

1 簡介

感謝您購買華擎 Fatal1ty H270 Performance 系列主機板，本主機板經華擎嚴格品管製作，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。您也可以至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 Fatal1ty H270 Performance 系列主機板（ATX 尺寸）
- 華擎 Fatal1ty H270 Performance 系列快速安裝指南
- 華擎 Fatal1ty H270 Performance 系列支援光碟
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線（選用）
- 3 x 螺絲（適用於 M.2 插座）（選用）

1.2 規格

平台

- ATX 尺寸

CPU

- 支援第 7 代與第 6 代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 處理器（插座 1151）
- Digi Power design
- 8 電源相位設計
- 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術
- 支援 Intel® K 系列未鎖頻 CPU
- 支援華擎 BCLK 全域電壓超頻

晶片組

- Intel® H270

記憶體

- 雙通道 DDR4 記憶體技術
 - 4 x DDR4 DIMM 插槽
 - 支援 DDR4 2400/2133 非 ECC、無緩衝記憶體 *
- * 第 7 代 Intel® CPU 支援最高 2400 DDR4；第 6 代 Intel® CPU 支援最高 2133 DDR4。
- 支援 ECC UDIMM 記憶體模組（於非 ECC 模式下運作）
 - 最大系統記憶體容量：64GB
 - 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0
 - 15 μ 特厚鍍金插槽

擴充插槽

- 2 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe2：x16 模式；PCIe4：x4 模式)*
- * 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟
- 4 x PCI Express 3.0 x1 插槽 (Flexible PCIe)
- * 若已佔用 PCIe5 或 PCIe6，PCIe4 將以 x2 模式執行。
- 支援 AMD Quad CrossFireX™ 及 CrossFireX™
 - 1 x M.2 插座 (Key E)，支援 Type 2230 WiFi/BT 模組
- * 若已佔用 M2_3，將會停用 PCIe3。
- VGA PCIe 插槽採用 15 μ 金接點 (PCIe2)

顯示卡

- 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。
- 支援 Intel® HD Graphics Built-in Visuals：轉換 AVC、MVC (S3D) 及 MPEG-2 Full HW Encode1 的 Intel® 高速影像同步轉檔技術、Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology、Intel® Insider™、Intel® HD Graphics

- Gen9 LP、DX11.3、DX12
- HWA 編碼 / 解碼：VP8、HEVC 8b、VP9、HEVC 10b (適用於第 7 代 Intel® CPU)
- HWA 編碼 / 解碼：VP8、HEVC 8b；GPU/SW 編碼 / 解碼：VP9、HEVC 10b (適用於第 6 代 Intel® CPU)
- 最大共用記憶體 1024MB
- * 最大共用記憶體的大小可能會隨著作業系統的不同而改變。
 - 三個圖形輸出選項：D-Sub、DVI-D 及 HDMI
 - 支援三台顯示器
 - 支援最高可達 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz / (3840x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI
 - 支援最高可達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 DVI-D
 - 最高支援 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 D-Sub
 - 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 DVI-D 及 HDMI 連接埠的 HDCP
 - 支援透過 DVI-D 及 HDMI 連接埠的 Full HD 1080p 藍光 (BD) 播放

音訊

- 7.1 CH HD 音訊含內容保護 (Realtek ALC1220 音訊轉碼器) 功能
- 高階藍光音訊支援
- 支援突波保護 (華擎全防護)
- Nichicon Fine Gold 系列音響級電容
- 120dB SNR DAC 及差動放大器
- 適用前面板音訊接頭的 TI® NE5532 Premium Headset Amplifier (支援最高可達 600 Ohm 的耳機)
- 純電源輸入
- 直驅技術
- PCB 隔離遮蔽
- 前輸出埠的阻抗感應
- 適用左 / 右音訊聲道的獨立 PCB 層
- AURA RGB LED
- 金色音訊插孔
- 15 μ 特厚鍍金音訊接頭
- 支援 Creative SoundBlaster Cinema3

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊／靜電保護（華擎全防護）
- 支援 Energy Efficient Ethernet 802.3az
- 支援 PXE

後面板 I/O

- 2 x 天線連接埠
- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 1 x D-Sub 連接埠
- 1 x DVI-D 連接埠
- 1 x HDMI 連接埠
- 1 x 光纖 SPDIF 輸出連接埠
- 1 x USB 2.0 連接埠（支援靜電保護（華擎全防護））
- 1 x Fatal1ty 滑鼠連接埠（USB 2.0）（支援靜電保護（華擎全防護））
- 3 x USB 3.0 Type-A 連接埠（支援靜電保護（華擎全防護））
- 1 x USB 3.0 Type-C 連接埠（支援靜電保護（華擎全防護））
- 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

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭支援 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 15 及 Intel 智慧反應技術）、NCQ、AHCI 及熱插拔 *
- * 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA_5。
- * 若 M2_2 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA_0。
- 2 x Ultra M.2 插座，支援 2230/2242/2260/2280 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 **
- ** 支援 Intel® Optane™ 技術
- ** 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 機殼防護排針
- 1 x 電源 LED 及喇叭排針
- 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。
 - 2 x 機殼風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
 - 1 x 機殼選購/水冷幫浦風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- * 機殼選購/水冷幫浦風扇接頭支援最高 1.5A (18W) 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 CHA_FAN2。
 - 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 前面板音訊接頭 (15 μ 金色音訊接頭)
 - 1 x Thunderbolt AIC 接頭 (5-pin)
 - 1 x Thunderbolt AIC 接頭 (10-pin)
- * 僅支援一張 Thunderbolt AIC 卡。
 - 3 x USB 2.0 排針 (支援 5 個 USB 2.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))
 - 2 x USB 3.0 排針 (支援 4 個 USB 3.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))

BIOS 功能

- AMI UEFI Legal BIOS 含多語 GUI 支援
- ACPI 6.0 符合喚醒自動開機
- 支援 SMBIOS 2.7
- CPU、GT_CPU、DRAM、VPPM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCST、VCCSA、VCCPLL 電壓多重調整

硬體監控

- CPU / 機殼 / 機殼選購 / 水冷幫浦溫度感應
- CPU / 機殼 / 機殼選購 / 水冷幫浦風扇轉速計
- 機殼選購 / 機殼 / 水冷幫浦靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度)
- CPU / 機殼 / 機殼選購 / 水冷幫浦風扇多重速度控制
- 機殼開啟偵測
- 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、DRAM、VPPM、PCH 1.0V、VCCSA、VCCST

作業系統

- Microsoft® Windows® 10 64 位元 (適用於第 7 代 Intel® CPU)
 - Microsoft® Windows® 10 64 位元 / 8.1 64 位元 / 7 32 位元 / 7 64 位元 (適用於第 6 代 Intel® CPU)
- * 若要安裝 Windows® 7 作業系統，需要使用修改過的安裝光碟 (已將 xHCI 驅動程式封裝至 ISO 檔案)。如需詳細說明，請查看第 168 頁。
- * 關於最新 Windows® 10 驅動程式的詳細資訊，請瀏覽華擎網站：<http://www.asrock.com>

認證

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

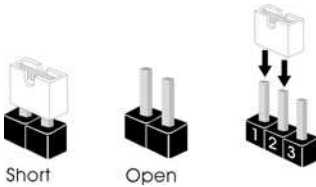
* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



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素及裝置造成傷害。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
(CLRMOSt)

(請參閱第 1 頁，編號 25)



預設



清除 CMOS

您可利用 CLRMOSt 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 CLRMOSt 上的 pin2 及 pin3 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。



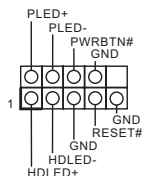
若您清除 CMOS，可能會偵測到機殼開啟。請調整 BIOS 選項「清除狀態」，清除先前機殼防護狀態的紀錄。

2.6 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 11)



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) :

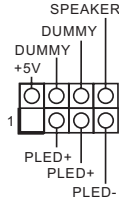
連接至機殼前面板上的硬碟活動 LED。硬碟正在讀取或寫入資料時，LED 會亮起。

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 12)



請將機殼電源 LED 及機殼喇叭連接至此排針。

Serial ATA3 接頭

(SATA_4_5:

請參閱第 1 頁，編號 8)

(SATA_2_3:

請參閱第 1 頁，編號 9)

(SATA_0_1:

請參閱第 1 頁，編號 10)



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

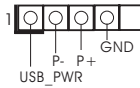
* 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA_5。

* 若 M2_2 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA_0。

USB 2.0 排針

(5-pin USB_7)

(請參閱第 1 頁，編號 17)



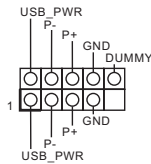
本主機板上含有三組 USB 2.0 排針。

(9-pin USB_3_4)

(請參閱第 1 頁，編號 15)

(9-pin USB_5_6)

(請參閱第 1 頁，編號 16)



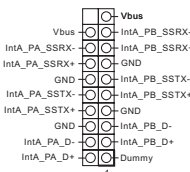
USB 3.0 排針

(19-pin USB3_3_4)

(請參閱第 1 頁，編號 7)

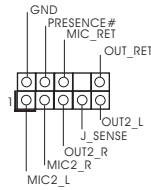
(19-pin USB3_5_6)

(請參閱第 1 頁，編號 6)



除了 I/O 面板上的四個 USB 3.0 連接埠外，在本主機板上還有另外兩組排針。各 USB 3.0 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 22)

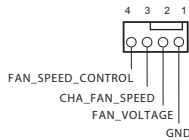


本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。



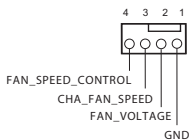
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC' 97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
 - A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
 - B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
 - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
 - D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC' 97 音訊面板上連接。
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

機殼風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1)
(請參閱第 1 頁，編號 14)
(4-pin CHA_FAN2)
(請參閱第 1 頁，編號 26)



請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

機殼選購 /
水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CHA_FAN3/W_ PUMP)
(請參閱第 1 頁，編號 13)

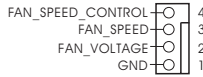


本主機板配備兩個 4-Pin 水冷機殼風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin 機殼水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

CPU 風扇接頭

(4-pin CPU_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 2)



本主機板配備 4-Pin

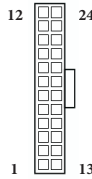
CPU 風扇 (靜音風扇)

接頭。若您計畫連接
3-Pin CPU 風扇，請接
至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭

(24-pin ATXPWR1)

(請參閱第 1 頁，編號 5)

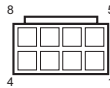


本主機板配備一組 24-
pin ATX 電源接頭。若
要使用 20-pin ATX 電
源供應器，請插入 Pin
1 及 Pin 13。

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。

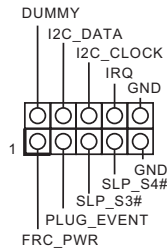
Thunderbolt AIC 接頭

(5-pin TB1)

(請參閱第 1 頁，編號 23)

(10-pin TB2)

(請參閱第 1 頁，編號 24)



請透過 GPIO 纜線

將 Thunderbolt™ 附
加介面卡 (AIC) 接至
Thunderbolt AIC 接頭。

* 請將 Thunderbolt™
AIC 卡安裝於 PCIE4
(預設插槽)。

* 此主機板僅支援一張
Thunderbolt AIC 卡。

機殼防護排針

(2-pin CII)

(請參閱第 1 頁，編號 21)

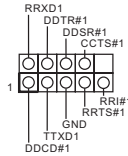


本主機板支援「機殼開啟」偵測功能，可偵測機殼外蓋是否遭移除。若要使用本功能，機殼必須採用機殼防護偵測設計。

序列連接埠排針

(9-pin COM1)

(請參閱第 1 頁，編號 19)

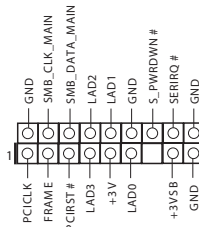


此 COM1 排針支援序列連接埠模組。

TPM 排針

(17-pin TPMS1)

(請參閱第 1 頁，編號 20)



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。

AURA RGB LED 排針

(4-pin RGB_LED)

(請參閱第 1 頁，編號 18)



AURA RGB 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。