

# Alienware Aurora R13

## 維修手冊

## 註、警示與警告

① 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。

# 目錄

<b>章 1: 拆裝電腦內部元件.....</b>	<b>6</b>
拆裝電腦內部元件之前.....	6
安全指示.....	6
安全預防措施.....	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
<b>章 2: 卸下和安裝元件.....</b>	<b>10</b>
電腦內部視圖.....	10
主機板元件.....	12
建議的工具.....	13
螺絲清單.....	13
纜線護蓋.....	14
卸下纜線護蓋.....	14
安裝纜線護蓋.....	15
左蓋.....	16
卸下左側蓋.....	16
安裝左側蓋.....	17
頂蓋.....	18
卸下頂蓋.....	18
安裝頂蓋.....	19
右蓋.....	20
卸下右蓋.....	20
安裝右側蓋.....	21
前蓋.....	22
卸下前框.....	22
安裝前框.....	23
側光.....	25
卸下側光.....	25
安裝側光.....	26
2.5 吋硬碟機.....	27
卸下 2.5 吋的硬碟機.....	27
安裝 2.5 吋硬碟.....	28
在裝置管理員中找出儲存裝置.....	30
在系統設定 (BIOS) 中找出儲存裝置.....	30
3.5 吋硬碟機.....	30
卸下 3.5 吋硬碟.....	30
安裝 3.5 吋硬碟.....	32
電源供應器.....	34
卸下電源供應器.....	34
安裝電源供應器.....	36
幣式電池.....	38

卸下幣式電池.....	38
安裝幣式電池.....	39
記憶體模組.....	39
卸下記憶體模組.....	39
安裝記憶體模組.....	40
圖形卡.....	41
卸下單一顯示卡.....	41
安裝單一顯示卡.....	43
顯示卡托架和顯示卡端固定座.....	45
固態硬碟.....	45
卸下 2230 固態硬碟 (位於 SSD 插槽一).....	45
將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一.....	46
卸下 2280 固態硬碟 (位於 SSD 插槽一).....	47
將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一.....	48
卸下 2230 固態硬碟 (位於 SSD 插槽二).....	49
將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二.....	50
卸下 2280 固態硬碟 (位於 SSD 插槽二).....	51
將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二.....	52
頂部外框.....	53
卸下頂部外框.....	53
安裝頂部外框.....	54
處理器風扇和散熱器組件.....	56
卸下處理器風扇和散熱器組件.....	56
安裝處理器風扇和散熱器組件.....	57
處理器液體散熱組件.....	58
卸下處理器液體散熱組件.....	58
安裝處理器液體散熱組件.....	59
處理器.....	61
卸下處理器.....	61
安裝處理器.....	62
無線網卡.....	64
卸下無線網卡.....	64
安裝無線網卡.....	64
天線.....	66
卸下天線.....	66
安裝天線.....	67
機箱前側風扇.....	68
卸下前側機箱風扇.....	68
安裝機箱前側風扇.....	68
PCIe 風扇.....	69
卸下 PCIe 風扇.....	69
安裝 PCIe 風扇.....	70
機箱頂蓋風扇.....	71
卸下頂部機箱風扇.....	71
安裝頂部機箱風扇.....	72
前 AlienFX LED 板.....	73
卸下前 AlienFX LED 板.....	73
安裝前 AlienFX LED 板.....	74
電源按鈕板.....	75

卸下電源按鈕板.....	75
安裝電源按鈕板.....	76
VR 散熱器.....	77
卸下 VR 散熱器.....	77
安裝 VR 散熱器.....	79
主機板.....	79
卸下主機板.....	79
安裝主機板.....	85
在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤.....	87
<b>章 3: 裝置驅動程式.....</b>	<b>88</b>
作業系統.....	88
下載音效驅動程式.....	88
下載圖形驅動程式.....	88
下載 USB 驅動程式.....	89
下載 WiFi 驅動程式.....	90
下載媒體卡讀卡機驅動程式.....	90
下載晶片組驅動程式.....	91
下載網路驅動程式.....	91
<b>章 4: 系統設定.....</b>	<b>93</b>
進入 BIOS 設定程式.....	93
導覽鍵.....	93
Boot Sequence (開機順序).....	93
系統設定選項.....	94
系統與設定密碼.....	99
指定系統及設定密碼.....	99
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	100
清除 CMOS 設定.....	100
清除 BIOS (系統設定) 和系統密碼.....	101
更新 BIOS.....	102
在 Windows 中更新 BIOS.....	102
在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS.....	102
透過 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	102
<b>章 5: 故障排除.....</b>	<b>104</b>
SupportAssist 診斷.....	104
系統診斷指示燈.....	104
復原作業系統.....	105
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	105
微量電力釋放.....	105
<b>章 6: 取得協助及聯絡 Alienware.....</b>	<b>107</b>

# 拆裝電腦內部元件

## 拆裝電腦內部元件之前

### 關於此工作

**i** 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。

### 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。

**i** 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。

**△** 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. 從電腦取出任何媒體卡和光碟片 (如果有的話)。

## 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。

**△** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)。

**△** 警告: 打開電腦機箱蓋或面板之前, 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。

**△** 警告: 為避免損壞電腦, 請確保工作表面平整、乾燥、乾淨。

**△** 警告: 為避免損壞元件和插卡, 請握住元件和插卡的邊緣, 並避免碰觸插腳和接點。

**△** 警告: 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 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的安全指示。

**△** 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。

**△** 警告: 拔下纜線時, 請握住連接器或拉式彈片將其拔出, 而非拉扯纜線。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。拔下纜線時, 連接器的兩側應同時退出, 以避免折彎連接器插腳。連接纜線時, 請確保連接埠和連接器的方向正確並且對齊。

**△** 警告: 按下媒體卡讀取器中安裝的所有插卡, 並從中退出插卡。

**△** 警告: 處理筆記型電腦中的鋰離子電池時務必謹慎小心。不應繼續使用膨脹的電池, 且應予以更換並妥善棄置。

**i** 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。

## 安全預防措施

安全預防措施章節詳細說明執行任何拆卸指示前採取的主要步驟。

在您執行任何包括拆卸或重組的故障/修復程序前，請遵守以下安全預防措施：

- 關閉系統及所有連接的周邊裝置。
- 拔除系統和所有連接之周邊裝置的 AC 電源。
- 拔除系統的所有網路纜線、電話和電信線路。
- 進行任何桌上型電腦內部作業時，請使用 ESD 現場維修套件，以避免靜電放電 (ESD) 損壞。
- 卸下任何系統元件後，請小心地將卸下的元件放在防靜電墊上。
- 穿著具備非導電橡膠鞋底的鞋子，以降低發生觸電的可能性。

## 備用電源

含備用電源的 Dell 產品必須先斷開電源，才能打開外殼。整合備用電源的系統在關機時基本上還是有電。內部電源可讓您遠端開啟系統 (透過 LAN 喚醒) 以及讓系統暫時進入睡眠模式，而且有其他進階電源管理功能。

斷開電源，並按住電源按鈕 20 秒，這麼做應該可釋放主機板的殘餘電力。。

## 搭接

搭接是一種將兩個或多個接地導體連接到相同電位的方式。這必須透過現場維修靜電放電 (ESD) 套件來完成。連接搭接線時，請確定它連接的是裸金屬；切勿連接到已上色或非金屬表面。腕帶應佩戴牢靠且完全接觸皮膚，而且在您搭接設備前，請務必取下所有首飾，例如手錶、手鐲或戒指。

## 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** – 防靜電墊會消除靜電，而且可讓您在維修程序期間將零件置於其上。使用防靜電墊時，您的腕帶必須緊貼手臂，而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。部署妥當後，就可以從 ESD 袋取出維修零件，並直接放置放在墊子上。您可以安心地將 ESD 敏感物品放在手中、ESD 墊上、系統中或袋子裡面。

- **腕帶和搭接線** – 如果不需要使用 ESD 墊，或是已經將 ESD 墊連接至防靜電墊以保護暫時放置在墊子上的硬體時，腕帶和搭接線就可直接連接您的手腕和硬體上的裸金屬。腕帶與您皮膚、ESD 墊及硬體之間搭接線的實體連結，都稱為搭接。現場維修套件只能搭配腕帶、防靜電墊及搭接線使用。切勿使用無線腕帶。請隨時注意，腕帶的內部電線會因為正常磨損而易於損壞，而且必須以腕帶測試工具定期檢查，以避免 ESD 硬體意外損壞。建議每週至少測試腕帶和搭接線一次
- **ESD 腕帶測試工具** – ESD 腕帶內部的電線容易因使用久了而損壞。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，並且每週至少測試一次。腕帶測試工具便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，紅色 LED 燈便會亮起，而且會發出警示聲。
- **絕緣體元件** – 請務必將 ESD 敏感裝置 (例如塑膠散熱器外殼) 遠離作為絕緣體且通常為高度帶電的內部零件。
- **工作環境** – 請先評估客戶所在地點的情況，再開始部署 ESD 現場維修套件。例如，針對伺服器環境的套件部署方式，會與針對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。請一律尋找寬敞平坦的工作區域，沒有堆積雜物且空間足以設置 ESD 套件，還有額外空間能夠容納要維修的系統類型。工作區也不能放置可能會導致 ESD 事件的絕緣體。在工作區域中，必須一律先將聚苯乙烯泡沫塑料和其他塑膠等絕緣體移至距離敏感零件至少 30 公分或 12 英寸處，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。但是，您應該一律使用包裝新零件所用的相同 ESD 袋和包裝，來退還損壞的零件。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，請務必讓敏感零件遠離所有絕緣體零件，並且在運送敏感元件時使用防靜電的袋子

## 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。

## 吊裝設備


吊裝重型設備時請遵守以下原則：

 **警告：請勿吊裝超過 50 磅。請務必尋求額外資源協助或使用機械吊裝裝置。**

1. 找到穩固平衡的立足點。以此穩固的基礎將其雙腳保持分開，腳趾指向外。
2. 收緊腹肌。當您提起設備時，腹部肌肉會支撐脊椎，抵消負載力。
3. 抬起您的腿，而不是您的背部。
4. 盡量將負載靠近自己。它越靠近你的脊椎，其施加在您背部的力量就越小。
5. 提起或放下負載時，都將背挺直。請勿將身體的重量加到負載上。避免扭轉身體和背部。
6. 依照相同的技巧，反向操作將負載放下。

## 拆裝電腦內部元件之後

關於此工作

 **警告：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

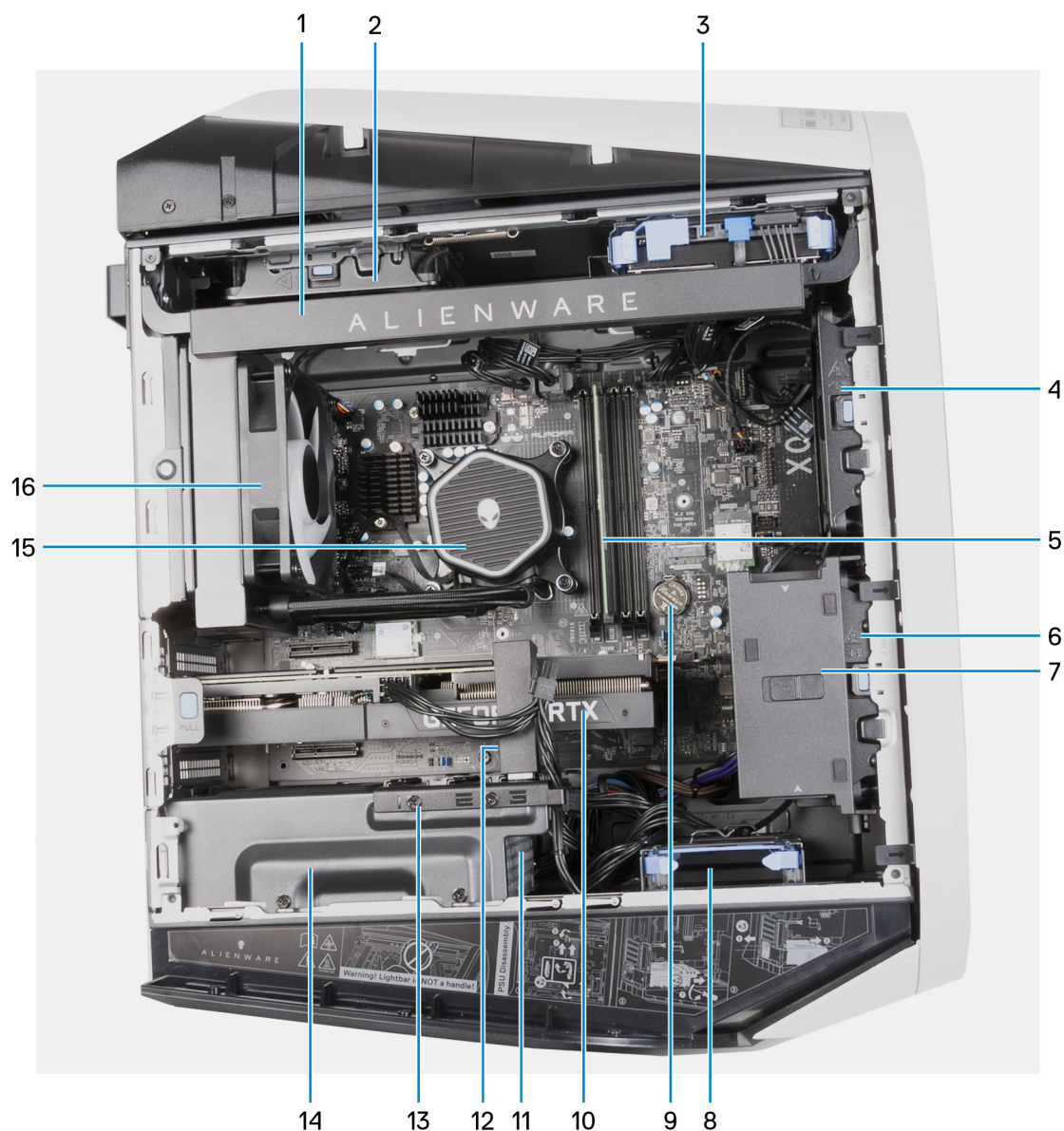
1. 裝回所有螺絲，確定沒有任何遺漏的螺絲留在電腦內。
2. 先連接您卸下的所有外接式裝置、週邊設備或纜線，然後再使用電腦。
3. 先裝回您卸下的所有媒體卡、光碟或任何其他零件，然後再使用電腦。
4. 將電腦和所有連接裝置連接至電源插座。

## 5. 開啟您的電腦。

# 卸下和安裝元件

① 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



- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. 側光 (選配)           | 2. 頂部機箱風扇 (選配) |
| 3. 3.5 吋硬碟機          | 4. 機箱前側風扇 (選配) |
| 5. 記憶體模組             | 6. PCIe 風扇     |
| 7. 顯示卡端固定座 (選配)      | 8. 2.5 吋硬碟機    |
| 9. 幣式電池              | 10. 顯示卡        |
| 11. 電源供應器            | 12. 顯示卡托架 (選配) |
| 13. 顯示卡托架固定座 (選配)    | 14. 電源供應器托架    |
| 15. 處理器液體散熱組件的處理器散熱器 | 16. 散熱器和風扇組件   |

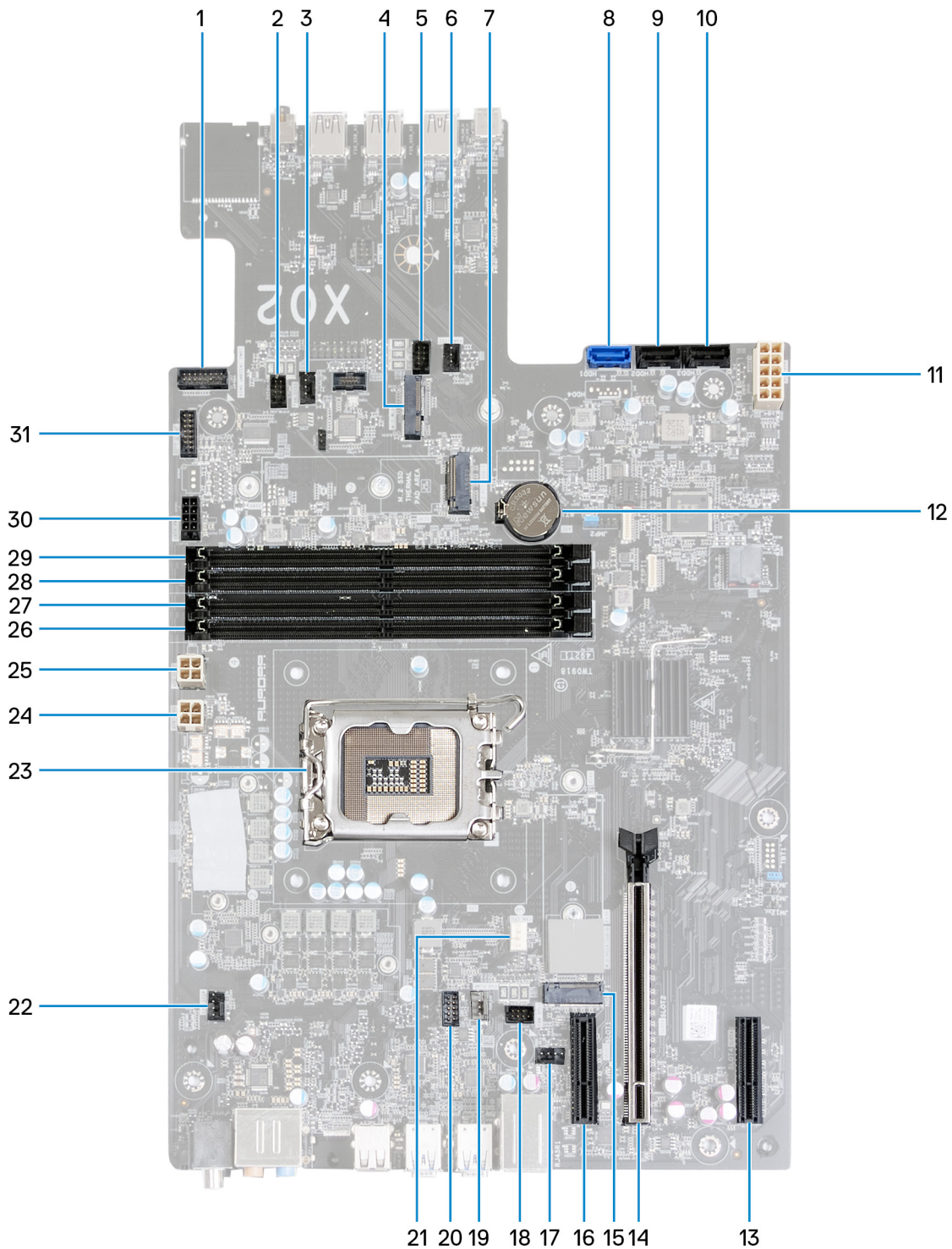
ⓘ 註：視電腦的組態而定，您的電腦可能沒有選配元件。



1. 處理器風扇和散熱器組件的處理器散熱器

ⓘ 註：此圖中顯示的電腦未配備側光。

# 主機板元件



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. 環形周圍電源按鈕連接器                | 2. FAN_SYS3 LED 連接器                                 |
| 3. 前側機箱風扇連接器 (FAN_SYS3)       | 4. 無線網卡插槽 (M.2 WLAN)                                |
| 5. FAN_SYS2 LED 連接器           | 6. 前側機箱風扇連接器 (FAN_SYS2)                             |
| 7. 固態硬碟插槽 (M.2 PCIe SSD1)     | 8. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA0)                       |
| 9. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA1) | 10. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA2)                      |
| 11. 電源供應器連接器 (ATX SYS)        | 12. 幣式電池  |
| 13. PCI Express x4 插槽 (SLOT4) | 14. PCI Express x16 機械式/x16 電氣插槽 PCIe Gen 5 (SLOT2) |
| 15. 固態硬碟插槽 (M.2 PCIe SSD0)    | 16. PCI Express x4 插槽 (SLOT1)                       |

- 17. 後側機箱風扇連接器 (FAN\_SYS1)
- 19. 風扇泵連接器 (FAN PUMP)
- 21. CPU 風扇連接器
- 23. CPU 插槽
- 25. 電源供應器連接器 (ATX3)
- 27. 記憶體模組插槽 (DIMM1)
- 29. 記憶體模組插槽 (DIMM2)
- 31. 側光連接器

- 18. FAN\_SYS1 LED 連接器
- 20. 泵 LED 連接器 (FAN PUMP LED)
- 22. 頂部機箱風扇連接器 (FAN\_SYS4)
- 24. 電源供應器連接器 (ATX2)
- 26. 記憶體模組插槽 (DIMM3)
- 28. 記憶體模組插槽 (DIMM4)
- 30. SATA 電源連接器

## 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	螺絲類型	數量	螺絲圖片
電源供應器托架	#6-32x1/4"	2	
電源供應器托架 (適用於配備透明左側蓋的電腦)	#6-32x1/4"	2	
電源供應器	#6-32x1/4"	4	
電源供應器 (適用於配備透明左側蓋的電腦)	#6-32x1/4"	4	
側光 (適用於配備透明左側蓋的電腦)	M3x5	2	
散熱器和風扇組件	M3x5	1	
天線	M3x3	2	
頂部外框	M3x7	4	
頂部外框	#6-32x1/4"	2	

表 1. 螺絲清單 (續)

元件	螺絲類型	數量	螺絲圖片
固態硬碟 (M.2 插槽一)	M2x3	1	
固態硬碟 (M.2 插槽二)	M2x3	1	
無線網卡	M2x3	1	
前 AlienFX LED 板	M3x8	4	
電源按鈕板	M2x3	1	
主機板	#6-32x1/4"	10	

## 纜線護蓋

### 卸下纜線護蓋

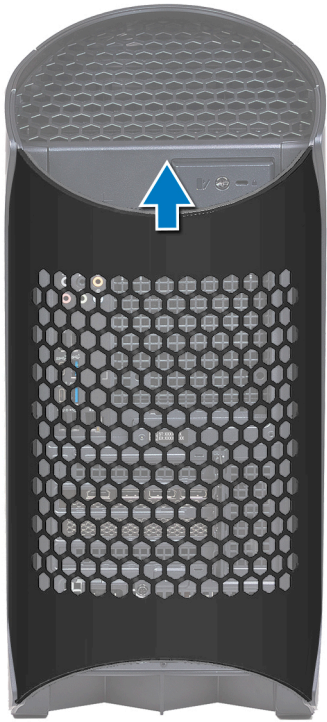
#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。

#### 關於此工作

下圖纜線蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。

**ⓘ 註：** 纜線蓋是選配組件。



#### 步驟

從頂端拉起纜線蓋，將纜線蓋從機箱提起。

## 安裝纜線護蓋

#### 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

下圖顯示纜線護蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。

**① 註：** 纜線蓋是選配組件。



#### 步驟

1. 將纜線護蓋對準機箱後側的插槽。
2. 將纜線護蓋推回至其在機箱後側的定位。

#### 後續步驟

1. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 左蓋

### 卸下左側蓋

#### 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。

#### 關於此工作

下圖顯示左側蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。

① 註：某些電腦配備了透明左側蓋。



1x  
#6x32



### 步驟

1. 鬆開將側蓋釋放門鎖固定至機箱的緊固螺絲 (#6-32)。
2. 拉動側蓋釋放門鎖，以從機箱鬆開左側蓋。
3. 從機箱提起左側面板。

## 安裝左側蓋

### 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

下圖顯示左側蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。

**(i) 註:** 某些電腦配備了透明左側蓋。



1x  
#6x32



### 步驟

1. 找到機箱左側蓋和插槽上的彈片。
2. 朝機箱的方向旋轉左側蓋，直到卡入定位。
3. 鎖緊將側蓋釋放門鎖固定至機箱的緊固螺絲 (#6-32)。

### 後續步驟

1. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 頂蓋

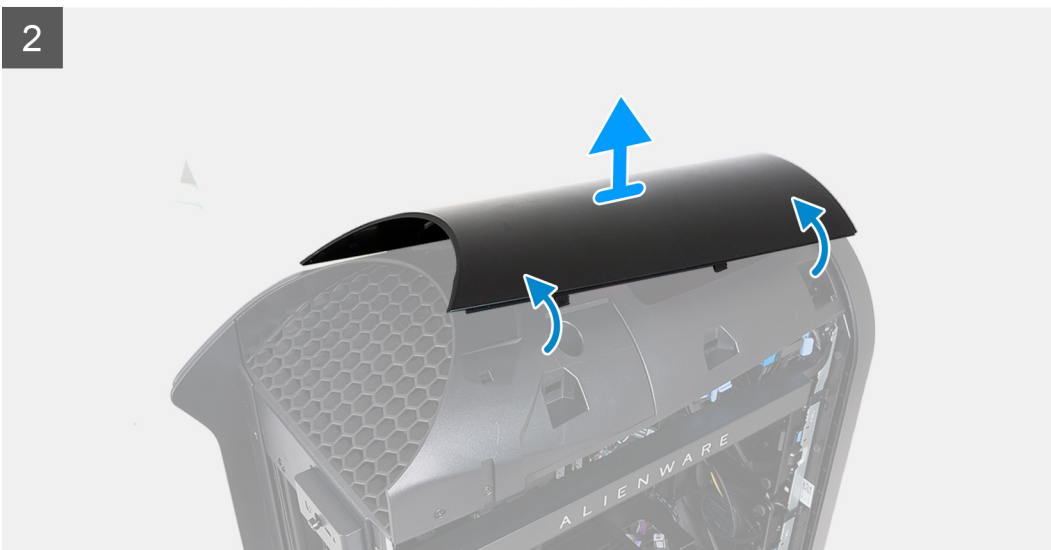
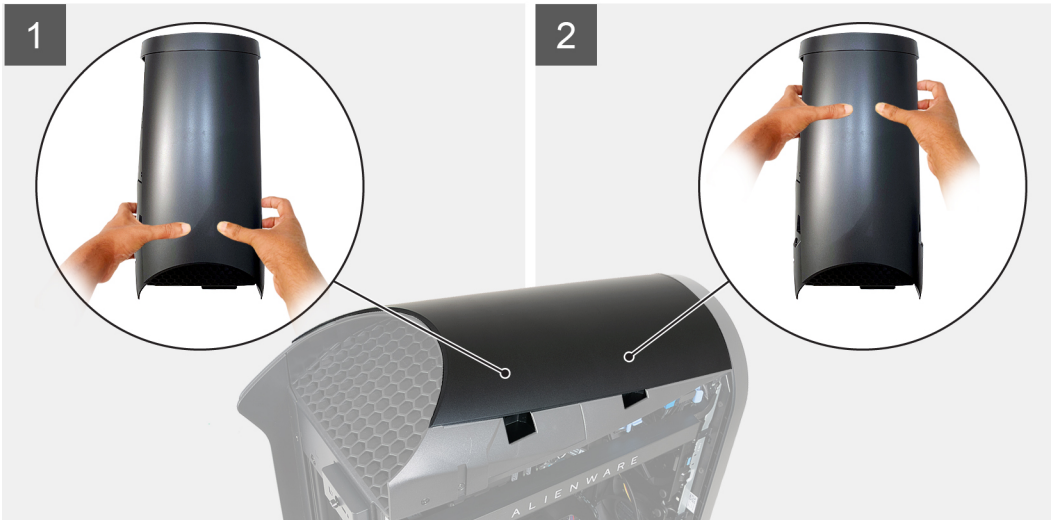
### 卸下頂蓋

#### 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。
2. 卸下左蓋。

#### 關於此工作

下圖顯示頂蓋的位置，並以圖示說明卸除程序。



## 步驟

1. 以拇指按壓頂蓋後側，然後用手指將兩個後側門鎖拉出，以鬆開頂蓋後側。  
**ⓘ** 註：頂蓋以四個門鎖牢牢固定於機箱上。
2. 以拇指按壓頂蓋前側，然後用手指將兩個前側門鎖拉出，以鬆開頂蓋前側。
3. 以拇指按壓頂蓋中段，以鬆開其餘兩個門鎖，並提起頂蓋。

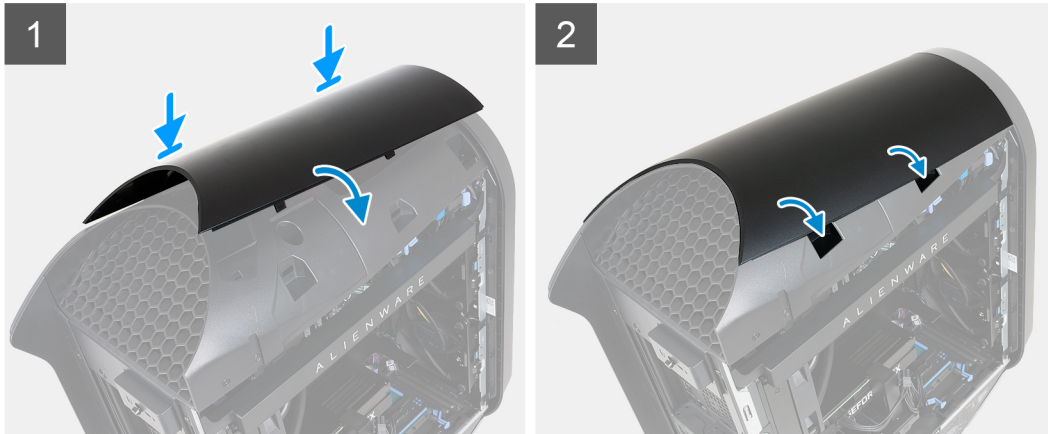
## 安裝頂蓋

### 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

下圖顯示頂蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。



## 步驟

將頂蓋上的彈片與機箱上的插槽對齊，然後將頂蓋卡入定位。

## 後續步驟

1. 安裝[左側蓋](#)。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

# 右蓋

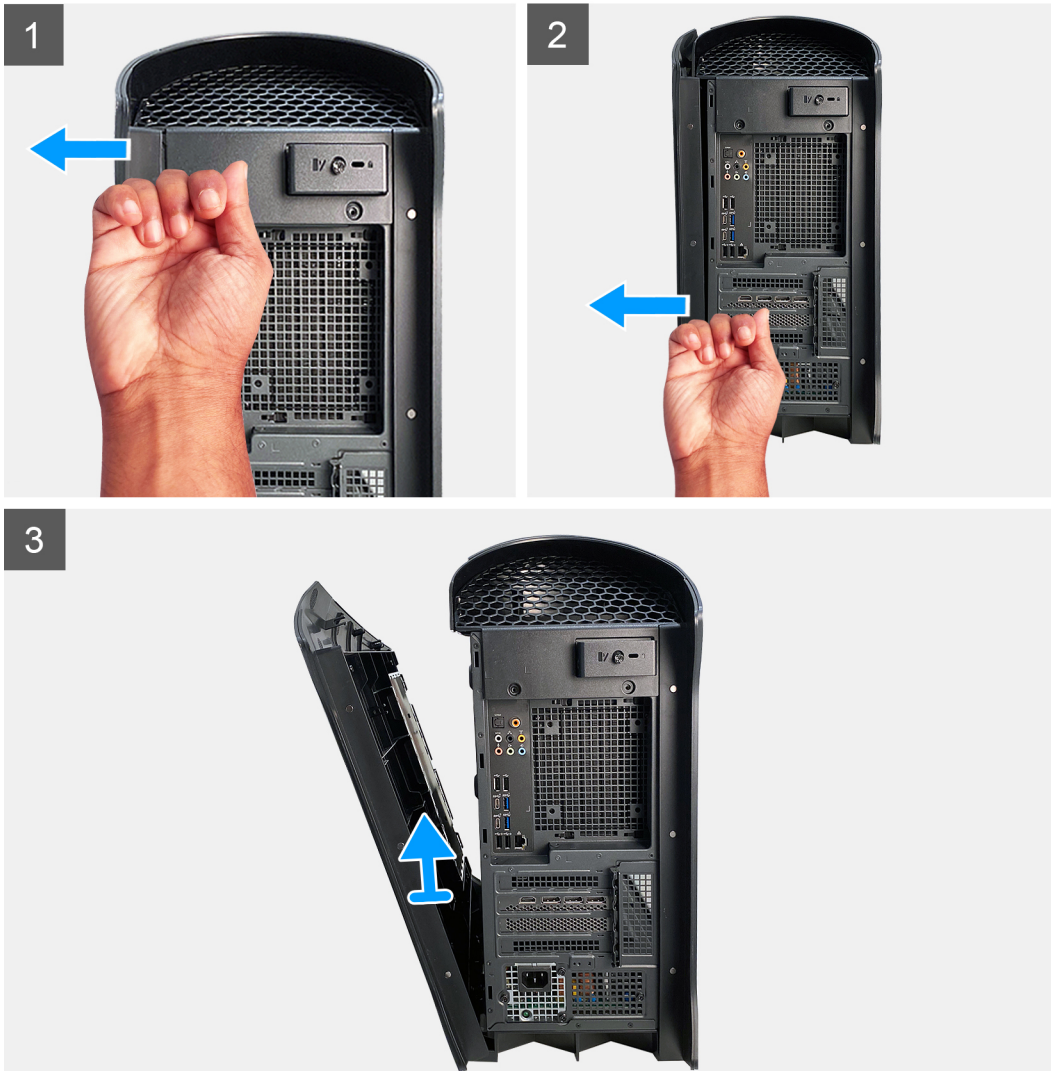
## 卸下右蓋

### 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。
2. 卸下[左蓋](#)。
3. 卸下[頂蓋](#)。

## 關於此工作

下圖顯示右側蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

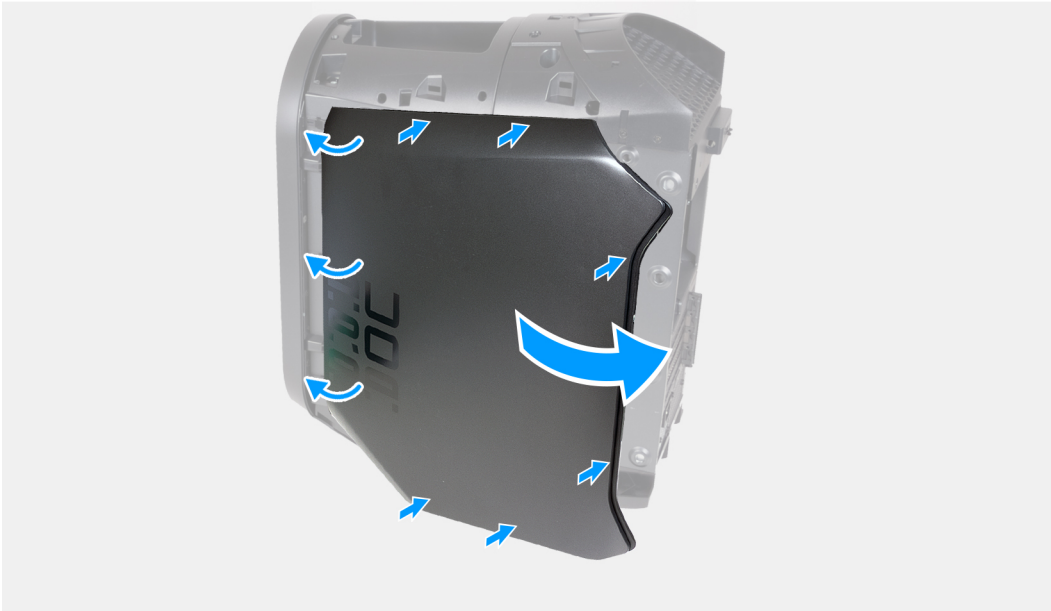
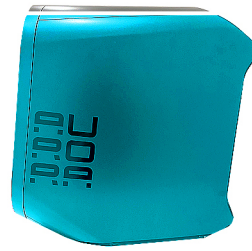
1. 敲擊右側蓋的頂端後側彈片，直到右側蓋的頂端脫離機箱。
2. 敲擊右側蓋的底部後側彈片，直到右側蓋的底部脫離機箱。
3. 從機箱卸下右蓋。

## 安裝右側蓋

### 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



### 步驟

1. 將右側蓋上的彈片對準機箱上的插槽。
2. 朝機箱的方向推動右側蓋，直到卡入定位。

### 後續步驟

1. 安裝頂蓋。
2. 安裝左側蓋。
3. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 前蓋

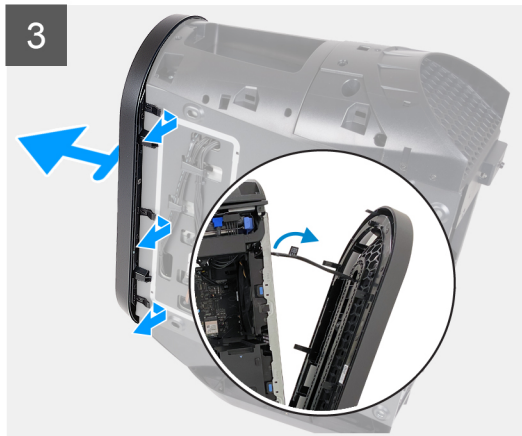
### 卸下前框

#### 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. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。

## 關於此工作

下圖顯示前框的位置，並以圖示解釋卸除程序。



## 步驟

1. 將電腦垂直放置。
2. 從系統主機板拔下前 I/O 面板纜線。
3. 從前面板上的插槽拉出前蓋的彈片。  
**①** 註：請先處理頂端的彈片，然後處理前蓋左側的彈片，最後再處理前蓋右側的彈片。
4. 將前蓋連同前 I/O 面板纜線從機箱中緩慢拉起。

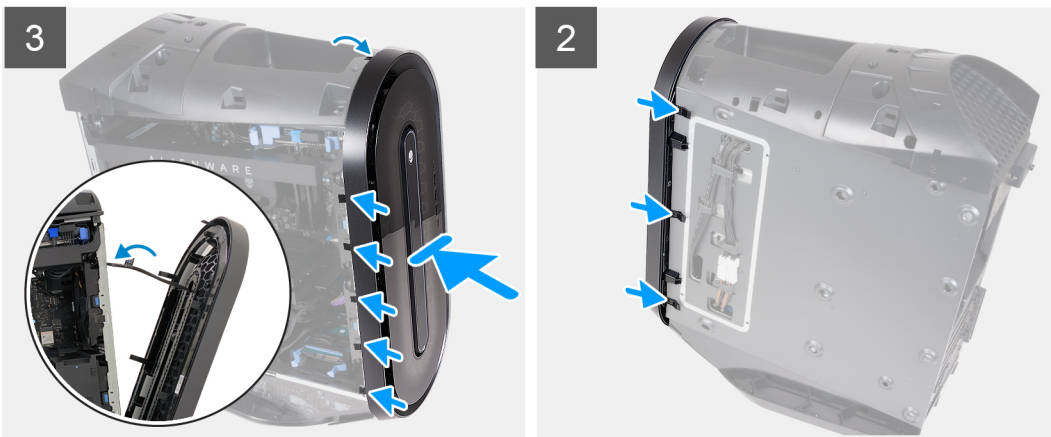
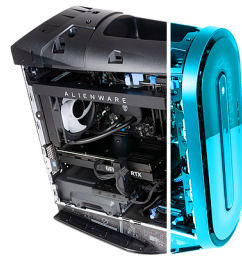
## 安裝前框

### 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

下圖顯示前蓋的位置，並以圖示說明安裝程序。



## 步驟

1. 將前蓋對齊前面板。
2. 將前 I/O 面板纜線穿過前面板上的插槽。
3. 將前蓋朝著前面板的方向推，並確定彈片卡入前面板的插槽中。  
**註：**請先處理頂端的彈片，然後處理前蓋左側的彈片，最後再處理前蓋右側的彈片。
4. 將前 I/O 面板纜線連接至系統主機板。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 安裝頂蓋。

3. 安裝左側蓋。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 側光

### 卸下側光

#### 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. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下前蓋。

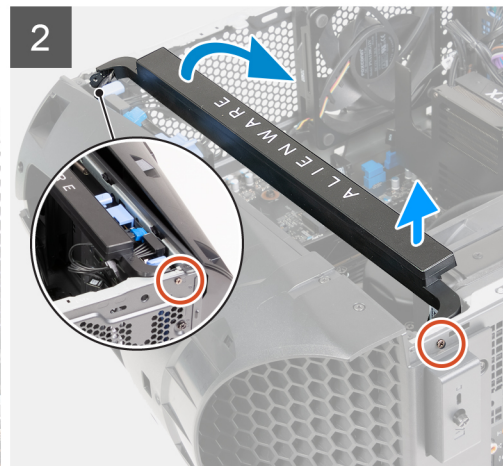
#### 關於此工作

① 註：側光僅適用於配備透明左側蓋的電腦。

下圖顯示側光的位置，並以圖示說明卸除程序。



2x  
M3x5



#### 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 從系統主機板拔下側光纜線。
3. 卸下將側光固定至機箱的兩顆螺絲 (M3x5)。
4. 將側燈條的左側略為抬離機箱後側的螺絲孔。
5. 將側燈條的右側慢慢抬離機箱前側的螺絲孔。
6. 從機箱取下整個側燈條。

# 安裝側光

## 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。

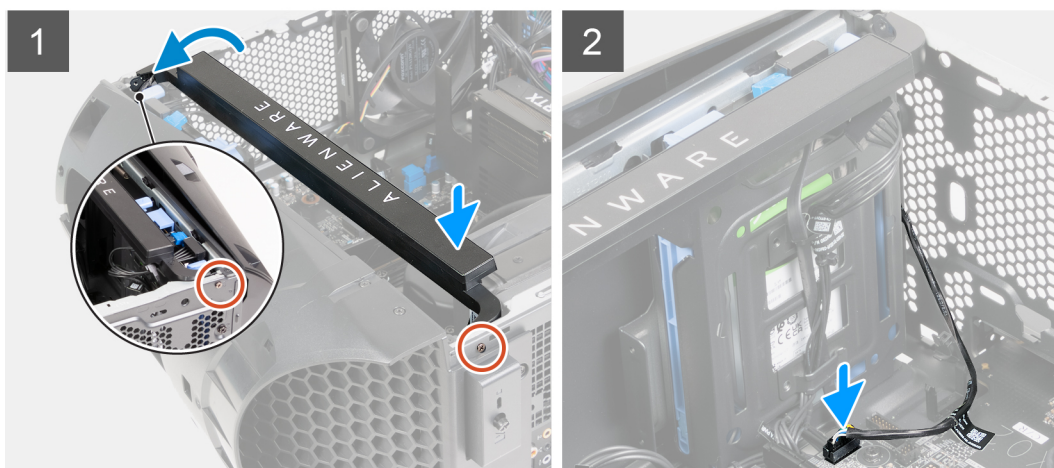
## 關於此工作

**註：**側光僅適用於配備透明左側蓋的電腦。

下圖顯示側光的位置，並以圖示說明安裝程序。



2x  
M3x5



## 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 將側光上的左螺絲孔對準機箱後側的螺絲孔。
3. 慢慢提起側光的右側，直到側光的右螺絲孔對準機箱前側的螺絲孔。
4. 裝回將側光固定至機箱的兩顆螺絲 (M3x5)。
5. 將側光纜線連接至系統主機板。

## 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝右側蓋。
3. 安裝頂蓋。
4. 安裝左側蓋。
5. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 2.5 吋硬碟機

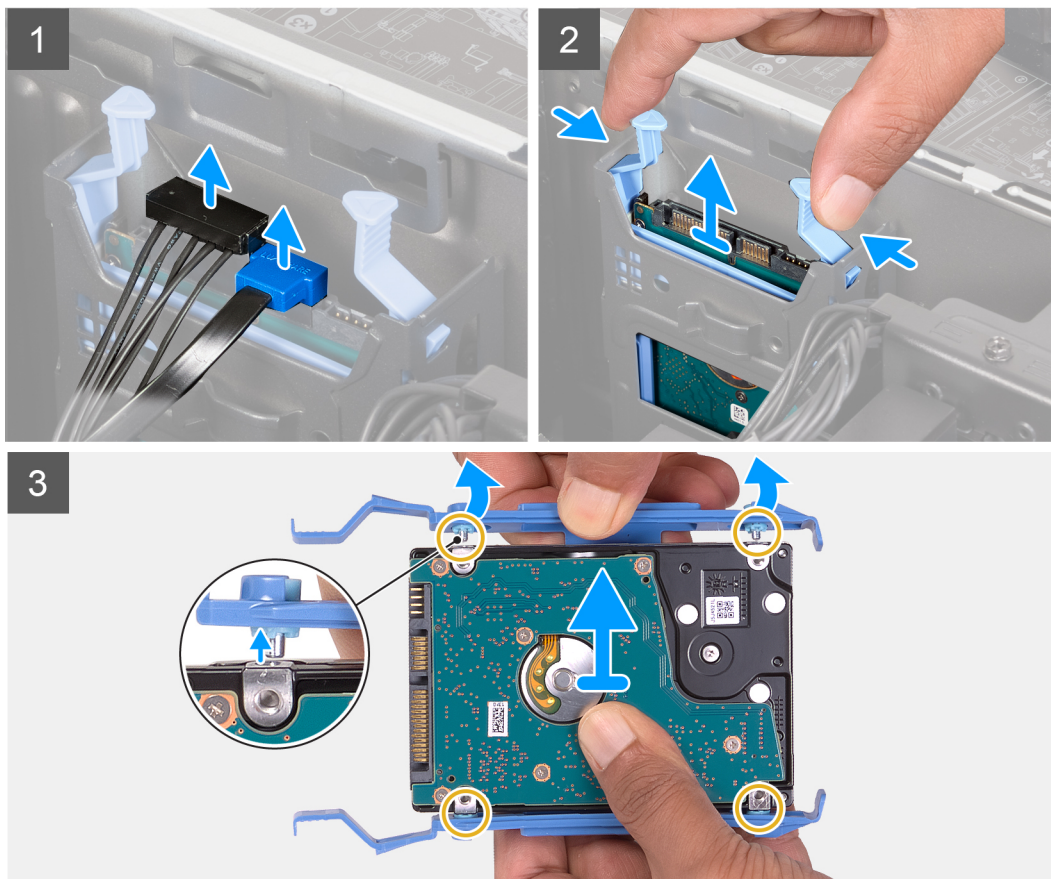
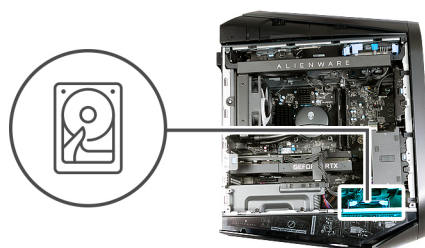
### 卸下 2.5 吋的硬碟機

#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。

#### 關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



#### 步驟

1. 從硬碟拔下硬碟資料纜線和硬碟電源線。
2. 壓下硬碟承載器上的釋放彈片，然後將硬碟組件從硬碟固定框架推出。
3. 撬起硬碟承載器，從硬碟上的插槽鬆開組件上的彈片。
4. 將硬碟從硬碟組件扳起取出。

① 註: 注意硬碟機的方向，以正確的裝回硬碟機。

① 註: 重複上述步驟，從電腦卸下其他 2.5 吋硬碟。

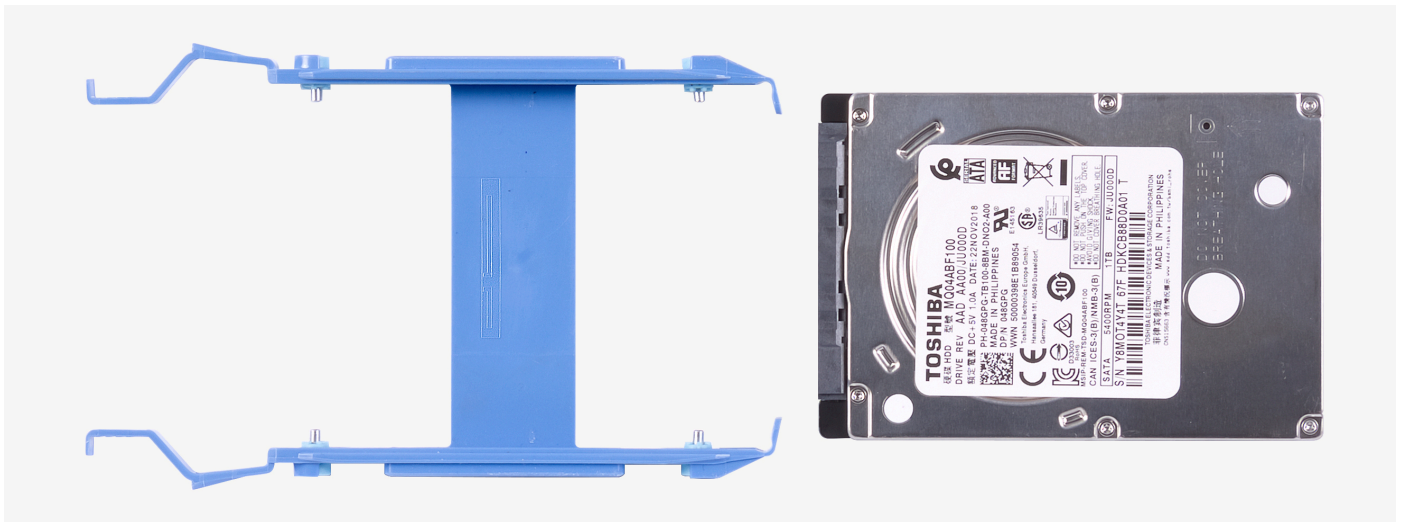
## 安裝 2.5 吋硬碟

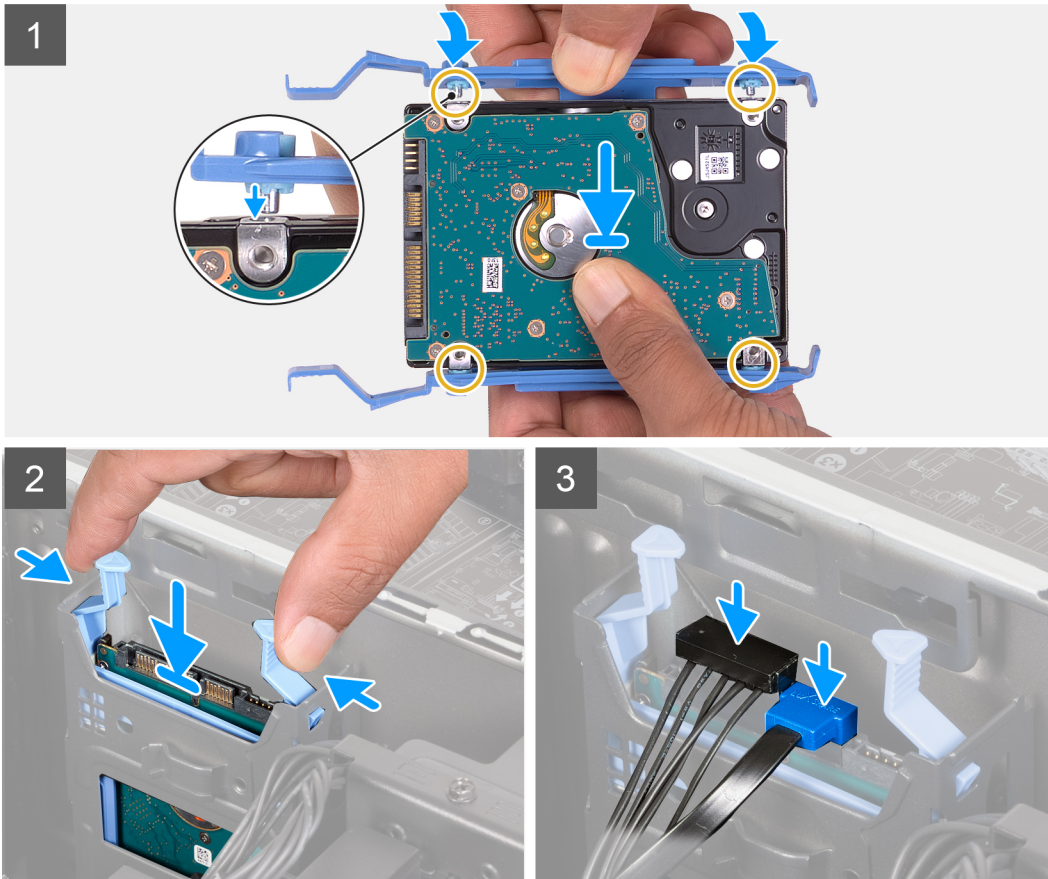
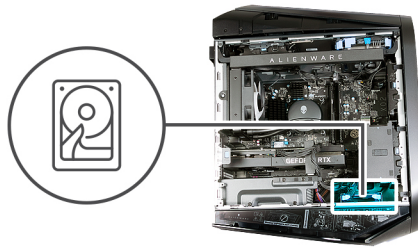
### 事前準備作業

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 2.5 吋硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。





① 註: 注意硬碟承載器上的方向，以將其正確裝回。

### 步驟

1. 將硬碟對準硬碟承載器上的插銷。
2. 使用另一側的彈片拉開承載器，以插入另一側的插銷。
3. 將硬碟組件滑入硬碟固定框架，直到卡入定位。
4. 將硬碟資料纜線和硬碟電源線連接至硬碟。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。
3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：
  - a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照 [在裝置管理員中找出儲存裝置](#) 中的步驟操作。
  - b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照 [在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#) 中的步驟操作。

① 註: 若要將作業系統安裝至您的儲存裝置，請參閱知識庫文章 [000176966](#) 中的 [使用復原媒體將 Windows 重新安裝至 Dell 原廠映像](#)。

## 在裝置管理員中找出儲存裝置

### 步驟

1. 在工作列上，按一下搜尋方塊，然後輸入 **Device Manager**。
2. 按一下 **Device Manager (裝置管理員)**。  
會顯示**裝置管理員**視窗。
3. 展開**磁碟機**。

## 在系統設定 (BIOS) 中找出儲存裝置

### 步驟

1. 開啟或重新啟動電腦。
2. DELL 商標顯示在畫面上時按 F2，以進入 BIOS 設定程式。  
一般群組中的**系統資訊**下方會顯示硬碟清單。

## 3.5 吋硬碟機

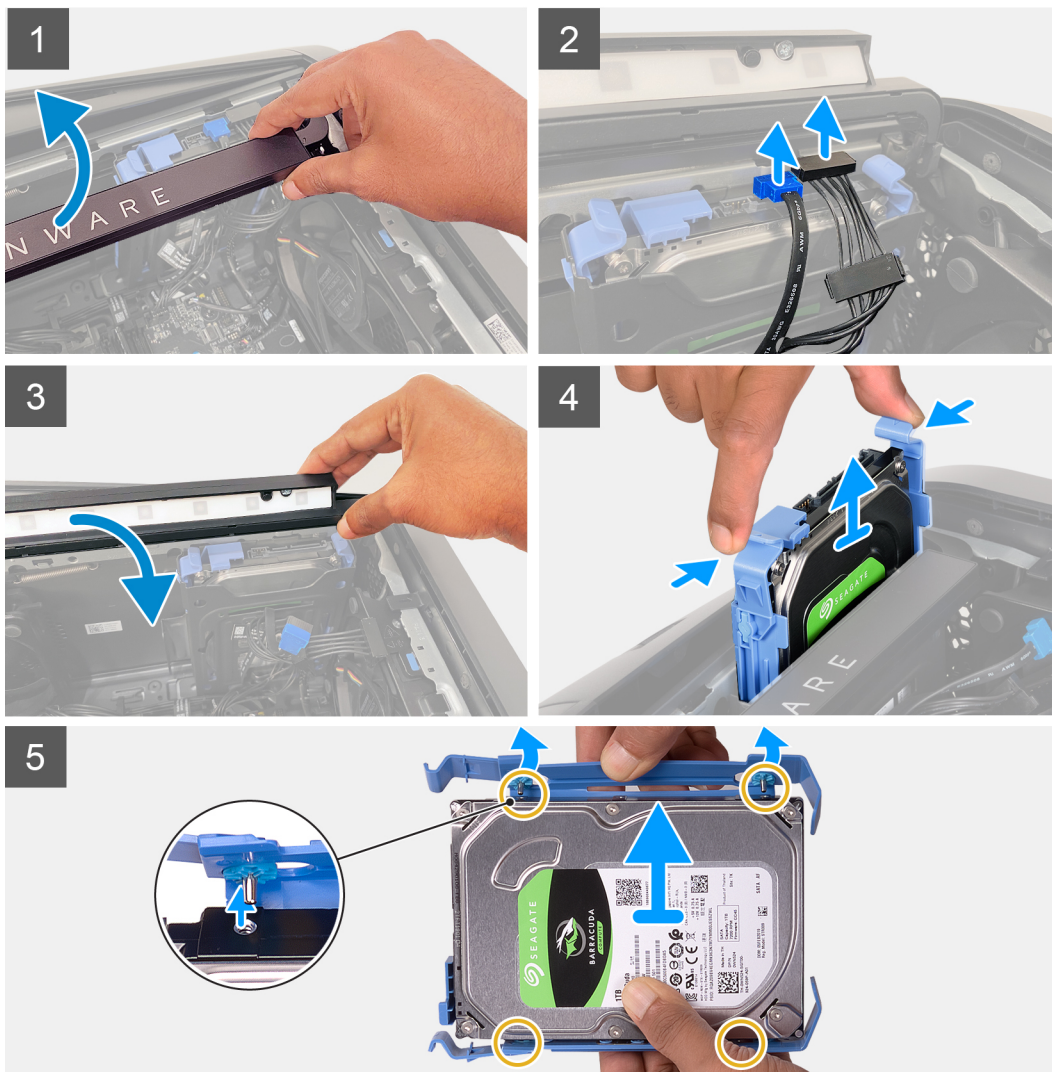
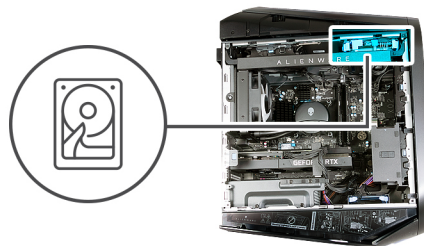
### 卸下 3.5 吋硬碟

#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下[左蓋](#)。

#### 關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟的位置，並以圖示解釋卸除程序。



## 步驟

1. 提起側燈條，以便拆卸硬碟的資料纜線和硬碟電源線。
2. 用手指順著硬碟電源線往下滑，在盡可能靠近電源線插頭之處，將硬碟電源線拉出拔下。
3. 用手指順著硬碟資料纜線往下滑，在盡可能靠近資料纜線插頭之處，將硬碟資料纜線拉出拔下。
4. 將側燈條往下壓。
5. 壓下硬碟托架上的釋放彈片，然後將硬碟托架從硬碟固定框架推出。
6. 撬起硬碟托架，從硬碟上的插槽鬆開托架上的彈片。
7. 將硬碟從硬碟承載器提起取出。

**(i) 註:** 注意硬碟機的方向，以正確的裝回硬碟機。

## 安裝 3.5 吋硬碟

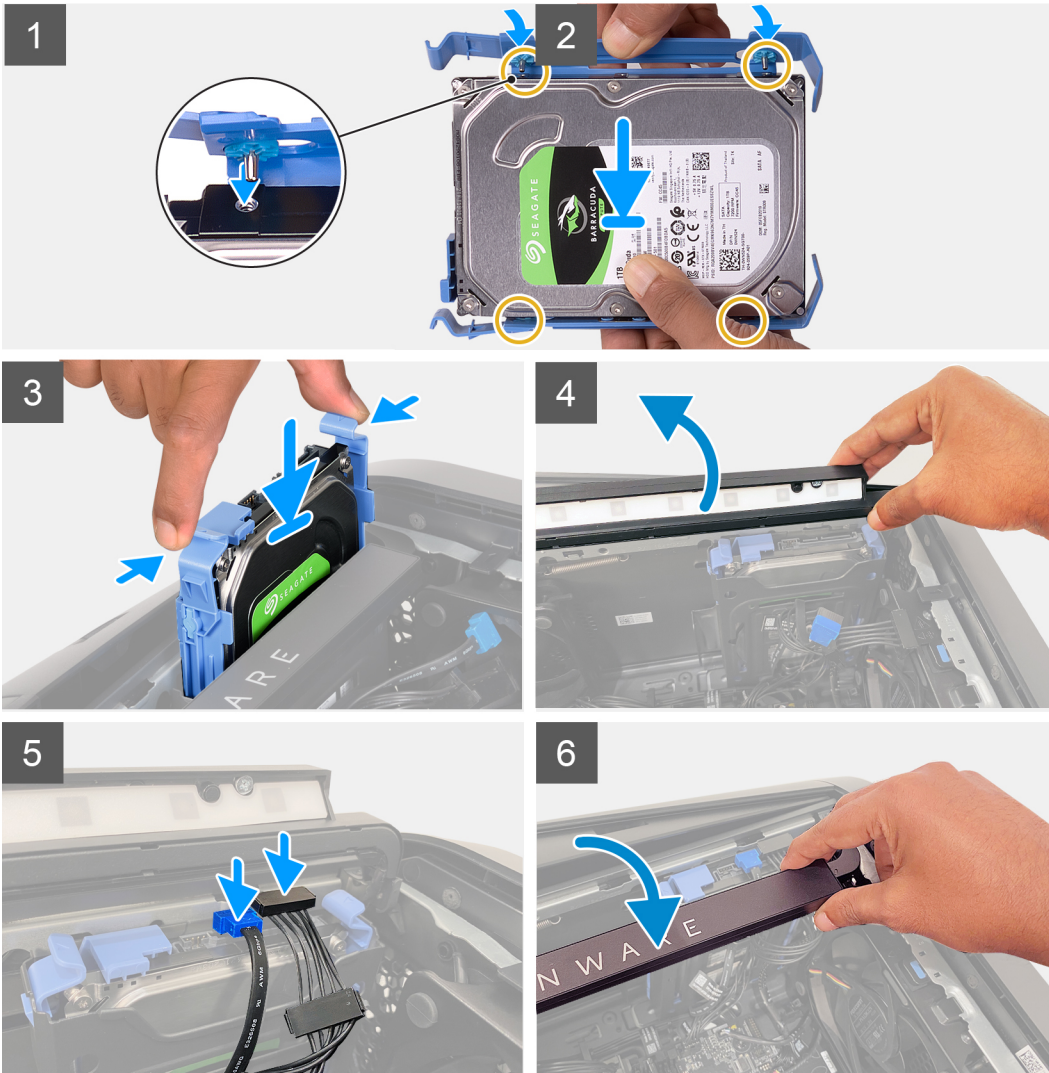
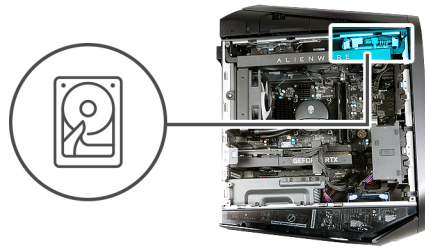
### 事前準備作業

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 3.5 吋硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。





① 註：注意硬碟承載器上的方向，以將其正確裝回。

### 步驟

1. 將硬碟對準硬碟承載器上的插銷。
2. 使用另一側的彈片拉開承載器，以插入另一側的插銷。
3. 將硬碟組件滑入硬碟固定框架，直到卡入定位。
4. 提起側燈條。
5. 將硬碟資料纜線和硬碟電源線連接至硬碟。
6. 將側燈條往下壓。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：

- a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在裝置管理員中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。
- b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。

① 註：若要將作業系統安裝至您的儲存裝置，請參閱知識庫文章 [000176966](#) 中的[使用復原媒體將 Windows 重新安裝至 Dell 原廠映像](#)。

## 電源供應器

### 卸下電源供應器

#### 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[左蓋](#)。
3. 卸下[頂蓋](#)。
4. 卸下[右蓋](#)。

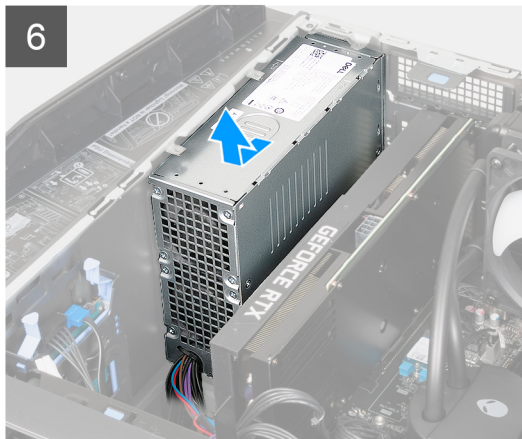
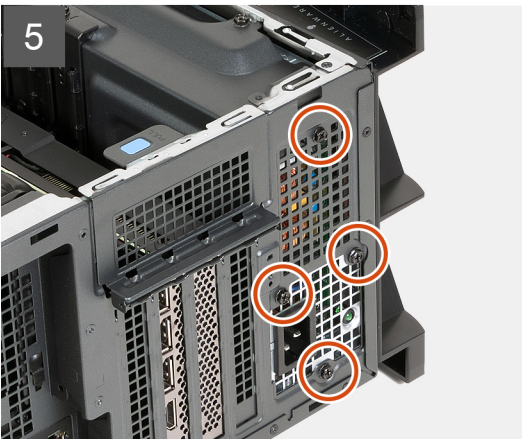
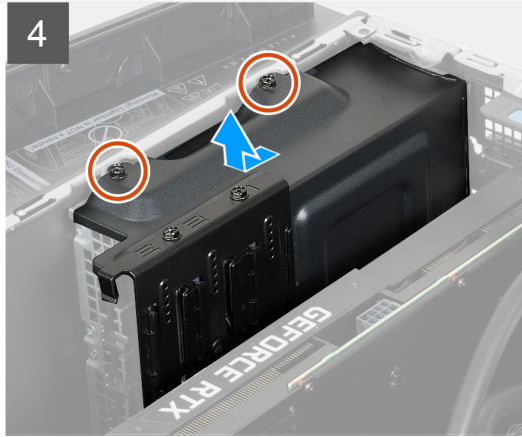
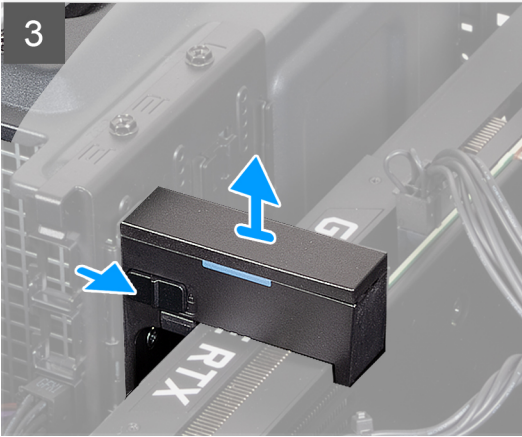
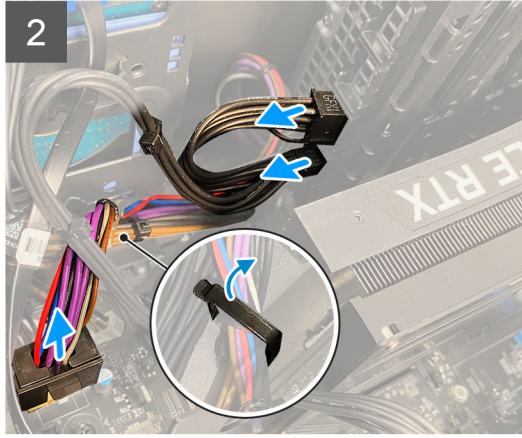
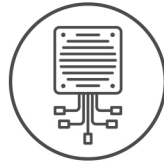
① 註：拔下纜線時，請記下所有纜線的佈線方式，以便在裝回電源供應器後可正確地佈線。

#### 關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



6x  
#6-32x1/4"



### 步驟


1. 從電腦右側的電源供應器延長線拔下電源供應器纜線。
2. 從固定導軌抽出電源供應器纜線。
3. 將電腦右側面朝下放好。
4. 從塑膠纜線固定夾鬆開電源供應器纜線。

5. 從主機板拔下電源供應器纜線。
6. 壓下電源供應器連接器上的釋放固定夾，然後從系統主機板拔下電源供應器纜線。
7. 從電源供應器拔下顯示卡電源線。
8. 壓下顯示卡電源連接器上的釋放固定夾，然後從電源供應器拔下顯示卡電源線。
9. 將釋放門鎖推至解鎖位置，然後使顯示卡托架脫離顯示卡並取出。
10. 卸下將電源供應器托架固定至電源供應器的兩顆螺絲 (#6-32x1/4")。
11. 從電源供應器推動電源供應器托架，並將其提起取出。
12. 卸下將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32x1/4")。
13. 推動電源供應器，然後連同其纜線從機箱抬起取出。

## 安裝電源供應器

### 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。

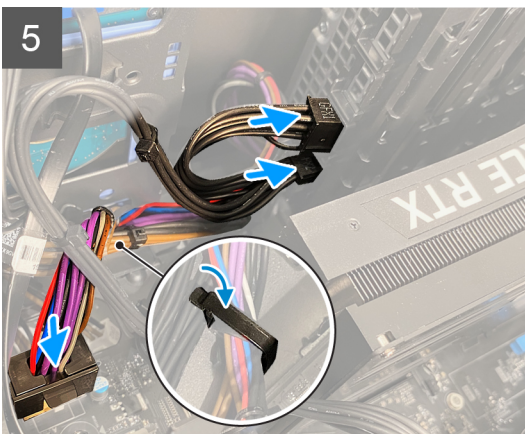
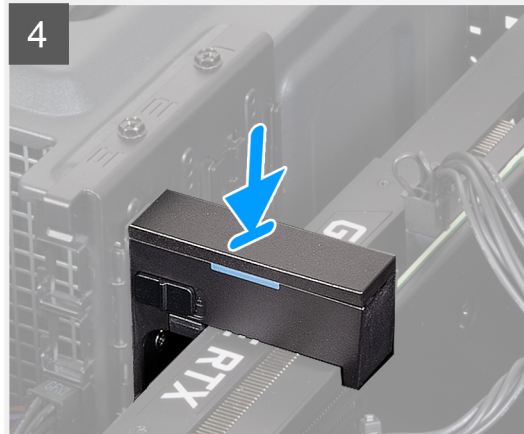
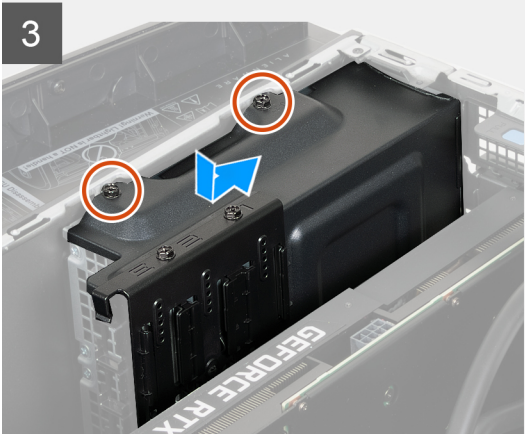
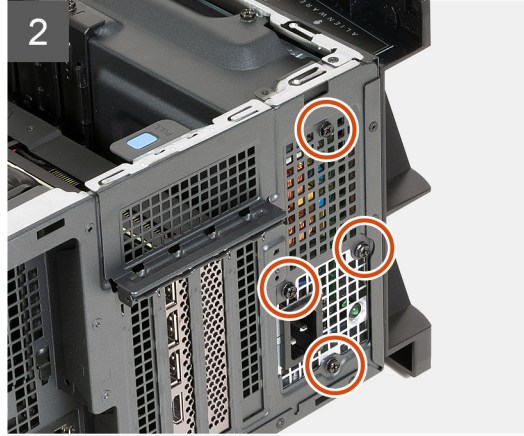
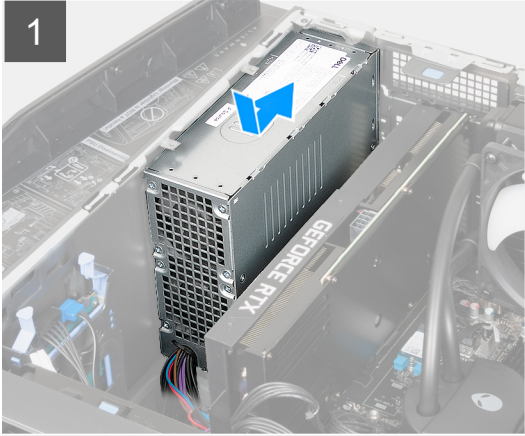
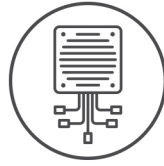
 **警告：** 電源供應器背面的纜線和連接埠會以顏色區分，以指出不同的功率瓦數。請確定您已將纜線插入正確的連接埠。否則，可能會導致電源供應器及/或系統元件受損。

### 關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



6x  
#6-32x1/4"



### 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將電源供應器置於機箱上。
3. 將電源供應器上的螺絲孔與機箱上的螺絲孔對齊。
4. 裝回將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32x1/4")。
5. 將電源供應器托架放置在電源供應器上。

6. 裝回將電源供應器托架固定至電源供應器的兩顆螺絲 (#6-32x1/4")。
7. 裝回顯示卡托架，並將釋放門鎖推至鎖定位置。
8. 將電源供應器纜線放回塑膠纜線固定夾中。
9. 將電源供應器纜線連接至系統主機板。
10. 將顯示卡電源線連接至電源供應器。
11. 將電腦垂直放置。
12. 將電源供應器纜線放回電腦右側的固定導軌上。
13. 將電源供應器纜線連接至電腦右側的電源供應器延長線。

#### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 安裝頂蓋。
3. 安裝左側蓋。
4. 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](#) 中的程序操作。

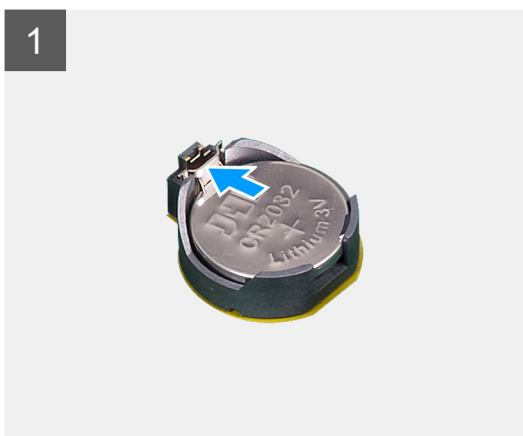
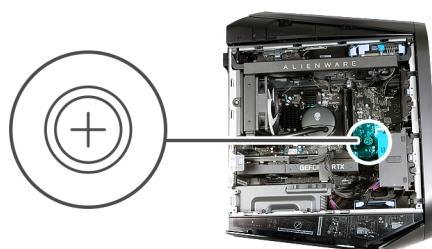
 **警告:** 拆裝電腦內部元件之前，請先閱讀電腦隨附的安全資訊。如需更多有關安全性的資訊最佳實務，請參閱 **Regulatory Compliance (法規遵循)** 首頁 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)。

 **警告:** 取出幣式電池會將 BIOS 設定程式重設為預設設定。建議您在取出幣式電池之前先記下 BIOS 設定程式的設定。

2. 卸下左蓋。

#### 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. 將電腦右側面朝下放好。
2. 壓下電池釋放拉桿，使它遠離電池，讓幣式電池彈出。
3. 提起幣式電池，並將其從電池槽中取出。

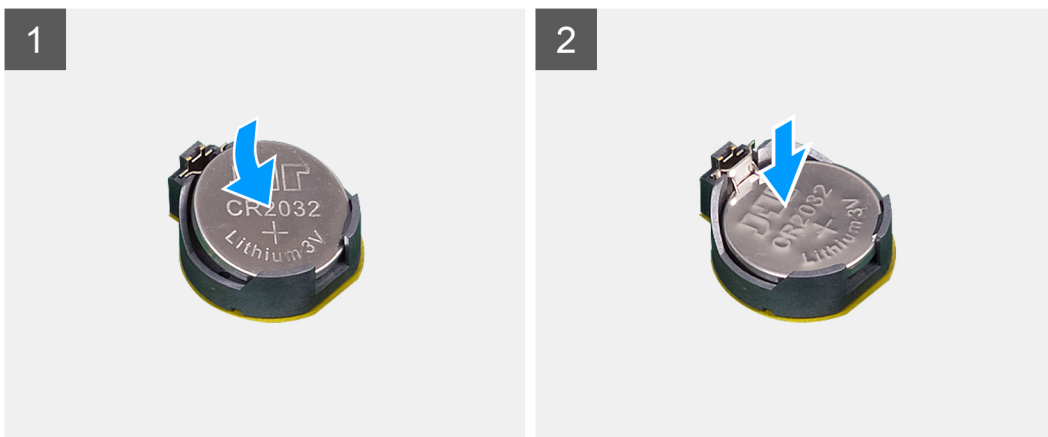
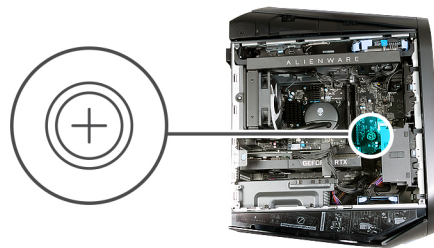
# 安裝幣式電池

## 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

將新的幣式電池 (CR2032) 插入電池槽中，使標有正極的一面朝上，並將電池按入到位。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

# 記憶體模組

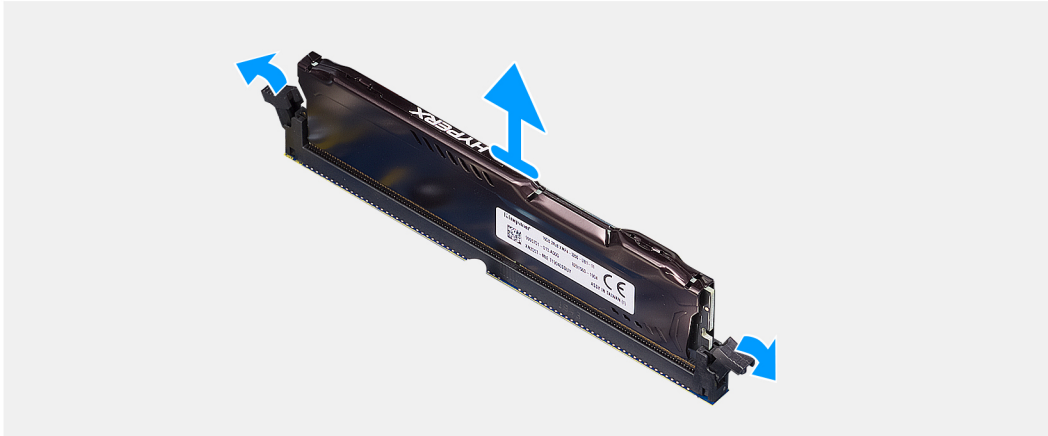
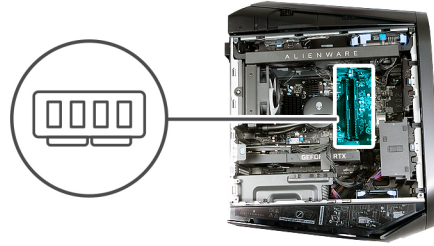
## 卸下記憶體模組

## 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。

## 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. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將固定夾從記憶體模組推開。
3. 提起記憶體模組，使其脫離記憶體模組插槽。

**i** 註：重複步驟 2 至步驟 3 以卸下任何其他安裝在電腦上的記憶體模組。

**△** 警示：為避免記憶體模組受損，請握住記憶體模組的邊緣。請勿碰觸記憶體模組上的元件。

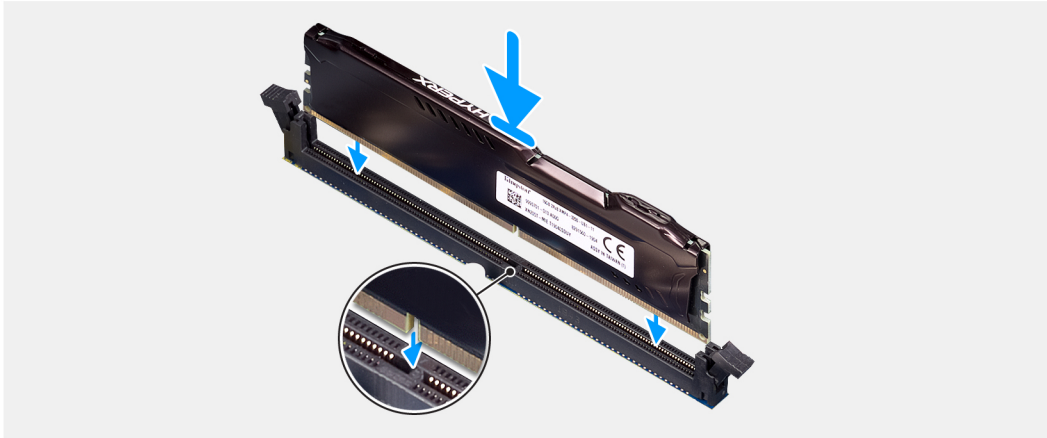
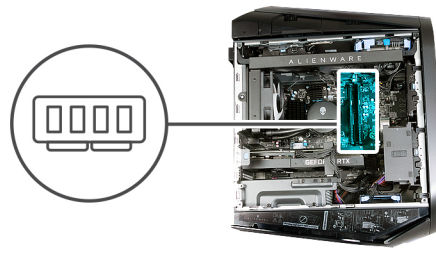
## 安裝記憶體模組

### 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. 請確定固定夾從記憶體模組插槽中延伸出來。
2. 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
3. 將記憶體模組插入記憶體模組插槽中，然後將記憶體模組向下壓，使它卡至定位，再將固定夾鎖至定位。

**△ 警示:** 為避免記憶體模組受損，請握住記憶體模組的邊緣。請勿碰觸記憶體模組上的元件。

**① 註:** 重複步驟 1 至步驟 3，以裝回其他安裝在電腦上的記憶體模組。

### 後續步驟

1. 安裝[左側蓋](#)。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 圖形卡

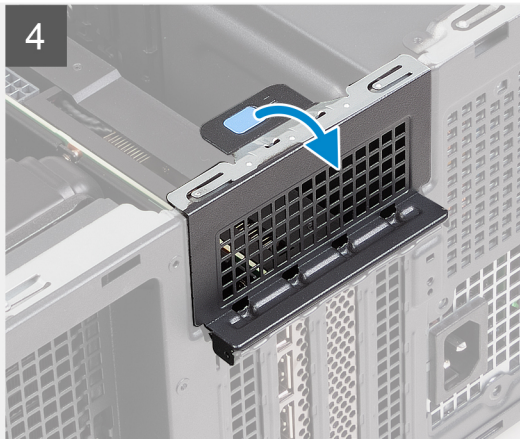
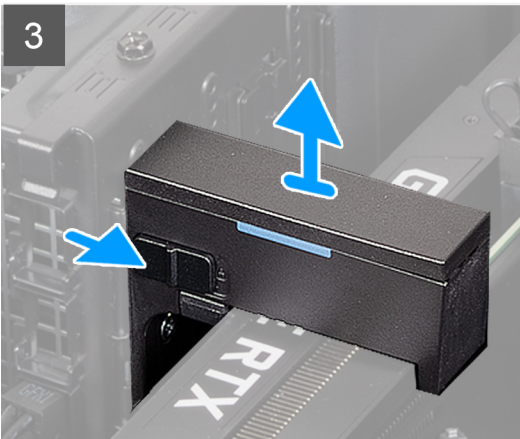
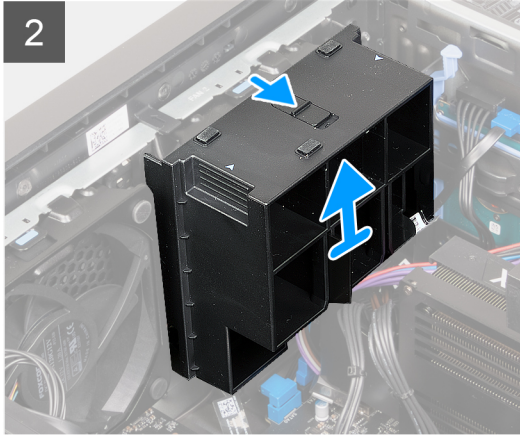
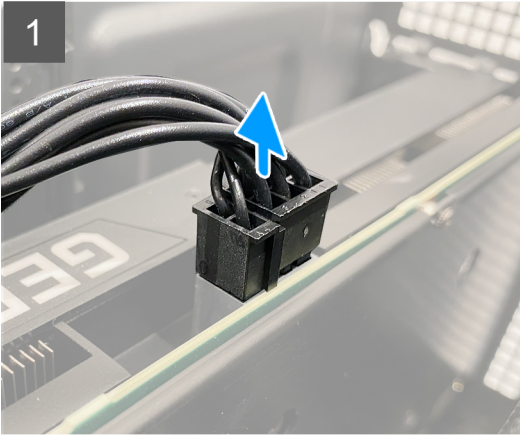
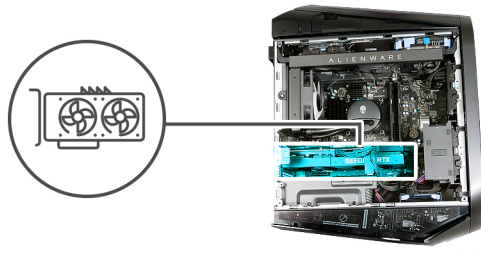
### 卸下單一顯示卡

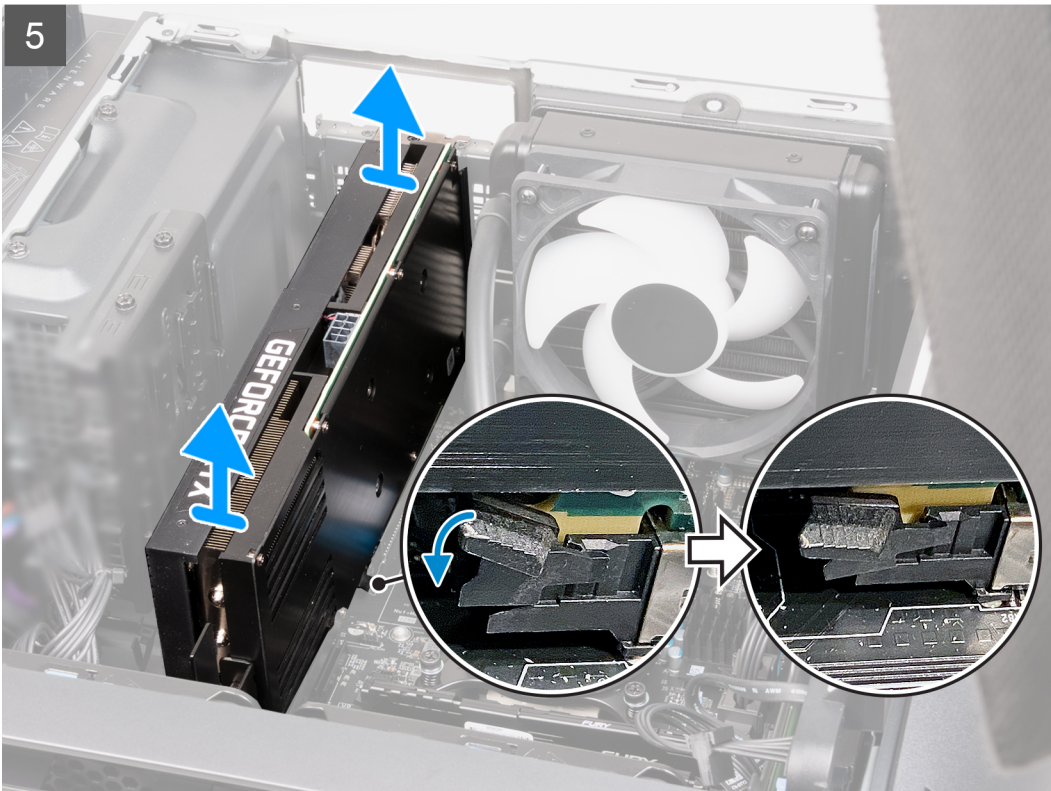
#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下[左蓋](#)。

#### 關於此工作

下圖顯示單一顯示卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。





## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 壓下顯示卡電源連接器上的釋放固定夾，然後從電源供應器拔下顯示卡電源線。
3. 將釋放門鎖推至解鎖位置，然後使顯示卡端固定座脫離 PCIe 風扇。  
**(i) 註:** 如果您的顯示卡未隨附顯示卡端固定座，請略過此步驟。
4. 將釋放門鎖推至解鎖位置，然後使顯示卡托架脫離顯示卡並取出。  
**(i) 註:** 如果您的顯示卡未隨附顯示卡托架，請略過此步驟。
5. 扳起拉式彈片以開啟擴充卡蓋。
6. 將 PCIe x16 插槽上的固定彈片往下壓，握住顯示卡的上緣，將其從插槽中輕輕取出。

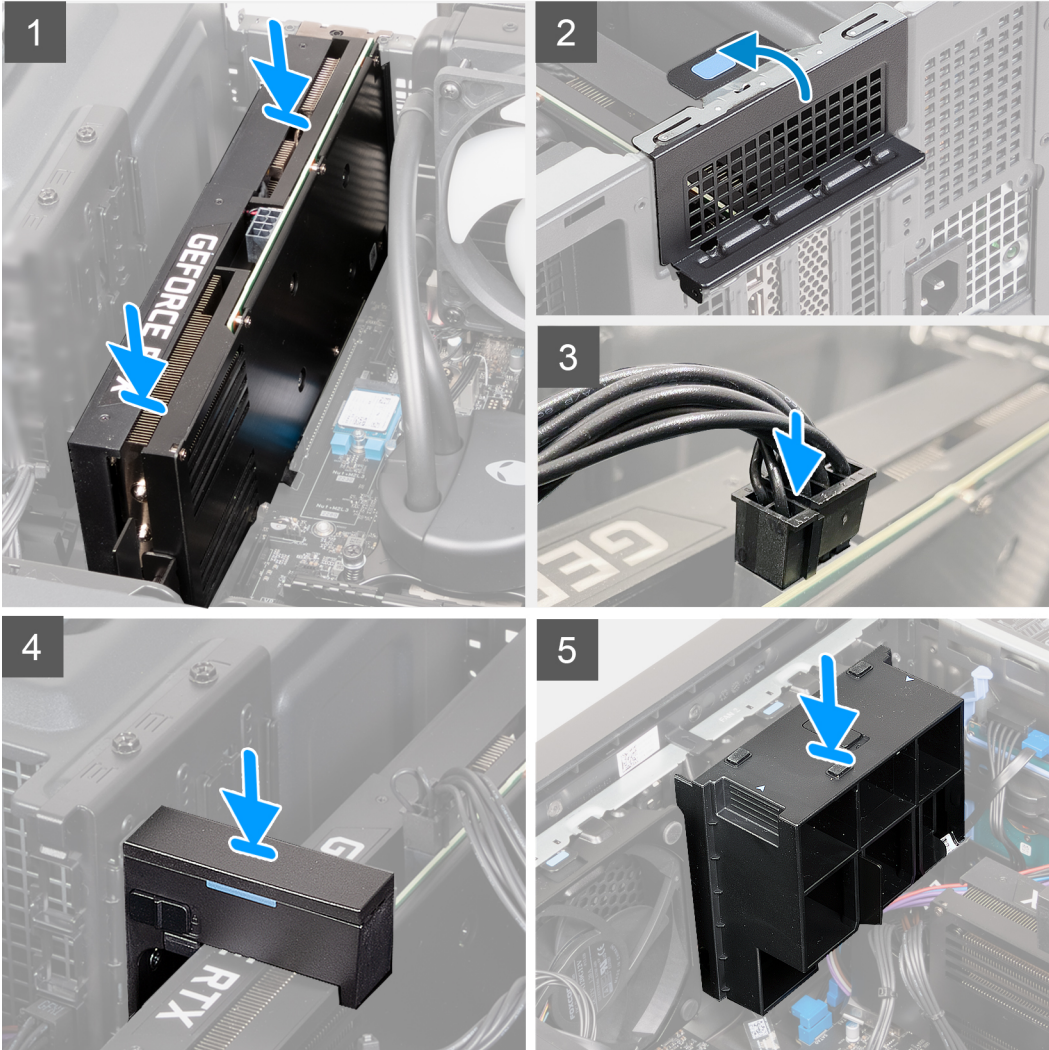
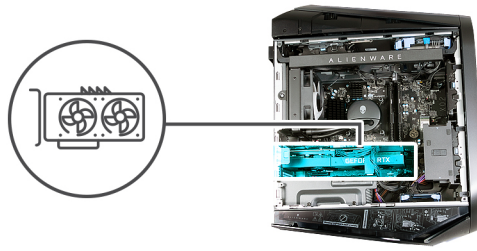
## 安裝單一顯示卡

### 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。

### 關於此工作

下圖顯示單一顯示卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 將單一顯示卡插入 PCIe x16 插槽，然後向下按壓直到卡入定位。
2. 關閉擴充卡蓋，然後將門鎖壓回定位。
3. 將顯示卡電源線連接至顯示卡。
4. 將顯示卡托架裝回顯示卡托架固定座上，然後將門鎖推入至鎖定位置。
  - (i) 註：如果您的顯示卡未隨附顯示卡端托架或顯示卡托架固定座，請略過此步驟。
5. 將顯示卡端固定座裝回 PCIe 風扇上，然後將門鎖推入至鎖定位置。
  - (i) 註：如果您的顯示卡未隨附顯示卡端固定座，請略過此步驟。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。

2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 顯示卡托架和顯示卡端固定座

下表顯示顯示卡托架或/和顯示卡端固定座是否隨附於您的 Alienware Aurora R13。

表 2. 顯示卡托架和顯示卡端固定座

顯示卡	顯示卡托架	顯示卡端固定座
AMD Radeon RX 5300	是	否
AMD Radeon RX 6600 XT	是	否
AMD Radeon RX 6700 XT	是	否
AMD Radeon RX 6800 XT	是	是
AMD Radeon RX 6900 XT	是	是
NVIDIA GeForce GTX 1650 SUPER	否	否
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	否	否
NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti	否	否
NVIDIA GeForce RTX 3060	是	否
NVIDIA GeForce RTX 3060 Ti	是	否
NVIDIA GeForce RTX 3070	是	是
NVIDIA GeForce RTX 3070 Ti	是	是
NVIDIA GeForce RTX 3080	是	是
NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti	是	是
NVIDIA GeForce RTX 3090	是	是

## 固態硬碟

### 卸下 2230 固態硬碟 (位於 SSD 插槽一)

#### 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. 卸下左蓋。

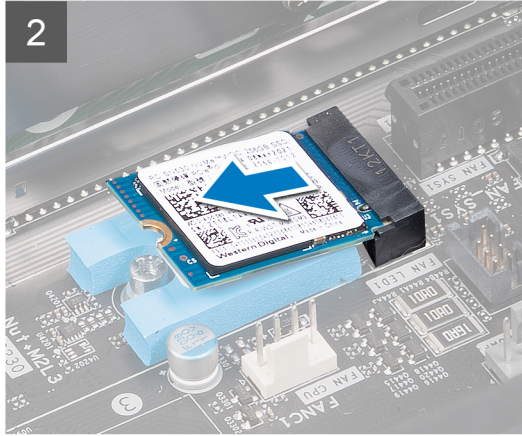
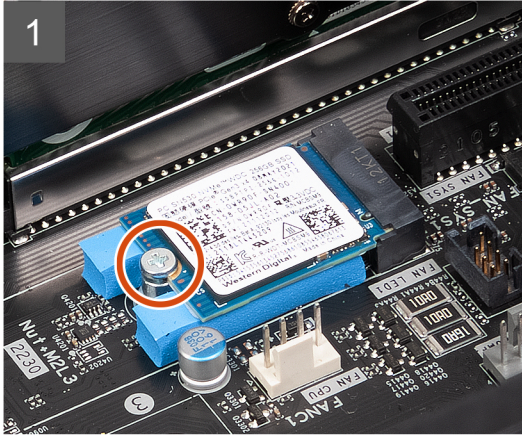
#### 關於此工作

**註:** 此程序僅適用於配備 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的電腦。

下圖顯示 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的位置, 並以圖示解釋卸除程序。



1x  
M2x3



#### 步驟

1. 卸下將 2230 固態硬碟固定在系統主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將 2230 固態硬碟從系統主機板上的 SSD 插槽一板起拉出。

## 將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一

#### 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。

**⚠ 警告：**固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

#### 關於此工作

**ⓘ 註：**此程序僅適用於配備 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的電腦。

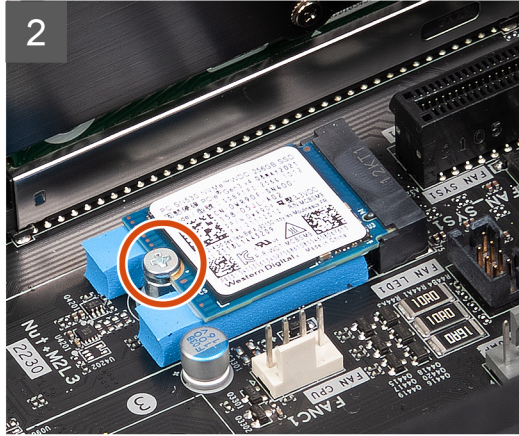
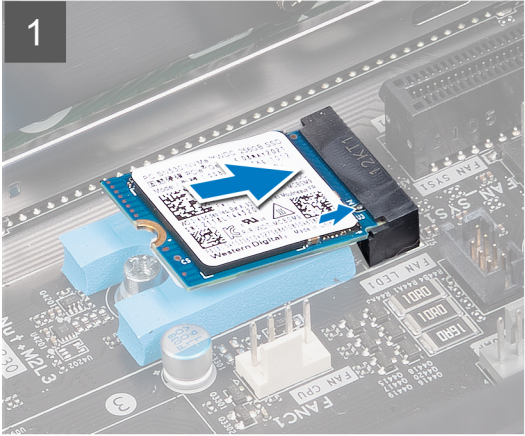
**ⓘ 註：**視訂購的組態而定，您的電腦可在 SSD 插槽一支援 2230 固態硬碟或 2280 固態硬碟。

如果您要將 2230 固態硬碟更換為 2280 固態硬碟，請參閱[將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一](#)。

下圖顯示 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
M2x3



## 步驟

1. 將 2230 固態硬碟的槽口對準系統主機板上 SSD 插槽一的彈片。
2. 將 2230 固態硬碟以 45 度角插入系統主機板。
3. 壓下 2230 固態硬碟的另一端，然後裝回將 2230 固態硬碟固定至系統主機板的螺絲 (M2x3)。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。
3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：
  - a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照 [在裝置管理員中找出儲存裝置](#) 中的步驟操作。
  - b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照 [在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#) 中的步驟操作。

**註：**若要將作業系統安裝至您的儲存裝置，請參閱知識庫文章 [000176966](#) 中的 [使用復原媒體將 Windows 重新安裝至 Dell 原廠映像](#)。

## 卸下 2280 固態硬碟 (位於 SSD 插槽一)

### 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. 卸下左蓋。

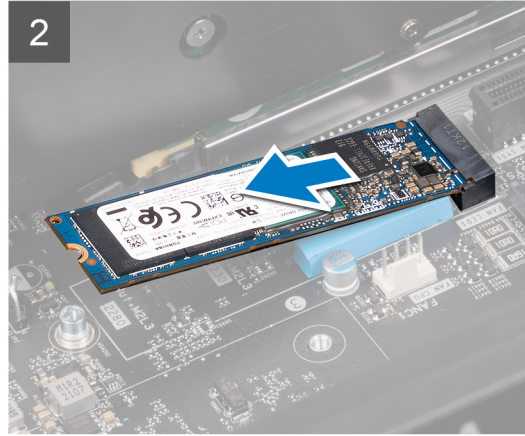
### 關於此工作

**註：**此程序僅適用於配備 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的電腦。

下圖顯示 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x  
M2x3



#### 步驟

1. 卸下將 2280 固態硬碟固定在系統主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將 2280 固態硬碟從系統主機板上的 SSD 插槽一板起拉出。

## 將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一

#### 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。

**△ 警告：**固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

#### 關於此工作

**① 註：**此程序僅適用於配備 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的電腦。

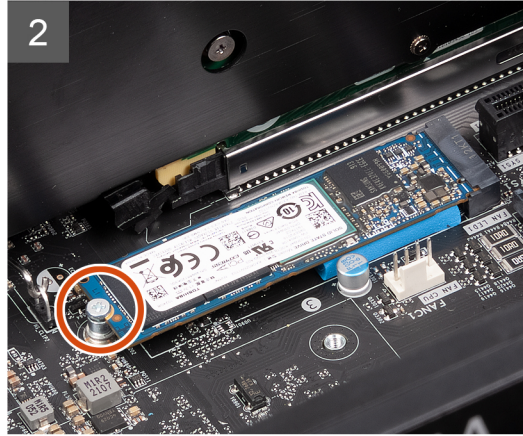
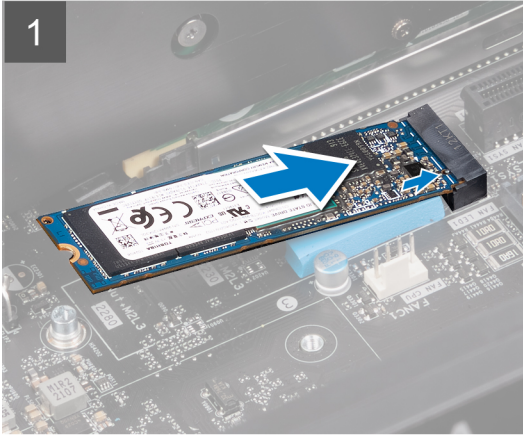
**① 註：**視訂購的組態而定，您的電腦可在 SSD 插槽一支援 2280 固態硬碟或 2230 固態硬碟。

如果您要將 2280 固態硬碟更換為 2230 固態硬碟，請參閱[將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽一](#)。

下圖顯示 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽一) 的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
M2x3



## 步驟

1. 將 2280 固態硬碟的槽口對準系統主機板上 SSD 插槽一的彈片。
2. 將 2280 固態硬碟以 45 度角插入系統主機板。
3. 壓下 2280 固態硬碟的另一端，然後裝回將 2280 固態硬碟固定至系統主機板的螺絲 (M2x3)。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。
3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：
  - a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在裝置管理員中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。
  - b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。

**註：**若要將作業系統安裝至您的儲存裝置，請參閱知識庫文章 [000176966](#) 中的[使用復原媒體將 Windows 重新安裝至 Dell 原廠映像](#)。

## 卸下 2230 固態硬碟 (位於 SSD 插槽二)

### 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. 卸下左蓋。

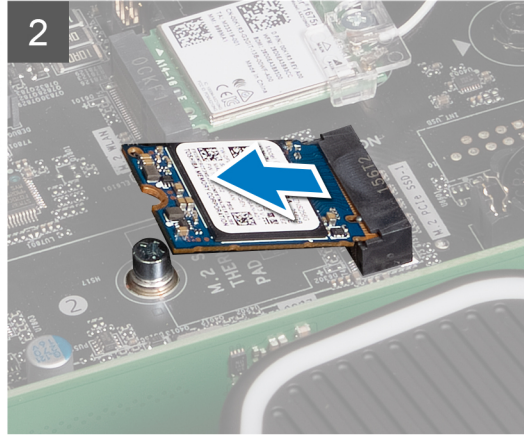
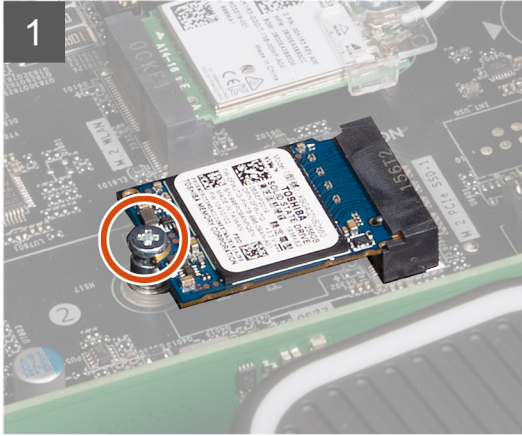
### 關於此工作

**註：**此程序僅適用於配備 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的電腦。

下圖顯示 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 卸下將 2230 固態硬碟固定在系統主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將 2230 固態硬碟從系統主機板上的 SSD 插槽二扳起拉出。

## 將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二

### 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。

**△ 警告：**固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

### 關於此工作

**ⓘ 註：**此程序僅適用於配備 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的電腦。

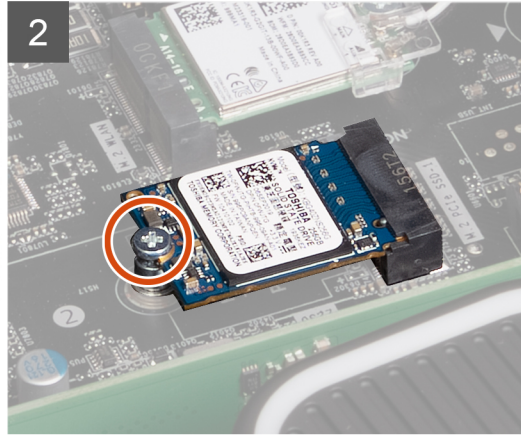
**ⓘ 註：**視訂購的組態而定，您的電腦可在 SSD 插槽二支援 2230 固態硬碟或 2280 固態硬碟。

如果您要將 2230 固態硬碟更換為 2280 固態硬碟，請參閱[將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二](#)。

下圖顯示 2230 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 將 2230 固態硬碟的槽口對準系統主機板上 SSD 插槽二的彈片。
2. 將 2230 固態硬碟以 45 度角插入系統主機板。
3. 壓下 2230 固態硬碟的另一端，然後裝回將 2230 固態硬碟固定至系統主機板的螺絲 (M2x3)。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。
3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：
  - a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在裝置管理員中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。
  - b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。

## 卸下 2280 固態硬碟 (位於 SSD 插槽二)

### 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. 卸下左蓋。

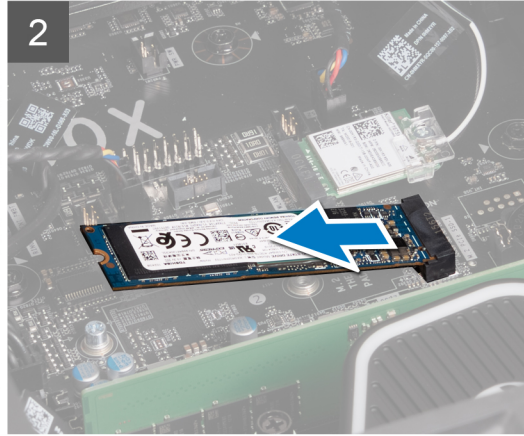
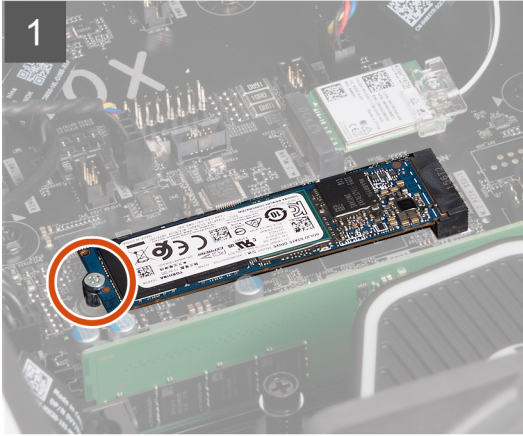
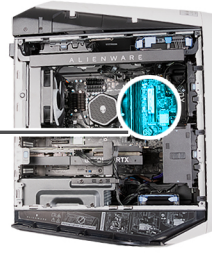
### 關於此工作

ⓘ 註：此程序僅適用於配備 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的電腦。

下圖顯示 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的位置，並以圖示解釋卸除程序。



1x  
M2x3



#### 步驟

1. 卸下將 2280 固態硬碟固定在系統主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將 2280 固態硬碟從系統主機板上的 SSD 插槽二扳起拉出。

## 將 2280 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二

#### 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。

**△ 警告：**固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

#### 關於此工作

**① 註：**此程序僅適用於配備 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的電腦。

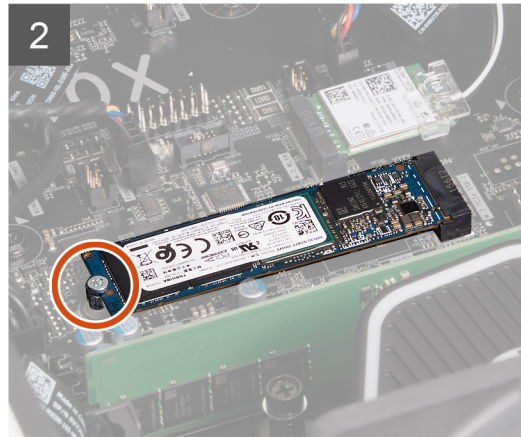
**① 註：**視訂購的組態而定，您的電腦可在 SSD 插槽二支援 2230 固態硬碟或 2280 固態硬碟。

如果您要將 2280 固態硬碟更換為 2230 固態硬碟，請參閱[將 2230 固態硬碟安裝在 SSD 插槽二](#)。

下圖顯示 2280 固態硬碟 (安裝在 SSD 插槽二) 的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 將 2280 固態硬碟的槽口對準系統主機板上 SSD 插槽二的彈片。
2. 將 2280 固態硬碟以 45 度角插入系統主機板。
3. 壓下 2280 固態硬碟的另一端，然後裝回將 2280 固態硬碟固定至系統主機板的螺絲 (M2x3)。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。
3. 確認儲存裝置是否已正確安裝 (選擇性)：
  - a. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在裝置管理員中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。
  - b. 如果您要更換的儲存裝置未裝有作業系統，請依照[在系統設定 \(BIOS\) 中找出儲存裝置](#)中的步驟操作。

## 頂部外框

### 卸下頂部外框

#### 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. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。

#### 關於此工作

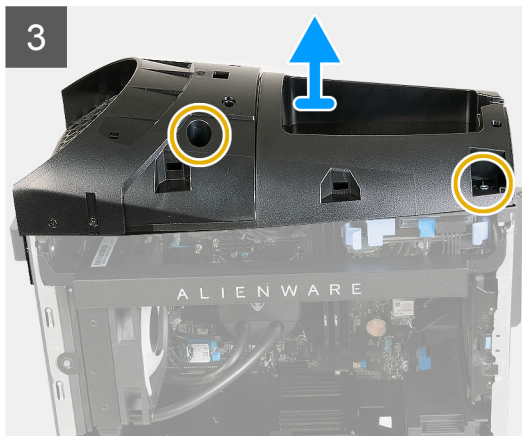
下圖顯示頂部外框的位置，並以圖示解釋卸除程序。



2x  
#6-32x1/4"



4x  
M3x7



## 步驟

1. 將電腦垂直放置。
2. 卸下將頂部外框固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32x1/4")。
3. 卸下將頂部外框固定至機箱的四顆螺絲 (M3x7)。
4. 抬起外框，使其脫離機箱。

## 安裝頂部外框

### 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。

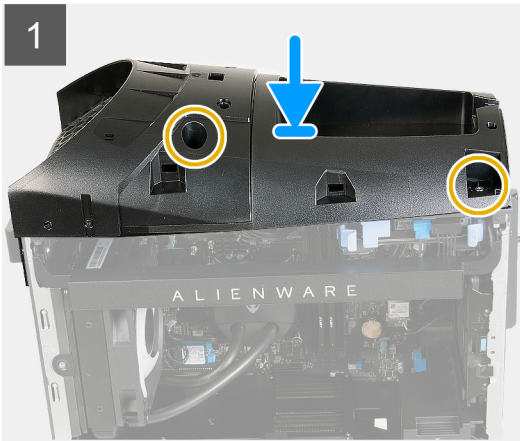
### 關於此工作

下圖顯示頂部外框的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x  
#6-32x1/4"

4x  
M3x7



## 步驟

1. 將電腦垂直放置。
2. 將頂部外框螺絲孔對準機箱上的螺絲孔。
3. 將頂部外框置於機箱上。
4. 裝回將頂部外框固定至機箱的四顆螺絲 (M3x7)。
5. 裝回將頂部外框固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32x1/4")。

## 後續步驟

1. 安裝[左側蓋](#)。
2. 安裝[頂蓋](#)。
3. 安裝[左側蓋](#)。
4. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

# 處理器風扇和散熱器組件

## 卸下處理器風扇和散熱器組件

### 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。

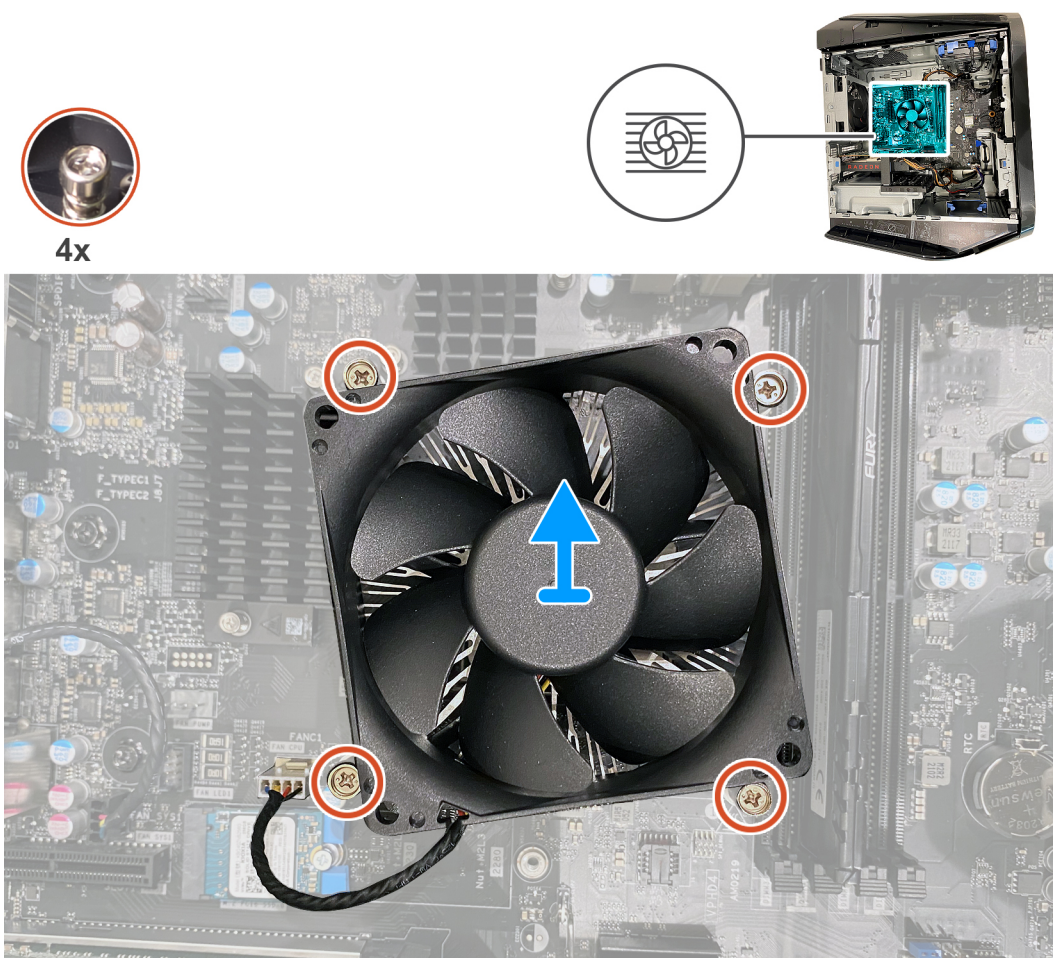
**ⓘ 註:** 散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

**⚠ 警示:** 為確保處理器獲得最佳冷卻效果，請勿碰觸散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下[左蓋](#)。

### 關於此工作

下圖顯示處理器風扇和散熱器組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。




### 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板拔下處理器風扇纜線。
3. 以反向順序，鬆開將處理器風扇和散熱器組件固定至主機板的四顆緊固螺絲。
4. 從主機板掀起處理器風扇與散熱器組件。

# 安裝處理器風扇和散熱器組件

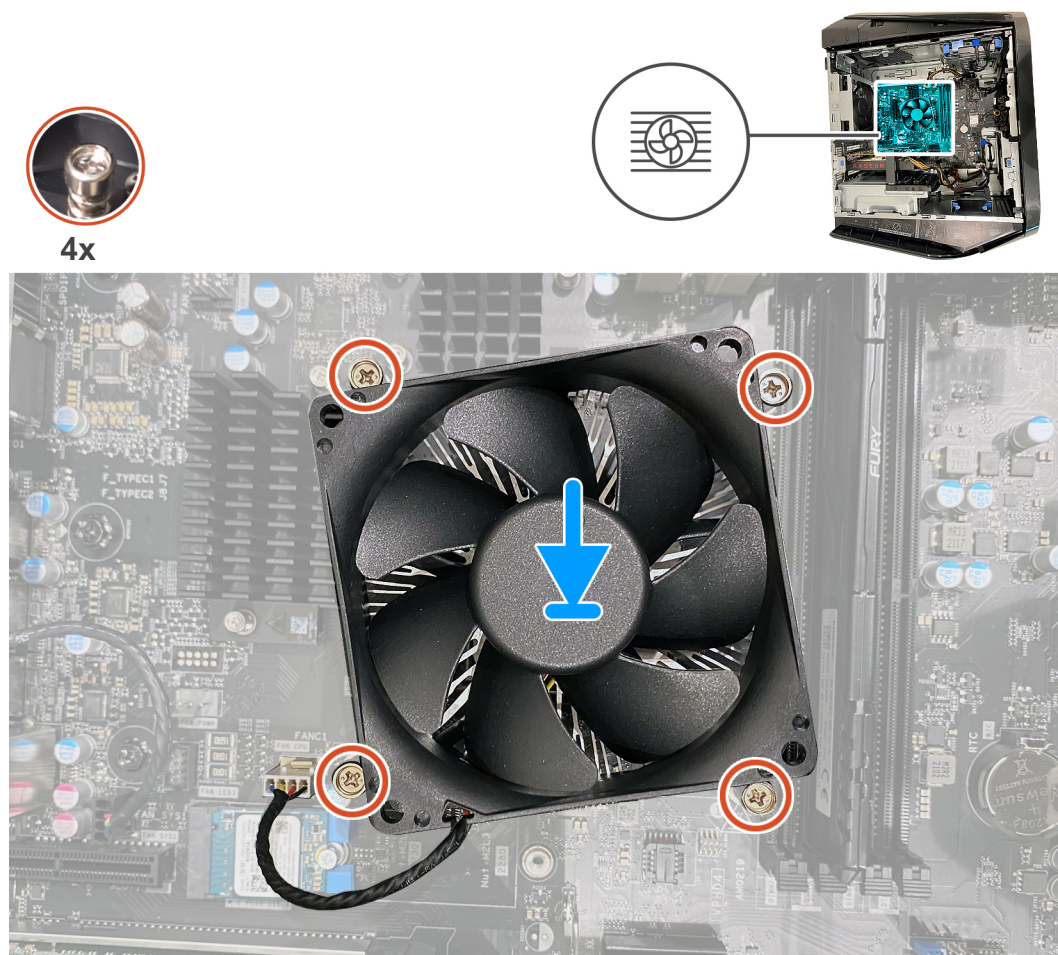
## 事前準備作業

如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

 **警告:** 如果要更換處理器或散熱器，請使用套件隨附的散熱膏以確保導熱性。

## 關於此工作

下圖顯示處理器風扇和散熱器組件的位置，並以圖示解釋安裝程序。



## 步驟

1. 將處理器風扇和散熱器組件置於處理器上。
2. 將處理器風扇和散熱器組件的緊固螺絲對齊主機板上的螺絲孔。
3. 按順序鎖緊將處理器風扇和散熱器組件固定至主機板的四顆緊固螺絲。
4. 將處理器風扇纜線連接至主機板。

## 後續步驟


1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。


# 處理器液體散熱組件

## 卸下處理器液體散熱組件

### 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。

 **警告:** 處理器液體散熱組件雖然有塑膠護蓋，但在正常作業期間仍可能會很燙。在您觸碰組件之前，請務必給予足夠的冷卻時間。

 **警示:** 為確保處理器獲得最佳冷卻效果，請勿碰觸散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下[左蓋](#)。

### 關於此工作

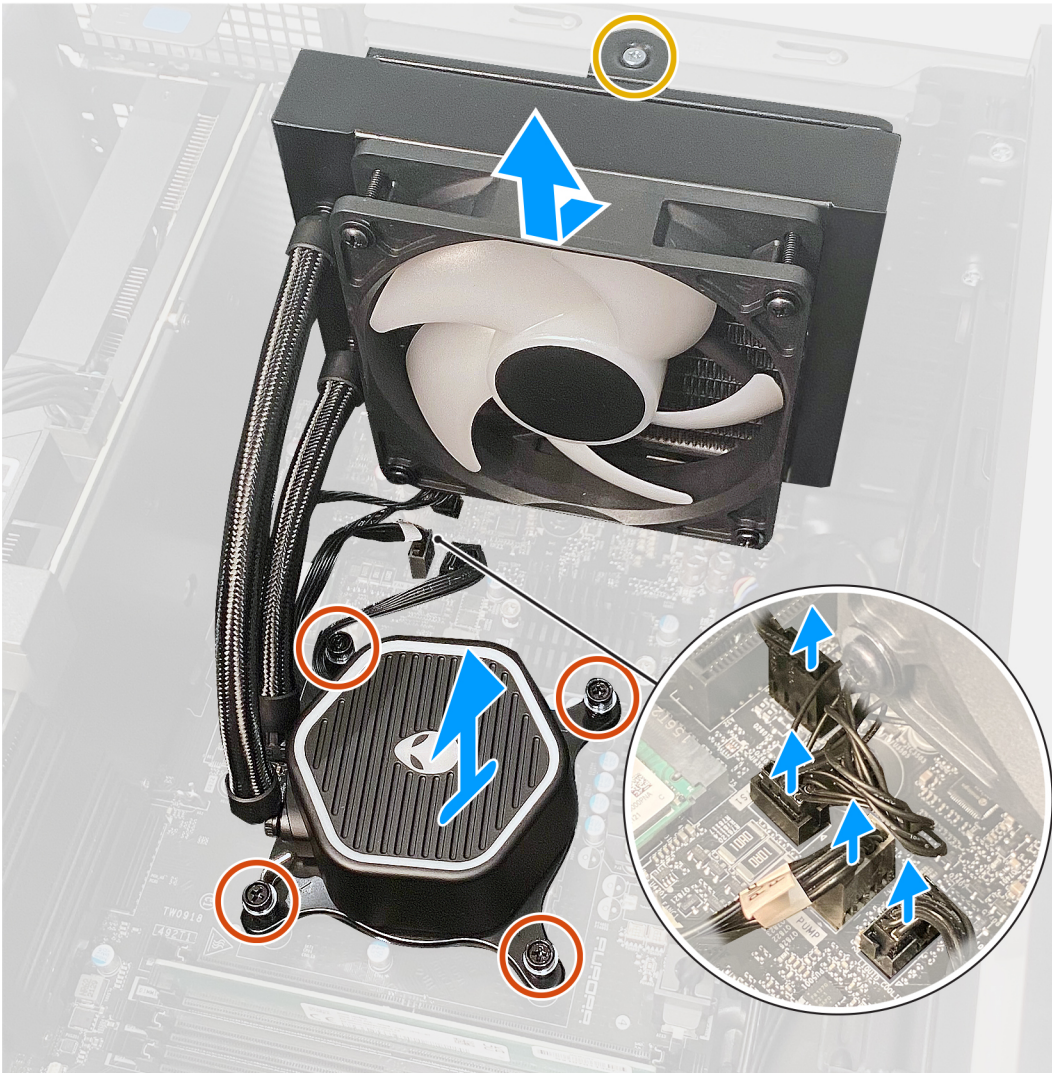
下圖顯示處理器液體散熱組件的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x



1x  
M3x5



### 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 卸下將散熱器和風扇組件固定至機箱的螺絲 (M3x5)。
3. 從主機板拔下處理器散熱組件纜線。
4. 鬆開將處理器散熱器固定至系統主機板的四顆緊固螺絲。
5. 將處理器散熱組件連同其纜線從系統主機板提起取出。

## 安裝處理器液體散熱組件

### 事前準備作業

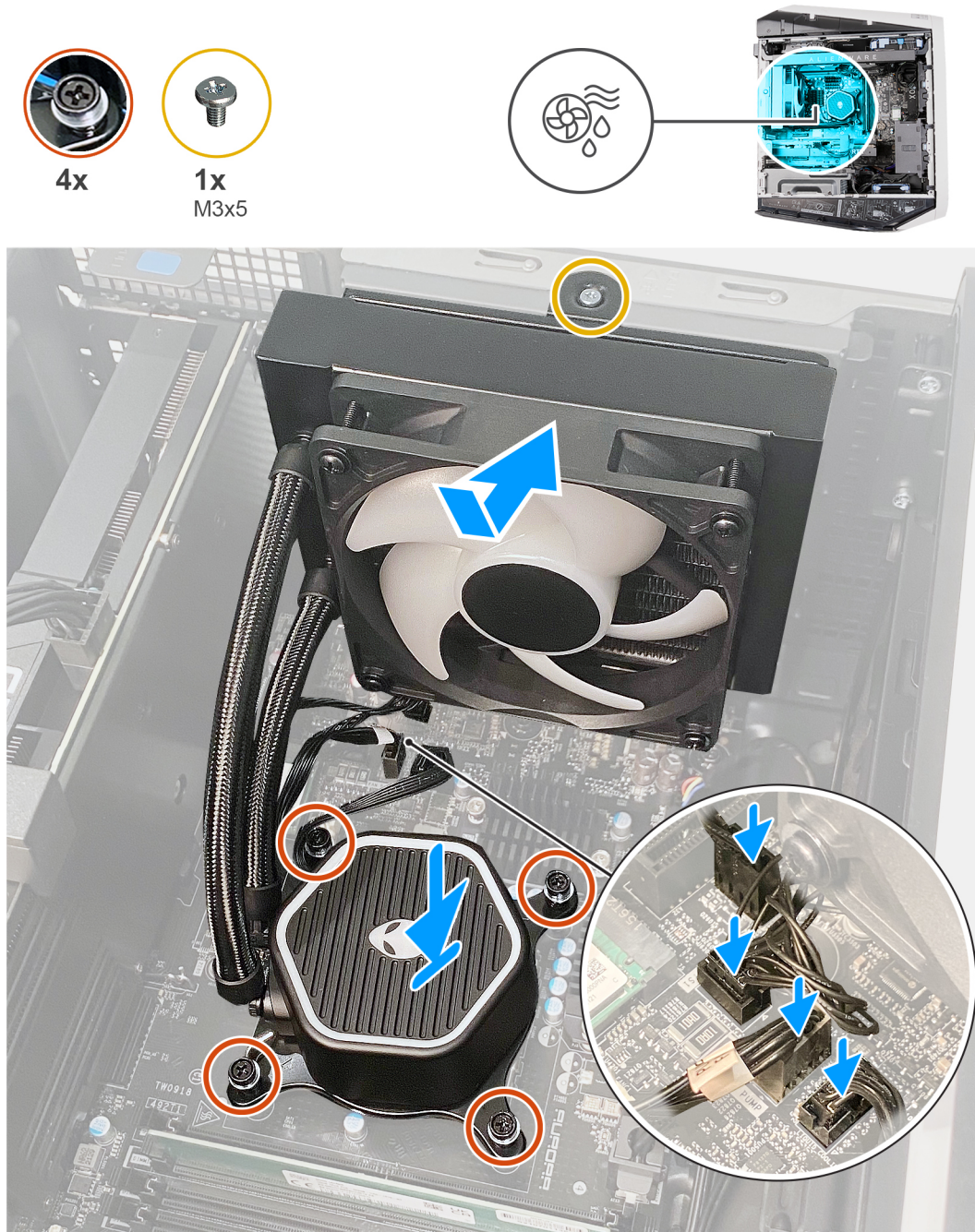
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

⚠ 警告: 如果處理器液體散熱組件未正確對齊, 可能會損壞主機板和處理器。

⚠ 警告: 如果要更換處理器或散熱器, 請使用套件隨附的散熱膏以確保導熱性。

### 關於此工作

下圖顯示處理器液體散熱組件的位置, 並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 將散熱器和風扇組件上的螺絲孔對準機箱上的螺絲孔。

ⓘ 註: 務必使軟管面向電腦前側。

2. 裝回將散熱器和風扇組件固定至機箱的螺絲 (M3x5)。

3. 將處理器散熱器的螺絲孔與主機板的螺絲孔對齊。

4. 鎖緊將處理器散熱器固定至系統主機板的四顆緊固螺絲。
5. 將處理器散熱組件的纜線連接至主機板。

#### 後續步驟

1. 安裝[左側蓋](#)。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 處理器

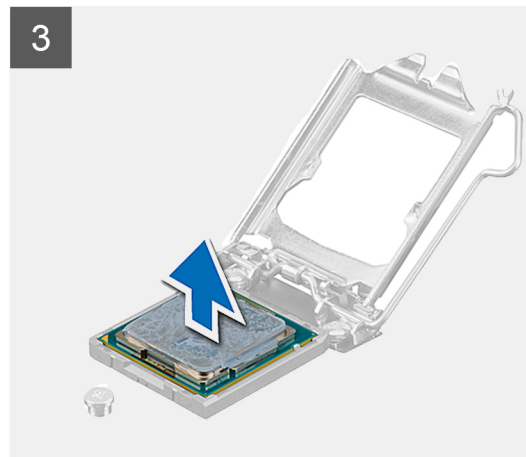
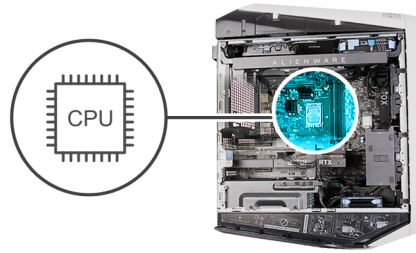
### 卸下處理器

#### 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[左蓋](#)。
3. 卸下[處理器液體散熱組件](#)或[處理器風扇和散熱器組件](#) (視何者適用)。

#### 關於此工作

下圖顯示處理器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

1. 壓下釋放拉桿然後將其推離處理器，以將其從彈片鬆開。
2. 完全展開釋放拉桿，並打開處理器護蓋。
3. 將處理器從處理器插槽拉起取出。

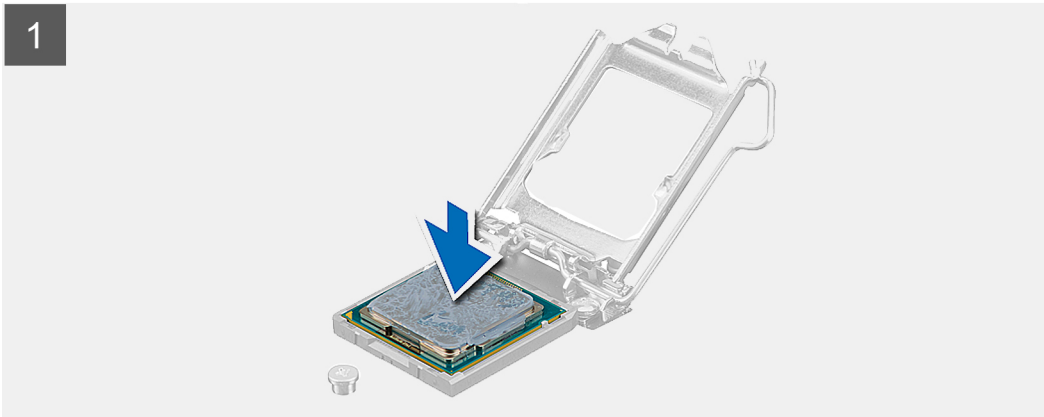
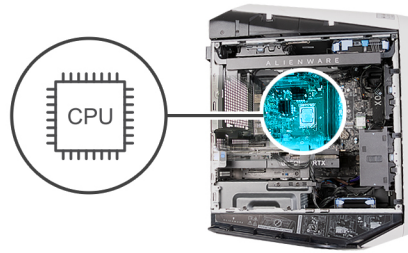
## 安裝處理器

### 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。

### 關於此工作

下圖顯示處理器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 確定處理器插槽上的釋放拉桿已完全展開，且處理器護蓋也已完全打開。  
△ 警告：將處理器正確地放入處理器插槽，以免對處理器造成永久損壞。
2. 將處理器上的插腳 1 邊角與處理器插槽上的插腳 1 邊角對齊，然後將處理器放入處理器插槽中。  
△ 警告：確保處理器護蓋槽口位於定位導柱下方。
3. 處理器完全插入插槽後，闔上處理器護蓋。
4. 壓下釋放拉桿，並將其置於處理器護蓋彈片下方。

### 後續步驟

1. 安裝 [處理器液體散熱組件](#) 或 [處理器風扇和散熱器組件](#) (視何者適用)。
2. 安裝 [左側蓋](#)。
3. 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

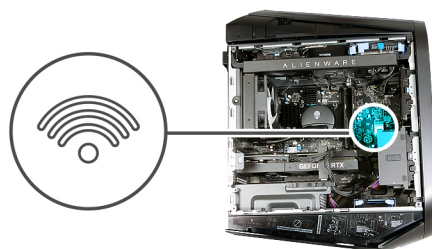
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。

### 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。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 卸下將無線網卡固定在主機板上的螺絲 (M2x3)。
2. 將無線網卡自無線網卡托架上取出。
3. 從無線網卡拔下天線纜線。
4. 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。

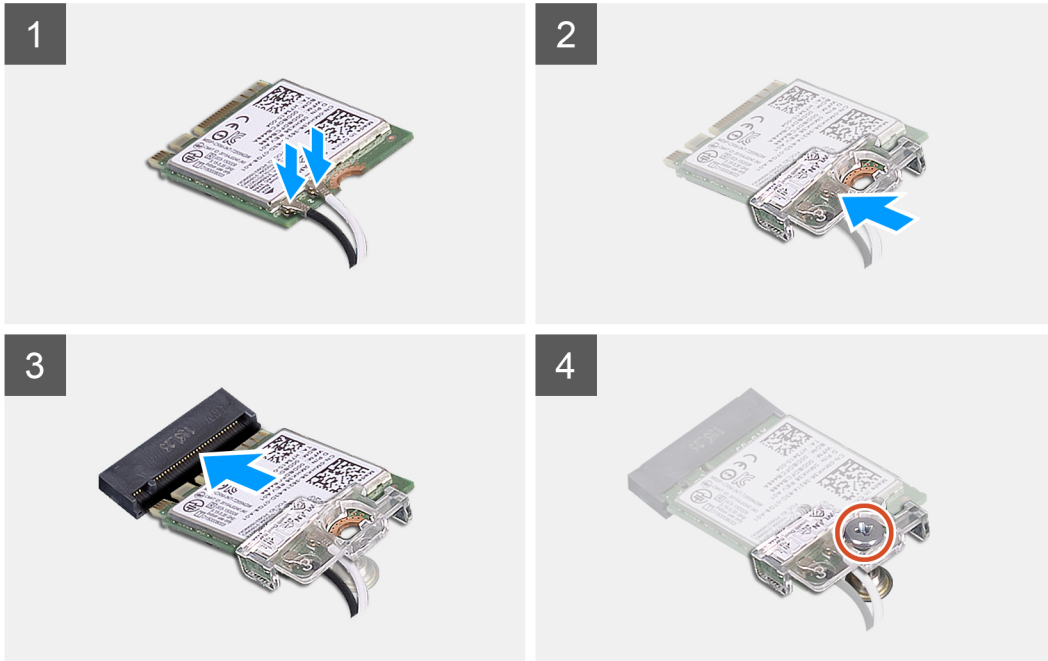
△ 警告：為避免無線迷你卡受損，請勿在其下方放置纜線。

## 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。



1x  
M2x3



## 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 3. 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. 裝回將無線網卡固定至主機板的螺絲 (M2x3)。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 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

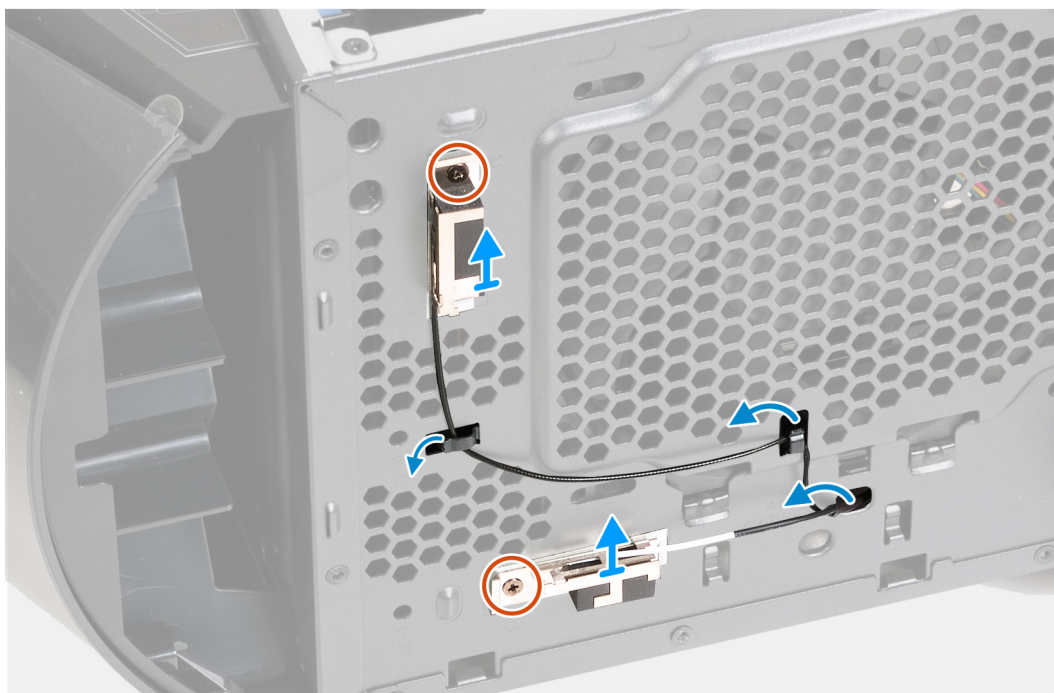
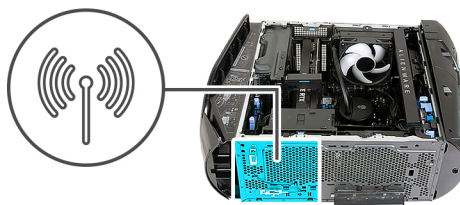
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
2. 卸下 [左蓋](#)。
3. 卸下 [無線網卡](#)。
4. 卸下 [頂蓋](#)。
5. 卸下 [右蓋](#)。
6. 卸下 [前蓋](#)。

### 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  
M3x3



### 步驟

1. 卸下將天線固定至機箱的兩顆螺絲 (M3x3)。
2. 撕下兩條天線，並將其從機箱的插槽卸下。
3. 從機箱上的固定導軌卸下天線纜線。
4. 從機箱中的佈線固定夾卸下天線纜線。
5. 小心地從機箱孔抽出天線纜線，然後將天線連同其纜線從機箱卸下。

# 安裝天線

## 事前準備作業

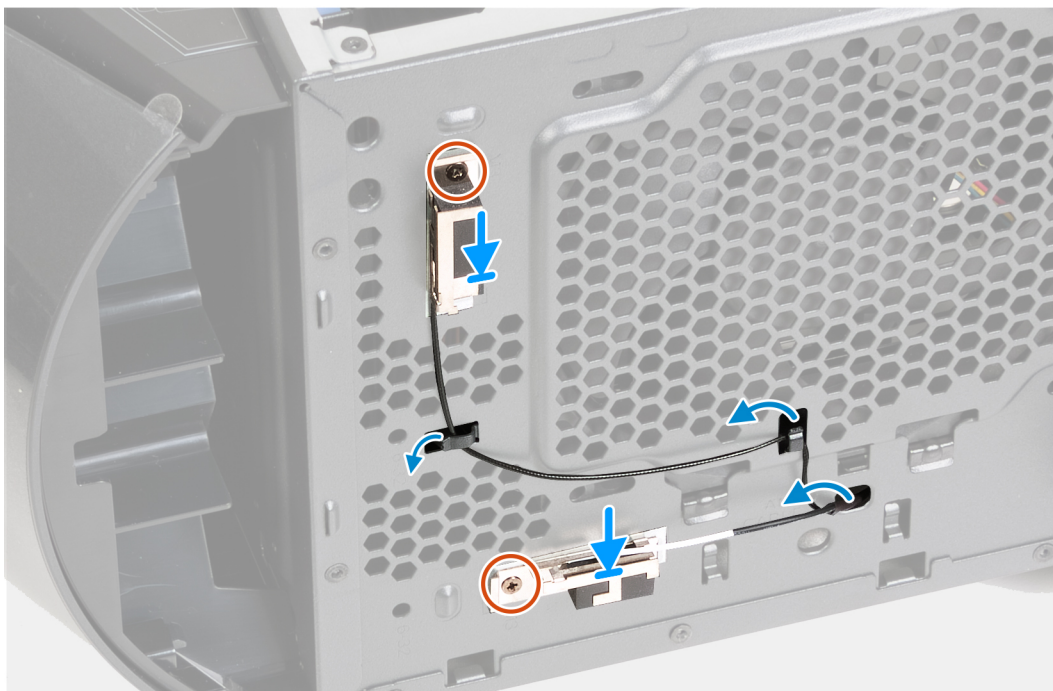
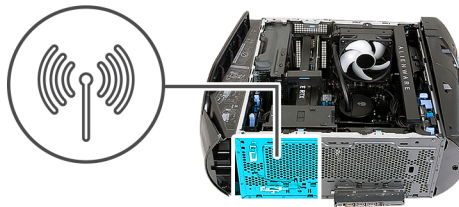
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

## 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  
M3x3



## 步驟

1. 將天線放置在機箱的插槽上，然後將天線貼在機箱上。
2. 對準螺絲孔，然後裝回將天線固定至機箱的兩顆螺絲 (M3x3)。
3. 將天線纜線穿過機箱上的固定導軌。
4. 將天線纜線附有連接器的一端穿過機箱孔，推送到無線網卡。
5. 將天線纜線穿過機箱中的佈線固定夾。

## 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝右側蓋。
3. 安裝頂蓋。
4. 安裝無線網卡。
5. 安裝左側蓋。
6. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

# 機箱前側風扇

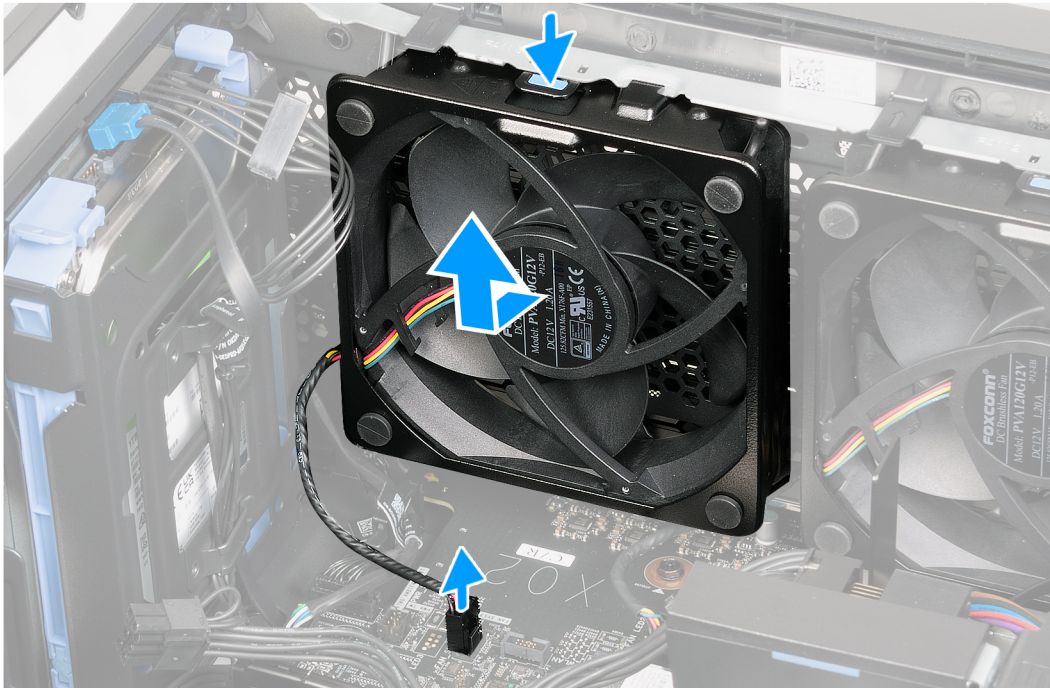
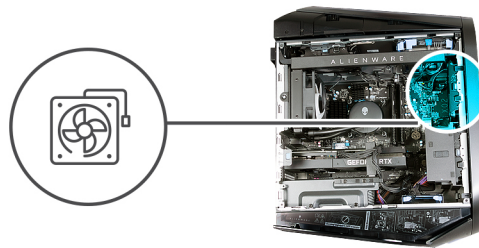
## 卸下前側機箱風扇

### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下[左蓋](#)。

### 關於此工作

下圖顯示前側機箱風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 從主機板拔下前側機箱風扇纜線。
3. 壓下釋放固定夾，從機箱拉出前側機箱並取下。

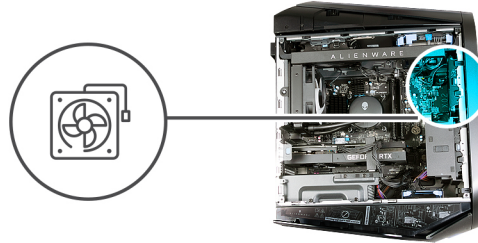
## 安裝機箱前側風扇

### 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

下圖顯示前側機箱風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



## 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 將前機箱風扇對準機箱上的插槽，然後將風扇推入，直到釋放固定夾卡入定位。
3. 將前機箱風扇纜線連接至主機板。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

# PCIe 風扇

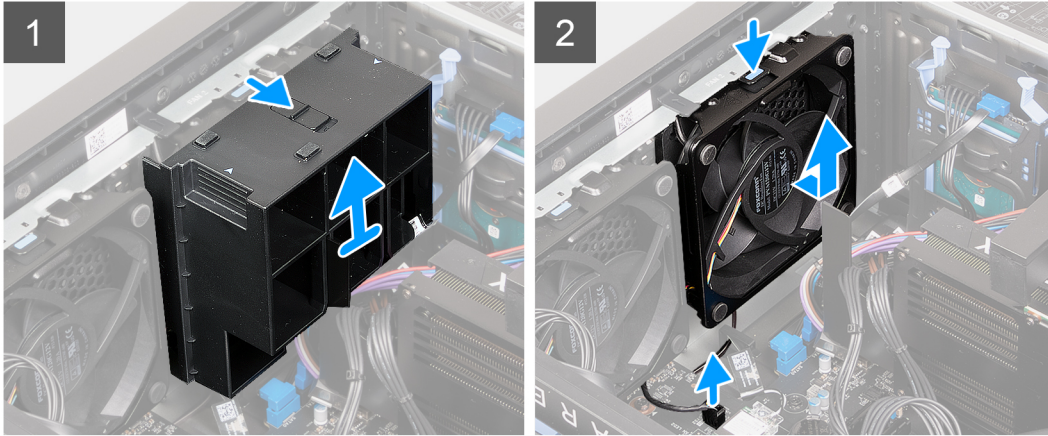
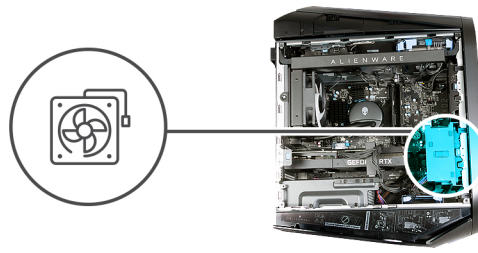
## 卸下 PCIe 風扇

### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。

## 關於此工作

下圖顯示 PCIe 風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 將釋放門鎖推至解鎖位置，然後將顯示卡端固定座從機箱取下。
3. 從系統主機板拔下 PCIe 風扇纜線。
4. 推動彈片，從機箱鬆開 PCIe 風扇。
5. 將 PCIe 風扇從機箱推出卸下。

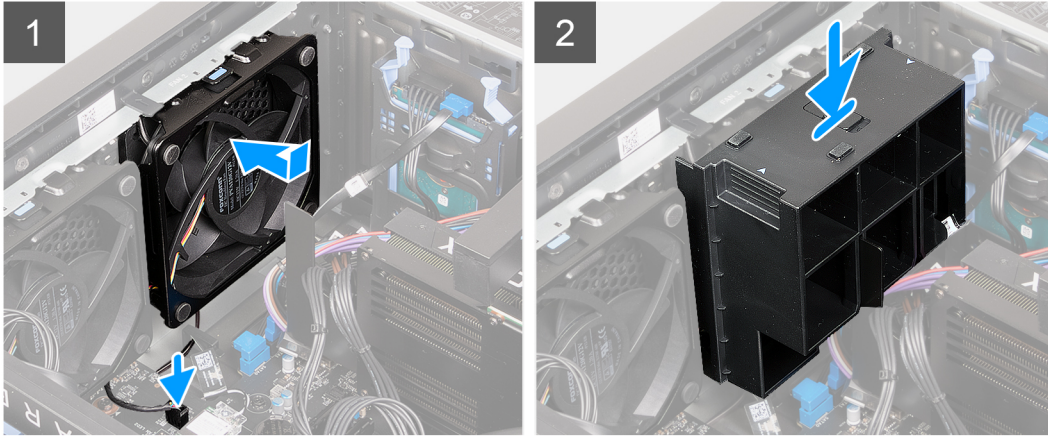
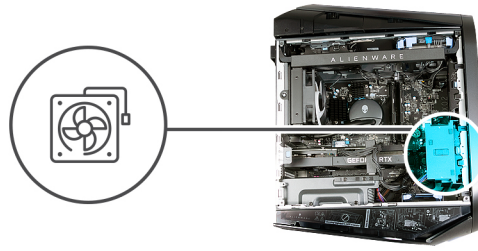
## 安裝 PCIe 風扇

### 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 PCIe 風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 將 PCIe 風扇上的彈片對準機箱上的插槽。
3. 推入風扇，直到釋放固定夾在機箱上卡入定位。
4. 將 PCIe 風扇纜線連接至系統主機板。
5. 裝回顯示卡端固定座，並將釋放門鎖推至鎖定位置。

### 後續步驟

1. 安裝[左側蓋](#)。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 機箱頂蓋風扇

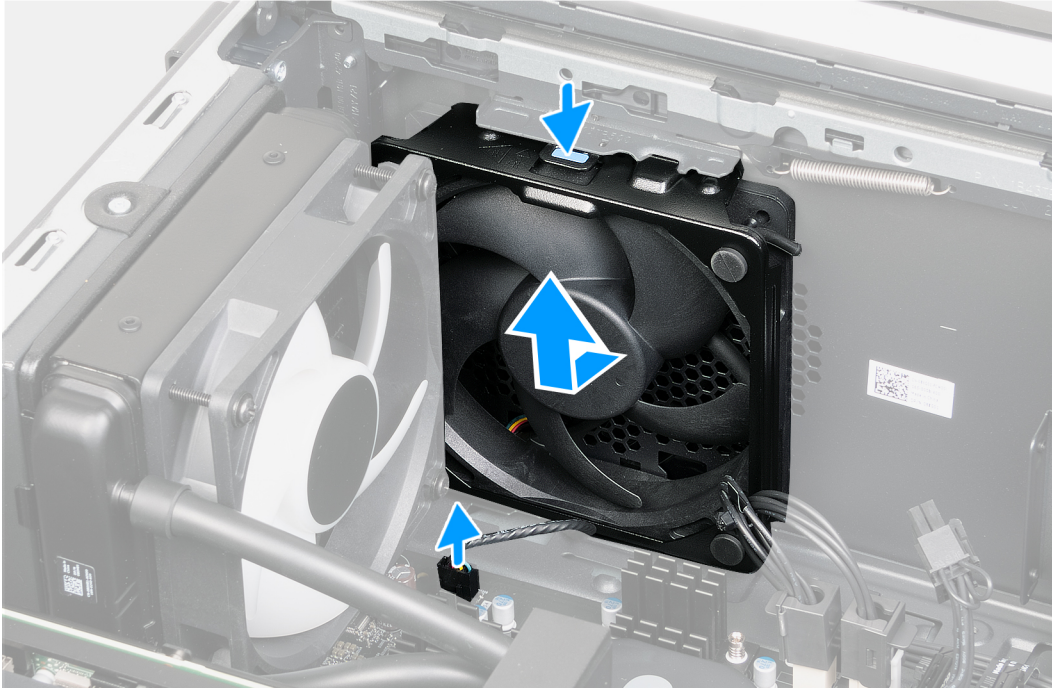
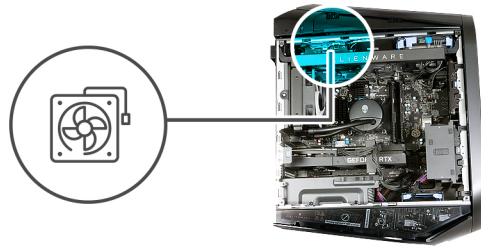
### 卸下頂部機箱風扇

#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下[左蓋](#)。

#### 關於此工作

下圖顯示頂部機箱風扇的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 從主機板拔下頂部機箱風扇纜線。
3. 壓下頂部機箱風扇的釋放固定夾。
4. 從機箱拉出頂部機箱風扇並取下。

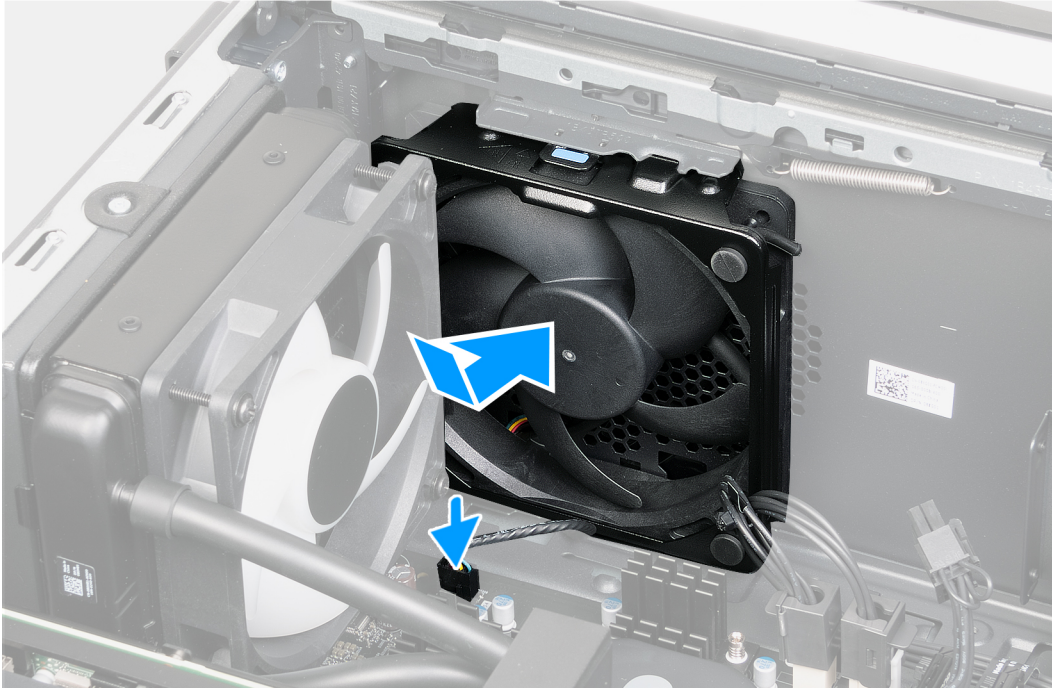
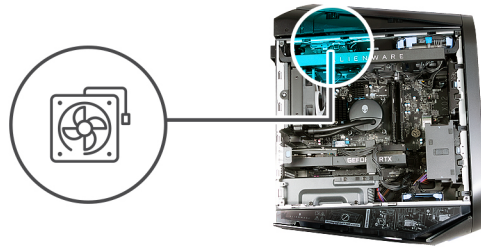
## 安裝頂部機箱風扇

### 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

下圖顯示頂部機箱風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 將電腦右側朝下放置。
2. 將頂部機箱風扇對準機箱的插槽。
3. 將頂部機箱風扇推入系統的插槽中，直到其釋放固定夾卡入定位。
4. 將頂部機箱風扇纜線連接至主機板。

### 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 前 AlienFX LED 板

### 卸下前 AlienFX LED 板

#### 事前準備作業

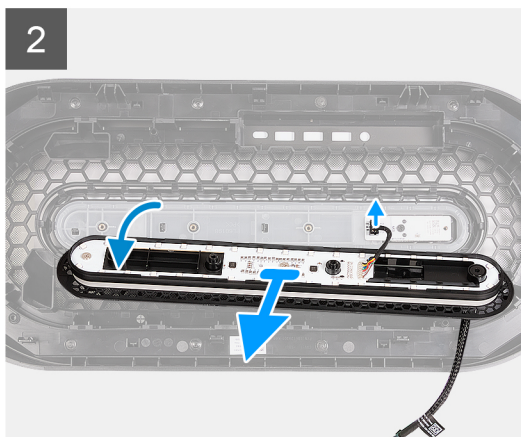
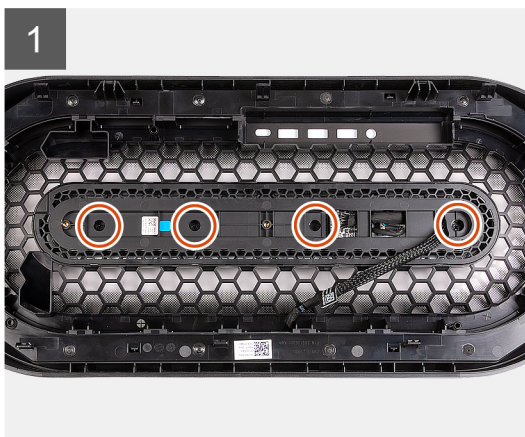
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下前蓋。

## 關於此工作

下圖顯示前 AlienFX LED 板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x  
M3x8



## 步驟

1. 將前蓋放置在平坦的表面上，以找出 AlienFX LED 板。
2. 卸下將 AlienFX LED 板固定至前蓋的四顆螺絲 (M3x8)。
3. 將 AlienFX LED 板稍微抬離前蓋，然後從電源按鈕板拔下電源按鈕板纜線。
4. 將 AlienFX LED 板連同其纜線從前蓋提起取出。

## 安裝前 AlienFX LED 板

### 事前準備作業

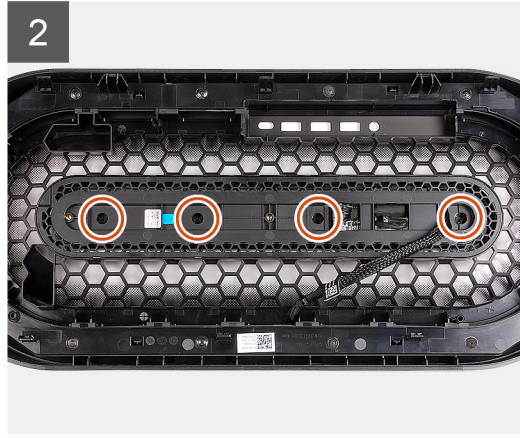
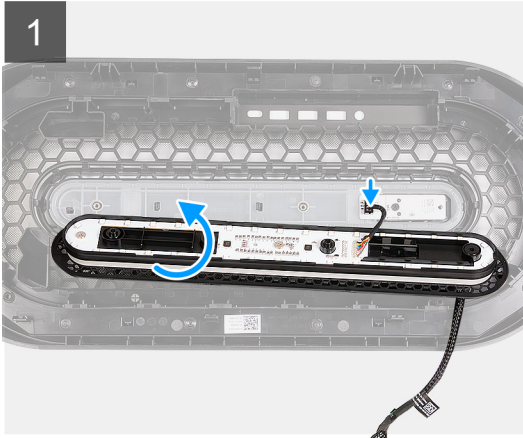
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

## 關於此工作

下圖顯示前 AlienFX LED 板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x  
M3x8



### 步驟

1. 將前蓋放置在平坦的表面上，並找出電源按鈕板。
2. 將 AlienFX LED 板貼近前蓋，然後將電源按鈕板纜線連接至電源按鈕板。
3. 將 AlienFX LED 板的螺絲孔對準前蓋上的螺絲孔。
4. 裝回將 AlienFX LED 板固定至前蓋的四顆螺絲 (M3x8)。

### 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝左側蓋。
3. 安裝頂蓋。
4. 安裝左側蓋。
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

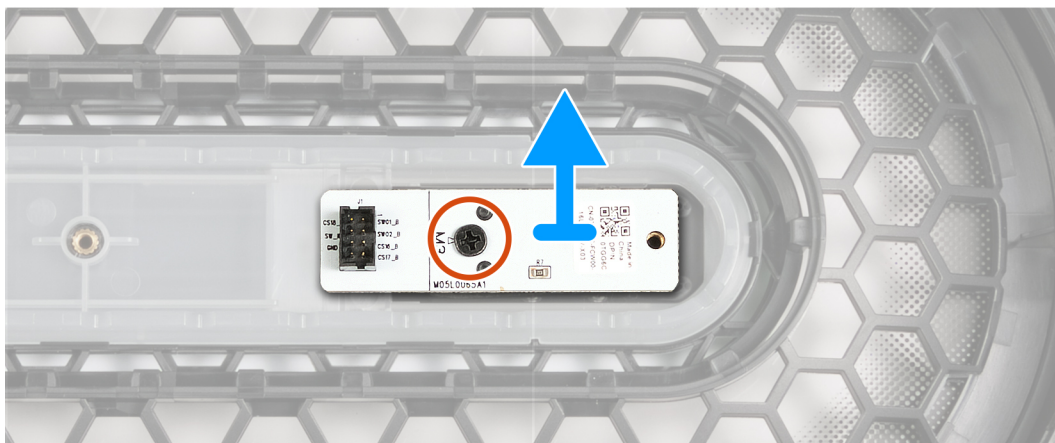
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下前蓋。
6. 卸下前 AlienFX LED 板。

#### 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。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 卸下將電源按鈕板固定至前蓋的螺絲 (M2x3)。
2. 將電源按鈕板從前蓋提起取出。

## 安裝電源按鈕板

### 事前準備作業

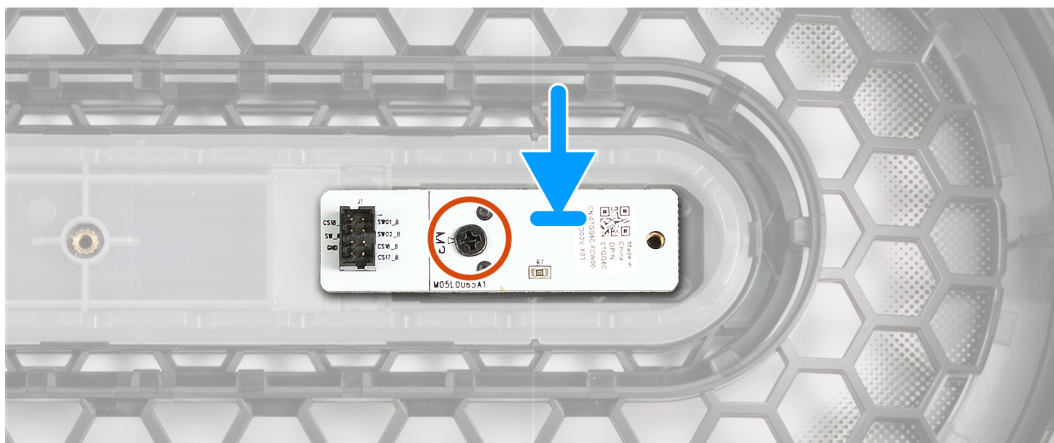
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 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。



1x  
M2x3



### 步驟

1. 將電源按鈕板上的螺絲孔對準前蓋上的螺絲孔。
2. 裝回將電源按鈕板固定至前蓋的螺絲 (M2x3)。

### 後續步驟

1. 安裝前 [AlienFX LED 板](#)。
2. 安裝前蓋。
3. 安裝左側蓋。
4. 安裝頂蓋。
5. 安裝左側蓋。
6. 按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的程序操作。

## VR 散熱器

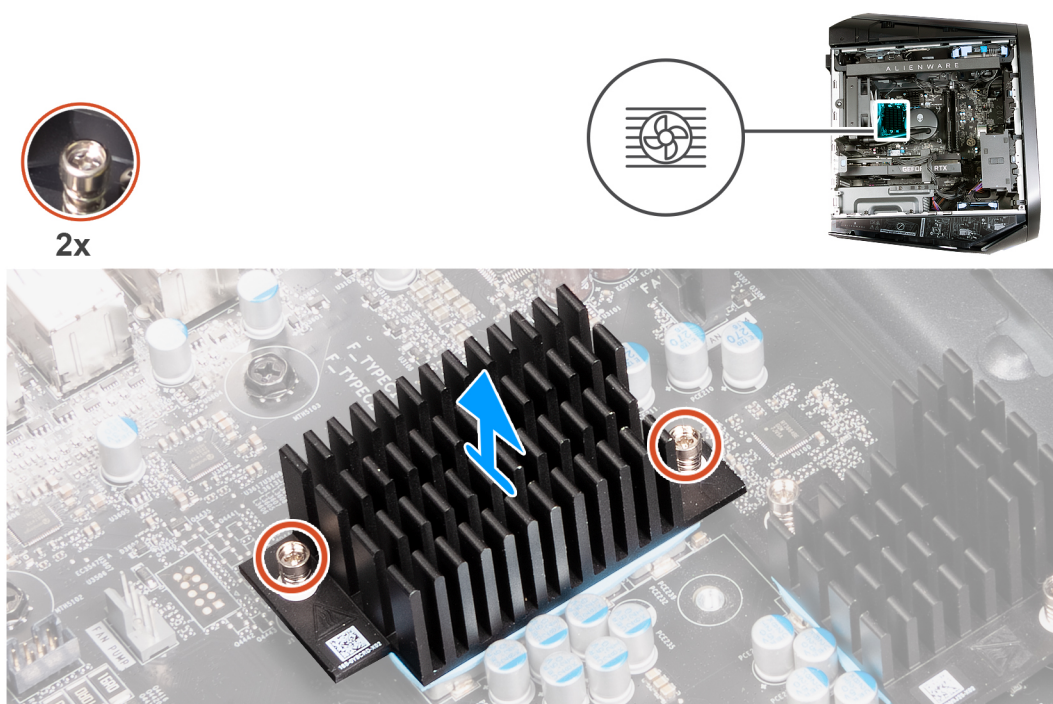
### 卸下 VR 散熱器

#### 事前準備作業

1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序操作。
  - ⓘ 註：散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。
  - ⚠ 警示：如果要更換處理器或散熱器，請使用套件隨附的散熱膏以確保導熱性。
  - ⓘ 註：請勿觸碰散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。
  - ⓘ 註：VR 散熱器僅會以獨立裝置的型態供應，不會隨附於新的系統主機板。請從舊的系統主機板卸下 VR 散熱器，以改裝到新的系統主機板上。
2. 卸下 [左蓋](#)。

## 關於此工作

下圖顯示 VR 散熱器的位置，並以圖示解釋卸除程序。



## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 鬆開將 VR 散熱器固定至主機板的緊固螺絲。
3. 對其他 VR 散熱器重複相同的程序。
4. 從系統主機板提起取出 VR 散熱器。

# 安裝 VR 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。

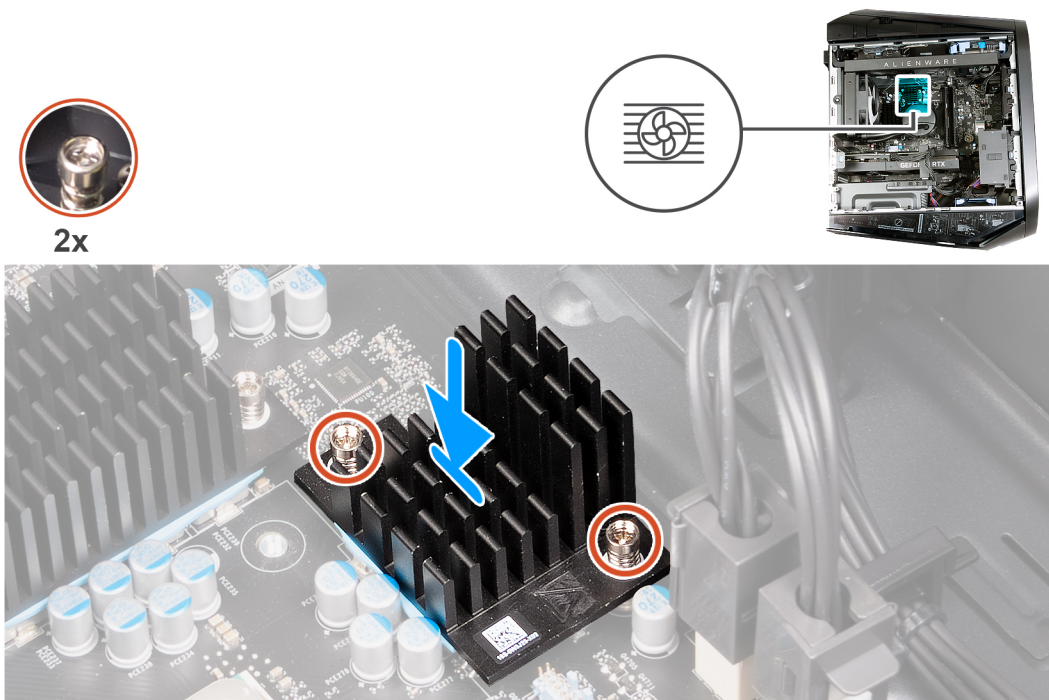
**△ 警告:** 如果要更換處理器或散熱器，請使用套件隨附的散熱膏以確保導熱性。

**ⓘ 註:** 請勿觸碰散熱器上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

**ⓘ 註:** VR 散熱器僅會以獨立裝置的型態供應，不會隨附於新的系統主機板。請從舊的系統主機板卸下 VR 散熱器，以改裝到新的系統主機板上。

## 關於此工作

下圖顯示 VR 散熱器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



## 步驟

1. 將 VR 散熱器的緊固螺絲對準系統主機板上的螺絲孔。
2. 鎖緊將 VR 散熱器固定至主機板的兩顆緊固螺絲。
3. 對其他 VR 散熱器重複相同的程序。

## 後續步驟

1. 安裝左側蓋。
2. 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。

**i** 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。

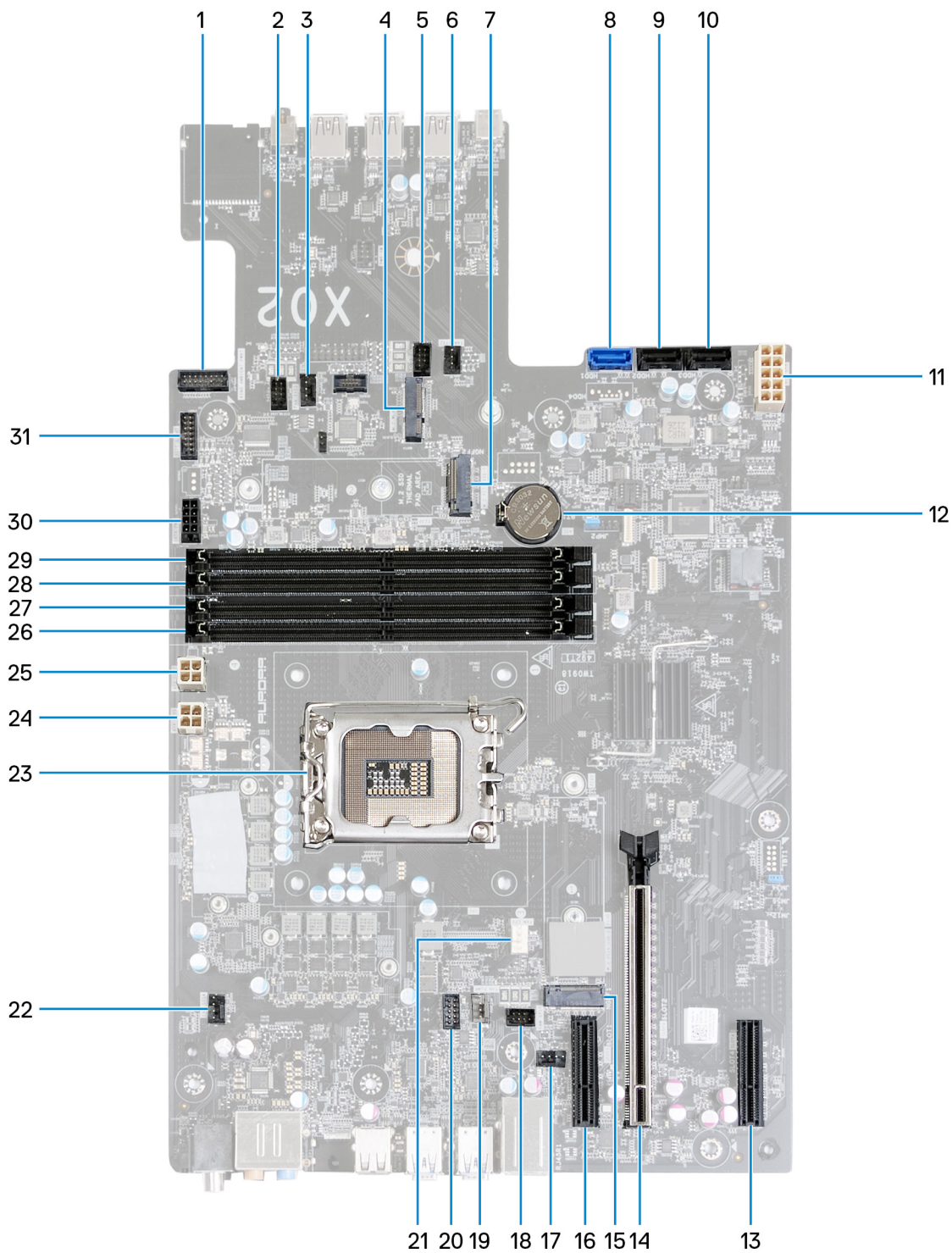
**i** 註：更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。

**i** 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 [左蓋](#)。
3. 卸下 [頂蓋](#)。
4. 卸下 [右蓋](#)。
5. 卸下 [前蓋](#)。
6. 卸下 [記憶體模組](#)。
7. 卸下 [單一顯示卡](#)。
8. 從 SSD 插槽一卸下 [2230 固態硬碟](#) 或 [2280 固態硬碟](#) (視何者適用)。
9. 從 SSD 插槽二卸下 [2230 固態硬碟](#) 或 [2280 固態硬碟](#) (視何者適用)。
10. 卸下 [無線網卡](#)。
11. 卸下 [處理器液體散熱組件](#) 或 [處理器風扇和散熱器組件](#) (如適用)。
12. 卸下 [處理器](#)。
13. 卸下 [VR 散熱器](#)。

### 關於此工作

下圖顯示主機板上的連接器。



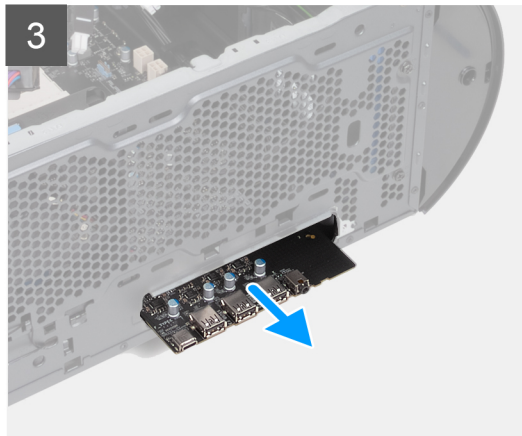
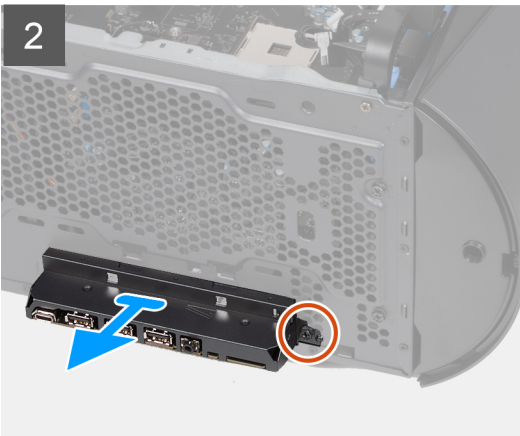
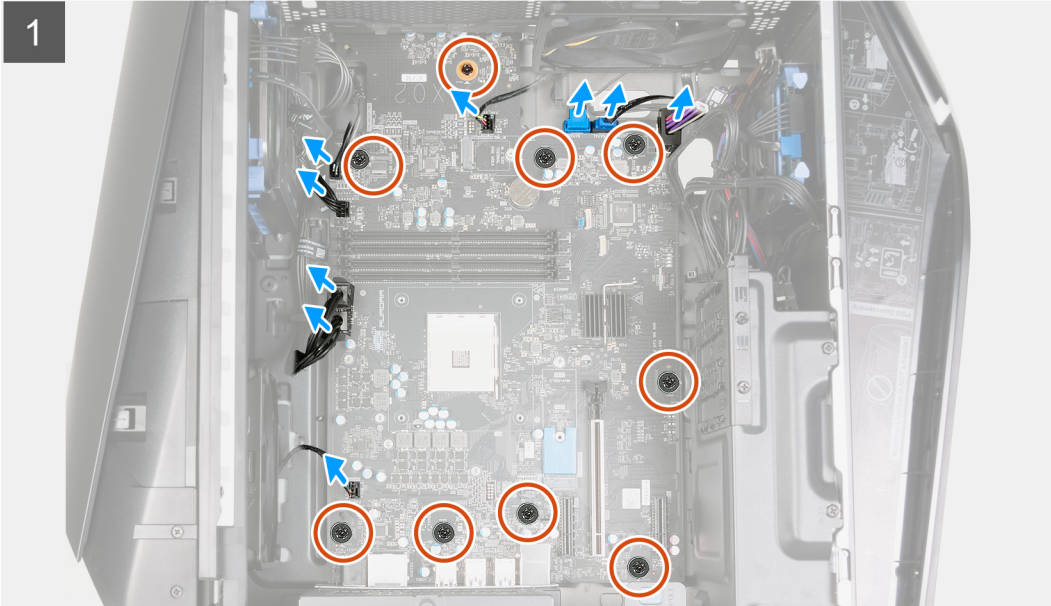
1. 環形周圍電源按鈕連接器
2. FAN\_SYS3 LED 連接器
3. 前側機箱風扇連接器 (FAN\_SYS3)
4. 無線網卡插槽 (M.2 WLAN)
5. FAN\_SYS2 LED 連接器
6. 前側機箱風扇連接器 (FAN\_SYS2)
7. 固態硬碟插槽 (M.2 PCIe SSD1)
8. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA0)
9. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA1)
10. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA2)
11. 電源供應器連接器 (ATX SYS)

12. 幣式電池
13. PCI-Express x4 插槽 (SLOT4)
14. PCI Express x16 機械式/x16 電氣插槽 PCIe Gen 5 (SLOT2)
15. 固態硬碟插槽 (M.2 PCIe SSD0)
16. PCI-Express x4 插槽 (SLOT1)
17. 後側機箱風扇連接器 (FAN\_SYS1)
18. FAN\_SYS1 LED 連接器
19. 風扇泵連接器 (FAN PUMP)
20. 泵 LED 連接器 (FAN PUMP LED)
21. CPU 風扇連接器
22. 頂部機箱風扇連接器 (FAN\_SYS4)
23. CPU 插槽
24. 電源供應器連接器 (ATX2)
25. 電源供應器連接器 (ATX3)
26. 記憶體模組插槽 (DIMM3)
27. 記憶體模組插槽 (DIMM1)
28. 記憶體模組插槽 (DIMM4)
29. 記憶體模組插槽 (DIMM2)
30. SATA 電源連接器
31. 側光連接器

下圖顯示主機板的位置，並以圖示說明卸除程序。



10x  
#6-32x1/4"





### 步驟

1. 從主機板上拔下硬碟資料纜線。
2. 從系統主機板拔下處理器電源線。
3. 從系統主機板拔下系統主機板電源線。
4. 從系統主機板拔下頂部機箱風扇電源線。
5. 從系統主機板拔下前側機箱風扇電源線。
6. 從系統主機板拔下側光電源線。
7. 從系統主機板拔下 SATA 電源線。
8. 將連接主機板的所有纜線拔下。
  - ① 註：拔下纜線時，請記下所有纜線的佈線方式，以便在裝回主機板後可以正確地重新佈線。如需系統主機板連接器的相關資訊，請參閱「[系統主機板元件](#)」。
  - ① 註：拔下纜線時，請記下所有纜線的佈線方式，以便在裝回主機板後可以正確地重新佈線。
9. 卸下將系統主機板固定至機箱支柱的九顆螺絲 (#6-32x1/4")。
10. 卸下將前 I/O 托架固定至機箱的螺絲 (#6-32x1/4")，然後卸下前 I/O 托架。
11. 握住系統主機板邊緣 (前 I/O 連接埠位置)。
12. 握住系統主機板邊緣 (後側連接埠位置)。
13. 將系統主機板傾斜抬離機箱，然後從機箱卸下系統主機板。

# 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。

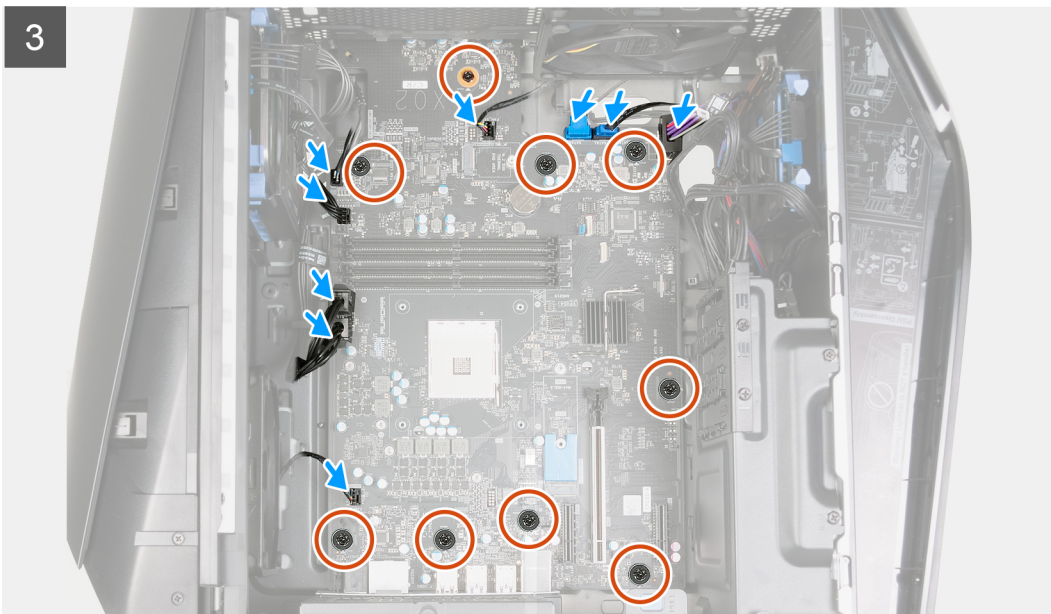
## 關於此工作

下圖顯示主機板的位置，並以圖示說明安裝程序。



10x  
#6-32x1/4"





### 步驟

1. 將系統主機板上的前 I/O 連接埠推入機箱的前 I/O 插槽，然後將系統主機板上的螺絲孔對準機箱上的支柱。
2. 將系統主機板置於機箱支柱上。
3. 將前 I/O 托架對準前 I/O 連接埠，然後將托架安裝至機箱。
4. 裝回將前 I/O 托架固定至機箱的螺絲 (#6-32x1/4")。
5. 裝回將系統主機板組件固定至機箱支柱的九顆螺絲 (#6-32x1/4")。
6. 佈置所有從系統主機板拔下的纜線並重新連接。
7. 將 SATA 電源線連接至系統主機板。
8. 將側光電源線連接至系統主機板。
9. 將前側機箱風扇電源線連接至系統主機板。
10. 將頂部機箱風扇電源線連接至系統主機板。
11. 將系統主機板電源線連接至系統主機板。
12. 將處理器電源線連接至系統主機板。
13. 將硬碟資料纜線連接至系統主機板。

### 後續步驟

1. 安裝 [VR 散熱器](#)。
2. 安裝 [處理器](#)。
3. 安裝 [處理器液體散熱組件](#)或 [處理器風扇和散熱器組件](#) (如適用)。
4. 安裝 [無線網卡](#)。

5. 在 SSD 插槽一安裝 [2230 固態硬碟](#)或 [2280 固態硬碟](#) (視何者適用)。
6. 在 SSD 插槽二安裝 [2230 固態硬碟](#)或 [2280 固態硬碟](#) (視何者適用)。
7. 安裝[單一顯示卡](#)。
8. 安裝[記憶體模組](#)。
9. 安裝[前蓋](#)。
10. 安裝[左側蓋](#)。
11. 安裝[頂蓋](#)。
12. 安裝[左側蓋](#)。
13. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

## 在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤

### 步驟

1. 開啟或重新啟動電腦。
2. 看到 DELL 徽標時按 F2，以進入 BIOS 設定程式。
3. 導覽至 **Main (主要)** 標籤，然後在 **Service Tag Input (服務標籤輸入)** 欄位中輸入服務標籤。

### 後續步驟

① **註:** 服務標籤是位於電腦背面的英數字識別碼。

# 裝置驅動程式

## 作業系統

您的 Alienware Aurora R13 支援下列作業系統：

- Windows 11 專業版 Standard (64 位元)
- Windows 11 專業版 Plus (64 位元)
- Windows 11 家用版 Standard (64 位元)
- Windows 11 家用版 Plus (64 位元)
- Windows 11 家用版 Advanced (64 位元)

## 下載音效驅動程式

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**i** 註：請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**i** 註：並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Audio (音訊)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的音訊驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存音訊驅動程式檔案的資料夾。
17. 連接兩下音訊驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

## 下載圖形驅動程式

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。

5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**(i) 註:** 請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**(i) 註:** 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Video (視訊)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的圖形驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存圖形驅動程式檔案的資料夾。
17. 連接兩下圖形驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

## 下載 USB 驅動程式

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**(i) 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**(i) 註:** 請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **使用者帳戶控制** 的要求，允許電腦變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**(i) 註:** 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按 **Download (下載)** 以下載電腦適用的 USB 驅動程式。
16. 下載完成後，瀏覽至儲存 USB 驅動程式檔案的資料夾。
17. 連接兩下 USB 驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

# 下載 WiFi 驅動程式

## 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**i** 註: 請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**i** 註: 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Network (網路)**。
15. 按**下載**以下載電腦的 Wi-Fi 驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存 Wi-Fi 驅動程式檔的資料夾。
17. 連接兩下 Wi-Fi 驅動程式圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

# 下載媒體卡讀卡機驅動程式

## 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**i** 註: 請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**i** 註: 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。

13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的媒體卡讀卡機驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存媒體讀卡機驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下媒體讀卡機驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

## 下載晶片組驅動程式

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**i** 註：請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。
9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准**使用者帳戶控制**的要求，允許電腦變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。  
**i** 註：並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Chipset (晶片組)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載您電腦的晶片組驅動程式。
16. 下載完成後，瀏覽至儲存晶片組驅動程式檔案的資料夾。
17. 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安裝驅動程式。

## 下載網路驅動程式

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 輸入電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
**i** 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的電腦型號。
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載)**。
5. 按一下 **Detect Drivers (偵測驅動程式)** 按鈕。
6. 檢閱並同意條款與條件以使用 **SupportAssist**，然後按一下 **Continue (繼續)**。
7. 如有必要，您的電腦會開始下載並安裝 **SupportAssist**。  
**i** 註：請詳閱畫面上的說明，瞭解特定瀏覽器適用的指示。
8. 按一下 **View Drivers for My System (查看系統的驅動程式)**。

9. 按 **Download and Install (下載並安裝)**，以下載並安裝電腦偵測到的所有驅動程式更新。
10. 選取儲存檔案的位置。
11. 如果出現提示，請核准 **User Account Control (使用者帳戶控制)** 的要求，允許系統變更。
12. 此應用程式會安裝所有識別的驅動程式和更新。
  - ① **註:** 並非所有檔案都會自動安裝。請檢閱安裝摘要，確認是否必須手動安裝。
13. 如需手動下載及安裝，請按一下 **Category (類別)**。
14. 按下拉式清單中的 **Network (網路)**。
15. 按一下 **Download (下載)** 以下載適用於您電腦的網路驅動程式。
16. 下載完成後，導覽至儲存網路驅動程式檔案的資料夾。
17. 連接兩下網路驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示安裝驅動程式。

# 系統設定

**△ 警告:** 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)
- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

**ⓘ 註:** XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

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：根據您的電腦和所安裝裝置的不同，本節中列出的項目不一定會出現。

表 4. 系統設定選項—主功能表

主要	
System Time (系統時間)	以 hh:mm:ss 格式顯示目前的時間。
System Date (系統日期)	以 mm/dd/yy 格式顯示目前的日期。
BIOS 版本	顯示 BIOS 版本號碼。
Product Name (產品名稱)	顯示產品名稱。預設值：Alienware Aurora R13
服務標籤	顯示電腦的服務標籤。
資產標籤	顯示電腦的資產標籤。
CPU Type (CPU 類型)	顯示處理器類型。
CPU Speed (CPU 速度)	顯示處理器的速度。
CPU ID	顯示處理器識別碼。
<b>CPU Cache (CPU 快取記憶體)</b>	
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。
First HDD (第一個 HDD)	可讓您設定第一個 HDD。
M.2 PCIe SSD-0/1	啟用或停用 M.2 PCIe SSD-0/1。
System Memory (系統記憶體)	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
記憶體速度	顯示記憶體速度。

表 5. 系統設定選項—進階功能表

進階	
<b>Intel(R)SpeedStep</b>	
Intel(R)SpeedStep	啟用或停用 Intel(R)SpeedStep。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>Intel 智慧變速技術</b>	
Intel 智慧變速技術	啟用或停用 Intel 智慧變速技術。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>HyperThread Control</b>	
HyperThread Control	啟用或停用 HyperThread Control。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>多核心支援</b>	
多個 Atom 核心	可讓您設定多核心支援。 預設值：所有
<b>多個 Atom 核心</b>	
多個 Atom 核心	可讓您設定多個 Atom 核心。 預設值：所有

表 5. 系統設定選項—進階功能表 (續)

進階	
<b>Trusted execution</b>	
Trusted execution	可讓您啟用或停用「可信賴執行」。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>內建 NIC</b>	
內建 NIC	可讓您啟用或停用內建 NIC。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>SATA/NVME 作業</b>	
SATA/NVME 作業	可讓您設定內建儲存裝置控制器的作業模式。 預設值：RAID 開啟
<b>PCIe Resizable Base Address Register</b>	
PCIe Resizable Base Address Register	可讓您啟用或停用 Resizable Base Address Register (BAR) 功能。 預設值：Disabled (已停用)
<b>IPv4 HTTP 支援</b>	
IPv4 HTTP 支援	可讓您啟用或停用 IPv4 HTTP 支援。 預設值：Disabled (已停用)
<b>IPv6 HTTP 支援</b>	
IPv6 HTTP 支援	可讓您啟用或停用 IPv6 HTTP 支援。 預設值：Disabled (已停用)
<b>USB 組態</b>	
Front USB Ports (前 USB 連接埠)	可讓您啟用或停用正面 USB 連接埠。 預設值：Enabled (已啟用)
Rear USB Ports (後 USB 連接埠)	可讓您啟用或停用背面 USB 連接埠。 預設值：Enabled (已啟用)
<b>Power Options (電源選項)</b>	
Wake Up By Integrated LAN (透過內建 LAN 喚醒)	允許電腦透過透過特殊 LAN 訊號啟動。 預設值：Disabled (已停用)
AC Recovery	設定恢復供電時電腦要採取的動作。 預設值：Power Off (電源關閉)
Deep Sleep Control	可讓您定義啟用 Deep Sleep 時的控制。 預設值：Enabled in S4 and S5 (在 S4 和 S5 中啟用)
支援 USB 喚醒	可讓您以 USB 裝置將系統從待命模式喚醒。 預設值：Enabled (已啟用)
S4/S5 狀態下的 USB PowerShare	可讓您外接設備充電。 預設值：Disabled (已停用)
睡眠狀態中的 USB PowerShare	可讓您以前側 USB 裝置將系統從睡眠狀態喚醒。 預設值：正常
Auto Power On	可讓您啟用或停用自動開機功能。

表 5. 系統設定選項—進階功能表 (續)

進階	
Auto Power On Mode	<p>預設值：Disabled (已停用)</p> <p>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。</p> <p>預設值：選取日</p>
Auto Power On Date	<p>可讓您設定電腦必須自動開機的日期。只有當 Auto Power On (自動開機) 模式設為 Enabled (已啟用) 選項 1 到 31 時才能設定此選項。</p> <p>預設值：15</p>
Auto Power On Time	<p>可讓您設定電腦必須自動開機的時間。只有當 Auto Power On (自動開機) 模式設為 Enabled hh:mm:ss (已啟用 hh:mm:ss) 時才能設定此選項。</p> <p>預設值：12:30:30</p>
Numlock Key (數字鎖定鍵)	<p>讓您在開機期間將數字鎖定鍵的狀態設為 On (開啟) 或 Off (關閉)。</p> <p>預設值：Enabled (已啟用)</p>
<b>效能選項</b>	
超頻功能	<p>可讓您啟用或停用超頻功能。</p> <p>預設值：Disabled (已停用)</p>
超頻功能	
Core Over Clocking Level#	<p>可讓您設定 Core Over Clocking Level。</p> <p>預設值：Disabled (已停用)</p>
記憶體參考時鐘	<p>可讓您設定 Core Over Clocking Level。</p> <p>預設值：133</p>
記憶體比例	<p>可讓您設定記憶體比例。</p> <p>預設值：自動</p>
記憶體電壓	<p>可讓您設定記憶體電壓。</p> <p>預設值：預設值</p>
XMP Memory	<p>可讓您設定 XMP 記憶體。</p> <p>預設值：Disabled (已停用)</p>
自訂	
Core Ratio Limit Override	<p>可讓您設定 Core Ratio Limit Override。</p>
Core Voltage Override	<p>可讓您設定 Core Voltage Override。</p>
Long Duration PWR Limit	<p>可讓您設定 Long Duration PWR Limit。</p>
Short Duration PWR Limit	<p>可讓您設定 Short Duration PWR Limit。</p>
<b>維護</b>	
在下次開機時抹除資料	<p>啟用後，BIOS 將在下一次重新開機時，為連接至主機板的所有儲存裝置排定資料抹除循環作業。</p> <p>預設值：Disabled (已停用)</p>
BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟復原 BIOS)	<p>在某些 BIOS 損毀的情況下，可讓電腦從使用者主要硬碟或外接 USB 隨身碟的復原檔復原。</p>

表 5. 系統設定選項—進階功能表 (續)

進階	
BIOS Auto-Recovery (BIOS 自動復原)	<p>❶ 註: 從硬碟進行 BIOS 復原的功能不適用於自我加密磁碟機 (SED)。</p> <p>預設值: Enabled (已啟用)</p> <p>啟用後, 如果 BIOS 映像完整性檢查失敗, 且硬碟上存在復原映像, 便會執行自動復原。</p> <p>❶ 註: BIOS 自動復原作業無法透過其他媒體執行。</p> <p>預設值: Disabled (已停用)</p>
SupportAssist 系統解析度	<p>控制 SupportAssist 系統解析度主控台和 Dell 作業系統復原工具的自動開機流程。</p> <p>預設值: 2</p>
Auto OS Recovery Threshold	<p>可讓您設定自動作業系統復原臨界值。</p> <p>預設值: 2</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>可讓您啟用或停用 SupportAssist OS Recovery。</p> <p>預設值: Enabled (已啟用)</p>

表 6. 系統設定選項—安全性功能表

安全保護	
Unlock Setup Status	顯示解鎖設定程式狀態。
Admin Password Status	顯示是否設定了管理員密碼。 預設值: Not set (未設定)
System Password Status (系統密碼狀態)	顯示是否設定了系統密碼。 預設值: Not set (未設定)
HDD Password Status (HDD 密碼狀態)	顯示是否有設定硬碟密碼。 預設值: Not set (未設定)
資產標籤	可建立系統資產標籤, 以供 IT 系統管理員準確識別特定系統。在 BIOS 中設定後, 即無法再變更 Asset Tag (資產標籤)。
管理員密碼	可讓使用者設定、變更或刪除系統管理員密碼。
系統密碼	可讓使用者設定、變更或刪除系統密碼。
HDD Password (HDD 密碼)	可讓使用者設定、變更或刪除硬碟密碼。
變更密碼	可讓您啟用或停用電腦的密碼變更。 預設值: Permitted (允許)
Absolute	啟用或停用 Absolute Software 的選配 Absolute Persistence Module 服務的 BIOS 模組介面。 預設值: Enabled (已啟用)
Firmware TPM (韌體 TPM)	顯示韌體 TPM 狀態。 預設值: Enabled (已啟用)
PPI Bypass for Clear Command (清除命令 PPI 略過)	啟用或停用 TPM 實體操作介面 (PPI)。啟用後, 此設定可讓作業系統在發出清除命令時略過 BIOS PPI 使用者提示。對此設定所做的變更會立即生效。 預設值: Disabled (已停用)

表 6. 系統設定選項—安全性功能表 (續)

安全保護	
UEFI Firmware Capsule Updates (UEFI 韌體膠囊更新)	啟用或停用透過 UEFI Capsule 更新套件更新 BIOS。 預設值：Enabled (已啟用)
Windows SMM 安全風險降低表	啟用或停用 Windows SMM 安全風險降低保護功能。 預設值：Disabled (已停用)
安全開機	
安全開機	僅使用經過驗證的開機軟體來啟用安全開機功能。 預設值：Disabled (已停用)
安全開機模式	修改安全開機行為，以便評估或強制執行 UEFI 驅動程式簽章。若要讓 Secure Boot 正常運作，應選取 Deployed Mode (部署模式)。 預設值：Deployed Mode
進階金鑰管理	
自訂模式	可讓您啟用或停用自訂模式。啟用後，可讓您修改 PK、KEK、db 及 dbx 安全性金鑰資料庫。 預設值：Disabled (已停用)
PK	可讓您選擇金鑰資料庫。
KEK	<ul style="list-style-type: none"> <li>「刪除所有金鑰」會刪除選取的金鑰。</li> <li>「重設所有金鑰」會將所有四個金鑰重設為預設設定。</li> </ul>
db	
dbx	
重設所有金鑰	
刪除所有金鑰	

表 7. 系統設定選項—開機功能表

Boot (開機)	
開機清單選項	顯示可用的開機裝置。 預設值：UEFI
File Browser Add Boot Option	可讓您在開機選項清單設定開機路徑。
File Browser Del Boot Option	可讓您在開機選項清單刪除開機路徑。
啟用 USB 啟動支援	可讓您啟用或停用 USB 開機控制。
Boot Option Priorities	顯示可用的開機裝置。
Boot Option #1	顯示第一個啟動裝置。 預設值：Windows Boot Manager
Boot Option #2	顯示第二個啟動裝置。 預設值：Onboard NIC (IPV4)
Boot Option #3	顯示第三個啟動裝置。 預設值：Onboard NIC (IPV6)

表 8. 系統設定選項—退出功能表

Save & Exit (儲存並結束)	
Save Changes and Reset (儲存變更和重設)	可讓您結束系統設定並儲存變更。

表 8. 系統設定選項—退出功能表 (續)

Save & Exit (儲存並結束)	
Discard Changes and Reset (放棄變更和重設)	可讓您結束系統設定並載入所有系統設定選項之前的所有值。
Restore Defaults (還原預設值)	可讓您載入所有系統設定選項的預設值。
Discard Changes (放棄變更)	可讓您退出您的變更。
Save Changes (儲存變更)	可讓您儲存變更。

## 系統與設定密碼

表 9. 系統與設定密碼

密碼類型	說明
系統密碼	您必須輸入此密碼才能登入系統。
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。

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

⚠ 警告: 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。

⚠ 警告: 如果未鎖定電腦, 則在無人看管的情況下, 任何人都能存取您儲存在電腦上的資料。

ℹ 註: 系統密碼和設定密碼功能已停用。

## 指定系統及設定密碼

### 事前準備作業

只有狀態處於未設定時, 您才可以指定新的系統或管理員密碼。

### 關於此工作

若要進入「系統設定」, 請在開機或重新開機後, 立即按下 F12。

### 步驟

- 在系統 BIOS 或系統設定畫面中, 選擇安全性, 然後按下 Enter。  
安全性畫面隨即顯示。
- 選取系統/管理員密碼, 然後在輸入新密碼欄位建立密碼。  
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。
  - 至少一個特殊字元: !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}
  - 數字 0 到 9。
  - 大寫字母 A 到 Z。
  - 小寫字母 a 到 z。
- 在 Confirm new password (確認新密碼) 欄位鍵入先前輸入的系統密碼, 然後按一下 OK (確定)。
- 按下 Esc, 然後按照快顯訊息的提示儲存變更。
- 按下 Y 以儲存變更。  
電腦將重新啟動。

## 刪除或變更現有的系統及/或設定密碼

### 事前準備作業

請確定系統設定中的**密碼狀態**為已解除鎖定，再嘗試刪除或變更現有的系統及/或設定密碼。如果**密碼狀態**為「鎖定」，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

### 關於此工作

若要進入「系統設定」，請在開機或重新開機後，立即按下 F12。

### 步驟

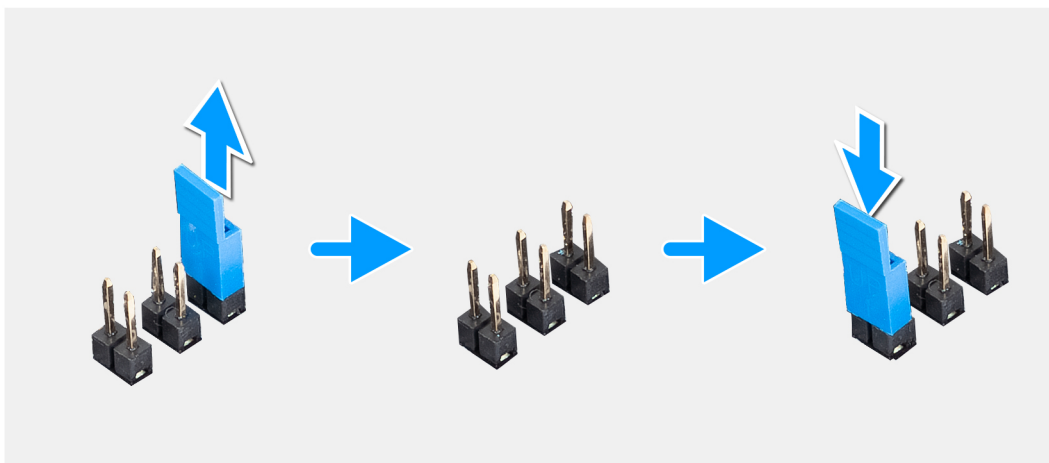
1. 在**系統 BIOS** 或**系統設定**畫面中，選擇**系統安全性**，然後按下 Enter。  
系統安全性畫面隨即顯示。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選取**系統密碼**，更新或刪除現有的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab。
4. 選取**設定密碼**，更新或刪除現有的設定密碼，然後按下 Enter 或 Tab。  
**註:** 如果您要變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及/或設定密碼，請在出現提示時確認刪除。
5. 按下 Esc 鍵後，隨即顯示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。  
電腦將重新啟動。

## 清除 CMOS 設定

### 關於此工作

**警告:** 清除 CMOS 設定會重設電腦的 BIOS 設定。

下圖顯示系統主機板上 CMOS 跳線的位置，並以圖示解釋 CMOS 清除程序。



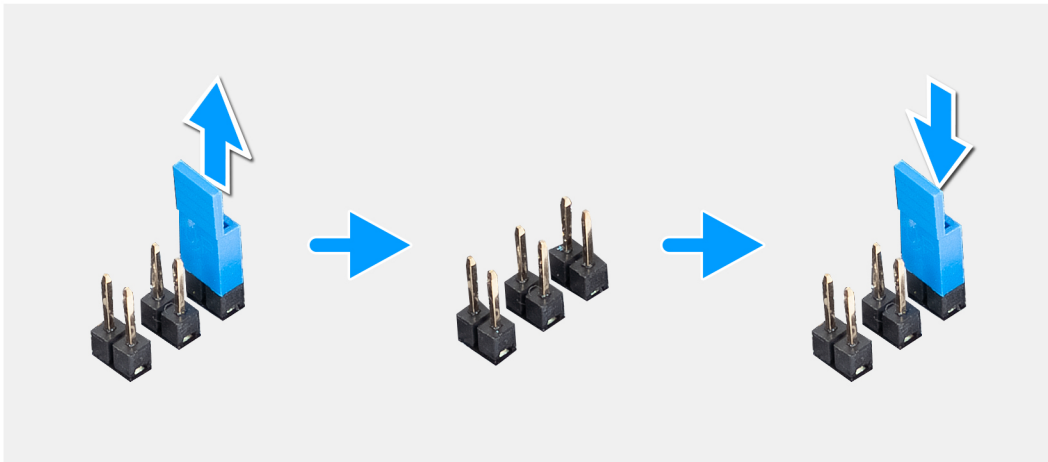
## 步驟

1. 關閉電腦，然後從電腦拔下電源線。
2. 卸下左蓋。
3. 將電腦右側朝下放置。
4. 找出系統主機板上的 2 插腳 CMOS 跳線。
5. 確定跳線位於成對的密碼插腳 (JM34) 上。
6. 將跳線移至成對的 CMOS 插腳 (JM12)。
7. 將電源線插到電腦上。
8. 等待 10 秒鐘，讓 CMOS 完成清除。
9. 從電腦拔下電源線。
10. 將跳線移至成對的密碼插腳 (JM34)。
11. 裝回左蓋。

## 清除 BIOS (系統設定) 和系統密碼

### 關於此工作

下圖顯示系統主機板上密碼重設跳線的位置，並以圖示解釋密碼清除程序。



## 步驟

1. 關閉電腦，然後從電腦拔下電源線。
2. 卸下左蓋。
3. 將電腦右側朝下放置。
4. 找出系統主機板上的 2 插腳密碼重設跳線。
5. 確定跳線位於成對的密碼插腳 (JM34) 上，並卸下跳線。
6. 插上電腦的電源線，然後開啟電腦以清除密碼。
7. 等到桌面載入後，就關閉電腦。
8. 從電腦拔下電源線。
9. 將跳線裝回成對的密碼插腳 (JM34) 上。
10. 裝回左蓋。

# 更新 BIOS

## 在 Windows 中更新 BIOS

### 步驟

1. 請前往 [www.dell.com/support](http://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 \(www.dell.com/support\)](http://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](http://www.dell.com/support)，網址為：[www.dell.com/support](http://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. 重新啟動電腦，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。

## 透過 F12 單次開機選單更新 BIOS


使用複製到 FAT32 USB 磁碟機的 BIOS update.exe 檔，並透過 F12 單次開機選單開機，以更新電腦 BIOS。

### 關於此工作

#### BIOS 更新

您可以使用可開機 USB 磁碟機從 Windows 執行 BIOS 更新檔，也可在電腦上透過 F12 單次開機選單更新 BIOS。

多數 2012 年後出廠的 Dell 電腦都具有此功能。您可將電腦開機至 F12 單次開機選單，確認「BIOS 快閃記憶體更新」是否列為電腦的開機選項。如果有列出此選項，則 BIOS 支援此 BIOS 更新選項。


 **註:** 在 F12 單次開機選單中有「BIOS 快閃記憶體更新」選項的電腦才能使用此功能。

#### 從單次開機選單更新

若要從 F12 單次開機選單更新 BIOS，您需要下列項目：

- 已格式化為 FAT32 檔案系統的 USB 磁碟機 (不必是可開機隨身碟)
- 從 Dell 支援網站下載並複製到 USB 磁碟機根目錄下的 BIOS 可執行檔
- 連接至電腦的 AC 電源變壓器
- 可更新 BIOS 的正常電腦電池

請在 F12 選單中，依下列步驟執行 BIOS 快閃記憶體更新程序：

 **警告: BIOS 更新過程中請勿關閉電腦電源。關閉電腦電源可能會導致電腦無法開機。**

### 步驟

1. 在電源關閉的狀態下，將內含已複製更新程式的 USB 磁碟機插入電腦的 USB 連接埠。
2. 開啟電腦電源，然後按下 F12 鍵以存取單次開機選單，再使用滑鼠或方向鍵選取「BIOS 更新」，然後按下 Enter 鍵。更新 BIOS 選單隨即顯示。
3. 按一下**從檔案更新**。
4. 選取外接式 USB 裝置。
5. 選取檔案後，連按兩下更新目標檔案，然後按一下**送出**。
6. 按一下**更新 BIOS**。電腦會重新啟動以更新 BIOS。
7. 電腦會在 BIOS 更新完成後重新啟動。

# 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

**i** 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](#)。

## 系統診斷指示燈

電源狀態指示燈可指出電腦的電源狀態。以下為電源狀態：

**恆亮白色**：電腦處於 S0 狀態。此為電腦的正常電源狀態。

**閃爍白色**：電腦處於低電源狀態 (S3)。這並不表示發生故障。

**恆亮琥珀色**：電腦出現開機故障情形，包括電源供應器。

**閃爍琥珀色**：電腦出現開機故障情形，但電源供應器運作正常。

**熄滅**：電腦處於休眠模式或已關機。

電源狀態指示燈可能也會根據預先定義的「嗶聲代碼」閃爍琥珀色或白色，以表示各種故障情形。

例如，電源和電池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或 RAM，會持續直到電腦關機。

下表顯示不同電源、電池狀態顯示方式和相關問題。

**i** 註：下列診斷指示燈代碼和建議解決方案，可供 Dell 維修技術人員排除問題時使用。您只能在 Dell 技術支援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。

表 10. 診斷指示燈代碼

診斷指示燈代碼 (琥珀色、白色)	問題說明
1,1	TPM 偵測故障
1,2	無法復原的 SPI 快閃式記憶體故障
1,5	EC 無法設置 i-Fuse
1,6	一般失誤性 EC 代碼流程錯誤
1,7	Boot Guard 融合系統上的非 RPMC 快閃記憶體
2,1	CPU 組態故障或 CPU 故障
2,2	主機板：BIOS 或唯讀記憶體 (ROM) 故障
2,3	未偵測到記憶體或隨機存取記憶體 (RAM)
2,4	記憶體或隨機存取記憶體 (RAM) 故障
2,5	已安裝無效的記憶體
2,6	系統主機板/晶片組錯誤

表 10. 診斷指示燈代碼 (續)

診斷指示燈代碼 (琥珀色、白色)	問題說明
3,1	CMOS 電池故障
3,2	顯示卡/晶片的 PCI 故障
3,3	BIOS 復原 1：找不到 BIOS 復原映像。
3,4	BIOS 復原 2：找到復原映像，但無效。
3,5	電源軌故障：EC 遇到電源排序故障。
3,6	SBIOS 偵測到快閃記憶體損毀
4,1	記憶體 DIMM 電源軌故障
4,2	CPU 電源線連接問題。

## 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools)。按一下 **SupportAssist**，然後按一下 **SupportAssist OS Recovery**。

## 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。

# 取得協助及聯絡 Alienware

## 自助資源

您可以透過下列線上自助資源取得 Alienware 產品和服務的資訊和協助。

表 11. Alienware 產品和線上自助資源

自助資源	資源位置
有關 Alienware 產品和服務的資訊	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
My Dell 應用程式	
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中，輸入 <b>連絡支援</b> ，然後按 <b>Enter</b> 鍵。
作業系統的線上說明	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
取得熱門解決方案、診斷程式、驅動程式及下載項目，並透過影片、手冊及文件深入瞭解您的電腦。	您可透過唯一的產品服務編號或快速服務代碼來識別 Alienware 電腦。若要查看 Dell 電腦的相關支援資源，請在 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> 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 <a href="#">找出電腦的產品服務編號</a> 。
VR 支援	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
提供維修電腦的逐步指示的影片	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## 聯絡 Alienware

若有銷售、技術支援或客戶服務問題需要連絡 Alienware，請參閱 [www.alienware.com](http://www.alienware.com)。

① 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。

① 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。