

LP-8x21, LP-9x21

OS_Image 燒錄手冊

(1.2 版)



LP-8121

1-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU (RoHS)



LP-8421

4-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU (RoHS)



LP-8821

8-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU (RoHS)



LP-9221

2-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU. Metal Case (RoHS)



LP-9421

4-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU. Metal Case (RoHS)



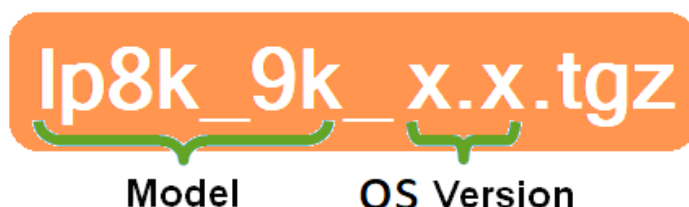
LP-9821

8-slot Linux Based PAC with Cortex-A8 CPU. Metal Case (RoHS)

1. 【OS Image 檔案下載】




LP-8x21 與 LP-9x21 共用同一個 OS 檔，麻煩用戶至以下網頁，下載最新版 OS Image 壓縮檔(lp8k_9k_x.x.tgz)：

網址如下：<https://www.icpdas.com/en/download/show.php?num=986&model=LP-8421>



首頁 > 技術支援 > 檔案中心 > 產品相關 > 軟體 > 作業系統

LP-8x21, LP-9x21系列

檔案名稱	版本	檔案日期	大小	備註	
LP-8x21, LP-9x21 OS Image	1.6	2021-08-17	252 MB		
LP-9x21 Change Log	1.14	2021-08-17	0.04 MB		
LP-8x21 Change Log	1.14	2021-08-17	0.04 MB		

檔案在 PC 端解壓縮後，請複製到 micro SD 記憶卡，可看到以下六個檔案：

lp8k_9k_x.x.tgz 檔案內容	
檔案名稱	內容描述
MLO	The boot loader files of U-Boot
u-boot.img	
uEnv.txt	
ulmage	The image of Linux kernel
rootfs.ubi	The root files of Linux OS
version	The release version of Linux OS and Linux kernel

❗煩請留意

Flash 記憶體以及 microSD 記憶卡，皆有使用週期，對於資料保存會產生影響，重要信息應始終備份在其他介質或存儲設備上，以便長期保存。

2. 【準備步驟】

(1) 備妥以下工具：

- ✓ 電源供應器: +10 ~ +30V_{DC} (例: DP-665)

https://www.icpdas.com/en/product/guide+Accessories+Power_Supplies+Power_Supply

- ✓ USB 讀卡機(micro SD 卡專用) × 1 (圖 1)

- ✓ microSD 卡 × 1 (圖 2)



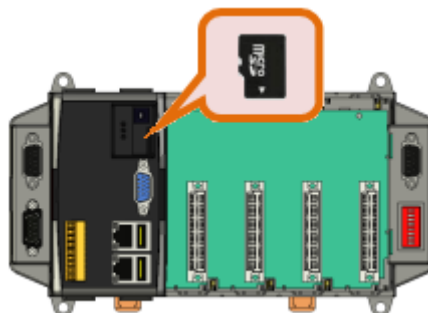
圖 1 USB 讀卡機(SD 卡專用)



圖 2 microSD 卡

注意事項

- ❑ 在移除 microSD 卡前，必先執行 umount 指令或是關閉電源，以保護硬體
- ❑ 當 microSD 卡正在執行讀、寫動作時，請勿輸入重新開始或關機指令
- ❑ 新的 microSD 卡需格式化的檔案格式為：VFAT 或 EXT2 或 EXT3
- ❑ 若 microSD 卡有異常時，可進行掃描或修復的動作
- ❑ 在燒錄前，一定要先將重要資料做備份
- ❑ 在燒錄時，請勿關閉或重新開啟電源，以免導致硬體損壞



- (2) 當進行檔案複製至 microSD 記憶卡時，需留意，該記憶卡屬未分割磁區狀態、或檔案存放於記憶卡的第一個分割磁區。以下分別呈現 Windows 及 Linux 平台：

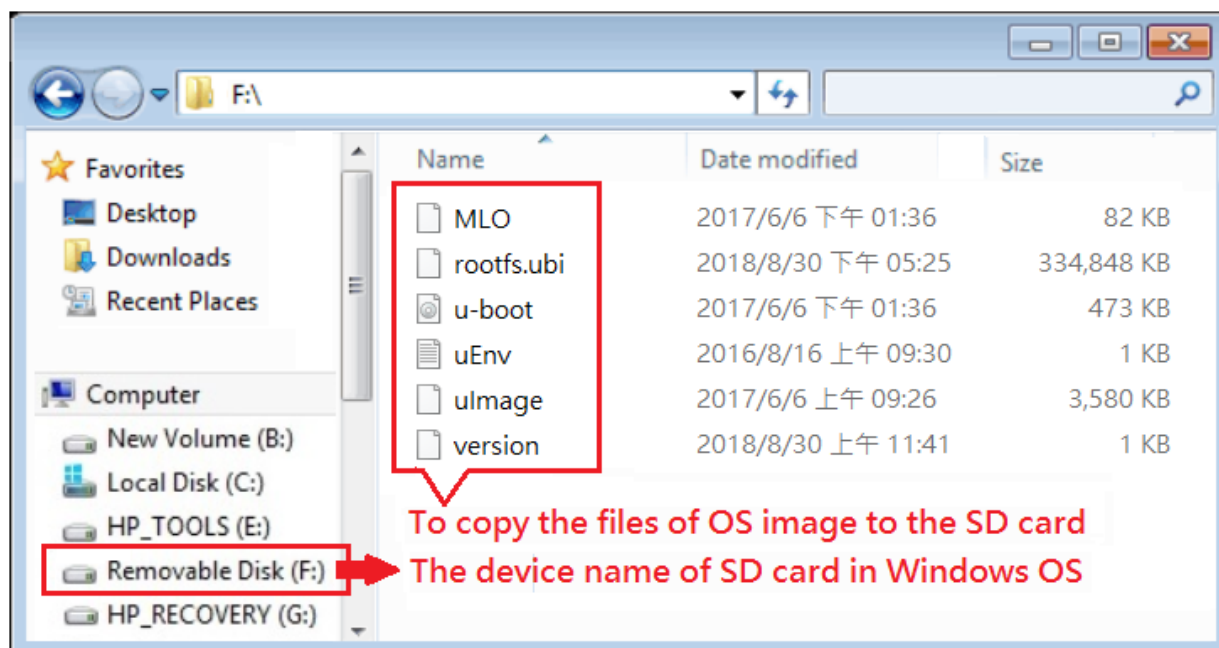


圖 3 Windows 平台示意圖

```

Disk /dev/sdb: 3980 MB, 3980394496 bytes
123 heads, 62 sectors/track, 1019 cylinders, total 7774208 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

The device name of SD's first partition is "/dev/sdb1".

```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/sdb1	*	2048	2105343	1051648	b	W95 FAT32

```

root@golden:~#
root@golden:~# mount /dev/sdb1 /mnt
root@golden:~# tar xvf /tmp/lp8k_9k_1.4.tgz -C /mnt
MLO
rootfs.ubi
u-boot.img
uEnv.txt
uImage
version
root@golden:~#
root@golden:~# ls /mnt
MLO rootfs.ubi u-boot.img uEnv.txt uImage version
root@golden:~#

```

Red annotations highlight the 'Device' column in the partition table, the 'mount' and 'tar xvf' commands, and the output of the 'ls /mnt' command. A red arrow points from the text 'To decompress the lp8k_9k_xx.tgz to the mount directory of SD card.' to the 'tar xvf' command.

圖 4 Linux 平台運作示意圖

- (3) 關閉 LinPAC 電源。將 microSD 記憶卡插入 LinPAC microSD 插槽

3. 【燒錄步驟】

- (1) **開啟電源**，LinPAC 通電後，將自動載入記憶卡檔案、進行 Linux OS 檔案燒錄動作。燒錄時，"PWR" LED 燈為亮，"**RUN**" LED 燈為暗，該過程大約需要 4~5 分鐘的時間。
- (2) 當完成 OS 燒錄，"**RUN**" LED 的狀態會被改變。如下圖所示：



LP-8x2x	LP-9x2x
燒錄成功，" RUN " LED 燈為 紅色 ， "PWR" LED 燈為 綠色 。	"RUN" LED 燈為 綠色
	

圖 5 LED 燈狀態圖

- (3) 燒錄完成後，使用者需**關閉 LinPAC 電源**，並取出 **microSD 記憶卡**
- (4) **開啟 LinPAC 電源**，LinPAC 會進入開機啟動，以上開機完成，即完成燒錄 (**若未移除記憶卡**，OS 會再度重燒)。接上螢幕、USB 鍵盤及滑鼠，可看到以下圖示：



圖 6 登入 LinPAC

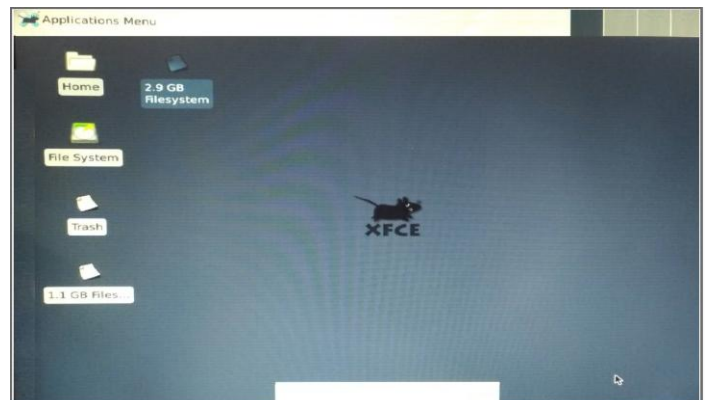


圖 7 完成登入，進入桌面視窗