

**PRIME /
ProArt /
TUF GAMING
AMD 600 系列**

BIOS 使用手冊

ASUS

Motherboard

版權說明

© ASUSTeK Computer Inc. All rights reserved. 華碩電腦股份有限公司保留所有權利

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊皆受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司（以下簡稱「華碩」）許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他利用。

免責聲明

本使用手冊是以「現況」及「以目前明示的條件下」的狀態提供給您。在法律允許的範圍內，華碩就本使用手冊，不提供任何明示或默示的擔保及保證，包括但不限於商業適銷性、特定目的之適用性、未侵害任何他人權利及任何得使用本使用手冊或無法使用本使用手冊的保證，且華碩對因使用本使用手冊而獲取的結果或透過本使用手冊所獲得任何資訊之準確性或可靠性不提供擔保。

台端應自行承擔使用本使用手冊的所有風險。台端明確了解並同意，華碩、華碩之授權人及其各該主管、董事、員工、代理人或關係企業皆無須為您因本使用手冊、或因使用本使用手冊、或因不可歸責於華碩的原因而無法使用本使用手冊或其任何部分而可能產生的衍生、附隨、直接、間接、特別、懲罰或任何其他損失（包括但不限於利益損失、業務中斷、資料遺失或其他金錢損失）負責，不論華碩是否被告知發生上開損失之可能性。

由於部分國家或地區可能不允許責任的全部免除或對前述損失的責任限制，所以前述限制或排除條款可能對您不適用。

台端知悉華碩有權隨時修改本使用手冊。本產品規格或驅動程式一經改變，本使用手冊將會隨之更新。本使用手冊更新的詳細說明請您造訪華碩的客戶服務網 <http://support.asus.com>，或是直接與華碩資訊產品技術支援專線 0800-093-456 聯絡。

於本使用手冊中提及之第三人產品名稱或內容，其所有權及智慧財產權皆為各別產品或內容所有人所有且受現行智慧財產權相關法令及國際條約之保護。

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩之保固及服務：

- (1) 本產品曾經過非華碩授權之維修、規格更改、零件替換或其他未經過華碩授權的行為。
- (2) 本產品序號模糊不清或喪失。

本產品的名稱與版本都會印在主機板/顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.02G、2.03G 等。數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩聯絡。

目錄

1.	認識 BIOS 程式.....	4
2.	BIOS 程式設定.....	5
2.1	EZ Mode	6
2.2	進階模式 (Advanced Mode)	7
2.3	Qfan Control	10
3.	我的最愛 (My Favorites)	12
4.	主選單 (Main Menu)	14
5.	Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu)	16
6.	進階選單 (Advanced menu)	31
6.1	可信任計算 (Trusted Computing)	32
6.2	AMD fTPM 設定 (AMD fTPM configuration)	33
6.3	AMD CBS	34
6.4	CPU 設定 (CPU Configuration)	49
6.5	PCI 子系統設定 (PCI Subsystem Settings)	50
6.6	USB 設定 (USB Configuration)	51
6.7	網路協定堆疊設定 (Network Stack Configuration)	52
6.8	NVMe 設定 (NVMe Configuration)	52
6.9	HDD/SSD SMART 資訊 (HDD/SSD SMART Information)	53
6.10	SATA 設定 (SATA Configuration)	54
6.11	APM 設定 (APM Configuration)	55
6.12	內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	56
6.13	NB 設定 (NB Configuration)	59
6.14	AMD PBS	60
6.15	AMD 超頻 (AMD Overclocking)	62
7.	監控選單 (Monitor menu)	75
8.	啟動選單 (Boot menu)	82
9.	工具選單 (Tool menu)	87
9.1	華碩 EZ Flash 3 公用程式 (ASUS EZ Flash 3 Utility)	88
9.2	安全清除 (Secure Erase)	88
9.3	華碩 User Profile.....	89
9.4	華碩 SPD 資訊 (ASUS SPD Information)	90
9.5	華碩 Armoury Crate	90
9.6	MyASUS.....	91
10.	離開 BIOS 程式 (Exit menu)	92
11.	更新 BIOS 程式.....	93
11.1	華碩 EZ Flash 3 (ASUS EZ Flash 3)	93
11.2	華碩 CrashFree BIOS 3 (ASUS CrashFree BIOS 3)	94

BIOS 程式設定

1. 認識 BIOS 程式



華碩全新的 UEFI BIOS 是可延伸韌體介面，符合最新的 UEFI 架構，這個友善的使用介面，跳脫傳統使用鍵盤輸入 BIOS 方式，提供更有彈性與更便利的滑鼠控制操作。您可以輕易地使用新的 UEFI BIOS，如同操作您的作業系統般順暢。在本使用手冊中的「BIOS」一詞除非特別說明，所指皆為「UEFI BIOS」。

BIOS (Basic Input and Output System；基本輸入輸出系統) 用來儲存系統開機時所需要的硬體設定，例如儲存裝置設定、超頻設定、進階電源管理與開機設定等，這些設定會儲存在主機板的 CMOS 中。在正常情況下，預設的 BIOS 程式設定提供大多數使用情況下可以獲得最佳的運作效能。**建議您不要變更預設的 BIOS 設定，除了以下幾種狀況：**

- 在系統啟動期間，螢幕上出現錯誤訊息，並要求您執行 BIOS 程式設定。
- 安裝新的系統元件，需要進一步的 BIOS 設定或更新。



不適當的 BIOS 設定可能會導致系統不穩定或開機失敗。**強烈建議您只有在受過訓練專業人士的協助下，才可以執行 BIOS 程式設定的變更。**



- 下載或更新 BIOS 檔案時，請將檔案名稱變更為 XXXXX.CAP 或是開啟 BIOSRenamer.exe 應用程式以自動將檔案重新命名給本主機板使用。請參考主機板隨附的使用手冊中的相關資訊以獲得檔案名稱。CAP 檔案名稱會依型號而異，正確名稱請參考主機板使用手冊。
- 本章節畫面僅供參考，請以實際的 BIOS 選項為準。
- BIOS 設定選項會因版本或安裝的 CPU 而異，請確認已更新至最新的 BIOS 版本。

2. BIOS 程式設定

使用 BIOS Setup (BIOS 設定) 功能可以更新 BIOS 或設定其參數。BIOS 設定畫面包含導覽鍵與簡要的畫面輔助說明，以指示您使用 BIOS 設定程式。

當開機時進入 BIOS 設定程式：

當進入開機自我測試 (POST) 過程時，按下 <Delete> 或 <F2> 鍵可以進入 BIOS 設定畫面。若您未按下 <Delete> 或 <F2> 鍵，則開機自我測試 (POST) 功能會繼續進行。

當 POST 結束後才進入 BIOS 設定程式：

- 按下 <Ctrl>+<Alt>+<Delete> 鍵。
- 或是按下機殼上的 RESET (重置) 鍵重新開機。
- 或是將按下機殼上的電源按鈕，將電腦關閉後再重新開機。如果前兩種方式無效，再選用最後一種方式。

然後再於開機自我測試 (POST) 過程時按下 <Delete> 鍵進入 BIOS 設定畫面。



-
- 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
 - 若您想在 BIOS 設定程式中使用滑鼠操控，請先確認已將 USB 介面滑鼠連接至主機板。
 - BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請選擇 Exit 選單中的 **Load Optimized Defaults** 項目或按下 <F5> 鍵，請參閱 10. 離開 BIOS 程式 中的詳細說明。
 - 若是變更 BIOS 設定後開機失敗，請試著使用清除 CMOS，然後將主機板的設定值回復為預設值。請參考主機板使用手冊中的相關說明以了解 Clear CMOS 按鈕並清除 CMOS 即時時鐘 (RTC) 記憶體資料。
 - BIOS 設定程式不支援藍牙裝置。
-

BIOS 選單畫面

本主機板的 BIOS 設定程式提供您 EZ Mode 和 Advanced Mode 兩種模式。您可以在 Boot menu 選單的 Setup Mode 切換模式，或是按快速鍵 <F7> 鍵進行切換。



每張主機板的 BIOS 設定選項可能會與本章節內容有異，請以實際的 BIOS 選項為準。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

2.1 EZ Mode

在預設狀態下，當您進入 BIOS 設定畫面時將會顯示 EZ Mode 選單。您可以在 EZ Mode 中檢視系統基本資料，並可以選擇顯示語言、喜好設定及開機裝置順序。若要進入 Advanced Mode，請點選 **Advanced Mode(F7)**，或是按下 <F7> 快速鍵。



進入 BIOS 設定程式的畫面可以做個人化設定，請參考 **啟動選單 (Boot menu)** 中關於 **Setup Mode** 項目的說明。

顯示系統資訊

顯示已選擇模式的系統屬性，點選 < 或 > 來切換模式

選擇 BIOS 程式的顯示語言

搜尋(F9)

AURA

ReSize BAR

Information

07/10/2022 19:32 Sunday

English Search(F9) AURA(F4) ReSize BAR

ProArt X670E-CREATOR WIFI BIOS Ver. 0213

AMD Eng Sample: 100-00000593-20_Y

Speed: 4400 Mhz

Memory: 8192 MB (DDR5 4800MHz)

CPU Temperature

CPU Core Voltage

1.270 V

Motherboard Temperature

54°C

31°C

AI Overclocking

Click the icon to specify your preferred system settings for a power-saving system environment

Normal

Boot Priority

Choose one and drag the items. Switch all

Default(F5)

Save & Exit(F10)

Advanced Mode(F7)

顯示處理器風扇速度，點選按鈕來手動調整風扇

載入最佳化預設值

儲存變更並重新啟動系統

顯示 Advanced 模式選單

顯示可開機裝置

選擇開機裝置順序

FAN Profile

CPU FAN 4804 RPM

CH1 FAN N/A

CH3 FAN N/A

CH4 FAN N/A

CPU OPT FAN N/A

CH2 FAN N/A

CH4 FAN N/A

AIO PUMP N/A

CPU FAN

QFan Control



開機裝置的選項將依您所安裝的裝置而異。

2.2 進階模式 (Advanced Mode)

Advanced Mode 提供您更進階的 BIOS 設定選項。以下為 Advanced Mode 畫面之範例，各個設定選項的詳細說明請參考之後的章節。



若要從 EZ Mode 切換至 Advanced Mode，請點選 **Advanced Mode(F7)**，或是按下 **<F7>** 快速鍵。

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with blue accents. At the top, it displays the date (07/14/2022), time (02:17), and language (English). The main menu includes My Favorites, Main, Ai Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The Ai Tweaker section is expanded, showing options for Ai Overclock Tuner (set to Auto), Memory Frequency, FCLK Frequency, Core Performance Boost (set to Auto), CPU Core Ratio (set to Auto), CPU Core Ratio (Per CCX), DRAM Timing Control, Precision Boost Overdrive, and DIGI + VRM Performance Bias (set to Auto). A scroll bar is visible on the right side of the Ai Tweaker section. The Hardware Monitor section on the right displays CPU and Memory status, including Frequency, Temperature, Core Voltage, Ratio, Capacity, and Voltage. At the bottom, it shows 'Last Modified', 'EzMode(F7)', and 'Hot Keys'. Annotations with red lines point to various elements: '設定視窗' (Setting window) points to the top bar; '選單項目' (Menu item) points to the top navigation bar; '功能表列' (Menu list) points to the sub-menu items; '語言' (Language) points to the language selection; '我的最愛(F3)' (My Favorites) points to the My Favorites button; 'Q-Fan control(F6)' points to the Q-Fan Control button; '搜尋(F9)' (Search) points to the Search button; 'AURA(F4)' points to the AURA button; 'ReSize BAR' points to the ReSize BAR button; '捲軸' (Scroll bar) points to the scroll bar; '子選單' (Sub-menu) points to the Ai Tweaker sub-menu; '選單項目' (Menu item) points to the Ai Overclock Tuner dropdown; '項目說明' (Item description) points to the information icon and text; '上次修改的設定值' (Last modified setting value) points to the 'Last Modified' text; '回到 EZ Mode' (Return to EZ Mode) points to the 'EzMode(F7)' button; '快速鍵' (Shortcut key) points to the 'Hot Keys' button; and '顯示系統資訊' (Display system information) points to the Hardware Monitor section.

功能表列

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

My Favorites	本項目將記錄時常使用的系統設定及設定值。
Main	本項目提供系統基本設定。
Ai Tweaker	本項目提供超頻設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Monitor	本項目提供溫度、電源及風扇功能設定。
Boot	本項目提供開機磁碟設定。
Tool	本項目提供特殊功能設定。
Exit	本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，即選擇 Main 選單所出現的項目。點選選單中的其他項目（例如：My Favorites、Ai Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。

子選單

在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記（>），代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

語言

這個按鈕位在功能表列的上方，用來選擇 BIOS 程式介面顯示的語言。點選這個按鈕來選擇您想要的 BIOS 畫面顯示語言。

我的最愛(F3)

這個按鈕位在功能表列的上方，用來以樹狀圖顯示所有的 BIOS 項目。選擇常用的 BIOS 設定項目並儲存至我的最愛選單。您可以按下 <F3> 鍵開啟此選單。



請參考 3. 我的最愛 (My Favorites) 以獲得更多資訊。

Q-Fan control(F6)

這個按鈕位在功能表列的上方，用來顯示風扇現在的設定。使用這個按鈕來手動調整風扇至您想要的設定值。您可以按下 <F6> 鍵開啟此選單。



請參考 2.3 Qfan Control 以獲得更多資訊。

搜尋(F9)

這個按鈕用來透過輸入名稱搜尋 BIOS 項目，輸入名稱可以找到相關的項目列表。您可以按下 <F9> 鍵開啟此選單。

AURA(F4)

這個按鈕用來啟動或關閉 RGB LED 功能。您可以按下 <F4> 鍵開啟此選單。

- [All On] 啟動所有的 LED 指示燈（Aura 特效或是功能性指示燈）。
- [Stealth Mode] 關閉所有的 LED 指示燈（Aura 特效與功能性指示燈）。
- [Aura Only] 啟動 Aura 特效，而功能性指示燈將會關閉。
- [Aura Off] 關閉 Aura 特效，而功能性指示燈依舊為開啟狀態。

ReSize BAR

這個按鈕用來啟動或關閉 ReSize BAR 功能。

- [On] 啟動 ReSize BAR 支援以充分利用 GPU 記憶體。CSM（相容性支援模組）將會關閉。
- [Off] 關閉 ReSize BAR 支援。

快速鍵

這個按鈕位在功能表列的上方，包含有 BIOS 程式設定的導引方向鍵，使用箭頭按鍵來選擇選單中的項目並變更設定。

捲軸

在選單畫面的右方若出現捲軸，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用上/下方向鍵或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

線上操作說明

在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。使用 <F12> 按鍵來抓取 BIOS 螢幕畫面，並儲存至攜帶式儲存裝置。

設定視窗

此區域顯示選單項目的設定值。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前執行狀態，並無法更改，此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示。

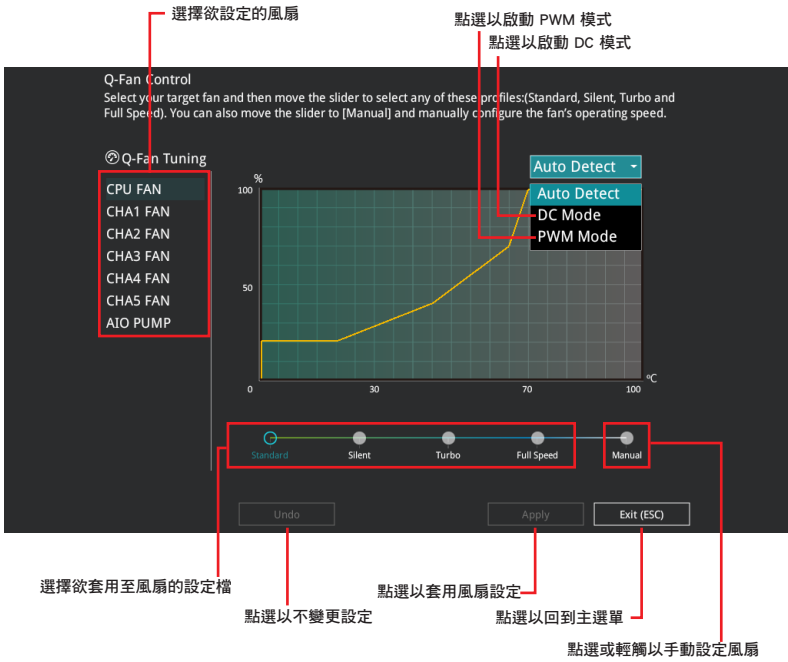
設定值被選擇後以反白顯示。要改變設定值請選擇此項目，並按下 <Enter> 鍵以顯示設定值列表。

上次修改的設定按鈕

按下此按鈕可檢視您在 BIOS 設定中上一次所做的修改項目。

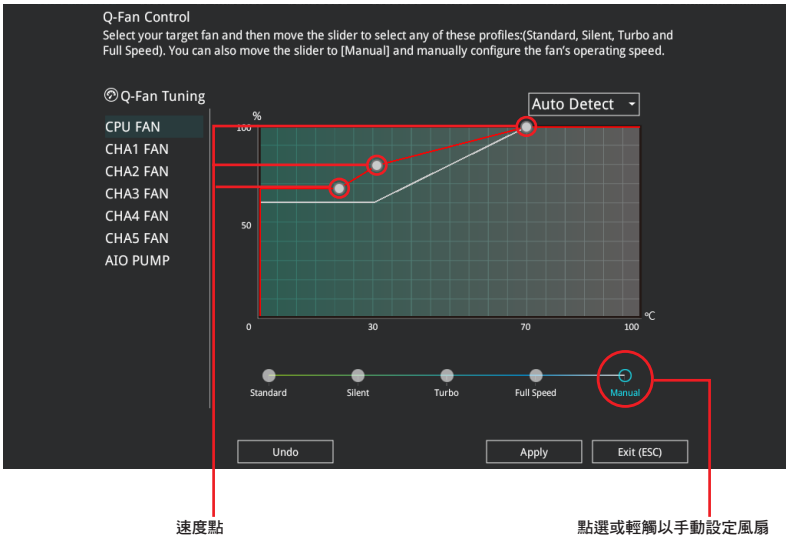
2.3 Qfan Control

Q-Fan Control 提供您設定風扇參數檔或手動設定處理器與機殼風扇速度。



手動設定風扇

從設定檔清單中選擇 **Manual** 來手動設定風扇運作的速度。

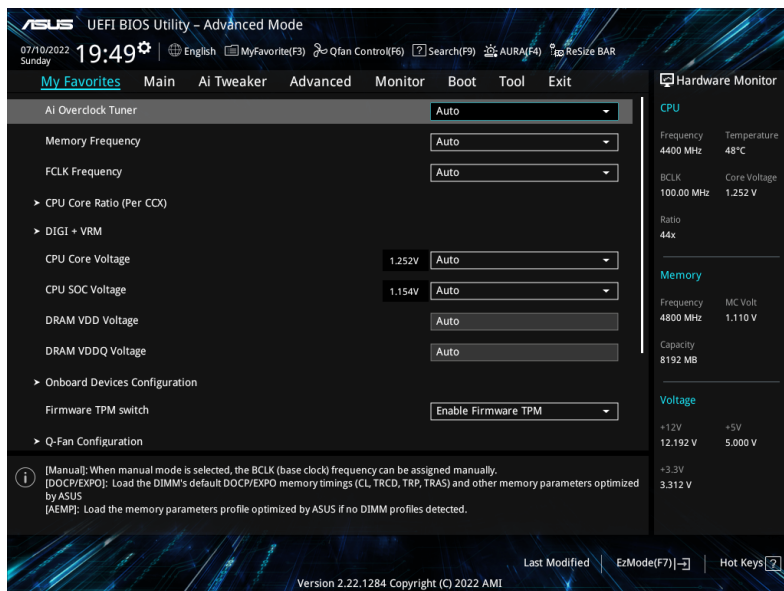


請依照以下步驟設定風扇：

1. 選擇想要設定的風扇並查看該風扇現在的狀況。
2. 點選並拖曳速度點來調整風扇的運作速度。
3. 點選 **套用 (Apply)** 以儲存變更然後點選 **Exit (ESC)**。

3. 我的最愛 (My Favorites)

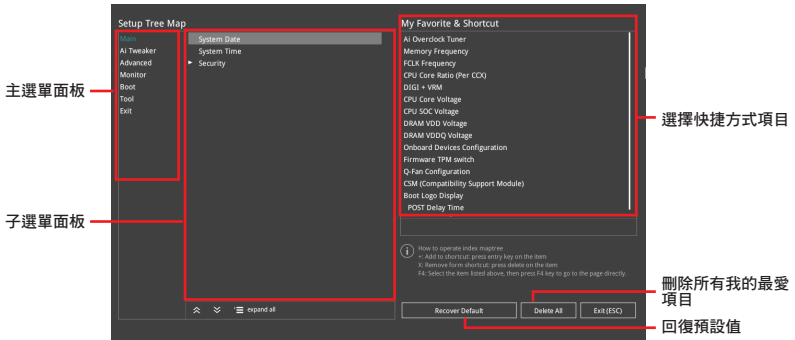
本選單是專屬您個人空間，讓您在此輕易存入和讀取您所喜愛的 BIOS 項目。您可以藉由新增或移除這些項目來個人化您的螢幕。



新增項目至我的最愛

請依照以下步驟新增項目至我的最愛：

1. 在鍵盤按下 <F3> 鍵或在 BIOS 程式畫面中點選 **MyFavorite** 來啟動設定樹狀圖畫面。
2. 在設定樹狀圖畫面中選擇想要儲存至我的最愛的 BIOS 項目。



3. 從主選單面板選擇項目，然後點選子選單中想要儲存至我的最愛的選項，再點選或輕觸 **+** 或是按下 <Enter> 按鍵。



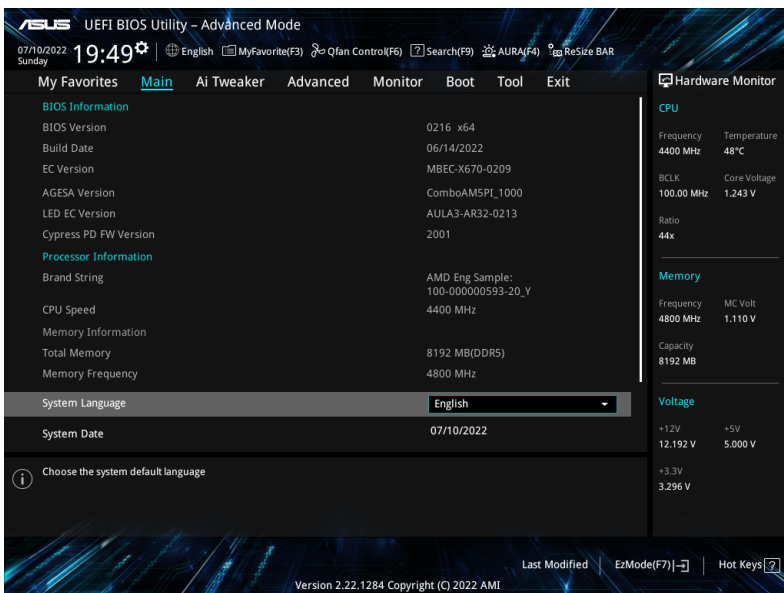
以下項目無法加入至我的最愛：

- 有子選單的項目。
- 使用者自訂項目，例如：語言、開機裝置順序。
- 設定項目，例如：記憶體 SPD 資訊、系統時間與日期。

4. 點選 **Exit (ESC)** 或按下 <Esc> 鍵來關閉樹狀圖視窗。
5. 到我的最愛選單查看已儲存的 BIOS 項目。

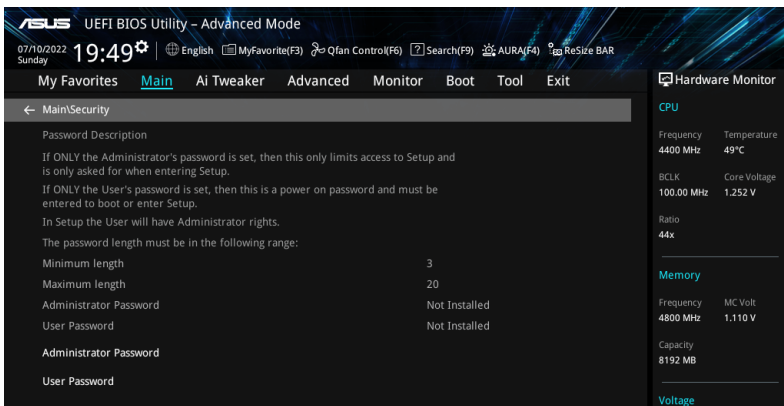
4. 主選單 (Main Menu)

當進入 BIOS 設定程式的進階模式 (Advanced Mode) 時，首先出現的第一個畫面即為主選單。主選單顯示系統資訊概要，用來設定系統日期、時間、語言與安全設定。



安全性選單 (Security)

本選單可以讓您改變系統安全設定。





- 若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 (RTC) 記憶體。詳細方法請參考主機板手冊的說明。
- Administrator 或 User Password 項目預設值為 [Not Installed]，當您設定密碼之後將顯示為 [Installed]。

Administrator Password (設定系統管理員密碼)

當您設定系統管理員密碼後，建議您先登入您的帳戶，以免 BIOS 設定程式中的某些資訊無法檢視或變更設定。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼 (Administrator Password)：

1. 請選擇 Administrator Password 項目並按下 <Enter>。
2. 由 Create New Password 視窗輸入欲設定的密碼，輸入完成時，請按下 <Enter>。
3. 請再一次輸入密碼並選擇 OK 確認密碼正確。

請依照以下步驟變更系統管理員密碼 (Administrator Password)：

1. 請選擇 Administrator Password 項目並按下 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 視窗輸入密碼並按下 <Enter>。
3. 由 Create New Password 視窗輸入新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 請再一次輸入密碼並選擇 OK 確認密碼正確。

欲刪除系統管理員密碼時，請依照變更系統管理員密碼之步驟，但請在輸入/確認密碼視窗出現時選擇 OK。當您刪除系統管理員密碼後，Administrator Password 項目將顯示為 [Not Installed]。

User Password (設定使用者密碼)

當您設定使用者密碼後，你必需登入您的帳戶才能使用 BIOS 設定程式。Password 項目預設值為 [Not Installed]，當您設定密碼之後將顯示為 [Installed]。

請依照以下步驟設定使用者密碼 (User Password)：

1. 請選擇 User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 由 Create New Password 視窗輸入欲設定的密碼，輸入完成時，請按下 <Enter>。
3. 請再一次輸入密碼並選擇 OK 確認密碼正確。

請依照以下步驟變更使用者密碼 (User Password)：

1. 請選擇 User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 視窗輸入密碼並按下 <Enter>。
3. 由 Create New Password 視窗輸入新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 請再一次輸入密碼並選擇 OK 確認密碼正確。

欲刪除使用者密碼時，請依照變更使用者密碼之步驟，但請在輸入/確認密碼視窗出現時選擇 OK。當您刪除使用者密碼後，User Password 項目將顯示為 [Not Installed]。

5. Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu)

本選單可讓您設定超頻功能的相關選項。

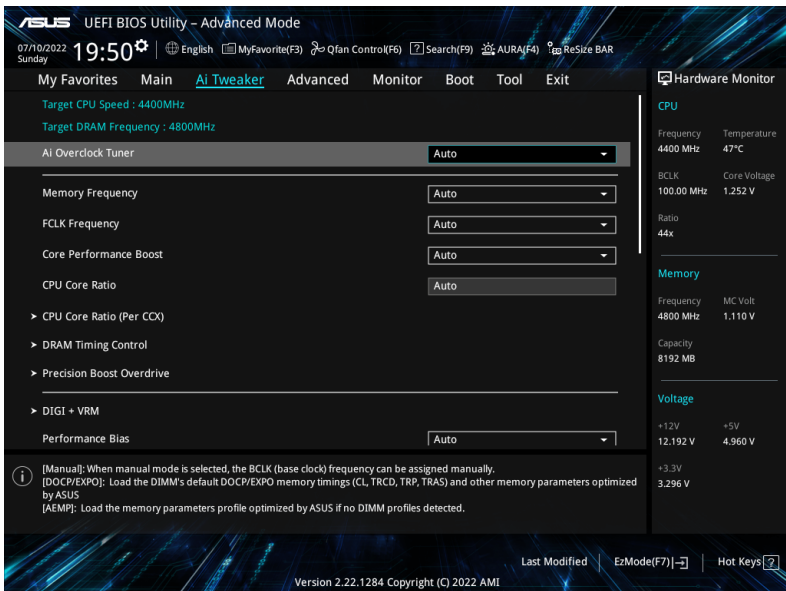


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



以下項目中所預設的數值，可能會隨您所安裝在主機板上的 CPU 與記憶體模組而有所不同。

將捲軸往下捲動來顯示以下項目。



Ai Overclock Tuner

[Auto] 載入系統最佳化設定值。

[Manual] 手動設定 BCLK 數值。

[EXPO I] 選擇此項目以使用記憶體模組預設的 EXPO I 記憶體時脈 (CL、TRCD、TRP、TRAS) 以及經由華碩最佳化的其他記憶體參數設定。

[EXPO II] 選擇此項目以使用記憶體模組預設的完整 EXPO 記憶體時脈，未檢測到時則使用經由華碩最佳化的其他記憶體參數設定。

[DOCP I] 選擇此項目以使用記憶體模組預設的 DOCP 記憶體時脈 (CL、TRCD、TRP、TRAS) 以及經由華碩最佳化的其他記憶體參數設定。

[DOCP II] 選擇此項目以使用記憶體模組預設的完整 DOCP 記憶體時脈，未檢測到時則使用經由華碩最佳化的其他記憶體參數設定。

[AEMP] 未偵測到其他設定檔時，選擇此項目以載入華碩最佳化的記憶體參數設定。



此選單項目會依安裝的記憶體模組而異。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [Manual]、[AEMP]、[EXPO I]、[EXPO II]、或 [AEMP] 時才會出現。

BCLK Frequency

本項目可以設定 BCLK 頻率以增進系統效能。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。



建議您依照處理器規格設定數值，設定過高的數值可能造成處理器永久性的損害。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [AEMP] 時才會出現。

AEMP

本項目可以用來選擇 ASUS Enhanced Memory Profile (AEMP)。每個資料都有專屬動態隨機存取記憶體 (DRAM) 頻率、時間與電壓。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [EXPO I] 或 [EXPO II] 時才會出現。

EXPO

本項目用來選擇 EXPO 設定檔。每個設定檔都有專屬動態隨機存取記憶體 (DRAM) 頻率、時間與電壓。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [D.O.C.P.] 時才會出現。

D.O.C.P.

本項目可以選擇 D.O.C.P.設定檔。每個設定檔都有專屬動態隨機存取記憶體 (DRAM) 頻率、時間與電壓。

DRAM Frequency

當經由 SPD 檢測時，強制 DDR5 頻率慢於 common tCK。設定值有：[Auto] [DDR5-2000MHz] - [DDR5-20000MHz]

FCLK Frequency

本項目用來設定 FCLK 頻率。設定值有：[Auto] [800MHz] - [3000MHz]

Core Performance Boost

自動超頻 CPU 與 DRAM 以增進系統效能。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU Core Ratio

本項目用來設定 CPU 核心比值。設定值有：[Auto] [12.00] - [100.00]

CPU Core Ratio (Per CCX)

本項目用來設定每個 CCX 的核心比值。

Core VID

本項目用來設定自定 CPU 核心 VID。省電功能供閒置核心（例如 cc6 sleep）保持活動。設定值有：[Auto] [0.700] - [1.700]

CCD0

CCX0 Ratio

本項目用來為 CCX 設定自定 CPU 核心。設定值有：[Auto] [12.00] - [100.00]

Dynamic OC Switcher

啟用本項目可以根據指定的溫度臨界值在 OC 與預設模式間動態切換。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



以下的項目只有在 Dynamic OC Switcher 設為 [Enabled] 時才會出現。

Current Threshold to Switch to OC Mode

設定處理器切換為 OC 模式與回復預設模式的臨界值。大於此數值時 = OC 模式，小於此數值時 = 預設模式。單一 CCD 時建議設定值為 40A，雙 CCD 時建議設定值為 60A。設定值有：[Auto] [0] - [255]

Calibrated Temperature Threshold to switch back

設定處理器回復預設模式的臨界值。當處理器溫度校正大於臨界值時，處理器將回復預設模式。當溫度低於臨界值同時電流大於臨界值時，處理器將切換為 OC 模式。以攝氏為單位。設定值有：[Auto] [0] - [140]

Hysteresis

數值越高，將增加超越臨界值、進行切換前的狀態時間。設定 0 以獲得最快反應，數值增加將會需要更長的反應時間。設定值有：[Auto] [0] - [255]

DRAM Timing Control

本項目用來管理與設定 DRAM 電力。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。當您要回復預設值時，請使用鍵盤輸入 [Auto] 並按下 <Enter> 鍵。



自行更改數值將會導致系統的不穩定與硬體損毀，當系統出現不穩定的狀況時，建議您使用預設值。

Primary Timings

DRAM CAS# Latency

設定值有：[Auto] [2] - [64]

DRAM RAS# to CAS# Delay

設定値有：[Auto] [1] - [63]

DRAM RAS# PRE Time

設定値有：[Auto] [1] - [63]

DRAM RAS# ACT Time

設定値有：[Auto] [1] - [127]

Secondary Timings

DRAM Row Cycle Time

設定値有：[Auto] [1] - [255]

DRAM WRITE to READ Delay

設定値有：[Auto] [2] - [126]

DRAM REF Cycle Time

設定値有：[Auto] [1] - [4095]

Trfc2

設定値有：[Auto] [1] - [4095]

Trfcsb

設定値有：[Auto] [1] - [2047]

DRAM READ to PRE Time

設定値有：[Auto] [1] - [31]

DRAM RAS# to RAS# Delay L

設定値有：[Auto] [1] - [31]

DRAM RAS# to RAS# Delay S

設定値有：[Auto] [1] - [31]

Tfaw

設定値有：[Auto] [1] - [127]

DRAM WRITE to READ Delay L

設定値有：[Auto] [1] - [127]

DRAM WRITE to READ Delay S

設定値有：[Auto] [1] - [31]

TrdrdScl

設定値有：[Auto] [1] - [15]

TrdrdSc

設定値有：[Auto] [1] - [15]

TrdrdSd

設定値有：[Auto] [1] - [15]

Trdrddd

設定値有：[Auto] [1] - [15]

TwrwrScl

設定値有：[Auto] [1] - [63]

TwrwrSc

設定値有：[Auto] [1] - [15]

TwrwrSd

設定値有：[Auto] [1] - [15]

TwrwrDd

設定値有：[Auto] [1] - [15]

Twrrd

設定値有：[Auto] [1] - [15]

Trdwr

設定値有：[Auto] [1] - [63]

DRAM Signal Control**Proc CA Drive Strength**

設定値有：[Auto] [120 ohm] [60 ohm] [40 ohm] [30 ohm]

Rtt Nom Wr

設定値有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Nom Rd

設定値有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Wr

設定値有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Park

設定値有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Rtt Park Dqs

設定値有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

ProcODT

設定値有：[Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68 ohm] [60 ohm] [53 ohm] [48 ohm] [43 ohm] [40 ohm] [36 ohm] [34 ohm] [32 ohm] [30 ohm] [28 ohm] [26 ohm] [25 ohm]

Proc Data Drive Strength

設定値有：[Auto] [High Impedance] [480 ohm] [25.3 ohm]

DRAM Data Drive Strength

設定値有：[Auto] [48 ohm] [40 ohm] [34 ohm]

Power Down Enable

設定値有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

Precision Boost Overdrive

Precision Boost Overdrive

開啟本項目可讓處理器運作超出 PPT、VDD_CPU EDC、VDD_CPU TDC、VDD_SOC EDC、VDD_SOC TDC 的定義值，以達到电路板的極限，並允許其在更高的電壓下升壓，讓持續時間超過預設的操作。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled] [Manual]



以下項目只有在 Precision Boost Overdrive 設為 [Manual] 時才會出現。

PPT Limit

PPT Limit [W]，插槽電力容量，可調整至主機板程式設定的 PPT Limit。設定值有：[Auto] [0] - [65535]

TDC Limit

TDC Limit [A]，持續電流傳輸容量，可調整至主機板程式設定的 TDC Limit。設定值有：[Auto] [0] - [65535]

EDC Limit

EDC Limit [A]，電流傳輸容量，可調整至主機板程式設定的 EDC Limit。設定值有：[Auto] [0] - [65535]

SOC TDC Limit

SOC TDC Limit [A]，電流傳輸容量，可調整至主機板程式設定的 SOC TDC Limit。設定值有：[Auto] [0] - [65535]

SOC EDC Limit

SOC EDC Limit [A]，電流傳輸容量，可調整至主機板程式設定的 SOC EDC Limit。設定值有：[Auto] [0] - [65535]

Precision Boost Overdrive Scalar

[Auto] 以等級 1X 執行，例如一般操作。

[Manual] 自訂等級。



以下項目只有在 Precision Boost Overdrive Scalar 設定為 [Manual] 時才會出現。

Customized Precision Boost Overdrive Scalar

Precision Boost Overdrive 可增加最大提升電壓與持續時間。數值越大表示電壓越高，以及維持時間越長。設定值有：[1X] - [10X]

CPU Boost Clock Override

本項目可以透過 CPU Boost 演算法自動增加或減少最大處理器頻率值。設定值有：[Disabled] [Enabled (Positive)] [Enabled (Negative)]



以下的項目僅當 CPU Boost Clock Override 設定為 [Enabled (Positive)] 時才會出現。

Max CPU Boost Clock Override(+)

本項目可以透過 Precision Boost 2 演算法自動增加最大處理器頻率值。設定值有：[Auto] [0] - [200]



以下的項目僅當 CPU Boost Clock Override 設定為 [Enabled (Positive)] 時才會出現。

Max CPU Boost Clock Override(+)

本項目可以透過 Precision Boost 2 演算法自動減少最大處理器頻率值。設定值有：[Auto] [0] - [200]

Platform Thermal Throttle Limit

本項目可用來降低允許的最高處理器溫度（攝氏）。設定值有：[Auto] [Manual]



以下項目只有在 Platform Thermal Throttle Limit 設定為 [Manual] 時才會出現。

Platform Thermal Throttle Limit

設定值有：[0] - [256]

Curve Optimizer

Curve Optimizer

本項目可以切換電壓 / 頻率（AVFS）曲線以包含較高電壓（正數值）或較低電壓（負數值）。輸入的數值越高表示電壓限制的層級越大。設定值有：[Auto] [All Cores] [Per Core]



以下項目只有當 Curve Optimizer 設定為 [All Cores] 時才會出現。

All Core Curve Optimizer Sign

決定所有核心曲線切換的方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。設定值有：[Positive] [Negative]

All Core Curve Optimizer Magnitude

決定曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。設定值有：[0] - [30]



以下項目只有當 **Curve Optimizer** 設定為 [Per Core] 時才會出現。

Core 0-5 Curve Optimizer Sign

決定此核心曲線切換的方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。設定值有：[Positive] [Negative]

Core 0-5 Curve Optimizer Magnitude

決定曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。設定值有：[0] - [30]

GFX Curve Optimizer

GFX Curve Optimizer

本項目可以切換 **GFX 電壓 / 頻率 (AVFS)** 曲線以包含較高電壓 (正數值) 或較低電壓 (負數值)。輸入的數值越高表示電壓切換的層級越大。設定值有：[Auto] [GFX Curve Optimizer]



以下項目只有當 **GFX Curve Optimizer** 設定為 [GFX Curve Optimizer] 時才會出現。

GFX Curve Optimizer Sign

決定 **GFX** 的曲線切換方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。設定值有：[Positive] [Negative]

GFX Curve Optimizer Magnitude

決定 **GFX** 的曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。預設值為 0，需輸入整數。數值輸入後會與上方標記結合，並傳送至 **SMU** 與 **GFX Curve Optimizer**。設定值有：[0] - [30]

Digi+ VRM

VRM Initialization Check

若本功能啟用時，當 **VRM** 初始化發生錯誤，系統會顯示 **POST** 代碼 76/77。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CPU Load-line Calibration

CPU Load-line 是根據 **AMD** 所訂立之 **VRM** 規格，其設定值將影響 **CPU** 電壓。**CPU** 運作電壓將依 **CPU** 的負載呈比例性遞減。當您將此項目的設定值設定越高時，將可提高電壓值與超頻能力，但會增加 **CPU** 與 **VRM** 的溫度。設定值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5:Recommended for OC] [Level 6] [Level 7] [Level 8]



請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。

CPU Current Capability

較高的值可提供更寬的總功率範圍，並同時擴大超頻頻率範圍。設定值有：[Auto] [100%] - [140%]



當 CPU 超頻或是需負載額外的電力時，請設置較高的數值。

CPU VRM Switching Frequency

本項目用來設定 VRM 開關頻率。VRM 開關頻率影響瞬態回應與 VRM 元件溫度。當處理器運作於高電壓與高負載線校準值時，建議使用 VRM 散熱器主動冷卻。設定值有：[Auto] [Manual]



請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。



以下項目只有在 CPU VRM Switching Frequency 設定為 [Manual] 時才會出現。

Fixed CPU VRM Switching Frequency(KHz)

本項目可讓您設定固定的 VRM 頻率。數值以 50KHz 為間隔，變更的範圍由 300KHz 至 800KHz。

CPU Power Duty Control

本項目用來調整每個元件相數的電流與散熱環境。

[T. Probe] 設定降壓控制器以平衡 VRM FET 溫度。
[Extreme] 維持各相電流平衡。



當本項目設定為 [Extreme] 時請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。

CPU Power Phase Control

本項目提供 CPU 電源相數控制設定。

[Auto] 系統自動選擇。
[Standard] 由 CPU 選擇。
[Optimized] 設定為 ASUS 最佳化設定值。
[Extreme] 全相數模式。
[Manual] 手動設定。



當本項目設定為 [Extreme] 時請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。



以下項目只有在 CPU VRM Switching Frequency 設定為 [Manual] 時才會出現。

Power Phase Response

本項目用來為 CPU 設定較快的相式響應以增進系統效能，或是較低的相式響應來降低 DRAM 電力效能。選擇一般模式時需要較長的反應時間。設定值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

VDDSOC Load-Line Calibration

設定值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5] [Level 6] [Level 7] [Level 8]

VDDSOC Current Capability

設定值有：[Auto] [100%] - [140%]

VDDSOC Switching Frequency

設定值有：[Auto] [Manual]



以下項目只有在 VDDSOC Switching Frequency 設定為 [Manual] 時才會出現。

Fixed VDDSOC VRM Switching Frequency(KHz)

本項目可讓您設定固定的 VRM 頻率。數值以 50KHz 為間隔，變更的範圍由 300KHz 至 800KHz。

VDDSOC Power Duty Control

本項目用來調整每個元件相數的電流與散熱環境。

[T. Probe] 設定降壓控制器以平衡 VRM FET 溫度。
[Extreme] 維持各相電流平衡。



當本項目設定為 [Extreme] 時請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。

VDDSOC Power Phase Control

設定值有：[Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual]



當本項目設定為 [Extreme] 時請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。



以下項目只有在 VDDSOC Power Phase Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

Power Phase Response

本項目用來為 CPU 設定較快的相式響應以增進系統效能，或是較低的相式響應來降低 DRAM 電力效能。選擇一般模式時需要較長的反應時間。設定值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

Performance Bias

不同數值可增進不同軟體的效能。設定值有：[Auto] [None] [CB R23] [GB3]

Tweaker's Paradise

Clock Spread Spectrum

本項目用來啟動或關閉展頻時脈產生器。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

1.8V PLL Voltage

本項目用來設定 1.8V PLL 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 1.500V 至 2.500V。設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.50000]

1.8V Standby Voltage

本項目用來設定 1.8V 待機電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 1.500V 至 2.500V。設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.50000]

Misc_ALW

本項目用來設定 Misc_ALW 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.500V。設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.50000]

Chipset0 VDD Voltage

本項目用來設定 Chipset0 VDD 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.400V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.40000]

Chipset1 VDD Voltage

本項目用來設定 Chipset1 VDD 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.400V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.40000]

CPU 3.3V

本項目用來設定處理器 3.3V 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.020V 為間隔，變更的範圍由 2.800V 至 4.000V。設定值有：[Auto] [2.80000] - [4.00000]

Sense MI Skew 4

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Sense MI Skew 4

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000 至 2.800。設定值有：[Auto] [0.0000] - [2.80000]

Custom Algorithms

自訂演算法以調整行為帶來最佳化的電力、溫度與效能表現。最多可同時自訂 3 個演算法。

Algorithm 1-3

設定 [Enabled] 以自訂演算法。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]



以下項目只有在 **Algorithm 1** 設定為 **[Enabled]** 時才會出現。

Algorithm 1-3 Condition

選擇情況以監控並生效。當多個演算法觀察相同情況，結果為「AND」並小於 2 即會寫入動作數值。設定值有：[Auto] [CPU Temperature] [Core Voltage] [Core Current]

Algorithm 1-3 Action

選擇目標情況超越臨界值時採取的動作。當多個演算法執行相同動作，結果為「AND」並小於 2 即會寫入動作數值。設定值有：[Auto] [Package Power Limit Fast] [Package Power Limit Slow] [Thermal Limit] [Vcore TDC Limit] [Vcore EDC Limit] [SOC TDC Limit] [SOC EDC Limit]

Level 1 Threshold Value

設定邊界區隔 Level1 動作數值與 Level2 動作數值。當情況小於或等於此數值時，Level1 動作數值將會被寫入。當小於 Level2 臨界值時，Level2 動作數值將會被寫入。溫度以攝氏為單位，電壓以毫伏特為單位，電流以安培為單位。設定值有：[Auto] [0] - [65000]

Level 2 Threshold Value

設定邊界區隔 Level2 動作數值與 Level3 動作數值。當情況小於或等於此數值，同時高於 Level1 臨界值時，Level2 動作數值將會被寫入。高於 Level3 動作數值將會被寫入。溫度以攝氏為單位，電壓以毫伏特為單位，電流以安培為單位。設定值有：[Auto] [0] - [65000]

Level 1 Action Value

設定當情況低於首個邊界時的反應動作數值。電力以瓦為單位，溫度以攝氏為單位，電流以安培為單位，BCLK 以 Mhz 為單位。設定值有：[Auto] [0] - [65000]

Level 2 Action Value

設定當情況介於首個與次個邊界時的反應動作數值。電力以瓦為單位，溫度以攝氏為單位，電流以安培為單位，BCLK 以 Mhz 為單位。設定值有：[Auto] [0] - [65000]

Level 3 Action Value

設定當情況低於次個邊界時的反應動作數值。電力以瓦為單位，溫度以攝氏為單位，電流以安培為單位，BCLK 以 Mhz 為單位。設定值有：[Auto] [0] - [65000]

CPU Core Voltage

本項目用來設定以幫助 CPU 核心頻率超頻。設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



以下項目只有在 CPU Core Voltage 設定為 [Manual Mode] 時才會出現。

CPU Core Voltage Override

本項目用來讓您透過外部電壓調節器為處理器輸入電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.625V 至 1.700V。設定值有：[Auto] [0.62500] - [1.70000]



以下項目只有在 CPU Core Voltage 設定為 [Offset Mode] 時才會出現。

Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移電壓。

[-] 設定負數值偏移電壓。

CPU Core Voltage Offset

本項目用來讓您透過外部電壓調節器為處理器輸入電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.005V 至 0.500V。設定值有：[Auto] [0.00500] - [0.50000]

CPU SOC Voltage

本項目用來設定以幫助記憶體頻率超頻。設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



以下項目只有在 CPU SOC Voltage 設定為 [Manual Mode] 時才會出現。

VDDSOC Voltage Override

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.625V 至 1.700V。設定值有：[Auto] [0.62500] - [1.70000]



以下項目只有在 CPU SOC Voltage 設定為 [Offset Mode] 時才會出現。

VDDSOC Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移電壓。

[-] 設定負數值偏移電壓。

VDDSOC Voltage Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.005V 至 0.500V。設定值有：[Auto] [0.00500] - [0.50000]

CPU VDDIO / MC Voltage

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 2.000V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [2.00000]

Misc Voltage

設定值有：[Auto] [Offset Mode]



以下項目只有在 **Misc Voltage** 設定為 [Offset Mode] 時才會出現。

Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移電壓。

[-] 設定負數值偏移電壓。

Misc Voltage Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 0.010V 至 0.500V。設定值有：[Auto] [0.01000] - [0.50000]

VDDP Voltage

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.700V 至 1.800V。設定值有：[Auto] [0.70000] - [1.80000]

High DRAM Voltage Mode

若本項目設定為 [Disabled]，則動態隨機存取記憶體電壓的上限為 1.435V；若設定為 [Enabled]，則上限為 2.070V；若在未支援的動態隨機存取記憶體上啟用，電壓將低於要求。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

DRAM VDD Voltage

本項目可以設定 DRAM IC 之 VDD 部分的電源。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.435V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.43500]

DRAM VDDQ Voltage

本項目可以設定 DRAM IC 之 VDD 部分的電源。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.435V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.43500]

Advanced Memory Voltages

PMIC Voltages

設定值有：[Auto] [Sync All PMICs] [By per PMIC]



以下項目只有當 **PMIC Voltages** 設定為 [Sync All PMICs] 時才會出現。

SPD HUB VLDO (1.8V)

本項目可以設定 SPD Hub Logic 的主電源。預設值為 1.8V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.100V 為間隔，變更的範圍由 1.700V 至 2.000V。設定值有：[Auto] [1.70000] - [2.00000]

SPD HUB VDDIO (1.0V)

本項目可以設定 SPD Hub 邊帶界面的主電源。預設值為 1.0V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.100V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.200V。設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.20000]

Memory VDD Voltage

本項目可以設定 DRAM IC 之 VDD 部分的電源。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.435V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.43500]

Memory VDDQ Voltage

本項目可以設定 DRAM IC 之資料部分的電源。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.435V。設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.43500]

Memory VPP Voltage

本項目可以設定 DRAM 啟動電源供應器的電源。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 1.500V 至 2.135V。設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.13500]

Memory Voltage Switching Frequency

本項目可以 Mhz 為單位設定記憶體電壓調節器的切換頻率。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.250MHz 為間隔，變更的範圍由 0.750MHz 至 1.500MHz。設定值有：[Auto] [0.75000] - [1.50000]

Memory Current Capability

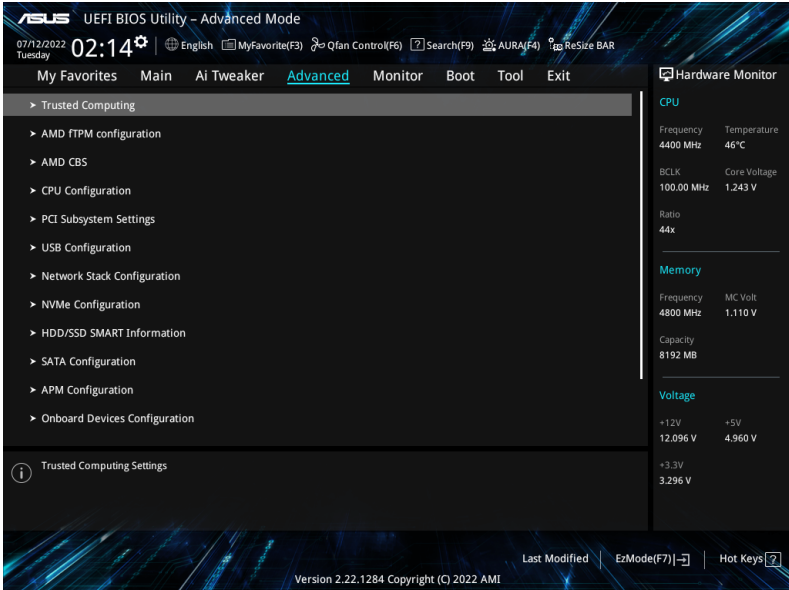
本項目用來設定較高的數值提供更大的總電力範圍，同時擴展超頻頻率的範圍。當系統超頻，或是 CPU 在較高負載需要獲得額外的電力支援時，請選擇較高的數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.125A 為間隔，變更的範圍由 0.125A 至 7.875A。設定值有：[Auto] [0.12500] - [7.87500]

6. 進階選單 (Advanced menu)

在進階選單 (Advanced menu) 裡的項目，為提供您變更 CPU 與其他系統裝置的設定。將捲軸往下捲動來顯示以下項目。

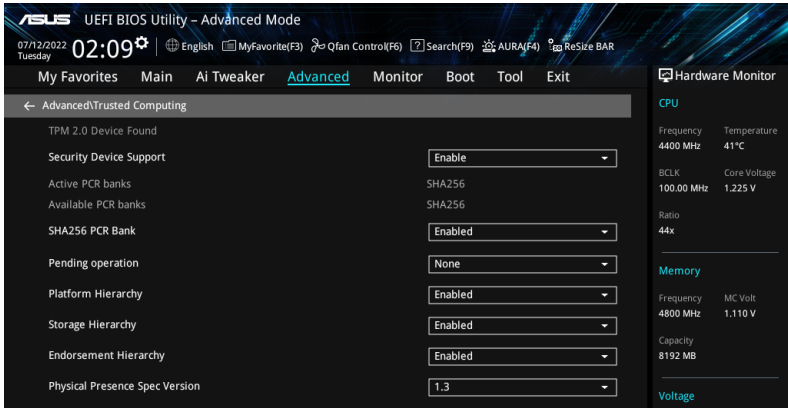


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



6.1 可信任計算 (Trusted Computing)

本選單下的項目可讓您進行可信任計算設定。



Security Device Support

本項目可讓您開啟或關閉 BIOS 對安全裝置的支援。安全裝置不在系統中顯示。TCG EFI 協定與 INT1A 介面不可用。設定值有：[Disable] [Enable]



以下項目只有在 Security Device Support 設定為 [Enabled] 時才會出現。

SHA256 PCR Bank

本項目用來啟動或關閉 SHA256 PCR Bank。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Pending operation

本項目可以設定安全裝置的執行排程。設定值有：[None] [TPM Clear]



電腦將會重新開機以變更安裝裝置的狀態。

Storage Hierarchy

本項目用來啟動或關閉 Storage Hierarchy。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Endorsement Hierarchy

本項目用來啟動或關閉 Endorsement Hierarchy。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Physical Presence Spec Version

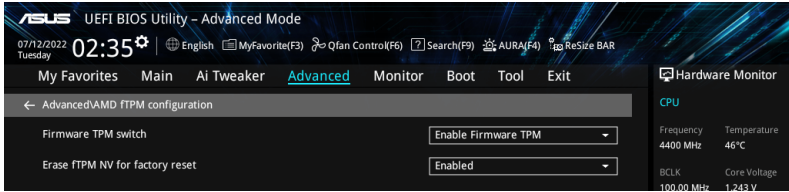
本項目用來選擇告訴作業系統支援 PPI 版本 1.2 或 1.3。設定值有：[1.2][1.3]



部分 HCK 測試可能未支援 PPI Spec 版本 1.3。

6.2 AMD fTPM 設定 (AMD fTPM configuration)

本選單顯示 AMD fTPM 設定選項。



Firmware TPM switch

本項目用來開啟或關閉 Firmware TPM。

[Enable Firmware TPM] 啟用平台 Firmware TPM。

[Disable Firmware TPM] 關閉平台 Firmware TPM。



選擇 [Disable Firmware TPM] 時，fTPM 將會關閉，儲存於此的資料將會遺失。

Erase fTPM NV for factory reset

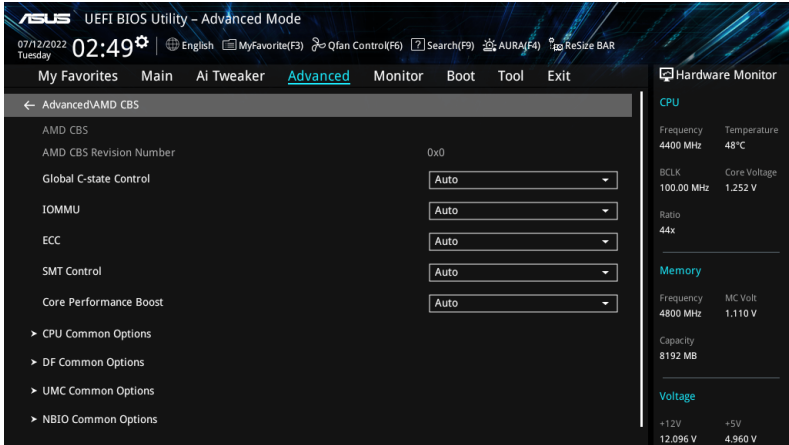
本項目可以啟用或關閉新安裝處理器時進行 fTPM 重置。

[Disabled] 保留原有的 fTPM 記錄並繼續系統開機，使用新處理器時 fTPM 不會啟用，除非 fTPM 重置。換回原有的處理器可以回復 TPM 相關金鑰與資料。

[Enabled] 重置 fTPM，當系統具備 Bitlocker 或加密時，需要還原金鑰才能重新啟動系統。

6.3 AMD CBS

本選單顯示 AMD Common BIOS 選項。



Global C-state Control

本項目可以控制 IO based C-state 產生與 DF C-states。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

IOMMU

本項目用來開啟或關閉 IOMMU。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

ECC

本項目用來開啟或關閉 ECC。設定本項目為 [Auto] 將啟用 ECC。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

SMT Control

本項目可以關閉 SMT（同時多執行緒）。想要重啟 SMT 時，需在設定本項目為 [Auto] 後進行電源重啟。設定值有：[Disable] [Auto]

Core Performance Boost

本項目用來開啟或關閉 Core Performance Boost。設定值有：[Disabled] [Auto]

CPU Common Options

Thread Enablement

Performance

Prefetcher settings

L1 Stream HW Prefetcher

本項目用來開啟或關閉 L1 Stream HW Prefetcher。設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

L2 Stream HW Prefetcher

本項目用來開啟或關閉 L2 Stream HW Prefetcher。設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

L1 Stride Prefetcher

設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

L1 Region Prefetcher

設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

L2 Up/Down Prefetcher

設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

Core Watchdog

Core Watchdog Timer Enable

本項目用來開啟或關閉 CPU 看門狗計時器。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]



以下項目只有在 Core Watchdog Timer Enable 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Core Watchdog Timer Interval

設定 CPU 看門狗計時器的間隔。設定值有：[Auto] [39.68us] [80.64us] [162.56us] [326.4us] [654.08us] [1.309ms] [2.620ms] [5.241ms] [10.484ms] [20.970ms] [40.64ms] [82.53ms] [166.37ms] [334.05ms] [669.41ms] [1.340s] [2.681s] [5.364s] [10.730s] [21.461s]

Core Watchdog Timer Severity

本項目用來設定 CPU Watchdog Time severity (MSRC001_0074[CpuWdTmrCfgSeverity])。設定值有：[No Error] [Transparent] [Corrected] [Deferred] [Uncorrected] [Fatal] [Auto]

Platform First Error Handling

本項目可以啟用或關閉 PFEH。設定值有：[Enabled] [Disabled] [Auto]

Opcache Control

本項目用來啟動或關閉 Opcache。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Streaming Stores Control

本項目用來啟動或關閉 Streaming Stores。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Local APIC MOde

本項目用來選擇 APIC 執行模式。設定值有：[Compatibility] [xAPIC] [x2APIC] [Auto]

ACPI _CST C1 Declaration

決定是否向作業系統宣布 C1 狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

MCA error thresh enable

本項目用來啟動 MCA 錯誤臨界值。設定值有：[False] [True] [Auto]



以下的項目僅當 MCA error thresh enable 設定為 [True] 時才會出現。

MCA error thresh count

本項目可以設定錯誤臨界值 = 4095(0xFFF) - <此數值> (例如預設值 0xFF5 為臨界值 10)。[1] - [4095]

SMU and PSP Debug Mode

本項目設定為 [Enabled] 時，PSP 韌體或 SMU 韌體偵測到不可修正錯誤時會假當機而非重啟系統。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

PPIN Opt-in

本項目用來啟動或關閉 PPIN 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Fast Short REP MOVSB

本項目預設值為 1，為了分析使用無法設為 0。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Enhanced REP MOVSB/STOSB

本項目預設值為 1，為了分析使用無法設為 0。設定值有：[Disabled] [Enabled]

REP-MOV/STOS Streaming

允許 REP-MOV/STOS 使用無快取串流儲存。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power Supply Idle Control

設定值有：[Low Current Idle] [Typical Current Idle] [Auto]

Xtrig7 Workaround

此解決方法僅適用於 Rev A。Rev A 預設套用 Bronze。Rev B 無套用解決方法，變更此項目的選項不會有任何變更。

[Auto] 套用 Bronze 解決方法。

[No Workaround] 無解決方法。

[Bronze Workaround] DbReq 與 PDM 功能如預期，斷點重新導向功能妥協。

[Silver Workaround] DbReq、PDM 與斷點重新導向功能如預期，SCAN 功能妥協。

SNP Memory (RMP Table) Coverage

本項目設定為 [Enabled] 時，ENTIE 系統記憶體被覆蓋。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Custom] [Auto]



以下的項目僅當 SNP Memory (RMP Table) Coverage 設定為 [Custom] 時才會出現。

Amount of Memory to Cover

以十六進位為單位指定被覆蓋的系統記憶體。設定值有：[0] - [100000]

SMEE

本項目用來啟動或關閉 SMEE。設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

Action on BIST Failure

本項目用來設定當檢測到 CCD BIST 錯誤時的動作。設定值有：[Do nothing] [Down-CCD] [Auto]

DF Common Options

Memory Addressing

Memory interleaving

本項目用來啟用或關閉記憶體交錯。設定值有：[Disabled] [Auto]

Memory interleaving size

設定記憶體交錯的大小。有效數值為 AUTO、256 位元、512 位元、1 千位元組或 2 千位元組。此選項可決定開始交錯的位址（位元 8、9、10 或 11）。設定值有：[256 Bytes] [512 Bytes] [1KB] [2KB]

DRAM map inversion

設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

Location of private memory regions

設定值有：[Distributed] [Consolidated] [Consolidated to 1st DRAM pair] [Auto]

ACPI

ACPI SRAT L3 Cache as NUMA Domain

[Disabled] 每個插槽的記憶體位址 \ NUMA 節點會被宣告。

[Enabled] 系統中的每個 CCX 會被宣告為單獨的 NUMA 網域。

[Auto] 設為預設值。

Disable DF to external downstream IP Sync Flood Propagation

本項目可以啟用或關閉禁止 DF 到外部 IP 同步 SYN 洪水攻擊。設定值有：[Sync flood disabled] [Sync flood enabled] [Auto]

Disable DF sync flood propagation

本項目可以啟用或關閉 DF 同步 SYN 洪水攻擊。設定值有：[Sync flood disabled] [Sync flood enabled] [Auto]

Disable DF sync flood propagation

本項目可以啟用或關閉 DF 同步 SYN 洪水攻擊。設定值有：[Sync flood disabled] [Sync flood enabled] [Auto]

Freeze DF module queues on error

設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

DF Cstates

當本項目設為 [Enabled] 時，FW 安排暫存器啟用本功能。（選擇 [Auto] 時，表示此選項會與 Global C State 同步。）設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

PSP error injection support

設定值有：[False] [True]

UMC Common Options

DDR Options

DDR Timing Configuration

本項目用來設定記憶體時序。



系統製造商的保固不包括因使用不符合規格或超出出廠設定的 AMD 處理器而造成的損毀。



以下項目只有在 DRAM Timing Configuration 設定為 [Accept] 時才會出現。

Active Memory Timing Settings

設定值有：[Auto] [Enabled]

Memory Target Speed

以 Mt/s 為單位指定記憶體目標速度。有效數值為 2000 MT/s、2400 Mt/s 與範圍介於 3200 MT/s - 12000 MT/s。數值採十進位。輸入的數值會無條件捨棄尾數以對齊步進 200 MT/s。JEDEC 規格定義的最大速度為 8400 Mt/s，輸入的數值大於 8400 Mt/s 時會受限於 8400 Mt/s。

DDR SPD Timing

Tcl Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



僅當 Tcl Ctrl 項目設為 [Manual] 時，以下項目才會出現。

Tcl

指定 CAS 延遲。有效數值：0x16 - 0x40。數值應為十六進位。

Trcd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trcd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trcd

指定 the RAS# Active to CAS# Read Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x8 - 0x3E。數值應為十六進位。

Trp Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trp Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trp

指定 Row Precharge Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x8 - 0x3E。數值應為十六進位。

Tras Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Tras Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Tras

指定 Active to Precharge Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x1E - 0x7E。

Trc Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trc Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trc

指定 Active to Active/Refresh Delay Time。有效數值：0x20 - 0xFF。數值應為十六進位。

Twr Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Twr Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Twr

指定 Minimum Write Recovery Time。有效數值：0x30 - 0x60。數值應為十六進位。

Trfc1 Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trfc1 Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trfc1

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFC1)。有效數值：0x32 - 0xFFF。數值應為十六進位。

Trfc2 Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trfc2 Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trfc2

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFC2)。有效數值：0x32 ~ 0xFFF。數值應為十六進位。

TrfcSb Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trfcsb Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrfcSb

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFCSB)。有效數值：0x32 ~ 0x7FF。數值應為十六進位。

DDR Non-SPD Timing

Trtp Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trtp Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trtp

指定 Read CAS# to Precharge command delay time。有效數值：0x5 ~ 0x1F。數值應為十六進位。

TrrdL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrrdL Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrrdL

指定 Activate to Activate Delay Time，相同資料組 (tRRD_L)。有效數值：0x4 ~ 0x20。數值應為十六進位。

TrrdS Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrrdS Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrrdS

指定 Activate to Activate Delay Time，不同資料組 (tRRD_S)。有效數值：0x4 ~ 0x14。數值應為十六進位。

Tfaw Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Tfaw Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Tfaw

指定 Four Activate Window Time。有效數值：0x14 ~ 0x50。數值應為十六進位。

TwtrL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwtrL Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwtrL

指定 Minimum Write to Read Time，相同資料組。有效數值：0x8 ~ 0x30。數值應為十六進位。

TwtrS Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwtrS Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwtrS

指定 Minimum Write to Read Time，不同資料組。有效數值：0x2 ~ 0x10。數值應為十六進位。

TrdrdScL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrdrdScL Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TrdrdScL

指定 CAS 至 CAS 延遲時間，相同資料組。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TrdrdSc Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrdrdSc Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TrdrdSc

指定相同片選間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TrdrdSd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrdrdSd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TrdrdSd

指定相同記憶體間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。

TrdrDd Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrdrDd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TrdrDd

指定不同記憶體間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrwrScL Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrwrScL Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrwrScL

指定 CAS 至 CAS 延遲時間，相同資料組。有效數值：0x1 ~ 0x3F。

TwrwrSc Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrwrSc Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrwrSc

指定相同片選間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrwrSd Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrwrSd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrwrSd

指定相同記憶體間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrwrDd Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrwrDd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrwrDd

指定不同記憶體間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

Twrrd Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Twrrd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Twrrd

指定寫入至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。



Trdwr Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。

以下項目只有在 Trdwr Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trdwr

指定讀取至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 - 0x1F。數值應為十六進位。

DDR BUS Configuration

本項目可以進行 DDR BUS 設定。

Processor CK drive strengths

指定 Processor CK drive strengths。設定值有：[Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor CA drive strengths

指定 Processor CA drive strengths。設定值有：[Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor CS drive strengths

指定 Processor CS drive strengths。設定值有：[Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

DRAM ODT impedance RTT_NOM_WR

指定 DRAM ODT impedance RTT_NOM_WR。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_NOM_RD

指定 DRAM ODT impedance RTT_NOM_RD。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_WR

指定 DRAM ODT impedance RTT_WR。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance RTT_PARK

指定 DRAM ODT impedance RTT_PARK。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DRAM ODT impedance DQS_RTT_PARK

指定 DRAM ODT impedance DQS_RTT_PARK。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Processor ODT impedance

指定 Processor ODT impedance。設定值有：[Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68 ohm] [60 ohm]

Processor DQ drive strengths

指定 Processor DQ drive strengths。設定值有：[Auto] [High Impedance] [480 ohm] [25.3 ohm]

DRAM DQ drive strengths

指定 DRAM DQ drive strengths。設定值有：[Auto] [48 ohm] [40 ohm] [34 ohm]

DDR Controller Configuration

本項目用來設定 DDR 控制器。

DDR Power Options

Power Down Enable

本項目用來開啟或關閉 DDR 斷電模式。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

DDR RAS

本項目可以讓您設定 DDR RAS。

Disable Memory Error Injection

設定值有：[False] [True] [Auto]

DDR ECC Configuration

DDR Security

本項目可以讓您設定 DDR 安全性。

TSME

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

Data Scramble

設定值有：[Enabled] [Disabled] [Auto]

DDR Addressing Options

本項目用來設定 DDR Addressing。

Chipselect Interleaving

節點 0 經由記憶體晶片選擇交叉存取存儲區。
設定值有：[Disabled] [Auto]

Address Hash Bank

本項目用來啟動或關閉 bank 散列定址。
設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Address Hash CS

本項目用來啟動或關閉 CS 散列定址。
設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

BankSwapMode

設定值有：[Auto] [Disabled] [Swap APU]

DDR Training Options

本項目用來設定 DDR 訓練選項。

DFE Read Training

開啟 DFE 並執行 2D Read Training。設定值有：[Auto] [Enable] [Disable]

DRAM PDA Enumerate ID Programming Mode

設定值有：[Auto] [Sequential PDA enumeration mode] [Legacy PDA enumeration mode]

DDR Memory MBIST

本項目可以讓您設定 DDR 記憶體 MBIST。

MBIST Enable

本項目用來開啟或關閉記憶體 MBIST。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]



以下的項目僅當 **MBIST Enable** 設定為 **[Enabled]** 時才會出現。

MBIST Test Mode

本項目可以選擇 MBIST 測試模式。設定值有：[Interface Mode] [Data Eye Mode] [Both] [Auto]

MBIST Aggressors

本項目可以啟用或關閉 Memory Aggressor 測試。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

MBIST Per Bit Slave Die Reporting

在每個 DQ、片選與通道回報 ABL Log 的 2D Data Eye 結果。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

DDR Data Eye

Pattern Select

設定值有：[PRBS] [SSO] [Both]

Pattern Length

可能選項為 N=3...12。設定值有：[3] - [9]

Aggressor Channel

可以幫助讀取 Aggressors Channels。設定為 [Enabled] 時可讀取一個以上。預設值為 **[Disabled]**。設定值有：[Disabled] [1 Aggressor Channel] [3 Aggressor Channels] [7 Aggressor Channels]

DDR Memory Features

本項目用來設定 DDR 記憶體功能。

Memory Context Restore

本項目可以設定 Memory Context Restore 模式。當啟用本項目時，可能的情況下會避免 DRAM 再訓練同時 POST 延遲最小化。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

NBIO Common Options

PCIe ARI Support

本項目用來開啟或關閉 ARI。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

PCIe ARI Enumeration

本項目為關閉或啟用所有下游裝置的 ARI 支援。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

PSPP Policy

設定值有：[Disabled] [Balanced] [Auto]

GFX Configuration

本項目可以讓您進行 GFX 設定。

UMA Version

[Legacy]

UMA Legacy 版本。

[Non-Legacy]

UMA Non-Legacy 版本。

[Auto]

Hybrid Secure。

GPU Host Translation Cache

本項目用來開啟或關閉 GPU Host Translation Cache。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Audio Configuration

本項目可以進行音效設定。

NB Azalia

本項目可以啟用或關閉 HD 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Audio IOs

設定值有：[Auto] [HDA(3SDI) + PDM(2CH)(Default)] [HDA(1SDI) + PDM(6CH)] [HDA(1SDI) + SW0(1MDATA) + PDM(2CH)] [SW0(4MDATA) + PDM(6CH)] [SW0(4MDATA) + SW1(1MDATA) + PDM(2CH)]

PCIe loopback Mode

本項目用來開啟或關閉 PcieLoopBackMode。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

SMU Common Options

TDP Control

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 使用者可自訂持續功耗上限值。



以下的項目僅當 TDP Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

TDP

本項目可以設定持續功耗上限值 [mW]。

PPT Control

[Auto] 使用預設 PPT Limit。

[Manual] 使用者自訂 PPT Limit。



以下的項目僅當 PPT Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

PPT

本項目用來設定 PPT [mW]。

Thermal Control

[Auto] 使用預設 TctlMax。

[Manual] 使用者自訂 TctlMax。



以下的項目僅當 Thermal Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

TjMax

本項目可以設定作業系統最高溫度 [°C]。

TDC Control

[Auto] 使用預設 TDC Limit。

[Manual] 使用者自訂 TDC Limit。



以下的項目僅當 TDC Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

TDC_VDDCR_VDD

本項目可以設定 VDDCR_VDD TDC Limit [mA]。

EDC Control

[Auto] 使用預設 EDC Limit。

[Manual] 使用者自訂 EDC Limit。



以下的項目僅當 EDC Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

TDC_VDDCR_VDD

本項目可以設定 VDDCR_VDD EDC Limit [mA]。

PROCHOT Control

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 使用者可自訂 PROCHOT。



以下的項目僅當 PROCHOT Control 設定為 [Manual] 時才會出現。

ROCHOT Deassertion Ramp Time

本項目可以設定 ROCHOT Deassertion Ramp Time [ms]。

Fan Control

[Auto] 使用預設風扇設定。

[Manual] 使用者自訂風扇設定。



以下項目只有在 Fan Control 設為 [Manual] 時才會出現。

Fan Table Control

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 使用者自訂。



以下項目只有在 Fan Table Control 設為[Manual] 時才會出現。

Low Temperature

本項目可以設定低溫 [°C]。設定值有：[0] - [255]

Medium Temperature

本項目用來設定中間溫度 [°C]。設定值有：[0] - [255]

High Temperature

本項目可以設定高溫 [°C]。設定值有：[0] - [255]

Critical Temperature

本項目可以設定臨界溫度 [°C]。設定值有：[0] - [255]

Low Pwm

設定值有：[0] - [100]

Medium Pwm

設定值有：[0] - [100]

High Pwm

設定值有：[0] - [100]

Temperature Hysteresis

本項目可以設定溫度遲滯 [°C]。設定值有：[0] - [255]

PWM Frequency

[Auto] 設為預設值。

[1] 100Hz

[0] 25kHz

Fan Polarity

[Auto] 設為預設值。

[1] 正值。

[0] 負值。

VDDP Voltage Control

[Auto] 使用預設 VDDP 電壓。

[Manual] 使用者自訂 VDDP 電壓。



以下項目只有在 VDDP Voltage Control 設為 [Manual] 時才會出現。

VDDP Voltage

本項目用來設定目標 VDDP 電壓 [mV]。設定值有：[0] - [2000]

Infinity Fabric Frequency and Dividers

設定值有：[Auto] [100MHz] - [1066MHz]

FEATURE FCLK DPM

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

SyncFifo Mode Override

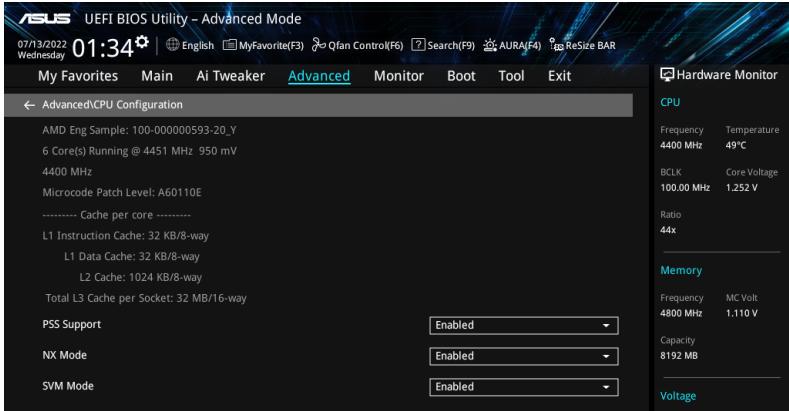
設定值有：[Disable] [Enable] [Auto]

6.4 CPU 設定 (CPU Configuration)

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的相關設定。將捲軸往下捲動來顯示以下項目。



以下畫面所顯示項目可能會因您所安裝處理器不同而有所差異。



PSS Support

本項目用來開啟或關閉 ACPI_PPC 與 _PCT 對象的生成。設定值有：[Disabled] [Enabled]

NX Mode

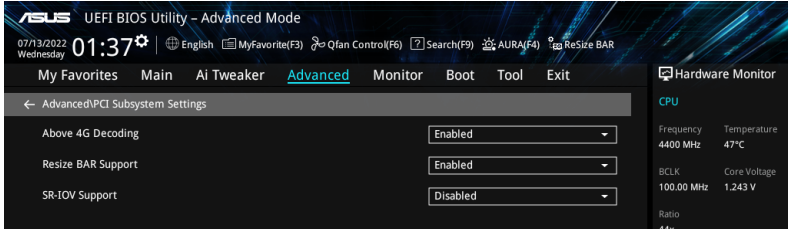
本項目用來開啟或關閉不可執行頁面保護功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

SVM Mode

本項目用來開啟或關閉 CPU 虛擬化。設定值有：[Disabled] [Enabled]

6.5 PCI 子系統設定 (PCI Subsystem Settings)

本項目提供您設定 PCI、PCI-X 和 PCI Express。



Above 4G Decoding

若您的系統支援 64-bit PCI 解碼能力，則可以啟用或關閉 64 位元運算能力的裝置，來解碼超過 4G 以上的 Address Space (位址空間)。設定值有：[Disabled] [Enabled]



- 僅適用於 64 位元的作業系統。
- 以下項目只有在 **Above 4G Decoding** 設置為 [Enabled] 時才會出現。

Re-Size BAR Support

當系統具備 Resizable BAR 功能的 PCIe 裝置時，本項目可以啟用或關閉 Resizable BAR 支援 (僅系統支援 64-bit PCI 解碼能力)。設定值有：[Disabled] [Enabled]



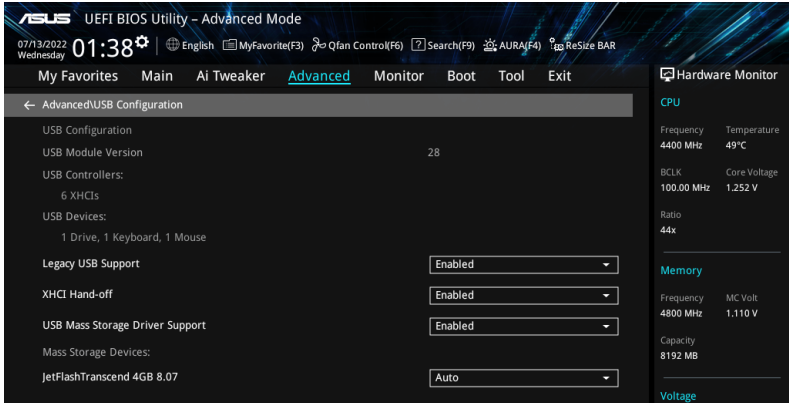
要啟用 Re-Size BAR 支援以使用 GPU 記憶體時，請由 **Boot** 選單將 **CSM (Compatibility Support Module)** 設定為 [Disabled]。

SR-IOV Support

若系統有具備 SR-IOV 的 PCIe 裝置，本項目可以啟用或關閉支援 Single Root IO Virtualization 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

6.6 USB 設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



在 **Mass Storage Devices** 項目中會顯示自動偵測到的數值或裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 **None**。

Legacy USB Support

- [Enabled] 啟動在傳統作業系統中支援 USB 裝置功能。
- [Disabled] USB 裝置只能在 BIOS 程式設定中使用，無法在啟動裝置列表中被偵測到。
- [Auto] 系統可以在開機時使自動偵測是否有 USB 裝置存在。若有則啟動 USB 控制器。

XHCI Hand-off

此項目為不支援 XHCI hand-off 之作業系統的替代方法。XHCI 所有權變更需由 XHCI 驅動程式提出。

- [Disabled] 關閉本功能。
- [Enabled] 啟動支援沒有 XHCI hand-off 功能的作業系統。

USB Mass Storage Driver Support

本項目提供您啟用或關閉支援 USB 大量儲存裝置。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Mass Storage Devices:

本項目用來設定主機板上安裝的大容量儲存裝置的模擬類型。[Auto] 按照裝置的媒體格式來模擬裝置。光碟機會被模擬為 [CD-ROM]，無媒體的磁碟將依照磁碟類型進行模擬。設定值有：[Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CD-ROM]

USB Single Port Control

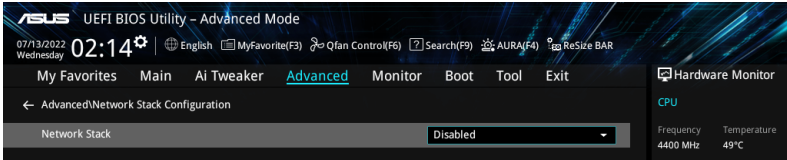
本項目用來啟動或關閉個別 USB 連接埠。



USB 連接埠的位置請參考主機板手冊裡 [主機板構造圖](#) 與 [後側面板連接埠](#) 的說明。

6.7 網路協定堆疊設定 (Network Stack Configuration)

本選單可讓您變更網路協定堆疊的各項相關設定。



Network stack

本項目用來啟動或關閉 UEFI 網路協定堆疊 (Network Stack) 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



以下的項目僅當 Network Stack 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Ipv4/Ipv6 PXE Support

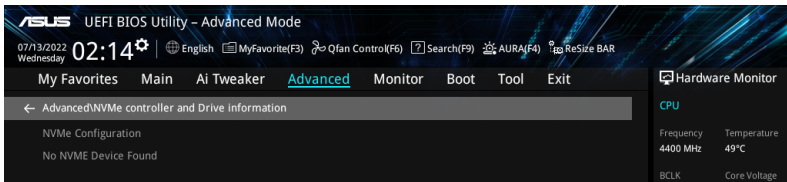
本項目用來啟動或關閉 Ipv4/Ipv6 PXE 開機選項。設定值有：[Disabled] [Enabled]

6.8 NVMe 設定 (NVMe Configuration)

本選單顯示已連結裝置的 NVMe 控制器與驅動資訊。請按下 <Enter> 選擇本選單顯示之已連結的 NVMe 裝置以檢視更多資訊。



本選單的顯示選項會依連接至主機板的裝置而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

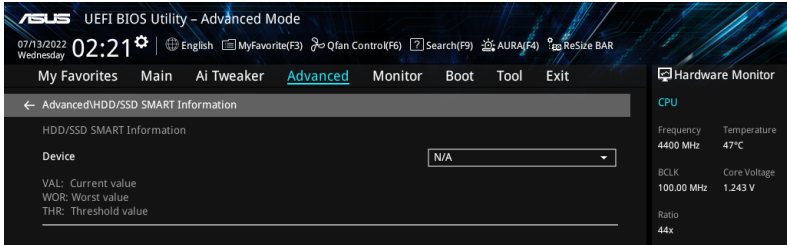


6.9 HDD/SSD SMART 資訊 (HDD/SSD SMART Information)

本選單顯示已連結裝置的 SMART 資訊。



本選單的顯示選項會依連接至主機板的裝置而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。



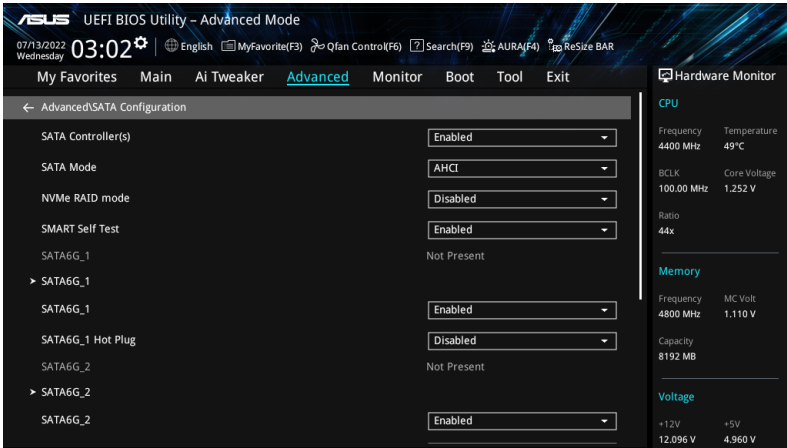
NVM Express 裝置不支援 SMART 資訊。

6.10 SATA 設定 (SATA Configuration)

當您進入 BIOS 設定程式時，BIOS 設定程式將自動偵測已安裝的 SATA 裝置。當未偵測到 SATA 裝置時將顯示 **Empty**。將捲軸往下捲動來顯示其他 BIOS 項目。



此選單中的項目可能因您的主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。



SATA Controller(s)

啟用或關閉 SATA 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]



以下項目只有在 SATA Controller(s) 設定為 [Enabled] 時才會出現。

SATA Mode

本項目可設定 Serial ATA 硬體裝置的相關設定。

[AHCI] 若要 Serial ATA 硬體裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啟動進階的 Serial ATA 功能，藉由原生指令排序技術來提升工作效能。

[RAID] 若要在 SATA 硬碟上進行 RAID 設定時，請將本項目設定為 [RAID]。

NVMe RAID Mode

本項目用來啟動或關閉 NVMe RAID 模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

SMART Self Test

S.M.A.R.T. (自動偵測、分析、報告技術, Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 是一個監控軟體, 可以監控您的硬碟, 並在發生錯誤時於開機自我檢測 (POST) 時顯示錯誤訊息。設定值有: [Disabled] [Enabled]

SATA6G_1 - SATA6G_4

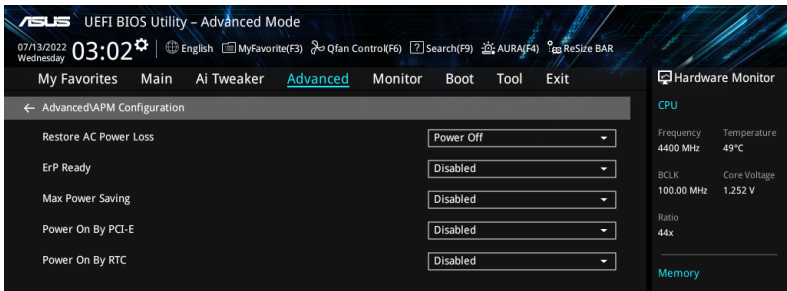
本項目可啟用或關閉選擇的 SATA 連接埠。設定值有: [Disabled] [Enabled]

SATA6G_1 - SATA6G_4 Hot Plug

指定此連接埠支援熱抽換功能。設定值有: [Disabled] [Enabled]

6.11 APM 設定 (APM Configuration)

本選單中的項目可用來調整進階電源管理 (APM) 設定。



Restore AC Power Loss

本項目讓您的系統在 AC 電源中斷後可進入 ON 狀態、OFF 狀態或是同時進入這兩種狀態。若您的系統設定 [Last State], 則將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有: [Power Off] [Power On] [Last State]

ErP Ready

在 S4+S5 或 S5 休眠模式下關閉某些電源, 減少待機模式下電力的流失, 以符合歐盟能源使用產品 (Energy Related Product) 的規範。當設定為 [Enabled] 時, 其他 PME 選項將被關閉。RGB LED 指示燈與 RGB/可定址燈條接頭也會被關閉。設定值有: [Disabled] [Enabled (S4+S5)] [Enabled (S5)]

Max Power Saving

設定值有: [Disabled] [Enabled]

Power On By PCI-E

本項目用來啟動或關閉內建網路控制器或其他安裝的 PCI-E 網路卡的喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By RTC

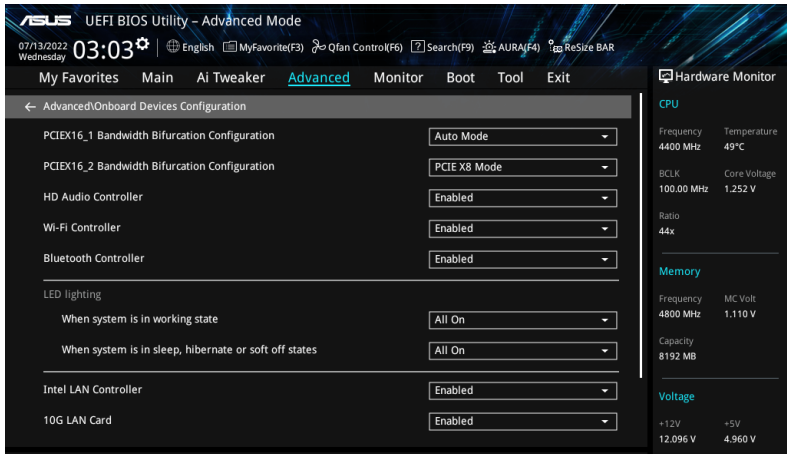
本項目用來關閉或開啟即時時鐘（RTC）喚醒功能，啟用時您可自行設定天、小時、分、秒以安排時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]

6.12 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration）

本選單可讓您變更內建裝置的各項相關設定。將捲軸往下捲動來顯示以下項目。



此選單中的項目可能因您的主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。



PCIEX16_1 Bandwidth Bifurcation Configuration

[Auto Mode] 自動偵測並切換。當 PCIe 裝置連接 PCIEX16_2 時，切換 PCIEX16_1 為 x8。當沒有 PCIe 裝置連接 PCIEX16_2 時，切換 PCIEX16_1 為 x16。

[PCIEX16 Mode] 切換 PCIEX16_1 為 x16，並關閉 PCIEX16_2。

[PCIEX RAID Mode] 安裝在 Hyper M.2 X16 系列卡上可被偵測的 SSD 最多為 4 個。



當安裝 Hyper M.2 X16 系列卡或其他 M.2 適配卡時設為 [PCIEX RAID Mode]。安裝其他裝置可能會造成開機失敗。SSD 支援數量會依每個處理器啟用的 PCIe 分支能力而異。

PCIEX16_2 Bandwidth Bifurcation Configuration

[PCIEX8 Mode] 切換 PCIEX16_2 為 x8。

[PCIEX RAID Mode] 安裝在 Hyper M.2 X16 系列卡上可被偵測的 SSD 最多為 2 個。



當安裝 Hyper M.2 X16 系列卡或其他 M.2 適配卡時設為 [PCIEX RAID Mode]。安裝其他裝置可能會造成開機失敗。SSD 支援數量會依每個處理器啟用的 PCIe 分支能力而異。

HD Audio Controller

啟用或關閉 Azalia HD 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Wi-Fi Controller

本項目用來開啟或關閉 Wi-Fi 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Bluetooth Controller

本項目用來啟用或關閉藍牙控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

LED lighting

系統在工作狀態時

當系統在工作狀態時，本項目用來關閉或開啟 RGB LED 指示燈。

[All On] 所有 RGB 指示燈與功能指示燈將開啟。

[Stealth Mode] 所有 RGB 指示燈與功能指示燈將關閉。

[Aura Only] RGB 指示燈將開啟，功能指示燈將關閉。

[Aura Off] 功能指示燈開啟，RGB 指示燈將關閉。



RGB 接頭與可定址接頭僅在 S0 (運作) 狀態下運作。

系統在睡眠、休眠或軟關機狀態時

本項目用來在睡眠、休眠與軟關機狀態下開啟或關閉 RGB LED 指示燈。

[All On] 所有 RGB 指示燈與功能指示燈將開啟。

[Stealth Mode] 所有 RGB 指示燈與功能指示燈將關閉。

[Aura Only] RGB 指示燈將開啟，功能指示燈將關閉。

[Aura Off] 功能指示燈開啟，RGB 指示燈將關閉。



RGB 接頭與可定址接頭僅在 S0 (運作) 狀態下運作。

Intel LAN Controller

本項目用來開啟或關閉 Intel LAN 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

10G LAN Card

本項目用來啟動或關閉 10G 網卡。設定值有：[Disabled] [Enabled]

USB power delivery in Soft Off state (S5)

本項目用來當您的電腦處於 S5 狀態時開啟或關閉 USB 電源。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Serial Port Configuration

以下的項目可以讓您進行序列埠設定。



本項目只有在主機板上有序列埠 (COM) 連接器時，才有作用。

Serial Port

本項目可以啟動或關閉序列埠。設定值有：[Enabled] [Disabled]



以下的項目只有在 **Serial Port** 項目設為 [Enabled] 時才會出現。

Change settings

本項目用來為 Super I/O 裝置選擇最佳設定。

設定值有：[IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

PCIe Link Speed

以下的項目可以設定 PCIe 運作速度。

PCIEX16_1 Link Mode

本項目用來設定 PCIEX16_1 插槽運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

PCIEX16_2 Link Mode

本項目用來設定 PCIEX16_2 插槽運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

M.2_1 Link Mode

本項目用來設定 M.2_1 裝置運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

Chipset_1 Link Mode

本項目用來設定 CPU 與 Chipset_1 間的運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

M.2_2 Link Mode

本項目用來設定 M.2_2 裝置運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4] [GEN 5]

M.2_4 Link Mode

本項目用來設定 M.2_4 裝置運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

Chipset_2 Link Mode

本項目用來設定 Chipset_1 與 Chipset_2 間的運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

M.2_3 Link Mode

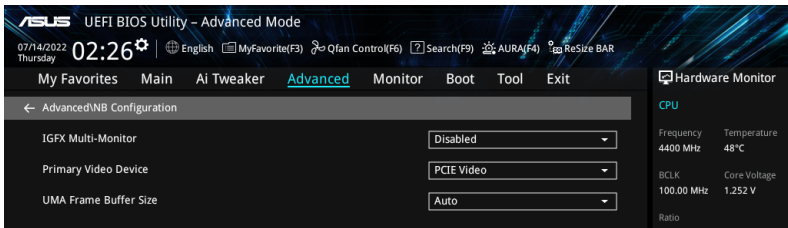
本項目用來設定 M.2_3 裝置運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

PCIEX16 Link Mode

本項目用來設定 PCIEX16 插槽運作速度。設定值有：[Auto] [GEN 1] [GEN 2] [GEN 3] [GEN 4]

6.13 NB 設定 (NB Configuration)

本選單可以變更 NB 的各項相關設定。



IGFX Multi-Monitor

本項目用來為附加 VGA 裝置啟用或關閉內建顯示裝置多重監控支援。內建顯示裝置的記憶體大小將會被保留。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Primary Video Device

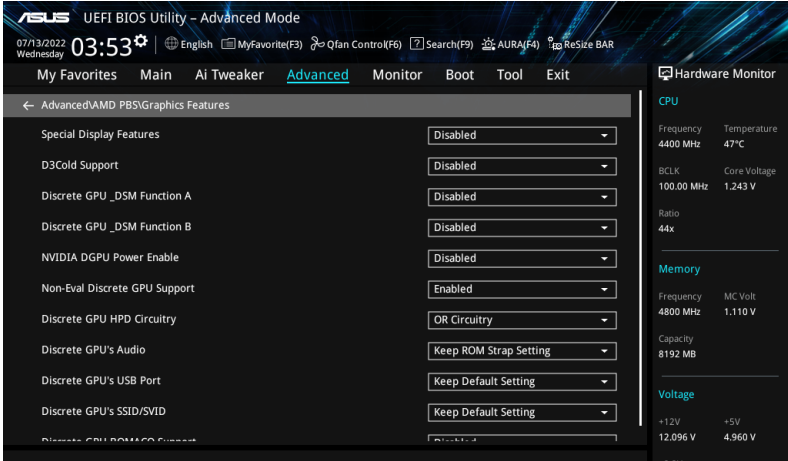
本項目用來選擇 BIOS 作為輸出的優先顯示裝置。設定值有：[IGFX Video] [PCIe Video]

UMA Frame Buffer Size

本項目用來設定 UMA FB Size。設定值有：[Auto] [64M] [80M] [96M] [128M] [256M] [384M] [512M] [768M] [1G] [2G] [3G] [4G]

6.14 AMD PBS

本選單顯示 AMD PBS 設定選項。



Graphics Features

以下子選單可以設定顯示卡功能 - HG、DGPU 功能與 BOMACO 設定。

Special Display Features

本項目用來開啟或關閉 HybridGraphics。設定值有：[Disabled] [HybridGraphics]

D3Cold Support

本項目用來開啟或關閉 PCIe x8 插槽 D3Cold。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Dummy D3Cold]

Discrete CPU_DSM Function A

本項目可以啟用或關閉獨立 GPU 之橋式整流器的 PCI-SIG ECN_DSM Function A。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Discrete CPU_DSM Function B

本項目可以啟用或關閉獨立 GPU 之橋式整流器的 PCI-SIG ECN_DSM Function B。設定值有：[Disabled] [Enabled]

NVIDIA DGPU Power Enable

僅供 NVIDIA 活動 DGPU 卡。輸出 DGPU_EN# A19 pin 與 DGPU_SEL# B17 pin 以提高電力。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Non-Eval Discrete GPU Support

設為 [Enabled] 以支援不具備 EVAL_PWRGD(B30) 與 EVAL_PRESENT#(A5) 的 Non-Eval Discrete GPU。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Discrete GPU HPD Circuitry

本項目用來開啟或關閉 Discrete GPU Display HPD Circuitry。設定值有：[OR Circuitry] [Pulse Circuitry]

Discrete GPU' s Audio

本項目可以關閉 Discrete GPU 的音效或保持 ROM Strap Setting。設定值有：[Disabled] [Keep ROM Strap Setting]

Discrete GPU' s USB Port

本項目可以關閉獨立 GPU 的 USB 埠或維持預設值。設定值有：[Keep Default Setting] [Disabled]

Discrete GPU' s SSID/SVID

根據 HybridGraphics 設定設計 Discrete GPU 的 SSID/SVID。設定值有：[Keep Default Setting] [Program by Vendor]

Discrete GPU BOMACO Support

本項目提供您啟用或關閉 GPU BOMACO 支援。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Thunderbolt / USB4 Support

本項目用來開啟或關閉 Thunderbolt / USB4 支援。設定值有：[Disabled] [Enabled]



僅當 Thunderbolt / USB4 Support 項目設為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

Thunderbolt / USB4 Security Level

本項目可以選擇 Thunderbolt / USB4 安全層級。設定值有：[No Security] [USB4 controller only]

Thunderbolt / USB4 MMIO Resource

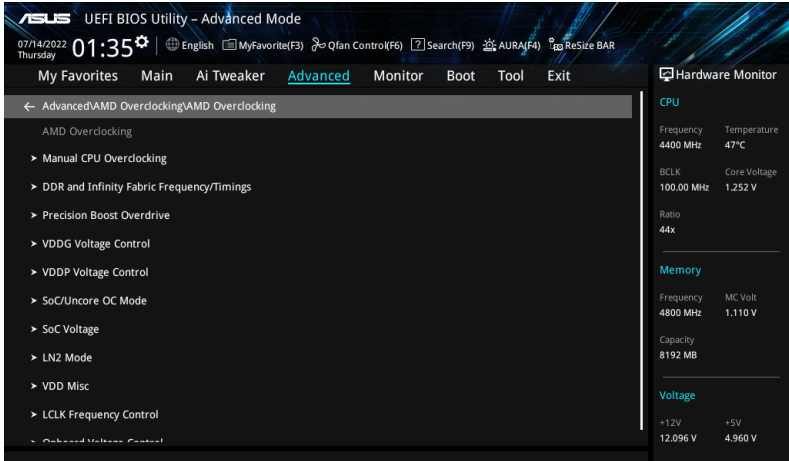
本項目可以選擇 Thunderbolt / USB4 PCIE MMIO Resource。設定值有：[Full Size] [Half Size] [Three Quarters]

Thunderbolt / USB4 Wake Up Command

本項目可以選擇 Thunderbolt / USB4 Wake Up Command。設定值有：[Disabled] [GOSX Command] [GO2SX_NO_WAKE Command]

6.15 AMD 超頻 (AMD Overclocking)

本選單顯示 AMD 超頻設定選項。



系統製造商的保固不包括因使用不符合規格或超出出廠設定的 AMD 處理器而造成的損毀。



以下項目只有在 DRAM Timing Configuration 設定為 [Accept] 時才會出現。

Manual CPU Overclocking

CPU Frequency

指定 CPU 核心頻率。應與自訂 CPU 電壓結合。省電功能供閒置核心（例如 cc6 sleep）保持活動。

CPU Voltage

指定 CPU 核心電壓（mV）。應與自訂 CPU 電壓結合。省電功能供閒置核心（例如 cc6 sleep）保持活動。

CPU Core Count Control

CCD 00 Bit Map Down Core Control

將本項目設為 1 代表核心啟用。

Bit Map Down Core Discard Changes

捨棄變更。

Bit Map Down Core Apply Changes

確認並套用變更，需確認核心數量等於每個 CCD。

SMT Control

本項目可以關閉 SMT（同時多執行緒）。想要重啟 SMT 時，需在設定本項目為 [Auto] 為進行電源重啟。設定值有：[Auto] [Disable]



當 SMT 關閉時不支援 S3。

DDR and Infinity Fabric Frequency/Timings

DDR Options

DDR Timing Configuration

Active Memory Timing Settings

設定值有：[Auto] [Enabled]



以下的項目只有在 **Active Memory Timing Settings** 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Memory Target Speed

以 Mt/s 為單位指定記憶體目標速度。有效數值為 2000 MT/s、2400 Mt/s 與範圍介於 3200 MT/s - 12000 MT/s。輸入的數值會無條件捨棄尾數以對齊步進 200 MT/s。

DDR SPD Timing

Tcl Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



僅當 **Tcl Ctrl** 項目設為 [Manual] 時，以下項目才會出現。

Tcl

指定 CAS 延遲。有效數值：0x16 ~ 0x40。數值應為十六進位。

Trcd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trcd Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trcd

指定 the RAS# Active to CAS# Read Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x8 ~ 0x3E。數值應為十六進位。

Trp Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trp Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trp

指定 Row Precharge Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x8 ~ 0x3E。數值應為十六進位。

Tras Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Tras Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Tras

指定 Active to Precharge Delay Time。有效數值（2 或 2 的倍數）：0x1E ~ 0x7E。

Trc Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trc Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trc

指定 Active to Active/Refresh Delay Time。有效數值：0x20 ~ 0xFF。數值應為十六進位。

Twr Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Twr Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Twr

指定 Minimum Write Recovery Time。有效數值：0x30 ~ 0x60。數值應為十六進位。

Trfc1 Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trfc1 Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trfc1

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFC1)。有效數值：0x32 ~ 0xFFF。數值應為十六進位。

Trfc2 Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trfc2 Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trfc2

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFC2)。有效數值：0x32 ~ 0xFFF。數值應為十六進位。

TrfcSb Ctrl

[Auto] 使用預設值。

[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrfcSb Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TrfcSb

指定 Refresh Recovery Delay Time (tRFCSB) 。有效數值：0x32 - 0x7FF。數值應為十六進位。

Trtp Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trtp Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Trtp

指定 Read CAS# to Precharge command delay time 。有效數值：0x5 - 0x1F。數值應為十六進位。

TrrdL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrrdL Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrrdL

指定 Activate to Activate Delay Time，相同資料組 (tRRD_L)。有效數值：0x4 - 0x20。數值應為十六進位。

TrrdS Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TrrdS Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrrdS

指定 Activate to Activate Delay Time，不同資料組 (tRRD_S)。有效數值：0x4 - 0x14。數值應為十六進位。

Tfaw Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Tfaw Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

Tfaw

指定 Four Activate Window Time。有效數值：0x14 ~ 0x50。數值應為十六進位。

TwtrL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwtrL Ctrl** 設定為 [Manual] 時才會出現。

TwtrL

指定 Minimum Write to Read Time，相同資料組。有效數值：0x8 ~ 0x30。數值應為十六進位。

TwtrS Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 TwtrS Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

TwtrS

指定 Minimum Write to Read Time，不同資料組。有效數值：0x8 ~ 0x30。數值應為十六進位。

DDR Non-SPD Timing

TrdrdScL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 TrdrdScL Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrdrdScL

指定 CAS 至 CAS 延遲時間，相同資料組。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TrdrdSc Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 TrdrdSc Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrdrdSc

指定相同片選間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TrdrdSd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 TrdrdSd Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrdrdSd

指定相同記憶體間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TrdrdDd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 TrdrdDd Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

TrdrdDd

指定不同記憶體間讀取至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrwrScL Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrrwrScL Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrrwrScL

指定 CAS 至 CAS 延遲時間，相同資料組。有效數值：0x1 ~ 0x3F。數值應為十六進位。

TwrrwrSc Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrrwrSc Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrrwrSc

指定相同片選間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrrwrSd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrrwrSd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrrwrSd

指定相同記憶體間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

TwrrwrDd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **TwrrwrDd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

TwrrwrDd

指定不同記憶體間寫入至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

Twrrrd Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Twrrrd Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Twrrrd

指定寫入至讀取的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0xF。數值應為十六進位。

Trdwr Ctrl

[Auto] 使用預設值。
[Manual] 手動設定。



以下項目只有在 **Trdwr Ctrl** 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

Trdwr

指定讀取至寫入的周轉時間。有效數值：0x1 ~ 0x1F。數值應為十六進位。

DDR BUS Configuration

Processor CA drive strengths

指定 Processor CA drive strengths。設定值有：[Auto] [120.0 Ohm] [60.0 Ohm] [40.0 Ohm] [30.0 Ohm]

Processor DQ drive strengths

指定 Processor DQ drive strengths。設定值有：[Auto] [High Impedance] [240 ohm] [120 ohm] [80 ohm] [60 ohm] [48 ohm] [40 ohm] [34.3 ohm]

Processor ODT impedance

指定 Processor ODT impedance。設定值有：[Auto] [High Impedance] [480 ohm] [240 ohm] [160 ohm] [120 ohm] [96 ohm] [80 ohm] [68.8 ohm] [60 ohm]

Dram DQ drive strengths

指定 DRAM DQ drive strengths。設定值有：[Auto] [48 ohm] [40 ohm] [34 ohm]

Dram ODT impedance RTT_NOM_WR

指定 DRAM ODT impedance RTT_NOM_WR。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_NOM_RD

指定 DRAM ODT impedance RTT_NOM_RD。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_WR

指定 DRAM ODT impedance RTT_WR。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance RTT_PARK

指定 DRAM ODT impedance RTT_PARK。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

Dram ODT impedance DQS_RTT_PARK

指定 DRAM ODT impedance DQS_RTT_PARK。設定值有：[Auto] [RTT_OFF] [RZQ (240)] [RZQ/2 (120)] [RZQ/3 (80)] [RZQ/4 (60)] [RZQ/5 (48)] [RZQ/6 (40)] [RZQ/7 (34)]

DDR Controller Configuration

DDR Power Options

Power Down Enable

本項目用來開啟或關閉 DDR 斷電模式。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Infinity Fabric Frequency and Dividers

Infinity Fabric Frequency and Dividers

本項目可以設定 Infinity Fabric Frequency (FCLK)。Auto = FCLK = MCLK。多數情況下 Manual = FCLK 需小於 MCLK 以獲得最佳效能。當 FCLK 與 MCLK 不協調時會發生延遲，但充足的高 MCLK 可以解決延遲或使其無效。設定值有：[Auto] [100MHz] - [2000MHz]

UCLK DIV1 MODE

本項目用來設定 UCLK DIV 模式。設定值有：[Auto] [UCLK=MEMCLK] [UCLK=MEMCLK/2]

Precision Boost Overdrive

Precision Boost Overdrive

開啟本項目可讓處理器運作超出 PPT、VDD_CPU EDC、VDD_CPU TDC、VDD_SOC EDC、VDD_SOC TDC 的定義值，以達到电路板的極限，並允許其在更高的電壓下升壓，讓持續時間超過預設的操作。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled] [Manual]



以下項目只有在 Precision Boost Overdrive 設為 [Manual] 時才會出現。

PBO Limits

- [Auto] 載入 AMD 預設 PPT、EDC 與 TDC。
- [Disable] 關閉 PBO 限制。
- [Motherboard] 允許處理器依主機板定義的 PPT、EDC 與 TDC 限制執行。
- [Manual] 允許處理器忽略 AMD 對 PPT、EDC 與 TDC 預設限制並使用手動數值（至主機板的最大上限）。



以下項目只有在 PBO Limits 設為 [Manual] 時才會出現。

PPT Limit [mW]

調整 PPT。限制依主機板的支援而異。

TDC Limit [mA]

調整 TDC。限制依主機板的支援而異。

EDC Limit [mA]

調整 EDC。限制依主機板的支援而異。

Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl

設定值有：[Auto] [Manual]



以下項目只有在 Precision Boost Overdrive Scalar Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

Precision Boost Overdrive Scalar

覆蓋 AMD 預設值以維持較高的頻率。設定值有：[1X] - [10X]

CPU Boost Clock Override

透過 CPU Boost 演算法自動達成增加或減少最大處理器頻率值。設定值有：[Disabled] [Enabled (Positive)] [Enabled (Negative)]



以下的項目僅當 CPU Boost Clock Override 設定為 [Enabled (Positive)] 時才會出現。

Max CPU Boost Clock Override(+)

本項目可以透過 Precision Boost 2 算法自動增加最大處理器頻率值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 25 為間隔，變更的範圍由 25 至 200。設定值有：[Auto] [0] - [200]



以下的項目僅當 CPU Boost Clock Override 設定為 [Enabled (Negative)] 時才會出現。

Max CPU Boost Clock Override(-)

本項目可以透過 Precision Boost 2 演算法自動減少最大處理器頻率值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 25 為間隔，變更的範圍由 25 至 200。設定值有：[Auto] [0] - [200]

Platform Thermal Throttle Ctrl

本項目可用來降低允許的最高處理器溫度（攝氏）。設定值有：[Manual] [Auto]



以下項目只有在 Platform Thermal Throttle Ctrl 設定為 [Manual] 時才會出現。

Platform Thermal Throttle Limit

設定值有：[0] - [255]

GFX Curve Optimizer

GFX Curve Optimizer

本項目可以切換 GFX 電壓 / 頻率（AVFS）曲線以包含較高電壓（正數值）或較低電壓（負數值）。輸入的數值越高表示電壓切換的層級越大。設定值有：[Disable] [GFX Curve Optimizer]



以下項目只有當 GFX Curve Optimizer 設定為 [GFX Curve Optimizer] 時才會出現。

GFX Curve Optimizer Sign

決定 GFX 的曲線切換方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。

設定值有：[Positive] [Negative]

GFX Curve Optimizer Magnitude

決定 GFX 的曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。預設值為 0，需輸入整數。數值輸入後會與上方標記結合，並傳送至 SMU 與 GFX Curve Optimizer。

設定值有：[0] - [30]

Curve Optimizer

Curve Optimizer

本項目可以切換電壓 / 頻率 (AVFS) 曲線以包含較高電壓 (正數值) 或較低電壓 (負數值)。輸入的數值越高表示電壓限制的層級越大。設定值有：[Disable] [All Cores] [Per Core]



以下項目只有當 Curve Optimizer 設定為 [All Cores] 時才會出現。

All Core Curve Optimizer Sign

決定所有核心曲線切換的方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。設定值有：[Positive] [Negative]

All Core Curve Optimizer Magnitude

決定曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。設定值有：[0] - [30]



以下項目只有當 Curve Optimizer 設定為 [Per Core] 時才會出現。

Core 0-5 Curve Optimizer Sign

決定此核心曲線切換的方向。正向使曲線升高以使用更高電壓。負向使曲線降低以使用較低電壓。設定值有：[Positive] [Negative]

Core 0-5 Curve Optimizer Magnitude

決定曲線切換層級，輸入的數值越高表示切換的層級越大。設定值有：[0] - [30]

VDDG Voltage Control

VDDG Voltage Control

VDDG 表示 Infinity Fabric 匯流排資料部分的電壓。由 CPU SoC/Uncore 電壓 (VDD_SOC) 衍生。VDDG 可接近但不可超過 VDD_SOC。設定值有：[Auto] [Global VDDG Voltage Control] [Per-CCD VDDG Voltage Control]



以下項目只有當 VDDG Voltage Control 設定為 [Global VDDG Voltage Control] 時才會出現。

Global VDDG CCD Voltage

VDDG CCD 表示 Infinity Fabric 匯流排資料部分的電壓。由 VDD_MISC 衍生。範圍為 650mV - 1650mV。步進為 10mV。輸入電壓 $63.6\text{mV} * N$ 負向 / 正向根據 850mV，會產生最小計算錯誤。

Global VDDG IOD Voltage

VDDG IOD 表示 Infinity Fabric 匯流排資料部分的電壓。由 VDD_MISC 衍生。範圍為 650mV - 1650mV。步進為 10mV。輸入電壓 $63.6\text{mV} * N$ 負向 / 正向根據 850mV，會產生最小計算錯誤。

VDDP Voltage Control

VDDP Voltage Control

本項目可以用來設定 VDDP 電壓。

[Auto] 使用系統預設值。

[Manual] 自訂電壓值。



以下項目只有在 VDDP Voltage Control 設為 [Manual] 時才會出現。

VDDP Voltage Adjust

VDDP 是 DDR 匯流排信號 (PHY) 的電壓，由 DRAM 電壓 (VDDIO_Mem) 衍生。因此，毫伏特 VDDP 電壓能接近但不會超過 DRAM 電壓。設定值有：[0] - [2000]

SoC/Uncore OC Mode

SoC/Uncore OC Mode

強制 CPU SoC/Uncore 元件 (如 Infinity Fabric、記憶體與整合顯示卡) 總是執行最大指定頻率。可能在閒置電源省電時增進效能。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

SoC Voltage

SoC Voltage

以毫伏特為單位指定 SoC/Uncore 電壓 (VDD_SOC) 以支援記憶體與 Infinity Fabric 超頻。VDD_SOC 同時可決定處理器上整合顯示卡的 GPU 電壓。只有當 SoC/Uncore OC Mode、UCLK、MCLK 或 FCLK 任一進行變更時才能變更此電壓。設定值有：[0] - [2800]

LN2 Mode

LN2 Mode

啟用此設定以在極度低溫環境維持系統穩定性。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

VDD Misc

VDD Misc Control

本項目可以用來設定 VDD Misc 電壓。

[Auto] 使用系統預設值。

[Manual] 為 GMI PHY 設定電壓。



以下項目只有在 VDD Misc Control 設為 [Manual] 時才會出現。

VDD Misc Voltage

以毫伏特為單位指定 VDD MISC 電壓，伴隨 SV13 type 2 Slave VID (500-5600mV, step 10mV)。設定值有：[500] - [5600]

LCLK Frequency Control

LCLK Frequency Control

- [Auto] 使用預設值。
- [Manual] 手動設定 LCLK 頻率。



以下項目只有在 LCLK Frequency Control 設為 [Manual] 時才會出現。

Maximum Frequency

本項目用來設定 LCLK 頻率最大值。設定值有：[1029] - [2500]

Onboard Voltage Control

VDDIO Voltage Control

VDDIO Ctrl

本項目可以用來設定 VDDIO 電壓。

- [Auto] 使用預設 VDDIO 電壓。
- [Manual] 設定 DIMM VDD/VDDQ 同步至 APU VDDIO。
- [Separate] 個別設定 APU VDDIO 與 DIMM VDD/VDDQ。



執行 VDDQ != VDD 非標準程序可能會造成記憶體不穩定。請留意在增速與減速過程 VDDQ-VDD 電壓需小於 200mV。



以下項目只有在 LCLK Frequency Control 設為 [Manual] 或 [Separate] 時才會出現。

DIMM VDD Adjust

調整 DIMM Power Supply，步進為 10mV。範圍為 800mV 至 1430mV。請留意在增速與減速過程 VDDQ-VDD 電壓需小於 200mV。設定值有：[800] - [1430]



以下的項目僅當 LCLK Frequency Control 設定為 [Separate] 時才會出現。

DIMM VDDQ Adjust

調整 DIMM Power Supply，步進為 10mV。範圍為 800mV - 1430mV。請留意在增速與減速過程 VDDQ-VDD 電壓需小於 200mV，Vpp 需總是等於或大於 VDDQ。設定值有：[800] - [1430]

APU VDDIO Adjust

調整 APO VDDIO，步進為 2mV。範圍為 700mV - 2668mV。設定值有：[700] - [2668]

VPP Voltage Control

VPP Ctrl

- [Auto] 使用預設值。
- [Manual] 手動設定記憶體 VPP 電壓。



以下項目只有在 VPP Ctrl 設為 [Manual] 時才會出現。

VPP Adjust

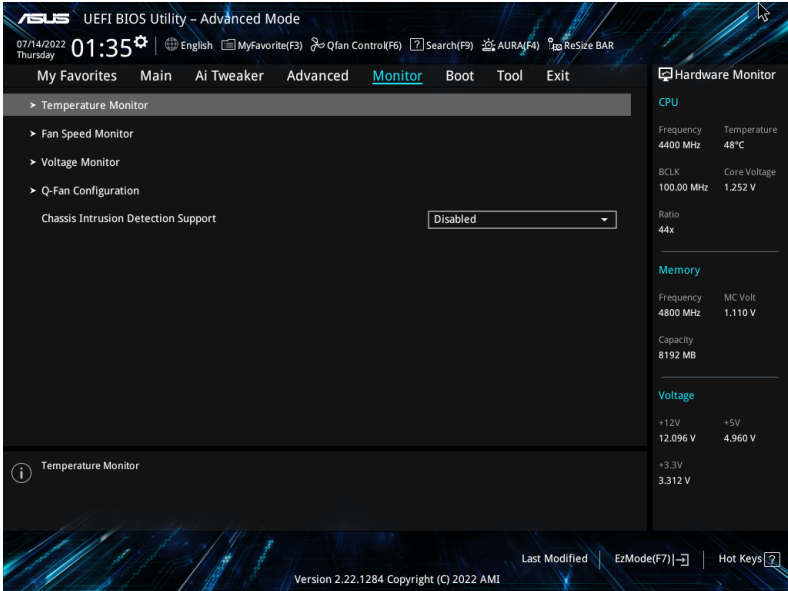
調整 MEM VPP，步進為 10mV。範圍為 1500mV - 2135mV。設定值有：[1500] - [2135]

7. 監控選單 (Monitor menu)

監控選單可讓您檢視系統溫度/電力狀態，並可用來變更風扇設定。將捲軸往下捲動來顯示其他 BIOS 項目。



此選單中的項目可能因您的主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。



Temperature Monitor

CPU Temperature, CPU Package Temperature, MotherBoard Temperature, VRM Temperature, Chipset 1-2 Temperature, T_Sensor Temperature, DIMM A1-2 Temperature, DIMM B1-2 Temperature [xxx° C/xxx° F]

本系列主機板可自動偵測並顯示目前主機板與其他元件的溫度。若是您不想顯示偵測的溫度，請選擇 [Ignore]。

Fan Speed Monitor

CPU Fan Speed, CPU Optional Fan Speed, Chassis Fan 1-5 Speed, AIO PUMP Speed [xxxx RPM]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有風扇的轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。如果風扇並未連接至主機板，本項目會顯示 N/A。若是您不想顯示偵測的速度，請選擇 [Ignore]。

Voltage Monitor

CPU Core Voltage, 12V Voltage, 5V Voltage, 3.3V Voltage, CPU VDDIO / MC Voltage [x.xxx V]

本系列主機板具有電壓監控的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。若是您不想偵測這些項目，請選擇 [Ignore]。

Q-Fan Configuration

Q-Fan Tuning

點選本項目會自動偵測最低速度並設定每個風扇的最小工作週期。



調整過程可能需要 2-5 分鐘，在此過程中請不要關閉或重新啟動系統。

CPU Q-Fan Control

本項目用來設定 CPU Q-Fan 運作模式。

[Auto Detect] 偵測安裝的風扇/水泵類型並自動切換控制模式。

[DC Mode] 在 DC 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 3-pin 風扇/水泵。

[PWM Mode] 在 PWM 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 4-pin 風扇/水泵。

CPU Fan Profile

本項目用來設定風扇/水泵適當的效能。選擇 [Manual] 時，當處理器溫度超過 75° C 時，建議將風扇/水泵的占空比設為 100%。請留意當風扇/水泵占空比不足導致過熱，會造成處理器效能限制。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



以下項目只有在 CPU Fan Profile 設為 [Standard]、[Silent]、[Turbo] 或 [Manual] 時才會出現。

CPU Fan Step Up

本項目用來設定處理器風扇的加速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，也可能導致噪音更小，但這也會導致散熱速度更慢。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

CPU Fan Step Down

本項目用來設定處理器風扇的減速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，可能導致噪音持續期間較長。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

CPU Fan Speed Low Limit

本項目用來設定風扇/水泵的最低速度警告值。當達到這個最低速度時，會出現警告訊息。若設定為 [Ignore]，將不會再出現警告訊息。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



以下項目只有在 CPU Fan Profile 設為 [Manual] 時才會出現。

CPU Fan Point4 Temperature

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

CPU Fan Point4 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

CPU Fan Point3 Temperature

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

CPU Fan Point3 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

CPU Fan Point2 Temperature

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

CPU Fan Point2 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

CPU Fan Point1 Temperature

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

CPU Fan Point1 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

Chassis Fan(s) Configuration

Chassis Fan 1-5 Q-Fan Control

本項目用來設定 Chassis Fan 1-5 運作模式。

[Auto Detect]	偵測安裝的風扇/水泵類型並自動切換控制模式。
[DC Mode]	在 DC 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 3-pin 風扇/水泵。
[PWM Mode]	在 PWM 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 4-pin 風扇/水泵。

Chassis Fan 1-5 Profile

本項目用來設定風扇/水泵適當的效能。選擇 [Manual] 時，當處理器溫度超過 75° C 時，建議將風扇/水泵的佔空比設為 100%。請留意當風扇/水泵佔空比不足導致過熱，會造成處理器效能限制。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



以下項目只有在 CPU Fan 1-5 Profile 設為 [Standard]、[Silent]、[Turbo] 或 [Manual] 時才會出現。

Chassis Fan 1-5 Q-Fan Source

指派的風扇/水泵會依選擇的溫度來源運作。設定值有：[CPU] [MotherBoard] [VRM] [Chipset] [T_Sensor] [Multiple Sources]

Chassis Fan 1-5 Step Up

本項目用來設定處理器風扇的加速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，也可能導致噪音更小，但這也會導致散熱速度更慢。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

Chassis Fan 1-5 Step Down

本項目用來設定處理器風扇的減速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，可能導致噪音持續期間較長。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

Chassis Fan 1-5 Speed Low Limit

本項目用來設定風扇/水泵的最低速度警告值。當達到這個最低速度時，會出現警告訊息。若設定為 [Ignore]，將不會再出現警告訊息。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



以下項目只有在 Chassis Fan 1-5 Profile 設為 [Manual] 時才會出現。

Chassis Fan 1-5 Point4 Temperature

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point4 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point3 Temperature

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point3 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point2 Temperature

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point2 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point1 Temperature

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

Chassis Fan 1-5 Point1 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

Allow Fan Stop

本項目用來設定風扇在來源溫度掉到最低溫以下時可以 0% 工作週期運行。設定值有：[Disabled] [Enabled]

AIO Pump Q-Fan Control

本項目用來設定 AIO Pump 運作模式。

- [Auto Detect] 偵測安裝的風扇/水泵類型並自動切換控制模式。
- [DC Mode] 在 DC 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 3-pin 風扇/水泵。
- [PWM Mode] 在 PWM 模式啟動 Q-Fan Control 來使用 4-pin 風扇/水泵。

AIO Pump Profile

本項目用來設定風扇/水泵適當的效能。選擇 **[Manual]** 時，當處理器溫度超過 75° C 時，建議將風扇/水泵的佔空比設為 100%。請留意當風扇/水泵佔空比不足導致過熱，會造成處理器效能限制。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo] [Full Speed] [Manual]



以下項目只有在 AIO Fan Profile 設為 **[Standard]**、**[Silent]**、**[Turbo]** 或 **[Manual]** 時才會出現。

AIO Pump Q-Fan Source

指派的風扇/水泵會依選擇的溫度來源運作。設定值有：[CPU] [MotherBoard] [VRM] [Chipset] [T_Sensor] [Multiple Sources]

AIO Pump Step Up

本項目用來設定處理器風扇的加速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，也可能導致噪音更小，但這也會導致散熱速度更慢。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

AIO Pump Step Down

本項目用來設定處理器風扇的減速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，可能導致噪音持續期間較長。設定值有：[Level 0] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4] [Level 5]

AIO Pump Speed Low Limit

本項目用來設定風扇/水泵的最低速度警告值。當達到這個最低速度時，會出現警告訊息。若設定為 **[Ignore]**，將不會再出現警告訊息。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]



以下項目只有在 AIO Pump Profile 設為 **[Manual]** 時才會出現。

AIO Pump Point4 Temperature

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

AIO Pump Point4 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P4 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 佔空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point4 的溫度。

AIO Pump Point3 Temperature

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

AIO Pump Point3 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，佔空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point3 的溫度。

AIO Pump Point2 Temperature

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

AIO Pump Point2 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，佔空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point2 的溫度。

AIO Pump Point1 Temperature

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

AIO Pump Point1 Duty Cycle (%)

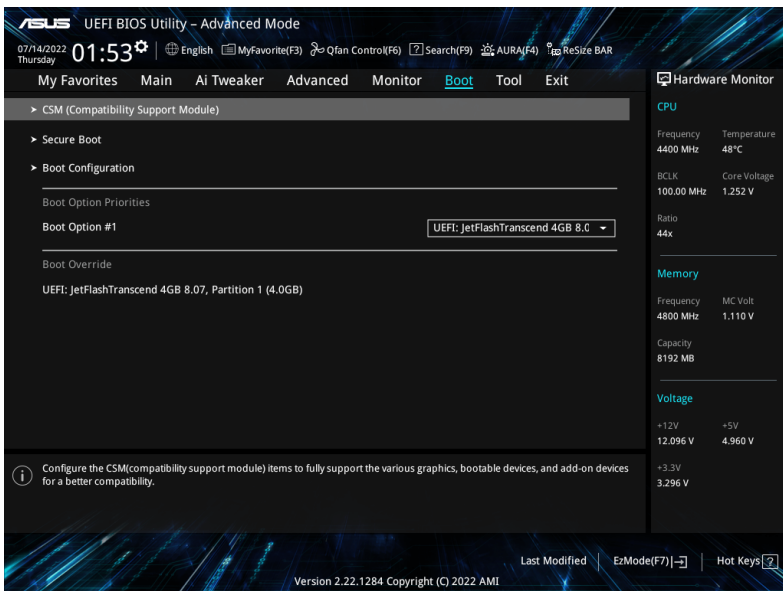
當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 佔空比。當溫度源大於 P1 溫度，佔空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整 Point1 的溫度。

Chassis Intrusion Detection Support

當本項目設定為 [Enabled] 時可啟用機殼偵測功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

8. 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您變更系統啟動裝置與相關功能。



CSM (Compatibility Support Module)

本項目用來設定 CSM (相容性支援模組) 項目來完全支援各種 VGA、啟動裝置和附加裝置，藉以獲得最佳的相容性。



Launch CSM 將設定為 [Disabled] 且在使用整合顯示卡時無法設定。

Launch CSM

[Enabled] 為獲得更好的相容性，開啟 CSM 以完全支援非 UEFI 驅動的附加裝置或 Windows UEFI 模式。

[Disabled] 關閉此功能。



以下的項目只有在 Launch CSM 設為 [Enabled] 時才會出現。

Boot Device Control

本項用來選擇想要啟動的裝置類型。

設定值有：[UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices

本項目用來選擇想要執行的網路裝置。

設定值有：[Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

Boot from Storage Devices

本項用來選擇想要執行的儲存裝置類型。

設定值有：[Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

Boot from PCI-E/PCI Expansion Devices

本項目用來選擇想要執行的 PCIe/PCI 擴充裝置類型。設定值

有：[Ignore] [Legacy only] [UEFI only]

Secure Boot

本項目用來設定 Windows® 安全啟動的相關參數以及管理系統金鑰，以提升系統在開機自我檢測（POST）時的安全性，避免受到未授權的使用者與惡意軟體的危害

OS Type

[Windows UEFI Mode] 本項目用來選擇安裝的作業系統。執行 Microsoft® 安全開機檢查。只有在 Windows® UEFI 模式或其他 Microsoft® 安全開機相容作業系統中開機時選擇此項目。

[Other OS] 在 Windows® 非 UEFI 模式中開機時獲得最佳功能。Microsoft® 安全開機功能只可在 Windows® UEFI 模式下正確執行。



Microsoft® 安全啟動功能僅可在 Windows® UEFI 模式下正確運作。

Secure Boot Mode

本項目用來選擇安全啟動模式。在自定義（Custom）模式下，安全啟動策略變數可以由實際存在的使用者設定，而無需進行完全身份驗證。設定值有：[Standard] [Custom]



以下的項目僅當 Secure Boot Mode 設定為 [Custom] 時才會出現。

Key Management

Install Default Secure Boot keys

本項目用來立即載入預設的安全啟動金鑰、平台金鑰（PK）、金鑰加密金鑰（KEK）、認證簽名資料庫（db）和撤銷簽名資料庫（dbx）。當載入預設的安全啟動金鑰後，PK 狀態會變為載入模式。

Clear Secure Boot keys

本項目只有在載入預設的安全開機金鑰時才會出現。本項目可以清除所有預設安全開機金鑰。

Save all Secure Boot variables

本項目用來將安全開機金鑰儲存至 USB 儲存裝置。

PK Management

平台金鑰（PK）鎖定並保護韌體遭到未授權的變更。在進入作業系統前需先驗證平台金鑰（PK）。

Save To File

本項目用來將平台金鑰（PK）儲存至 USB 儲存裝置。

Set New key

本項目用來由 USB 儲存裝置載入已下載平台金鑰 (PK)。

Delete key

本項目用來移除系統中的 PK。當平台金鑰刪除後即無法使用安全啟動金鑰。

設定值有：[Yes] [No]



PK 檔必須格式化為一個基於時間認證變量的 UEFI 變量構造。

KEK Management

KEK (金鑰交換金鑰 [Key-exchange Key] 或金鑰註冊金鑰 [Key-Enrollment Key]) 用來管理簽名資料庫 (db) 與撤銷簽名資料庫 (dbx)。



Key-exchange Key (KEK) 指的是 Microsoft® Secure Boot Key-Enrollment Key (KEK)。

Save to file

本項目用來將平台金鑰 (KEK) 儲存至 USB 儲存裝置。

Set New key

本項目用來由 USB 儲存裝置載入已下載平台金鑰 (KEK)。

Append Key

本項目用來由儲存裝置載入附加的 KEK，以管理附加的簽名資料庫 (db) 與撤銷簽名資料庫 (dbx)。

Delete key

本項目用來移除系統中的 KEK。

設定值有：[Yes] [No]



KEK 檔必須格式化為一個基於時間認證變量的 UEFI 變量構造。

DB Management

db (認證簽名資料庫) 列出可以在單一電腦載入之 UEFI 應用程式、作業系統載入器與 UEFI 驅動程式的簽名者或圖片影像。

Save to file

本項目用來儲存 db 至 USB 儲存裝置。

Set New key

本項目用來由 USB 儲存裝置載入已下載的認證簽名資料庫 (db)。

Append Key

本項目用來由儲存裝置載入附加的認證簽名資料庫 (db)，以安全的載入更多的圖片影像。

Delete key

本項目用來移除系統中的 db 檔。設定值有：[Yes] [No]



db 檔必須格式化為一個基於時間認證變量的 UEFI 變量構造。

DBX Management

dbx (撤銷簽名資料庫) 列出 db 項目中不再被信任且無法被載入之被禁止的圖片影像。

Save to file

本項目用來儲存 dbx 至 USB 儲存裝置。

Set New key

本項目用來由 USB 儲存裝置載入已下載的 dbx。

Append Key

本項目用來由儲存裝置載入附加的 dbx，以管理附加的簽名資料庫 (db) 與撤銷簽名資料庫 (dbx)。

Delete key

本項目用來移除系統中的 dbx 檔。設定值有：[Yes] [No]



dbx 檔必須格式化為一個基於時間認證變量的 UEFI 變量構造。

Boot Configuration

Fast Boot

本項目可以啟用或關閉開機時僅執行最少所需裝置。不會對 BBS 開機選項造成影響。設定值有：[Disabled] [Enabled]



僅當 **Fast Boot** 項目設為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

Next Boot after AC Power Loss

[Normal Boot] 電源中斷後，在下次啟動時恢復至正常啟動速度。

[Normal Boot] 電源中斷後，在下次啟動時加快啟動速度。

Boot Logo Display

[Auto] 依 Windows 要求自動調整開機自我檢測 (POST) 過程中的開機畫面。

[Full Screen] 設定在開機自我檢測 (POST) 過程中的開機畫面為全螢幕。

[Disabled] 隱藏開機自我檢測 (POST) 過程中的開機畫面。



以下的項目僅當 **Boot Logo Display** 設定為 [Auto] 或 [Full Screen] 時才會出現。

Post Delay Time

本項目可以讓您選擇 POST 的等候時間，以更快進入 BIOS。您可以在正常啟動下僅執行 POST 延後。設定值有：[0 sec] - [10 sec]



本功能僅支援正常啟動時使用。



以下項目只有在 **Boot Logo Display** 設定為 **[Disabled]** 時才會出現。

Post Report

本項目可以讓您選擇 POST 的等候時間或直到按下 ESC。設定值有：[1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]

Boot up NumLock State

本項目可以選擇鍵盤 NumLock 狀態。設定值有：[On] [Off]

Wait For 'F1' If Error

系統開機過程出現錯誤訊息時，本項目可讓系統等待您按下 <F1> 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Option ROM Messages

[Force BIOS] 選購裝置韌體資訊會在開機自我檢測時顯示。
[Keep Current] 在開機自我檢測時只顯示華碩開機圖示。

Interrupt 19 Capture

本項目用來開啟或關閉選購裝置韌體資訊以進行 Interrupt 19 Capture。設定值有：[Enabled] [Disabled]

AMI Native NVMe Driver Support

本項目用來開啟或關閉 AMI Native NVMe 驅動程式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Setup Mode

[Advanced Mode] 將 Advanced Mode 設定為 BIOS 設定程式的預設值。
[EZ Mode] 將 EZ Mode 設定為 BIOS 設定程式的預設值。

Boot Option Priorities

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序，而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。



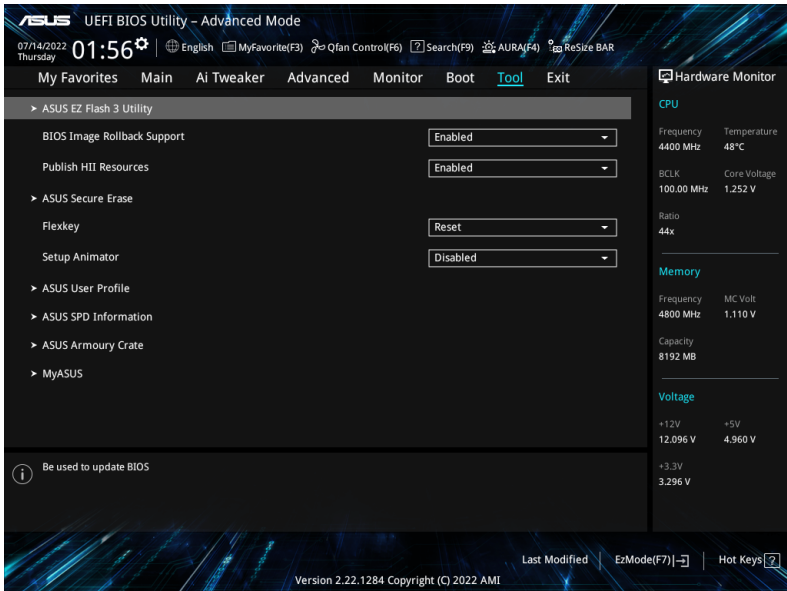
- 欲進入 Windows® 安全模式時，請在開機自我檢測 (POST) 時按下 <F8> (Windows® 8 不支援這項功能)。
 - 開機時您可以在 ASUS Logo 出現時按下 <F8> 選擇啟動裝置。
-

Boot Override

這些項目會顯示可用的裝置。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序，而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。點選任一裝置可將該裝置設定為開機裝置。

9. 工具選單 (Tool menu)

工具選單可以讓您針對特別功能進行設定。請選擇選單中的選項並按下 <Enter> 鍵來顯示子選單。



BIOS Image Rollback Support

[Enabled] 支援將 BIOS 回滾到上一版本，但是此設定違反了 NIST SP 800-147 的要求。

[Disabled] 僅支援將 BIOS 升級到更新的版本，此設定符合 NIST SP 800-147 的要求。

Publish HII Resources

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Flexkey

[Reset] 重新啟動系統。

[Aura On/Off] 啟用或關閉 Aura 指示燈。此設定不會與 BIOS/軟體選項同步。

[DirectKey] 啟動後直接進入 BIOS。

Setup Animator

本項目用來啟動或關閉設定動畫。設定值有：[Disabled] [Enabled]

9.1 華碩 EZ Flash 3 公用程式 (ASUS EZ Flash 3 Utility)

本項目可以讓您執行華碩 EZ Flash 3 公用程式。按下 <Enter> 會出現再次確認的視窗，請使用左右方向鍵選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 確認。



請參考 華碩 EZ Flash 3 的說明。

9.2 安全清除 (Secure Erase)

固態硬碟 (SSD) 會隨著使用的時間與次數而降速。請定期清除固態硬碟，以維持良好速度。

欲使用安全清除功能，請在 Advanced Mode 選擇 Tool > Secure Erase。



- 對固態硬碟進行安全清除資料時，請勿將電腦關機或重新啟動。
- Secure Erase 僅支援 Intel SATA 連接埠，更多詳細資料請參考 主機板結構圖的說明。

可執行的固態硬碟 (SSD)

Port #	SSD Name	Status	Total Capacity
Z4	ADATA S596 Turbo	Ready	64,000

SSD speed performance may degrade over time due to accumulated files and frequent data-writing. Secure Erase completely restores your SSD and restores it to the factory settings.
WARNING: Ensure that you run Secure Erase on a compatible SSD. Running Secure Erase on an incompatible SSD will render the SSD totally unusable.
NOTE: For the list of Secure Erase-compatible SSDs, visit the ASUS Support page at www.asus.com/support.

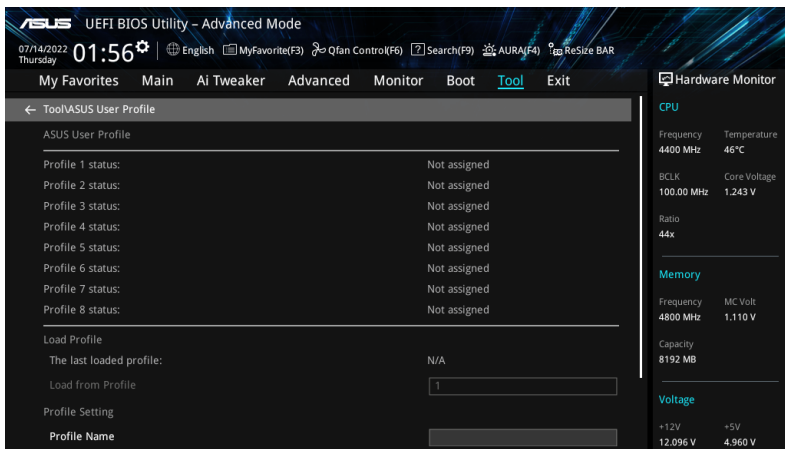


狀態說明：

- **Frozen**：當選取的磁碟機狀態為 Frozen 時，不能執行安全清除。若要移除鎖定，應對 SSD 執行一次開機循環。透過將磁碟機先拔除後再插入即可完成此操作。
- **Locked**：為避免無法順利於 SSD 執行安全清除，在執行安全清除時，請先解開已由華碩設定密碼的第三方軟體 (Third-party software)。

9.3 華碩 User Profile

本選單可以讓您儲存以及載入多種 BIOS 設定檔。



Load from Profile

本項目可以讓您載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。輸入一個儲存在 BIOS 設定中的設定檔編號，然後按下 <Enter> 鍵並選擇 **Yes** 來載入檔案。



- 當進行 BIOS 升級時，請勿關閉或重新啟動系統以免造成系統開機失敗。
- 建議您只在相同的記憶體/處理器設定與相同的 BIOS 版本狀態下，更新 BIOS 程式。

Profile Name

本項目用來輸入設定檔名稱。

Save to Profile

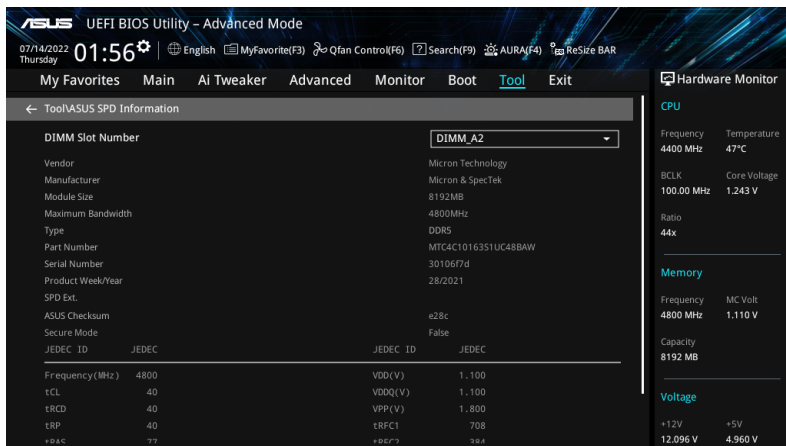
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，並建立一個設定檔。從 1 至 8 選擇一個設定檔編號並輸入該編號，然後按下 <Enter> 鍵，接著選擇 **Yes**。

Load/Save Profile from/to USB Drive

本項目可以由 USB 儲存裝置載入或儲存設定檔，或是載入或儲存設定檔至 USB 儲存裝置。

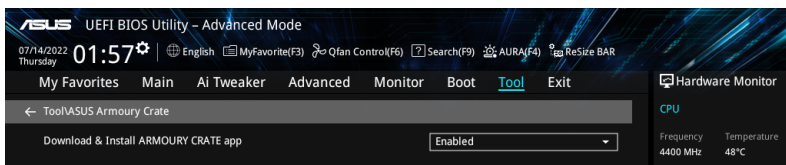
9.4 華碩 SPD 資訊 (ASUS SPD Information)

本選單顯示記憶體插槽的相關資訊。



9.5 華碩 Armoury Crate

本項目用來讓您在 Windows® 作業系統中開啟或關閉 Armoury Crate 應用程式的下載與安裝。Armoury Crate 應用程式可以幫助您管理與下載主機板最新的驅動程式與公用程式。



Download & Install ARMOURY CRATE app

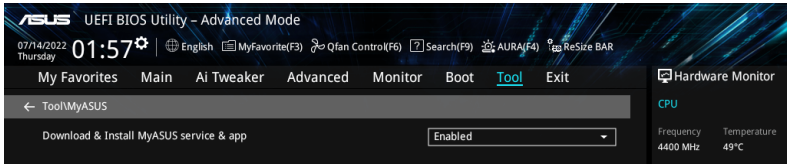
設定值有：[Disabled] [Enabled]

9.6 MyASUS

本項目用來開啟或關閉在 Windows® 作業系統中下載與安裝 MyASUS 應用程式。



此選單中的項目可能因您的主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

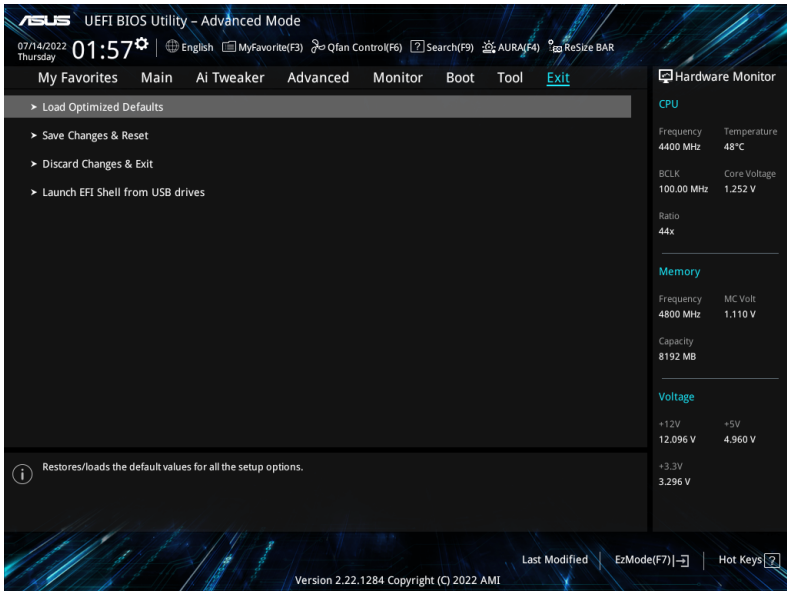


Download & Install MyASUS service & app

設定值有：[Disabled] [Enabled]

10. 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式，並可儲存與取消對 BIOS 項目的變更。您也可以由 Exit 選單進入 EZ Mode。



Load Optimized Defaults

本項目可以載入 BIOS 程式設定選單中每個參數的預設值。請選擇本項目或按下 <F5>，便會出現一個確認對話視窗，選擇 OK 以載入預設值。

Save Changes & Reset

當您完成對 BIOS 設定程式所做的變更後，請選擇本項目或按下 <F10>，便會出現一個確認對話視窗，請選擇 OK 以儲存設定並離開 BIOS 設定程式。

Discard Changes & Exit

本項目可以放棄所做的變更，並回復原先儲存的設定。在選擇本項目或按下 <Esc> 鍵後，將會出現一個確認對話視窗，請選擇 Yes 以放棄任何設定並載入原先儲存的設定，同時離開 BIOS 設定程式。

Launch EFI Shell from USB drives

本項目可以讓您由含有資料系統的裝置中啟動 EFI Shell (shellx64.efi)。

11. 更新 BIOS 程式

華碩網站上提供最新的 BIOS 程式，可以強化系統的穩定度、相容性或執行效能，但是執行 BIOS 程式更新具有潛在性風險，若是使用現有版本的 BIOS 程式未發生問題時，請勿手動執行更新 BIOS 程式。不適當的 BIOS 程式更新可能會導致系統開機失敗。若有需要，請使用以下各節的方法來更新您的 BIOS 程式。



請造訪華碩網站 (<http://www.asus.com/support>) 來下載本主機板最新的 BIOS 檔案。

以下工具程式項目提供您管理與更新主機板 BIOS 設定程式。

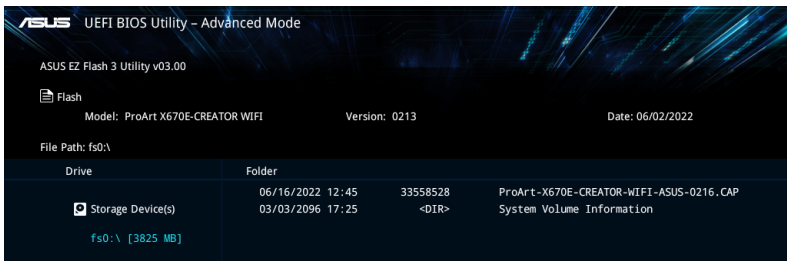
1. 華碩 EZ Flash 3：使用 USB 隨身碟更新 BIOS。
2. 華碩 CrashFree BIOS 3：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用 USB 隨身碟來更新 BIOS。

11.1 華碩 EZ Flash 3 (ASUS EZ Flash 3)

華碩 EZ Flash 3 程式讓您使用 USB 隨身碟輕鬆的更新 BIOS 程式。

請依照以下步驟透過華碩 EZ Flash 3 更新 BIOS 程式：

1. 將儲存有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 進入 BIOS 設定程式的 Advanced Mode，選擇 Tool > ASUS EZ Flash 3 Utility，接著請按下 <Enter> 鍵。
3. 按左方向鍵來切換至 Drive 欄位。
4. 請利用上/下方向鍵找到存放有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟，接著請按下 <Enter> 鍵。
5. 按右方向鍵來切換 Folder Info 欄位。
6. 請利用上/下方向鍵找到 USB 隨身碟中最新的 BIOS 檔案，接著請按下 <Enter> 鍵開始 BIOS 更新作業。當 BIOS 更新作業完成後請重新啟動電腦。



11.2 華碩 CrashFree BIOS 3 (ASUS CrashFree BIOS 3)

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從含有最新或原始 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



請至 <http://www.asus.com/support> 網站下載最新 BIOS 檔案，並儲存在 USB 隨身碟中。

回復 BIOS 程式

請依照下列步驟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將含有最新或原始 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
3. 接著工具程式便會自動檢查儲存裝置中是否存有 BIOS 檔案。當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並自動進入 ASUS EZ Flash 3 程式。
4. 系統需要您進入 BIOS 程式來回復 BIOS 設定，為了確保系統的相容性與穩定性，建議您按下 <F5> 按鍵來載入 BIOS 程式的預設值。



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！
