

1 簡介

感謝您購買華擎 Z97E-ITX/ac 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 Z97E-ITX/ac 主機板 (Mini-ITX 尺寸)
- 華擎 Z97E-ITX/ac 快速安裝指南
- 華擎 Z97E-ITX/ac 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 1 x I/O 面板外罩
- 1 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線
- 1 x 螺絲 (適用於 M.2_SSD (NGFF) 插座 3)
- 1 x 銅柱 (適用於 M.2_SSD (NGFF) 插座 3)

1.2 規格

- | | |
|------|---|
| 平台 | <ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX 尺寸 • 高密度防潮纖維電路板 |
| CPU | <ul style="list-style-type: none"> • 支援第 5 代 Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 處理器 (Socket 1150) • 支援全新第 4 代及第 4 代 Intel® Xeon®/Core™ i7/i5/i3/Pentium®/Celeron® 處理器 (Socket 1150) • 數位電源設計 (Digi Power) • 6 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 | <ul style="list-style-type: none"> • Intel® Z97 |
| 記憶體 | <ul style="list-style-type: none"> • 雙通道 DDR3 記憶體技術 • 2 x DDR3 DIMM 插槽 • 支援 DDR3 3200+(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2400(OC)/2133(OC)/1866(OC)/1600/1333/1066 非 ECC、無緩衝記憶體 • 最大系統記憶體容量：16GB (請參閱「注意」) • 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)1.3/1.2 • 15 μ 特厚鍍金插槽 |
| 擴充插槽 | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe1 : x16 模式) • 1 x 迷你 PCI Express 插槽：適用於 WiFi + BT 模組 • 15 μ Gold Finger 於 VGA PCIe 插槽 (PCIe1) |
| 顯示卡 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 4400/4600 • Pixel Shader 5.0, DirectX 11.1 • 最大共用記憶體 1792MB • 三個圖形輸出選項：DVI-I、HDMI 及 DisplayPort 1.2 • 支援三台顯示器 |

- 支援最高可達 4K x 2K (4096x2160) @ 24Hz 解析度的 HDMI
- 支援最高達 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 DVI-I
- 支援 DisplayPort 1.2，最高解析度可達 4K x 2K (4096x2160) @ 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）
- 支援含 DVI-I、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 HDCP
- 支援透過 DVI-I、HDMI 及 DisplayPort 1.2 連接埠的 Full HD 1080p Blu-ray (BD) 播放

音訊

- 7.1 CH HD 音訊含內容保護（Realtek ALC1150 音訊轉碼器）功能
- 高階藍光音訊支援
- 支援防突波（華擎全防護）
- Nichicon Fine Gold 系列音效專用電容
- TI® NE5532 高級耳機放大器（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® I218V
- 支援 Intel® 遠端喚醒技術
- 支援網路喚醒
- 支援防雷擊 / 防 ESD 靜電（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
- 1 x DVI-I 連接埠
- 1 x HDMI 輸出連接埠
- 1 x HDMI 輸入連接埠
- 1 x DisplayPort 1.2
- 1 x 光纖 SPDIF 輸出連接埠
- 2 x USB 2.0 連接埠（支援防 ESD 靜電（華擎全防護））
- 4 x USB 3.0 連接埠（支援防 ESD 靜電（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：後置喇叭 / 中置 / 低音 / 線路輸入 / 前置喇叭 / 麥克風

儲存裝置

- 6 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭可支援 RAID（RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 13 及 Intel 智慧反應技術）、NCQ、AHCI 及熱插拔等
- 1 x SATA Express 連接埠（與 SATA3_4、SATA3_5 及 M.2_SSD (NGFF) 插座 3 共用）
* 支援待宣布
- 1 x M.2_SSD (NGFF) 插座 3，支援 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)）

接頭

- 1 x 機殼防護排針
- 1 x TPM 排針
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 機殼風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 24 pin ATX 電源接頭
- 1 x 8 pin 12V 電源接頭（高密度電源連接埠）
- 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）（支援防 ESD 靜電（華擎全防護））
- 1 x USB 3.0 排針（支援 2 個 USB 3.0 連接埠）（支援防 ESD 靜電（華擎全防護））

BIOS 功能

- 64Mb 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、DRAM、PCH 1.05V、PCH 1.5V 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

作業系統

- Microsoft® Windows® 8.1 32 位元 / 8.1 64 位元 / 8 32 位元 / 8 64 位元 / 7 32 位元 / 7 64 位元

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>



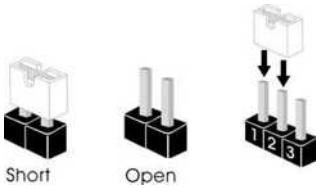
請務必理解，超頻可能產生某種程度的風險，其中包括調整 BIOS 中的設定、採用自由超頻技術或使用協力廠商的超頻工具。超頻可能會影響您系統的穩定性，或者甚至會對您系統的元件及裝置造成傷害。您應自行負擔超頻風險及成本。我們對於因超頻所造成的可能損害概不負責。



在 Windows® 32 位元作業系統下，因有保留供系統使用記憶體的限制，所以實際記憶體大小可能低於 4GB。Windows® 64 位元作業系統則沒有此類限制。您可使用華擎 XFast RAM 運用 Windows® 無法使用的記憶體。

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
(CLRCMOS1)

(請參閱第 1 頁，編號
10)



2-pin 跳線

短路：清除 CMOS 開啟：
預設

您可利用 CLRCMOS1 清除 CMOS 中的資料。CMOS 中的資料包含系統設定資訊，如系統密碼、日期、時間及系統設定參數。若要清除並重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源及拔下電源線，然後使用跳線蓋讓 CLRCMOS1 上的針腳短路約 3 秒。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。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。



1. 清除 CMOS 開關擁有與清除 CMOS 跳線相同的功能。
2. 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。

1.4 板載排針及接頭

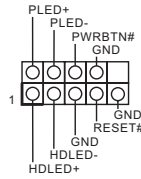


板載排針及接頭都不是跳線。請勿將跳線帽套在這些排針及接頭上。將跳線帽套在排針及接頭上，將造成主機板永久性的受損。

系統面板排針

(9-pin PANEL1)

(請參閱第 1 頁，編號 9)



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。

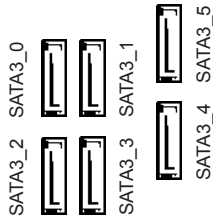
HDLED (硬碟活動 LED) :

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 16)
- (SATA3_1 :
請參閱第 1 頁，編號 13)
- (SATA3_2 :
請參閱第 1 頁，編號 15)
- (SATA3_3 :
請參閱第 1 頁，編號 14)
- (SATA3_4 :
請參閱第 1 頁，編號 12)
- (SATA3_5 :
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。SATA3_4、SATA3_5 與 SATA Express 連接埠共用。

Serial ATA Express 接頭

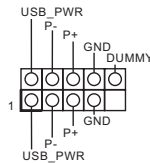
- (SATAE:
請參閱第 1 頁，編號 12)



請將 SATA 或 PCIe 儲存裝置接至此接頭。SATA Express 連接埠與 SATA3_4、SATA3_5 及 M.2_SSD (NGFF) 插座 3 共用。

USB 2.0 排針

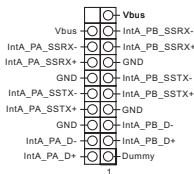
- (9-pin USB3_4)
(請參閱第 1 頁，編號 17)
- (9-pin USB5_6)
(請參閱第 1 頁，編號 18)



除了 I/O 面板上的兩個 USB 2.0 連接埠外，在本主機板上還有另外兩組排針。各 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

USB 3.0 排針

- (19-pin USB3_5_6)
(請參閱第 1 頁，編號 6)

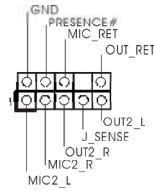


除了 I/O 面板上的四個 USB 3.0 連接埠外，在本主機板上還有另外一組排針。各 USB 3.0 排針皆可支援兩個連接埠。

前面板音訊排針

(9-pin HD_AUDIO1)

(請參閱第 1 頁，編號 19)



本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

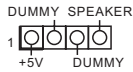


1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC' 97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
 - A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
 - B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
 - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
 - D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC' 97 音訊面板上連接。
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

機殼喇叭排針

(4-pin SPEAKER1)

(請參閱第 1 頁，編號 11)

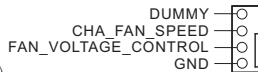


請將機殼喇叭連接至此排針。

機殼風扇接頭

(4-pin CHA_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 5)

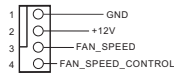


請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

CPU 風扇接頭

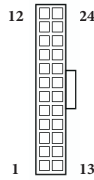
(4-pin CPU_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 1)



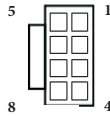
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。

ATX 電源接頭
(24-pin ATXPWR1)
(請參閱第 1 頁，編號 4)



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 2)



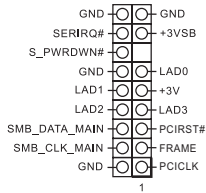
本主機板配備一組 8-pin ATX 12V 電源接頭。若要使用 4-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 5。

機殼防護標頭
(2-pin C11)
(請參閱第 1 頁，編號 8)



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。

TPM 標頭
(17-pin TPMs1)
(請參閱第 1 頁，編號 7)



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。