

華碩主機板
安裝手冊

ASUS

Motherboard

版權說明

© ASUSTeK Computer Inc. All rights reserved. 華碩電腦股份有限公司保留所有權利

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊皆受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司（以下簡稱「華碩」）許可，不得任意地複製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他利用。

免責聲明

本使用手冊是以「現況」及「以目前明示的條件下」的狀態提供給您。在法律允許的範圍內，華碩就本使用手冊，不提供任何明示或默示的擔保及保證，包括但不限於商業適銷性、特定目的之適用性、未侵害任何他人權利及任何得使用本使用手冊或無法使用本使用手冊的保證，且華碩對因使用本使用手冊而獲取的結果或透過本使用手冊所獲得任何資訊之準確性或可靠性不提供擔保。

台端應自行承擔使用本使用手冊的所有風險。台端明確了解並同意，華碩、華碩之授權人及其各該主管、董事、員工、代理人或關係企業皆無須為您因本使用手冊、或因使用本使用手冊、或因不可歸責於華碩的原因而無法使用本使用手冊或其任何部分而可能產生的衍生、附隨、直接、間接、特別、懲罰或任何其他損失（包括但不限於利益損失、業務中斷、資料遺失或其他金錢損失）負責，不論華碩是否被告知發生上開損失之可能性。

由於部分國家或地區可能不允許責任的全部免除或對前述損失的責任限制，所以前述限制或排除條款可能對您不適用。

台端知悉華碩有權隨時修改本使用手冊。本產品規格或驅動程式一經改變，本使用手冊將會隨之更新。本使用手冊更新的詳細說明請您造訪華碩的客戶服務網 <https://www.asus.com/tw/support/>，或是直接與華碩資訊產品技術支援專線 0800-093-456 聯絡。

於本使用手冊中提及之第三人產品名稱或內容，其所有權及智慧財產權皆為各別產品或內容所有人所有且受現行智慧財產權相關法令及國際條約之保護。

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩之保固及服務：

- (1) 本產品曾經過非華碩授權之維修、規格更改、零件替換或其他未經過華碩授權的行為。
- (2) 本產品序號模糊不清或喪失。

本產品的名稱與版本都會印在主機板/顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.02G、2.03G 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩聯絡。

目錄

安全性須知.....	5
第一章：快速組裝步驟	
1.1 安裝處理器.....	7
1.1.1 Intel® LGA2066 插槽	7
1.1.2 Intel® LGA1700 插槽	9
1.1.3 Intel® LGA1200 插槽	11
1.1.4 Intel® LGA1151 插槽	12
1.1.5 AMD AM5 插槽.....	13
1.1.6 AMD AM4 插槽.....	14
1.1.7 AMD TR4 插槽、sTRX4 插槽、sWRX8 插槽與 sTR5 插槽	15
1.2 安裝 CPU 與散熱器.....	17
1.2.1 Intel® LGA3647 插槽	17
1.2.2 Intel® LGA4677 插槽	18
1.3 安裝散熱系統.....	19
1.3.1 安裝經 Intel 認證合格之散熱片	20
1.3.2 安裝 AMD 認證合格之散熱片.....	22
1.3.3 安裝 AIO 風扇	24
1.4 安裝記憶體模組.....	25
1.5 安裝 M.2 模組.....	27
1.6 安裝冷卻套件.....	32
1.7 安裝主機板.....	33
1.8 安裝電源.....	35
1.9 安裝擴充卡.....	36
1.10 安裝儲存裝置.....	40
1.10.1 安裝 SATA 光碟機.....	40
1.10.2 安裝 SATA 硬碟.....	41
1.10.3 NVMe 儲存裝置	42
1.11 安裝 M.2 Wi-Fi 模組與天線.....	43
1.11.1 M.2 Wi-Fi 模組	43
1.11.2 Wi-Fi 移動天線.....	44
1.11.3 安裝華碩 WiFi Q-天線	45
1.12 機殼前面板的連接線.....	46
1.13 安裝 ATX 電源.....	49
1.14 連接周邊裝置與配件.....	50
1.15 音效輸出/輸入連接埠.....	51
1.16 第一次啟動電腦.....	60
1.17 關閉電源.....	61

目錄

第二章：主機板概觀

2.1	主機板上的內建按鈕與開關.....	63
2.2	跳線選擇區.....	66
2.3	內建 LED 指示燈	67
2.4	內建連接埠.....	69

第三章：管理／更新 BIOS

3.1	更新 BIOS 程式.....	77
3.1.1	華碩 EZ Flash 3 程式.....	78
3.1.2	華碩 CrashFree BIOS 3 程式.....	79

第四章：常見問題排除

4.1	主機板 DIY 問題解決指南.....	81
4.1.1	基本問題排除	81
4.2	其他常見問題.....	83
4.2.1	無法啟動、無螢幕顯示.....	84
4.2.2	無法進入作業系統	84

第五章：保養小秘方

5.1	電腦保養小常識.....	85
5.2	基本須知	85
5.3	使用須知	85
5.4	小秘方	85

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用插座或延長線之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

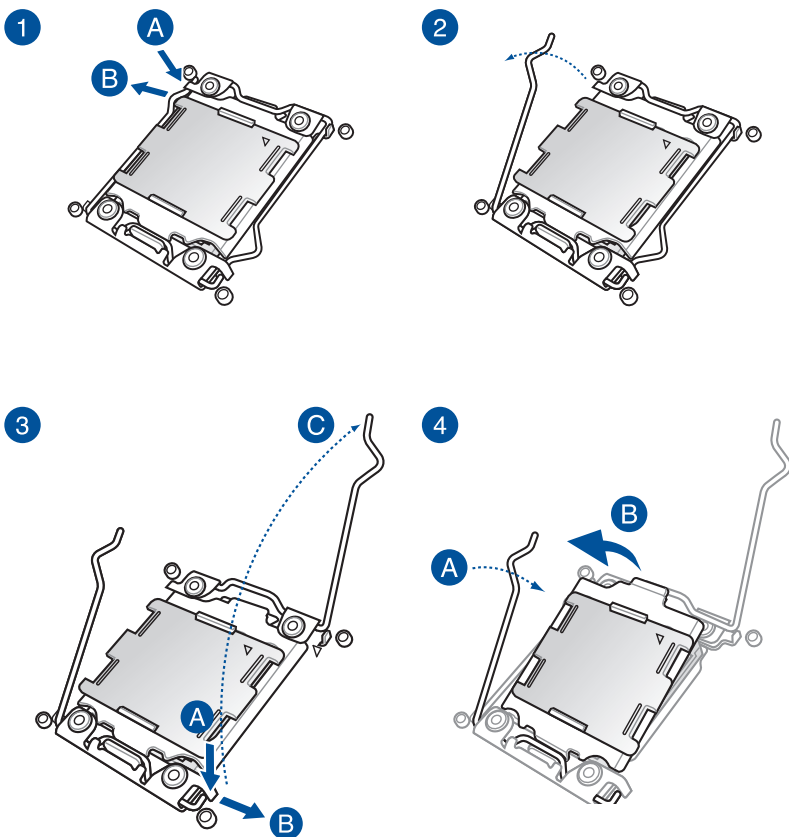
第一章：快速組裝步驟

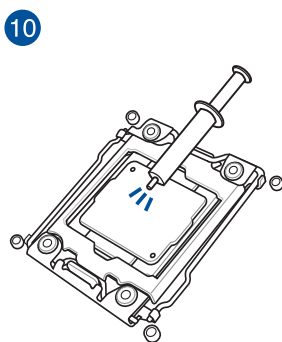
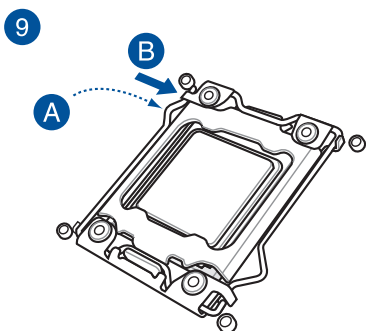
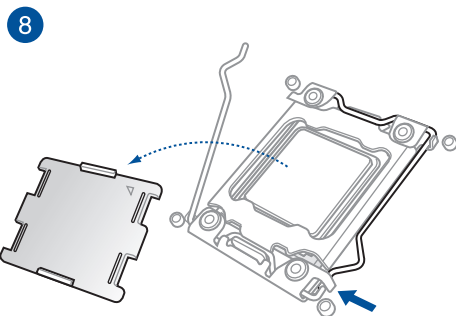
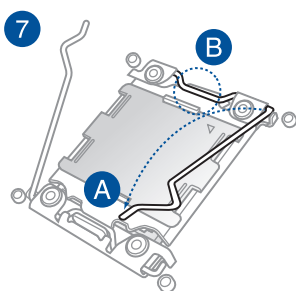
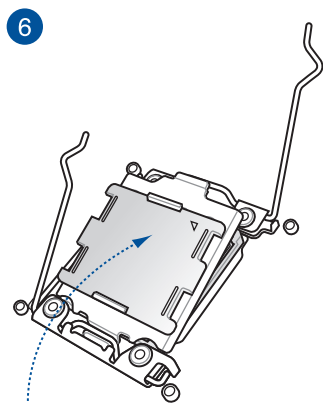
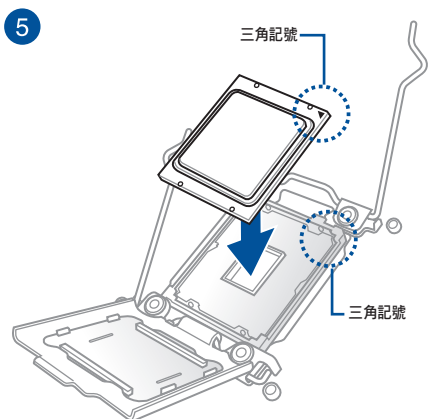
1.1 安裝處理器

1.1.1 Intel® LGA2066 插槽



- 請記下開/關雙固定扳手的順序，依照印在處理器金屬密封艙口或是下列圖示的說明安裝處理器，當處理器放置完成並將固定扳手扣好後，塑膠保護蓋會自動彈出。
- 安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。



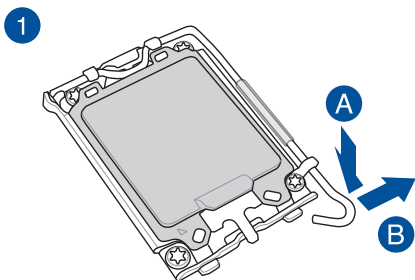
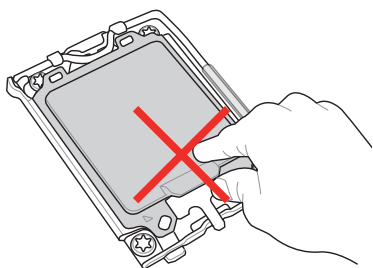


某些散熱片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

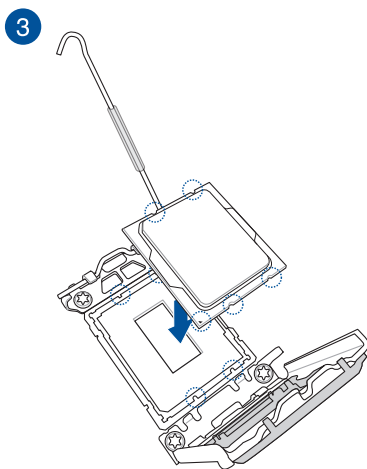
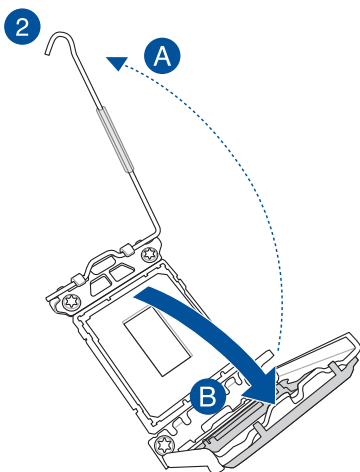
1.1.2 Intel® LGA1700 插槽

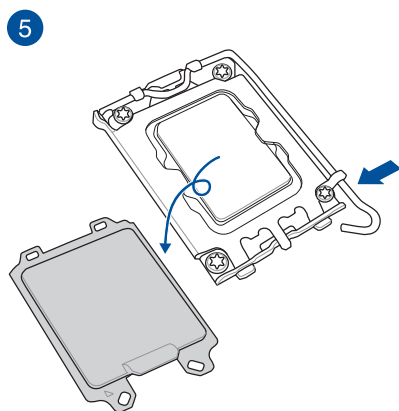
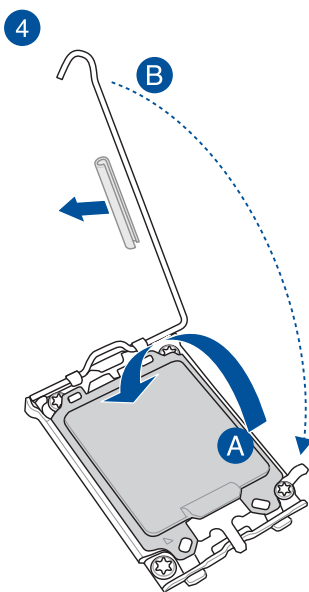


安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。

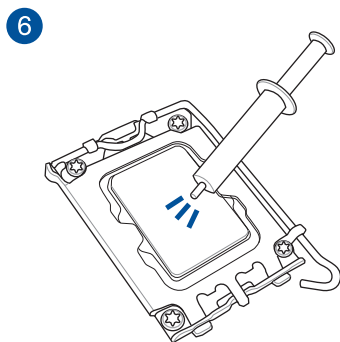


抬起負載桿時要小心，請確認在釋放負載桿時抓住負載桿。立刻鬆開負載桿可能會導致其彈回並損壞主機板。





在將槓桿門鎖鎖定在固定卡舌下之前，請確認移除槓桿門鎖上的軟保護管，否則可能會在安裝冷卻系統時損壞您的系統。

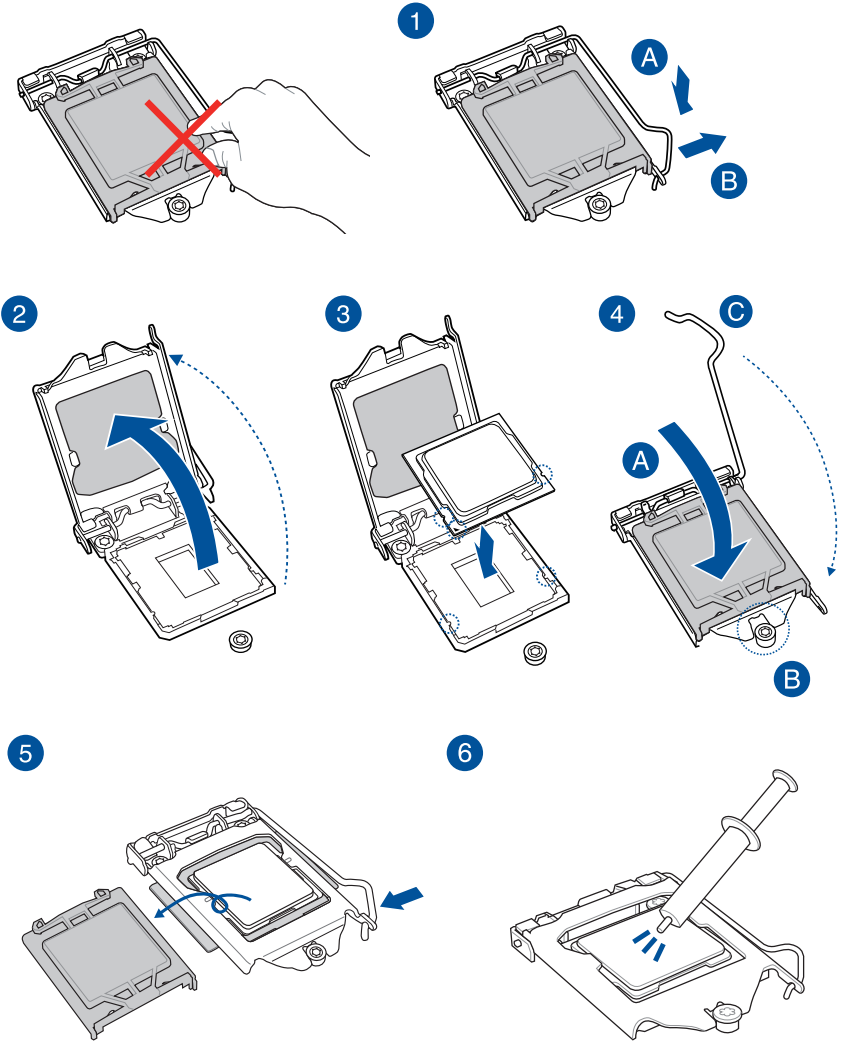


某些散熱片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

1.1.3 Intel® LGA1200 插槽



安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。

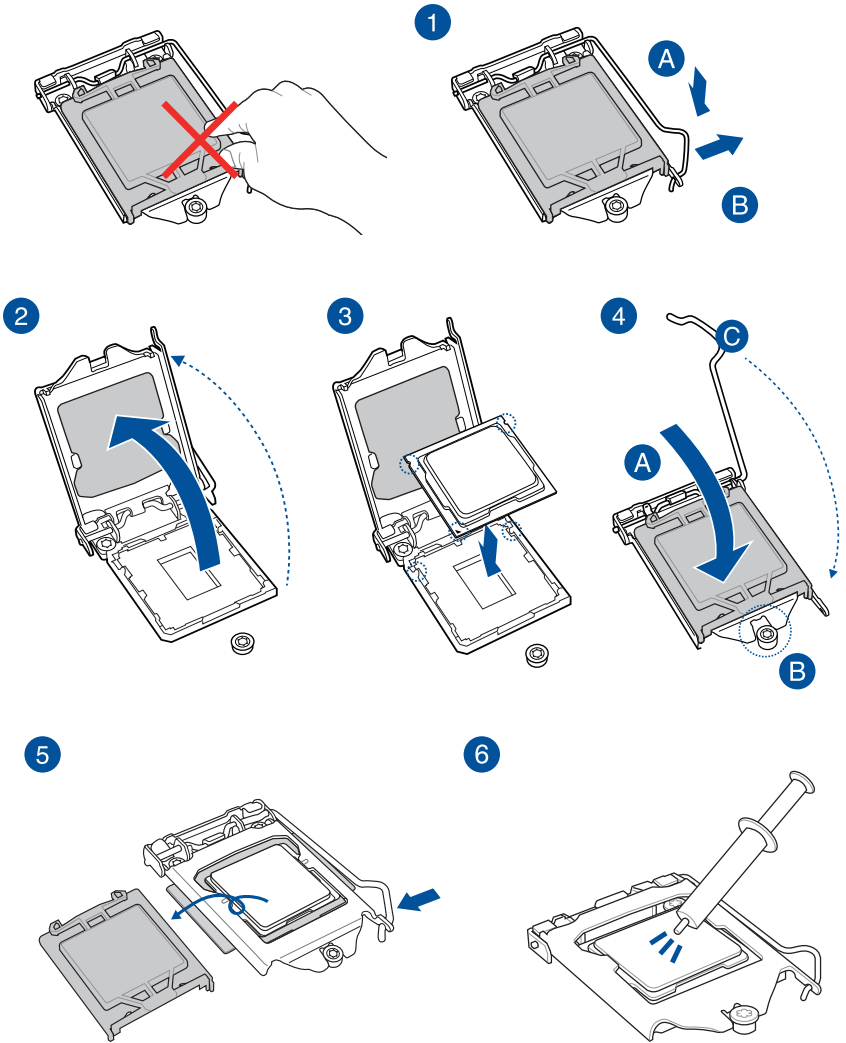


某些散熱片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

1.1.4 Intel® LGA1151 插槽



安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。

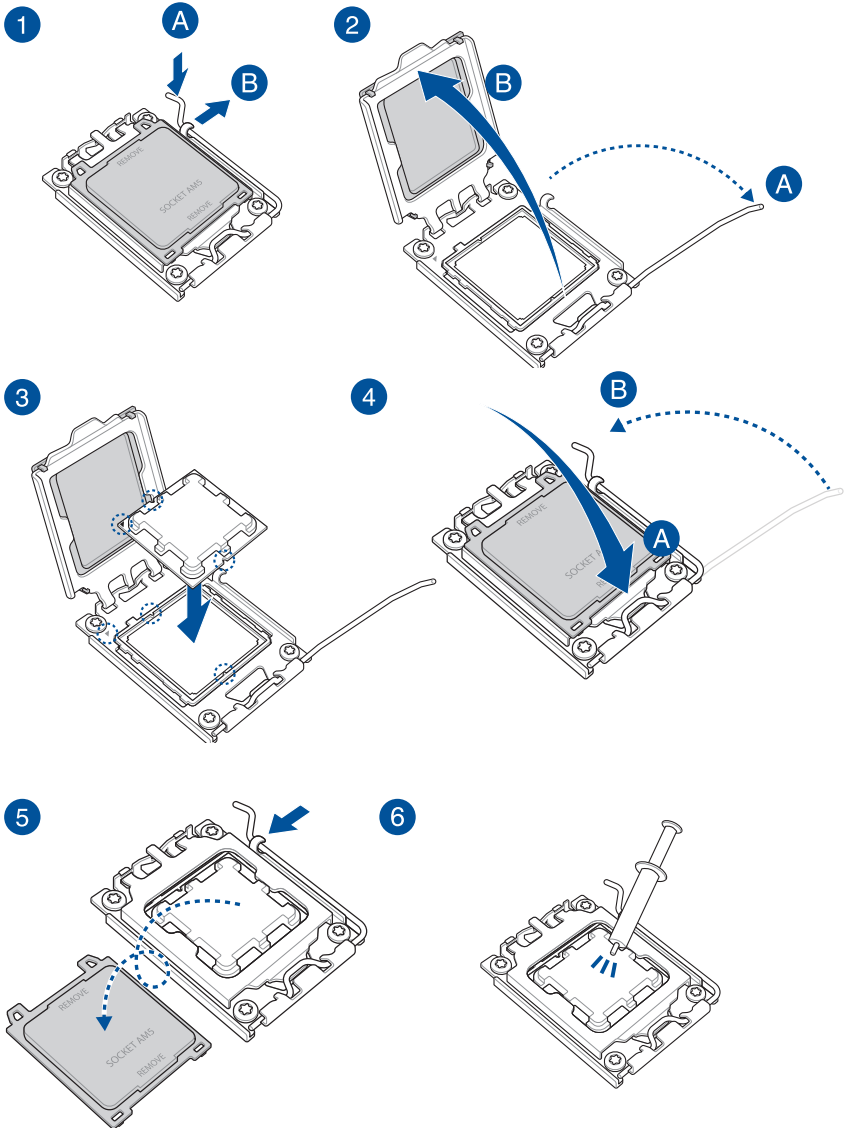


某些散熱片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

1.1.5 AMD AM5 插槽



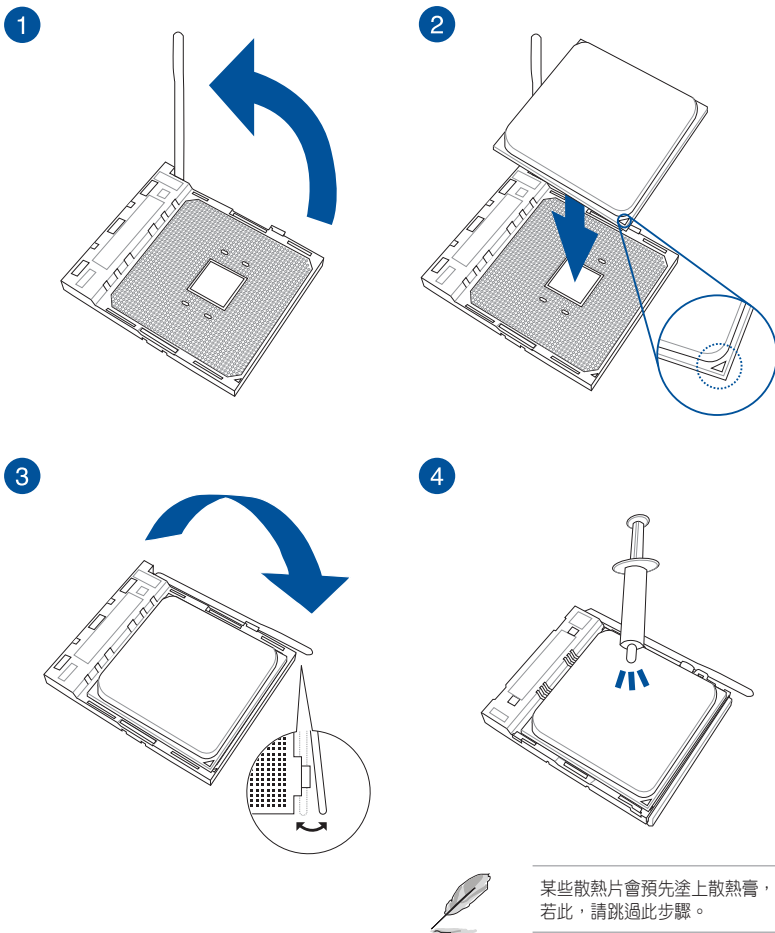
- 請確認使用專為 AM5 插槽設計之處理器。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳或損壞插槽。
- 安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。



1.1.6 AMD AM4 插槽



- 請確認使用專為 AM4 插槽設計之處理器。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳或損壞插槽。
- 安裝處理器之前，請先拔除所有電源線。



1.1.7 AMD TR4 插槽、sTRX4 插槽、sWRX8 插槽與 sTR5 插槽

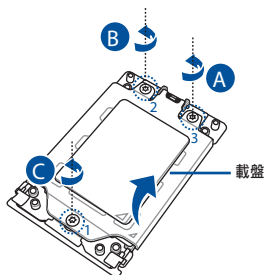


- AMD TR4 插槽相容於 AMD TR4 處理器。請確認您的處理器可相容使用 TR4 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝至插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。
- AMD sTRX4 插槽相容於第三代 AMD Ryzen™ Threadripper™ 桌上型電腦處理器。請確認您的處理器可相容使用 sTRX4 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝至插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。
- AMD sWRX8 插槽相容於 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 系列處理器。請確認您的處理器可相容使用 sWRX8 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝至插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。
- AMD sTR5 插槽相容於 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-系列與 Ryzen™ Threadripper™ 7000 系列處理器。請確認您的處理器可相容使用 sTR5 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝至插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。
- 在安裝 CPU 前，請確認所有的電源接頭都已拔除。

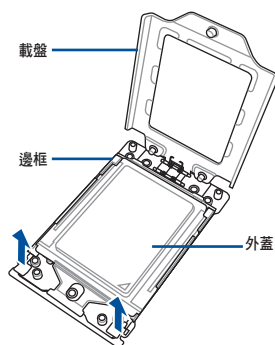


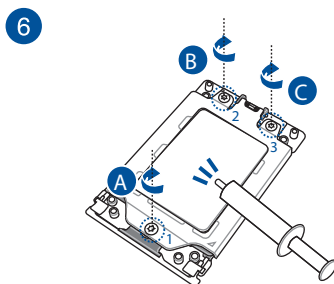
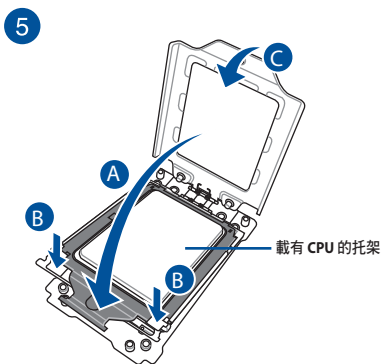
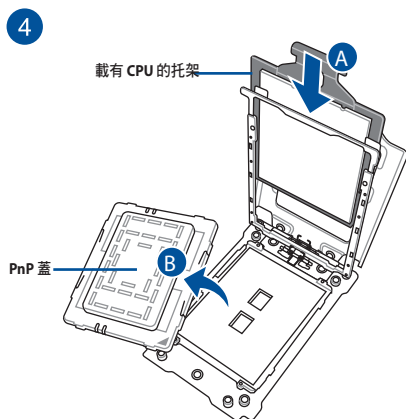
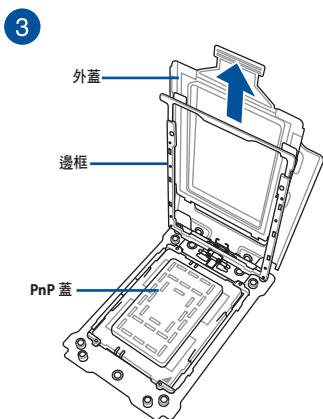
當產品包裝盒內含螺絲起子時，請務必使用隨附的螺絲起子。

1



2

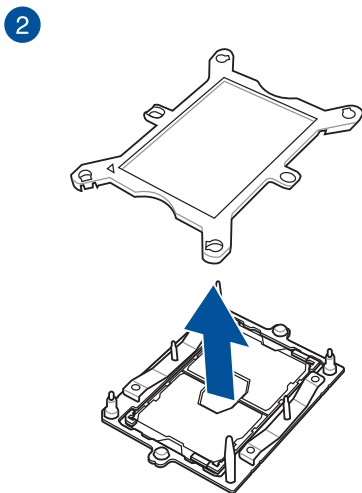
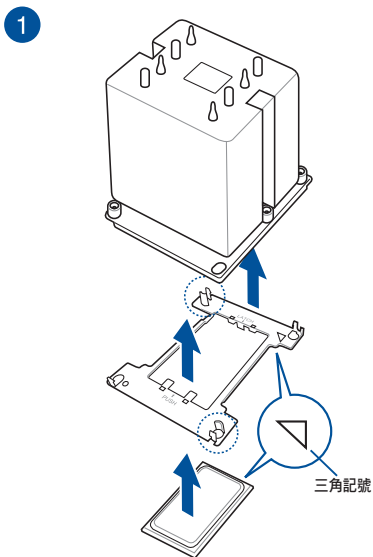




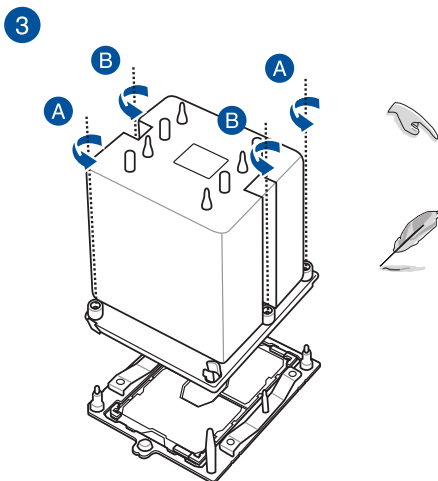
- 載盤螺絲型號為 Trox T20，建議使用 12 inch-lbf 力矩值。
- 在安裝散熱片與風扇之前若有需要，請先將處理器與散熱片塗上散熱膏。

1.2 安裝 CPU 與散熱器

1.2.1 Intel® LGA3647 插槽



在安裝散熱片與風扇之前若有需要，請先將處理器與散熱片塗上散熱膏。



處理器與散熱片元件只能以一個方向正確安裝。請勿強制將處理器與散熱片元件裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳或損壞插槽。

載盤螺絲型號為 T30，建議使用 12 inch-lbf 力矩值。

1.2.2 Intel® LGA4677 插槽

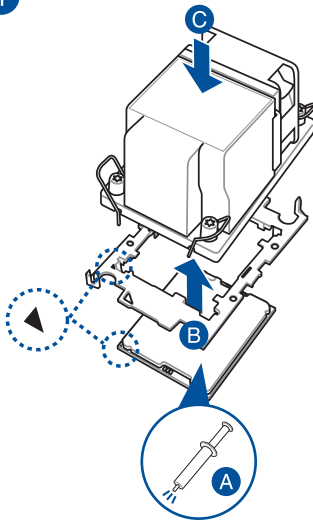


- CPU 托架會因處理器而異，請務必安裝正確的 CPU 托架至相對應的 CPU 上。以避免對 CPU 托架或 CPU 造成嚴重損壞。托架型號印刷於托架上，請參考以下表格以安裝正確的對應托架。

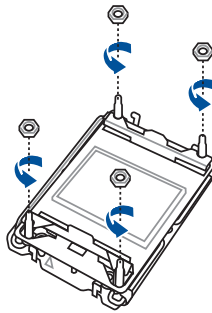
CPU	規格	托架
XCC	112L	E1A
MCC	64L	E1B

- 本插槽僅支援 LGA4677 處理器，請確認並安裝正確的處理器，請勿將支援其他插槽的處理器安裝於本插槽。

1

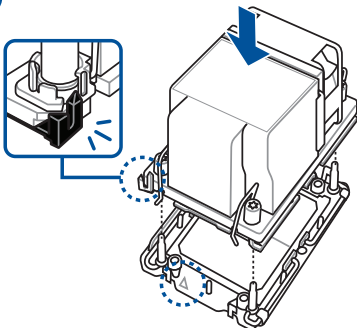


2

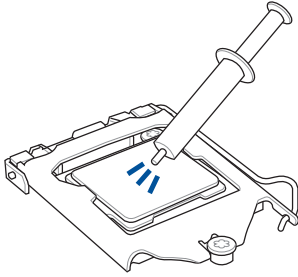


請將拆下的螺帽妥善保管，避免隨意放置或掉落在主機板上，否則可能會損壞您的主機板。

3



1.3 安裝散熱系統



- 在安裝散熱片與風扇之前若有需要，請先將處理器與散熱片塗上散熱膏。
- 在將冷卻系統安裝至華碩 Intel® 600 系列主機板前，請務必取下拉桿門鎖上的軟保護管，否則可能會損壞您的系統。



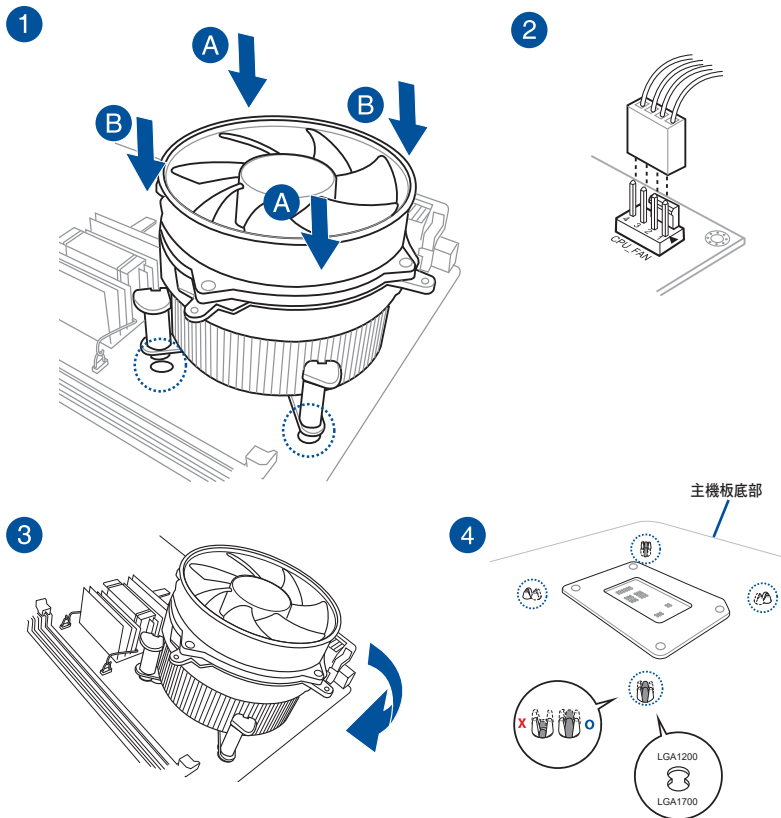
散熱界面的材質具有毒性且不可食用。如果誤入眼睛或接觸皮膚，請立即以清水沖洗，並尋求專業的醫療協助。



為避免污染散熱膏，請勿直接以手指塗抹散熱膏。

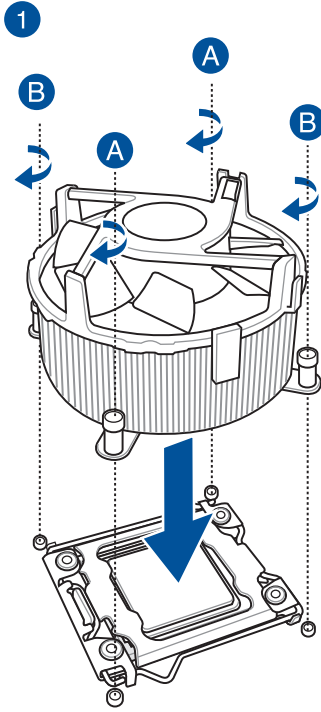
1.3.1 安裝經 Intel 認證合格之散熱片

類型一

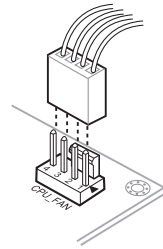


下圖僅供參考，請務必使用相容於主機板的散熱系統。強烈建議您諮詢散熱系統供應商，以了解散熱系統的相容性與功能。

類型二



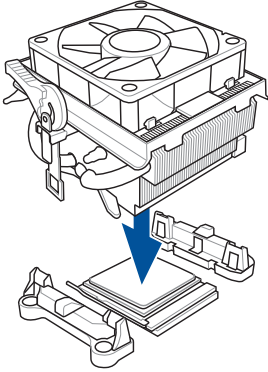
2



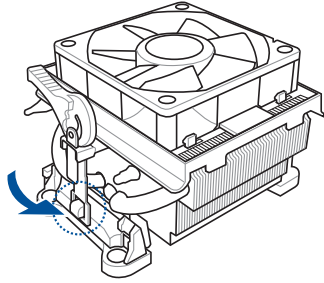
1.3.2 安裝 AMD 認證合格之散熱片

類型一

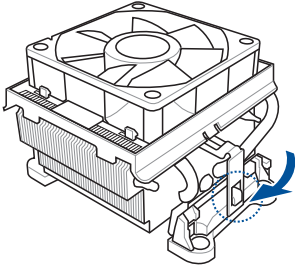
1



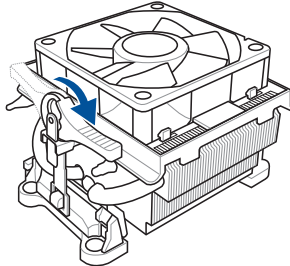
2



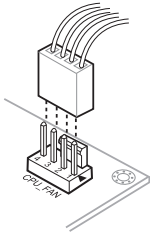
3



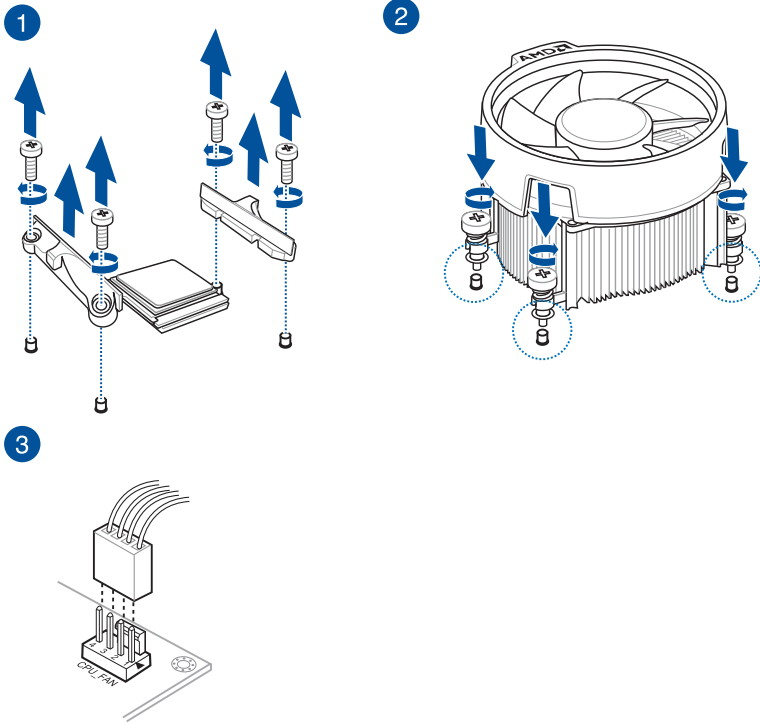
4



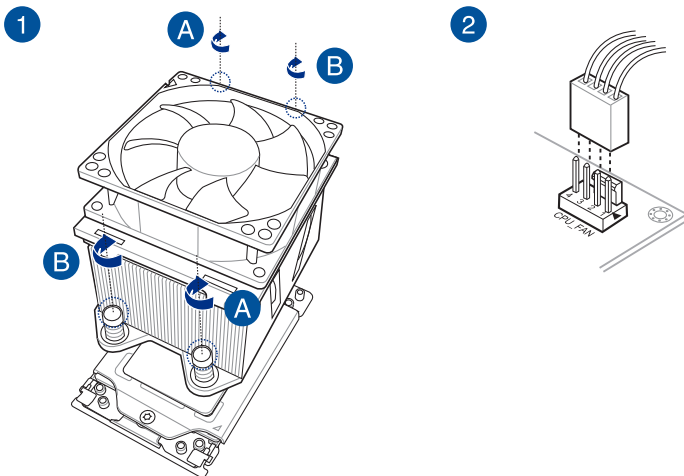
5



類型二



TR4 插槽、sTRX4 插槽、sWRX8 插槽與 sTRX5 插槽

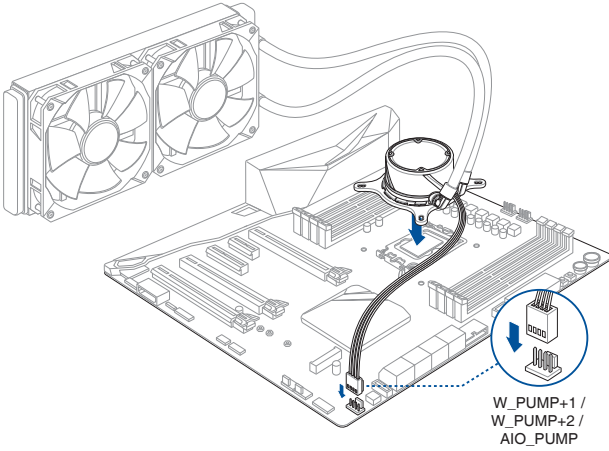


1.3.3 安裝 AIO 風扇

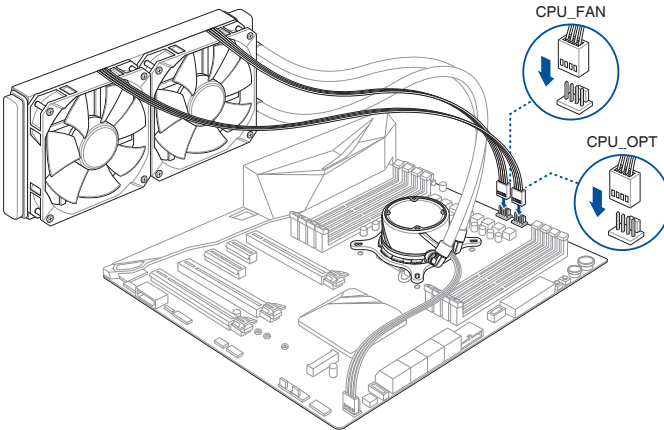


下圖僅供參考，請務必使用相容於主機板的散熱系統。強烈建議您諮詢散熱系統供應商，以了解散熱系統的相容性與功能。

1



2



1.4 安裝記憶體模組

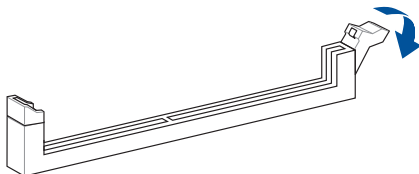


- DDR4 模組的缺口與 DDR、DDR2 或 DDR3 模組不同。請勿將 DDR、DDR2 或 DDR3 記憶體模組安裝至 DDR4 插槽。
- DDR5 模組的缺口與 DDR、DDR2、DDR3 與 DDR4 模組不同。請勿將 DDR、DDR2、DDR3 與 DDR4 與記憶體模組安裝至 DDR5 插槽。

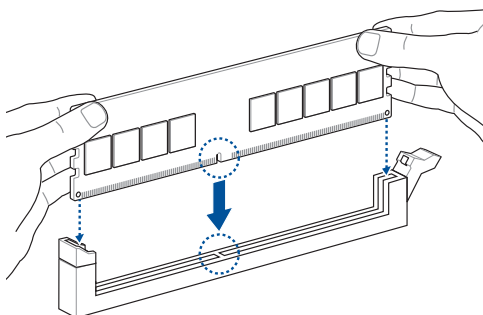


在特定型號的主機板上，DRAM LED 將偵測記憶體模組是否已安裝於建議的記憶體插槽中，以及在主機板連接電源供應器後，記憶體模組是否已正確安裝於記憶體插槽中。開啟電源後，無論開機前的指示燈狀態為何，DRAM LED 將回復原先錯誤檢查過程。請參考主機板使用手冊以了解您所使用的主機板是否配備此功能。

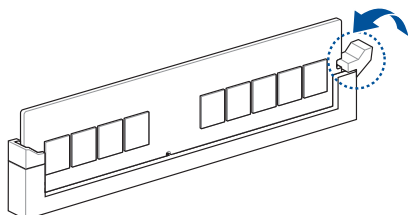
1



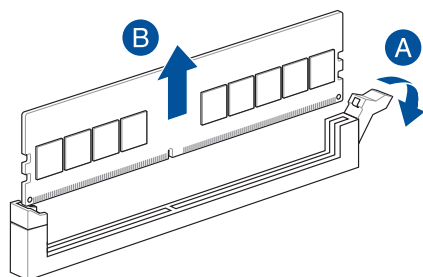
2



3



取出記憶體模組



1.5 安裝 M.2 模組



有些主機板在安裝 M.2 模組前可能需要先移除散熱片。請參考主機板使用手冊以了解移除散熱片的相關資訊。



- 以下圖示僅顯示 22110 M.2 插槽的安裝步驟，其他 M.2 插槽的安裝步驟相同，僅供參考。請參考主機板使用手冊以了解實際的安裝步驟。
- 當移除或安裝本章節中提到的螺絲或螺絲座時，請使用十字螺絲起子。
- 當 M.2 散熱器上的散熱墊損毀時，建議使用隨附的散熱墊或厚度 1.25mm 的散熱墊更換。
- 支援的 M.2 類型會依主機板而異。

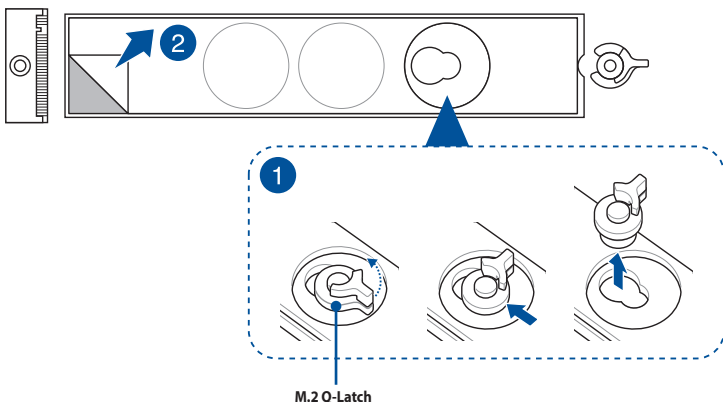
含背板與 M.2 Q-Latch

1. A. (選擇性) 逆時針旋轉手柄，然後將其推向 M.2 插槽並將其從鎖孔中取出，以移除 2280 長度螺絲孔處預裝的 M.2 Q-Latch。



當 2280 長度螺絲孔處預裝 M.2 Q-Latch 時，才依照此步驟進行。

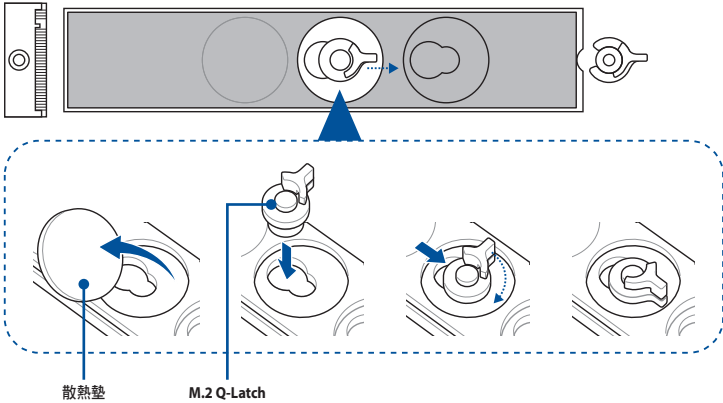
2. 從散熱墊上移除塑膠薄膜。



3. (選擇性) 請由要安裝 M.2 長度的螺絲孔上移除散熱墊，並安裝隨附的 M.2 Q-Latch。



您可以使用隨附的 M.2 Q-Latch，或是已預裝的可拆卸 M.2 Q-Latch。

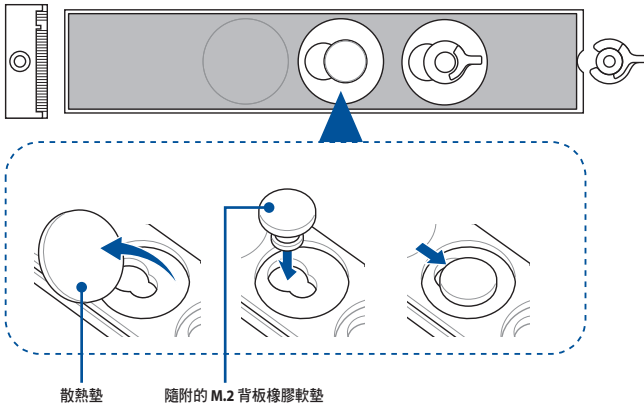


4. (選擇性) 當安裝單面 M.2 模組時，請由 2242 或 2260 M.2 長度的螺絲孔上移除散熱墊，並安裝隨附的 M.2 背板橡膠軟墊。若安裝雙面 M.2 模組時，請勿安裝 M.2 背板橡膠軟墊。

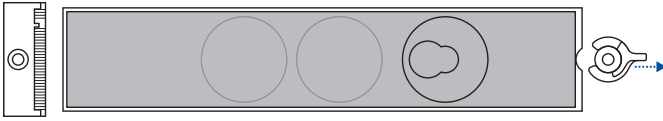


當安裝 22110、2280 或 2260 長度的 M.2 模組，以及主機板產品包裝隨附 M.2 橡膠軟墊時，才依照此步驟進行。將隨附的 M.2 背板橡膠軟墊安裝至：

- 安裝 22110 或 2280 長度 M.2 模組時，請安裝至 2260 M.2 長度螺絲孔。
- 安裝 2260 長度 M.2 模組時，請安裝至 2242 M.2 長度螺絲孔。



5. 旋轉並調整 M.2 Q-Latch，使手柄遠離 M.2 插槽。



6. 安裝 M.2 模組至 M.2 插槽。

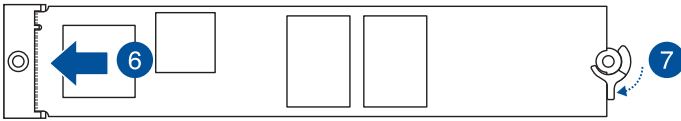


將 M.2 模組安裝至 M.2 插槽時，請確保沒有物品擋住 M.2 模組。

7. 順時針旋轉 M.2 Q-Latch 以將 M.2 固定到位。



如果您要安裝已預先安裝散熱器的雙面 M.2 模組，但難以使用 M.2 Q-Latch 固定 M.2 模組位置時，請移除 M.2 模組後由 M.2 背板上移除散熱墊，再依步驟 7 至 9 重新安裝 M.2 模組。

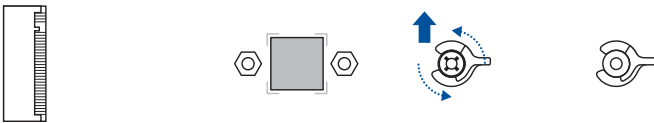


不含背板與 M.2 Q-Latch

1. (選擇性) 移除已預先安裝在 2280 長度螺絲孔上的 M.2 Q-Latch 螺絲。



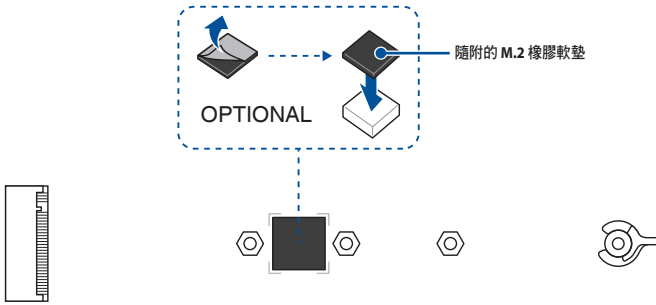
當 2280 長度螺絲孔處預裝 M.2 Q-Latch 時，才依照此步驟進行。



2. (選擇性) 當安裝單面 M.2 模組時，請安裝隨附的 M.2 橡膠軟墊。若安裝雙面 M.2 模組時，請勿安裝隨附的 M.2 橡膠軟墊。預設安裝的橡膠軟墊並不相容雙面 M.2 模組。



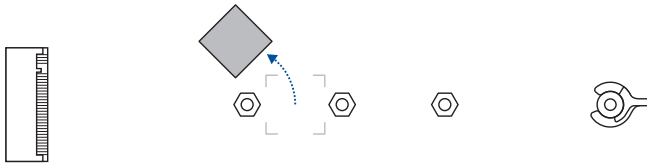
當安裝 22110 或 2280 長度的 M.2 模組，以及主機板產品包裝隨附 M.2 橡膠軟墊時，才依照此步驟進行。



或 移除 M.2 橡膠軟墊。



當安裝 2242 長度的 M.2 模組，同時 M.2 插槽上已預裝 M.2 橡膠軟墊時，才依照此步驟進行。



3. (選擇性) 安裝 M.2 Q-Latch 至要安裝 M.2 模組的螺絲孔。



您可以使用隨附的 M.2 Q-Latch 螺絲，或是已預裝的可拆卸 M.2 Q-Latch 螺絲。

4. 旋轉並調整 M.2 Q-Latch，使手柄遠離 M.2 插槽。



5. 安裝 M.2 模組至 M.2 插槽。

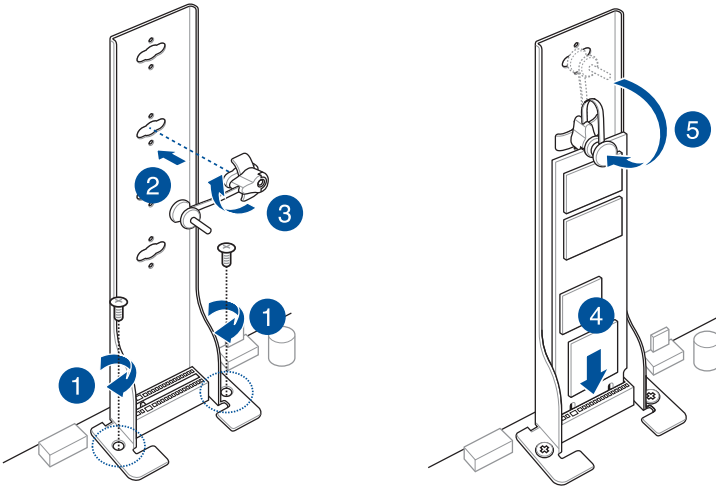


將 M.2 模組安裝至 M.2 插槽時，請確保沒有物品擋住 M.2 模組。

6. 順時針旋轉 M.2 Q-Latch 以將 M.2 固定到位。



垂直 M.2 插槽

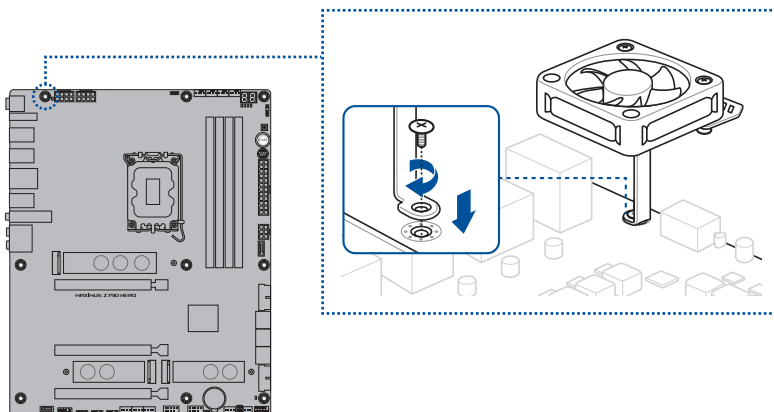


1.6 安裝冷卻套件

安裝 VRM 風扇支架



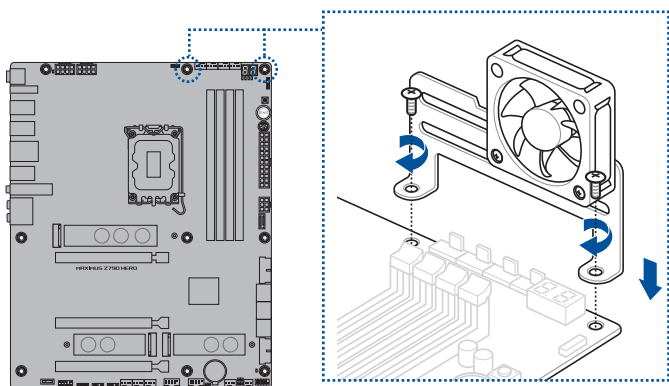
若主機板需要額外冷卻裝置時，您可以安裝風扇至風扇支架。風扇相容性與尺寸的詳細資訊請參考主機板使用手冊。



安裝 DDR5 風扇支架



若主機板需要額外冷卻裝置時，您可以安裝風扇至風扇支架。風扇相容性與尺寸的詳細資訊請參考主機板使用手冊。



1.7 安裝主機板



本章節的圖示僅供參考，主機板的構造可能會隨著型號而有所不同，但是安裝的步驟仍然是相同的。

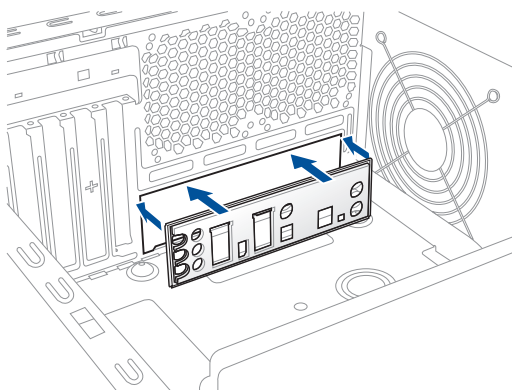
1. （選擇性）安裝隨附的華碩 I/O 擋板至機殼後側的 I/O 面板。



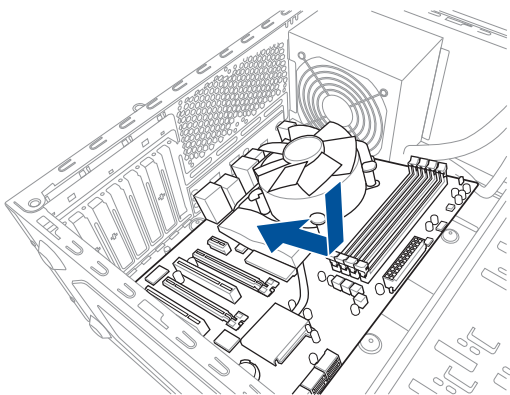
僅主機板未預先安裝華碩 I/O 擋板時，才進行此步驟。



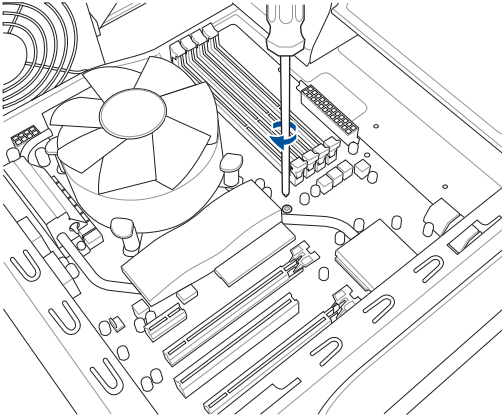
某些鋒利的邊緣或尖角可能會造成身體上的傷害。建議您在安裝主機板及 I/O 擋板前配戴防割或防刺手套。



2. 將主機板放入機殼，並確認後側 I/O 連接埠對齊機殼的後側 I/O 面板。



3. 將隨附的螺絲放入主機板上的螺絲孔並旋轉鎖緊，以確保將主機板鎖至機殼。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

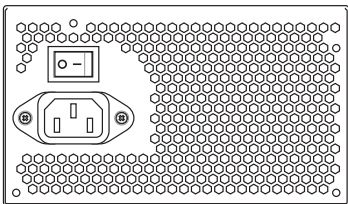
1.8 安裝電源

目前市面上有兩種電源。主動式電壓調節電源（Active Power Factor Correction, PFC）與被動式電壓調節電源。

1. 選擇電源。

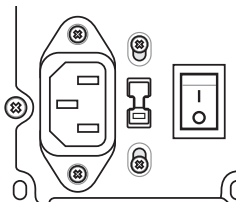
主動式電壓調節電源：

這種電源能自動調整輸入的電壓，不需做任何切換的動作。



被動式電壓調節電源：

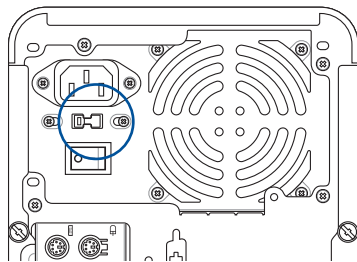
這種電源需手動調整輸入電壓至適合位置。



2. 若您使用被動式電壓調節電源，請切換到符合使用地區的電壓值。



若調整了錯誤的電壓值，可能會造成系統嚴重的損毀。



請選用符合安規標準的電源，若使用不穩的電源易使主機板及其他元件損毀。請參照使用手冊電源建議表，並使用功率足夠的電源。

1.9 安裝擴充卡

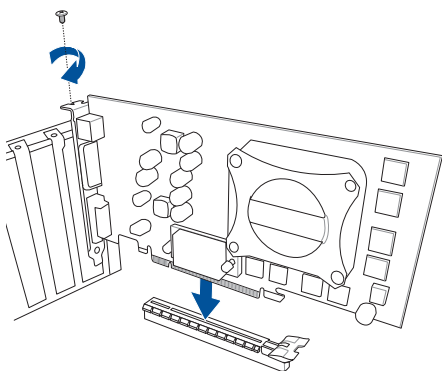
請依照以下步驟安裝擴充卡：

1. 移除欲安裝擴充卡之插槽背面的金屬檔板。
2. 安裝擴充卡並確認已放妥在插槽內。
3. 將擴充卡以螺絲牢牢鎖上機殼固定。
4. 若要安裝其他擴充卡，請重複以上步驟。

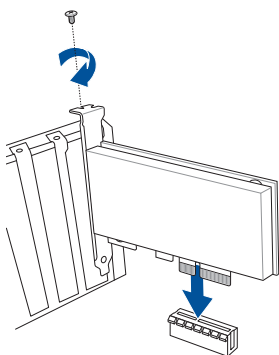


本章節的圖示僅供參考，主機板的構造可能會隨著型號而有所不同，但是安裝的步驟仍然是相同的。

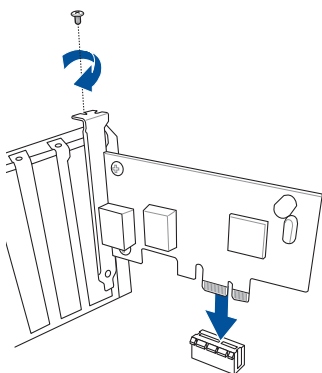
安裝 PCIe x16 卡



安裝 PCIe x4 卡



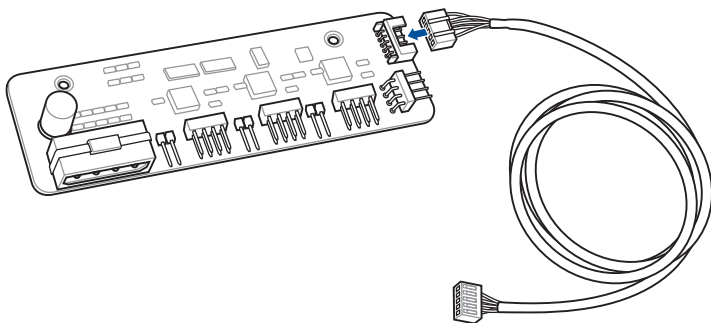
安裝 PCIe x1 卡



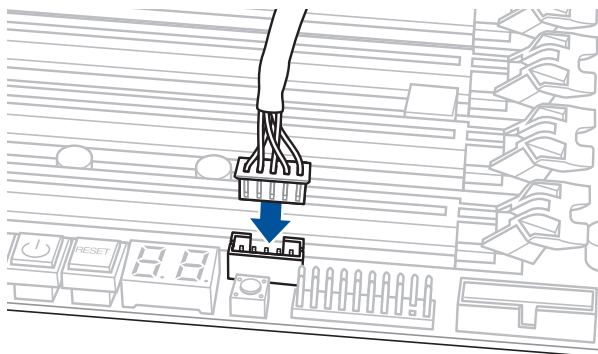
- 擴充卡設定的詳細資訊，請參閱擴充卡的幫助檔案。安裝擴充卡後，若您要設定跳線，請參閱主機板使用手冊。
- 擴充卡訊號線的連接，請參閱主機板使用手冊的說明。

安裝風扇擴充卡

1

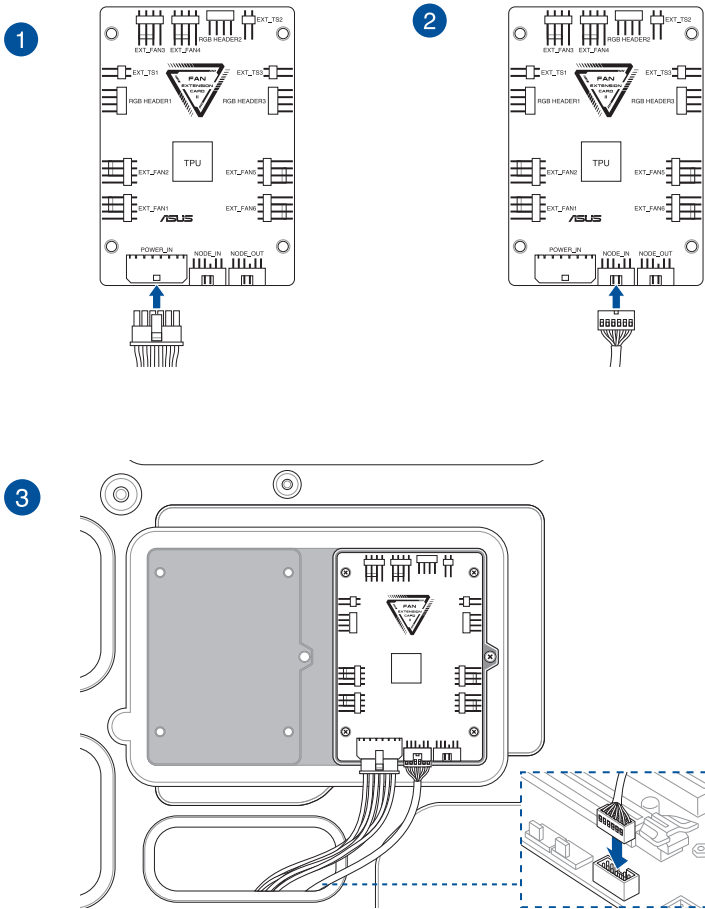


2



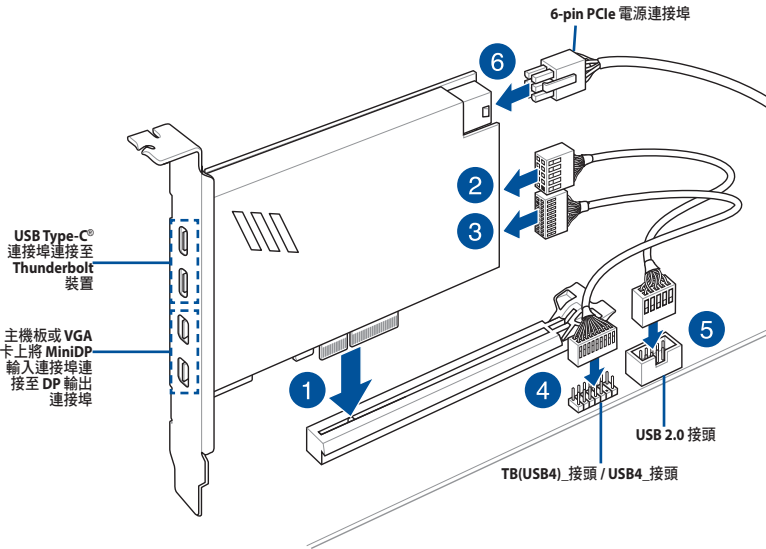
風扇擴充卡為選購配備，請另行購買。

安裝風扇擴充卡 II



本章節的圖示僅供參考，主機板的構造可能會隨著型號而有所不同，但是安裝的步驟仍然是相同的。

安裝 Thunderbolt™ 系列卡 / USB4 PCIE GEN4 卡



請將 Thunderbolt™ 系列卡 / USB4 PCIE GEN4 卡安裝至來自 PCH 的 PCIe 插槽。



- 選項 6 為選擇性步驟，若您希望使用 USB Type-C® 連接埠 Thunderbolt 快速充電功能為 5V 或更高裝置充電時，請連接 6-pin PCIe 電源插座。
- Type_C_1 連接埠最高可支援 20V 裝置，Type_C_2 連接埠在連接 6-pin PCIe 電源連接器時最高可支援 9V 裝置。
- 14-1 pin 接頭會因主機板而異。有些主機板上 14-1 pin 接頭可能為 TB(USB4)_接頭，有些主機板上則為 USB4_接頭。詳細資訊請參考主機板使用手冊。
- 請造訪您購買的 Thunderbolt™ 卡之官方網站以了解有關相容性的更多詳細訊息。

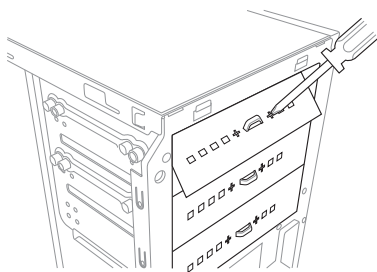
1.10 安裝儲存裝置



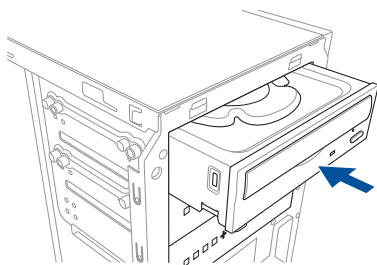
本章節的圖示僅供參考，機殼的構造可能會隨著型號而有所不同，但是安裝的步驟仍然是相同的。

1.10.1 安裝 SATA 光碟機

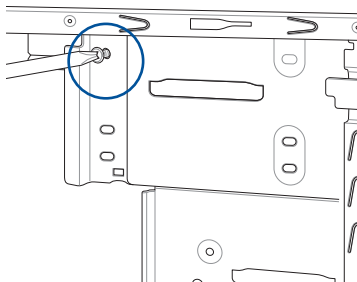
1



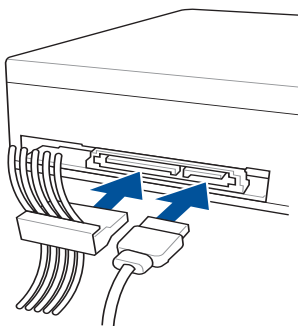
2



3

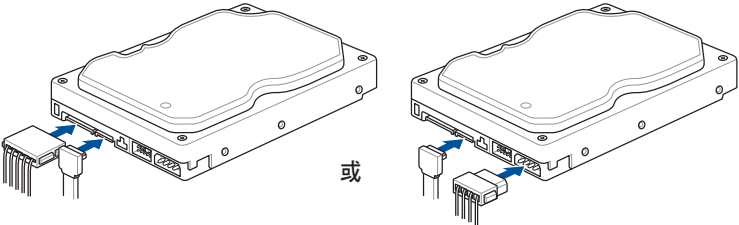


4

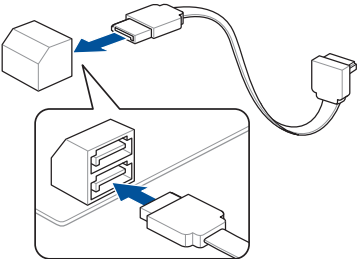


1.10.2 安裝 SATA 硬碟

1



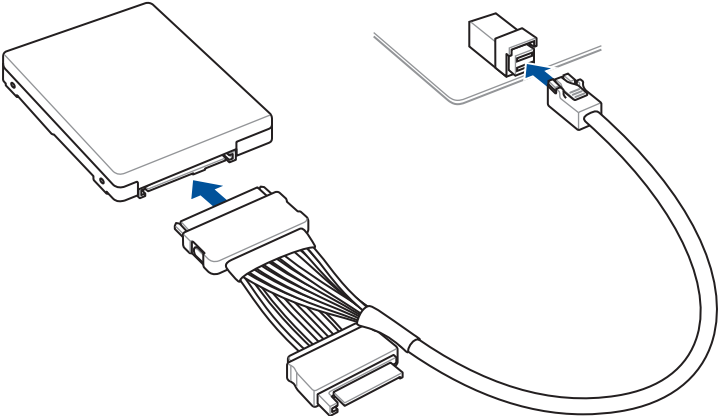
2



或

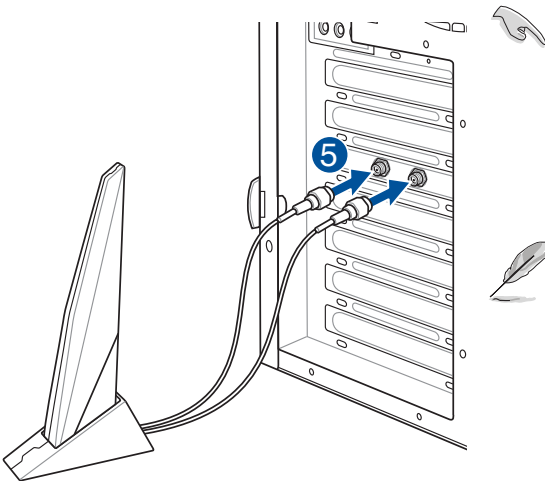
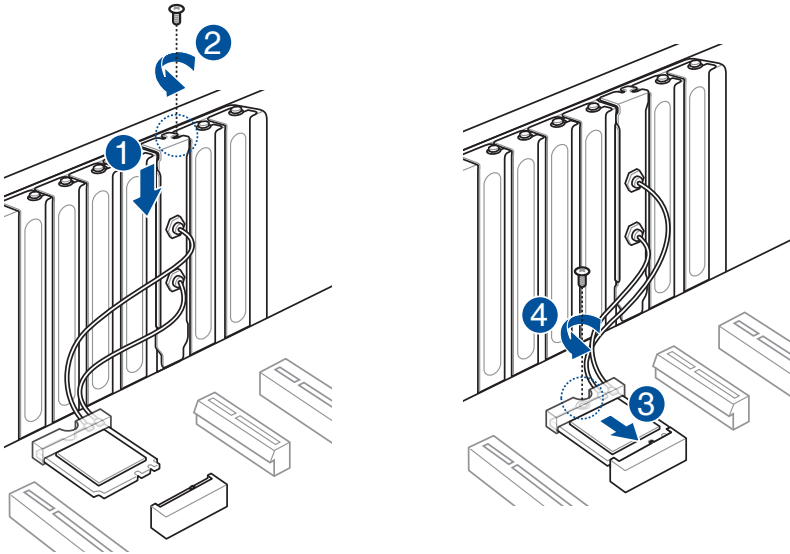


1.10.3 NVMe 儲存裝置



1.11 安裝 M.2 Wi-Fi 模組與天線

1.11.1 M.2 Wi-Fi 模組



- 請確認華碩 2x2 雙頻 W-Fi 已經確實安裝至 Wi-Fi 連接埠。

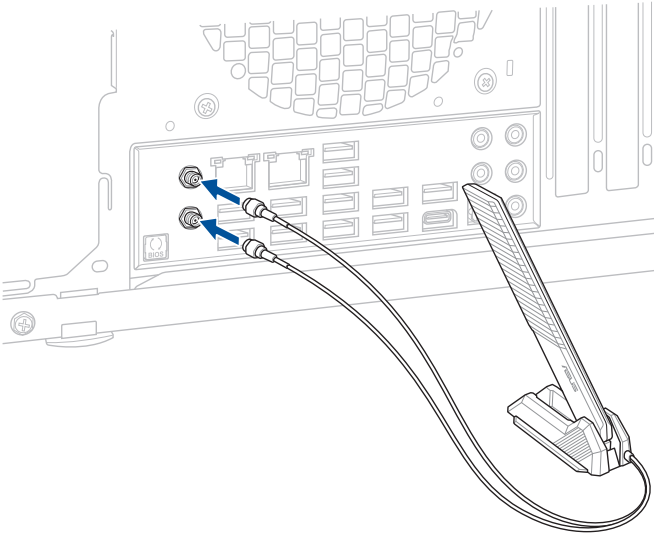
- 請將天線與所有人員保持至少 20 公分的距離。

- 上圖僅供參考，I/O 連接埠可能會依照您所購買的型號而有不同，但是 Wi-Fi 天線安裝程序適用於任一型號。

- M.2 Wi-Fi 模組與天線為選購配備，請另行購買。

1.11.2 Wi-Fi 移動天線

將包裝盒內附的華碩 Wi-Fi 天線連接至機殼後側面板的上面兩個 Wi-Fi 連接埠。



- 請確認華碩 2x2 雙頻 W-Fi 已經確實安裝至 Wi-Fi 連接埠。
- 請將天線與所有人員保持至少 20 公分的距離。

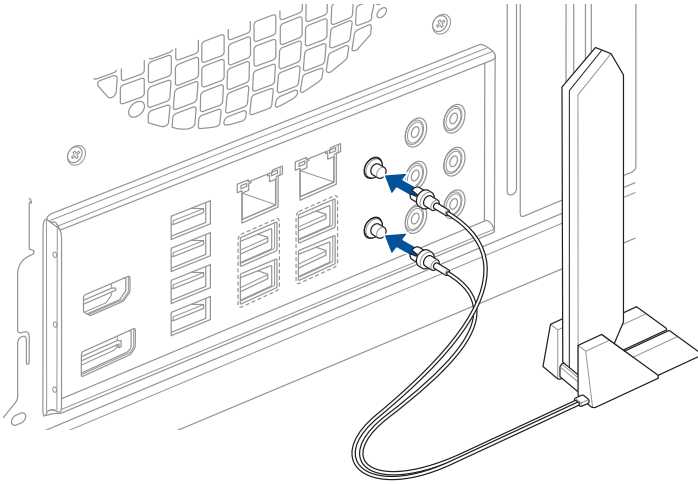


上圖僅供參考，I/O 連接埠可能會依照您所購買的型號而有不同，但是 Wi-Fi 天線安裝程序適用於任一型號。

1.11.3 安裝華碩 WiFi Q-天線

安裝華碩 WiFi Q-天線

將包裝盒內附的華碩 W-Fi Q-天線連接至機殼後側面板的 Wi-Fi 連接埠。



- 從 Wi-Fi 連接埠上移除天線接頭時，請緊握接頭取下，請避免由 Wi-Fi 連接埠上將天線接頭拉扯下來。
- 天線僅能延伸至直角（ 90° ）。請勿強行使天線角度超過 90° ，否則可能會損壞華碩 WiFi Q-天線。



- 請確認華碩 WiFi Q-天線已經確實安裝至 Wi-Fi 連接埠。
- 請將天線與所有人員保持至少 20 公分的距離。



上圖僅供參考。I/O 連接埠可能會依型號而異，但是華碩 WiFi Q-天線安裝步驟適用於任一型號。

使用華碩 WiFi Q-天線功能

華碩 WiFi Q-天線提供測向與快速檢測功能，詳細資訊請參考 Armoury Crate 中的 **ASUS WiFi Q-Antenna**。



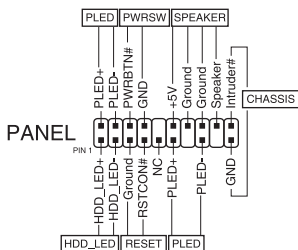
Armoury Crate 中的 ASUS WiFi Q-Antenna 僅支援隨附的天線與 WiFi 模組。

1.12 機殼前面板的連接線

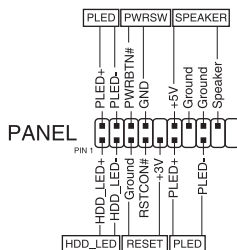
前面板連接排針

- RESET 系統重置開關
- PLED 電源指示燈
- PWRSW / PWRBTN 開關機按鈕
- SPEAKER 喇叭接腳
- CHASSIS 機殼指示燈
- HDD_LED / HDLED 硬碟動作指示燈

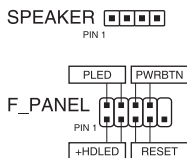
20-3 pin 前面板連接埠



20-5 pin 前面板連接埠



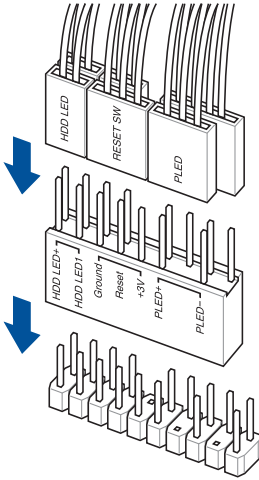
10-1 pin 前面板連接埠與 4-pin 喇叭連接埠



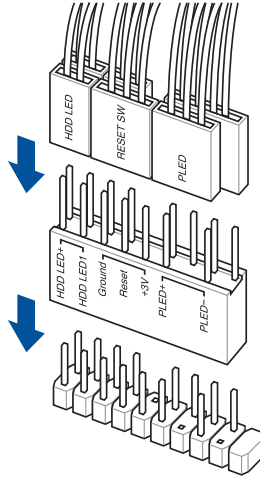
- 機殼的前面板排線會依型號或設計而有所不同。請依照標示連接這些排線至主機板。
- 若 LED 燈號不亮，接腳位置正確，則可能是排線接線方向相反，通常白線表示負（接地），有色排線表示正（訊號）。
- SPEAKER、RESET 與 PWRSW 的排線沒有方向性，但 PLED 排線有。連接 PIN1 排線至主機板插座針腳的 PIN1 位置。
- 前面板連接埠會依主機板的型號而有所不同，請參考使用者手冊以獲取更多細節。

安裝華碩 Q-Connector

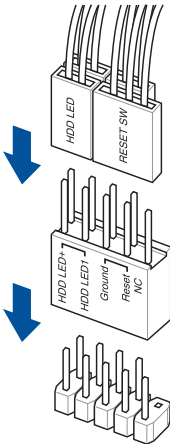
20-3 pin 前面板連接埠



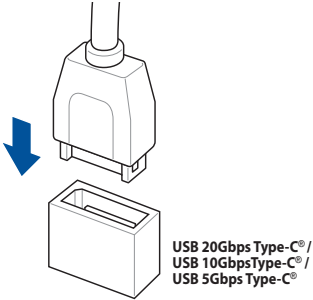
20-5 pin 前面板連接埠



10-1 pin 前面板連接埠

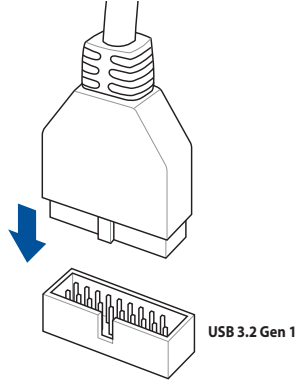


安裝 USB 20Gbps Type-C®、USB 10Gbps Type-C® 或 USB 5Gbps Type-C® 連接埠

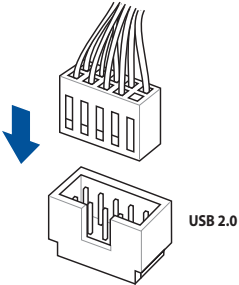


本插槽僅能以一個方向插入。請將插頭壓入插槽直到卡入定位。

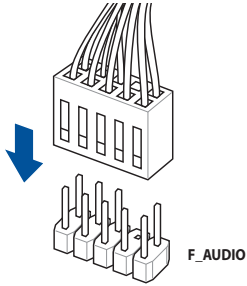
安裝 USB 5Gbps 連接埠



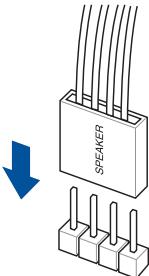
安裝 USB 2.0 連接埠



安裝前面板音效連接插槽



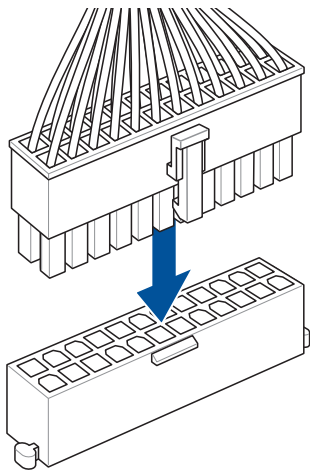
安裝系統喇叭連接插槽



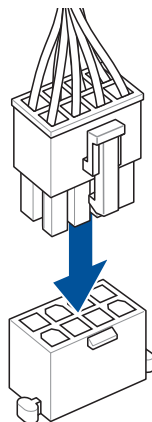
1.13 安裝 ATX 電源

ATX 電源插頭僅能以一個方向插入。連接埠與插座突出的地方代表同一邊。請勿強行將電源以反方向插入主機板。

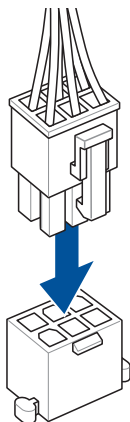
24-pin 主電源插座



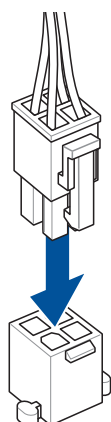
8-pin +12V 電源插座 /
8-pin PCIe 電源插座



6-pin PCIe 顯示卡插座



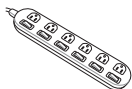
4-pin +12V 電源插座



1.14 連接周邊裝置與配件

請參考下方關於後側輸出/輸入連接埠與周邊裝置及配件的資訊。

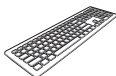
1. AC 電源插座 + 電源延長線



6. PS/2 滑鼠連接埠 + 滑鼠



2. PS/2 鍵盤連接埠 + 鍵盤



7. LAN (RJ45) 連接埠 + 數據機



3. S/PDIF 數位音效輸出埠 + 喇叭系統



8. DVI / HDMI™ / DP / VGA 連接埠 + LCD 顯示器



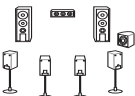
4. USB 連接埠 + USB 裝置



9. 序列連接埠 + 印表機



5. 音效輸出/輸入連接埠 + 喇叭系統



後側輸出/輸入插座可能會依型號而有所不同。請參考主機板使用手冊以獲取更多細節。

1.15 音效輸出/輸入連接埠

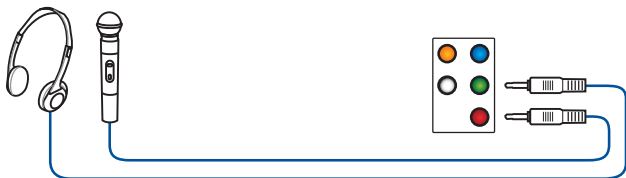


音效輸出/輸入連接埠可能會依型號而有所不同。請參考主機板使用手冊以獲取更多細節。

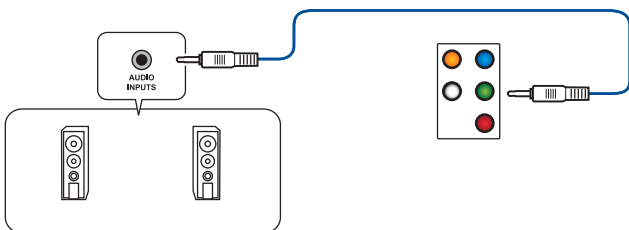
LED 燈 5 聲道音效接頭 (Variation 1)



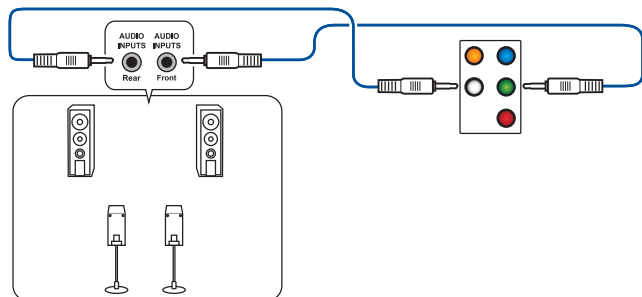
連接耳機與麥克風



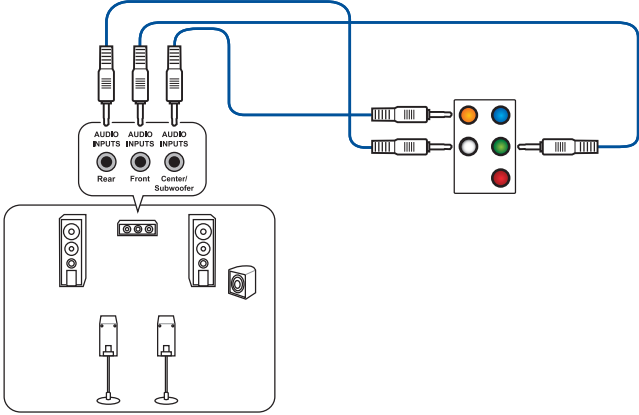
連接 2 聲道喇叭



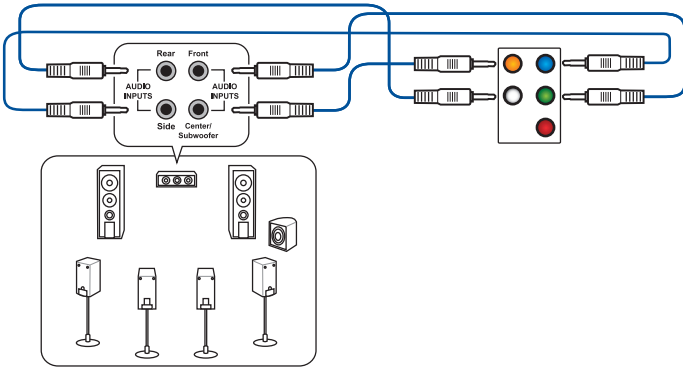
連接 4 聲道喇叭



連接 5.1 聲道喇叭



連接 7.1 聲道喇叭



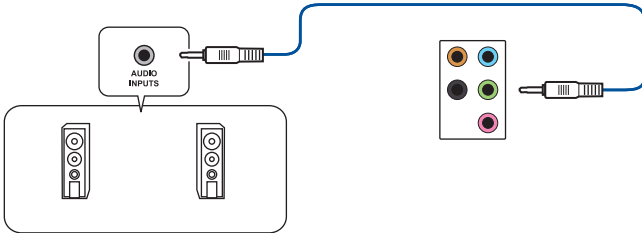
無 LED 5 聲道音效接頭 (Variation 2)



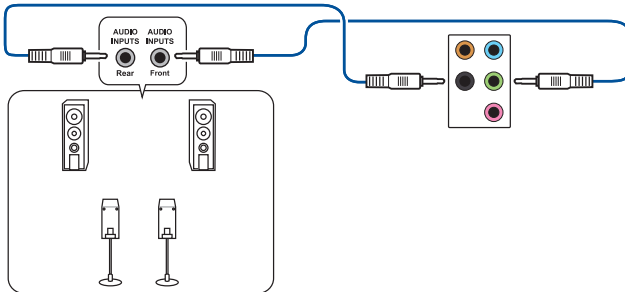
連接耳機與麥克風



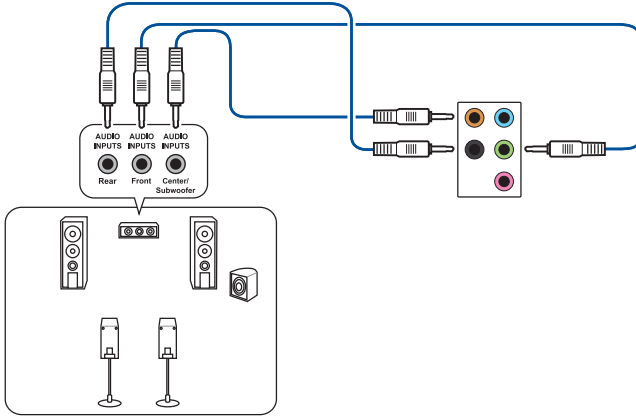
連接 2 聲道喇叭



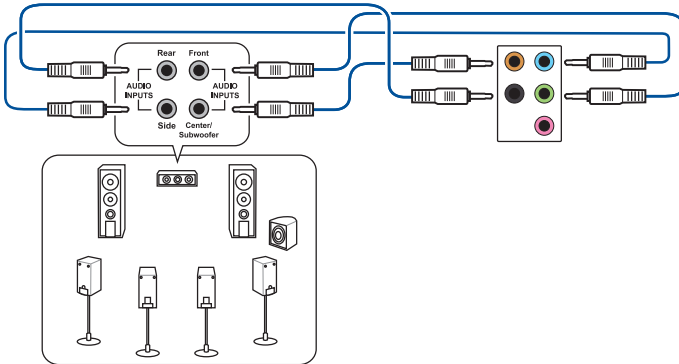
連接 4 聲道喇叭



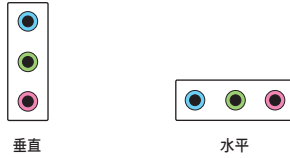
連接 5.1 聲道喇叭



連接 7.1 聲道喇叭

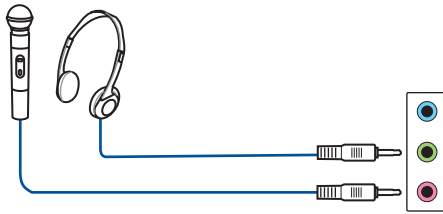


3 聲道音效接頭 (Variation 3)

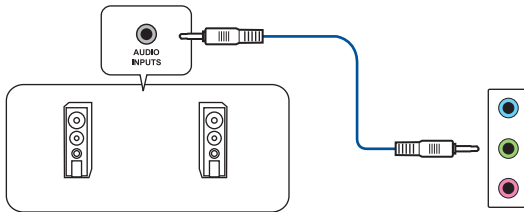


不論音效接頭的方向為水平或垂直，均連接至相同顏色的接頭。

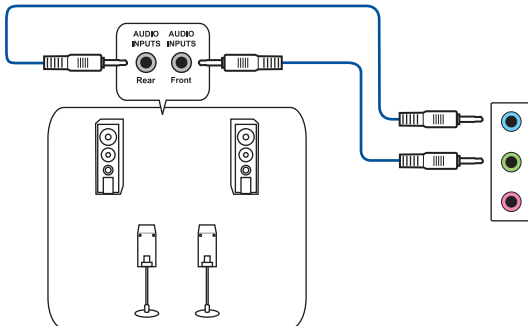
連接耳機與麥克風



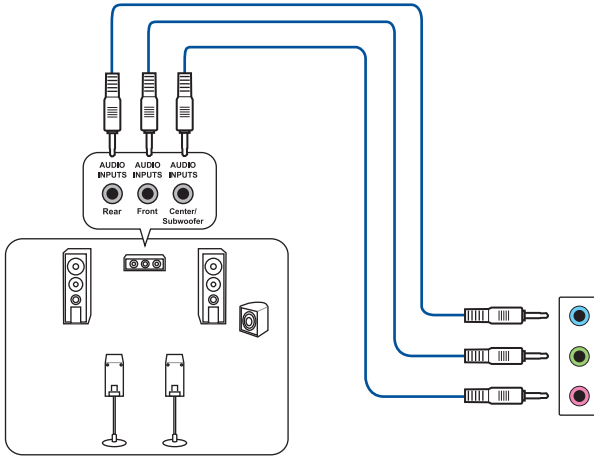
連接 2 聲道喇叭



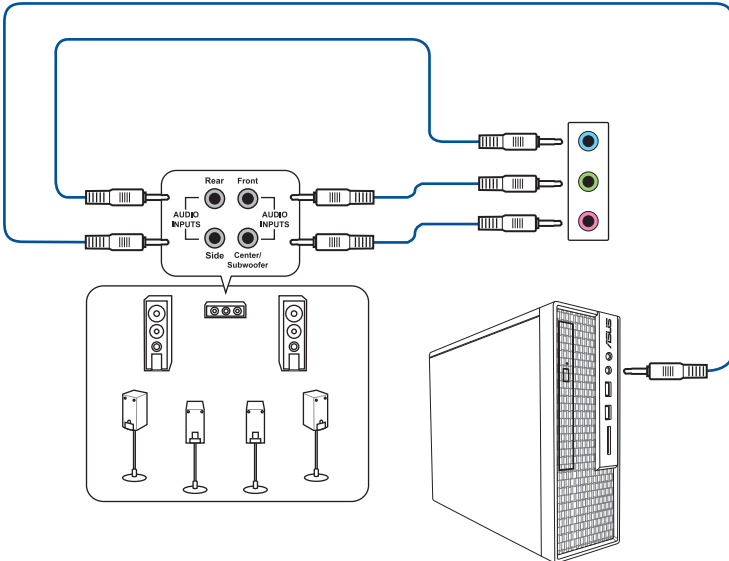
連接 4 聲道喇叭



連接 5.1 聲道喇叭



連接 7.1 聲道喇叭



3 聲道音效接頭 (Variation 4)



垂直

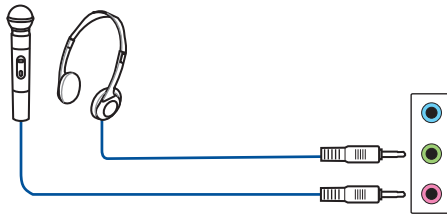


水平

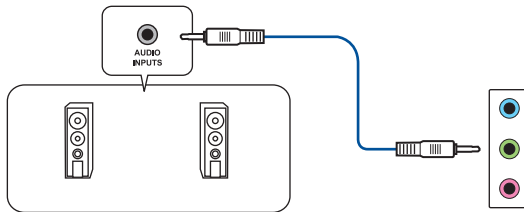


不論音效接頭的方向為水平或垂直，均連接至相同顏色的接頭。

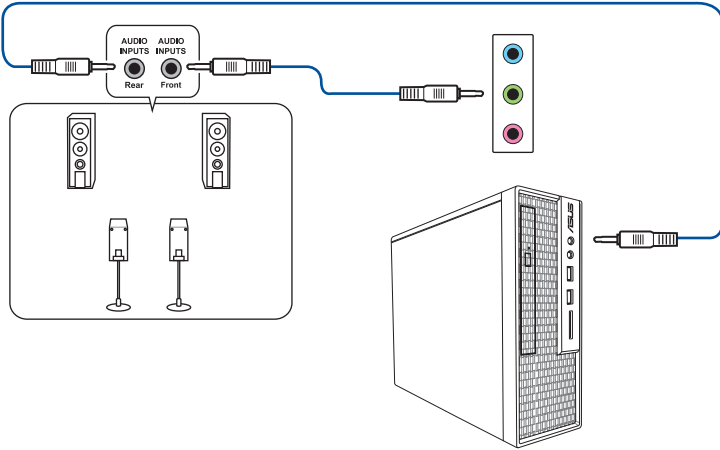
連接耳機與麥克風



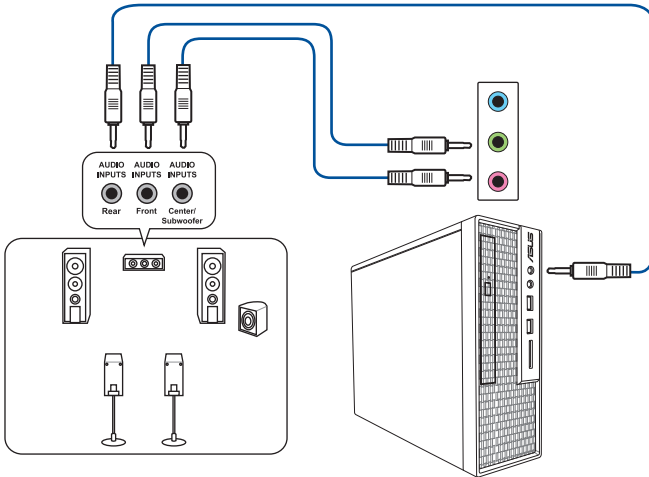
連接 2 聲道喇叭



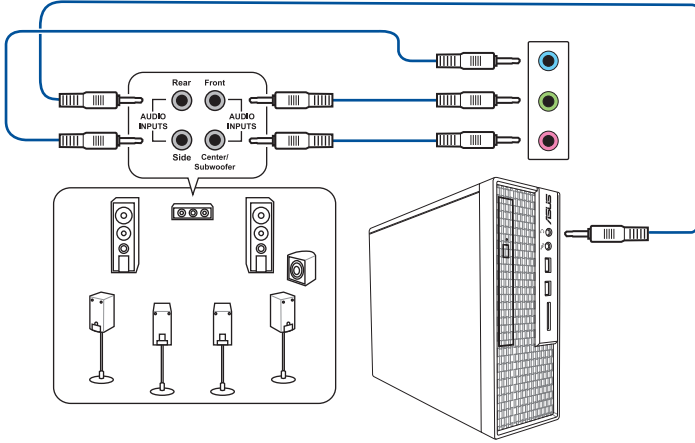
連接 4 聲道喇叭



連接 5.1 聲道喇叭



連接 7.1 聲道喇叭



1.16 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉。
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
 - a. 顯示器
 - b. 外接式儲存裝置（從串連的最後一個裝置開始）
 - c. 系統電源
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。

系統會開始執行開機自我檢測（POST），此時會聽見 BIOS 嗶聲（請參考 BIOS 嗶聲表格；BIOS 嗶聲僅出現於配備 SPEAKER 連接排針的主機板上）或其他訊息顯示於畫面上。如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

BIOS 嗶聲	說明
一短嗶聲	偵測到 VGA 顯示卡 快速啟動設定為關閉 沒有鍵盤被偵測到
一連續嗶聲後跟隨兩短嗶聲，暫停一下然後重複	沒有記憶體被偵測到
一連續嗶聲後跟隨三短嗶聲	沒有 VGA 顯示卡被偵測到
一連續嗶聲後跟隨四短嗶聲	硬體組件失效

7. 在電源開啟之後可按下 <Delete> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請參考主機板使用手冊。

疑難解決

問題	動作
<ul style="list-style-type: none">• 電腦無法啟動• 電源指示燈不亮• 電源風扇沒轉動	<ul style="list-style-type: none">• 檢查是否已經正確接上電源。• 確認電源線已牢牢安裝至主機板。
電腦已啟動，但螢幕上沒有任何顯示	<ul style="list-style-type: none">• 檢查顯示螢幕的電源開關是否已經開啟以及排線是否正常連接至 VGA 連接埠。• 調整顯示螢幕的亮度與對比值。• 關閉電腦電源並且移除電源線，再檢查顯示卡是否有鬆動不牢固的情形。
記憶體錯誤	<ul style="list-style-type: none">• 檢查您是否使用正確的記憶體模組。• 確認記憶體模組有確實插入記憶體插槽上。• 確認您有使用通過測試與驗證標準的記憶體模組，如使用手冊中的 QVL 列表所示。
硬碟或光碟機不正常（無法辨識或偵測不到裝置）	<ul style="list-style-type: none">• 檢查裝置的跳線帽是否有調整正確（Master/Slave）。• 檢查在 BIOS 程式中關於該裝置的設定是否正確。• 檢查該裝置的排線是否有正確接上。• 檢查該裝置的驅動程式是否已安裝。

1.17 關閉電源

當系統在開機狀態，壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟關機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟關機模式。



第二章：主機板概觀



本章節的圖示僅供參考。欲獲得更多關於主機板構造的細節，請參考主機板使用手冊。




2.1 主機板上的內建按鈕與開關

項目	名稱	說明
<p>PWR_SW</p>  <p>START</p> 	啟動按鈕（有 LED 指示燈）	本主機板擁有啟動按鈕，讓您可以喚醒系統或開機，並以燈號顯示系統為開啟、睡眠模式或在軟關機的狀態，這個燈號用來提醒您在本主機板移除或插入任何元件之前要先關機。
<p>START</p> 	啟動按鈕（無 LED 指示燈）	本主機板擁有啟動按鈕，讓您可以喚醒系統或開機，並以燈號顯示系統為開啟、睡眠模式或在軟關機的狀態，這個燈號用來提醒您在本主機板移除或插入任何元件之前要先關機。  請參考您的主機板使用手冊中的電源指示燈相關位置。
<p>RST_SW</p>  <p>RESET</p>  <p>RESET</p> 	重置按鈕	按下重置按鈕以重新啟動系統。
<p>FLEXKEY</p> 	FlexKey 按鈕（重置）	按下 FlexKey 按鈕以重新啟動系統。您也可以設定按鈕並指定快速進入功能，例如：啟動 Safe Boot 或是開啟或關閉按鈕的 Aura 燈效。



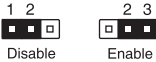

（下頁繼續）

項目	名稱	說明
SAFE_BOOT 	Safe Boot 按鈕	這個安全啟動 (Safe Boot) 按鈕可以在任何時間按下，按下後便能強制將系統重新啟動並進入 BIOS 安全模式。此按鈕可以暫時應用安全設置值至 BIOS，並同時保留所有超頻設置值，以提供您修改導致啟動失效的設置。在超頻或調整您的系統設置時，使用此按鈕。
CLR_CMOS   	Clear CMOS 按鈕	只有在系統因超頻而當機時按下本按鈕來清除 BIOS 設定資訊。
BIOS_FLBK   	BIOS FlashBack™ 按鈕	使用 BIOS Flashback™，不需要進入 BIOS 或作業系統，只要插入 USB 儲存裝置然後按下 BIOS Flashback™ 按鈕三秒鐘，UEFI BIOS 程式就會自動在待機狀態下更新。
RETRY_BUTTON 	ReTry 按鈕	這個按鈕專為超頻玩家所設計，且其最有用的功能為當啟動進行過程中，遇到重置 (Reset) 無關也無作用時，按下此按鈕則會強制系統重新啟動，並且會保有原本相同的設置來提供連續快速重試，以達到有效的 POST (開機自我檢測)。
BIOS_SWITCH 	BIOS Switch 按鈕	BIOS 本主機板有兩個 BIOS 晶片。按下 BIOS 按鈕以切換 BIOS 並載入不同的 BIOS 設定。鄰近的 BIOS_LED 指示燈將顯示目前正由哪一個 BIOS 控制。
PAUSE  Enabled  Disabled	Pause 開關	本開關用來在硬體層級凍結冷卻系統，讓您可以在重度超頻時調整系統設定。

(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<p data-bbox="206 161 327 177">SLOW_MODE</p>  <p data-bbox="178 264 238 280">Enabled</p> <p data-bbox="291 264 351 280">Disabled</p>	<p data-bbox="402 209 519 225">慢速模式開關</p>	<p data-bbox="579 161 919 280">本開關適用在 LN2 測試。某些處理器在最高頻率下運作時的不穩定將導致系統當機，啟用 Slow Mode 將降低處理器頻率並使系統穩定，讓超頻玩家得以儲存超頻資料。</p>
<p data-bbox="238 309 295 325">RSVD</p>  <p data-bbox="178 413 238 429">Enabled</p> <p data-bbox="291 413 351 429">Disabled</p>	<p data-bbox="402 357 487 373">RSVD 開關</p>	<p data-bbox="579 341 919 389">本開關僅供經華碩公司授權的技術服務人員使用。</p>
<p data-bbox="206 469 327 485">PCIEX16_SW</p> 	<p data-bbox="402 505 551 521">PCIe x16 通道開關</p>	<p data-bbox="579 458 919 577">這些滑動的開關用來啟用或停用相應的 PCIe x16 插槽。當其中一個已安裝的 PCIe x16 卡發生故障時，您可以在不移除擴充卡的情況下，滑動開關找出故障的卡。</p>

2.2 跳線選擇區

項目	名稱	說明
<p>CLRRTC</p> 	清除 RTC RAM 跳線帽	這個跳線帽可以幫助您清除 CMOS 中的 Real Time Clock (RTC) RAM。您可以透過清除 CMOS RTC RAM 資料清除 CMOS 記憶體體日期、時間以及系統設定參數。CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池供應的，其中包含了如系統密碼等系統設定資訊。
<p>LN2_MODE</p> 	LN2 Mode 跳線帽	當啟動 LN2 模式，將會提供您的系統有效地修正在 POST 進行時的冷開機錯誤，以協助 CPU 從極端低溫下的凍結狀態回復，達成開機。
<p>CPU_OV</p> 	CPU 超壓跳線帽	這個跳線帽可讓您依據安裝的處理器類型，設定較高的處理器電壓，以獲得更有彈性的超頻系統。若要獲得更多的處理器電壓，請將跳線設為 2-3 針腳短路。若要回復預設的處理器電壓設定，請將跳線設為 1-2 針腳短路。
<p>80_LIGHT</p> 	80 燈跳線帽	這個跳線帽可讓您啟用或停用主機板上的 Q-CODE LED 燈。

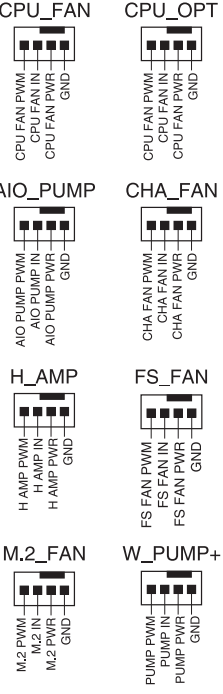
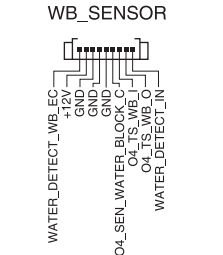
2.3 內建 LED 指示燈

項目	名稱	說明
<p>Q_CODE</p> 	Q-Code 指示燈	<p>Q-Code 指示燈設計為 2 位元顯示，用來得知系統狀態。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Q-Code 指示燈提供最有可能的錯誤原因以幫助找到問題點。實際的原因將視情況而異。 • 欲了解更多 Q-Code 列表的相關細節，請參考您的主機板使用手冊 附錄 章節中的說明。
<p>QLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BOOT □ VGA ■ DRAM ■ CPU 	Q 指示燈 (CPU、DRAM、VGA、BOOT)	<p>Q 指示燈從主機板開機後依序檢視 CPU、記憶體、顯示卡與開機裝置狀態。當發現錯誤時，會亮起相對應的指示燈直到問題解決。此人性化設計以直覺的方式，幫助使用者在短時間內找到根本問題。</p> <p>在特定型號的主機板上，DRAM LED 將偵測記憶體模組是否已安裝於建議的記憶體插槽中，以及在主機板連接電源供應器後，記憶體模組是否已正確安裝於記憶體插槽中。開啟電源後，無論開機前的指示燈狀態為何，DRAM LED 將回復原先錯誤檢查過程。請參考主機板使用手冊以了解您所使用的主機板是否配備此功能。</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ C_DET_CPU □ C_DRAM □ C_PCIE 	凝結檢測指示燈	<p>本指示燈會在偵測到相對應的主要零件 (CPU、記憶體、PCIe) 有水氣凝結時亮起，幫助您迅速判別處理，防止因水氣凝結可能造成的損害。</p>

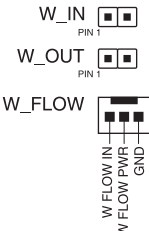



(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<ul style="list-style-type: none"> □ DIMM_B_LED □ DIMM_A_LED □ DIMM_C_LED □ DIMM_D_LED 	DIMM 指示燈	DIMM 指示燈會在相對應的記憶體通道啟用時亮起。
<ul style="list-style-type: none"> □ BIOS_LED1 □ BIOS_LED2 	BIOS 指示燈	BIOS 指示燈為協助指示 BIOS 啟動狀態，按下 BIOS 按鈕可以在 BIOS 1 與 BIOS 2 之間切換，並且當相應的指示燈亮燈時，則表示該 BIOS 正在使用。
<ul style="list-style-type: none"> □ HD_LED 	硬碟指示燈	硬碟指示燈用來顯示硬碟的狀態。當讀取或寫入資料到硬碟時會閃爍。當沒有硬碟裝置連接至主機板或硬碟裝置停用時，LED 指示燈將不會亮起。
<p>CPU_STATUS</p>  <p>Red (not ready)</p>	CPU 狀態指示燈	本指示燈表示 CPU 的目前狀態。紅燈代表 CPU 尚未準備好開機，問題解決後將改亮綠燈。這個使用者友善的設計可幫助您快速得知 CPU 是否準備好開機。

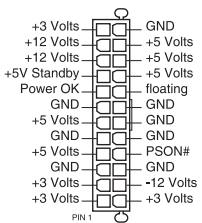
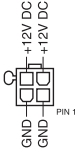
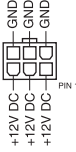
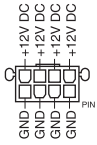

2.4 內建連接埠

項目	名稱	說明
 <p>Diagram showing various fan and pump headers:</p> <ul style="list-style-type: none"> CPU_FAN: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) CPU_OPT: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) AIO_PUMP: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) CHA_FAN: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) H_AMP: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) FS_FAN: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) M.2_FAN: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) W_PUMP+: 4-pin header (PWM, IN, PWR, GND) 	<p>風扇與水泵連接埠</p>	<p>將風扇電源線連接到主機板上的風扇插槽，請確認黑線需接到風扇電源插槽上的接地端（GND）。</p> <p>有些主機板還需要連接 CPU_FAN 或 CPU_OPT 接頭。詳細資訊請參考主機板使用手冊。</p>
 <p>Diagram showing the WB_SENSOR header with the following pins:</p> <ul style="list-style-type: none"> WATER_DETECT_WB_EC +12V GND GND GND O4_SEN_WATER_BLOCK O4_TS_WB_I O4_TS_WB_O WATER_DETECT_IN 	<p>水障插槽</p>	<p>這些插槽用來連接感應器以監測您的第三方單塊的溫度、流速與漏水訊號。您可以根據即時資訊手動調整風扇和水泵來讓您的第三方單塊的散熱效率最佳化。</p>



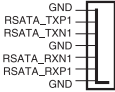

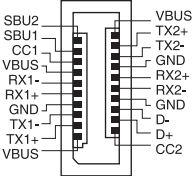
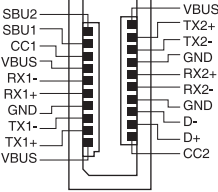
(下頁繼續)

項目	名稱	說明
 <p>W_IN (PIN 1) W_OUT (PIN 1) W_FLOW (W FLOW IN, W FLOW PWR, GND)</p>	水冷卻系統連接埠	這些插槽可讓您連接感測器以監測水冷卻系統的溫度與流量。您可以透過手動方式調整風扇和水泵，來達到液體冷卻系統之熱效率的最佳化。
 <p>HS_FAN</p>	HS 風扇連接埠	HS 風扇連接埠用來連接整合散熱器上的 HS 風扇。
 <p>CHIPSET_FAN</p>	晶片組風扇連接埠	晶片組風扇連接埠用來連接整合散熱器上的晶片組風扇。
 <p>EXT_FAN (GND, Control, Sense2, Sense1)</p>	風扇擴充卡連接埠	風扇擴充卡連接埠用來讓您安裝風扇擴充卡。欲了解更多風扇擴充卡的相關細節，請參考 安裝風扇擴充卡 章節中的說明。

(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<p>ATXPWR (24-PIN)</p>  <p>ATX_12V (4-PIN)</p>  <p>PCIE_PWR (6-PIN)</p>  <p>PCIE_8PIN_PWR (8-PIN)</p>  <p>EZ_PLUG</p> 	<p>電源插槽</p>	<p>這些插座供連接電源供應器使用。電源供應器只能以單一方向安裝至電源插座。安裝時請確認電源供應器確實安裝且方向正確。</p> <p>ROG 機種上的 PCIE_8PIN_PWR 連接埠為 USB 20Gbps Type-C® 前面板連接埠支援最高 DC 20V/3A 60W PD3.0 快充技術，否則僅支援 30W。</p>

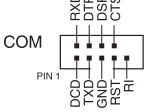
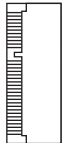
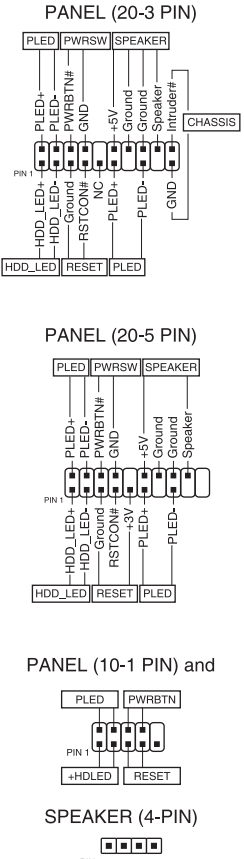
(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<p>M.2_1(SOCKET3)</p>  <p>M.2_2(SOCKET3) (Vertical)</p> 	M.2 插槽	本插槽用來安裝一個 M.2 SSD 模組。
<p>SATA6G_1</p> 	SATA 6 Gb/s 插槽	這些插槽可支援使用 SATA 6.0 Gb/s 排線來連接 SATA 6 Gb/s 硬碟。
<p>U.2</p> 	U.2 連接埠	這個連接埠用來支援 PCIe 3.0 x 4 NVM Express 儲存裝置。或是於 SATA 模式啟用時支援 4 個 SATA 裝置。
<p>U20G_C</p> 	USB 20Gbps Type-C® 前面板連接插槽	這個插槽用來連接 USB 20Gbps Type-C® 模組以擴充 USB 20Gbps Type-C® 模組。USB 20Gbps Type-C® 的資料傳輸率最高可達 20 Gb/s。
<p>U10G_C</p> 	USB 10Gbps Type-C® 前面板連接插槽	這個插槽用來連接 USB 10Gbps Type-C® 模組以擴充 USB 10Gbps Type-C® 的資料傳輸率最高可達 10 Gb/s。可向下相容於任何您現有的 USB 裝置。

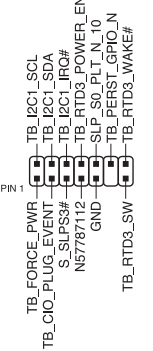

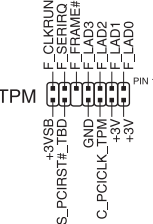

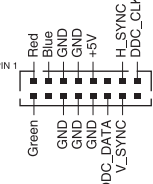
(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<p>U5G</p>	USB 5Gbps 連接插槽	這個插槽用來連接 USB 5Gbps 模組，可在前面板或後側連接埠擴充 USB 5Gbps 模組。當您安裝 USB 5Gbps 模組，您可以享受 USB 5Gbps 的益處，包含有更快的資料傳輸率最高達 5Gbps、對可充電的 USB 裝置更快的充電速度，以及最佳化能源效率。
<p>USB910</p>	USB 2.0 連接插槽	這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，將 USB 模組排線連接至本插槽，然後將模組安裝到機殼後側面板中開放的插槽。這些 USB 插槽與 USB 2.0 規格相容，並支援傳輸速率最高達 480 MBps。
<p>ADD GEN2_1</p>	可定址 Gen2 LED 接頭	這個插槽用來個別連接可定址 RGB WS2812B 指示燈條（5V/Data/Ground），最大額定功率為 3A（5V），最多 60 顆 LED 燈，或是 WS2812B 指示燈條。
<p>RGB_HEADER</p>	AURA RGB 燈條接頭	<p>這個插槽用來連接 RGB 指示燈條（LED Strips）。RGB 燈條接頭支援 5050 RGB 多彩指示燈條（12V/G/R/B），最大額定功率為 3A（12V），總長度不超過 3 公尺。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>最大額定功率與總長度可能會依型號而有所不同，請參考主機板使用手冊以了解更多細節。</p> </div>
<p>F_AUDIO</p>	前面板音效連接排針	這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地通過主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。

（下頁繼續）

項目	名稱	說明
 <p>COM</p> <p>PIN 1</p>	序列埠連接插座	這組插座是用來連接序列埠（COM）。將序列埠模組的排線連接到這個插座，接著將該模組安裝到機殼後側面板空的插槽中。
 <p>M.2(WIFI)</p>	M.2 Wi-Fi 插槽	M.2 Wi-Fi 插槽用來安裝 M.2 Wi-Fi 模組（E-key，2230 類型）。
 <p>PANEL (20-3 PIN)</p> <p>PANEL (20-5 PIN)</p> <p>PANEL (10-1 PIN) and</p> <p>SPEAKER (4-PIN)</p>	系統面板	這組連接排針包含了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。

(下頁繼續)

項目	名稱	說明
<p>TB(USB4)_HEADER / USB4_HEADER</p> 	<p>Thunderbolt 接頭 / USB4 接頭</p>	<p>這個接頭是為附加的 Thunderbolt I/O 卡 / USB4 PCIE GEN4 而設計，支援 Intel Thunderbolt 技術，讓您可以串接多達六個支援 Thunderbolt 的裝置與一個支援 DisplayPort 的顯示器。</p> <p>14-1 pin 接頭會因主機板而異。有些主機板上 14-1 pin 接頭可能為 TB(USB4)_接頭，有些主機板上則為 USB4_接頭。詳細資訊請參考主機板使用手冊。</p>
<p>T_SENSOR</p> 	<p>溫度感應線連接排</p>	<p>這個插座為連接溫度感應線，可以讓您監控主機板重要元件和連接裝置的溫度。連接溫度感應器排線，然後將感應器放置在這些裝置或主機板的元件上面，便可進行偵測其溫度。</p>
<p>TPM</p> 	<p>TPM 插座</p>	<p>這個插座支援可信安全平台模組 (TPM) 系統，用來安全地儲存金鑰、數位認證、密碼和資料。可信安全平台模組 (TPM) 系統也用來協助加強網路安全，保護數位身分，以及確保平台的安全性。</p>
<p>VROC_HW_KEY</p> 	<p>VROC_HW_KEY 連接插座</p>	<p>這個接針用來連接 KEY 模組以啟用支援 Intel® CPU RSTe 的 CPU RAID 功能。</p>
<p>VGA_HEADER</p> 	<p>VGA 接頭</p>	<p>這個接頭可以讓您連接顯示器以進行 BMC 遠端管理。</p>

第三章：管理／更新 BIOS

3.1 更新 BIOS 程式

華碩網站上提供有最新的 BIOS 程式，可以強化系統的穩定度、相容性或執行效能，但是執行 BIOS 程式更新是具有潛在性風險的，若是使用現有版本的 BIOS 程式都沒有發生問題時，請勿手動執行更新 BIOS 程式。不適當的 BIOS 程式更新可能會導致系統開機失敗。若有需要，請使用以下各節的方法來更新您的 BIOS 程式。



請造訪華碩網站 (<http://www.asus.com>) 來下載本主機板最新的 BIOS 程式。

下列公用程式可讓您管理或更新主機版的 BIOS 設定程式：

1. 華碩 EZ Flash 3：使用 USB 隨身碟來更新 BIOS。
2. 華碩 CrashFree BIOS 3：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用 USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。

3.1.1 華碩 EZ Flash 3 程式

華碩 EZ Flash 3 程式讓您使用 USB 隨身碟輕鬆的更新 BIOS 程式。

請依照以下步驟透過華碩 EZ Flash 3 更新 BIOS 程式：

1. 將儲存有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 進入 BIOS 設定程式的 Advanced Mode，選擇 **Tool > ASUS EZ Flash 3 Utility**，接著請按下 <Enter> 鍵。
3. 按左方向鍵來切換至 Drive 欄位。
4. 請利用上/下方向鍵找到存放有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟，接著請按下 <Enter> 鍵。
5. 按右方向鍵來切換至 Folder Info 欄位。
6. 請利用上/下方向鍵找到 USB 隨身碟中最新的 BIOS 檔案，接著請按下 <Enter> 鍵開始 BIOS 更新作業。當 BIOS 更新作業完成後請重新啟動電腦。



3.1.2 華碩 CrashFree BIOS 3 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆地從含有最新或原始 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



請務必至華碩網站（<https://www.asus.com/tw>）下載最新的 BIOS 版本檔案，並儲存在 USB 隨身碟中。

回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動電腦。
2. 將儲存有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
3. 接著工具程式便會自動檢查儲存裝置中是否存在有 BIOS 檔案。當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並自動進入 ASUS EZ Flash 3 程式。
4. 系統需要您進入 BIOS 程式來回復 BIOS 設定，為了確保系統的相容性與穩定性，建議您按下 <F5> 鍵來載入 BIOS 程式的預設值。



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

Lined area for text or notes.

第四章：常見問題排除

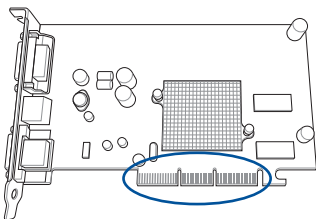
4.1 主機板 DIY 問題解決指南

完成電腦的組裝之後，您可能會遇到無法啟動的困擾。本章節將提供您一些基本的問題解決方法。

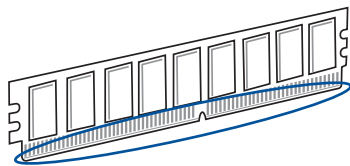
4.1.1 基本問題排除

A. 接觸不良

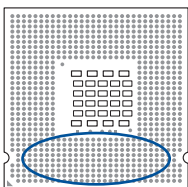
1. 確認金手指、針腳等無異物附著。
2. 用棉布或橡皮擦擦拭板卡的連接處（俗稱金手指的地方），請參考圖示。



顯示卡金手指接觸



記憶體模組金手指接觸端

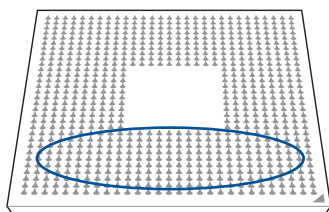


處理器金色接觸點



請勿用手指接觸板卡或處理器的金色接觸端，以避免靜電造成零件的毀損。

3. 確認連接器或中央處理器等針腳有無損壞或彎曲。損壞及／或彎曲的針腳將導致元件故障。和您的經銷商聯絡以獲得進一步協助。



AMD 處理器針腳



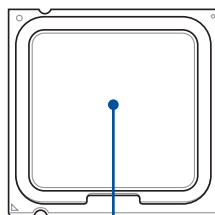
連接器針腳



若針腳是在購買後才損壞或彎曲，經銷商很可能會向您收取酌量的修復費用。有時損壞或彎曲的針腳是無法修復的。

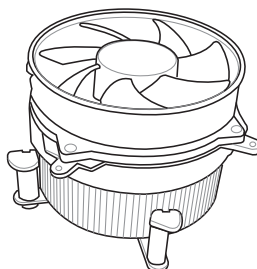
B. 中央處理器過熱

1. 將中央處理器表面擦拭乾淨後，在中央處理器表面均勻地塗上一層薄且平滑的散熱膏。



中央處理器表面

2. 確認中央處理器散熱風扇等區域無異物附著。



3. 依照中央處理器散熱風扇廠商的建議或指示，清潔該元件以避免因灰塵或異物導致風扇轉速過低或處理器過熱的狀況。

4.2 其他常見問題

- 移除系統中任何裝置前，請務必先關閉電源。
- 各種錯誤訊息將會於開機自我檢測（Power-On Self-Test, POST）時顯示。
- 若有異常警示音，請參照 1.13 第一次啟動電腦以獲取更多細節。
- 請透過以下的查核表來檢查其他不良現象。

	確認項目				
	電源指示燈	顯示畫面	散熱片與風扇	異常警示音	錯誤訊息
無電源	不亮	無	不轉	無	無法顯示
無螢幕顯示	亮	無	不轉	無	無法顯示
	亮	無	轉	無	無法顯示
	亮	無	轉	有	無法顯示
無法進入作業系統	亮	有	轉	有	有
	亮	有	轉	無	有
	亮	有	轉	無	無



若透過上述的檢查，將原問題排除，但出現新的問題狀態，請依查核表再次確認處理方法。若仍無法排除問題，請聯絡原購買本產品的經銷商或華碩技術支援團隊以獲得進一步的協助。

4.2.1 無法啟動、無螢幕顯示

由於無螢幕顯示及無法啟動大多是因為裝置本身不良或安裝疏失所致，請依照下列指示完成除錯：

1. 確認所有包括系統及顯示器在內的電源是否接妥。
2. 確認是否為系統所用之擴充設備所致。
 - 移除所有的擴充卡及設備，只留下主機板、螢幕、顯示卡、記憶體、電源供應器、散熱片與風扇、鍵盤、滑鼠，並請您重新開機。
 - 若系統恢復正常，即代表其中一項被移除的設備可能是有問題的。請一項一項將擴充卡或設備插回，直到發現問題為止。
3. 確認是否為系統所用之主要設備所致。
 - 若您手邊還有一些已知正常可替用的主要設備，則可依「記憶體、中央處理器、主機板、硬碟/光碟、鍵盤/滑鼠」的次序一次替換一項已知正常可用的設備，直到問題消失為止。



若經由交叉測試確定為某項不良設備所導致，請洽詢原購買該產品的經銷商進行修復。

4.2.2 無法進入作業系統

1. 如果是新增硬體後才導致此問題，請關機後將該硬體移除再重新啟動。若可進入系統則表示可能是該硬體與系統的相容性或是該硬體本身的問題所致。請洽該硬體廠商以取得支援或協助。
2. 如果是安裝新軟體或驅動程式後才無法進入作業系統，請依下列步驟嘗試修復。
 - a. 請重新啟動進入 Windows 安全模式再把該軟體或驅動程式移除。
 - b. 請向作業系統廠商尋求進一步支援。
 - c. 如果以上步驟仍無法解決問題，可能需要重新安裝新的作業系統。
3. 如果是更改 BIOS 設定後導致此問題，請再進入 BIOS 設定畫面並載入預設值。請參考主機板使用手冊以獲得更多細節。
4. 若是因為電腦中毒或檔案損毀而導致此問題，請依照以下指示修復問題：
 - a. 以安全模式進入作業系統，並利用掃毒軟體進行系統掃毒。
 - b. 請向作業系統廠商尋求進一步支援。
 - c. 如果以上步驟仍無法解決問題，可能需要重新安裝新的作業系統。

第五章：保養小秘方

5.1 電腦保養小常識

電腦如同一般電器用品，擺設時最好避開潮濕、陽光直接照射或強大電場的環境，並且注意在電腦開啟的狀態下不要移動電腦，以免造成不預期之損傷。而當電腦主機內有很多的灰塵時，會影響作業磁碟裝置與散熱，導致電腦當機或損壞元件。

5.2 基本須知

1. 電腦不使用时，請為電腦覆蓋防塵套。
2. 使用電腦時，不要放置任何物品於螢幕上方散熱孔上，以避免影響散熱減少螢幕壽命。
3. 電腦主機後方勿緊靠牆壁，保留一些空間以利散熱，可以避免電腦過熱當機。
4. 將電腦放置在平穩的平面上。
5. 盡量把電腦遠離有熱源的地方，且使用環境的溫度盡量控制在攝氏 5~30 度，如有必要請以電風扇或冷氣幫助散熱。

5.3 使用須知

1. 要有正常開關機的習慣。建議個人電腦若要長期啟動的話，應選擇較好的風扇及足夠瓦數的電源。
2. 慎防不預警斷電，可能造成硬碟啟動磁軌損毀而無法正常啟動，因此若在電源不穩定的情況下，先暫時不使用電腦，或加裝 UPS（不斷電系統）。
3. 為確保電腦穩定，平時應定期掃毒、更新病毒碼並清理磁碟。
4. 確認電腦作業系統更新至最新版本。
5. 定期為電腦除塵、清潔（在清潔前，請先關機並拔除電源線）
 - 主機板、硬碟、光碟機與燒錄機，建議拆下後用空氣噴槍、刷子把灰塵清掉。
 - 電源供應器時常有灰塵及毛屑堆積，可用防靜電吸塵器清除。

5.4 小秘方

1. 長時間不用電腦時，收集幾個乾燥包放置於電腦機殼內，可降低電腦受潮的機會。
2. 在一些炎熱潮濕的地區，建議即使不用電腦，也應該隔週開機數分鐘，以避免電子元件受潮而損壞。

A series of 20 horizontal lines, evenly spaced, filling most of the page. This is a standard template for a composition or answer sheet.