

UEFI 設定公用程式

1 簡介

本章節說明使用 UEFI 設定公用程式設定您系統的方式。您可在開啟電腦電源後立即按下 <F2> 或 執行 UEFI 設定公用程式，否則開機自我測試 (POST) 將繼續原本的測試常式。若您想要在 POST 後進入 UEFI 設定公用程式，請按下 <Ctl> + <Alt> + <Delete>，或按下系統機殼上的重設按鈕重新啟動系統。您也可先關閉系統電源，再重新開啟而重新啟動。



因為 UEFI 軟體會持續更新，所以下列 UEFI 設定畫面及說明僅供參考，可能會與您在畫面上看到的不完全相同。

2 EZ 模式

根據預設，EZ 模式畫面會在進入 BIOS 設定程式時出現。EZ 模式是包含許多系統目前狀態讀數的儀表板。您可查看最重要的系統資訊，例如 CPU 速度、DRAM 頻率、SATA 資訊、風扇轉速等。

按下 <F6> 或按一下畫面右上方的「Advanced Mode (進階模式)」按鈕，可切換至包含更多選項的「進階模式」。



編號	功能
1	Help (說明)
2	Load UEFI Defaults (載入 UEFI 預設值)
3	Save Changes and Exit (儲存變更並結束)
4	Discard Changes (捨棄變更)
5	Change Language (變更語言)
6	Switch to Advanced Mode (切換至進階模式)

3 進階模式

進階模式提供更多 BIOS 設定選項。請參閱以下章節以瞭解詳細設定。

若要存取 EZ 模式，請按下 <F6> 或按一下畫面右上方的「EZ Mode (EZ 模式)」按鈕。

3.1 UEFI 功能表列

在畫面最上方的功能表列共有下列選項：

主要	適用於設定系統時間／日期資訊
OC Tweaker	適用於超頻設定
進階	適用於進階系統設定
工具	實用工具
硬體監視器	顯示目前的硬體狀態
開機	適用於設定開機設定及開機優先順序
安全性	適用於安全性設定
結束	結束目前畫面或 UEFI 設定公用程式

3.2 導覽鍵

使用 <←> 鍵或 <→> 鍵選擇功能表列上的選項，再使用 <↑> 鍵或 <↓> 鍵上下移動游標選擇項目，然後按下 <Enter> 進入子畫面。您也可以使用滑鼠點選您所需的項目。

請核對下表，確認各導覽鍵的說明。

導覽鍵	說明
+ / -	變更選取項目的選項
<Tab>	切換至下一個功能
<PGUP>	前往上一頁
<PGDN>	前往下一頁
<HOME>	前往畫面最上方
<END>	前往畫面最下方
<F1>	顯示一般說明畫面
<F7>	捨棄變更並結束設定公用程式
<F9>	在所有設定中，載入最佳預設設定值
<F10>	儲存變更並結束設定公用程式
<F12>	列印畫面
<ESC>	跳至結束畫面或結束目前的畫面

4 主畫面

當您進入 UEFI 設定公用程式時，主畫面將出現並顯示系統一覽。

H310M-STX:



H310M-STX/COM:



我的最愛

顯示您的 BIOS 項目集合。按下 F5 即可新增／移除您的最愛的項目。

5 OC Tweaker 畫面

在 OC Tweaker 畫面中，您可設定超頻功能。



因為 UEFI 軟體會持續更新，所以下列 UEFI 設定畫面及說明僅供參考，可能會與您在畫面上看到的不完全相同。

CPU 設定

開機效能模式

預設值為 Max Non-Turbo 效能模式。此將使 CPU 保持在 Flex-ratio，直到作業系統遞交為止。Max Battery 模式會將 CPU ratio 設為 x8，直到作業系統遞交為止。BCLK 超頻建議使用此選項。

FCLK 頻率

設定 FCLK 頻率。

Intel SpeedStep 技術

Intel SpeedStep 技術允許處理器在多項頻率及電壓點之間切換，以獲得最佳省電及散熱效率。

Intel 渦輪加速模式 (Turbo Boost) 技術

操作系統要求最高效能狀態時，Intel 渦輪加速模式 (Turbo Boost) 技術可讓處理器以基本頻率以上執行。

Intel Speed Shift 技術

啟用/停用 Intel Speed Shift 技術支援。啟用後，將開放 CPPC v2 介面，以允許硬體控制 P-states。

長時間功耗限制

以瓦特為單位設定封裝功耗限制 1。超出限制時，CPU 倍頻在經過一段時間後將變低。下限可保護 CPU 並節省功率，而上限則可改善效能。

長時間持續時間

設定超出長時間功耗限制時，直到 CPU 倍頻變低的時間長度。

短時間功耗限制

以瓦特為單位設定封裝功耗限制 2。超出限制時，CPU 倍頻將立即變低。下限可保護 CPU 並節省功率，而上限則可改善效能。

CPU 核心電流限制

設定在 Turbo 模式下的 CPU 電流限制，以安培為單位。下限可保護 CPU 並節省功率，而上限則可改善效能。

GT 電流限制

設定在 Turbo 模式下的 GPU 電流限制，以安培為單位。下限可保護 GPU 並節省功率，而上限則可改善效能。

DRAM 設定

DRAM Tweaker

在核取方塊中勾選，微調 DRAM 設定。按一下 [OK] (確定) 確認並套用新設定。

DRAM 時脈設定

DRAM 頻率

若選擇 [Auto] (自動)，主機板將偵測記憶體模組是否插入，並自動指派適合的頻率。

第一時序

CAS# 延遲 (tCL)

傳送行位址至記憶體與資料開始回應之間的時間。

RAS# 至 CAS# 延遲及列預充電延遲 (tRCDtRP)

RAS# 至 CAS# 延遲：在開啟記憶體列及存取記憶體行之間所需的時脈週期數。

列預充電延遲：在發佈預充電命令及下一列開啟之間所需的時脈週期。

RAS# 啟用時間 (tRAS)

在 bank active 命令與發佈預充電命令之間所需的時脈週期。

命令速率 (CR)

在選取記憶體晶片時以及可發佈首次啟動命令時之間的延遲。

第二時序

寫入恢復時間 (tWR)

在可預充電 active bank 之前，完成有效寫入作業後必須經過的延遲時間。

重新整理循環時間 (tRFC)

從 Refresh (重新整理) 命令直到發佈第一個 Activate (啟動) 命令至相同次序的時脈數。

RAS 至 RAS 延遲 (tRRD_L)

在相同次序不同組別中啟動的兩列間時脈數。

RAS 至 RAS 延遲 (tRRD_S)

在相同次序不同組別中啟動的兩列間時脈數。

寫入到讀取延遲 (tWTR_L)

在相同內部組別中的上次有效寫入作業及下次讀取命令之間的時脈數。

寫入到讀取延遲 (tWTR_S)

在相同內部組別中的上次有效寫入作業及下次讀取命令之間的時脈數。

讀取到預充電 (tRTP)

在相同次序中，於讀取命令至列預充電命令之間插入的時脈數。

四啟動視窗 (tFAW)

在相同次序中允許的四個啟動時間視窗。

CAS 寫入延遲 (tCWL)

設定 CAS 寫入延遲。

第三時序

tREFI

以平均週期間隔設定重新整理週期。

tCKE

設定 DDR4 一進入自我重新整理模式後，在內部啟動最少單一重新整理命令的時間長度。

轉身時序

tRDRD_sg

在模組讀取至讀取延遲之間設定。

tRDRD_dg

在模組讀取至讀取延遲之間設定。

tRDRD_dr

在模組讀取至讀取延遲之間設定。

tRDRD_dd

在模組讀取至讀取延遲之間設定。

tRDWR_sg

在模組讀取至寫入延遲之間設定。

tRDWR_dg

在模組讀取至寫入延遲之間設定。

tRDWR_dr

在模組讀取至寫入延遲之間設定。

tRDWR_dd

在模組讀取至寫入延遲之間設定。

tWRRD_sg

在模組寫入至讀取延遲之間設定。

tWRRD_dg

在模組寫入至讀取延遲之間設定。

tWRRD_dr

在模組寫入至讀取延遲之間設定。

tWRRD_dd

在模組寫入至讀取延遲之間設定。

tWRWR_sg

在模組寫入至寫入延遲之間設定。

tWRWR_dg

在模組寫入至寫入延遲之間設定。

tWRWR_dr

在模組寫入至寫入延遲之間設定。

tWRWR_dd

在模組寫入至寫入延遲之間設定。

往返時序

RTL 初始值

設定往返延遲訓練的往返延遲初始值。

IO-L 初始值

設定 IO 延遲訓練的 IO 延遲初始值。

RTL (CH A)

設定通道 A 的往返延遲。

RTL (CH B)

設定通道 B 的往返延遲。

IO-L (CH A)

設定通道 A 的 IO 延遲。

IO-L (CH B)

設定通道 B 的 IO 延遲。

IO-L 位移 (CH A)

設定通道 A 的 IO 延遲位移。

IO-L 位移 (CH B)

設定通道 B 的 IO 延遲位移。

RFR 延遲 (CH A)

設定通道 A 的 RFR 延遲。

RFR 延遲 (CH B)

設定通道 B 的 RFR 延遲。

ODT 設定

ODT WR (A1)

設定通道 A 記憶體終端電阻的 WR。

ODT WR (B1)

設定通道 B 記憶體終端電阻的 WR。

ODT NOM (A1)

使用此參數可變更 ODT (CH A) 自動/手動設定。預設值為 [自動]。

ODT NOM (B1)

使用此參數可變更 ODT (CH B) 自動/手動設定。預設值為 [自動]。

ODT PARK (A1)

設定通道 A 記憶體終端電阻的 PARK。

ODT PARK (B1)

設定通道 B 記憶體終端電阻的 PARK。

COMP 設定

RCOMP0: DQ ODT (讀取)

預設值為 121。

RCOMP1: DQ /CLK Ron (驅動強度)

預設值為 75。

RCOMP2: CMD/CTL Ron (驅動強度)

預設值為 100。

DQ ODT Driving (DQ ODT 驅動)

調整 ODT 驅動以獲得最佳的訊號。預設值為 60。

DQ Driving (DQ 驅動)

調整 DQ 驅動以獲得最佳的訊號。預設值為 26。

Command Driving (命令驅動)

調整命令驅動以獲得最佳的訊號。預設值為 20。

Control Driving (控制驅動)

調整控制驅動以獲得最佳的訊號。預設值為 20。

Clock Driving (時鐘驅動)

調整時鐘驅動以獲得最佳的訊號。預設值為 26。

DQ Slew Rate (DQ 轉換速率)

調整 DQ 轉換速率以獲得最佳的訊號。預設值為 59。

Command Slew Rate (命令轉換速率)

調整命令轉換速率以獲得最佳的訊號。IN 的預設值為 53，2N 的預設值為 89。

Control Slew Rate (控制轉換速率)

調整控制轉換速率以獲得最佳的訊號。預設值為 53。

Clock Slew Rate (時鐘轉換速率)

調整時鐘轉換速率以獲得最佳的訊號。預設值為 53。

MRS 設定

MRS tCL

設置記憶體 MRS MR0 的 tCL。

MRS tWRtRTP

設置記憶體 MRS MRC 的 tWRtRTP。

MRS tCWL

設置記憶體 MRS MR2 的 tCWL。

MRS tCCD_L

設置記憶體 MRS MR6 的 tCL。

進階設定

華擎時序優化

用來設定通過 MRC 最快的路徑。

即時記憶體時序

設定即時記憶體時序。

[啟用] 系統將在 MRC_DONE 之後，執行即時記憶體時序變更。

命令三態

設定命令三態支援。

失敗退出

用來設定 MRC 訓練步驟的失敗後退出。

訓練失敗後重啟

設定若 MRC 訓練失敗後重啟系統。

MRC 快速開機

啟用 Memory Fast Boot (記憶體快速開機) 跳過 DRAM 記憶訓練，讓開機更快速。

電壓設定

DRAM 電壓

使用此參數可設定 DRAM 電壓。

PCH +1.0 電壓

設定晶片組電壓 (1.0V)。

儲存使用者預設值

鍵入設定檔名稱，然後按 **Enter** 將您的設定儲存為使用者預設值。

載入使用者預設值

載入先前儲存的使用者預設值。

Save User UEFI Setup Profile to Disk (將使用者 UEFI 設定檔儲存至磁碟)

將目前 UEFI 設定值當作使用者預設設定檔儲存至磁碟。

Load User UEFI Setup Profile from Disk (從磁碟載入使用者 UEFI 設定檔)

從磁碟載入先前儲存的使用者預設值。

6.1 CPU 設定



Intel 超執行緒技術

Intel 超執行緒技術允許多個執行緒在各核心上執行，因此可改善整體執行緒軟體的效能。

現用處理器核心

選擇要在各處理器封裝中啟用的核心數。

CPU C 狀態支援

啟用 CPU C States Support (CPU C 狀態支援) 維持省電。建議維持啟用 C3、C6 及 C7，獲得最佳的省電效率。

增強暫停時態 (C1E)

啟用 Enhanced Halt State (C1E) (增強暫停時態 (C1E)) 降低耗電量。

CPU C6 狀態支援

啟用 C6 深度睡眠狀態降低耗電量。

CPU C7 狀態支援

啟用 C7 深度睡眠狀態降低耗電量。

CPU C10 狀態支援

啟用 C10 深度睡眠狀態降低耗電量。

封裝 C 狀態支援

啟用 CPU、PCIe、記憶體、顯示卡 C 狀態支援維持省電。

CFG 鎖定

此項目可讓您停用或啟用 CFG 鎖定。

CPU 溫度控制

啟用 CPU 內部溫度控制機制，防止 CPU 過熱。

Intel 虛擬化技術

Intel 虛擬化技術允許平台在獨立磁碟分割中執行多個作業系統及應用程式，使單一電腦系統可像多部虛擬系統一樣使用。

硬體預擷取

自動預擷取處理器的資料及代碼。啟用可獲得更佳效能。

鄰近快取線預擷取

擷取目前要求的快取線時，自動預擷取後續快取線。啟用可獲得更佳效能。

Software Guard Extensions (SGX)

使用此項目可啟用或停用 Software Controlled Software Guard Extensions (SGX)。

6.2 晶片組設定



4G 以上解碼

啟用／停用以 4G 以上的位址空間解碼 64 位元裝置。]

* 此功能僅適用於支援 64 位元的 PCI 解碼。

VT-d

Intel® Virtualization Technology for Directed I/O 可協助您的虛擬電腦監視器改善應用程式相容性及可靠性，提升硬體的使用效率，並提供進一步的管理能力、安全性、隔離及 I/O 效能。

PCI Express 原生控制

選擇啟用，可在作業系統中增強 PCI Express 省電。

PCH PCI-E ASPM 支援

此選項啟用 / 停用所有 PCH 下游裝置的 ASPM 支援

DMI ASPM 支援

此選項可啟用／停用 DMI 連結 CPU 端的 ASPM 控制。

PCH DMI ASPM 支援

此選項可啟用所有 PCH DMI 裝置的 ASPM 支援。

共用記憶體

設定系統開機時配置在整合式圖形處理器的記憶體大小。

IGPU 多重監控

在安裝外部顯示卡後，選擇停用可停用整合式圖形。選擇啟用可保持整合式圖形隨時啟用。

板載 HD 音訊

啟用/停用板載 HD 音訊。設為「Auto (自動)」即可啟用板載 HD 音訊，而安裝音效卡後將自動停用。

板載 HDMI HD 音訊

啟用/停用板載 HDMI HD 音訊。

WAN 無線電

啟用 / 停用 WiFi 模組的連線能力。

藍牙控制

啟用 / 停用 藍牙 (Bluetooth) 的連線能力。

深沈睡眠

設定深沈睡眠模式，在電腦關閉時節省電源。

還原 AC/ 功率損耗

選擇停電後的電源狀態。若選擇 [Power Off (關閉電源)]，電源將在恢復電力後維持關閉。若選擇 [Power On (開啟電源)]，系統將在恢復電力時開始開機。

6.3 儲存設定



SATA 控制器

啟用／停用 SATA 控制器。

SATA 積極性連結電源管理

SATA 積極性連結電源管理允許 SATA 裝置在無動作期間進入低電源狀態，以便節省電力。僅 AHCI 模式支援此功能。

硬碟 S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T 代表自我監控、分析及報告技術。這是一套供電腦硬碟機偵測及報告各種可靠性指標的監控系統。

6.4 Super IO 設定



序列連接埠 (僅適用於 H310M-STX/COM)

啟用或停用序列連接埠

序列連接埠位址 (僅適用於 H310M-STX/COM)

選擇序列連接埠的位址。

6.5 ACPI 設定



載入到 RAM

選擇停用 ACPI 載入類型 S1。建議選擇自動，節省 ACPI S3 的電力。

I219 LAN 電源開啟

允許由 I219 LAN 喚醒系統。

來電鈴聲開機

允許由板載 COM 連接埠數據機的來電鈴聲訊號喚醒系統。

定時開機

允許由真實時間鬧鈴喚醒系統。設為「By OS」即可由您的作業系統操控。

USB 鍵盤／遙控開機

允許由 USB 鍵盤或遙控器喚醒系統。

USB 滑鼠開機

允許由 USB 滑鼠喚醒系統。

6.6 USB 設定



舊型 USB 支援

啟用或停用 USB 2.0 裝置的舊型作業系統支援。若您有 USB 相容性問題，建議停用舊型 USB 支援。請僅在 UEFI 設定及 Windows/Linux 作業系統下，選擇 UEFI 設定以支援 USB 裝置。

XHCI 遞交

此為無 XHCI 遞交支援之作業系統的因應措施。應由 XHCI 驅動程式宣告 XHCI 擁有權變更。

6.7 可信賴運算



安全性裝置支援

啟用即可為您的硬碟機啟動信賴平台模組 (TPM) 安全防護。

7 工具



UEFI Tech Service

若您的電腦有問題，請聯絡華擎技術服務。在使用 UEFI 技術服務之前，請設定網路組態。

Instant Flash

將 UEFI 檔案儲存在 USB 儲存裝置中，然後執行 Instant Flash 更新您的 UEFI。

Internet Flash

華擎 Internet Flash 會從伺服器下載及更新最新的 UEFI 韌體版本。在使用 Internet Flash 之前，請設定網路組態。

* 如需 BIOS 備份及復原，建議在使用此功能前插入您的 USB 隨身碟。

網路設定

設定 Internet Flash 的網際網路連線設定。



網際網路設定

啟用或停用設定公用程式中的音效。

UEFI 下載伺服器

選擇下載 UEFI 韌體的伺服器。

8 硬體狀態監控畫面

本章節提供您監控系統硬體狀態的資訊，其中包括 CPU 溫度、主機板溫度、風扇速度及電壓參數。



Fan-Tastic Tuning

選擇適用 CPU 風扇 1&2 的風扇模式，或選擇 Customize (自訂) 設定 5 CPU 溫度，並為各溫度指定個別風扇速度。

CPU 風扇 1 設定

選擇適用 CPU 風扇 1 的風扇模式，或選擇 Customize (自訂) 設定 5 CPU 溫度，並為各溫度指定個別風扇速度。

CPU 風扇 2 設定

選擇適用 CPU 風扇 2 的風扇模式，或選擇 Customize (自訂) 設定 5 CPU 溫度，並為各溫度指定個別風扇速度。

機殼開啟功能

啟用或停用 Case Open Feature (機殼開啟功能) 可偵測機殼蓋是否已取下。

9 安全畫面

在本章節中，您可設定或變更系統的監督員／使用者密碼。您也可清除使用者密碼。



管理員密碼

設定或變更管理員帳戶密碼。只有管理員有權限變更 UEFI 設定公用程式中的設定。在此項目中留白並按下 **Enter** 即可移除密碼。

使用者密碼

設定或變更使用者帳戶密碼。使用者無法在 UEFI 設定公用程式中變更設定。在此項目中留白並按下 **Enter** 即可移除密碼。

安全開機

啟用以支援 安全開機。

TPM 裝置選擇

在 ME 中啟用／停用 PTT。停用此選項可使用分離式 TPM 模組。

10 開機畫面

本章節顯示系統上供您設定開機設定與開機優先順序的可用裝置。



Fast Boot

快速開機可將電腦的開機時間降至最短。在快速模式中，您無法從 USB 儲存裝置開機。若您使用外部顯示卡，VBIOS 必須支援 UEFI GOP。請注意，由於 Ultra Fast (超快速) 模式的開機速度極快，所以進入本 UEFI 設定公用程式的唯一方式為清除 CMOS 或在 Windows 中執行 UEFI 公用程式重新啟動。

從板載 LAN 開機

允許由板載 LAN 喚醒系統。

設定提示逾時

設定等待設定熱鍵的秒數。

開機後的數字鎖定鍵狀態

選擇系統開機時，Num Lock 是否應開啟或關閉。

開機嗶聲

選擇系統開機時，開機嗶聲是否應開啟或關閉。請注意，需配備蜂鳴器。

全螢幕標誌

啟用可顯示開機標誌，或者停用可顯示正常 POST 訊息。

附件軟體顯示

若已啟用 Full Screen Logo (全螢幕標誌)，啟用 AddOn ROM Display (附件軟體顯示) 可查看 AddOn ROM 訊息或設定 AddOn ROM。停用快速開機速度。

開機失敗訊息

若電腦多次無法開機，系統將自動還原回預設值。

CSM (相容性支援模組)



CSM

啟用可啟動相容性支援模組。除非您正在執行 WHCK 測試，否則請勿停用。您也可以停用 CSM 以獲得更快的開機速度。

啟動 PXE OpROM 原則

僅選擇 UEFI，執行僅支援 UEFI 選項的 ROM。僅選擇 Legacy (舊型)，執行僅支援舊型選項的 ROM。選擇 Do not launch (不啟動) 不會執行舊型及 UEFI 選項 ROM。

啟動儲存 OpROM 原則

僅選擇 UEFI，執行僅支援 UEFI 選項的 ROM。僅選擇 Legacy (舊型)，執行僅支援舊型選項的 ROM。選擇 Do not launch (不啟動) 不會執行舊型及 UEFI 選項 ROM。

其他 PCI 設備 ROM 優先順序

針對除網路設備以外的其他 PCI 設備。由大型存放區設備或影片設備定義將開啟的 OpROM

11 結束畫面



儲存變更並結束

當您選擇此選項後，將彈出下列訊息：「是否儲存設定變更並結束設定？」選擇 [OK] (確定) 儲存變更並結束 UEFI 設定公用程式。

捨棄變更並結束

當您選擇此選項後，將彈出下列訊息：「是否捨棄變更並結束設定？」選擇 [OK] (確定) 結束 UEFI 設定公用程式，且不儲存任何變更。

捨棄變更

當您選擇此選項後，將彈出下列訊息：「是否捨棄變更？」選擇 [OK] (確定) 捨棄所有變更。

載入 UEFI 預設值

為所有選項載入 UEFI 預設值。此操作可使用 F9 鍵。

在檔案系統裝置中啟動 EFI Shell

將 shellx64.efi 複製到根目錄中，啟動 EFI Shell。