

**ROG Z790 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 <https://www.asus.com/tw/support/>，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.....	5
2. BIOS 程式設定 .....	6
2.1 進階選單 (Advanced menu) .....	7
2.2 EZ Mode .....	11
2.3 Qfan Control.....	12
2.4 AI OC Guide.....	14
3. 我的最愛 (My Favorites) .....	15
4. 主選單 (Main Menu) .....	17
5. Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu) .....	19
6. 進階選單 (Advanced menu) .....	57
6.1 平台各項設定 (Platform Misc Configuration) .....	58
6.2 CPU 設定 (CPU Configuration) .....	59
6.3 系統代理設定 (System Agent Configuration) .....	63
6.4 PCH 設定 (PCH Configuration) .....	65
6.5 PCH 儲存裝置設定 (PCH Storage Configuration) .....	66
6.6 PCH-FW 設定 (PCH-FW Configuration) .....	67
6.7 Thunderbolt(TM) 設定 (Thunderbolt(TM) Configuration) .....	67
6.8 可信賴運算 (Trusted Computing) .....	69
6.9 UEFI 變量保護 (UEFI Variables Protection) .....	70
6.10 PCI 子系統設定 (PCI Subsystem Settings) .....	71
6.11 USB 設定 (USB Configuration) .....	72
6.12 網路協定堆疊設定 (Network Stack Configuration) .....	73
6.13 NVMe 設定 (NVMe Configuration) .....	73
6.14 HDD/SSD SMART 資訊 (HDD/SSD SMART Information) .....	74
6.15 APM 設定 (APM Configuration) .....	74
6.16 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....	75
6.17 Intel(R) 快速儲存技術 (Intel(R) Rapid Storage Technology) .....	78
7. 監控選單 (Monitor menu) .....	79
8. 啟動選單 (Boot menu) .....	88
9. 工具選單 (Tool menu) .....	94
9.1 華碩 EZ Flash 3 公用程式 (ASUS EZ Flash 3 Utility) .....	95
9.2 安全清除 (Secure Erase) .....	95
9.3 華碩 User Profile.....	96
9.4 華碩 SPD 資訊 (ASUS SPD Information) .....	97
9.5 MemTest86 .....	97
9.6 華碩 Armoury Crate.....	98
9.7 MyASUS.....	98

10. 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	99
11. 更新 BIOS 程式.....	100
11.1 華碩 EZ Flash 3 (ASUS EZ Flash 3) .....	100
11.2 華碩 CrashFree BIOS 3.....	101

# 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：

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。EZ Mode 與 Advanced Mode。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 進階選單 (Advanced menu)

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。



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。

The screenshot shows the UEFI BIOS Utility - Advanced Mode interface. The main menu includes: My Favorites, Main, **Extreme Tweaker**, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The Extreme Tweaker section is expanded to show various settings:

- SVID Behavior: Auto
- BCLK Frequency : DRAM Frequency Ratio: Auto
- Memory Controller : DRAM Frequency Ratio: 100:133
- DRAM Frequency: 100:100
- Performance Core Ratio: Auto
- Efficient Core Ratio: Auto
- Specific Performance Core
- Specific Efficient Core
- AVX Related Controls
- DRAM Timing Control
- DIGI+ VRM
- Auto Voltage Caps

Information messages at the bottom of the Extreme Tweaker section:

- [Auto]: The BCLK frequency to DRAM frequency ratio will be set to the optimized setting.
- [100:133]: The BCLK frequency to DRAM frequency ratio will be set to 100:133.
- [100:100]: The BCLK frequency to DRAM frequency ratio will be set to 100:100.

Hardware Monitor section on the right:

- CPU/Memory: Frequency 5100 MHz, Temperature 55°C
- BCLK: Core Voltage 100.00 MHz, 1.270 V
- Ratio: DRAM Freq. 51x, 4000 MHz
- MC Volt.: Capacity 1.101 V, 16384 MB
- Prediction: SP 88, Cooler 124 pts
- P-Core V for 5100MHz: P-Core Light/Heavy 1.209 V @L4, 5500/5205
- E-Core V for 3900MHz: E-Core Light/Heavy 1.061 V @L4, 4291/4032
- Cache V req for 4500MHz: Heavy Cache 4878 MHz, 1.157 V @L4

Bottom status bar: Last Modified | EzMode(F7)|< Hot Keys F7

Version 2.22.1286 Copyright (C) 2022 AMI

Labels in the image:

- 設定視窗 (Setting window)
- 選單項目 (Menu item)
- 功能表列 (Function list)
- 語言 (Language)
- 我的最愛(F3) (My Favorites)
- Q-Fan Control (Q-Fan Control)
- AI OC Guide (AI OC Guide)
- 搜尋(F9) (Search)
- AURA (AURA)
- 捲軸 (Scroll)
- ReSize BAR (ReSize BAR)
- MemTest86 (MemTest86)
- 子選單 (Sub-menu)
- 選單項目 (Menu item)
- 項目說明 (Item description)
- 上次修改的設定值 (Last modified setting value)
- 回到 EZ Mode (Return to EZ Mode)
- 快速鍵 (Shortcut key)
- 顯示系統資訊 (Display system information)

## 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。
Extreme 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，假設您選擇 **Main** 功能，則會顯示 Main 選單的項目。

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）一節以獲得更多資訊。

---

## 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 Q-Fan Control（Q-Fan 控制）一節以獲得更多資訊。

---



## AI OC Guide

這個按鈕位在功能表列的上方，用來檢視超頻的敘述並且可以啟動該功能。您也可以透過按下 <F11> 鍵以使用此項目。



- 請參考 **AI OC Guide** 一節以獲得更多資訊。
- 這項功能只有在安裝沒有鎖頻的處理器時才能使用。
- 這項功能僅適用於特定型號。

## 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

這個按鈕用來啟動或關閉 Aura 特效或功能性 LED 指示燈。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。

## MemTest86

選單欄位上方的這個按鈕用來啟動 MemTest86。MemTest86 可用於掃描與檢測您的記憶體是否有問題。關於 MemTest86 的更多訊息，請參考 [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)。



- 使用 MemTest86 前，請儲存所有變更。
- 點選 MemTest86 按鈕後，會有幾秒鐘的加載時間。
- 這項功能僅適用於特定型號。

## 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，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

## 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。

## 項目說明

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，

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。

## 2.2 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。



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

顯示系統資訊

選擇 BIOS 程式的顯示語言 搜尋(F9) ReSize BAR

AI OC Guide AURA MemTest86

顯示已選擇模式的系統屬性，點選 < 或 > 來切換調整模式

Information  
10/27/2022 Thursday 14:19  
English AI OC Guide Search AURA ReSize BAR MemTest86

UEFI BIOS Utility - EZ Mode

ROG MAXMUS Z790 HERO BIOS Ver. 0602  
13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-13600K  
Speed: 5100 MHz  
Memory: 16384 MB (DDR5 4000MHz)

CPU Temperature 57°C  
CPU Core Voltage 1.279 V  
Motherboard Temperature 35°C

AI Overclocking  
Click the icon below to enable the AI Overclocking feature. This feature can only be enabled when using an unlocked CPU.

Normal

Boot Priority  
Choose one and drag the items. [Switch all]

UEFI: JetFlashTranscend 4GB 8.07, Partition 1 (4.0GB)

X.M.P.  
[Disabled] Disabled

FAN Profile

CPU FAN 3161 RPM  
CHA1 FAN N/A  
CHA3 FAN N/A  
W. PUMP+ N/A  
CPU OPT FAN N/A  
CHA2 FAN N/A  
CHA4 FAN N/A  
AIO PUMP N/A

Intel Rapid Storage Technology  
On Off

CPU FAN  
QFan Control

Default(F5) Save & Exit(F10) Advanced Mode(F7) [↵]

啟動或關閉 SATA RAID 模式來使用 Intel Rapid Storage 技術

載入最佳化預設值 儲存變更並重新啟動系統

顯示處理器風扇速度，點選按鈕來手動調整風扇

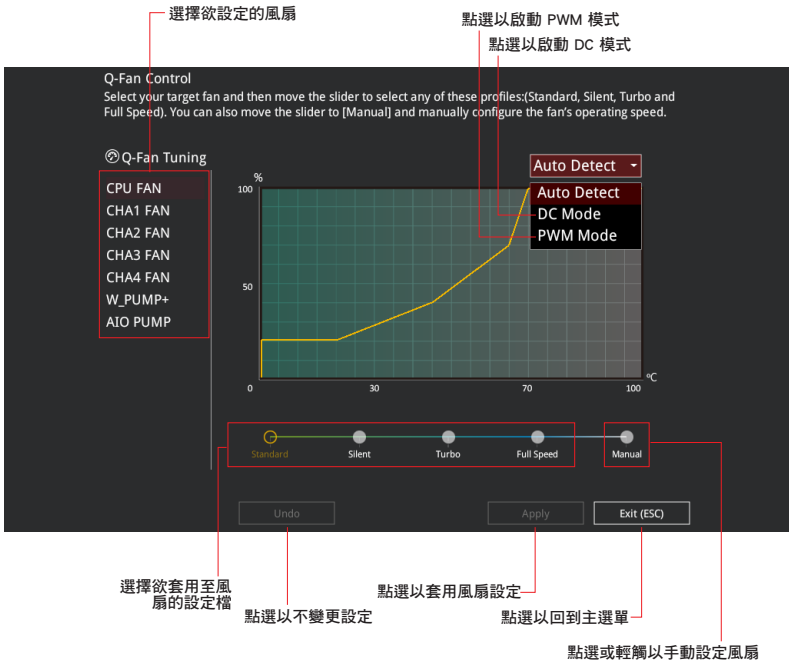
顯示 Advanced 模式選單  
顯示可開機裝置  
選擇開機裝置順序



開機裝置的選項將依您所安裝的裝置而異。

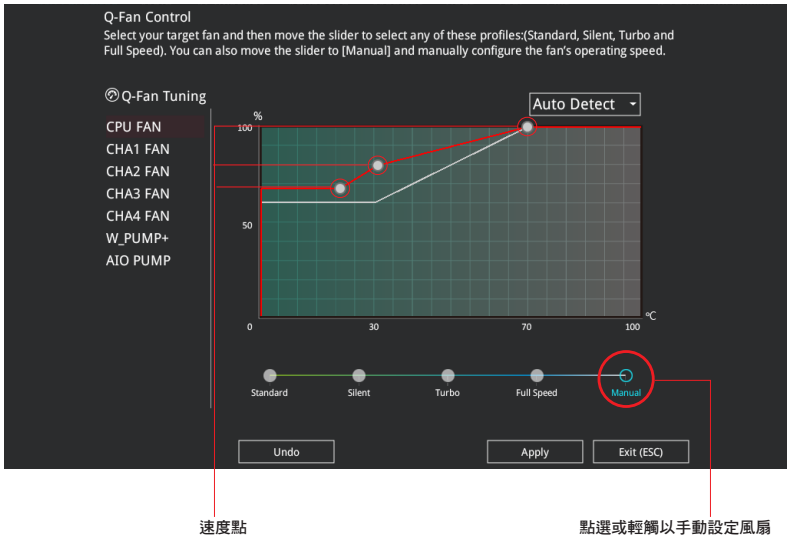
## 2.3 Qfan Control

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)。

## 2.4 AI OC Guide



- 本章節畫面僅供參考，可能與您所見到的畫面有所差異。
- 這項功能只有在安裝沒有鎖頻的處理器時才能使用。
- 這項功能僅適用於特定型號。

AI OC Guide 用來啟動 Ai Overclocking 超頻功能，或是瀏覽 Ai Overclocking 超頻功能的快速說明，包含有建議的設定程序以及 Ai Overclocking 超頻的敘述說明。

點選 **Enable AI** 即可啟動 Ai Overclocking 超頻功能。

The screenshot shows the "AI Overclocking Guide" interface. On the left, a sidebar contains the following text:

- Introduction
- About the AI Overclocking monitor pane in UEFI
- The AI Overclocking feature
- The following options are found within Extreme Tweaker> AI Features

The main content area on the right contains several paragraphs of text explaining AI Overclocking stats, including SP, Cooler Score, V req for target, 2core Load Stable, 4core Load Stable, 8core Load Stable, Allcore Load Stable, and Heavy AVX Stable.

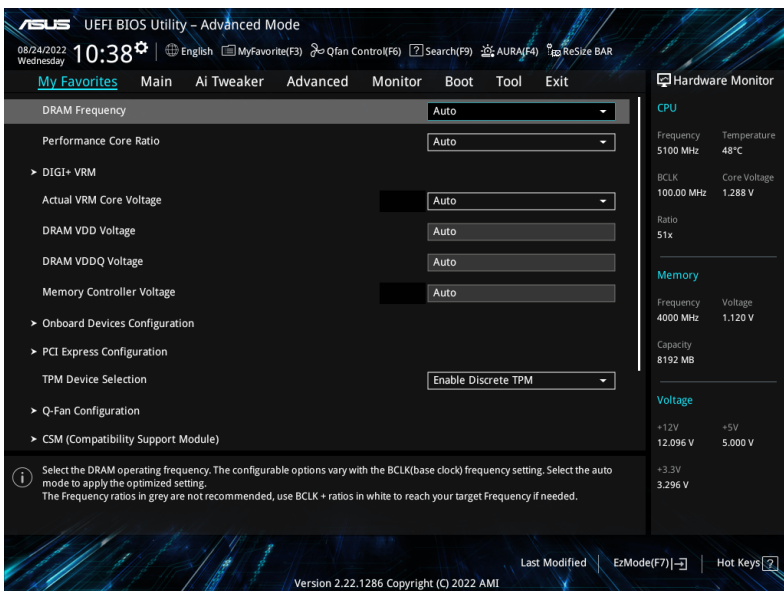
At the bottom of the screen, there are four navigation buttons: "Previous", "Next", "Enable AI", and "Cancel".

Below the screenshot, four callout boxes with red lines pointing to the buttons provide instructions:

- 快速說明項目 (points to the Introduction section in the sidebar)
- 點選以瀏覽快速說明的上一個項目 (points to the "Previous" button)
- 點選以瀏覽快速說明的下一個項目 (points to the "Next" button)
- 點選啟動 AI Overclocking (points to the "Enable AI" button)
- 點選回到主選單 (points to the "Cancel" button)

### 3. 我的最愛 ( My Favorites )

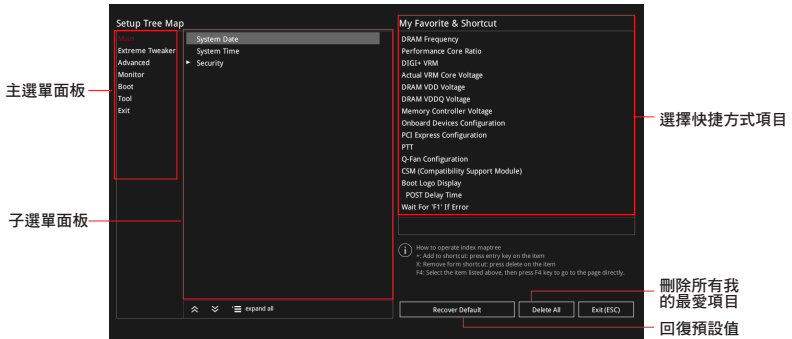
本選單是專屬您個人空間，讓您在輕易存入和讀取您所喜愛的 BIOS 項目。您可以藉由新增或移除這些項目來個人化您的螢幕。



## 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> 按鈕。



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。



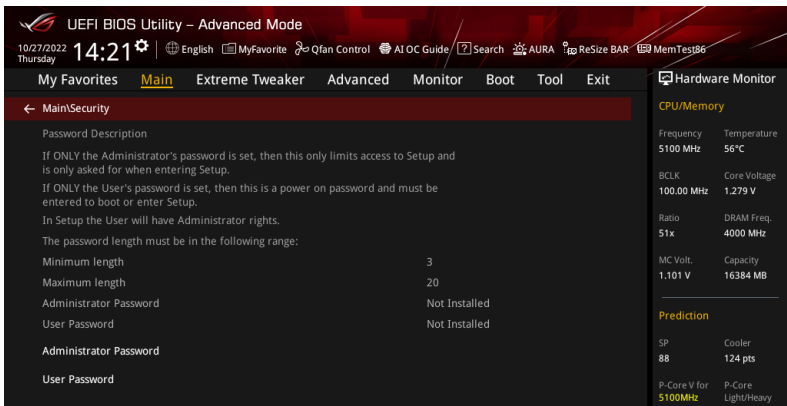
## 4. 主選單 (Main Menu)

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。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 即時鐘（RTC）記憶體資料。
- 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。

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。

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。

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。

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。

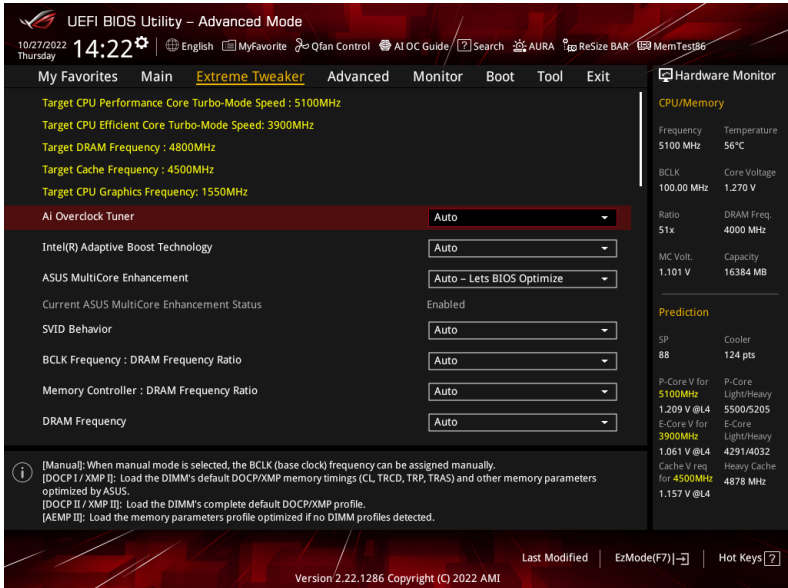


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



以下項目中的設定值，可能會隨安裝在主機板上的 CPU 與記憶體模組而異。

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。

[AEMP II] 載入華碩最佳化設定值。

[XMP I] 選擇此項目以使用記憶體模組預設的 XMP 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。

[XMP II] 選擇此項目以使用記憶體模組的預設 XMP 檔。



以下項目中的設定值，可能會隨安裝在主機板上的 CPU 與記憶體模組而異。



---

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

---

### BCLK Frequency

本項目用來設定 BCLK 頻率以增強系統效能。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。

---

### PCIe Frequency

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.1MHz 為間隔，變更的範圍由 80MHz 至 200MHz。

設定值有：[Auto] [80.0] - [200.0]



---

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

---

### AEMP

本項目可以用來選擇 ASUS Enhanced Memory Profile (AEMP)。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 設為 [XMP I] 或 [XMP II] 時才會出現。

---

### XMP

本項目可以選擇 Extreme Memory Profile。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。

### Intel(R) Adaptive Boost Technology

本項目用來開啟或關閉 IABT 以透過允許更高的多核心頻率來提高效率。當存在電流、功率與熱餘量的情況下，依系統功率與溫度規格運作，請於啟用 ABT 功能前，確認 CPU 的冷卻品質。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### ASUS MultiCore Enhancement

[Auto - Lets BIOS Optimize]

透過華碩提供的 CPU 倍頻設定，獲得最佳化的系統超頻效能。

[Disabled - Enforce All limits]

本項目可以使用 Intel 預設的 Turbo 倍頻設定。

[Enabled - Remove All limits]

選擇本項目以使用最佳化的功率與電流臨界值以保持最佳效能。

[Enabled - Remove All limits (90° C)]

選擇本項目以使用最佳化的功率與電流臨界值以保持最佳效能。

## SVID Behavior

本項目用來依據處理器品質以對處理器的 SVID 行為執行編程。預設選項為 [Typical Scenario]，處理器溫度會隨所選模式的優化程度降低。[Intel's Fail Safe] 為處理器的預設表現，但忽略實際的主機板設計。[Trained] 優化 SVID 表現以與 VRM 負載線與目標頻率等輸入參數相符。

設定值有：[Auto] [Best-Case Scenario] [Typical Scenario] [Worst-Case Scenario] [Intel's Fail Safe] [Trained]

## BCLK Frequency : DRAM Frequency Ratio

- [Auto] 自動最佳化 BCLK 頻率與 DRAM 頻率。
- [100:133] 本項目將 BCLK 頻率與 DRAM 頻率的比值設為 100:133。
- [100:100] 本項目將 BCLK 頻率與 DRAM 頻率的比值設為 100:100。

## Memory Controller : DRAM Frequency Ratio

BCLK Frequency: DRAM Frequency Ratio 選擇 100:133 時有較好的超頻性能，同時 1:2 Memory Controller: DRAM Frequency Ratio 僅在 DRAM 比值為偶數時運作。

設定值有：[Auto] [1:1] [1:2] [1:4]

## DRAM Frequency

本項目可設定記憶體運作頻率。設定選項會隨著 BCLK Frequency 設定值變動。選擇自動模式以套用最佳化設定。



以下項目中的設定值，可能會隨安裝在主機板上的 CPU 與記憶體模組而異。



呈灰色的設定值不建議使用，請使用呈白色的設定值。

## Performance Core Ratio

- [Auto] 系統將自動調整所有倍頻。
- [Sync All Cores] 設定倍頻限制以同步所有效能核心。
- [By Core Usage] 依據正在使用的效能核心數量配置活動核心的比率限制。
- [AI Optimized] 透過 AI 使核心倍頻最佳化。



- [AI Optimized] 項目只有在安裝沒有鎖頻的處理器時才會顯示。
- 以下項目只有在 Performance Core Ratio 設為 [Sync All Cores] 時才會出現。

## ALL-Core Ratio Limit

選擇 [Auto] 以套用 CPU 預設的 Turbo 倍頻設定或手動指定 Core Ratio Limit 數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [8] - [85]



---

以下項目只有在 Performance Core Ratio 設為 [By Core Usage] 時才會出現。

---

### 1-Core Ratio Limit / 2-Core Ratio Limit / 3-Core Ratio Limit / 4-Core Ratio Limit / 5-Core Ratio Limit / 6-Core Ratio Limit

N-core 比率限制需高於或等於 (N+1) -core 比率限制。(N 代表 CPU 核心數量) 當核心數量低於 N 時，倍頻限制無法設定為 [Auto]。最大倍頻限制需低於或等於第二大倍頻限制。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [36] - [85]



---

以下項目只有在 Performance Core Ratio 設為 [AI Optimized] 時才會出現。

---

### Optimized AVX Frequency

標準用例選擇 [Normal Use]，或是極端負載如 Prime 95 AVX 時選擇 [Heavy AVX]。

設定值有：[Normal Use] [Heavy AVX]



---

以下項目只有在 Performance Core Ratio 設為 [Auto]、[Sync All Cores] 或 [By Core Usage] 時才會出現。

---

### Specific Performance Core

#### Performance Core0-5 Specific Ratio Limit

為部分效能核心設定比率限制。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [8] - [85]

#### Performance Core0-5 specific Voltage

本項目用來設定 CPU 核心的電壓供應。設為 [Auto] 將依據使用的 CPU 倍頻調節電壓。不要將此設定與 VCCIN (CPU 輸入電壓) 混淆。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



---

以下項目只有在 Performance Core0-5 specific Voltage 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

#### CPU Core-0-5 Voltage Override

本項目用來設定 CPU 工作電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。

設定值有：[Auto] [0.00600] - [1.70000]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---



---

以下項目只有在 Performance Core0-5 specific Voltage 設為 [Adaptive Mode] 時才會出現。

---

#### Offset Mode Sign

- [+] 設定正數值偏移 CPU 工作電壓。
- [-] 設定負數值偏移 CPU 工作電壓。

#### Additional Turbo Mode CPU Core0-5 Voltage

設定在 Turbo 模式下運作時饋送到 CPU 核心的電壓量。設定高 CPU 核心頻率時增加電壓。該電壓會受到偏移值的影響。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 1.920V。  
設定值有：[Auto] [0.00100] - [1.92000]

#### Performance Core0-5 Offset

設定 CPU 工作電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。  
設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

#### Efficient Core Ratio

- [Auto] 系統將自動調整所有倍頻。
- [Sync All Cores] 設定倍頻限制以同步所有效率核心。
- [By Core Usage] 依據正在使用的效率核心數量配置活動核心的比率限制。
- [AI Optimized] 透過 AI 使核心倍頻最佳化。



- 
- [AI Optimized] 項目只有在安裝沒有鎖頻的處理器時才會顯示。
  - 以下項目只有在 Efficient Core Ratio 設為 [Sync All Cores] 時才會出現。
- 

#### ALL-Core Ratio Limit

當載入 N 效率核心時為效率核心設定比率限制。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [8] - [85]



---

以下項目只有在 Efficient Core Ratio 設為 [By Core Usage] 時才會出現。

---

#### Efficient 1-Core Ratio Limit / Efficient 2-Core Ratio Limit / Efficient 3-Core Ratio Limit / Efficient 4-Core Ratio Limit / Efficient 5-Core Ratio Limit / Efficient 6-Core Ratio Limit / Efficient 7-Core Ratio Limit / Efficient 8-Core Ratio Limit

當載入 N 效率核心時為效率核心設定比率限制。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [26] - [85]



---

以下項目只有在 **Efficient Core Ratio** 設為 [Auto]、[Sync All Cores] 或 [By Core Usage] 時才會出現。

---

## Specific Efficient Core

### Efficient Core Group0-1 Specific Ratio Limit

為部分效能核心設定比率限制。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [8] - [120]

### Efficient Core Group0-1 specific Voltage

本項目用來設定 CPU 核心的電壓供應。設為 [Auto] 將依據使用的 CPU 倍頻調節電壓。不要將此設定與 VCCIN (CPU 輸入電壓) 混淆。  
設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



---

以下項目只有在 **Efficient Core Group0-1 specific Voltage** 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

### CPU Core-0 Voltage Override / CPU Core-1 Voltage Override

設定 CPU 工作電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。  
設定值有：[Auto] [0.00600] - [1.70000]



- 請儲存並重啟系統使變更生效。
  - 以下項目只有在 **Efficient Core Group0 specific Voltage / Efficient Core Group1 specific Voltage** 設為 [Adaptive Mode] 時會出現。
- 

### Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移 CPU 工作電壓。

[-] 設定負數值偏移 CPU 工作電壓。

### Additional Turbo Mode Efficient Group0-1 Voltage

設定在 Turbo 模式下運作時饋送到 CPU 核心的電壓量。設定高 CPU 核心頻率時增加電壓。該電壓會受到偏移值的影響。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 1.920V。  
設定值有：[Auto] [0.00100] - [1.92000]

### Efficient Core Group0-1 Offset

設定 CPU 工作電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。  
設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

## AVX Related Controls

### AVX2

啟用或關閉 AVX 2 控制器。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



## AVX2 Ratio Offset to per-core Ratio Limit

設定值有：[Auto] [User Specify]



以下項目只有在 AVX2 Ratio Offset to per-core Ratio Limit 設為 [User Specify] 時才會出現。

### AVX2 Ratio Offset

指定降低 AVX 比與每個核心比的 bin 數量。AVX 是一個壓力更大的工作負載，降低 AVX 比率有助於確保 SSE 工作負載的最大可能比。使用 Mailbox MSR 0x150、cmd 0x1B。範圍 0-31。0=無偏移。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [31]

### AVX2 Voltage Guardband Scale Factor

設定值有：[Auto] [User Specify]



以下項目只有在 AVX2 Voltage Guardband Scale Factor 設為 [User Specify] 時才會出現。

### AVX2 Voltage Guardband Scale Factor

控制應用於 AVX 工作負載的電壓防護頻帶。範圍為 1/100 單位，其中 125=1.25 比例因數。最終產生的電壓防護頻帶為預設防護頻帶 \* 比例因數。若數值低於 100 會降低防護頻帶，而數值高於 100 則會增加防護頻帶。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [199]

## 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。您可以選擇 **Memory Presets** 以載入適合用於某些記憶體模組的設定值。



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。

## Maximus Tweak

設定值有：[Auto] [Mode 1] [Mode 2]

### Primary Timings

#### DRAM CAS# Latency

設定值有：[Auto] [2] - [126]

#### DRAM RAS# to CAS# Delay

設定值有：[Auto] [0] - [255]

#### DRAM RAS# PRE Time

設定值有：[Auto] [0] - [255]

#### DRAM RAS# ACT Time

設定值有：[Auto] [1] - [511]

## DRAM Command Rate

設定值有：[Auto] [1N] [2N] [3N] [N:1]



以下項目只有在 DRAM Command Rate 設為 [N:1] 時才會出現。

### N to 1 ratio

每個有效命令周期之間的數值。

設定值有：[1] - [7]

### Secondary Timings

#### DRAM RAS# to RAS# Delay L

設定值有：[Auto] [1] - [63]

#### DRAM RAS# to RAS# Delay S

設定值有：[Auto] [1] - [127]

#### DRAM REF Cycle Time

設定值有：[Auto] [1] - [65535]

#### DRAM REF Cycle Time 2

設定值有：[Auto] [1] - [65535]

#### DRAM REF Cycle Time Same Bank

設定值有：[Auto] [0] - [2047]

#### DRAM Refresh Interval

設定值有：[Auto] [1] - [262143]

#### DRAM WRITE Recovery Time

設定值有：[Auto] [1] - [234]

#### DRAM READ to PRE Time

設定值有：[Auto] [1] - [255]

#### DRAM FOUR ACT WIN Time

設定值有：[Auto] [1] - [511]

#### DRAM WRITE to READ Delay

設定值有：[Auto] [1] - [31]

#### DRAM WRITE to READ Delay L

設定值有：[Auto] [1] - [31]

#### DRAM WRITE to READ Delay S

設定值有：[Auto] [1] - [31]

#### DRAM CKE Minimum Pulse Width

設定值有：[Auto] [0] - [127]

#### DRAM Write Latency

設定值有：[Auto] [1] - [255]

### Skew Control

#### DDRCRCOMPCTL0/1/2

##### Ct10 dqvrefup

設定值有：[Auto] [0] - [255]

##### Ct10 dqvrefdn

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl0 dqodtvrefup**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl0 dqodtvrefdn**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl1 cmdvrefup**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl1 ctlvrefup**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl1 clkvrefup**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl1 ckecsvrefup**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl2 cmdvrefdn**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl2 ctlvrefdn**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ctl2 clkvrefdn**

設定値有：[Auto] [0] - [255]

#### **Tc Odt Control**

**ODT\_READ\_DURATION**

設定値有：[Auto] [0] - [15]

**ODT\_READ\_DELAY**

設定値有：[Auto] [0] - [7]

**ODT\_WRITE\_DURATION**

設定値有：[Auto] [0] - [7]

**ODT\_WRITE\_DELAY**

設定値有：[Auto] [0] - [7]

#### **MC0 Dimm0 / MC0 Dimm1 / MC1 Dimm0 / MC1 Dimm1**

##### **DQ RTT WR**

設定値有：[Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

##### **DQ RTT NOM RD**

設定値有：[Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

##### **DQ RTT NOM WR**

設定値有：[Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

##### **DQ RTT PARK**

設定値有：[Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

##### **DQ RTT PARK DQS**

設定値有：[Auto] [0 DRAM Clock] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock]

**GroupA CA ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 xDRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**GroupA CS ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**GroupA CK ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**GroupB CA ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**GroupB CS ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**GroupB CK ODT**

設定值有：[Auto] [0 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [80 DRAM Clock] [120 DRAM Clock] [240 DRAM Clock] [480 DRAM Clock]

**Pull-up Output Driver Impedance**

設定值有：[Auto] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock]

**Pull-Down Output Driver Impedance**

設定值有：[Auto] [34 DRAM Clock] [40 DRAM Clock] [48 DRAM Clock]

**RTL IOL Control****Round Trip Latency Init Value MC0-1 CHA-B**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**Round Trip Latency Max Value MC0-1 CHA-B**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**Round Trip Latency Offset Value Mode Sign MC0-1 CHA-B**

設定值有：[-] [+]

**Round Trip Latency Offset Value MC0-1 CHA-B**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**Round Trip Latency MC0-1 CHA-B R0-7**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**Memory Training Algorithms**

本選單的項目用來讓您開啟或關閉不同的記憶體訓練演算法。

**Early Command Training**

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**SenseAmp Offset Training**

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**Early ReadMPR Timing Centering 2D**

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**Read MPR Training**  
設定値有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**Receive Enable Training**  
設定値有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**Jedec Write Leveling**  
設定値有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

**Early Write Timing Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Early Read Timing Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Timing Centering 1D**  
設定値有：[Disabled] [Enabled]

**Write Voltage Centering 1D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Timing Centering 1D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Timing Centering with JR**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Dimm ODT Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Max RTT\_WR**  
在電力訓練時可限制 RTT\_WR 的最大值。  
設定値有：[ODT OFF] [120 Ohms]

**DIMM RON Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Drive Strength/Equalization 2D\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Slew Rate Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read ODT Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Comp Optimization Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Equalization Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Amplifier Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Timing Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Timing Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Command Voltage Centering**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Early Command Voltage Centering**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Voltage Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Voltage Centering 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Late Command Training**  
設定値有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

**Round Trip Latency**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Turn Around Timing Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**CMD CTL CLK Slew Rate**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**CMD/CTL DS & E 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Voltage Centering 1D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**TxDqTCO Comp Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**ClkTCO Comp Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**TxDqsTCO Comp Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**VccDLL Bypass Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**CMD/CTL Drive Strength Up/Dn 2D**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**DIMM CA ODT Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**PanicVttDnLp Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Read Vref Decap Training\***  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Vddq Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Duty Cycle Correction Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Rank Margin Tool Per Bit**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**DIMM DFE Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**EARLY DIMM DFE Training**  
設定値有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Tx Dqs Dcc Training**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**DRAM DCA Training**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Driver Strength Training**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Rank Margin Tool**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Memory Test**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**DIMM SPD Alias Test**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Receive Enable Centering 1D**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Retrain Margin Check**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Write Drive Strength Up/Dn independently**

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

**Margin Check Limit**

本項目可以檢視開機記憶體是否需要重設。

設定值有：[Disabled] [L1] [L2] [Both]



---

以下項目只有在 **Margin Check Limit** 設為 [L2] 或 [Both] 時才會出現。

---

**Margin Limit Check L2**

L2 檢測臨界值為 L1 檢測的規模。

設定值有：[1] - [300]

**Third Timings****tRDRD\_sg\_Training**

設定值有：[Auto] [0] - [127]

**tRDRD\_sg\_Runtime**

設定值有：[Auto] [0] - [127]

**tRDRD\_dg\_Training**

設定值有：[Auto] [0] - [127]

**tRDRD\_dg\_Runtime**

設定值有：[Auto] [0] - [127]

**tRDWR\_sg**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**tRDWR\_dg**

設定值有：[Auto] [0] - [255]

**tWRWR\_sg**

設定值有：[Auto] [0] - [127]

**tWRWR\_dg**  
設定値有：[Auto] [0] - [127]

**tWRRD\_sg**  
設定値有：[Auto] [0] - [511]

**tWRRD\_dg**  
設定値有：[Auto] [0] - [511]

**tRDRD\_dr**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tRDRD\_dd**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tRDWR\_dr**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tRDWR\_dd**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tWRWR\_dr**  
設定値有：[Auto] [0] - [127]

**tWRWR\_dd**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tWRRD\_dr**  
設定値有：[Auto] [0] - [127]

**tWRRD\_dd**  
設定値有：[Auto] [0] - [127]

**tRPRE**  
設定値有：[Auto] [0] - [4]

**tWPRE**  
設定値有：[Auto] [0] - [4]

**tWRPRE**  
設定値有：[Auto] [0] - [1023]

**tPRPDEN**  
設定値有：[Auto] [0] - [31]

**tRDPDEN**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**tWRPDEN**  
設定値有：[Auto] [0] - [1023]

**tCPDED**  
設定値有：[Auto] [0] - [31]

**tREFIX9**  
設定値有：[Auto] [0] - [255]

**Ref Interval**  
設定値有：[Auto] [0] - [8191]



#### tXPDLL

設定值有：[Auto] [0] - [127]

#### tXP

設定值有：[Auto] [0] - [127]

#### tPPD

設定值有：[Auto] [0] - [15]

#### tCCD\_L\_tDLLK

設定值有：[Auto] [0] - [15]

#### Misc.

##### MRC Fast Boot

啟用或關閉 MRC 控制器。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### MCH Full Check

本項目用來增強 DRAM 超頻能力或降低由 BCLK 產生的 EMI 電磁波干擾。設定為 [Enabled] 可以降低 EMI 干擾，設定為 [Disabled] 則可以增強 DRAM 超頻能力。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

##### Mem Over Clock Fail Count

設定值有：[Auto] [1] - [255]

##### Training Profile

本項目用來選擇 DIMM training 資料。

設定值有：[Auto] [Standard Profile] [ASUS User Profile]

##### RxDfe

本項目可以設定 SOC Rx 上的 DFE。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

##### Mrc Training Loop Count

本項目用來設定循環的指數以執行測試。

設定值有：[Auto] [0] - [32]

##### DRAM CLK Period

本項目用來設定動態隨機存取記憶體的時間週期。

設定值有：[Auto] [0] - [161]

##### Dll\_bwsel

可嘗試 OC 範圍為 22+。

設定值有：[Auto] [0] - [63]

##### Controller 0, Channel 0 Control

本項目用來開啟或關閉 Controller 0 與 Channel 0。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

##### Controller 0, Channel 1 Control

本項目用來開啟或關閉 Controller 0 與 Channel 1。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

##### Controller 1, Channel 0 Control

本項目用來開啟或關閉 Controller 1 與 Channel 0。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Controller 1, Channel 1 Control

本項目用來開啟或關閉 Controller 1 與 Channel 1。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### MC\_Vref0-2

設定值有：[Auto] [0] - [65533]

### Fine Granularity Refresh mode

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### DRAM SPD Configuration

#### SDRAM Density Per Die

設定值有：[Auto] [4 Gb] [8 Gb] [12 Gb] [16 Gb] [24 Gb] [32 Gb] [48 Gb] [64 Gb]

#### SDRAM Banks Per Bank Group

設定值有：[Auto] [1 bank per bank group] [2 bank per bank group] [4 bank per bank group]

#### SDRAM Bank Groups

設定值有：[Auto] [1 bank group] [2 bank groups] [4 bank groups] [8 bank groups]

### Configure Memory Dynamic Frequency Switching



---

以下項目只有在 Realtime Memory Frequency 設為 [Disabled] 時才會出現。

---

#### Dynamic Memory Boost

本項目用來開啟或關閉 Dynamic Memory Boost。允許自動切換預設 SPD Profile 頻率與選擇的 XMP Profile 頻率。僅選擇 XMP Profile 才有效。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

以下項目只有在 Dynamic Memory Boost 設為 [Disabled] 時才會出現。

---

#### Realtime Memory Frequency

本項目可以啟用或關閉記憶體頻率功能。允許執行時手動切換預設 SPD Profile 頻率與選擇的 XMP Profile 頻率。僅選擇 XMP Profile 才有效。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SA GV

系統代理程式。本項目可以關閉、調整至特定點或啟用頻率切換。啟用時建議將選項保留至停放值以獲得最佳相容性。啟用此功能需要更長的開機時間。

設定值有：[Disabled] [Enabled] [Fixed to 1st Point] [Fixed to 2nd Point] [Fixed to 3rd Point] [Fixed to 4th Point]



---

以下項目只有在 SA GV 設為 [Enabled]、[Fixed to 1st Point]、[Fixed to 2nd Point]、[Fixed to 3rd Point] 或 [Fixed to 4th Point] 時才會出現。

---

#### First Point Frequency

本項目可以指定頻率。0-MRC 自動，或是指定為整數的特定頻率：2000Mhz。

設定值有：[0] - [65535]

#### First Point Gear

本項目可以設定 SAGV 點的齒輪比。0-Auto、1-G1、2-G2 與 4-G4。

設定值有：[0] - [4]

#### Second Point Frequency

本項目可以指定頻率。0-MRC 自動，或是指定為整數的特定頻率：2000Mhz。

設定值有：[0] - [65535]

#### Second Point Gear

本項目可以設定 SAGV 點的齒輪比。0-Auto、1-G1、2-G2 與 4-G4。

設定值有：[0] - [4]

#### Third Point Frequency

本項目可以指定頻率。0-MRC 自動，或是指定為整數的特定頻率：2000Mhz。

設定值有：[0] - [65535]

#### Third Point Gear

本項目可以設定 SAGV 點的齒輪比。0-Auto、1-G1、2-G2 與 4-G4。

設定值有：[0] - [4]



---

請在主選單裡設定 Fourth Point Gear。

---

## Digi+ VRM

### Voltage Monitor

設定值有：[Die Sense] [Socket Sense]

### 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 Input Voltage Load-line Calibration

設定值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3]

### CPU Load-line Calibration

Load-line 是根據 Intel 所訂立之 VRM 規格，其設定值將影響繪圖處理器電壓。CPU 運作電壓將依 CPU 的負載呈比例性遞減，當此項目的設定值越高時，將可提高電壓值與超頻能力，但會增加 CPU 及 VRM 的溫度。從 1-7 中選擇一個等級來調整負載線斜率。等級 1 代表更大的 VDroop，等級 7 代表最小 VDroop。

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



---

實際提升的效能視 CPU 型號而異。

---



---

請勿將散熱系統移除，散熱環境需受到監控。

---

### Synch ACDC Loadline with VRM Loadline

開啟本項目來自動調整 VRM 負載線以匹配 AC/DC 負載線。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### CPU 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。

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 Current Reporting

設定值有：[Auto] [50%] [100%] [150%]

### CPU Voltage Suspension

本項目可操控電壓輸出，適用於覆寫與非覆寫模式。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

---



以下項目只有在 CPU Voltage Suspension 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

### Voltage Floor Mode

[Static] 固定最小電壓。

[Dynamic] 依 CPU 溫度自訂最小電壓值。

---



以下項目只有在 Voltage Floor Mode 設為 [Static] 時才會出現。

---

### Voltage Floor

增加輸出以維持電壓高於此層級，功效最高至 0.3V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]

---



以下項目只有在 Voltage Floor Mode 設為 [Dynamic] 時才會出現。

---

### Floor Low VMin

當處理器溫度升高或等於 Floor Hot Temp 時，映射至 Floor Hot Temp 的最低限度電壓點。[Auto] 為 1.15V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]

### Floor Hot Temp

當處理器溫度升高或等於 Floor Hot Temp 時，映射至 Floor Low VMin 的最高溫度點。[Auto] 為 95C。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 1C 為間隔，變更的範圍由 0C 至 255C。

設定值有：[Auto] [0] - [255]

### Floor High VMin

當處理器溫度低於或等於 Floor Cold Temp 時，映射至 Floor Cold Temp 的最高限度電壓點。[Auto] 為 1.30V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]

### Floor Cold Temp

當處理器溫度低於或等於 Floor Cold Temp 時，映射至 Floor High VMin 的最低溫度點。[Auto] 為 55C。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 1C 為間隔，變更的範圍由 0C 至 255C。

設定值有：[Auto] [0] - [255]

### Voltage Ceiling Mode

[Static] 固定最大電壓。

[Dynamic] 依 CPU 溫度自訂最大電壓。



---

以下項目只有在 Voltage Ceiling Mode 設為 [Static] 時才會出現。

---

### Voltage Ceiling

壓抑輸出以維持電壓低於此層級，功效最高至 0.3V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]



---

以下項目只有在 Voltage Ceiling Mode 設為 [Dynamic] 時才會出現。

---

### Ceiling Low VMax

當處理器溫度升高或等於 Ceiling Hot Temp 時，映射至 Ceiling Hot Temp 的最低限度電壓點。[Auto] 為 1.30V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]

### Ceiling Hot Temp

當處理器溫度升高或等於 Ceiling Hot Temp 時，映射至 Ceiling Low VMax 的最高溫度點。[Auto] 為 88C。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 1C 為間隔，變更的範圍由 0C 至 255C。

設定值有：[Auto] [0] - [255]

### Ceiling High VMax

當處理器溫度低於或等於 Ceiling Cold Temp 時，映射至 Ceiling Cold Temp 的最高限度電壓點。[Auto] 為 1.40V。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 0.000V 至 3.000V。

設定值有：[Auto] [0.00000] - [3.00000]

### Ceiling Cold Temp

當處理器溫度低於或等於 Ceiling Cold Temp 時，映射至 Ceiling High VMax 的最低溫度點。[Auto] 為 65C。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 1C 為間隔，變更的範圍由 0C 至 255C。

設定值有：[Auto] [0] - [255]

### CPU VRM Switching Frequency

本項目會影響 VRM 暫態響應速度與元件溫度的產生。選擇 [Manual] 設定較高的頻率以獲得較快的暫態響應速度。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 設為 [Auto] 時才會出現。

---

### VRM Spread Spectrum

本項目可讓您啟動 VRM Spread Spectrum 項目以增加系統穩定性。啟用本項目可減少噪音峰值。超頻時請關閉本項目。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



---

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

---

### Fixed CPU VRM Switching Frequency(KHz)

本項目可設定較高的頻率以獲得較快的暫態響應速度。數值以 50kHz 為間隔，變更的範圍由 250kHz 至 500kHz。

### 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。

[Auto] 設為預設值。

[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] 設定為華碩最佳化設定值。

[Extreme] 全相數模式。



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

### CPU Power Thermal Control

本項目可以設定 VRM 溫度保險絲的觸發點。預設值為攝氏 125 度，並建議用於所有超頻與一般使用情況。偏好溫度保險絲低觸發點時，可設定較低的數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 1C 為間隔，變更的範圍由 125C 至 145C。

設定值有：[125] - [145]



請勿將散熱系統移除。



以下項目只有使用內建顯示卡時才會出現。

### CPU Graphics Load-line Calibration

Load-line 是根據 Intel 所訂立之 VRM 規格，其設定值將影響繪圖處理器電壓。CPU 顯示卡運作電壓將依 CPU 顯示卡的負載呈比例性遞減。繪圖處理器運行電壓將依繪圖處理器的負載呈比例性遞減。從 Level 1 至 Level 8 中選擇，以將處理器圖形電源電壓從 100% 調整至 0%。

設定值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] [Level 3] [Level 4:Recommended for OC] [Level 5] [Level 6] [Level 7]



實際提升的效能將視 CPU 型號而異。請勿將散熱系統移除，

### CPU Graphics Current Capability

本項目用來設定繪圖處理器的電力相式控制功能。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，請設定較高的數值。

### CPU Graphics VRM Switching Frequency

本項目會影響繪圖處理器暫態響應速度與元件溫度的產生。選擇 [Manual] 設定較高的頻率以獲得較快的暫態響應速度。  
設定值有：[Auto] [Manual]



當本項目設為 [Manual] 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 Graphics VRM Switching Frequency 設為 [Manual] 時才會出現。

### Fixed CPU Graphics Switching Frequency(KHz)

本項目會影響繪圖處理器暫態響應速度與元件溫度的產生。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 50kHz 為間隔，變更的範圍由 250kHz 至 500kHz。

### Boot Voltages

#### CPU Core/Cache Boot Voltage

本項目讓您在首次啟動時設定 CPU 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。  
設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]

#### CPU Input Boot Voltage

本項目讓您在首次啟動時設定 CPU 輸入電壓。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 2.100V。  
設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.10000]

#### PLL Input Boot Voltage

本項目讓您在首次啟動時設定 PLL 輸入電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.800V。  
設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.80000]

#### CPU Standby Boot Voltage

本項目讓您在首次啟動時設定 CPU 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 0.800V 至 1.800V。  
設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.80000]

#### Memory Controller Boot Voltage

本項目讓您在首次啟動時設定記憶體控制器電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 1.000V 至 2.000V。  
設定值有：[Auto] [1.00000] - [2.00000]

### Auto Voltage Caps

#### CPU Core Auto Voltage Cap

將此設定為特定值將為 CPU 核心自動電壓設定上限。未處於手動模式時，其有效性受其他因素影響，如 AC/DC 負載線值與 CPU 的本機 VID。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。  
設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]



### CPU Input Auto Voltage Cap

將此設定為特定值為 CPU 輸入自動電壓設定上限。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 2.100V。  
設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.10000]

### Memory Controller Auto Voltage Cap

將此設定為特定值為記憶體控制器自動電壓設定上限。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 1.000V 至 2.000V。  
設定值有：[Auto] [1.00000] - [2.00000]

## Internal CPU Power Management

本項目用來管理與設定 CPU 電力。

### Maximum CPU Core Temperature

設定 CPU 核心的最高允許溫度。當達到此溫度時，CPU 將會節流或關閉以防止核心損壞。  
設定值有：[Auto] [62] - [115]



請勿將數值設定太高，否則高溫可能會造成 CPU 永久損壞。

### Package Temperature Threshold

當規定啟用時，頻率會調整至維持低於本項目之設定值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [30] - [115]

### Regulate Frequency by above Threshold

當規定啟用時，頻率會調整至維持低於本項目之設定值。需啟用 SVID 才能執行此設定。  
設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

### Turbo Mode Parameters

#### IVR Transmitter VDDQ ICCMAX

設定值有：[Auto] [0] - [15]

#### Unlimited ICCMAX

本項目用來開啟或關閉無限制 ICCMAX。支援 VR 電流限制 (ICCMAX) 值設定至 511.75A 以上。  
設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

#### CPU Core/Cache Current Limit Max.

本項目可讓您設定更高的電流限制以防止超頻時的頻率或功率節流。可以設定為最大值 (511.75) 以防止超頻時節流。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [0.00] - [511.75]

#### CPU Graphics Current Limit

本項目可讓您設定更高的電流限制以防止超頻時的頻率或功率節流。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [0.00] - [511.75]

### Long Duration Package Power Limit

本項目為 Intel 參數，稱為 [power limit 1]，以瓦特為單位表示。預設值由處理器的 TDP（散熱設計功耗）定義。增加此值可讓 Turbo 倍頻在更高的電流負載下維持更長時間。

設定值有：[Auto] [1] - [4095]

### Package Power Time Window

本項目為 Intel 參數 [power limit 1]，以秒為單位表示。套用的值表示當 TDP 超過限制時，Turbo 倍頻可以保持多長時間。

設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [10] [12] [14] [16] [20] [24] [28] [32] [40] [48] [56] [64] [80] [96] [112] [128] [160] [192] [224] [256] [320] [384] [448]

### Short Duration Package Power Limit

本項目為 Intel 參數，稱為 [power limit 2]，以瓦特為單位表示。這是第二項電源限制，當封包電源超過 Power Limit 1 時，提供您快速的防護。預設值為 1.25 乘以 power limit 1。依照 Intel 的定義，當功耗超過 power limit 2 時，平台必須支援此值達 10 毫秒。華碩主機板經過精心設計，可按照需要支援此值更長時間，以執行超頻。

設定值有：[Auto] [1] - [4095]

### Dual Tau Boost

本項目可讓您開啟 Dual Tau Boost 功能。僅適用於桌機 35W/65W/12W sku。啟用 DPTF 後，此功能將被忽略。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### IA AC Load Line

本項目用來設定 AC 負載線，以毫歐姆為單位。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [0.01] - [62.49]

### IA DC Load Line

本項目用來設定 DC 負載線，以毫歐姆為單位。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [0.01] - [62.49]

### IA CEP Enable

本項目為啟用或關閉 IA CEP 支援功能。使用 pCode Mailbox 指令 0x37，Sub-command 0x1。將 Databit2 設定為 1。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### GT CEP Enable

本項目為啟用或關閉 GT CEP 支援功能。使用 pCode Mailbox 指令 0x37，Sub-command 0x1。將 Databit3 設定為 1。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### SA CEP Enable

本項目為啟用或關閉 SA CEP 支援功能。使用 pCode Mailbox 指令 0x37，Sub-command 0x1。將 Databit3 設定為 1。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### IA SoC Iccmax Reactive Protector

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### Inverse Temperature Dependency Throttle

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### IA VR Voltage Limit [Auto]

Voltage Limit (VMAX).此數值表示最大瞬間電壓。範圍為 0 - 7999mV。使用 BIOS VR mailbox 指令 0x8。

設定值有：[Auto] [0] - [7999]

### CPU DLVR Bypass Mode Enable

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### CPU SVID Support

關閉 SVID 支援可使 CPU 停止與外部電壓調節器通訊。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

## Thermal Velocity Boost

### Cache Dynamic OC Switcher

啟用本項目時，可依據指定臨界值在高快取與低快取模式間動態切換。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



---

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

---

### Current Threshold to Switch to Low Cache Gear

設定臨界值以設定快取進入 High Gear 與 Low Gear 的時間。大於此數值時 = Low Gear，小於此數值時 = High Gear。建議值為 45A。以安培為單位。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### High Cache Ratio

設定 High Cache Gear 期間的快取倍頻。

設定值有：[Auto] [8] - [200]

### High Cache Voltage

設定 High Cache Gear 期間的快取電壓。輸入 0 使用預設 VID。

設定值有：[Auto] [0.000] - [1.800]

### Low Cache Ratio

設定 Low Cache Gear 期間的快取倍頻。

設定值有：[Auto] [8] - [200]

### Low Cache Voltage

設定 Low Cache Gear 期間的快取電壓。輸入 0 使用預設 ViD。

設定值有：[Auto] [0.000] - [1.800]

### TVB Voltage Optimizations

本項目用來控制 Intel Thermal Velocity Boost (TVB) 功能。此項目預設值為 [Enabled]。使用 Overclocking Mailbox command 0x18 / 0x19。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### Enhanced TVB

本項目僅支援特定規格。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

## Overclocking TVB

開啟本項目可繪製溫度/頻率依賴性。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled] [+1Boost Profile] [+2Boost Profile] [Boost Until Target]



+1Boost Profile(K CPU) :

此設定將在自動最佳化溫度控制的幫助下，增加一個 bin 的功率。

+2Boost Profile(K CPU) :

此設定將在自動最佳化溫度控制的幫助下，增加兩個 bin 的功率。



以下項目只有在 Overclocking TVB 設為 [Enabled] 時才會出現。

1-Core Active / 2-Core Active / 3-Core Active / 4-Core Active / 5-Core Active / 6-Core Active

設定值有：[Auto] [Enabled]



以下項目只有在 1-Core Active、2-Core Active、3-Core Active、4-Core Active、5-Core Active 或 6-Core Active 設為 [Enabled] 時才會出現。

## Temperature A

超過此溫度臨界值的封裝將使用 Negative Ratio Offset A 中的負比率偏移。本項目的度量單位為攝氏度。

設定值有：[Auto] [1] - [115]

## Negative Ratio Offset A

當封裝溫度上升到 Temperature A 中指定的臨界值以上時，這將是各頻率的潛在負偏移值。

設定值有：[Auto] [User Specify]



以下項目只有在 Negative Ratio Offset A 設為 [User Specify] 時才會出現。

## Ratio Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [31]

## Temperature B

超過此溫度臨界值的封裝將使用 Negative Ratio Offset B 中的負比率偏移。本項目的度量單位為攝氏度。

設定值有：[Auto] [1] - [115]

## Negative Ratio Offset B

當封裝溫度上升到 Temperature B 中指定的臨界值以上時，這將是各頻率的潛在負偏移值。

設定值有：[Auto] [User Specify]



以下項目只有在 Negative Ratio Offset B 設為 [User Specify] 時才會出現。

## Ratio Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [31]



---

以下項目只有在 Overclocking TVB 設為 [Boost Until Target] 時才會出現。

---

#### Max Boost Target in MHz

以 MHz 為單位設定最大目標頻率，或是設為 Auto 以根據預測使用自動數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [4000] - [7000]

#### Overclocking TVB Global Temperature Offset Sign

當選擇 Overclocking TVB Boost Profiles 時，本項目可選擇使用正偏移或負偏移。

設定值有：[+] [-]

#### Overclocking TVB Global Temperature Offset Value

本項目可以輸入 Overclocking TVB Boost Profiles 溫度臨界值想要抵消的數值。

設定值有：[Auto] [0] - [100]

### V/F Point Offset

#### Offset Mode Sign 1-11

設定值有：[+] [-]

#### V/F Point 1-11 Offset

設定值有：[Auto] [0.001] - [0.999]

### Tweaker's Paradise

#### Initial BCLK Frequency

本項目可在開機自我檢測 (POST) 時設定不同的 BCLK 數值。記憶體訓練在較高的 BCLK 時會呈現不穩定，因此可能有助於設定較低的 BCLK (不建議 BCLK Frequency 與 Initial frequency 差距過大)。當使用預設值時，應設定與 BCLK Frequency 相同的數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.050MHz 為間隔，變更的範圍由 80.000MHz 至 1000.000MHz。

設定值有：[Auto] [80.0000] - [1000.00000]

#### BCLK Amplitude

本項目用來設定 BCLK 幅度。設定較高的數值可增進超頻穩定性。

設定值有：[Auto] [800mV] [900mV]

#### BCLK Slew Rate

本項目用來調整 BCLK 的速度。設定較高的數值可增進超頻穩定性。

設定值有：[Auto] [Slow] [Fast]

#### BCLK Spread Spectrum

本項目可以降低 EMI。關閉本項目以獲得準確的基本時鐘。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### Initial PCIe Frequency

本項目可在開機自我檢測（POST）時設定不同的 PCIe BCLK 數值。記憶體訓練在較高的 BCLK 時會呈現不穩定，因此可能有助於設定較低的 PCIe BCLK（不建議 BCLK Frequency 與 Initial frequency 差距過大）。當使用預設值時，應設定與 BCLK Frequency 相同的數值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.100MHz 為間隔，變更的範圍由 80.000MHz 至 200.000MHz。

設定值有：[Auto] [80.0000] - [200.00000]

### PCIe/DMI Amplitude

本項目用來調整 PCIe/DMI CLK 的幅度。設定較高的數值可增進超頻穩定性。

設定值有：[Auto] [800mV] [900mV]

### PCIe/DMI Slew Rate

本項目用來調整 BCLK 的速度。設定較高的數值可增進超頻穩定性。

設定值有：[Auto] [Slow] [Fast]

### PCIe/DMI Spread Spectrum

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### Cold Boot PCIe Frequency

本項目可以設定冷開機時的 PCIe 頻率。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.100MHz 為間隔，變更的範圍由 80.000MHz 至 200.000MHz。

設定值有：[Auto] [80.0000] - [200.00000]



---

本項目僅與 PCIe clk 相關，而非 BCLK。

---

### Realtime Memory Timing

本項目用來開啟或關閉即時記憶體時序。當設為 [Enabled] 時，系統將允許在 MRC\_DONE 後執行即時記憶體時序變更。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### SPD Write Disable

本項目用來開啟或關閉設定 SPD Write Disable。為了安全起見，您必須設定禁止寫入 SPD。

設定值有：[TRUE] [FALSE]

### PVD Ratio Threshold

對於 Core Domain PLL，切換至較低後分頻器的臨界值預設為 15。當推高 BCLK 時，您可以設定一個低於 15 的值，以利數位控制振盪器（DCO）維持在合理的頻率。

設定值有：[Auto] [1] - [40]

### SA PLL Frequency Override

本項目用來設定 Sa PLL 頻率。

設定值有：[Auto] [3200 MHz] [1600 MHz]

### BCLK TSC HW Fixup

本項目用來在 TSC 由 PMA 複製至 APIC 時啟用或關閉 BCLK TSC HW Fixup。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Core Ratio Extension Mode

本項目用來開啟或關閉 Core Ratio Above 85 擴充模式。

[Disabled] 最大超頻比率限制經 OCMB 0x1 指令指定為 85。

[Enabled] 最大超頻比率限制經 OCMB 0x1 指令指定為 120。

### FLL OC mode

設定值有：[Auto] [Disabled] [Normal] [Elevated] [Extreme Elevated]

### UnderVolt Protection

啟用本項目時，在作業系統執行期使用者將無法指定低電壓。建議維持啟用的預設值。

[Disabled] 無低電壓保護。

[Enabled] 允許 BIOS 設定低電壓，但執行期啟用低電壓保護。

### Switch Microcode

本項目用來在 TSC 由 PMA 複製至 APIC 時啟用或關閉 BCLK TSC HW Fixup。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Core PLL Voltage

本項目可以用來設定 Core PLL VCC Trim。數值以 0.015V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.845V。

設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.84500]

### GT PLL Voltage

本項目可以用來設定 GT PLL VCC Trim。數值以 0.015V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.845V。

設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.84500]

### Ring PLL Voltage

本項目可以用來設定 Ring PLL VCC Trim。數值以 0.015V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.845V。

設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.84500]

### System Agent PLL Voltage

本項目可以用來設定 System Agent PLL VCC Trim。數值以 0.015V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.845V。

設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.84500]

### Memory Controller PLL Voltage

本項目可以用來設定 Memory Controller PLL VCC Trim。數值以 0.015V 為間隔，變更的範圍由 0.900V 至 1.845V。

設定值有：[Auto] [0.90000] - [1.84500]

### CPU 1.8V Small Rail

本項目可以用來設定 CPU 1.8V Small Rail 的電壓。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 1.500V 至 2.300V。

設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.30000]

### **PLL Termination Voltage**

本項目可以用來設定 PLL Termination 的電壓。數值以 0.010V 為間隔，變更的範圍由 0.800V 至 1.800V。

設定值有：[Auto] [0.80000V] - [1.80000V]

### **CPU Standby Voltage**

本項目可以用來設定 CPU 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 0.800V 至 1.800V。

設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.80000]

### **PCH 1.05V Voltage**

本項目可以用來設定 PCH 1.05V 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 0.800V 至 1.600V。

設定值有：[Auto] [0.80000] - [1.60000]

### **PCH 0.82V Voltage**

本項目可以用來設定 PCH 0.82V 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 0.700V 至 1.000V。

設定值有：[Auto] [0.70000] - [1.00000]

### **CPU Input Voltage Reset Voltage**

本項目可以用來設定 CPU 輸入重置時的電壓。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 2.100V。

設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.10000]

### **Eventual CPU Input Voltage**

本項目可以用來設定 CPU 輸入電壓。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 2.100V。

設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.10000]

### **Eventual Memory Controller Voltage**

本項目可以用來設定記憶體控制器電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 1.000V 至 2.000V。

設定值有：[Auto] [1.00000] - [2.00000]

## **AI Features**

本選單的項目用來開啟或關閉不同的記憶體訓練演算法。

### **Package Temperature Threshold**

當規定啟用時，頻率會調整至維持低於 Package Temperature Threshold。

設定值有：[Auto] [30] - [115]

### **Regulate Frequency by above Threshold**

當本項目啟用時，頻率會調整至維持低於 Package Temperature Threshold。需啟用 SVID 才能執行此設定。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]



### Cooler Efficiency Customize

- [Keep Training] 持續對冷卻器效率的評估並相應更新。  
[Stop Training] 停止對冷卻器效率的評估並使用先前評估的效率。  
[User Specify] 手動指定冷卻器效率，且所有的預測皆依據此手動設定。



以下項目只有在 **Cooler Efficiency Customize** 設為 [User Specify] 時才會出現。

### Cooler Score

設定冷卻器數值。[Maximum] 250 pts；[Minimum] 1 pts；[Default] 125 pts。  
設定值有：[1] - [250]

### Recalibrate Cooler

本項目可以重新校準冷卻器效率。

### Cooler Re-evaluation Algorithm

本項目可以設定重新評估的傾向。  
設定值有：[Normal] [More inclined to update] [Very inclined to update] [Less inclined to update] [Least inclined to update]

### Optimism Scale

本項目可以設定預測的樂觀程度。數值越高代表預測越樂觀，反之亦然。  
設定值有：[50] - [150]

### Ring Down Bin

本項目用來開啟或關閉 Ring DownBin 功能。預設值為 [Enabled]。使用 OC mailbox 指令 0x19。

- [Auto] 設為預設值。  
[Disabled] 處理器不會降低環狀倍頻且會遵守需求的環狀倍頻限制。  
[Enabled] 處理器將降低環狀倍頻且可能無觀察到最大環狀倍頻需求。



請留意關閉此功能可能會導致處理器過壓。

### Min. CPU Cache Ratio

本項目用來設定 CPU 快取倍頻至可能的最小值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [8] - [85]

### Max. CPU Cache Ratio

本項目用來設定 CPU 快取倍頻至可能的最大值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。  
設定值有：[Auto] [8] - [85]

### Max. CPU Graphics Ratio

本項目用來設定繪圖處理器的倍頻。核心比值將視系統負載而異。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [1] - [42]

### Extreme Over-voltage

關閉本項目可以保護處理器不因過高的電壓而燒毀。當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以選擇較高層級的電壓來進行超頻，但可能會降低處理器的使用壽命。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### BCLK Aware Adaptive Voltage

本項目用來開啟或關閉 BCLK Aware Adaptive Voltage 功能。啟用本功能時，pcode 在計算 CPU V/F 曲線時會留意 BCLK 頻率。此為理想選擇，可使 BCLK OC 避免高壓覆蓋。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Actual VRM Core Voltage

本項目可以為核心電壓設定 VRM 輸出軌。手動模式可自行定義數值。偏移模式透過 SVID 修改數值。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



---

以下項目只有在 Actual VRM Core Voltage 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

### CPU Core Voltage Override

本項目用來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 0.600V 至 1.700V。

設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]



---

以下項目只有在 Actual VRM Core Voltage 設為 [Offset Mode] 時才會出現。

---

### Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移 CPU 工作電壓。

[-] 設定負數值偏移 CPU 工作電壓。

### CPU Core Voltage Offset

本項目用來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 0.635V。

設定值有：[Auto] [0.00500] - [0.63500]

### Global Core SVID Voltage

本項目可以設定核心要求的 Global Core Voltage。結果可能會受 Actual VRM Core Voltage 影響。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



---

以下項目只有在 **Global Core SVID Voltage** 設為 **[Manual Mode]** 時才會出現。

---

### CPU Core Voltage Override

本項目用來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 0.600V 至 1.700V。

設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]



---

以下項目只有在 **Global Core SVID Voltage** 設為 **[Adaptive Mode]** 時才會出現。

---

### Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移 CPU 工作電壓。

[-] 設定負數值偏移 CPU 工作電壓。

### Additional Turbo Mode CPU Core Voltage

設定在 Turbo 模式下運作時饋送到 CPU 核心的電壓量。設定高 CPU 核心頻率時增加電壓。該電壓會受到偏移值的影響。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.250V 至 1.920V。

設定值有：[Auto] [0.25000] - [1.92000]

### Offset Voltage

本項目用來設定 CPU 工作電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。

設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

### Cache SVID Voltage

本項目可以設定環域要求的快取電壓。結果可能會受 Actual VRM Core Voltage 影響。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



---

以下項目只有在 **Cache SVID Voltage** 設為 **[Manual Mode]** 時才會出現。

---

### CPU Core Voltage Override

本項目可以用來設定快取電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。

設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]



---

以下項目只有在 **Cache SVID Voltage** 設為 **[Adaptive Mode]** 時才會出現。

---

### Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移快取電壓。

[-] 設定負數值偏移快取電壓。

### Additional Turbo Mode Cache Voltage

設定在 Turbo 模式下運作時饋送到 CPU 核心的電壓量。設定高 CPU 核心頻率時增加電壓。該電壓會受到偏移值的影響。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.250V 至 1.920V。

設定值有：[Auto] [0.25000] - [1.92000]

### Offset Voltage

本項目用來設定快取電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。

設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

### CPU Graphics Voltage

本項目用來設定饋送到顯示卡的電壓模式。手動模式可自行定義數值。偏移模式透過 SVID 修改數值。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



---

以下項目只有在 CPU Graphics Voltage 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

### CPU Graphics Voltage Override

本項目可以用來設定 CPU 顯示卡電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.600V 至 1.700V。

設定值有：[Auto] [0.60000] - [1.70000]



---

以下項目只有在 CPU Graphics Voltage 設為 [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 Graphics Voltage Offset

本項目用來設定處理器顯示卡電壓偏移值。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 0.635V。

設定值有：[Auto] [0.00500] - [0.63500]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

### CPU L2 Voltage

本項目可以用來設定 CPU L2 電壓。用以幫助維持高時鐘速度。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Adaptive Mode]



---

以下項目只有在 CPU L2 Voltage 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

### CPU L2 Voltage Override

本項目可以用來設定 CPU L2 電壓。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]



---

以下項目只有在 CPU L2 Voltage 設為 [Adaptive Mode] 時才會出現。

---

### Offset Mode Sign

[+] 設定正數值偏移 CPU L2 電壓。

[-] 設定負數值偏移 CPU L2 電壓。

### Additional Turbo Mode CPU L2 Voltage

設定在 Turbo 模式下運作時饋送到 CPU 核心的電壓量。設定高 CPU 核心頻率時增加電壓。該電壓會受到偏移值的影響。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.250V 至 1.920V。

設定值有：[Auto] [0.25000] - [1.92000]

### Offset Voltage

本項目用來設定 CPU L2 電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。

設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

### CPU System Agent Voltage

本項目可以用來設定 CPU System Agent 電壓。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



---

以下項目只有在 CPU System Agent Voltage 設為 [Manual Mode] 時才會出現。

---

### CPU System Agent Voltage Override

本項目用來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 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.700V 至 1.800V。

設定值有：[Auto] [0.70000] - [1.80000]



---

以下項目只有在 CPU System Agent Voltage 設為 [Offset Mode] 時才會出現。

---

## CPU System Agent Voltage Offset

本項目用來設定 CPU System Agent 電壓偏移值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.001V 為間隔，變更的範圍由 0.001V 至 0.999V。

設定值有：[Auto] [0.00100] - [0.99900]



---

請儲存並重啟系統使變更生效。

---

## CPU Input Voltage

本項目可以用來設定 CPU 輸入電壓。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 2.100V。

設定值有：[Auto] [1.50000] - [2.10000]

## 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

Power for the DRAM ICs' VDD portion.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

本項目用來設定 DRAM IC 的 VDD 資料部分電源。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

### IVR Transmitter VDDQ Voltage

本項目可以為記憶體控制器設定內部發射器的電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.700V 至 2.200V。

設定值有：[Auto] [0.70000] - [2.20000]

### Memory Controller Voltage

本項目可以用來設定記憶體控制器電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.00625V 為間隔，變更的範圍由 1.000V 至 2.000V。

設定值有：[Auto] [1.00000] - [2.00000]

### MC Voltage Calculation Voltage Base

本項目可以設定基於 MC 電壓用以計算。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.700V 至 2.200V。

設定值有：[Auto] [0.70000] - [2.20000]

### VDD Calculation Voltage Base

本項目可以設定基於 VDD 電壓用以計算。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 0.005V 為間隔，變更的範圍由 0.700V 至 2.200V。

設定值有：[Auto] [0.70000] - [2.20000]

## PMIC Voltages

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



以下項目只有在 **PMIC Voltages** 設為 [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 邊帶介面的主電源。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]

### 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]

### DRAM 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]

### DRAM VDD Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VDD 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]

### DRAM VDDQ Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VDDQ 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]

### DRAM VPP Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VPP 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]

### DRAM 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]



---

以下項目只有在 PMIC Voltages 設為 [By per PMIC] 時才會出現。

---

#### PMIC0-3 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]

#### PMIC0-3 SPD HUB VDDIO (1.0V)

本項目可以設定 SPD Hub 邊帶介面的主電源。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]

#### PMIC0-3 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]

#### PMIC0-3 DRAM 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]

#### PMIC0-3 DRAM 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]

#### PMIC0-3 DRAM VDD Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VDD 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]

#### PMIC0-3 DRAM VDDQ Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VDDQ 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]

#### PMIC0-3 DRAM VPP Switching Frequency

本項目可以 MHz 為單位設定 DRAM VPP 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]

#### PMIC0-3 DRAM 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) 裡的項目可用以變更 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項目時，不正確的設定值將導致系統功能異常。

UEFI BIOS Utility – Advanced Mode

10/28/2022 Friday 16:10 English MyFavorite Qfan Control AI OC Guide Search AURA ReSize BAR MemTest86

My Favorites Main Extreme Tweaker **Advanced** Monitor Boot Tool Exit Hardware Monitor

- Platform Misc Configuration
- CPU Configuration
- System Agent (SA) Configuration
- PCH Configuration
- PCH Storage Configuration
- PCH-FW Configuration
- Thunderbolt(TM) Configuration
- Trusted Computing
- UEFI Variables Protection
- PCI Subsystem Settings
- USB Configuration
- Network Stack Configuration

Platform Misc Configuration ⓘ

**CPU/Memory**

Frequency	Temperature
5100 MHz	56°C
BLCK	Core Voltage
100.00 MHz	1.225 V
Ratio	DRAM Freq.
51x	4800 MHz
MC Volt.	Capacity
1.101 V	16384 MB

**Prediction**

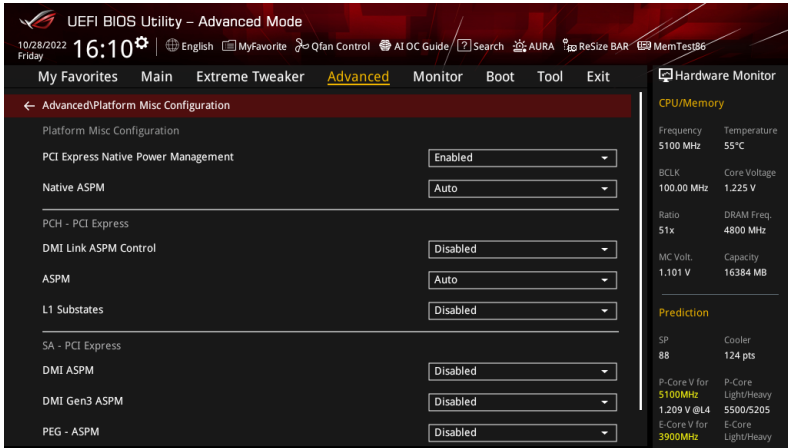
SP	Cooler
88	124 pts

P-Core V for 5100MHz P-Core Light/Heavy 1.209 V @L4 5500/5205  
E-Core V for 3900MHz E-Core Light/Heavy 1.061 V @L4 4291/4032  
Cache V req for 4500MHz Heavy Cache 4878 MHz  
1.157 V @L4

Last Modified | EzMode(F7) [→] | Hot Keys [?] | Version 2.22.1286 Copyright (C) 2022 AMI

## 6.1 平台各項設定 (Platform Misc Configuration)

本項目用來設定與平台相關的功能。



### PCI Express Native Power Management

本項目用來提升 PCI Express 的省電功能及作業系統的 ASPM 功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



以下項目只有在 PCI Express Native Power Management 設為 [Enabled] 時才會出現。

### Native ASPM

將本項目設為 [Enabled] 使用 OS 控制 ASPM，或是設為 [Disabled] 使用 BIOS 控制 ASPM。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

### PCH - PCI Express

### DMI Link ASPM Control

本項目可讓您控制 DMI Link 上北橋 (NB) 與南橋 (SB) 的 Active State Power Management (ASPM)。

設定值有：[Disabled] [L1] [Auto]

### ASPM

本項目用來選擇 ASPM state 的節能狀態。

設定值有：[Disabled] [L1] [Auto]

### L1 Substates

本項目可選擇設定 PCI Express L1 Substates。

設定值有：[Disabled] [L1.1] [L1.1 & L1.2]

## SA - PCI Express

### DMI ASPM

本項目用來設定 DMI ASPM 支援。

設定值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L1]

### DMI Gen3 ASPM

本項目用來設定 DMI Gen3 ASPM 支援。

設定值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L1]

### PEG - ASPM

本項目用來控制 PEG 0 的 ASPM 支援。若 PEG 不是目前使用的裝置則無效。

設定值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0sL1]

### PCI Express Clock Gating

本項目用來開啟或關閉每個連接埠的 PCI Express Clock Gating。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.2 CPU 設定 (CPU Configuration)

本項目提供 BIOS 設定程式自動偵測的中央處理器各項資訊。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安裝的處理器而異。

The screenshot displays the UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The main menu is set to 'Advanced' and the sub-menu is 'Advanced CPU Configuration'. The CPU configuration table is as follows:

Item	Value
CPU Signature	0xB0671
Brand String	13th Gen Intel(R) Core(TM) i5-13600K
Microcode Revision	10E
Hyper Threading Technology	Supported
64-bit	Supported
EIST Technology	Supported
CPU C3 state	Not Supported
CPU C6 state	Supported
CPU C7 state	Not Supported
CPU C8 state	Supported
CPU C9 state	Not Supported
CPU C10 state	Supported

On the right side, the 'Hardware Monitor' section shows the following data:

CPU/Memory	
Frequency	5100 MHz
Temperature	55°C
BCLK	100.00 MHz
Core Voltage	1.225 V
Ratio	51x
DRAM Freq.	4800 MHz
MC Volt.	1.101 V
Capacity	16384 MB

The 'Prediction' section shows:

SP	Cooler
88	124 pts

Additional prediction data:

P-Core V for	P-Core
5100MHz	Light/Heavy
E-Core V for	E-Core

Additional prediction data:

P-Core V for	P-Core
1.209 V @L4	5500/5205
E-Core V for	E-Core

Additional prediction data:

P-Core V for	P-Core
1.065 V @L4	4251/4072

### Efficient Core Information

此子選單顯示效率核心訊息。

### Performance Core Information

此子選單顯示效能核心訊息。

### Hardware Prefetcher

啟用或關閉 MLC 控制器。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Adjacent Cache Line Prefetch

本項目可以讓處理器在 L2 Cache 進行預取反饋和資料，從而降低記憶體負荷時間，改善系統效能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Intel (VMX) Virtualization Technology

當本項目設為 [Enabled] 時，啟動 Intel 虛擬技術 (Virtualization Technology) VMX，讓硬體平台可以同時執行多個作業系統。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Per P-Core Control

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

以下項目只有在 Per P-Core Control 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

### P-Core 0-5

請勿同時關閉所有 P-core 選項，否則 P-core 選項會在重新開機後重置。

設定值有：[Enabled] [Disabled]



---

請勿同時關閉所有 P-core 選項，否則 P-core 選項會在重新開機後重置。

---

### Per E-Core Control

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

以下項目只有在 Per P-Core Control 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

### E-Core 0-7

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Active Performance Cores

本項目可讓您設定在每個處理封包中啟用的處理器核心數量。

設定值有：[All] [1] - [5]

### Active Efficient Cores

本項目可讓您設定在每個處理封包中啟用的效率核心數量。

設定值有：[All] [0] - [7]



---

核心數與效率核心數同時檢視，當兩者都是 {0,0} 時，Pcode 將啟用所有核心。

---

## Hyper-Threading

啟動本項目可以讓高速執行緒處理器在作業系統內作為兩個邏輯處理器，允許作業系統同時處理兩個執行緒或處理器。

[Enabled] 每個啟動核心可兩個執行緒。

[Disabled] 每個啟動核心僅可一個執行緒。



---

以下項目只有在 **Hyper-Threading** 設為 **[Enabled]** 時才會出現。

---

## Per Core Hyper-Threading

本選單的項目用來開啟或關閉每個核心的超執行緒。

### Hyper-Threading of Core 0-5

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Total Memory Encryption

本項目用來設定全記憶體加密 (TME) 以保護動態隨機存取記憶體資料免受物理攻擊。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Legacy Game Compatibility Mode

本項目設定為 **[Enabled]** 時，按下捲軸鎖定鍵可切換為效率核心，同時捲軸鎖定指示燈會亮起。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## CPU - Power Management Control

本項目用來管理與設定處理器電力。

### Boot performance mode

在作業系統切換前允許您選擇 BIOS 的效能狀態。

設定值有：[Max Battery] [Max Non-Turbo Performance]

[Turbo Performance] [Auto]

### Intel(R) SpeedStep(tm)

本項目可以支援兩個以上的頻率。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Intel(R) Speed Shift Technology

本項目用來開啟或關閉 Intel(R) Speed Shift Technology 的支援。當開啟時，CPPC v2 介面可以讓硬體控制 P-states。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Turbo Mode

本項目用來設定核心處理器的速度，使其在運作電力、電流與溫度條件限制下，可以比基本運作頻率更快的速度運作。(需要 EMTTM 啟用)

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Acoustic Noise Settings

本子選單中的項目可以為 IA、GT 與 SA 網域進行噪音設定。

### Acoustic Noise Mitigation

當 CPU 處於更深的 C 狀態時，啟用此選項將有助於減輕某些 SKU 上的噪音。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

以下項目只有在 Acoustic Noise Mitigation 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

#### Pre Wake Time

本項目可以 micro ticks 為單位設定最大 Pre Wake 隨機分派時間。這是為了降噪動態週期調整。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [255]

#### Ramp Up Time

本項目可以 micro ticks 為單位設定最大 Ramp Up 隨機分派時間。這是為了降噪動態週期調整。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [255]

#### Ramp Down Time

本項目可以 micro ticks 為單位設定最大 Ramp Up 隨機分派時間。這是為了降噪動態週期調整。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [255]

#### IA VR Domain

##### Disable Fast PKG C State Ramp for IA Domain

需要配置此選項以在更深的 C-state 期間減少噪音。

[FALSE] 請勿在更深的 C-state 期間停用 Fast ramp。

[TRUE] 在更深的 C-state 期間停用 Fast ramp。

##### Slow Slew Rate for IA Domain

為深封裝 C-state 緩衝時間設定 VR IA 慢速電壓轉換速率；慢速電壓轉換速率等於快速除以數字，數字為 2、4、8 以減慢擺率以幫助最大限度地減少噪音。

設定值有：[Fast/2] [Fast/4] [Fast/8]

#### GT VR Domain

##### Disable Fast PKG C State Ramp for GT Domain

需要配置此選項以在更深的 C-state 期間減少噪音。

[FALSE] 請勿在更深的 C-state 期間停用 Fast ramp。

[TRUE] 在更深的 C-state 期間停用 Fast ramp。

##### Slow Slew Rate for GT Domain

為深封裝 C-state 緩衝時間設定 VR GT 慢速電壓轉換速率；慢速電壓轉換速率等於快速除以數字，數字為 2、4、8 以減慢擺率以幫助最大限度地減少噪音。

設定值有：[Fast/2] [Fast/4] [Fast/8]

#### CPU C-states

本項目用來開啟或關閉 CPU 電源節能。允許 CPU 在未 100% 使用時進入 C-state。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



以下項目只有在 CPU C-states 設為 [Enabled] 時才會出現。

### Enhanced C-States

本項目用來開啟或關閉 C1E。啟用後，當所有核心進入 C-State 時，CPU 將切換至最低速度。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Package C State Limit

本項目可讓您設定處理器封包的 C-state 限制。設定為 [CPU Default] 會將其保留為出廠預設值。設定為 [Auto] 將初始化最深的可用封包 C-State 限制。

設定值有：[C0/C1] [C2] [C3] [C6] [C7] [C7s] [C8] [C9] [C10] [CPU Default] [Auto]

### Thermal Monitor

本項目可讓您啟用或停用 Thermal Monitor。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

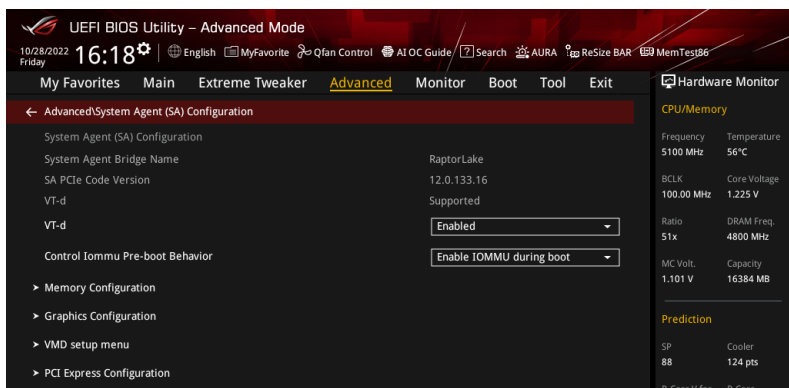
### Dual Tau Boost

本項目可讓您開啟 Dual Tau Boost 功能。僅適用於桌機 35W/65W/125W sku。啟用 DPTF 後，此功能將被忽略。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.3 系統代理設定 (System Agent Configuration)

本選單可讓您變更系統代理的各項相關設定。



### VT-d

本項目用來在記憶體控制中心開啟虛擬化技術。

設定值有：[Enabled] [Disabled]



---

以下項目只有在 **Vt-d** 設為 **[Enabled]** 時才會出現。

---

### Control Iommu Pre-boot Behavior

本項目可讓您在預啟動環境中開啟或關閉 IOMMU（若 DXE 中安裝了 DMAR 列表，而 PEI 中安裝了 VTD\_INFO\_PPI）。

設定值有：[Disable IOMMU] [Enable IOMMU during boot]

### Memory Configuration

本項目用來設定記憶體配置參數。

#### Memory Remap

本項目用來開啟或關閉 4GB 以上的記憶體 remap。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

### Graphics Configuration

本項目用來選擇以處理器、PEG 顯示裝置或 PCIe 顯示裝置作為優先使用的顯示裝置。

#### Primary Display

本項目用來選擇以處理器、PEG 顯示裝置或 PCIe 顯示裝置作為優先使用的顯示裝置。

設定值有：[Auto] [CPU Graphics] [PEG Slot] [PCIe]

#### iGPU Multi-Monitor

將此項目設定為 **[Enabled]** 以啟用整合與獨立顯示卡的多顯示器輸出。iGPU 共享系統記憶體大小將固定為 64M。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### DVMT Pre-Allocated

本項目可以選擇內部顯示裝置使用的 DVMT 5.0 預置（固定）顯示記憶體大小。

設定值有：[32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M] [320M] [352M] [384M] [416M] [448M] [480M] [512M]

#### RC6(Render Standby)

本項目用來開啟 Render Standby 支援。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### VMD setup menu

本項目用來管理與設定 VMD 電力。

#### Enable VMD controller

啟用或關閉 VMD 控制器。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

將 **Enable VMD controller** 設為 **[Disabled]** 可能會導致資料遺失。

---





以下項目只有在 **Enable VMD controller** 設為 **[Enabled]** 時才會出現。

#### Map PCIE Storage under VMD

本項目用來 **map** 或 **unmap** PCIE 儲存至 VMD。  
設定值有：**[Disabled]** **[Enabled]**



如果將 **Map PCIE Storage under VMD** 設為 **[Enabled]**，請確認 **Map SATA Controller under VMD** 設為 **[Disabled]**。

#### Map SATA Controller under VMD

本項目用來 **map** 或 **unmap** 本啟動連接埠至 VMD。  
設定值有：**[Disabled]** **[Enabled]**



如果將 **Map SATA Controller under VMD** 設為 **[Enabled]**，請確認 **Map PCIE Storage under VMD** 設為 **[Disabled]**。

### PCI Express Configuration

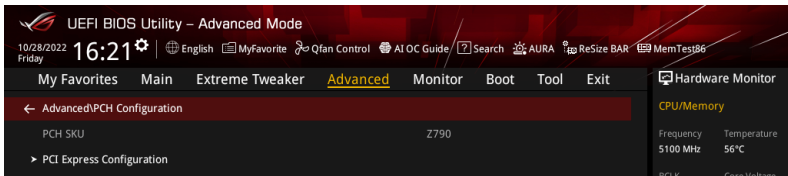
本子選單中的項目可以為不同的內建插槽設定 PCIe 速度。



子選單的項目會因主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

## 6.4 PCH 設定 (PCH Configuration)

本項目可以管理與設定 PCH PCI 插槽。



### PCI Express Configuration

本項目可以管理與設定 PCH PCI 插槽速度。



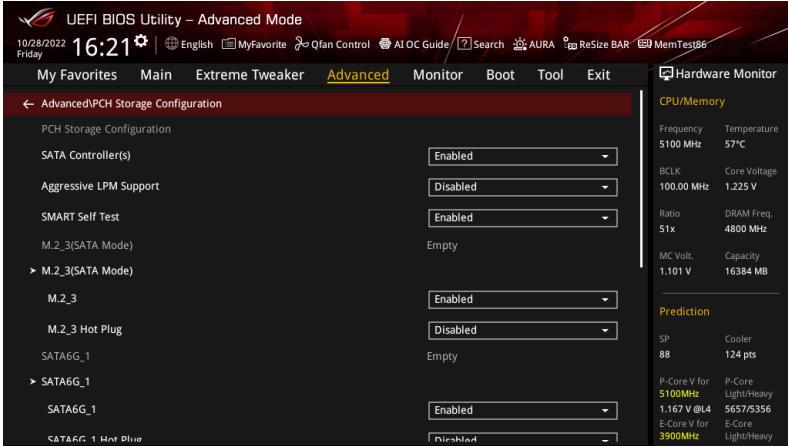
子選單的項目會因主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

## 6.5 PCH 儲存裝置設定 (PCH Storage 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) 設為 [Enabled] 時才會出現。

### Aggressive LPM support

當本項目設定為 [Enabled] 時，可以讓 PCH 主動進入連接電源狀態。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### SMART Self Test

S.M.A.R.T. (自我監測、分析及報告技術, 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]



SATA 項目可能因主機板的連接埠或插槽而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

### M.2

本項目可啟用或關閉選擇的 SATA 連接埠。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## SATA6G

本項目可啟用或關閉選擇的 SATA 連接埠。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

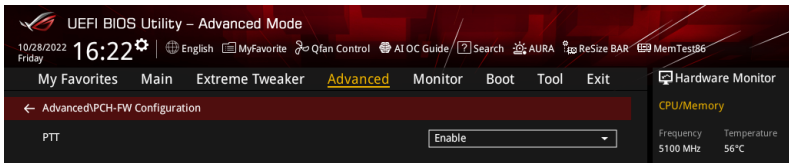
## SATA6G Hot Plug

指定此連接埠支援熱抽換功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.6 PCH-FW 設定 (PCH-FW Configuration)

本項目用來設定 Intel ME 技術參數。



### PTT

本項目用來開啟或關閉 SkuMgr 中的 PTT。

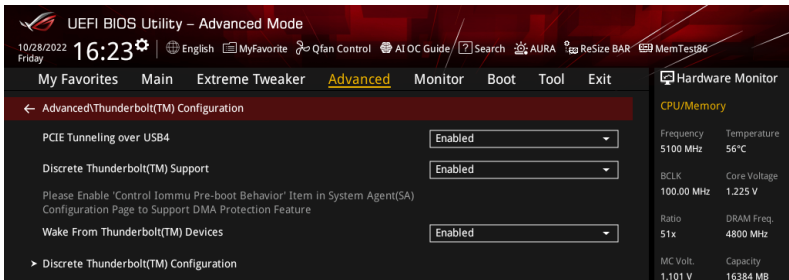
設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.7 Thunderbolt(TM) 設定 (Thunderbolt(TM) Configuration)

本項目用來設定 Thunderbolt 的相關功能。



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



### PCIe Tunneling over USB4

本項目用來開啟或關閉 USB4 的 PCIe Tunneling。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Discrete Thunderbolt(TM) Support

本項目用來開啟或關閉 Discrete Thunderbolt 支援。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



- 請在 **System Agent(SA) Configuration** 頁面將 **Control Iommu Pre-boot Behavior** 設為 [Enabled] 以支援 DMA Protection 功能。
- 以下項目只有在 **Discrete Thunderbolt(TM) Support** 設為 [Enabled] 時才會出現。

## Wake From Thunderbolt(TM) Devices

本項目可以開啟或關閉 Thunderbolt(TM) 裝置的系統喚醒。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Discrete Thunderbolt(TM) Configuration

本項目用來設定 Discrete Thunderbolt(TM) 的相關功能。

### DTBT Go2Sx Command

本項目用來啟用或在系統進入 Sx 時將 DTBT 置於 Sx 狀態的指令。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Windows 10 Thunderbolt Support

本項目可以指定 Windows 10 Thunderbolt 支援等級。

[Enable + RTD3] OS 原生支援 RTD3。

[Disabled] 無 OS 原生支援。

### DTBT Controller 0 Configuration

#### DTBT Controller 0

設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### TBT Host Router

本項目可依據可用連接埠啟用主機路由器。

設定值有：[One Port] [Two Port]

#### Extra Bus Reserved

本項目用來選擇 TBT Root Port Type。

[56] One port Host。

[106] Two port Host.

#### Reserved Memory

本項目可以為此根橋接器設定保留記憶體。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[1] - [4096]

#### Memory alignment

本項目用來設定記憶體對齊位元。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [31]

#### Reserved PMemory

本項目可以為此根橋接器設定保留預取記憶體。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[1] - [4096]

### PMemory alignment

本項目用來設定 PMemory 對齊位元。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[0] - [31]

### Reserved I/O

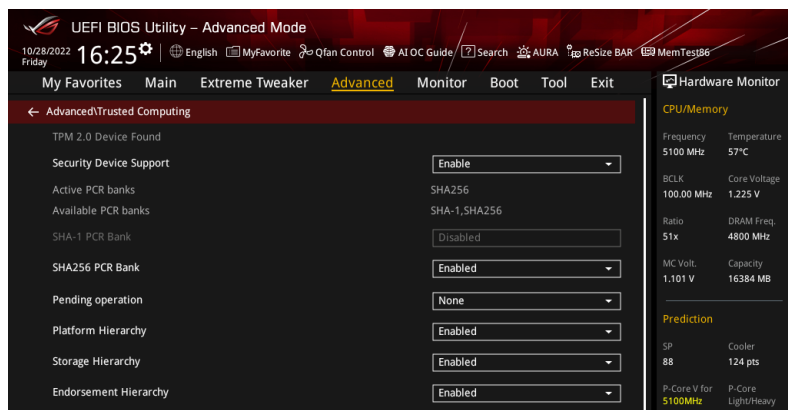
請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值變更範圍為 0 至 60。

## 6.8 可信賴運算 (Trusted Computing)

本選單下的項目可讓您進行可信賴運算設定。



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



### Security Device Support

本項目可以啟用或關閉 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 設為 [Enable] 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。

## Platform Hierarchy

本項目用來啟動或關閉 Platform Hierarchy。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 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。

## TPM 2.0 UEFI Spec Version

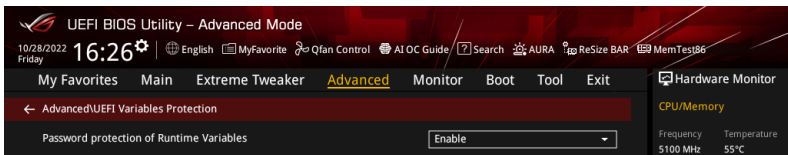
本項目可以選擇 TCG2 規格版本支援。

[TCG\_1\_2] Windows 8 / Windows 10 相容模式。

[TCG\_2] 支援新 TCG2 協定與事件格式，適用於 Windows 10 或更高版本。

## 6.9 UEFI 變量保護 (UEFI Variables Protection)

本選單下的項目可進行 NVRAM Runtime 變量保護設定。



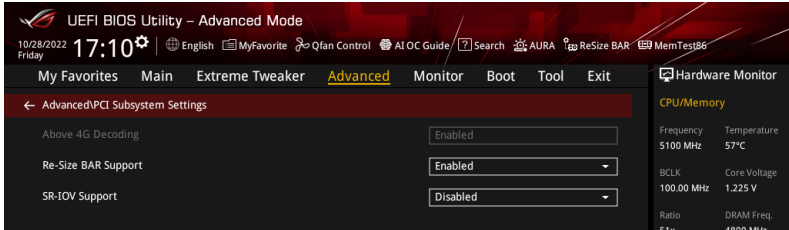
### Password protection of Runtime Variables

本項目可經由系統管理者密碼操控 NVRAM Runtime 變量保護。

設定值有：[Disable] [Enable]

## 6.10 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) 設為 [Disabled]。

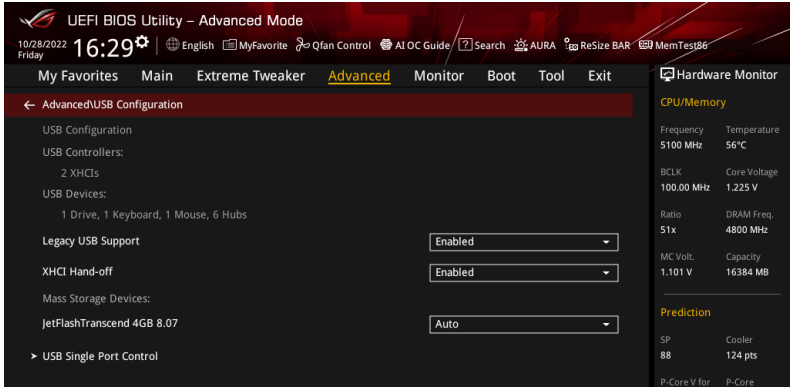
### SR-IOV Support

若系統支援 SR-IOV 的 PCIe 裝置，本項目用來開啟或關閉 Single Root IO Virtualization Support 功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.11 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 裝置僅適用於 BIOS 設定程式，無法在開機裝置列表中被偵測到。
- [Auto] 系統可以在開機時便自動偵測是否有 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。

### 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。

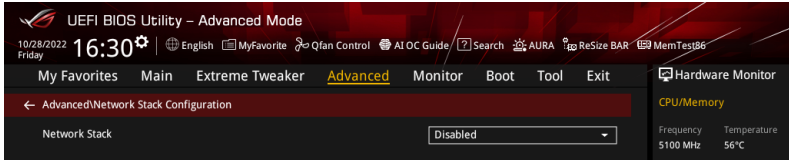


USB 連接埠的位置請參考主機板手冊裡 **主機板結構圖** 與 **後側面板連接埠** 的說明。



## 6.12 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]



以下項目只有在 Network Stack 設為 [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。

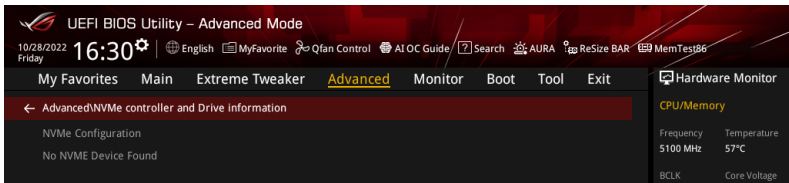
設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 6.13 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。

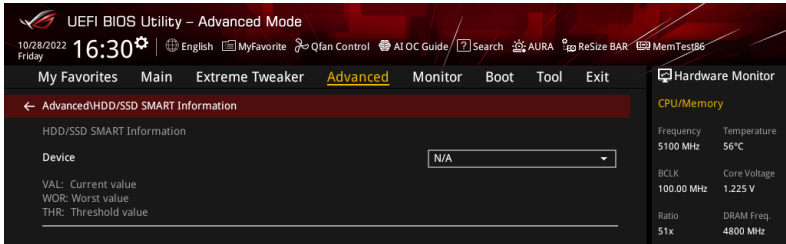


## 6.14 HDD/SSD SMART 資訊 (HDD/SSD SMART Information)

本選單顯示已連結裝置的 SMART 資訊。



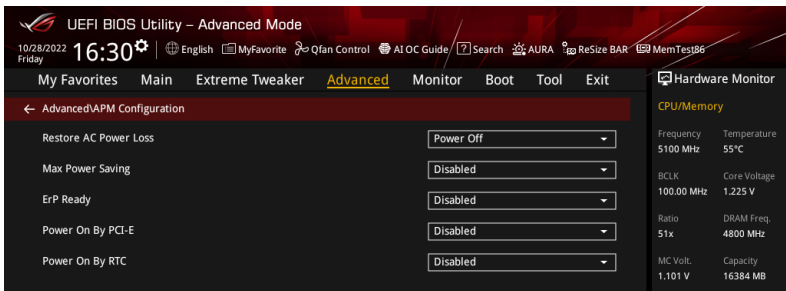
本選單的顯示選項會依連接至主機板的裝置而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。



NVM Express 裝置不支援 SMART 資訊。

## 6.15 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。

設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]

### Max Power Saving

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 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 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)]

## 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]

## 6.16 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。

The screenshot shows the UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The main menu includes: My Favorites, Main, Extreme Tweaker, **Advanced**, Monitor, Boot, Tool, Exit. The selected section is "Advanced\Onboard Devices Configuration".

Setting	Value
PCIe Bandwidth Bifurcation Configuration	Auto
USB Audio	Enabled
Intel LAN	Enabled
USB power delivery in Soft Off state (S5)	Enabled
Connectivity mode (Wi-Fi & Bluetooth)	Enabled
LED Lighting	
When system is in working state	All On
Q-Code LED Function	Auto
When system is in sleep, hibernate or soft off states	All On
M.2_3 Configuration	Auto

**Hardware Monitor**

CPU/Memory	
Frequency	Temperature
5100 MHz	56°C
Core Voltage	
100.00 MHz	1.225 V
Ratio	DRAM Freq.
51x	4800 MHz
MC Volt.	Capacity
1.101 V	16384 MB

**Prediction**

SP	Cooler
88	124 pts

**P-Core V for**  
5100MHz  
1.167 V @L4

**P-Core**  
Light/Heavy  
5657/5356

**E-Core V for**  
3900MHz

**E-Core**  
Light/Heavy  
4306/4089

### PCIe Bandwidth Bifurcation Configuration

[Auto] 執行完整 PCIe X16 模式。

[X8/X8] 將在 X16 上執行的 PCIEX16(G5) 拆分為 X8/X8。

## USB Audio

本項目用來設定 USB 音效控制器。

[Disabled] USB 音效無條件關閉。

[Enabled] USB 音效無條件開啟。

## Intel LAN

本項目可以啟用或關閉 Intel 網路。

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]

## Connectivity mode (Wi-Fi & Bluetooth)

本項目用來開啟或關閉 Wi-Fi 與藍牙連接模組。

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。

---

### Q-Code LED Function

[Disabled] 關閉 Q-Code 指示燈。

[POST Code Only] 在 Q-Code 指示燈上顯示開機自我檢測 (Power-On Self-Test) 代碼。

[Auto] 在 Q-Code 指示燈上自動顯示開機自我檢測 (Power-On Self-Test) 代碼與 CPU 溫度。

### 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。

---

## M.2 Configuration

- [Auto] 自動偵測 M.2 裝置模式。選擇本項目以支援 Intel Optane Memory H 系列。
- [SATA mode] 僅支援 M.2 SATA 裝置。
- [PCIe mode] 僅支援 M.2 PCIe 裝置。

## PCIEX16(G4) Configuration

- [PCIEX4 Add-on Card] 支援 PCIe x4 模式。
- [Dual M.2 SSD] 支援 2 個 SSD 到 ROG Hyper M.2 卡上的 PCIe x4/x4 模式。
- [Optane Memory on ROG Hyper M.2\_1] 支援 PCIe x2/x2 模式以安裝 Optane 記憶體於 M.2\_1，以及 x4 模式以安裝 SSD 於 M.2\_2。
- [Optane Memory on ROG Hyper M.2\_2] 支援 PCIe x4 模式以安裝 Optane 記憶體於 M.2\_1，以及 x2/x2 模式以安裝 SSD 於 M.2\_2。
- [Dual Optane Memory] 支援 PCIe x2/x2/x2/x2 模式以安裝 Optane 記憶體於 M.2\_1 與 M.2\_2 到 ROG Hyper M.2 卡。

## Type C Power Mode

- [Auto] 偵測到裝置時，電力會自動提供至 U32G2 Type-C 連接埠。
- [Enabled] 電力會持續提供至 U32G2 Type-C 連接埠。

## GNA Device

本項目用來開啟或關閉 SA GNA 裝置。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

## ASM1061 Configuration

### ASMedia Storage Controller

本項目可以啟用或關閉 ASMedia 控制器。

設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

以下項目只有在 ASMedia Storage Controller 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

### Windows Hot-plug Notification

本項目用來啟用或關閉 Windows 作業系統下的熱抽換通知。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### ASPM Support

本項目用來啟用或關閉 ASPM 支援。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Alteration Mode Switch

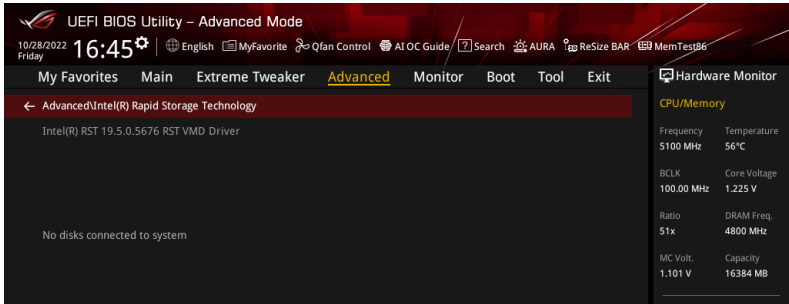
- [PCIe Link Speed] 1st step：Gen 4.0，2nd step：Gen 3.0。
- [Fan Profile] 1st step：寧靜，2nd step：全速。

## 6.17 Intel(R) 快速儲存技術 ( Intel(R) Rapid Storage Technology )

本項目可以管理 Intel(R) RAID 控制器上的 RAID volumes。



- 此選單中的項目可能因連接的儲存裝置而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。
- 使用 Intel(R) Rapid Storage Technology 建立 RAID 前，請務必進行 VMD configuration settings 設定。

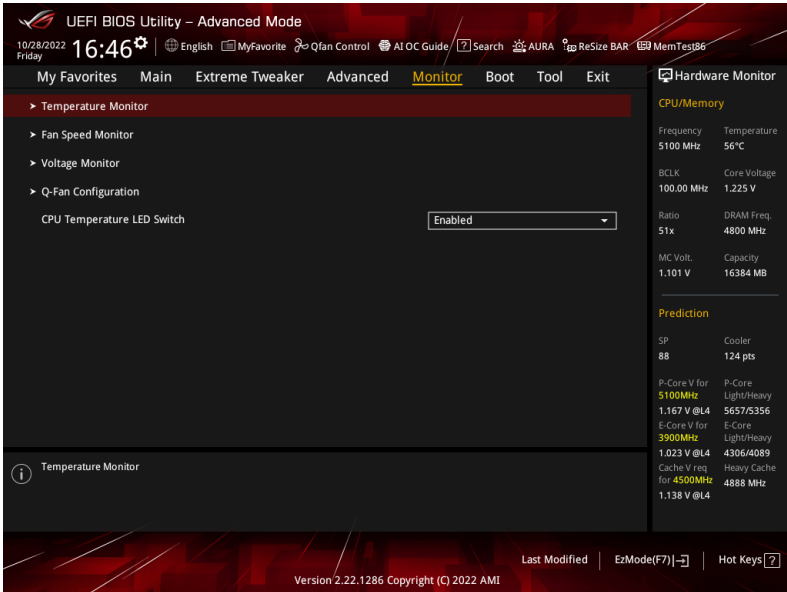


## 7. 監控選單 (Monitor menu)

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 Temperature, T\_Sensor Temperature, Water In/Out T Sensor Temperature, DIMM A Temperature, DIMM B 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 Speed, Water Pump+ 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]。

### Flow Rate

內建硬體監視器自動檢測流量。若您不想偵測這些項目，請選擇 [Ignore]。

## Voltage and Current Monitor

CPU Core Voltage, 12V Voltage, 5V Voltage, 3.3V Voltage, Memory Controller 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 控制來使用 3-pin 風扇/水泵。

[PWM Mode] 在 PWM 模式啟動 Q-Fan 控制來使用 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] 時會出現。

### CPU Fan Step Up

本項目用來設定風扇的加速。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，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 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，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

### CPU Fan Point4 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P4 溫度，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

### CPU Fan Point3 Temperature

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

### CPU Fan Point3 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

### CPU Fan Point2 Temperature

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

### CPU Fan Point2 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

### CPU Fan Point1 Temperature

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

## CPU Fan Point1 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 占空比。當溫度源大於 P1 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

## Chassis Fan(s) Configuration

### Chassis Fan Q-Fan Control

本項目用來設定 Chassis 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 控制來使用 3-pin 風扇/水泵。

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

### Chassis 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。

---

### Chassis Fan 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] [Water In T Sensor] [Water Out T Sensor] [Multiple Sources]



---

於多個溫度源中選擇三個（最多）溫度源後，風扇將會自動改變預設的最高溫度。

---

### Chassis Fan Step Up

本項目用來設定風扇的加速。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 Step Down

本項目用來設定風扇的減速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，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 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 Point4 Temperature**

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

#### **Chassis Fan Point4 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P4 溫度，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Chassis Fan Point3 Temperature**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **Chassis Fan Point3 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Chassis Fan Point2 Temperature**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **Chassis Fan Point2 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Chassis Fan Point1 Temperature**

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

#### **Chassis Fan Point1 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 占空比。當溫度源大於 P1 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **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]

### Water Pump+ Q-Fan Control

本項目用來設定水泵運作模式。

[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 控制來使用 3-pin 風扇/水泵。

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

### Water 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 Water Pump+ Profile 設為 [Standard]、[Silent]、[Turbo] 或 [Manual] 時才會出現。

---

### Water 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] [Water In T Sensor] [Water Out T Sensor] [Multiple Sources]

### Water Pump+ Step Up

本項目用來設定風扇的加速。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]

### Water Pump+ Step Down

本項目用來設定風扇的減速。等級 0 是速度的瞬時變化。等級越高，速度變化越慢，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]

### Water 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 Water Pump+ Profile 設為 [Manual] 時才會出現。

---

### Water Pump+ Point4 Temperature

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

#### **Water Pump+ Point4 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P4 溫度，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Water Pump+ Point3 Temperature**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **Water Pump+ Point3 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Water Pump+ Point2 Temperature**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **Water Pump+ Point2 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **Water Pump+ Point1 Temperature**

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

#### **Water Pump+ Point1 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 占空比。當溫度源大於 P1 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **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 控制來使用 3-pin 風扇/水泵。

[PWM Mode] 在 PWM 模式啟動 Q-Fan 控制來使用 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 AIO Pump 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] [Water In T Sensor] [Water Out T Sensor] [Multiple Sources]

### AIO Pump Step Up

本項目用來設定風扇的加速。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，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 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，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

### AIO Pump Point4 Duty Cycle (%)

當溫度源小於 P4 溫度，占空比會依據 P3-P4 與溫度源決定。當溫度源大於 P4 溫度，風扇會運作於 P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **AIO Pump Point3 Temperature**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **AIO Pump Point3 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P3 溫度，占空比會依據 P2-P3 與溫度源決定。當溫度源大於 P3 溫度，風扇會運作於 P3-P4 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **AIO Pump Point2 Temperature**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整溫度。

#### **AIO Pump Point2 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P2 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。當溫度源大於 P2 溫度，風扇會運作於 P2-P3 占空比。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

#### **AIO Pump Point1 Temperature**

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

#### **AIO Pump Point1 Duty Cycle (%)**

當溫度源小於 P1 溫度，風扇會運作於 P1 占空比。當溫度源大於 P1 溫度，占空比會依據 P1-P2 與溫度源決定。使用 <+> 或 <-> 鍵調整風扇/水泵的占空比。

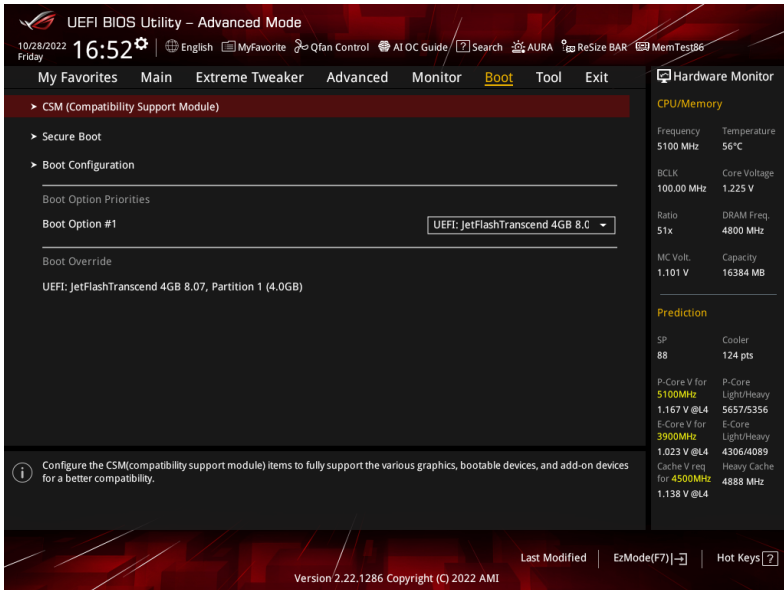
#### **CPU Temperature LED Switch**

當本項目設定為 [Enabled] 時可啟用 CPU\_LED 指示燈在處理器高溫時亮起。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

## 8. 啟動選單 (Boot menu)

本選單可以變更系統開機選項。



### 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® 安全開機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® 安全開機功能僅支援 Windows® UEFI 模式。



---

Microsoft 安全開機功能僅可在 Windows UEFI 模式下正確運作。

---

### Secure Boot Mode

本項目用來選擇安全開機模式。在自定義 (Custom) 模式下，安全開機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]



---

以下項目只有在 Secure Boot Mode 設為 [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開機金鑰、平台金鑰 (PK)、金鑰註冊金鑰 (KEK)、簽章資料庫 (db) 和撤銷的簽章資料庫 (dbx)。當載入預設的安全開機金鑰後，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開機金鑰。

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 (金鑰註冊金鑰, Key-exchange Key 或 Key-Enrollment Key) 用來管理簽章資料庫 (db) 與撤銷的簽章資料庫 (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, 以管理附加的簽章資料庫 (db) 與撤銷的簽章資料庫 (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 (簽章資料庫) 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簽章資料庫 (db)。

#### Append Key

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

#### 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 (撤銷的簽章資料庫) 列出 db 中不再被信任且無法被載入之禁止項目。

### 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，以管理附加的簽章資料庫 (db) 與撤銷的簽章資料庫 (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]



---

以下項目只有在 **Fast Boot** 設為 [Enabled] 時才會出現。

---

### 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。

[Fast 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) 中的開機畫面。



---

以下項目只有在 **Boot Logo Display** 設為 [Auto] 或 [Full Screen] 時才會出現。

---

### Post Delay Time

本項目可以選擇 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** 設為 [Disabled] 時才會出現。

---

#### Post Report

本項目可以選擇 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] 選項 ROM 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項 ROM 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 設為 BIOS 設定程式的預設值。

[EZ Mode] 將 EZ Mode 設為 BIOS 設定程式的預設值。

#### Boot Sector (MBR/GPT) Recovery Policy

本項目用來設定 Boot Sector Policy。

[Auto Recovery] 依照 UEFI 規則。

[Local User Control] 您可以進入設定頁面後選擇 Boot Sector ( MBR/GPT ) Recovery Policy，以在下次開機時還原 MBR/GPT。



---

以下項目只有在 **Boot Sector (MBR/GPT) Recovery Policy** 設為 [Local User Control] 時才會出現。

---

#### Next Boot Recovery Action

本項目可以選擇下次開機時的 ( MBR/GPT ) 還原動作。

設定值有：[Skip] [Recovery]

#### 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]



子選單的項目會因主機板而異。關於實際設定與選項，請參考主機板的 BIOS。

### 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。

[Safe Boot] 強制將系統重新啟動並進入 BIOS 安全模式。

### Setup Animator

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 > ASUS 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
P2	ADATA 596 Turbo	Frozen	64.0GB

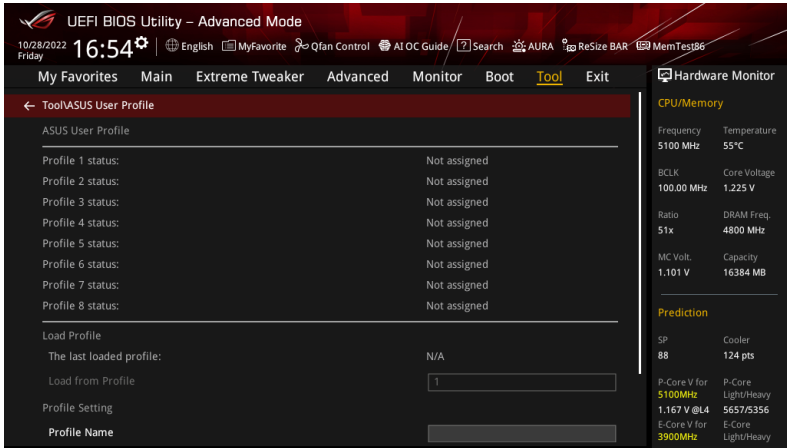


狀態說明：

- **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

本選單可以儲存以及載入多種 BIOS 設定檔。



### Load from Profile

本項目可以載入先前儲存在 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**。

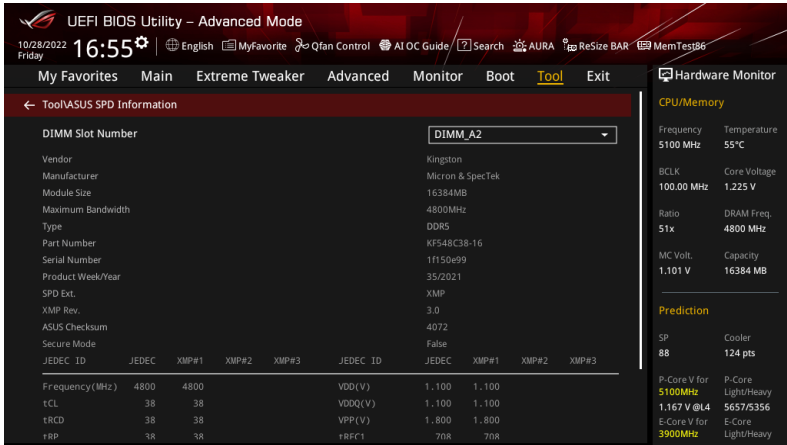
### Load/Save Profile from/to USB Drive

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。

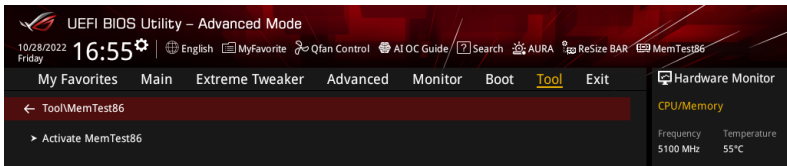


## 9.5 MemTest86

本選單可用於掃描與檢測記憶體是否有問題。



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



### Activate MemTest86

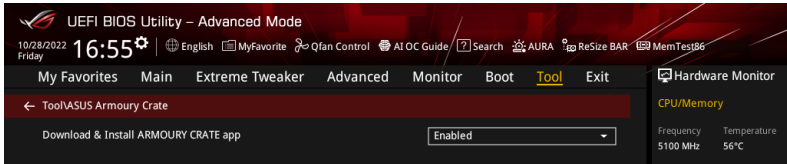
按下 <Enter> 啟用 MemTest86 以執行與檢查測試結果。



- 使用 MemTest86 前，請儲存所有變更。
- 點選 <Enter> 啟用 MemTest86 後，會有幾秒鐘的加載時間。

## 9.6 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

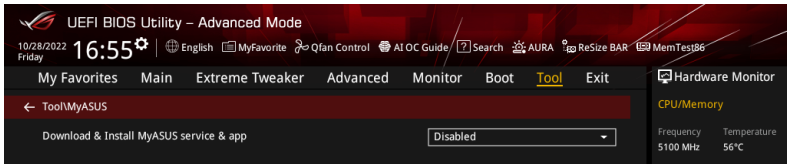
設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 9.7 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。

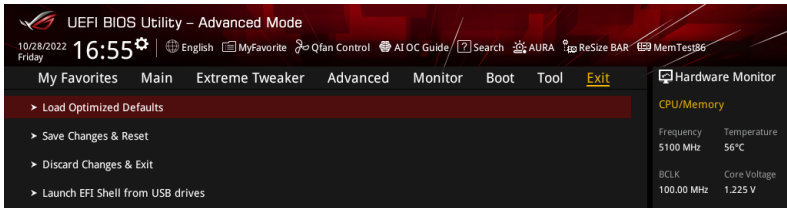


### Download & Install MyASUS service & app

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，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 (<https://www.asus.com/tw/>) 來下載本主機板最新的 BIOS 程式。

以下的工具程式項目提供您管理與更新主機板 BIOS 設定程式。

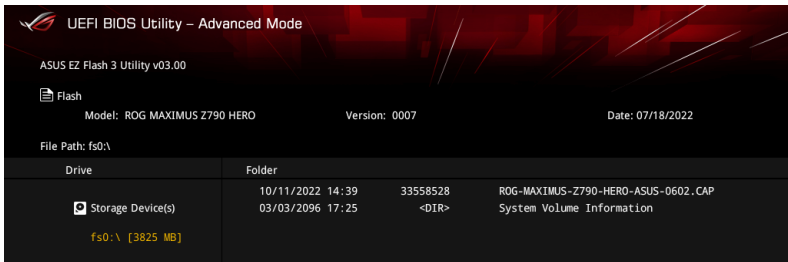
1. 華碩 EZ Flash 3 使用 USB 隨身碟更新 BIOS。
2. 華碩 CrashFree BIOS 3：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用 USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。

### 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. 按右方向鍵來切換至 **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

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，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟，或是從含有最新或原始 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式版本可能會比官方網站上的 BIOS 程式版本舊，若是想要使用更新的 BIOS 程式，請至 <https://www.asus.com/tw/support/> 網站下載，並儲存在可攜式儲存裝置中。

### 回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動電腦。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機，或是將含有最新或原始 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光碟片或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> 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！

