

第 1 章 簡介

感謝您購買華擎 Z370M-ITX/ac 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
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 Z370M-ITX/ac 主機板 (Mini-ITX 尺寸)
- 華擎 Z370M-ITX/ac 快速安裝指南
- 華擎 Z370M-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
- 2 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線 (選用)
- 1 x 螺絲 (適用於 M.2 插座) (選用)

1.2 規格

平台

- Mini-ITX 尺寸

CPU

- 支援第 8 代 Intel® Core™ 處理器 (Socket 1151)
- Digi Power design
- 6 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® Z370

記憶體

- 雙通道 DDR4 記憶體技術
- 2 x DDR4 DIMM 插槽
- 支援 DDR4 4000+(OC)*/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3200(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2666/2400/2133 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/>)
- * 第 8 代 Intel® CPU 支援最高 2666 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：32GB
- 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0
- 15 μ 特厚鍍金插槽

擴充插槽

- 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽 (PCIe1 : x16 模式)
- * 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟
- 1 x 垂直 M.2 插座 (Key E)，搭售 WiFi-802.11ac 模組 (在背後 I/O 上)

顯示卡

* 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® UHD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。

- 支援 Intel® UHD Graphics Built-in Visuals：轉換 AVC、MVC (S3D) 及 MPEG-2 Full HW Encode 的 Intel® 高速影像同步轉檔技術、Intel® InTru™ 3D, Intel® Clear Video HD Technology、Intel® Insider™、Intel® UHD Graphics
 - DirectX 12
 - HWA 編碼 / 解碼：VP9 8 位元、VP9 10 位元 (僅編碼)、VP8, HEVC (MPEG-H Part2、h.265)、AVC (MPEG4, h.264)、MPEG2-Part2 (h.262)、JPEG/MJPEG、VC-1
 - 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：DisplayPort 1.2 與 2 x HDMI 連接埠
 - 支援三台顯示器
 - 支援最高可達 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI
 - 最高支援 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz 解析度的 DisplayPort 1.2
 - 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 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
 - Nichicon Fine Gold 系列音響級電容

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- 1 x Giga PHY Intel® I219V、1 x 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

- 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

- 2 x 天線連接埠
- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 2 x HDMI 連接埠
- 1 x DisplayPort 1.2
- 2 x USB 2.0 連接埠 (支援靜電保護)
- 6 x USB 3.1 Gen1 連接埠 (支援靜電保護)
- 2 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

- 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)、NCQ、AHCI 及熱插拔 *
- * 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用, 將會停用 SATA3_0。
- 1 x Ultra M.2 插座, 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 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 TPM 排針
- 1 x 機殼防護排針
- 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。
- 1 x 機殼風扇接頭 (4-pin)
- 1 x 機殼選購／水冷幫浦風扇接頭 (4-pin)
- * 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。
- 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
- 1 x USB 2.0 排針 (支援 2 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
- ACPI 6.0 符合喚醒自動開機
- 支援 SMBIOS 2.7
- CPU、DRAM、PCH 1.0V、VCCST、CPU 內部 PLL 電壓多重調整

**硬體
監視器**

- 溫度感應：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇
- 風扇轉速計：CPU、機殼、機殼選購／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、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇
- 風扇多重速度控制：CPU、機殼、機殼選購／水冷幫浦風扇
- 機殼開啟偵測
- 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU 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)

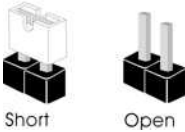
* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



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

(CLRMOSt)

(請參閱第 1 頁，編號 14)

1_2



2-pin 跳線

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 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。



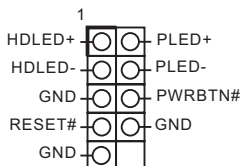
若您清除 CMOS，可能會偵測到機殼開啟。請調整 BIOS 選項「清除狀態」，清除先前機殼防護狀態的紀錄。

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 12)



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 9)

(SATA3_1:

請參閱第 1 頁，編號 8)

(SATA3_2:

請參閱第 1 頁，編號 11)

(SATA3_3:

請參閱第 1 頁，編號 10)

(SATA3_4:

請參閱第 1 頁，編號 16)

(SATA3_5:

請參閱第 1 頁，編號 17)



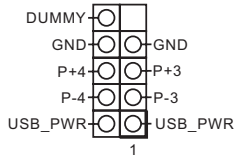
這六組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

*若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_0。

USB 2.0 排針

(9-pin USB_3_4)

(請參閱第 1 頁，編號 13)



此主機板上有一個

USB 2.0 排針。此

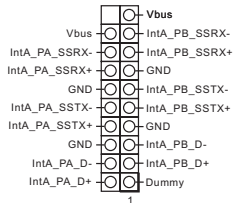
USB 2.0 排針皆可支

援兩個連接埠。

USB 3.1 Gen1 排針

(19-pin USB3_6_7)

(請參閱第 1 頁，編號 7)



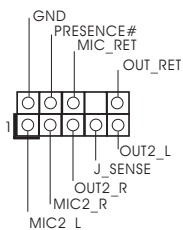
此主機板上有一個

排針。此 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 20)

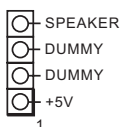


本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。



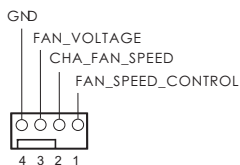
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing), 但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC'97 音訊面板, 請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針:
 - A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
 - B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
 - C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
 - D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC'97 音訊面板上連接。
 - 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 18)



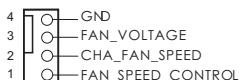
請將機殼喇叭連接至此排針。

機殼風扇 / 水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1/W_PUMP)
(請參閱第 1 頁, 編號 2)



請將風扇纜線連接至風扇接頭, 並比對黑線及接地針腳。

機殼風扇接頭
(4-pin CHA_FAN2)
(請參閱第 1 頁, 編號 6)

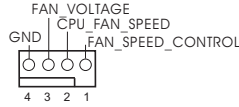


請將風扇纜線連接至風扇接頭, 並比對黑線及接地針腳。

CPU 風扇接頭

(4-pin CPU_FAN1)

(請參閱第 1 頁，編號 3)

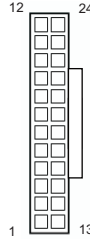


本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭

(24-pin ATXPWR1)

(請參閱第 1 頁，編號 5)

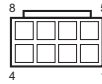


本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。

ATX 12V 電源接頭

(4-pin ATX12V1)

(請參閱第 1 頁，編號 1)



請將 ATX 12V 電源接至此接頭。

機殼防護排針

(2-pin CH1)

(請參閱第 1 頁，編號 15)

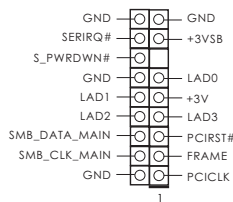


本主機板支援「機殼開啟」偵測功能，可偵測機殼外蓋是否遭移除。若要使用本功能，機殼必須採用機殼防護偵測設計。

TPM 排針

(17-pin TPMS1)

(請參閱第 1 頁，編號 19)



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。