

1 簡介

感謝您購買華擎 X470 Master SLI/ac / X470 Master SLI 主機板，本主機板經華擎嚴格品質製作，是一套讓人信賴的可靠產品。本產品採耐用設計所展現的優異效能，完全符合華擎對品質及耐用度的承諾。



由於主機板規格及 BIOS 軟體可能會更新，所以本文件內容如有變更，恕不另行通知。如本文件有任何修改，可至華擎網站逕行取得更新版本，不另外通知。若您需要與本主機板相關的技術支援，請上我們的網站瞭解有關您使用機型的特定資訊。您也可以到華擎網站找到最新的 VGA 卡及 CPU 支援清單。華擎網站 <http://www.asrock.com>

1.1 包裝內容

- 華擎 X470 Master SLI/ac / X470 Master SLI 主機板（ATX 尺寸）
- 華擎 X470 Master SLI/ac / X470 Master SLI 快速安裝指南
- 華擎 X470 Master SLI/ac / X470 Master SLI 支援光碟
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x Serial ATA (SATA) 傳輸線（選用）
- 1 x 華擎 SLI_HB_Bridge_2S 卡（選用）
- 2 x 螺絲（適用於 M.2 插座）（選用）
- 2 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線（選用）（僅適用於 X470 Master SLI/ac）

1.2 規格

平台

- ATX 尺寸
- 2oz 銅製 PCB

CPU

- 支援 AMD AM4 Socket Ryzen 系列 CPU (Summit Ridge、Raven Ridge 及 Pinnacle Ridge)
- Digi Power design (Intersil)
- 12 電源相位設計
- 支援 105W 水冷 (Pinnacle Ridge)；支援 95W 水冷 (Summit Ridge)；支援 65W 水冷 (Raven Ridge)

晶片組

- AMD Promontory X470

記憶體

- 雙通道 DDR4 記憶體技術
- 4 x DDR4 DIMM 插槽
- AMD Ryzen 系列 CPU (Pinnacle Ridge) 支援 DDR4 3466+(OC)/3200(OC)/2933/2667/2400/2133 ECC & 非 ECC、無緩衝記憶體 *
- AMD Ryzen 系列 CPU (Summit Ridge) 支援 DDR4 3466+(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2667/2400/2133 ECC & 非 ECC、無緩衝記憶體 *
- AMD Ryzen 系列 CPU (Raven Ridge) 支援 DDR4 3466+(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2667/2400/2133 非 ECC、無緩衝記憶體 *

* 若使用 Ryzen 系列 CPU (Raven Ridge)，僅 PRO CPU 支援 ECC。

* 如需更多資訊，請參閱華擎網站上的記憶體支援表。

(<http://www.asrock.com/>)

* 關於 DDR4 UDIMM 最高頻率支援，請參閱第 26 頁。

- 最大系統記憶體容量：64GB
- 15 μ 特厚鍍金插槽

擴充插槽

- 2 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (單 x16 (PCIe1)；雙 x8 (PCIe1) / x8 (PCIe4))*

* 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟

- 4 x PCI Express 2.0 x1 插槽

- 支援 AMD Quad CrossFireX™ 及 CrossFireX™
- 支援 NVIDIA® Quad SLI™ 及 SLI™
- VGA PCIe 插槽採用 15 μ 金接點 (PCIe1)

顯示卡

- 整合式 AMD Radeon™ Vega Series Graphics 內建於 Ryzen 系列 APU*
- * 實際支援可能隨 CPU 改變
- DirectX 12、Pixel Shader 5.0
- 最大共用記憶體 2GB
- 支援最高可達 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI
- 支援使用 HDMI 連接埠 (需相容於 HDMI 監視器) 的 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 及 HBR (高位元率音訊)
- 支援含 HDMI 連接埠的 HDCP
- 支援使用 HDMI 連接埠進行 4K Ultra HD (UHD) 播放

音訊

- 7.1 CH HD 音訊含內容保護 (Realtek ALC892 音訊轉碼器) 功能
- 高階藍光音訊支援
- 支援突波保護
- Nichicon Fine Gold 系列音響級電容

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- GigaLAN Intel® I211AT
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊/靜電保護
- 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支援 PXE

無線 LAN (僅適用於 X470 Master SLI/ac)

- Intel® 802.11ac WiFi 模組
- 支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 支援雙頻 (2.4/5 GHz)
- 支援高達 433Mbps 的高速無線連線
- 支援 Bluetooth 4.2 / 3.0 + 高速級別 II

後面板 I/O

- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠（僅適用於 X470 Master SLI/ac）
- 1 x HDMI 連接埠
- 1 x 光纖 SPDIF 輸出連接埠
- 1 x USB 3.1 Gen2 A 類型連接埠 (10 Gb/s)（支援靜電保護）
- 1 x USB 3.1 Gen2 C 類型連接埠 (10 Gb/s)（支援靜電保護）
- 6 x USB 3.1 Gen1 連接埠（支援靜電保護）
- 1 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED（ACT/LINK LED 及 SPEED LED）
- HD 音訊插孔：後置喇叭 / 中置 / 低音 / 線路輸入 / 前置喇叭 / 麥克風（金色音訊插孔）

儲存裝置

- 提供 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 RAID（RAID 0、RAID 1、與 RAID 10）、NCQ、AHCI 及熱插拔
 - 1 x Ultra M.2 插座 (M2_1)，支援 M Key 型 2230/2242/2260/2280/22110 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模組與 M.2 PCI Express 模組（最高可達 Gen3 x4 (32 Gb/s) 類型 *
 - 1 x M.2 插座 (M2_2)，支援 M Key 型 2230/2242/2260/2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模組與 M.2 PCI Express 模組（最高可達 Gen2 x2 (10 Gb/s) 類型 *
- * 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟
* 支持華擎 U.2 套件

接頭

- 1 x COM 連接埠排針
 - 1 x TPM 排針
 - 1 x 電源 LED 及喇叭排針
 - 1 x AMD 風扇 LED 排針
- * AMD 風扇 LED 排針 LED 光條最大支援 3A (36W) 的負載和 2.5 公尺的長度。
- 1 x RGB LED 排針
- * 總計最高支援 12V/3A，36W LED 條燈
- 1 x 可定址 LED 排針
- * 總計最高支援 5V/3A，15W LED 條燈
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin)
- * CPU 風扇接頭支援最高 1A (12W) 風扇功率的 CPU 風扇。
- 1 x CPU / 水冷幫浦風扇接頭 (4-pin)（智慧型風扇速度控制）

- * CPU / 水冷幫浦風扇接頭支援最高 2A (24W) 風扇功率的水冷風扇。
 - 3 x 機殼 / 水冷幫浦風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- * 機殼 / 水冷幫浦風扇接頭支援最高 2A (24W) 風扇功率的水冷風扇。
- * 如果 3-pin 或 4-pin 風扇使用中，可自動偵測 CPU_FAN2/WP、CHA_FAN1/WP、CHA_FAN2/WP 和 CHA_FAN3/WP。
 - 1 x 24 pin ATX 電源接頭 (高密度電源接頭)
 - 1 x 8 pin 12V 電源接頭 (高密度電源接頭)
 - 1 x 4 pin 12V 電源接頭 (高密度電源接頭)
 - 1 x 前面板音訊接頭
 - 1 x AMD LED 風扇 USB 排針
 - 2 x USB 2.0 排針 (支援 4 個 USB 2.0 連接埠) (支援靜電保護)
 - 2 x USB 3.1 Gen1 排針 (支援 4 個 USB 3.1 Gen1 連接埠) (支援靜電保護)

BIOS 功能

- AMI UEFI Legal BIOS 含 GUI 支援
- 支援「隨插即用」
- ACPI 5.1 符合喚醒自動開機
- 支援免跳線模式
- 支援 SMBIOS 2.3
- CPU、VCORE_NB、DRAM、VPPM、PCH 1.05V、+1.8V、VDDP、PROM 2.5V、電壓多重調整

硬體監視器

- 溫度感應：CPU、CPU / 水冷幫浦、機殼 / 水冷幫浦風扇
- 風扇轉速計：CPU、CPU / 水冷幫浦、機殼 / 水冷幫浦風扇
- 靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度)：CPU、CPU / 水冷幫浦、機殼 / 水冷幫浦風扇
- 風扇多重速度控制：CPU、CPU / 水冷幫浦、機殼 / 水冷幫浦風扇
- 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、VCORE_NB、DRAM、PCH 1.05V、+1.8V、VDDP

作業系統

- Microsoft® Windows® 10 64-bit

認證

- FCC、CE
- ErP/EuP ready (須具備 ErP/EuP ready 電源供應器)

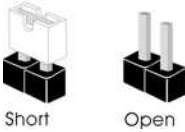
* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



請務必理解，超頻可能產生某種程度的風險，其中包括調整 BIOS 中的設定、採用自由超頻技術或使用協力廠商的超頻工具。超頻可能會影響您系統的穩定性，或者甚至會對您系統的元件及裝置造成傷害。您應自行負擔超頻風險及成本。我們對於因超頻所造成的可能損害概不負責。

1.3 跳線設定

圖例顯示設定跳線的方式。當跳線帽套在針腳上時，該跳線為「短路」。若沒有跳線帽套在針腳上，該跳線為「開啟」。圖例顯示當 3-pin 跳線的跳線蓋套在 pin1 及 pin2 時，這兩個針腳皆為「短路」。



清除 CMOS 跳線

(CLR CMOS1)

(請參閱第 1 頁，編號 18)



2-pin 跳線

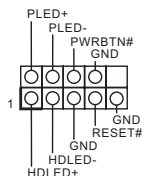
您可利用 CLR CMOS1 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLR CMOS1 上的 pin 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。

1.4 板載排針及接頭



板載排針及接頭都不是跳線。請勿將跳線帽套在這些排針及接頭上。將跳線帽套在排針及接頭上，將造成主機板永久性的受損。

系統面板排針
(9-pin PANEL1)
(請參閱第 1 頁，編號 16)



請依照以下的針腳排列將機殼上的電源開關、重設開關及系統狀態指示燈連接至此排針。在連接纜線之前請注意正負針腳。



PWRBTN (電源開關)：

連接至機殼前面板上的電源開關。您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

RESET (重設開關)：

連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

PLED (系統電源 LED)：

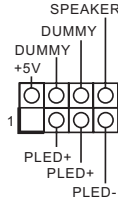
連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。系統正在運作時，此 LED 會亮起。系統進入 S1/S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

HDLED (硬碟活動 LED)：

連接至機殼前面板上的硬碟活動 LED。硬碟正在讀取或寫入資料時，LED 會亮起。

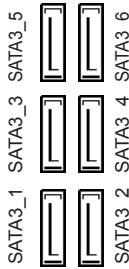
各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

電源 LED 及喇叭排針
(7-pin SPK_PLED1)
(請參閱第 1 頁，編號 24)



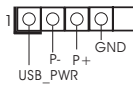
請將機殼電源 LED 及機殼喇叭連接至此排針。

Serial ATA3 接頭
(SATA3_1_2:
請參閱第 1 頁，編號 15)
(SATA3_3_4:
請參閱第 1 頁，編號 14)
(SATA3_5_6:
請參閱第 1 頁，編號 13)



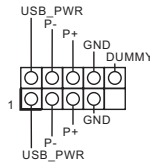
這六組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 傳輸線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

AMD LED 風扇 USB 排針
(4-pin USB_5)
(請參閱第 1 頁，編號 10)



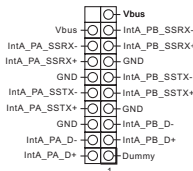
此排針用於連接 AMD SR3 散熱器上的 USB 接頭。

USB 2.0 排針
(9-pin USB_1_2)
(請參閱第 1 頁，編號 22)
(9-pin USB_3_4)
(請參閱第 1 頁，編號 23)



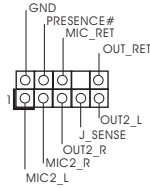
本主機板上含有兩組排針。各 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

USB 3.1 Gen1 排針
(19-pin USB3_7_8)
(請參閱第 1 頁，編號 9)
(19-pin USB3_9_10)
(請參閱第 1 頁，編號 8)



本主機板上含有兩組排針。各 USB 3.1 Gen1 排針皆可支援兩個連接埠。

前面板音訊排針
(9-pin HD_AUDIO1)
(請參閱第 1 頁，編號 27)

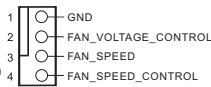


本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。



1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC' 97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
 - A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
 - B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
 - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
 - D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC' 97 音訊面板上連接。
 - E. 若要啟動前側麥克風，請前往 Realtek 控制面板中的「FrontMic」標籤調整「錄音音量」。

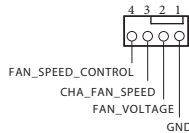
機殼／水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 12)



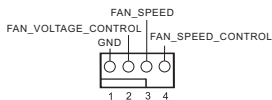
本主機板配備三個 4-Pin 水冷機殼風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin 機殼水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

(4-pin CHA_FAN2/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 19)

(4-pin CHA_FAN3/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 21)



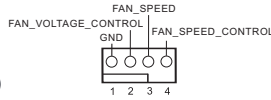
CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
(請參閱第 1 頁，編號 3)



本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

CPU / 水冷幫浦
風扇接頭

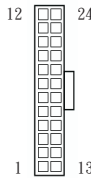
(4-pin CPU_FAN2/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 4)



本主機板配備 4-Pin 水冷 CPU 風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭
(24-pin ATXPWR1)

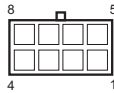
(請參閱第 1 頁，編號 7)



本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。若要使用 20-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 13。

ATX 12V 電源接頭
(8-pin ATX12V1)

(請參閱第 1 頁，編號 1)



本主機板配備一組 8-pin ATX 12V 電源接頭。若要使用 4-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 5。

ATX 12V 電源接頭
(4-pin ATX12V2)

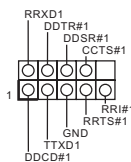
(請參閱第 1 頁，編號 2)



本主機板配備一組 4-pin ATX 12V 電源接頭。

序列連接埠排針
(9-pin COM1)

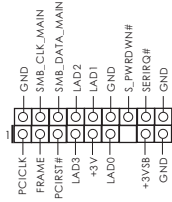
(請參閱第 1 頁，編號 26)



此 COM1 排針支援序列連接埠模組。



TPM 排針
(17-pin TPMs1)
(請參閱第 1 頁，編號 25)



此接頭支援信賴平台模組 (TPM) 系統，可確保儲存金鑰、數位憑證、密碼及資料的安全。TPM 系統也能強化網路安全、保護數位身分並確定平台完整性。

AMD FAN LED 排針
(4-pin AMD_FAN_LED1)



(請參閱第 1 頁，編號 11)

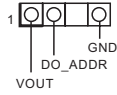
AMD FAN LED 排針用於連接 AMD 散熱器隨附的 RGB LED 延長線。允許連接纜線可供使用者選擇各種 LED 照明效果。
警告：切勿以錯誤方向安裝 FAN LED 纜線，否則纜線可能損壞。

RGB LED 排針
(4-pin RGB_LED1)
(請參閱第 1 頁，編號 17)



此排針用於連接 RGB LED 延長線，可供使用者選擇各種 LED 照明效果。
警告：切勿以錯誤方向安裝 RGB LED 纜線，否則纜線可能損壞。
* 關於這種排針的詳細說明，請參閱第 43 頁。

可定址 LED 排針
(3 針 ADDR_LED1)
(請參閱第 1 頁，編號 20)



此排針用於連接可讓使用者選擇各種 LED 燈效的可定址 LED 延長線。

警告：切勿以錯誤方向安裝可定址 LED 纜線，否則可能損壞纜線。

* 關於這種排針的詳細說明，請參閱第 44 頁。