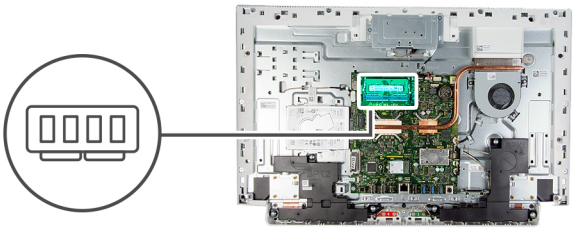
安裝記憶體模組

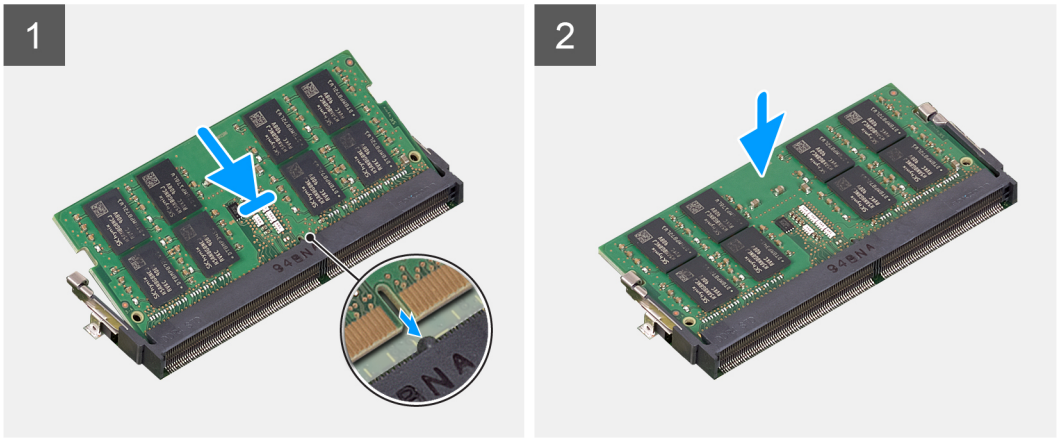
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示記憶體模組的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
2. 將記憶體模組傾斜推入插槽，並向下按壓記憶體模組，直至其卡入到位。

   註: 如果未聽到卡嗒聲，請卸下記憶體模組並重新安裝它。

   註: 如果有兩個記憶體模組，請重複步驟 1 和 2。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

幣式電池

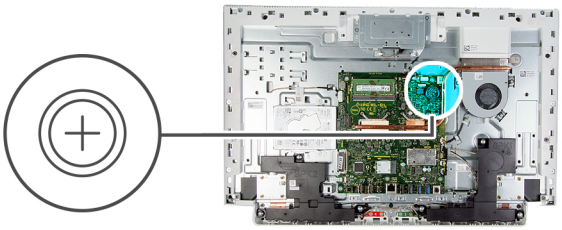
卸下幣式電池

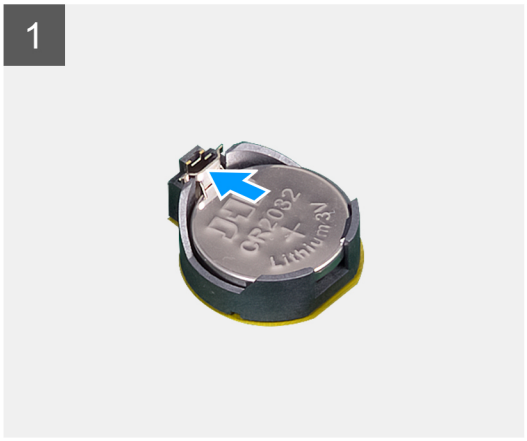
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋卸除程序。







步驟

1. 用指尖壓下金屬固定夾，從幣式電池座鬆開幣式電池。
2. 從幣式電池纜線座扳起取出幣式電池。

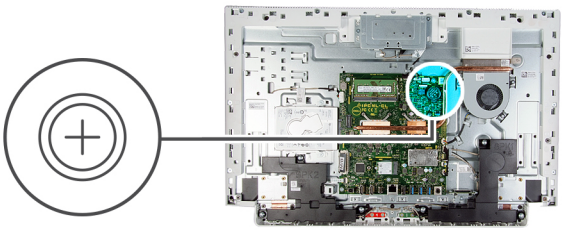
安裝幣式電池

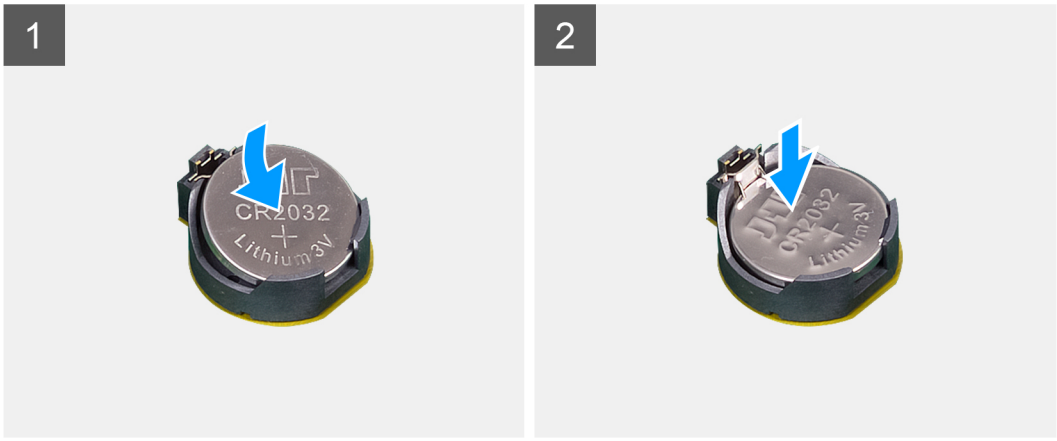
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示幣式電池的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

正極面朝上，將幣式電池插入主機板上的電池插槽中，然後將電池卡至定位。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

散熱器

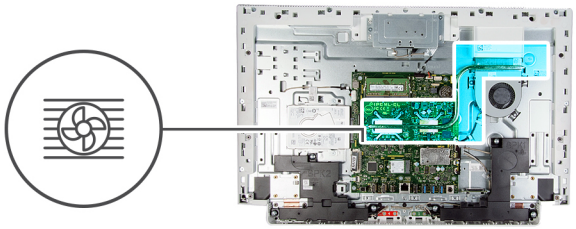
卸下散熱器

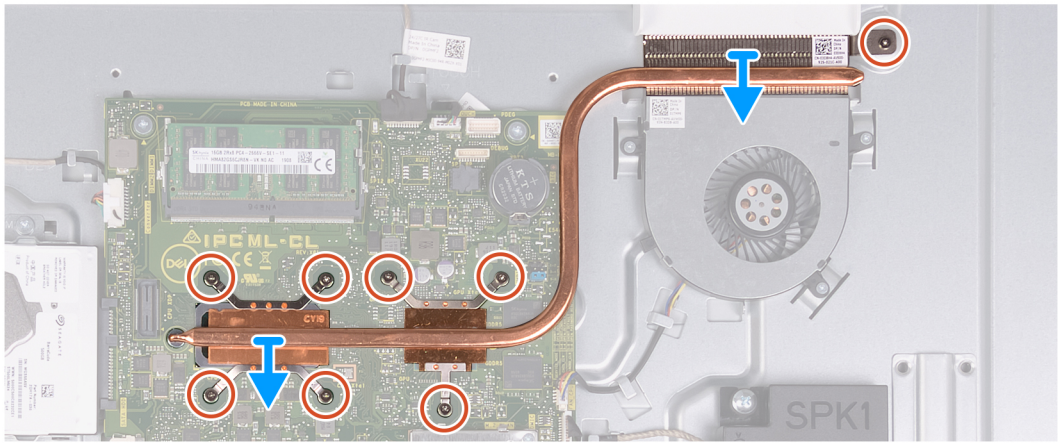
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 依照散熱器上指示的順序，鬆開將散熱器固定至主機板和顯示器組件基座的八顆緊固螺絲。
2. 從主機板和顯示器組件基座提起取出散熱器。

安裝散熱器

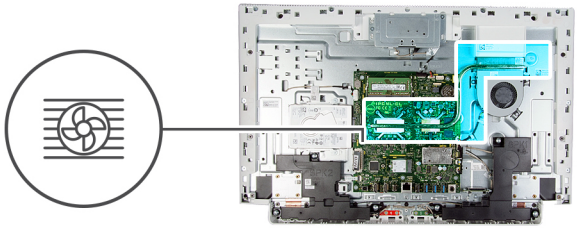
事前準備作業

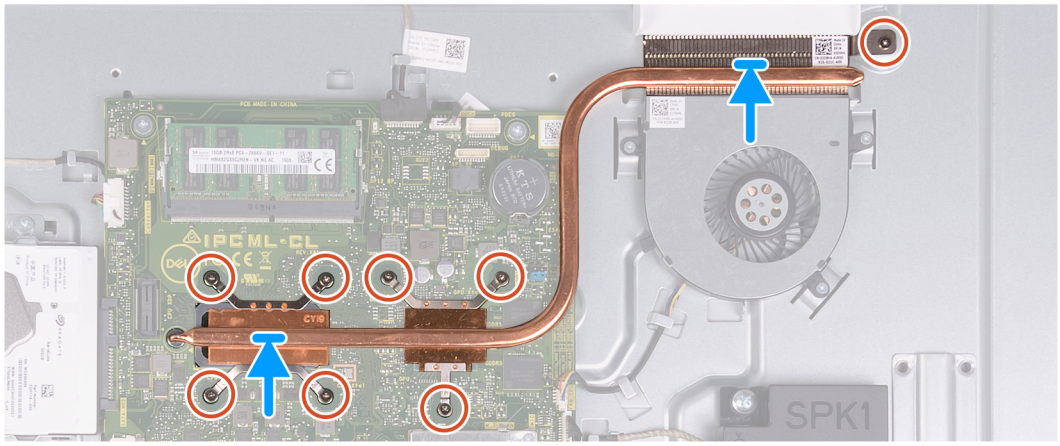
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

註: 如果要更換主機板或散熱器，請使用套件中隨附的散熱片/散熱膏以確保導熱性。

關於此工作

下圖顯示散熱器的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將散熱器上的螺絲孔對準主機板和顯示器組件基座上的螺絲孔。
2. 依照散熱器上指示的順序，鎖緊將散熱器固定至主機板和顯示器組件基座的八顆緊固螺絲。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

無線網卡

卸下無線網卡

事前準備作業

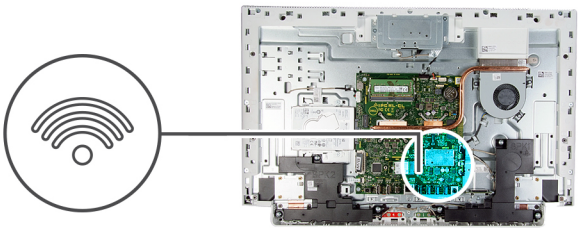
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

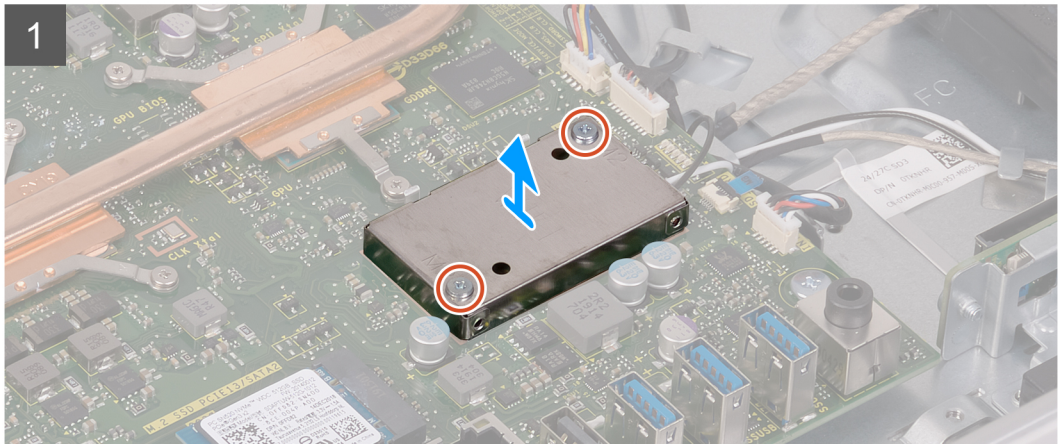
關於此工作

下圖顯示無線網卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。



3x
M2x4













步驟

1. 卸下將無線網卡護蓋固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x4)。
2. 從主機板和無線網卡提起取出無線網卡護蓋。
3. 卸下將無線網卡托架固定至無線網卡的螺絲 (M2x4)。
4. 將無線網卡自無線網卡托架推出。

5. 從無線網卡拔下天線纜線。
6. 將無線網卡從無線網卡插槽推出卸下。

安裝無線網卡

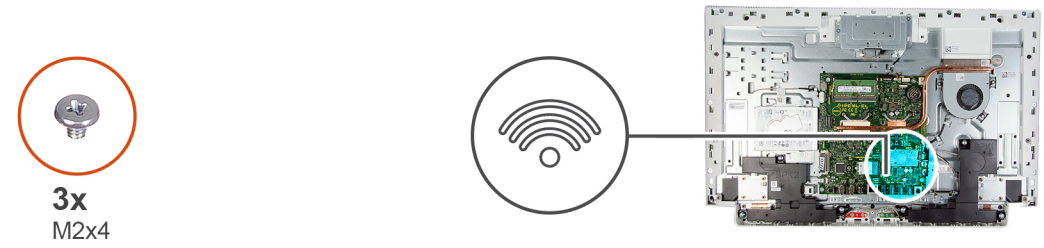
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

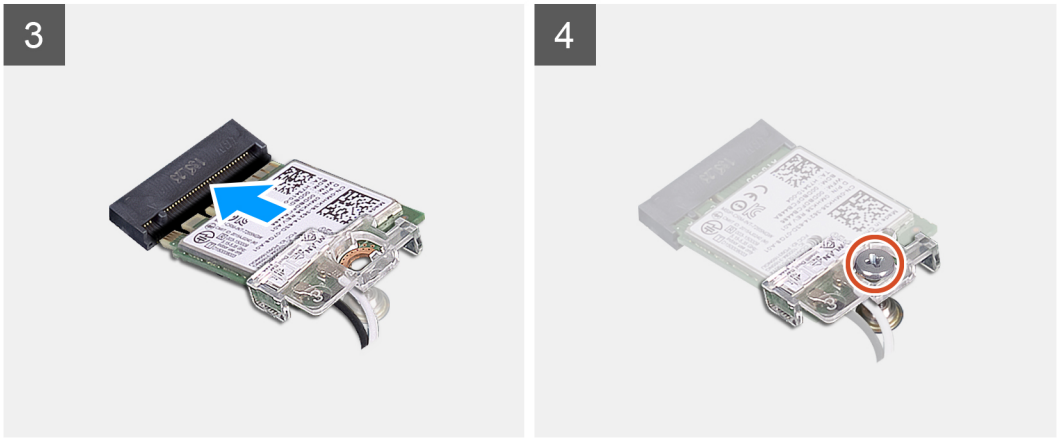
警示: 為避免無線迷你卡受損，請勿在其下方放置纜線。

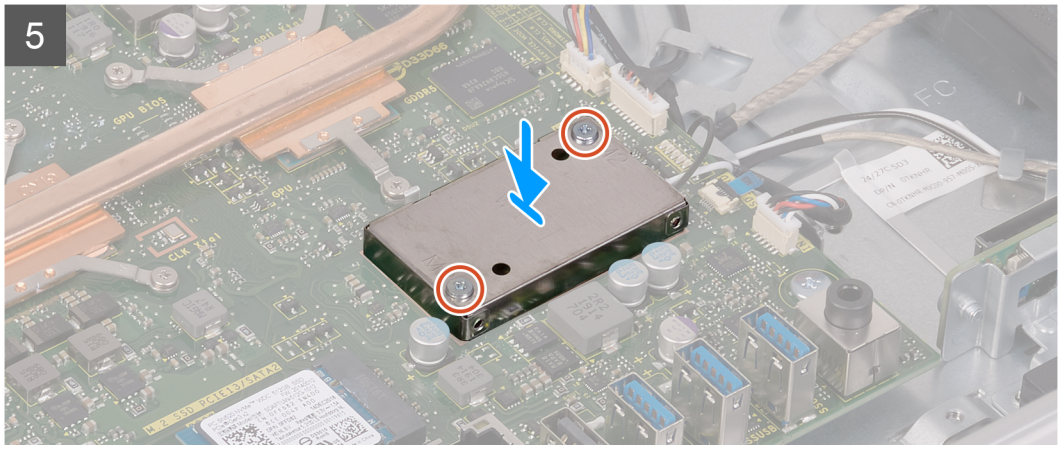
關於此工作

下圖顯示無線網卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。









步驟

1. 將天線纜線連接至無線網卡。
   下表提供電腦所支援無線網卡的天線纜線顏色配置。

   表 2. 天線纜線顏色配置

無線網卡上的連接器	天線纜線的顏色
主要 (白色三角形)	白色
輔助 (黑色三角形)	黑色

2. 將無線網卡置於無線網卡托架上。
3. 將無線網卡上的槽口對準無線網卡插槽上的彈片。
4. 將無線網卡傾斜推入無線網卡插槽。
5. 裝回將無線網卡托架固定至無線網卡的螺絲 (M2x4)。
6. 將無線網卡護蓋對準並置於主機板和無線網卡上。
7. 裝回將無線網卡護蓋固定至主機板的兩顆螺絲 (M2x4)。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

固態硬碟

卸下固態硬碟

事前準備作業

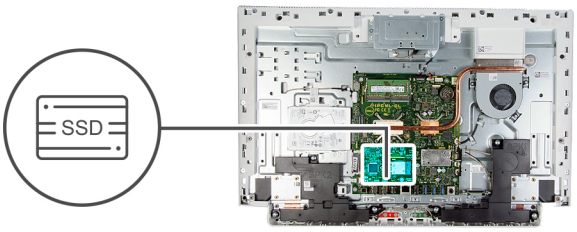
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

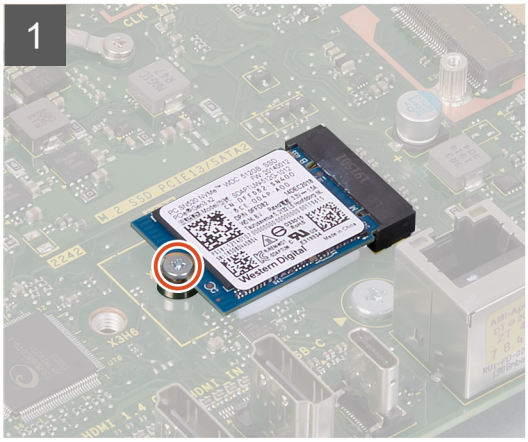
關於此工作

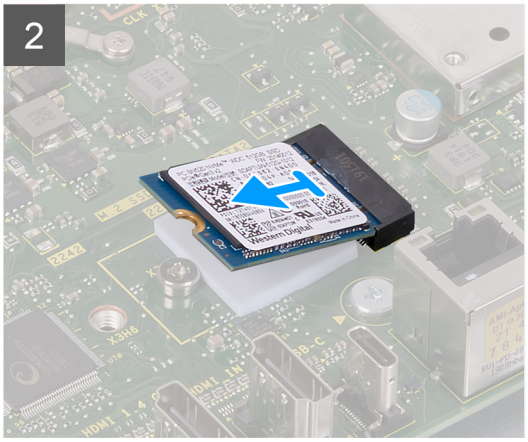
下圖顯示固態硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x2.5







步驟

1. 卸下將固態硬碟固定至主機板的螺絲 (M2x2.5)。
2. 從主機板的 M.2 卡插槽推動抽出固態硬碟。

安裝固態硬碟

事前準備作業

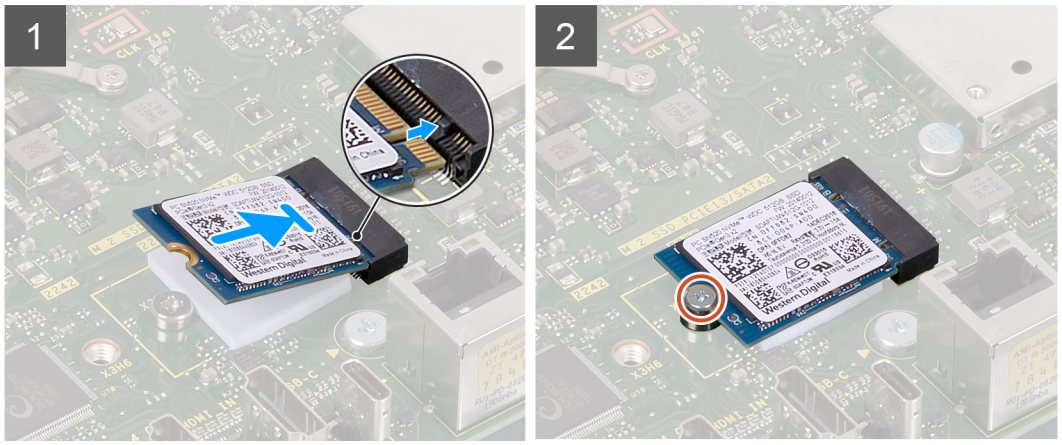
警示: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將固態硬碟上的槽口對準 M.2 卡插槽上的彈片。
2. 將固態硬碟推入主機板上的 M.2 卡插槽。
3. 裝回將固態硬碟固定至主機板的螺絲 (M2x2.5)。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

媒體讀卡機

卸下媒體讀卡機

事前準備作業

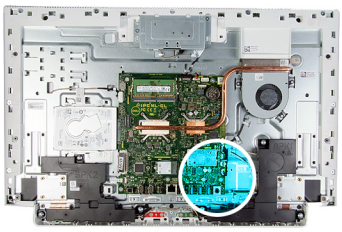
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

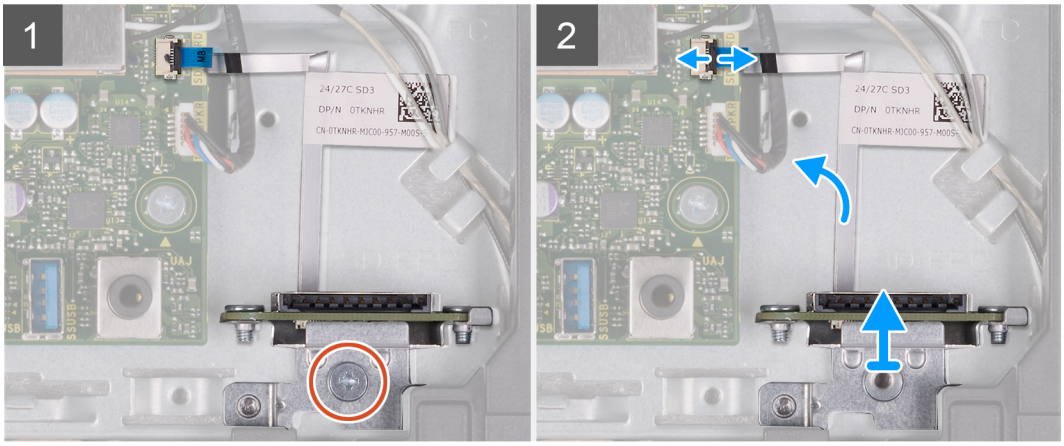
關於此工作

下圖顯示媒體讀卡機的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x
M2x3





步驟

1. 卸下將媒體讀卡機固定至顯示器組件基座的螺絲 (M2x3)。
2. 打開閂鎖，然從主機板拔下媒體讀卡機纜線。
3. 從媒體讀卡機插槽卸下媒體讀卡機。

安裝媒體讀卡機

事前準備作業

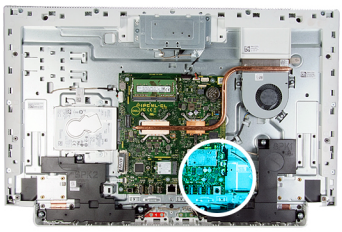
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

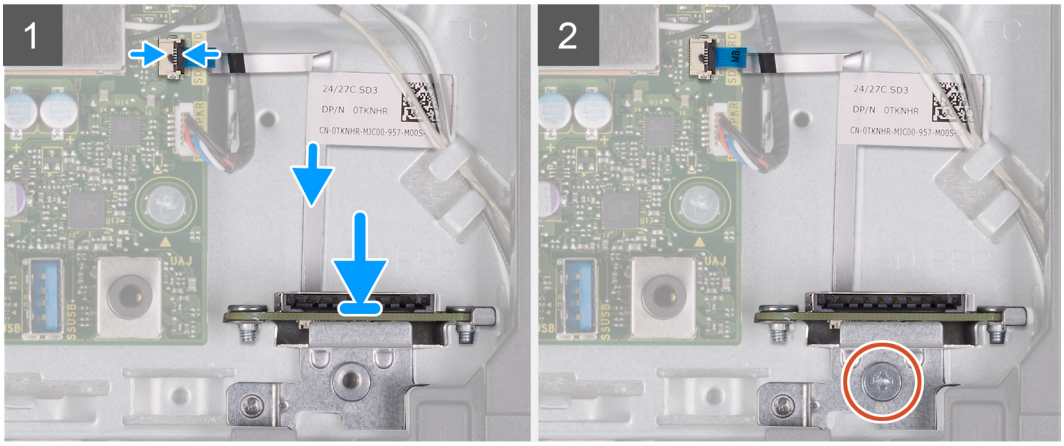
關於此工作

下圖顯示媒體讀卡機的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x
M2x3





步驟

1. 將媒體讀卡機纜線連接至主機板，然後壓下閂鎖以固定纜線。
2. 將媒體讀卡機插入媒體讀卡機插槽。
3. 將媒體讀卡機上的螺絲對準顯示器組件基座插槽上的螺絲孔。
4. 裝回將媒體讀卡機固定至顯示器組件基座的螺絲 (M2x3)。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

喇叭

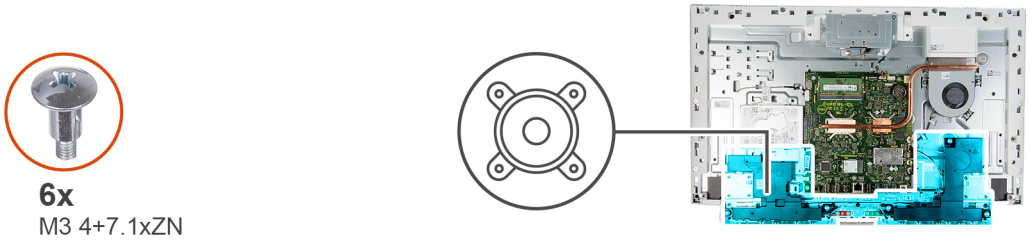
卸下喇叭

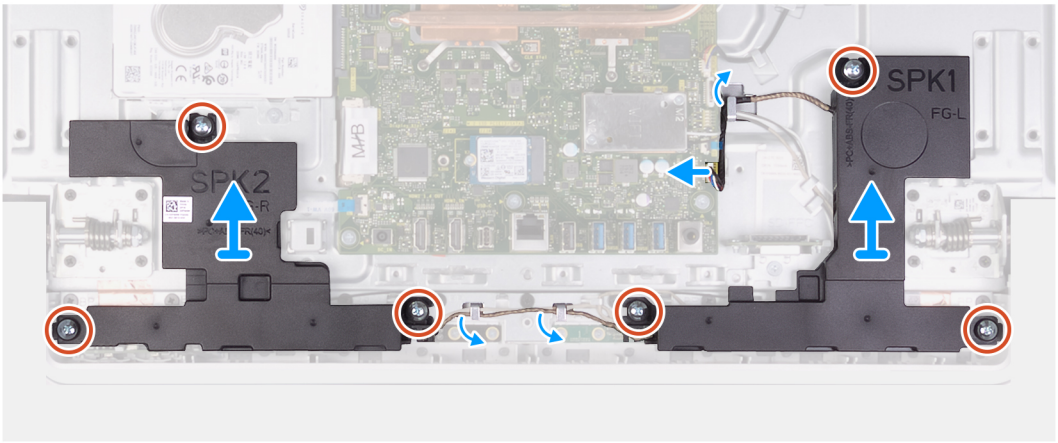
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 從主機板拔下喇叭纜線，然後從顯示器組件基座上的固定導軌中卸下。
2. 卸下將喇叭固定至顯示器組件基座的六顆螺絲 (M3 4+7.1xZN)。
3. 從顯示器組件基座上的固定導軌中卸下喇叭纜線。
4. 從顯示器組件基座提起取出喇叭與其纜線。

安裝喇叭

事前準備作業

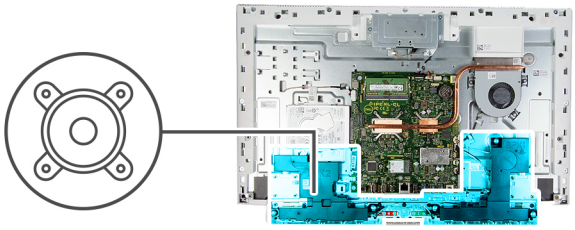
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

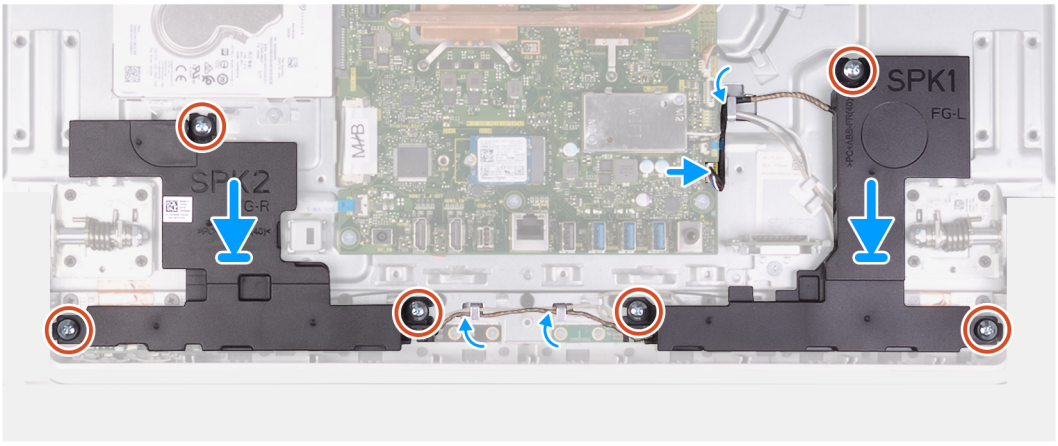
關於此工作

下圖顯示喇叭的位置，並以圖示解釋安裝程序。



6x
M3 4+7.1xZN





步驟

1. 將喇叭上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔，然後將纜線穿過顯示器組件基座上的固定導軌。
2. 裝回將喇叭固定至顯示器組件基座的八顆螺絲 (M3 4+7.1xZN)。
3. 將麥克風纜線穿過顯示器組件基座上的固定導軌，然後將麥克風纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

麥克風

卸下麥克風

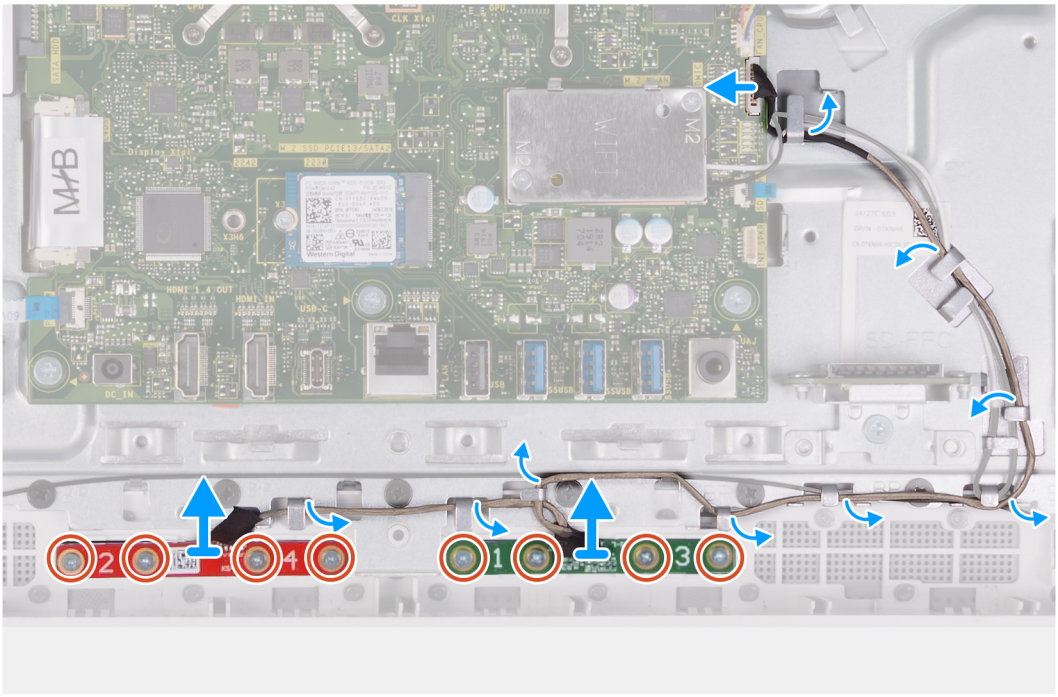
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。
6. 卸下喇叭。

關於此工作

下圖顯示麥克風的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 從主機板拔下麥克風纜線，然後將其從顯示器組件基座上的固定導軌中鬆開。
2. 卸下將麥克風模組 (2 個) 固定至基座板的八顆螺絲 (M2x2.5)，然後將其從顯示器組件基座上固定導軌中鬆開。
3. 從基座板上的插槽提起取出麥克風模組 (2 個)。

安裝麥克風

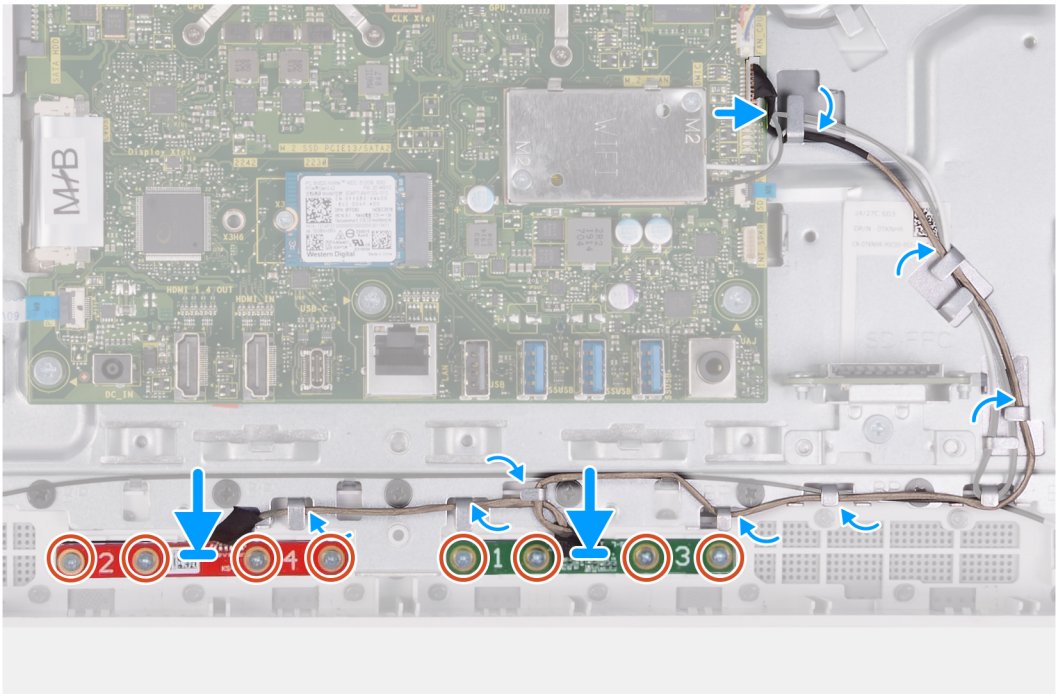
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示麥克風的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將麥克風模組 (2 個) 對準基座板上對應的插槽。
2. 將纜線穿過顯示器組件基座上的固定導軌。
3. 裝回將麥克風模組固定至基座板的八顆螺絲 (M2x2.5)。
4. 將麥克風纜線穿過顯示器組件基座上的固定導軌，然後將麥克風纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝喇叭。
2. 安裝主機板護蓋。
3. 安裝腳架。
4. 安裝底蓋。
5. 安裝背蓋。
6. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

風扇

卸下風扇

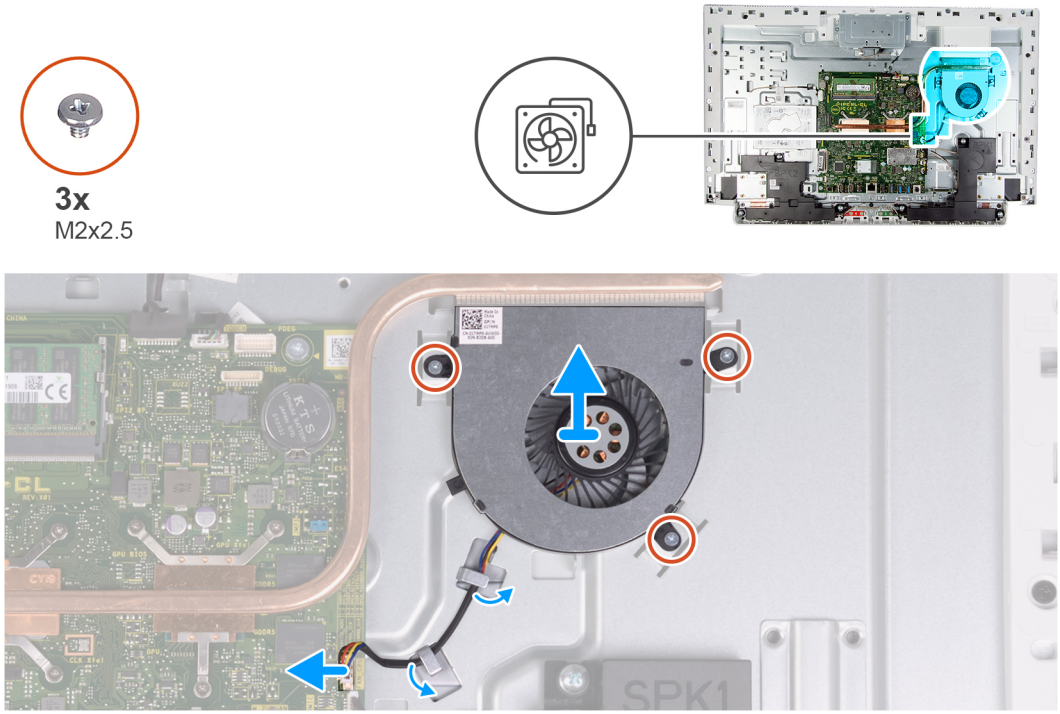
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。

4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



步驟

1. 從主機板上拔下風扇纜線。
2. 從顯示器組件基座上的佈線導軌卸下風扇纜線。
3. 卸下將風扇固定至顯示器組件基座的三顆螺絲 (M2x2.5)。
4. 從顯示器組件基座提起取出風扇及其纜線。

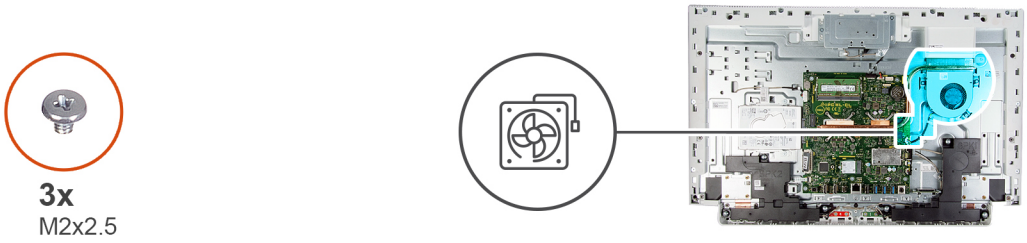
安裝風扇

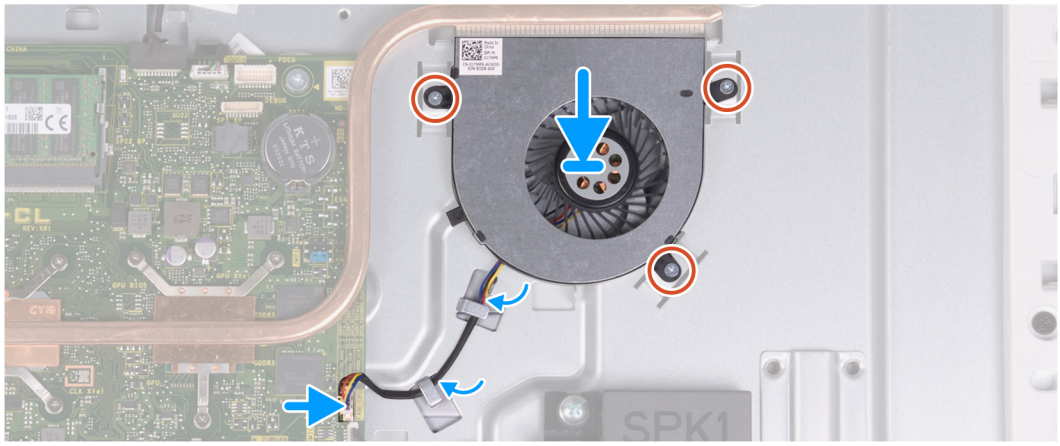
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將風扇上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔。
2. 裝回將風扇固定至顯示器組件基座的三顆螺絲 (M2x2.5)。
3. 將風扇纜線穿過顯示器組件基座上的固定導軌。
4. 將風扇纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

天線

卸下天線

事前準備作業

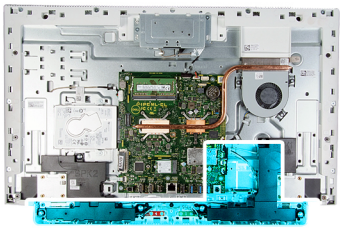
1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。
6. 卸下無線網卡。
7. 卸下喇叭。

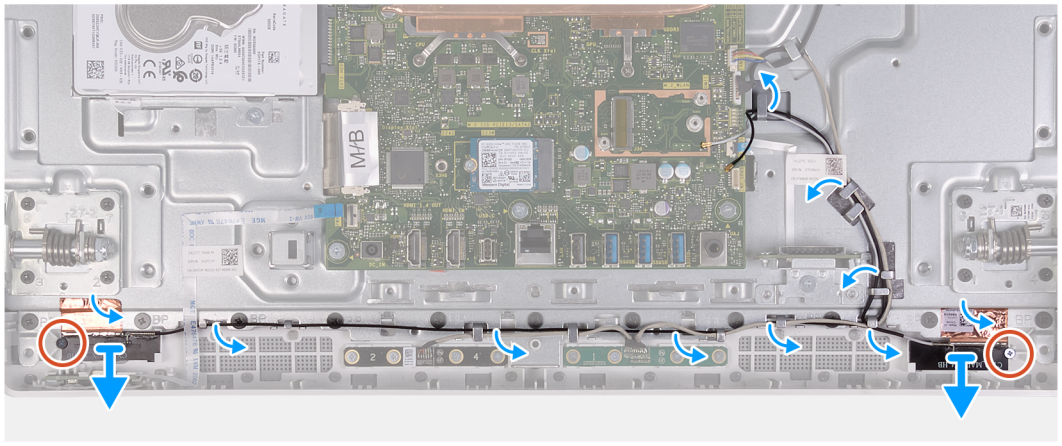
關於此工作

下圖顯示天線的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x
M2x2.5





註: 請先記下天線纜線的佈線方式，再從固定導軌卸下天線纜線。此外，也請記下印在顯示器組件基座上的天線模組位置，即 ANT-B (黑色) 與 ANT-W (白色)。

步驟

1. 從顯示器組件基座上的固定導軌卸下天線纜線。
2. 卸下將天線模組 (2 個) 固定至基座板的兩顆螺絲 (M2x2.5)。
3. 小心撕下將天線纜線 (2 條) 固定至基座板的銅箔。
4. 從基座板提起取出天線模組。

安裝天線

事前準備作業

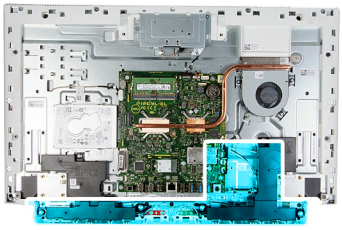
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

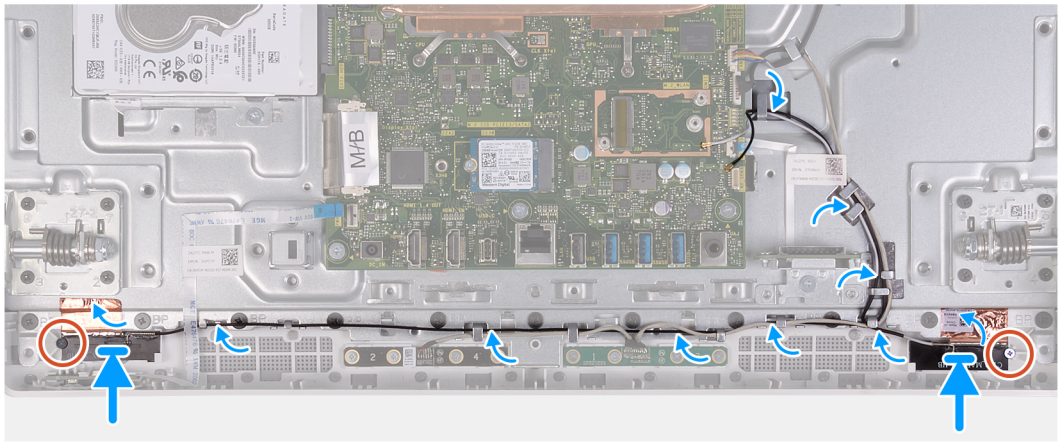
關於此工作

下圖顯示天線的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x
M2x2.5





註: 記下印在顯示器組件基座上的天線模組位置，即 ANT-B (黑色) 與 ANT-W (白色)。

步驟

1. 將天線模組 (2 個) 對準基座板上的插槽，然後將其黏貼至定位。
2. 黏貼將天線纜線 (2 條) 固定至基座板的銅箔。
3. 裝回將天線模組 (2 個) 固定至基座板的兩顆螺絲 (M2x2.5)。
4. 將天線纜線穿過顯示器組件基座上的佈線導軌。

後續步驟

1. 安裝喇叭。
2. 安裝無線網卡。
3. 安裝主機板護蓋。
4. 安裝腳架。
5. 安裝底蓋。
6. 安裝背蓋。
7. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

攝影機

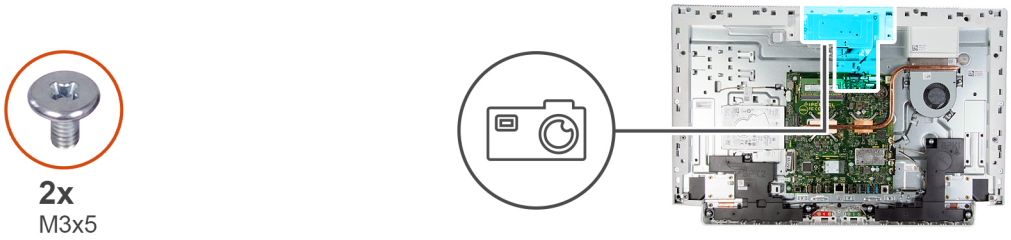
卸下攝影機

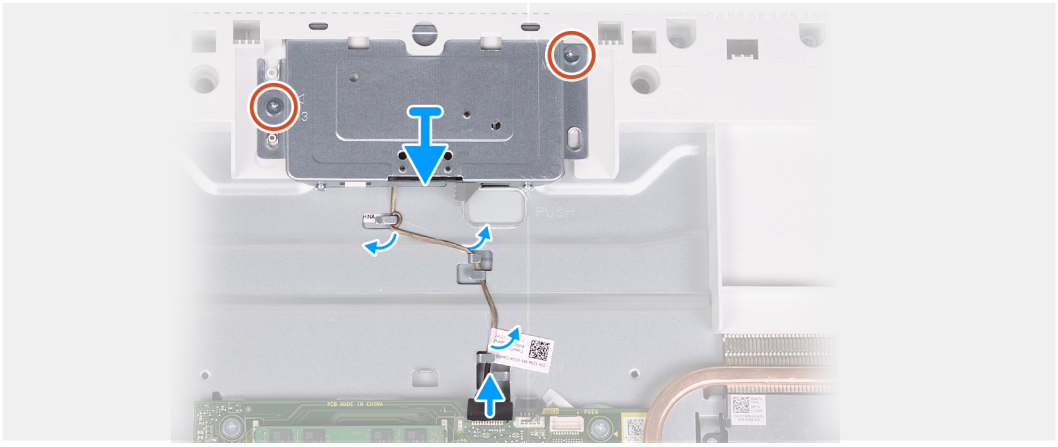
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示攝影機的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 從主機板拔下攝影機纜線。
2. 從顯示器組件基座的固定導軌卸下攝影機纜線。
3. 卸下將伸縮式攝影機組件固定至基座板的兩顆螺絲 (M3x5)。
4. 從基座板卸下伸縮式攝影機組件蓋。

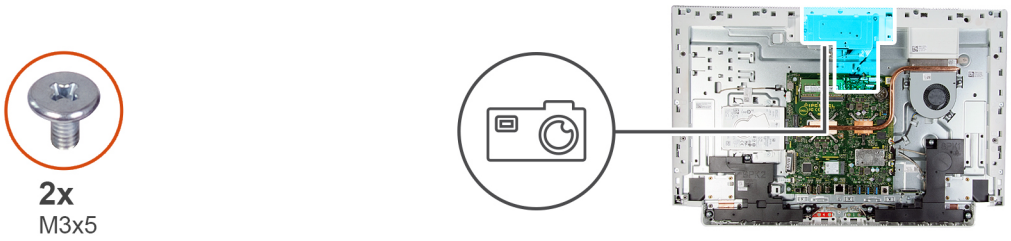
安裝攝影機

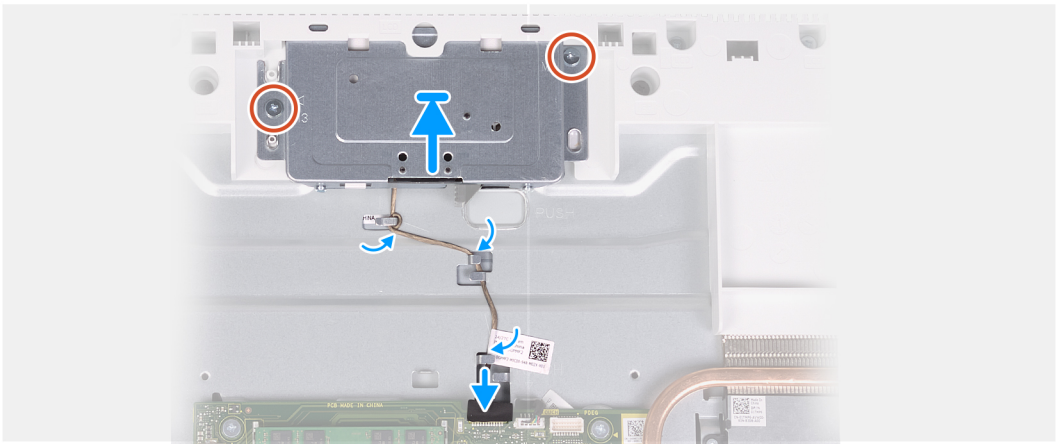
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示攝影機的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 推動並將伸縮式攝影機組件置於基座板上。
2. 裝回將伸縮式攝影機組件固定至基座板的兩顆螺絲 (M3x5)。
3. 將攝影機纜線穿過顯示器組件基座上的佈線導軌。
4. 將相機纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。
5. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

電源按鈕板

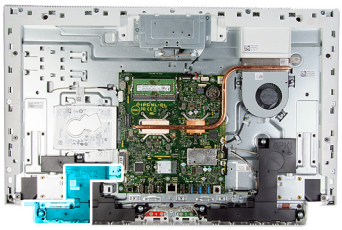
卸下電源按鈕板

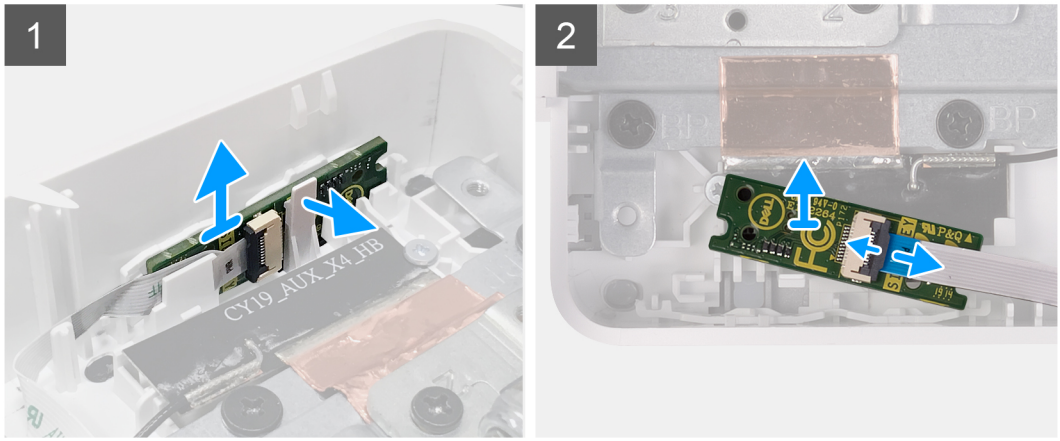
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。
6. 卸下喇叭。

關於此工作

下圖顯示電源按鈕板的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 打開電源按鈕板側邊的槽口，然後從基座板上的插槽提起電源按鈕板。
2. 扳起閂鎖，從電源按鈕板拔下電源按鈕板纜線，然後提起取出電源按鈕板。

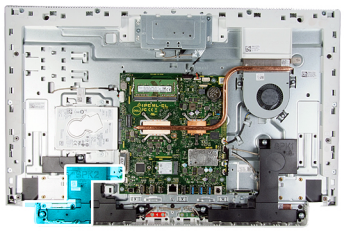
安裝電源按鈕板

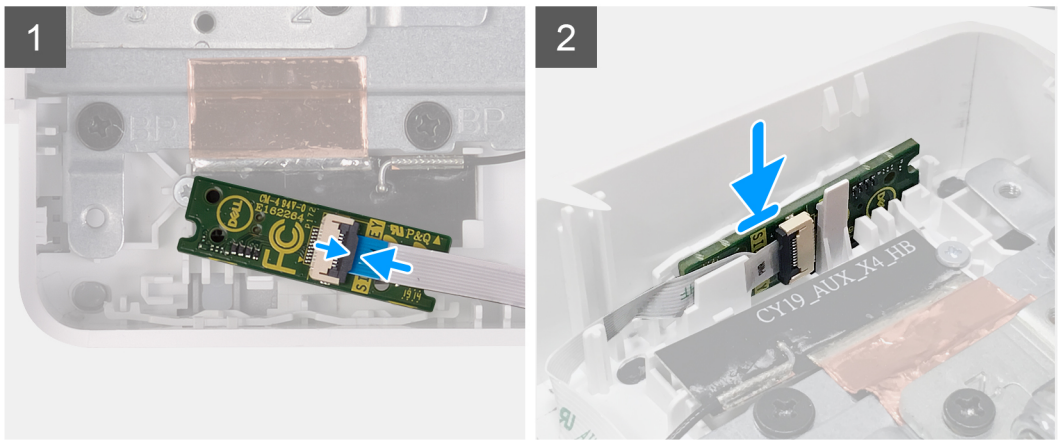
事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示電源按鈕板的位置，並以圖示解釋安裝程序。





步驟

1. 將電源按鈕板纜線連接至電源按鈕板上，然後壓下閂鎖以固定纜線。
2. 對準並將電源按鈕板裝入基座板上的插槽，然後將其卡入定位。

後續步驟

1. 安裝喇叭。
2. 安裝主機板護蓋。
3. 安裝腳架。
4. 安裝底蓋。
5. 安裝背蓋。
6. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

主機板

卸下主機板

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。

   註: 您電腦的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後，您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。

   註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。

   註: 將纜線從主機板拔下之前，請先記下連接器的位置，以便在更換主機板後，可以將它們連接回正確位置。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。
6. 卸下記憶體模組。
7. 卸下無線網卡。
8. 卸下固態硬碟。

9. 卸下散熱器。

關於此工作

下圖顯示主機板上的連接器。

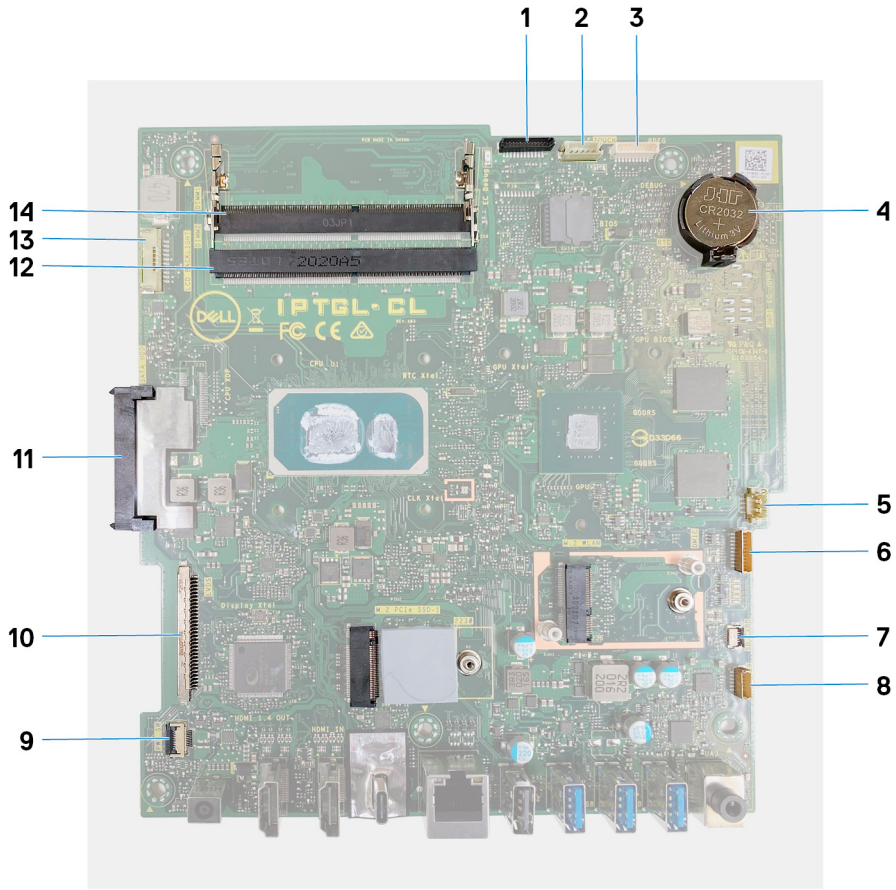


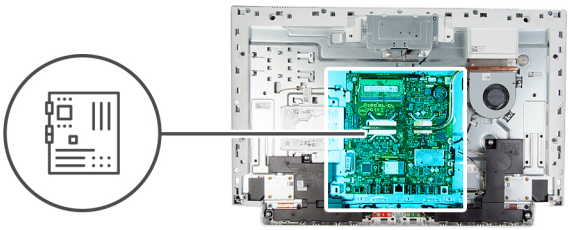
圖 1. 主機板連接器

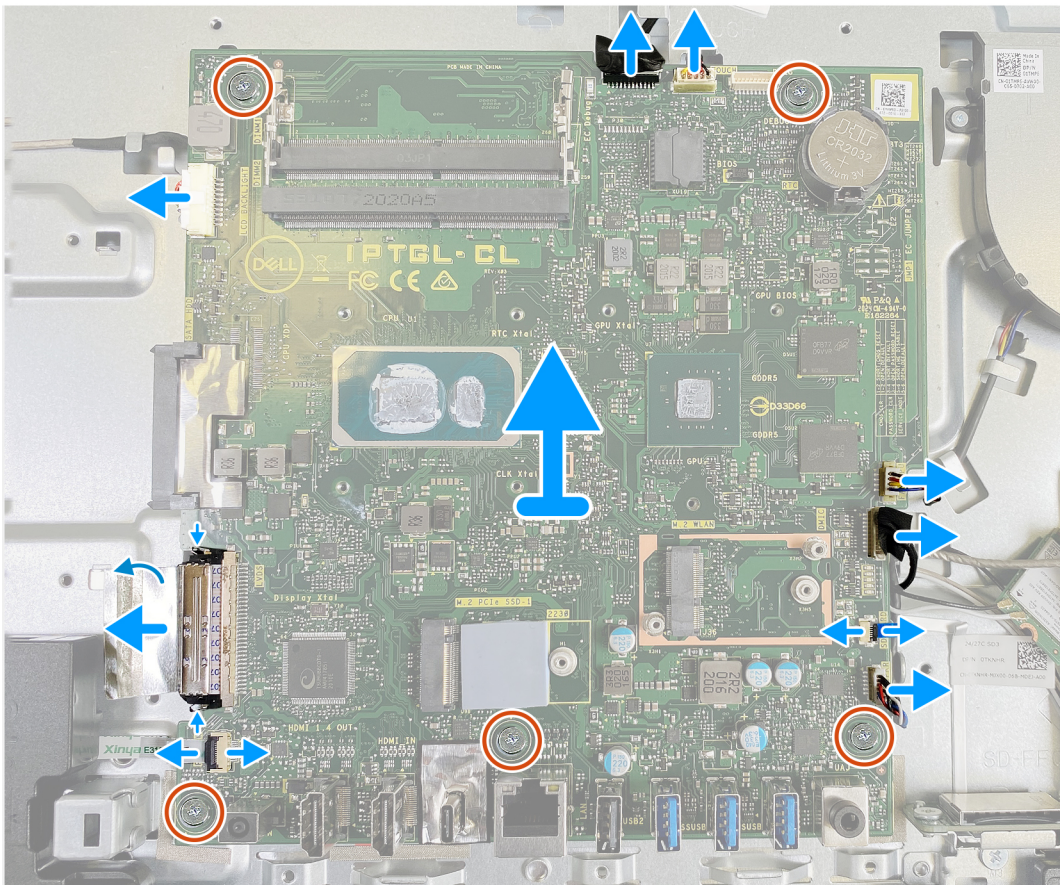
1. 攝影機纜線
2. 觸控螢幕纜線
3. 偵錯連接埠
4. 幣式電池
5. 風扇纜線
6. 麥克風纜線
7. 媒體讀卡機纜線
8. 喇叭纜線
9. 電源按鈕板纜線
10. 顯示器纜線
11. 硬碟機連接器
12. 記憶體模組 (DIMM2)
13. 背光纜線
14. 記憶體模組 (DIMM1)

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



5x
M3x5





步驟

1. 從主機板拔下背光纜線。
2. 從主機板拔下顯示器纜線。
3. 開啟閂鎖，並從主機板拔下電源按鈕板纜線。
4. 從主機板上拔下喇叭纜線。
5. 從主機板拔下媒體讀卡機纜線。
6. 從主機板拔下麥克風模組纜線。
7. 從主機板上拔下風扇纜線。
8. 從主機板拔下觸控螢幕纜線。
9. 從主機板拔下攝影機纜線。
10. 卸下將系統主機板固定至顯示器組件基座的五顆螺絲 (M3x5)。

安裝主機板

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

關於此工作

下圖顯示主機板上的連接器。

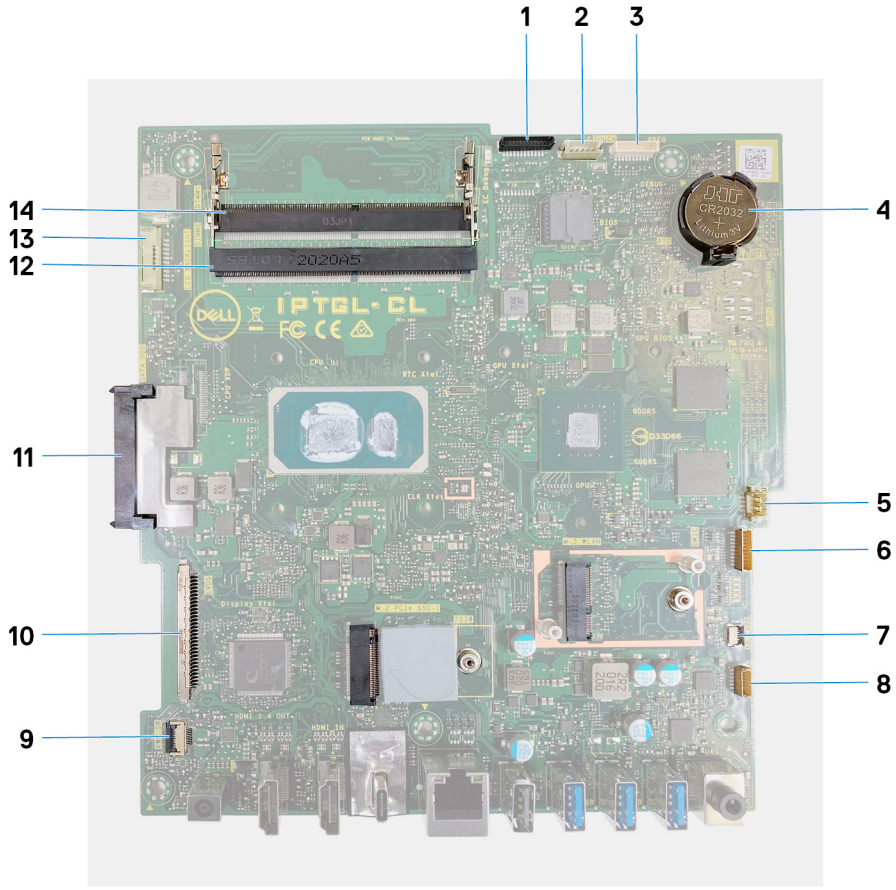


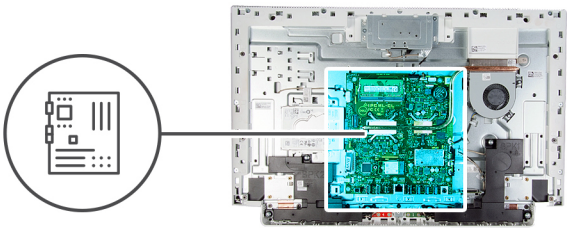
圖 2. 主機板連接器

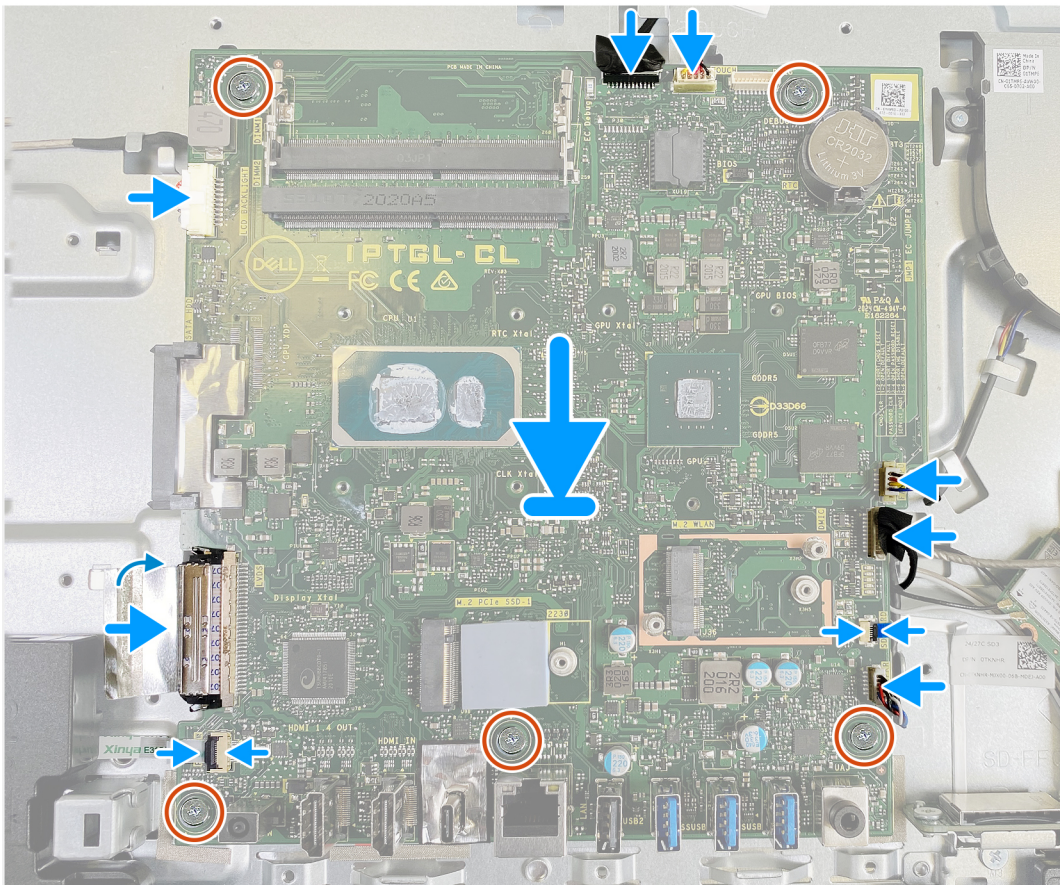
1. 攝影機纜線
2. 觸控螢幕纜線
3. 偵錯連接埠
4. 幣式電池
5. 風扇纜線
6. 麥克風纜線
7. 媒體讀卡機纜線
8. 喇叭纜線
9. 電源按鈕板纜線
10. 顯示器纜線
11. 硬碟機連接器
12. 記憶體模組 (DIMM2)
13. 背光纜線
14. 記憶體模組 (DIMM1)

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



5x
M3x5





步驟

1. 將主機板上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔。
2. 裝回將主機板固定至顯示器組件基座的五顆螺絲 (M3x5)。
3. 將相機纜線連接至主機板。
4. 將觸控螢幕纜線連接至主機板。
5. 將風扇纜線連接至主機板。
6. 將麥克風模組纜線連接至主機板。
7. 將媒體讀卡機纜線連接至主機板。
8. 將喇叭纜線連接至主機板。
9. 將電源按鈕板纜線連接至主機板，然後壓下閂鎖以固定纜線。
10. 將顯示器纜線連接至主機板。
11. 將背光纜線連接至主機板。

後續步驟

1. 安裝散熱器。
2. 安裝固態硬碟。
3. 安裝無線網卡。
4. 安裝記憶體模組。

5. 安裝主機板護蓋。
6. 安裝腳架。
7. 安裝底蓋。
8. 安裝背蓋。
9. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

註: 您電腦的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後，您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。

註: 更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。

底座面板

卸下基座板

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下硬碟。
6. 卸下主機板護蓋。
7. 卸下記憶體模組。
8. 卸下風扇。
9. 卸下散熱器。
10. 卸下天線。
11. 卸下無線網卡。
12. 卸下喇叭。
13. 卸下固態硬碟。
14. 卸下電源按鈕板。
15. 卸下攝影機。
16. 卸下麥克風。
17. 卸下主機板。
18. 卸下顯示板。

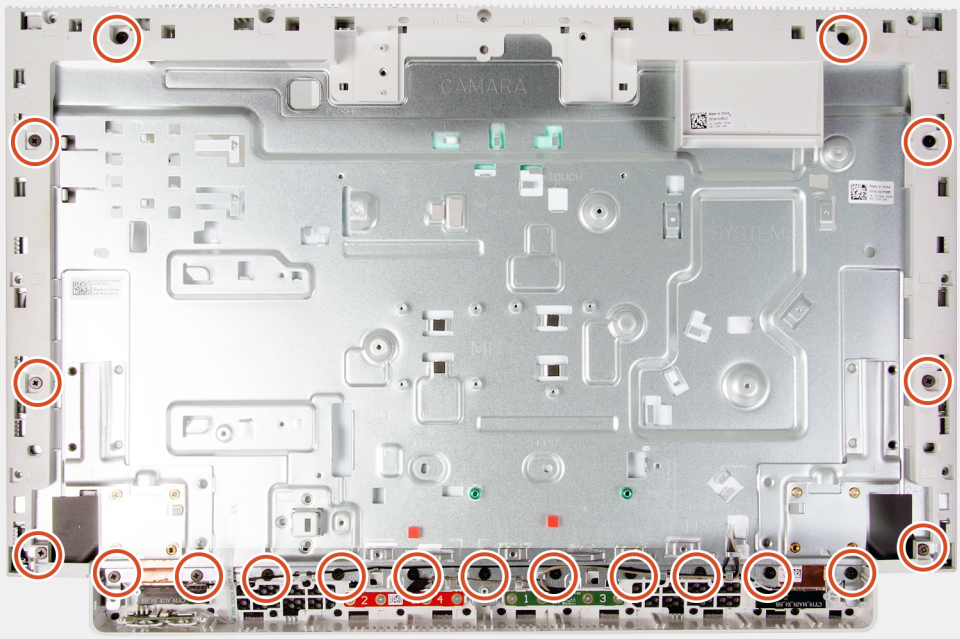
關於此工作

下圖顯示基座板的位置，並以圖示解釋卸除程序。

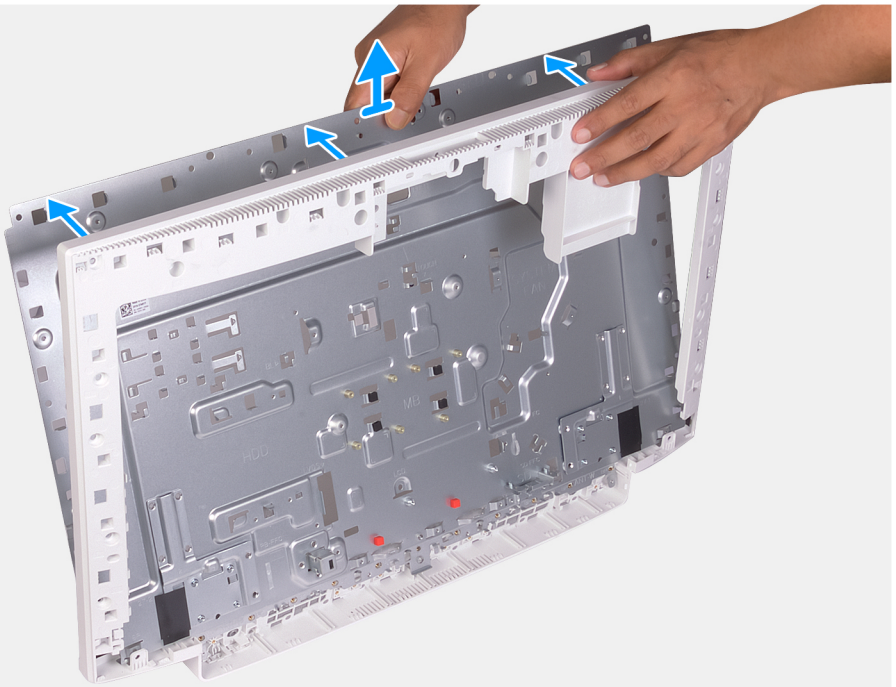


19x
M3x5

1



2



步驟

1. 裝回將基座板固定至顯示器組件基座的 19 顆螺絲 (M3x5)。
2. 卸下基座板，然後從顯示器組件基座抬起取出基座板。

安裝基座板

事前準備作業

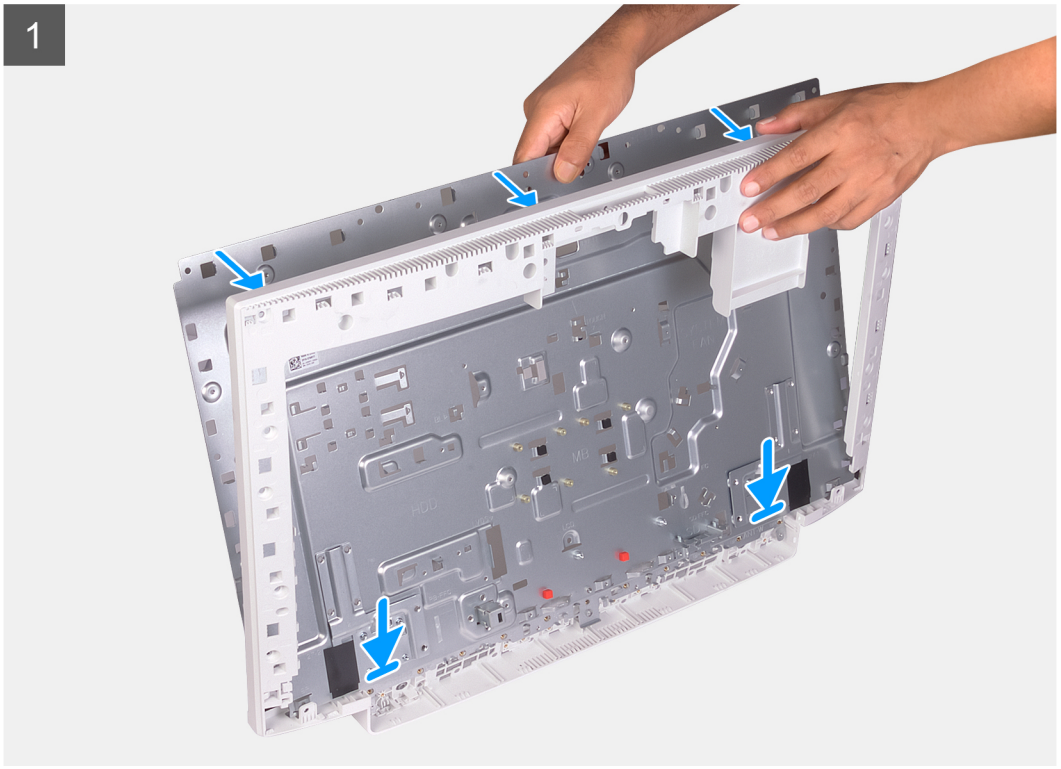
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

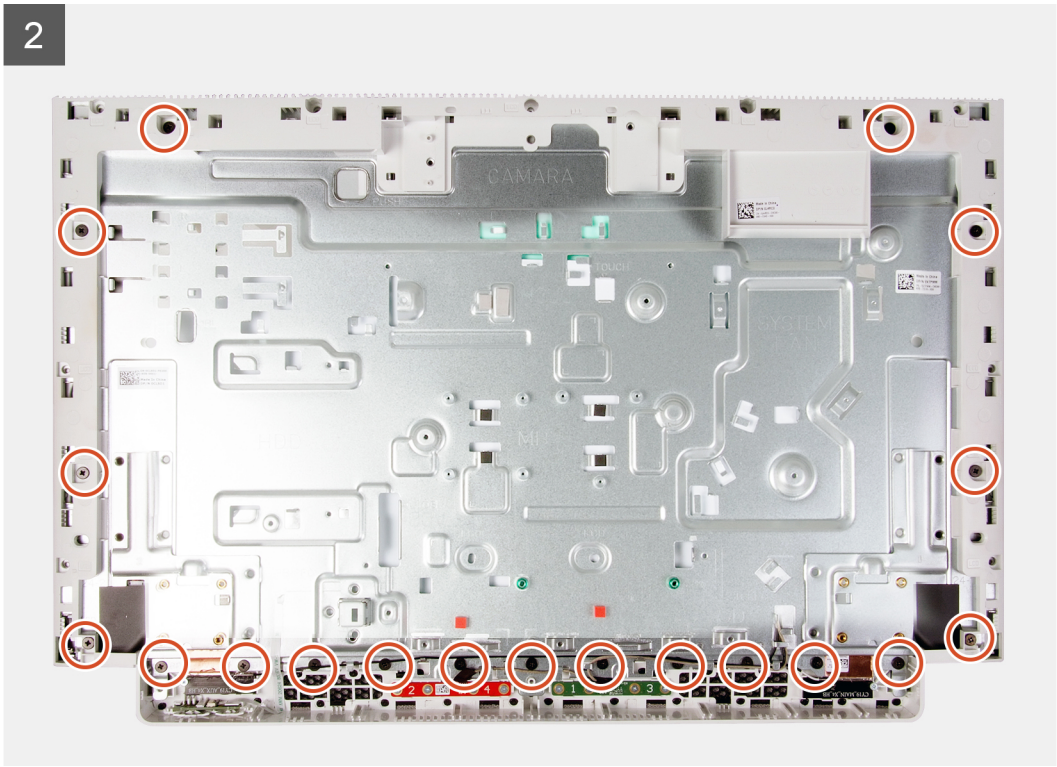
關於此工作

下圖顯示基座板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



21x
M3x5





步驟

1. 將基座板上的螺絲孔對準顯示器組件基座上的螺絲孔。
2. 裝回將基座板固定至顯示器組件基座的 19 顆螺絲 (M3x5)。

後續步驟

1. 安裝顯示板。
2. 安裝主機板。
3. 安裝麥克風。
4. 安裝攝影機。
5. 安裝電源按鈕板。
6. 安裝固態硬碟。
7. 安裝喇叭。
8. 安裝無線網卡。
9. 安裝天線。
10. 安裝散熱器。
11. 安裝風扇。
12. 安裝記憶體模組。
13. 安裝主機板護蓋。
14. 安裝硬碟。
15. 安裝腳架。
16. 安裝底蓋。
17. 安裝背蓋。
18. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

顯示板

卸下顯示板

事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下硬碟。
6. 卸下主機板護蓋。
7. 卸下主機板。

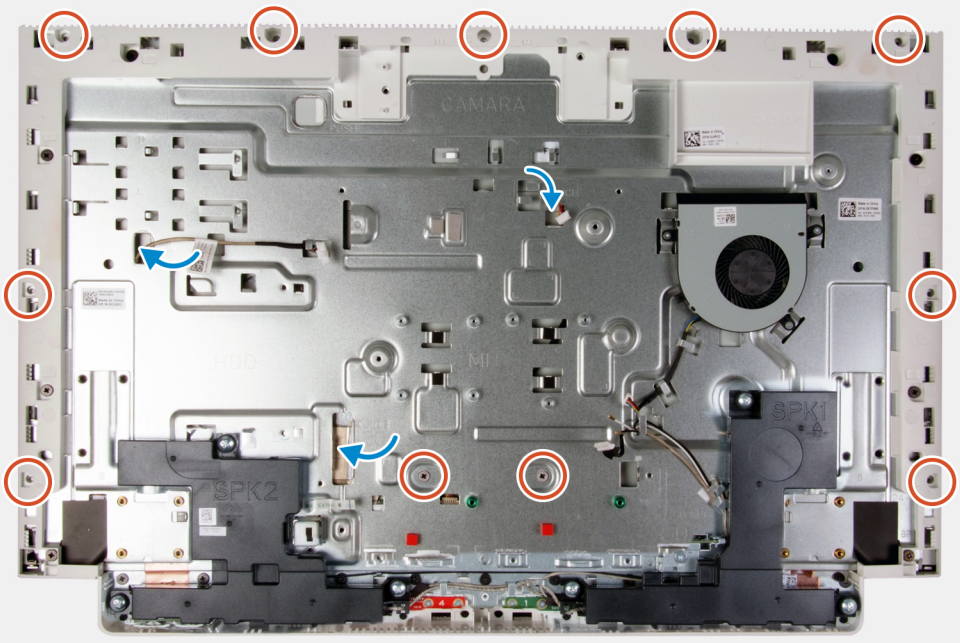
關於此工作

下圖顯示顯示板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



11x
M3x5

1





步驟

1. 卸下將顯示板固定至顯示器組件基座的 11 顆螺絲 (M3x5)。
2. 將電腦垂直放置。
3. 握住頂部邊角，使用顯示器組件基座上可用的推孔，從顯示器組件基座推出顯示板。
4. 將顯示器背光、觸控螢幕和顯示器纜線穿過顯示器組件基座上的插槽。
5. 從顯示器組件基座抬起取出顯示板。

安裝顯示板

事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

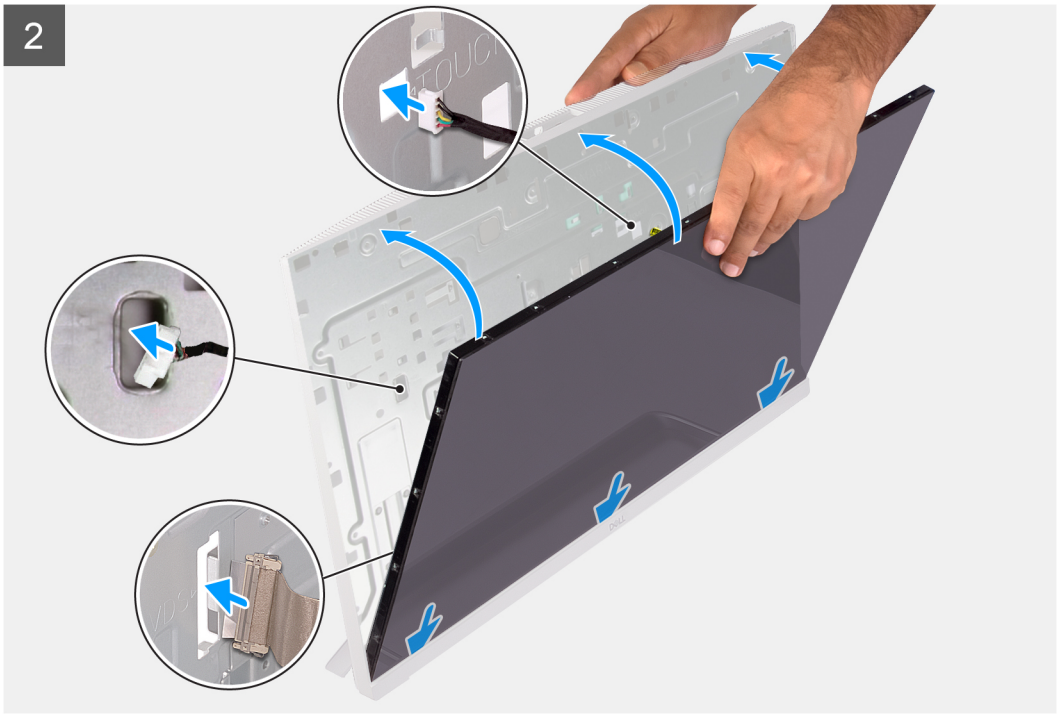
關於此工作

下圖顯示顯示板的位置，並以圖示解釋安裝程序。

1

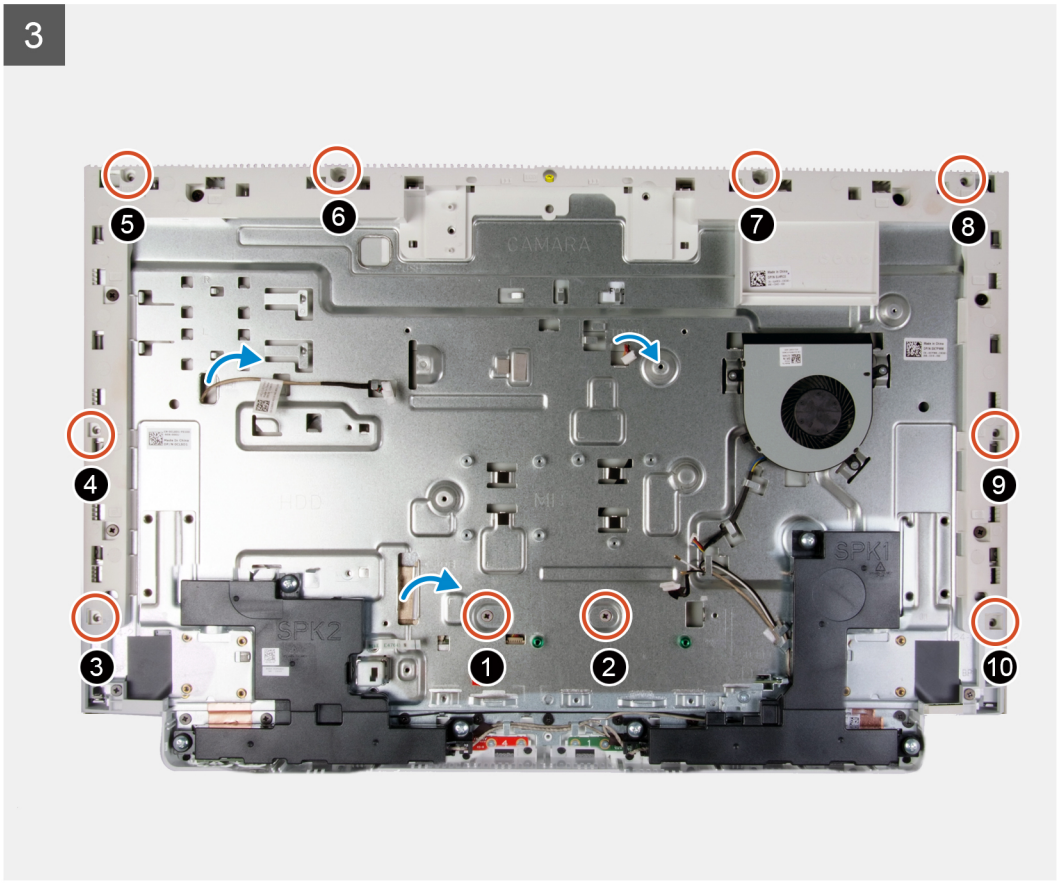


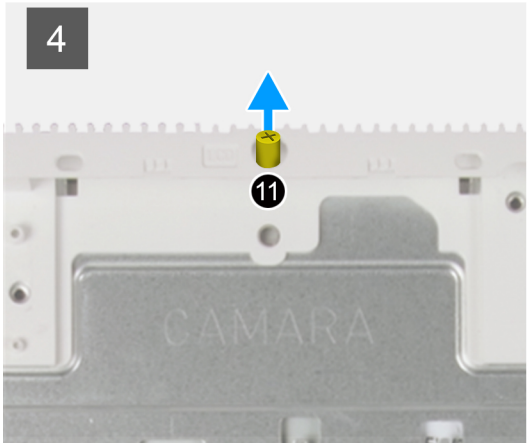
2

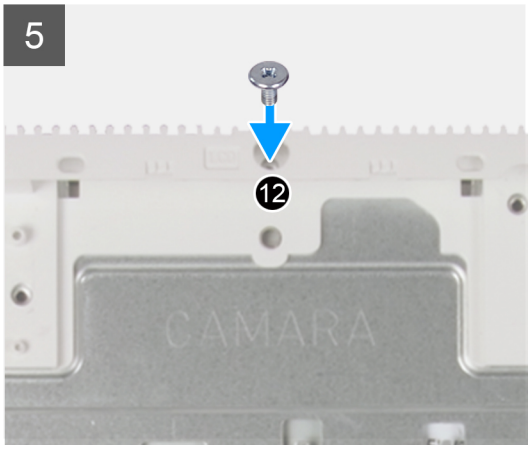




11x
M3x5







步驟

1. 將顯示板對準並置於顯示器組件基座的插槽上。
2. 將顯示器背光、觸控螢幕和顯示器纜線穿過顯示器組件基座上的插槽。
3. 將顯示板組件基座置於乾淨平坦的表面，並將顯示板面朝下。
4. 裝回將顯示板固定至顯示器組件基座的 10 顆螺絲 (M3x5)。

註: 將中框和顯示板固定至顯示器組件基座的螺絲為銀色，而螺絲孔周圍刻有「LCD」字樣。

5. 從顯示板卸下鎖固螺絲。
6. 裝回將顯示板固定至顯示器組件基座的螺絲 (M3x5)。

後續步驟

1. 安裝主機板。
2. 安裝主機板護蓋。
3. 安裝硬碟。
4. 安裝腳架。
5. 安裝底蓋。
6. 安裝背蓋。
7. 按照拆裝電腦內部元件之後中的程序操作。

3

裝置驅動程式

Intel 晶片組軟體安裝公用程式

在裝置管理員中，請檢查晶片組驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝 Intel 晶片組更新。

影像驅動程式

在裝置管理員中，請檢查影像驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝影像驅動程式更新。

Intel 序列 IO 驅動程式

在裝置管理員中，請檢查序列 IO 驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

Intel 受信任的執行引擎介面

在裝置管理員中，請檢查 Intel 受信任的執行引擎介面驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

Intel 虛擬按鈕驅動程式

在裝置管理員中，請檢查虛擬按鈕驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

無線和藍牙驅動程式。

在裝置管理員中，請檢查網路卡驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

在裝置管理員中，請檢查藍牙驅動程式是否已安裝。

自 www.dell.com/support 安裝驅動程式更新。

4

系統設定

註: 視電腦和安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會出現。

系統設定

警示: 除非您是相當有經驗的電腦使用者，否則請勿變更 BIOS 設定程式中的設定。某些變更可能會導致電腦運作不正常。

註: 變更 BIOS 設定程式之前，建議您記下 BIOS 設定程式的螢幕資訊，以供日後參考。

請基於下列目的使用 BIOS 設定程式：

- 取得電腦上所安裝硬體的相關資訊，例如 RAM 容量和硬碟大小。
- 變更系統組態資訊。
- 設定或變更使用者可選取的選項，例如使用者密碼、所安裝的硬碟類型，以及啟用或停用基本裝置。

進入 BIOS 設定程式

關於此工作

開啟 (或重新啟動) 電腦，並立即按下 F2 鍵。

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。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (若適用)。
標籤	移至下個焦點區域。
Esc 鍵	移到上一頁，直到您看到主畫面為止。在主畫面按下 Esc 後，會出現一則訊息，提示您儲存任何未儲存的變更，然後重新啟動系統。

Boot Sequence (開機順序)

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)。在開機自我測試 (POST) 期間，當螢幕上出現 Dell 標誌時，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 (若有)
- STXXXX 磁碟機 (若有)

註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

系統設定選項

註: 視此電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。

表 3. 系統設定選項—系統資訊功能表

一般系統資訊	
System Information	
BIOS Version (BIOS 版本)	顯示 BIOS 版本號碼。
Service Tag (服務標籤)	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag (資產標籤)	顯示電腦的資產標籤。
Ownership Tag	顯示電腦的擁有權標籤。
Manufacture Date	顯示電腦製造日期。
Ownership Date (擁有日期)	顯示電腦所有權日期。
Express Service Code (快速服務代碼)	顯示此電腦的快速服務代碼。
Signed Firmware Update is enabled	顯示電腦上的 Signed Firmware Update 是否已啟用。
Memory Information (記憶體資訊)	
Memory Installed (已安裝的記憶體)	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
Memory Available (可用記憶體)	顯示電腦的總記憶體大小。
Memory Speed (記憶體速度)	顯示記憶體速度。
Memory Channel Mode (記憶體通道模式)	顯示單一或雙通道模式。
Memory Technology (記憶體技術)	顯示記憶體使用的技術。
DIMM 1 Size	顯示 DIMM A 記憶體大小。
DIMM 2 Size	顯示 DIMM B 記憶體大小。
PCI Information (PCI 資訊)	顯示 M.2 slot1 的資訊。
SLOT1	顯示 M.2 slot2 的資訊。
SLOT2_M.2	
Processor Information (處理器資訊)	
Processor Type (處理器類型)	顯示處理器類型。
Core Count (核心計數)	顯示處理器中的核心數目。
Processor ID (處理器 ID)	顯示處理器識別碼。
Current Clock Speed (目前時脈速度)	顯示目前的處理器時脈速度。
Minimum Clock Speed (最小時脈速度)	顯示最低處理器時脈速度。
Maximum Clock Speed (最大時脈速度)	顯示最高處理器時脈速度。
Processor L2 Cache (處理器 L2 快取記憶體)	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
Processor L3 Cache (處理器 L3 快取記憶體)	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。

表 3. 系統設定選項—系統資訊功能表 (續)

一般系統資訊	
HT Capable (HT 性能)	顯示處理器是否具備 HyperThreading (HT) 功能。
64-Bit Technology (64 位元技術)	顯示 64 位元技術。
Device Information (裝置資訊)	
SATA-0	顯示電腦 SATA-0 裝置資訊。
SATA-1	顯示電腦 SATA-1 裝置資訊。
M.2 PCIe SSD-0	顯示電腦 M.2 PCIe SSD 資訊。
LOM MAC Address	顯示電腦的 LAN On Motherboard (LOM) MAC 位址。
Video Controller	顯示電腦影像控制器類型。
dGPU Video Controller	顯示電腦分離式顯示卡資訊。
Video BIOS Version	顯示電腦影像 BIOS 版本。
影像記憶體	顯示電腦影像記憶體資訊。
Panel Type	顯示電腦面板類型。
Native Resolution	顯示電腦顯示器的原生解析度。
Audio Controller	顯示電腦音效控制器資訊。
Wi-Fi Device	顯示電腦無線裝置資訊。
Bluetooth Device	顯示電腦藍牙設備資訊。
Battery Information	顯示電腦中是否已安裝藍牙。
Boot Sequence (開機順序)	
Boot Sequence (開機順序)	顯示開機順序。
Boot List Option (開機清單選項)	顯示可用的開機選項。
UEFI 開機路徑安全性	顯示 UEFI 開機選項。
Date/Time (日期/時間)	以 MM/DD/YY 的格式顯示目前的日期，並以 HH:MM:SS AM/PM 格式顯示目前時間。

表 4. 系統設定選項—系統組態功能表

System Configuration (系統組態)	
內建 NIC	控制內建 LAN 控制器。
Enable UEFI Network Stack	啟用或停用 UEFI 網路堆疊。
SATA 作業	設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。
磁碟機	啟用或停用多種內建裝置。
SMART Reporting (SMART 報告)	啟用或停用在系統啟動時使用自我監測分析報告技術 (SMART)。
USB Configuration (USB 組態)	
Enable Boot Support	從 USB 大量儲存裝置 (如外接式硬碟、光碟機和 USB 磁碟機) 啟用或停用開機。
Enable External USB Port	從連接至外接式 USB 連接埠的大型 USB 儲存裝置啟用或停用開機。
Rear USB Configuration	啟用或停用後側 USB 組態。
USB PowerShare	可啟用或停用 USB PowerShare
音效	啟用或停用內建音效控制器。
OSD Button Management	
停用 OSD 按鈕	可啟用或停用 OSD 按鈕。
Touchscreen	

表 4. 系統設定選項—系統組態功能表 (續)

System Configuration (系統組態)	
Touchscreen	啟用或停用觸控螢幕 (僅適用於觸控螢幕式電腦)
各種裝置	啟用或停用多種內建裝置。
Enable Camera (啟用攝影機)	啟用或停用攝影機。
Enable Secure Digital (SD) Card	啟用或停用 SD 卡。

表 5. 系統設定選項—影像功能表

影像	
Primary Display	啟用或停用主要顯示器設定。

表 6. 系統設定選項—安全性功能表

Security (安全保護)	
Admin Password	設定、變更或刪除管理員密碼。
System Password	設定、變更或刪除系統密碼。
Internal HDD-0 Password	設定、變更或刪除電腦內部硬碟密碼。
Strong Password	啟用或停用增強式密碼。
Password Configuration	控制允許的系統密碼和管理員密碼最小和最大字元數。
Password Bypass	在系統重新啟動時略過系統 (啟動) 密碼和內建 HDD 密碼提示。
Password Change	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變更。
UEFI Capsule Firmware Updates	透過 UEFI 膠囊更新封裝啟用或停用 BIOS 更新。
PTT Security	啟用或停用作業系統中的 Platform Trust Technology (PTT) 可見度。
OROM Keyboard Access	啟用或停用 OROM 鍵盤存取。
Admin Setup Lockout	可在已設定管理員密碼的情況下，阻止使用者進入設定程式。
主密碼鎖定	可在已設定主密碼的情況下，阻止使用者進入系統設定程式。
SMM Security Mitigation	可啟用或停用 SMM Security Mitigation (SMM 安全風險降低)。

表 7. 系統設定選項—安全開機功能表

安全開機	
Secure Boot Enable	啟用或停用安全開機功能。
Expert Key Management (進階金鑰管理)	
Enable Custom Mode	啟用或停用自訂模式。
Expert Key Management (進階金鑰管理)	啟用或停用進階金鑰管理。
Custom Mode Key Management	選擇專家金鑰管理自訂值。

表 8. 系統設定選項—Intel 軟體保護擴充功能表

Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)	
Intel SGX Enable	啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能。
Enclave Memory Size	設定 Intel 軟體保護擴充邊界保留區記憶體大小。
Performance (效能)	
Multi Core Support	啟用多個核心。 預設值：Enabled (已啟用)。
Intel SpeedStep	啟用或停用 Intel SpeedStep Technology。

表 8. 系統設定選項—Intel 軟體保護擴充功能表 (續)

Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)	
	預設值：Enabled (已啟用)。 **註:** 啟用後，系統會視處理器負載，動態調整處理器時脈速度及核心電壓。
C-States Control	啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 預設值：Enabled (已啟用)。
Intel TurboBoost	啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。 預設值：Enabled (已啟用)。
HyperThread Control	啟用或停用處理器的 HyperThreading。 預設值：Enabled (已啟用)。
Power Management (電源管理)	設定恢復供電時電腦要採取的動作。
AC Recovery	讓系統在已正確插入交流電變壓器時自動開機。
Enable Intel Speed Shift technology	啟用或停用 Intel 智慧變速技術支援。設定此選項可讓作業系統自動選取適合的處理器效能。 預設值：Enabled (已啟用)。
Auto On Time	可讓您將電腦設為每日自動啟動或在預先選取的日期啟動。只有當 Auto Power On (自動開機) 模式設為 Enabled Everyday (每天啟用) 或 Selected Day (選取日) 時，才能設定此選項。 預設值：Disabled (已停用)。
Deep Sleep Control	啟用或停用深度睡眠模式支援。預設值：Enabled (已啟用)
USB Wake Support	可以 USB 裝置將電腦從待機模式喚醒。
Wake on LAN/WLAN	啟用或停用以特殊 LAN 訊號啟動電腦的功能。預設值：Disabled (已停用)
Block Sleep	可啟用或停用 Block Sleep (禁止睡眠)。
POST Behavior (POST 行為)	
Adapter Warnings	啟用變壓器警告。 預設值：Enabled (已啟用)。
Numlock Enable	啟用或停用數字鎖定。 預設值：啟用數字鎖定。
Fn Lock Options	啟用或停用鍵盤上的 Fn 鎖定模式。
Fastboot	可設定開機程序的速度。 預設值：徹底。
Extend BIOS POST Time	設定 BIOS POST 時間。
Full Screen Logo (全螢幕標誌)	啟用或停用全螢幕標誌。
Warning and Errors	出現警告或錯誤時，可啟用或停用要完成的動作。

表 9. 系統設定選項—虛擬支援功能表

Virtualization Support (虛擬支援)	
虛擬化	指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。
VT for Direct I/O	指定虛擬機器監視器 (VMM) 是否可以使用直接 I/O 專用的 Intel 虛擬化技術所提供的附加硬體功能。

表 10. 系統設定選項—無線功能表

Wireless (無線)	
Wireless Switch	決定無線開關是否可控制無線裝置。
Wireless Device Enable	啟用或停用內部無線裝置。

表 11. 系統設定選項—維護功能表

Maintenance (維護)	
Service Tag (服務標籤)	顯示系統的服務標籤。
Asset Tag (資產標籤)	建立系統資產標籤。
SERR Messages	啟用或停用 SERR 訊息。
BIOS Downgrade	控制系統韌體更新至前一版本的動作。
Data Wipe	可安全清除所有內部儲存裝置中的資料。
BIOS Recovery	可讓使用者從使用者主要硬碟上的復原檔或一個外接 USB 金鑰，從某些損毀的 BIOS 情況下復原。
First Power On Date	設定所有權日期。

表 12. 系統設定選項—系統日誌功能表

System Logs (系統記錄)	
BIOS Events	顯示 BIOS 事件。

表 13. 系統設定選項—SupportAssist 系統解析度功能表

SupportAssist 系統解析度	
Auto OS Recovery Threshold (自動作業系統復原臨界值)	控制 SupportAssist 系統解析度主控台的自動開機流程和 Dell 作業系統復原工具。
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)	啟用或停用發生某些系統錯誤時以 SupportAssist 作業系統修復工具開機的流程。

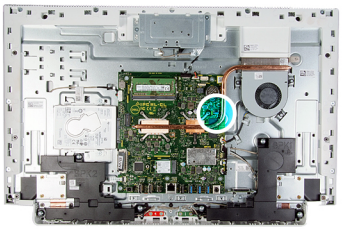
清除 CMOS 設定

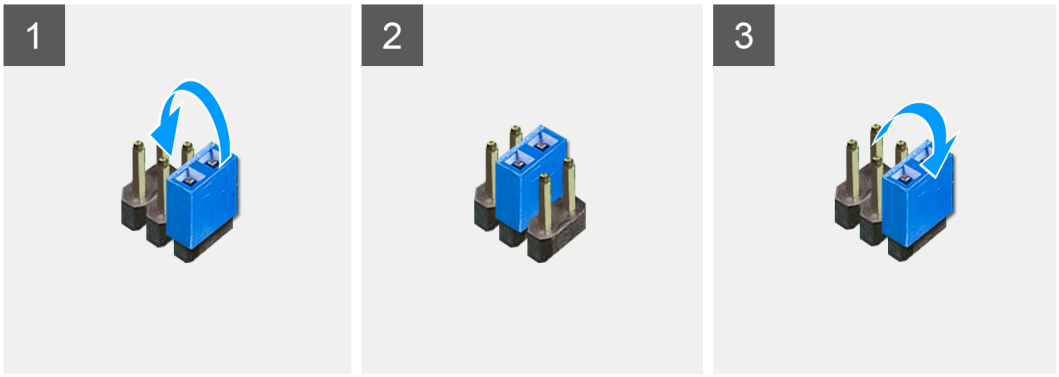
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示 CMOS 跳線插腳的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 從密碼跳線插腳上拔下跳線塞，然後將其連接至 CMOS 跳線插腳。
2. 等待 5 秒鐘，然後將跳線塞裝回至其原始位置。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。

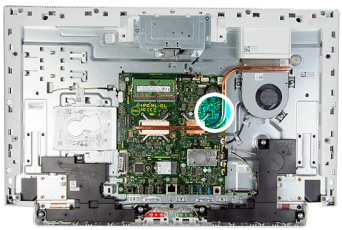
清除忘記的密碼

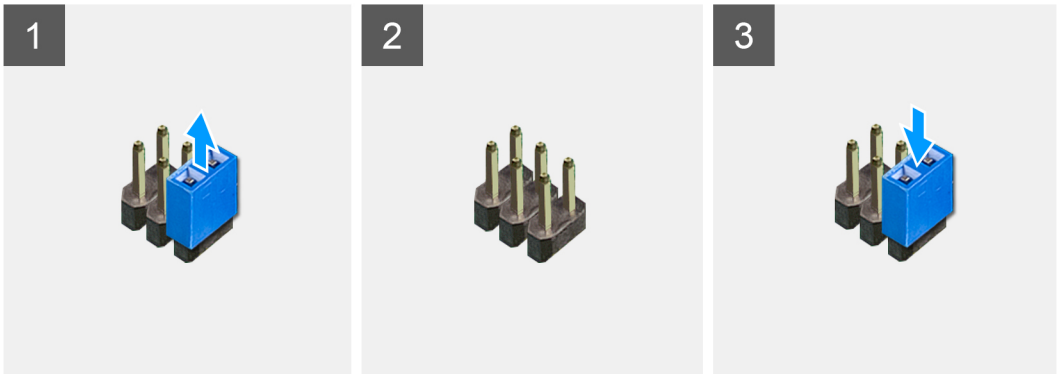
事前準備作業

1. 按照拆裝電腦內部元件之前中的程序進行操作。
2. 卸下背蓋。
3. 卸下底蓋。
4. 卸下腳架。
5. 卸下主機板護蓋。

關於此工作

下圖顯示密碼跳線插腳的位置，並以圖示解釋卸除程序。





步驟

1. 將跳線塞從密碼跳線插腳卸下。
2. 等待 5 秒鐘，然後將跳線塞裝回至其原始位置。

後續步驟

1. 安裝主機板護蓋。
2. 安裝腳架。
3. 安裝底蓋。
4. 安裝背蓋。

5

故障排除

SupportAssist 診斷

關於此工作

SupportAssist 診斷 (先前稱為 ePSA 診斷) 會執行完整的硬體檢查。SupportAssist 診斷內嵌於 BIOS 且可由 BIOS 內部啟動。SupportAssist 診斷會針對特定裝置或裝置群組提供一組選項，可讓您：

- 自動或以互動模式執行測試
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 執行全面測試以導入其他測試選項，並提供故障裝置的額外資訊
- 檢視指示測試是否成功完成的狀態訊息
- 檢視指示測試期間是否遇到問題的錯誤訊息

註: 部分測試僅限於特定裝置，且需要使用者手動操作。執行這些診斷測試時，請務必親自在電腦前操作。

如需詳細資訊，請參閱 SupportAssist 開機前系統效能檢查。

找出 Dell 電腦的產品服務編號或快速服務代碼

您的 Dell 電腦可透過唯一的產品服務編號或快速服務代碼加以識別。若要查看 Dell 電腦的相關支援資源，建議您在 www.dell.com/support 輸入產品服務編號或快速服務代碼。

如需如何尋找電腦之產品服務編號的詳細資訊，請參閱找出 Dell 筆記型電腦的產品服務編號。

顯示器內建自我測試

關於此工作

下列程序說明如何執行顯示器的內建自我測試：

步驟

1. 關閉您的電腦。
2. 按住顯示器內建自我測試按鈕。
3. 按住電源按鈕。
4. 放開電源按鈕。
5. 按住顯示器內建自我測試按鈕，直到測試開始。

診斷

電源狀態指示燈：指示電源狀態。

下表顯示電源 LED 狀態：

表 14. 電源 LED 狀態

電源 LED 狀態	說明
熄滅	系統處於關閉狀態

表 14. 電源 LED 狀態 (續)

電源 LED 狀態	說明
黃色穩定亮起	系統在開機前 POST 期間故障，但電源供應器正常 (S0)
閃爍琥珀色	系統在開機前 POST 期間故障，指出 PSU 軌故障或遺失
白色穩定亮起	系統處於 BIOS 且可能完全正常運作 (視其餘的診斷 LED 狀態而定)

例如，電源和狀態指示燈會閃爍琥珀色燈兩次，再按一下，然後再閃爍白色燈三次，接著暫停。這種閃爍 2 次琥珀色燈、3 次白色燈的顯示方式，表示偵測不到任何記憶體/RAM，會持續直到電腦關機。

下表顯示不同的指示燈顯示方式以及其意義：

表 15. 系統診斷指示燈

指示燈顯示方式	問題說明
1,2	無法復原的 SPI 快閃式記憶體故障
2,1	CPU 故障
2,2	系統主機板故障、BIOS 損毀、ROM 錯誤
2,3	未偵測到記憶體/RAM
2,4	記憶體或 RAM 故障
2,5	已安裝無效的記憶體
2,6	系統主機板錯誤、晶片組錯誤、時鐘故障、A20 閘道故障、鍵盤控制器故障
2,7	顯示器故障
3,1	CMOS 電池故障
3,2	PCIe 或顯示卡/晶片故障
3,3	未找到 BIOS 恢復影像
3,4	找到 BIOS 恢復影像，但無效
3,5	電源軌故障
3,6	已支付 SPI 磁片區錯誤
3,7	Intel ME (管理引擎) 錯誤

復原作業系統

當您的電腦即使重複幾次後仍然無法開機進入作業系統時，會自動啟動 Dell SupportAssist OS Recovery。

Dell SupportAssist OS Recovery 是獨立的工具，預先安裝在所有搭載 Windows 作業系統的 Dell 電腦上。其中包含各種工具，可以診斷與疑難排解可能發生在您的電腦開機進入作業系統前的問題。它可讓您診斷硬體問題、修復電腦、備份檔案，或將電腦還原至出廠狀態。

您也可以從 Dell 支援網站下載，以便在電腦由於軟體或硬體故障而無法開機進入主要作業系統時，進行故障排除和修正。

如需 Dell SupportAssist OS Recovery 的詳細資訊，請參閱《Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide》(Dell SupportAssist OS Recovery 使用者指南)，網址為：www.dell.com/serviceabilitytools。按一下 **SupportAssist**，然後按一下 **SupportAssist OS Recovery**。

在 Windows 中更新 BIOS

步驟

1. 請前往 www.dell.com/support。

2. 按一下**產品支援**。在**搜尋支援**方塊中，輸入電腦的產品服務編號，然後按一下**搜尋**。

   註: 如果您沒有產品服務編號，請使用 SupportAssist 功能以自動識別您的電腦。您也可以使用產品 ID 或手動瀏覽您的電腦型號。

3. 按一下 **Drivers & Downloads (驅動程式與下載)**。展開**尋找驅動程式**。
4. 選擇您的電腦上安裝的作業系統。
5. 在**類別**下拉式清單中，選取 **BIOS**。
6. 選取最新版本的 BIOS，然後按**下載**，即可下載電腦適用的 BIOS 檔案。
7. 下載完成後，瀏覽至儲存 BIOS 更新檔案的資料夾。
8. 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後按照畫面中的指示操作。

   如需詳細資訊，請參閱知識庫文章 000124211 (www.dell.com/support)。

在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS

步驟

1. 按照在 Windows 中更新 BIOS 中步驟 1 至步驟 6 的程序，下載最新的 BIOS 設定程式檔案。
2. 建立可開機 USB 隨身碟。如需詳細資訊，請參閱知識庫文章 000145519，網址為：www.dell.com/support。
3. 將 BIOS 設定程式檔案複製至可開機的 USB 隨身碟。
4. 將可開機的 USB 隨身碟連接至需要 BIOS 更新的電腦。
5. 重新啓動電腦，然後按下 **F12**。
6. 在**單次開機選單**中選取 USB 磁碟機。
7. 鍵入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按 **Enter** 鍵。

   BIOS 更新公用程式 將顯示。
8. 按照畫面中的指示完成 BIOS 更新。

備份媒體和回復選項

建議您建立修復磁碟機，以便疑難排解並修正 Windows 可能會發生的疑難雜症及問題。Dell 提供多個選項，以供您復原 Dell 電腦上的 Windows 作業系統。如需詳細資訊，請參閱 Dell Windows 備份媒體與回復選項。

重新啟動 Wi-Fi 電源

關於此工作

如果您的電腦因為 Wi-Fi 連線問題無法存取網際網路，可以執行 Wi-Fi 電源重新啟動程序。下列程序提供如何重新啟動 Wi-Fi 電源的指示：

註: 某些 ISP (網際網路服務供應商) 提供數據機/路由器複合裝置。

步驟

1. 關閉您的電腦。
2. 關閉數據機。
3. 關閉無線路由器。
4. 等待 30 秒。
5. 開啟無線路由器。
6. 開啟數據機。
7. 開啟您的電腦。

微量電力釋放

關於此工作

微量電力是指關閉電腦並取下電池後，仍留在電腦中的殘餘靜電。下列程序說明如何釋放微量電力：

步驟

1. 關閉您的電腦。
2. 從電腦中斷連接電源變壓器。
3. 按住電源按鈕 15 秒鐘，以排空微量電力。
4. 將電源變壓器連接到您的電腦。
5. 開啟您的電腦。

6

獲得幫助和聯絡 Dell 公司

自助資源

您可以透過下列自助資源取得 Dell 產品和服務的資訊和協助。

表 16. 自助資源

自助資源	資源位置
有關 Dell 產品和服務的資訊	www.dell.com
My Dell 應用程式	
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中，輸入 `Contact Support`，然後按下 Enter 鍵。
作業系統的線上說明	www.dell.com/support/windows
故障排除資訊、使用手冊、設定指示、產品規格、技術說明部落格、驅動程式、軟體更新等資源。	www.dell.com/support
Dell 知識庫的文章為您解答各種不同的電腦疑問。	1. 請前往 www.dell.com/support。 2. 在「支援」頁面頂端的功能表列中，選取**支援**>**知識庫**。 3. 在「知識庫」頁面的搜尋欄位中，輸入關鍵字、主題或型號，然後按一下或輕觸搜尋圖示，以查看相關文章。
學習並瞭解下列關於產品的資訊： • 產品規格 • 作業系統 • 安裝和使用您的產品 • 資料備份 • 故障排除和診斷 • 原廠和系統修復 • BIOS 資訊	請前往 www.dell.com/support/manuals 參閱 *我和我的 Dell*。 若要在 *Me and My Dell (我和我的 Dell)* 中找到與您產品相關的資訊，請透過以下步驟確認產品： • 選擇 **Detect Product (偵測產品)**。 • 在 **View Products (檢視產品)**下的下拉式選單中找到您的產品。 • 在搜尋列內輸入 **Service Tag number (服務標籤號碼)** 或 **Product ID (產品 ID)**。

與 Dell 公司聯絡

若因銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司，請參閱 www.dell.com/contactdell。

註: 提供的服務因國家/地區和產品而異，您的所在國家/地區可能不會提供某些服務。

註: 如果您沒有作用中的網際網路連線，您可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到連絡資訊。