

LinPAC-51xx 快速安裝指南

Version 1.4 2013/06/06

➔ 產品內容(包括以下配件)



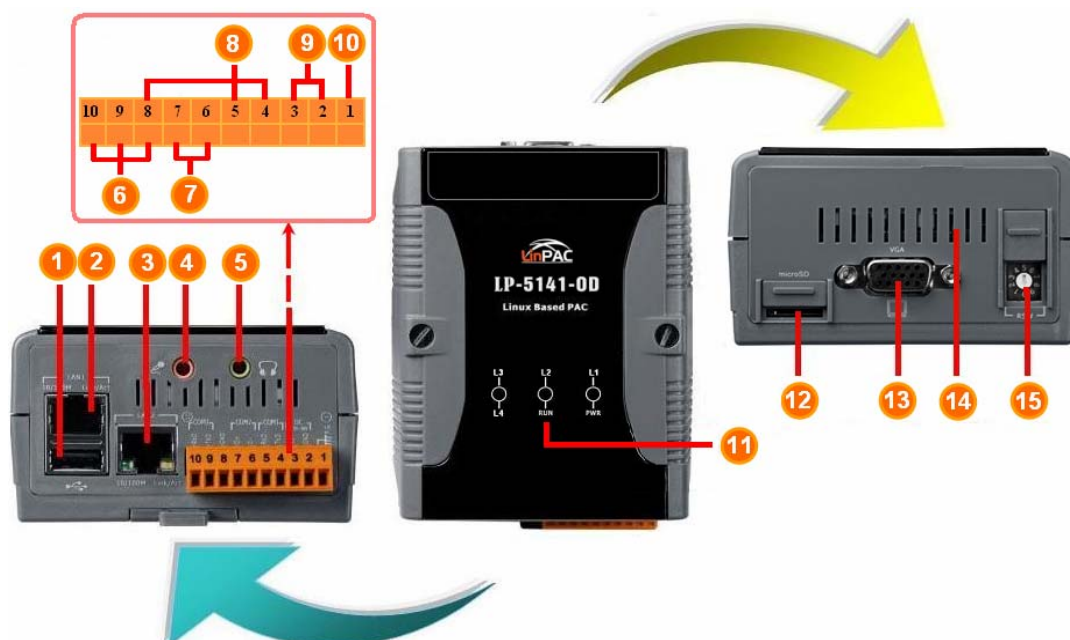
LP-51xx模組 microSD卡 軟體工具光碟 螺絲起子 RS-232 傳輸線

➔ 準備項目

電源供應器: +10V to +30V_{DC} (E.g., DP-665)

http://www.icpdas.com/products/Accessories/power_supply/power_list.htm

➔ LP-51xx 示意圖



1	USB 插槽	6	COM 1 (RS-232)(console)	11	LED 指示燈
2	網路孔插槽	7	COM 2 (RS-485)	12	microSD 插槽
3	網路孔插槽	8	COM 3 (RS-232)	13	螢幕顯示器插槽
4	麥克風輸入	9	電源 (PWR, GND)	14	XWboard 插槽(可選購)
5	耳機輸出	10	接地	15	旋轉鈕

➔ 檢視啟動模式



旋轉開關位置	操作模式
0	標準開機模式(預設)
1	快速開機模式
2	OS更新模式
3	除錯模式
其他	自訂

❑ 標準開機模式(預設)

LP-51xx的出貨預設為標準模式，在此模式中可進行系統配置與執行更多的工作任務，程式亦是在該模式下執行。

❑ 快速開機模式

快速模式中，LP-51xx 啟動時會跳過 microSD/microSDHC卡的啟動與檢測，以加快LP-51xx開機過程。

❑ OS更新模式

此模式用於更新OS映像檔，Linux OS映像檔(檔名: lp-51xx_xx_x.bin)僅能於LP-51xx使用。若LP-51xx無法在標準模式下正常啟動或運行，請使用此模式再次更新OS映像檔。在更新OS映像檔之前，請備份好所有重要檔案/文件。更多關詳細訊息，請參閱“LP-51xx OS更新手冊”。

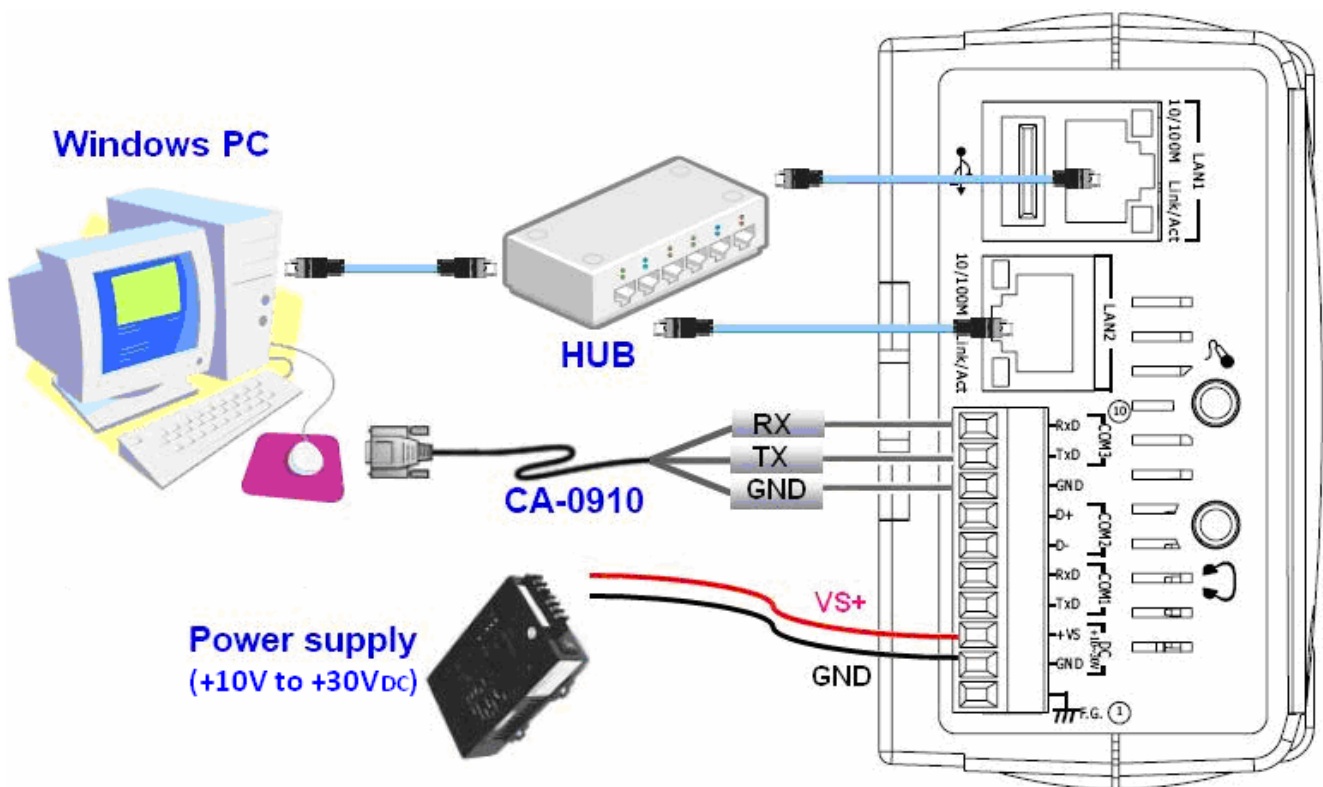
❑ 除錯模式

該模式僅供ICP DAS在設備開發過程中使用。

❑ 自訂

開關位置 4~9，提供客戶自行開發應用(詳細操作定義可參考 LinPAC 軟體使用手冊)。

➡ 將 LP-51xx 與 Windows 主機做連接



- ❑ LP-51xx 上的 RS-232 連接埠是標準型非隔離串行端口 (COM1-TxD, RxD, GND)。
- ❑ 利用 RS-232 傳輸線，將 LP-51xx 上的 COM1 port (RS-232/console port)與個人電腦端的 RS-232 埠相互連接。
- ❑ 開啟超級終端機(HyperTerminal)，首先點擊「開始」按鈕，選擇「所有程式」→「附屬應用程式」→「通訊」→「超級終端機」。
- ❑ 在“連接埠設定”中，將 COM 1 參數設置為：每秒傳輸位元 115200 bps，資料位元 8 data bits，無同位檢查，停止位元為 1 及無流量控制，並按下「確定」選項以儲存設定。



- ❑ 開啟 LP-51xx 電源，下圖訊息表示 LP-51xx 開機環境配置已完成。

```
adding dns 10.0.0.1
Snmpd not in use (/etc/snmpd_not_to_be_run)
Starting SLOT services: ICPDAS slot driver (type 0) version 1.01a (2004-03-01) w
ith normal status 02f0
interval=6392 us, EEPROM_DELAY=30 ms
major : 215, S/N : 01 B5 70 80 12 00 00 60.
Starting COM port services: Serial: 8250/16550 driver $Revision: 1.90 $ 36 ports
, IRQ sharing enabled

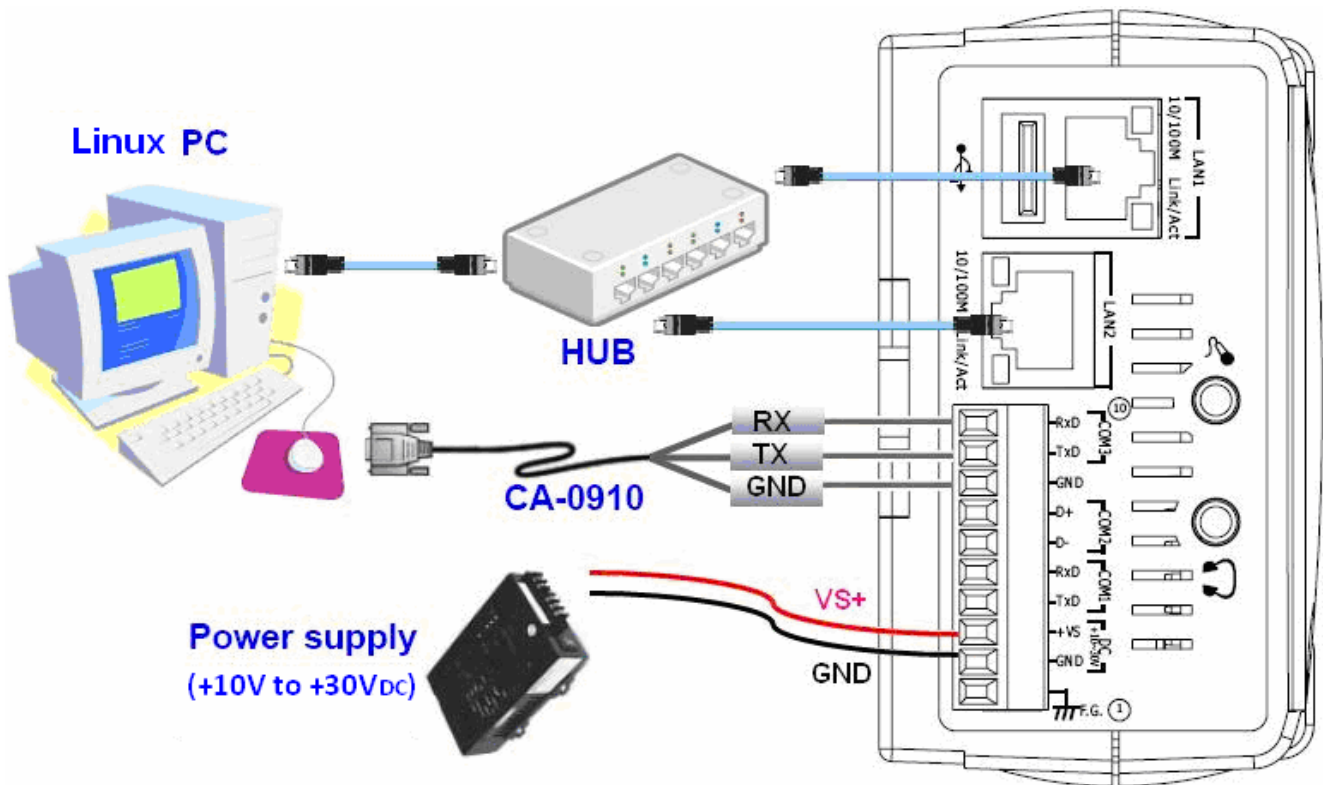
Starting RAM Driver services: 1376 inodes
4096 blocks
Firstdatazone=47 (47)
Zonesize=1024
Maxsize=268966912
Setting the System Clock using the Hardware Clock as reference...
Mon May 18 14:22:38 2009 0.000000 seconds
Mon May 18 14:22:38 UTC 2009
Starting gqcam services: pwc: Philips webcam module version 10.0.12 loaded.
pwc: Supports Philips PCA645/646, PCVC675/680/690, PCVC720[40]/730/740/750 & PCV
C830/840.
pwc: Also supports the Askey VC010, various Logitech Quickcams, Samsung MPC-C10
and MPC-C30,
pwc: the Creative WebCam 5 & Pro Ex, SOTEC Afina Eye and Visionite VCS-UC300 and
VCS-UM100.
usbcore: registered new interface driver Philips webcam
Starting X Server...
/bin/sh: can't access tty; job control turned off
#
icewm-session: using /root/.icewm for private configuration files
icewmtray: using /root/.icewm for private configuration files
IceWM: using /root/.icewm for private configuration files
icewmtray: using /root/.icewm for private configuration files
```

- ❑ 按下 'Enter' 鍵，您將會看到登入提示：“linpac-51xx login :”
- ❑ 請於登入提示後方輸入用戶的帳號及密碼（預設帳號和密碼皆為 root）

```
linpac-51xx login: icewm-session: using /root/.icewm for private configuration files
icewmtray: using /root/.icewm for private configuration files
icewmtray: using /root/.icewm for private configuration files
IceWM: using /root/.icewm for private configuration files

linpac-51xx login: root
Password:
Distributor ID:      ICP DAS
Description:         LP-514x series
Release OS:          1.4
Release bootloader:  1.2
Flash vendor:        Samsung
Codename:             PACLNX 0.90
Jun 27 15:50:42 login[1075]: root login on 'ttySA0'
installed XW-boards list
slot 1 ... XW0
#
```

➡ 將 LP-51xx 與 Linux 主機做連接



- ❑ 在 Linux 個人主機上安裝「超級終端機」軟體，如 Minicom 或 GTKTerm 等。
- ❑ 以 Minicom 為例：

在終端機介面中，鍵入 'minicom -s' 進入 Minicom 的設置選單。設置 COM1 port，使用鍵盤方向鍵選擇 'Serial port setup'，當按下 'Enter' 鍵之後，可設置 COM 1 參數，完成後可退出功能設定選單。

```

1. +-----[configuration]-----+
   | Filenames and paths          |
   | File transfer protocols      |
   | Serial port setup          |
   | Modem and dialing           |
   | Screen and keyboard         |
   | Save setup as dfl           |
   | Save setup as..            |
   | Exit                         |
   | Exit from Minicom          |
   +-----+
  
```

```

2. +-----+
   | A - Serial Device           : /dev/ttyS0 |
   | B - Lockfile Location       : /var/lock  |
   | C - Callin Program          :           |
   | D - Callout Program         :           |
   | E - Bps/Par/Bits           : 115200 8N1 |
   | F - Hardware Flow Control   : No       |
   | G - Software Flow Control   : No       |
   | Change which setting?      |
   | Screen and keyboard        |
   | Save setup as dfl          |
   | Save setup as..           |
   | Exit                       |
   | Exit from Minicom         |
   +-----+
  
```

```

3. +-----[configuration]-----+
   | Filenames and paths          |
   | File transfer protocols      |
   | Serial port setup           |
   | Modem and dialing           |
   | Screen and keyboard         |
   | Save setup as dfl           |
   | Save setup as..            |
   | Exit                       |
   | Exit from Minicom          |
   +-----+
  
```

```

4. +-----+
   | Initializing Modem          |
   +-----+
  
```


- 以下為 Minicom 的操作範例

```
File Edit View Terminal Help
Welcome to minicom 2.3

OPTIONS: I18n
Compiled on Oct 24 2008, 06:37:44.
Port /dev/ttyS0

Press CTRL-A Z for help on special keys

# AT S7=45 S0=0 L1 V1 X4 &c1 E1 Q0
/bin/sh: c1: not found
/bin/sh: AT: not found

CTRL-A Z for help | 115200 8N1 | NOR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline
```

- 開啟 LP-51xx 電源
- 一旦啟動程序完成，按下'Enter'鍵，您會看到'linpac-51xx login：'的登入提示字串
- 請於登入提示後方輸入用戶的帳號及密碼（預設帳號和密碼皆為 root）

```
File Edit View Terminal Help
linpac-51xx login: icewm-session: using /root/.icewm for private configuration files
icewmtray: using /root/.icewm for private configuration files
icewmbg: using /root/.icewm for private configuration files
IceWM: using /root/.icewm for private configuration files

linpac-51xx login: root
Password:
Distributor ID: ICP DAS
Description: LP-514x series
Release OS: 1.4
Release bootloader: 1.2
Flash vendor: Samsung
Codename: PACLNX 0.90
Jun 27 15:50:42 login[1075]: root login on 'ttySA0'
installed XW-boards list
slot 1 ... XW0
#

CTRL-A Z for help | 115200 8N1 | NOR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline
```

➔ 使用 Telnet 連線到 LP-51xx

- ❑ 查詢 LP-51xx IP。以下於「超級終端機」的查詢結果：

```
# ifconfig eth0
eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0D:E0:AB:CD:33
      inet addr:10.1.0.8  Bcast:10.1.255.255  Mask:255.255.0.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:87724 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:966 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
      Interrupt:41 Base address:0x8000

#
# ifconfig eth1
eth1  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0D:E0:AB:CD:44
      inet addr:10.1.0.17  Bcast:10.1.255.255  Mask:255.255.0.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:50 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:11 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
      Interrupt:114 Base address:0xc000

#
```

- 個人電腦-Linux 主機登入畫面

- 個人電腦-Windows 主機登入畫面

```
root@ Linux-PC: /
File Edit View Terminal Help
root@ Linux-PC:/# telnet 10.1.0.8
Trying 10.1.0.8...
Connected to 10.1.0.8.
Escape character is '^]'.

.NN      _NNNNN  .NNNNN_  .NNNNN_      (L      .JNNNNNN
(NN      .NNNF"4F (NN""NNL (NN"4NNN.  .NN      .NNN"4F4F
JN) (NN`      NN) `NN JN) 4NN      .NNN) (N)
NN) .NN)      NN) (NN NN)  NN .NN4N) (NNL
NN` (NN      (NN_NNN) NN      (NN NN` NN `NNNL .
(NN (N)      JNNNNNF` (NN JNF NN) NN.      4NN)N)
(NF (NN      . NN) (N) JNN` JNNNNNNN) (N)N)
NN) NNNL_JN) (NN      NNL_NNNN` JNF (NN .NL_NNN)N)
NN` "NNNF` (NF      NNNNN""` (NN `NN `NNNF` F

LinCon-8000 series
Linux embedded controller

linpac-5000 login: root
Password:
#
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\user>telnet 10.1.0.8

Telnet 10.1.0.8

.NN      _NNNNN  .NNNNN_  .NNNNN_      (L      .JNNNNNN
(NN      .NNNF"4F (NN""NNL (NN"4NNN.  .NN      .NNN"4F4F
JN) (NN`      NN) `NN JN) 4NN      .NNN) (N)
NN) .NN)      NN) (NN NN)  NN .NN4N) (NNL
NN` (NN      (NN_NNN) NN      (NN NN` NN `NNNL .
(NN (N)      JNNNNNF` (NN JNF NN) NN.      4NN)N)
(NF (NN      . NN) (N) JNN` JNNNNNNN) (N)N)
NN) NNNL_JN) (NN      NNL_NNNN` JNF (NN .NL_NNN)N)
NN` "NNNF` (NF      NNNNN""` (NN `NN `NNNF` F

Linux embedded controller
linpac-5000 login: root
Password:
#
```

➔ 設置 LP-51xx 的 IP 位址

LP-51xx 有兩種網路設置的方法。第一種方法是使用 DHCP，另一種方法是手動指定 IP 位址。LP-51xx 的原廠初始設置是 DHCP，這是最簡單的方法。假如您的網路系統不支援 DHCP 服務器，那麼您將需要設定網路設置來指定 IP 位址。

請依照以下步驟來做網路設定：

- ❑ 啟動裝置，並經由 Telnet 軟體與 LP-51xx 建立連線。
- ❑ 輸入“vi / etc / network / interfaces” 打開網路設置文件。

```
Telnet 192.168.0.200
auto lo
iface lo inet loopback
# Enable dhcp on eth0
iface eth0 inet dhcp
iface eth1 inet dhcp
iface wlan0 inet dhcp
iface ppp0 inet dhcp

# Or unmark following lines and modify the ip configuration to enable ethernet
#iface eth0 inet static
# address 192.168.0.200
# netmask 255.255.0.0
# gateway 192.168.0.254
~
:wq
```

➔ 技術支援

本手冊適用於以下設備：

模組	狀態	模組	狀態	模組	狀態
LP-5131	正常出貨	LP-5141-OD	正常出貨	LP-5341	停售
LP-5131-OD	正常出貨	LP-5331	停售	LP-5441	停售
LP-5141	正常出貨	LP-5431	停售	LP-5331-XW107i	OEM only



ICP DAS 公司網站: <http://www.icpdas.com>

ICP DAS 客服信箱: service@icpdas.com

service.icpdas@gmail.com