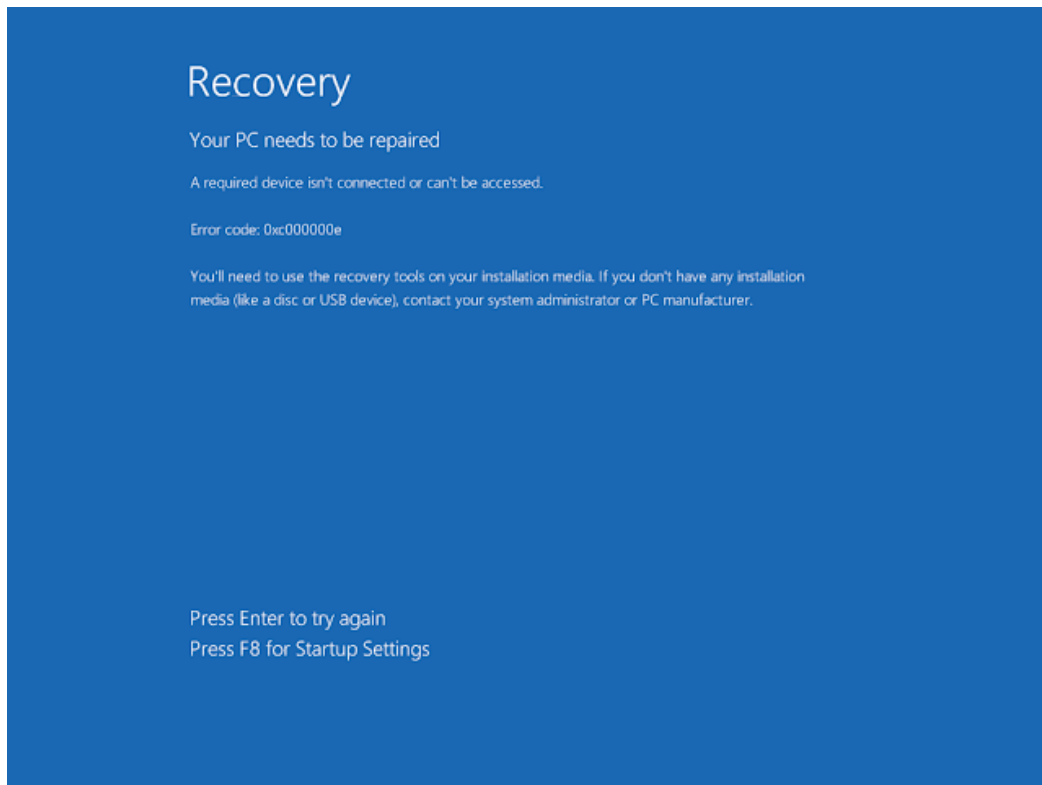


## 如何修復Windows 10 丟失UEFI引導 (bootloader)無法開機？使用Windows 10 1909 修復示範

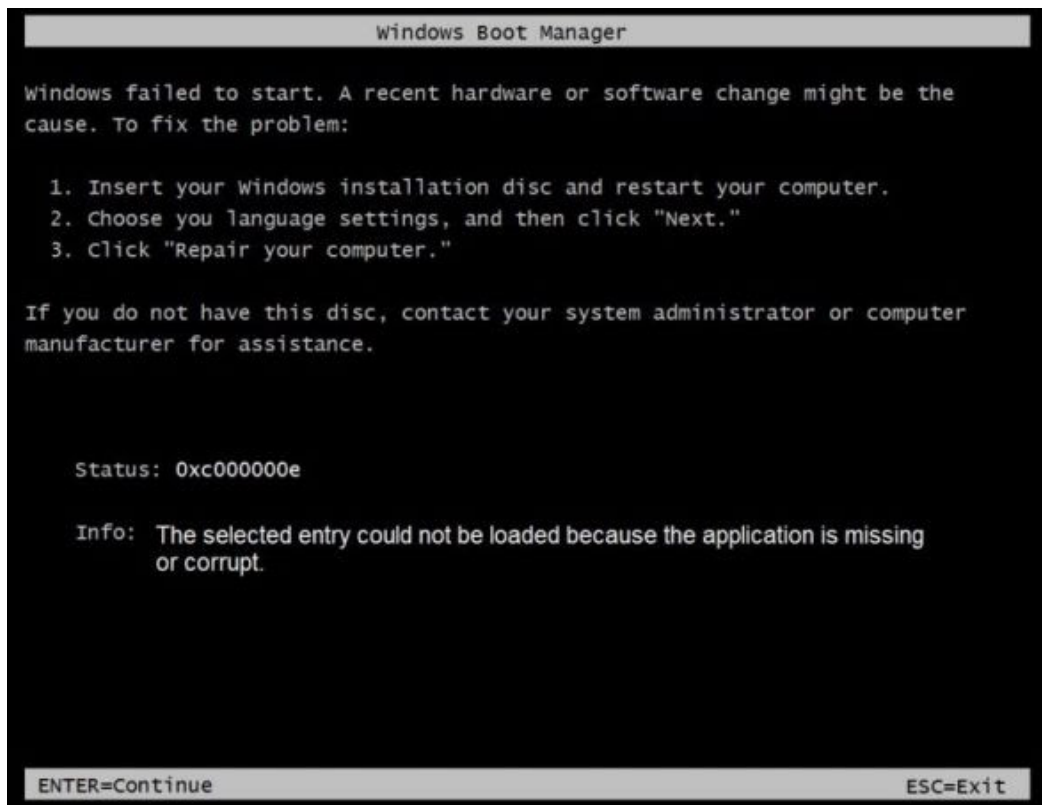
傳統BIOS使用 MBR磁碟分割方式，只認得2TB多的儲存空間和4個主分區，新一代UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) BIOS，圖形化更為完善，開機速度提升，認GPT (GUID Partition Table) 磁碟分區，支持高達18EB大小的儲存容量，還可切出128個分區；現在主機板廠清一色是 UEFI BIOS也是大勢所趨，甚至 Intel 可能在 2020 年終止 CSM 模擬的 Legacy Mode<sup>[1]</sup>。如果讀者還想多了解BIOS這類韌體，可以參考：[\(Other\)UEFI? BIOS? Legacy? 淺談主機板UEFI觀念與迷思\(轉錄\)](#)<sup>[2]</sup>。Windows 10之後UEFI+GPT 一定暫大多數。

大致看完背景知識，本篇的目的是Windows (7、8、8.1、10) 發生錯誤訊息 **BOOT ERROR 0xc00000e** 藍屏當機或 錯誤訊息包含路徑 **File:\EFI\Microsoft\Boot\BCD** 而無法開機時，而採取有效的修復方法。

### BOOT ERROR 0xc00000e 藍屏當機畫面 ▼



### Windsows 7 BOOT ERROR 0xc00000e 藍屏當機畫面 ▼



\*導致此錯誤常見原因是BCD損壞，丟失或配置錯誤，可能磁盤寫入錯誤，電源故障，引導扇區中的病毒或手動配置BCD時發生的錯誤而發生<sup>[3]</sup>。

讀者們可能已經查資料，【Win 10 練功坊】天啊！解決UEFI 無法開機的慘況<sup>[4]</sup> 是很有名氣的一篇，若你照上面的步驟操作，然後使用了指令：

```
>Bootrec /rebuildbcd
```

```
>bootrec /fixboot
```

```
>存取被拒(access is denied) <-> ____<*)'
```

win10 bootrec /fixboot access denied 還成為了google的相關搜尋之一，根據文獻：[Windows 10 bootrec /fixboot access is denied](#)<sup>[5]</sup> 一文中，Windows 10 1709之後的版本就不能再使用bootrec /fixboot，伊文改用最新的Windows 10 1909 重新測試UEFI修復，並寫成這篇文章。

## SETP 1 製作WINDOWS 10 1909 安裝隨身碟

---

推薦使用 Rufus ([點此去官網](#))，用起來很簡單，如果你想看教學，請參考：[Rufus v3.8 製作可開機的 Windows 10 重灌用 USB 隨身碟 \( Windows To Go \)](#) <sup>[6]</sup>

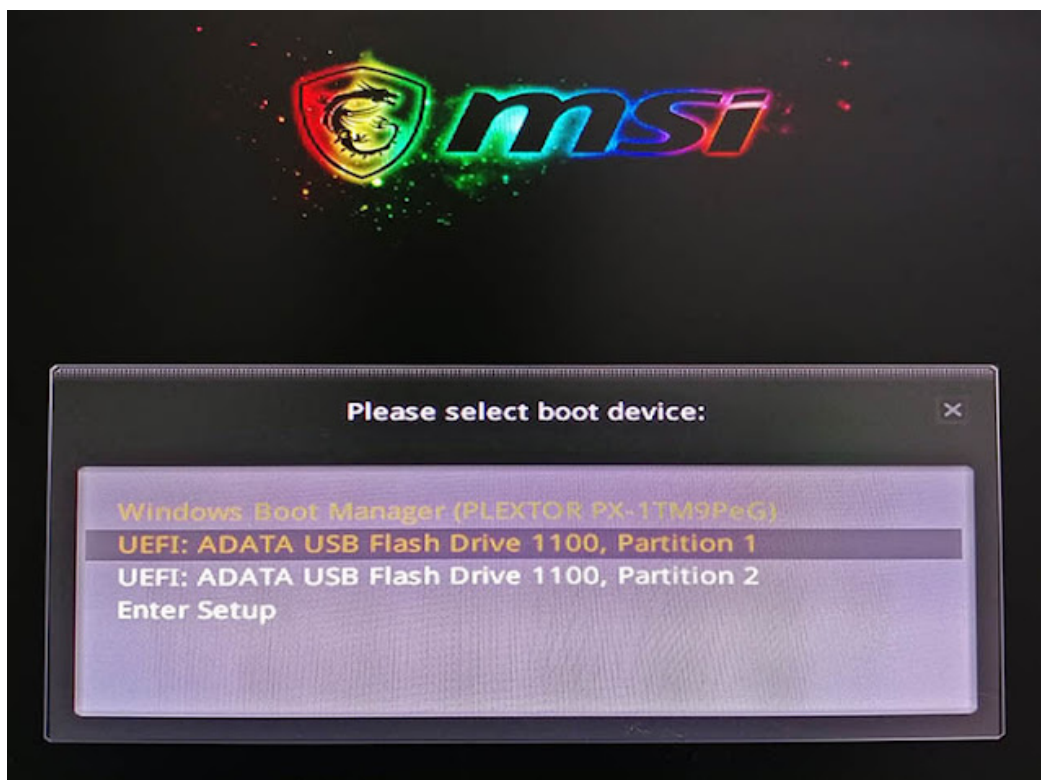
**Rufus 製作Windows 10 安裝隨身碟的設定請參考 ▼**



## SETP 2 由隨身碟開機

Windows 10安裝用USB隨身碟開機插在需要維修的電腦，按下快捷鍵(以我的MSI主機板為例：F12)叫出開機選單，由Windows 10安裝隨身碟開機

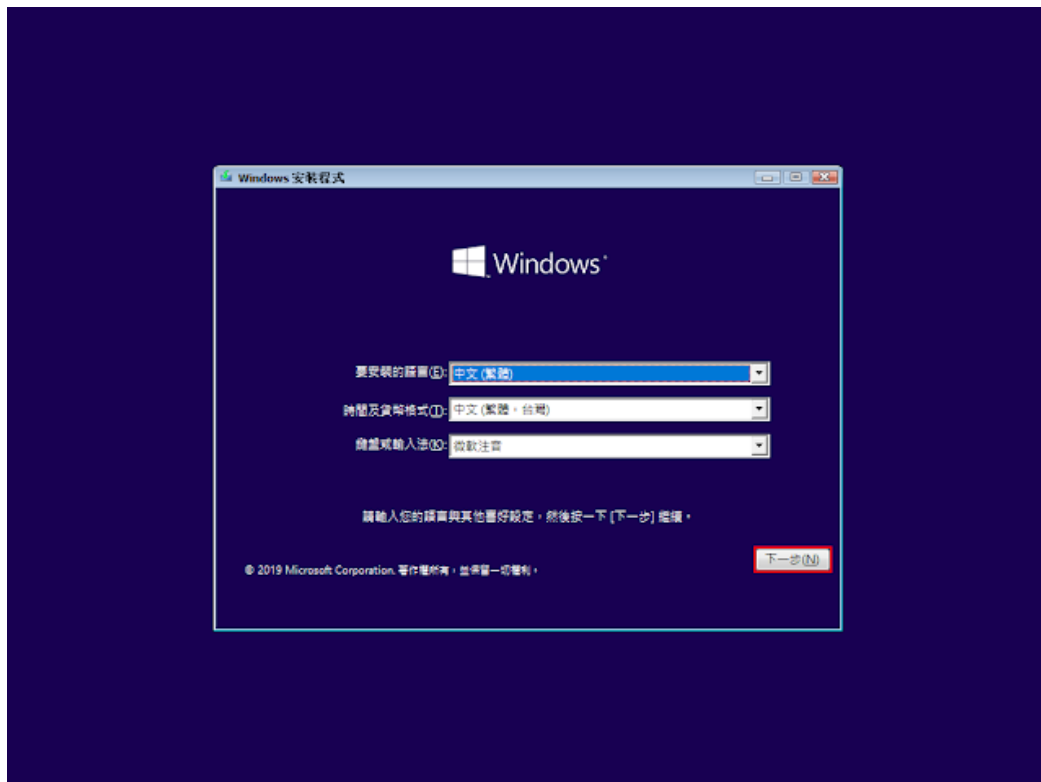
叫出開機裝置選單，由Windows 10 安裝隨身碟▼



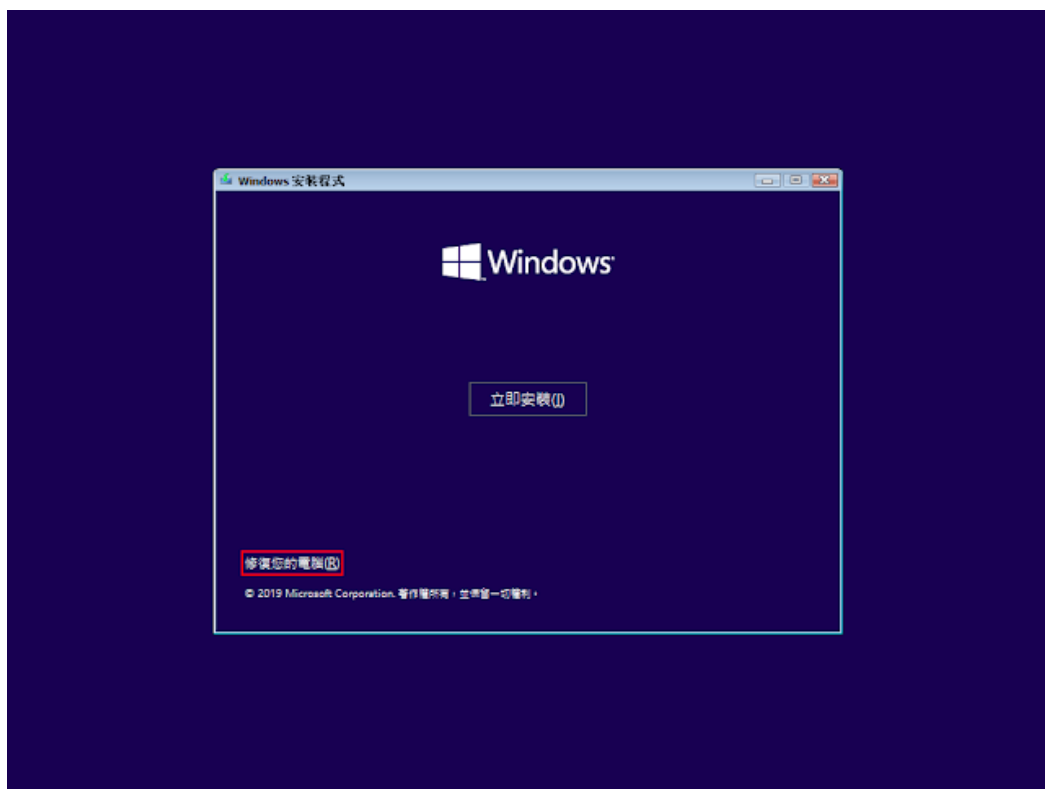
### STEP 3 找到「令提示字元」

按照圖片中紅框的提示點選，一步步可以開啟「令提示字元」。

圖Step 3-1 ▼



圖Step 3-2 ▼



圖Step 3-3 · 稍稍記得在「疑難排解」找「命令提示字元」▼



圖Step 3-4 · 找到「命令提示字元」了▼

## ⬅ 進階選項



**啟動修復**  
修正導致 Windows 無法載入的問題



**UEFI 韌體設定**  
變更電腦 UEFI 韌體中的設定



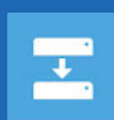
**命令提示字元**  
使用命令提示字元執行進階疑難排解



**系統還原**  
使用先前在您的電腦上建立的還原點來還原 Windows

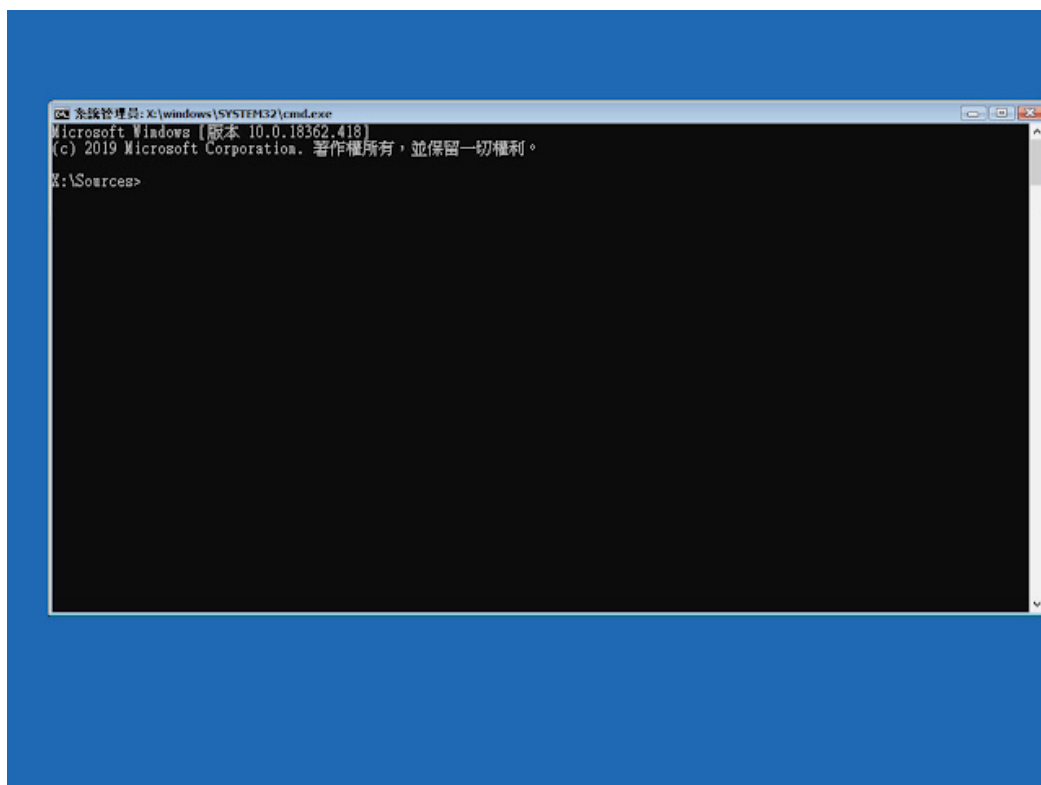


**解除安裝更新**  
從 Windows 移除最近安裝的品質或功能更新



**系統映像修復**  
使用特定的系統映像檔來還原 Windows

圖Step 3-5▼



### STEP 4 使用 DISKPART 命令掛載EFI磁碟標籤

看到命令提示字元後，輸入以下命令：

```
>diskpart  
#開啟diskpart
```

>list disk

#列出所有磁碟

>select disk 0

#選擇編號為0的磁碟

#注意：當你的磁碟只有1顆時，才可以照上面指令輸入，如果有2顆(含)以上，要依照你的狀況輸入，可能是disk 1、disk 之類的

>list volume

#將所選擇的磁碟所有分區列出來

#注意：你的硬碟分區可能跟示範的有所不同，要依照你的狀況輸入，通常UEFI磁區不大，小於600MB

>select volume 4

#選擇「磁碟區 4」

#注意：你的硬碟分區可能跟示範的有所不同，要依照你的狀況輸入，通常UEFI磁區不大，小於600MB

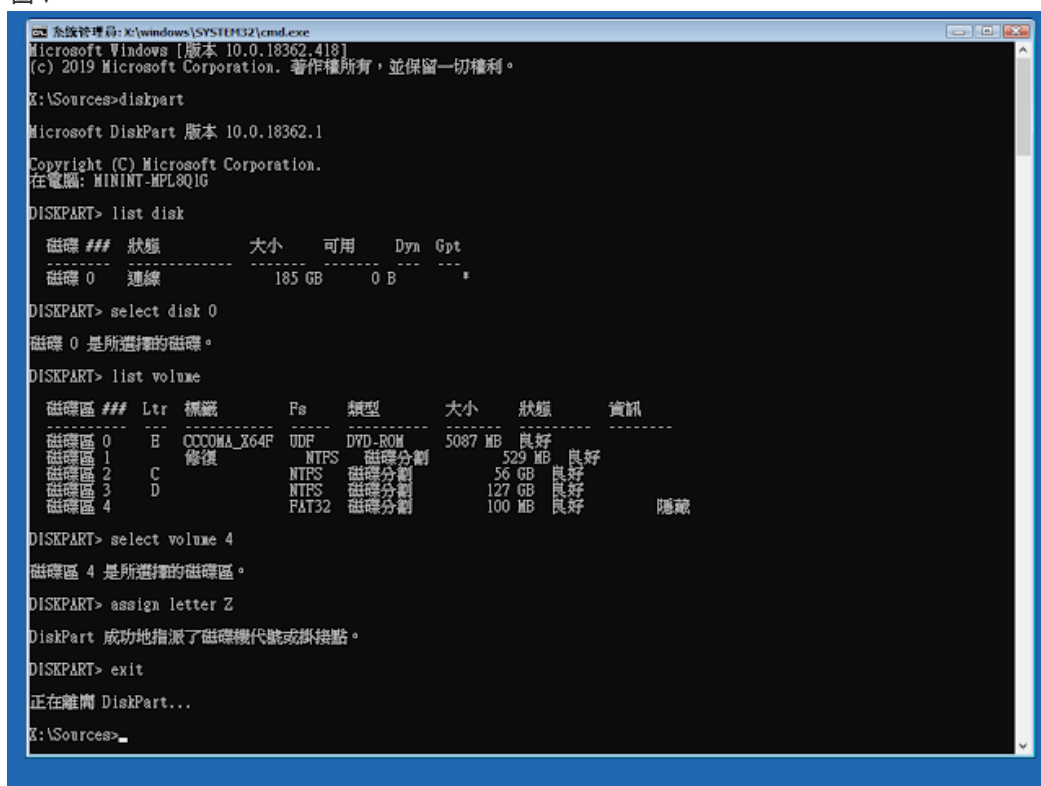
>assign letter Z

#將所選擇的「磁碟區 4」掛載為Z槽

>exit

#離開diskpart

操作結果畫面如下圖 ▼



```
X:\Sources>diskpart
Microsoft DiskPart 版本 10.0.18362.1
Copyright (C) Microsoft Corporation.
在電腦: MININT-MPL8Q1G

DISKPART> list disk

磁碟 ## 狀態 大小 可用 Dyn Gpt
-----
磁碟 0 連線 185 GB 0 B *

DISKPART> select disk 0
磁碟 0 是所選擇的磁碟。

DISKPART> list volume

磁碟區 ## Ltr 標籤 Fs 類型 大小 狀態 資訊
-----
磁碟區 0 E CCCOMA_X64F UDF DVD-ROM 5087 MB 良好
磁碟區 1 修復 NTFS 磁碟分區 529 MB 良好
磁碟區 2 C NTFS 磁碟分區 56 GB 良好
磁碟區 3 D NTFS 磁碟分區 127 GB 良好
磁碟區 4 FAT32 磁碟分區 100 MB 良好 隱藏

DISKPART> select volume 4
磁碟區 4 是所選擇的磁碟區。

DISKPART> assign letter Z
DiskPart 成功地指派了磁碟機代號或掛接點。

DISKPART> exit
正在離開 DiskPart...
```

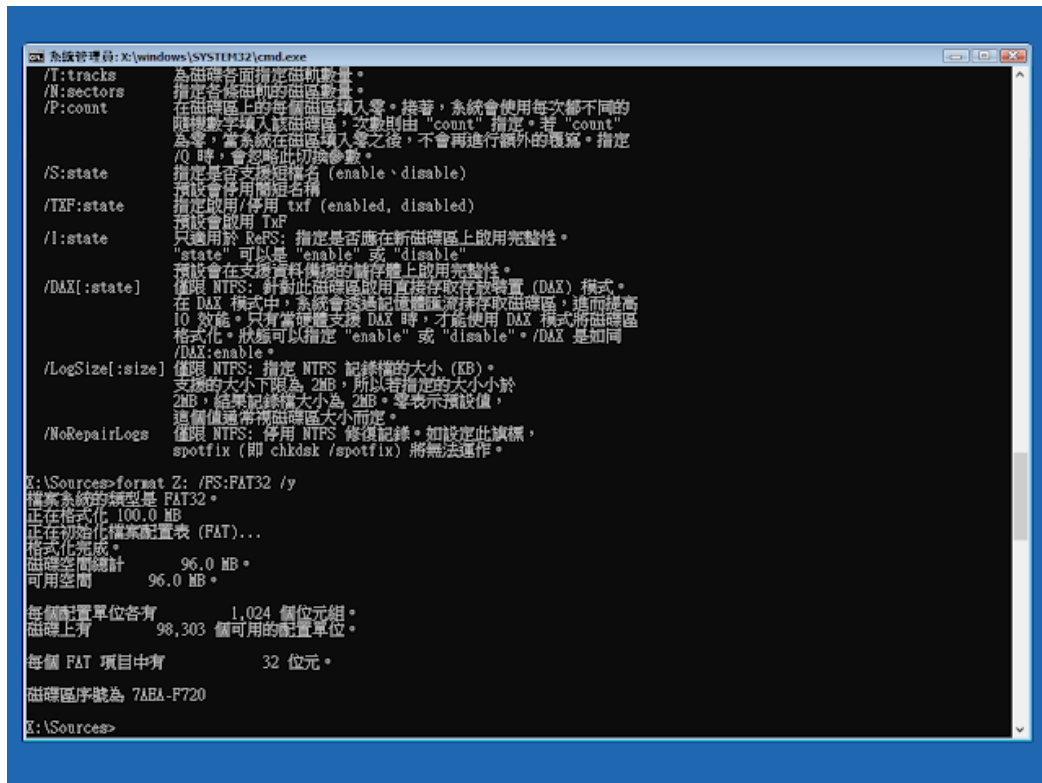
## Step 5 將EFI開機磁區(Z槽)格式化

這目的就是要將開機磁區的資料一次清空，以便下一步驟的重建

```
>format Z: /FS:FAT32 /y
```

#格式化Z槽，/FS:FAT32代表格是化為檔案系統的類型，/y 代表默認yes，系統不再跳出確認訊息

格式化的結果，如下圖▼



```
系統管理員: X:\windows\SYSTEM32\cmd.exe
/T:tracks      為磁碟表面指定磁軌數量。
/N:sectors     指定各條磁軌的磁區數量。
/P:count       在磁碟區上的每個磁區填入零。接著，系統會使用每次都不同的
               隨機數字填入該磁碟區，次數則由 "count" 指定。若 "count"
               為零，當系統在磁區填入零之後，不會再進行額外的覆寫。指定
               /Q 時，會忽略此切換參數。
/S:state       指定是否支援短檔名 (enable、disable)
               預設會啟用短檔名稱
/TXF:state     指定啟用/停用 txf (enabled, disabled)
               預設會啟用 TxF
/L:state       只適用於 ReFS: 指定是否應在新磁碟區上啟用完整性。
               "state" 可以是 "enable" 或 "disable"
               預設會在支援資料保護的儲存體上啟用完整性。
/DAX[:state]   僅限 NTFS: 針對此磁碟區啟用直接存取存取裝置 (DAX) 模式。
               在 DAX 模式中，系統會透過記憶體匯流排存取磁碟區，進而提高
               IO 效能。只有當硬體支援 DAX 時，才能使用 DAX 模式將磁碟區
               格式化。狀態可以指定 "enable" 或 "disable"。/DAX 是如同
               /DAX:enable。
/LogSize[:size] 僅限 NTFS: 指定 NTFS 記錄檔的大小 (KB)。
               支援的大小下限為 2MB，所以若指定的大小小於
               2MB，結果記錄檔大小為 2MB。零表示預設值，
               這個值通常視磁碟區大小而定。
/NoRepairLogs  僅限 NTFS: 停用 NTFS 修復記錄。如設定此旗標，
               spotfix (即 chkdsk /spotfix) 將無法運作。

X:\Sources>format Z: /FS:FAT32 /y
檔案系統的类型是 FAT32。
正在格式化 100.0 MB
正在初始化檔案配置表 (FAT)...
格式化完成。
磁碟空間統計
可用空間      96.0 MB。

每個配置單位各有      1,024 個位元組。
磁碟上有      98,303 個可用的配置單位。

每個 FAT 項目中有      32 位元。

磁碟區序號為 7AE8-F720
X:\Sources>
```

除了用格式化，也可以使用以下指令移除EFI目錄

```
>rd /s /q "Z:\EFI"
```

#將EFI目錄移除

## Step 6 重建UEFI開機檔案

根據微軟官方的文獻，bcdboot 命令有設定和修復的多重開機功能表，我們要透過它來重建開機的UEFI 磁區

```
>bcdboot "C:\Windows" /s Z: /f UEFI /l zh-tw
```

#重建指向C槽的UEFI開機磁區

附帶參數說明：

/s：指定要建立開機檔案的磁區，這範例我們用Z槽

/f：韌體類型，此範例固定用UEFI

/l：指定BCD的存放區的地區參數，此範例用的 zh-tw 是指台灣(正體中文)

順利執行完成▼



```
系統管理員: X:\windows\SYSTEM32\cmd.exe
磁碟區 2 C NTFS 磁碟分割 56 GB 良好
磁碟區 3 D NTFS 磁碟分割 127 GB 良好
磁碟區 4 FAT32 磁碟分割 100 MB 良好 隱藏

DISKPART> select volume 4
磁碟區 4 是所選擇的磁碟區。

DISKPART> assign letter 4
為此命令指定的引數無效。
如需命令的詳細資訊，請輸入: HELP ASSIGN

DISKPART> assign letter Z;
為此命令指定的引數無效。
如需命令的詳細資訊，請輸入: HELP ASSIGN

DISKPART> assign letter Z:
DiskPart 成功地指派了磁碟機代號或掛接點。

DISKPART> exit
正在離開 DiskPart...

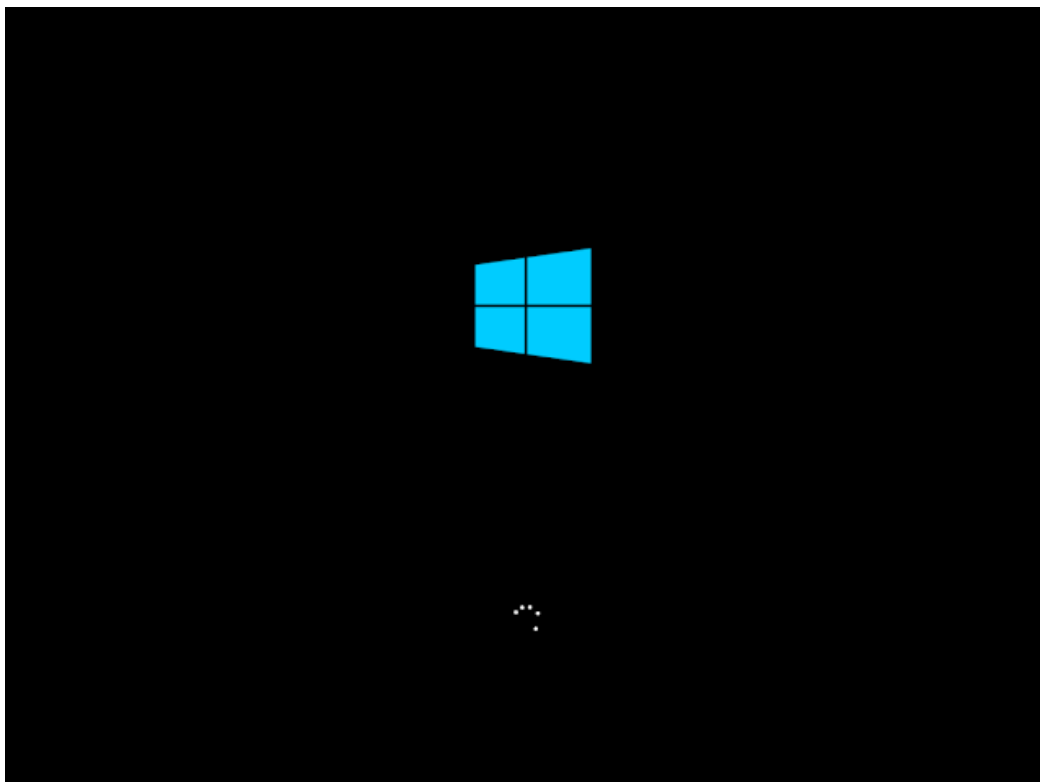
X:\Source>bcdboot "C:\Windows" /s Z: /f UEFI /l zh-tw
開機檔案已順利建立。

X:\Source>
```

接下來，關閉指令視窗->重新開機 >拔出安裝隨身碟

應該...

你就會看到窗戶了▼



後記

---

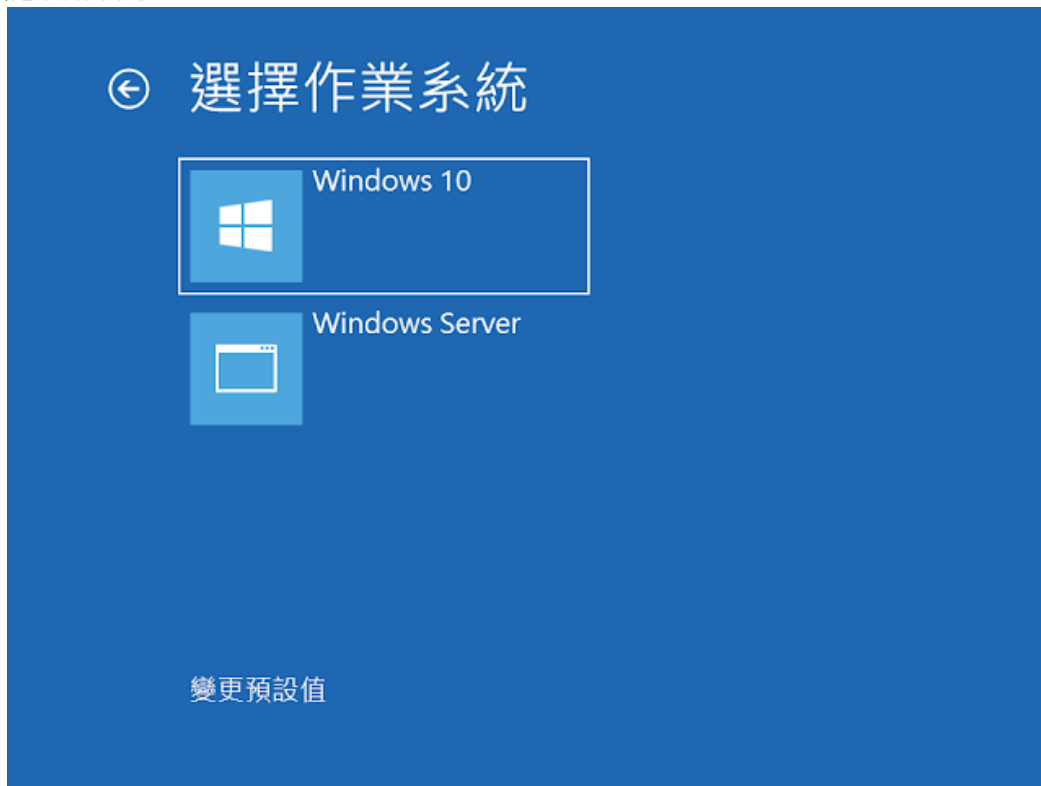
Windows 多重開機

如果你有使用安裝一個以上 Windows作業系統，需要重複以下指令修復所有開機路徑，開機選單也會出來

```
>bcdboot "<磁碟標籤>:\Windows" /s Z: /f UEFI /I zh-tw
```

<磁碟標籤>：C、D、E...視你的安裝路徑以此類推

然後作業系統開機選單就回來了▼



## 參考資料

---

[1] [Intel schrapt bios-compatibiliteit uefi in 2020](#)

[2] [\(Other\)UEFI? BIOS? Legacy? 淺談主機板UEFI觀念與迷思\(轉錄\)](#)

[3] [How to fix Boot Error 0xc000000e on Windows 10](#)

[4] [【Win 10 練功坊】天啊！解決UEFI 無法開機的慘況](#)

[5] [Windows 10 bootrec /fixboot access is denied](#)

[6] [Rufus v3.8 製作可開機的 Windows 10 重灌用 USB 隨身碟 \( Windows To Go \)](#)

張貼者： 沉思的伊文 於 上午5:20

標籤： [Windows](#)

---