

# Alienware Aurora R9

## 維修手冊

## 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」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 2019 年 Dell Inc. 或其子公司。版權所有，翻印必究。Dell、EMC 及其他商標均為 Dell Inc. 或其子公司的註冊商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

# 目錄

<b>1 拆裝電腦內部元件.....</b>	<b>6</b>
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.....	6
ESD 現場維修套件.....	7
運送敏感元件.....	7
拆裝電腦內部元件之後.....	8
<b>2 卸下和安裝元件.....</b>	<b>9</b>
電腦內部視圖.....	9
主機板元件.....	10
建議的工具.....	10
螺絲清單.....	11
左蓋.....	12
卸下左蓋.....	12
安裝左側蓋.....	12
頂蓋.....	13
卸下頂蓋.....	13
安裝頂蓋.....	14
右蓋.....	15
卸下右蓋.....	15
安裝右側蓋.....	16
2.5 吋硬碟機.....	18
卸下 2.5 吋的硬碟機.....	18
安裝 2.5 吋硬碟.....	19
3.5 吋硬碟機.....	21
卸下 3.5 吋硬碟.....	21
安裝 3.5 吋硬碟.....	22
2.5 吋硬碟固定框架.....	24
卸下 2.5 吋硬碟固定框架.....	24
安裝 2.5 吋硬碟固定框架.....	25
3.5 吋硬碟固定框架.....	25
卸下 3.5 吋硬碟固定框架.....	25
安裝 3.5 吋硬碟固定框架.....	26
460 W 電源供應器.....	27
卸下 460 W 電源供應器.....	27
安裝 460 W 電源供應器.....	29
850 W 電源供應器.....	31
卸下 850 W 電源供應器.....	31
安裝 850 W 電源供應器.....	32
右側 Tron 指示燈板.....	34

卸下同側 Tron 指示燈板.....	34
安裝同側 Tron 指示燈板.....	35
處理器液體散熱組件.....	36
卸下同側液體散熱組件.....	36
安裝液體散熱組件.....	37
幣式電池.....	40
卸下同側電池.....	40
安裝幣式電池.....	41
記憶體模組.....	43
卸下同側記憶體模組.....	43
安裝記憶體模組.....	44
固態硬碟.....	46
卸下同側固態硬碟.....	46
安裝固態硬碟.....	47
單顯示卡.....	48
卸下同側單顯示卡.....	48
安裝單顯示卡.....	50
雙顯示卡.....	52
卸下同側雙顯示卡.....	52
安裝雙顯示卡.....	55
前蓋.....	57
卸下同側前蓋.....	57
安裝前蓋.....	60
頂部外框.....	65
卸下同側頂部外框.....	65
安裝頂部外框.....	66
底蓋.....	67
卸下同側底蓋.....	67
安裝底蓋.....	68
處理器風扇和散熱器組件.....	69
卸下同側風扇和散熱器組件.....	69
安裝風扇和散熱器組件.....	70
處理器.....	72
卸下同側處理器.....	72
安裝處理器.....	72
無線網卡.....	73
卸下同側無線網卡.....	73
安裝無線網卡.....	74
天線.....	76
卸下同側天線.....	76
安裝天線.....	76
前 I/O 面板.....	77
卸下同側 I/O 面板.....	77
安裝前 I/O 面板.....	78
機箱前側風扇.....	79
卸下同側機箱風扇.....	79
安裝前側機箱風扇.....	80
機箱頂蓋風扇.....	81
卸下同側頂部機箱風扇.....	81

安裝頂部機箱風扇.....	83
電源按鈕板.....	85
卸下電源按鈕板.....	85
安裝電源按鈕板.....	85
主機板.....	86
卸下主機板.....	86
安裝主機板.....	88
在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤.....	91
<b>3 裝置驅動程式.....</b>	<b>92</b>
作業系統.....	92
下載音效驅動程式.....	92
下載圖形驅動程式.....	92
下載 USB 驅動程式.....	93
下載 WiFi 驅動程式.....	93
下載媒體卡讀卡機驅動程式.....	94
下載晶片組驅動程式.....	94
下載網路驅動程式.....	95
<b>4 系統設定.....</b>	<b>96</b>
系統設定.....	96
進入 BIOS 設定程式.....	96
導覽鍵.....	96
Boot Sequence (開機順序).....	96
系統設定選項.....	97
清除 CMOS 設定.....	99
清除忘記的密碼.....	100
<b>5 故障排除.....</b>	<b>101</b>
增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷.....	101
執行 ePSA 診斷.....	101
系統診斷指示燈.....	101
復原作業系統.....	102
更新 BIOS (USB 隨身碟).....	102
更新 BIOS.....	102
重新啟動 Wi-Fi 電源.....	102
微量電力釋放.....	103

# 拆裝電腦內部元件

## 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](http://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](http://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。

## 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：

- △ **警示：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

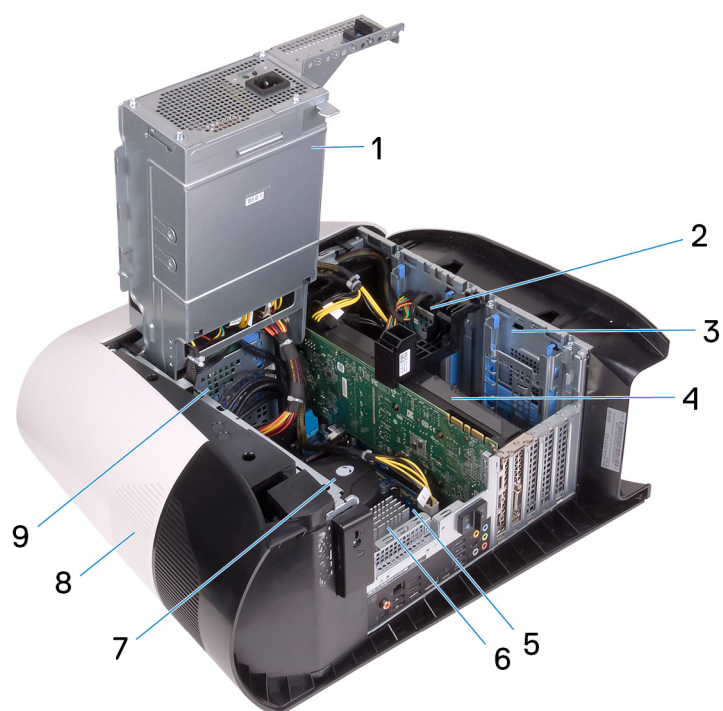
△ 警示: 電腦內部如有遺留任何螺絲可能會造成嚴重電腦受損。

### 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。

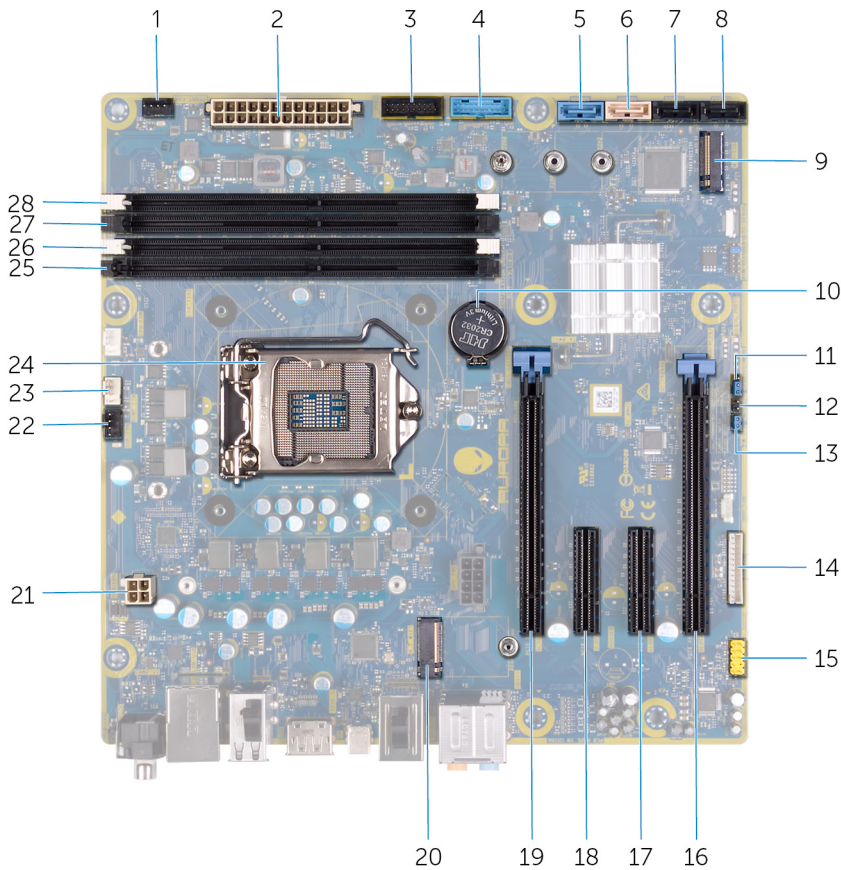
# 卸下和安裝元件

## 電腦內部視圖



- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1. 電源供應器        | 2. 2.5 吋硬碟機 |
| 3. 2.5 吋硬碟固定框架  | 4. 顯示卡      |
| 5. 主機板          | 6. VR 散熱器   |
| 7. 處理器風扇和液體散熱組件 | 8. 頂蓋       |
| 9. 3.5 吋硬碟固定框架  |             |

# 主機板元件



- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. 前側機箱風扇連接器 (FRONT_FAN)               | 2. 電源供應器連接器                     |
| 3. 前面板 USB 纜線 2 (F_USB2)               | 4. 前面板 USB 纜線 1 (F_USB1)        |
| 5. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA1)          | 6. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA2)   |
| 7. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA3)          | 8. SATA 6 Gbps 磁碟機連接器 (SATA4)   |
| 9. 固態硬碟插槽 (M.2 SSD)                    | 10. 幣式電池                        |
| 11. 服務模式 (SERVICE MODE)                | 12. CMOS 重設跳線 (CMOS_CLR)        |
| 13. 密碼重設跳線 (PW_CLR)                    | 14. LED 控制器連接器 (LED_CONTROLLER) |
| 15. 前音效連接器 (F_AUDIO)                   | 16. PCI-Express x8 插槽 (SLOT4)   |
| 17. PCI Express x4 插槽 (SLOT3)          | 18. PCI Express x4 插槽 (SLOT3)   |
| 19. PCI Express x16 機械/x8 電路插槽 (SLOT1) | 20. 無線網卡插槽 (M.2 WIFI)           |
| 21. 處理器連接器 (AIX_CPU)                   | 22. 機箱頂蓋風扇 (TOP_FAN)            |
| 23. 處理器散熱組件幫浦風扇連接器 (PUMP_FAN)          | 24. 處理器插槽 (CPU1)                |
| 25. 記憶體模組插槽 3 (DDR4/XMM3)              | 26. 記憶體模組插槽 1 (DDR4/XMM1)       |
| 27. 記憶體模組插槽 2 (DDR4/XMM2)              | 28. 記憶體模組插槽 4 (DDR4/XMM4)       |

## 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	螺絲圖示
側面板釋放門鎖	機箱	M3x4	1	
2.5 吋硬碟固定框架	機箱	#6-32	2	
3.5 吋硬碟固定框架	機箱	#6-32	2	
電源供應器托架	電源供應器固定框架	#6-32	2	
電源供應器	機箱	#6-32	4	
右側 Tron 指示燈板	機箱	#6-32	4	
散熱器和風扇組件	散熱器和風扇固定框架	#6-32	4	
天線	機箱	M3x4t	4	
頂部外框	機箱	#6-32	4	
固態硬碟	主機板	M2x2.5	1	
無線網卡	主機板	M2x4	1	
纜線管理面板	機箱	#6-32	2	
前面板指示燈板	前蓋	M2x4	4	
電源按鈕模組	前蓋	M2x4	2	
前 I/O 面板	前蓋	M3x4	4	
主機板	機箱	#6-32	8	

# 左蓋

## 卸下左蓋

### 事前準備作業

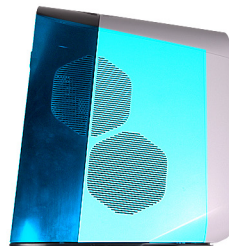
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。

### 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。



1x  
M3x4



### 步驟

1. 卸下將側蓋釋放門鎖固定至機箱的螺絲 (M3x4)。
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

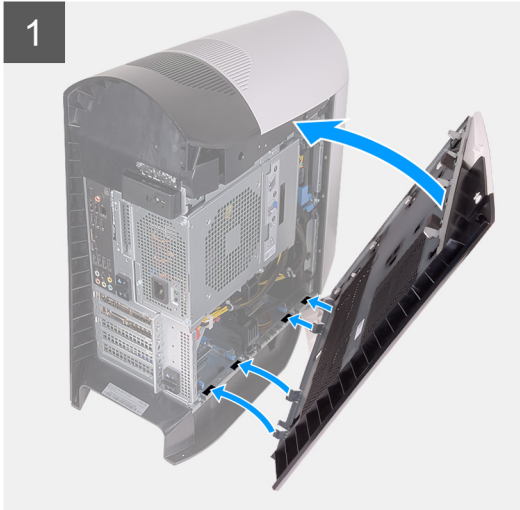
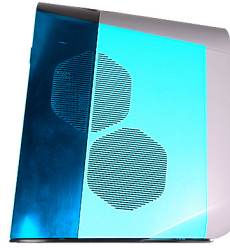
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 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。



1x  
M3x4



## 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. 裝回將側蓋釋放門鎖固定至機箱的螺絲 (M3x4)。

## 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

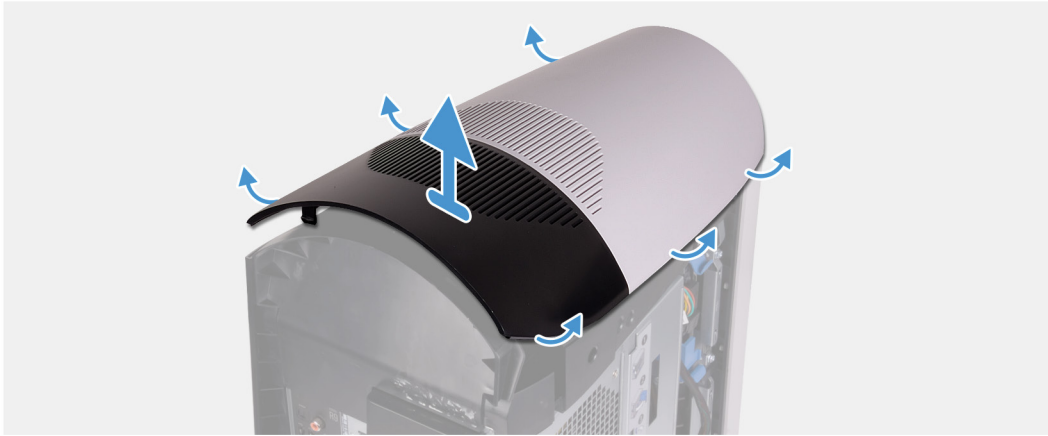
### 卸下頂蓋

#### 事前準備作業

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

#### 關於此工作

下圖顯示頂蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

從後端開始，向上拉動頂蓋以從機箱鬆開。

**☑ 註：**頂蓋會透過固定夾緊密固定於機箱，因此可能需要施力從機箱卸下。

## 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](#)中的程序進行操作。
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. 自正面頂端的彈片開始，從機箱拉開右側蓋。
2. 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。

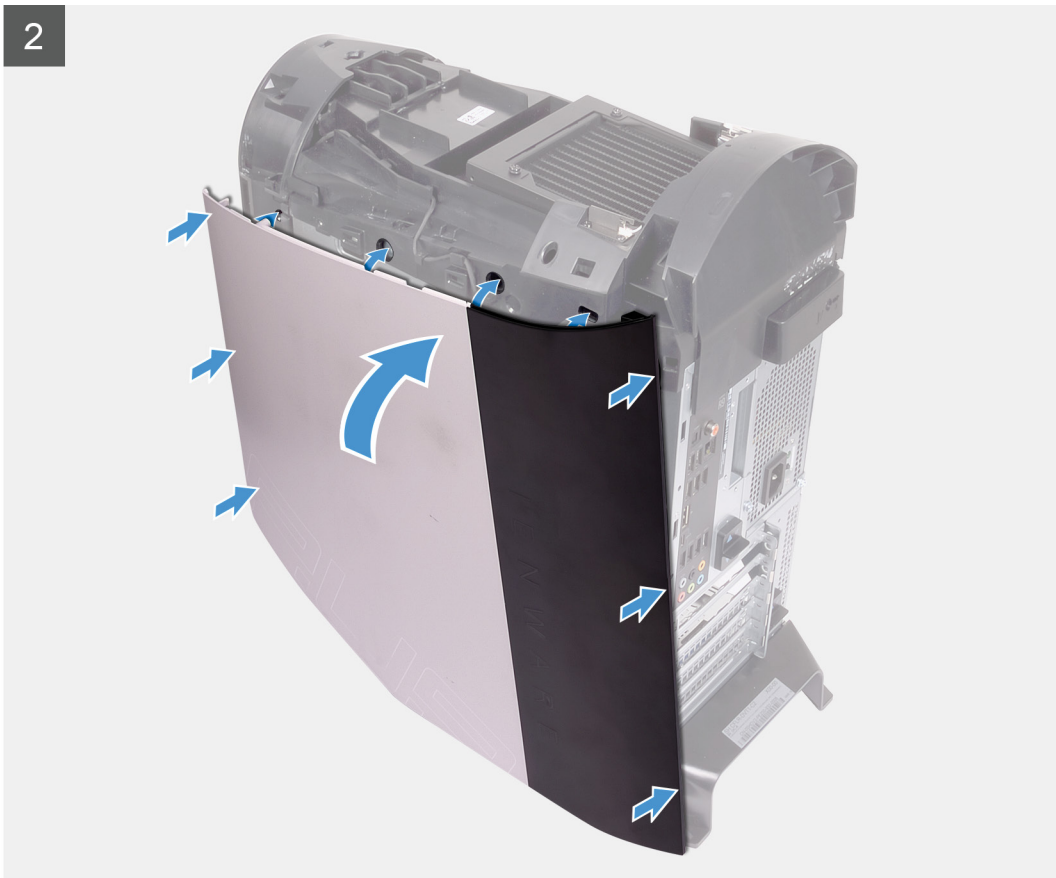
#### 關於此工作

下圖顯示右側蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。

1



2



## 步驟

1. 將右側蓋上的彈片對準機箱上的插槽。
2. 朝機箱的方向旋轉右側蓋，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。

# 2.5 吋硬碟機

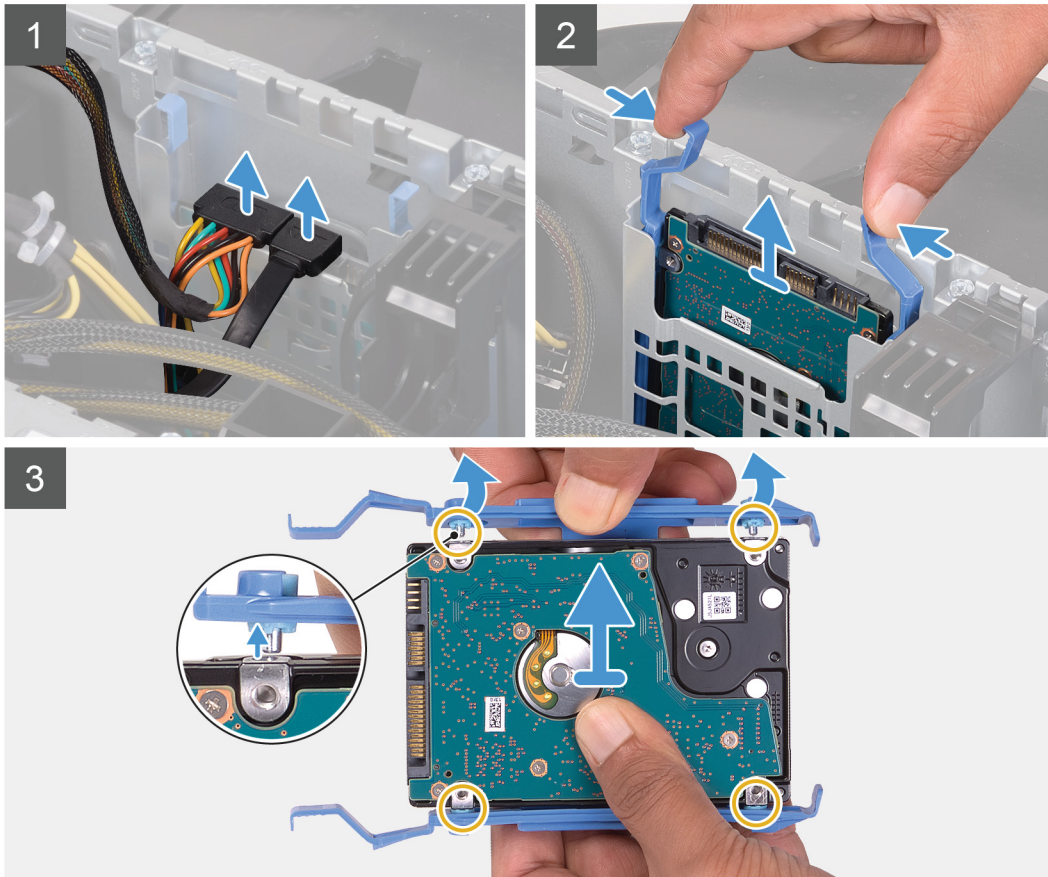
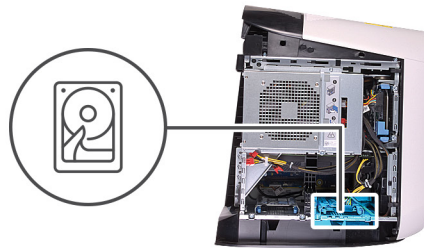
## 卸下 2.5 吋的硬碟機

### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
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. 從硬碟拔下資料纜線和電源線。
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。

☑ 註：注意硬碟機的方向，以正確的裝回硬碟機。

☑ 註：重複上述步驟，從電腦卸下其他 2.5 吋硬碟。

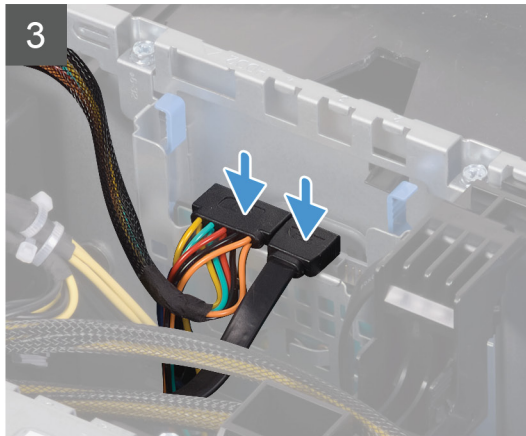
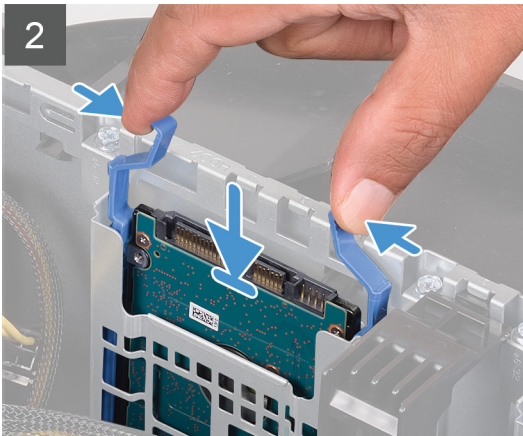
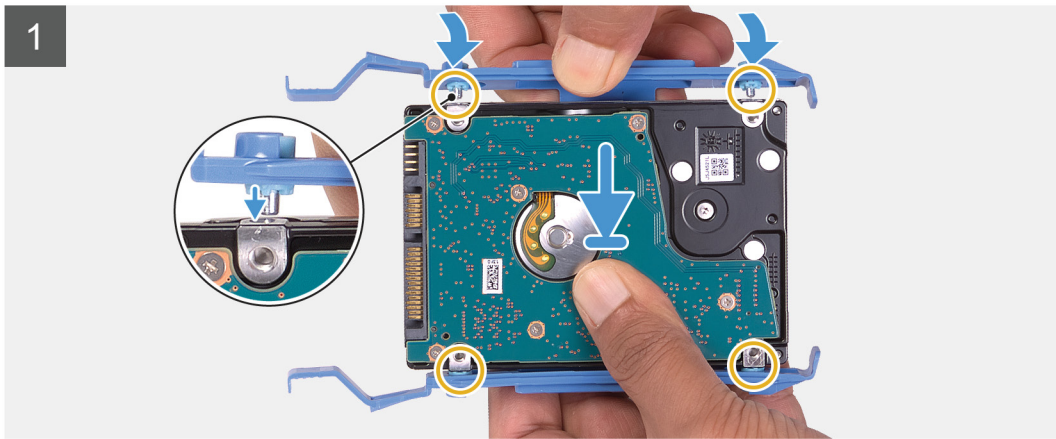
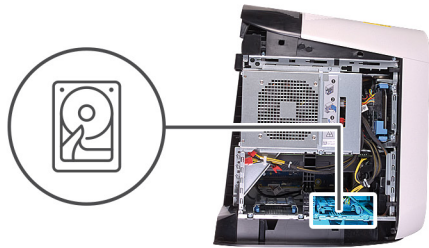
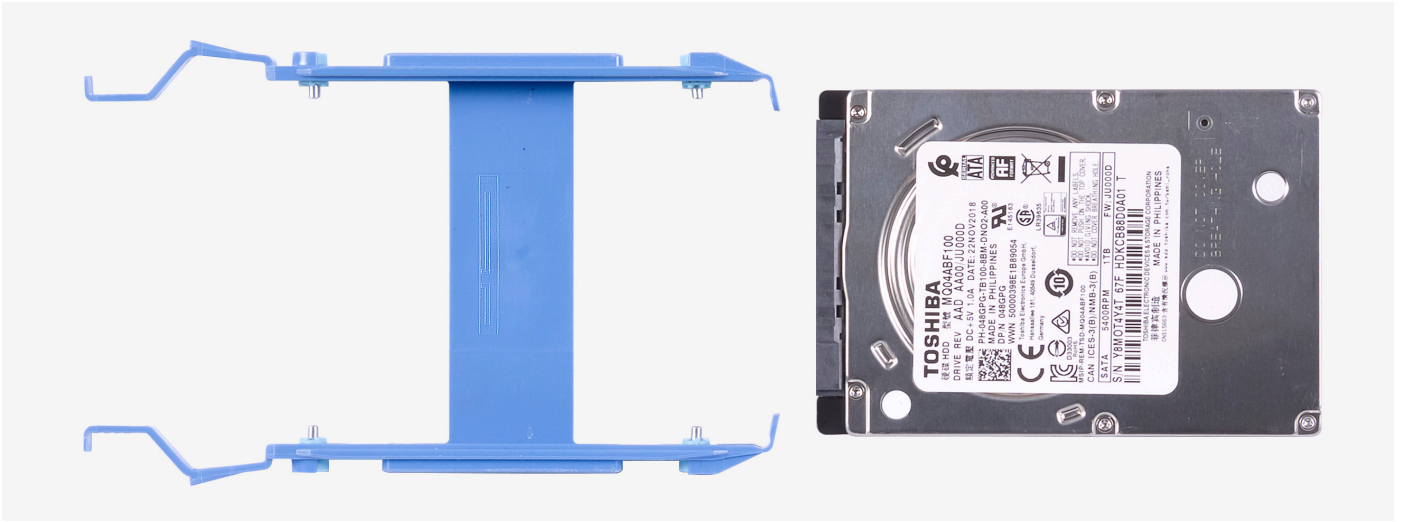
## 安裝 2.5 吋硬碟

### 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。



⚠ 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. 將資料纜線和電源線連接至硬碟機。

 **註：重複上述步驟，安裝電腦上的其他 2.5 吋硬碟。**

## 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。

# 3.5 吋硬碟機

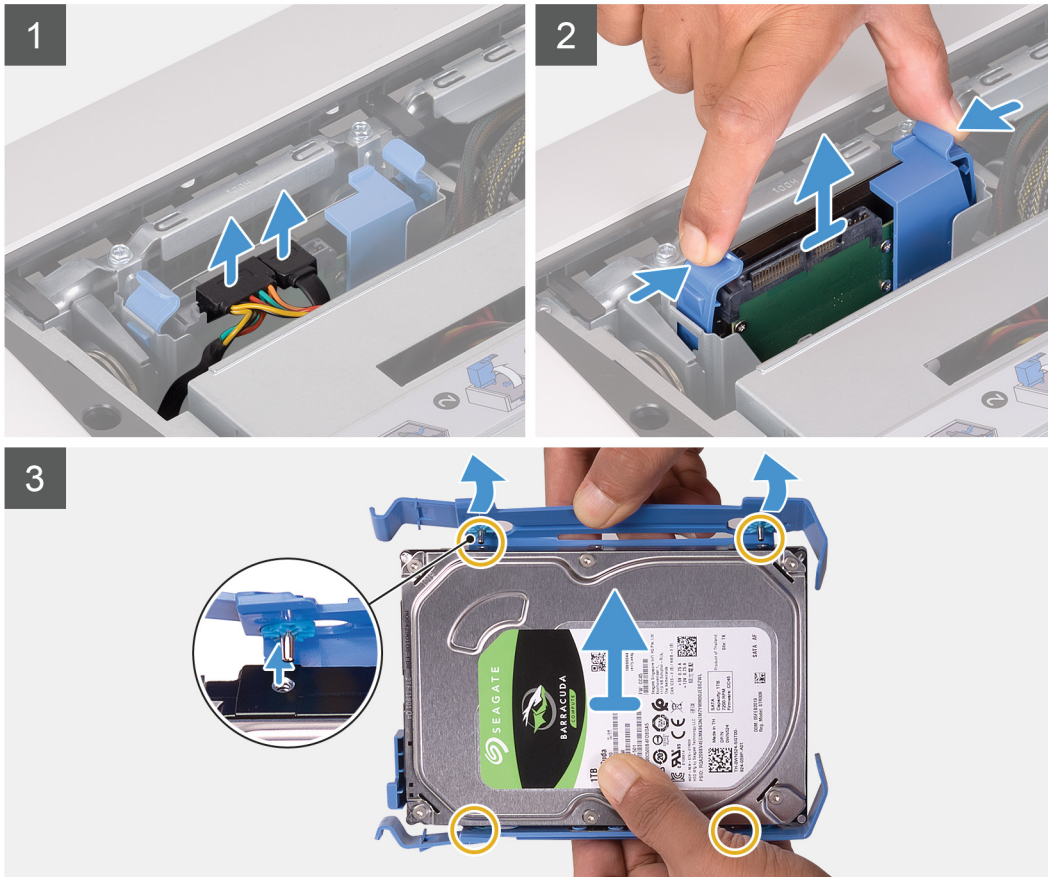
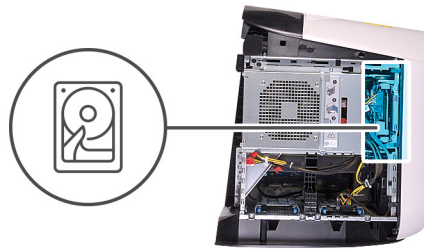
## 卸下 3.5 吋硬碟

### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
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. 從硬碟拔下資料纜線和電源線。
2. 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。
3. 撬起硬碟托架，從硬碟上的插槽鬆開托架上的彈片。
4. 將硬碟從硬碟組件扳起取出。

 註：注意硬碟機的方向，以正確的裝回硬碟機。

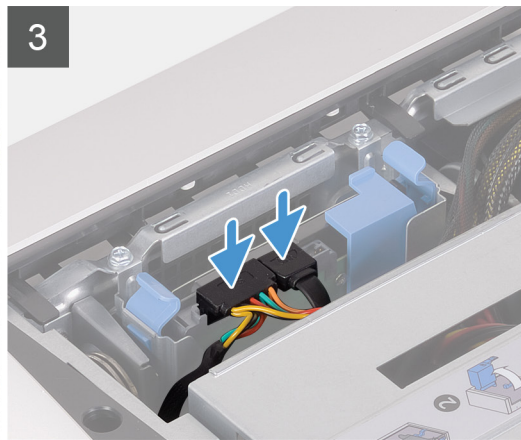
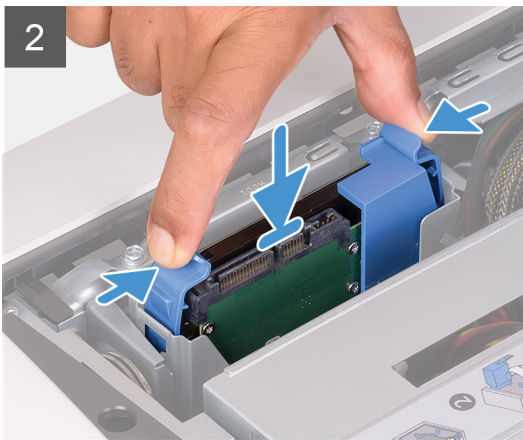
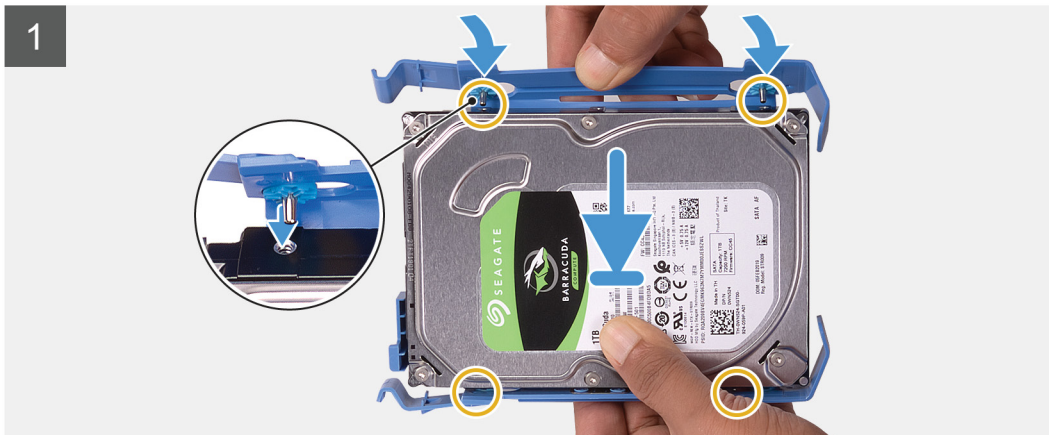
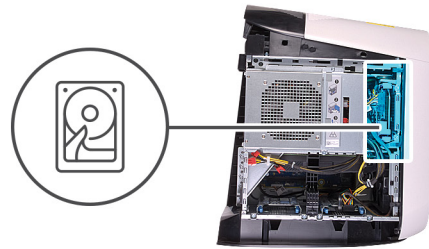
## 安裝 3.5 吋硬碟

### 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。



☞ 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. 將資料纜線和電源線連接至硬碟。

### 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。

## 2.5 吋硬碟固定框架

### 卸下 2.5 吋硬碟固定框架

#### 事前準備作業

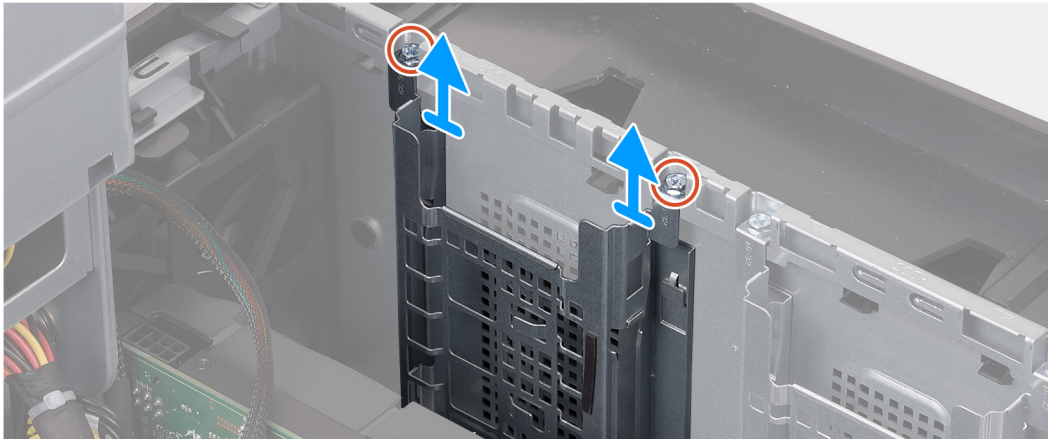
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下 [2.5 吋硬碟](#) (如已安裝)。

#### 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。



2x  
#6-32



### 步驟

1. 卸下將 2.5 吋硬碟固定框架固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。
2. 將 2.5 吋硬碟固定框架從機箱提起取出。

 註：重複步驟 1 至步驟 2 的程序，以取出其他 2.5 吋硬碟固定框架。

## 安裝 2.5 吋硬碟固定框架

### 事前準備作業

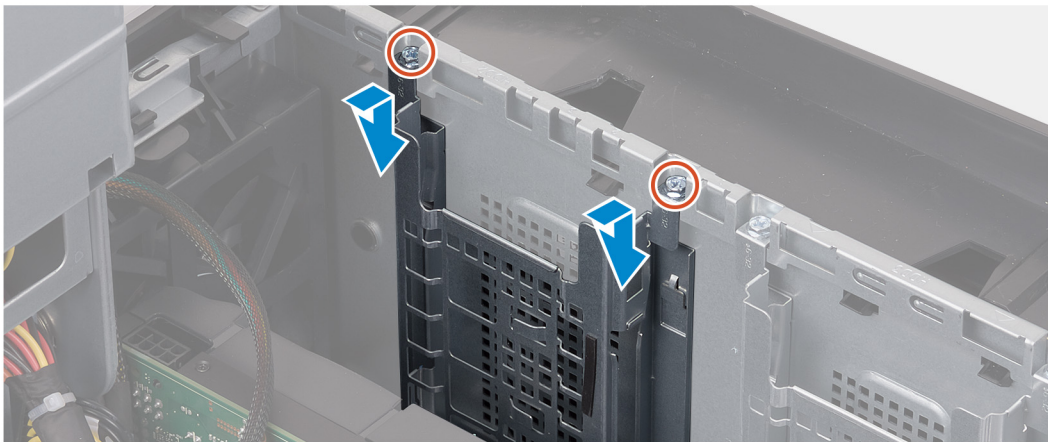
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 關於此工作

下圖顯示 2.5 吋硬碟固定框架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x  
#6-32



### 步驟

1. 將 2.5 吋硬碟固定框架插入機箱上的插槽。
2. 將固定框架上的彈片與機箱上的彈片對齊。
3. 裝回將 2.5 吋硬碟固定框架固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。

 註：重複步驟 1 至步驟 3 的程序，以安裝其他 2.5 吋硬碟固定框架。

### 後續步驟

1. 安裝 [2.5 吋硬碟](#) (如有必要)。
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。

## 3.5 吋硬碟固定框架

### 卸下 3.5 吋硬碟固定框架

#### 事前準備作業

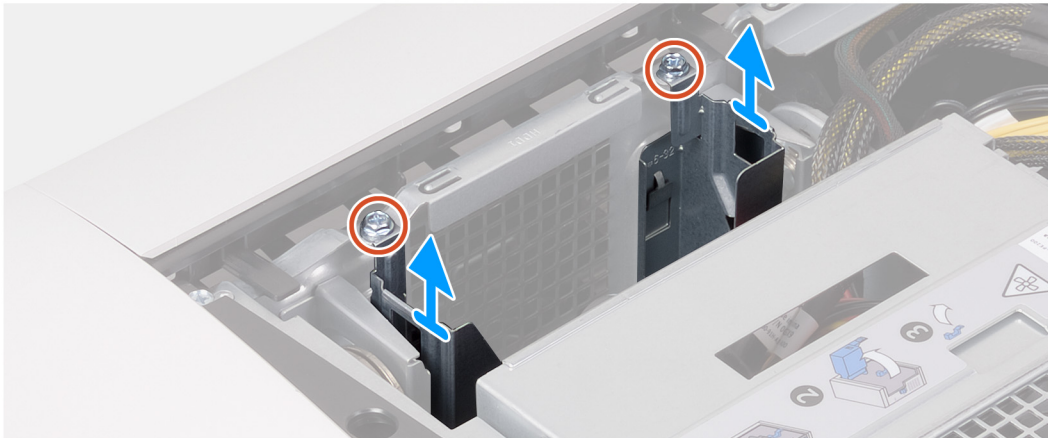
1. 按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下 [左蓋](#)。
3. 卸下 [3.5 吋硬碟](#) (如已安裝)。

## 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。



2x  
#6-32



## 步驟

1. 卸下將 3.5 吋硬碟固定框架固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。
2. 將 3.5 吋硬碟固定框架從機箱提起取出。

## 安裝 3.5 吋硬碟固定框架

### 事前準備作業

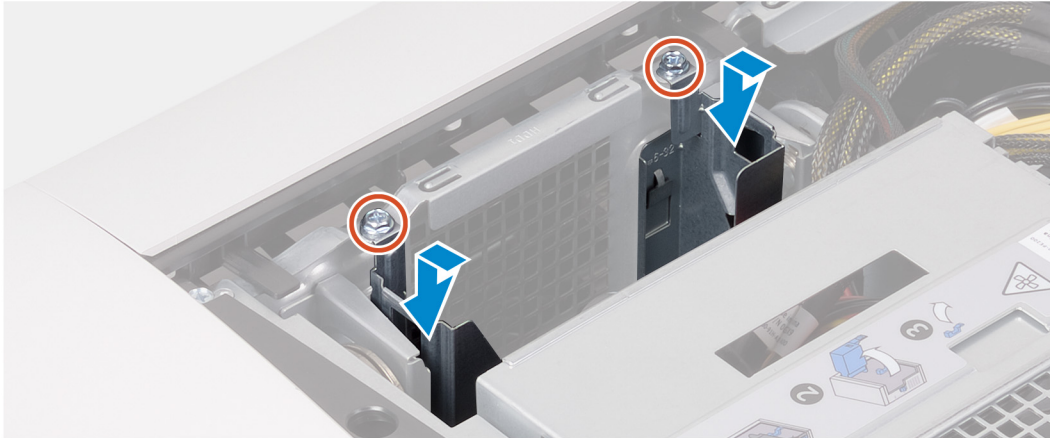
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

## 關於此工作

下圖顯示 3.5 吋硬碟固定框架的位置，並以圖示解釋安裝程序。



2x  
#6-32



#### 步驟

1. 將 3.5 吋硬碟固定框架插入機箱上的插槽。
2. 將固定框架上的彈片與機箱上的彈片對齊。
3. 裝回將 3.5 吋硬碟固定框架固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。

#### 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。

## 460 W 電源供應器

### 卸下 460 W 電源供應器

#### 事前準備作業

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

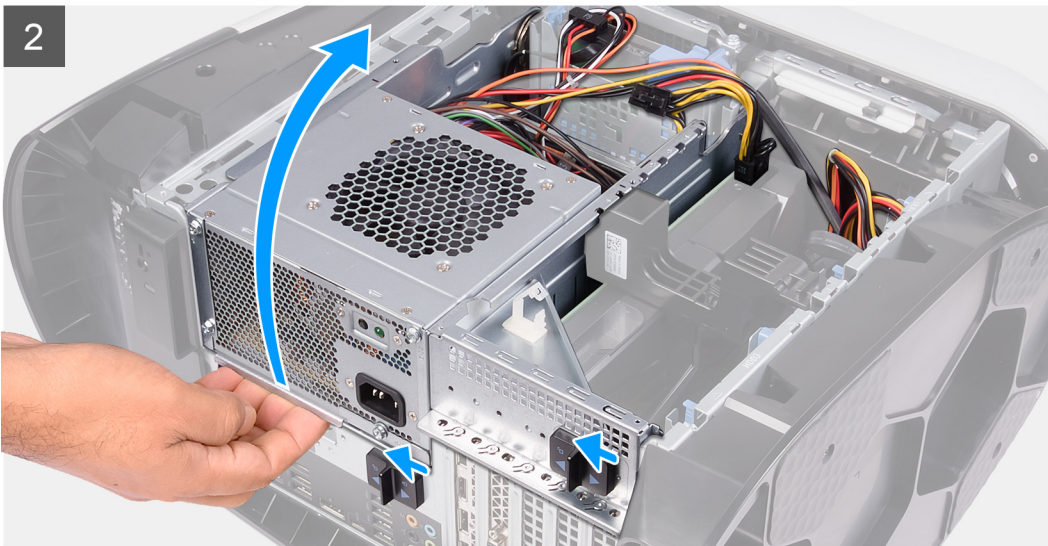
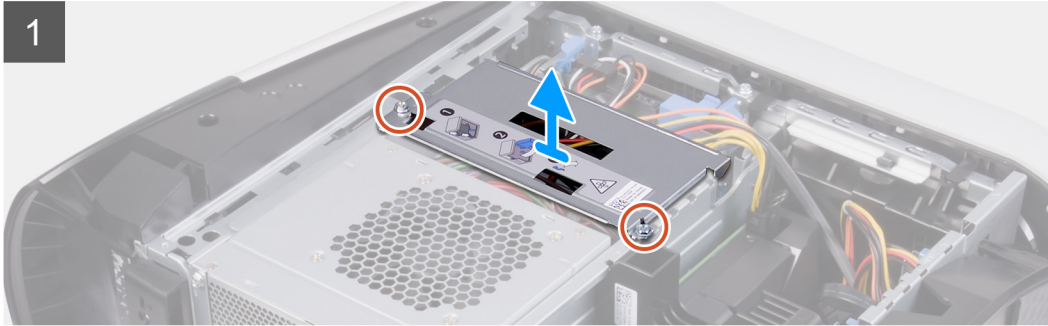
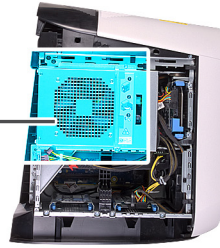
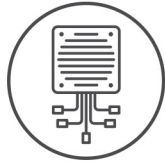
 註: 拔下纜線時, 請記下所有纜線的佈線方式, 以便在裝回電源供應器後可正確地佈線。

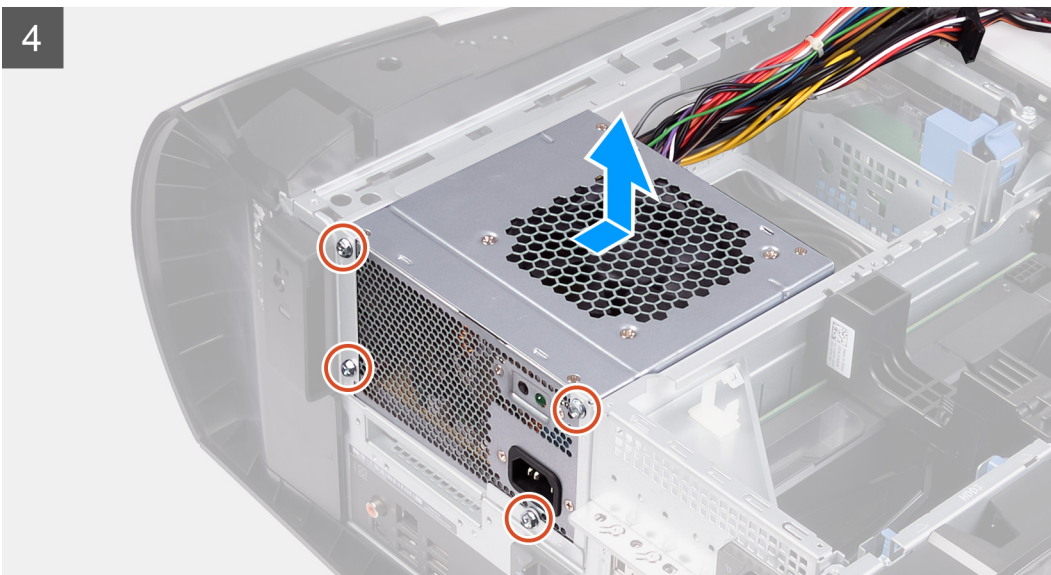
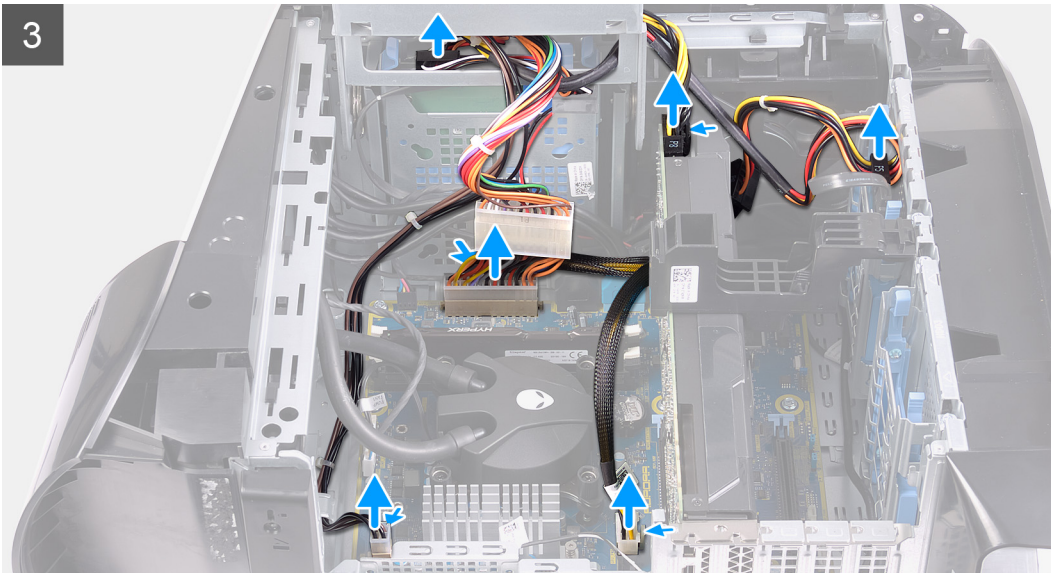
#### 關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置, 並以圖示解釋卸除程序。



6x  
#6-32





### 步驟

1. 卸下將電源供應器托架固定至電源供應器固定框架的兩顆螺絲 (#6-32)。
2. 將電源供應器托架從電源供應器固定框架中取出。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 壓下電源線連接器上的釋放固定夾，然後從圖形卡拔下電源線。
5. 從硬碟拔下電源線。
6. 從主機板拔下處理器電源線和主機板電源線。
7. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
8. 卸下將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
9. 推動電源供應器，然後連同其纜線從機箱抬起取出。

## 安裝 460 W 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。

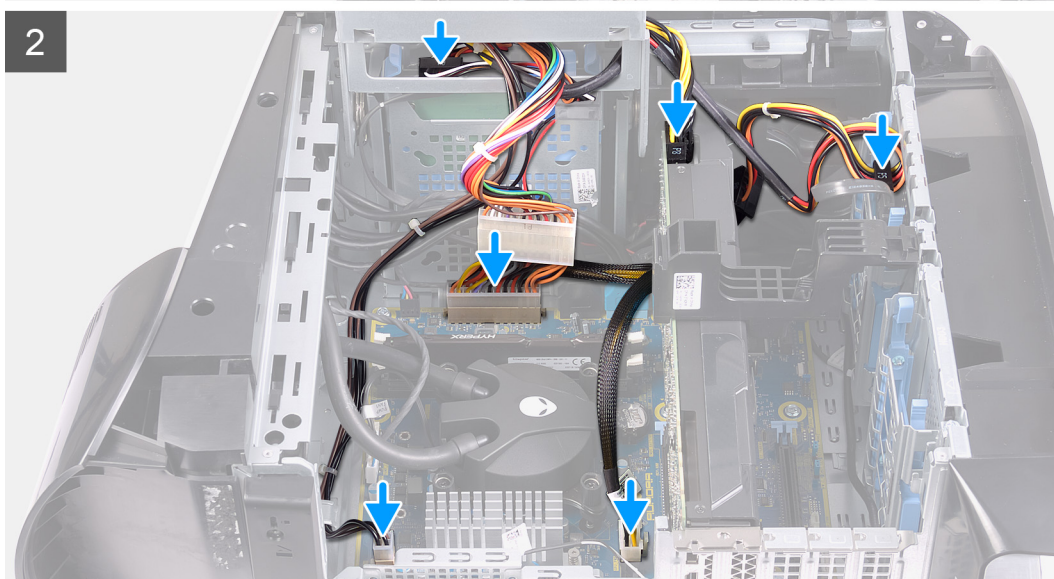
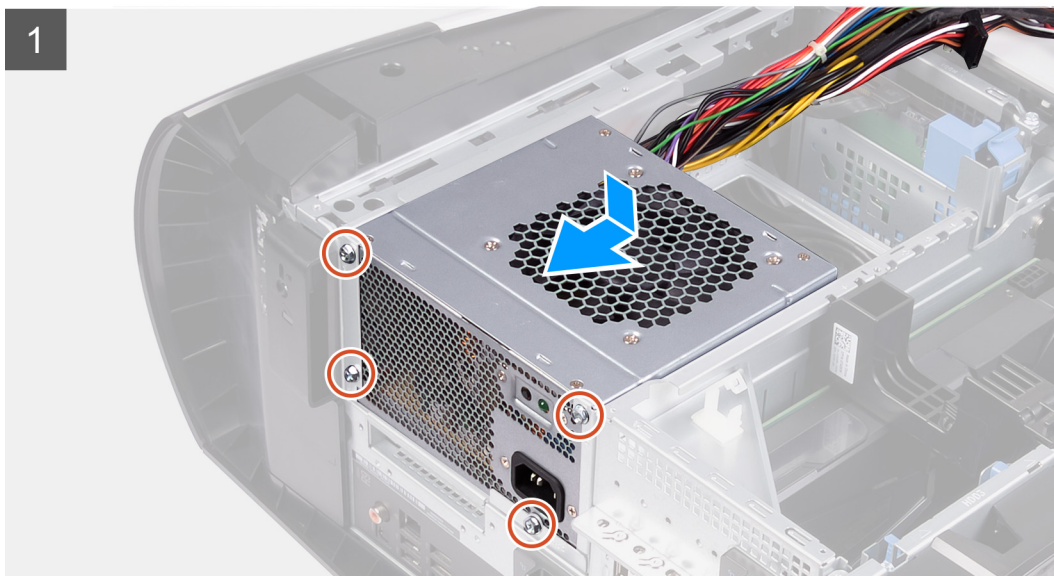
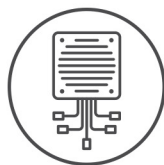
**⚠ 警告：** 電源供應器背面的纜線和連接埠會以顏色區分，以指出不同的功率瓦數。請確定您已將纜線插入正確的連接埠。否則，可能會導致電源供應器及/或系統元件受損。

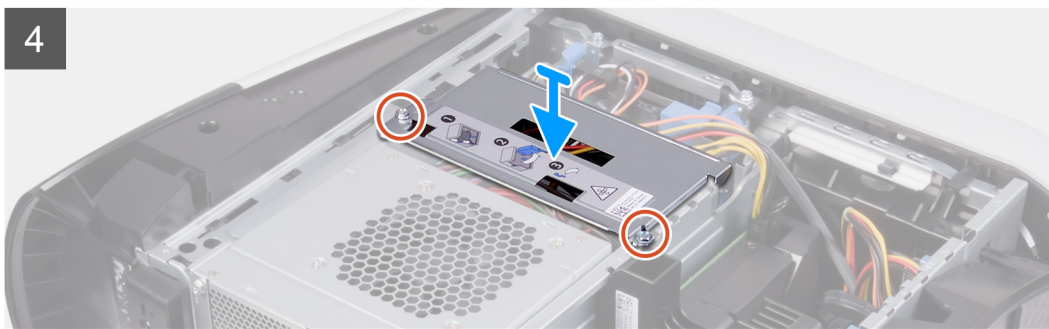
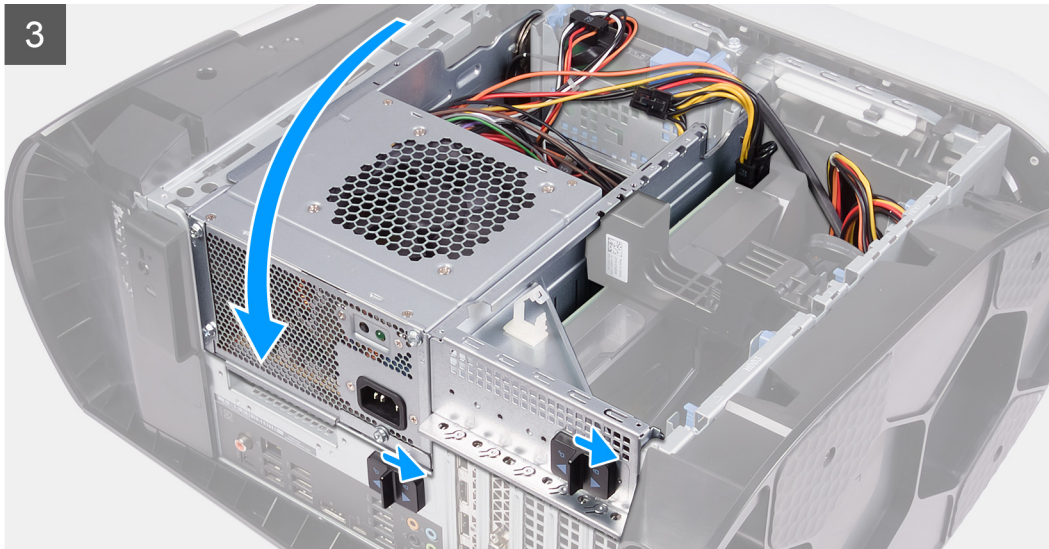
## 關於此工作

下圖顯示電源供應器的位置，並以圖示解釋安裝程序。



6x  
#6-32





### 步驟

1. 將電源供應器置於機箱上。
2. 將電源供應器上的螺絲孔與機箱上的螺絲孔對齊。
3. 裝回將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
4. 將電源供應器固定框架從機箱扳起轉開。
5. 將處理器電源線和主機板電源線連接至主機板。
6. 將電源線連接至硬碟。
7. 將電源線連接至圖形卡。
8. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
9. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。
10. 將電源供應器托架上的螺絲孔與電源供應器固定框架上的螺絲孔對齊。
11. 裝回將電源供應器托架固定至電源供應器固定框架的兩顆螺絲 (#6-32)。

### 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。

## 850 W 電源供應器

### 卸下 850 W 電源供應器

#### 事前準備作業

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

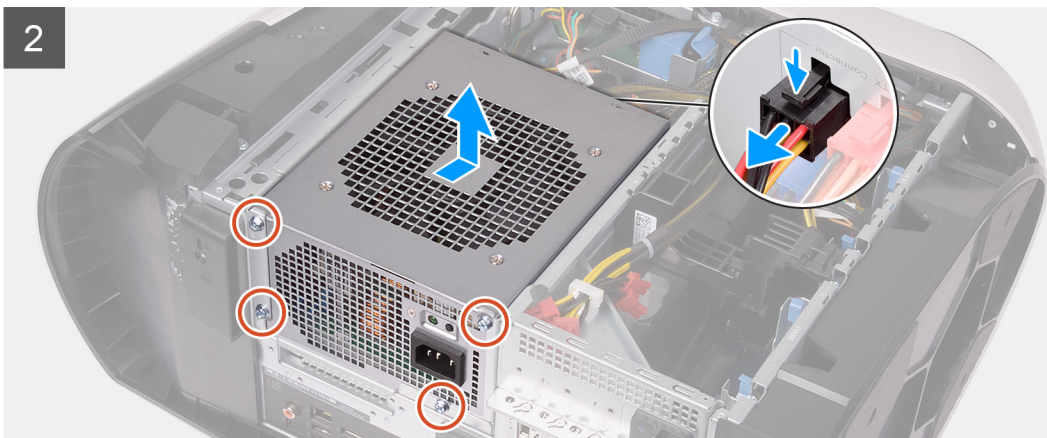
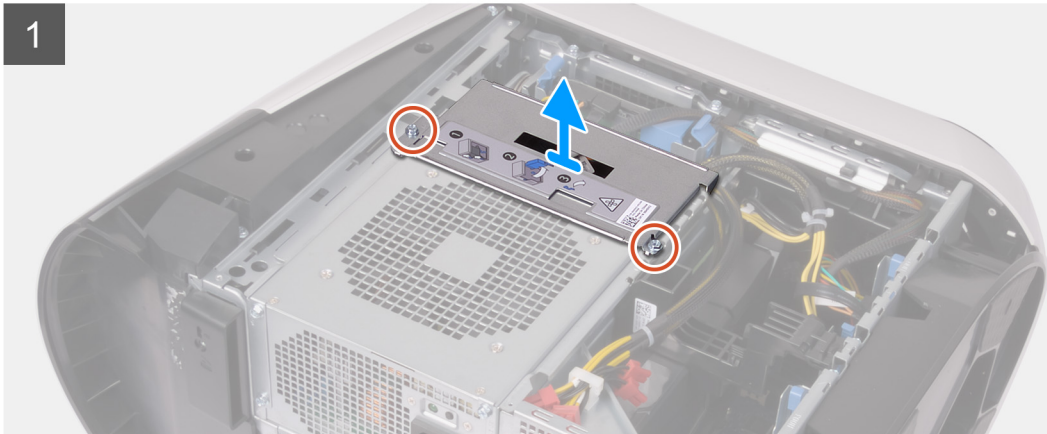
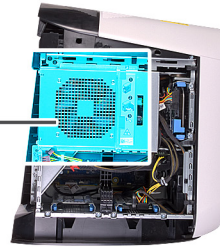
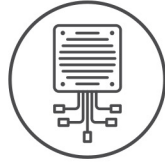
**注：** 拔下纜線時，請記下所有纜線的佈線方式，以便在裝回電源供應器後可正確地佈線。

### 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  
#6-32



### 步驟

1. 卸下將電源供應器托架固定至電源供應器固定框架的兩顆螺絲 (#6-32)。
2. 將電源供應器托架從電源供應器固定框架中取出。
3. 壓下電源線連接器上的釋放固定夾，然後從電源供應器拔下所有電源線。
4. 卸下將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
5. 推動電源供應器，然後連同其纜線從機箱抬起取出。

## 安裝 850 W 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。

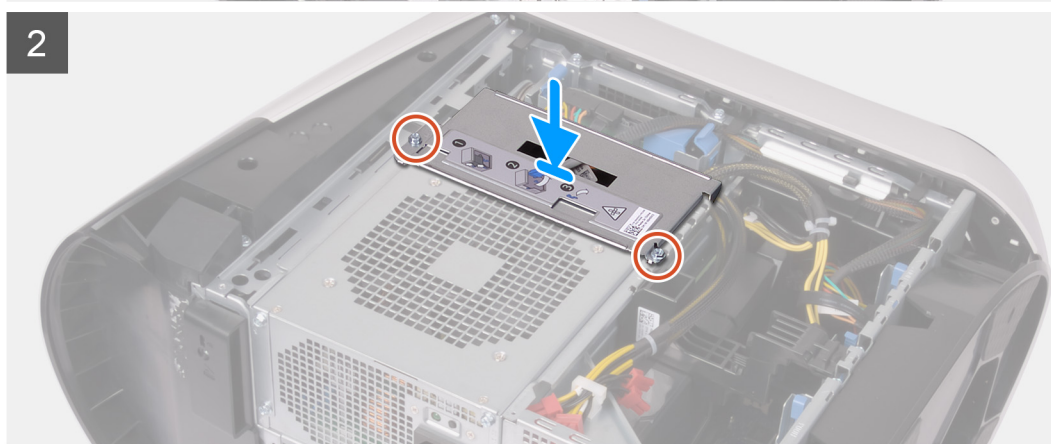
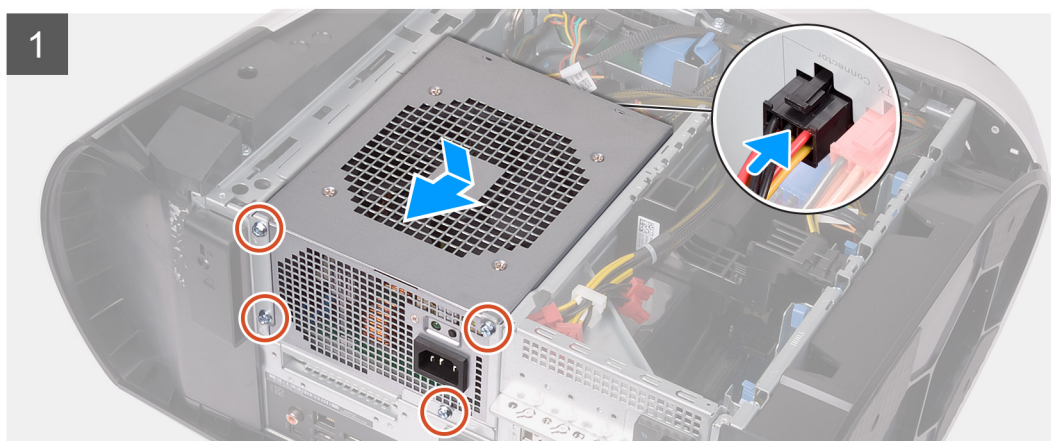
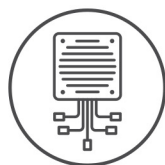
⚠ **警告:** 電源供應器背面的纜線和連接埠會以顏色區分，以指出不同的功率瓦數。請確定您已將纜線插入正確的連接埠。否則，可能會導致電源供應器及/或系統元件受損。

### 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  
#6-32



### 步驟

1. 將電源供應器置於機箱上。
2. 將電源供應器上的螺絲孔與機箱上的螺絲孔對齊。
3. 裝回將電源供應器固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
4. 將所有電源線連接至電源供應器。
5. 將電源供應器托架上的螺絲孔與電源供應器固定框架上的螺絲孔對齊。
6. 裝回將電源供應器托架固定至電源供應器固定框架的兩顆螺絲 (#6-32)。

### 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。

## 右側 Tron 指示燈板

### 卸下右側 Tron 指示燈板

#### 事前準備作業

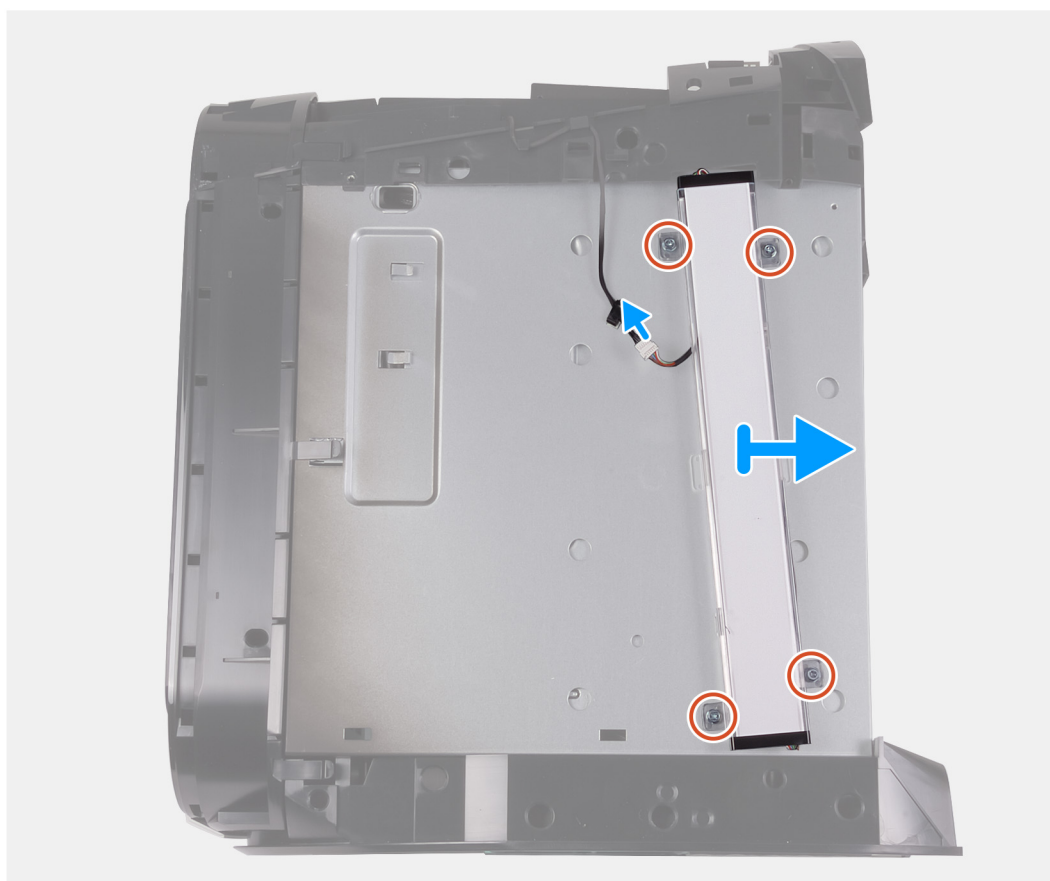
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。

#### 關於此工作

下圖顯示右側 Tron 指示燈板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x  
#6-32



#### 步驟

1. 拔下 Tron 指示燈纜線。
2. 卸下將右側 Tron 指示燈板固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
3. 從機箱卸下右側 Tron 指示燈板。

## 安裝右側 Tron 指示燈板

### 事前準備作業

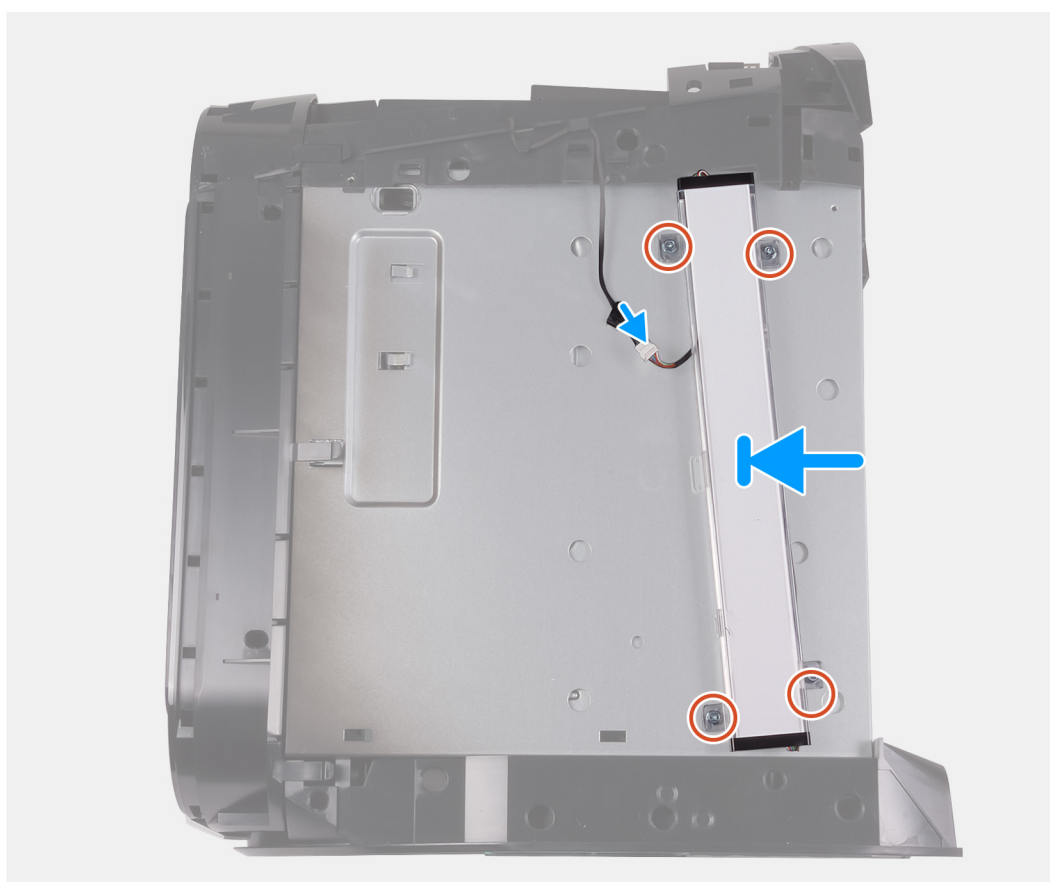
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 關於此工作

下圖顯示右側 Tron 指示燈板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x  
#6-32



### 步驟

1. 將右側 Tron 指示燈板上的螺絲孔對準機箱上的螺絲孔。
2. 裝回將右側 Tron 指示燈板固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
3. 連接 Tron 指示燈纜線。

### 後續步驟

1. 安裝右側蓋。
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，請勿觸碰處理器液體散熱組件上的導熱區域。皮膚上的油脂會降低熱脂的導熱能力。

2. 卸下左蓋。

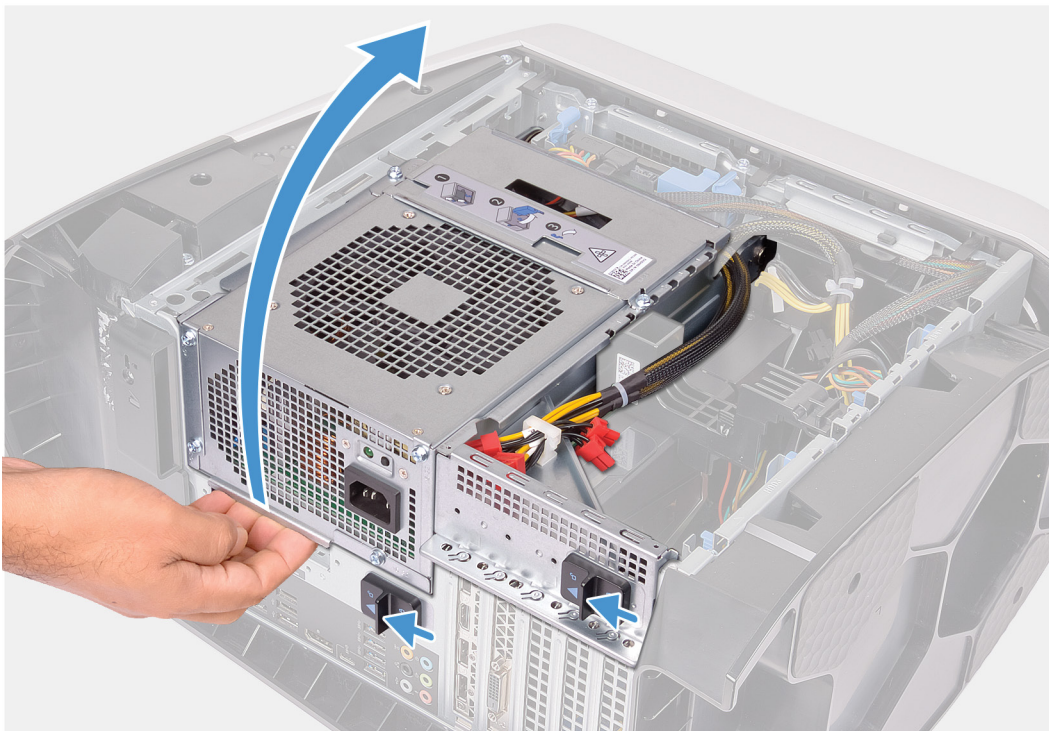
3. 卸下頂蓋。

4. 卸下右蓋。

5. 卸下記憶體模組。

### 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。





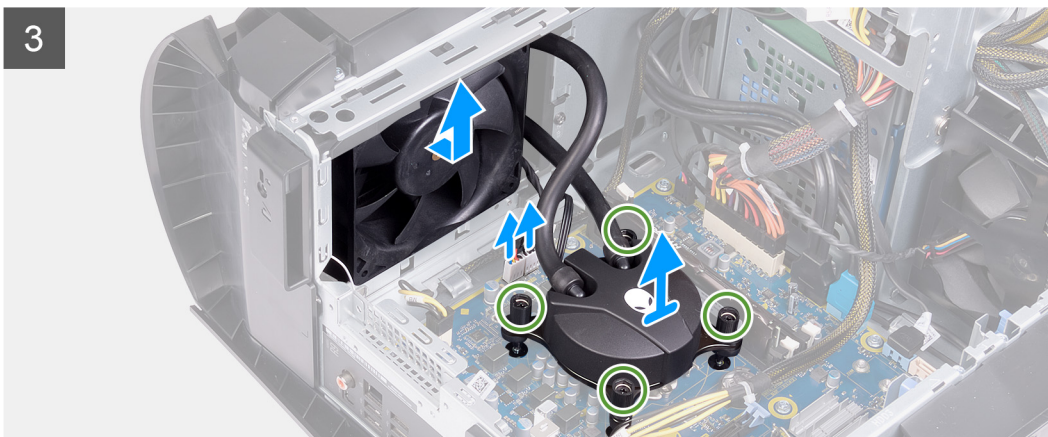
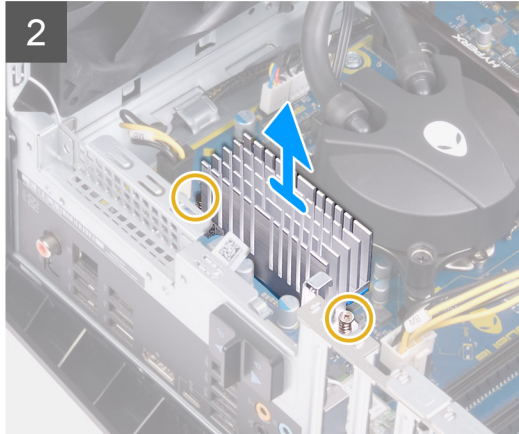
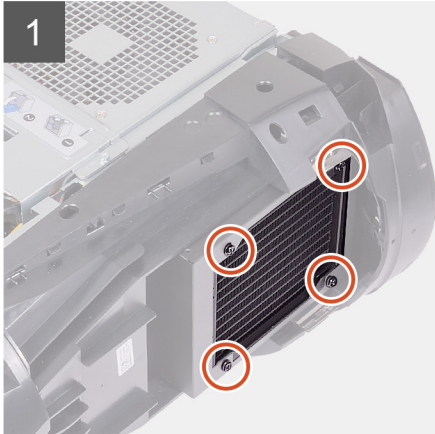
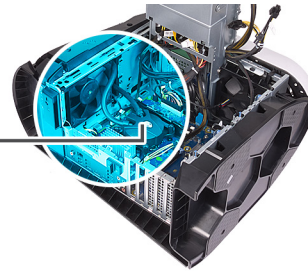
4x  
#6-32



2x



4x



## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
  2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
  3. 扳起電源供應器固定框架。
  4. 旋轉電源供應器固定框架，使其脫離機箱。
  5. 鬆開將 VR 散熱器固定至主機板的兩顆緊固螺絲。
  6. 卸下將散熱器和風扇組件固定至散熱器和風扇固定框架的四顆螺絲 (#6-32)。
  7. 將 VR 散熱器從電腦提起取出。
  8. 從主機板拔下處理器散熱組件纜線。
  9. 依照處理器散熱器上指示的相反順序，鬆開將處理器散熱器固定至主機板的四顆緊固螺絲。
- 註:** 如果您使用的是電動螺絲起子，請以 6.9 +/-1.15 kgf-cm (6 +/-1 lbf-in) 的扭矩鎖緊螺絲。
10. 取出處理器散熱組件及纜線，使它們脫離電腦。

## 安裝處理器液體散熱組件

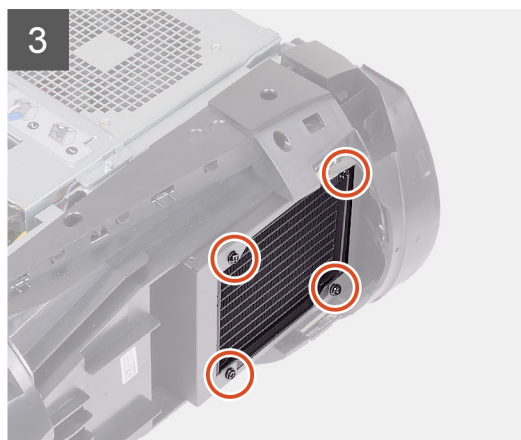
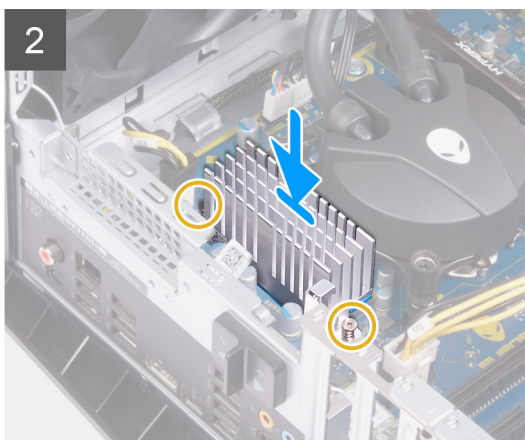
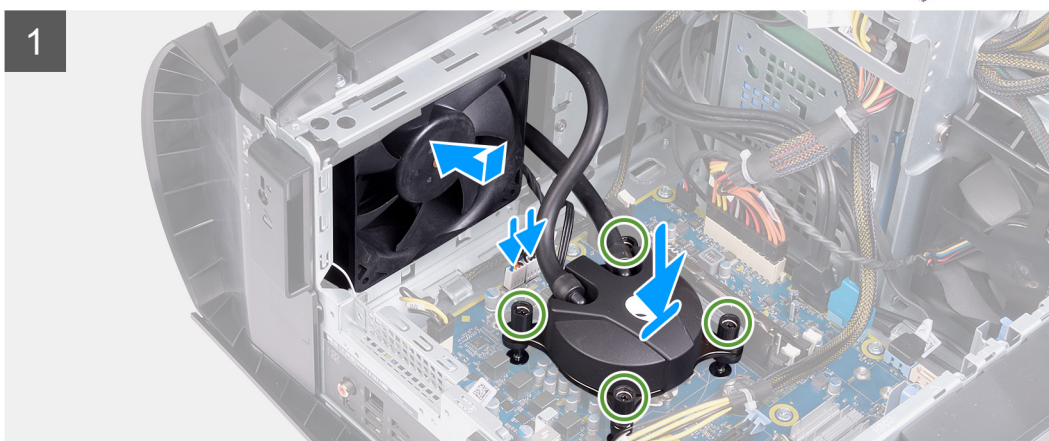
### 事前準備作業

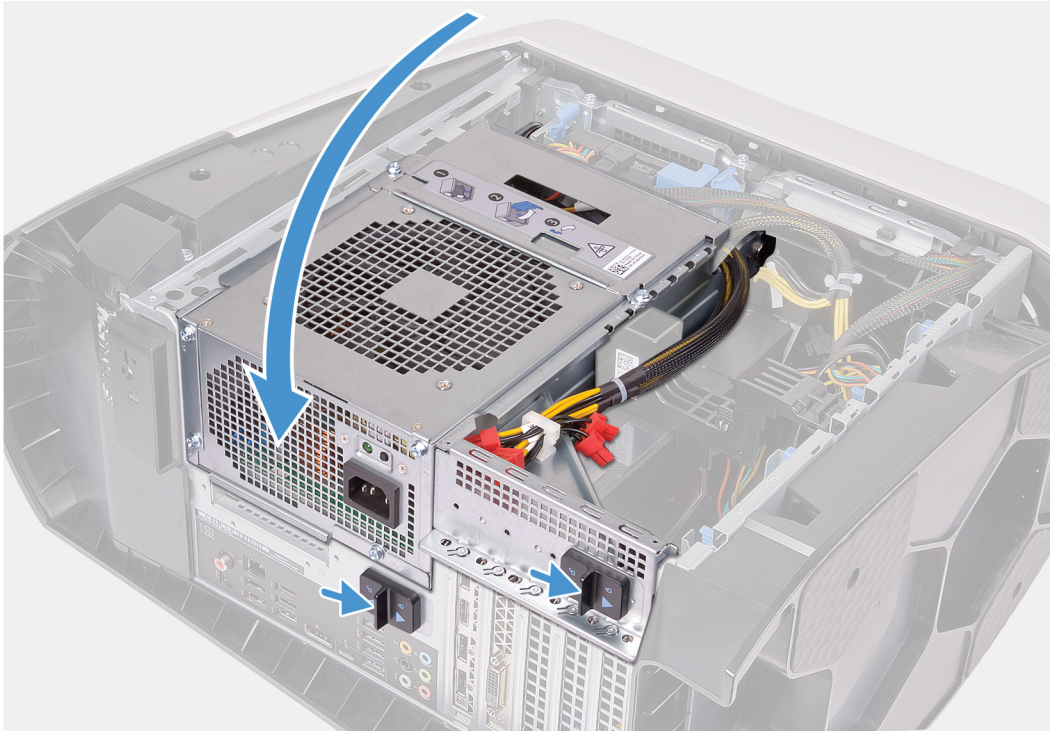
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

△ 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。

### 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滑入散熱器和風扇固定框架。  
**註：**務必使軟管面向系統前側
2. 將處理器散熱器的螺絲孔與主機板的螺絲孔對齊。
3. 將 VR 散熱器上的螺絲孔對準主機板上的螺絲孔。
4. 鎖緊將 VR 散熱器固定至主機板的兩顆緊固螺絲。
5. 依照處理器散熱器上指示的順序，鎖緊將處理器散熱器固定至主機板的四顆緊固螺絲。  
**註：**如果您使用的是電動螺絲起子，請以  $6.9 \pm 1.15 \text{ kgf-cm}$  ( $6 \pm 1 \text{ lbf-in}$ ) 的扭矩鎖緊螺絲。
6. 將處理器散熱組件的纜線連接至主機板。
7. 裝回將散熱器和風扇組件固定至機箱的四顆螺絲 (#6-32)。
8. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
9. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

## 後續步驟

1. 安裝**記憶體模組**。
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。

# 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。

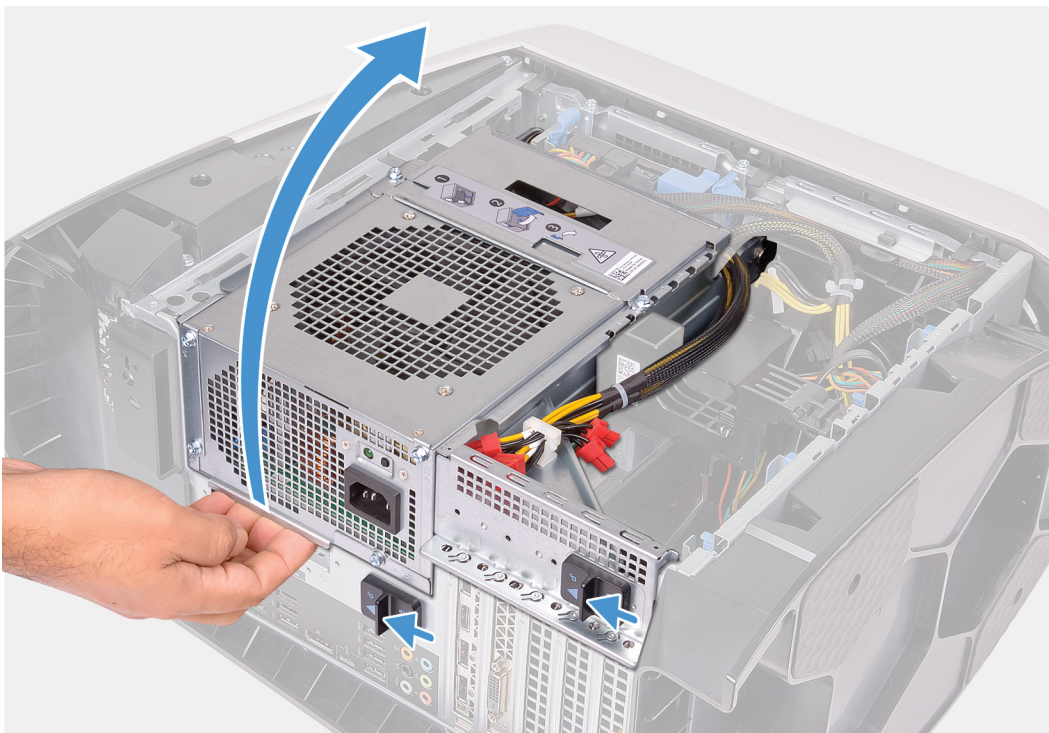
☑ 註: 拆裝電腦內部元件之前, 請先閱讀電腦隨附的安全資訊, 並按照 [拆裝電腦內部元件之前](#) 中的步驟進行操作。拆裝電腦內部元件之後, 請按照 [拆裝電腦內部元件之後](#) 中的指示進行操作。如需更多有關安全性的資訊最佳實務, 請參閱 Regulatory Compliance (法規遵循) 首頁 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)。

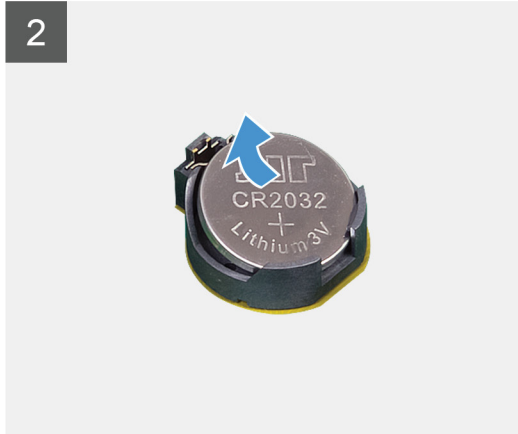
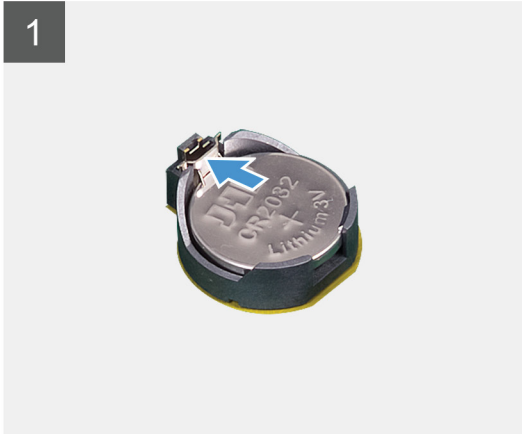
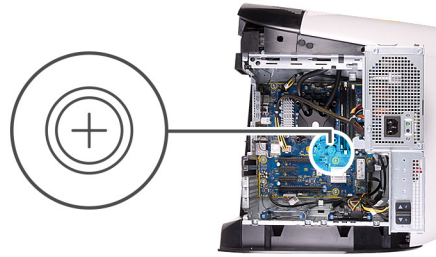
⚠ 警示: 取出幣式電池會將 BIOS 設定程式重設為預設設定。建議您在取出幣式電池之前先記下 BIOS 設定程式的設定。

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. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 壓下電池釋放拉桿，使它遠離電池，讓幣式電池彈出。
5. 提起幣式電池，並將其從電池槽中取出。

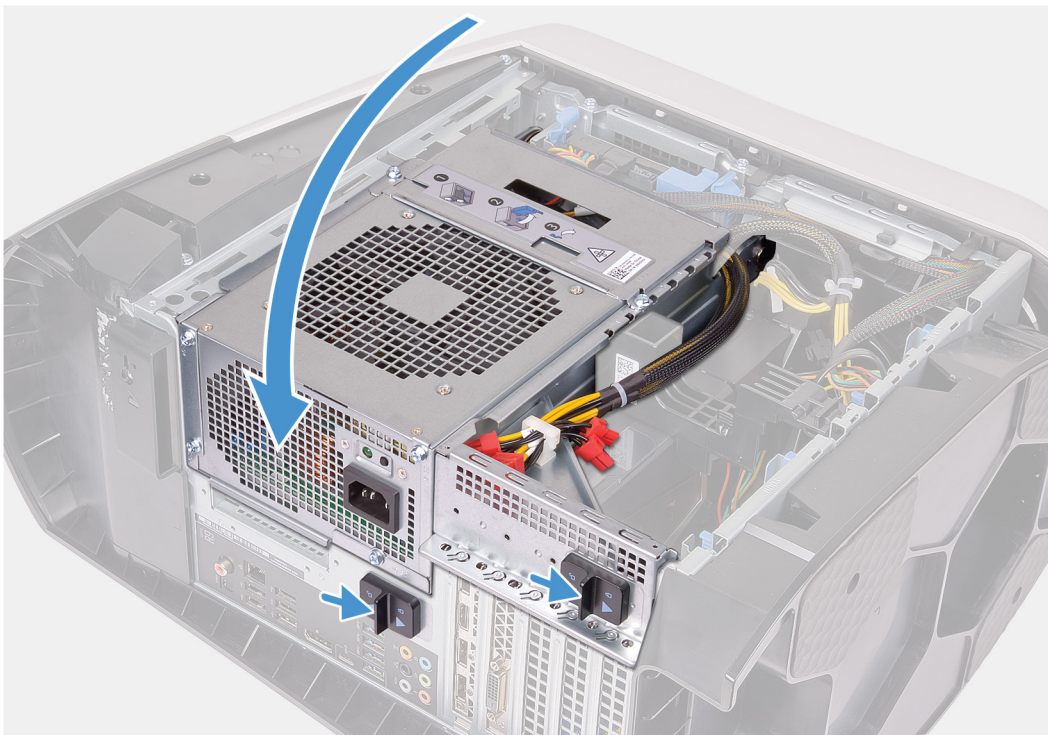
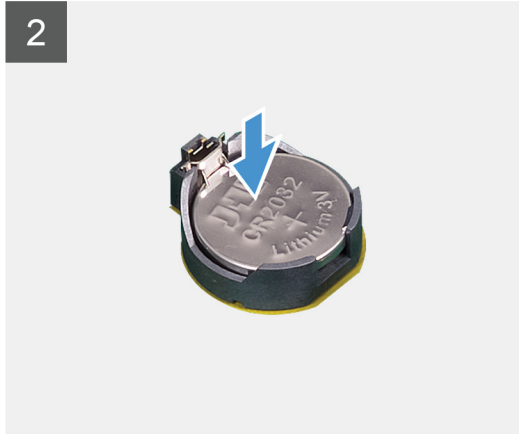
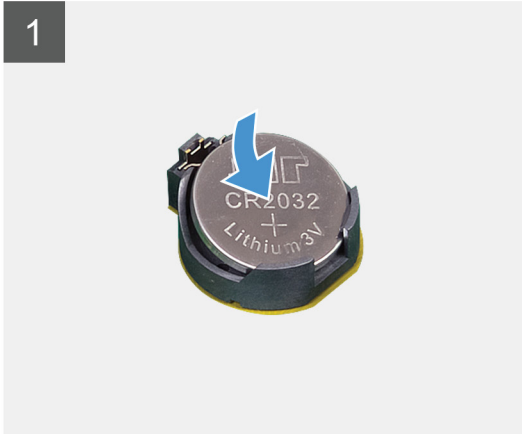
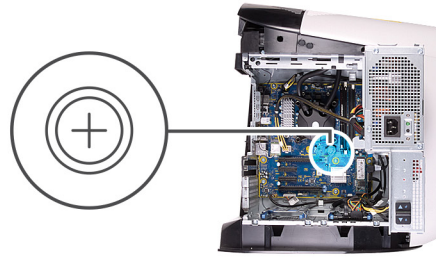
## 安裝幣式電池

### 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

1. 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。

2. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
3. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

#### 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。

## 記憶體模組

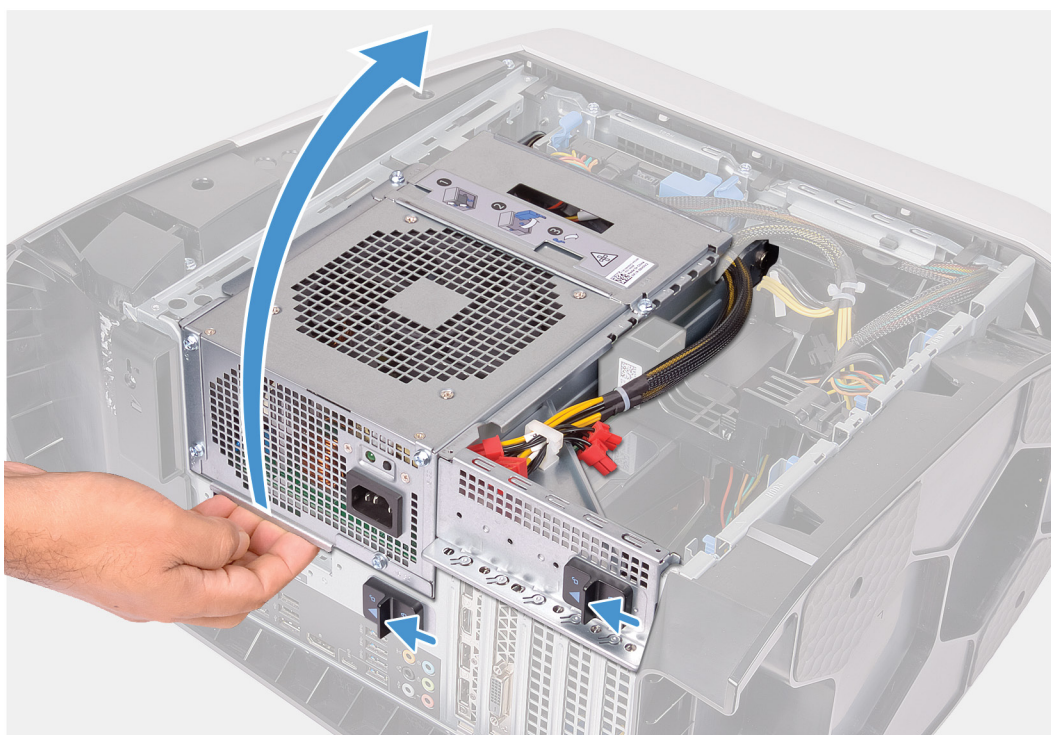
### 卸下記憶體模組

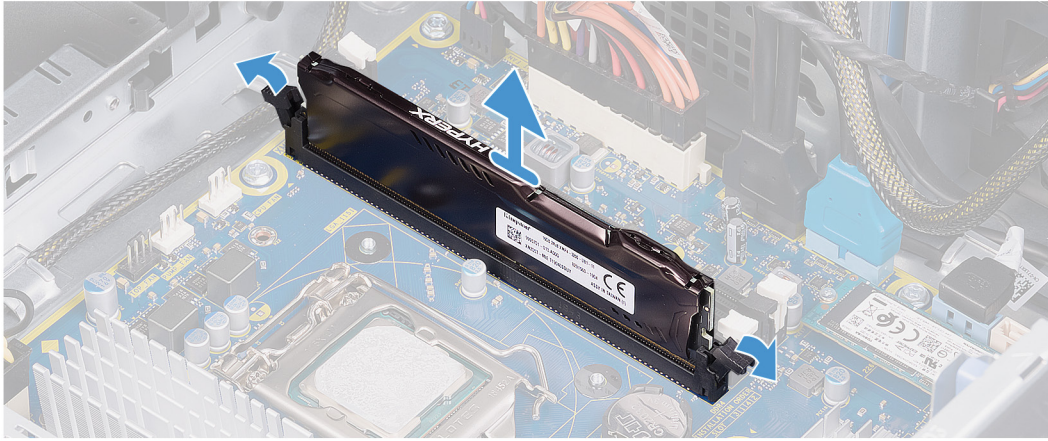
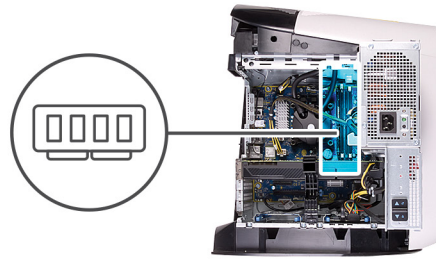
#### 事前準備作業

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. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 將固定夾從記憶體模組推開。
5. 握住固定夾旁的記憶體模組，然後輕輕將記憶體模組從記憶體模組插槽卸下。

**註：**重複步驟 5 至步驟 6，以卸下其他安裝在電腦上的記憶體模組。

**警告：**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。

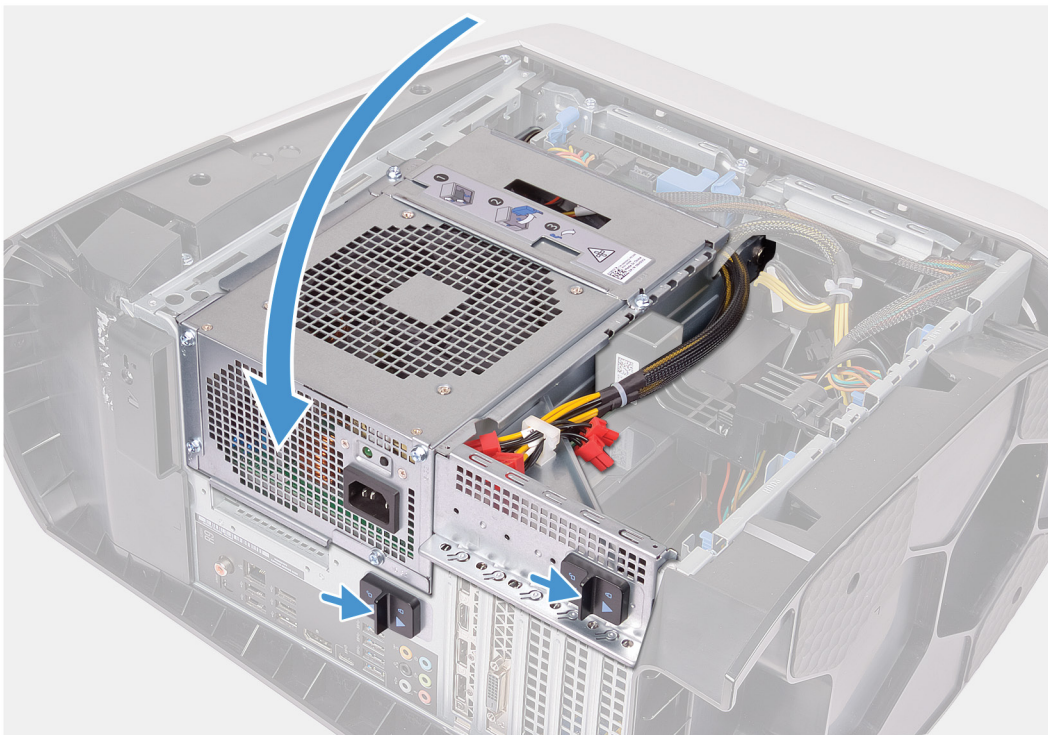
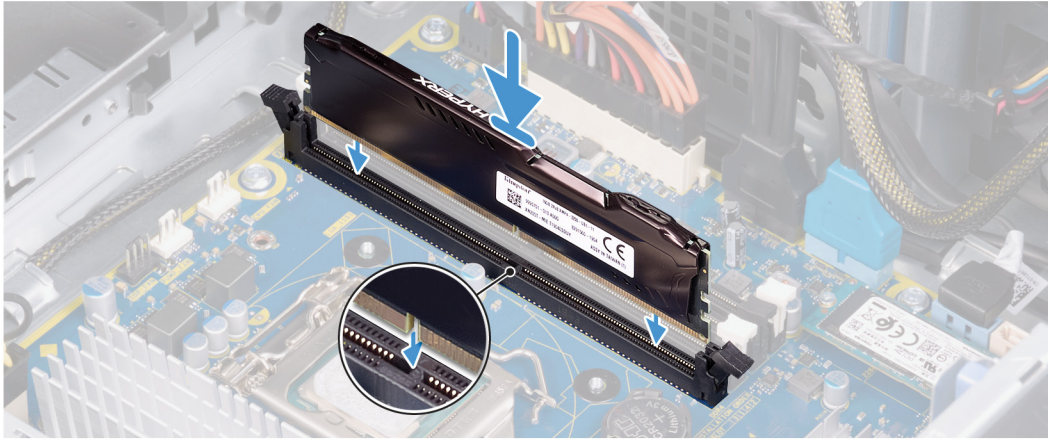
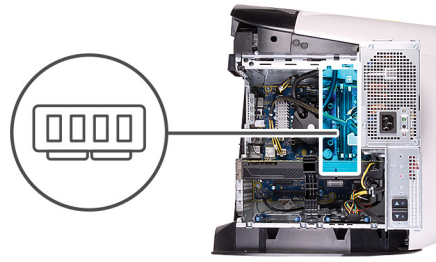
## 安裝記憶體模組

### 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。

- 將記憶體模組上的槽口對準記憶體模組插槽上的彈片。
- 將記憶體模組插入記憶體模組插槽中器，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。

△ 警告: 為防止損壞記憶體模組，請握住記憶體模組的邊緣。請勿碰觸記憶體模組上的元件。

■ 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。

- 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
- 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

■ 註: 如果您需要使用兩條記憶體模組，請使用插槽 XMM1 和 XMM 2。如需詳細資訊，請參閱[主機板元件](#)。

下表列出可用的記憶體組態矩陣：

表 2. 記憶體組態矩陣

Configuration	插槽			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
16 GB XMP	8 GB	8 GB		
32 GB XMP	16 GB	16 GB		
64 GB XMP	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

#### 後續步驟

- 卸下[左蓋](#)。
- 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

- 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。

△ 警告: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

■ 註: 為避免資料遺失，請勿在電腦處於睡眠狀態或開機時卸下磁碟機。

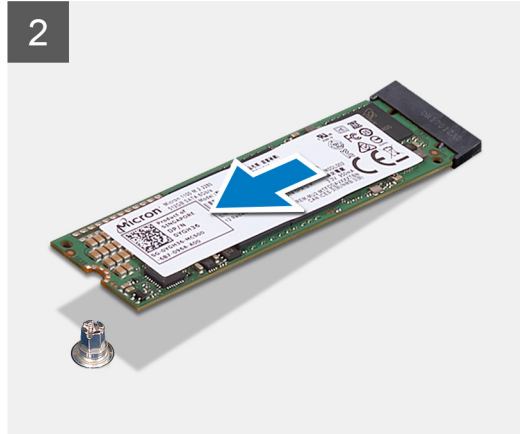
- 卸下[左蓋](#)。
- 卸下[單顯示卡](#)或[雙顯示卡](#) (如適用)。

#### 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. 從主機板推動並卸下固態硬碟。

### 安裝固態硬碟

#### 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。

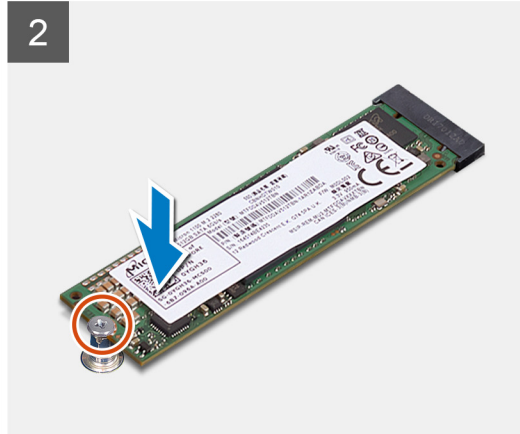
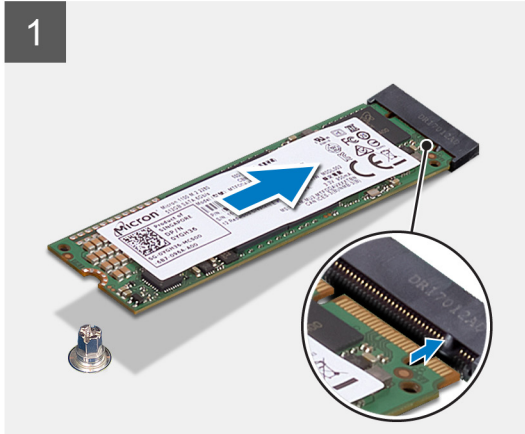
△ 警示: 固態硬碟極易損壞。持拿固態硬碟時，請務必小心。

#### 關於此工作

下圖顯示固態硬碟的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
M2x2.5



## 步驟

1. 將固態硬碟上的槽口與固態硬碟插槽中的彈片對齊。
2. 以 45 度角將固態硬碟插入至主機板。
3. 將固態硬碟的另一端壓下，然後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[單顯示卡](#)或[雙顯示卡](#) (如適用)。
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。

# 單顯示卡

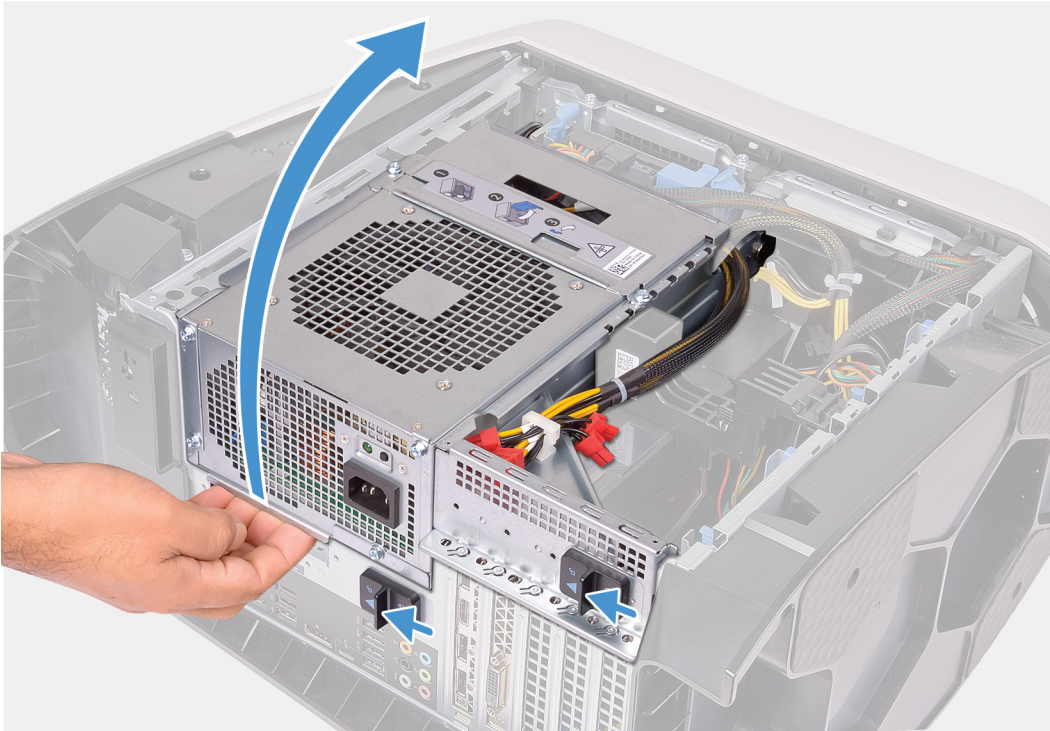
## 卸下單顯示卡

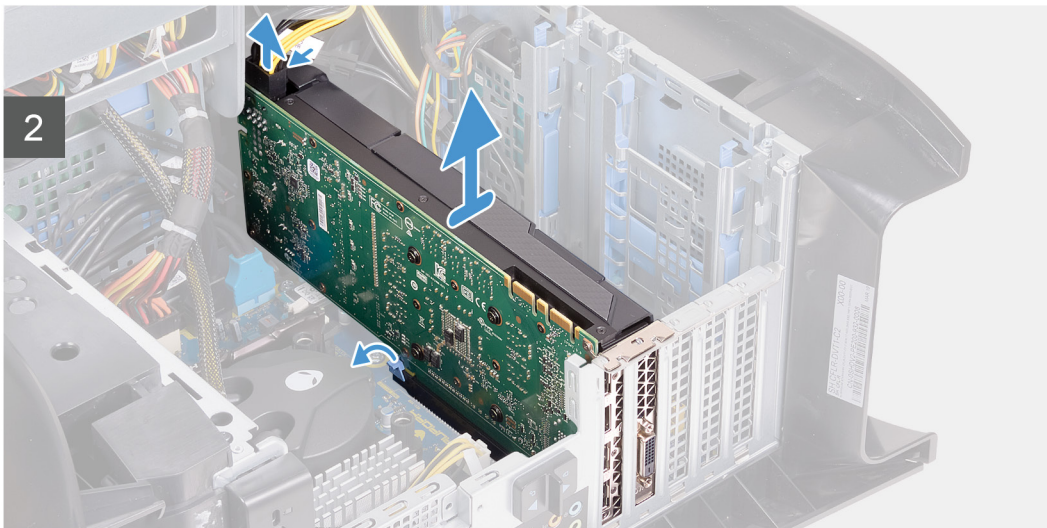
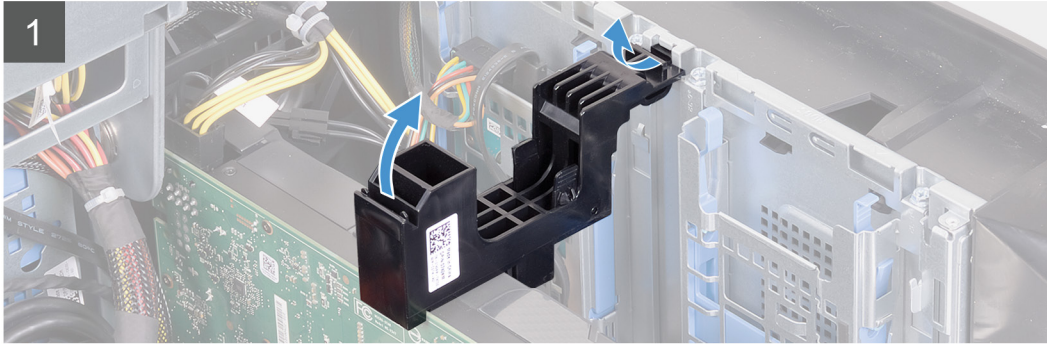
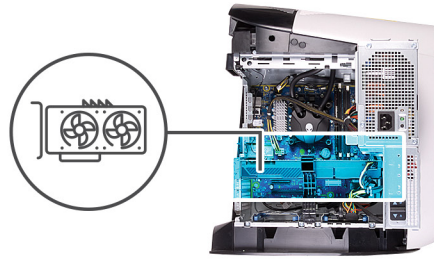
### 事前準備作業

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

### 關於此工作

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。





## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 將圖形托架從機箱提起卸下。
5. 壓下電源線連接器上的釋放固定夾，然後從圖形卡拔下電源線。
6. 將固定彈片朝遠離顯示卡的方向推動，握住插卡的上角並將其從插槽中輕輕取出。

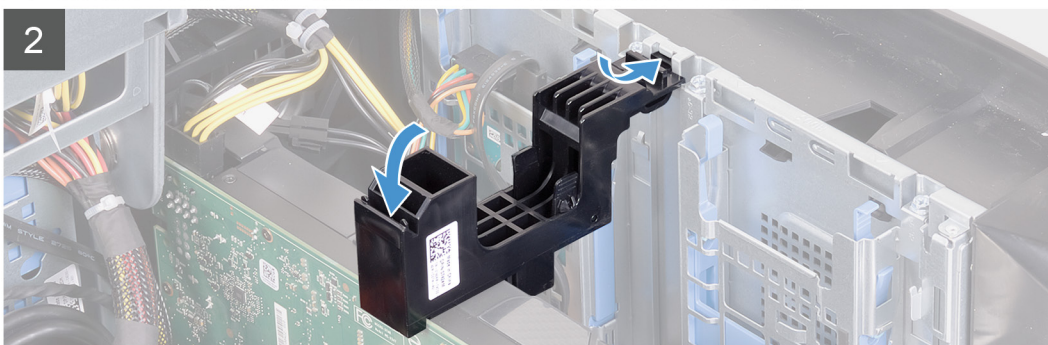
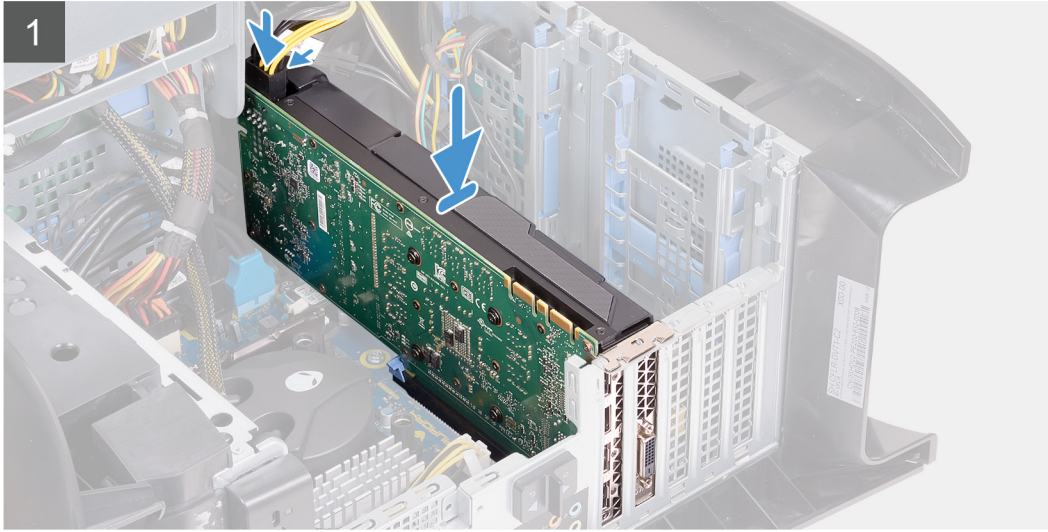
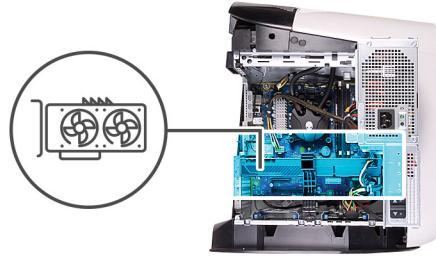
## 安裝單顯示卡

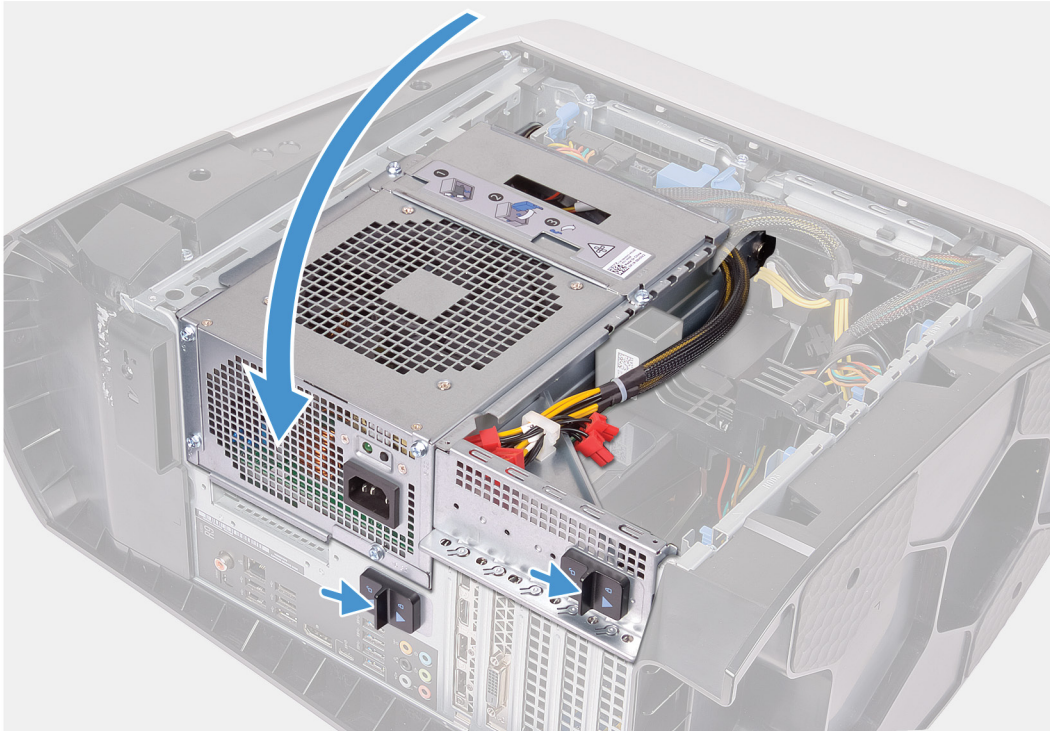
### 事前準備作業

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

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。





### 步驟

1. 將顯示卡插入 x16 插槽，然後向下按壓直到卡入定位。
2. 將電源線連接至圖形卡。
3. 將顯示卡托架上的彈片推入機箱上的插槽，並轉入定位。
4. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
5. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

### 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。

## 雙顯示卡

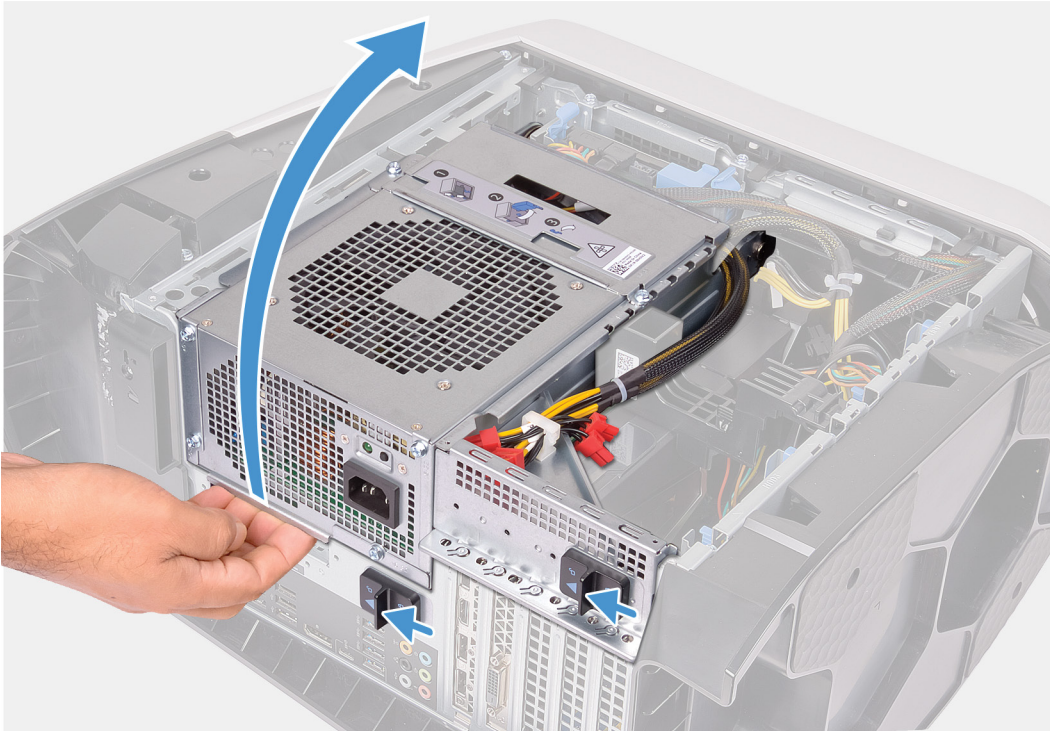
### 卸下雙顯示卡

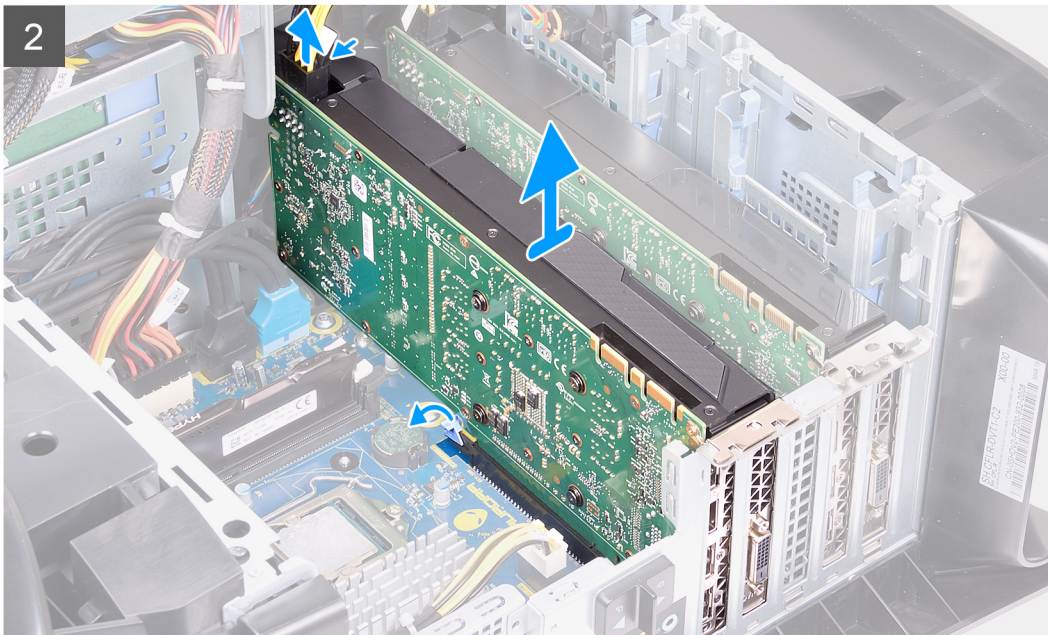
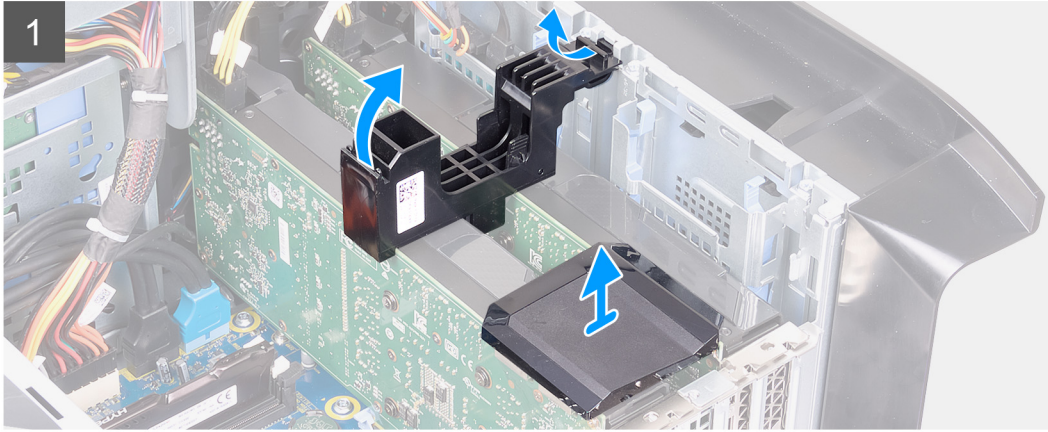
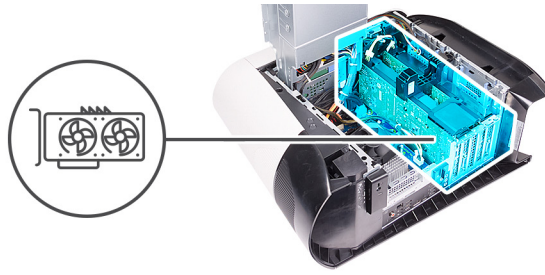
#### 事前準備作業

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

#### 關於此工作

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋卸除程序。





## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 提起連接顯示卡的顯示卡橋接器。
5. 將圖形托架從機箱提起卸下。
6. 壓下電源線連接器上的釋放固定夾，然後從圖形卡拔下電源線。
7. 從顯示卡推出 PCIe 插槽上的固定彈片，握住插卡的上角，然後從 PCI-Express x8 插槽中輕輕取出。
8. 從顯示卡推出 PCIe 插槽上的固定彈片，握住插卡的上角，然後從 PCI-Express x16/x8 插槽中輕輕取出。

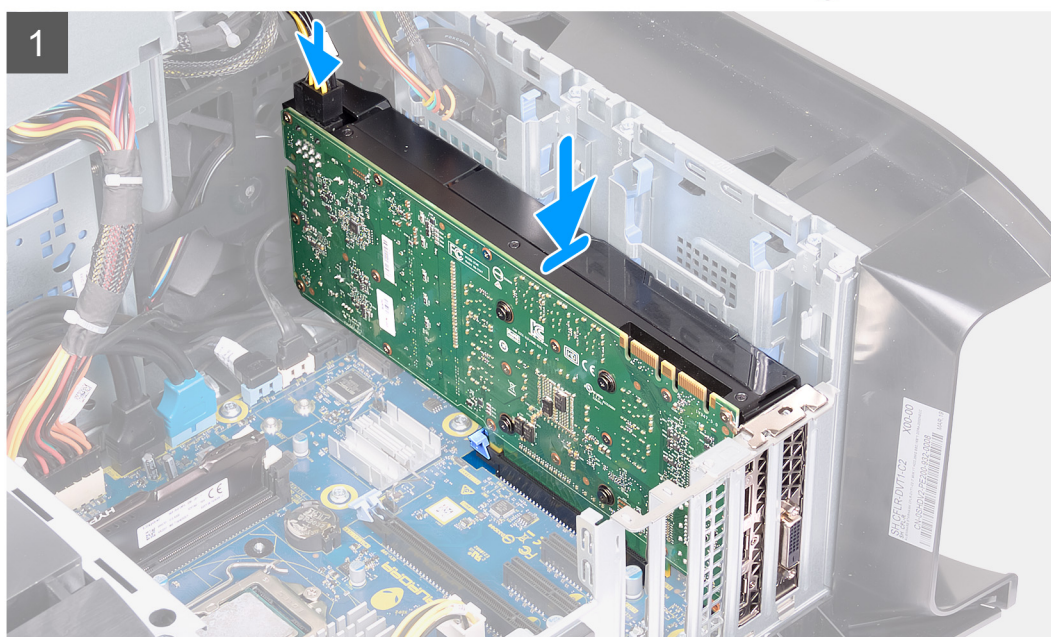
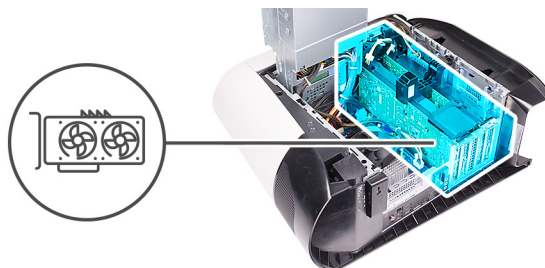
## 安裝雙顯示卡

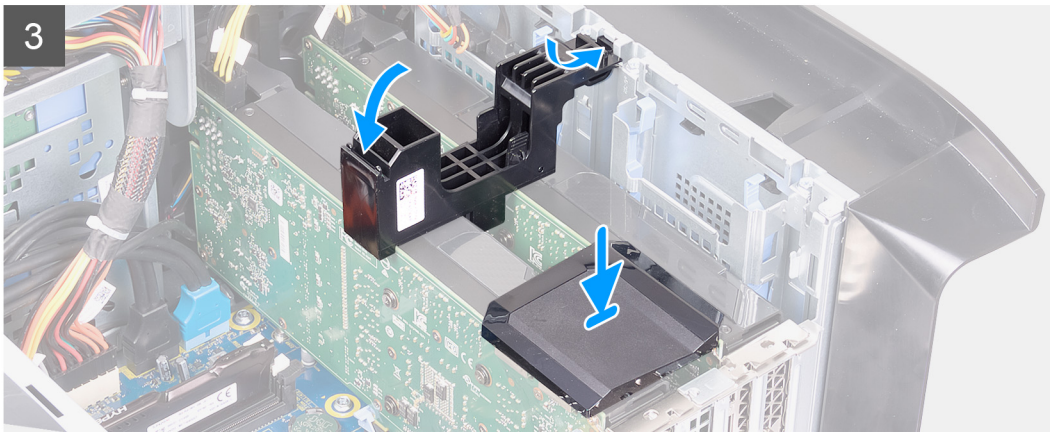
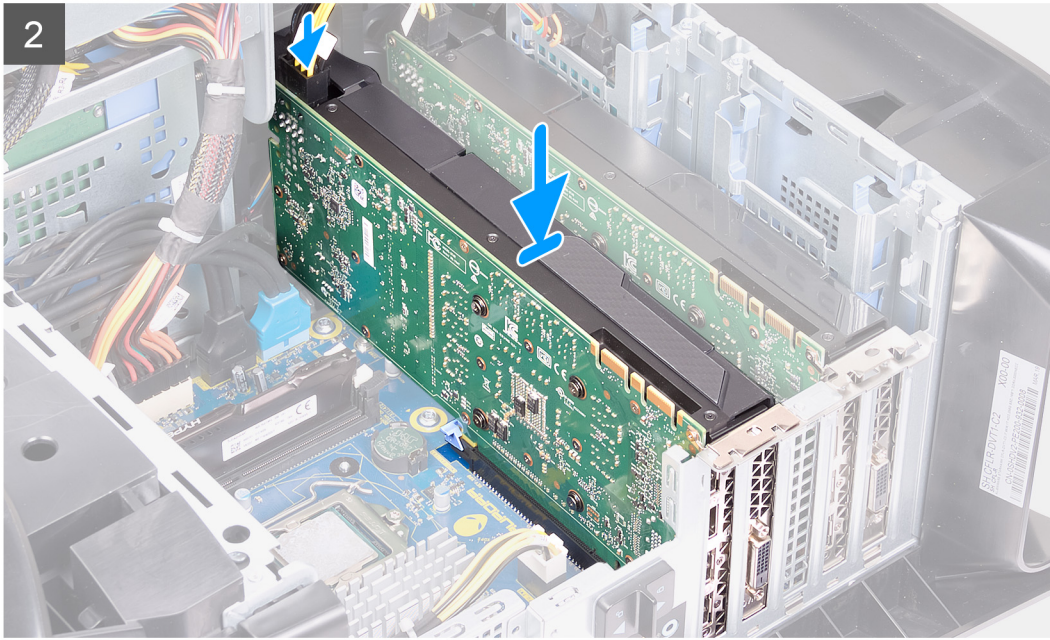
### 事前準備作業

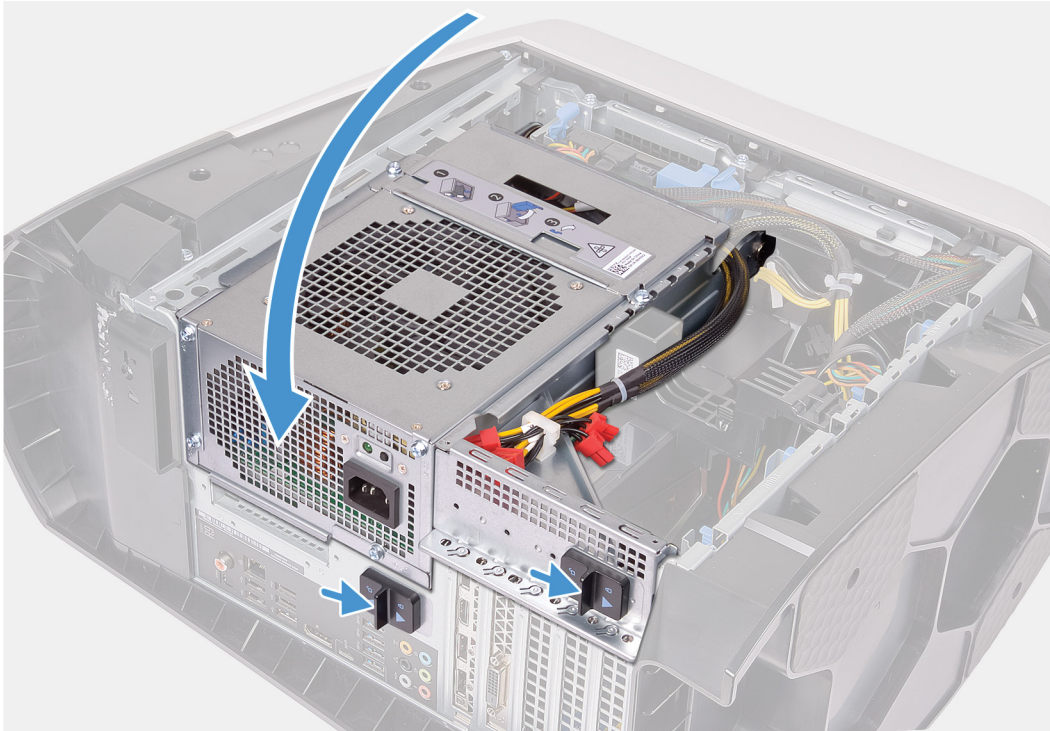
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 關於此工作

下圖顯示顯示卡的位置，並以圖示解釋安裝程序。







## 步驟

1. 將顯示卡對準主機板上的插槽。
2. 將顯示卡插入 x16/x8 插槽，然後向下按壓直到卡入定位。
3. 將顯示卡插入 x8 插槽，然後向下按壓直到卡入定位。
4. 將電源線連接至圖形卡。
5. 將圖形卡托架上的彈片滑入機箱上的插槽，並將其卡入到位。
6. 裝回連接顯示卡的顯示卡橋接器。
7. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
8. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

## 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。

## 前蓋

### 卸下前蓋

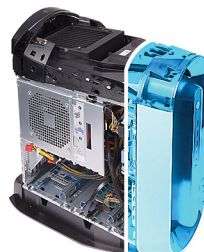
#### 事前準備作業

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

3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下單顯示卡或雙顯示卡 (如適用)。

### 關於此工作

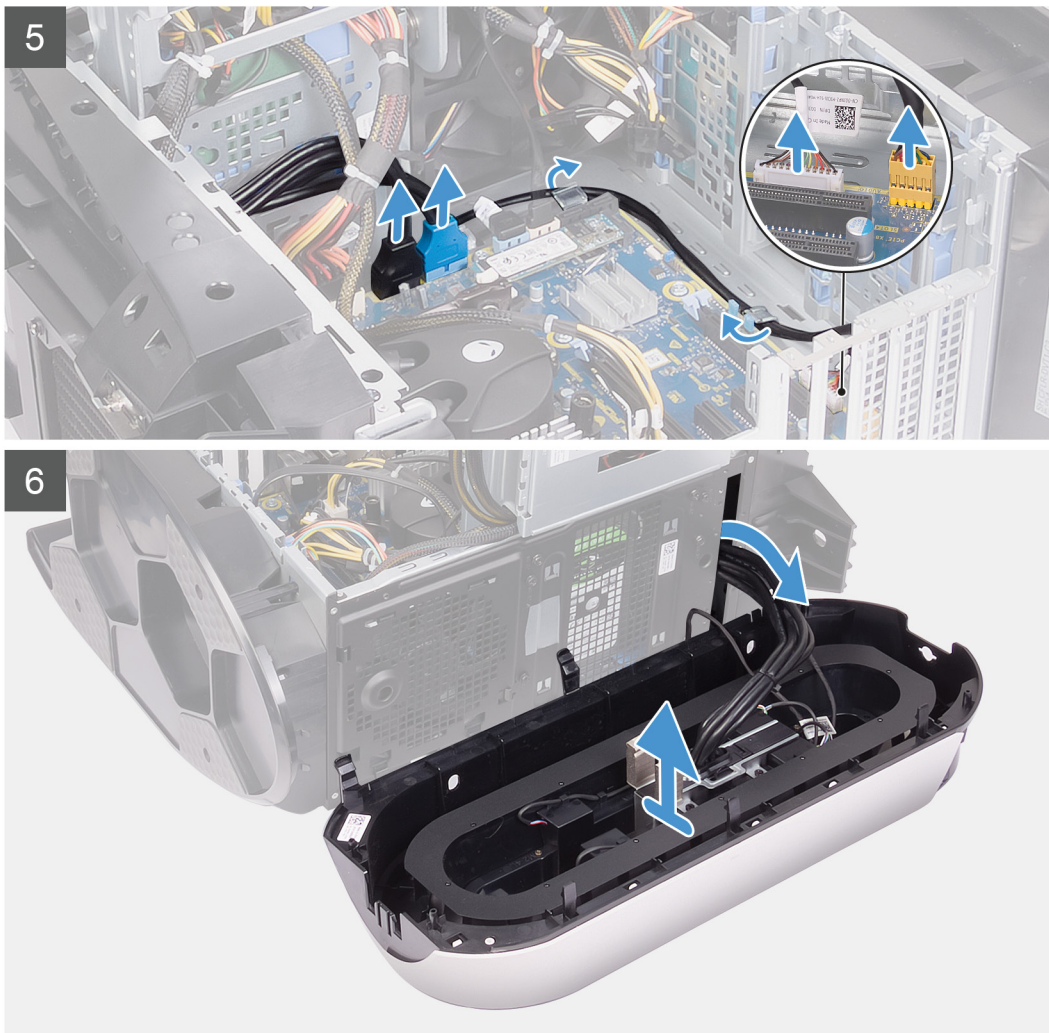
下圖顯示前蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。





**2x**  
#6-32





## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 旋轉前蓋並將其從機箱正面拉出，以將前蓋彈片從前面板上的插槽鬆開。
5. 卸下將前面板插槽蓋固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。
6. 從機箱卸下纜線管理蓋。
7. 從主機板拔下 USB 纜線、LED 控制器纜線及音效纜線，然後從機箱內側的固定導軌卸下纜線。
8. 將電腦垂直放置。
9. 拔下 Tron 指示燈纜線，然後從機箱的固定導軌卸下纜線。
10. 從前面板將前蓋彈片向外移，由上至下逐一捏住並鬆開。
11. 從機箱的固定導軌卸下電源按鈕模組纜線，然後拔下電源按鈕模組纜線。
12. 將纜線穿過前面板的插槽，然後將前蓋從機箱提起取下。

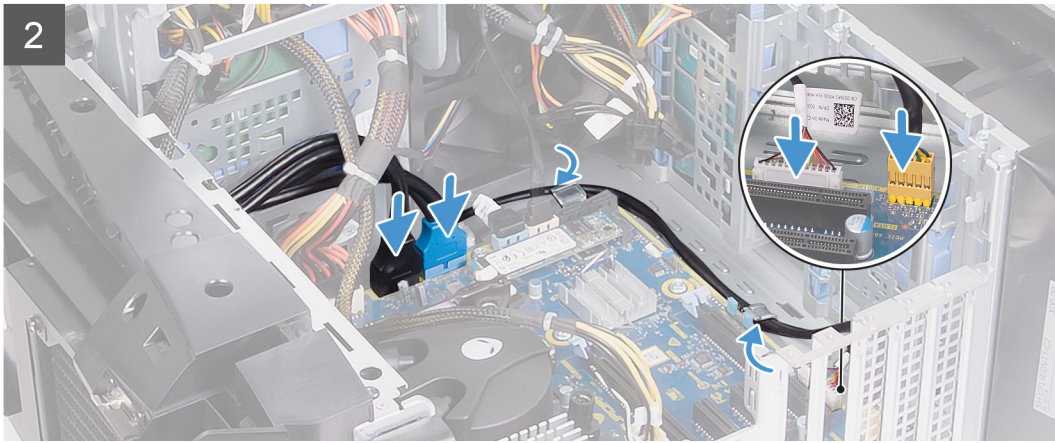
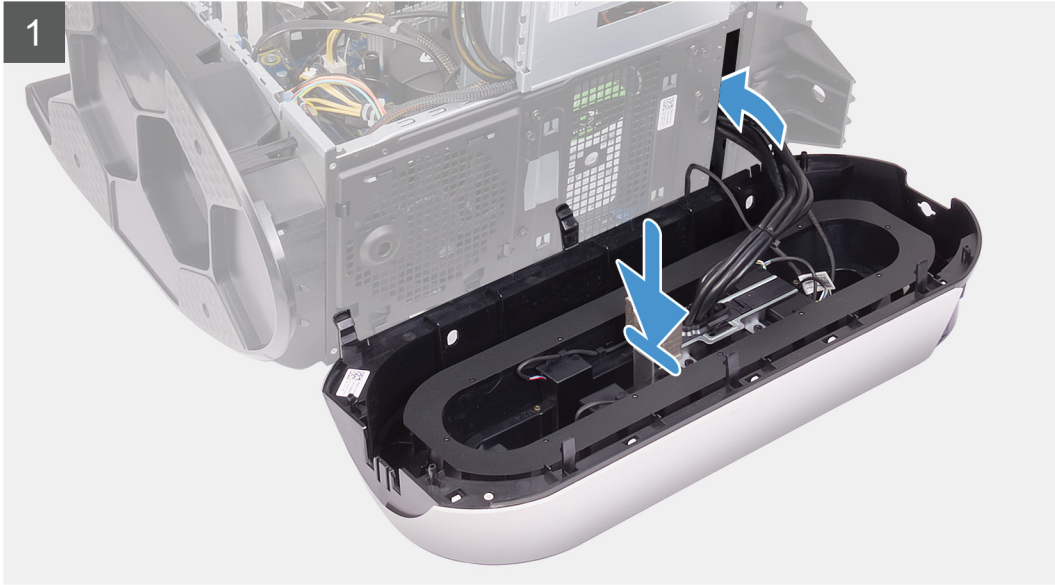
## 安裝前蓋

### 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。

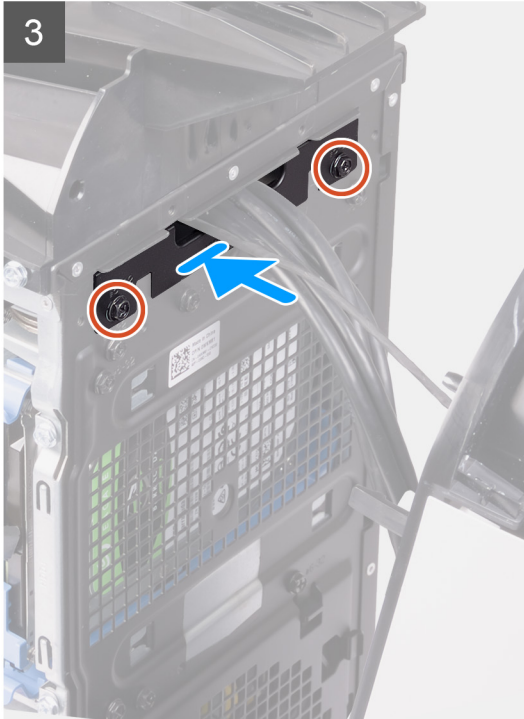
### 關於此工作

下圖顯示前蓋的位置，並以圖示解釋安裝程序。

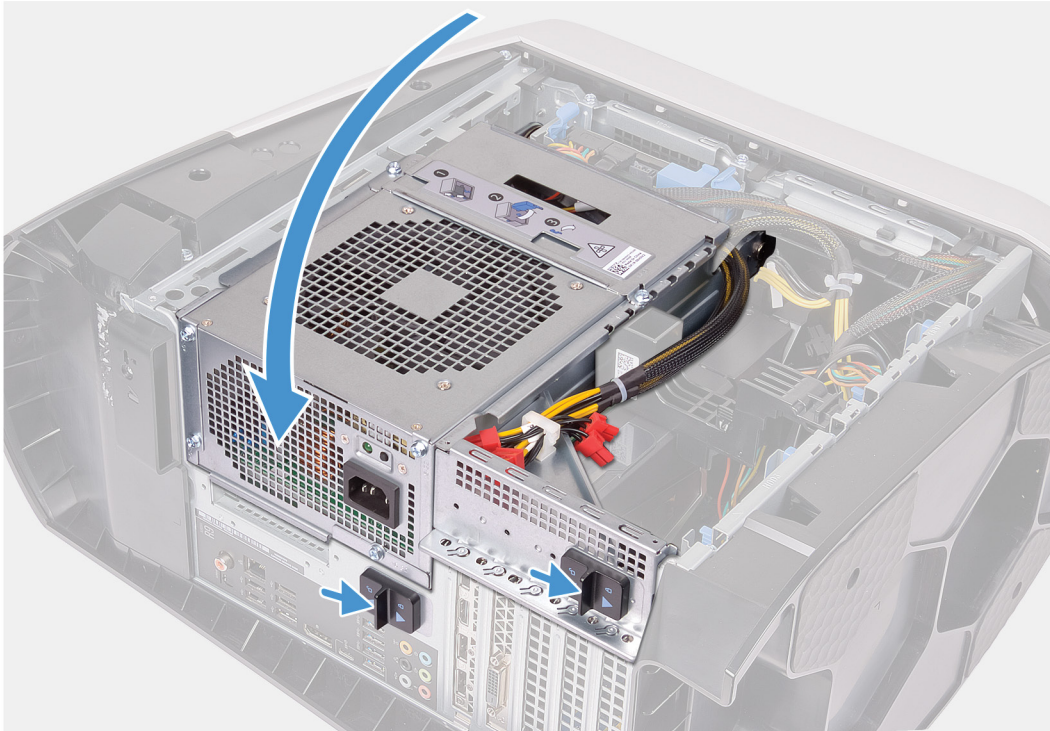




**2x**  
#6-32







### 步驟

1. 將纜線穿過前面板的插槽，然後將前蓋對準卡入定位。
2. 將纜線管理蓋的螺絲孔對準機箱上的螺絲孔。
3. 裝回將纜線管理蓋固定至機箱的兩顆螺絲 (#6-32)。
4. 將 USB 纜線、LED 控制器纜線及音效纜線連接至主機板，然後將纜線穿過機箱內側的固定導軌。
5. 將電源按鈕模組纜線穿過機箱上的固定導軌，然後連接電源按鈕模組纜線。
6. 將電腦垂直放置。
7. 將 Tron 指示燈纜線穿過機箱上的固定導軌，然後連接 Tron 指示燈纜線。
8. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
9. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

### 後續步驟

1. 安裝單顯示卡或雙顯示卡 (如適用)。
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。

# 頂部外框

## 卸下頂部外框

### 事前準備作業

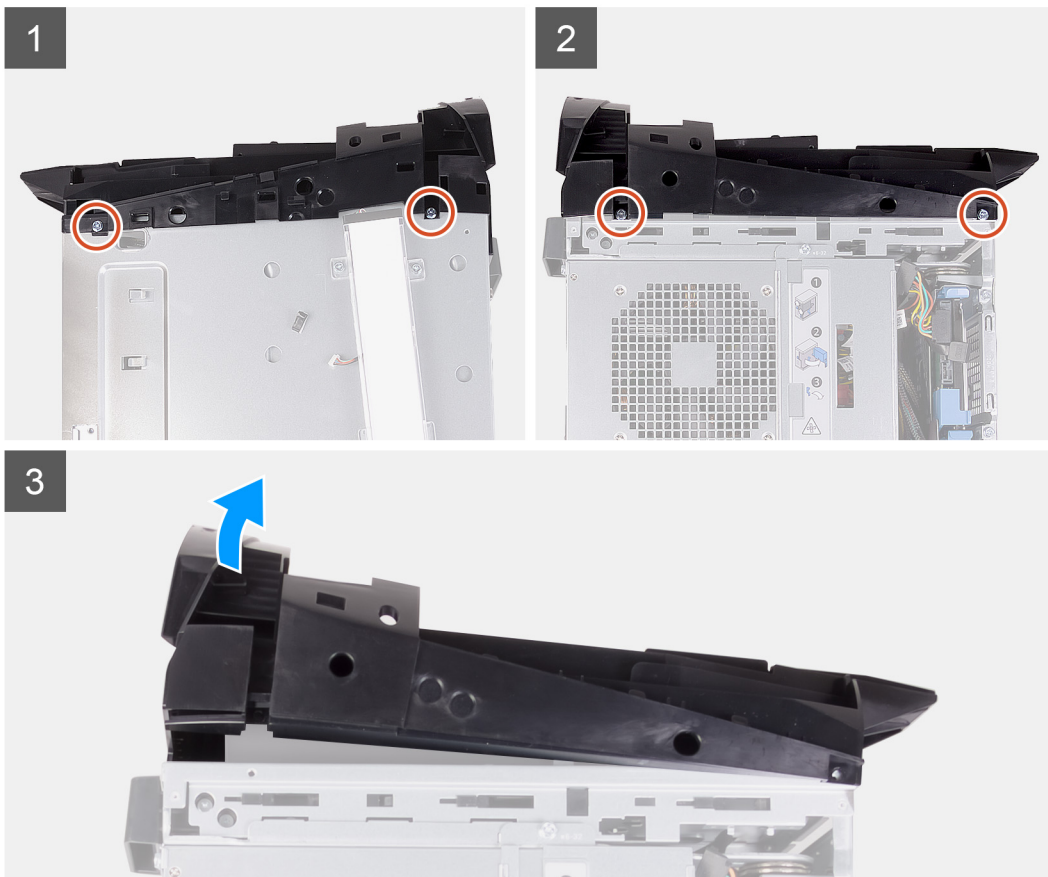
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下無線網卡。
6. 卸下前蓋。

### 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。



4x  
#6-32



### 步驟

1. 卸下將頂部外框固定至機箱右側和左側的四顆螺絲 (#6-32)。
2. 抬起頂蓋，使其脫離機箱。

## 安裝頂部外框

### 事前準備作業

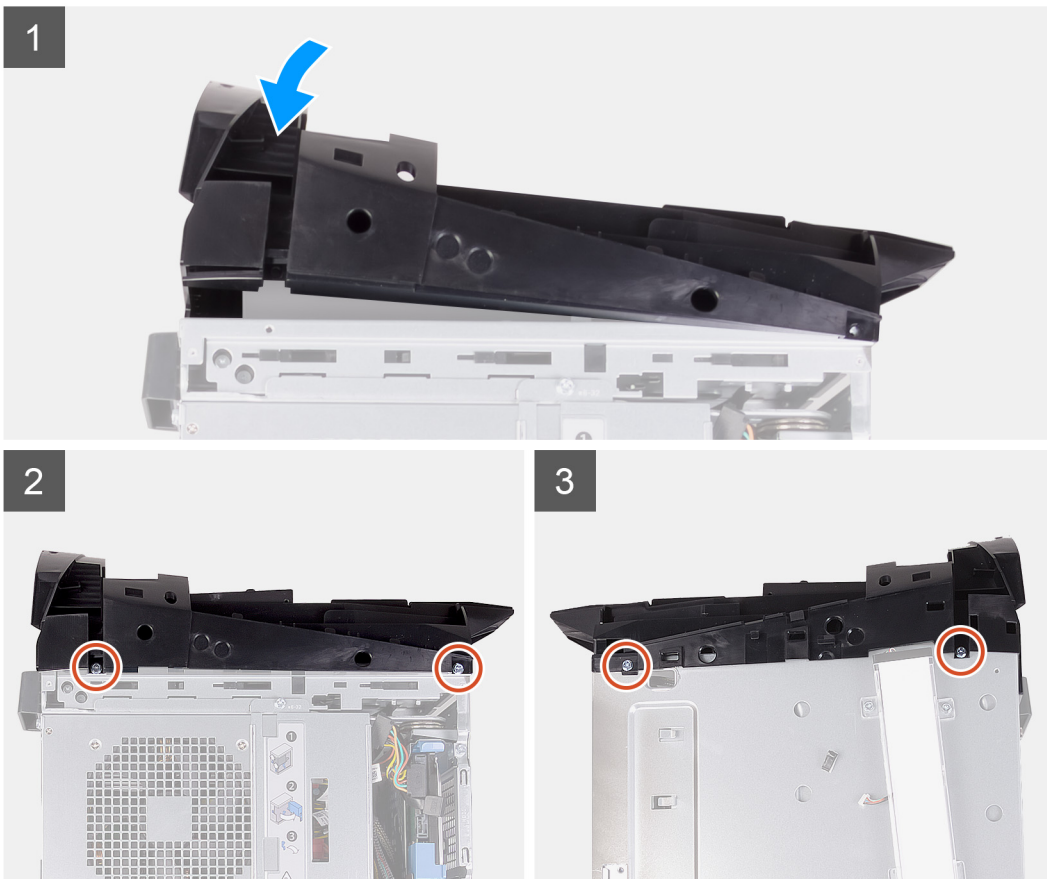
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 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。



4x  
#6-32



### 步驟

1. 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。
2. 裝回將頂部外框固定至機箱右側和左側的四顆螺絲 (#6-32)。

### 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝無線網卡。
3. 安裝右側蓋。
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。

# 底蓋

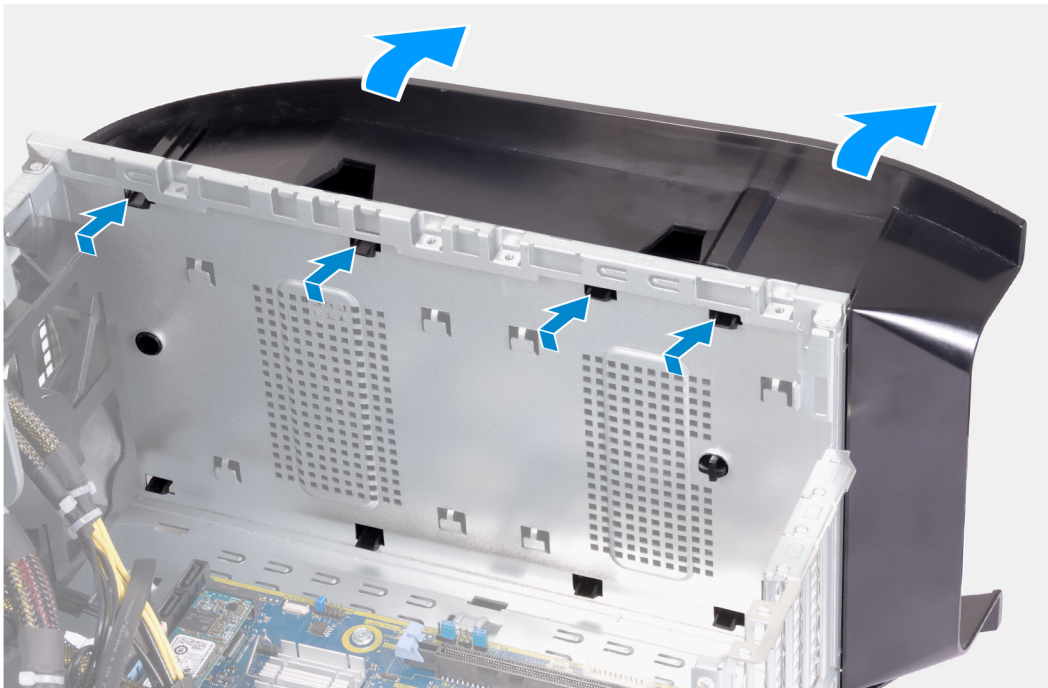
## 卸下底蓋

### 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. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下 2.5 吋硬碟固定框架。
6. 卸下前蓋。

### 關於此工作

下圖顯示底蓋的位置，並以圖示解釋卸除程序。



### 步驟

1. 將電腦左側朝上置於乾淨且平坦的表面。
2. 壓下固定彈片，從機箱上的插槽鬆開底蓋。
3. 從機箱卸下底蓋。

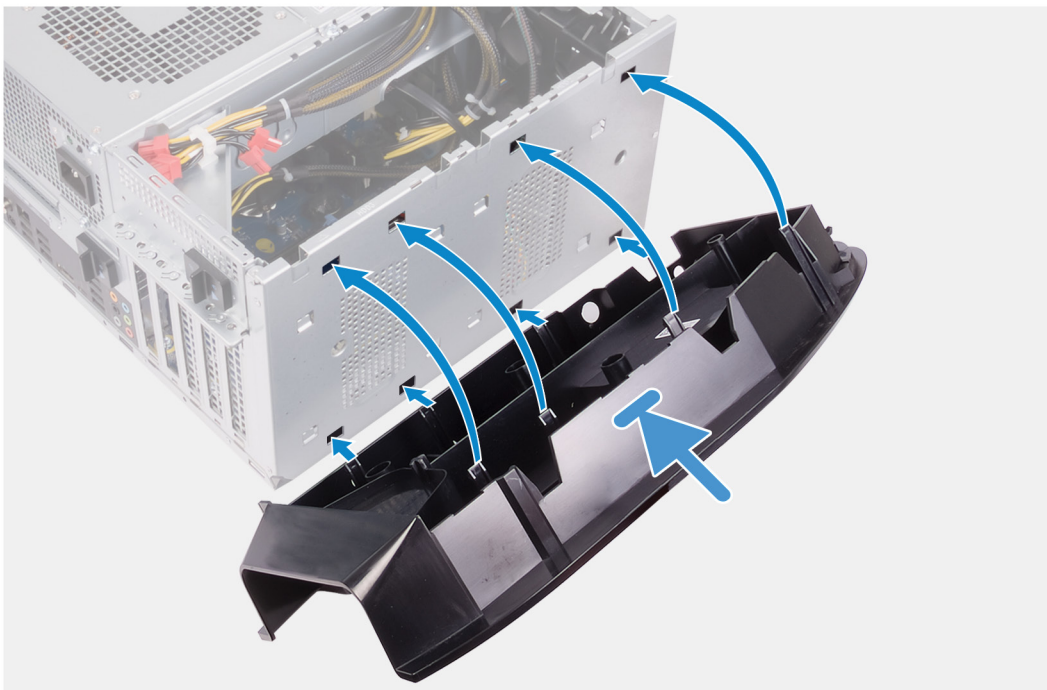
## 安裝底蓋

### 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。



### 步驟

1. 將底蓋上的彈片對準機箱上的插槽。
2. 朝機箱的方向旋轉底蓋，直到卡入定位。

### 後續步驟

1. 安裝[前蓋](#)。
2. 安裝[2.5 吋硬碟固定框架](#)。
3. 安裝[右側蓋](#)。
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。

# 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。

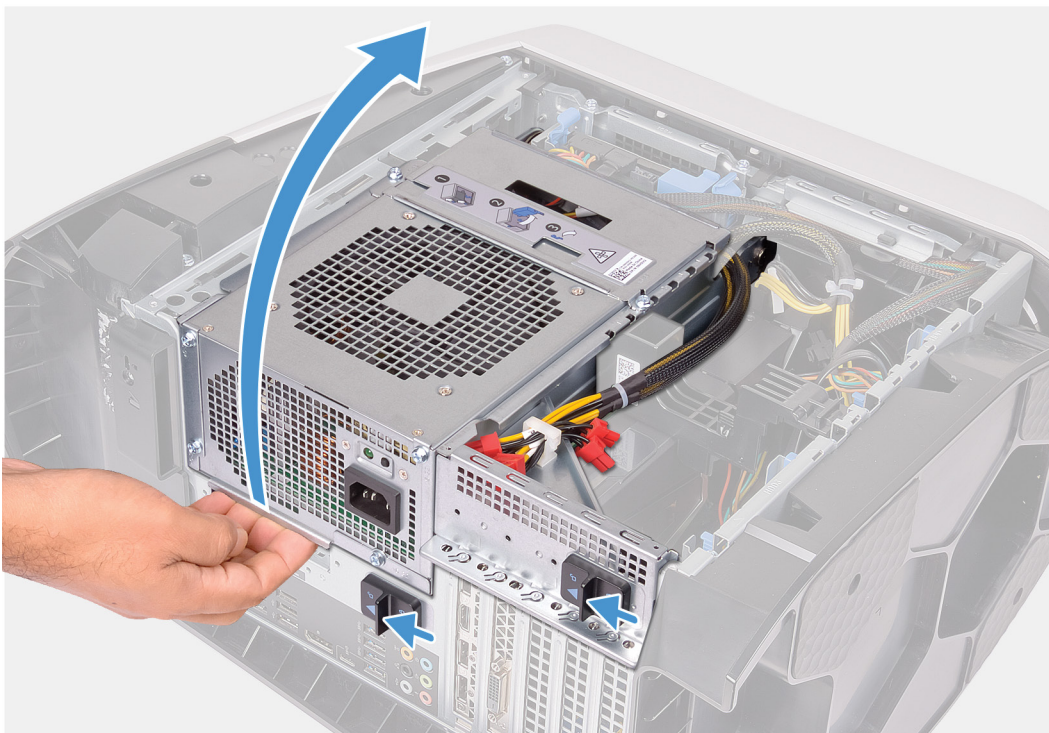
**☑ 註：**散熱器在正常作業時可能會很熱。讓散熱器有足夠的時間冷卻再觸碰它。

**⚠ 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](#)。

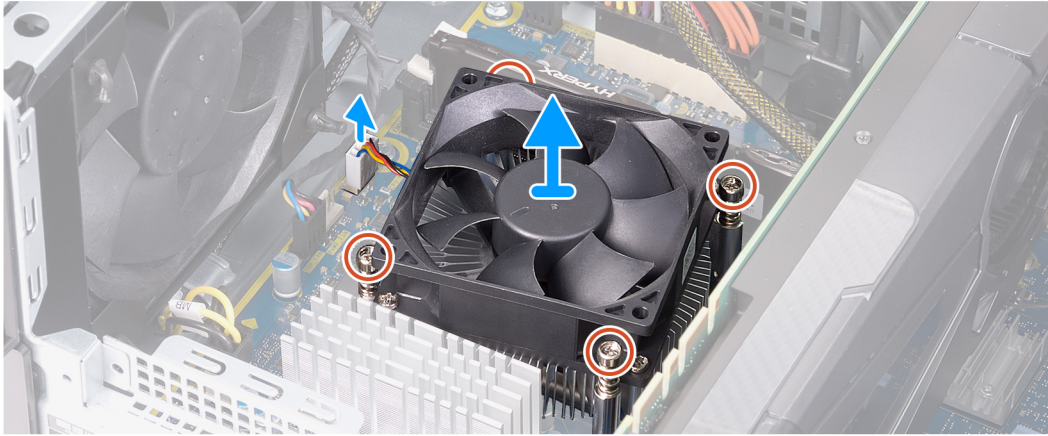
### 關於此工作

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。





4x



## 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。
2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 從主機板拔下處理器風扇纜線。
5. 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。
6. 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。

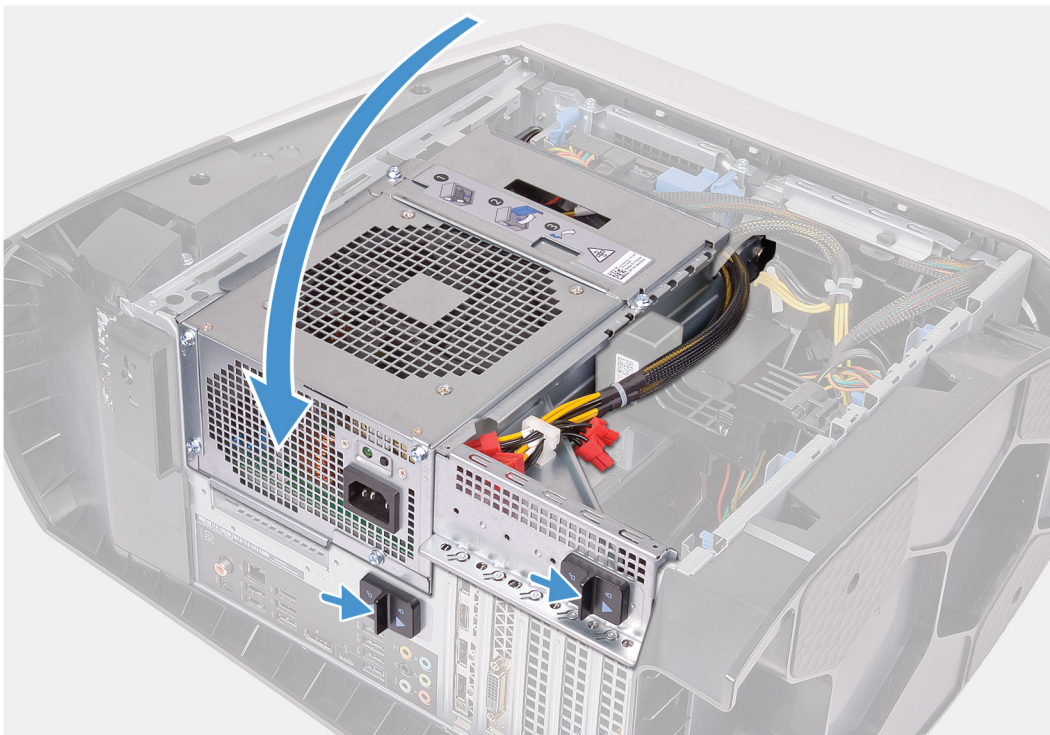
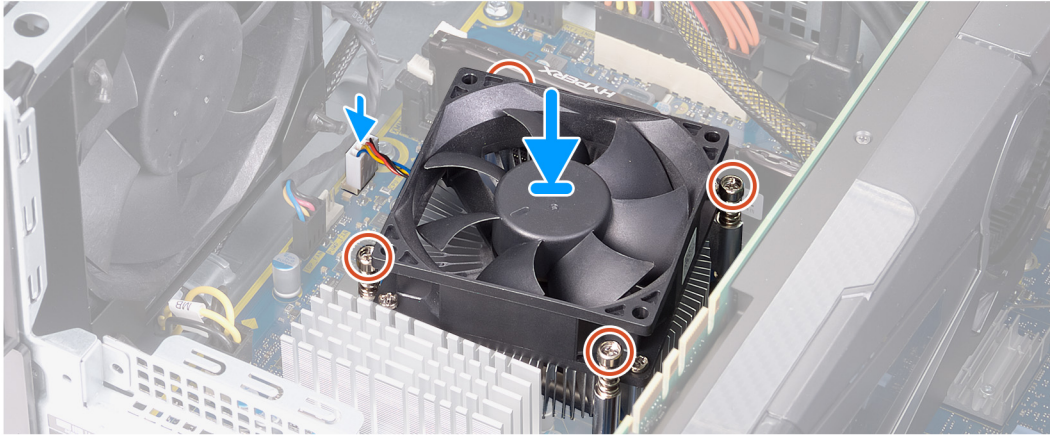
△ 警示: 如果要更換處理器或散熱器，則應使用套件隨附的導熱散熱膏以確保導熱性。

### 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。



4x



### 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。
5. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
6. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

#### 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。

## 處理器

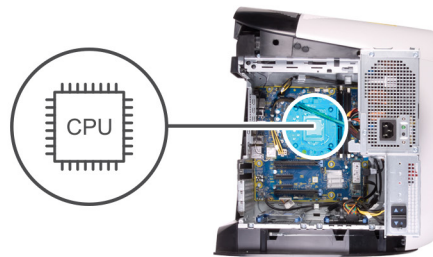
### 卸下處理器

#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
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](#) (如適用)。

#### 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。

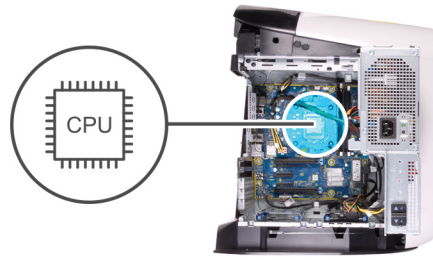
### 安裝處理器

#### 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. 向下轉動釋放拉桿，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](#) (如適用)。
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](#) 中的程序進行操作。
2. 卸下 [左蓋](#)。
3. 卸下 [單顯示卡](#) 或 [雙顯示卡](#) (如適用)。

#### 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  
M2x4



### 步驟

1. 卸下將無線網卡固定至主機板的螺絲 (M2x4)。
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。

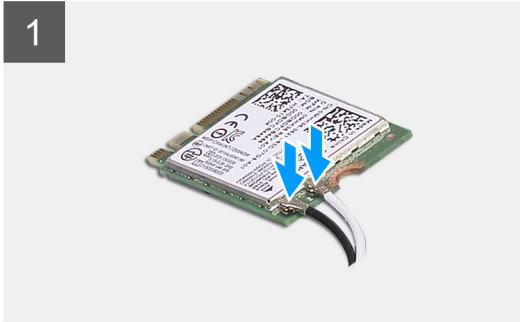
△ 警示: 為避免無線迷你卡受損，請勿在其下方放置纜線。

### 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。



1x  
M2x4



## 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 (M2x4)。

## 後續步驟

1. 安裝單顯示卡或雙顯示卡 (如適用)。
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。

# 天線

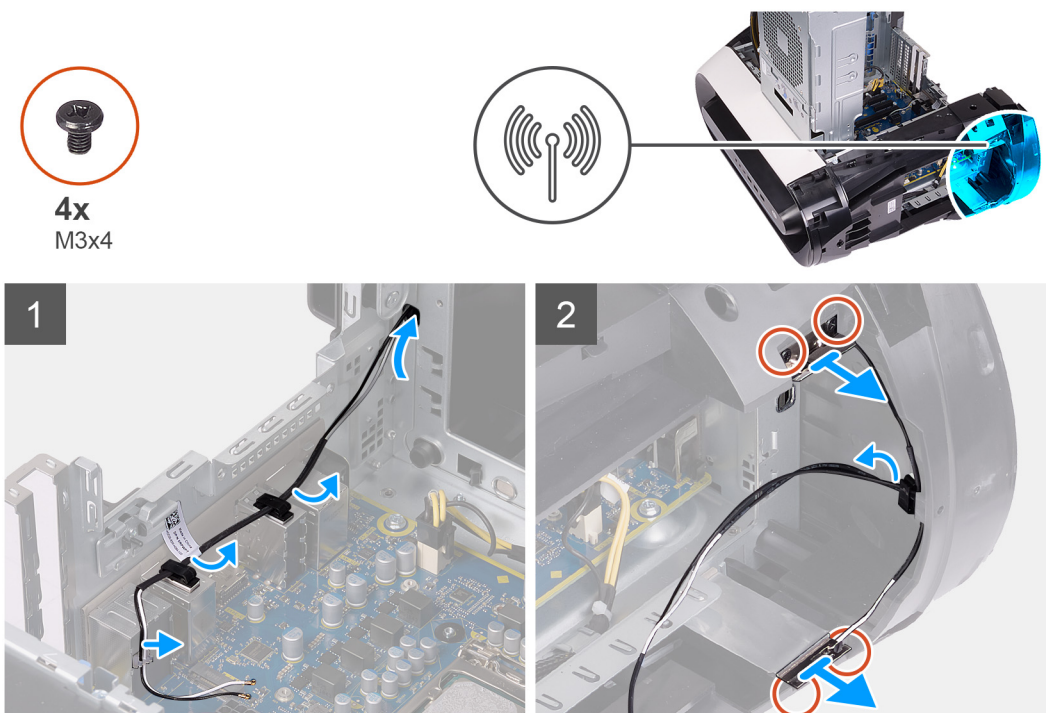
## 卸下天線

### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下頂蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下無線網卡。
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。



### 步驟

1. 記下天線纜線的佈線方式，然後從機箱內側的固定夾和固定導軌卸下天線纜線。
2. 將天線纜線穿過機箱的纜線佈線插槽，朝電腦頂部向下壓。
3. 卸下將天線固定至機箱的四顆螺絲 (M3x4t)。
4. 從頂蓋上的固定導軌卸下天線纜線。
5. 從機箱撬起天線。

## 安裝天線

### 事前準備作業

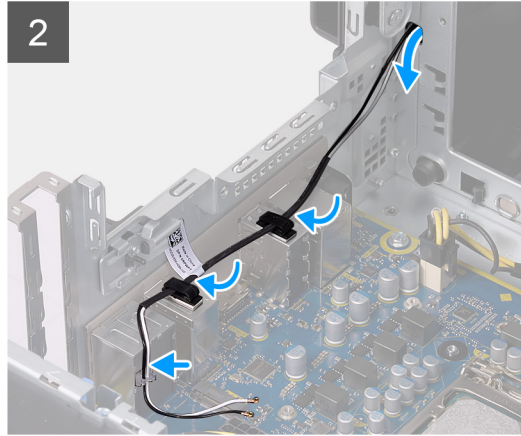
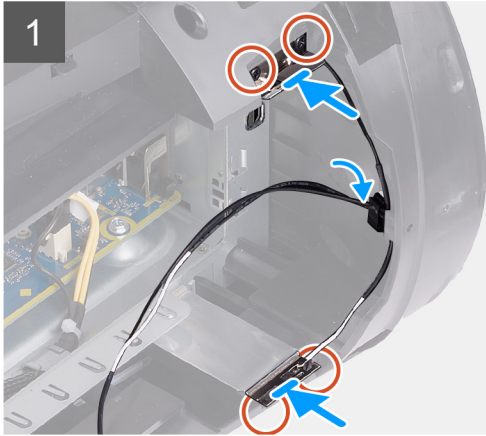
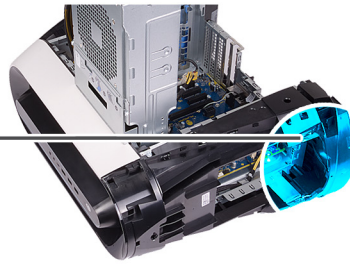
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 關於此工作

下圖顯示天線的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x  
M3x4



## 步驟

1. 將天線貼回機箱。
2. 裝回將天線固定至機箱的四顆螺絲 (M3x4t)。
3. 將天線纜線穿過機箱上的固定導軌。
4. 將纜線穿過機箱上的纜線佈線插槽，然後將天線纜線穿過機箱內側的固定夾和固定導軌。

## 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝無線網卡。
3. 安裝右側蓋。
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。

## 前 I/O 面板

### 卸下前 I/O 面板

#### 事前準備作業

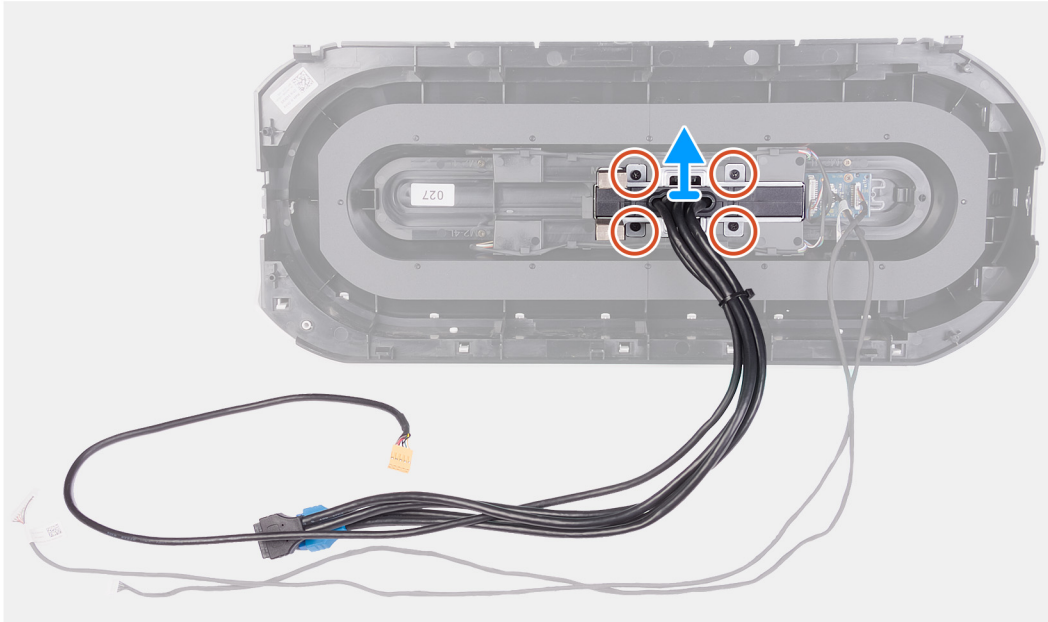
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下頂蓋。
3. 卸下左蓋。
4. 卸下右蓋。
5. 卸下前蓋。

#### 關於此工作

下圖顯示前 I/O 面板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



4x  
M3x4



### 步驟

1. 卸下將前 I/O 面板固定至前蓋的四顆螺絲 (M3x4)。
2. 將前 I/O 面板從前蓋提起取出。

## 安裝前 I/O 面板

### 事前準備作業

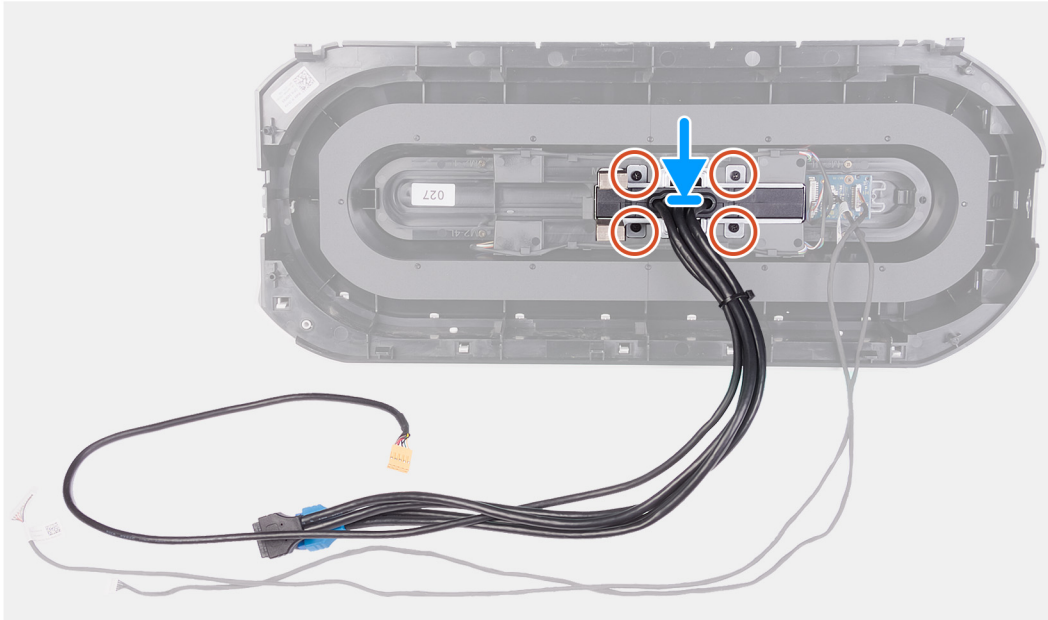
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 關於此工作

下圖顯示前 I/O 面板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



4x  
M3x4



### 步驟

1. 將前 I/O 面板上的螺絲孔對準前蓋上的螺絲孔。
2. 裝回將前 I/O 面板固定至前蓋的四顆螺絲 (M3x4)。

### 後續步驟

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

## 機箱前側風扇

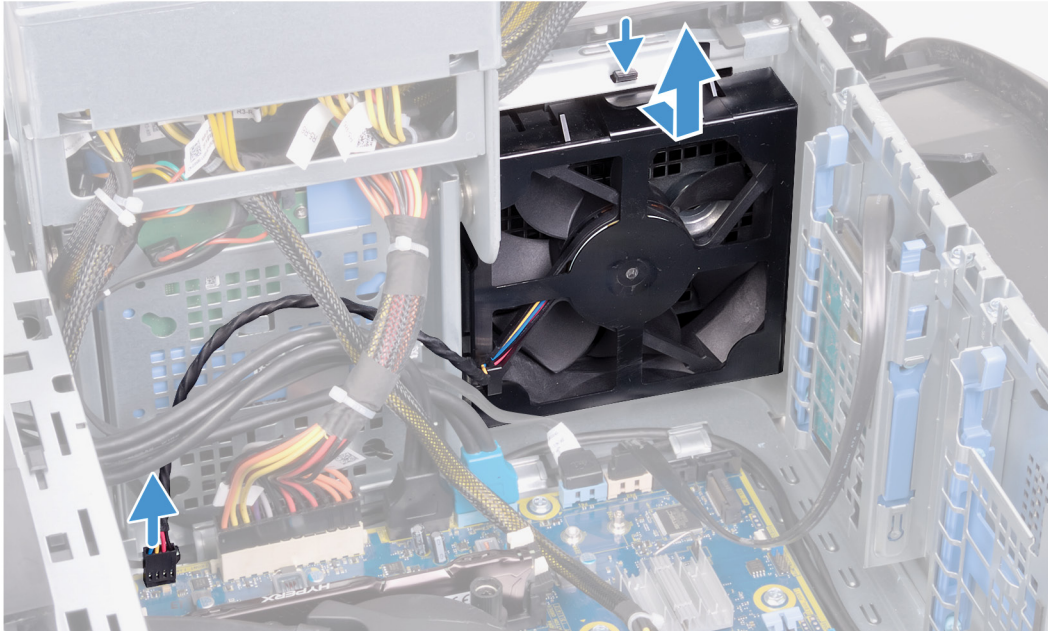
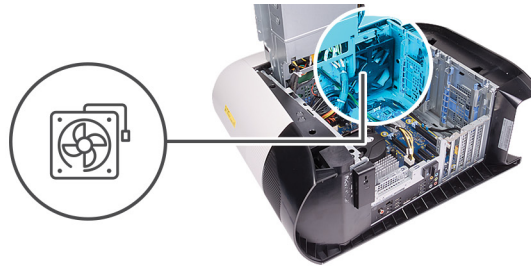
### 卸下前側機箱風扇

#### 事前準備作業

1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下單顯示卡或雙顯示卡 (如適用)。

#### 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. 從主機板拔下前側機箱風扇纜線。
2. 推動彈片，以從機箱鬆開前側機箱風扇。
3. 從機箱拉出前側機箱風扇並提起取出。

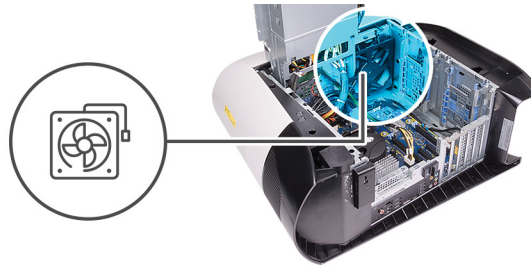
## 安裝前側機箱風扇

### 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

下圖顯示前側機箱風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



### 步驟

1. 將前機箱風扇上的彈片與機箱上的插槽對齊，然後將風扇推入定位。
2. 將前機箱風扇纜線連接至主機板。

### 後續步驟

1. 安裝[單顯示卡](#)或[雙顯示卡](#) (如適用)。
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。

## 機箱頂蓋風扇

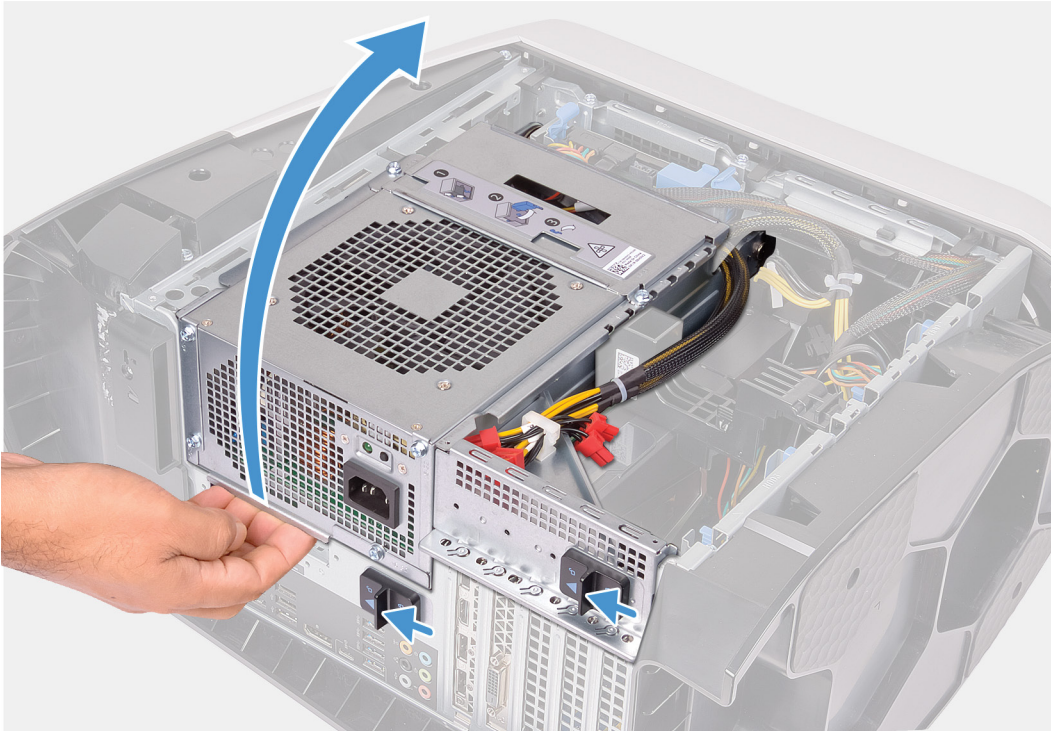
### 卸下頂部機箱風扇

#### 事前準備作業

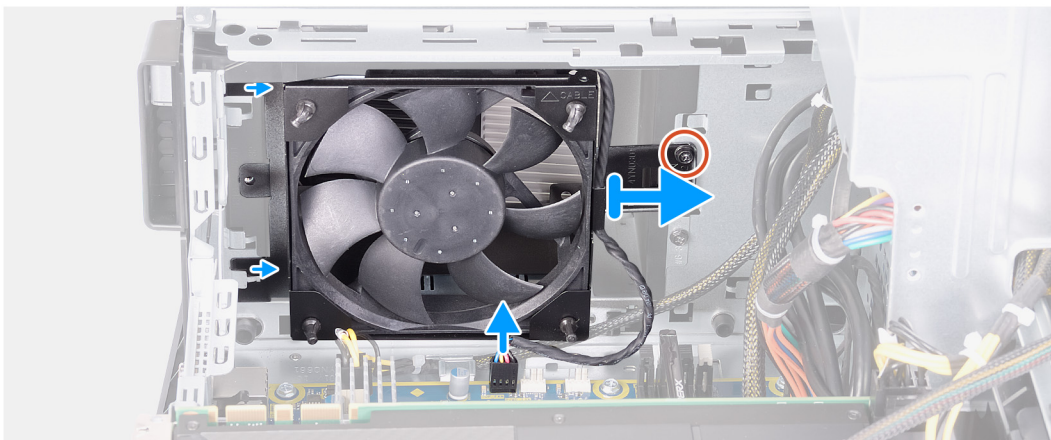
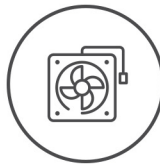
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序進行操作。
2. 卸下[左蓋](#)。

#### 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。



1x  
#6-32



### 步驟

1. 將電腦右側面朝下放好。

2. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑至解鎖位置。
3. 扳起電源供應器固定框架，然後從機箱轉出電源供應器固定框架。
4. 卸下將頂部機箱風扇固定至機箱的螺絲。
5. 從主機板拔下頂部機箱風扇纜線。
6. 從機箱卸下頂部機箱風扇。
7. 將頂部機箱風扇纜線從頂部機箱風扇托架上的固定導軌卸下。
8. 將橡膠扣眼推過風扇各角落的孔，以將頂部機箱風扇從托架上鬆開。
9. 從頂部機箱風扇托架拉出頂部機箱風扇。

## 安裝頂部機箱風扇

### 事前準備作業

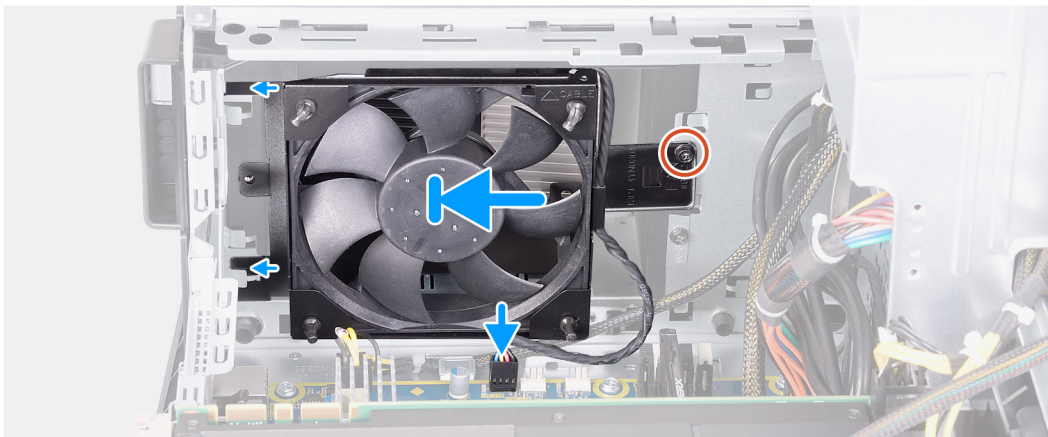
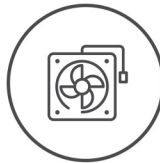
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

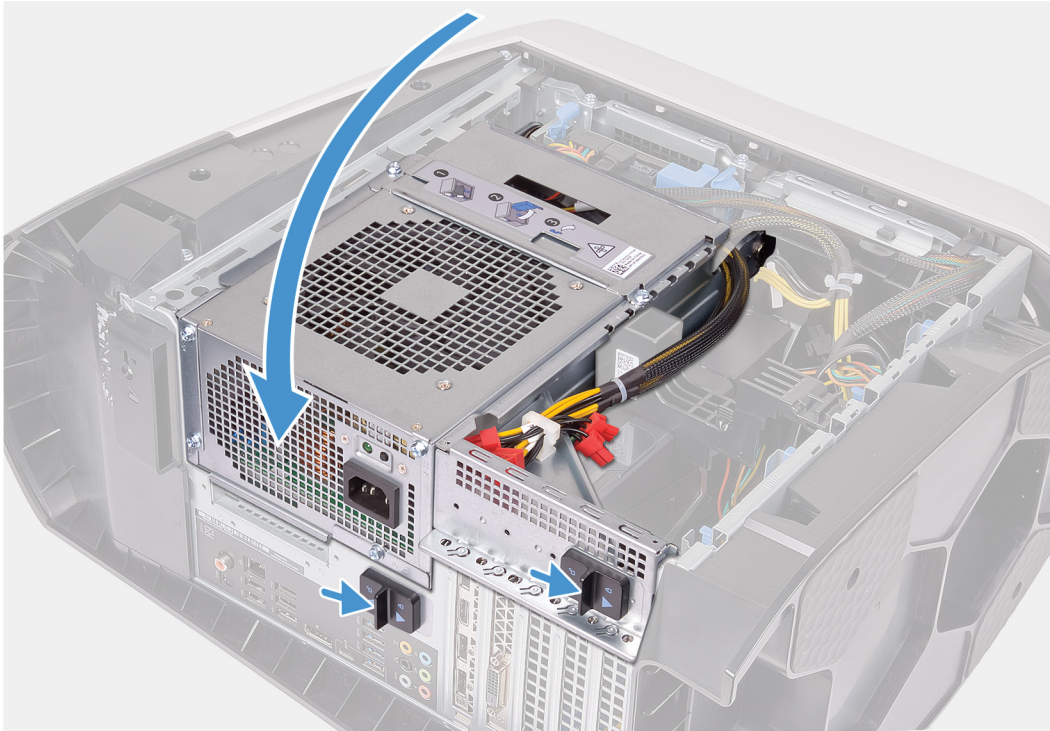
### 關於此工作

下圖顯示頂部機箱風扇的位置，並以圖示解釋安裝程序。



1x  
#6-32





### 步驟

1. 將頂部機箱風扇上的孔與頂部機箱風扇托架上的孔對齊。
2. 將橡膠扣眼末端插入風扇各角落的孔。
3. 將風扇上的扣眼與機箱風扇托架各個角落的孔對齊，然後將其拉出直至卡入定位。
4. 裝回將頂部機箱風扇固定至機箱的螺絲 (#6-32)。
5. 將頂部機箱風扇纜線穿過托架上的固定導軌。
6. 將頂部機箱風扇上的彈片與機箱上的插槽對齊，然後將風扇推入定位。
7. 裝回將頂部機箱風扇固定至機箱的螺絲。
8. 將頂部機箱風扇纜線連接至主機板。
9. 朝著機箱的方向旋轉電源供應器固定框架。
10. 將電源供應器固定框架釋放門鎖滑向鎖定位置。

### 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。

# 電源按鈕板

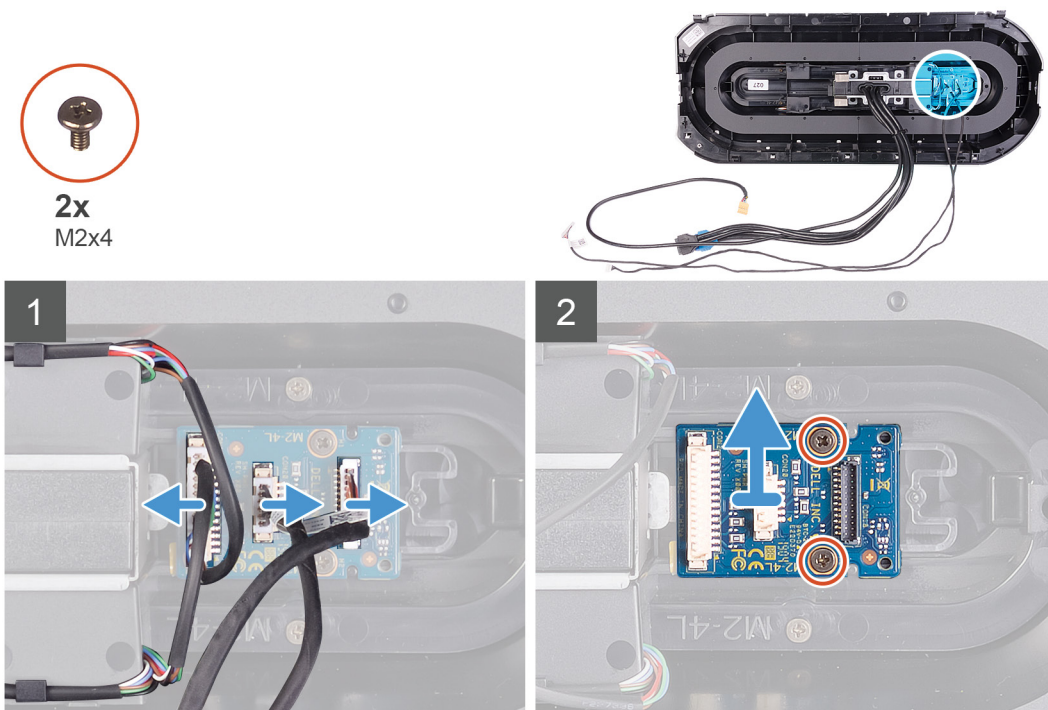
## 卸下電源按鈕板

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

### 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. 卸下將電源按鈕模組固定至前蓋的兩顆螺絲 (M2x4)。
2. 將電源按鈕模組從前蓋提起取出。
3. 從電源按鈕模組拔下纜線。

## 安裝電源按鈕板

### 事前準備作業

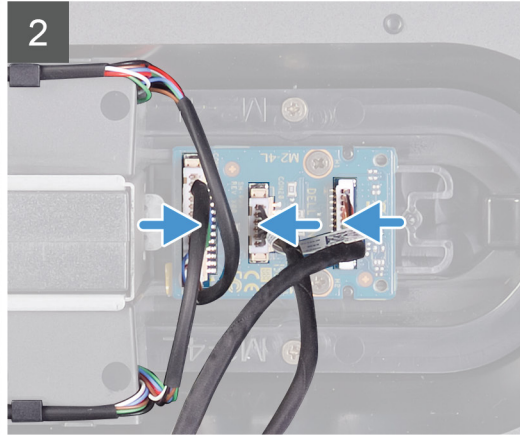
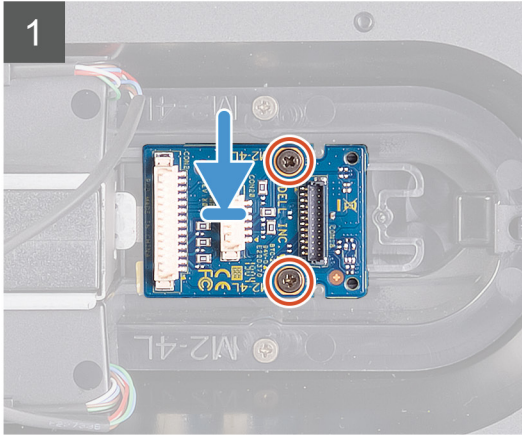
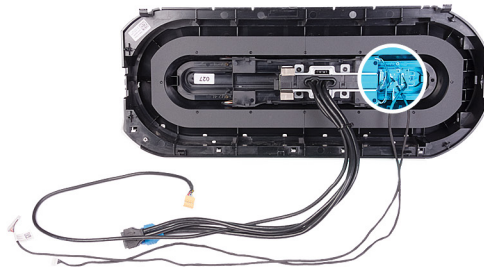
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

### 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。



2x  
M2x4



## 步驟

1. 將電源按鈕模組上的螺絲孔對準前蓋上的螺絲孔。
2. 裝回將電源按鈕模組固定至前蓋的兩顆螺絲 (M2x4)。
3. 將纜線連接至電源按鈕模組。

## 後續步驟

1. 安裝前蓋。
2. 安裝頂蓋。
3. 安裝右側蓋。
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。

# 主機板

## 卸下主機板

### 事前準備作業

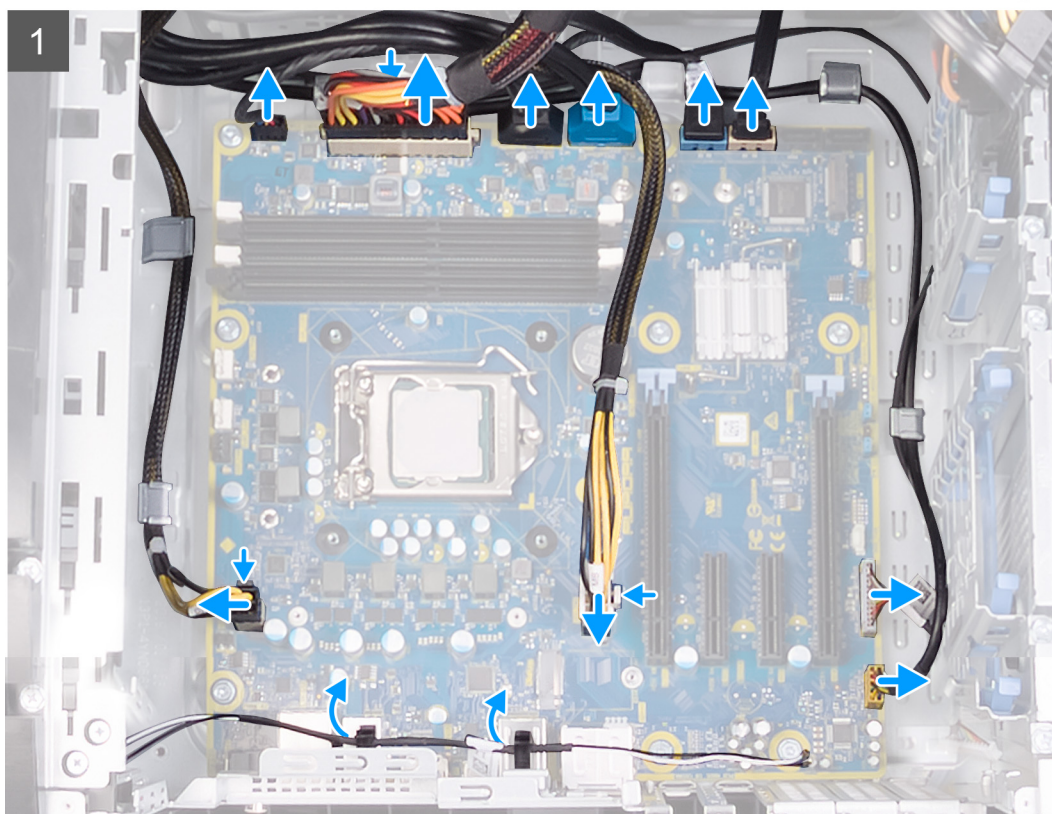
1. 按照[拆裝電腦內部元件之前](#)中的程序操作。
  - ☑ 註：您的服務標籤位在主機板上。在更換主機板後，您必須在 BIOS 設定程式中輸入服務標籤。
  - ☑ 註：更換主機板會移除您使用 BIOS 設定程式對 BIOS 所做的變更。在更換主機板後您必須再次進行適當的變更。
  - ☑ 註：將纜線從主機板拔下之前，請先記下連接器的位置，以便在更換主機板後，可以將它們連接回正確位置。
2. 卸下左蓋。
3. 卸下記憶體模組。
4. 卸下固態硬碟。
5. 卸下無線網卡。
6. 卸下處理器液體散熱組件或處理器風扇和散熱器組件 (如適用)。
7. 卸下單顯示卡或雙顯示卡 (如適用)。
8. 卸下處理器。

## 關於此工作

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋卸除程序。



8x  
#6-32





## 步驟

1. 從主機板拔下前面板 USB 纜線。
2. 從主機板拔下硬碟資料纜線。
3. 從主機板拔下前面板音效纜線。
4. 從主機板拔下 LED 控制器纜線。
5. 從主機板拔下顯示卡電源線。
6. 從主機板拔下處理器電源線。
7. 從主機板拔下頂部機箱風扇纜線。
8. 拔下主機板上的主機板電源線。
9. 從主機板拔下前側機箱風扇纜線。
10. 從機箱上的固定導軌卸下天線纜線。
11. 卸下將主機板組件固定至機箱的八顆螺絲 (#6-32)。
12. 將主機板從機箱抬起取出。

## 安裝主機板

### 事前準備作業

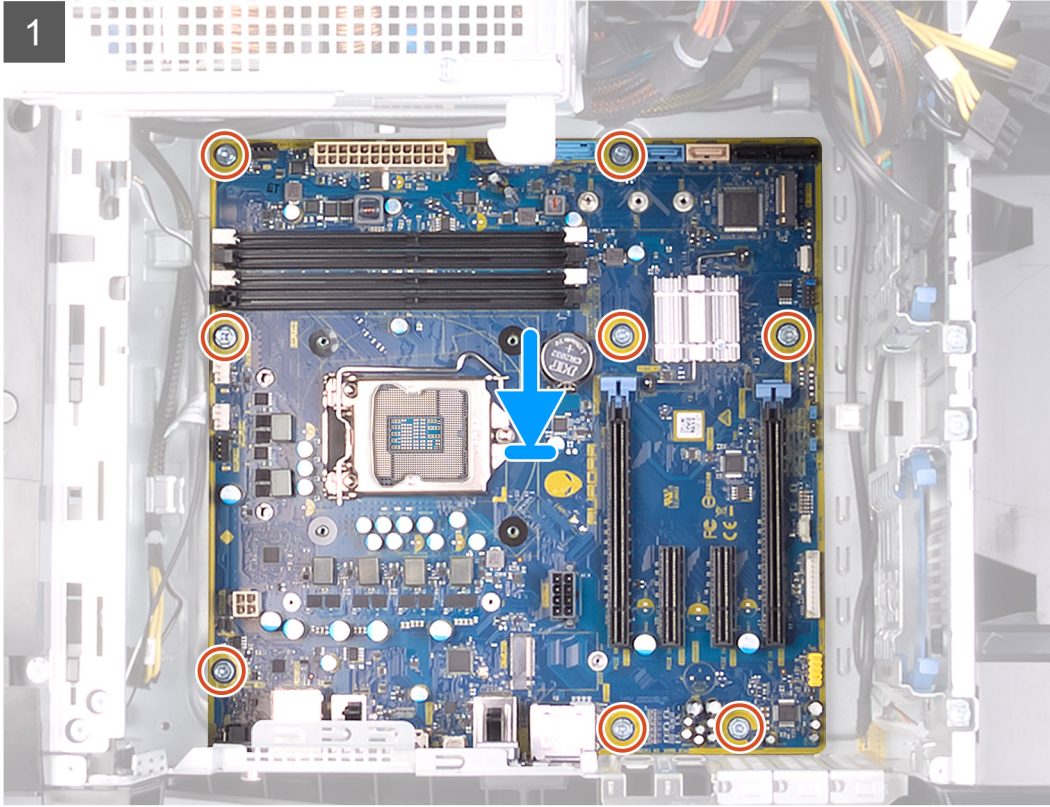
如果要更換元件，請先卸下現有元件，再開始執行安裝程序。

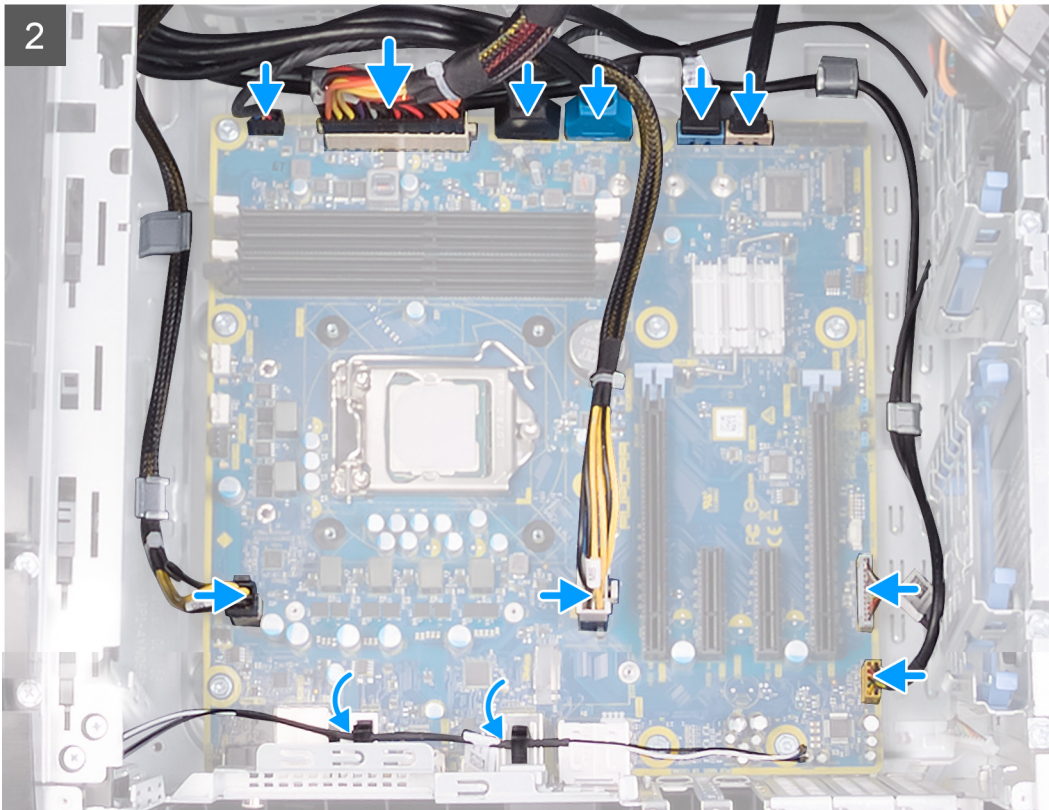
### 關於此工作

下圖顯示主機板的位置，並以圖示解釋安裝程序。



8x  
#6-32





## 步驟

1. 將主機板組件上的連接埠對準機箱上的插槽，然後將主機板組件對齊至定位。
2. 滑動主機板組件，以接合將其固定至機箱的門鎖。
3. 裝回將主機板組件固定至機箱的九顆螺絲 (#6-32)。
4. 將天線纜線穿過機箱上的固定導軌。
5. 佈置前側機箱風扇纜線並連接至主機板。
6. 佈置主機板電源線並連接至主機板。
7. 佈置頂部機箱風扇纜線並連接至主機板。
8. 佈置處理器電源線並連接至主機板。
9. 佈置顯示卡電源線並連接至主機板。
10. 佈置 LED 控制器纜線並連接至主機板。
11. 佈置前面板音效纜線並連接至主機板。
12. 佈置硬碟資料纜線並連接至主機板。
13. 佈置前面板 USB 纜線並連接至主機板。

## 後續步驟

1. 安裝 [處理器](#)。
2. 安裝 [單顯示卡](#) 或 [雙顯示卡](#) (如適用)。
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. 安裝 [固態硬碟](#)。
6. 安裝 [記憶體模組](#)。
7. 安裝 [左側蓋](#)。
8. 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。

## 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

 **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

- Windows 10 家用版 (64 位元)
- Windows 10 專業版 (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)**。  
 **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**。  
 **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。  
 **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. 連按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)**。  
 **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**。  
 **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。  
 **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. 連按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)**。  
 **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**。  
 **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。  
 **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，導覽至儲存 US 驅動程式檔案的資料夾。
17. 連按兩下 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)**。  
 **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**。  
 **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。


 **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)** 以下載您電腦的 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. 連按兩下 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)**。

 **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**。

 **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。


 **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)**。

 **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**。

 **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。

 **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，導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)**。

 **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**。

 **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。

 **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. 連按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

 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 (若有)
- 診斷

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

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

# 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

Main (主要)	
System Date	以 mm/dd/yyyy 格式顯示目前的日期。
System Time (系統時間)	以 hh:mm:ss 格式顯示目前的時間。
BIOS Information (BIOS 資訊)	
BIOS Version	顯示 BIOS 版本號碼。
產品資訊	
Product Name	顯示產品名稱。預設值 : Alienware Aurora R8。
Service Tag	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag	顯示電腦的資產標籤。
Memory Information (記憶體資訊)	
System Memory (系統記憶體)	顯示電腦安裝的總記憶體大小。
Memory Speed	顯示記憶體速度。
CPU Information (CPU 資訊)	
CPU Type	顯示處理器類型。
CPU Speed	顯示處理器的速度。
CPU ID	顯示處理器識別碼。
Cache L1 (快取記憶體 L1)	顯示處理器 L1 快取記憶體大小。
Cache L2 (快取記憶體 L2)	顯示處理器 L2 快取記憶體大小。
Cache L3	顯示處理器 L3 快取記憶體大小。

表 5. 系統設定選項—進階功能表

Advanced (進階)	
Advanced BIOS Features (進階 BIOS 功能)	
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用 Intel Speedstep Technology。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。
Virtualization	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep Technology。
VT for Direct I/O	可讓您啟用或停用 Direct I/O 的 Intel SpeedStep Technology。
SATA Operation	可讓您設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。
Intel Ready Mode Technology	可讓您啟用或停用 Intel 就緒模式 (Ready Mode) 技術。
Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)	可讓您啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能。
BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟復原 BIOS)	可讓您啟用或停用從硬碟復原 BIOS。
USB Configuration	
Front USB Ports (前 USB 連接埠)	可讓您啟用或停用前 USB 連接埠。
Rear USB Ports (後 USB 連接埠)	可讓您啟用或停用後方的 USB 連接埠。
Power Options (電源選項)	
Numlock Key (數字鎖定鍵)	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)。

## Advanced (進階)

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。
AC Recovery	設定恢復供電時電腦要採取的動作。
Deep Sleep Control	可讓您定義啟用 Deep Sleep 時的控制。
USB Wake Support (S3)	可讓您以 USB 裝置將系統從待命模式喚醒。
USB PowerShare (S4/S5)	可讓您外接設備充電。
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	可讓您以 USB 裝置將系統從 S4/S5 喚醒。
Auto Power On	
Auto Power On Mode	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。
Auto Power On Date	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。
Auto Power On Time	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。

## 效能選項

### 超頻功能

Core Over Clocking Level	可讓您啟用或停用 OC level1/level2 設定，並在 Customization (自訂) 模式中調整處理器的彈性比率和電壓。
Computrace	可讓您透過 Absolute Software 啟用或停用 Computrace 服務。
Core Ratio Limit Override	可讓您設定核心比率限制。
Single Core	可讓您選擇單核心或多個核心。
Core Voltage Mode	可讓您選擇適應性或覆寫電壓模式。
Core Voltage Offset	可讓您設定核心電壓的覆寫值。
Long Duration PWR Limit	可讓您設定加速模式電源限制。
Short Duration PWR Limit Options	可讓您設定加速模式電源限制。
XMP Memory	可讓您設定 XMP 記憶體。

表 6. 系統設定選項—安全性功能表

## Security (安全保護)

Admin Password Status	顯示是否設定了管理員密碼。
System Password Status (系統密碼狀態)	顯示是否設定了系統密碼。
HDD Password Status (HDD 密碼狀態)	顯示是否有設定硬碟密碼。
Admin Password	顯示管理員密碼。
System Password	顯示系統密碼。
HDD Password (HDD 密碼)	顯示硬碟密碼。
Firmware TPM (韌體 TPM)	顯示韌體 TPM。

表 7. 系統設定選項—開機功能表

## Boot (開機)

Boot List Option	顯示可用的開機裝置。
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。

## Boot (開機)

Secure Boot Control	可讓您啟用或停用安全開機控制。
Load Legacy OPRM	可讓您啟用或停用 Legacy ROM 模擬。
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：UEFI：Windows Boot Manager。
Boot Option #2	顯示第二個啟動裝置。預設值：Onboard NIC Devices (機載 NIC 裝置)。
Boot Option #3	顯示第三個啟動裝置。預設值：Onboard NIC Devices (機載 NIC 裝置)。

表 8. 系統設定選項—退出功能表

## Save & Exit (儲存並結束)

Save Changes and Reset	可讓您結束系統設定並儲存變更。
Discard Changes and Reset	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	可讓您載入所有系統設定選項的預設值。
Discard Changes	可讓您退出您的變更。
Save Changes	可讓您儲存變更。

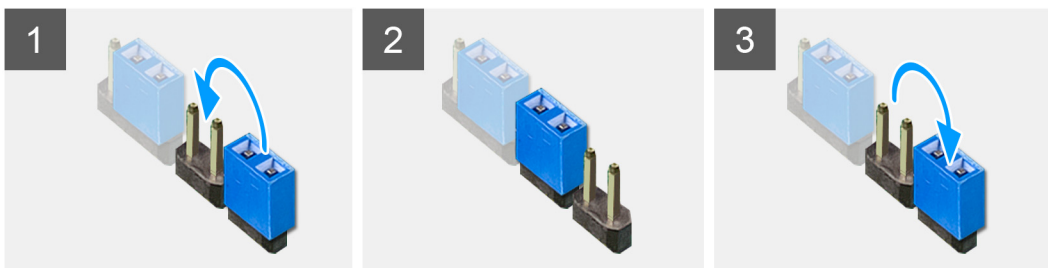
## 清除 CMOS 設定

### 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[左蓋](#)。

### 關於此工作

下圖顯示 CMOS 跳線的位置，並以圖示解釋 CMOS 清除程序。



### 步驟

1. 拔下主機板上的主機板電源線。
2. 拔下插腳 217 的跳線塞，並將其插在插腳 216 (P216) 上。
3. 等待 5 秒鐘。

4. 拔下插腳 216 的跳線塞，並將其插在插腳 217 上。
5. 將主機板電源線連接至主機板。

#### 後續步驟

1. 卸下左蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。

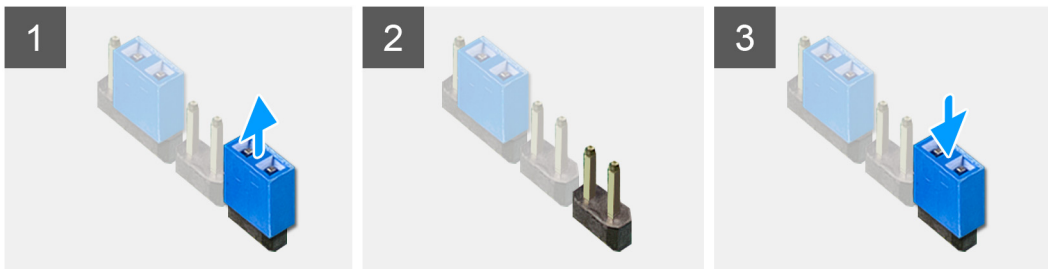
## 清除忘記的密碼

#### 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. 拔下插腳 215 的跳線塞。
2. 啟動您的電腦，然後等待作業系統完全載入。
3. 關閉電腦。
4. 將跳線塞裝回插腳 215。

#### 後續步驟

1. 卸下左蓋。
2. 按照[拆裝電腦內部元件之後](#)中的程序操作。


# 故障排除

## 增強型開機前系統評估 (ePSA) 診斷

### 關於此工作

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

- 自動執行測試或在互動模式
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 完整地執行測試，並顯示其他測試選項，以提供有關故障裝置的額外資訊
- 檢視狀態訊息，通知您測試是否成功完成
- 檢視錯誤訊息，通知您在測試期間遇到的問題

 **註：** 特定裝置的某些測試需要使用者手動操作。執行這些診斷測試時，請務必親自在電腦終端機前操作。

如需詳細資訊，請參閱 [Dell ePSA 診斷 3.0](#)。

### 執行 ePSA 診斷

#### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 當電腦啟動時，請在 Dell 徽標出現後按下 F12。
3. 在啟動選單畫面中，選擇 **Diagnostics (診斷)** 選項。
4. 按一下左下角的箭頭。  
Diagnostics (診斷) 的首頁隨即顯示。
5. 按一下右下角的箭頭前往頁面列表。  
偵測到的項目會列於此處。
6. 如果您要對特定裝置執行診斷測試，按下 Esc 然後按一下 **Yes (是)** 以停止診斷測試。
7. 從左側窗格選擇裝置，然後按一下 **Run Tests (執行測試)**。
8. 如果發生任何問題，將會顯示錯誤代碼。  
請記下錯誤代碼和驗證碼，並與 Dell 公司聯絡。

## 系統診斷指示燈

電腦的 POST (開機自我測試) 會確保其符合基本電腦需求和硬體的正常狀況，然後才會開始開機程序。如果電腦通過 POST，電腦將繼續以正常模式開機。但是，如果電腦未通過 POST，電腦會在開機時發出一系列琥珀色的 LED 代碼。

下表顯示不同的指示燈顯示方式以及其意義。

表 9. 診斷

閃爍的電源 LED 數量	問題說明
1	主機板：BIOS 及 ROM 故障
2	未偵測到記憶體或 RAM
3	主機板或晶片組錯誤
4	記憶體或 RAM 故障
5	CMOS 電池故障
6	影像卡或晶片故障
7	CPU 故障
3,6	未找到 BIOS 恢復影像

## 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 10 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 Users Guide》(Dell SupportAssist OS Recovery 使用者指南)，網址為：[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。

## 更新 BIOS (USB 隨身碟)

### 步驟

1. 按照「[更新 BIOS](#)」中步驟 1 至步驟 7 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 [SLN143196 \(www.dell.com/support\)](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，然後當 Dell 徽標顯示在螢幕上時按下 **F12**。
6. 從**單次啟動選單**啟動至 USB 隨身碟。
7. 鍵入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按 **Enter** 鍵。
8. **BIOS 更新公用程式** 將顯示。根據螢幕上的指示操作完成 BIOS 更新。


## 更新 BIOS

### 關於此工作

當有可用更新或更換主機板時，可能需要更新 BIOS。

請按照以下步驟更新 BIOS：

### 步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 按一下 **Product support (產品支援)**，輸入您電腦的服務標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。  
 **註：如果您沒有服務標籤，請使用自動偵測功能或手動瀏覽您的電腦型號。**
4. 按一下 **Drivers & downloads (驅動程式與下載) > Find it myself (自行尋找)**。
5. 選擇您的電腦上安裝的作業系統。
6. 向下捲動頁面，並展開 **BIOS**。
7. 按一下 **Download (下載)**以下載您電腦最新版本的 BIOS。
8. 下載完成後，導覽至儲存 BIOS 更新檔的資料夾。
9. 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

## 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。