



# 1. 目錄

[1. 目錄](#)

[2. 目的](#)

[3. 環境安裝](#)

[3.1 Linux 環境安裝](#)

[3.1.1 環境設定](#)

[1\) 操作環境](#)

[2\) 作業系統](#)

[3.1.2 圖解安裝步驟](#)

[1\) 開機畫面](#)

[2\) 執行安裝畫面](#)

[3\) 圖形安裝畫面](#)

[4\) 語系選擇](#)

[5\) 鍵盤選擇](#)

[6\) 預設分割](#)

[7\) 網卡設定](#)

[8\) 時區選擇](#)

[9\) 密碼設定](#)

[10\) 套件選擇](#)

[11\) 按\[下一步\]開始安裝](#)

[12\) 開始安裝程序](#)

[13\) 重新開機](#)

[14\) 系統設定](#)

[15\) 防火牆設定](#)

[16\) SeLinux設定](#)

[17\) Kdump設定](#)

[18\) 日期時間設定](#)

[19\) 建立使用者](#)

[20\) 音效卡](#)

[21\) 其他光碟](#)

[22\) 登入畫面](#)

[23\) Linux系統桌面](#)

### [3.2 Cross Compiler 安裝](#)

#### [3.2.1 圖解安裝步驟](#)

1) [picoChip support site](#)下載 cross compiler

2) [cross compiler](#) 至指定目錄下(ex:/usr/local)

3) 新增環境路徑變數至.bashrc內

### [3.3 Board Support Pakage \(BSP\)安裝](#)

#### [3.3.1 圖解安裝步驟](#)

1) [picoChip support site](#)下載 BSP package

2) 解壓縮BSP至指定目錄下(ex:/home/picoChip/BSP)

3) [BSP](#)

### [3.4 picoTools 安裝](#)

#### [3.4.1 圖解安裝步驟](#)

1) [picoChip support site](#)下載 picoTools rpm

2) [picoTools](#)

3) 新增環境路徑變數至.bashrc內

4) [picochip.lic](#)放至picoTools目錄下 (ex:/usr/local/picoTools.9.0.1)

[4. 結語](#)

[5. 參考資料](#)

## 2. 目的

提供客戶picoChip相關軟體完整安裝流程與解說，以期減少問題發生。

## 3. 環境安裝

### 3.1 Linux 環境安裝

提供基礎Linux環境安裝

#### 3.1.1 環境設定

1) 操作環境

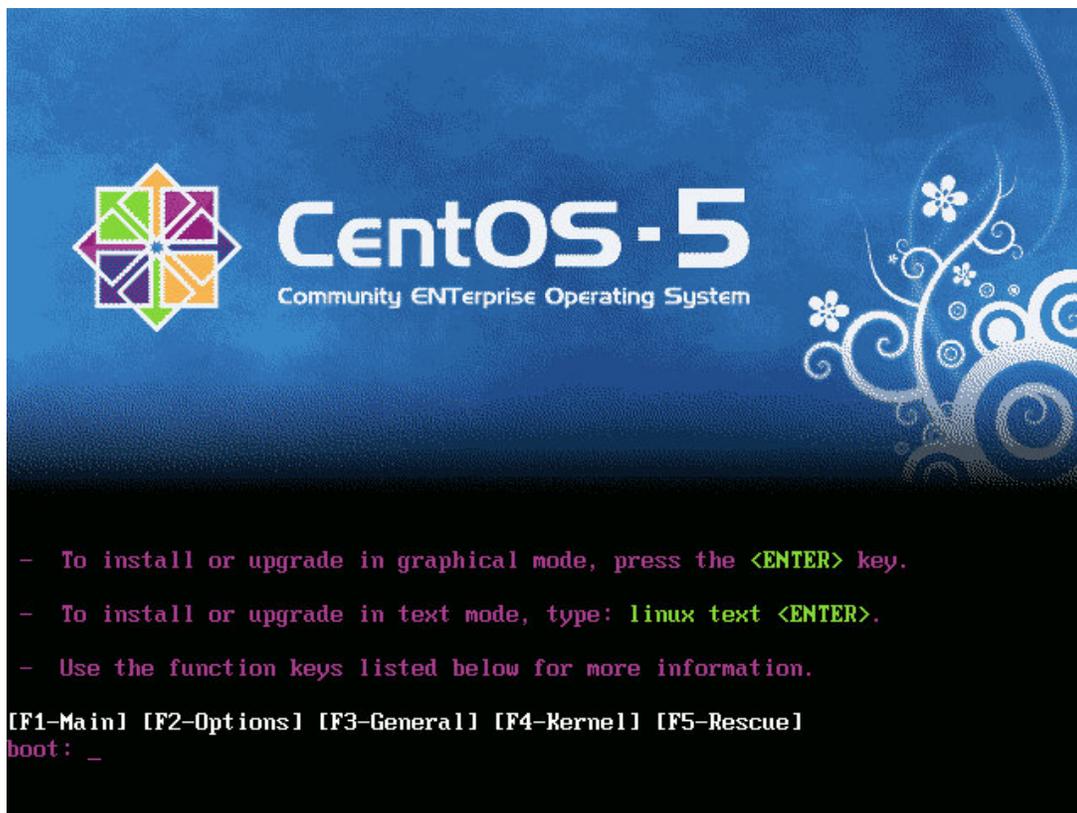
Host PC or VMware6.0

2) 作業系統

CetOSv5.5

### 3.1.2 圖解安裝步驟

1) 開機畫面



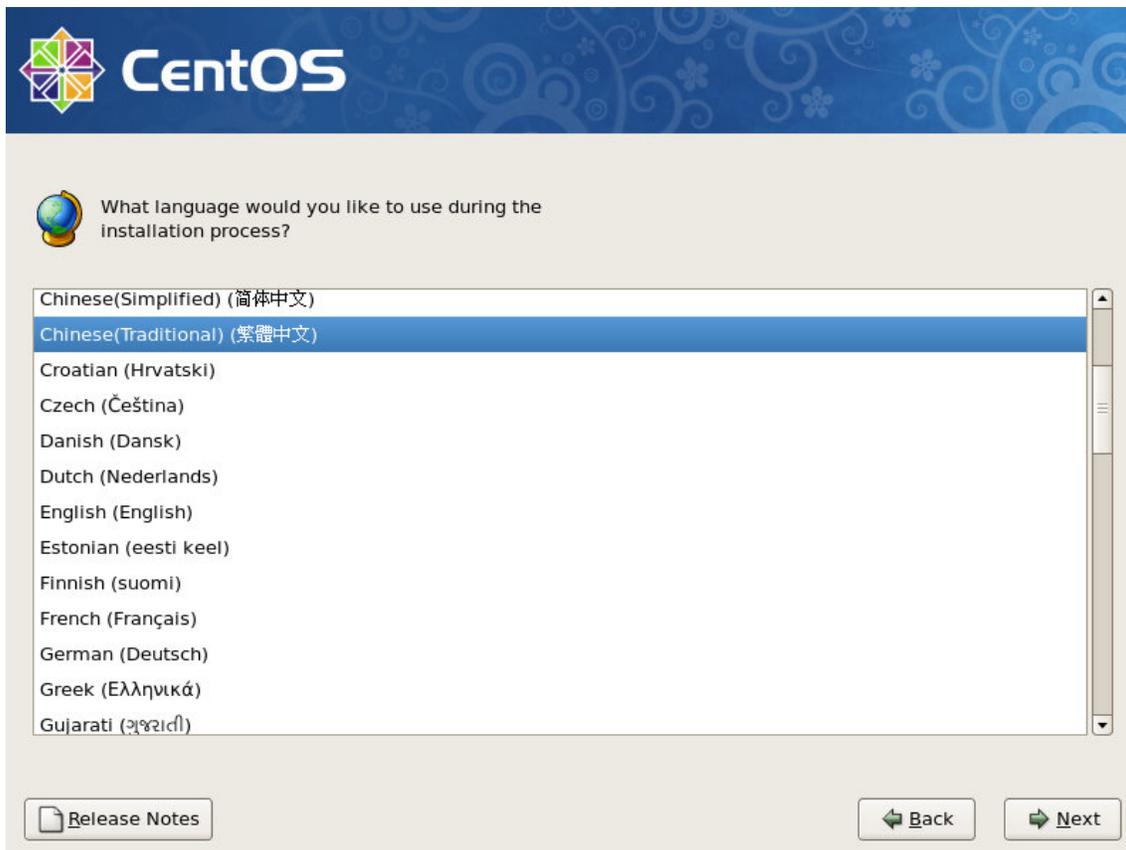
2) 執行安裝畫面



### 3) 圖形安裝畫面



#### 4) 語系選擇



#### 5) 鍵盤選擇



## 6) 預設分割



## 7) 網卡設定



網路裝置

開機時立即啓動	裝置	IPv4/網路遮罩	IPv6/前置	編輯(E)
<input checked="" type="checkbox"/>	eth0	DHCP	Auto	

主機名稱

設定主機名稱：

自動由 DHCP 取得(a)

手動設定(m)  (例如：host.domain.com)

雜項設定

開道器(G):

主 DNS(P):

次 DNS(S):

## 8) 時區選擇



## 9) 密碼設定



# CentOS

 root 是系統管理專用的帳號。請為 root 使用者輸入密碼。

Root 密碼(P):

密碼確認(C):

- Root 密碼: picohdp

## 10) 套件選擇



CentOS 的預設安裝包括使用網際網路的一般性軟體。您希望系統還支援哪些額外項目呢？

- Desktop - Gnome
- Desktop - KDE
- Server
- Server - GUI
- 虛擬化

請選擇任何您想要使用軟體安裝的額外軟體庫。

- Packages from CentOS Extras

您可以現在進一步自訂要安裝的軟體，或在安裝後透過軟體管理程式進行。

稍後自訂(I)     立即自訂(C)

- 新增套件安裝:
  - a) 程式開發/開發工具
  - b) 伺服器/Windows檔案伺服器
  - c) 伺服器/伺服器設定工具
  - d) 伺服器/舊式網路伺服器/tftp-server
  - e) 基礎系統/管理工具
  - f) 基礎系統/系統工具

## 11) 按[下一步]開始安裝



## 12) 開始安裝程序



### 13) 重新開機



## 14) 系統設定



## 15) 防火牆設定

歡迎  
▸ 防火牆  
SELinux  
Kdump  
日期與時間  
建立使用者  
音效卡  
其他的光碟

## 防火牆

您可以使用防火牆容許其他電腦存取您電腦上的特定服務，並防止外來電腦對您電腦作未被允許的存取。如果需要的話，您想允許哪些服務被存取呢？

防火牆： 啟用

信任的服務：

- FTP
- NFS4
- SSH
- Samba
- Telnet
- WWW (HTTP)

▸ 其他連接埠

← 上一頁(B)    → 下一頁(E)

CentOS-5  
Community Enterprise Operating System

## 16) SeLinux設定



歡迎  
防火牆  
▶ SELinux  
Kdump  
日期與時間  
建立使用者  
音效卡  
其他的光碟

  
**CentOS-5**  
Community Enterprise Operating System

## SELinux

SELinux (增強安全性的 Linux) 提供了比傳統 Linux 更細緻的安全性控制選項。它可以設定為停用狀態，這狀態只會在拒絕一些事務時提出警告，或是設定為完全運作的狀態。大部份人使用預設設定即可。

SELinux 設定：

← 上一頁(B)      → 下一頁(F)

### 17) Kdump設定

歡迎  
防火牆  
SELinux  
▶ **Kdump**  
日期與時間  
建立使用者  
音效卡  
其他的光碟

## Kdump

Kdump 是核心當機時的傾印機制。當系統當機時，kdump 會擷取系統資訊，以找出導致當機的原因。請注意，kdump 需要保留部份系統記憶體，其他使用者將無法使用這些記憶體。

啟用 kdump(E) ?

總系統記憶體 (MB) (T) : 506

Kdump 記憶體 (MB) (K) : 128

可用的系統記憶體 (MB) (U) : 375

← 上一頁(B)    → 下一頁(E)

**CentOS-5**  
Community ENTERprise Operating System

### 18) 日期時間設定

The image shows the 'Date and Time' configuration window in the CentOS-5 installation process. On the left is a blue sidebar with navigation links: 歡迎, 防火牆, SELinux, Kdump, 日期與時間 (selected), 建立使用者, 音效卡, and 其他的光碟. The main window title is '日期與時間' (Date and Time) with a clock icon. Below the title is the instruction '請設定系統的日期與時間。' (Please set the system's date and time). There are two tabs: '日期與時間(D)' (selected) and '網路時間通訊協定 (Network Time Protocol)'. The '日期(D)' tab contains a calendar for October 2010, with the 28th selected. The '時間' tab shows the current time as 18:47:08 and three input fields for time: 時(H): 18, 分(M): 35, and 秒(S): 7. At the bottom right are buttons for '上一頁(B)' (Previous Page) and '下一頁(F)' (Next Page). The CentOS-5 logo is visible in the bottom left corner of the sidebar.

### 19) 建立使用者



歡迎  
防火牆  
SELinux  
Kdump  
日期與時間  
▶ 建立使用者  
音效卡  
其他的光碟

## 建立使用者

建議您建立一個系統「使用者」帳號，以做一般用途（非系統管理）。要建立一個系統「使用者」，請提供以下要求的資訊。

使用者名稱(u) :

全名(e) :

密碼(p) :

密碼確認(m) :

假如您需要使用網路認證，如 Kerberos 或 NIS，請點選「使用網路登入」按鈕。

  
CentOS-5  
Community Enterprise Operating System

- 新增使用者帳號  
使用者帳號:picoChip  
密碼ass: picochip

## 20) 音效卡

歡迎  
防火牆  
SELinux  
Kdump  
日期與時間  
建立使用者  
▶ 音效卡  
其他的光碟

## 音效卡

在您的電腦上偵測到一張音效卡。

請點選「播放測試音效」的按鈕以聽取範例音效。您應該會聽到三個連續的聲音。第一個聲音在右聲道，第二個聲音在左聲道，第三個聲音在中間。

偵測到以下的音效裝置。

已選擇的音效卡

製造商： Ensoniq  
型號： ES1371 [AudioPCI-97]  
模組： snd-ens1371

聲音測試

... 已停止 ...  重複播放

音量設定

裝置設定

PCM 裝置 ES1371 DAC2/ADC

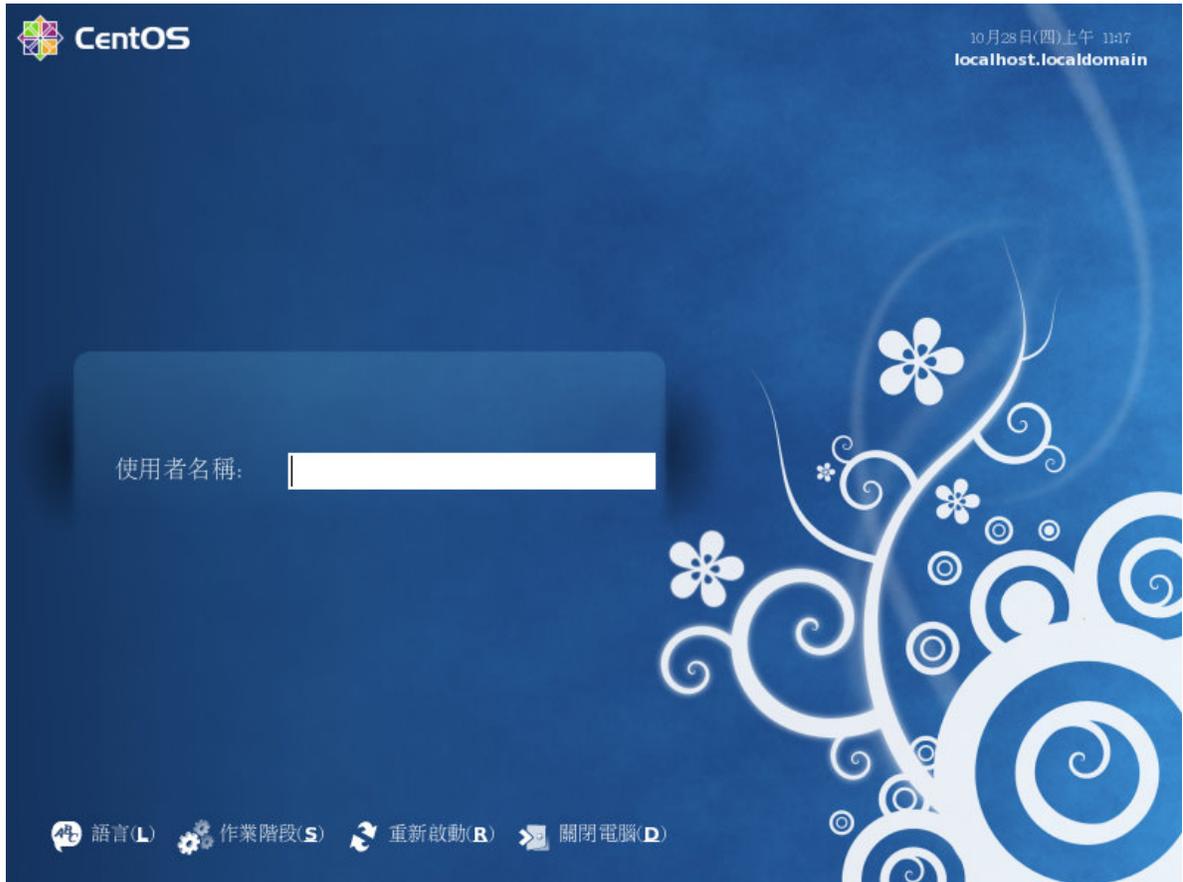
← 上一頁(B)    下一頁(F) →

CentOS-5  
Community Enterprise Operating System

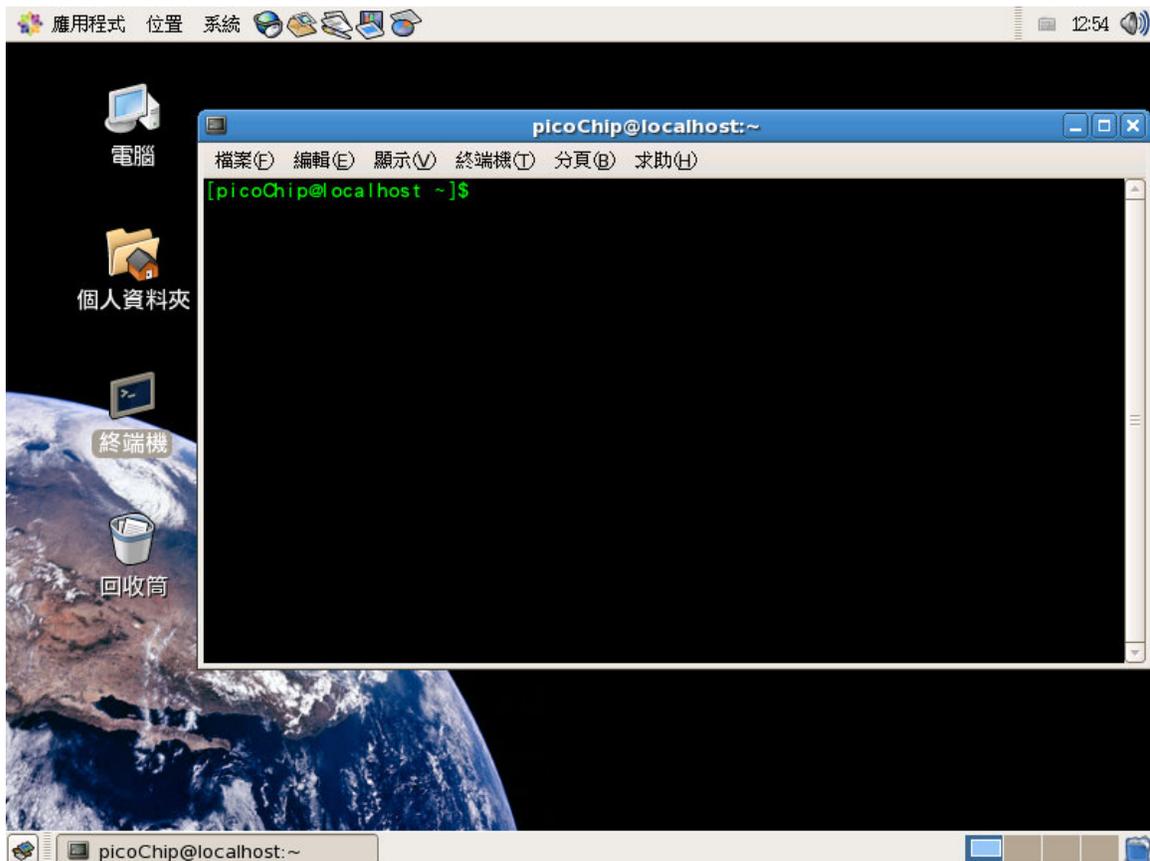
## 21) 其他光碟



## 22) 登入畫面



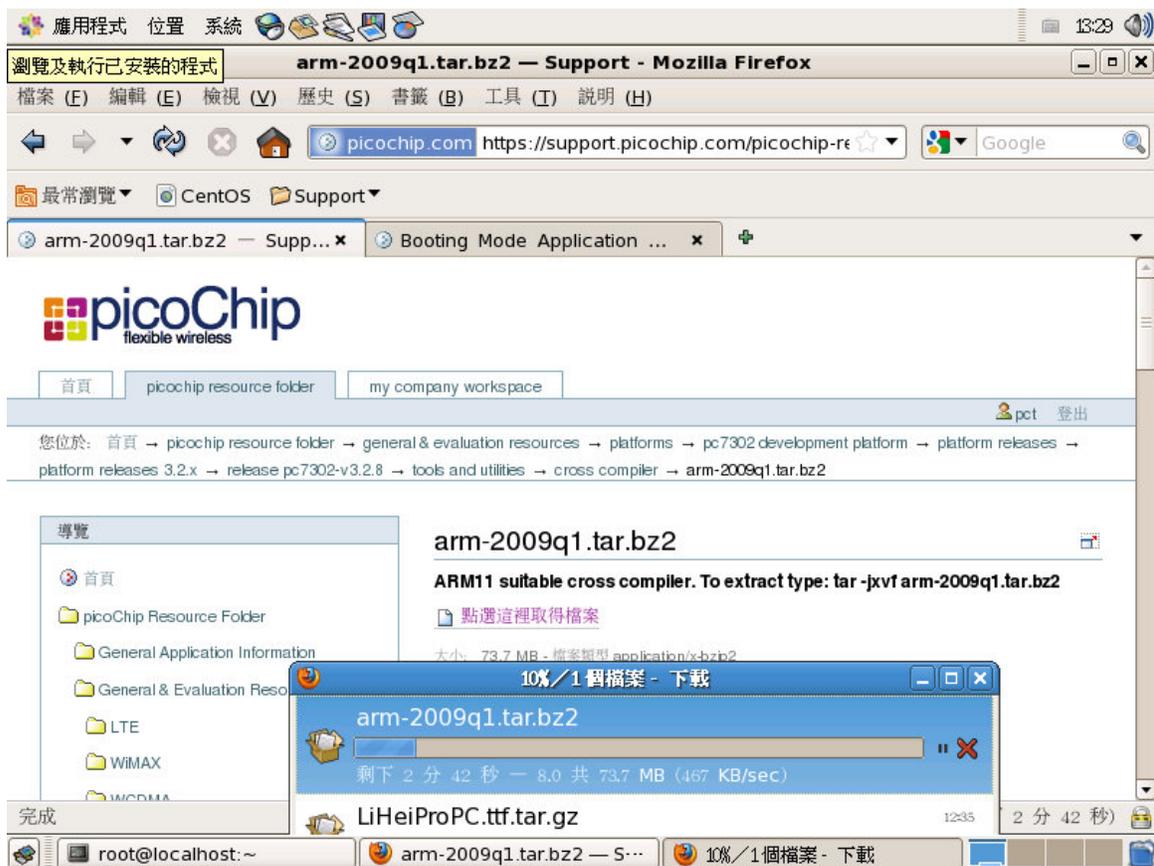
### 23) Linux系統桌面



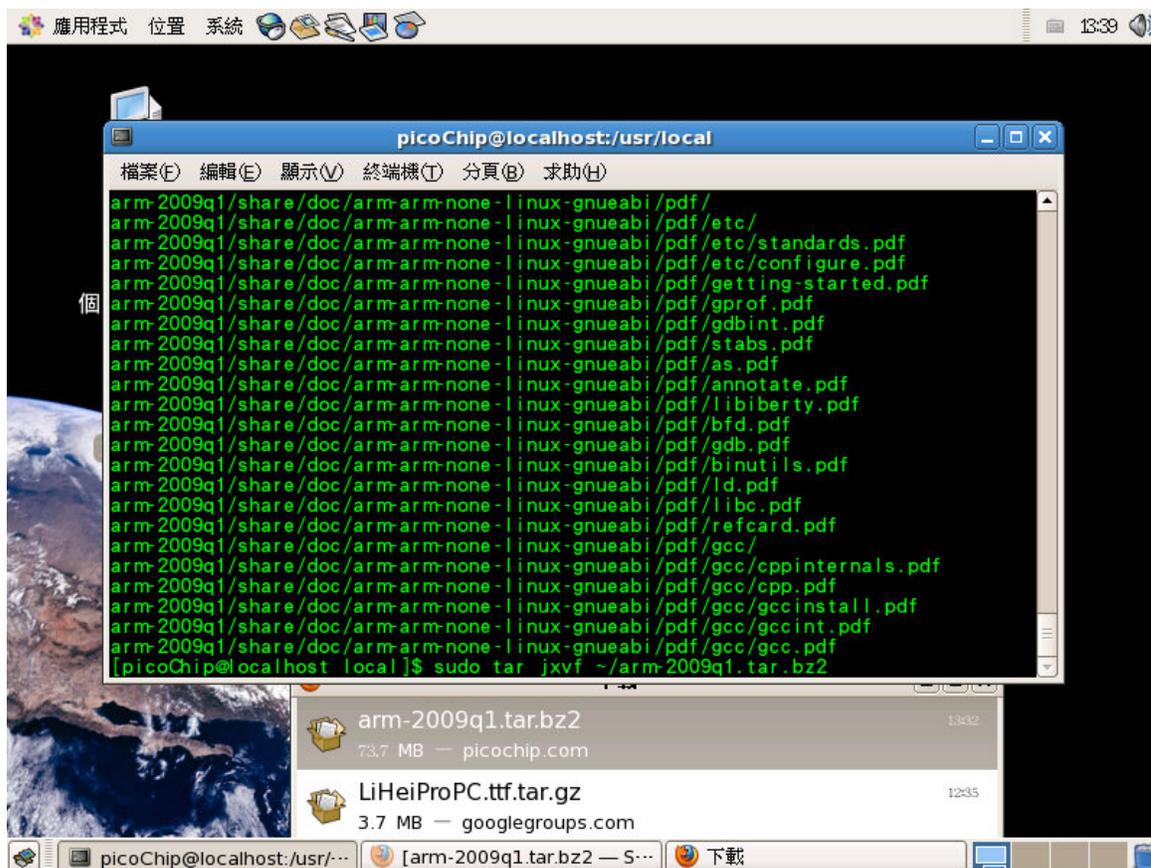
## 3.2 Cross Compiler 安裝

### 3.2.1 圖解安裝步驟

- 1) 至picoChip support site下載 cross compiler



## 2) 解壓縮cross compiler 至指定目錄下(ex:/usr/local)



- 指令  
sudo tar jxvf arm-2009q1.tar.bz2

### 3) 新增環境路徑變數至.bashrc內

```
# .bashrc
export ARCH=arm
export CROSS_COMPILE=arm-none-linux-gnueabi-
export PATH=/usr/local/arm-2009q1/bin:$PATH

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

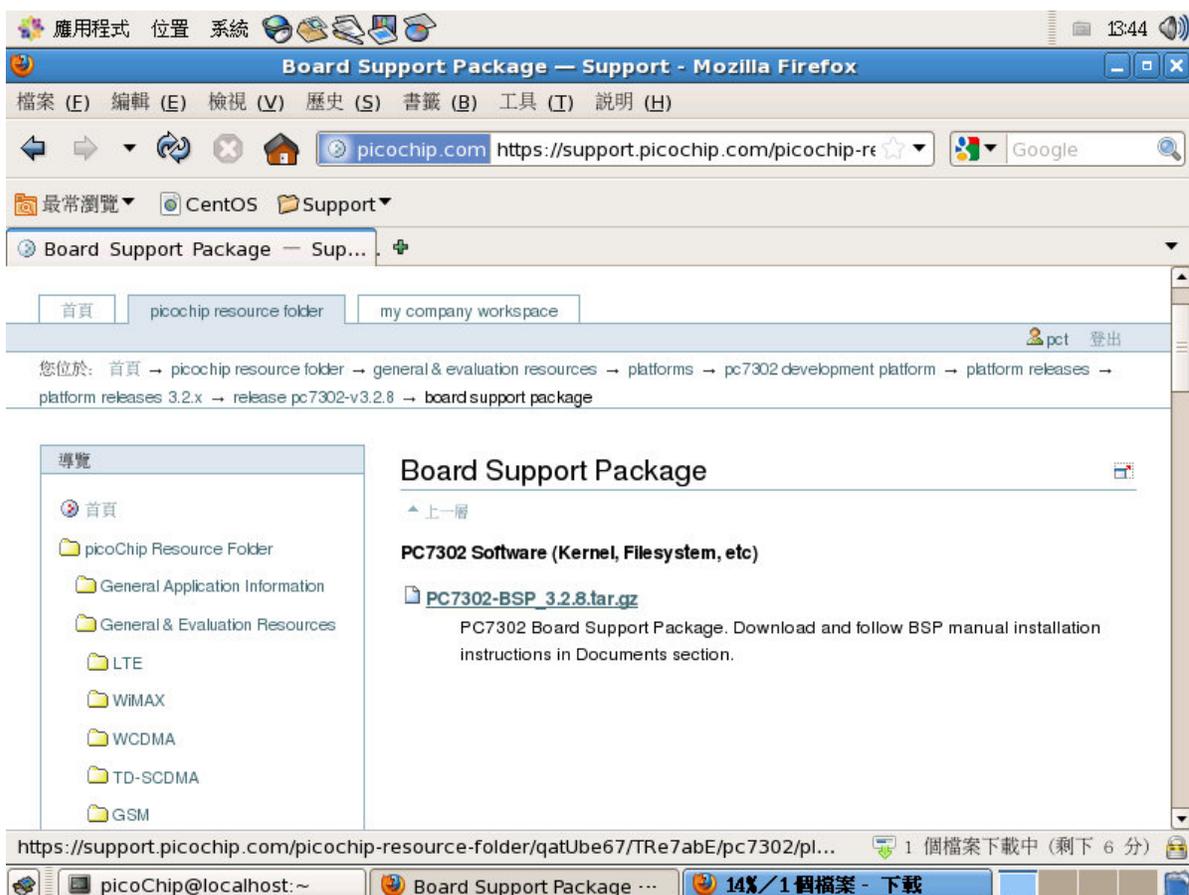
# User specific aliases and functions
```

```
export ARCH=arm
export CROSS_COMPILE=arm-none-linux-gnueabi-
export PATH=/usr/local/arm-2009q1/bin:$PATH
```

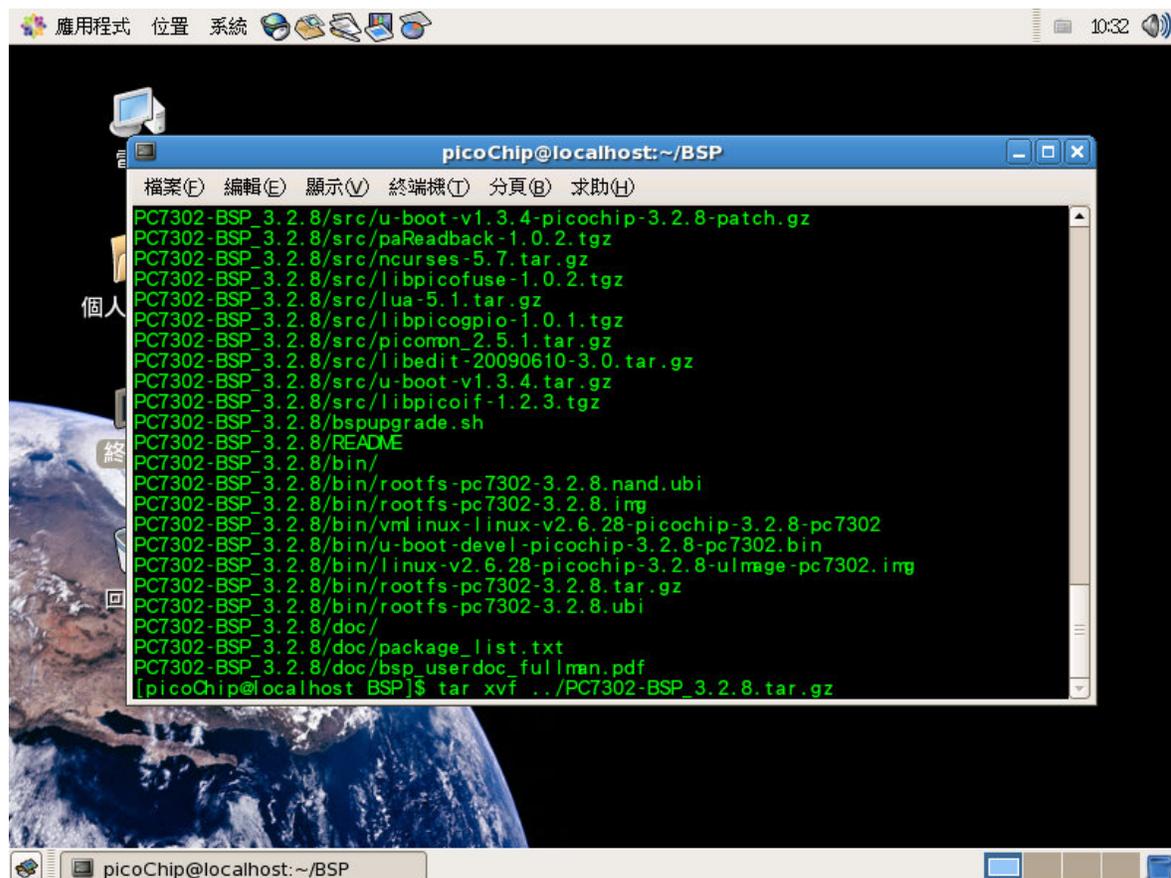
## 3.3 Board Support Package (BSP)安裝

### 3.3.1 圖解安裝步驟

- 1) 至picoChip support site下載 BSP package

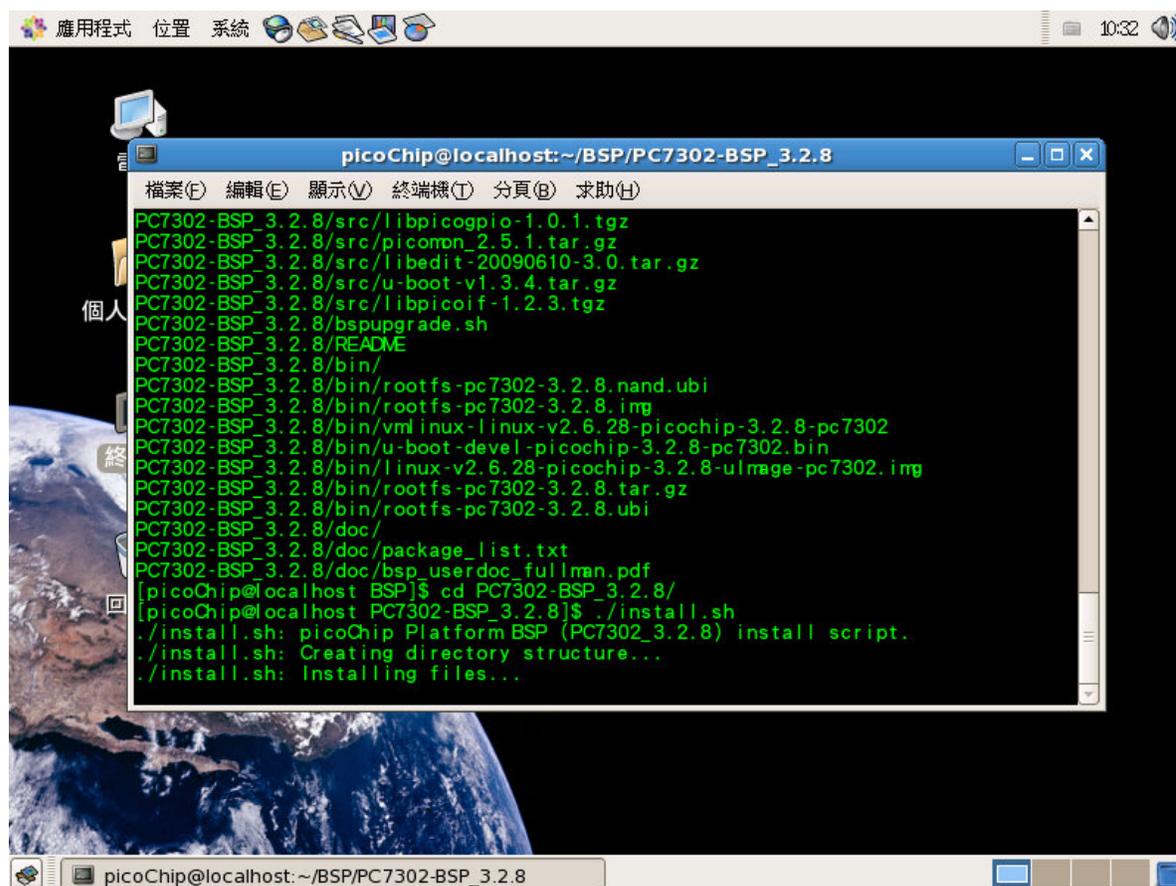


## 2) 解壓縮BSP至指定目錄下(ex:/home/picoChip/BSP)



- 指令:  
`tar xvf PC7302-BSP_3.2.8.tar.gz`

### 3) 安裝BSP



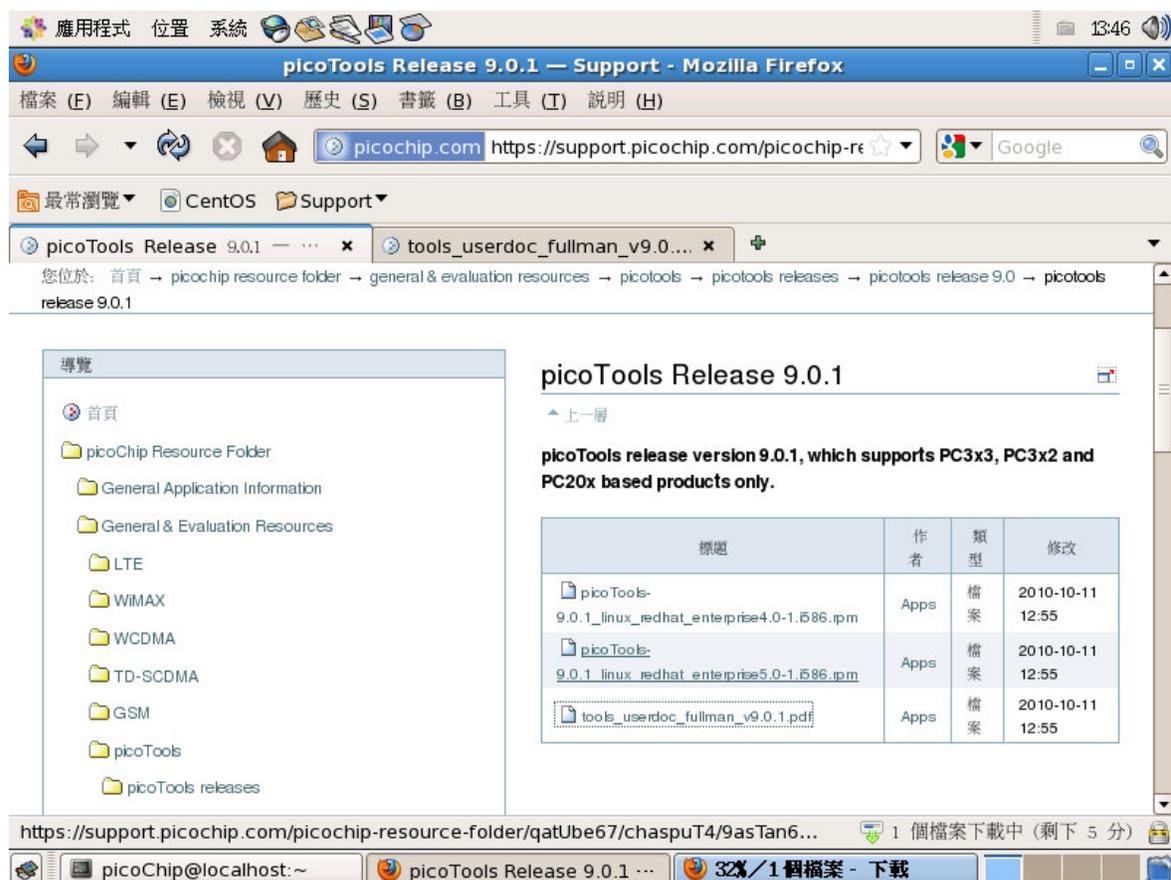
```
picoChip@localhost:~/BSP/PC7302-BSP_3.2.8
檔案(F) 編輯(E) 顯示(V) 終端機(T) 分頁(B) 求助(H)
PC7302-BSP_3.2.8/src/libpicogpio-1.0.1.tgz
PC7302-BSP_3.2.8/src/picomon_2.5.1.tar.gz
PC7302-BSP_3.2.8/src/libedit-20090610-3.0.tar.gz
PC7302-BSP_3.2.8/src/u-boot-v1.3.4.tar.gz
PC7302-BSP_3.2.8/src/libpicoif-1.2.3.tgz
PC7302-BSP_3.2.8/bspupgrade.sh
PC7302-BSP_3.2.8/README
PC7302-BSP_3.2.8/bin/
PC7302-BSP_3.2.8/bin/rootfs-pc7302-3.2.8.nand.ubi
PC7302-BSP_3.2.8/bin/rootfs-pc7302-3.2.8.img
PC7302-BSP_3.2.8/bin/vmlinux-linux-v2.6.28-picochip-3.2.8-pc7302
PC7302-BSP_3.2.8/bin/u-boot-devel-picochip-3.2.8-pc7302.bin
PC7302-BSP_3.2.8/bin/linux-v2.6.28-picochip-3.2.8-ulmage-pc7302.img
PC7302-BSP_3.2.8/bin/rootfs-pc7302-3.2.8.tar.gz
PC7302-BSP_3.2.8/bin/rootfs-pc7302-3.2.8.ubi
PC7302-BSP_3.2.8/doc/
PC7302-BSP_3.2.8/doc/package_list.txt
PC7302-BSP_3.2.8/doc/bsp_userdoc_fullman.pdf
[picoChip@localhost BSP]$ cd PC7302-BSP_3.2.8/
[picoChip@localhost PC7302-BSP_3.2.8]$ ./install.sh
./install.sh: picoChip Platform BSP (PC7302_3.2.8) install script.
./install.sh: Creating directory structure...
./install.sh: Installing files...
```

- 指令:
  - a) cd PC7302-BSP\_3.2.8
  - b) install.sh

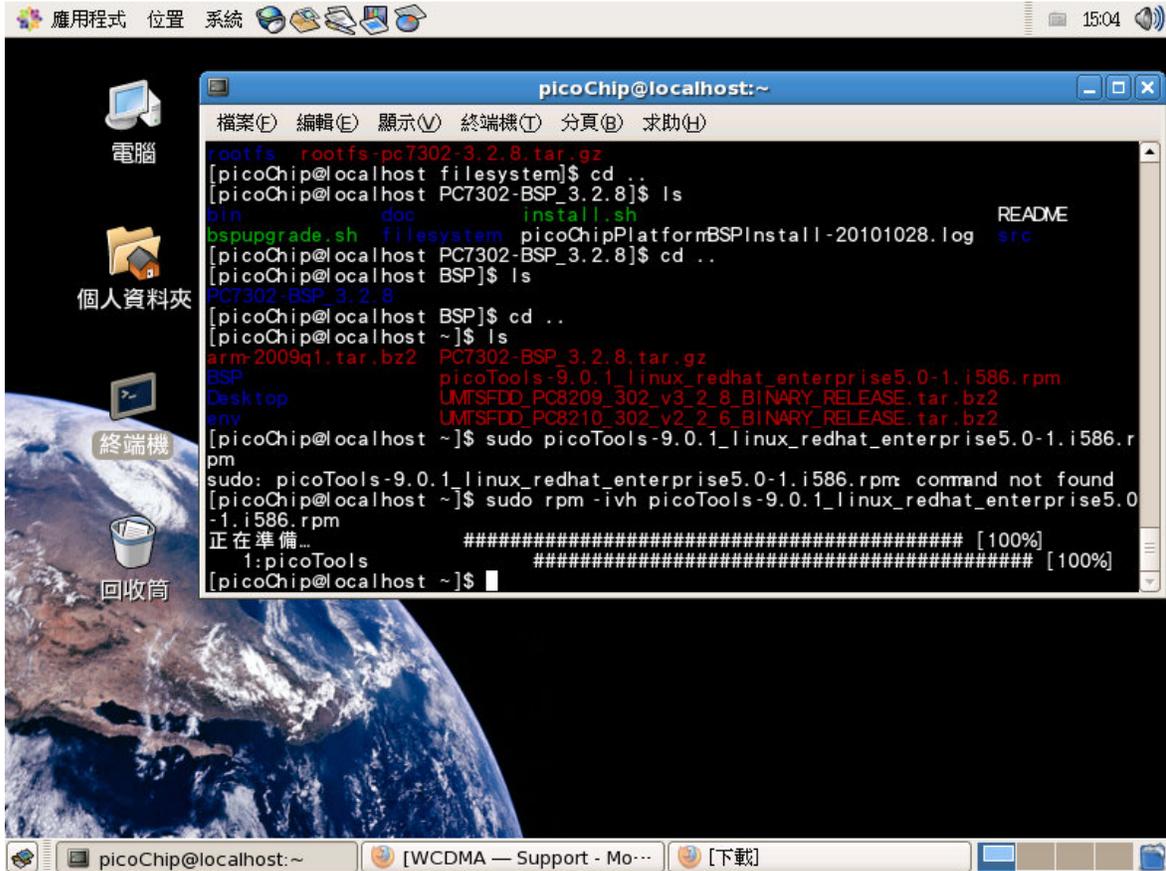
## 3.4 picoTools 安裝

### 3.4.1 圖解安裝步驟

- 1) 至picoChip support site下載 picoTools rpm



## 2) 安裝picoTools

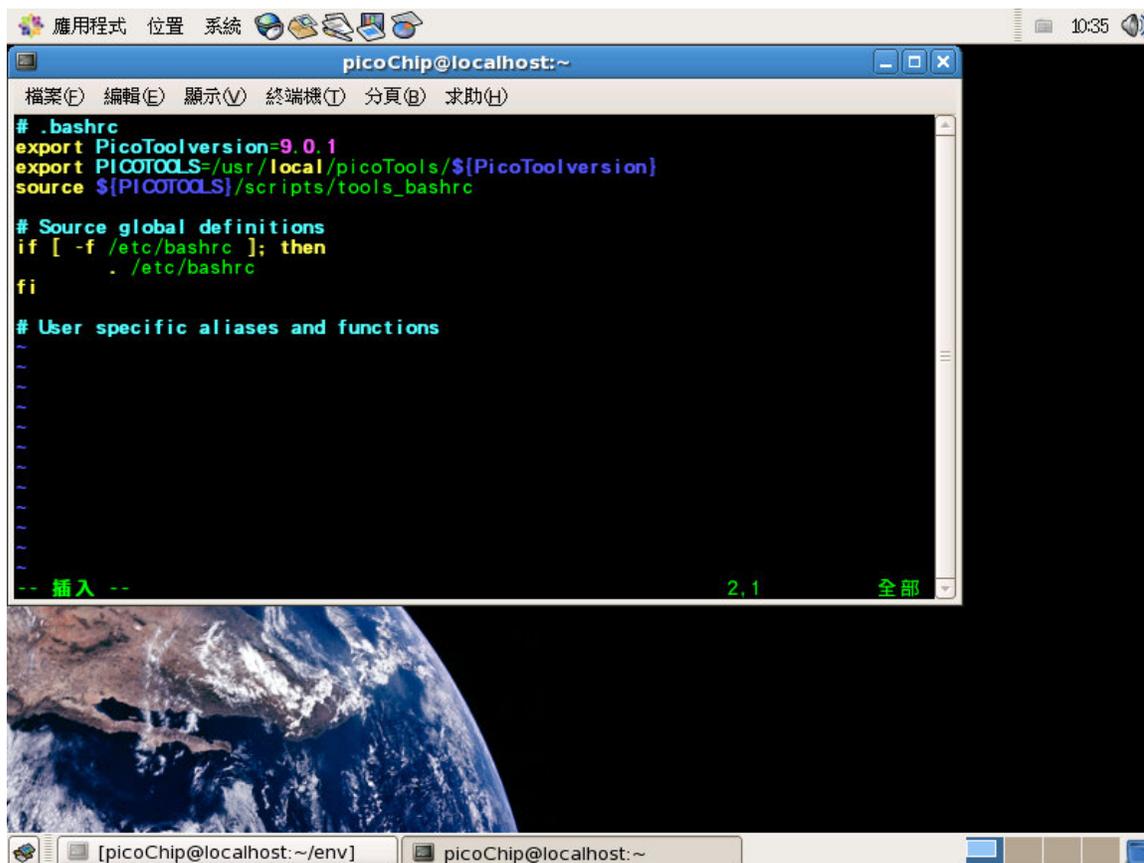


The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open. The terminal displays the following commands and output:

```
picoChip@localhost:~  
檔案(E) 編輯(E) 顯示(V) 終端機(T) 分頁(B) 求助(H)  
rootfs rootfs-pc7302-3.2.8.tar.gz  
[picoChip@localhost filesystem]$ cd ..  
[picoChip@localhost PC7302-BSP_3.2.8]$ ls  
bin doc install.sh README  
bspupgrade.sh filesystem picoChipPlatformBSPInstall-20101028.log src  
[picoChip@localhost PC7302-BSP_3.2.8]$ cd ..  
[picoChip@localhost BSP]$ ls  
PC7302-BSP_3.2.8  
[picoChip@localhost BSP]$ cd ..  
[picoChip@localhost ~]$ ls  
arm-2009q1.tar.bz2 PC7302-BSP_3.2.8.tar.gz  
BSP picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0-1.i586.rpm  
Desktop UMFSFDD_PC8209_302_v3_2_8_BINARY_RELEASE.tar.bz2  
env UMFSFDD_PC8210_302_v2_2_6_BINARY_RELEASE.tar.bz2  
[picoChip@localhost ~]$ sudo rpm -ivh picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0-1.i586.r  
pm  
sudo: picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0-1.i586.rpm: command not found  
[picoChip@localhost ~]$ sudo rpm -ivh picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0  
-1.i586.rpm  
正在準備... ##### [100%]  
1:picoTools ##### [100%]  
[picoChip@localhost ~]$
```

- 指令:  
`sudo rpm -ivh picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0-1.i586.rpm`

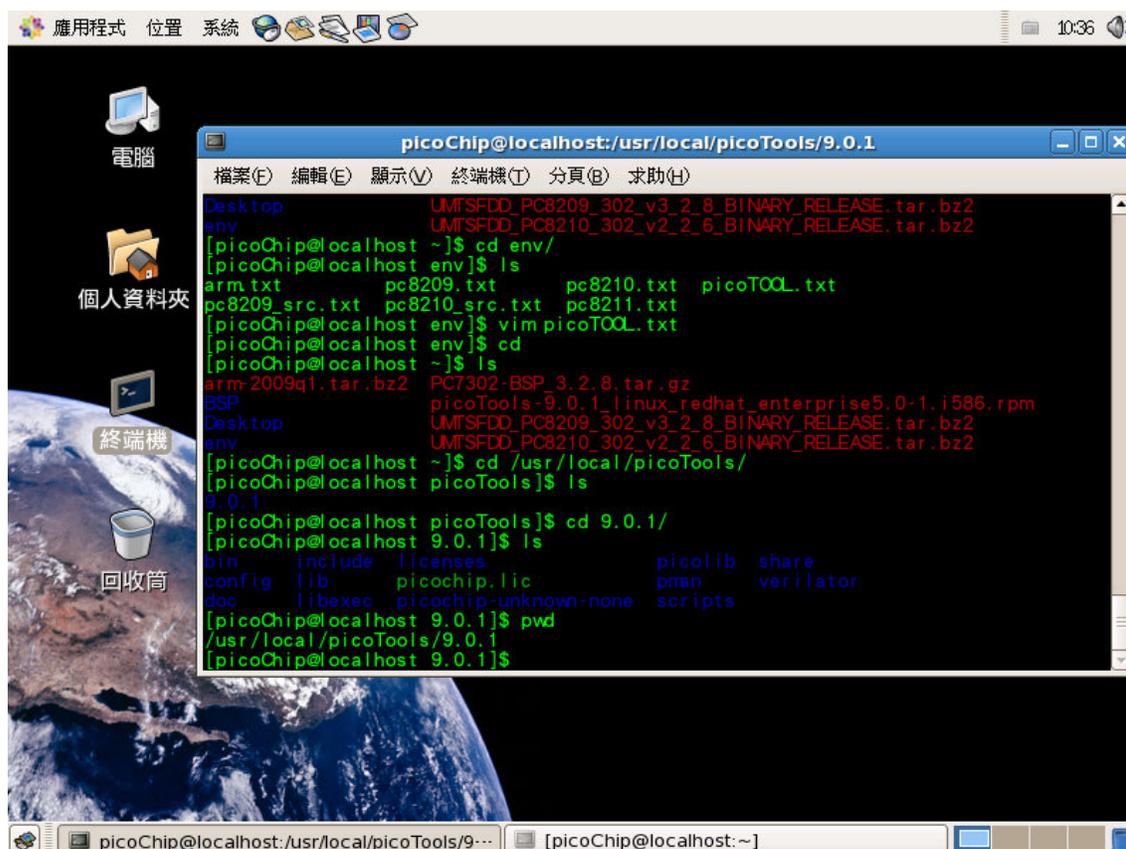
### 3) 新增環境路徑變數至.bashrc內



```
picoChip@localhost:~  
檔案(E) 編輯(E) 顯示(V) 終端機(T) 分頁(B) 求助(H)  
# .bashrc  
export PicoToolversion=9.0.1  
export PICOTOOLS=/usr/local/picoTools/${PicoToolversion}  
source ${PICOTOOLS}/scripts/tools_bashrc  
  
# Source global definitions  
if [ -f /etc/bashrc ]; then  
    . /etc/bashrc  
fi  
  
# User specific aliases and functions  
  
-- 插入 --
```

```
export PicoToolversion=9.0.1  
export PICOTOOLS=/usr/local/picoTools/${PicoToolversion}  
source ${PICOTOOLS}/scripts/tools_bashrc
```

4) 將picochip.lic放至picoTools目錄下 (ex:/usr/local/picoTools.9.0.1)



```
picoChip@localhost:~/usr/local/picoTools/9.0.1
檔案(F) 編輯(E) 顯示(V) 終端機(T) 分頁(B) 求助(H)
Desktop UMSFDD_PC8209_302_v3_2_8_BINARY_RELEASE.tar.bz2
env UMSFDD_PC8210_302_v2_2_6_BINARY_RELEASE.tar.bz2
[picoChip@localhost ~]$ cd env/
[picoChip@localhost env]$ ls
arm.txt pc8209.txt pc8210.txt picoTOOL.txt
pc8209_src.txt pc8210_src.txt pc8211.txt
[picoChip@localhost env]$ vim picoTOOL.txt
[picoChip@localhost env]$ cd
[picoChip@localhost ~]$ ls
arm-2009q1.tar.bz2 PC7302-BSP_3.2.8.tar.gz
BSP picoTools-9.0.1_linux_redhat_enterprise5.0-1.i586.rpm
Desktop UMSFDD_PC8209_302_v3_2_8_BINARY_RELEASE.tar.bz2
env UMSFDD_PC8210_302_v2_2_6_BINARY_RELEASE.tar.bz2
[picoChip@localhost ~]$ cd /usr/local/picoTools/
[picoChip@localhost picoTools]$ ls
9.0.1
[picoChip@localhost picoTools]$ cd 9.0.1/
[picoChip@localhost 9.0.1]$ ls
bin include licenses picolib share
config lib picochip.lic pman verinator
doc libexec picochip-unknown-none scripts
[picoChip@localhost 9.0.1]$ pwd
/usr/local/picoTools/9.0.1
[picoChip@localhost 9.0.1]$
```

**\*\* 請向picoChip-TW/PCT索取picochip.lic \*\***

## 4. 結語

本文介紹如何建置picoChip基礎開發環境，以方便客戶自行安裝或參考。如需索取此開發環境VMWare 影像檔，請向PCT索取。

## 5. 參考資料

- [1] picoChip Board Support Package Documentation (i.e. PC7302\_3.3.0\_bsp\_userdoc\_fullman.pdf)
- [2] picoTools Document (i.e. tools\_userdoc\_fullman\_v9.0.1.pdf)