

建構磁碟陣列(AM5系列)

RAID簡介.....	2
硬碟安裝與BIOS設定.....	2
A. 安裝硬碟.....	2
B. 在BIOS組態設定中設定控制器模式.....	3
C. RAID 模式設定.....	3
安裝RAID驅動程式及作業系統.....	8
A. 安裝作業系統.....	8
B. 重建磁碟陣列.....	9

RAID簡介

	RAID 0	RAID 1	RAID 5 ^(註一)	RAID 10
硬碟數目	≥2	2	≥3	4
總容量	硬碟數目*容量最小的硬碟	容量最小的硬碟	(硬碟數目-1)*容量最小的硬碟	(硬碟數目/2)*容量最小的硬碟
容錯功能	No	Yes	Yes	Yes

若要建構磁碟陣列，您必須完成以下的步驟：

- 安裝硬碟。
- 在BIOS組態設定中設定控制器模式。
- 進入RAID BIOS，設定RAID模式。
- 安裝RAID驅動程式及作業系統。

事前準備：

- SATA硬碟或SSD^(註一)，為達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的硬碟。^(註三)
- Windows 作業系統的安裝光碟片。
- 可上網的電腦。
- USB隨身碟。

硬碟安裝與BIOS設定

A. 安裝硬碟

請將準備好的硬碟/SSDs分別接至主機板上的SATA/M.2插座，最後再接上電源供應器的電源插頭。

(註一) 僅適用於使用AMD Ryzen™ 9000系列處理器的NVMe SSD。

(註二) 若安裝的是M.2 PCIe SSD，無法與其它M.2 SATA SSD或是SATA硬碟共同建構磁碟陣列。

(註三) M.2/SATA插座安裝注意事項，請參考使用手冊的「插座及跳線介紹」章節說明。

B. 在BIOS組態設定中設定控制器模式

步驟：

電源開啟後，BIOS在進行POST時，按下<Delete>鍵進入BIOS設定程式，進入「Settings\IO Ports」。若要製作RAID，將「SATA Configuration\SATA Mode」選項設為「RAID」（圖1），儲存設定結果後請重新開機。（若要使用NVMe PCIe SSD製作RAID，請將「NVMe RAID mode」選項設為「Enabled」。）



圖1

C. RAID 模式設定

步驟一：

在BIOS組態設定畫面，進入「Boot」將「CSM Support」設為「Disabled」（圖2）。儲存設定後重新開機。

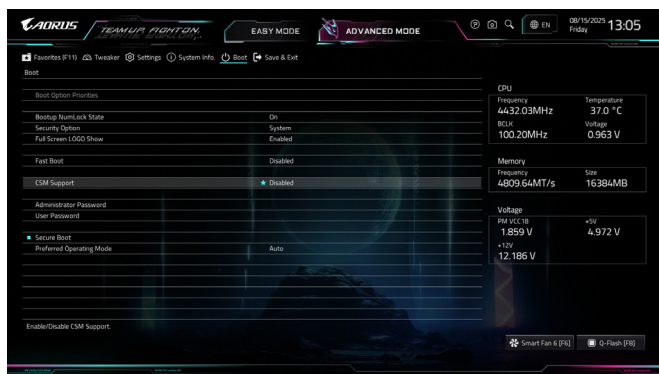


圖2



此部份所提及之BIOS組態設定選項及其敘述，並非所有主機板皆相同，需依您所選購的主機板及BIOS版本而定。

步驟二：
重開機後，請進入BIOS組態設定畫面，再進入「Settings\IO Ports\RAIDXpert2 Configuration Utility」子選單(圖3)。



圖3

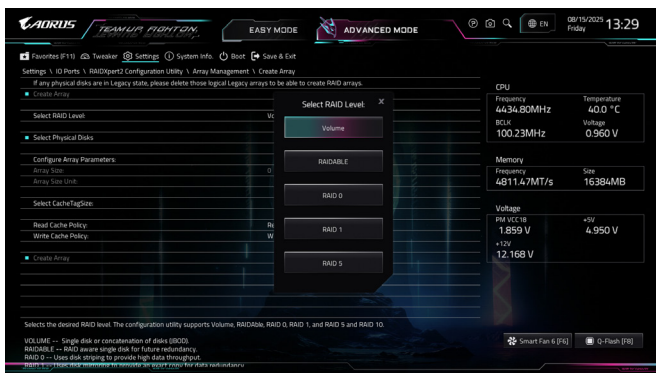
步驟三：
在「RAIDXpert2 Configuration Utility」畫面時，請在「Array Management」選項按<Enter>鍵，接著在「Delete Array」選項上按<Enter>鍵，進入刪除畫面，清除現有的磁碟陣列。即使您未曾建立過磁碟陣列，仍建議您先執行此步驟(圖4)。



圖4

步驟四：

在「RAIDXpert2 Configuration Utility」畫面時，請在「Array Management」選項按<Enter>鍵，進入「Create Array」畫面，首先在「RAID Level」選項選擇要製作的RAID模式(圖5)。RAID模式選項有：RAIDABLE^(註一)、RAID 0、RAID 1、RAID 5^(註二)及RAID 10 (可選擇的RAID模式會依據所安裝的硬碟總數而定)。選擇好RAID模式後，在「Select Physical Disks」選項按<Enter>鍵進入「Select Physical Disks」畫面。



步驟五：

在「Select Physical Disks」畫面，請將欲製作磁碟陣列的硬碟設為「Enabled」，再按下鍵移動至「Apply Changes」選項按<Enter>鍵(圖6)。接著可回上一畫面設定磁碟陣列容量(Array Size)、磁碟陣列容量單位(Array Size Unit)及是否開啟讀/寫快取功能。



(註一) 若要先安裝作業系統於某單顆硬碟/SSD上，請將此硬碟/SSD設為RAIDABLE模式。

(註二) 僅適用於使用AMD Ryzen™ 9000系列處理器的NVMe SSD。

步驟六：
設定好磁碟陣列容量後，移至「Create Array」(建立磁碟)選項。在「Create Array」選項按<Enter>鍵即可開始製作磁碟陣列(圖7)。



圖7

完成後畫面將回到「Array Management」畫面，即可在「Manage Array Properties」處看到建立好的磁碟陣列。例如磁碟陣列模式、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等資訊(圖8)。

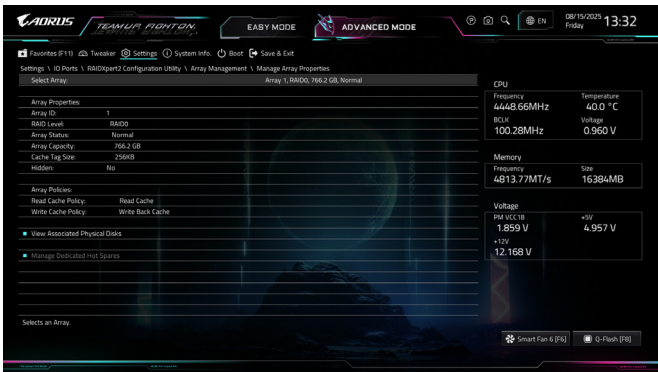


圖8

清除磁碟陣列

若要清除已建立的磁碟陣列，請至「RAIDXpert2 Configuration Utility\Array Management\Delete Array」畫面，選擇欲清除的磁碟陣列後，在「Delete Array(s)」選項上按<Enter>鍵進入刪除畫面，接著將「Confirm」項目設為「Enabled」及「Yes」項目按<Enter>鍵(圖9)，即可刪除。

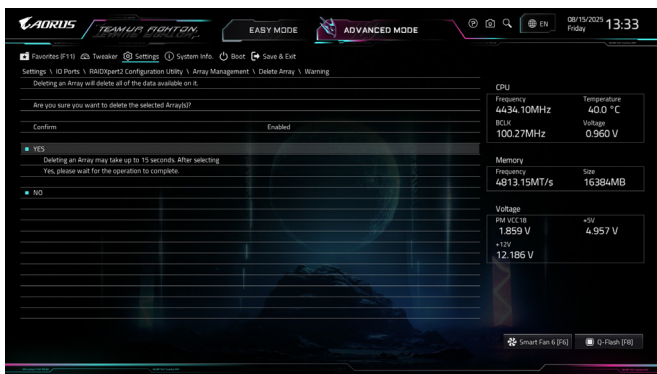


圖9

安裝RAID驅動程式及作業系統

完成BIOS的設定後，您可以開始安裝作業系統。

A. 安裝作業系統

由於部份作業系統已內建RAID控制器的驅動程式，為確保系統效能及相容性，建議在安裝作業系統後，開啟GIGABYTE Control Center程式，安裝所有主機板驅動程式。若您要安裝的作業系統需另外在安裝過程中安裝RAID控制器的驅動程式，請參考下列步驟：

步驟一：

請至技嘉網站，搜尋至此主機板型號的產品頁，在「支援與下載\下載\SATA RAID/AHCI」頁面下載AMD RAID Preinstall Driver程式，將其解壓縮並複製到USB隨身碟。

步驟二：

由作業系統的光碟片開機並執行安裝作業系統的步驟，當載入驅動程式的畫面出現時，請選擇「瀏覽」。

步驟三：

選擇USB隨身碟，進入RAID驅動程式的檔案夾後，依序安裝以下三支驅動程式。

- ① AMD-RAID Bottom Device
- ② AMD-RAID Controller
- ③ AMD-RAID Config Device

載入所需的驅動程式後，請繼續作業系統的安裝。



