

MINISFORUM

New Gen AI Workstation Series

Copyright @ 2024-2025 Micro Computer (HK) Tech Limited.

免責聲明與安全須知

• 免責聲明

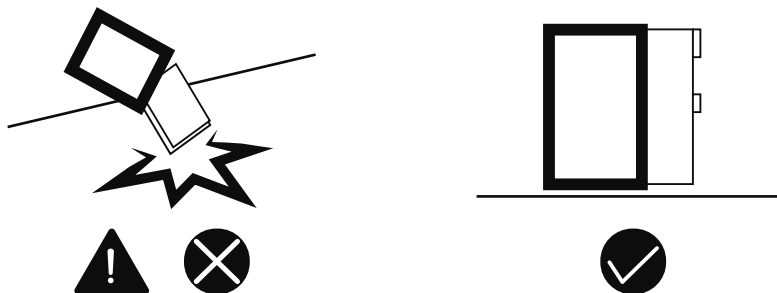
1. 感謝您購買MS-02-Ultra產品。
2. 本免責聲明所提及的內容關係到您的安全、合法權益及責任，請留意說明書、產品標籤上的任何警告、小心、注意標識，按照說明書的指示安裝。
3. 產品較為複雜，使用者需要具備基本的動手安裝能力以及安全常識，安裝時應小心安裝。
4. 使用本產品之前，請仔細閱讀說明書以確保能對產品進行正確設置，不按照說明書上指示的-警告、小心、注意標識設置可能會損壞產品或數據，可能會導致人身、財產傷害或損失。
5. 一旦使用本產品，即視為您已經仔細閱讀免責聲明、警告、小心、注意標識的內容要求，理解和接受全部的內容。您承諾對使用本產品帶來的後果負全部責任，您承諾僅出於正當目的使用本產品並同意本聲明以及MINISFORUM制定的任何政策、指引條款。
6. 除保修條款外，MINISFORUM對於直接或間接使用本產品造成的損壞、傷害，特別是不按照安全指引操作帶來的損壞、損失和傷害不負法律責任，使用者應遵循本聲明及說明書提及的所有安全指引。
7. 本聲明的最終解釋權歸MINISFORUM所有。

• 使用技巧

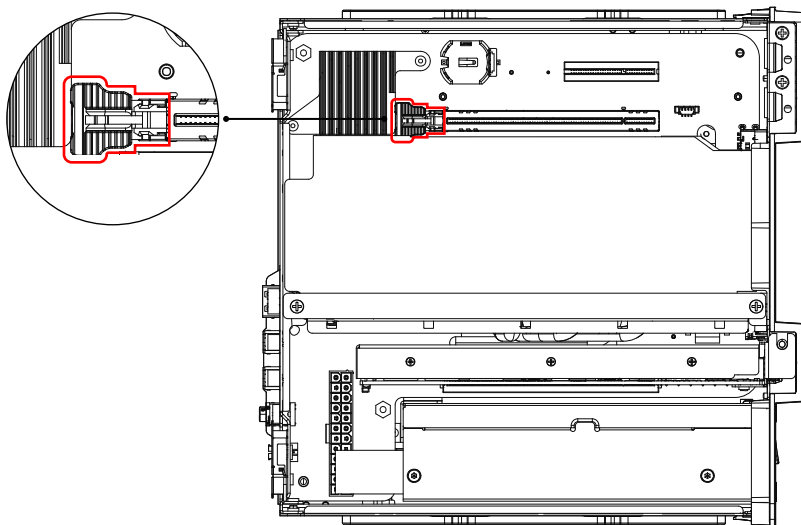
1. 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響本產品的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
2. 本產品只應在溫度為0°C至35°C的室內環境下使用。
3. 使用本產品時，請務必保持產品附近留有足夠的散熱空間。請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近本產品之適配器、插槽、孔位等處，避免出現短路及接觸不良等情況發生。請勿將任何物品塞入本產品機件內，以避免引起設備短路或電路損毀。
4. 當您在安裝或操作本產品時，請務必將產品與身體保持至少20釐米的距離。
5. 當您使用電源延長線的時候，請確保所有接入產品的總電流不超過線材的額定電流，以保障產品穩定運行。

• 注意事項

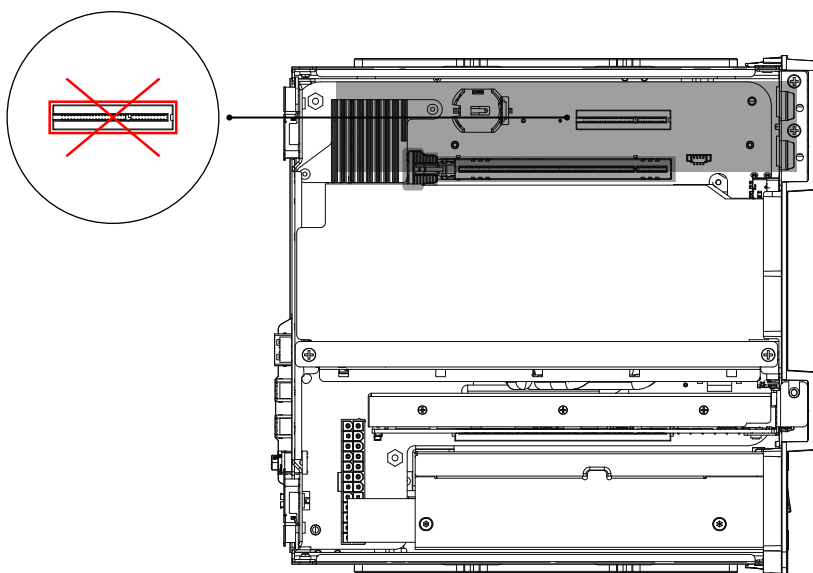
- ▲ 主機板核心模組支援無工具快速拆卸，請將機器放置到在桌面上後，再鬆開後蓋的2顆手擰螺絲後，拔出主機板核心模組。鬆開手擰螺絲後，請勿將機器浮空放置，浮空放置可能會導致主機板核心自由落體滑出，並且掉落可能會造成砸傷和主機損壞。



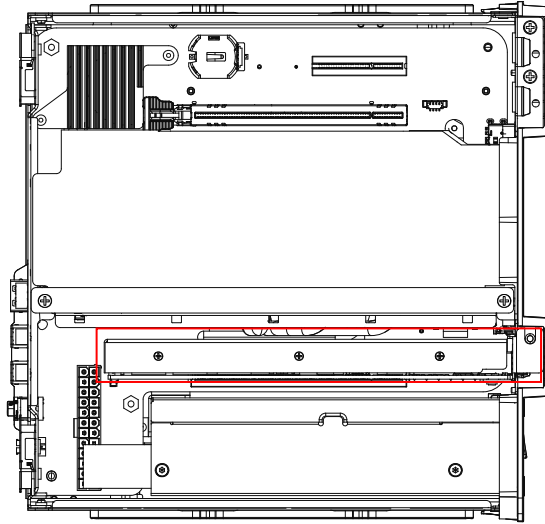
▲ PClex16插槽拔除時，應先解除PCle插槽鎖定。



▲ PClex16插槽安裝雙槽顯示卡時，會導致PClex4插槽無法使用。



- ▲ 配備285HX的MS-02-Ultra預設附送 PCIe轉25G+2xNVME轉接卡，會佔用此插槽。



• 保養指南

1. 請勿踩踏電源線或擱置任何東西在您的Mini PC上。
2. 請勿將水或任何其他液體灑到本產品上。
3. 關閉系統時，仍然會有少量電流流過，為避免可能的電擊造成嚴重損害，在清理或搬動本產品之前，請先將所有的電源線暫時從電源插槽中拔掉。
4. 如果遇到產品存在技術問題，請拔下電源線並與我司的服務技術人員或授權零售商聯繫。

• FAQ

1. 若您購買的是準系統，自行安裝的Windows系統。請務必關閉Windows的Fast start up功能。此功能可能會導致您設備使用異常。
2. 核芯顯卡會佔用一部分記憶體作為GPU專用記憶體。
3. 僅WIFI旁邊的M.2接口同時支援NVME和SATA協定。其他的M.2 SSD接口均不支援SATA解析，僅支援PCIe的NVME SSD。
4. 靠近PSU的PCIe插槽是MINISFORUM的私有協定。只有在插入適配MS-02-Ultra的PCIe卡時，才可同時拓展網口和2個NVME接口。若插入第三方的PCIe卡，僅支援1個PCIe4.0x4的設備。
5. CPU旁的PCIex16插槽支援拆分，您可在BIOS設定中進行設定拆分模式，最大拆分模式為PCIex8+PCIex4+PCIex4。
6. 所有的Type-C接口均不支援在關閉，休眠，睡眠狀態下供電。

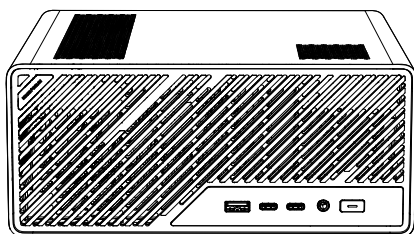
7. 首選記憶體插槽是CPU面的記憶體插槽。若僅插CPU背面的記憶體插槽可能會導致無法開機。
8. 部分PCIe設備可能會出現對PCIe5.0/PCIe4.0速度不相容的情況。若出現PCIe速度相容性問題，可在BIOS中降低PCIe速度以獲得更好的相容性。
9. 為提升系統穩定性，MS-02-Ultra 專用 PCIe 25G 網路卡所搭載的 SSD 預設運行在 PCIe 3.0 x4 模式。如需更高效能，您可在 BIOS 中手動設定為 PCIe 4.0 模式。
警告！ 啟用 PCIe 4.0 可能會導致相容性問題，由此產生的風險和責任將由用戶自行承擔。
10. 為最佳idle功耗和使用者體驗，SSD的ASPM功能預設為啟用。若遇上SSD相容性問題，可在BIOS中停用以提升SSD的相容性。
11. 为了更好的效能釋放，插入獨立顯示卡後，會預設為停用整合顯示卡。這會導致插入獨立顯示卡後，板載的USB4和USB4V2和HDMI*接口都不會有顯示輸出功能。
若您需要使用到板載的顯示輸出功能，或是整合顯示卡的加速功能，您仍可在BIOS選單中 Advanced->Onboard Setting中啟用整合顯示卡。
12. MS-02-Ultra採用四記憶體插槽設計，記憶體相容性相較一般雙插槽Mini PC略低，預設頻率為4400/4800MHz。
準系統使用者請務必存取 (github.com/minisforum-docs/MS-02-Ultra) 查看記憶體相容性，確認清單所使用記憶體未列入不相容。

說明：--- 本資訊包含對此項目的額外說明。

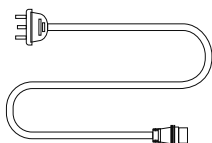
重要！--- 本資訊包含必須遵守的資訊說明。

警告！--- 本資訊包含維護使用者安全以及產品安全相關資訊說明。

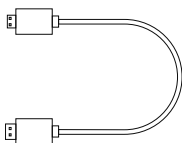
隨附配件



MINI PC



電源線 */



HDMI® 線 */



SSD散熱片 */



夾子 */



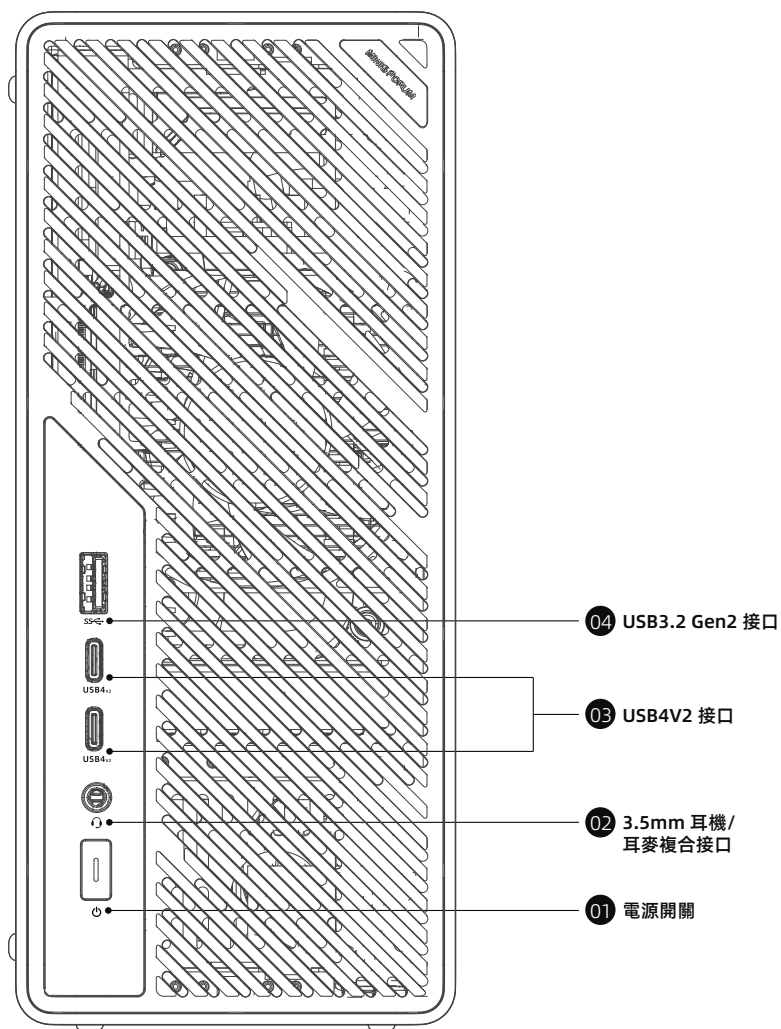
麥拉片 (PCIe擴展卡) */

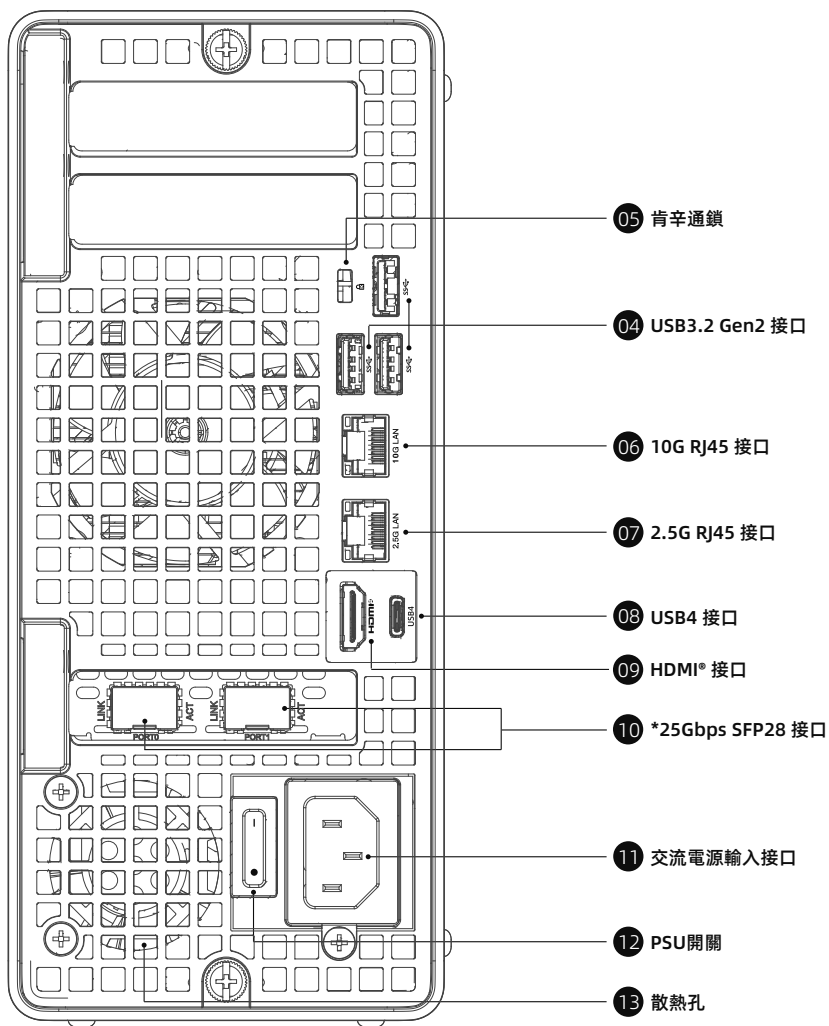


使用者手冊 */

注意：

* 包裝盒內隨附的電源適配器及其他配件會因型號參數或購買地區而異。





接口介紹

- 01 電源開關**

按下此開關以開啟/關閉Mini PC；在開啟Mini PC的狀態下，按下此開關以進入省電模式，長按10秒可強制關閉Mini PC。
- 02 3.5mm 耳機/耳麥複合接口**

這個接頭用來連接音訊輸出信號至功率放大器或耳機。您也可以用來連接外接麥克風或從音訊設備輸出信號。
- 03 USB4V2 接口**

該接口支援USB4V2（TBT5）傳輸協議，最大數據傳輸速率為80Gbps。支援ALT DP影音輸出，僅支援5V外接供電，支援PCIe資料傳輸，支援雷電乙太網路。
- 04 USB3.2 Gen2 接口**

USB3.2 Gen2（Universal Serial Bus）接口傳輸速度最高可達10.0Gbps，可連接鍵盤、指向裝置、攝像機、硬碟、印表機以及掃描機等。
- 05 肯辛通鎖**

肯辛通鎖可連接防盜鎖以防止他人竊取您的Mini PC。
- 06 10G RJ45 接口**

這兩個RJ45網路接口支援標準的乙太網線，可以連接局域網等。（傳送速率10Gbps）
- 07 2.5G RJ45 接口**

這兩個RJ45網路接口支援標準的乙太網線，可以連接局域網等。（傳送速率2.5Gbps）
- 08 USB4 接口**

這個接口支援USB4傳輸協議，數據最大傳輸速率40Gbps。支援Alt DP音視頻輸出，僅支援5V對外供電，支援PCIe數據傳輸，支援雷電乙太網。
- 09 HDMI® 接口**

HDMI®接口是個未壓縮的全數字化音頻/視頻接口，為相容裝置提供通用的數據連接管道，連接外部顯示裝置和電視。
- 10 *25Gbps SFP28 接口**

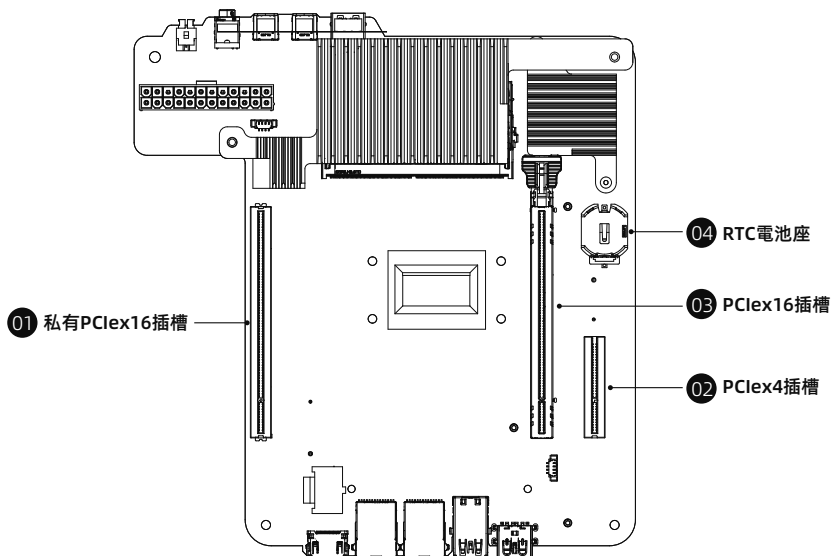
說明：僅在配備285HX的機型中，才有此接口。
超高速網路接口。此接口支援最高25Gbps的網路連線速率。連接使用SFP28線和模組時，可達25Gbps傳輸，使用SFP+線材和模組時，可達10Gbps傳輸速率。
- 11 交流電源輸入接口**

使用電源線連接電源，內置高轉換率電源可以將交流電源轉換為直流電源，轉換的電源提供電力給您的Mini PC。
警告！ 為了避免損害您的Mini PC，請不要遮擋電源的散熱出口。
- 12 PSU開關**

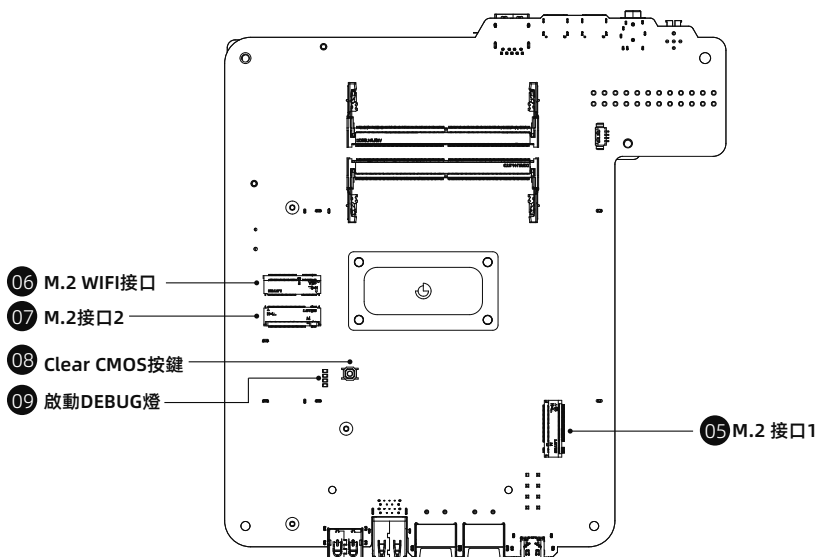
內建的PSU電源的切換開關，“O”為關，“I”為開。
- 13 散熱孔**

這些散熱孔可以將熱空氣排出Mini PC主機殼外。
重要！ 請勿讓紙張、書本、衣物、傳輸線或任何其他物品擋住散熱孔，否則可能會造成機器過熱。

正面



反面



主機板接口

01 私有PCIex16插槽

1. 此PCIe插槽是MINISFORUM的私有協定。只有在插入適配MS-02-Ultra的PCIe卡時，才可同時拓展網口 and 2個NVME接口。若插入第三方的PCIe卡，僅支援1個PCIe4.0x4的設備。此接口的第一個PCIex4直連CPU，NVME的PCIex4連接到PCH。

2. *僅配備285HX的主機上會附贈MS-02-Ultra專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡。

3. 此插槽為私有協定插槽，能同時支援3個裝置。插槽所使用的技術不是分割技術，是插槽上本身就內建了三路完整的PCIe設備所需的全部訊號。

說明：此插槽不會支援標準的分割協定。

02 PCIex4插槽

1. 連接PCH並且最高支援PCIe4.0x4的PCIe插槽。

2. 此接口僅支援實體PCIex8的長度，不支援PCIex16長度的卡片。

03 PCIex16插槽

1. 直連CPU且最高支援PCIe5.0x16的PCIe插槽。

2. 支援拆分，您可在BIOS設定中進行設定拆分模式，最大拆分模式為PCIex8+PCIex4+PCIex4。

3. 部分PCIe設備可能會出現對PCIe5.0/PCIe4.0速度不相容的情況。若出現PCIe速度相容性問題，可在BIOS中降低PCIe速度以獲得更好的相容性。

04 RTC電池座

RTC電池座是適合即時時鐘模組的連結電池安裝零件，用於固定電池並持續為RTC供電，確保時鐘資料不會遺失。

05 M.2 接口1

SSD硬碟接口，僅支援PCIe協議，最大速度PCIe5.0x4。

06 M.2 WIFI接口

M.2 E KEY WIFI接口，最大支援PCIe4.0x1/CNVio3協議，也支援USB2協定。

07 M.2接口2

SSD硬碟接口，支援PCIe和SATA協議，最大速度PCIe4.0x4。

08 Clear CMOS按鍵

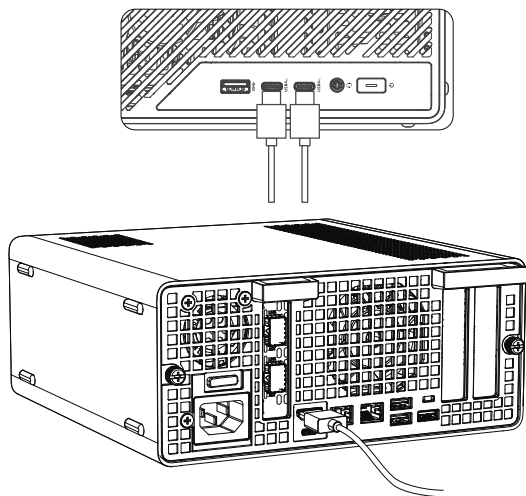
請移除電源，按住重設孔十秒鐘，BIOS將恢復為出廠預設值。

重要！若使用過程中遇到某些問題，可以先嘗試按住復位孔解決。

09 啟動DEBUG燈

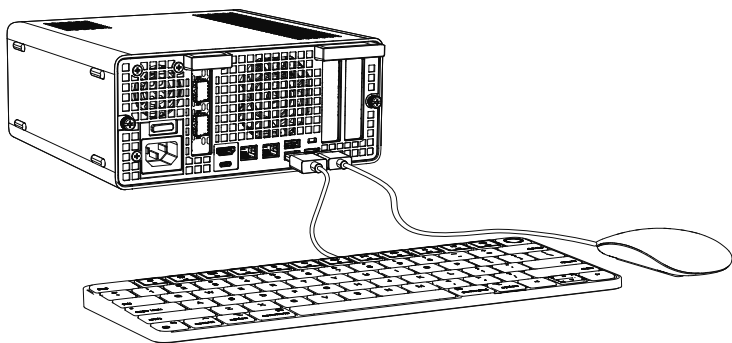
可DEBUG開機故障。分別有CPU，RAM，VGA，BOOT燈。

1

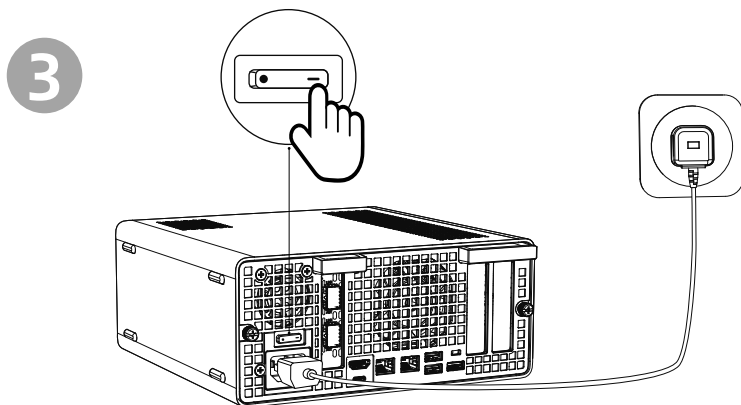


將顯示屏幕透過電纜線連接至Mini PC的HDMI® 接口或者USB4/USB4V2接口。

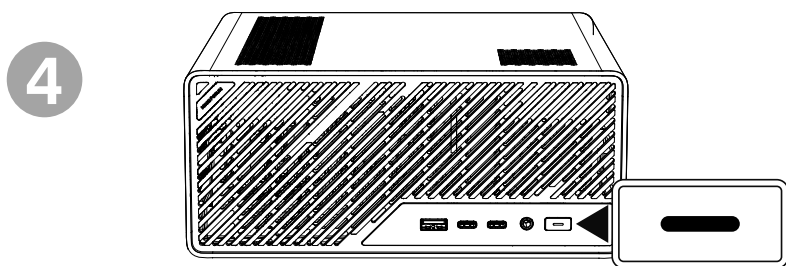
2



連接鍵盤與滑鼠。



連接Mini PC的電源線。
確保AC電源開關為"-"的開啟狀況。

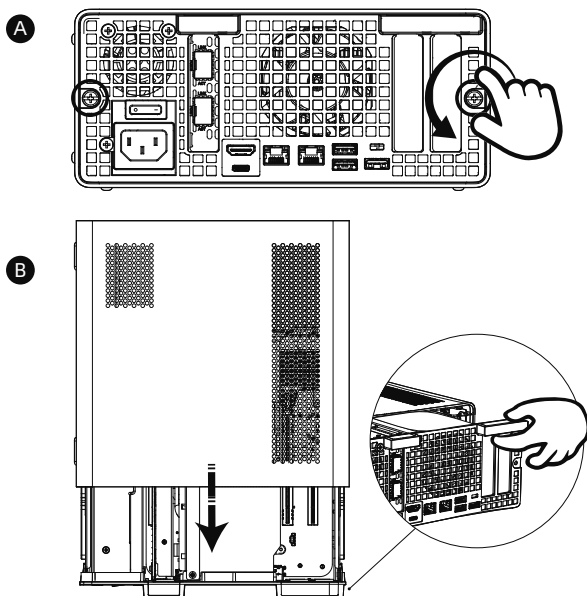


打開電源，啟動Mini PC。

如果您的Mini PC長時間沒有回應，請按住電源鍵至少10秒鐘直到您的Mini PC關閉。

若要讓您的Mini PC進入睡眠狀態，請按下電源鍵一次。

- 1 去掉手擰螺絲，拉出主機板槽。（或用附贈的工具在圖示位置拉出主機板槽。）



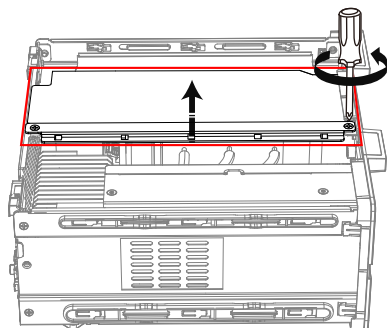
DIY DDR

重要！

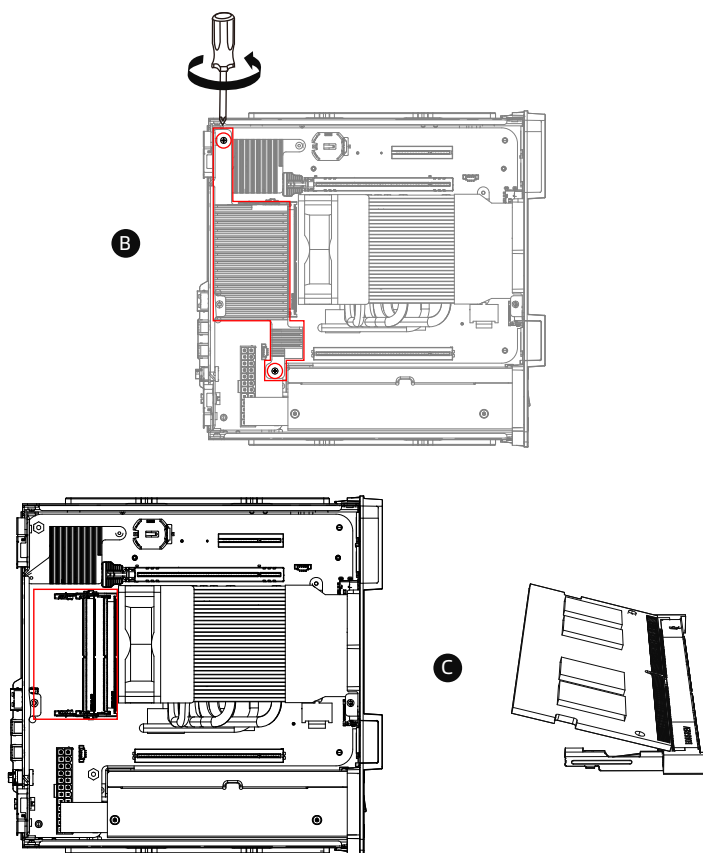
1. MS-02-Ultra有4個記憶體插槽，最大可支援256GB ECC的容量。其中處於CPU面的兩個記憶體插槽為主記憶體插槽。若僅兩根記憶體時，必須要插CPU面的記憶體。
2. MS-02-Ultra採用四記憶體插槽設計，記憶體相容性相較一般雙插槽Mini PC略低，預設頻率為4400/4800MHz。準系統使用者請務必存取(github.com/minisforum-docs/MS-02-Ultra) 查看記憶體相容性，確認清單所使用記憶體未列入不相容。

- 2 用工具卸下固定支架以及記憶體散熱器。
將記憶體對準卡槽缺口傾斜插入至兩邊卡扣將其扣緊。

正面

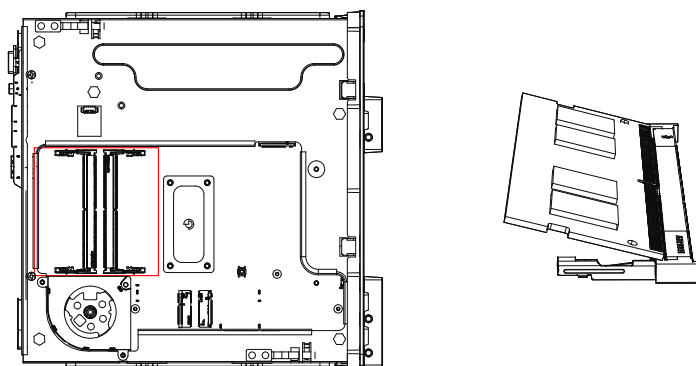


A



- 3 將記憶體對準卡槽缺口傾斜插入至兩邊卡扣將其扣緊。

反面

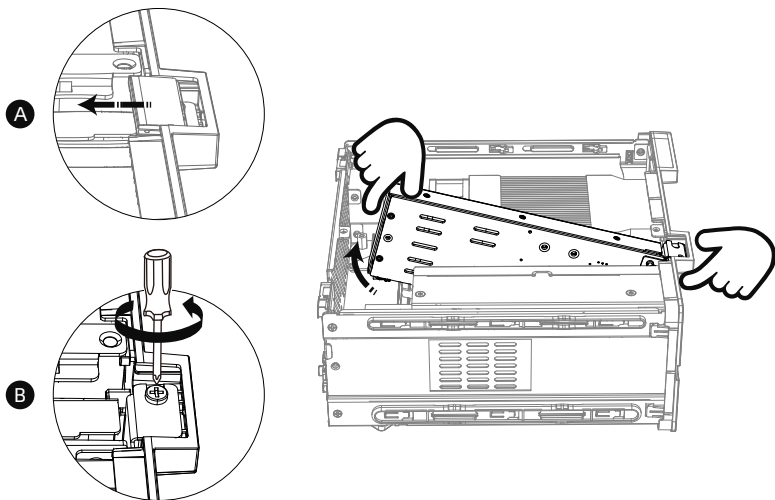


DIY 專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡的SSD

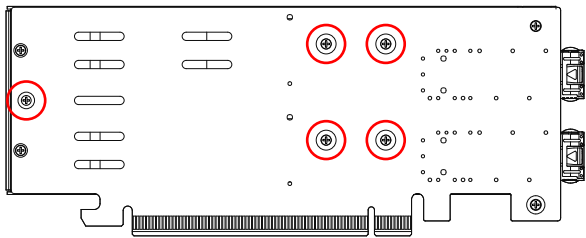
正面

說明：*僅配備285HX的主機上會附贈MS-02-Ultra專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡。

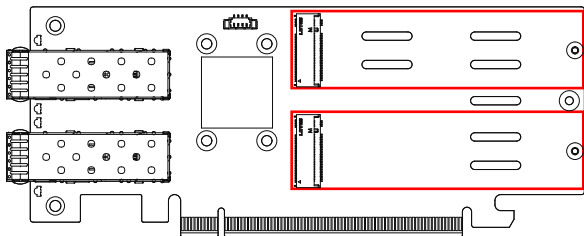
- 4 滑動打開PCIe擋塊，用工具卸下PCIe固定螺絲，取出專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡。

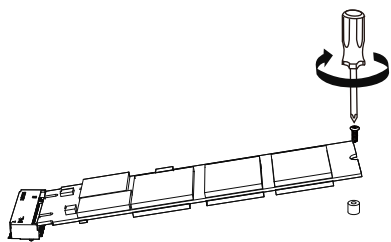


- 5 用工具卸下專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡的固定螺絲。

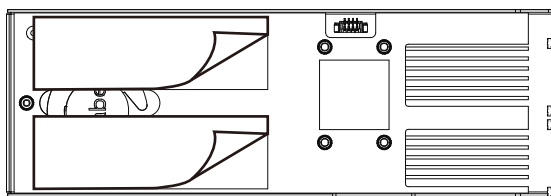


- 6 將SSD卡對準卡槽缺口傾斜插入，並使用螺絲固定住。

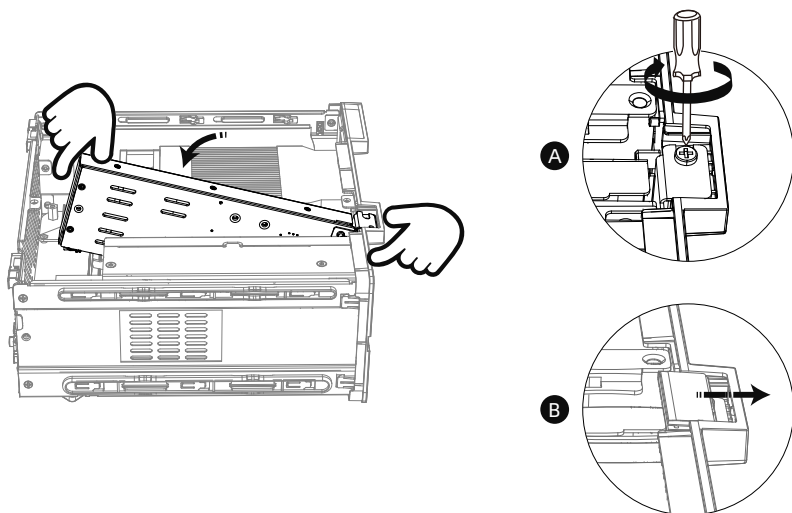




- 7 完成SSD卡安裝後，將另一側殼內的散熱片保護膜撕下，用工具重新鎖好專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡。



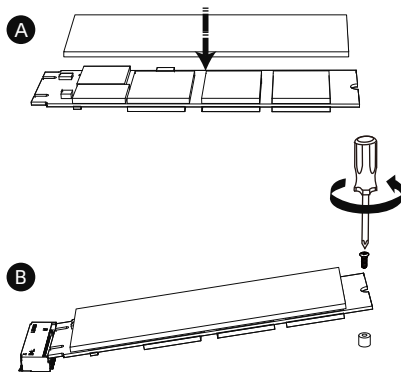
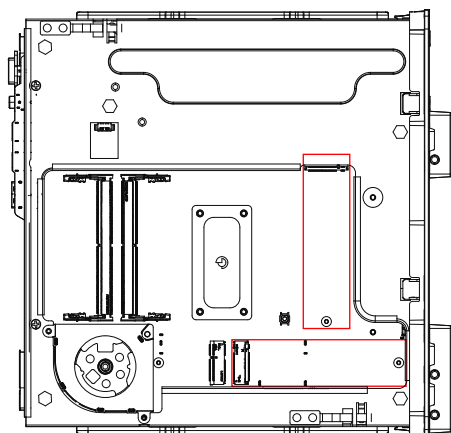
- 8 安裝專用的PCIe轉25G+2xNVME轉接卡到私人PClex16插槽，並鎖附PCIe螺絲，安裝好PCIe擋塊。



DIY 板載SSD

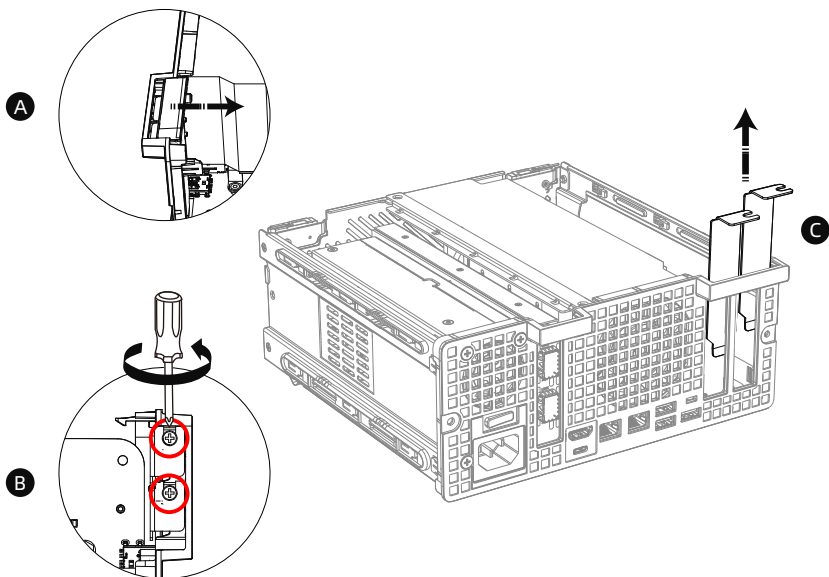
- 9 將散熱片貼在SSD卡上，
將SSD卡對準卡槽缺口傾斜插入，使用螺絲固定住。

反面

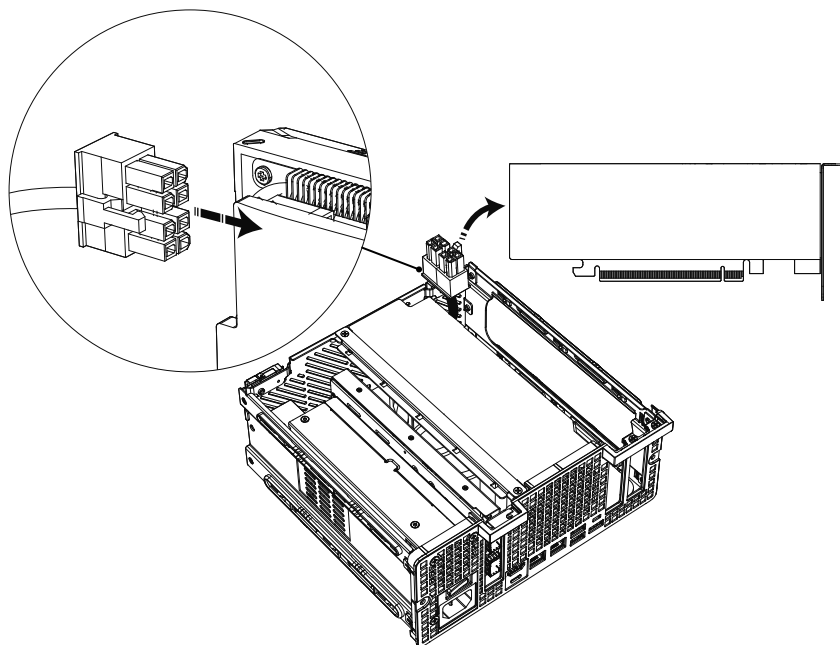


DIY PCIe設備(以PCIex16插槽為例)

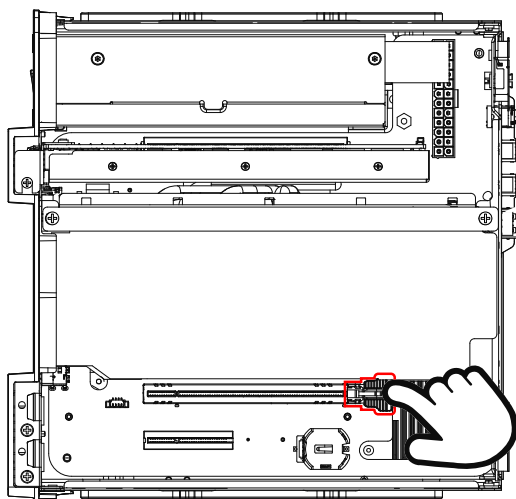
- 10 滑動打開PCIe擋塊，用工具卸下PCIe固定螺絲，取出PCIe裝飾擋板。



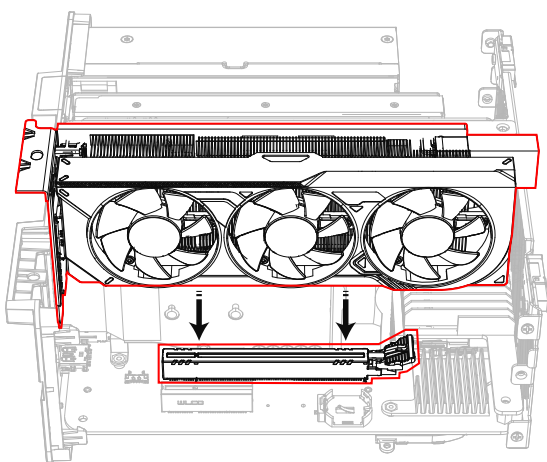
重要！*若PCIe卡需要額外供電，則需要先插入PSU的PCIe額外供電。



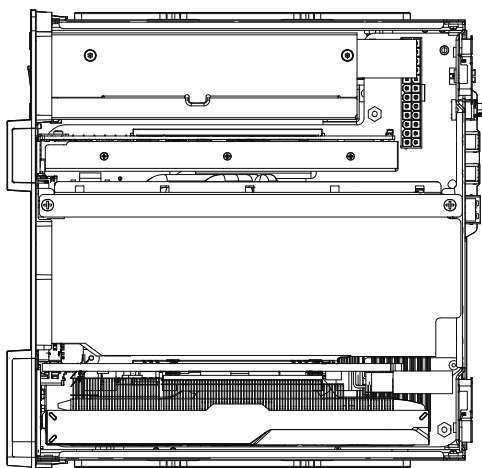
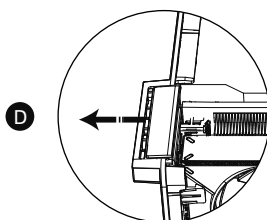
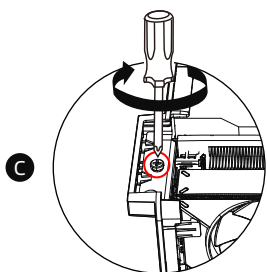
11 解鎖PCIex16插槽，安裝PCIe卡，鎖附螺絲。



A

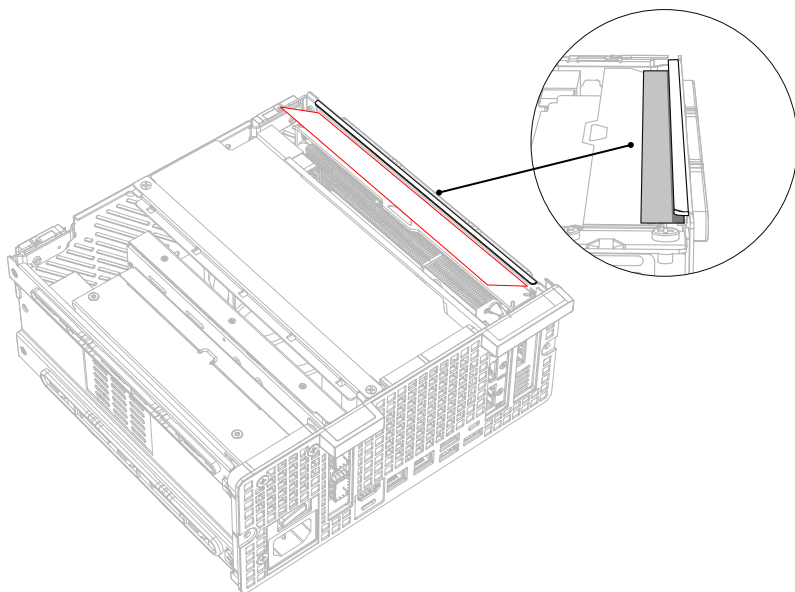


B

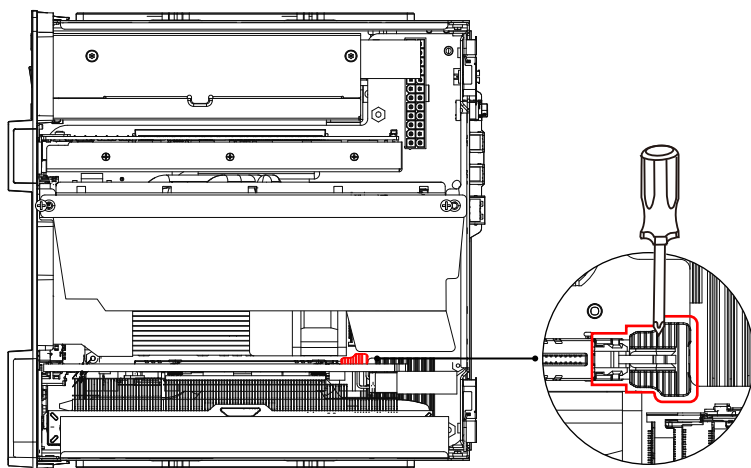


12

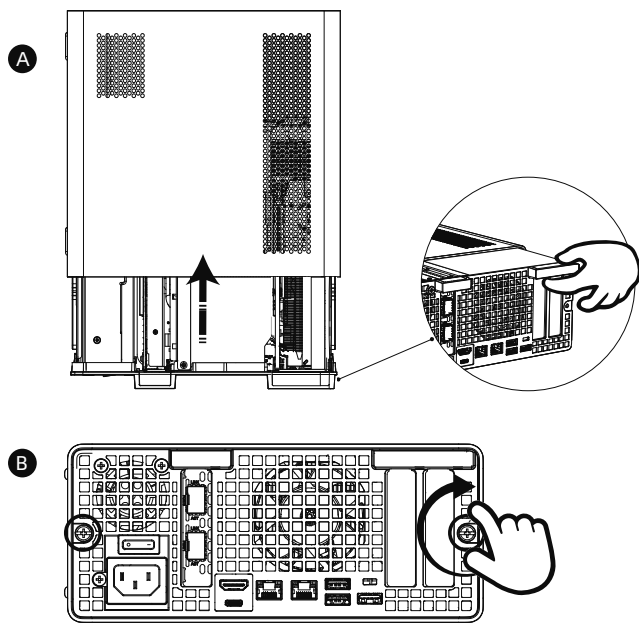
完成PCIe卡安裝後，將附件袋裡的麥拉片傾斜插入縫隙再貼於PCIe卡上。
重要！ 以此來防止顯示卡出風口熱氣被顯示卡風扇倒吸，導致功耗下降。



警告！ PCIe16插槽拔除時，應使用細長工具解除PCIe插槽鎖定再拔除。



- 13 完成安裝後，重新裝好主機板槽，鎖緊手旋螺絲。



联系信息

生产商： 深圳美高创新科技股份有限公司
网址： <https://www.miniscloud.com>
地址： 深圳市龙岗区平湖街道禾花社区富康路6号宝能智创谷B栋
201-203、205-210、218-2、219-222
电话： 0755-84659450

售后技术支持

网址： <https://www.minisforum.com/new/support>
电话： 400-090-9901

Contact information

Manufacturer： Micro Computer (HK) Tech Limited
Website： <https://www.miniscloud.com>
Address： FLAT/RM 18, 28/F, Shui On Centre, 6-8 Harbour Road,
Waterfront Wan Chai , Hong Kong
TEL： 852-23860910

Online Technical Support

Website： <https://www.minisforum.com/new/support>
Email： support@minisforum.com