

1 簡介

感謝您購買華擎 Fatal1ty B450 Gaming K4 Series 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，所以本手冊內容如有變更恕不另行通知。如本手冊有任何修改，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
在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 B450 Gaming K4 Series 主機板 (ATX 尺寸)
- 華擎 Fatal1ty B450 Gaming K4 Series 快速安裝指南
- 華擎 Fatal1ty B450 Gaming K4 Series 支援光碟
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 2 x 螺絲 (適用於 M.2 插座) (選用)

1.2 規格

平台

- ATX 尺寸
- 固態電容設計

CPU

- AMD AM4 Socket
- Digi Power design
- 9 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 B450

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 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 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 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 23 頁。
- 最大系統記憶體容量：64GB
 - 15 μ 特厚鍍金插槽

擴充插槽

AMD Ryzen 系列 CPU (Summit Ridge 及 Pinnacle Ridge)

- 2 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe2 : x16 模式 ; PCIe4 : x4 模式)*

AMD Ryzen 系列 CPU (Raven Ridge)

- 2 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe2 : x8 模式 ; PCIe4 : x4 模式)*

* 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟

* 若已佔用 M2_1，將會停用 PCIe4。

- 4 x PCI Express 2.0 x1 插槽
- 支援 AMD Quad CrossFireX™ 及 CrossFireX™**

** 僅 Ryzen 系列 CPU (Summit Ridge、Pinnacle Ridge 及 Raven Ridge) 支援此功能。

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
- 三個圖形輸出選項：D-Sub、HDMI 及 DisplayPort 1.2
- 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
- 最高支援 4K x 2K (4096x2160) @ 60Hz 解析度的 DisplayPort 1.2
- 最高支援 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 D-Sub
- 支援使用 HDMI (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 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP
- 支援使用 HDMI 與 DisplayPort 1.2 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
- * 若要設定 7.1 CH HD 音訊，必須使用 HD 前面板音訊模組，並透過音訊驅動程式啟用多聲道音訊功能。
 - 高階藍光音訊支援
 - 支援突波保護
 - ELNA 音響級電容
 - PCB 隔離遮蔽
 - 適用左／右音訊聲道的獨立 PCB 層
 - 支援 Creative SoundBlaster Cinema5

LAN

- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Realtek RTL8111H
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊／靜電保護
- 支援 802.3az EEE 節能乙太網路
- 支援 PXE

後面板 I/O

- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 1 x D-Sub 連接埠
- 1 x HDMI 連接埠
- 1 x DisplayPort 1.2
- 2 x USB 2.0 連接埠（支援靜電保護）
- * 1 x Fatal1ty 滑鼠連接埠 (USB 2.0) 已包含
 - 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）
 - 4 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：線路輸入／前置喇叭／麥克風

儲存裝置

- 提供 4 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭，支援 RAID（RAID 0、RAID 1、與 RAID 10）、NCQ、AHCI 及熱插拔 *
- ASMedia ASM1061 的 2 組 SATA3 6.0 Gb/s 支援 NCQ、AHCI 及熱插拔

* M2_2、SATA3_3 及 SATA3_4 共用通道。如果任一個正在使用中，其他將會停用。

- 1 x Ultra M.2 插座 (M2_1)，支援 M Key 型 2242/2260/2280 M.2 PCI Express 模組（最高可達 Gen3 x4 (32 Gb/s)）類型（配備 Summit Ridge、Raven Ridge 及 Pinnacle Ridge）**
- 1 x M.2 插座 (M2_2)，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 x2 (16 Gb/s)）類型**

** 若已佔用 M2_1，將會停用 PCIE4。

** 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 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 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 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
- 1 x 8 pin 12V 電源接頭
- 1 x 前面板音訊接頭
- 2 x USB 2.0 排針（支援 4 個 USB 2.0 連接埠）（支援靜電保護）
- 1 x USB 3.1 Gen1 排針（支援 2 個 USB 3.1 Gen1 連接埠）（支援靜電保護）

BIOS 功能

- AMI UEFI Legal BIOS 含多語 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
- DRAM 電壓多重調整

硬體監視器

- 溫度感應：CPU、主機板
- 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、Vcore

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）

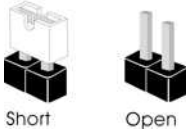
* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



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」。



清除 CMOS 跳線
(CLRCMOS2)

(請參閱第 1 頁，編號 19) 2-pin Jumper



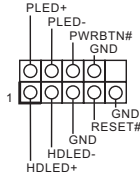
您可利用 CLRCMOS2 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRCMOS2 上的 pin 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。

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)：

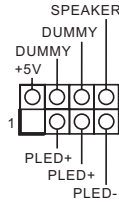
連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。系統正在運作時，此 LED 會亮起。系統進入 S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

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。

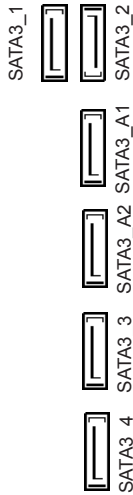
各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

電源 LED 及喇叭排針
(7-pin SPK_PLED1)
(請參閱第 1 頁，
編號 15)



請將機殼電源 LED 及機殼喇叭連接至此排針。

Serial ATA3 接頭
(SATA3_1:
請參閱第 1 頁，編號 9)
(SATA3_2:
請參閱第 1 頁，編號 8)
(SATA3_3:
請參閱第 1 頁，
編號 13)
(SATA3_4:
請參閱第 1 頁，
編號 14)
(SATA3_A1:
請參閱第 1 頁，
編號 11)
(SATA3_A2:
請參閱第 1 頁，
編號 12)

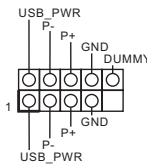


這六組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

* M2_2、SATA3_3 及 SATA3_4 共用通道。如果任一個正在使用中，其他將會停用。

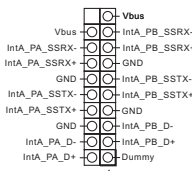
* 若要達到最短的開機時間，請將 AMD SATA 連接埠 (SATA3_1~4) 作為開機裝置使用。

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 21)



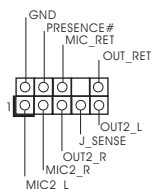
本主機板上含有兩組排針。各 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

USB 3.1 Gen1 排針
(19-pin USB3_5_6)
(請參閱第 1 頁，
編號 7)



此主機板上有一個排針。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 26)



本排針適用於連接音訊裝置
至前面板音訊。



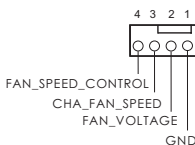
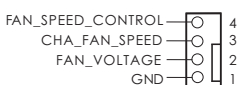
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC' 97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
 - A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
 - B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
 - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
 - D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC' 97 音訊面板上連接。
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

(4-pin CHA_FAN1/WP)
(請參閱第 1 頁，
編號 27)

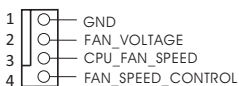
(4-pin CHA_FAN2/WP)
(請參閱第 1 頁，
編號 18)

(4-pin CHA_FAN3/WP)
(請參閱第 1 頁，
編號 17)



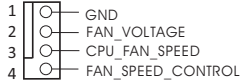
請將風扇纜線連接至風扇接
頭，並比對黑線及接地針腳。

CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
(請參閱第 1 頁，
編號 5)



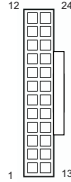
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇
(靜音風扇) 接頭。若您計畫
連接 3-Pin CPU 風扇，請接至
Pin 1-3。

CPU 風扇 / 水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CPU_FAN2/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 4)



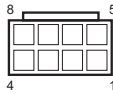
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭
(24-pin ATXPWR1)
(請參閱第 1 頁，編號 6)



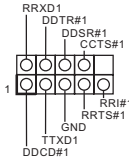
本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。若要使用 20-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 13。

ATX 12V 電源接頭
(8-pin ATX12V1)
(請參閱第 1 頁，編號 1)



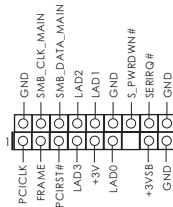
本主機板配備一組 8-pin ATX 12V 電源接頭。若要使用 4-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 5。

序列連接埠排針
(9-pin COM1)
(請參閱第 1 頁，編號 23)



此 COM1 排針支援序列表連接埠模組。

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。

RGB LED 排針
(4-pin RGB_LED1)
(請參閱第 1 頁，
編號 24)



RGB LED 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，否則可能損壞纜線。

* 關於這種排針的詳細說明，請參閱第 39 頁。

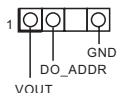
AMD FAN LED 排針
(4-pin AMD_FAN_LED1)
(請參閱第 1 頁，
編號 3)



AMD FAN LED 排針用於連接 AMD 散熱器隨附的 RGB LED 延長線。纜線連接允許使用者選擇各種 LED 照明效果。

警告：切勿以錯誤方向安裝 FAN LED 纜線，否則可能損壞纜線。

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 40 頁。