# 建構磁碟陣列(Z490系列)

設定SATA控制器模式	2
安装RAID/AHCI驅動程式及作業系統	16
安蓘Intel® Optane <sup>™</sup> 記憶體	19

## RAID簡介:

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

## 若要建構完整的SATA硬碟,您必須完成以下的步驟:

- A. 安裝硬碟。
- B. 在BIOS組態設定中設定SATA控制器模式。
- C. 進入RAID BIOS, 設定RAID模式。(這一)
- D. 安裝RAID/AHCI驅動程式及作業系統。

## 事前準備:

- 兩顆(以上)的SATA硬碟或SSD<sup>(ii二)</sup>。(為達到最佳的效能,請使用相同型號及相同容量的硬 碟。)<sup>(ii三)</sup>
- Windows 作業系統的安裝光碟片。
- 主機板的驅動程式光碟片。
- USB隨身碟。

## 設定SATA控制器模式

## A. 安裝SATA硬碟

請將準備好的硬碟分別接至主機板上由Intel®晶片組所控制的插座,最後再接上電源供應器的電源插頭。

- (註一) 若不製作RAID,可以跳過此步驟。
- (註二) 若安裝的是M.2 PCIe SSD,無法與其它M.2 SATA SSD或是SATA硬碟共同建構磁碟陣列。
- (註三) M.2/SATA插座安裝注意事項,請參考「插座及跳線介紹」章節說明。

## B. 在BIOS組態設定中設定SATA控制器模式

請確認在BIOS組態設定中SATA控制器的設定是否正確。 步驟一:

電源開啟後BIOS在進行POST時,按下<Delete>鍵進入BIOS設定程式。進入「Settings\IO Ports\SATA And RST Configuration」確認「SATA Controller(s)」為開啟狀態。若要製作RAID,將「SATA Mode Selection」還項設為「Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration」,儲存設定結果後 請重新開機(圖1)。請注意:安裝PCIe SSD時,請將「Settings\IO Ports\SATA And RST Configuration」 子選單中的「Use RST Legacy OROM」設為「Disabled」及「RST Control PCIe Storage Devices」設 為「Manual」,接下來再依您所使用的插座將其對應的「PCIe Storage Dev on Port XX」選項設為 「RST Controlled」,並儲存設定結果,離開BIOS組態設定。若要使用NVMe PCIe SSD製作RAID,請 將「NVMe RAID mode」選項設為「Enabled」。

IGABYTE		ADVA	NCED MOD	E		12 T	/17/2019 16:08
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		(500)
Internal Graphics DVMT Total Gfx Mem Aperture Size PCIE BilvrcAtion Support OnBoard LAN Controller Audio Controller		Auto 64M 256M 256M PCIE x Enabl Enabl	8 116 ed			CPU Frequency 4201.15MHz Temperature 37.0 °C	BCLK 99.95MHz Voltage 1.116 V
Above 4C Decoding IOAPIC 24-119 Entries USB Configuration SATA And RST Configuration EZ RAID		Disab Enabi	led ed			Memory Frequency 2132.28MHz Ch A/B Volt 1.200 V	Size 4096MB
Realtek PCIe GBE Family Control						Voltage +5V 5.100 V	+12V 11.890 V
Option Description SATA Device Options Settings							

圖1

步驟二:

若要設定EZ RAID,請參考C-1章節說明;若要設定UEFI RAID模式,請參考C-2章節說明;若要進入傳統RAID ROM,請參考C-3章節說明,並儲存設定結果,離開BIOS組態設定。



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

## C-1. EZ RAID 設定

技嘉主機板提供您簡易的建構磁碟陣列設定(EZ RAID),透過EZ RAID可以簡化繁複的建構步驟。步驟一:

重開機後進入BIOS組態設定,進入「Settings」畫面,請在「EZ RAID」選項按<Enter>鍵,即可進入「EZ RAID」畫面。在「Type」畫面選擇欲建構RAID的硬碟類型,按下<Enter>鍵(圖2)。



圖2

#### 步驟二:

接著至「Mode」畫面選擇要製作的RAID模式。RAID模式選項有:RAID 0、RAID 10及RAID 5 (可選擇的RAID模式會依據所安裝的硬碟總數而定)。選擇好RAID模式後,按下<Enter>鍵至「Create」 畫面,點選「Proceed」按鈕即可開始製作磁碟陣列(圖3)。



圖3

完成後回到「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面,即可在「RAID Volumes」處看到建立好的磁碟 陣列。若要檢視更詳細的資料,可在該磁碟陣列上按<Enter>鍵,即可看到例如磁碟陣列模式、區 塊大小、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等資訊(圖4)。

GIGABYTE							/17/2019 16:22	
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		soay FOILL	
RAID VOLUME INFO						СРЦ		
Volume Actions Delete						Frequency		
Name: RAID Level:		Volur RAIDI	ne1 0 (Stripe)			4222.31MHz Temperature 38.0 °C	100.00MHz Voltage 0.885 V	
Strip Size: Size: Status: Bootable:		64KB 1.8TB Norm Yes	l al			Memory Frequency		
<ul> <li>SATA 0.0, TOSHIBA DT01ACA100 7</li> <li>SATA 0.1, TOSHIBA DT01ACA100 7</li> </ul>	63Z67WFS, 931.5G 63ZM7MFS, 931.5C	8 58				2133.33MHz Ch A/B Volt 1.212 V	4096MB	
						Voltage +SV 5.100 V	+12V 11.952 V	
Option Description								
( eSC Back				Hela (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (FG)	Q-Flash (F8)	

圖4

#### 清除磁碟陣列

若要清除已建立的磁碟陣列,請至「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面,在欲清除的磁碟陣列 上按<Enter>進入「RAID VOLUME INFO」畫面。接著在「Delete」選項上按<Enter>鍵進入刪除畫面。 欲刪除磁碟陣列,請在「Yes」項目按<Enter>鍵(圖5)。

GIGAE	BYTE™		ADVA	NCED MODE			1	2/17/2019 16.25
	Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		uesday 10.20
Delete Delete ti ALL DAT Yes No	he RAID volume? A ON VOLUME WILL BE	LOSTI					CPU Frequency 4222.31MHz Temperature 37.0 °C	BCLK 100.00MHz Voltage 0.888 V
							Memory Frequency 2133.33MHz Ch A/B Volt 1.200 V	Size 4096MB
							Voltage +5V 5.100 V	+12V 11.952 V
Option D	Description	disks to opp RAID						
Deleting	a volume winteset the	uisks to noirrouid.			Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F6)	Q-Flash (F8)
« esc Back								

圖5

## C-2. UEFI RAID 模式設定

步驟一:

在BIOS組態設定畫面,進入「Boot」將「CSM Support」設為「Disabled」(圖6)。儲存設定後重開機。

IGABYTE <sup>∞</sup>		ADVA	NCED MOD		12/	12/17/2019 Tuesday 16:27		
Favorites (F11)	Tweaker	Settings System Info. Boot			Save & Exit	i uesuay		
Boot Configuration Bootup NumLock State Security Option Full Screen LOGO Show Boot Option Priorities Boot Option #1		On Syste Enab UEFI:	m led USB FLASH DRIVE PMAI			CPU Frequency 4222-31MHz Temperature 37.0 °C	BCLK 100.00MHz Voltage 0.888 V	
						Memory Frequency		
Windows 10 Features CSM Support		Wind Disab	ows 10 ried			2133.33MHz Ch A/B Volt 1.200 V	4096MB	
Administrator Password User Password Secure Boot Preferred Operating Mode		Auto				Voltage +SV 5.100 V	+12V 11.952 V	
Option Description Enable/Disable CSM Support.				Hela (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F4)	Q-Flash (F8)	

圖6

步驟二:

重開機後,請進入BIOS組態設定畫面,再進入「Settings\IO Ports\Intel(R) Rapid Storage Technology」 子選單(圖7)。

<b>GIGABYTE</b> <sup>®</sup>		ADVA		E			12/18/2019 Wednesday 15:30
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System info.	Boot	Save & Exit		
Internal Craphics DVHI Pre-Alocated Departure Size PCE Bifurcation Support Children Constant Alone 4C Decoding Hours 2 Constant Hours Constant Distant Constant Non 4C Decoding Hours 2 Constant Distant Distant Configuration E Chako Constant Constant Dista		Auto 64M 256M 256M PCIE Enabl Enabl Disab Disab	8 16 हर हर 1			CPU Frequency 4201.15MHz Temperature 37.0°C Memory Frequency 2132.28MHz Ch A/B Volt 1.212 V	BCLK 99.35MHz Voltage 0.888 V Size 4096MB
Intering rapid solvage interintiong     Resitek PCie GBE Family Control	er (MAC:00:00:00:00:	00:00)				Voltage +5V 5.100 V	+12V 11.952 V
This formset allows the user to n	nanage RAID volume	es on the Intel(R) RAI	O Controller				
				Mala (C1)	Fare Mode (C)	Smart East Sife	0.500 550
Cesc Back							

圖7

步驟三:

在「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面時,請在「Create RAID Volume」還項按<Enter>鍵,進入 「Create RAID Volume」畫面,首先在「Name」還項自訂磁碟陣列名稱,字數最多可至16個字母但不 能有特殊字元,設定好後按<Enter>鍵。接著使用下鍵移動至「RAID Level」選項選擇要製作的RAID 模式(圖8)。RAID模式選項有:RAID 0、RAID 1、RAID 10及RAID 5 (可選擇的RAID模式會依據所安 裝的硬碟總數而定)。選擇好RAID模式後,再按下鍵移動至「Select Disks」選項。

<b>IGABYTE</b> <sup>®</sup>	ADVANCED MODE					12,	12/18/2019 Wordsord y 15:32	
Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		unesday	
Create RAID Volume								
Name:		Volum	e1			CPU		
RAID Level:		RAIDO	(Stripe)					
Select Disks: SATA 0.0, TOSHIBA DT01ACA100 763 SATA 0.1, TOSHIBA DT01ACA100 763	3Z67WFS, 931.5/ 3ZM7MFS, 931.5	GB GB				4201.15MHz Temperature 37.0°C	99.95MHz Voltage 0.888 V	
Strip Size: Capacity (MB):		16K 0	RAID Level			Memory		
Create Volume			RAID0 (Stripe) RAID1 (Mirror)			Frequency 2132.28MHz	Size 4096MB	
Select at least two disks			Recovery			1.200 V		
						Voltage		
						+5V 5.100 V	+12V 11.952 V	
A the Association								
Solort BAID Level								
Select RAID Level				Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (FG)	Q-Flash (F8)	
SC Back								

圖8

步驟四:

在「Select Disks」選項選擇欲製作磁碟陣列的硬碟,請在欲選擇的硬碟上按<Space>鍵,該硬碟會顯示「X」表示已被選取。接下來請設定磁碟區塊大小(Stripe Size) (圖9),可調整大小從4 KB至128 KB。 設定完成後,再繼續設定磁碟陣列容量(Capacity)。

GIGABYTE	ADVA	NCED MOD	E		12/	18/2019 15:34°
Favorites (F11) Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		onesday 1010 1
Create RAID Volume	Volum				CPU	
		(Stripe)			Frequency 4201.15MHz	BCLK 99.95MHz
Select Disks: SATA 0.0, TOSHIBA DT01ACA100 763Z67WFS, 931 SATA 0.1, TOSHIBA DT01ACA100 763ZM7MFS, 93	SGB X				Temperature 37.0 °C	Voltage 0.888 V
Strip Size:	64K	Strip Size:				
Capacity (MB):	190	4KB			Memory	
		8KB 16KB 32KB 64KB 128KB	•		Ch A/B Volt 1.212 V	512e 4096MB
					Voltage +SV 5.100 V	+12V 11.952 V
Option Description						
Strip size help						
			Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F6)	Q-Flash (F8)
C esc Back						

- 7 -

步驟五:

設定好磁碟陣列容量後,移至「Create Volume」(建立磁碟)選項。在「Create Volume」按<Enter>鍵即可開始製作磁碟陣列(圖10)。

GIGA	IGABYTE <sup>∞</sup>		ADVA	NCED MOD	E			12/18/2019 15:38°
	Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot Save & Exi		Westiesday - 5 - 5 - 5	
Create	RAID Volume							
Name: RAID Le			Volum RAID0	e1 (Stripe)			CPU Frequency 4201 15MHz	BCLK 99 95MHz
Select I SATA 0 SATA 0	Disks: L0, TOSHIBA DT01ACA100 L1, TOSHIBA DT01ACA100	763Z67WFS, 931.5GB 763ZM7MFS, 931.5GB					Temperature 37.0 °C	Voltage 0.888 V
Strip Si Capacil	ze: ty (MB):		64KB 19077				Memory	
Create	Volume						2132.28MHz	4096MB
							1.200 V	
							Voltage	
							+5V 5.100 V	+12V 11.952 V
Option	Description							
Create	a volume with the setting	is specified above						
« esc Back					Het (F1)	Easy Mide (F2)	Smart Fan S (F	N Q+0356 (FR)
		******	******			ITTELL CONTRACTOR		

圖10

完成後畫面將回到「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面,即可在「RAID Volumes」處看到建立好的磁碟陣列。若要檢視更詳細的資料,可在該磁碟陣列上按<Enter>鍵,即可看到例如磁碟陣列模式、區塊大小、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等資訊(圖11)。

IGABYTI	E		ADV	12	12/18/2019 15:39			
Favo	rites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		editesday
RAID VOLUME IN	IFO							
Volume Actions							CPU	
Delete								
							4201.15MHz	99.95MHz
								Voltage
Name:			Volui	nel			37.0 °C	0.888 V
Strip Size:			64KB	u (stripe)				
Size:			1.8TF					
Status:			Norm	sal			Memory	
Bootable:								
							2132.28MHz	4096MB
SATA 0.0, TOSHI	BA DTOTACATO	0 763267WFS, 931.50	-0				Ch A/B Volt	
- 341A 0.1, 10311	SA D TO IAGATO						1.200 V	
							Voltage	
							T 1001/	11.05334
							5.100 V	11.952 V
Option Descripti	on							
					Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan 5 (FG)	Q-Flash (F8)

圖11

清除磁碟陣列

若要清除已建立的磁碟陣列,請至「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面,在欲清除的磁碟陣列 上按<Enter>進入「RAID VOLUME INFO」畫面。接著在「Delete」選項上按<Enter>鍵進入删除畫面。 欲刪除磁碟陣列,請在「Yes」項目按<Enter>鍵(圖12)。

GIGAB	YTE <sup>∞</sup>		ADVA				1:	<sup>(18/2019</sup> 15.41
	Favorites (F11)	Tweaker	Settings	System Info.	Boot	Save & Exit		ednesday I J I
Delete								
Delete the ALL DATA	RAID volume? ON VOLUME WILL BE	LOSTI					CPU Frequency 4201.15MHz	BCLK 99.95MHz
No							Temperature 37.0°C	Voltage 0.888 V
							Memory	
							Frequency 2132.28MHz Ch A/B Volt 1.200 V	Size 4096MB
							Voltage	
							+5V 5.100 V	+12V 11.952 V
Option De	scription							
Deleting a	rooume will reset the	disks to hon-RAID.						
« esc Back					Help (F1)	Easy Mode (F2)	Smart Fan S (F6)	Q Flash (Fil)

圖12

## C-3. 傳統RAID ROM設定

如果要使用傳統RAID ROM,需先安裝外接的顯示卡。以下步驟介紹如何進入傳統Intel® RAID BIOS 設定RAID模式。若不製作RAID,可以跳過此步驟。

步驟一:

BIOS組態設定畫面,進入「Boot」將「CSM Support」設為「Enabled」並且將「Storage Boot Option Control」設為「Legacy」。接著到「Settings\IO Ports\SATA And RST Configuration」確認「USE RST Legacy OROM」設為「Enabled」,儲存設定後重開機。在BIOS POST畫面後,進入作業系統之前,會 出現如以下的畫面(圖13),按<Ctrl> + <|>鍵即可進入RAID BIOS設定程式。



圖13

步驟二:

按下<Ctrl> + <l>後會出現RAID設定程式主畫面(圖14)。

## 建立磁碟陣列(Create RAID Volume)

在「Create RAID Volume」選項按<Enter>鍵來製作RAID磁碟。



步驟三:

進入「CREATE VOLUME MENU」畫面,可以在「Name」選項自訂磁碟陣列名稱,字數最多可至16個 字母但不能有特殊字元,設定好後按<Enter>鍵。選擇要製作的RAID模式(RAID Level) (圖15)。RAID 模式選項有:RAID 0、RAID 1、RAID 10及RAID 5 (可選擇的RAID模式會依據所安裝的硬碟總數而 定)。選擇好RAID模式後,再按<Enter>鍵繼續進行後面的步驟。

I	intel(R) Rapid Storage Tec Copyright (C) Intel C	hnology - Option ROM - 17.8.0.446 orporation. All Rights Reserved.	0
	CREATH Na RAID Le Di Strip S Capac Sy	VOLUME MENU ]           me : Volume0           vel : RAID0(Stripe)           sks : Select Disks           ize : 16KB           ity : 1863.0 GB           /mc : N/A           Create Volume	
RAID 0: Stripes data (performance).			
[↑↓]-Change	[TAB]-Next	[ESC]-Previous Menu	[ENTER]-Select
圖15			

步驟四:

在「Disks」選項選擇欲製作磁碟陣列的硬碟。若只有安裝雨顆硬碟,則此雨顆硬碟將被自動設為磁碟陣列。接下來請選擇磁碟區塊大小(Strip Size) (圖16),可調整大小從4 KB至128 KB。設定完成後,再按<Enter>鍵設定磁碟陣列容量(Capacity)。

	Intel(R) Rapid Storage Te Copyright (C) Intel C	chnology - Option ROM - 17.8.0.446 Corporation. All Rights Reserved.	0
	CREATE Nan RAID Lev Disi Strip Si Capaci Syr	VOLUME MENU ]           ne : Volume0           el : RAID0(Stripe)           sk : Select Disks           ze : 16KB           ty : 1863.0 GB           nc : N/A           Create Volume	
		[ HELP ]	
	The following	are typical values:	
	RAID0	- 128KB	
	RAID10	- 64KB	
	KAIDS	- 04KD	
[↑↓]-Char	ige [TAB]-Next	[ESC]-Previous Menu	[ENTER]-Select
		圖16	

步驟五:

設定好磁碟陣列容量後,再按<Enter>鍵移至「Create Volume」(建立磁碟)選項。在「Create Volume」 按下<Enter>鍵即可開始製作磁碟陣列。當確認訊息出現時,確定製作磁碟陣列請按<Y>,取消請 按<N>(圖17)。



完成後在「DISK/VOLUME INFORMATION」即可看到建立好的磁碟陣列詳細資料,例如磁碟陣列 模式、區塊大小、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等(圖18)。



在主畫面按<Esc>鍵或選擇「6. Exit」再按<Enter>鍵即可離開此RAID設定程式。

按下來就可以進行作業系統的安裝了。

## 建立復原陣列(Recovery Volume Options)

Intel<sup>®</sup>快速復原技術 (Rapid Recover Technology)提供資料保護功能,使用者可以便利的復原方式 復原資料,使系統恢復運作狀態。它使用RAID 1技術將主硬碟(Master Drive) 資料備份到復原硬碟 (Recovery Drive),也可以把復原硬碟的資料復原至主硬碟中。

注意事項:

- 復原硬碟的容量需大於或等於主硬碟
- Recovery Volume僅能由兩顆硬碟組成,且磁碟陣列及復原陣列無法同時被建立,例:若您已經 製作一復原陣列,就無法再建立磁碟陣列了。
- 在預設狀態下,作業系統內僅可看到主硬碟,復原硬碟為隱藏狀態

步驟一:

```
RAID設定程式主畫面選擇「1. Create RAID Volume」(圖19)。
```



圖19

步驟二:

設定完陣列名稱後,將「RAID Level」設為「Recovery」再按<Enter>鍵(圖20)。

	Intel(R) Rapid Storage Tec Copyright (C) Intel Co	hnology - Option ROM - 17.8.0.4460 prporation. All Rights Reserved.	
	CREATE Nat RAID Lee Dis Strip Si Capac Sy	VOLUME MENU ] me : Volume0 vel : Recovery ks : Select Disks ize : N/A ity : 931.5 GB ne : Continuous Create Volume [HELP]	
	Recovery: Copies data b	etween a master and a recovery disk.	
[↑↓]-Change	[TAB]-Next	[ESC]-Previous Menu	[ENTER]-Select
		圖20	

步驟三:

在「Select Disks」處按<Enter>鍵。「SELECT DISKS」畫面中,請在欲設為主硬碟的硬碟上按<Tab>, 並在欲設為復原硬碟的硬碟上按<Space>鍵(請確定復原硬碟的容量大於或等於主硬碟)。最後請 按<Enter>確定(圖21)。



步驟四:

在「Sync」項目下選擇「Continuous」或「On Request」(圖22)。持續更新(Continuous Update)可以讓主 硬碟資料內容有更改且兩顆硬碟皆安裝至系統時持續自動將資料複製到復原硬碟。根據請求更 新(Update On Request)可以讓使用者自行至作業系統內使用「Intel®快速儲存技術」工具更新復原硬 碟。根據請求更新亦可讓使用者將主硬碟資料恢復至最近一次備份的狀態。

[ CREATE VOLUME MENU ] Name : Volume0 RAID Level : Recovery Disks : Select Disks Strip Size : N/A Capacity : 931.5 GB Sync : Continuous Create Volume	
[ HELP ] == Select a sync option: On Request: volume is updated manually Continuous: volume is updated automatically	
[↑↓]-Change [TAB]-Next [ESC]-Previous Menu [ENTER]-Select	

圖22

步驟五:

最後請至「Create Volume」處按<Enter>鍵開始建立,完成所有設定。

## 清除磁碟陣列(Delete RAID Volume)

若要清除已建立的磁碟陣列,請在主畫面選擇「Delete RAID Volume」選項,當「DELETE VOLUME MENU」畫面出現時,以方向鍵選擇欲刪除的磁碟陣列並按下<Delete>鍵。當確認訊息出現時,確 定刪除磁碟陣列請按<Y>,取消請按<N> (圖23)。



# 安装RAID/AHCI驅動程式及作業系統

完成BIOS的設定後,您可以開始安裝作業系統。

## A. 安裝作業系統

由於部份作業系統已內建RAID/AHCI控制器的驅動程式,為確保系統效能及相容性,建議在安裝 作業系統後,使用主機板光碟片「Xpress Install」功能安裝所有主機板驅動程式。若您要安裝的作 業系統需另外在安裝過程中安裝RAID/AHCI控制器的驅動程式,請參考下列步驟:

步驟一:

請將光碟片中「\Boot」路徑下的「IRST」資料夾複製到USB隨身碟。

步驟二:

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

步驟三:

選擇USB隨身碟,並選擇RAID/AHCI驅動程式的位置: 「\IRST\f6flpy-x64」

步驟四:

當出現圖1的畫面後請選擇「Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller」驅動程式並按「下一步」載入所需的驅動程式。完成後,請繼續作業系統的安裝。

O ▲ Windows 安装程式	<b>X</b>
選取要安裝的驅動程式	
Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller (D/IRST)/6dlpy-64/aStorAC.inf)	
☑ 隱藏與此電腦之硬體不相告的驅動程式(H)	
瀏覽(0) 重新得進(B)	下一步回
~.	

圖1

## B. 重建磁碟陣列

重建磁碟陣列是將資料從磁碟陣列中的一顆硬碟複製到另一顆硬碟的過程,此功能只能在具備 容錯能力的模式例: RAID 1、RAID 5及RAID 10下使用。以下的步驟假設您欲更換一顆在RAID 1模 式下毀損的硬碟裝置,重建磁碟陣列。(請注意:新的硬碟容量需大於或等於舊的硬碟容量)

關閉電腦後,請將毀損的硬碟更換,再重新啟動電腦。

## • 在作業系統內重建磁碟陣列

進入作業系統後,請先確認主機板驅動程式光碟片裡的晶片組驅動程式已經安裝。安裝完成後, 請至開始功能表開啟「Intel®快速儲存技術」工具。

重建磁线画



步驟一: 請到「Intel® 快速儲存技術」畫面的「管理」 項目下點選「重建到另外一個磁碟」。



點選欲重建的目的地磁碟並按「重建」。



畫面左側的「狀態」項目會顯示重建進度。 當完成重建後,「狀態」項目會顯示「正 常」。

## • 恢復主硬碟資料至原始狀態 (僅適用於Recovery Volume)

若您將兩顆硬碟設為 Recovery Volume 且為根據請求更新(Update on Request),必要時您可將主硬 碟資料恢復至最近一次備份的狀態。例如當主硬碟偵測到病毒時,可以將復原硬碟的資料恢復至 主硬碟中。

步驟一:

在Intel® RAID BIOS設定程式主畫面選擇「4. Recovery Volume Options」。接著在「RECOVERY VOLUME OPTIONS」畫面中選擇「Enable Only Recovery Disk」以便在作業系統內看到這顆復原硬碟。接下來依畫面指示完成設定後退出RAID BIOS 設定程式。

	Intel(R) Rapid Storag Copyright (C) Ir	ge Technology - Option F ntel Corporation. All Ri	ROM - 17.8.0.4460 ghts Reserved.	
	ERECOVE 1. Enable 2. Enable	ERY VOLUME OPTION e Only Recovery Disk e Only Master Disk	is ] ————	
	[ SELE			
Name Volume0	Level Recovery(OnReg)	Capacity 465.7GB	Status Bo NeedsUpdate Ye	ootable
	Select a Recov	ery volume to do the ope vn [SPACE]-Selects [E	ration. NTER]-Done	
[1	`↓]-select	[ESC]-Previous Menu	[ENTER]-Select	
<b>     世界部の     地理     地理    </b>	- 0 € ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	₹	原 生要時所有的資料從實理證據機種 生常:完成此動作將會要寫主證證目。 此期間,您可以繼續使用其它層用的 送到 三: 「是」」進行復原。。	工作業務之後的所有算要。       上作業務之後的所有算要。       上作業務之後の所有算要。
スロ「加山辺 仮//貝利	」 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	° Æ		

## 安裝Intel<sup>®</sup> Optane<sup>™</sup>記憶體

## A. 系統需求

- 1. Intel<sup>®</sup> Optane<sup>™</sup>記憶體
- 2. 最小容量為16 GB,最大容量需小於或等於欲加速的硬碟/SSD容量
- Optane<sup>™</sup>記憶體無法替已建立的磁碟陣列做加速;被加速後的硬碟/SSD也不能被使用來建立 磁碟陣列
- 4. 被加速的硬碟必須是SATA 硬碟或M.2 SATA SSD
- 被加速的硬碟可以是系統碟也可以是資料碟。系統碟必須是GPT系統格式並需安裝Windows 10 64-bit或以上版本之作業系統;資料碟也必須是GPT系統格式
- 6. 主機板驅動程式光碟片

#### B. 使用說明

#### B-1:AHCI模式時的安裝說明

若SATA控制器原先設為AHCI模式,請參考下列步驟:

Intel® 安裝架構		×
Intel® Optane™ 記憶體 步騑: 1/6	(	(intel)
您即將安裝以下的產品:		
Intel® Optane** 記憶體		
強烈建議您先結束所有的程式後再繼續。 請按「下一步」以繼續,或按一下「取消」結束安裝程式。		
安静前诸详图 ReadMe 描案。		
Intel 公司	下一步(10) >	₩7:B(C)



步驟二:

步驟一:

開機後,進入作業系統,請將驅動程式光 碟片置入光碟機中。接下來,點選「Xpress Install」畫面中的「Intel(R) Optane(TM) Memory System Acceleration」<sup>(注)</sup>項目進行安裝。依畫面 指示完成安裝後,重新開機。



## 步驟三:

至開始功能表開啟「Intel® Optane<sup>™</sup> Memory」 程式,確認Intel<sup>®</sup> Optane<sup>™</sup> Memory已經啟 動。(您的硬碟會從AHCI模式自動設定為 「Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration」模式,請勿自行改回AHCI模式, 否則Optane<sup>™</sup> Memory將無法正常使用)。 重新進入作業系統,依畫面指示完成設定後 「Intel® Optane<sup>™</sup> Memory」程式會自動開啟。若您 安裝2支以上的Optane<sup>™</sup>記憶體,請先選擇您要 使用哪一支,再選擇您要加速的硬碟,再按「啟 用」。Optane<sup>™</sup>記憶體上原有資料會被清除,請確 認完成備份後再繼續安裝程序。安裝完成後請依 書面指示重新開機。



#### 步驟四:

若您選擇加速的硬碟為系統碟,「釘選」可提供 您自行設定資料夾或檔案或應用程式做加速功 能。(需使用Intel® Optane<sup>™</sup>記憶體32 GB以上)

 (註) 若系統已安裝「Intel<sup>®</sup> 快速儲存技術」工具, 需先將它移除才能安裝「Intel(R) Optane(TM) Memory System Acceleration」程式。

## B-2: Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration模式時的安裝說明

若SATA控制器原先設為Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration模式,請參考下列步驟:



步驟一:

開機後,進入BIOS設定程式,進入「Boot」選單 確認「CSM Support」設為「Disabled」。



步驟三:

進入作業系統後,請至開始功能表開啟「Intel® 快速儲存技術」工具,並到「Intel® Optane"記 憶體」項目下啟用Intel® Optane"記憶體。



#### 步驟五:

至開始功能表開啟「Intel®快速儲存技術」工具,確認Intel® Optane<sup>™</sup> Memory已經啟動。若您選擇加速的硬碟為系統碟, 「Intel® Optane<sup>™</sup> Memory Pinning」可提供您自行設定資料夾 或檔案或應用程式做加速功能。(需使用Intel® Optane<sup>™</sup>記憶 體32 GB以上)



Optane<sup>™</sup>記憶體不支援M.2 PCle SSD加速功能。

- 若您同時插入2支以上Optane<sup>™</sup>記憶體,只能選擇其中一支Optane<sup>™</sup>記憶體做加速用,其它 Optane<sup>™</sup>記憶體會被當做一般資料碟使用。
- , 請勿任意移除Optane<sup>™</sup>記憶體,以免造成作業系統毀損。
- 若要更換/移除Optane<sup>™</sup>記憶體,請先至「Intel(R) Optane Memory」或「Intel<sup>®</sup>快速儲存技 術」程式中關閉原本的Optane<sup>™</sup>記憶體才能進行更換/移除。
- 更新BIOS後,並不會更改您原本對Optane<sup>™</sup>記憶體的設定。



#### 步驟二:

接著到「Settings\IO Ports\SATA And RST Configuration」確認「USE RST Legacy OROM」 設為「Disabled」及「RST Control PCIe Storage Devices」設為「Manual」,接下來再依您安裝 Optane<sup>™</sup>記憶體的M.2插座將其對應的「PCIe Storage Dev on Port XX」選項設為「RST Controlled」。

<b>業産俗音の高速証確:</b>	
控制器 1, 编接壇 0 上的 PCIe SSD (27 G8)	*
E揮相容的麗彩磁環機:	
控制器 0, 编接缀 0 上的 SATA 磁碟 (932 GB)(条纸)	-
O Intel® Optane™ 記憶體設用後,請先重新設設信的電腦再執行任何分	副或格式化作業。
◎ 進行此程序期間,議確認希知已遵提 AC 希涼。	
1. 此程序需要花點時間完成且可能會影響到系統效能,直速磁碟上的所行 Optane <sup>112</sup> 記憶體?	与瓷料将通谱除,是否要立即数用 intel®
要參說時	

#### 步驟四:

若您安裝2支以上的Optane<sup>™</sup>記憶體,請先選 擇您要使用哪一支,再選擇您要加速的硬 碟,接下來按「是」繼續安裝。安裝完成後請 依畫面指示重新開機。