1 簡介

感謝您購買華擎 B660M-HDV 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 B660M-HDV 主機板（Micro ATX 尺寸）
- 華擎 B660M-HDV 快速安裝指南
- 華擎 B660M-HDV 支援光碟
- 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 x I/O 面板外罩

1.2 規格

平台	• Micro ATX 尺寸 • 固態電容設計
CPU	• 支援第 14 代、第 13 代及第 12 代 Intel® Core™ 處理器 (LGA1700) • Digi Power design • 6 電源相位設計 • 支援 Intel® 混合技術 • 支援 Intel® Turbo Boost Max 技術 3.0
晶片組	• Intel® B660
記憶體	• 雙通道 DDR4 記憶體技術 • 2 x DDR4 DIMM 插槽 • 支援 DDR4 非 ECC 無緩衝區記憶體，最高可達 5066+(OC)* * 原生支援 DDR4 3200。 * 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/) • 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
擴充插槽	• 1 x PCIe Gen4x16 插槽 * * 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟 • 2 x PCIe Gen3x1 插槽 • 1 x M.2 插槽 (Key E)，支援 2230 型 WiFi/BT PCIe WiFi 模組
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。 • Intel® Xe 顯示卡架構（第 12 代） • 三個圖形輸出選項：D-Sub、HDMI 及 DisplayPort 1.4 • 最高支援 4K x 2K (4096x2160) @ 60Hz 解析度的 HDMI 2.1 TMDS 相容性 • 支援 DisplayPort 1.4，DSC (壓縮) 最大解析度高達 8K (7680x4320) @ 60Hz / 5K (5120x3200) @ 120Hz • 最高支援 1920x1200 @ 60Hz 解析度的 D-Sub • 支援 HDCP 2.3，具 HDMI 2.1 TMDS 相容性和 DisplayPort 1.4 連接埠

音訊	• 7.1 CH HD 音訊（Realtek ALC897/887 音訊轉碼器） • 支援突波保護
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 • 支援 802.3az EEE 節能乙太網路 • 支援 UEFI PXE
後面板 I/O	• 2 x 天線安裝點 • 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 1.4 • 3 x USB 3.2 Gen1 A 類型連接埠 （支援靜電保護） • 1 x USB 3.2 Gen1 Type-C 連接埠 （支援靜電保護） • 2 x USB 2.0 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	• 4 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭 * * 若 M2_2 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_3。 • 1 x Hyper M.2 插座（M2_1，Key M），支援 2260/2280 型 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s) 模式 ** • 1 x Ultra M.2 插座 (M2_2、Key M)，支援類型 2260/2280 SATA3 6.0 Gb/s 及 PCIe Gen3x4 (32 Gb/s) 模式 ** ** 支援 Intel® Optane™ 技術 (僅限 M2_2) ** 支援 Intel® 磁碟區管理裝置 (VMD) ** 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟 ** 支持華擎 U.2 套件
RAID	• 針對 SATA 儲存裝置支援 RAID 0、RAID 1、RAID 5 及 RAID 10

接頭	• 1 x COM 連接埠排針 • 1 x SPI TPM 排針 • 1 x 機殼防護及喇叭排針 • 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。 • 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。 • 2 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。 * CPU_FAN2/WP 和 CHA_FAN1~2/WP 可自動偵測是否使用 3-pin 或 4-pin 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 • 2 x USB 2.0 排針（支援 3 個 USB 2.0 連接埠）（支援靜電保護） • 1 x USB 3.2 Gen1 排針（支援 2 個 USB 3.2 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 核心／快取、CPU GT、DRAM、VCCIN AUX、+1.05V PROC、+0.82V PCH、+1.05V PCH 電壓多重調整
硬體監控	• 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 • 機殼開啟偵測 • 電壓監控：CPU Vcore、+1.05V PCH、DRAM、VCCIN AUX、+1.05V PROC、+0.82V PCH、+12V、+5V、+3.3V
作業系統	• Microsoft® Windows® 10 64 位元 / 11 64 位元
認證	• FCC、CE • ErP/EuP Ready（需具備 ErP/EuP ready 電源供應器）

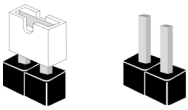
** 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：http://www.asrock.com*

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。

繁體中文

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 (CLRMOS1)（請參閱第 1 頁，編號 12）	2-pin 跳線

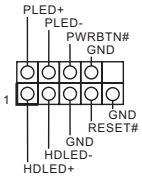
您可利用 CLRMOS1 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRMOS1 上的 pin 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。

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 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。

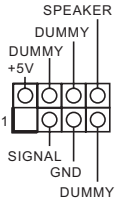
RESET (重設開關)：
連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

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。

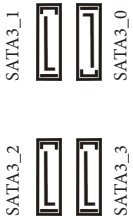
各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

機殼防護及喇叭排針
(7-pin SPK_CI1)
（請參閱第 1 頁，編號 13）



機殼防護排針連接至此排針。

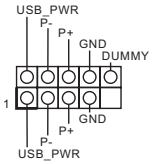
Serial ATA3 接頭
<u>垂直</u>:
(SATA3_0:
請參閱第 1 頁，編號 8）
(SATA3_1:
請參閱第 1 頁，編號 7）
<u>直角</u>:
(SATA3_2:
請參閱第 1 頁，編號 9）（上）
(SATA3_3:
請參閱第 1 頁，編號 9）（下）



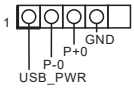
這四組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

* 若 M2_2 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_3。

USB 2.0 排針
(9-pin USB3_4)
（請參閱第 1 頁，編號 16）

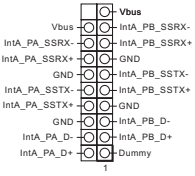


(4-pin USB5)
（請參閱第 1 頁，編號 15）



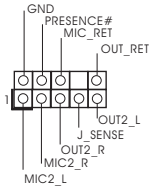
本主機板上含有兩組 USB 2.0 排針。

USB 3.2 Gen1 排針
(19-pin F_USB3_1_2)
（請參閱第 1 頁，編號 6）



此主機板上有一個排針。此 USB 3.2 Gen1 排針皆可支援兩個連接埠。

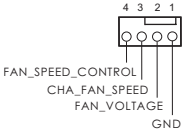
前面板音訊排針
(9-pin HD_AUDIO1)
（請參閱第 1 頁，編號 18）



本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

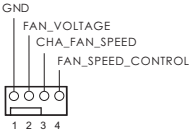
1. 高解析度音訊支援智慧型音效介面偵測 (Jack Sensing)，但機殼上的面板線必須支援 HDA 才能正確運作。請依本手冊及機殼手冊說明安裝系統。
2. 若您使用 AC'97 音訊面板，請按照以下步驟安裝至前面板音訊排針：
A. 將 Mic_IN (MIC) 連接至 MIC2_L。
B. 將 Audio_R (RIN) 連接至 OUT2_R 且將 Audio_L (LIN) 連接至 OUT2_L。
C. 將接地 (GND) 連接至接地 (GND)。
D. MIC_RET 及 OUT_RET 僅供 HD 音訊面板使用。您不需要在 AC'97 音訊面板上連接。
E. 若要啟動前側麥克風，請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

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

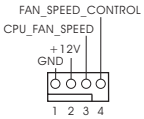


本主機板配備兩個 4-Pin 水冷機殼風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 機殼水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

(4-pin CHA_FAN2/WP)
（請參閱第 1 頁， 編號 14）

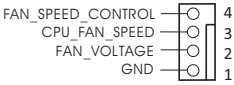


CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
（請參閱第 1 頁， 編號 2）



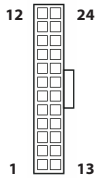
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇 (靜音風扇) 接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

CPU ／水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CPU_FAN2/WP)
（請參閱第 1 頁， 編號 19）



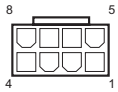
本主機板配備 4-Pin 水冷 CPU 風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

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。

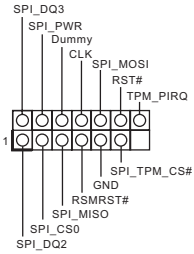
ATX 12V 電源接頭
(8-pin ATX12V1)
（請參閱第 1 頁，編號 1）



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。

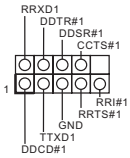
*** 警告：請確定已連接 CPU 的電源線，而非顯示卡的電源線。請勿將 PCIe 電源線插入此接頭。**

SPI TPM 排針
(13-pin SPI_TPM_J1)
（請參閱第 1 頁，編號 10）



此接頭支援 SPI 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。

序列連接埠排針
(9-pin COM1)
（請參閱第 1 頁，編號 17）



此 COM1 排針支援序列連接埠模組。