

# 1 簡介

感謝您購買華擎 Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac 系列主機板，本主機板經華擎嚴格品管製作，是一套值得信賴的可靠產品。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 Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac 系列主機板 (Mini-ITX 尺寸)
- 華擎 Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac 系列快速安裝指南
- 華擎 Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac 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)
- 1 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線
- 1 x 螺絲 (適用於 M.2 插座)

## 1.2 規格

### 平台

- Mini-ITX 尺寸
- 8 層板 PCB
- 4 x 2oz 銅製電路板
- 高密度防潮纖維電路板

### CPU

- 支援第 6 代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 處理器 (插座 1151)
- 數位電源設計 (Digi Power)
- 8 電源相位設計
- 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術
- 支援 Intel® K-Series unlocked CPU
- 支援華擎 BCLK 全域電壓超頻

### 晶片組

- Intel® Z170

### 記憶體

- 雙通道 DDR4 記憶體技術
  - 2 x DDR4 DIMM 插槽
  - 支援 DDR4 3400+(OC)\*/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133 非 ECC、無緩衝記憶體
- \* 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/>)
- 最大系統記憶體容量：32GB
  - 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0
  - 15μ 特厚鍍金 DIMM 插槽

### 擴充插槽

- 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe1 : x16 模式)
- 1 x 半高迷你 PCI Express 插槽：適用於 WiFi + BT 模組
- VGA PCIe 插槽採用 15μ 金接點 (PCIe1)

### 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 510/530

- Pixel Shader 5.0、DirectX 12
- 最大共用記憶體 1792MB
- 三個圖形輸出選項：2 x HDMI 及 DisplayPort 1.2
- 支援三台顯示器
- 支援最高可達 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz 解析度的 HDMI
- 支援 DisplayPort 1.2，最高解析度可達 4K x 2K (4096x2304) @ 24Hz 或 4K x 2K (3840x2160) @ 60Hz
- 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）
- 支援加速媒體轉碼器：HEVC、VP8、VP9
- 支援含 HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP
- 支援透過 HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠播放 Full HD 1080p Blu-ray (BD)

## 音訊

- 7.1 CH HD 音訊含內容保護(Realtek ALC1150 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（華擎全防護）
  - Nichicon Fine Gold 系列音響級電容
  - TI\* NE5532 Premium Headset Amplifier（支援最高可達 600 Ohm 的耳機）
  - 支援 DTS Connect

## 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

**無線 LAN**

- 支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 支援雙頻 (2.4/5 GHz)
- 支援高達 867Mbps 的高速無線連線
- 2 天線支援 2 (傳送) x 2 (接收) 分集技術
- 支援 Bluetooth 4.0 / 3.0 + 高速級別 II

**後面板 I/O**

- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 2 x HDMI 連接埠
- 1 x DisplayPort 1.2
- 1 x 光纖 SPDIF 輸出連接埠
- 1 x USB 3.1 A 類型連接埠 (10 Gb/s) (ASMedia ASM1142)(支援靜電保護 (華擎全防護))
- 1 x USB 3.1 C 類型連接埠 (10 Gb/s) (ASMedia ASM1142)(支援靜電保護 (華擎全防護))
- 5 x USB 3.0 連接埠 (Intel® Z170) (支援靜電保護 (華擎全防護))
- 1 x Fatal1ty 滑鼠連接埠 (USB 3.0) (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)
- 1 x 清除 CMOS 開關
- HD 音訊插孔: 線路輸入／前置喇叭／麥克風

**儲存裝置**

- Intel® Z170 的 6 組 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 14 及 Intel 智慧反應技術)、NCQ、AHCI 及熱插拔
- 1 x SATA Express 10 Gb/s 接頭 \*
- \* 支援待宣布
- \* 若 M2\_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用, 將會停用 SATA\_EXP0 的 SATA3\_4、SATA3\_5 及 SATA 功能。
- 1 x Ultra M.2 插座, 支援 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))
- \* 支持華擎 U.2 套件

**接頭**

- 1 x 機殼防護排針
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- 2 x 機殼風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- 1 x 24 pin ATX 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
- 1 x USB 2.0 排針 (支援 2 個 USB 2.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))
- 1 x USB 3.0 排針 (支援 2 個 USB 3.0 連接埠) (支援靜電保護 (華擎全防護))

**BIOS 功能**

- 128Mb AMI UEFI Legal BIOS 含多語 GUI 支援
- ACPI 1.1 符合喚醒自動開機
- 支援 SMBIOS 2.3.1
- CPU、GT\_CPU、DRAM、VPPM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCPLL、VCCSA 電壓多重調整

**硬體監視器**

- CPU / 機殼溫度感應
- CPU / 機殼風扇轉速計
- CPU / 機殼靜音風扇 (依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度)
- CPU / 機殼風扇多重速度控制
- 機殼開啟偵測
- 電壓監控: +12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore、GT\_CPU、DRAM、VPPM、PCH 1.0V、VCCIO、VCCSA

**作業系統**

- Microsoft® Windows® 10 64 位元 / 8.1 64 位元 / 7 32 位元 / 7 64 位元
- \* 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, 請參閱第 156 頁。
- \* 關於最新 Windows® 10 驅動程式的詳細資訊, 請瀏覽 ASRock 網站: <http://www.asrock.com>

## 認證

- FCC、CE、WHQL
- ErP/EuP Ready (需具備 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>



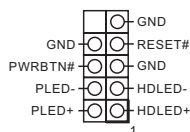
請務必理解，超頻可能產生某種程度的風險，其中包括調整 BIOS 中的設定、採用自由超頻技術或使用協力廠商的超頻工具。超頻可能會影響您系統的穩定性，或者甚至會對您系統的元件及裝置造成傷害。您應自行負擔超頻風險及成本。我們對於因超頻所造成的可能損害概不負責。

## 1.3 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。

## Serial ATA3 接頭

(SATA3\_0:

請參閱第 1 頁, 編號 14)

(SATA3\_1:

請參閱第 1 頁, 編號 13)

(SATA3\_2:

請參閱第 1 頁, 編號 16)

(SATA3\_3:

請參閱第 1 頁, 編號 15)

(SATA3\_4\_5:

請參閱第 1 頁, 編號 9)

SATA3\_1



SATA3\_0



SATA3\_3



SATA3\_2



SATA3\_4\_5



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 Ultra M.2 插座 (M2\_1) 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用, 將會停用 SATA Express 接頭的 SATA3\_4、SATA3\_5 及 SATA 功能。

## Serial ATA Express 接頭

(SATA3\_4\_5:

請參閱第 1 頁, 編號 9)



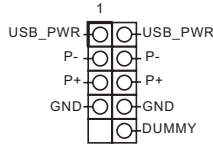
SATA3\_4\_5

請將 SATA 或 PCIe 儲存裝置接至這些接頭。若 Ultra M.2 插座 (M2\_1) 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用, 將會停用 SATA Express 接頭的 SATA3\_4、SATA3\_5 及 SATA 功能。

## USB 2.0 標頭

(9-pin USB1\_2

(請參閱第 1 頁, 編號 6)

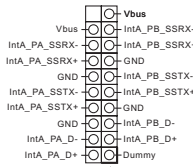


本主機板具有一組排針。各 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

## USB 3.0 標頭

(19-pin USB3\_5\_6)

(請參閱第 1 頁, 編號 8)



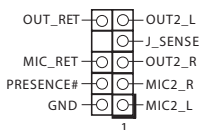
除了 I/O 面板上的六個 USB 3.0 連接埠外, 在本主機板上還有另外一組排針。各 USB 3.0 排針皆可支援兩個連接埠。



## 前面板音訊排針

(9-pin HD\_AUDIO1)

(請參閱第 1 頁, 編號 17)



本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。



- 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。
- 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:
  - 將 Mic\_IN (MIC) 連接至 MIC2\_L。
  - 將 Audio\_R (RIN) 連接至 OUT2\_R 且將 Audio\_L (LIN) 連接至 OUT2\_L。
  - 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
  - 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。
  - 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」。

## 機殼喇叭排針

(4-pin SPEAKER1)

(請參閱第 1 頁, 編號

12)

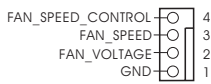


請將機殼喇叭連接至此排針。

## 機殼風扇接頭

(4-pin CHA\_FAN1)

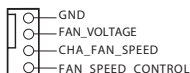
(請參閱第 1 頁, 編號 3)



請將風扇纜線連接至風扇接頭, 並比對黑線及接地針腳。

(4-pin CHA\_FAN2)

(請參閱第 1 頁, 編號 5)



## CPU 風扇接頭

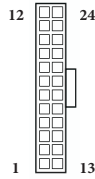
(4-pin CPU\_FAN1)

(請參閱第 1 頁, 編號 2)



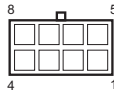
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇, 請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭  
(24-pin ATXPWR1)  
(請參閱第 1 頁, 編號 7)



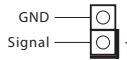
本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。若果使用 20-pin ATX 電源供應器, 請插入 Pin 1 及 Pin 13。

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。若果使用 4-pin ATX 電源供應器, 請插入 Pin 1 及 Pin 5。

機殼防護標頭  
(2-pin C11)  
(請參閱第 1 頁, 編號 10)



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。若果使用本功能, 機殼必須採用機殼防護偵測設計。

## 1.4 智慧型開關

主機板設有一個智慧型開關：清除 CMOS 開關可讓使用者清除 CMOS 值。

清除 CMOS 開關

(CLRBTN)

(請參閱第 4 頁, 編號 11)



清除 CMOS 開關可讓使用

者迅速清除 CMOS 值。



此功能唯有在將電腦關機, 拔下電源供應器的插頭時才會作用。