Palm OS Desktop HOWTO

作者：David H. Silber *palm@orbits.com*
譯者：趙平望 *tchao@worldnet.att.net* 1998年9月20日，v1.0.0 翻譯日期：1999年12月28日

這份 HOWTO 說明如何在 Linux 系統上使用 Palm OS 系統。一般而言，HOWTO 文件都是說明如何使用 Linux 系統，但這份 HOWTO 與使用何種 Linux 系統無涉。

目錄

1 導言

首先有 Pilot，然後有 PalmPilot，現在 Palm Computing Devices 公司又發行 了 Palm III。（譯註：目前已有 Palm VII 和 Visor ）

IBM 也發售一種改裝的 PalmPilot Professional，稱爲 WorkPad。

這玩意兒倒底是什麼？

這東西叫個人數字助理員“Personal Digital Assistant (簡稱 PDA)”，有時稱爲 掌上電腦。

這種電子用品可作爲地址簿、電話簿和記事本使用，實際上，它根本就是一種通用電腦， 幾乎可運行任何應用軟件。

當然，問題的關鍵是如何找到適合需要的 Palm OS 應用軟件，使其能與 Linux 系統分享數據。

Palm OS 掌上電腦運行的軟件可將其存放的數據與其他電腦來回傳送。

這種在 Windows 95 上使用的軟件一般都已安裝在 Palm OS 掌上電腦中。

目前，這種軟件也已有 MacOS 版本。

對于運行其他操作系統的電腦而言，就需要找到專門爲 Palm OS 掌上電腦編寫的軟件了。

這份文件就是說明在 Linux 或 Unix 系統上如何使用這種軟件。

1.1 緒論

本文件的最新版本可查詢 *http://www.orbits.com/Palm/PalmOS-HOWTO.html*，在 Linux Documentation Project (LDP) 中也存有部分內容。 這份文件替代以前稱爲 Pilot HOWTO 的 HOWTO 文件。

關於 LDP 和其他 HOWTO 文件的資料見 *http://sunsite.unc.edu/LDP/*。

如您認爲本文內容不妥，需要修正或需要作出進一步解釋，請用上面電子郵件 地址寫信給我，信中請具體指明引用的版本編號。

1.2 同時參閱

http://www.orbits.com/Palm/PalmDevelompent-HOWTO.html 文件說明如何利用 gcc 編寫 Palm OS 的應用軟件。

http://www.orbits.com/Palm/PalmConduit-HOWTO.html 文件說明如何利用與 Pilot 有關的函數庫編寫 Linux 系統中與 Palm OS 有關的軟件。

1.3 通訊地址

Pilot-unix 的通訊地址由 Matthew Cravit *pilot-unix-owner@lists.best.com* 負責管理。 它的任務是：

```
對在 UNIX 系統上使用 US Robotics Pilot PDA 感興趣的人提供討論和交流經驗的
園地，其中包括有興趣發展工具軟件，使 Pilot 可在UNIX系統上運行和爲 UNIX 的 Pilot 發展 SDK
的人。
```

欲知詳情，包括加入通訊地址，請發信給 *pilot-unix-request@lists.best.com*。 信文內容只要書寫“INFO”即可，事由（subject）欄無需填入任何內容。

1.4 通訊地址庫

在網址 *http:///www.acm.rpi.edu/~albert/pilot/* 上可找到 Chris Stevens *albert@acm.rpi.edu* 負責管理的通訊地址庫。

1.5 FTP 網址

存放 UNIX 系統 Palm OS 工具軟件的 FTP 網址如下： *ftp://ryeham.ee.ryerson.ca/pub/PalmOS/*。這個網址由 Jeff Dionne *jeff@ryeham.ee.ryerson.ca* 負責管理。

2 總論

2.1 硬件安裝

隨著 Palm OS 掌上電腦都配有一個“插座”（“cradle”），用于與桌上型電腦交換資料。 這其實是一個串接的接頭，用一個特別設計的插座接到 Palm OS 電腦，插座上還附加一個 “HotSync”鈕。將插座接線的一端接頭接上電腦不用的串接埠。 運行軟件時，首先將 Palm OS 掌上電腦放在插座中，然後按 “HotSync”按鈕， Palm OS 掌上電腦就知道需要開始傳輸資料。 如果按 “HotSync”時 Palm OS 電腦沒有開機，則“HotSync”就會自動使 Palm OS 開機。 爲方便起見，另建一個加載點 `/dev/pilot`，作爲連接 Palm OS 掌上電腦到串接埠之用。 以 root 身份輸入下列指令：

```
ln /dev/cua0 /dev/pilot
```

將 `cua0` 改爲連接 Palm OS 掌上電腦插座的串接埠的名稱。

3 與 Linux 系統分享 Palm OS 電腦中的資料

3.1 pilot-link 軟件

pilot-link 是一套軟件工具，用于將程式下載到 Palm OS 電腦，並在 Linux 和 Palm OS 之間交換資料和數據，供 Palm OS 使用。 雖然這些軟件不及爲 Windows 系統設計的程式那麼周全，但卻足夠在兩個系統之間傳送資料。 `pilot-link` 内的軟件都各有作用，可分別用于管理各類資料。

3.1.1 安裝 pilot-link 軟件

軟件的最後成品總在試用版之後發行，一般軟件產品都易于安裝，而又不需再行設置。 但有時爲了某種特殊用途，或爲了急需，試用版也往往是不錯的選擇。 從 *ftp://ftp.debian.org/pub/debian/dists/stable/main/binary-i386/otherosfs/pilot-link_0.8.7-2.deb* 和 *ftp://ftp.debian.org/pub/debian/dists/stable/main/binary-i386/otherosfs/pilot-link_0.8.7-2.deb* 可以下載 *Debian Linux* (i386) *pilot-link* 第 0.8.7 版的軟件。 如果這個文檔已經不存在，應該可在同一目錄内找到新版軟件。 如果都找不到，或要找更新的版本，可根據下文下載尚未製成 Debian 產品的原始軟件。

按照一般方式安裝這套軟件，然後直接閱讀*pilot-link* 軟件的使用方法。

從 *ftp://ftp.redhat.com/pub/contrib/i386/pilot-link-0.8.9-1.i386.rpm* 可以下載 *RedHat Linux* (i386) *pilot-link* version 0.8.9 的軟件。 如果這個文檔已經不存在，應該可在同一目錄内找到這個軟件的新版本。 如果都找不到，或要找更新的版本，可根據下文下載尚未製成 RedHat 產品的原始軟件。 按照一般方式安裝這套軟件，然後直接閱讀*pilot-link* 軟件的使用方法。 這套軟件的其他版本或最新版本（第0.9.0 版）可從 *ftp://ryeham.ee.ryerson.ca/pub/PalmOS/pilot-link.0.9.0.tar.gz*下載。 軟件

版本編號可能不同，但在這個網址上應能找到最新的 pilot-link 軟件。 取得軟件後，可用下列指令解壓：

```
tar -xvzf pilot-link.0.9.0.tar.gz
```

如果 tar 不支持 -z 選項，可改用 gunzip 解壓：

```
gunzip pilot-link.0.9.0.tar.gz | tar -xvf -
```

解壓後會生成一個目錄（`pilot-link.0.9.0`），其中有這個軟件的源代碼。 將工作目錄改換到（`pilot-link.0.9.0`）目錄。 運行 `./configure`。 這時將查找系統中編輯這套軟件所需的資料。

`configure` 將軟件自動安裝在 `/usr/local` 目錄。 如需改變目錄，則運行 `./configure -prefix=DIR`，其中 `DIR` 改爲軟件預備安裝的目錄。

運行 `make`，編輯軟件。 在最後安裝軟件之前還有機會試用一下。 （如替換舊版本，檢查所有功能是否都存在。一般而言，不應該有問題。）

以 root 身份運行 `make install`。 所有軟件均將拷貝到 `/usr/local` （或用 `-prefix` 選項選定的目錄）。 對于沒有 root 權限的使用者，可將軟件安裝到使用者有“寫”的權限的目錄。

不要忘記在路徑中增加可執行檔的新目錄。

3.1.2 pilot-link 軟件的使用方法

`pilot-link` 中多數軟件都是 管道（*conduit*）軟件，其作用是將資料和數據輸入和輸出 Palm OS。

每次使用軟件時，只要按 Palm OS 電腦插座上的“HotSync”按鈕即可。 這將觸發 Palm OS 電腦開始傳送資料。 在此必需注意，並非每個軟件都會提醒你按“HotSync”按鈕，因此必需自己記得。

進一步細節和這些軟件的其他用法請查閱相關文件。 在 `pilot-link` 下有一個綜合性的說明文件。 例如，利用 `man pilot-xfer` 就可查到 `pilot-xfer` 的資料。

pilot-xfer 在整套 pilot-link 軟件中可能最有用的軟件是 `pilot-xfer`。 它能把軟件安裝到 Palm OS 電腦上，製作備份和在 Palm OS 電腦中恢復這個備份。

利用下列指令安裝軟件：

```
pilot-xfer /dev/pilot -i program.prc
```

利用下列指令製作 Palm OS 電腦的備份：

```
pilot-xfer /dev/pilot -b backup-directory
```

運行這個指令後，Palm OS 電腦中的所有資料（包括程式？）都會拷貝到一個稱爲 “backup-directory” 的目錄，如果這個目錄在拷貝時不存在，就會自動建立。

利用下列指令在 Palm OS 電腦上恢復拷貝存檔的資料：

```
pilot-xfer /dev/pilot -r backup-directory
```

一般而言，只有在 Palm OS 電腦的電池失效或完全重新設置 Palm 電腦時才需使用這項指令。

利用下列指令列出 Palm OS 電腦内的所有程序：:

```
pilot-xfer /dev/pilot -l
```

install-memo 軟件 Linux 文檔作爲備忘錄（memo）安裝到 Palm OS 電腦。

備忘錄安裝到（已經存在的） *project* 類：

```
install-memo /dev/pilot -c project project.memo
```

文檔名稱將作爲備忘錄第一行的內容加附到備忘錄並將顯示在 Palm OS 電腦備忘錄的目錄。

memos 軟件 個程式將以標準信箱（mailbox）格式列印 Palm OS 電腦内的每一個備忘錄。

利用下列指令閱讀備忘錄的內容：

```
memos /dev/pilot
```

pilot-addresses 軟件 `pilot-addresses` 軟件可用于輸入或輸出 Palm OS 電腦内的地址數據庫。

利用下列指令從 Palm OS 電腦將地址輸入 Linux 文檔：

```
pilot-addresses /dev/pilot -w storage.file
```

利用下列指令將 Linux 文檔内的地址資料輸入 Palm OS 電腦：

```
pilot-addresses /dev/pilot -r storage.file
```

3.2 MakeDoc 軟件

Palm OS 電腦的内建備忘錄程式的一個問題是它不能處理長文檔。 爲解決這個問題， *Rick Bram* `<mailto:rbram@concentric.net>` 編寫了 *Doc*程式，用于閱讀 Palm OS 電腦的文件。 (見 *http://www.concentric.net/~rbram/doc.shtml*)。

利用 *Pat Beirne* `<mailto:pat.beirne@sympatico.ca>` 編寫的 `MakeDoc` 可將文件轉換成 Doc 格式。

3.2.1 安裝 MakeDoc 軟件

`MakeDoc` 軟件可從 *http://www.concentric.net/~rbram/makedoc7.cpp* 下載。 然後利用 C++ 編輯工具進行編輯，並將編輯後的可執行軟件“`makedoc`”放到可執行目錄。 在 `makedoc` (0.7a 版) 中有一點小問題，即在顯示最後一個字後不增新行。 雖然這不影響最後的文件形式，但卻在使用上感到相當不便。

目前已有這套軟件的新版本，但需用到 Java。詳情請參閱 Pat Beirne 關於 MakeDoc 的網頁 *http://cpu563.adsl.sympatico.ca/MakeDocJ.htm*

3.2.2 MakeDoc 軟件的使用

`MakeDoc` 軟件的用法如下：

```
makedoc data.txt data.prc "Data to display with Doc"
```

這會產生一個稱爲 `data.prc` 的文檔，能用 pilot-xfer 安裝到 Palm OS 電腦。

"Data to display with Doc" 顯示于 *Doc* 管理的文件目錄。

`MakeDoc` 軟件用法如下：

```
makedoc [-n] [-b] <text-file> <prc-file> <story-name>
或
makedoc -d [-b] <prc-file> <text-file>
```

<text-file>
預備轉換的文檔。

<prc-file>
生成的文檔。（以“.prc”爲擴展名）

<story-name>
在 Doc 或 Jdoc 目錄顯示的名稱。

這套軟件也能解讀生成的 .prc 檔和管理各種壓縮辦法。

A 相關人員

Kenneth Albanowski <mailto:kjahds@kjahds.com> 管理整套 pilot-link 工具軟件。

Donnie Barnes <mailto:djb@redhat.com> 將整套 pilot-link 軟件製作成 Red Hat RPM 格式。

Rick Bram <mailto:rbram@concentric.net> Doc 軟件的作者。

Matthew Cravit <mailto:pilot-unix-owner@lists.best.com> *pilot-unix* 通訊錄的保管者。

Jeff Dionne <mailto:jeff@ryeham.ee.ryerson.ca> 整套Pilot-link 軟件的原開發者。管理 UNIX Palm OS/Pilot 開發計畫的 FTP 部分。

Mark W. Eichin <mailto:eichen@kitten.gen.ma.us> 將整套 Pilot-link 軟件編入 Debian Linux。

David H. Silber <mailto:pilot@orbits.com> 本文件作者。

Chris Stevens <mailto:albert@acm.rpi.edu> 管理 pilot-unix 通訊地址庫。

B Palm OS 掌上電腦的演進

Pilot 掌上電腦有兩種機型， 分別爲 *1000* 和 *5000* 兩種，各有內存記憶 128k 和 512k。 這兩種機型都使用 Palm OS 1.0 操作系統。

此外還有兩種稱爲 *PalmPilot* 的掌上電腦，分別爲 *PalmPilot Personal* 和 *PalmPilot Professional* 各有 512k 和 1 Meg 內存記憶。 （譯註：目前已遠遠不止只有這兩種機型， 在 Pilot 產品方面已出 Palm Pilot VII 型掌上電腦，此外，目前還有其他公司生產的各種掌上電腦。 1998－1999年，微軟公司也大力發展這類電腦的操作系統。這方面的硬軟件產品在2000年還將大力發展， 前途未可限量。） 這兩種電腦還有小燈管照亮 LCD 面板，使掌上電腦可在夜間使用，其中安裝的操作系統是 2.0 版。 *Professional* 型還使用 TCP/IP 通訊協議，同時其中還裝有几個好用的軟件。

（IBM 發行一種稱爲 *WorkPad* 的掌上電腦，但其內部組件與 PalmPilot Professional 相同）

現在市場上已有 Palm III 發售，其外型已重新設計，並有紅外線接口，內存記憶已增加到 2 Meg， 並已使用 Palm OS 3.0 操作系統。

換裝記憶卡，即改換原來安裝在機器中的 RAM 和 ROM 就可使 Pilot 升級，不過，儘管通過這種方法可使 Pilot 升級， 但卻無法通過升級使原來的 Pilot 添加小燈管在夜間使用。