



# VENTOY 還原系統

## 範本製作



板橋國小 楊凱文  
coollinyoung@gmail.com



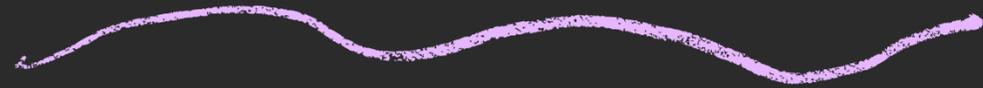
認識 VENTOY 這款神器

10%

加油!! 加油!! 加油!!



# 什麼是ventoy





VENTOY是一個自由開源  
的工具



製作可啟動特定系統或軟件  
的存儲介質

支持ISO、WIM、IMG、  
VHD、EFI



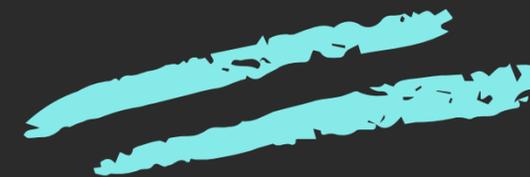
VHD虛擬機檔案格式可製作  
還原系統

今天研習你將學到製作



VENTOY 工具USB

可隨意啟動各種作業系統



製作出高效的VHD BASE  
還原系統

首先:你要有一隻高速  
隨身碟

# 動輒60G的檔案

- 你的時間很寶貴
- 晚上學校很黑
- 機房很冷



# 還沒買?

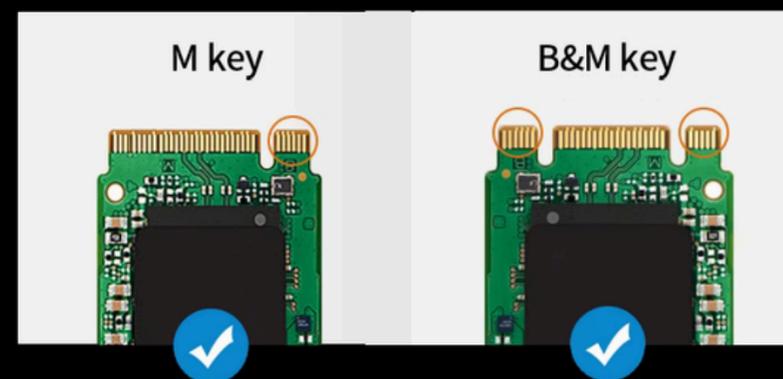
- 你是資訊組長
- 你資訊組!
- 你資訊組ㄝ



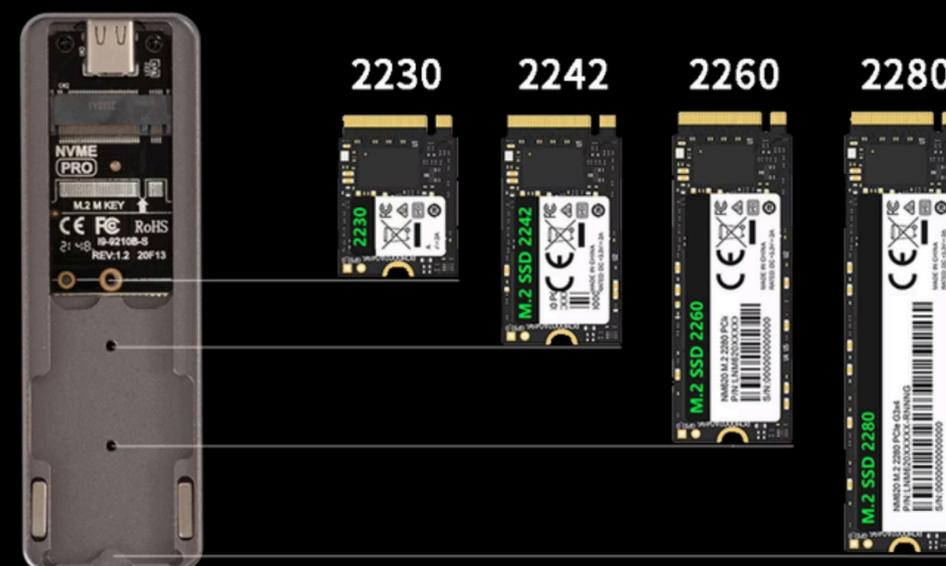


noda

## 適用以下SSD介面



## 支援以下尺寸之SSD



# PART ONE

練習拆機器



分辨SSD





metropolitan

Powered by the best



AVIA

X9701 : 25MHZ

PCIE/SATA

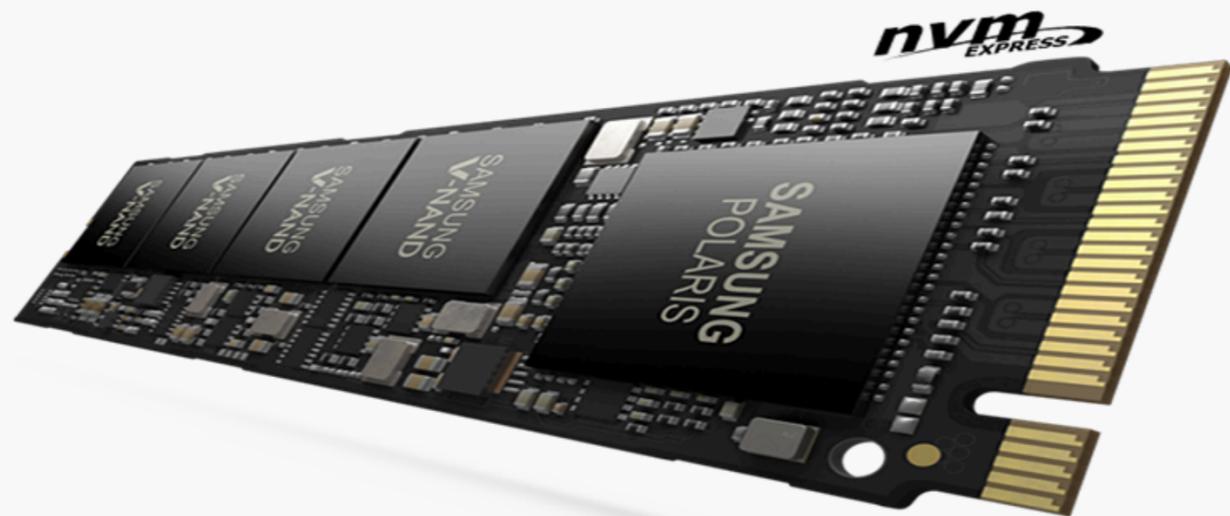
P/N HFS128G39TND - N210A BI  
S/N E191ND407111101J1B  
FW 30001P10 WW 1903  
RATED: DC + 3.3V 1A  
MSIP - REM - HNX - SC308M2805  
SK hynix An Prime Parc 13, D-65479 Raunheim, Germany. Product of Korea

SK hynix  
S-678200B  
183CLV012M  
TAIRAN BOP



AT3-17

# SSD規格不熟悉同學



請參考此篇

[SSD 接腳釋疑](#)

**觀念：注意SSD型態，  
NVME VS SATA**

從你的BIOS開始設定

20%

加油!! 加油!! 加油!!



# 設定BIOS先-AHCI(重要)

The image displays three sequential screenshots of the BIOS setup utility for a Veriton N4690G. The first screenshot shows the main BIOS menu with 'Advanced Settings [F1]' highlighted in a red box. The second screenshot shows the 'Advanced' menu with 'Integrated Peripherals' highlighted in a red box. The third screenshot shows the 'Integrated Peripherals' settings with 'Onboard SATA Mode' set to 'AHCI Only', also highlighted in a red box. The BIOS version is R01-A2 S0.

**Advanced Settings [F1]**

Veriton N4690G  
BIOS Version: R01-A2 S0

**Memory 1**  
Transcend Information  
Memory  
Frequency  
Voltage

**Boot Priority**

- 1 Removable Device
- 2 LAN
- 3 UEFI: TS512GE80-A
- 4 CD&DVD

**Advanced**

- ① Main
- ② **Advanced**
- ⚙ Power
- 🛡 Security
- 🔌 Boot Options
- ③ Exit

**Integrated Peripherals**

CPU and Chipset Configuration  
PC Health Status

**Onboard SATA Controller**

**Onboard SATA Mode** AHCI Only

SMART Self Test

SATA Port 1  
Device Type : Not Installed

Optional SATA Port 2  
Device Type : Not Installed

**NVMe Device**

Device Type : Hard Disk  
Device Name : TS512GE80-ACE  
Size : 512 GB  
Serial Number : H006692150

Front USB Ports

Front USB Port 1

Front USB Port 2

# 設定BIOS先-其他設定



acer Ez Mode [F1]

Veriton N4690G  
BIOS Version: R01-A2 S0

- Main
- Advanced
- Power**
- Security
- Boot Options
- Exit

Deep Power Off Mode

Power On by RTC Alarm

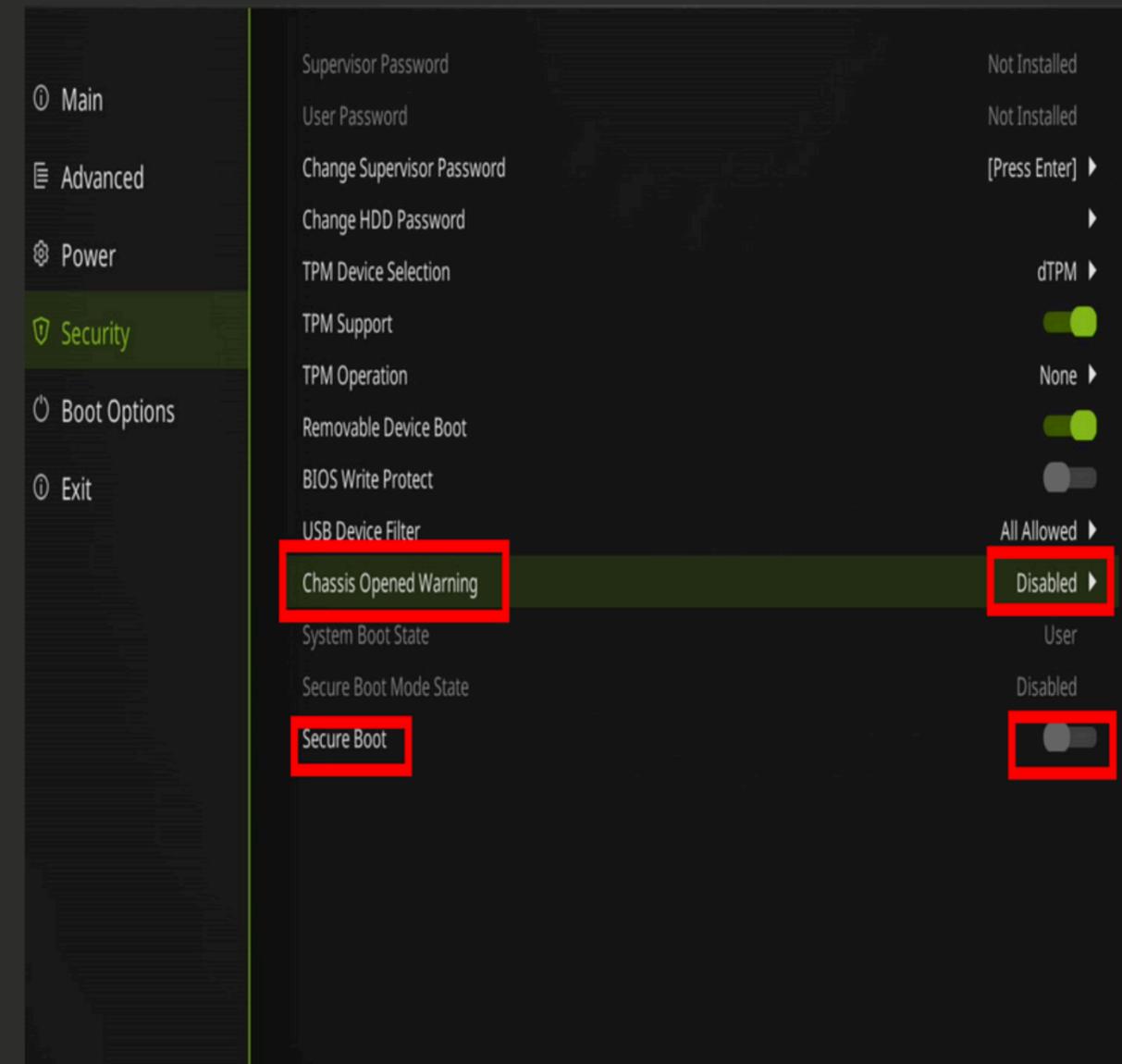
**Power On by Onboard LAN**

Power On by Monitor Power Button

Wake Up by USB KB/Mouse S3 ▶

USB Charge Function

Restore On AC Power Loss Off ▶



- Main
- Advanced
- Power
- Security**
- Boot Options
- Exit

Supervisor Password Not Installed

User Password Not Installed

Change Supervisor Password [Press Enter] ▶

Change HDD Password ▶

TPM Device Selection dTPM ▶

TPM Support

TPM Operation None ▶

Removable Device Boot

BIOS Write Protect

USB Device Filter All Allowed ▶

**Chassis Opened Warning** **Disabled** ▶

System Boot State User

Secure Boot Mode State Disabled

**Secure Boot**



# 製作你的Ventoy 工具隨身碟

# 50%

加油!! 加油!! 加油!!





# 下載Ventoy 工具

Ventoy



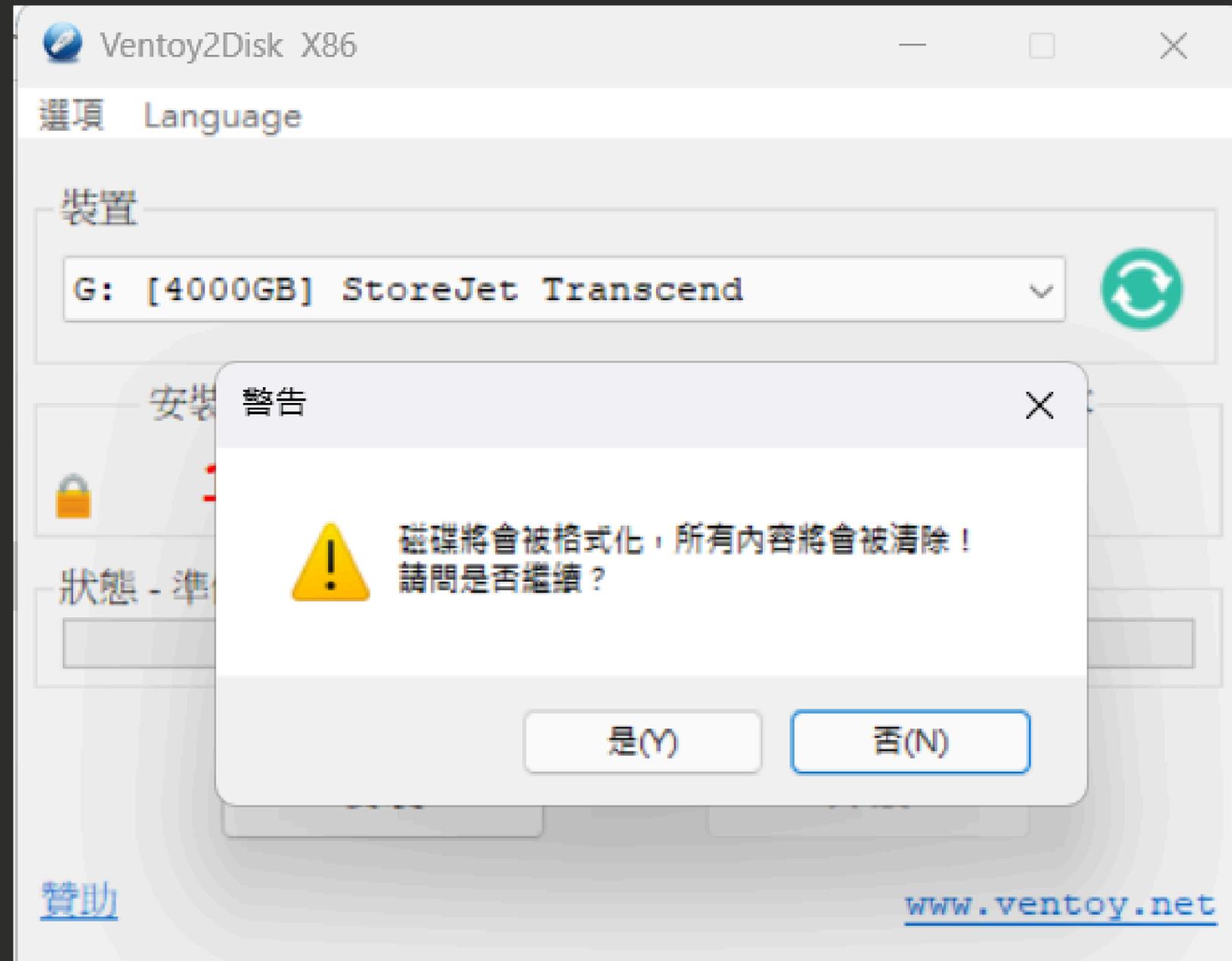
# 解壓縮Ventoy

1. 執行Ventoy2Disk.EXE
2. Language選正體中文
3. 支援安全開機勾起來
4. 分割表格式選GPT
5. 設定分割磁區選NTFS

按下安裝，USB隨身碟資料會清除



# 安裝介面-小心啊!!





# 武裝你的 Ventoy隨身碟

將教研中心資料碟中**USB隨身碟**資料夾裡的資料，  
COPY進隨身碟。



# Ventoy隨身碟 資料夾結構

pe:各種啟動ISO

image:映像檔

ventoy:定義隨身碟啟動行為

其他資料夾可自訂

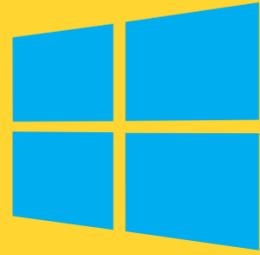


# 細說Ventoy還原系統

70%

加油!! 加油!! 加油!!





架構 VHDX 資料鏈



PE 維護

上游



母碟 base

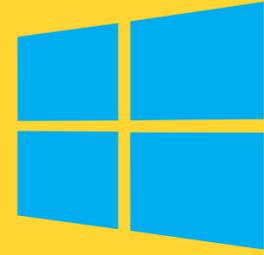


差分子碟  
temp



差分子碟2  
temp2

下游



# 架構 VHDX 資料鏈

映像檔主資料

base.vhdx

差分檔1

temp.vhdx

開機用此檔，  
隨時間膨脹

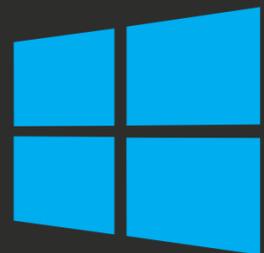


差分檔2

temp2.vhdx

還原用此檔  
僅4MB





# 全範本映像檔製作

80%

加油!! 加油!! 加油!!

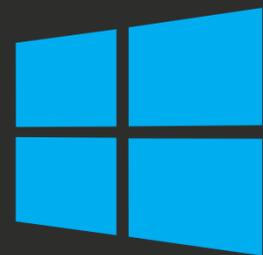




# 安裝 Windows 11

## 安裝時 Bypass 的設定

1. Bypass CPU Check
2. Bypass RAM Check
3. Bypass SecueBootCheck
4. Bypass TPMCheck



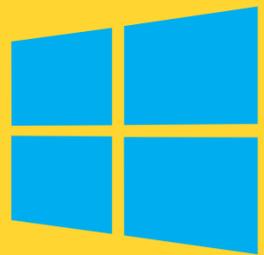
# 修改登入檔

登錄編輯程式

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 說明(H)

電腦\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\Setup\LabConfig

名稱	類型	資料
ab (預設值)	REG_SZ	(數值未設定)
BypassCPUCheck	REG_DWORD	0x00000001 (1)
BypassRAMCheck	REG_DWORD	0x00000001 (1)
BypassSecureBootCheck	REG_DWORD	0x00000001 (1)
BypassTPMCheck	REG_DWORD	0x00000001 (1)



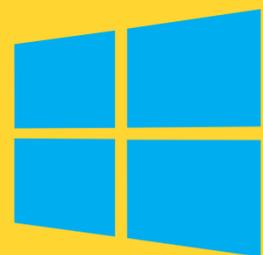
**觀念：**  
**由最新機種往舊**  
**的機種做範本**

4720 → 4690 → 4680

4670 → 4660 → 4640

**重要橋接**

4630 → 4620



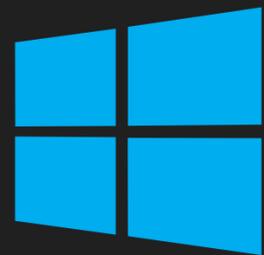
**觀念：由舊機  
種往新機種做範  
本是災難**



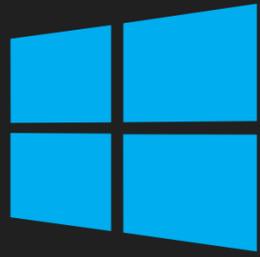


4660負責

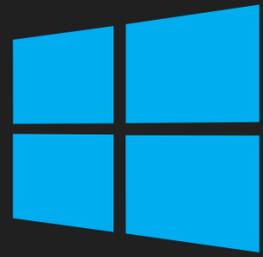
NVME 轉 SATA



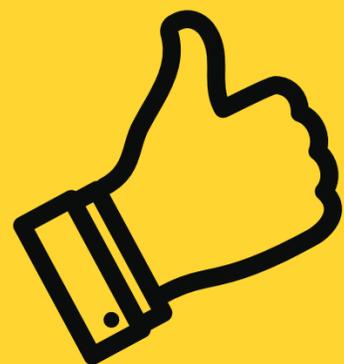
4640只有 **M2** SATA  
及 "**2.5**" SATA



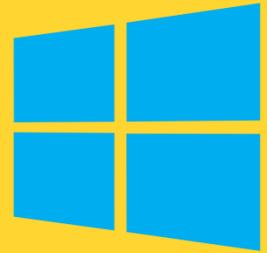
4630 及 4620 更  
只有 "2.5" SATA



**觀念：全機型版本要  
以4660當橋接機種**



**教研FTP裡 Windows1 1 iso  
已經patch過了!!**



# Windows 11 必要設定

使用網域帳戶

UAC最小化

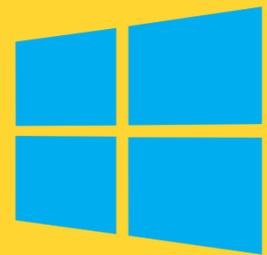
關防火牆

關Smart Screen

電源計畫：**平衡**效能

關閉休眠

update更新完後**封鎖**



# Windows 11 驅動設定

**重要，請專心聽**

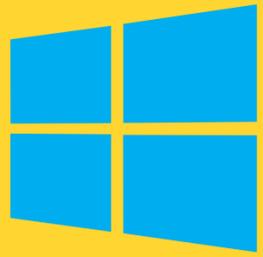
使用Windows update

**萬不得已，才使用廠商驅動**

使用搬硬碟大法



例: 4690搬移SSD到4680  
update驅動後，再搬移SSD到  
4670，以下類推。



## 以4660當橋接

4660上好驅動後，Acronis  
起來，關機。在4660上插  
上2.5吋ssd，將系統復原至  
2.5吋 ssd上硬碟，關機。



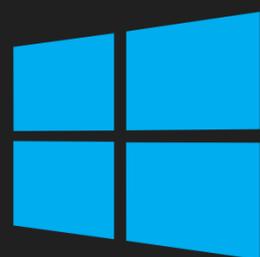
以此2.5吋ssd硬碟，插在4640  
機型，開機update驅動，再搬  
移ssd，往下製作4630、4620



**觀念：儘量不要用原廠**

**驅動程式，用微軟**

**UPDATE才是王道**



**細節技巧請看研習示範**

# 觀念：各式機型驅動完備後

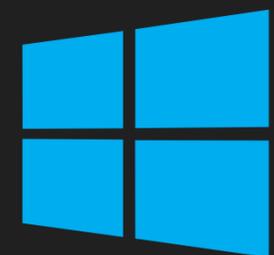
## 安裝還原服務-重要

### 複製

```
nssm.exe c:\windows\system32
```

```
nssm.exe install "Recovery"
```

```
recovery.bat 位於 D:\os資料夾內
```



**全版本的映像檔  
附給你了(包含公文系統)**



# 收取你的硬碟範本

90%

加油!! 加油!! 加油!!



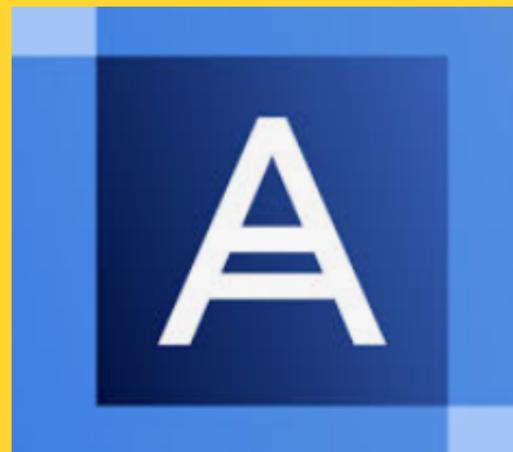


# 利用PE環境 打包硬碟

觀念活用

1.Acronis 速度最快，但...

2.Diskgenius 功能最全、稍慢



VS



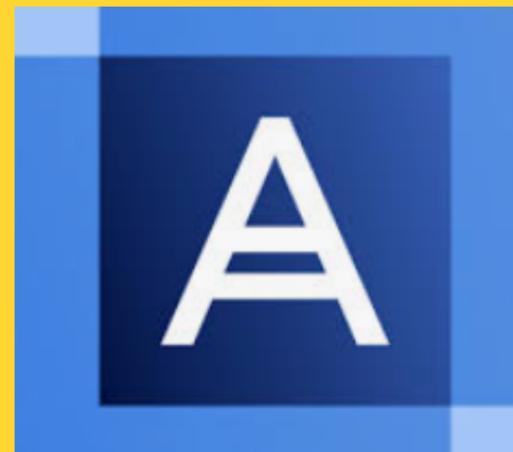


# 利用PE環境 打包硬碟

觀念活用

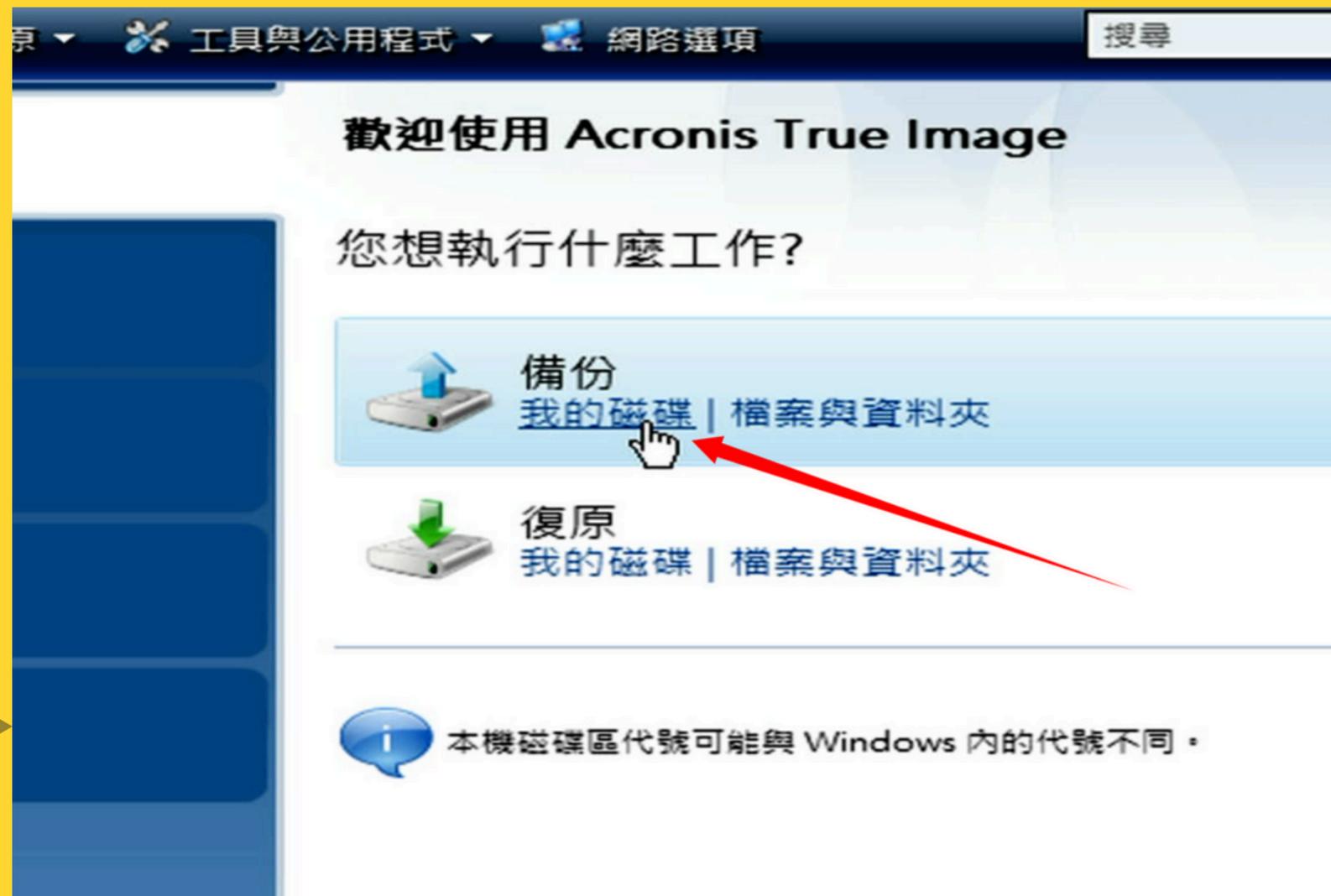
1. Acronis 速度最快，但...

2. Diskgenius 功能最全、稍慢



VS





## 目標備份存檔

### 目標選取

建立新的備份存檔

新增到現有備份存檔

選取要更新的現有存檔:

未選取任何存檔。

選擇

備份位置:

瀏覽

A 瀏覽位置

刪除 建立新資料夾 建立 FTP 連線 重新整理

- ▷ 圖片
- ▷ 影片
- ▷ Administrator
- ◀ 本機
  - ◀ 4T-SYSTEM (C:)▷ SRECYCLE.BIN
  - ▷ AI Data
  - ▷ APPS
  - ▷ Data
  - ◀ Image▷ MyImage
  - ▷ Server Sample
  - ▷ SuperNEW

名稱	日期	類型
..	2025/3/20 ...	檔案資料夾
Evo-Server	2024/8/29 ...	檔案資料夾
Notebook	2024/8/12 ...	檔案資料夾
PCPS	2025/3/20 ...	檔案資料夾
PCPS-IoT	2025/3/20 ...	檔案資料夾
Sample	2025/3/20 ...	檔案資料夾
surfacego3	2024/9/19 ...	檔案資料夾
travelmate	2024/7/30 ...	檔案資料夾

檔案名稱(F): C:\Image\SuperNEW\test

檔案類型(T): 備份存檔 (\*.tibx;\*.tib)

確定(O)

## ← 備份精靈

### 必要步驟:

✓ 備份內容

➔ 存檔位置

完成

### 選用步驟:

備份方法

備份選項

註解

## 目標備份存檔

### 目標選取

建立新的備份存檔

新增到現有備份存檔

選取要更新的現有存檔:

未選取任何存檔。

### 備份位置:

C:\Image\SuperNEW\test.tibx



此工作第一次執行會使用完整備份法。依預設，後  
加以變更。

## ← 備份精靈

### 必要步驟:

✓ 備份內容

✓ 存檔位置

完成

### 選用步驟:

➔ 備份方法

備份選項

註解



## 備份方法

**完整**

覆蓋現有的備份存檔。

**增量 (推薦)**

僅備份上次任何類型的備份後進行的變更。  
第一份工作執行將建立完整備份，所有的後續工作執行會建立增量備份。

**差異**

僅備份上次完整備份後進行的變更。  
第一份工作執行將建立完整備份，所有的後續工作執行會建立差異備份。

下一步(N) >

繼續(P)



# 硬碟範本回寫回 VHDX

# 95%

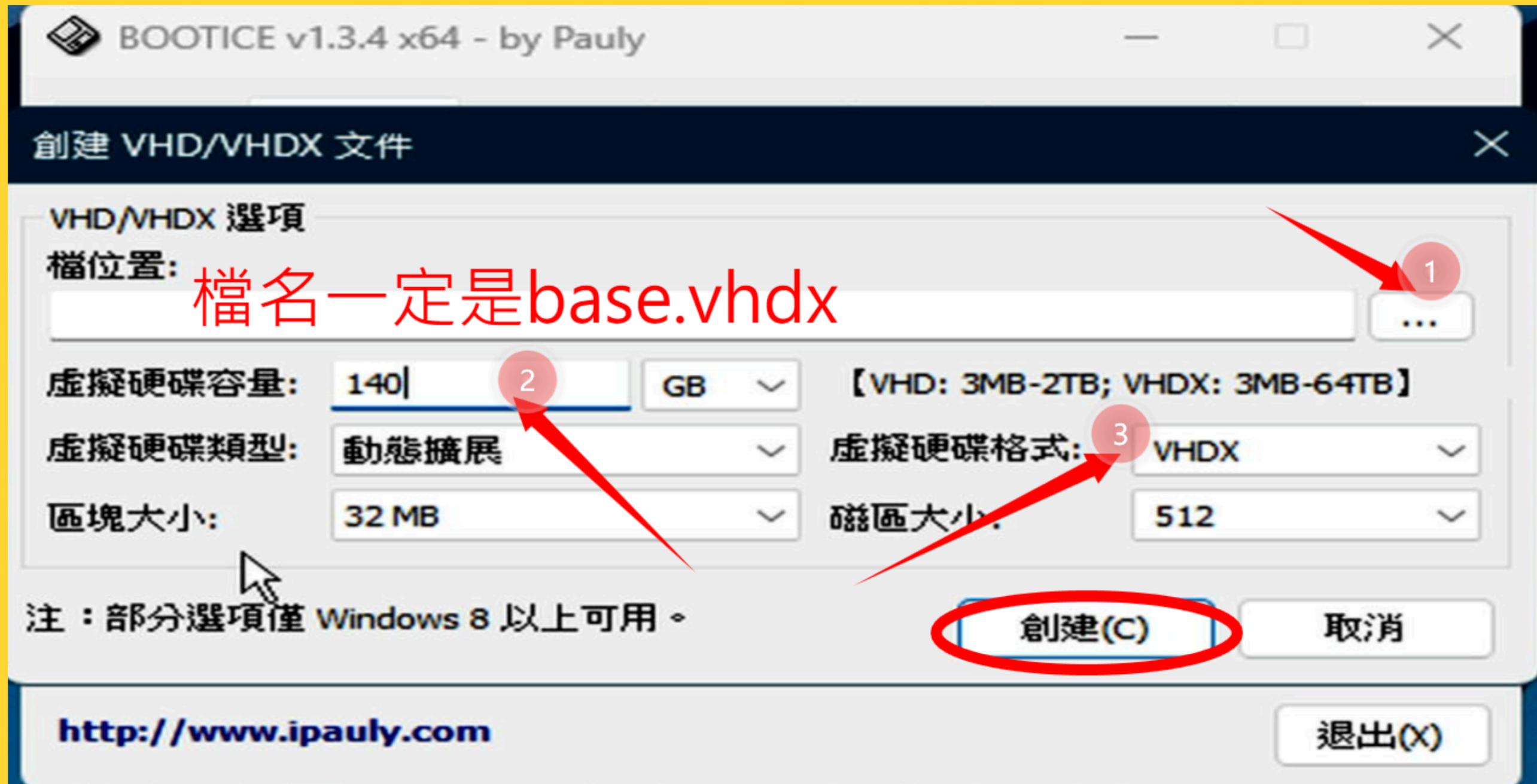
加油!! 加油!! 加油!!



# 開啟BootICE神器...



# 開啟BootICE神器...

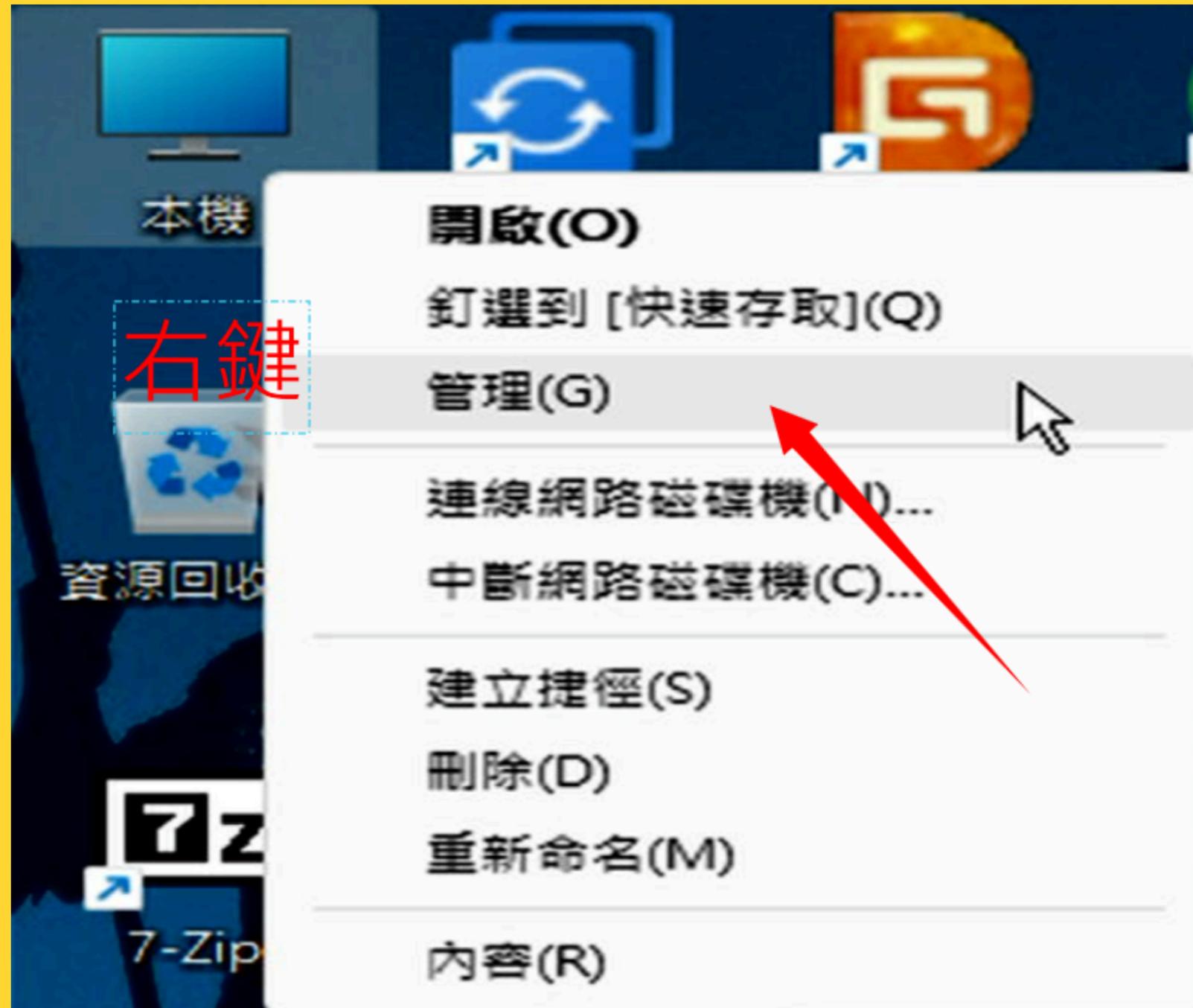


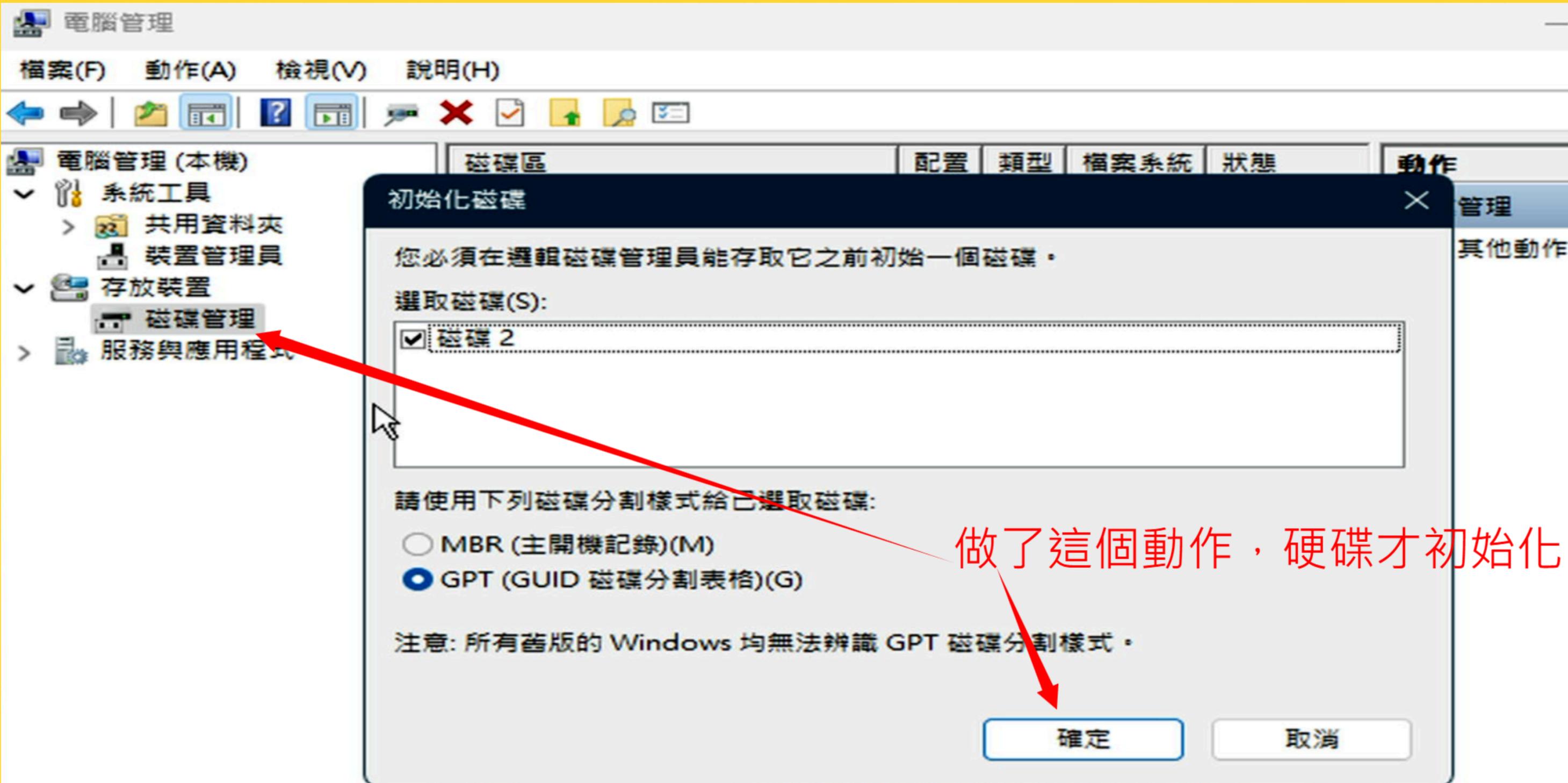
掛載base.vhdx  
倒回映像檔，封裝

# 開啟BootICE神器...



# 小插曲-必做的動作





開啟Acronis

# 倒回映像檔資料到base.vhdx

歡迎使用 Acronis True Image

您想執行什麼工作？



備份

我的磁碟 | 檔案與資料夾



復原

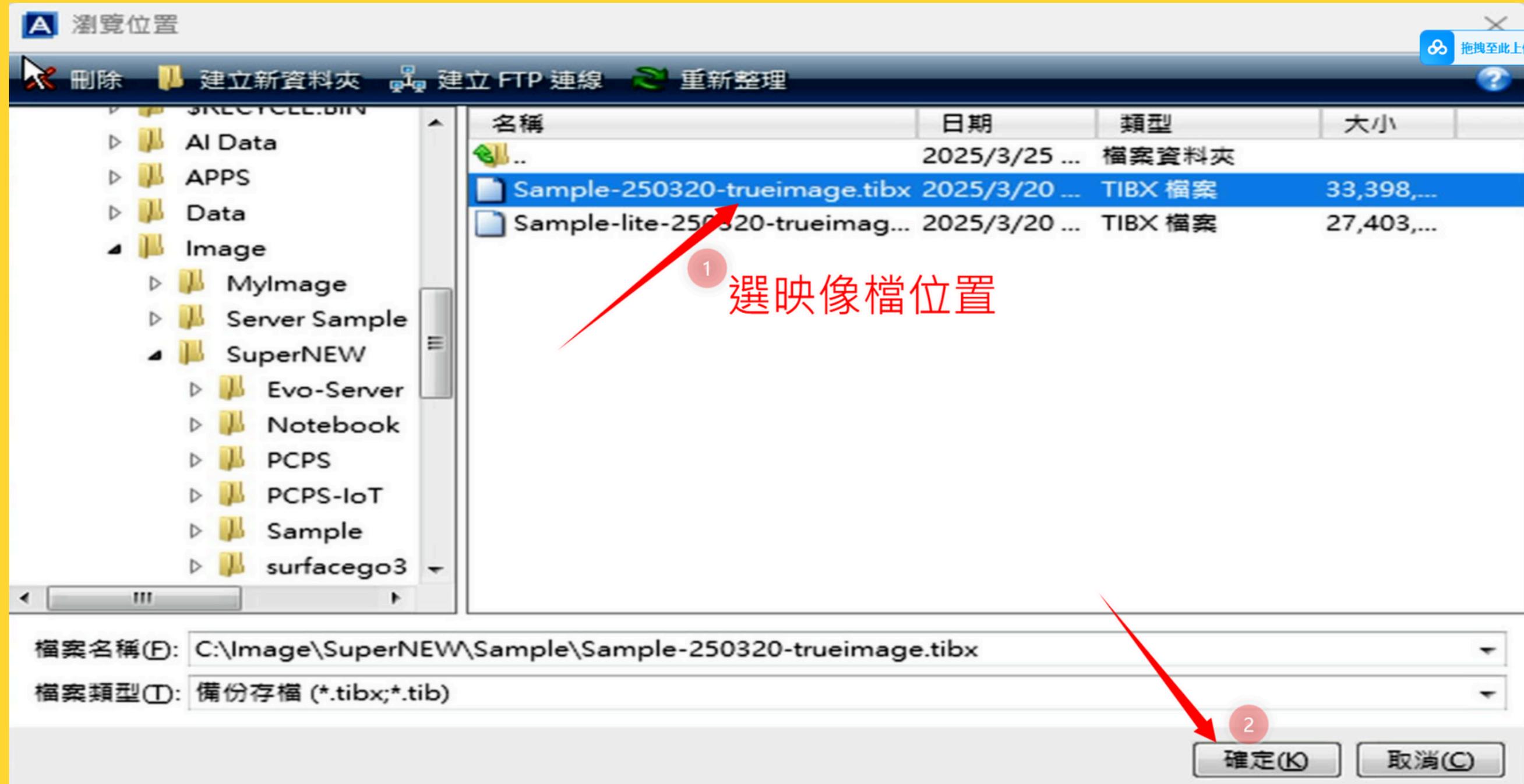
我的磁碟 | 檔案與資料夾

1



本機磁碟區代號可能與 Windows 內的代號不同。

# 倒回映像檔資料到base.vhdx



# 倒回映像檔資料到base.vhdx



# 倒回映像檔資料到base.vhdx

及時將您的系統復原到之前時間點。

選擇復原您的系統的日期與時間。復原可能需要幾分鐘，並且可能需要重新開機。

日期

三月 2025						
日	一	二	三	四	五	六
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

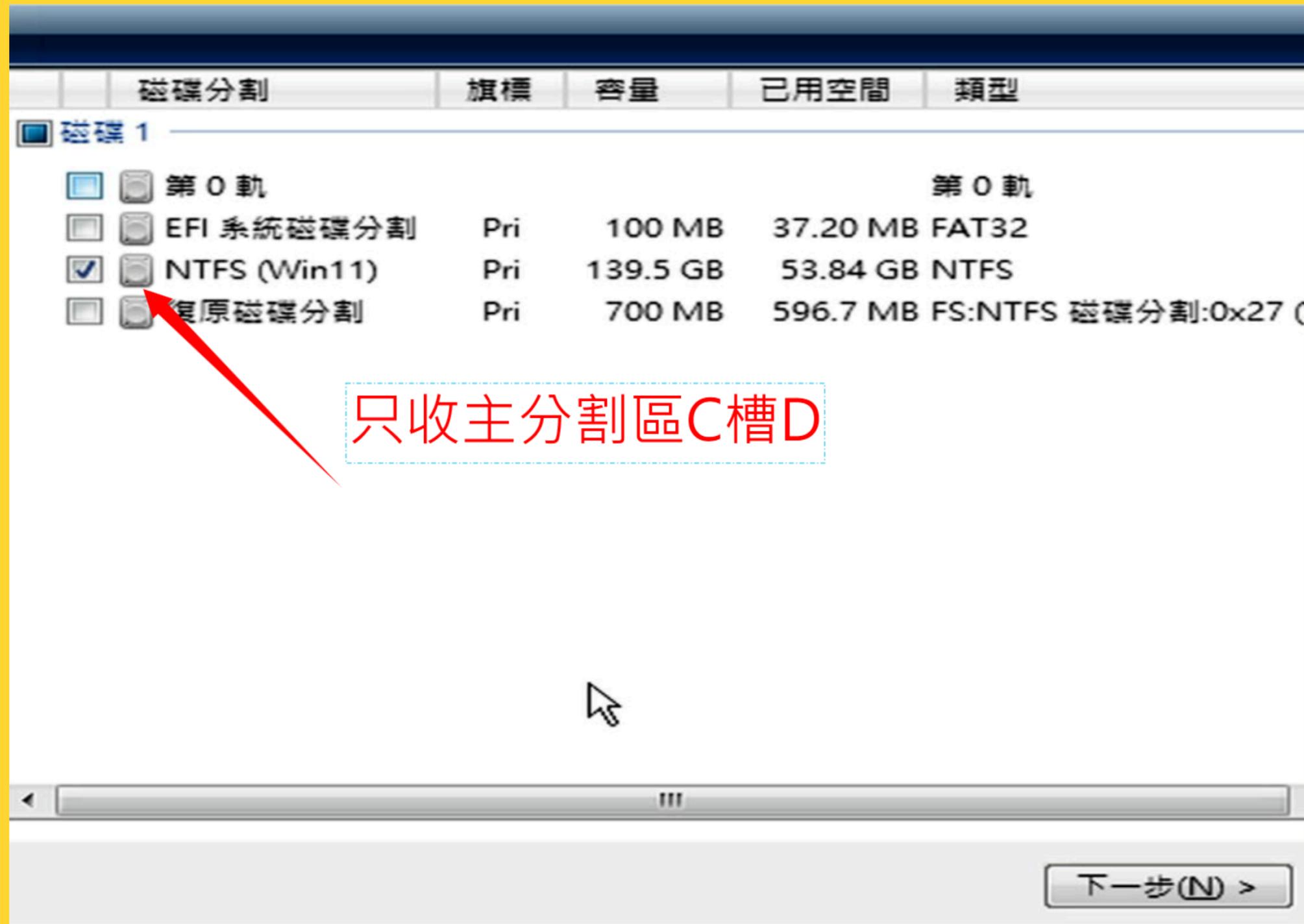
時間

上午 11:53:00

點擊收檔日期

下一步(N) >

# 倒回映像檔資料到base.vhdx



# 倒回映像檔資料到base.vhdx

指定 磁碟分割1-3 的復原設定

磁碟分割位置 (要求) \_\_\_\_\_

未選擇 指向剛才掛載base.vhdx [新位置](#)

磁碟分割類型 \_\_\_\_\_

未選擇 [變更預設值](#)

磁碟分割大小 \_\_\_\_\_

之前的可用空間: 未指定 [變更預設值](#)

分割區大小: 未指定

之後的可用空間: 未指定

邏輯磁碟機代號 \_\_\_\_\_

下一步(N) > 取消(C)

# 倒回映像檔資料到base.vhdx

磁碟分割目標位置

新磁碟分割地址

磁碟屬性 選擇欄位

磁碟分割	旗標	容量	可用空間	類型
<b>磁碟 1</b>				
<input type="checkbox"/> NTFS (Data) (C:)	Pri	476.9 GB	476.8 GB	NTFS
<input type="checkbox"/> FAT16 (VTOYEFI)	Pri	32 MB	4.574 MB	FAT16
<b>磁碟 2</b>				
<input type="checkbox"/> NTFS (4T-SYSTEM) (D:)	Pri	3.726 TB	819.4 GB	NTFS
<input type="checkbox"/> FAT16 (VTOYEFI)	Pri,Hid.	32 MB	4.563 MB	FAT16
<input type="checkbox"/> 未配置		32.00 MB		未配置
<b>磁碟 3</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> 未配置		100.00 GB		未配置

接受(A) 取消(C)

# 倒回映像檔資料到base.vhdx

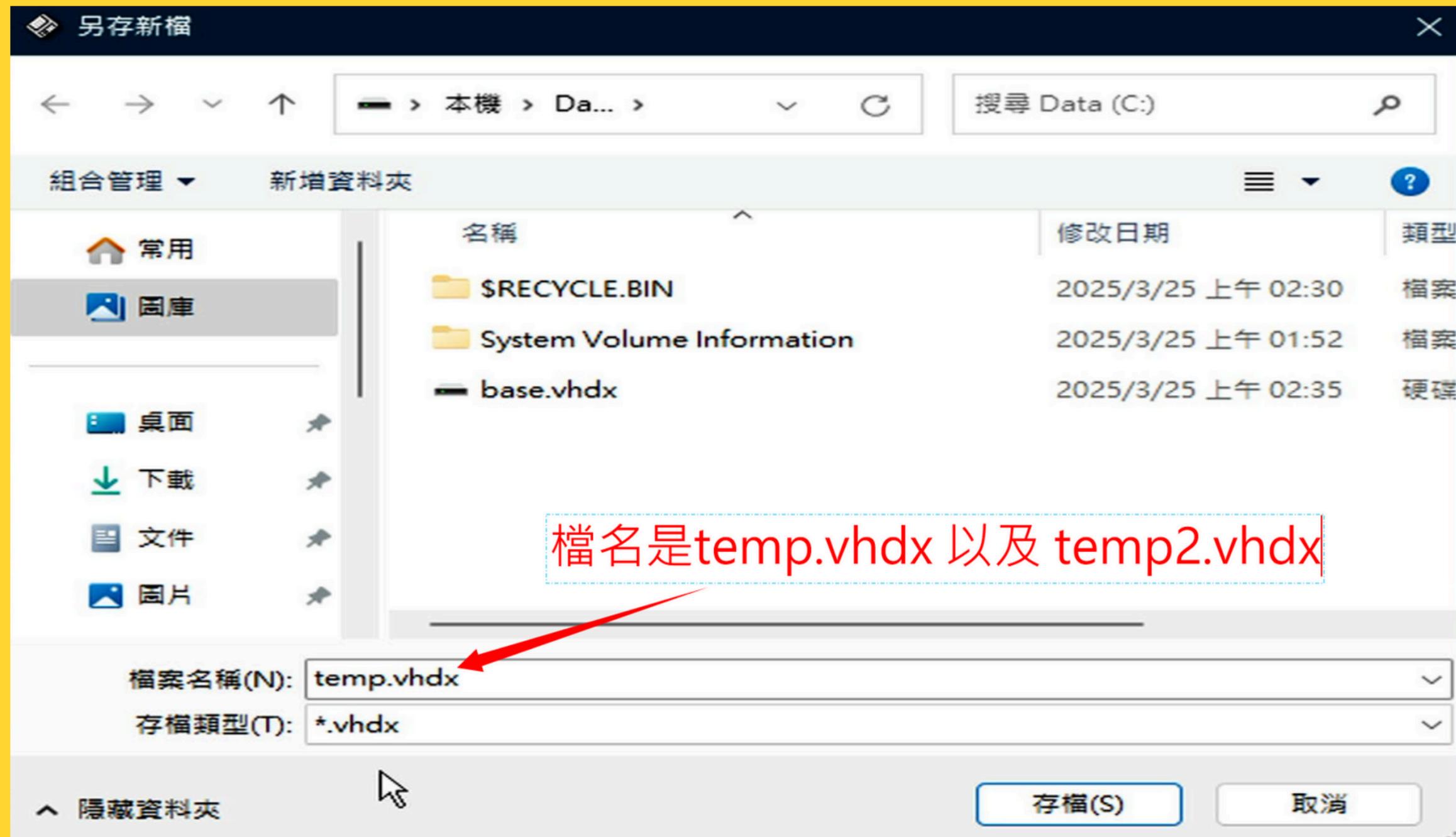


**創建差分檔，很重要**

# 一樣是開啟BootICE神器...



# 一樣是開啟BootICE神器...



檢視

剪下 複製路徑 貼上捷徑

移至 複製到 刪除 重新命名

組合管理

新增資料夾

內容

開啟 編輯 歷程記錄

開啟

全選 全部不選 反向選擇

選取

名稱	修改日期	類型	大小
base.vhdx	2025/3/25 上午 02:48	硬碟映像檔	36,864 KB
temp.vhdx	2025/3/25 上午 02:49	硬碟映像檔	4,096 KB
temp2.vhdx	2025/3/25 上午 02:49	硬碟映像檔	4,096 KB

差分檔兩個都是4MB大小

打完收工，恭喜你



# 最後確認目錄

## 1.os資料夾有:

base.vhdx  
temp.vhdx  
temp2.vhdx  
recovery.bat  
**4個檔案**

## 2.D槽中有:

**os資料夾**  
**ventoy資料夾**  
**隱藏資料夾.bat**

將D槽的東西copy進你的隨身碟

放在一個資料夾中

**最後拔除隨身碟，重開機**

喜極而泣，成功了!!

Q & A 時間

恭喜

100%

我終於成功了!!

