RS300-E9-PS4
RS300-E9-RS4

伺服器
使用手冊

給使用者的說明

版權說明

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

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

免責聲明

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

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

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

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

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

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩之保固及服務：

（1）本產品曾經過非華碩授權之維修、規格更改、零件替換或其他未經過華碩授權的行為。

（2）本產品序號模糊不清或喪失。

產品名稱：華碩 RS300-E9-PS4、RS300-E9-RS4 伺服器
手冊版本：V1.00 T10880
發表日期：2015 年 11 月

目錄

給使用者的說明 ii
使用注意事項 vii
用電安全 viii
電磁安全 viii
靜電元件 viii
警告使用者 viii
REACH Information viii
關於本使用手冊 ix
章節說明 ix
提示符號 x
哪裡可以找到更多的產品資訊 x

第一章：系統導覽

1.1 產品包裝內容 1-2
1.2 序號貼紙 1-3
1.3 產品規格表 1-4
1.4 前端面板 1-5
1.5 後端面板 1-6
1.6 內部組件 1-7
1.7 LED 顯示燈號說明 1-8
1.7.1 前面板指示燈 1-8
1.7.2 網路埠指示燈 1-9
1.7.3 硬碟狀態指示燈 1-9

第二章：硬體安裝

2.1 機殼上蓋 2-2
2.1.1 打開機殼後半部上蓋 2-2
2.2 中央處理器（CPU） 2-3
2.2.1 安裝中央處理器 2-3
2.2.2 安裝 CPU 散熱片與導風罩 2-6
2.3 系統記憶體 2-8
2.3.1 概觀 2-8
2.3.2 記憶體設定 2-8
2.3.3 安裝記憶體模組 2-9
2.3.4 取出記憶體模組 2-9
2.4 安裝硬碟機 2-10

目錄

2.5 擴充插槽.....2-12
2.5.1 安裝擴充卡至 PCIE1 插槽.....2-12
2.5.2 設定擴充卡.....2-13
2.6 連接排線.....2-15
2.7 SATA/SAS 背板排線的連接.....2-16
2.8 移除系統組件.....2-17
2.8.1 系統風扇.....2-17
2.8.2 安裝華碩 PIKE II RAID 控制卡（選配）.....2-18
2.8.3 備援式電源供應器模組.....2-20
2.8.4 安裝底板管理卡（選配）.....2-21
2.8.5 安裝 SSD 擴充架（選配）.....2-22
2.8.6 薄型光碟機（選配）.....2-24

第三章：進階安裝

3.1 免工具標準式滑軌套件.....3-2

第四章：主機板資訊

4.1 主機板構造圖.....4-2
4.2 內建指示燈.....4-5
4.3 跳線選擇區.....4-8
4.4 元件與周邊裝置的連接.....4-12
4.4.1 後側面板連接埠.....4-12
4.4.2 Q-Code 列表.....4-13
4.4.3 內部連接埠.....4-15

第五章：BIOS 程式設定

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....5-2
5.1.1 華碩 CrashFree BIOS 3 程式.....5-2
5.1.2 使用華碩 EzFlash 更新 BIOS 程式.....5-3
5.1.3 BUPDATER 工具程式.....5-4
5.2 BIOS 程式設定.....5-6
5.2.1 BIOS 程式選單介紹.....5-7
5.2.2 程式功能表列說明.....5-7
5.2.3 選單項目.....5-8
5.2.4 子選單.....5-8
5.2.5 操作功能鍵說明.....5-8
5.2.6 線上操作說明.....5-8

目錄

5.2.7 設定值 5-8
5.2.8 設定視窗 5-8
5.2.9 捲軸 5-8
5.3 主選單（Main Menu） 5-9
5.3.1 System Date 5-9
5.3.2 System Time 5-9
5.4 進階選單（Advanced menu） 5-10
5.4.1 Trusted Computing 5-11
5.4.2 晶片組設定（Chipset Configuration） 5-11
5.4.3 Platform Configuration（平台設定） 5-21
5.4.4 處理器設定（CPU Configuration） 5-31
5.4.5 SATA 設定（SATA Configuration） 5-35
5.4.6 網路堆疊設定 5-37
5.4.7 CSM 設定（CSM Configuration） 5-38
5.4.8 iSCSI 設定（iSCSI Configuration） 5-39
5.5 Security Menu（安全選單） 5-40
5.6 啟動選單（Boot menu） 5-43
5.7 系統監控功能（Monitor） 5-44
5.8 工具選單（Tool） 5-44
5.9 離開 BIOS 程式（Exit menu） 5-45
5.10 伺服器管理選單（Sever Mgmt menu） 5-46
5.11 事件記錄選單（Event Log menu） 5-49

第六章：磁碟陣列設定

6.1 RAID 功能設定 6-2
6.1.1 RAID 定義 6-2
6.1.2 安裝 Serial ATA（SATA）硬碟機 6-3
6.1.3 在 BIOS 程式中設定 RAID 模式 6-3
6.1.4 RAID 設定程式 6-3
6.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程式 6-4
6.2.1 建立 RAID 設定 6-5
6.2.2 刪除 RAID 磁區 6-7
6.2.3 重新設定硬碟為非陣列硬碟 6-8
6.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 程式 6-9
6.2.5 重建 RAID 設定 6-9

目錄

6.2.6 在 BIOS 程式中設定開機陣列 6-11
6.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程式（Windows）..... 6-12
6.3.1 建立 RAID 陣列 6-13
6.3.2 變更 Volume Type 6-15
6.3.3 刪除 Volume 6-16
6.3.4 偏好選項（Preferences）..... 6-17

第七章：安裝驅動程式

7.1 安裝 RAID 驅動程式 7-2
7.1.1 建立一張 RAID 驅動磁片 7-2
7.1.2 安裝 RAID 驅動程式 7-4
7.2 安裝應用程式與工具程式 7-6
7.3 使用驅動及公用程式 DVD 光碟 7-6
7.3.1 驅動程式主選單 7-7
7.3.2 管理軟體選單 7-7
7.3.3 使用手冊選單 7-8
7.3.4 聯絡資訊 7-8
7.3.5 安裝 Intel 晶片裝置軟體驅動程式 7-9
7.4 安裝 Intel® I210 Gigabit 介面驅動程式 7-12
7.5 安裝顯示驅動程式 7-15

附錄

P10S-C/4L/SYS 架構圖 A-2
華碩的聯絡資訊 A-3

使用注意事項

操作伺服器之前請務必詳閱以下注意事項，避免因人為的疏失造成系統損傷甚至人體本身的安全。

請勿使用非本產品配備的電源線，由於電路設計之不同，將有可能造成內部零件的損壞。

- 使用前，請檢查每一條連接線是否都已經依照使用手冊指示連接妥當，以及電源線是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。如有任何破損情形，請儘速與您的授權經銷商聯絡，更換良好的線路。
- 伺服器安放的位置請遠離灰塵過多，溫度過高，太陽直射的地方。
- 保持機器在乾燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- 使用伺服器時，務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- 使用前，請檢查各項周邊設備是否都已經連接妥當再開機。
- 避免邊吃東西邊使用伺服器，以免污染機件造成故障。
- 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近伺服器之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- 請勿將任何物品塞入伺服器機件內，以避免引起機件短路或電路損毀。
- 伺服器開機一段時間之後，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是移除周邊產品時請先關閉電源。
- 在更換熱插拔式連接器的零件（如：Power Supply unit、HDD、DC Fan 等）之前，需先將產品的電源移除。
- 電源供應器若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 請不要試圖拆開機器內部，非專業人員自行拆開機器將會造成機器故障問題。
- 伺服器的機殼、鐵片大部分都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機殼時最好能夠戴上手套。
- 當你有一陣子不使用伺服器時，休假或是颱風天，請關閉電源之後將電源線拔掉。
- 本產品建議之環境操作溫度為 40℃。
- 主機板上之 RTC 電池如果更換不正確會有爆炸的危險，請依照製造商說明書處理用過的電池。

用電安全

電磁安全

- 拆裝任何元件或是搬移伺服器之前，請先確定與其連接的所有電源都已經拔掉。
- 拆裝任何元件上連接的訊號線之前，請先拔掉連接的電源線，或是先安裝訊號線之後再安裝電源線。
- 使用一隻手拆裝訊號線，以避免接觸到兩個不同電位表面造成不當的電流突波衝擊產生。
- 伺服器電源線請勿與其他事物機器共用同一個插座，儘量不要使用延長線，最好能夠連接一台不斷電系統 UPS。

靜電元件

處理器、記憶體、主機板、介面卡、磁碟機、硬碟機等設備，是由許多精密的積體電路與其它元件所構成，這些積體電路很容易因為遭受靜電的影響而損壞。因此，在拆裝任何元件之前，請先做好以下的準備：

- 如果您有靜電環等防靜電設備，請先戴上。
- 假如您所處的環境並沒有防靜電地板，開始拆裝伺服器之前，請您先將身體可能帶的靜電消除。
- 在尚未準備安裝前，請勿將元件由防靜電袋中取出。
- 將元件由防靜電袋中取出時，請先將它與伺服器金屬平面部份碰觸，釋放靜電。
- 拿持元件時儘可能不觸碰電路板，及有金屬接線的部份。
- 請勿用手指接觸伺服器之連接器、IC 腳位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暫時置放元件時請放置在防靜電墊或是防靜電袋上，再度拿起時請將它與伺服器金屬平面部份碰觸。

本系統是以具備接地線之三孔電源線插座而設計，請務必將電源線連接到牆上的三孔電源插座上，以避免突衝電流造成伺服器系統損害情形發生。

警告使用者

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

REACH Information

注意：謹遵守 REACH(Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) 管理規範，我們會將產品中的化學物質公告在華碩 REACH 網站，詳細請參考 http://green.asus.com/english/REACH.htm。

關於本使用手冊

本使用手冊主要是針對有經驗且具有個人電腦硬體組裝知識的使用者所撰寫的。本手冊可以幫助您建立起最新、功能強大的 RS300-E9 系列華碩伺服器。手冊內容介紹本產品各部份元件的拆裝、設定，因此，部份元件可能是選配配備，並未包含在您的產品當中，假如您有需要選配該配備，請向本公司授權經銷商洽詢。

請勿將本主機板當作一般垃圾丟棄。本產品零組件設計為可回收利用。這個打叉的垃圾桶標誌表示本產品（電器與電子設備）不應視為一般垃圾丟棄，請依照您所在地區有關廢棄電子產品的處理方式處理。

請勿將內含汞的電池當作一般垃圾丟棄。這個打叉的垃圾桶標誌表示電池不應視為一般垃圾丟棄。

章節說明

本使用手冊的內容結構如下：

簡介：關於本使用手冊

本章引導您如何閱讀本手冊，並針對各章節的內容做一概括的介紹。

第一章：系統導覽

本章以清楚的圖示帶您認識華碩伺服器的功能及特色，包括系統的前、後面板以及內部功能的介紹。

第二章：硬體安裝

本章以逐步說明的方式，教您如何將系統所需的零組件正確地安裝至華碩伺服器裡頭。

第三章：進階安裝

本章提供您本伺服器的機架安裝及使用方法。

第四章：主機板資訊

本章提供您有關本伺服器內建主機板的相關資訊。包括主機板的構造圖、Jumper 設定以及連接埠位置等。

第五章：BIOS 程式設定

本章提供您本伺服器之 BIOS 的升級與管理及 BIOS 設定的相關訊息。

第六章：磁碟陣列設定

在本章節中我們將介紹有關磁碟陣列的設定與說明。

第七章：安裝驅動程式

本章節將提供您相關驅動程式的安裝與說明。

提示符號

以下為本手冊所使用到的各式符號說明：

警告：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。

小心：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到主機板元件。不當的動作可能會對產品造成損害。

注意：重點提示，重要的注意事項。您必須遵照使用手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。

說明：小祕訣，名詞解釋，或是進一步的資訊說明。提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道，來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1.華碩網站

您可以到 http://tw.asus.com 華碩電腦全球資訊網站，來取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。

2.其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

系統導覽

1

本章將介紹本伺服器的各項組成元件，其中包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

1.1 產品包裝內容

以下列本伺服器包裝內的組件。

標準元件

機種型號	RS300-E9-PS4、RS300-E9-RS4
機殼	華碩 R10E 1U 機架式機殼
主機板	華碩 P10S-C/4L/SYS 伺服器主機板
硬體組件	1 x 400W 單一式電源供應器（RS300-E9-PS4） 1 x 450W 備援式電源供應器（RS300-E9-RS4） 4 x 可熱抽換 3.5 吋硬碟抽取架 1 x SAS/SATA 3.5 吋硬碟背板（BP4LX12G-35-R10E） 1 x PCI-E 轉接卡（RE16LE8R-R10A） 1 x 前側 I/O 擋板（FPB-R20D） 4 x 系統風扇（40mm x 28mm）
配件	1 x RS300-E9 系列使用手冊 1 x ASWM* 使用手冊 1 x ASMB8 使用手冊（若有選配 ASMB8-iKVM） 1 x RS300-E9 系列驅動及公用程式光碟片 1 x ASWM* DVD 光碟 1 x ASMB8 DVD 光碟（若有選配 ASMB8-iKVM） 螺絲一包 1 x AC 電源線（RS300-E9-PS4） 2 x AC 電源線（RS300-E9-RS4）
選配配件	1 x CPU 散熱片 華碩 ASMB8-iKVM 遠端遙控管理卡 薄型 DVD 光碟機 / DVD-RW 燒錄機 第二組 450W 備援式電源供應器模組（RS300-E9-RS4） 1 x 標準式機架安裝套件

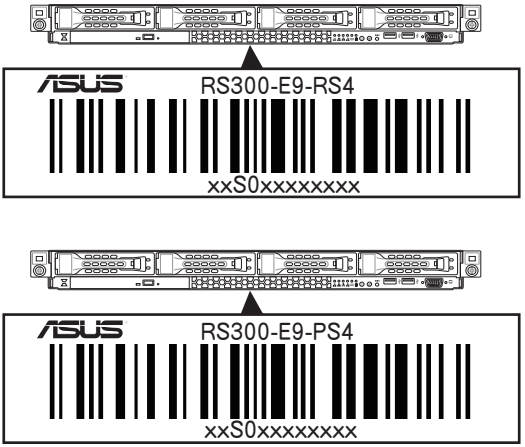
* ASWM 為 ASUS System Web-based Management 工具程式。

若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商連絡。

1.2 序號貼紙

在您打電話尋求華碩客服中心的協助之前，請先注意產品上的 12 碼序號編號，如 xxS0xxxxxxxx。請參考以下的圖示範例所示。

當核對正確的序號編號之後，華碩客服中心的人員就能提供快速的檢視並針對您的問題提供滿意的協助。



1.3 產品規格表

華碩 RS300-E9 系列是一款精心打造的 1U 伺服器，內裝 P10S-C/4L/SYS 伺服器主機板，支援 Intel® LGA1151 架構之 Xeon® E3-1200 v5 中央處理器，並包含最新內建於主機板上的晶片組所提供的相關技術。

機種型號		RS300-E9-PS4	RS300-E9-RS4
支援中央處理器 / 系統匯流排		1 x Socket LGA1151 Intel® Xeon® E3-1200 v5 家族處理器	
核心邏輯		Intel® C232 晶片組	
記憶體	總插槽數	4 (2 Channels)	
	擴充容量	Maximum up to 64GB (UDIMM)	
	記憶體類型	DDR4 2133 ECC/non-ECC UDIMM * 請參考華碩官方網站 tw.asus.com 以查詢最新記憶體 AVL 更新資訊	
	單條記憶體大小	16B, 8GB, 4GB (UDIMM) * 請參考華碩官方網站 tw.asus.com 以查詢最新記憶體 AVL 更新資訊	
擴充插槽	總 PCI/PCI-E 插槽數	2	
	支援插槽類型	1 x PCI-E x16（x8 Gen3 link）（全高/半長） 1 x PCI-E x8（x4 Gen3 link）（全高/半長）	
儲存裝置	SATA 控制器	Intel® C232： - 2 x SATA 3Gb/s 連接埠 - 4 x SATA 6Gb/s 連接埠 - 2 x M.2（NGFF 2280/2260/2242） - Intel® Rapid Storage Technology Enterprise（RSTe）支援軟體 RAID 0、1、10與 5（Windows® 環境）	
	SAS 控制器	選配： 華碩 PIKE II 3008 8 埠 SAS 12G RAID 控制卡 華碩 PIKE II 3108 16 埠 SAS 12G RAID 控制卡	
硬碟插槽	I = 內建 A 或 S = 可熱抽換	4 x 熱抽換 3.5 吋硬碟擴充插槽 2 x SSD 擴充架（選配）	
網路功能	網路	4 x Intel® I210 + 1 x 管理網路埠	
顯示功能	顯示晶片	Aspeed AST2400 32MB	
內部輸出/輸入連接埠		1 x 序列埠 5 x RJ-45 埠（1 埠提供 ASMB8-iKVM 使用） 4 x USB 3.0 埠（前 2 埠，後 2 埠） 2 x USB 2.0 埠（後 2 埠） 2 x VGA 顯示連接埠（前 1 埠，後 1 埠） 2 x 內部 A-Type（A 類型） USB 連接埠 1 x PS/2 鍵盤/滑鼠複合式連接埠	

（下一頁繼續）

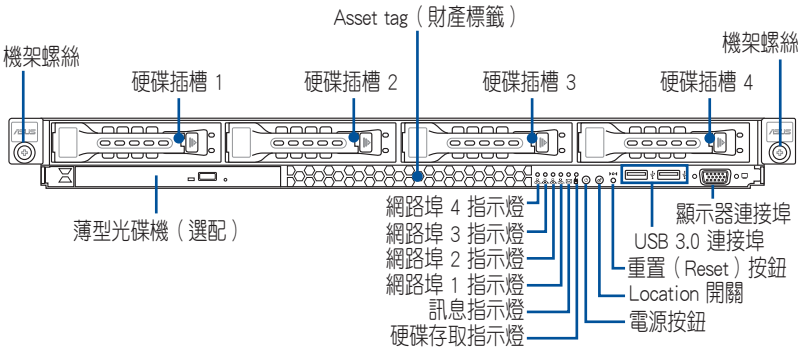
機種型號		RS300-E9-PS4	RS300-E9-RS4
支援作業系統		Windows® Server 2012 R2 Windows® Server 2012 Windows® Server 2008 R2 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise Server CentOS VMware Citrix XenServer * 支援版本若有變動，恕不另行通知，詳請參考華碩官網 tw.asus.com 的最新更新資訊	
管理解決方案	軟體	ASWM Enterprise	
	外部遠端遙控硬體	選配 ASMB8-iKVM，支援 KVM-over-IP 的方式	
外觀尺寸（高 x 寬 x 深）		615mm x 444mm x 43.4mm	
重量（不包含處理器、記憶體與硬碟機）		16 公斤	
電源供應器		單一式 400W 80PLUS Gold 電源供應器	1+1 備源式 450W 80PLUS Gold 電源供應器
產品電氣額定值		100-240Vac, 6.3A, 60-50Hz, Class I	100-127/200-240Vac, 8/4A, 47-63Hz, Class I
環境條件		操作溫度：10℃ - 35℃ 未操作溫度：-40℃ - 70℃ 未操作濕度：20% - 90%（無結露）	

（列表規格若有變更，恕不另行通知。）

1.4 前端面板

本伺服器的前端面板提供了簡單的存取功能，包括電源按鈕、重置按鈕、 相關的 LED 指示燈及 USB 連接埠，可方便您隨時瞭解系統的狀況。

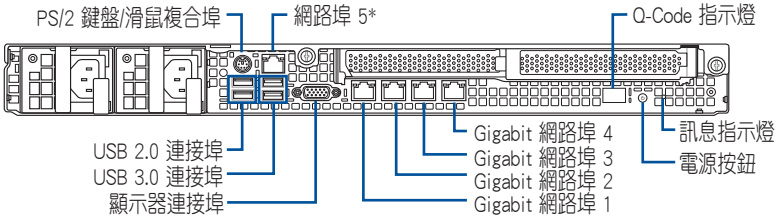
關於前面板 LED 指示燈的介紹，請參考“1.7.1”一節的說明。



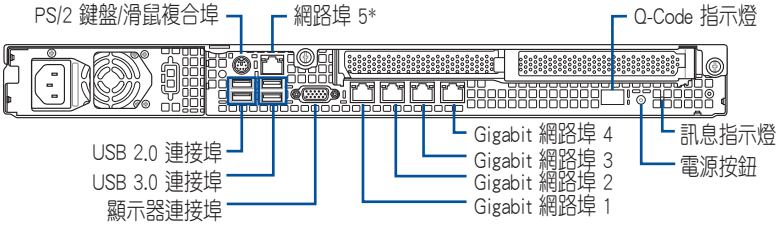
1.5 後端面板

後端面板包含了所有連接裝置的接頭、後置風扇等。下圖即為伺服器後端面板圖示。

RS300-E9-RS4



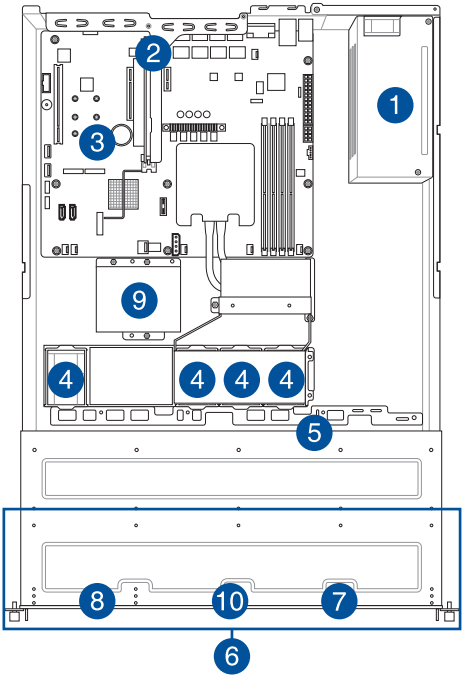
RS300-E9-PS4



* 這個連接埠當啟用內建的華碩 ASMB8-iKVM 控制卡時，才有作用。

1.6 內部組件

下圖即為本伺服器的標準內部組件：



1. 電源供應器與風扇
2. PCI Express 插槽轉接卡
3. 華碩 P10S-C/4L/SYS 伺服器主機板
4. 系統風扇
5. SAS/SATA 背板（隱藏）
6. 硬碟插槽 1-4
7. 前側 I/O 面板（隱藏）
8. 薄型光碟機
9. SSD 擴充架（選配）
10. Asset Tag（財產標籤）

本伺服器不包含軟碟機裝置，若您需要使用軟碟機安裝驅動程式等軟體，請透過本伺服器上提供的 USB 埠連接 USB 外接軟碟機使用。

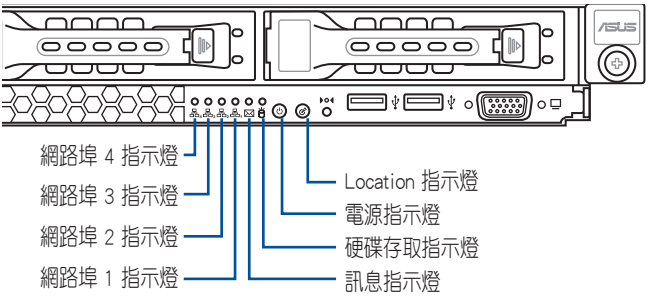
當您要移除或安裝系統內的組件之前，請先關閉系統電源並將電源供應器移開。

***警告**

不當移動內部組件可能會發生危險
請將手或身體其他部位與內部組件保持距離

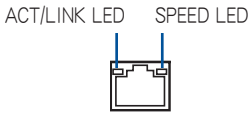
1.7 LED 顯示燈號說明

1.7.1 前面板指示燈



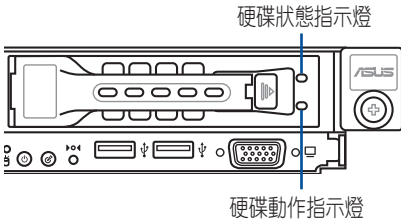
LED 燈號	圖示	顯示	說明
電源指示燈	⏻	亮燈	系統電源開啟
硬碟存取指示燈		熄滅	無動作
		閃爍	讀/寫資料至硬碟內
訊息指示燈	✉	熄滅	系統正常；無其他事件
		亮燈	提醒某個硬體監控事件
網路指示燈	品	熄滅	無連接網路
		閃爍	正在存取資料
		亮燈	已連接網路
Location 指示燈		熄滅	一切正常
		亮燈	已按下 Location 按鈕（再按一次則關閉）

1.7.2 網路埠指示燈



ACT/LINK LED 顯示		SPEED LED	
燈號	說明	燈號	說明
熄滅	未連接	熄滅	10Mbps 連線
綠燈	已連接	橘燈	100Mbps 連線
閃爍	正在存取資料	綠燈	1Gbps 連線

1.7.3 硬碟狀態指示燈



硬碟狀態指示燈說明		
硬碟狀態指示燈	亮綠燈	電源已開啟（偵測到有硬碟存在）
	亮紅燈	RAID 硬碟失效（雖有插入硬碟但偵測錯誤）
	綠色/紅色閃爍	RAID 重建正在進行
	熄滅	未安裝硬碟
硬碟動作指示燈	綠燈閃爍	讀取/寫入資料至硬碟中

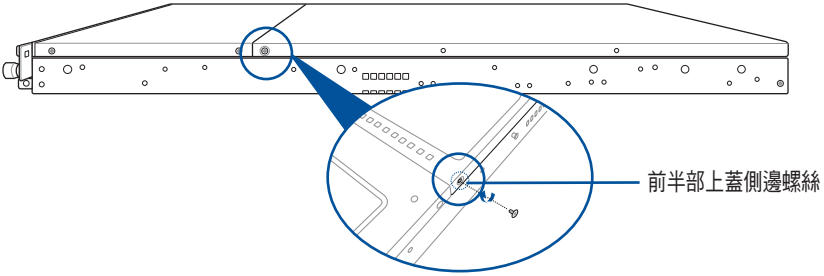
硬體安裝

2

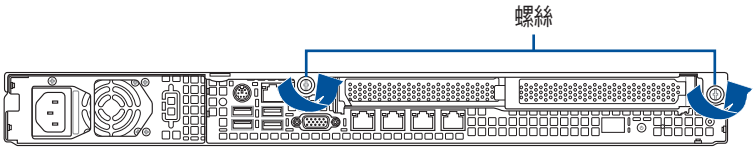
本章節要告訴您如何安裝及移除本伺服器各個部分的組件，以及在安裝過程中必需注意的事項。

2.1 機殼上蓋

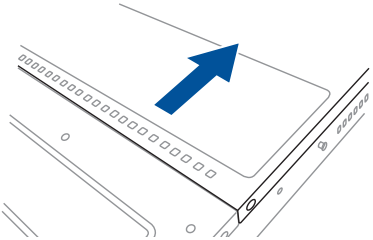
2.1.1 打開機殼後半部上蓋



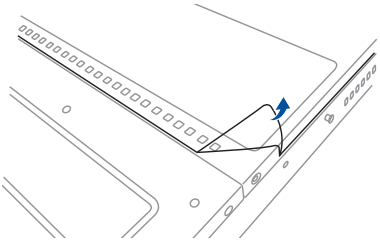
2. 將機殼上蓋固定在機殼後端面板的二顆螺絲鬆開。注意：螺絲只需鬆開，不需要完全取下。



3. 將機殼後半上蓋向後推，並使後半部上蓋前緣與前半部上蓋保留約半吋距離。
4. 接著就可以將後半上蓋從機殼上取出。
5. 請參考上述的步驟 1～4 將機殼後半部上蓋裝回定位。



產品在運送時，系統外部會罩上保護膠膜。請在啟動系統前，先行將膠膜拆除，以免開機後系統無法正常散熱而導致過熱。



2.2 中央處理器（CPU）

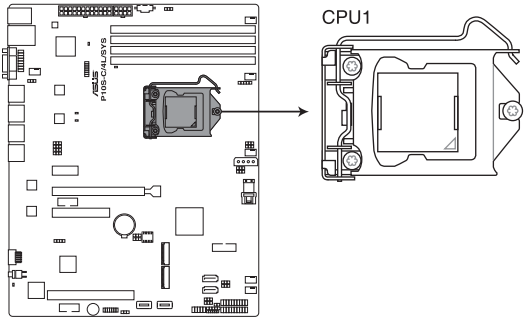
本系統具備一個 LGA1151 處理器插槽，是專為 Intel® Xeon® E3-1200 v5 系列的處理器所設計。

- 在您購買本主機板後，請確認在處理器插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

2.2.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插槽。

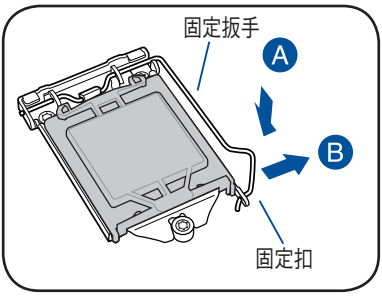


P10S-C/4L/SYS CPU LGA1151

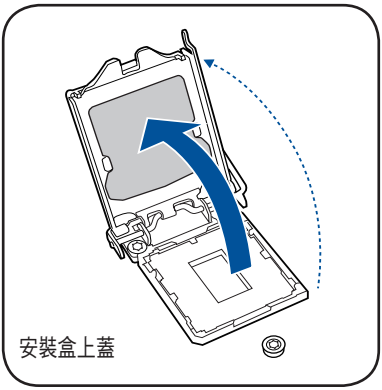
在安裝處理器之前，請先將主機板上的 Socket 插槽盒面向您，並且確認上面的三角形標誌位在右上角處。

2. 以手指壓下固定扳手（A）並將其稍向左側推（B），這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。

CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

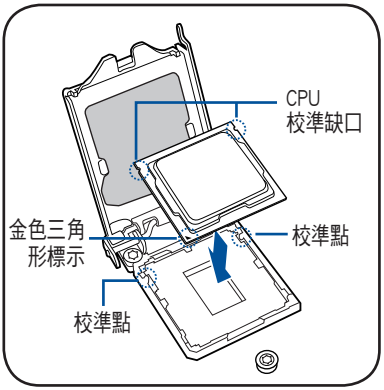


3. 請順著右圖箭頭所標示的方向，將上蓋掀開。

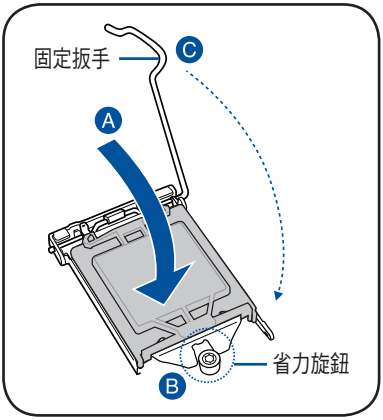


4. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。

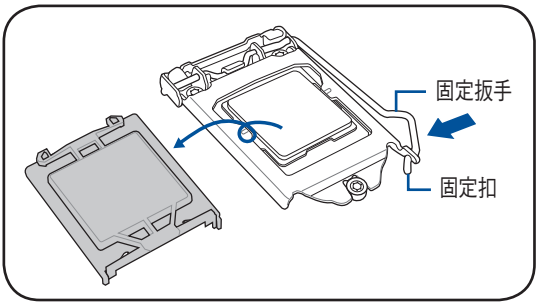
CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



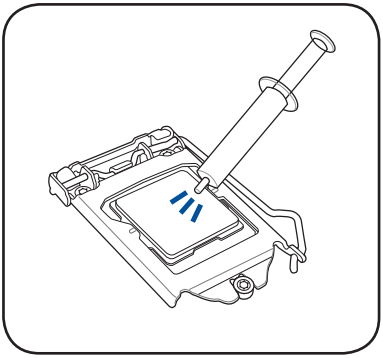
5. 將上蓋重新蓋上（A），並確認蓋板的前端邊緣滑入省力旋鈕（B）下方，接著將固定扳手（C）朝原方向推回並扣於固定扣上。



6. 將上蓋重新蓋上，接著將固定扳手朝原方向推回並扣於固定扣上，並將保護蓋自 CPU 插座上移除。



7. 請均勻塗上少許的散熱膏於散熱片上的金屬銅片，或是處理器上方的金屬保護外殼。



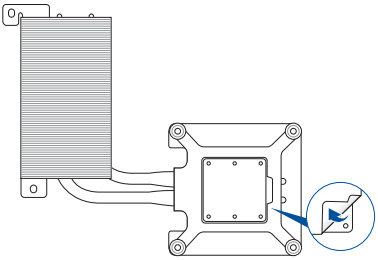
有些散熱器上的散熱片已經有塗佈散熱膏，若您使用的為該類散熱器，請略過本步驟。

警告：若有誤食散熱膏或不慎將散熱膏觸及眼睛時，請立即就醫！

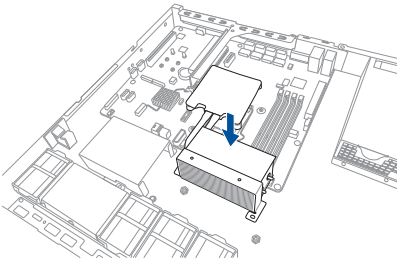
2.2.2 安裝 CPU 散熱片與導風罩

請將散熱片依照以下的步驟安裝：

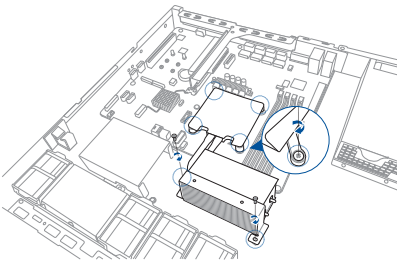
1. 移除黏貼在 CPU 散熱片後方的保護貼。

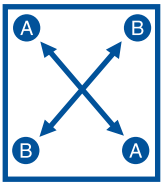


2. 將散熱器放置在已安裝好的 CPU 上方，並確認主機板上的四個安裝孔位與散熱器的四個螺絲孔位位置相吻合。



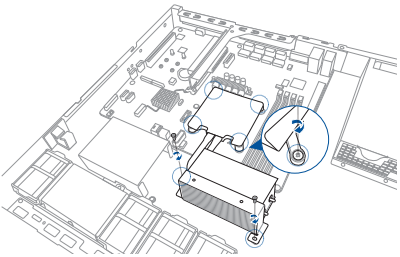
3. 將散熱器上的四個螺絲，使用螺絲起子依對角的鎖定方式（下圖的 AA 與 BB）分別先輕鎖上，待確定全部的螺絲都有鎖入定位時，再全部鎖緊。



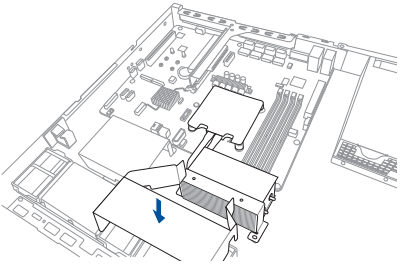


- 請以對角的方式將四顆螺絲分別鎖緊。
- 請不要移除散熱片上的 mylar（聚酯薄膜）。

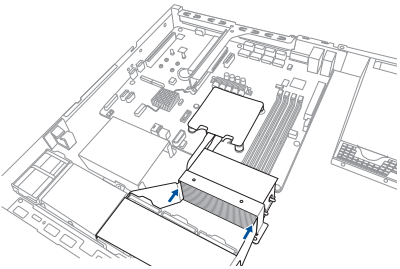
4. 將散熱導管後方的散熱鰭片鎖上兩顆螺絲，完成固定。



5. 在系統風扇插入風扇 mylar（聚酯薄膜）導片，如右圖所示。



6. 在 CPU 散熱器的兩端插入兩個系統風扇 mylar（聚酯薄膜）導片，如右圖所示。



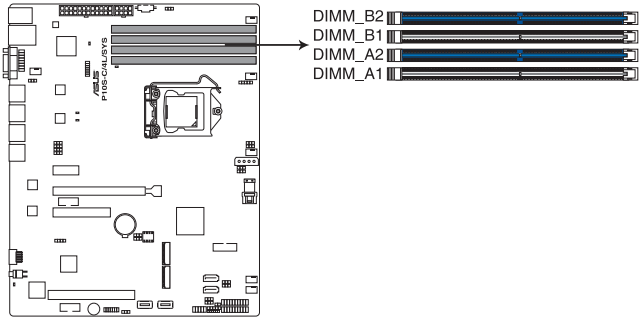
2.3 系統記憶體

2.3.1 概觀

本主機板配置有 4 個 DDR4 DIMM（Double Data Rate 4，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽。

DDR4 記憶體模組擁有與 DDR3、DDR2 或 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是 DDR4 記憶體插槽的缺口與 DDR3、DDR2 或 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖為 DDR4 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



P10S-C/4L/SYS 288-pin DDR4 DIMM sockets

2.3.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 2GB、4GB 與 8GB Unbuffered ECC 之 DDR4 DIMM（記憶體模組）。

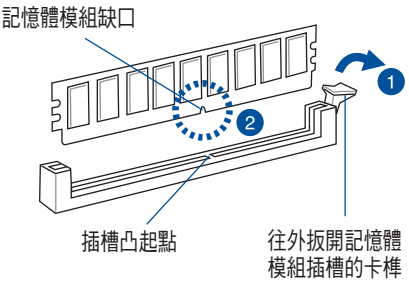
記憶體設定				
每個通道的記憶體插槽數	每個通道的記憶體安裝數	記憶體類型	速度	每個 DIMM 的 Rank 數
2	1	Unbuffered DDR4	2133	單一 Rank, 雙 Rank
2	2	Unbuffered DDR4	2133	單一 Rank, 雙 Rank

- 請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組，建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
- 請先從 A2 與 B2（藍色）插槽安裝。

2.3.3 安裝記憶體模組

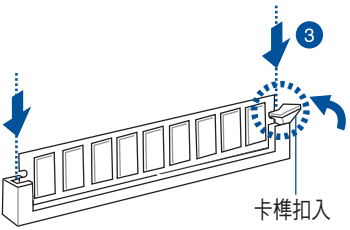
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。



記憶體插槽上的凹槽為設計僅一個方向供記憶體模組插入，請在裝入前，確定記憶體模組與記憶體插槽上的安裝方向是契合的。

3. 將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽的卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組的凹孔中。



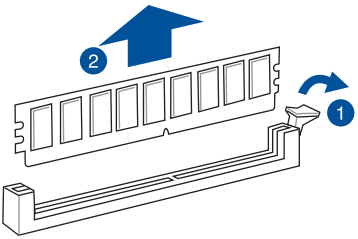
請將記憶體模組缺口對準插槽的凸起點並垂直插入，以免造成記憶體模組缺口損壞。

- 安裝二支或更多記憶體模組時，請參考主機板產品內附使用手冊上的相關說明。
- 請參閱華碩官網上關於合格記憶體廠商供應列表（QVL）的說明。

2.3.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 壓下記憶體模組插槽的固定卡榫以鬆開記憶體模組。
2. 再將記憶體模組由插槽中取出。



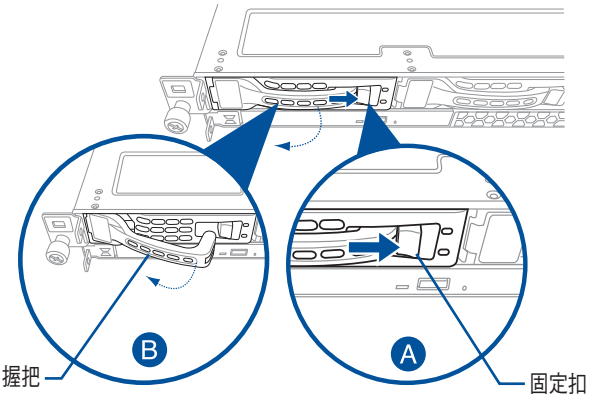
在壓下固定卡榫取出記憶體模組的同時，您可用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免跳出而損及記憶體模組。

2.4 安裝硬碟機

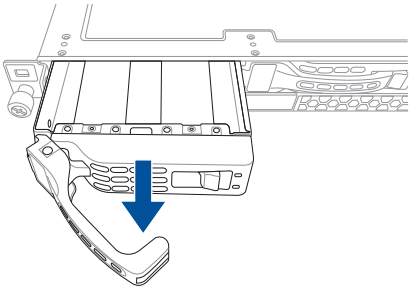
本系統支援四個熱抽換 SATAIII/SAS 硬碟裝置或二個 SATAII 硬碟裝置。硬碟的安裝方式，是經由裝入連接在主機板 SATA/SAS 背板上的模組式硬碟擴充槽來使用。

請按照以下的步驟來安裝熱抽換 SATA/SAS 硬碟：

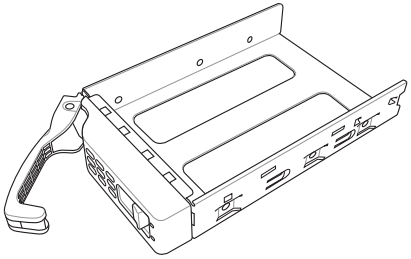
1. 請先將握把上的固定扣朝右方撥開，以便將硬碟槽握把鬆開。



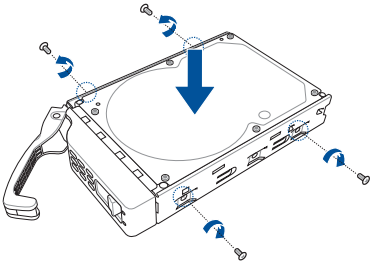
2. 將握把朝左扳開時，硬碟槽便會向外滑出，請順勢將硬碟擴充槽往主機的前方抽離。



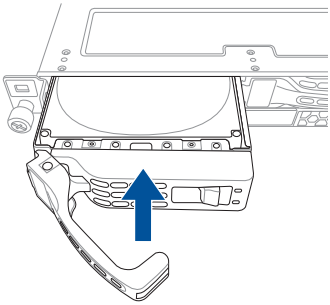
3. 將硬碟槽放置在平坦桌面上。
4. 取出準備安裝的 SATA/SAS 硬碟機與螺絲配件。



5. 置入硬碟機，再使用 4 顆螺絲，將硬碟機鎖緊固定在硬碟槽內。

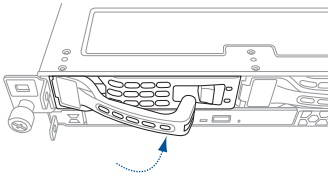


6. 當硬碟機安裝完畢後，請以手緊握住硬碟槽握把置入系統的插槽中，將其輕推至機殼底部。



當置入後，硬碟槽上的 SATA/SAS 接頭會完全與背板上的接孔契合。

7. 最後請將板手輕輕地推回原位並輕扣固定，使硬碟槽能夠緊密地固定在機殼中。



如果硬碟槽有正確地安裝，您將會看到硬碟槽外緣與機殼呈現切齊的狀態。

8. 若要安裝其他 SATA/SAS 硬碟機，請重複步驟 1～7 進行。

2.5 擴充插槽

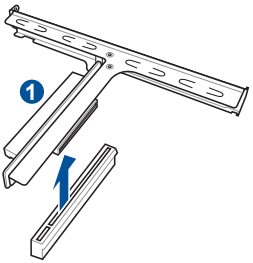
本伺服器具備二個 PCIE 插槽 - PCIE1 與 PCIE2。在這些插槽上已預先安裝一組轉接卡支撐架與一組蝴蝶形轉接卡支撐架，讓您可以安裝 PCI Express 介面卡。當您需要進行安裝擴充卡時，請先依照以下的步驟將轉接卡從機殼內取出。

2.5.1 安裝擴充卡至 PCIE1 插槽

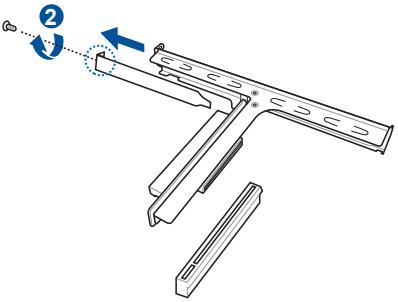
在 PCIE1 插槽上已預先安裝一組轉接卡支撐架，支援全高（Full-Hegiht (FH)），半長（Half-Length (HL)）類型的 PCIE x16 擴充卡。

請依照以下步驟，安裝一張 PCIE x16（Gen3 x16 link）、FH、HL 擴充卡至轉接卡上：

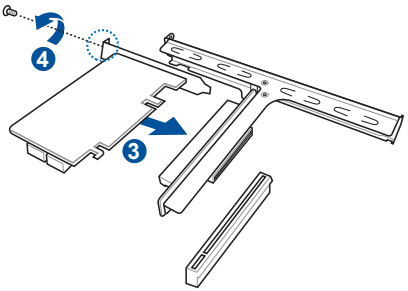
1. 使用雙手握住轉接卡的兩端，再將其從主機板的 PCI Express x16 插槽中取出。



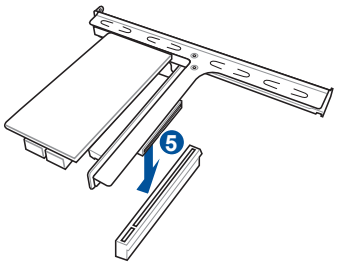
2. 將此轉接卡放置在平坦的桌面上，接著請使用十字螺絲起子，將金屬擋板上面的螺絲卸除。



3. 然後請將 PCI Express x8 或 x16 介面卡插入轉接卡的插槽內。
4. 鎖上螺絲固定。



5. 將裝好介面卡的轉接卡，對準主機板上的 PCI Express x16 插槽。



2.5.2 設定擴充卡

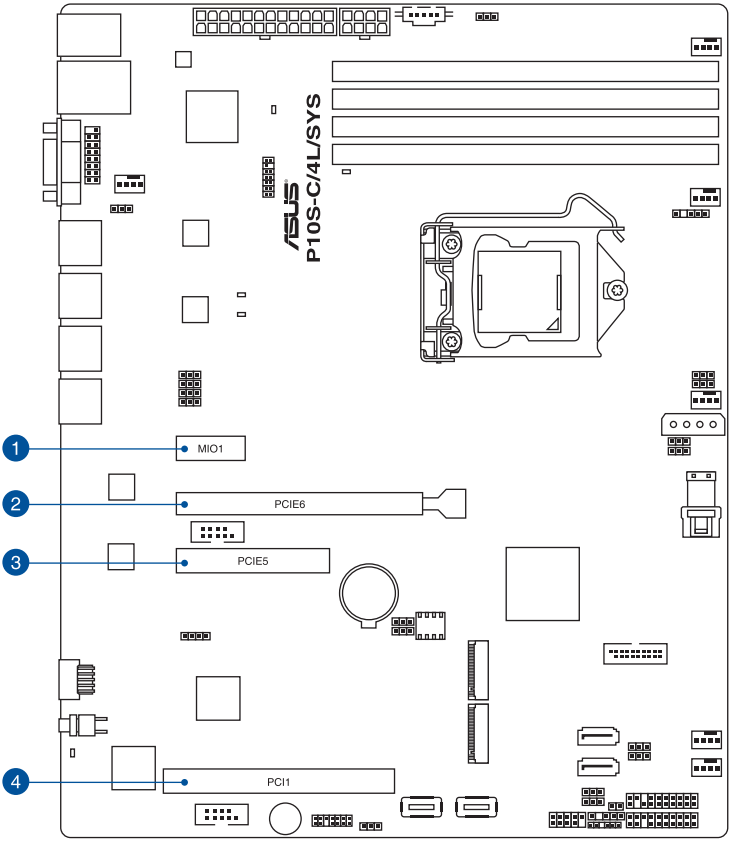
安裝好擴充卡後，接著須藉由軟體設定來調整擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第五章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。

標準中斷指派分配

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	-	可設定之岔斷控制卡
3*	11	通訊連接埠（COM 2）
4*	12	通訊連接埠（COM 1）
5*	13	--
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	--
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9*	4	ACPI 省電模式運作
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14*	9	第一組 IDE 通道
15*	10	第二組 IDE 通道

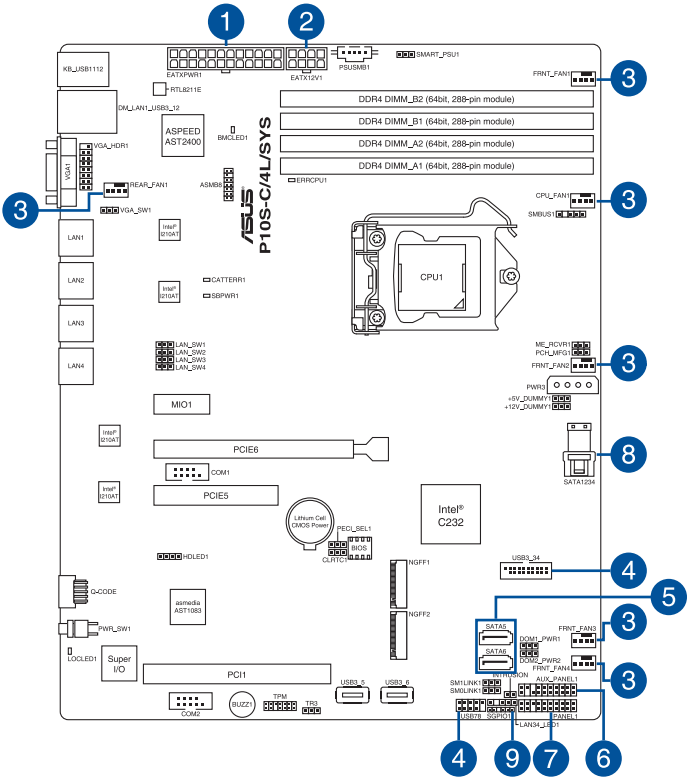
* 這些通常是留給 ISA 或 PCI 裝置使用。



插槽編號	插槽說明	
1 (插槽 7)	MIO1	MIO 插槽
2 (插槽 6)	PCIE6	PCI-E x16 (x16 Gen3 link) (Auto switch to x8 link if slot 5 is occupied)
3 (插槽 5)	PCIE5	PCI-E x8 (x8 Gen3 link)
4 (插槽 1)	PCI1	PCI 32 bit / 33 MHz

2.6 連接排線

- 系統內的排線在出廠前都已經預先連接妥當。您不需再另外安裝，除非您需要更換或安裝增加的硬體，才需要重新連接/移除。
- 請參考第四章以了解更多關於排線與插座連接的相關資訊。

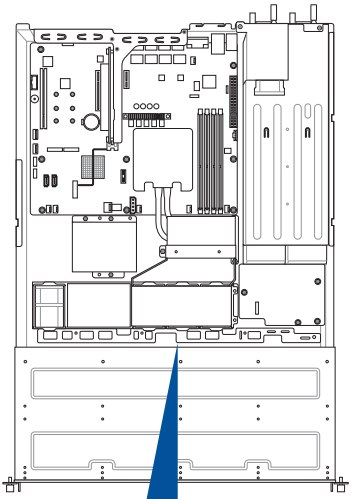


預先連接的系統排線

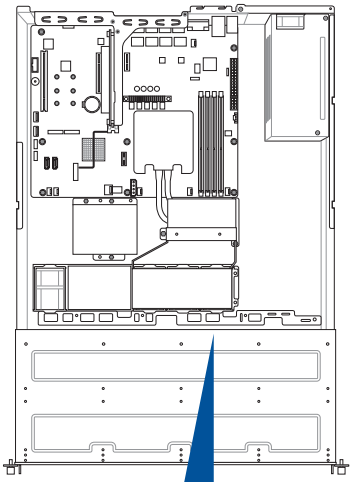
1. 24-pin ATX 電源接頭（電源供應器至主機板）
2. 8-pin 12V 電源接頭（電源供應器至主機板）
3. 系統風扇連接插座（系統風扇至主機板）
4. USB 連接插座（主機板至前置 I/O 面板）
5. SATA 連接插座（系統預設；主機板至 SATA/SAS 背板）
6. 系統輔助面板連接插座（主機板至前置 I/O 面板）
7. 系統面板連接插座（主機板至前置 I/O 面板）
8. Mini-SAS 連接插座（主機板至 SATA/SAS 背板）
9. 序列通用輸入/輸出連接插座

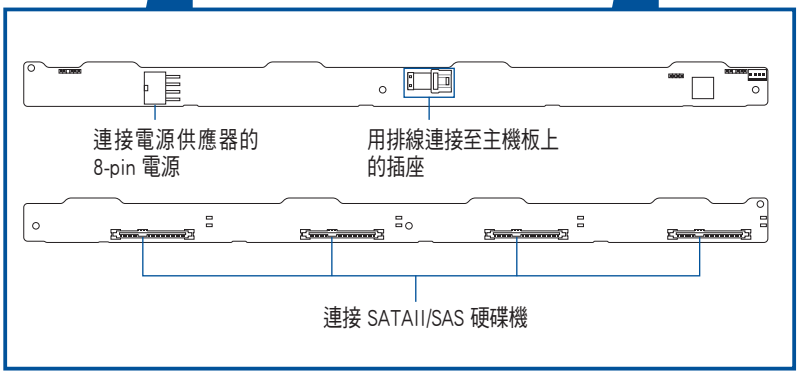
2.7 SATA/SAS 背板排線的連接

RS300-E9-RS4



RS300-E9-PS4





2.8 移除系統組件

當您在安裝或移除系統裝置或是替換損壞的零組件時，或許需要移除先前所安裝的系統組件。而本章節的內容就是要告訴大家如何移除與重新安裝下列各項系統組件。

1. 系統風扇
2. 華碩 PIKE RAID 控制卡（選配）
3. 華碩 ASMB8-iKVM（選配）
4. SSD 擴充架（選配）

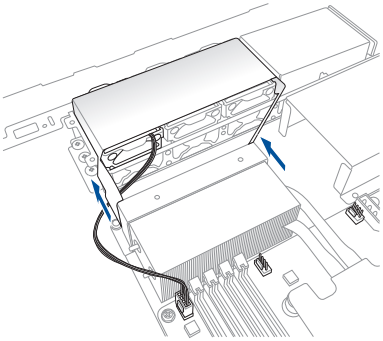
安裝/移除系統組件之前，請先關閉系統電源。

您可能需要在安裝組件前，先移除先前安裝的組件或出廠組件。

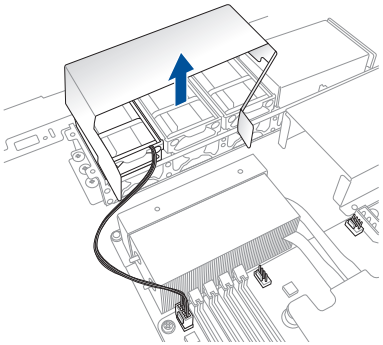
2.8.1 系統風扇

請依照以下的步驟，移除系統風扇：

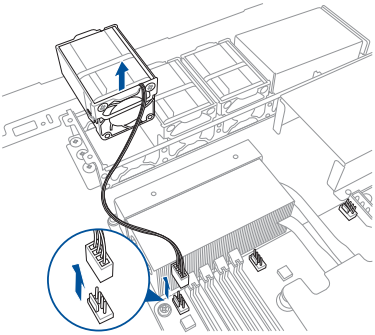
1. 將連接在背板上的系統風扇電源線全部拔除。



2. 直接用手將風扇向上取出，如右圖所示。



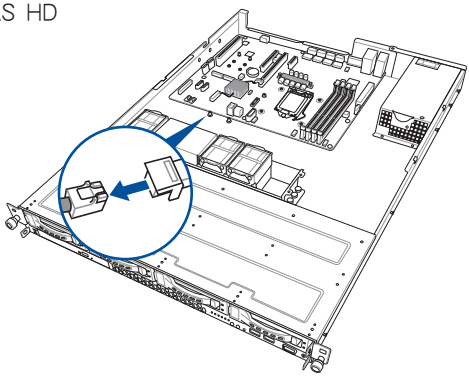
3. 將系統風扇置入風扇擴充槽中。請注意在置入時的風扇氣流箭頭方向是朝系統後側面板。
4. 將風扇電源線連接至背板的插座上。
5. 重覆步驟 3～4，即可移除其他系統風扇。



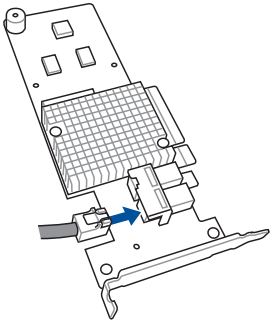
2.8.2 安裝華碩 PIKE II RAID 控制卡（選配）

請依照以下的步驟，安裝選配的華碩 RAID 控制卡：

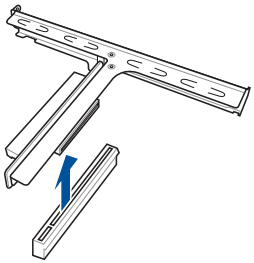
1. 將位於主機板上的 mini-SAS HD 纜線移除。



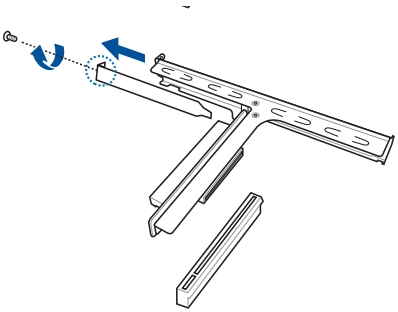
2. 將 mini-SAS HD 纜線連接華碩 PIKE II 控制卡。



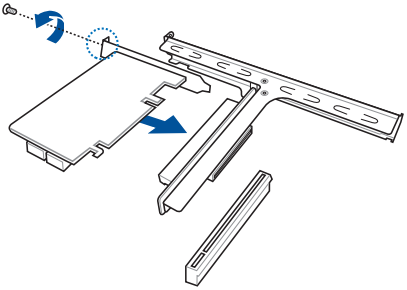
3. 使用雙手握住轉接卡的兩端，再將其從主機板的 PCI Express x16 插槽中取出。



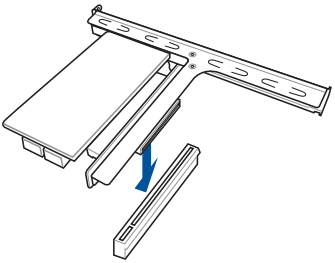
4. 將此轉接卡放置在平坦的桌面上，接著請使用十字螺絲起子，將金屬擋板上面的螺絲卸除。



5. 然後請將 PCI Express x8 或 x16 介面卡插入轉接卡的插槽內。
6. 鎖上螺絲固定。



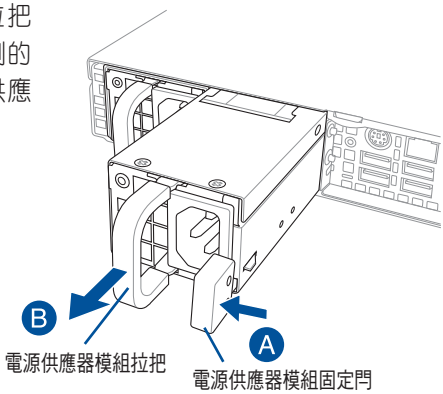
7. 將裝好介面卡的轉接卡，對準主機板上的 PCI Express x16 插槽。



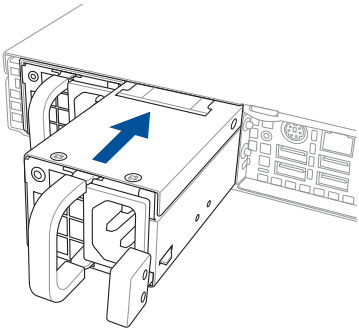
2.8.3 備援式電源供應器模組

請依照以下的步驟，更換損壞的備援式電源供應器模組：

1. 握住電源供應器模組上的拉把（B），然後使用拇指將右側的固定閂（A）朝左推讓電源供應器鬆脫。



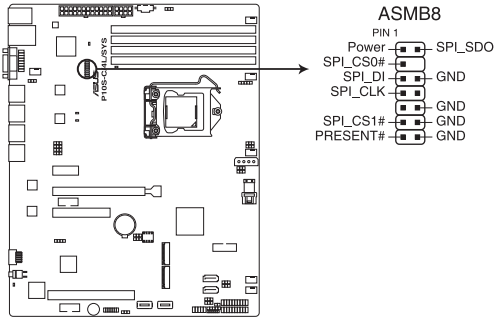
2. 接著可以將此電源供應器模組，從機殼中拉出。
3. 將著置入一顆新的電源供應器，推入插槽時並確定固定閂有扣入機殼中，完成安裝。



2.8.4 安裝底板管理卡（選配）

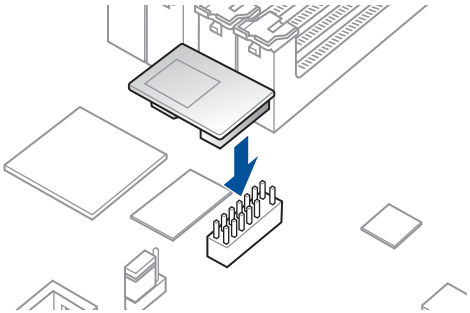
請依照以下的步驟，安裝 ASMB8 管理卡至伺服器系統上：

1. 找到位於主機板上的管理卡接頭。



P10S-C/4L/SYS BMC connector

2. 然後將管理卡置入。

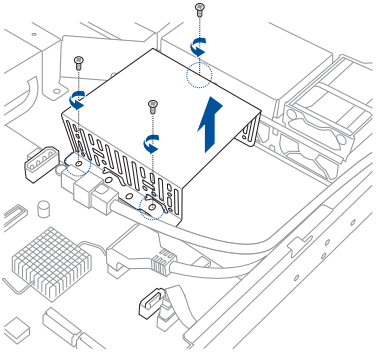


以上圖示僅供參考，但操作步驟是相同的。

2.8.5 安裝 SSD 擴充架（選配）

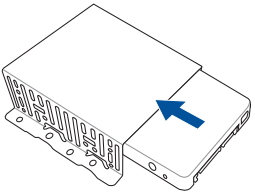
請依照以下的步驟，安裝 SSD 擴充架至伺服器系統上：

1. 移除位於 SSD 擴充架側邊的螺絲。
2. 然後將 SSD 擴充架從系統中取出，並放置於一旁。

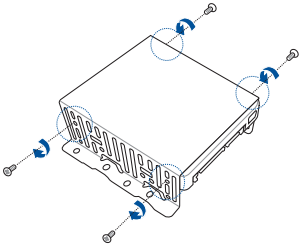


3. 將 SSD 擴充架放置於平坦桌面，然後再將 SSD 卡置入擴充架中。

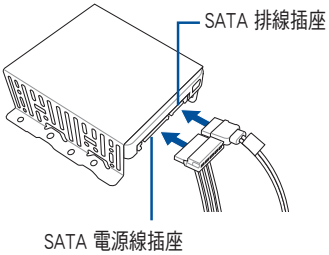
- SSD 卡僅能以一個正確的方向置入。
- 這組 SSD 擴充架可以同時安裝 2 個 SSD 卡。



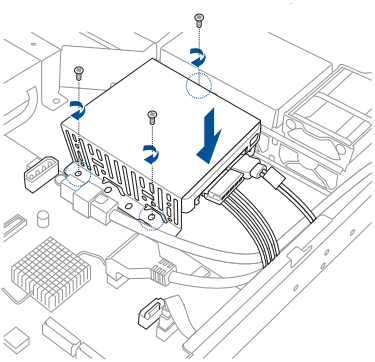
4. 使用包裝內附的螺絲，將 SSD 卡鎖上後固定。



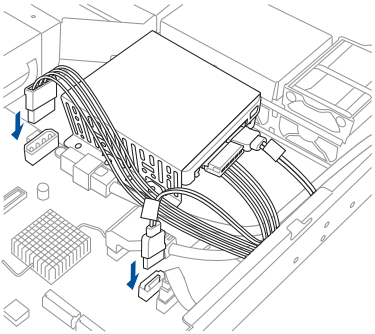
5. 連接 SATA 電源線與 SATA 排線至 SSD 卡上面。



6. 使用內附的螺絲，將 SSD 擴充架鎖回伺服器系統裡。



7. 將 SATA 排線的另一端，連接至主機板上的 SATA 插座。
8. 將電源線連接至主機板上的電源插座。

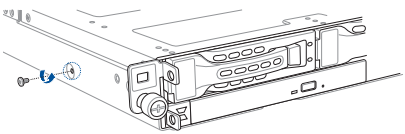


您可以移除光碟驅動器以及將 SATA 排線的另一端，連接至主機板上的 SATA 插座，以同時安裝 2 個 SSD 卡。

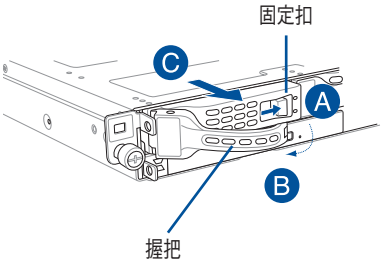
2.8.6 薄型光碟機（選配）

本系統支援一組薄型光碟機，當必要時您可以依照以下的步驟更換薄型光碟機：

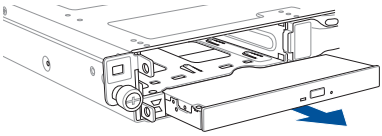
1. 移除位於機殼側邊靠近薄型光碟機旁的固定螺絲，並先將此螺絲放置於一旁。



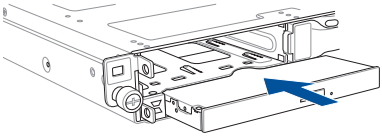
2. 卸除 SATA/SAS 硬碟擴充槽，請先將握把上的固定扣（A）朝右方撥開，以便鬆開握把（B）。
3. 再將握把朝左扳開，好讓硬碟擴充槽往主機的前方以脫離機殼。



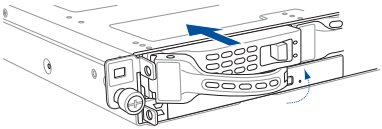
4. 接著將欲更換的薄型光碟機從機殼內朝前方拉出。

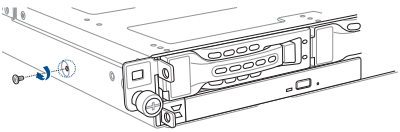


5. 然後將置換的薄型光碟機放入此擴充槽內，並順勢推入至定位。



6. 接著將硬碟槽重新裝回，輕推至機殼底部，直到硬碟槽的前端僅一小部份突出於外。
7. 將板手輕輕地推回原位並輕扣固定，使硬碟槽能夠緊密地固定在機殼中。當安裝正確時，您會看到硬碟槽外緣與機殼呈現切齊的狀況。
8. 最後將步驟 1 卸下的螺絲鎖回機殼側邊原處，完成固定。





進階安裝

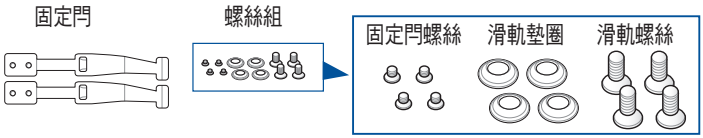
3

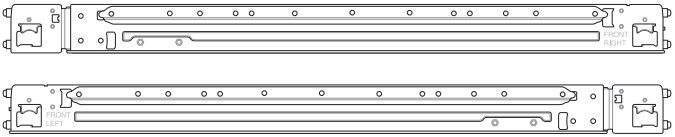
本章節要告訴您，如何使用滑軌套件將本伺服器安裝至機架中，以及在安裝過程中必須注意的事項。

3.1 免工具標準式滑軌套件

免工具的滑軌套件設計，提供您輕鬆將滑軌裝上機架並安裝伺服器至機架中，而無須使用任何工具。這個套件並提供金屬止擋，可以讓您在安裝伺服器時提供額外的支撐和穩定性。

免工具滑軌套件包含了以下組件：



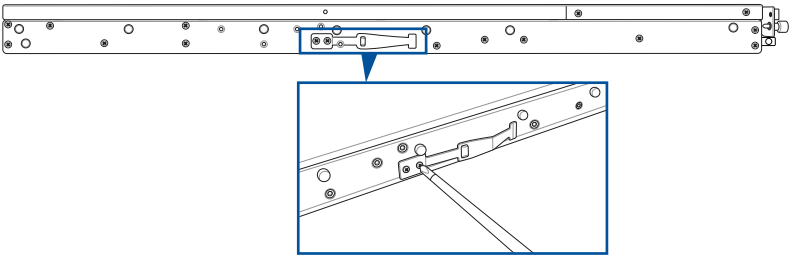


安裝免工具機架滑軌

請依照以下步驟，將免工具機架滑軌安裝至機架上：

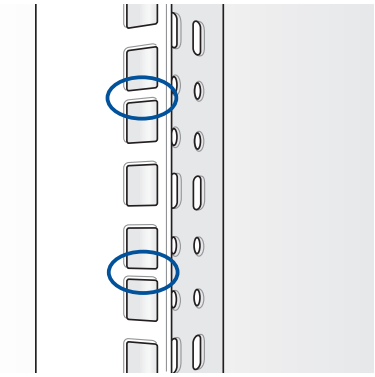
1. 找到如下圖所示位於伺服器上的位置，並於兩側裝上固定門（一邊一個，並各鎖上二顆螺絲固定）。

螺絲孔安裝的位置可能會因您所使用的伺服器機型而有所不同，請參考各伺服器使用手冊上的說明。



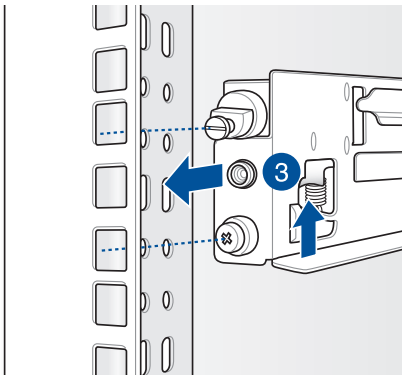
2. 選擇所需的空間和適當的機架滑軌（左和右）放在機架的相對位置上。

在這 1U 的空間裡面要有三個方形安裝孔與在上方與底部包含二個薄型的間隔，如下圖圈選處。



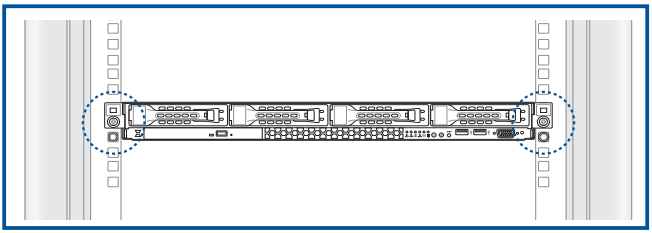
3. 下壓彈簧鎖，然後將螺栓插入已選定在機架上的方形安裝孔。
4. 下壓滑軌另一端的彈簧鎖，然後插入已選定在機架上的方形安裝孔。如有必要，請將機架滑軌拉長以便於安裝。
5. 接著請重複前面的步驟 3 至 4，安裝另一側的滑軌。

請確認安裝的機架滑軌（左和右）有平行一致，且安穩地固定在定位。



6. 抬起伺服器，並裝入機架滑軌。

- 請確認機架滑軌機櫃與機架裝配的位置是穩定的，且牢靠地站立在同一水平高度上。
- 強烈建議至少需要兩位身強體壯的人來執行這部份的安裝作業。
- 如有必要，建議使用適當的起重工具以輔助吊裝。



請確認伺服器兩側的結點（knots）有裝入機架滑軌的安裝孔裡。

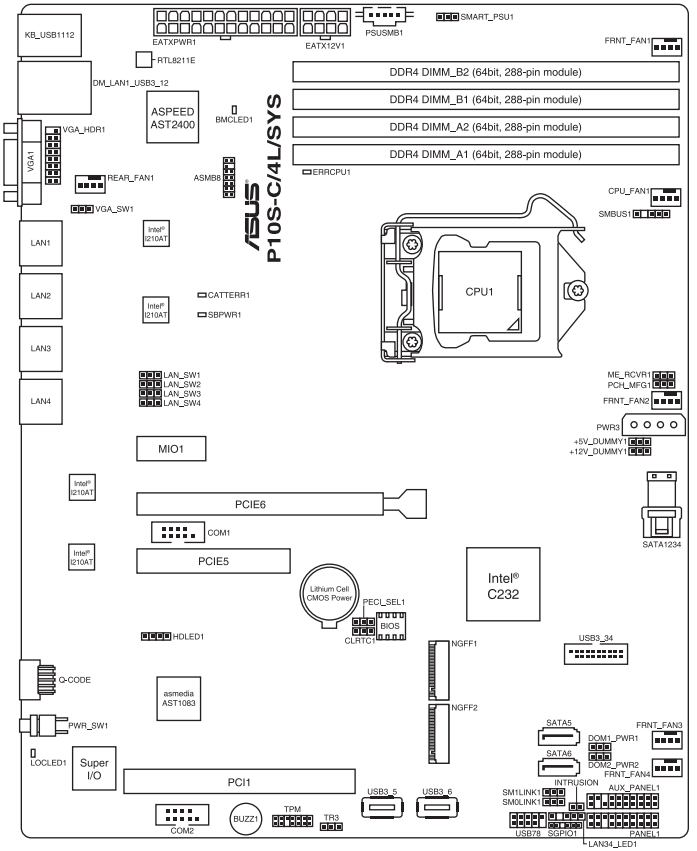
以上的圖示為僅供參考，但安裝步驟是相同的。

主機板資訊

4

在本章中要告訴您在安裝系統元件時所必須完成的主機板安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

4.1 主機板構造圖


KB_USB1112
EATXPWR1
EATX12V1
PSUSMB1
SMART_PSU1
FRNT_FAN1
RTL8211E
DM_LAN1_USB3_12
DDR4 DIMM_B2 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_B1 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_A2 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_A1 (64bit, 288-pin module)
ASPEED AST2400
BMCLED1
VGA_HDR1
VGA1
REAR_FAN1
ASMB8
ERRCPU1
CPU_FAN1
SMBUS1
VGA_SW1
P10S-C/4L/SYS
LAN1
Intel® I210AT
CPU1
LAN2
CATTERR1
SBPWR1
LAN3
LAN4
LAN_SW1
LAN_SW2
LAN_SW3
LAN_SW4
ME_RCVR1
PCH_MFG1
FRNT_FAN2
PWR3
+5V_DUMMY1
+12V_DUMMY1
MIO1
PCIE6
SATA1234
COM1
PCIE5
Lithium Cell CMOS Power
PECI_SEL1
BIOS
CLRTC1
Intel® C232
HDLED1
NGFF1
USB3_34
Q-CODE
asmedia AST1083
NGFF2
PWR_SW1
SATA5
FRNT_FAN3
DOM1_PWR1
LOCLED1
Super I/O
SATA6
DOM2_PWR2
FRNT_FAN4
PCI1
INTRUSION
AUX_PANEL1
USB3_5
USB3_6
SM1LINK1
SM0LINK1
COM2
BUZZ1
TPM
TR3
USB78
SGPIO1
PANEL1
LAN34_LED1

主機板的各項元件

內建指示燈		頁碼
1.	Standby Power LED (SB_PWR1)	4-5
2.	Baseboard Management Controller LED (BMC_LED1)	4-5
3.	CPU Warning LED (ERR_CPU1)	4-6
4.	Message LED (LOCLED1)	4-6
5.	CATT ERR LED (CATTERR1)	4-7

跳線選擇區		頁碼
1.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC1)	4-8
2.	VGA controller setting (3-pin VGA_SW1)	4-9
3.	LAN controller setting (3-pin LAN_SW1-4)	7-6
4.	ME firmware force recovery setting (3-pin ME_RCVR1)	4-10
5.	PCH_MFG1 setting (3-pin PCH_MFG1)	4-10
6.	SATA DOM power setting (3-pin DOM1_PWR1, DOM2_PWR2)	4-11
7.	Smart Ride Through setting (3-pin SMART_PSU1)	4-11

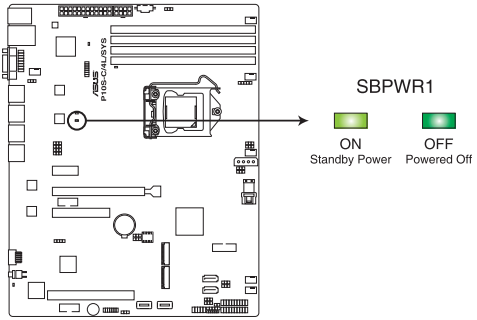
後側面板連接插槽		頁碼
1.	PS/2 keyboard/mouse port	4-12
2.	RJ-45 port for iKVM	4-12
3.	Video Graphics Adapter port	4-12
4.	RJ-45 ports for LAN	4-12
5.	Power-on Button	4-12
6.	Message LED	4-12
7.	USB 2.0 ports 1 and 2	4-12
8.	USB 3.0 ports 1 and 2	4-12

內部連接插槽	頁碼
1. Serial ATA 6 Gbps connectors (7-pin SATA 6 Gbps_5-6 connector [Gray])	4-15
2. Mini-SAS HD connector (SATA1234)	4-15
3. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-16
4. USB 2.0 connector (10-1 pin USB78)	4-16
5. USB 3.0 connector (20-1 pin USB3_34)	4-17
6. CPU, front and rear fan connectors (4-pin FRNT_FAN1-4, REAR_FAN1, CPU_FAN1)	4-17
7. Serial General Purpose Input/Output connector (6-1 pin SGPIO1)	4-18
8. Serial port connectors (10-1 pin COM1/COM2)	4-18
9. Power Supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-19
10. Trusted Platform Module connector (14-1 pin TPM)	4-19
11. SATA DOM power connector (4-pin PWR3)	4-20
12. LAN34_LED connector (5-1 pin LAN34_LED1)	4-21
13. VGA connector (16-1 pin VGA_HDR1)	4-21
14. ATX power connectors (24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)	4-22
15. System panel connector (20-1 pin PANEL1)	4-22
16. Auxiliary panel connector (20-2 pin AUX_PANEL1)	4-24
17. M.2 (NGFF) card connector (NGFF1 & NGFF2)	4-25
18. System Management Bus (SMBUS) connector (5-1 pin SMBUS1)	4-25
19. Chassis intrusion connector (2-pin INTRUSION)	4-26

4.2 內建指示燈

1. 電力警示燈（SB_PWR1）

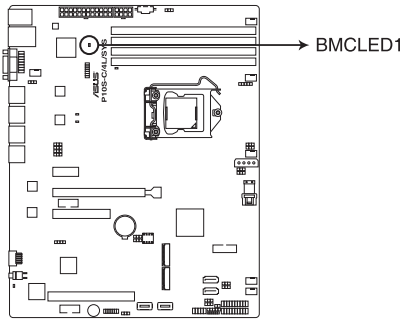
當主機板上內置的電力指示燈亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



P10S-C/4L/SYS Standby Power LED

2. BMC 警示燈（BMC_LED1）

當綠色警示燈以每秒閃爍時，表示 ASMB8 正常工作。BMC_LED 警示燈為搭配華碩 ASMB8 管理卡而運作，且會指示狀其態。當已連接電源供應器模組和系統已經關機時，華碩 ASMB8 管理卡在啟動系統初始化時需要大約 1 分鐘的時間。BMC_LED 指示燈將在系統初始化完成後才會閃爍。

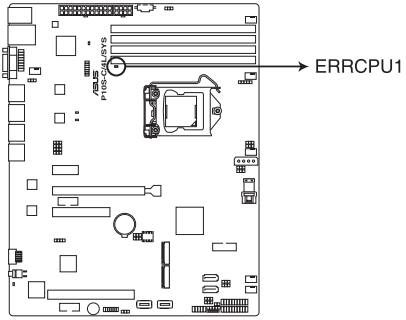


P10S-C/4L/SYS BMC LED

- 這個閃爍的功能只有當安裝華碩 ASMB7 管理卡後，才有作用。
- 每當重新插上 AC 電源線時，您必須等待約 60 秒的時間讓系統重新啟動。

3. 處理器警告指示燈（ERR_CPU1）

當 CPU 發生錯誤或故障時，此 CPU 警示燈將會亮燈顯示。

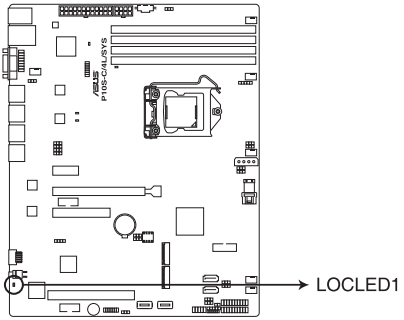


P10S-C/4L/SYS ERRCPU1 LED

這項警示的 LED 指示燈功能只有當安裝華碩 ASMB8 管理卡才有作用。

4. Location 指示燈（LOCLED1）

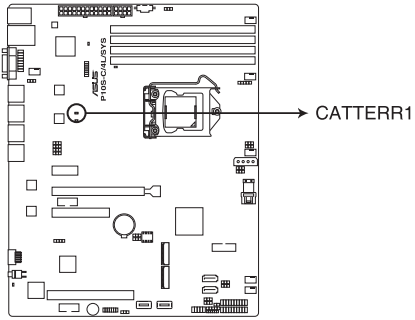
當按下前面板上的 Location 按鈕時，這個指示燈會亮燈。這個內建的 LED 指示燈功能就如同前面板 Location 指示燈一樣，提供您方便地找到在機殼裡指定的伺服器模組的位置。



P10S-C/4L/SYS Location LED

5. CATT ERR 指示燈 (CATTERR1)

本指示燈會顯示系統已經經歷一個無法挽救或災難性的錯誤，且無法繼續運作。



P10S-C/4L/SYS CATTERR1 LED

4.3 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除（3-pin CLRTC1）

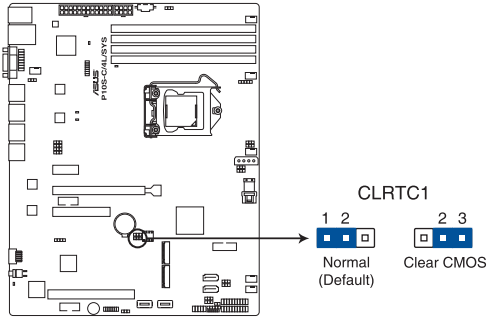
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行。

您可以依照以下的步驟，清除 COMS RTC RAM 資料：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線。
2. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]。
3. 插上電源線，開啟電腦電源。
4. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。

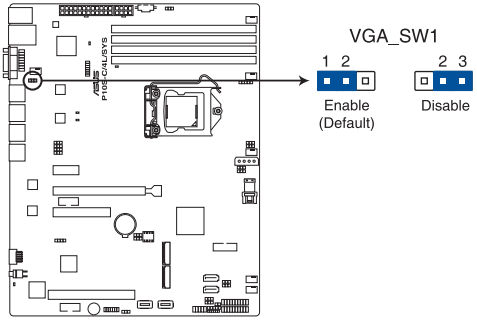
若上述的步驟沒有作用，請將主機板上的電池移除，並且再次依照上述步驟將跳線帽清除 CMOS RTC RAM 的資料。當清除完成後，請再將電池裝回主機板上。



P10S-C/4L/SYS Clear RTC RAM

2. VGA 控制器設定（3-pin VGA_SW1）

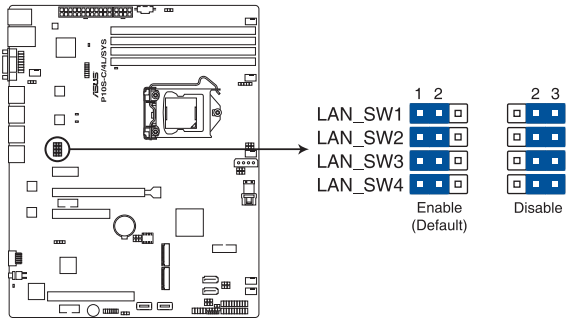
您可以透過本功能的設定來開啟或關閉主機板內建之 VGA 圖形顯示控制器功能。預設值為開啟 [1-2]。



P10S-C/4L/SYS VGA setting

3. LAN 控制設定 (3-pin LAN_SW1-4)

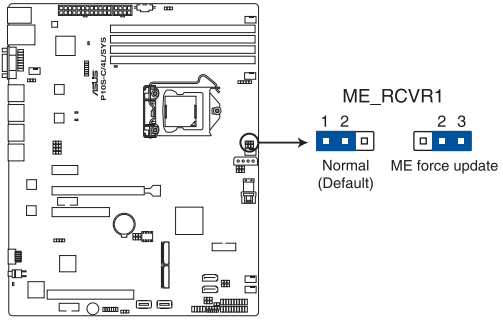
這些跳線可讓您開啟或關閉內建 Intel® I210 Gigabit 網路控制器。設為 [1-2] 短路則啟動 Gigabit LAN 功能。



P10S-C/4L/SYS LAN setting

4. ME 韌體強制還原設定 (3-pin ME_RCVR1)

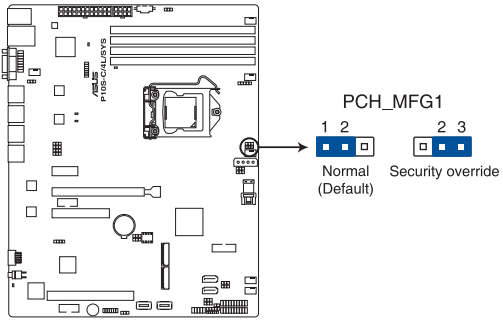
當 Intel Management Engine (ME) 韌體損壞時，本跳線帽允許您快速還原。



P10S-C/4L/SYS ME recovery setting

5. PCH_MFG1 設定 (3-pin PCH_MFG1)

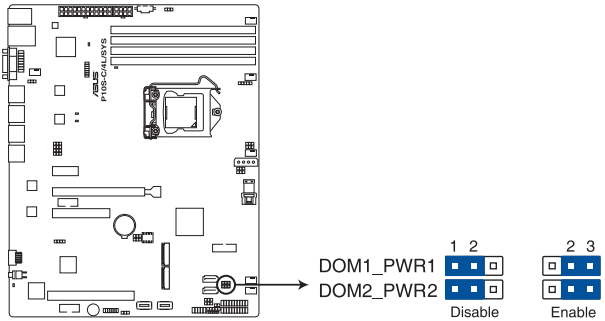
這組跳線帽為提供您用來更新 BIOS ME 區塊選擇。。



P10S-C/4L/SYS PCH_MFG setting

6. SATA DOM 電源設定 (3-pin DOM1_PWR1, DOM2_PWR2)

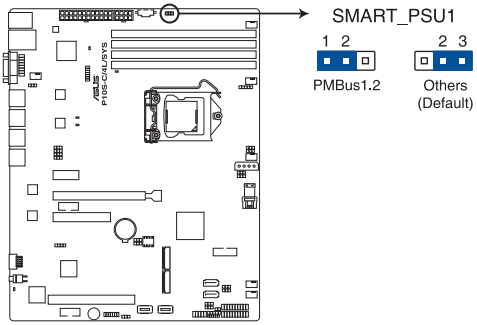
這組跳線帽為提供啟用或關閉 SATA DOM（Disk on Module）電源設定。



P10S-C/4L/SYS DOM_PWR setting

7. Smart Ride Through (SmaRT) 設定（3-pin SMART_PSU1）

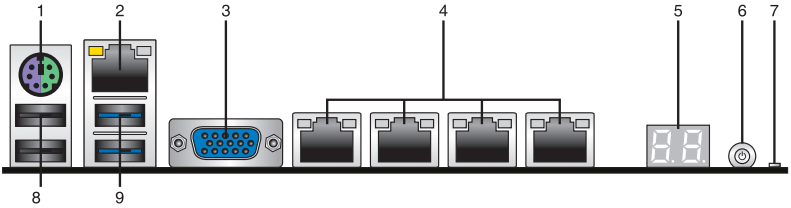
這組跳線帽提供您啟用或關閉 Smart Ride Through（SmaRT）功能。這項功能的預設為 [Disabled]（關閉），如要啟用請將針腳設定為 [1-2] 短路。當啟用時，SmaRT 提供系統當 AC loss 事件發生時，能不間斷地運作。



P10S-C/4L/SYS PMBus 1.2 PSU setting

4.4 元件與周邊裝置的連接

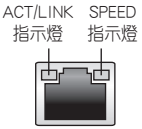
4.4.1 後側面板連接埠



1. PS/2 鍵盤/滑鼠連接埠（紫色/綠色）：將 PS/2 鍵盤/滑鼠插頭連接到此埠。
2. iKVM（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠僅供安裝 ASMB8 管理卡時使用。
3. VGA 連接埠：這組連接埠提供 VGA 螢幕或其他相容於 VGA 的設備。
4. LAN（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠透過網路控制器，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。
5. Q-Code 指示燈：Q-Code 指示燈設計為 2 位元顯示，用來得知系統狀態。
6. 電源按鈕：按此按鈕以開啟電源。
7. LED 訊號燈：發生異常事故時，此 LED 訊號燈會亮起。
8. USB 2.0 連接埠 1 和 2：這兩個 4-pin USB (Universal Serial Bus) 插槽可用來連接 USB 2.0 的裝置。
9. USB 3.0 連接埠 1 和 2：這兩個 4-pin USB (Universal Serial Bus) 插槽可用來連接 USB 3.0 的裝置。

網路指示燈之燈號說明

Activity 連線指示燈		Speed 指示燈	
狀態	說明	狀態	說明
關閉	未連線	關閉	連線速度 10 Mbps
綠色	已連線	橘色	連線速度 100 Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色	連線速度 1 Gbps



4.4.2 Q-Code 列表

動作	階段	代碼	種類	說明
Normal boot	Security Phase	1	Progress	First post code(POWER_ON_POST_CODE)
		2	Progress	Load BSP microcode(MICROCODE_POST_CODE)
		3	Progress	Perform early platform initialization
		4	Progress	Set cache as ram for PEI phase(CACHE_ENABLED_POST_CODE)
		5	Progress	Establish Stack
		6	Progress	CPU Early init.(CPU_EARLY_INIT_POST_CODE)
	PEI(Pre-EFI initialization) phase	10	Progress	PEI Core Entry
		11	Progress	PEI cache as ram CPU initial
		15	Progress	NB initialize before installed memory
		19	Progress	SB initialize before installed memory
		0	MRC Progress	MRC_INITIALIZATION_START
		10	MRC Progress	MRC_CMD_PLOT_2D
		1B	MRC Progress	MRC_FAST_BOOT_PERMITTED
		1C	MRC Progress	MRC_RESTORE_NON_TRAINING
		1D	MRC Progress	MRC_PRINT_INPUT_PARAMS
		1E	MRC Progress	MRC_SET_OVERRIDES_PSPD
		20	MRC Progress	MRC_SPD_PROCESSING
		21	MRC Progress	MRC_SET_OVERRIDES
		22	MRC Progress	MRC_MC_CAPABILITY
		23	MRC Progress	MRC_MC_CONFIG
		24	MRC Progress	MRC_MC_MEMORY_MAP
		25	MRC Progress	MRC_JEDEC_INIT_LPDDR3
		26	MRC Progress	MRC_RESET_SEQUENCE
		27	MRC Progress	MRC_PRE_TRAINING
		28	MRC Progress	MRC_EARLY_COMMAND
		29	MRC Progress	MRC_SENSE_AMP_OFFSET
		2A	MRC Progress	MRC_READ_MPR
		2B	MRC Progress	MRC_RECEIVE_ENABLE
		2C	MRC Progress	MRC_JEDEC_WRITE_LEVELING
		2D	MRC Progress	MRC_LPDDR_LATENCY_SET_B
		2E	MRC Progress	MRC_WRITE_TIMING_1D
		2F	MRC Progress	MRC_READ_TIMING_1D
		30	MRC Progress	MRC_DIMM_ODT
		31	MRC Progress	MRC_EARLY_WRITE_TIMING_2D
		32	MRC Progress	MRC_WRITE_DS
		33	MRC Progress	MRC_WRITE_EQ
		34	MRC Progress	MRC_EARLY_READ_TIMING_2D
		35	MRC Progress	MRC_READ_ODT
		36	MRC Progress	MRC_READ_EQ
		37	MRC Progress	MRC_READ_AMP_POWER
		38	MRC Progress	MRC_WRITE_TIMING_2D
		39	MRC Progress	MRC_READ_TIMING_2D
		3A	MRC Progress	MRC_CMD_VREF
		3B	MRC Progress	MRC_WRITE_VREF_2D
		3C	MRC Progress	MRC_READ_VREF_2D
		3D	MRC Progress	MRC_POST_TRAINING
		3E	MRC Progress	MRC_LATE_COMMAND
		3F	MRC Progress	MRC_ROUND_TRIP_LAT
		40	MRC Progress	MRC_TURN_AROUND
		41	MRC Progress	MRC_CMP_OPT
		42	MRC Progress	MRC_SAVE_MC_VALUES
		43	MRC Progress	MRC_RESTORE_TRAINING
		44	MRC Progress	MRC_RMT_TOOL
		45	MRC Progress	MRC_WRITE_SR
		46	MRC Progress	MRC_DIMM_RON
		47	MRC Progress	MRC_RCVEN_TIMING_1D
		48	MRC Progress	MRC_MR_FILL
		49	MRC Progress	MRC_PWR_MTR
		4A	MRC Progress	MRC_DDR4_MAPPING
		4B	MRC Progress	MRC_WRITE_VOLTAGE_1D
		4C	MRC Progress	MRC_EARLY_RDMPR_TIMING_2D
		4D	MRC Progress	MRC_FORCE_OLTM
		50	MRC Progress	MRC_MC_ACTIVATE

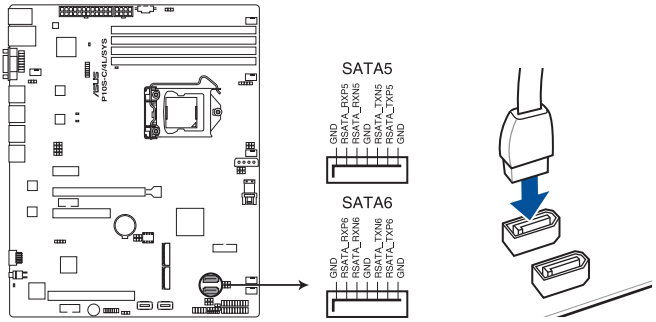
（表格續下頁）

動作	階段	代碼	種類	說明
Normal boot	PEI(Pre-EFI initialization) phase	51	MRC Progress	MRC_RH_PREVENTION
		52	MRC Progress	MRC_GET_MRC_DATA
		58	MRC Progress	MRC_RETRAIN_CHECK
		5A	MRC Progress	MRC_SA_GV_SWITCH
		5B	MRC Progress	MRC_ALIAS_CHECK
		5C	MRC Progress	MRC_ECC_CLEAN_START
		5D	MRC Progress	MRC_DONE
		5F	MRC Progress	MRC_CPGC_MEMORY_TEST
		60	MRC Progress	MRC_TXT_ALIAS_CHECK
		61	MRC Progress	MRC_ENG_PERF_GAIN
		68	MRC Progress	MRC_MEMORY_TEST
		69	MRC Progress	MRC_FILL_RMT_STRUCTURE
		70	MRC Progress	MRC_SELF_REFRESH_EXIT
		71	MRC Progress	MRC_NORMAL_MODE
		7D	MRC Progress	MRC_SSA_PRE_STOP_POINT
		7E	MRC Progress	MRC_NO_MEMORY_DETECTED
		7F	MRC Progress	MRC_SSA_STOP_POINT
		55	MRC Progress	MRC_MEM_INIT_DONE
		32	Progress	CPU Init.
		34	Progress	CPU Init.
		36	Progress	CPU Init.
		4F	Progress	DXE Initial Program Load(IPL)
	DXE(Driver Execution Environment) phase	60	Progress	DXE Core Started
		61	Progress	DXE NVRAM Init.
		62	Progress	SB run-time init.
		63	Progress	DXE CPU Init
		68	Progress	NB Init.
		69	Progress	NB Init.
		6A	Progress	NB Init.
		70	Progress	SB Init.
		71	Progress	SB Init.
		72	Progress	SB Init.
		78	Progress	ACPI Init.
		79	Progress	CSM Init.
	BDS(Boot Device Selection) phase	90	Progress	BDS started
		91	Progress	Connect device event
		92	Progress	PCI Bus Enumeration.
		93	Progress	PCI Bus Enumeration.
		94	Progress	PCI Bus Enumeration.
		95	Progress	PCI Bus Enumeration.
		96	Progress	PCI Bus Enumeration.
		97	Progress	Console outout connect event
		98	Progress	Console input connect event
		99	Progress	AMI Super IO start
		9A	Progress	AMI USB Driver Init.
		9B	Progress	AMI USB Driver Init.
		9C	Progress	AMI USB Driver Init.
		9D	Progress	AMI USB Driver Init.
		b2	Progress	Legacy Option ROM Init.
		b3	Progress	Reset system
		b4	Progress	USB hotplug
		b6	Progress	NVRAM clean up
		b7	Progress	NVRAM configuration reset
		A0	Progress	IDE, AHCI Init.
		A1	Progress	IDE, AHCI Init.
		A2	Progress	IDE, AHCI Init.
		A3	Progress	IDE, AHCI Init.
		FF~00	Progress	Wait BMC ready(duration: 120 seconds).
		A8	Progress	BIOS Setup Utility password verify
		A9	Progress	BIOS Setup Utility start
		AB	Progress	BIOS Setup Utility input wait
		AD	Progress	Ready to boot event
		AE	Progress	Legacy boot event
	Operating system phase	AA	Progress	APIC mode
		AC	Progress	PIC mode

4.4.3 內部連接埠

1. Serial ATA 6.0Gbps 連接埠（7-pin SATA 6Gb/s_5-6 connector [灰色]）

這些連接埠由 Intel® C232 晶片所控制，可支援使用細薄的 Serial ATA 訊號線連接 Serial ATA 硬碟，最高資料傳輸速度可達 6Gb/s。若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10 或 RAID 5 設定。

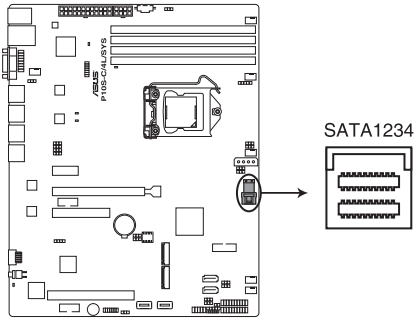


P10S-C/4L/SYS Intel® SATA 6 Gb/s connectors

- 實際的資料傳輸速度取決於所安裝的 Serial ATA 硬碟速度。
- 若 M.2 擴充卡插槽已使用，則 SATA 5 和 6 連接埠（SATA 6 Gbps_5-6）會關閉。

2. Mini-SAS HD 連接埠 (SATA1234)

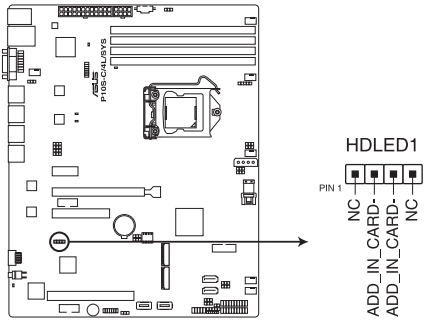
這個排針用來與 SAS 或 SATA 介面卡連接。連接到 SATA 或 SAS 介面卡的任何裝置的讀/寫動作都會讓前面板 LED 指示燈亮燈顯示。



P10S-C/4L/SYS SATA1234 connector

3. 硬碟讀寫動作指示燈連接排針 (4-pin HDLED1)

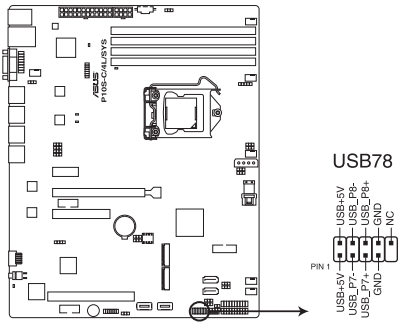
這個排針用來與 SAS 或 SATA 介面卡連接。連接到 SAS 或 SATA 介面卡的任何裝置的讀/寫動作都會讓前面板 LED 指示燈亮燈顯示。



P10S-C/4L/SYS Hard disk activity LED connector

4. USB 2.0（10-1 pin USB78）

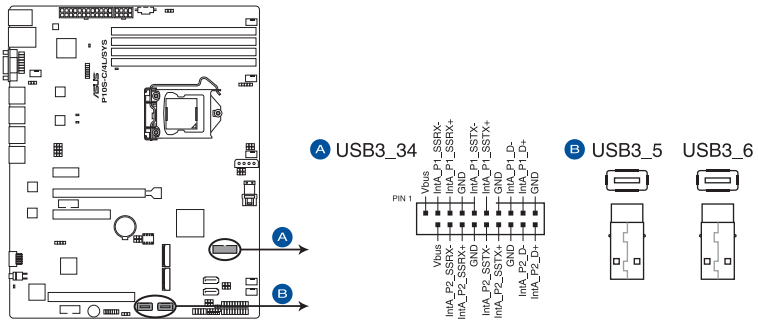
這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，將 USB 模組排線連接至任何一個插槽，然後將模組安裝到機殼後側面板中開放的插槽。這些 USB 插槽與USB 2.0 規格相容，並支援傳輸速率最高達 480 MBps。



P10S-C/4L/SYS USB2.0 connector

5. USB 3.0 連接插槽（20-1 pin USB3_34）

這個插槽用來連接 USB 3.0 模組，可在前面板或後側連接埠擴充 USB 3.0 模組。當您安裝 USB 3.0 模組，您可以享受 USB 3.0 的益處，包括有更快的資料傳輸率最高達 5Gbps、對可充電的 USB 裝置更快的充電速度、最佳化能源效率，以及與 USB 2.0 向下相容。

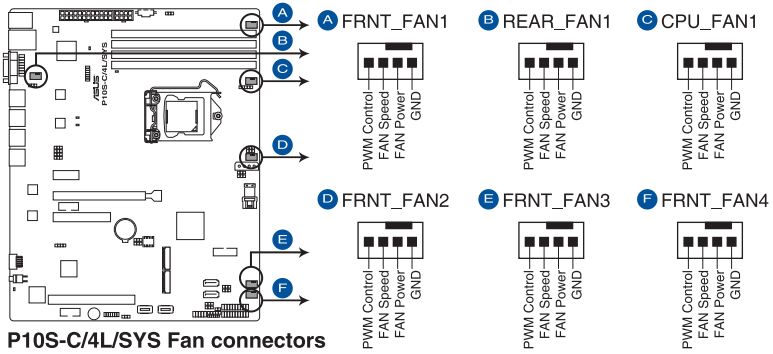


P10S-C/4L/SYS USB3.0 connectors

6. CPU、前端與後端風扇電源插座（4-pin FRNT_FAN1-4, REAR_FAN1, CPU_FAN1）

這些插座為支援連接冷卻風扇使用。將風扇電源線連接到主機板上的風扇插座，請確認黑線需接到風扇電源插座上的接地端（GND）。連接風扇電源插座時，一定要注意到極性問題。

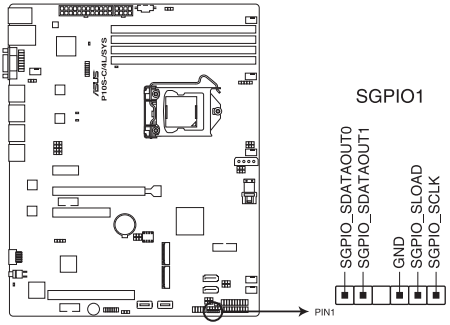
- 千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。
- 注意：這些插座並不是跳線！不要將跳線帽套在它們的針腳上。
- 所有風扇都支援華碩智慧風扇轉速（Smart Fan）控制技術。



P10S-C/4L/SYS Fan connectors

7. 序列通用輸出/輸入插座（6-1 pin SGPIO1）

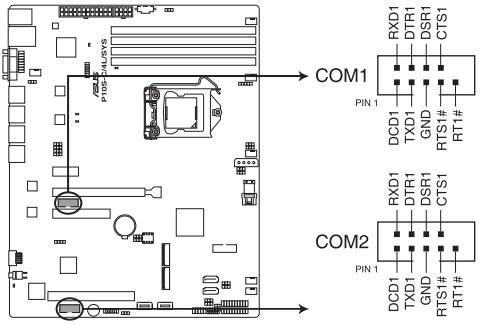
這個插座為使用在 SGPIO1 周邊裝置，提供給 Intel Rapid Storage 技術 RAID SATA 指示燈以控制 LED 顯示模式、裝置資訊與通用資料。



P10S-C/4L/SYS SGPIO connector

8. 序列連接插座 (10-1 pin COM1/COM2)

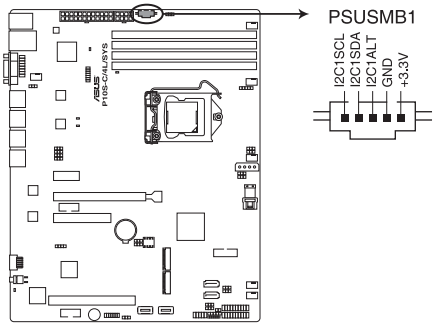
這個插座用來連接序列埠（COM）。將序列埠模組的訊號線連接至這個插座，接著將該模組安裝至機殼後側面板空的插槽中。



P10S-C/4L/SYS Serial port connector

9. 電源 SMBus 連接插座 (5-pin PSUSMB1)

您可以透過本組插座連接到電源系統管理匯流排（SMBus，System Management Bus）介面裝置來讀取電源訊息。裝置透過 SMBus 介面與 SMBus 主機與/或其他 SMBus 裝置進行通訊。

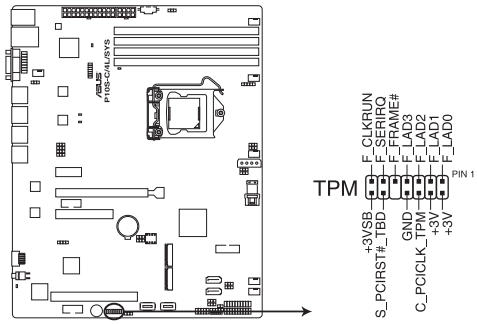


P10S-C/4L/SYS Power supply SMBus connector

本插座僅當您安裝華碩 ASMB8 系列管理卡後才有作用。

10. TPM 排線插槽（14-1 pin TPM）

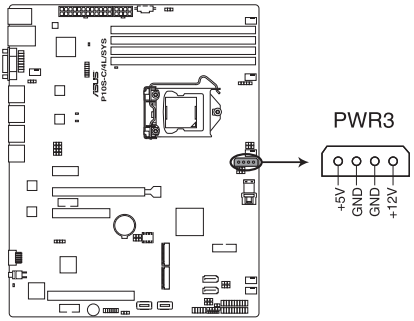
本插座支援安全性平台模組（TPM）系統，該系統可進行安全性儲存金鑰、數位認證、密碼與資料。此外，TPM 系統也可協助增進網路安全，保護數位辨識功能，並確保平台的整合性。



P10S-C/4L/SYS TPM connector

11. SATA DOM 電源插座（4-pin PWR3）

這個 4-pin 的插座提供 5V 電源，提供部分 SATA DOM（Disk on Module）的裝置使用相符合的排線連接。

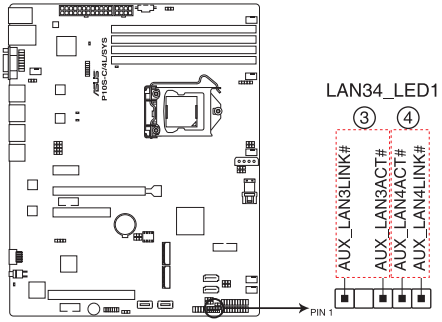


P10S-C/4L/SYS Power connector

- SATA DOM 電源插作為僅做輸出電源用途，其最大輸出電流為 1A（安培）。
- 請確認您使用的 ATA DOM 裝置所使用的電源為少於 1A（安培）。

12. LAN34_LED 插座（5-1 pin LAN34_LED1）

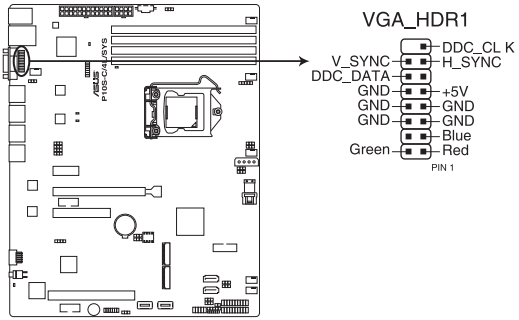
這些接針為顯示於前面板上的 Gigabit 網路啟動指示燈，請將 LAN LED 排線連接至背板上以顯示網路啟動指示燈。



P10S-C/4L/SYS LAN3 & LAN4 LED

13. VGA 連接排針（16-1 pin VGA_HDR1）

這個排針支援 VGA 高動態範圍（High Dynamic-Range）介面。

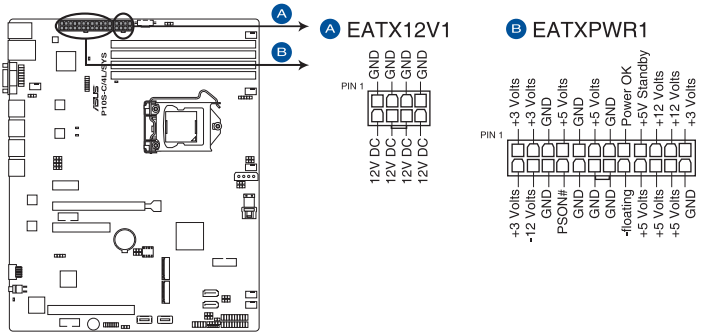


P10S-C/4L/SYS Internal VGA connector

14. ATX 電源插座 (24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)

這個插座為提供給 ATX 電源使用。由電源所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

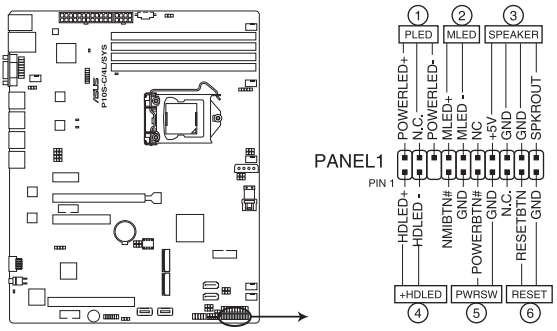
- 請務必連接 24+8-pin 電源插座，否則系統將不會啟動。
- 若您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。若電源供應器無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開機。
- 本主機板支援 ATX2.0 或更新版本的電源供應器。
- 若您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。



P10S-C/4L/SYS ATX power connectors

15. 系統控制面板連接排針（20-pin PANEL1）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。以下將針對各項功能作逐一簡短說明。



P10S-C/4L/SYS System panel connector

(1) 系統電源指示燈連接排針（3-pin PLED）

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

(2) 訊息指示燈號接針（2-pin MLED）

這組 2-pin 的接針可連接到電腦主機前面板上的訊息指示燈，為指示開機時的狀態，從開機時亮起至載入作業系統時，指示燈會隨即亮起。

(3) 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

這組排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

(4) 硬碟動作指示燈號接針（2-pin +HDLED）

這組 2-pin 的接針可連接到電腦主機面板上的硬碟動作指示燈，一旦硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

(5) ATX 電源/軟關機開關連接排針（2-pin PWRSW）

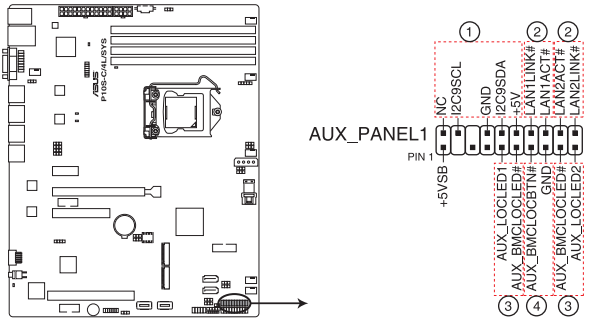
這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

(6) 軟開機開關連接排針（2-pin RESET）

這組排針連接到主機板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

16. 系統控制面板輔助連接排針（20-2 pin AUX_PANEL1）

本組接針支援數個伺服器系統上的功能，下述將針對各項功能做逐一簡短說明。



P10S-C/4L/SYS Auxiliary panel connector

(1) 前面板 SMBus 連接排針（6-1 pin FPSMB）

這個為提供前面板 SMBus 排線連接至前面板顯示狀態。

(2) 網路狀態指示燈（2-pin LAN1LINK, LAN2LINK）

這兩組排針為使用 Gigabit 網路指示燈連接線來連接至前面板顯示狀態。

(3) Locator 指示燈號連接排針（2-pin AUX_LOCLED1, 2-pin AUX_LOCLED2）

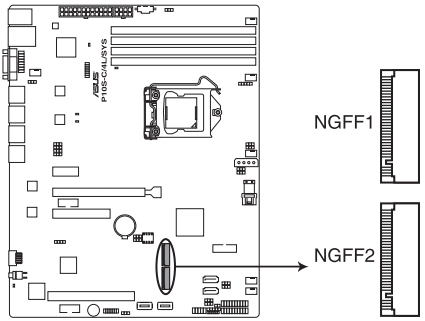
這些排針為前面板 Locator LED1 與 LED2 指示燈號，連接 Locator LED 排線至這些 2-pin 排針上。當您按下 Locator 按鍵時，指示燈則會亮燈顯示。

(4) Locator 按鈕/開關（2-pin AUX_BMCLOCBNT）

這組排針為連接前面板 Locator 按鈕。這個按鈕可以當您在按下後，從主機後方的亮燈處，來找到有問題主機的正確位置。

17. M.2 插槽（NGFF1 & NGFF2）

這個插槽用來安裝 M.2 (NGFF) SSD 模組。



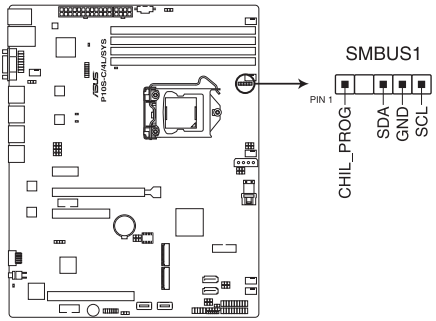
P10S-C/4L/SYS NGFF1 & NGFF2 connectors

- 這個插槽支援 M Key 與 2242/2260/2280/22110 類型儲存裝置。
- 若 M.2 擴充卡插槽已使用，則 SATA 5 和 6 連接埠（SATA 6 Gbps_5-6）會關閉。

M.2（NGFF）SSD 模組為選配配備，請另行購買。

18. SMBus 連接插座 (5-1 pin SUSMB1)

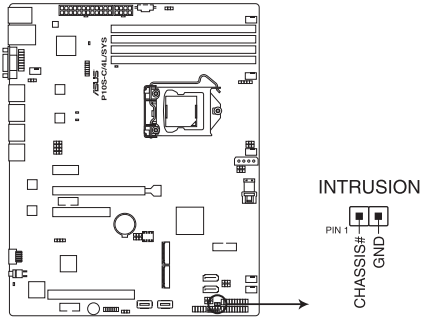
您可以透過本組插座連接到電源系統管理匯流排（SMBus，System Management Bus）介面裝置來讀取電源訊息。裝置透過 SMBus 介面與 SMBus 主機與/或其他 SMBus 裝置進行通訊。



P10S-C/4L/SYS SMBUS connector

19. 機殼開啟警示連接排針（2-pin INTRUSION）

這組排針提供給設計有機殼開啟檢測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式檢測裝置，譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下這次的機殼開啟事件。預設設定為 CASEOPEN 與 GND 接腳短路，此功能關閉。



P10S-C/4L/SYS Chassis Intrusion connector

5

BIOS 程式設定

BIOS 程式調校的優劣與否，和整個系統的運作效能有極大的關係。針對自己的配備來作最佳化 BIOS 設定，可讓您的系統性統再提升。本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS 設定。

1. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 程式毀損時，使用可開機的 USB 隨身碟來更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EzFlash**：使用 USB 隨身碟更新 BIOS。
3. **BUPDATER** 程式：使用可開機的 USB 隨身碟，在 DOS 環境下更新 BIOS 程式。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。

建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到可開機的 USB 隨身碟中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用華碩線上更新（ASUS Update）程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

5.1.1 華碩 CrashFree BIOS 3 程式

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

在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨貨附贈的驅動及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的USB 隨身碟。

使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟，使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式。

1. 將儲存有原始或更新的 BIOS 程式檔案的 USB 隨身碟插入 USB 埠，並啟動系統。
2. 接著程式會自動檢查 USB 隨身碟中原始的或最新的 BIOS 檔案，然後開始進行更新至完成。

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！

在驅動及公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案，也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站（http://tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案。

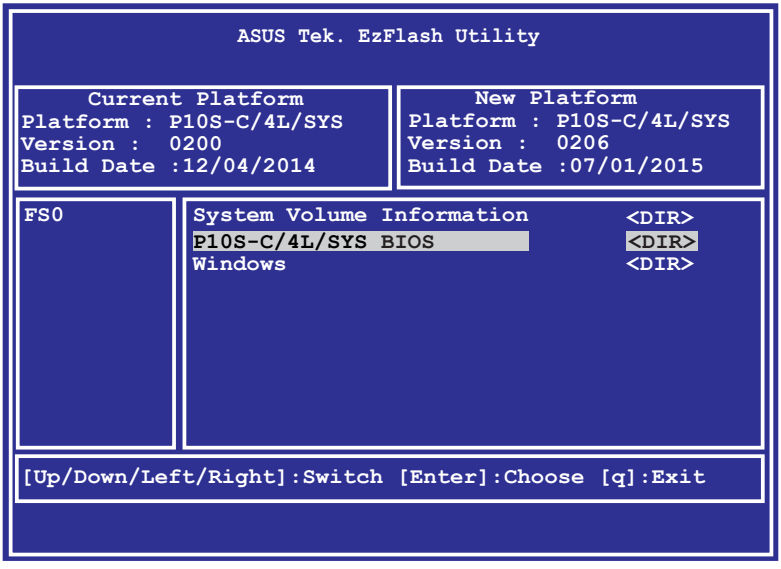
5.1.2 使用華碩 EzFlash 更新 BIOS 程式

華碩 EzFlash 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。

- 請至華碩網站 http://tw.asus.com 下載最新的 BIOS 程式檔案。
- 以下的 BIOS 畫面僅供參考，實際的 BIOS 或許不一樣，請依實際所看到的為準。

請依照下列步驟，使用 EzFlash 來更新 BIOS：

1. 將已存好最新版的 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 埠。
2. 進入 BIOS 設定程式。來到 **Tool** 選單，選擇 **ASUS EzFlash Utility** 後並按下<Enter> 鍵將其開啟。



3. 按下 <Tab> 鍵可以切換至 **Drive** 欄位。
4. 按鍵盤上面的上/下方向鍵移動至存放有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟目錄，然後再按 <Enter> 鍵。
5. 按下 <Tab> 鍵切換至 **Folder Info** 欄位。
6. 按鍵盤上面的上/下方向鍵選擇 BIOS 檔案，然後按 <Enter> 鍵執行 BIOS 更新作業。
7. 當完成時，請重新啟動系統。

- 本功能僅支援採用 FAT 32/16 格式的單一磁區 USB 隨身碟。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

請載入預設的 BIOS 設定，以確保系統相容性與穩定性。按下 <F5> 鍵並選擇 **Yes** 以載入預設的 BIOS 設定。

5.1.3 BUPDATER 工具程式

以下的 BIOS 畫面僅供參考，請依您所見的實際 BIOS 畫面為準。

BUPDATER 工具程式提供您可以在 DOS 環境下，使用儲存有更新的 BIOS 檔案的 USB 隨身碟來更新 BIOS 檔案。

更新 BIOS 檔案

請依照以下的步驟，使用 BUPDATER 工具程式來更新 BIOS 檔案：

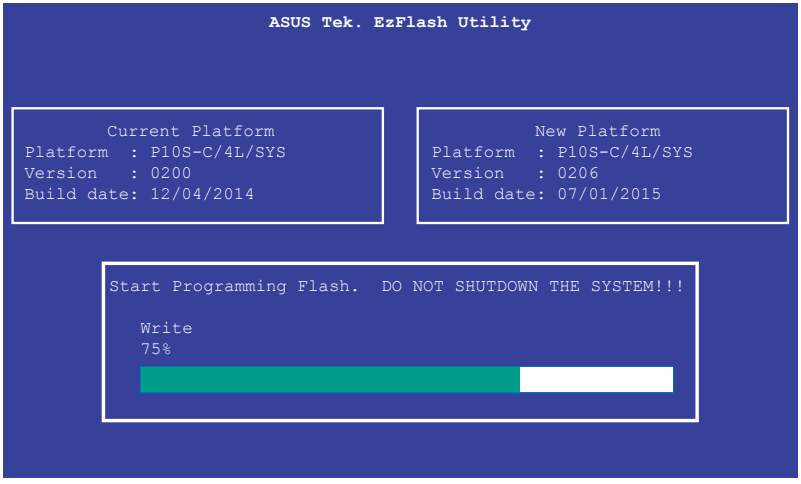
1. 請先造訪華碩網站（tw.asus.com）下載最新主機板的 BIOS 檔案。並將檔案儲存至可開機的 USB 隨身碟內。
2. 然後將華碩支援網站（support.asus.com）上的 BUPDATER 工具程式（BUPDATER.exe），下載並儲存至同一個可開機的 USB 隨身碟內。
3. 將系統開機至 DOS 環境下，然後使用鍵盤輸入指令：

BUPDATER /i [filename].CAP

[filename] 這裡的意思就是輸入存放在 USB 隨身碟裡頭的最新或原本 BIOS 檔案名稱，然後按 <Enter> 鍵。

```
A:\>BUPDATER /i[file name]CAP
```

4. 程式會進行檢查檔案，然後開始更新 BIOS 檔案。



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！

5. 完成更新後，程式會回到 DOS 畫面，請重新啟動系統，透過硬碟開機。

5.2 BIOS 程式設定

主機板擁有一片可編輯的韌體晶片，您可以依照 **5.1 管理、更新您的 BIOS 程式** 部分的描述更新 BIOS 程式。

若您是自行安裝主機板，那麼當重新設定系統、或是看到 Run Setup 提示訊息出現時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。本章節將向您介紹如何進行 BIOS 程式的設定。

即使您現在不需要使用這個設定程式，您也可以在將來變更系統設定。例如，您可以設定密碼或對電源管理設定進行變更。這些都需要您在 BIOS 程式中設定，這樣系統才能將它們儲存到晶片中的 CMOS RAM 中，進而完成這些變更。

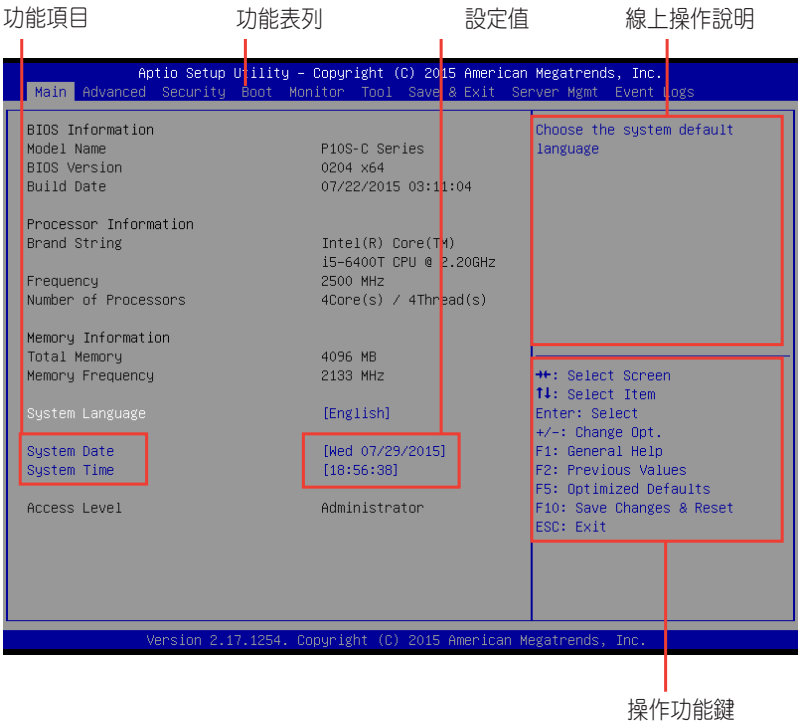
主機板上的韌體晶片中儲存有設定程式。當您開機時，可以在系統開機自我測試（Power-On Self-Test，POST）過程中按下 <Del> 鍵，就可以啟動設定程式；否則，開機自我測試功能會繼續進行。

要在 POST 過程結束後再進行設定，您需要按下<Ctrl> + <Alt> + <Del>鍵或者直接按下機殼上的 RESET 鍵重新開機。您也可以將電腦關閉然後再重新開機。如果前兩種方式無效，再選用最後一種方式。

設定程式以簡單容易使用為目標，更方便的進行系統設定。程式採用選單模式，您可以輕鬆地瀏覽選項，進入子選單點選您要的設定，假如您不小心選擇到錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。

- 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。請按下 <F5> 鍵並選擇 **Yes** 以載入預設的 BIOS 設定。
- 本章節的 BIOS 畫面僅供參考，有可能與您所見到的實際畫面有所差異。
- 請至華碩網站（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

5.2.1 BIOS 程式選單介紹



5.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

Main	本項目提供系統基本設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Boot	本項目提供開機磁碟設定。
Monitor	本項目顯示系統溫度、電源狀態與變更風扇設定。
Tool	本項目提供特殊功能的設定。
Save & Exit	本項目提供儲存與離開選項。
Server Mgmt	本項目提供伺服器管理變更設定。
Event Logs	本項目提供變更事件記錄設定。

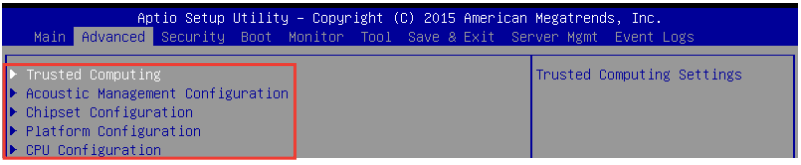
使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

5.2.3 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（如：Event Logs、Advanced、Monitor、Boot、Tool 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。

5.2.4 子選單

在選單畫面中，若功能選項的前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可以利用方向鍵來選擇，並且按下 <Enter> 鍵來進入子選單。



5.2.5 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

5.2.6 線上操作說明

在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

5.2.7 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。當您選擇一個項目並按下 <Enter> 鍵後，就會顯示該項目的選項。

5.2.8 設定視窗

在選單中請選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

5.2.9 捲軸

在選單畫面右方若出現如右圖的捲軸畫面，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。

5.3 主選單（Main Menu）

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。主選單提供您檢視基本的系統資訊與允許您設定系統日期、時間、語言與安全設定。

5.3.1 System Date

提供您設定設定系統的日期 [星期 月/日/年]。

Day = 星期幾

mm = 月（使用數字鍵輸入）

dd = 日（使用數字鍵輸入）

yyyy = 年（numeric value）

5.3.2 System Time

提供您設定設定系統的時間 [星期 月/日/年]。

hh = 時（使用數字鍵輸入）

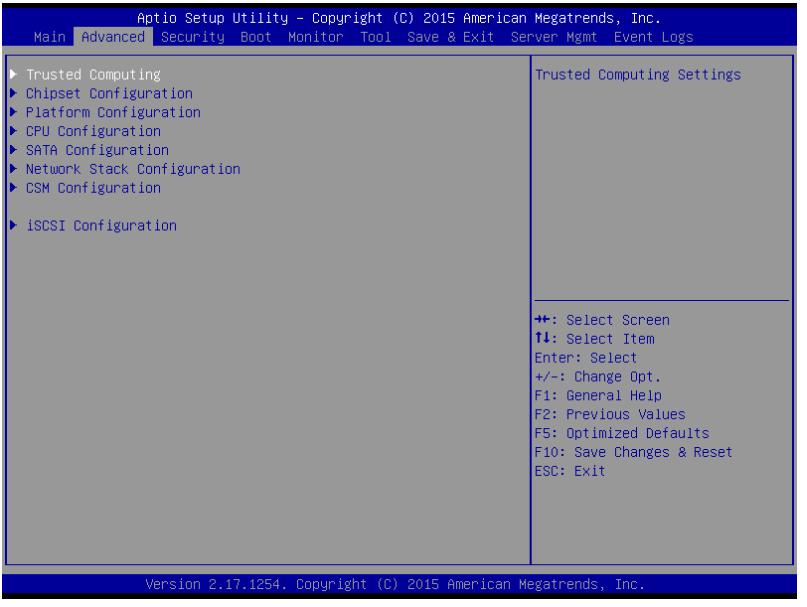
mm = 分（使用數字鍵輸入）

ss = 秒（使用數字鍵輸入）

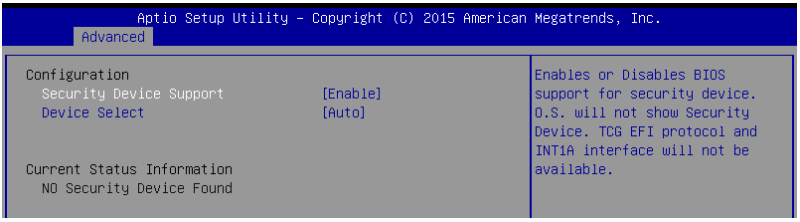
5.4 進階選單（Advanced menu）

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的詳細設定。

注意！在您設定本進階選單時，不正確的數值將導致系統損毀。



5.4.1 Trusted Computing



設定選項

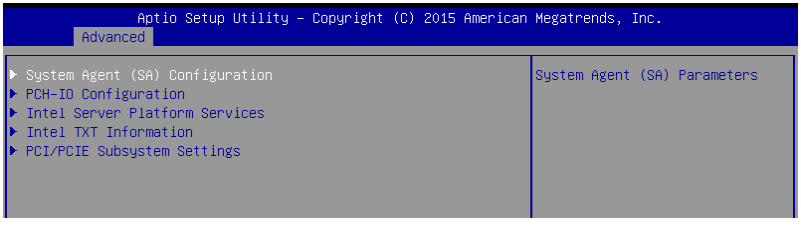
Security Device Support [Enabled]

可讓您啟動或關閉 BIOS 安全裝置支援功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Device Select [Auto]

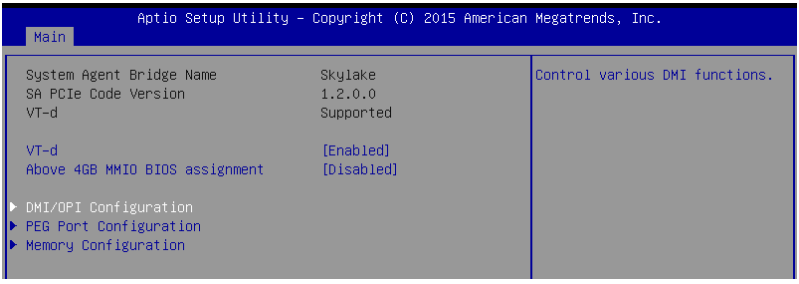
可讓您限制對所選裝置的支援。選擇 [Auto] 將會支援兩組裝置。設定值有：[TPM 1.2] [TPM 2.0] [Auto]

5.4.2 晶片組設定 (Chipset Configuration)



系統管理員設定（System Agent（SA）Configuration）

可讓您設定系統管理員參數。



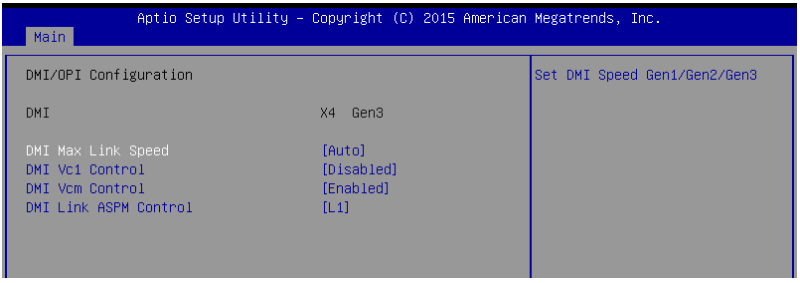
VT-d [Enabled]

可讓您啟動北橋晶片上的虛擬技術功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Above 4GB MMIO BIOS assignment [Disabled]

可讓您啟動或關閉超過 4GB MemoryMappedIO BIOS 指定。當容量設為 2048 MB 時，此功能會自動關閉。設定值有：[Enabled] [Disabled]

DMI/OPI Configuration



DMI Max Link Speed [Auto]

可讓您設定 DMI 速度。

設定值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

DMI Vc1 Control [Disabled]

可讓您啟動或關閉 DMI Vc1。

設定值有：[Enabled] [Disabled]

DMI Vcm Control [Enabled]

可讓您啟動或關閉 DMI Vcm。

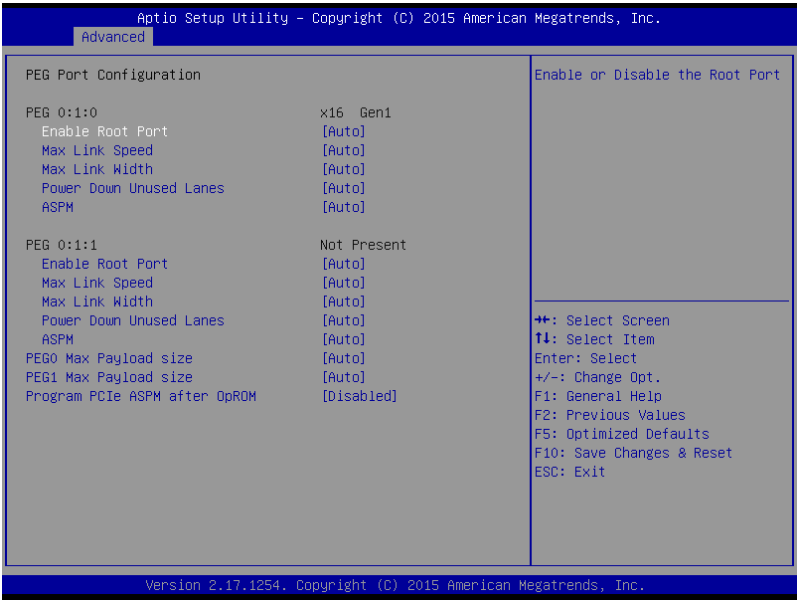
設定值有：[Enabled] [Disabled]

DMI Link ASPM Control [L1]

此選項為 DMI link SA 端的 Active State Power Management 控制。

設定值有：[Disabled] [L1]

PEG Port Configuration



PEG 0:1:0

Enable Root Port [Auto]

可讓您啟動或關閉 root port。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Max Link speed [Auto]

可讓您設定 PEG 0:1:0 Max Speed。設定值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

Max Link Width [Auto]

可讓您強制 PEG link 套用所選數值。設定值有：[Auto] [Force X1] [Force X2] [Force X4] [Force X8]

Power Down Unused Lanes [Auto]

可讓您關閉未使用通道。

[Disabled] 無電力儲存

[Auto] BIOS 將會根據最大可能頻寬關閉未使用通道

ASPM [Auto]

可讓您設定 PCIE ASPM。設定值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]

PEG 0:1:1

Enable Root Port [Auto]

可讓您啟動或關閉 root port。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Max Link speed [Auto]

可讓您設定 PEG 0:1:1 Max Speed。設定值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

Max Link Width [Auto]

可讓您強制 PEG link 套用所選數值。設定值有：[Auto] [Force X1] [Force X2] [Force X4] [Force X8]

Power Down Unused Lanes [Auto]

可讓您關閉未使用通道。

[Disabled] 無電力儲存

[Auto] BIOS 將會根據最大可能頻寬關閉未使用通道

ASPM [Auto]

可讓您設定 PCIE ASPM。設定值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]

PEG0 Max Payload size [Auto]

可讓您設定 PEG0 最高裝載量。設定值有：[Auto] [128 TLP] [256 TLP]

PEG1 Max Payload size [Auto]

可讓您設定 PEG1 最高裝載量。設定值有：[Auto] [128 TLP] [256 TLP]

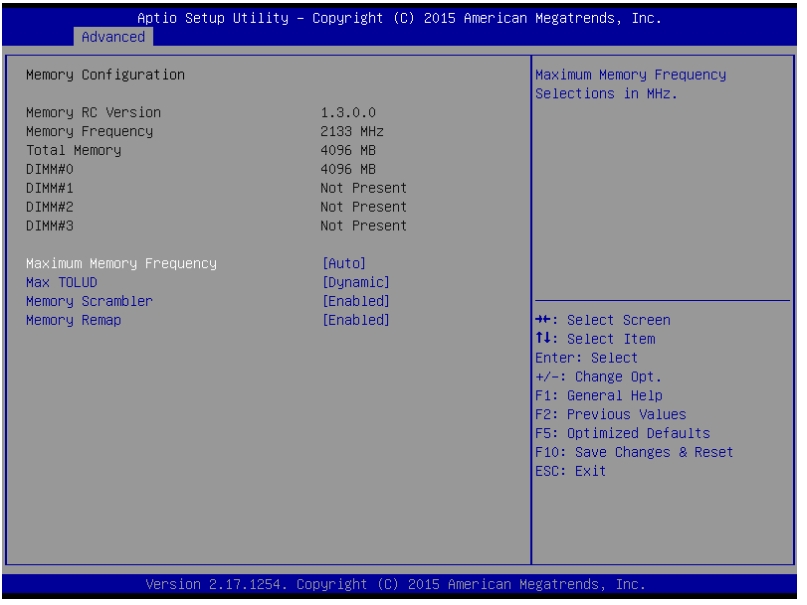
Program PCIe ASPM after OpRom [Disabled]

可讓您選擇何時設定 PCIe ASPM。

[Disabled] PCIe ASPM 將會在 OpROM 之前設定。

[Enabled] PCIe ASPM 將會在 OpROM 之後設定。

Memory Configuration（記憶體設定）



Maximum Memory Frequency [Auto]

可讓您設定最高記憶體頻率。設定值有：[Auto] [1067] [1333] [1600] [1867] [2133] [2400] [2667] [2933] [3200]

Max TOLUD [Dynamic]

可讓您設定 TOLUD 的最高數值。動態指定將會根據所安裝圖像控制器的最大 MMIO 長度自動調整 TOLUD。設定值有：[Dynamic] [1 GB] [1.25 GB] [1.5 GB] [1.75 GB] [2 GB] [2.25 GB] [2.5 GB] [2.75 GB] [3 GB] [3.25 GB] [3.5 GB]

Memory Scrambler [Enabled]

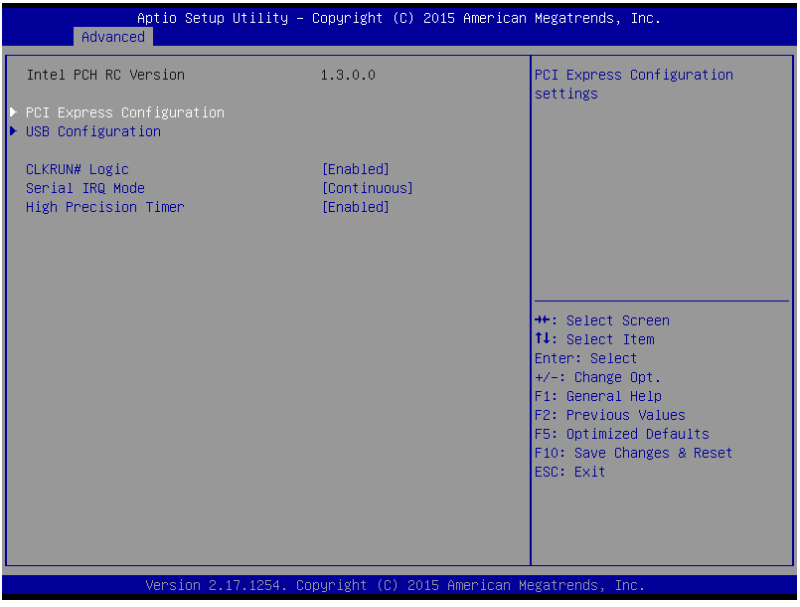
將此選項設為啟動或關閉記憶體 scrambler 支援功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Memory Remap [Enabled]

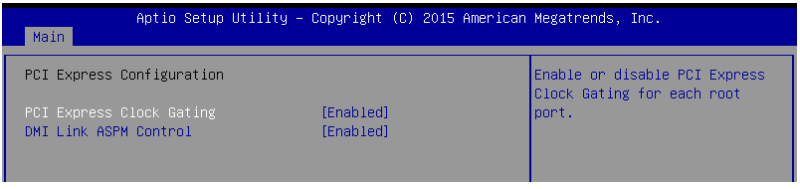
可讓您啟動或關閉超過 4GB 記憶體的 remap 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

PCH-IO Configuration（PCH-IO 設定）

可讓您設定 PCH-IO 參數。



PCI Express Configuration（PCI Express 設定）



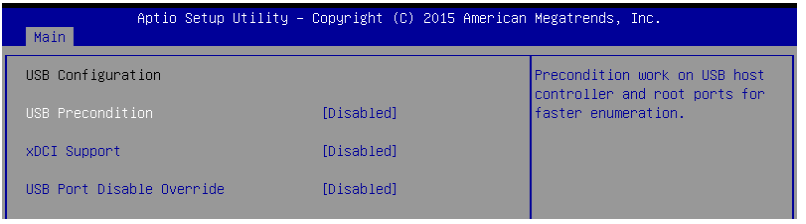
PCI Express Clock Gating [Enabled]

可讓您啟動或關閉每個root 連接埠的 PCI Express Clock Gating。設定值有：[Disabled] [Enabled]

DMI Link ASPM Control [Enabled]

可讓您啟動或關閉 DMI link SA 端的 Active State Power Management 控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]

USB Configuration（USB 設定）



USB Precondition[Disabled]

可讓您預先處理 USB 主控制器與根連接埠的工作以求更快的計算速度。設定值有：[Enabled] [Disabled]

xDCI Support [Disabled]

可讓您啟動或關閉 xDCI（USB OTG 裝置）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

USB Port Disable Override [Disabled]

本項目透過向控制器報告裝置連接，以啟動或關閉對應的 USB 連接埠。設定值有：[Disabled] [Select Per-Pin]

CLKRUN# Logic [Enabled]

可讓您啟動或關閉 CLKRUN# 邏輯以停止 PCI 時脈。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Serial IRQ Mode [Continuous]

可讓您設定串列 IRQ 模式。設定值有：[Quiet] [Continuous]

High Precision Timer [Enabled]

可讓您啟動或關閉高精度事件計時器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

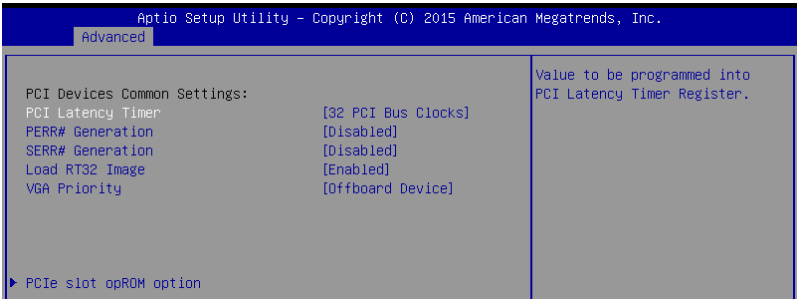
Intel Server Platform Services（Intel 伺服器平台服務）

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Intel Server Platform Services Configuration
ME BIOS Interface Ver                    1.2
SPS Version                              2308.0.3.36

ME FW Status Value     :                 0xF0345
ME FW State            :                 SPS ME FW Active
ME FW Operation State  :                 M0 without UMA
ME FW Error Code       :                 No Error
ME NM FW Status Value :                  0x80000001
BIOS Booting Mode      :                 Performance Optmized
                                         mode
Cores Disabled         :                 0
ME FW SKU Information  :                 NM + SiEn
End-of-POST Status     :                 EOP set during POST

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save Changes & Reset
ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

Intel TXT Information（Intel TXT 資訊）

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Intel TXT Information

Chipset                                  Production Fused
BiosAcm                                  Production Fused
Chipset Txt                              Supported
Cpu Txt                                  Supported
Error Code                               None
  Class Code                             None
  Major Code                             None
  Minor Code                             None
```

PCI/PCIE Subsystem Settings（PCI/PCIE 子系統設定）



PCI Latency Timer [32 PCI Bus Clocks]

可讓您設定編碼進 PCI 延時計時器寄存器的數值。設定值有：[32 PCI Bus Clocks] [64 PCI Bus Clocks] [96 PCI Bus Clocks] [128 PCI Bus Clocks] [160 PCI Bus Clocks] [192 PCI Bus Clocks] [224 PCI Bus Clocks] [248 PCI Bus Clocks]

PERR# Generation [Disabled]

可讓您啟動或關閉 PCI 裝置產生 PERR#。設定值有：[Disabled] [Enabled]

SERR# Generation [Disabled]

可讓您啟動或關閉 PCI 裝置產生 SERR#。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Load RT32 Image [Enabled]

可讓您啟動或關閉 RT32 鏡像檔案下載。設定值有：[Disabled] [Enabled]

VGA Priority [Offboard Device]

本項目可讓您設定主機板內建或外接顯示卡被偵測到的優先順序。設定值有：[Onboard Device] [Offboard Device]

PCIe slot opROM option

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

PCIE Slot Option Rom Setting                    Enabled/Disabled PCIE6 Option
PCIE6  Option Rom                [Enabled]      Rom
PCIE5  Option Rom                [Enabled]
```

PCIE5/ PCIE6 Option ROM [Enabled]

可讓您啟動或關閉 PCIE5 / PCIE6 Option ROM。設定值有：[Disabled] [Enabled]

5.4.3 Platform Configuration（平台設定）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

▶ USB Configuration                             USB Configuration Parameters
▶ NVMe Configuration
▶ Onboard LAN Configuration
▶ Super IO Configuration
▶ Serial Port Console Redirection
▶ ACPI Settings
▶ APM
▶ SMART Settings
▶ WHEA Configuration
```

USB Configuration（USB 設定）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

USB Configuration                               Enables Legacy USB support.
                                                AUTO option disables legacy
USB Controllers:                                support if no USB devices are
      1 XHCI                                    connected. DISABLE option will
USB Devices:                                    keep USB devices available
      1 Drive, 1 Keyboard                       only for EFI applications.

Legacy USB Support               [Enabled]
XHCI Hand-off                    [Disabled]
USB Mass Storage Driver Support  [Enabled]
Port 60/64 Emulation             [Enabled]

USB hardware delays and time-outs:
USB transfer time-out            [20 sec]       →←: Select Screen
Device reset time-out            [20 sec]       ↑↓: Select Item
Device power-up delay            [Auto]         Enter: Select
                                                +/-: Change Opt.
Mass Storage Devices:                           F1: General Help
JetFlashTranscend 4GB 8.07       [Auto]         F2: Previous Values
                                                F5: Optimized Defaults
                                                F10: Save Changes & Reset
                                                ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled] USB 裝置僅在 BIOS 設定程式中可用，在開機裝置列表中無法被識別。

[Enabled] 啟動在較早作業系統中對 USB 裝置的支援。

[Auto] 系統在開機時偵測是否有無 USB 裝置。若有，會開啟 USB 控制器向下相容模式。若沒有偵測到 USB 裝置，便會關閉 USB 向下相容功能。

XHCI Hand-off [Disabled]

[Disabled] 對於支援 XHCI 的作業系統，透過 XHCI 驅動程式支援 XHCI。

[Enabled] 對於不支援 XHCI 的作業系統，透過 BIOS 支援 XHCI。

USB Mass Storage Driver Support [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 USB 大容量儲存裝置的驅動支援。設置值有：[Disabled] [Enabled]

Port 60/64 Emulation [Enabled]

本項目可讓您開啟 I/O 連接埠 60h/64h 的支援。在無 USB 識別的作業系統中，本項目必須開啟以完全支援 USB 鍵盤。設置值有：[Disabled] [Enabled]

USB transfer time-out [20 sec]

本項目用來選擇 USB 傳輸超時時間。設置值有：[1 sec] [5 sec] [10 sec] [20 sec]

Device reset time-out [20 sec]

本項目用來選擇 USB 設備重置超時時間。設置值有：[10 sec] [20 sec] [30 sec] [40 sec]

Device power-up delay [Auto]

本項目用來設定裝置將自己報告給主控制器之前的等待時間。設置值有：[Auto] [Manual]

NVMe Configuration（NVMe 設定）

若與 NVMe 裝置連接，您可以檢視 NVMe 控制器與磁碟資訊。

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

NVMe controller and Drive information
```

Onboard LAN Configuration（內建網路設定）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Onboard LAN Configuration                    Intel LAN Enable/Disable

INTEL LAN1 MAC:                  00:E0:18:06:13:B4
INTEL LAN2 MAC:                  00:E0:18:06:13:B5
INTEL LAN3 MAC:                  00:E0:18:06:13:B6
INTEL LAN4 MAC:                  00:E0:18:06:13:B7
Intel LAN1 Enable                [Enabled]
Intel LAN ROM Type               [PXE]
Intel LAN2 Enable                [Enabled]
Intel LAN ROM Type               [Disabled]
Intel LAN3 Enable                [Enabled]
Intel LAN ROM Type               [Disabled]
Intel LAN4 Enable                [Enabled]
Intel LAN ROM Type               [Disabled]

                                 →←: Select Screen
                                 ↑↓: Select Item
                                 Enter: Select
                                 +/-: Change Opt.
                                 F1: General Help
                                 F2: Previous Values
                                 F5: Optimized Defaults
                                 F10: Save Changes & Reset
                                 ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

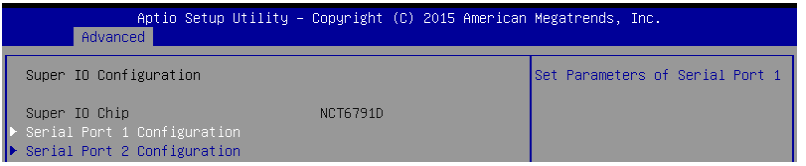
Intel LAN1-4 Enable [Enabled]

可讓您啟動或關閉 Intel 網路功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel LAN ROM Type [PXE] / [Disabled]

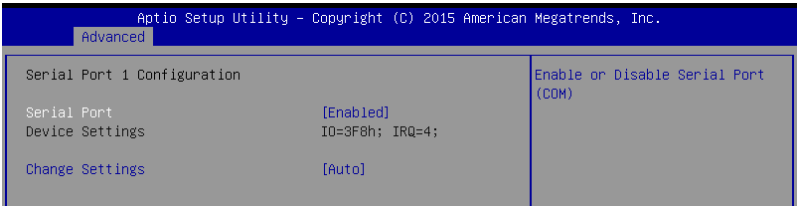
可讓您選擇 Intel LAN ROM 類型。設定值有：[Disabled] [PXE] [iSCSI]

Super IO Configuration（Super IO 設定）



Serial Port 1 Configuration（序列埠 1 設定）

可讓您設定序列埠 1 的參數。



Serial Port [Enabled]

可讓您啟動或關閉序列埠。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Change Settings [Auto]

可讓您選擇 Super IO 裝置的設定。

設定值有：[Auto] [IO=3F8h; IRQ=4;]

[IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

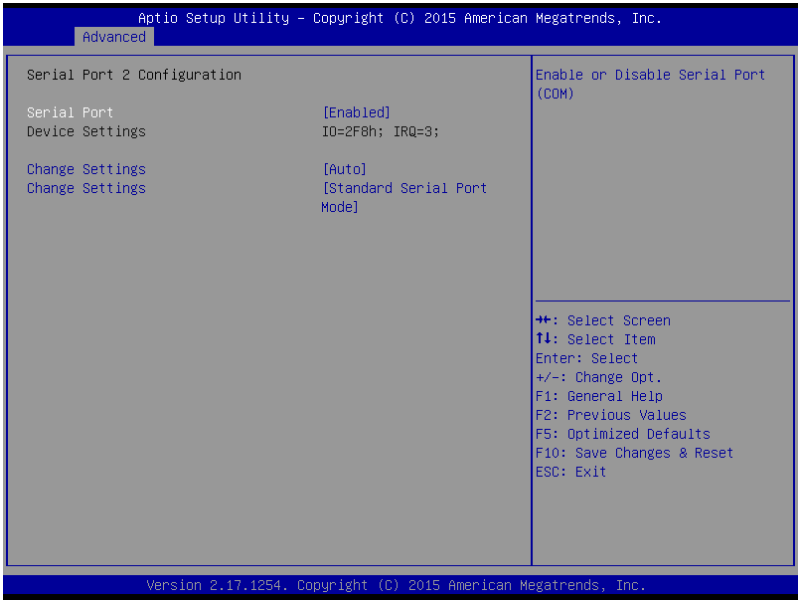
[IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

Serial Port 2 Configuration（序列埠 2 設定）

可讓您設定序列埠 2 的參數。



Serial Port [Enabled]

可讓您啟動或關閉序列埠。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Change Settings [Auto]

可讓您選擇 Super IO 裝置的設定。

設定值有：[Auto] [IO=3F8h; IRQ=4;]

[IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

Change Settings [Standard Serial Port Mode]

可讓您選擇 Super IO 裝置的設定。

設定值有：[Standard Serial Port Mode] [IrDA Active pulse 1.6uS]

[IrDA Active pulse 3/16 bit time] [ASKIR Mode]

Serial Port Console Redirection（序列埠控制台重新導向）

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

COM1                                          Console Redirection Enable or
Console Redirection              [Disabled]   Disable.
▶ Console Redirection Settings

COM2
Console Redirection              [Disabled]
▶ Console Redirection Settings

Legacy Console Redirection
▶ Legacy Console Redirection Settings

Serial Port for Out-of-Band Management/
Windows Emergency Management Services (EMS)   →←: Select Screen
Console Redirection              [Disabled]   ↑↓: Select Item
▶ Console Redirection Settings                Enter: Select
```

COM1 / COM2

Console Redirection [Enabled]

可讓您啟動或關閉控制台重新導向功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

當 Console Redirection 設為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

Console Redirection Settings

當您將 Console Redirection 項目設為 [Enabled] 時，本項目才可以設定。本設定用來指定主機電腦與遠程電腦（用戶所使用的電腦）之間如何交換資料。兩台電腦之間必須採用相同或相容的設定。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

COM1                                          Emulation: ANSI: Extended
Console Redirection Settings                  ASCII char set. VT100: ASCII
                                              char set. VT100+: Extends
Terminal Type                    [VT-UTF8]    VT100 to support color,
Bits per second                  [57600]      function keys, etc. VT-UTF8:
Data Bits                        [8]          Uses UTF8 encoding to map
Parity                           [None]       Unicode chars onto 1 or more
Stop Bits                        [1]          bytes.
Flow Control                     [Hardware RTS/CTS]
VT-UTF8 Combo Key Support        [Enabled]
Recorder Mode                    [Disabled]
Legacy OS Redirection Resolution [80x24]
Putty KeyPad                     [VT100]
Redirection After BIOS POST      [Always Enable]  →←: Select Screen
                                              ↑↓: Select Item
```

Terminal Type [VT-UTF8]

可讓您設定終端類型。

[VT100]　ASCII 符碼表。

[VT100+]　擴充 VT100 以支援顏色、功能鍵等。

[VT-UTF8]　使用 UTF8 編碼以將 Unicode 符碼對應至 1 個或多個字元。

[ANSI]　擴充 ASCII 符碼表。

Bits per second [57600]

選擇序列埠傳輸速度。此速度必須與另一側相符。較長或有噪音的線路需要較低的速度。設定值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Data Bits [8]

設定值有：[7] [8]

Parity [None]

同位位元能與資料位元一起發送，以檢測一些傳輸錯誤。不能使用 [Mark] 與 [Space] 來檢測錯誤。設定值有：[None] [Even] [Odd] [Mark] [Space]

Stop Bits [1]

停止位元為序列資料封包的終點（開始位元表示起始）。標準設定是 1 個停止位元。使用較慢的裝置通訊可能會需要超過 1 個停止位元。設定值有：[1] [2]

Flow Control [Hardware RTS/CTS]

Flow control（流量控制）能預防在緩衝區溢滿時的資料流失。當傳送資料時，若接收的緩衝區已經滿了，此時會送出“stop”（停止）訊號停止傳送資料流（data flow）。當緩衝區空出時，會再送出“start”（開始）訊號以重新開始傳送資料流。硬體流量控制使用兩條金屬線傳送 start/stop（開始/停止）訊號。設定值有：[None] [Hardware RTS/CTS]

VT-UTF8 Combo Key Support [Enabled]

可讓您啟動或關閉在 ANSI/VT100 終端器下所支援的 VT-UTF8 組合碼。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Recorder Mode [Disabled]

若啟用此模式僅會傳送文字，此為擷取終端資料。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Legacy OS Redirection Resolution [80x24]

設定支援舊有作業系統的行、列數。設定值有：[80x24] [80x25]

Putty Keypad [VT100]

使用 Putty 的功能鍵和小鍵盤。設定值有：[VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]

Redirection After BIOS POST [Always Enable]

當 Bootloader 已被選擇超過傳統控制台轉向，則允許您設定本項目。 設定值有：[Always Enable] [Bootloader]

Legacy Console Redirection Settings

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Legacy Serial Redirection Port        [COM1]        Select a COM port to display
                                                    redirection of Legacy OS and
                                                    Legacy OPROM Messages
```

Legacy Serial Redirection Port [COM1]

可讓您選擇一個 COM 連接埠以顯示 Legacy 作業系統與 Legacy OPROM 訊息的重新導向。設定值有：[COM1] [COM2]

Console Redirection [Disabled]

可讓您啟動或關閉控制台重新導向功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

當 Console Redirection 設為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Out-of-Band Mgmt Port                 [COM1]        Microsoft Windows Emergency
Terminal Type                         [VT-UTF8]     Management Services (EMS)
Bits per second                       [115200]      allows for remote management
Flow Control                          [None]        of a Windows Server OS through
Data Bits                             8             a serial port.
Parity                                None
Stop Bits                             1
```

Console Redirection Settings

Out-of-Band Mgmt Port [COM1]

Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) 可讓您透過序列埠遠端遙控管理 Windows Server 系統。設定值有：[COM1] [COM2]

Terminal Type [VT-UTF8]

可讓您設定頻外管理的終端類型 。設定值有：[VT100] [VT100+] [VT-UTF8] [ANSI]

Bits per second [115200]

可讓您設定序列埠傳輸速度。設定值有：[9600] [19200] [57600] [115200]

Flow Control [None]

可讓您設定流量控制以避免緩衝區)滿溢造成資料遺失。設定值有：[None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]

ACPI Settings（ACPI 設定）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

ACPI Settings                                  Enables or Disables System
                                               ability to Hibernate (OS/S4
Enable Hibernation              [Enabled]      Sleep State). This option may
ACPI Sleep State                [S3 (Suspend to RAM)]  be not effective with some OS.
```

Enable Hibernation [Enabled]

可讓您啟動或關閉系統休眠功能（OS/S4 Sleep State）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

此項目在某些作業系統中可能無效。

ACPI Sleep State [S3 (Suspend to RAM)]

可讓您選擇當按下 SUSPEND 按鈕時，系統進入的最高 ACPI 睡眠狀態。設定值有：[Suspend Disabled] [S3 (Suspend to RAM)]

APM

可讓您設定進階電源管理（APM）設定。

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Restore AC Power Loss           [Last State]   Specify what state to go to
Power On By PCI                 [Disabled]     when power is re-applied after
Power On By PCIE                [Disabled]     a power failure (G3 state).
Power On By Ring                [Disabled]
Power On By RTC                 [Disabled]
```

Restore AC Power Loss [Last State]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啟。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]

Power On By PCI [Disabled]

可讓您啟動或關閉 Intel 網路的網路喚醒功能。 設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PCIE [Disabled]

[Disabled]　　關閉 PCIE 裝置喚醒功能。

[Enabled]　　啟動 PCIE 裝置喚醒功能。

Power On By Ring [Disabled]

[Disabled]　　關閉數據機喚醒功能。

[Enabled]　　啟動數據喚醒功能。

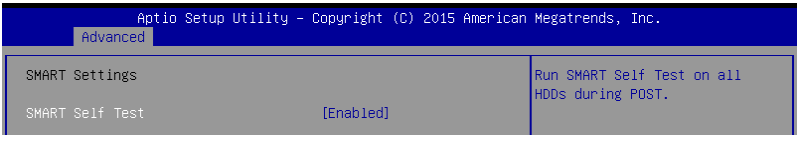
本項目僅在主機板上具備並列埠（COM1）才有效。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled]　　關閉 RTC 喚醒功能。

[Enabled]　　當設為 [Enabled] 時，RTC Alarm Date（Days）與 Hour/Minute/Second 選項將可由使用者自行輸入數值。

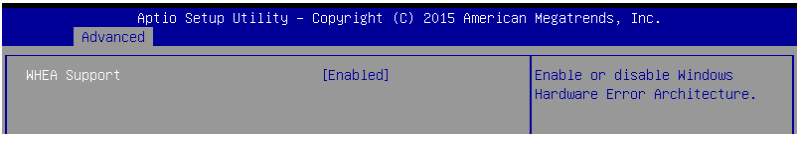
SMART Settings



SMART Self Test [Enabled]

可讓您在開機自我檢測時，在所有硬碟上執行 SMART 自我測試。設定值有：[Disabled] [Enabled]

WHEA Configurations（WHEA 設定）



WHEA Support [Enabled]

可讓您啟動或關閉 WHEA 支援功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

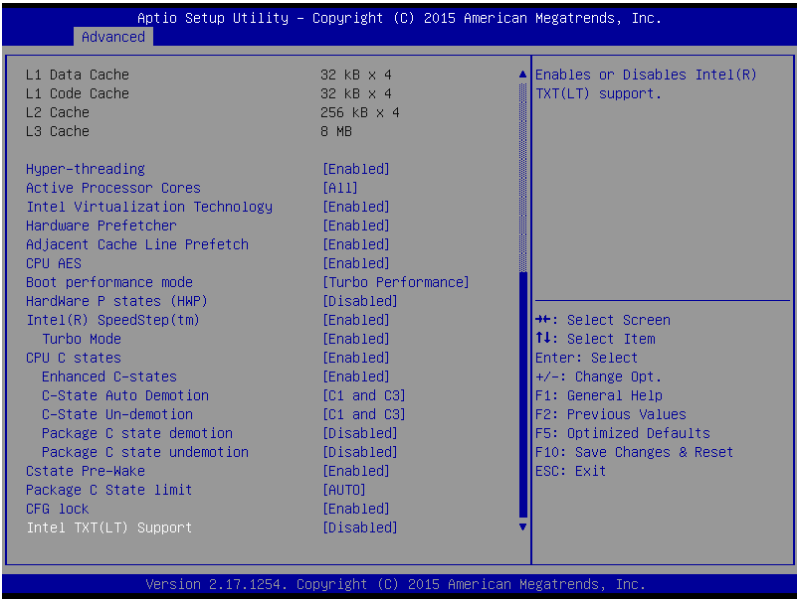
5.4.4 處理器設定（CPU Configuration）

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊，以及變更中央處理器的相關設定。若部份項目未顯示，則表示您所安裝的您的處理器不支援該項功能。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

CPU Configuration

Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1275 v5 @ 3.60GHz
CPU Signature                    506E3
Microcode Patch                  24
Max CPU Speed                    3600 MHz
Min CPU Speed                    800 MHz
CPU Speed                        3700 MHz
Processor Cores                  4
Hyper Threading  Technology      Supported
Intel VT-x Technology            Supported
Intel SMX Technology             Supported
64-bit                           Supported
EIST Technology                  Supported
CPU C3 state                     Supported
CPU C6 state                     Supported
CPU C7 state                     Supported

L1 Data Cache                    32 kB x 4
L1 Code Cache                    32 kB x 4
L2 Cache                         256 kB x 4
L3 Cache                         8 MB

Hyper-threading                  [Enabled]
Active Processor Cores           [All]

Enabled for Windows XP and
Linux (OS optimized for
Hyper-Threading Technology)
and Disabled for other OS (OS
not optimized for
Hyper-Threading Technology).
When Disabled only one thread
per enabled core is enabled.

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save Changes & Reset
ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

使用向上/向下方向鍵，可以瀏覽第二頁的功能項目。

若想快速跳至第二頁瀏覽，可以按鍵盤上的 Page Down 按鈕，按下 Page Up 按鈕則可以回到第一頁。



Hyper-threading [Enabled]

本項目提供您啟用或關閉 Intel Hyper-Threading（高速執行緒）技術，當關閉（Disabled）時，僅會啟動單線程核心。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Active Processor Cores [All]

提供您選擇每個處理器封包的 CPU 核心數。設定值有：[All] [1] [2] [3]

Execute-Disable Bit [Enabled]

當本項目設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會迫使 XD 功能總是降低至 0。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel Virtualization Technology [Enabled]

本項目提供您啟用或關閉 Intel® Virtualization 技術，當啟用時可以讓硬體平台同時執行多重的作業系統，啟用後可以讓一個系統來虛擬成數個系統。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

本項目為啟用或關閉硬體 Prefetcher 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本項目提供您啟用或關閉 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CPU AES [Enabled]

啟用或關閉 CPU 進階加密標準指令。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Boot performance mode [Turbo Performance]

本項目提供您在切換作業系統前 BIOS 設定選擇的效能狀態。設定值有：[Max Non-Turbo Performace] [Max Battery] [Turbo Performance]

HardWare P states (HWP) [Disabled]

可讓您啟動或關閉 HWP 支援功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel SpeedStep [Enabled]

可讓系統調整處理器的電壓與核心頻率，以降低電量消耗以及減少熱能釋放。

[Disabled]　處理器以預設速度執行。

[Enabled]　由作業系統控制處理器速度。

以下項目只有在 Intel SpeedStep 設為 [Enabled] 時才會出現。

Turbo Mode [Enabled]

本項目在低於執行電源、電流及溫度規格限制的情況下，允許處理器自動以較標準頻率更快的速度執行。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CPU C states [Enabled]

提供您啟用或關閉 CPU C states 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

以下的項目僅當 CPU C states 設定為 [Enabled] 時才會顯示。

Enhanced C-States [Enabled]

本項目可讓您啟動或關閉 C1E。當選擇 [Enabled] 時，所以核心將進入 C-State，中央處理器將以最慢速度執行。設定值有：[Disabled] [Enabled]

C-State Auto Demotion [C1 and C3]

本項目可讓您啟動或關閉 C-State 降級。設定值有：[Disabled] [C1] [C3] [C1 and C3]

C-State Un-demotion [C1 and C3]

本項目可讓您啟動或關閉 C-State 不降級。設定值有：[Disabled] [C1] [C3] [C1 and C3]

Package C state demotion [Disabled]

可讓您啟動或關閉 Package C state 降級。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Package C state undemotion [Disabled]

可讓您啟動或關閉 Package C state 降級。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CState Pre-Wake [Enabled]

可讓您啟動或關閉 CState Pre-Wake 功能。若選擇 [Disabled]，則將 POWER_CTL MSR(0x1FC) 第 30 位設為 1 以關閉 CState Pre-Wake 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Package C State limit [AUTO]

可讓您設定 Package C State 限制。設定值有：[C0/C1] [C2] [C3] C6] [C7] [C7s] [C8] [AUTO]

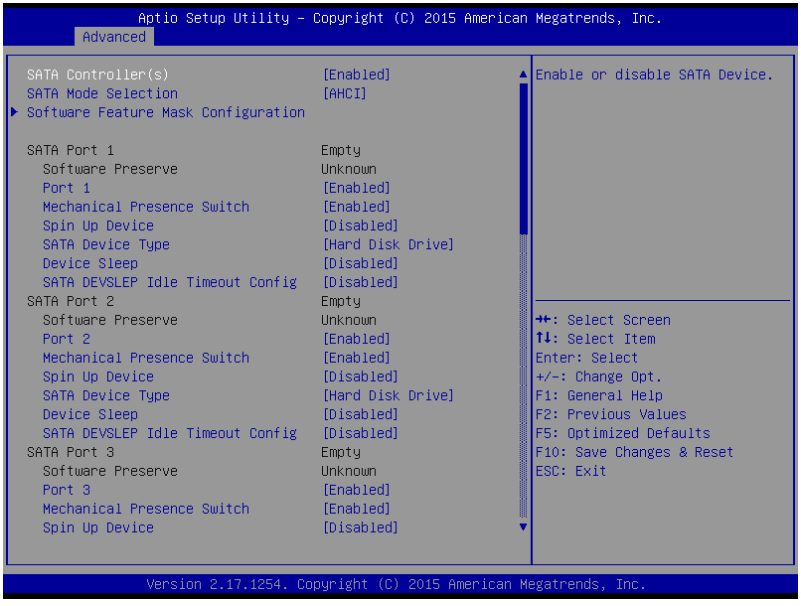
CFG lock [Enabled]

可讓您設定 MSR 0xE2[15]、CFG 鎖定位。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel TXT(LT) Support [Disabled]

可讓您啟動或關閉 Intel(R) TXT(LT) 支援功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

5.4.5 SATA 設定（SATA Configuration）



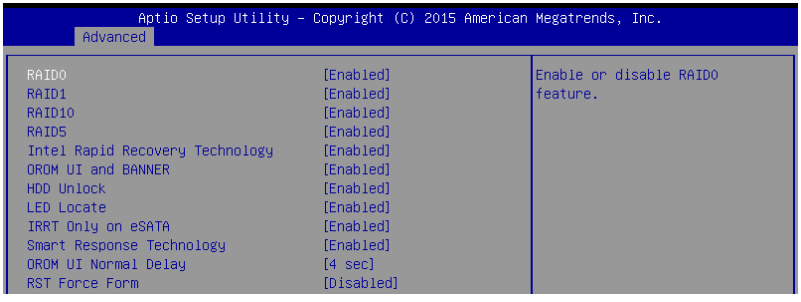
SATA Controller(s) [Enabled]

可讓您啟動或關閉 SATA 裝置。設定值有：[Enabled] [Disabled]

SATA Mode Selection [AHCI]

本項目可讓您進行 SATA 設定。設定值有：[AHCI] [RAID]

Software Feature Mask Configuration



RAID0 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 RAID0 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

RAID1 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 RAID1 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

RAID10 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 RAID10 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

RAID5 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 RAID5 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel Rapid Recovery Technology [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 Intel Rapid Recovery 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]

OROM UI and BANNER [Enabled]

[Disabled] 若所有硬碟和 RAID 陣列都正常，則不顯示任何信息。

[Enabled] 顯示 OROM 畫面。

HDD Unlock [Enabled]

選擇 [Enabled] 代表作業系統中的硬碟密碼解鎖功能將開啟。設定值有：[Disabled] [Enabled]

LED Locate [Enabled]

選擇 [Enabled] 代表 LED/SGPIO 硬體已連接，且作業系統中 ping to locate 功能已開啟。設定值有：[Disabled] [Enabled]

IRRT Only on eSATA [Enabled]

[Disabled] 僅 RAID 卷冊可跨越內部與 eSATA 硬碟。

[Enabled] 僅 IRRT 卷冊可跨越內部與 eSATA 硬碟。

Smart Response Technology [Enabled]

本項目可開啟或關閉智慧反應技術（Smart Response Technology）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

OROM UI Normal Delay [4 sec]

本項目可讓您選擇正常狀態下 OROM UI Splash Screen 的延遲時間。設定值有：[2 sec] [4 sec] [6 sec] [8 sec]

RST Force Form [Disabled]

本項目可開啟或關閉 Intel 快速儲存技術（Rapid Storage Technology）表。設定值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port 1-6

Port 1-6 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 SATA 連接埠。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Mechanical Presence Switch [Enabled]

若此連接埠具備 Mechanical Presence 開關，可進行報告控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Spin Up Device [Disabled]

選擇 [Enabled] 將在邊緣檢測從 0 變為 1 時，開始為裝置執行 COMERSET 初始化程序。設定有：[Disabled] [Enabled]

SATA Device Type [Hard Disk Drive]

本項目用來設定 SATA 連接埠連接的是固態硬碟或是一般硬碟。設定值有：[Hard Disk Drive] [Solid State Drive]

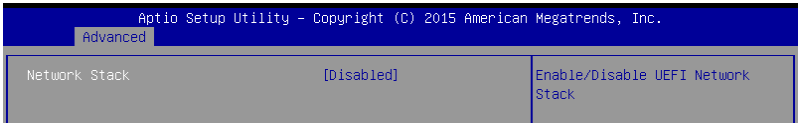
Device Sleep [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 RTD3 的 mSata。設定值有：[Disabled] [Enabled]

SATA DEVSLEP Idle Timeout Config [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 SATA DTIO 配置。設置值有：[Disabled] [Enabled]

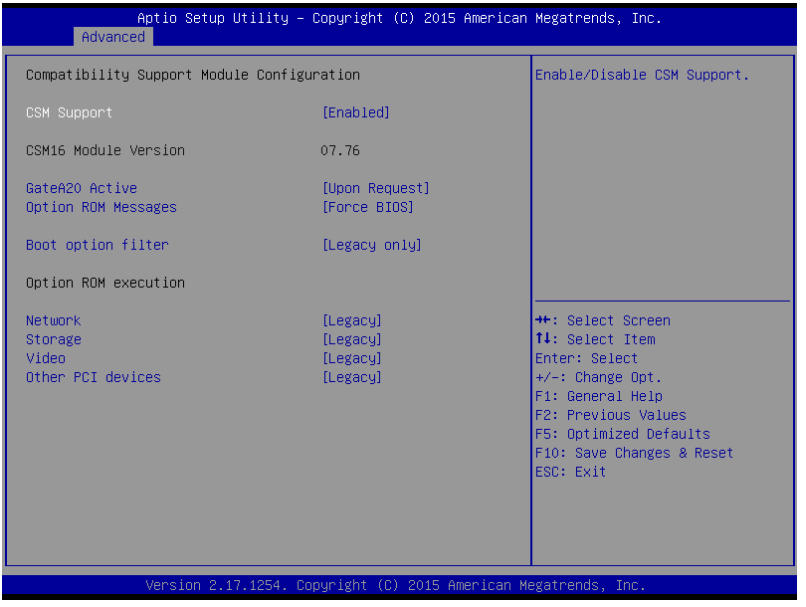
5.4.6 網路堆疊設定



Network Stack [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 UEFI 網路堆疊功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

5.4.7 CSM 設定（CSM Configuration）



CSM Support [Enabled]

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

GateA20 Active [Upon Request]

本項目可讓您設定 GA20 選項。

[Upon Request]	GA20 可透過 BIOS 服務關閉。
[Always]	不允許關閉 GA20；此選項在任何 RT 碼執行超過 1MB 時有用。

Option ROM Messages [Force BIOS]

本項目用來設定 option ROM 的顯示模式。設定值有：[Force BIOS] [Keep Current]

Boot Option filter [Legacy only]

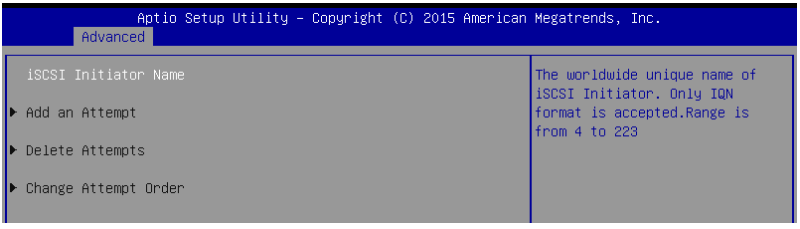
本項目可讓您控制 Legacy/UEFI ROM 的優先層級。設定值有：[UEFI and Legacy] [Legacy only] [UEFI only]

Network / Storage / Video [Legacy]

本項目可讓您控制 UEFI 與 Legacy PXE/ Storage/ Video OpROM 的執行。設定值有：[UEFI] [Legacy]

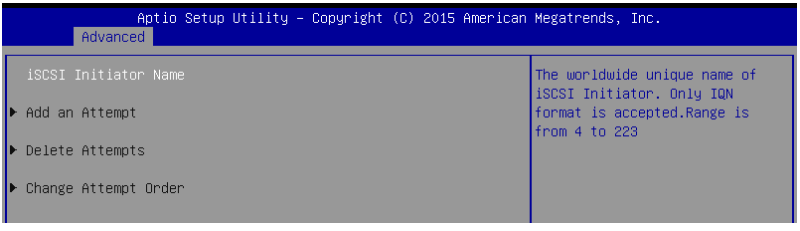
Other PCI devices [Legacy]

本項目決定除網路、儲存或影像之外裝置的 OpROM 執行策略。設定值有：[UEFI] [Legacy]



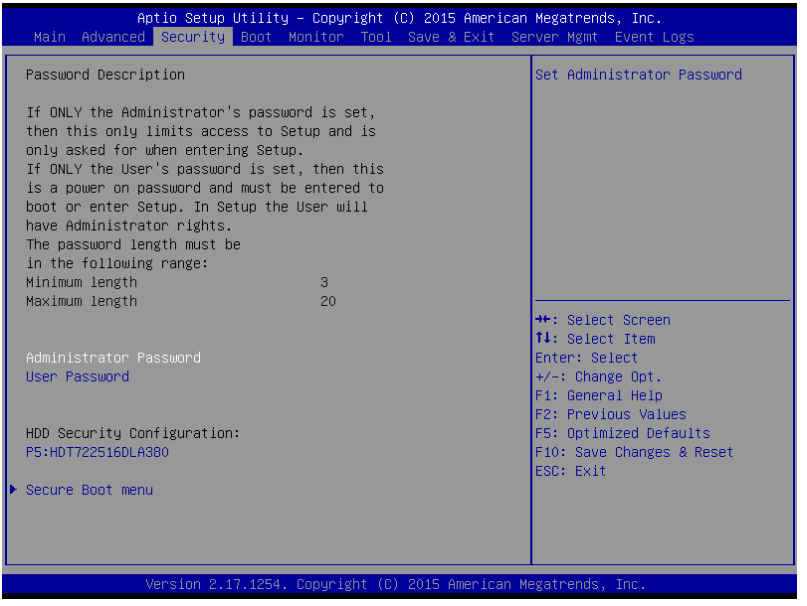
5.4.8 iSCSI 設定（iSCSI Configuration）

本項目可讓您設定 iSCSi 參數。



5.5 Security Menu（安全選單）

此選單允許建立一個新密碼或更改現有密碼，開啟或關閉安全啟動狀態，也讓使用者自行設定系統模式狀態。



Administrator Password（主管理員密碼）

若您已設定過主管理員密碼，我們建議您輸入密碼以進入存取系統。否則，您可能只能查看或變更部份 BIOS 設定程式裡的項目。

設定主管理員密碼（Administrator Password）：

1. 選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter> 鍵。
2. 於 **Create New Password** 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，完成時按下 <Enter> 鍵。
3. 再次輸入同樣的密碼做確認。

變更主管理員密碼（Administrator Password）：

1. 選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter> 鍵。
2. 於 **Enter Current Password** 視窗出現時，輸入目前的密碼後按 <Enter> 鍵。
3. 再從 **Create New Password** 視窗輸入新的密碼，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 再次輸入同樣的密碼做確認。

若要清除主管理員密碼，請依照前面變更主管理員密碼的步驟，在 create/confirm（建立/或確認）視窗出現時，按下 <Enter> 鍵，此時在 Administrator Password 欄位中則會顯示為 Not Installed，表示已完成清除。

User Password（使用者密碼）

若您要已設定使用者密碼，您必須輸入使用者密碼才能進入系統。**User Password** 這項的預設值顯示為 **Not Installed**。當您設定密碼後，則此項目會顯示 **Installed**。

設定使用者密碼（To Set a user password）：

1. 選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter> 鍵。
2. 在 **Create New Password** 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼後按 <Enter> 鍵。
3. 再次輸入同樣的密碼做確認。

變更使用者密碼（To change a user Password）：

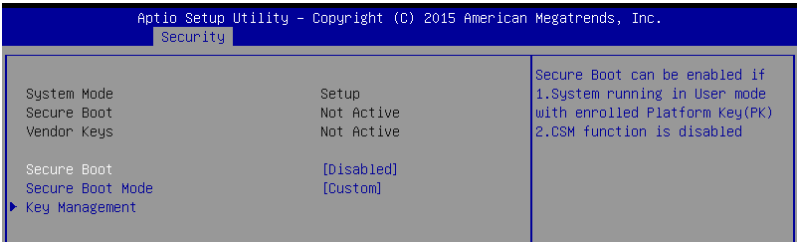
1. 選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter> 鍵。
2. 於 **Enter Current Password** 視窗出現時，輸入目前的密碼，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 再從 **Create New Password** 視窗輸入新的密碼，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 再次輸入同樣的密碼做確認。

倘若要清除使用者密碼，請依照前面變更主管理員密碼的步驟，並在 **create/confirm（建立/確認）**視窗出現時按 <Enter> 鍵，此時在 **User Password** 欄位中則會顯示為 **Not Installed**，表示已經完成清除。

倘若要清除使用者密碼，請依照前面變更主管理員密碼的步驟，並在 create/confirm（建立/確認）視窗出現時按 <Enter> 鍵，此時在 User Password 欄位中則會顯示為 Not Installed，表示已經完成清除。

Secure Boot Menu（安全開機選單）

本項目提供您設定 Secure Boot（安全開機）設定值。



Secure Boot Control [Enabled]

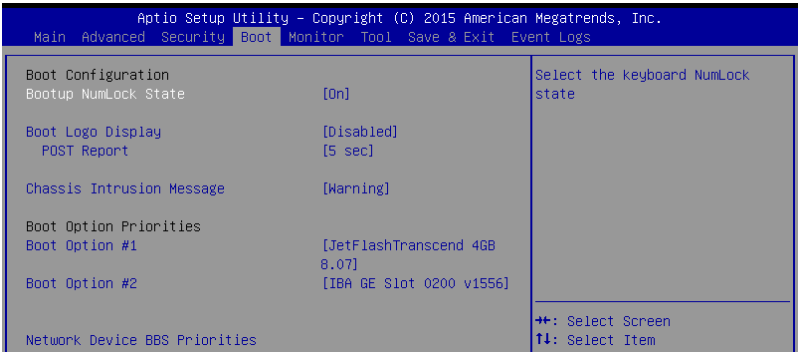
本項啟用或關閉 Secure Boot（安全開機）流量控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Boot Mode [Standard]

本項提供您選擇安全開機模式來變更 Execution policy（執行策略）與 Secure Boot Key（安全開機密鑰）管理設定值有：[Standard] [Custom]

Key Management

本項目僅當 Secure Boot Mode 設定為 [Custom] 時才會顯示，提供您修改 Secure Boot（安全開機）變量與設定 Key Management（密鑰管理）頁面。



Provision Factory Default Keys [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Enroll All Factory Default Keys

若您想要安裝系統預設安全變量，本項目將會進行詢問。若您想要載入預設的安全變量，請選擇 Yes；否則請選擇 No。

Platform Key (PK)

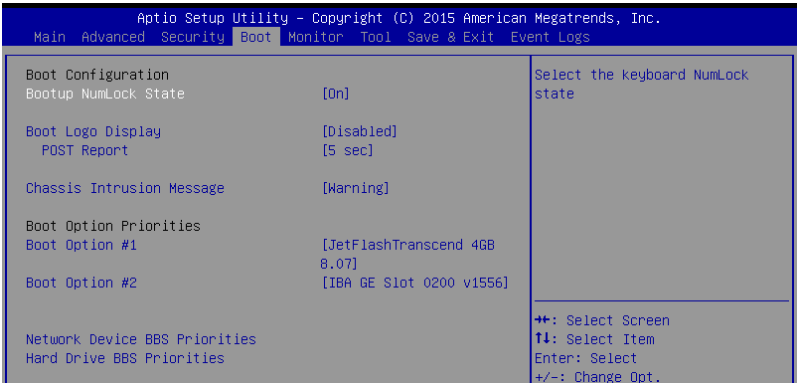
設定值有：[Set New key] [Delete]

Key Exchange Keys / Authorized Signature Database / Forbidden Signature / Authorized TimeStamps

設定值有：[Set New key] [Delete] [Append]

5.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能，請選擇所需要設定的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



Bootup NumLock State [On]

本項為設定在開機時 <NumLock> 鍵是否自動啟動。設定值有：[Off] [On]

Boot Logo Display [Disabled]

可讓您啟動或關閉全螢幕顯示個人化開機畫面功能。

[Auto]	依照 Windows 系統需求自動調整
[Full Screen]	個人化開機畫面最大化
[Disabled]	在開機自我檢測時隱藏個人化開機畫面

POST Report [5 sec]

本項目用來設定系統顯示自我測試（Post）報告的等待時間。設定值範圍從 1 到 10 秒。設置值有：[1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]

Chassis Intrusion Message [Warning]

本項目用來設置當機箱開啟事件發生時所執行的動作。

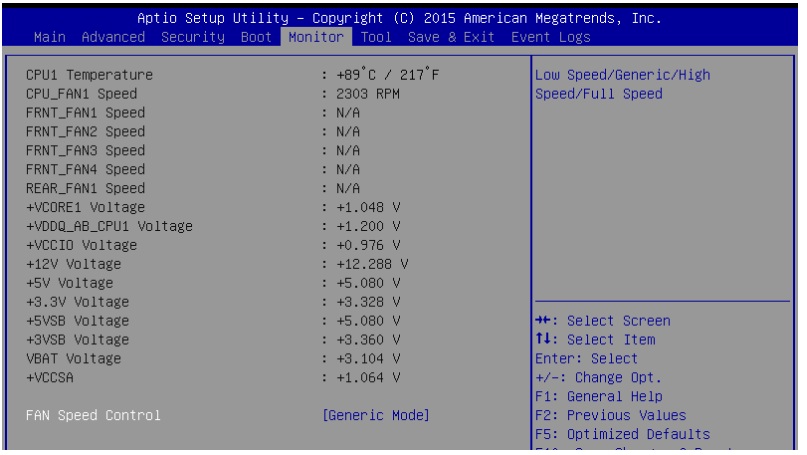
[Warning]	收到機殼開啟訊息時，會發出警告聲響 3 秒。
[Halt]	收到機殼開啟訊息時立即停止執行。

Boot Option Priorities

這些項目讓您從所有可用裝置中指定開機磁碟的優先層級。螢幕上顯示的裝置數量根據系統中所安裝的裝置而定。

5.7 系統監控功能（Monitor）

監控選單可讓您查看系統溫度/電力狀況，並且對風扇做進階設定。

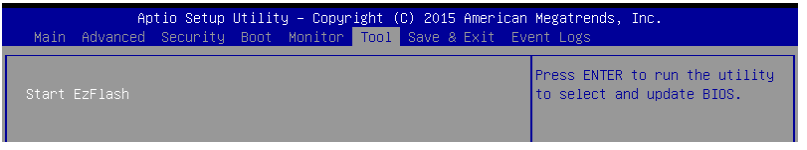


Fan Speed Control [Generic Mode]

本項目可設定風扇轉速。設定值有：[Generic Mode] [High Speed Mode] [Full Speed Mode]

5.8 工具選單（Tool）

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

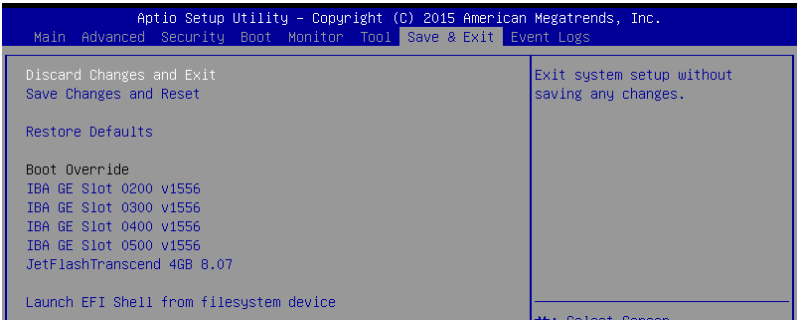


ASUS EZ Flash

本項目可以讓您執行 Start EzFlash 工具程式，若要了解更多的細節，請參考 **5.1.2 使用華碩 EzFlash 更新 BIOS 程式** 的說明。

5.9 離開 BIOS 程式（Exit menu）

本選單可以讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 <F10> 鍵才會離開 BIOS 程式。

Discard Changes & Exit

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

Save Changes & Reset

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

Restore Defaults

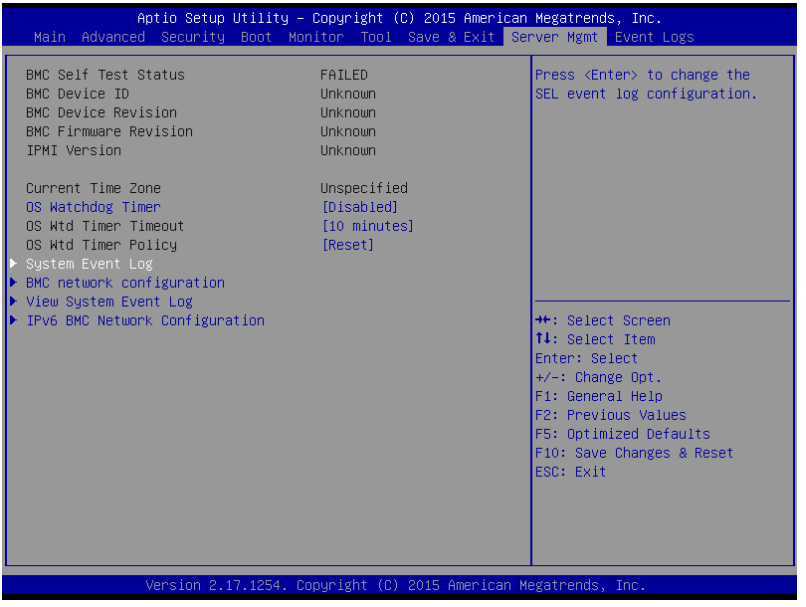
本項目提供您還原或載入所有選項的預設值。在選擇本項目後按 <Enter> 鍵，將會出現一個確認對話視窗，請選擇 **Yes** 以載入有效的預設值。

Launch EFI Shell from filesystem device

這個項目提供您試著從其中一個可用的檔案系統裝置（filesystem device）裡打開 EFI Shell 應用程式（shellx64.efi）。選擇 Yes 以進行，或選擇 No 取消，然後按下 <Enter> 鍵。

5.10 伺服器管理選單（Sever Mgmt menu）

伺服器管理選單（Server Mgmt menu）顯示伺服器管理狀態，以及提供您變更設定。



OS Watchdog Timer [Disabled]

若本項目啟用時，啟動的 BIOS 計時器僅能透過作業統載入後的 Intel Management 軟體進行關閉。設定值有：[Enabled] [Disabled]

以下的項目僅當 OS Watchdog 設定為 [Enabled] 時才會顯示。

OS Wtd Timer Timeout [10 minutes]

本項目可讓您設定作業系統啟動的時間長短本項目提供您設定 OS Boot Watchdog Timer（開機關門狗計時器）。設定值有：[5 minutes] [10 minutes] [15 minutes] [20 minutes]

OS Wtd Timer Policy [Reset]

本項目可讓您在 OS Boot Watchdog Timer 到期後，提供您設定系統應該如何回應。設定值有：[Do Nothing] [Reset] [Power Down]

System Event Log

本項目提供您變更系統事件記錄。

- 以下的項目僅當 SEL Components 設定為 [Enabled] 時才會顯示。
- 所有變更的數值將會於重新開機後才套用。

SEL Components [Enabled]

在開機過程時，啟用或關閉所有事件記錄（Event Logging）功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Erase SEL [No]

本項目可讓您清除系統事件記錄的選項，設定值有：[No] [Yes, On next reset] [Yes, On every reset]

When SEL is Full [Do Nothing]

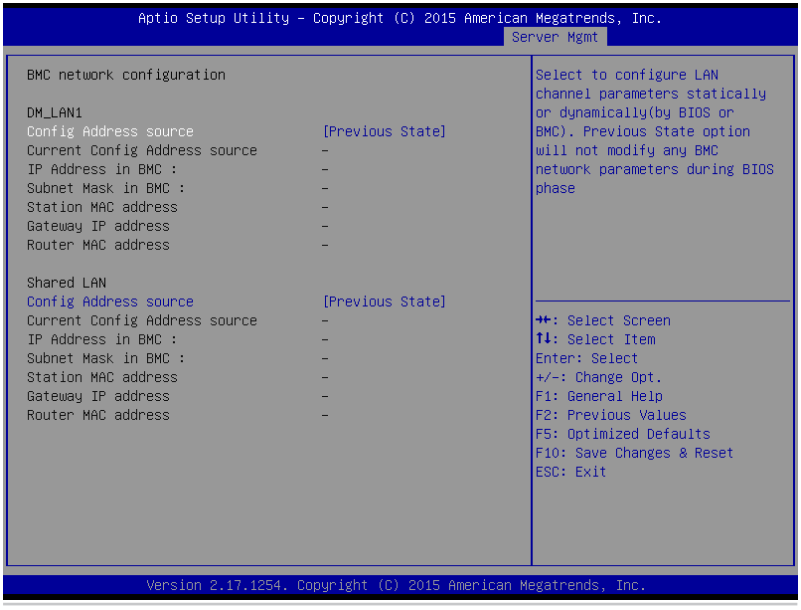
本項目可讓您選擇當系統事件記錄滿載時的動作，設定值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]

Log EFI Status Codes [Error code]

本項目可關閉載入 EFI 狀態編碼，或僅載入錯誤編碼，或僅載入前行編碼，或兩者都載入。設定值有：[Disabled] [Both] [Error Code] [Progress Code]

Bmc network configuration

在此子選單裡的項目可以提供您設定 BMC 區域網路參數。



Configuration Address source DM_LAN1 / Shared LAN [Previous State]

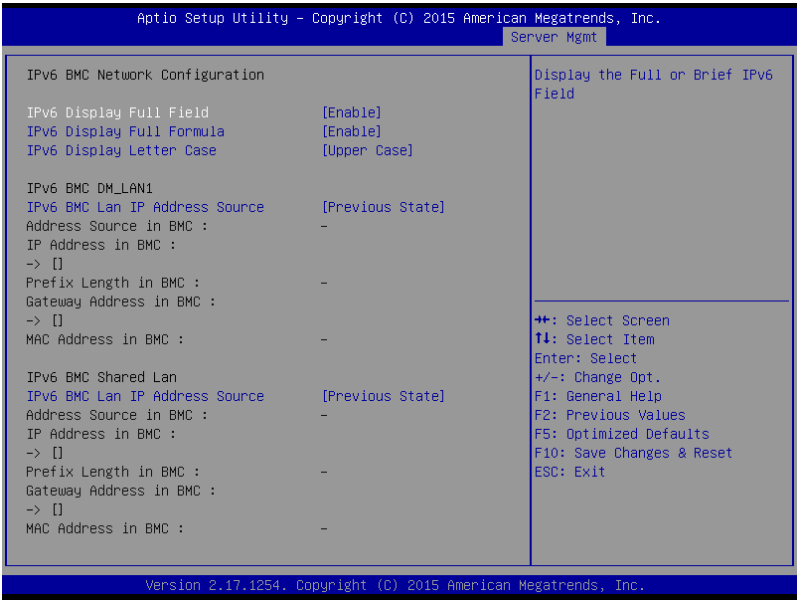
選擇設定的網路通道的參數為靜態或動態（透過 BIOS 或 BMC）。未指定選項將不會修改在 BIOS 裡的任何 BMC 網路參數。設定值有：[Previous State] [Static] [DynamicBmcDhcp] [DynamicBmcNonDhcp]

View System Event Log

可以檢視系統事件記錄。

IPv6 BMC Network Configuration

本項目提供您設定有關 IPv6 BMC 網路的參數。



IPv6 Display Full Field [Enable]

顯示完整或簡要的 IPv6 欄位。設定值有：[Disable] [Enable]

IPv6 Display Full Formula [Enable]

顯示完整或簡要的 IPv6 Formula。設定值有：[Disable] [Enable]

IPv6 Display Letter Case [Upper Case]

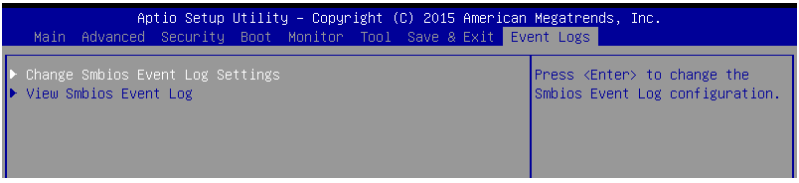
顯示大寫或小寫字母。設定值有：[Lower Case] [Upper Case]

IPv6 BMC LAN IP Address source [Previous State]

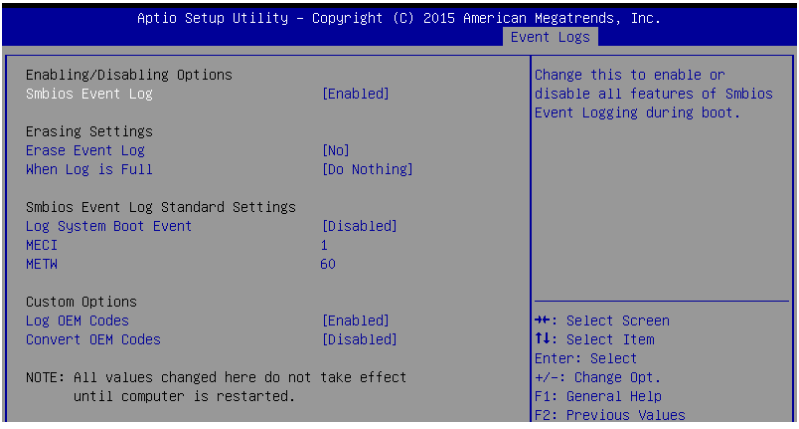
選擇設定 LAN 頻道參數為採靜態或動態（經由 BIOS 或 BMC）。設定值有：[Previous State] [Static] [Dynamic-Obtained by BMC running DHCP]

5.11 事件記錄選單（Event Log menu）

本選單提供您變更事件記錄設定與檢視系統事件記錄。



變更 Smbios 事件記錄設定



Enabling/Disabling Options

Smbios Event Log [Enabled]

提供您啟用或關閉所有 Smbios event logging（事件載入）功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Erasing Settings

Erase Event log [No]

提供您選擇清除 Smbios event log 裡的項目。設定值有：[No] [Yes, Next reset] [Yes, Every reset]

When Log is Full [Do Nothing]

當 Smbios Event Los 設定為 [Enabled] ，而且事件記錄（event log）存滿了時，本項目可以提供您設定做如何反應。設定值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]

Smbios Event Log Standard Settings

Log System Boot Event [Disabled]

本項目用來開啟或關閉記錄系統啟動事件。設定值有：[Enabled] [Disabled]

MECI [1]

允許您調整 MECI 的設定值。使用 <+> 或 <-> 鍵調整數值。設定值有：[1] - [255]

METW [60]

允許您調整 METW 的設定值。使用 <+> 或 <-> 鍵調整數值。設定值有：[0] - [99]

Custom Options

Log OEM Codes [Enabled]

允許您開啟或關閉 EFI 狀態編碼記錄作為 OEM 編碼（若還未轉化為 legacy）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Convert OEM Codes [Disabled]

允許您開啟或關閉 EFI 狀態編碼轉變為標準 Smbios 編碼（不是所有都可以轉換）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

6

磁碟陣列設定

在本章節中，我們將介紹關於伺服器的磁碟陣列的設定與說明。

6.1 RAID 功能設定

本系統內建 Intel® C232 晶片控制器提供以下的 SATA RAID 功能：

- **Intel® Rapid Storage Technology enterprise Option ROM 程式**，支援 RAID 0、RAID 1、RAID 10 與 RAID 5 設定（僅支援 Windows® 作業系統環境）。

6.1.1 RAID 定義

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應（Mirrored Pair），並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能（fault tolerance），它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 10 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

RAID 5 的主要功能為將資料與驗證資訊加以延展，分別記錄到三部或以上的硬碟機中。而 RAID 5 陣列設定的優點，包括有取得更理想的硬碟效能、具備容錯能力，與更大的儲存容量。RAID 5 陣列模式最適合的使用範疇，可用於交叉處理作業、資料庫應用、企業資源的規劃，與商業系統的應用。這類型的陣列模式，最少需要三部硬碟機方可進行設定。

若想要從已建立 RAID 的硬碟進行系統開機，請先將驅動及公用程式光碟內的 RAID 驅動檔案複製至磁碟片中，如此才能於安裝作業系統時一並驅動磁碟陣列功能。

6.1.2 安裝 Serial ATA（SATA）硬碟機

本主機板支援 Serial ATA 硬碟機。為了最佳的效能表現，當您要建立陣列模式設定時，請盡可能採用具備相同型號與容量的硬碟機。

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 將硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將 SATA 電源線連接到每一部硬碟機。

6.1.3 在 BIOS 程式中設定 RAID 模式

在您開始建立陣列之前，您必須先在 BIOS 程式設定中設定對應的 RAID 選項。請依照下列步驟進行操作：

1. 在開機之後系統仍在記憶體的開機自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Delete> 按鍵進入 BIOS 設定程式。
2. 進入 **Advanced** 選單 > **SATA Configuration** 後，按下 <Enter> 鍵。
3. 將 **SATA Mode** 選項設定為 [RAID]。
4. 按下 <F10> 後儲存您的設定值並退出 BIOS 程式。

如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考第五章 BIOS 程式設定來了解相關的細節。

6.1.4 RAID 設定程式

透過您連接使用的 Intel® C232 晶片，您可以使用 **Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility** 來使用 Serial ATA 硬碟建立 RAID 設定。

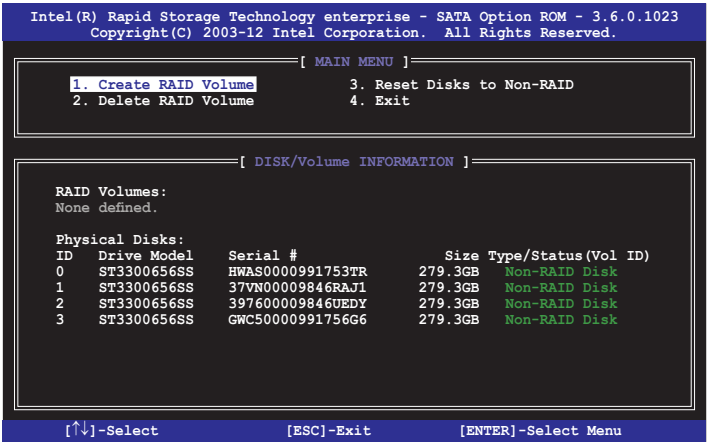
6.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程式

Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程式經由南橋晶片的支援，可讓您使用安裝在系統中的 Serial ATA 硬碟機建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10（1+0）與 RAID 5 設定。

在您進行前，請先確認已經裝妥 Serial ATA 硬碟，並且調整好主機板上的跳線選擇區，且將 BIOS 設定中的 SATA mode 設至正確的模式。您可以參考本手冊第 5.1.2 ～ 5.1.4 節的說明。

請依照下列步驟，進入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise Option ROM 程式：

1. 啟動您的系統。
2. 當系統執行開機自我偵測程序（POST）時，按下 <Ctrl>+<I> 按鍵進入程式的主選單。



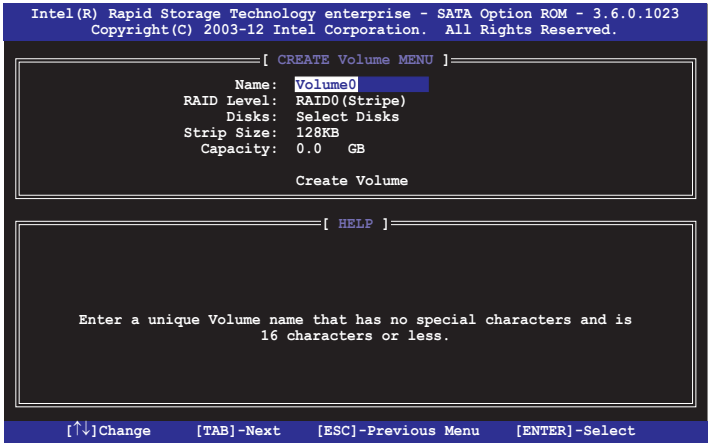
在畫面下方的（navigation key）導覽鍵可讓您移動光棒到不同的選項，並選擇選單中的選項。

本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面或許會因版本的不同而稍有差異。

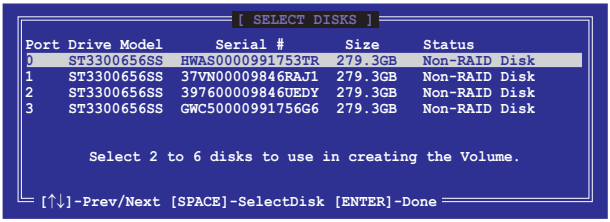
6.2.1 建立 RAID 設定

請依照下列步驟建立一個 RAID 設定：

1. 從主選單畫面中選擇 **1. Create RAID Volume**，然後按下 ＜Enter＞ 鍵，會出現如下圖所示的畫面。
2. 為您的 RAID 鍵入一個名稱，然後按下 <Enter> 鍵。



3. 選擇 **RAID 層級**（**RAID Level**），使用向上/向下方向鍵來選擇您欲建立的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 當選擇 **Disk** 項目時，點選您所要加入 RAID 設定的硬碟，選定後按下 <Enter> 鍵，如下圖所示的 **SELECT DISKS** 畫面便會顯示硬碟訊息。



5. 請使用向上/向下方向鍵來選擇硬碟裝置，確認後請按下<空白> 按鍵來進行選擇。在被選定的硬碟裝置旁便會顯示一個小三角形圖示。當所有要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 鍵。

6. 使用向上/向下方向鍵來選擇磁碟陣列的 stripe 大小（僅支援 RAID 0、10 與 5 設定時使用），然後按下 <Enter> 鍵。其數值可由 4KB 遞增至 128KB。本項目建議依照以下的使用需求，以進行正確的設定。
   - RAID 0：128KB
   - RAID 10：64KB
   - RAID 5：64KB

所使用的是伺服器系統，建議選擇較低的陣列區塊大小；若是用於處理音樂、影像剪輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

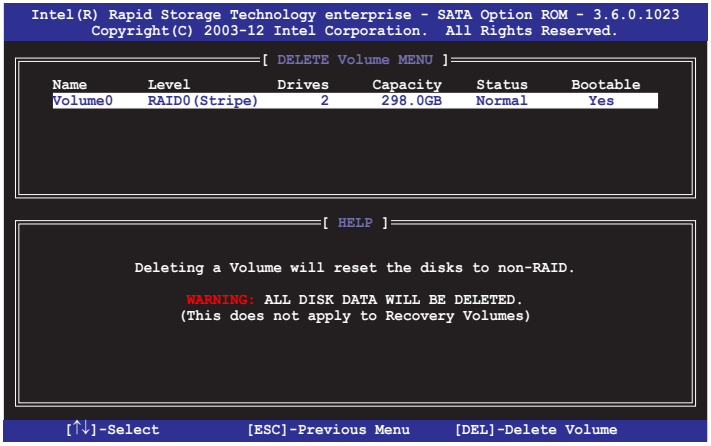
7. 選擇 **Capacity** 項目，輸入您所要的陣列容量，接著按下 <Enter> 鍵。本項目預設值是採用最高可容許的容量。
8. 在 Create Volume 的提示對話框中，再按下 <Enter> 鍵來建立磁碟陣列，接著便會出現如下圖的警告訊息畫面。
9. 按下 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 鍵，回到 **CREATE VOLUME**（建立陣列）選單。

6.2.2 刪除 RAID 磁區

在操作此功能時請務必非常小心，所有在硬碟中的資料將被一併刪除。

請依照下列步驟來刪除 RAID 磁區：

1. 選擇 **2. Delete RAID Volume** 選項後，按下 <Enter> 鍵進入設定畫面。
2. 在此畫面中，使用向上、向下方向鍵來選擇您所要刪除的陣列後，按下 <Del> 鍵來刪除 RAID 磁區。在按下確認後，如下圖所示的確認畫面便會出現。



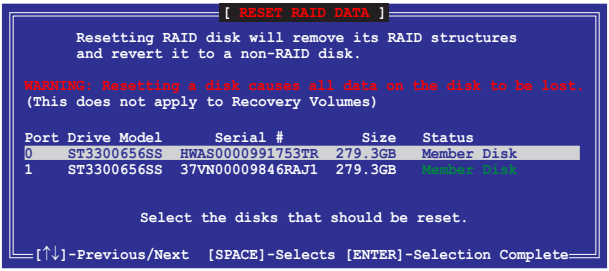
3. 按下 <Y> 鍵確認刪除 RAID 設定後並回到主選單，或按下 <N> 鍵來回到 DELETE VOLUME（刪除陣列）選單。

6.2.3 重新設定硬碟為非陣列硬碟

請注意！當您將 RAID 陣列硬碟設定為無 RAID 陣列狀態時，所有磁碟陣列中的資料與陣列本身的結構資料都將被移除。

請依照下列步驟重新設定 RAID 硬碟。

1. 選擇選項 **3. Reset Disks to Non-RAID** 後，按下 <Enter> 鍵以顯示以下的畫面。
2. 使用向上/向下方向鍵選擇您所想要重新設定的所有 RAID 硬碟組，並按下 <空白> 鍵加以確認。再按下 <Enter> 鍵來重新設定 RAID 硬碟組，然後會顯示一個確認訊息。



3. 請按下 <Y> 鍵加以確認進行重新設定硬碟組，或按下<N> 鍵回到功能設定主選單。

6.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 程式

請依照下列步驟來退出此程式：

1. 在公用程式主選單中，請選擇 **4. Exit** 然後按下 <Enter> 鍵，會出現如下所示的畫面。

2. 請按下 <Y> 鍵以退出程式，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。

6.2.5 重建 RAID 設定

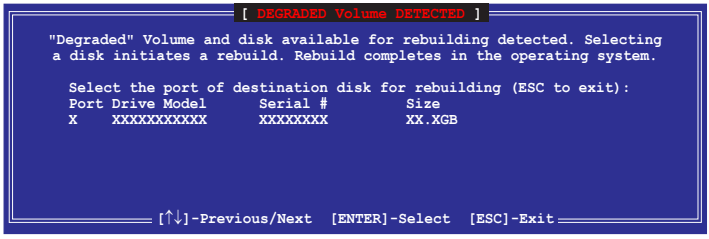
此選項僅支援 RAID1 設定。

使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 設定

若有任何在 RAID 1 陣列設定中的 SATA 硬碟發生損壞時，系統會在開機自我偵測（POST）進行時，顯示該 RAID 狀態為 **"Degraded"**，您可以使用其他已經安裝的非 RAID 硬碟來進行重建該 RAID 設定。

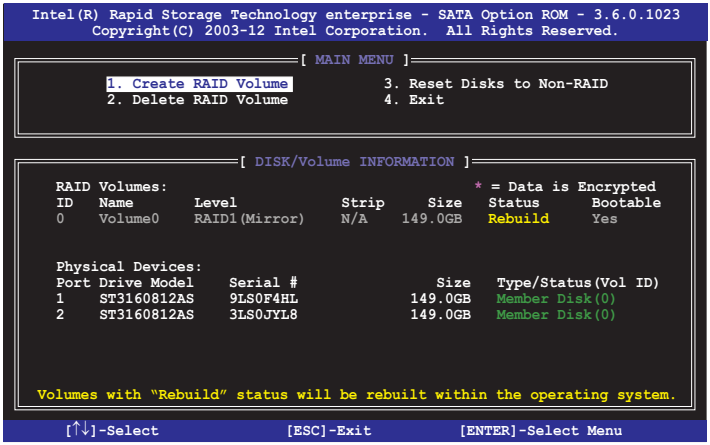
請依照以下的步驟，使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 設定：

1. 當開機後顯示提示時，按下 <Ctrl> + <I> 鍵進入 Intel Rapid Storage option ROM 程式。
2. 若現存的系統中有可用的非 RAID（Non-RAID）SATA 硬碟，程式將會提醒您要重建該 RAID 設定，按下 <Enter> 鍵後，使用向上/向下方向鍵來選擇欲做重建的硬碟，或按 <ESC> 鍵離開設定。



目標硬碟的容量應該要與原有硬碟的容量大小相同。

3. 當選好之後，程式會立即開始進行重建，並且顯示該 RAID 的狀態為 “Rebuild” 。



4. 退出 Intel Rapid Storage Technology，然後重新啟動系統。
5. 選擇 **Start > Programs > Intel Rapid Storage > Intel Rapid Storage Console** 或點選 **Intel Rapid Storage Technology** 管理員圖示來載入程式。
6. 在 **View** 選單中，選擇 **Advanced Mode** 以顯示關於 Intel Rapid Stroage 控制台的細節項目。
7. 從 **Volume view** 選項中，選擇 **RAID volume** 來檢視重建的狀態。當完成後，狀態會顯示為 “Normal” 。

使用全新的硬碟重建 RAID 設定

若有任何在 RAID 1 陣列設定中的 SATA 硬碟發生損壞時，系統會在開機自我偵測（POST）進行時，顯示該 RAID 狀態為 “Degraded” 時，您可以更換該硬碟並重建該 RAID 磁碟陣列。

請依照以下的步驟，使用全新的硬碟進行重建 RAID 設定：

1. 移除損壞的 SATA 硬碟，然後在相同的 SATA 連接埠位置上面，安裝一顆全新且相同規格容量的 SATA 硬碟。

目標硬碟的容量應該要與原有硬碟的容量大小相同。

2. 重新啟動系統，然後依照前面 **使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 設定** 的步驟進行重建。

6.2.6 在 BIOS 程式中設定開機陣列

當您使用 Intel Rapid Storage Technology 建立多重 RAID（multi-RAID）時，您可以將您所設定的 RAID 陣列於 BIOS 程式中設定開機優先順序。

請依照以下的步驟，於 BIOS 程式中設定開機陣列：

請從硬碟中至少設定一個開機陣列。

1. 請在開機自我偵測（POST） 時，按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定畫面。
2. 進入 **Boot** 選單，然後選擇 **Boot Device Priority** 項目。
3. 使用向上/向下方向鍵，選擇開機順序後按下 <Enter> 鍵，請參考第五章**開機選單**（**Boot Menu**）的說明。
4. 從 **Exit** 選單中，選擇 **Save Changes & Exit**，然後按下 <Enter> 鍵。
5. 當顯示確認視窗時，請選擇 **OK**，然後按下 <Enter> 鍵。

6.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程式（Windows）

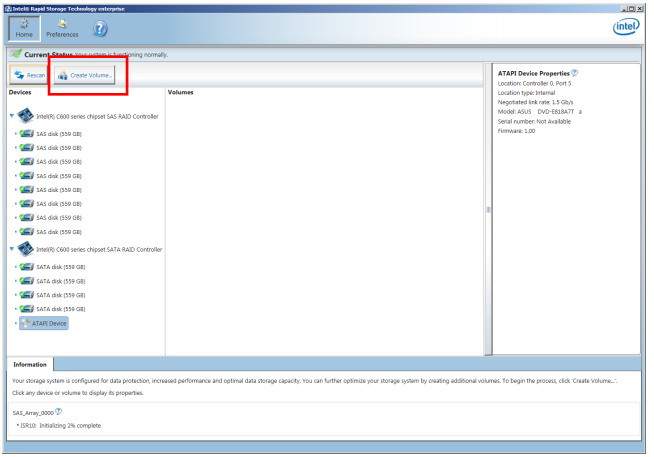
Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程式透過南橋晶片的支援，可讓您使用連接到主機板上 Serial ATA 埠上的 Serial ATA 硬碟建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 1+0）與 RAID 5 陣列設定。

您需要在 Windows® 作業系統環境中安裝 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 公用程式，請參考第六章的安裝說明。

在 Windows 作業系統中進入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 圖示：

1. 開機並進入 Windows 桌面。
2. 點選 **Intel® Rapid Storage Technology enterprise** 圖示後，顯示主選單。

您的儲存系統設定為 data protection（資料保護）、increased performance（效能提升）與 optimal data storage capacity（最佳化資料儲存容量）。您可以透過建立額外的 Volume 來將您的系統最佳化。

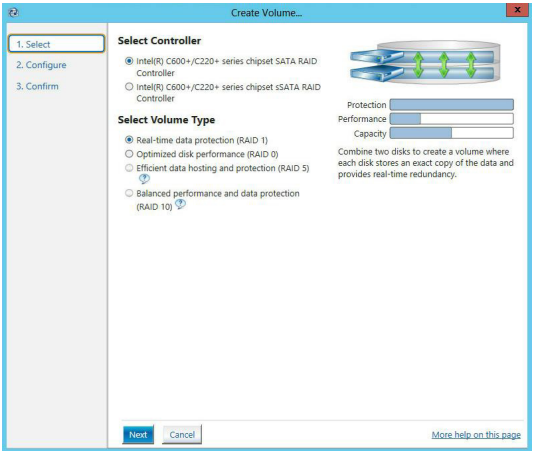


點選 **Rescan** 重新掃描已安裝的硬碟機。

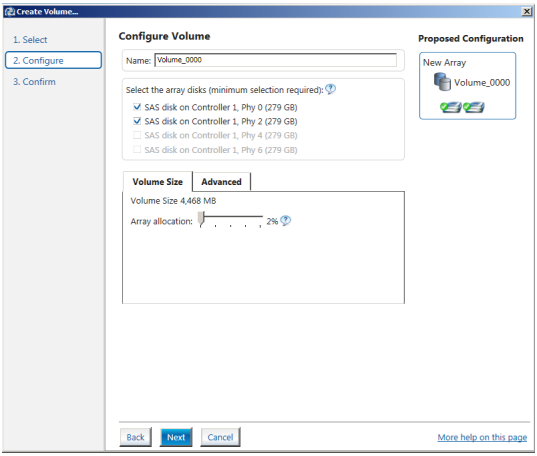
6.3.1 建立 RAID 陣列

請依照以下步驟建立 RAID：

1. 從程式主選單中，點選 **Create Volume** 並選擇 Volume Type。
2. 點選 **Next**。



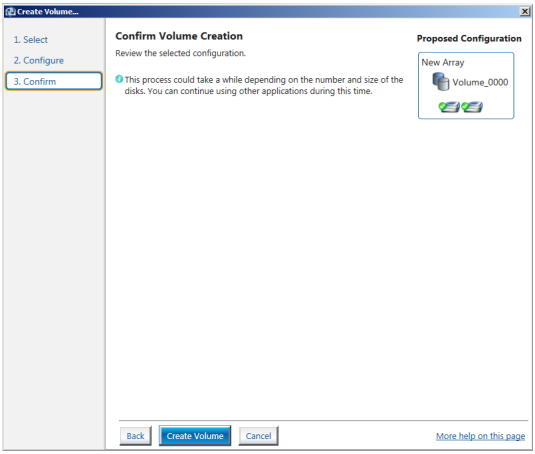
3. 為您的 RAID 磁區輸入一個名稱，然後選擇陣列磁碟。
4. 選擇 **Volume Size** 欄位，您可以拖曳橫桿以調整容量。
5. 點選 **Next**。



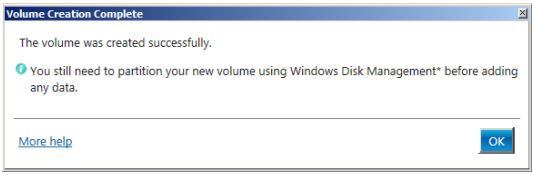
- 若您的硬碟有儲存資料，且您不想保留所選硬碟中的資料，請在下一欄中選擇 NO（若有顯示）。
- 若您想要 **Enable volume write-back cache** 或 **Initialize volume**，您可以點選 **Advanced** 欄位進行設定。

6. 確認後點選 Create Volume 繼續。

建此過程所需要的時間依據磁碟數量與容量而定，在此過程中您可以繼續使用其他應用程式。

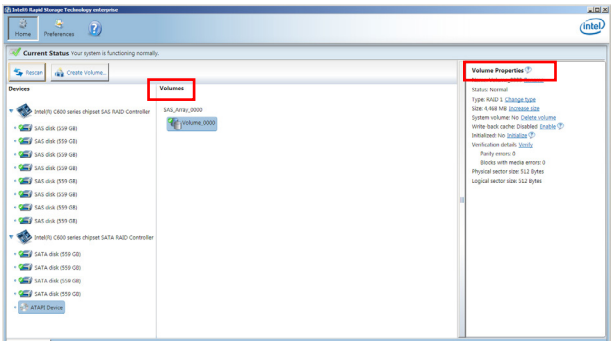


當顯示 Volume Ceation Complete 建立完成的訊息時，點選 OK 完成。



在增加資料前，您還需要使用 Windows Disk Management（Windows 磁碟管理工具程式）來對新 Volume 進行分區。

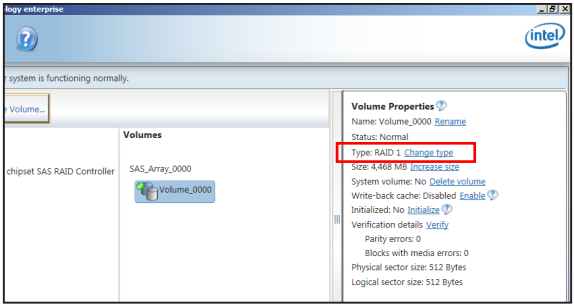
完成後，您將會看到以下畫面。您可以在 Volume Properties 欄位變更相關項目的設定。



6.3.2 變更 Volume Type

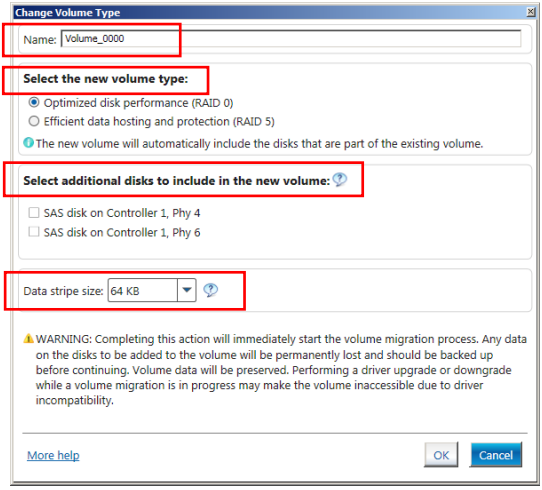
按照以下步驟變更 Volume Properties 類型：

1. 在 Volumes 欄位中點選您想要變更的 SAS 或 SATA 陣列項目。
2 在 Volume Properties 欄位選擇 Type : RAID 1 Change type。



3. 如有需要，您也可以在此變更 Name、Select the new volume type 與 Select additional disks to include in the new volume 項目。
4. 然後針對此磁碟陣列選擇 Data stripe size（僅支援 RAID 0、10 與 5 設定時使用），然後點選 OK。其數值可由 4KB 遞增至 128KB。數值為：

   RAID 0：128KB
   RAID 10：64KB
   RAID 5：64KB



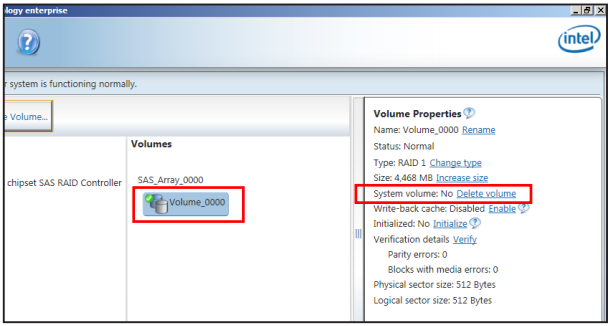
所使用的是伺服器系統，建議選擇較低的陣列區塊大小（Data stripe size）；若是用於處理音樂、影像剪輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小來獲得最佳的效能。

6.3.3 刪除 Volume

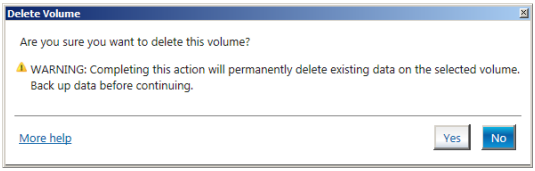
所有在硬碟中的資料將被一併刪除，如有需要請先備份檔案。

請依照以下步驟，刪除 Volume：

1. 從程式主選單中，在 **Volume** 欄位裡選擇您欲刪除的 Volume（如 Volume_0000）。



2. 在 **Volume Properties** 欄位中選擇 **Delete Volume** 後，顯示以下畫面。

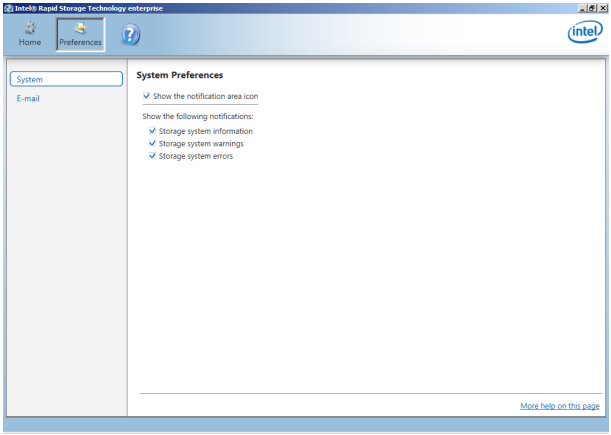


3. 點選 **Yes** 刪除 Volume 後，返回程式主選單；或點選 **No** 返回主選單。

6.3.4 偏好選項（Preferences）

System Preferences（系統偏好設定）

提供您在此可勾選設定顯示通知區域圖示（Show notification area icon）與顯示系統資訊警告或錯誤訊息。



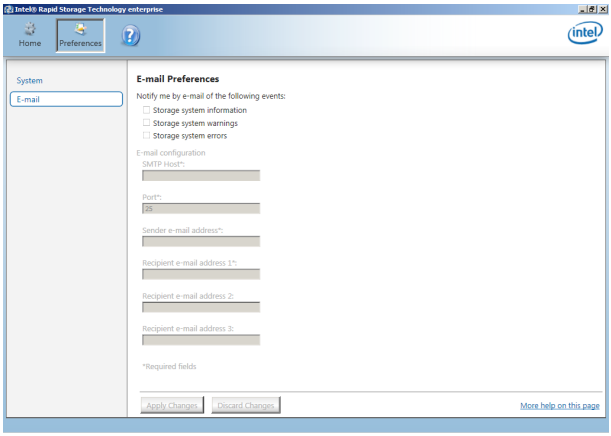
E-Mail Preferences（電子郵件偏好設定）

設定發送關於以下事件的 e-mail（電子郵件）：

> Storage system information（儲存系統資訊）

> Storage system warnings（儲存系統警告）

> Storage system errors（儲存系統錯誤）



7

安裝驅動程式

在本章節中將介紹伺服器內的相關驅動程式的安裝與設定說明。

7.1 安裝 RAID 驅動程式

當您在系統中建立好 RAID 陣列模式後，就可以開始安裝作業系統至獨立的硬碟裝置或具開機功能的陣列上。本章節將介紹如何在安裝作業系統的過程中，控制 RAID 的驅動程式。

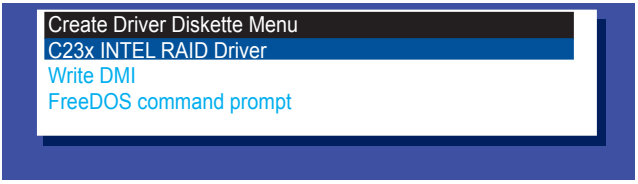
7.1.1 建立一張 RAID 驅動磁片

您必須使用其他的電腦主機，並搭配系統/主機板所附的公用程式光碟片中的軟體，來建立此張 RAID 驅動程式磁片。

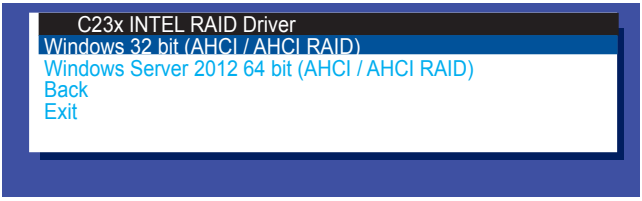
當您在進行 Windows 或 Red Hat Enterprise Linux 作業系統安裝時，必須使用一張 RAID 驅動程式磁碟片，來指定所使用的陣列模式。您可以在 DOS 模式下，建立 RAID 驅動程式磁碟片（使用公用程式光碟片中的 Makedisk 工具程式進行製作）。

在 DOS 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在光碟機中放入本主機板的驅動與公用程式光碟。
2. 重新開啟電腦，
3. 然後進入 BIOS 設定畫面。
4. 選擇開機的裝置，將光碟機設定為第一個開機裝置，儲存設定後離開 BIOS 設定畫面。
5. 將電腦重新開機，顯示如下的 Makedisk 選單畫面。
6. 選擇 **C23x INTEL RAID Driver**，然後按下 <Enter> 鍵進入子選單。

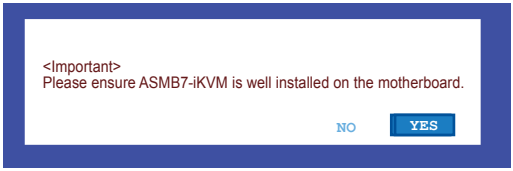


7. 從 C23x INTEL RAID Driver 子選單中使用方向鍵選擇您所要建立支援哪一個 RAID 驅動程式磁片後，再按 <Enter> 鍵進入子選單。



8. 在接著顯示的警示訊息畫面裡，選擇 **YES** 然後按 <Enter> 鍵。

9. 在以下的 Important 訊息裡，若已經安裝 ASMB7，則選擇 **YES**；反之則選擇 **NO**，然後按下 <Enter> 鍵。



10. 然後放入一張已經格式化的空白磁碟片於軟碟機中，然後按下 <Enter> 鍵，系統開始會將映像檔寫入磁片裡。
11. 完成時請按下任一鍵。
    在完成建立後，則會顯示 Craete Driver Diskette Menu 畫面。

在 Windows 系統環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 進入作業系統。
2. 在光碟機中放入本系統/主機板的驅動及公用程式光碟。
3. 進入 **Make Disk** 選單，選擇您所要建立的 RAID 驅動程式種類。
4. 然後放入一張已經格式化的空白磁碟片於 USB 介面軟碟機中。
5. 依照畫面的指示操作來完成建立。

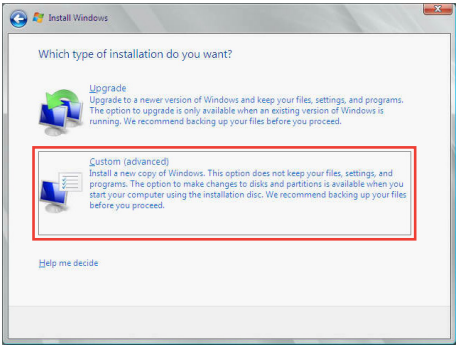
當完成建立 RAID 驅動程式磁片時，請將磁片取出，然後將磁片切換至防寫入的保護機制，以防止病毒入侵。

7.1.2 安裝 RAID 驅動程式

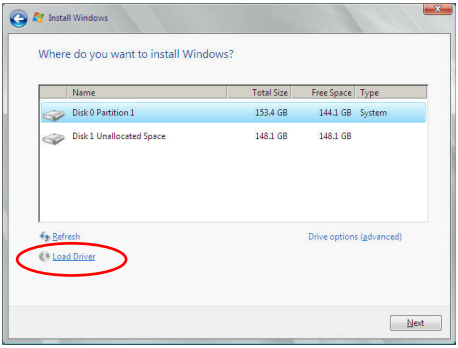
在 Windows® Server 2008 系統安裝過程中安裝

您可以在 Windows® Server 2008 系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式：

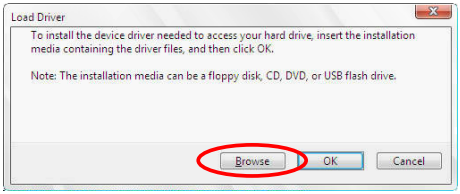
1. 使用 Windows® Server 2008 作業系統安裝光碟開機，並依照畫面的指示開始安裝作業系統。
2. 當畫面跳出選擇安裝的類型時，請選擇 Custom (advanced)。



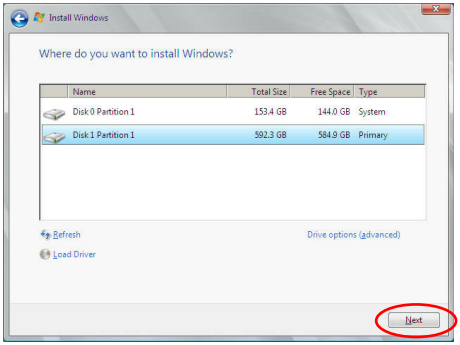
3. 接著請點選 Load Driver。



4. 然後顯示訊息，提醒您放入 RAID 控制器驅動程式檔案。若您的系統裡有僅只有一部光碟機，請先將 Windows 作業系統安裝光碟退出，並放入驅動與公用程式 DVD 光碟，然後點選 **Browse（瀏覽）**。



5. 找到存放在驅動與公用程式光碟內的驅動程式，然後點選 **OK** 繼續。
6. 從清單中選擇您所要安裝的 RAID 控制器驅動程式，然後點選 **Next**。
7. 當系統載入 RAID 驅動程式後，請取出主機板驅動與公用程式光碟 並再放入 Windows Server 作業系統安裝光碟，選擇驅動程式安裝至 Windows 並點選 **Next**。



8. 繼續進行作業系統的安裝，並依照畫面的指示進行。

7.2 安裝應用程式與工具程式

本驅動及公用程式光碟裡提供您主機板相關的驅動程式、管理應用程式與工具程式，可以讓您將主機板功能最佳化。

1. 驅動及公用程式 DVD 光碟裡的內容如有變更，恕不另行通知。請造訪華碩網站（tw.asus.com）以更新最新的軟體與工具程式。
2. 驅動及公用程式 DVD 光碟為支援使用於 Windows® Server 2008 R2 和 Windows® Server 2012 作業系統。

7.3 使用驅動及公用程式 DVD 光碟

於光碟機中放入主機板/系統的驅動程式光碟。若您已經啟動光碟自動偵測的功能，透過作業系統自動偵測的功能，接著會自行啟動光碟並顯示預設的 **Drivers （驅動程式）**標籤頁。

若視窗並未自動出現，那麼請瀏覽驅動及公用程式 DVD 光碟的檔案內容，找到 **BIN** 目錄中的 **ASSETUP.EXE** 程式，並點選 **ASSETUP.EXE** 主程式來開啟選單畫面。

在驅動及公用程式 DVD 光碟的主選單裡有以下幾個標籤頁：

1. Drivers
2. Utilities
3. Manual
4. Contact

在 Windows® Server 2008 R2 和 Windows® Server 2012 作業系統裡的驅動及公用程式 DVD 光碟所顯示的畫面是相同的。

7.3.1 驅動程式主選單

驅動程式主選單提供了您目前需要安裝的一些硬體驅動程式，請安裝必要的驅動程式來啟動您系統上的硬體。

7.3.2 管理軟體選單

管理軟體選單提供了您目前所需要的網路與伺服器管理等應用程式。請點選您所需要的軟體，來進行安裝。

7.3.3 使用手冊選單

您需要在作業系統中使用網路瀏覽器軟體才能開啟使用手冊。

7.3.4 聯絡資訊

在聯絡資訊選單中，提供您相關的聯絡訊息，您也可以在使用手冊的附錄中找到相關的聯絡訊息。

7.3.5 安裝 Intel 晶片裝置軟體驅動程式

本章節提供您如何安裝在 Intle 晶片環境中的隨插即用裝置元件。

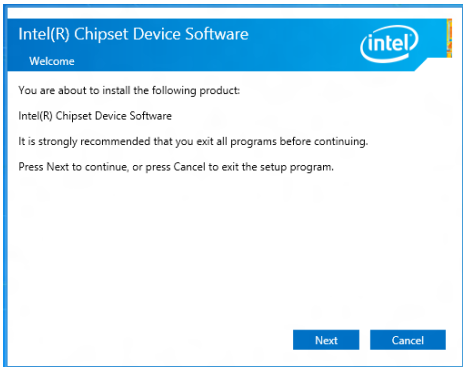
您需要在 Windows® 作業系統環境中，手動安裝 Intel® 晶片裝置軟體。

請依照以下步驟，在 Windows® Server 2008 R2 作業系統下安裝 Intel® 晶片裝置軟體驅動程式：

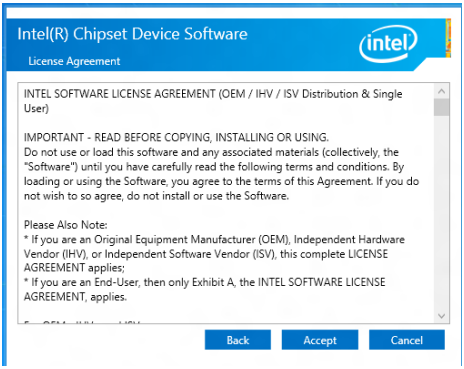
1. 重新啟動電腦
2. 使用 Administrator（**主管理者**）身分登入作業系統。
3. 將驅動及公用程式 DVD 光碟放入光碟機中。
   若您已經啟動光碟自動偵測的功能，透過作業系統自動偵測的功能，會自行啟動光碟顯示 Drivers （**驅動程式**）選單畫面。

若視窗並未自動出現，那麼請瀏覽驅動及公用程式 DVD 光碟的檔案內容，找到 BIN 目錄中的 ASSETUP.EXE 程式，並點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啟選單畫面。

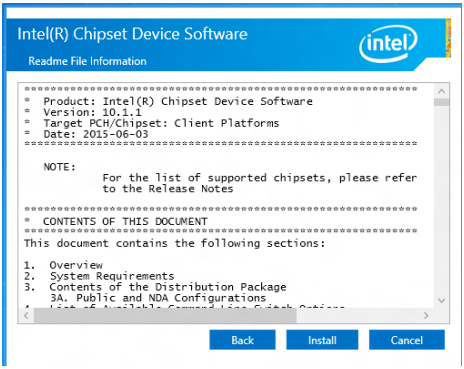
4. 選擇 Intel® Chipset Device Software 後，開始進行安裝。
5. 接著顯示 Intel® Chipset Device Software 畫面，請依照畫面的指示按 Next 進行安裝。



6. 當顯示 License Agreement（授權同意）說明時，請點選 Yes 繼續。



7. 接著，瀏覽並閱讀 Readme File Information 後，請點選 Install 繼續安裝。



8. 點選 Restart Now 來完成安裝。。

7.4 安裝 Intel® I210 Gigabit 介面驅動程式

本節介紹如何安裝 Intel® I210 Gigabit Adapter 驅動程式至系統中。

您需要在 Windows® 作業系統環境中，手動安裝網路驅動程式。

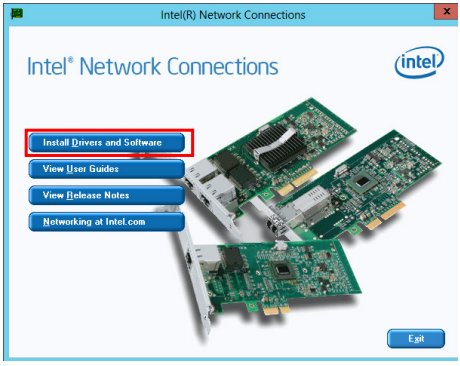
請依照以下的步驟在 Windows® 作業系統中，安裝 Intel® I210 Gigabit Adapter 驅動程式：

1. 重新開機。
2. 使用 Administrator（**主管理者**）身分登入作業系統。
3. 將驅動及公用程式 DVD 光碟放入光碟機中。
   若您已經啟動光碟自動偵測的功能，透過作業系統自動偵測的功能，會自行啟動光碟顯示 Drivers （**驅動程式**）選單畫面。

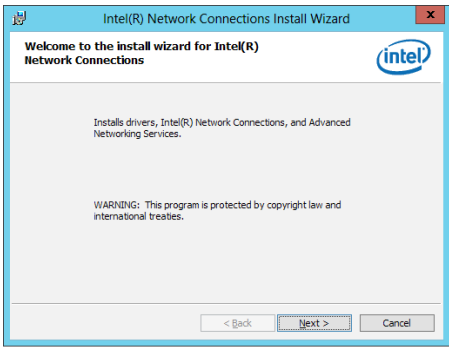
若視窗並未自動出現，那麼請瀏覽驅動及公用程式 DVD 光碟的檔案內容，找到 BIN 目錄中的 ASSETUP.EXE 程式，並點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啟選單畫面。

4. 點選 Intel® I210 Gigabit Adapter Driver 項目開始安裝。

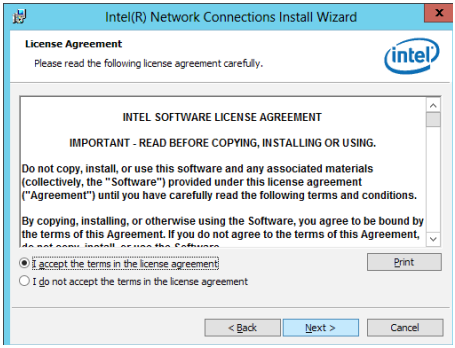
5. 當顯示 Install® Network Connectons 畫面時，請選擇 Install Drivers and Sofware 後開始安裝。



6. 當顯示 Welcome to InstallShield Wizard for Intel Network 安裝精靈畫面時，請點選 Next 繼續。

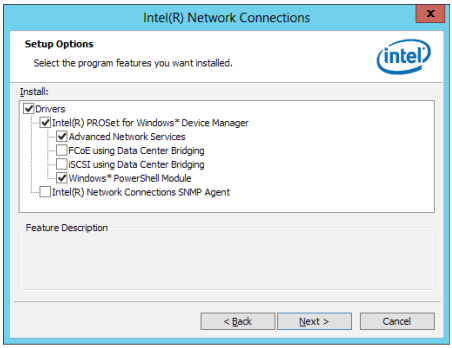


7. 勾選 I accept the terms in the license agreement，再點選 Next 同意授權後繼續。

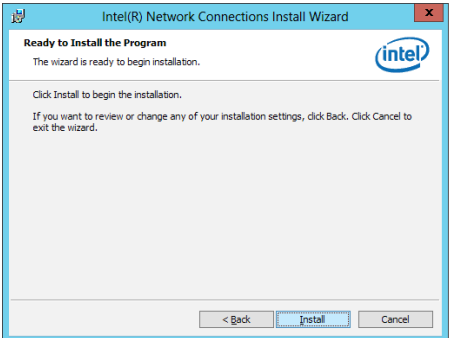


8. 在 Setup Options 視窗中，點選 Next 開始安裝。

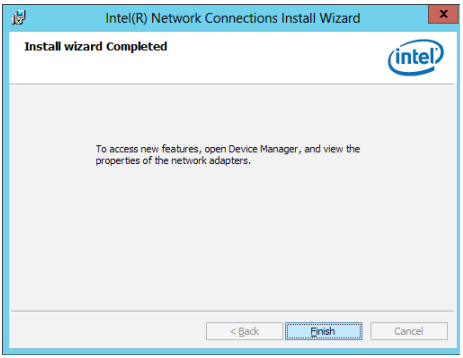
預設為已勾選 Intel PROSet for Windows Device Manager 與 Windows PowerShell Module 選項。



9. 點選 Install 繼續。



10. 安裝完成後，點選 Finish 完成操作。



7.5 安裝顯示驅動程式

這裡將介紹如何安裝 ASPEED 圖形顯示介面（VGA）驅動程式。

您需要在 Windows® Server 系統中，手動安裝 ASPEED 圖形顯示介面驅動程式。

請依照以下的步驟安裝 ASPEED 圖形顯示介面驅動程式：

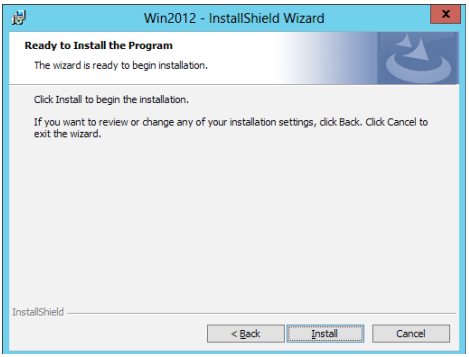
1. 重新開機。
2. 使用 **Administrator（主管理者）**登入作業系統。
3. 將驅動及公用程式 DVD 光碟放入光碟機中。
   若您已經啟動光碟自動偵測的功能，透過作業系統自動偵測的功能，會自行啟動光碟顯示 **Drivers （驅動程式）**選單畫面。

若視窗並未自動出現，那麼請瀏覽驅動及公用程式 DVD 光碟的檔案內容，找到 BIN 目錄中的 ASSETUP.EXE 程式，並點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啟選單畫面。

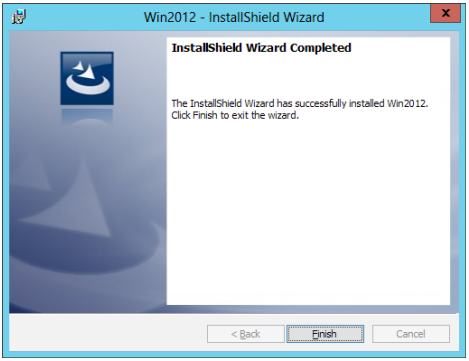
4. 點選在 **Drivers**（驅動程式）選單裡的 **ASPEED AST1400/AST2400 Display Driver** 開始安裝。

5. 在安裝畫面中，點選 **Next** 開始安裝。

6. 點選 Install 以繼續按裝。



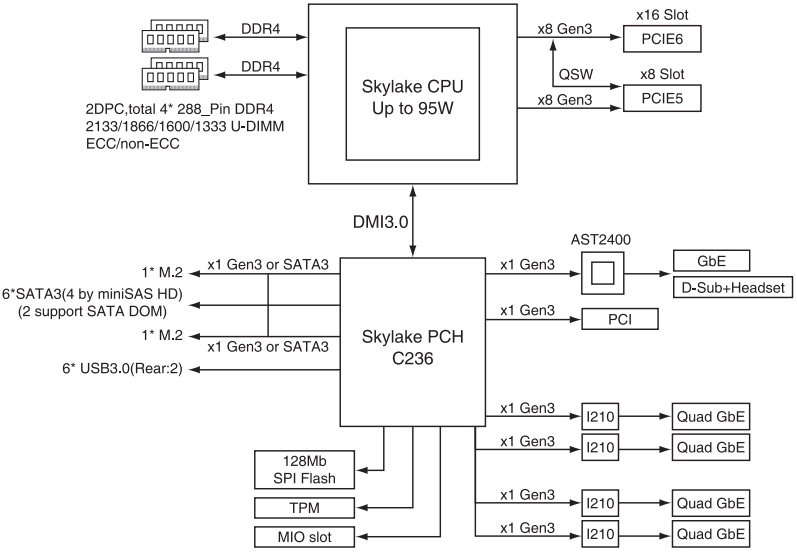
9. 當完成安裝時，請點選 Finish 。



附錄

本附錄為提供您參考的相關聯絡資訊。

P10S-C/4L/SYS 架構圖



華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC.（台灣）

市場訊息

地址	：台灣臺北市北投區立德路15號
電話	：+886-2-2894-3447
傳真	：+886-2-2890-7798
電子郵件	：info@asus.com.tw
網址	：http://tw.asus.com

技術支援

電話	：+886-2-2894-3447（0800-093-456）
線上支援	：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美國）

市場訊息

地址	：800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
傳真	：+1-510-608-4555
網址	：http://usa.asus.com

技術支援

電話	：+1-812-282-2787
傳真	：+1-812-284-0883
線上支援	：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS COMPUTER GmbH（德國/奧地利）

市場訊息

地址	：Harkortstr. 21-23, 40880 Ratingen, Deutschland
傳真	：+49-2102-959911
網址	：http://www.asuscom.de
線上支援	：http://www.asuscom.de/sales

技術支援

電話	：+49-1805-010923
傳真	：+49-2102-9599-11
線上支援	：http://support.asus.com/techserv/techserv/techserv.aspx

* 從德國撥號採固網的費率每分鐘 0.14 歐元；行動電話的費率每分鐘 0.42 歐元。

華碩的聯絡資訊

華碩電腦（上海）有限公司

ASUSTEK COMPUTER（SHANGHAI）CO., LTD.

市場訊息

地址	：上海市閔行莘庄工業區春東路508號
電話	：+86-21-5442-1616
傳真	：+86-21-5442-0099
網址	：http://cn.asus.com

技術支援

電話	：+86-20-2804-7506（800-820-6655）
線上支援	：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS Czech Service s.r.o.（歐洲）

市場訊息

地址	：Na Rovince 887, 720 00 Ostrava – Hrabová, Czech Republic
傳真	：+420-596766888
網址	：http://www.asus.cz

技術支援

電話	：+420-596-766-891
傳真	：+420-596-766-329
電子信箱	：advance.rma.eu@asus.com
線上支援	：http://support.asus.com/techserv/techserv/techserv.aspx

華碩的聯絡資訊

ASUS Holland BV（荷蘭）

市場訊息

地址 ：Marconistraat 2, 7825GD EMMEN, The Netherlands
網址 ：http://www.asus.com

技術支援

電話 ：+31-(0)591-5-70292
傳真 ：+31-(0)591-666853
電子信箱 ：advance.rma.eu@asus.com
線上支援 ：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS Polska Sp. z o.o.（波蘭）

市場訊息

地址 ：Ul. Postępu 6, 02-676 Warszawa, Poland
網址 ：http://pl.asus.com

技術支援

電話 ：+48-225718033
線上支援 ：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASK-Service（俄羅斯與獨立國家聯合體(CIS)）

市場訊息

地址 ：г.Москва, ул. Орджоникидзе, д.10, Россия
電話 ：(495) 640-32-75
網址 ：http://ru.asus.com

技術支援

電話 ：008-800-100-ASUS (008-800-100-2787)
線上支援 ：http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx?SLanguage=ru