



MEGATEC

UPSilon 2000

不斷電系統監控軟體

操作手冊

適用於

Microsoft Windows 95

Microsoft Windows 98

Microsoft Windows NT

Microsoft Windows 2000

Microsoft Windows Me

Microsoft Windows XP

Novell NetWare, Linux, FreeBSD

版權聲明

LIMITED WARRANTY

THE PROGRAM AND ENCLOSED MATERIALS ARE PROVIDED “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANT ABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM AND ENCLOSED MATERIAL IS ASSUMED BY YOU.

LIMITATION OF REMEDIES

Mega System Technologies Incorporation entire liability and your exclusion remedy shall be replacement of the media if you have met the conditions as described under “Limited Warranty.”

In no event will Mega System Technologies Incorporation be liable to you for any other damages arising out of your use of this program.

All mentioned trademarks are registered trademarks of their respective owners.

TECHNICAL SUPPORT

UPSilon 2000 是由鼎堅資訊科技股份有限公司開發完成，如果您對本產品有任何問題或意見，請隨時與我們聯絡。

鼎堅資訊科技股份有限公司

電話: +886-2-87922060

傳真: +886-2-87922066

E-MAIL: service@megatec.com.tw

FTP: <ftp://ftp.megatec.com.tw>

WWW: <http://www.megatec.com.tw>

Copyright 1999-2001 by: Mega System Technologies, Inc.

◆ 硬體安裝(參閱p3)

- 1.將 RS232 連接線公的一端接在UPS的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統的RS-232通訊埠上。
- 3.若要使用 USB,介面需另購特製連接線，請洽經銷商或鼎堅公司。

◆ 軟體安裝(參閱p5)

1. 將UPSilon軟體光碟片放入光碟機中，UPSilon 2000會自動顯示CD中的各選項供使用者選擇安裝；或是您可進入 Windows 視窗，點‘開始’→‘執行(R)’後執行’setup.exe’。UPSilon 2000會自動將檔案覆製到使用者設定的目錄中。

(預設值：C:\Program Files\Megatec\UPSilon 2000，UPSilon 執行時，會尋找與電腦系統相同之語言版本顯示，若無法找到相容語言時，則以英文版顯示。)

- 2.安裝完成後，請檢查Rupsmon是否已啟動在工作列中；若為Windows NT,2000系統，則請到‘控制台’的‘服務’下查看Rupsmon service是否已經啟動。(參閱p6)
3. 按‘開始’選擇‘程式集(P)’下的‘UPSilon 2000’，再選‘UPSilon 2000 for Windows’即可進入主畫面進行相關之參數設定。(參閱p7)
- 4.先點‘選擇UPS所在位置’來設定欲監控本地或遠端的UPS。(參閱p8)
- 5.進入‘參數設定’畫面中先設定‘通訊方式’、‘串列通訊埠’後回到主畫面中，若UPS狀態區顯示‘UPS和電腦連線’即表示已安裝成功。(參閱p9)

---其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明---

簡易安裝 Novell NetWare v3.1x,v4.x,v5.x,v6.x

◆ 硬體安裝(參閱p3)

- 1.將UPSilon 2000連接線公的一端接在UPS的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統上的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。

◆ 軟體安裝(參閱p24)

- 1.由工作站上Login進入網路系統，此Login的使用者(User Name)必須在SYS:SYSTEM目錄有讀寫權限。

F:\>LOGIN SUPERVISOR

- 2.將UPSilon的光碟片放入光碟機中。
- 3.在光碟機中執行INSTALL.EXE。

A:\>INSTALL <Enter>

- 4.安裝完畢後，請將系統關閉再重新開機，此時系統會將UPSilon.NLM載入並執行。
- 5.當UPSilon for NetWare被成功的載入系統時，檔案伺服器機器的螢幕會顯示成功載入之訊息，您可以ALT+ESC鍵來切換UPSilon之螢幕顯示。
- 6.進入UPSilon for NetWare的主畫面後，查看在'UPS Status'的'Comm. Status'欄，若顯示'Connect'即表示已安裝成功。
- 7.若您的系統有一個以上的通訊埠(Com port)，則必需在AUTOEXEC.NCF中加入一個以上的'LOAD AIOCOMX'指令。

---其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明---

◆ 硬體安裝(參閱 p3)

1. 將 UPSilon 2000 連接線公的一端接在 UPS 的連接埠上。
2. 將母的一端接在系統上的 RS-232 通訊埠上，若系統只有 25PIN 的通訊埠，可用 9PIN 對 25PIN 的轉接頭來連接。

◆ 軟體安裝(參閱 p44)

1. 請以 super-user 的身份登入主機。
2. 請將欲安裝的系統光碟片放入光碟機中。
 - (1) 先將光碟片掛到 unix 檔案系統的 /cdrom 目錄下，以 Linux 為例，其輸入指令如下：

```
# mount -t iso9660 /dev/hdd /mnt/cdrom
```

(請依實際 device name 來輸入指令，可參考附表 B 之說明)
 - (2) 將 unix 系統中 /cdrom 的檔案內容拷貝到 /tmp 目錄下

```
# cp /cdrom/unix/* /tmp
```
3. 執行安裝程式

```
# cd /tmp
# chmod 555 install
# ./install
```
4. 請由 menu 中選擇欲安裝的系統項目，並做參數之設定(請先確定沒有其他的 process 佔用相同的 serial port)，安裝程式會將 UPSilon for Unix 設定成自動執行的 daemon。

註：若在 FreeBSD v4.x 系統下安裝 UPSilon bsd-3.7 後，無法正常執行 UPSilon 時，請安裝光碟片路徑：`unix/patch/FreeBSD_4.x/compat3.x/install.sh` 程式，使系統可以執行 FreeBSD v3.x 的程式。(若為更高版本之 FreeBSD 系統，則請自行至各大網站下載相對應之 compat3.x 程式安裝之)。

---其他詳細的參數設定請參考手冊的相關說明---

目錄

1.	簡介	1
1.1.	產品包裝內容	2
1.2.	系統需求	2
2.	硬體安裝	3
3.	UPSilon 2000 for Windows	4
3.1.	功能簡介	4
3.2.	軟體安裝	5
3.3.	啟動及移除UPSilon 2000	5
3.3.1.	啟動UPSilon 2000	5
3.3.2.	移除UPSilon	6
3.4.	操作說明	7
3.4.1.	UPS動態資料顯示區	7
3.4.2.	UPS狀態區	8
3.4.3.	功能選擇區	8
4.	UPSilon 2000 for NetWare	23
4.1.	功能簡介	23
4.2.	軟體安裝	24
4.2.1.	軟體安裝步驟	24
4.2.2.	檔案說明	25
4.3.	主畫面說明	26
4.3.1.	定時開關機設定顯示區	26
4.3.2.	條狀資料顯示區	27
4.3.3.	不斷電系統狀態顯示區	28
4.4.	主功能表說明	30
4.4.1.	Configuration	30
4.4.2.	Configure E-mail	35
4.4.3.	Configure Pager	36
4.4.4.	Schedule Shutdown	37

4.4.5.	Setup SNMP	38
4.4.6.	Shutdown UPS	39
4.4.7.	Test Until Batt_Low	39
4.4.8.	UPS 10Sec Test	39
4.4.9.	UPS Auto Test	40
4.4.10.	View History File	40
4.4.11.	View Log File	40
4.5.	廣播訊息	41
4.6.	關閉系統之處理程序	42
5.	UPSilon 2000 for Linux, FreeBSD	43
5.1.	功能簡介	43
5.2.	軟體安裝	44
5.3.	參數設定	45
5.3.1.	設定UPSilon for Unix	45
5.3.2.	通訊埠設定	48
5.3.3.	通訊協議名稱和IP地址的設定	50
5.3.4.	以電子郵件發送警告訊息	51
5.3.5.	以呼叫器發送警告訊息	52
5.3.6.	關閉批次處理作業	52
5.3.7.	關機命令檔案	53
5.4.	UPSilon for Unix的使用	53
5.4.1.	使用UPSilon for Unix	53
5.4.2.	移除UPSilon for Unix	55
5.5.	監控UPS狀態	55
5.6.	對UPS直接控制	57
5.7.	歷史記錄	60
5.8.	檔案明細	61
5.9.	光碟mount指令說明	61
5.10.	系統參數	62
5.11.	常見問題	62

1. 簡介

UPSilon 2000 是一套適用於RS-232 智慧型UPS 的監控軟體，在市電正常時，UPSilon 2000 能以數據及圖形，清楚顯示UPS 輸出入電壓、頻率、負載、溫度及電池容量等資料的即時狀態，幫助使用者監控電力供應的品質，同時還可透過網際網路進行遠端監控UPS，讓使用者可以不受空間的限制，更有效率的管理電力；當市電發生中斷或是UPS 電池低電位時，UPSilon 2000 更能充份發揮其無人狀態下的監控功能，除精確的做到自動安全存檔、系統安全關機的功能外，更增加多方位的自動警訊傳送功能，包括自動撥號發送呼叫器警訊，以及電子郵件傳送警訊等，使用者不但不必擔心市電的突然中斷，會造成任何系統或檔案的損失，更可以在第一時間內，進行必要的應變處理。

此外，UPSilon 2000 新增的Windows NT服務功能，能在使用者尚未登入電腦之前，就開始執行程式，達到無需管理者，全自動監控管理UPS。UPSilon 2000 還設有多國語言功能，讓全世界的使用者可以選擇自己最熟悉的語言，進行軟體的設定及操作。

在網際網路迅速普及的今日，不論個人電腦或伺服器，早已進入24 小時、全天候收發信息的時代，無人狀態下的電源管理，已成為UPS 的必要裝備，功能完備的UPSilon 2000，勢將成為智慧型UPS 的最佳搭檔。

簡介

1.1. 產品包裝內容

- ◆ UPSilon 2000軟體光碟片
- ◆ 一條UPSilon 2000連接線
- ◆ UPSilon 2000使用手冊(標準版)

1.2. 系統需求

UPSilon 2000軟硬體的需求如下：

- ◆ 電腦系統RS232通訊埠：COM1 COM4
- ◆ 採用真正RS-232通訊的智慧型UPS
- ◆ Microsoft Windows 95
- ◆ Microsoft Windows 98
- ◆ Microsoft Windows NT v4.0
- ◆ Microsoft Windows 2000
- ◆ Microsoft Windows Me
- ◆ Microsoft Windows XP
- ◆ Novell NetWare v3.1x,v4.x,v5.x,v6.x
- ◆ Linux
- ◆ FreeBSD

2. 硬體安裝

請依照下列步驟進行硬體安裝：

1.將 UPSilon 2000連接線公的一端接在UPS的連接埠上。



電腦



UPSilon 連接線



不斷電系統

2.將母的一端接在系統上的RS-232通訊埠上，若系統只有25PIN的通訊埠，可用9PIN對25PIN的轉接頭來連接。

3.使用在NetWare上的通訊埠定義：

	I/O Address	IRQ
COM1	3F8	4
COM2	2F8	3
COM3	3E8	4
COM4	2E8	3

注意事項：

- 用來連接UPS的RS232 PORT，在設定Novell NetWare網路印表(PSERVER.NLM)時，請勿再使用或設定。
- UPSilon 2000連接線經過特殊設計，專為本軟體所用，請勿以一般市售的RS232 CABLE來連接。

3. UPSilon 2000 for Windows

3.1. 功能簡介

- ◆ 支援 Windows NT Service function
- ◆ 提供多國語言顯示
- ◆ 自動以電子郵件發送警訊
- ◆ 自動以呼叫器傳呼警訊
- ◆ 可透過 TCP/IP 或 Internet 進行網路遠端 UPS 監控
- ◆ 自動偵測市電中斷及 UPS 電池低電位
- ◆ 可彈性設定自動開關機時間
- ◆ 即時以圖形顯示 UPS 狀態，如溫度、電壓、負載、頻率...等。
- ◆ 廣播警告訊息
- ◆ 可設定關機倒數時間和每次警告之間的時間
- ◆ 可設定 UPS 診斷性自我測試時間
- ◆ 離開系統前自動關閉及存儲應用程式
- ◆ 記錄及分析電源狀態

3.2. 軟體安裝

安裝 UPSilon 需要執行 SETUP 程式，安裝後會將檔案複製於指定磁碟機中的 Megatec 之 UPSilon 2000 目錄中。

請依下述步驟安裝：

1. 開啟 UPS 及系統電源。
2. 將 UPSilon 軟體光碟片放入光碟機中，UPSilon 2000 會自動顯示 CD 中的各選項供使用者選擇安裝；或是您可進入 Windows 視窗，點 '開始' → '執行 (R)' 後執行 'setup.exe'。
3. 安裝完成後，安裝程式會將所有的 UPSilon 檔案複製到您指定的磁碟及目錄中。

(UPSilon 預設值會將軟體安裝到 C:\Program Files\Megatec\UPSilon 2000 的目錄中，UPSilon 執行時，會尋找與電腦系統相同之語言版本顯示，若無法找到相容語言時，則以英文版顯示。)

3.3. 啟動及移除 UPSilon 2000

3.3.1. 啟動 UPSilon 2000

安裝完成後，請將系統重新啟動。若為 Windows 95,98,Me，請檢查工作列是否有 Rupsmon 是否已啟動在工作列中；若是 Windows NT,2000,XP，請在 '控制台\系統管理工具\服務' 下查看 Rupsmon service 是否已經啟動。在做好基本設定後即可開始執行監控功能。



UPSilon 2000 運作正常

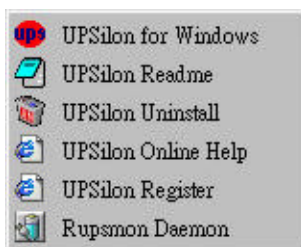


UPSilon 2000 Service 未啟動 或
UPSilon 2000 Cable和電腦沒有正常連
線

若需修改UPSilon的各功能設定，可直接執行置放在工作列中的UPSilon，或是從Windows開始功能表的程式集中選擇'UPSilon'項下的'UPSilon for Windows'

3.3.2. 移除UPSilon

安裝完成後，在Windows開始功能表的UPSilon項下會有如下圖所示的6個選項，若欲將UPSilon由系統中移除，則請選取'UPSilon Uninstall'。



- ◆ UPSilon for Windows：進入UPSilon主功能畫面
- ◆ UPSilon Readme：UPSilon簡介說明
- ◆ UPSilon Uninstall：將UPSilon由Windows中移除
- ◆ UPSilon OnLine Help：UPSilon使用說明
- ◆ UPSilon Register：UPSilon註冊表格
- ◆ Rupsmon Daemon：UPSilon核心程式

3.4. 操作說明

進入 UPSilon 後會出現如下所示之功能畫面：



1. UPS 動態資料顯示區(3.4.1)

2. UPS 狀態區(3.4.2)

3. 功能選擇區(3.4.3)

3.4.1. UPS動態資料顯示區

UPSilon偵測到UPS供電狀態後，會將相關的訊息顯示於此區，使用者可選擇以碼表、數字、方塊圖、條圖等方式來顯示，顯示之內容包含輸入電壓、輸出電壓、頻率、電池容量、負載、溫度...等之資訊。

3.4.2. UPS狀態區

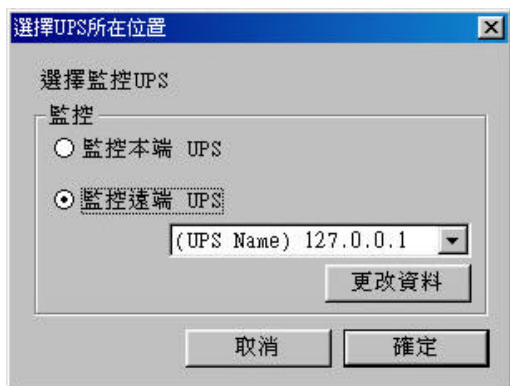
安裝完成 UPSilon 軟體後，使用者可從本區中查看UPS是否已與電腦連線、市電是否正常、UPS供電狀態及UPS硬體的相關資訊。

3.4.3. 功能選擇區

安裝完成後，即可開始設定各項功能的參數值。各參數值會影響到 UPSilon 程式是否能正常運作，請使用者根據以下各章節的說明來設定各功能選項的參數值。

3.4.3.1. 選擇UPS位置

UPSilon 2000可設定為‘監控本端UPS’或‘監控遠端UPS’。設定方式為由功能選擇區點選‘選擇UPS’後，即出現如下圖之設定畫面：設定方式為由功能選擇區點選‘選擇UPS所在位置’後，即出現如下圖之設定畫面：



◆ 監控本端UPS

設定為監控與本機相連之UPS後，即可回到主畫面進行各功能選項的參數設定。

◆ 監控遠端UPS

欲監控遠端UPS前，需先將遠端UPS的相關資訊新增到表格中，然後選定要監控的UPS後，即可在本機上看到遠端UPS的UPSilon軟體畫面，此時即可開始執行遠端監控的功能。新增遠端UPS的畫面如下圖所示：



3.4.3.2. 參數設定

在選定UPS所在位置後，即可進入參數設定中設定各項功能的參數值。各項功能的參數值會影響到UPSilon程式是否能正常運作，所以請用戶正確的設定電腦系統的軟

硬體環境及UPSilon所提供的各項功能之參數值。UPSilon的參數設定畫面如下：



A.一般設定

- ◆ 通訊方式：MegaTec/Demo/Mega(USB)/SEC(2400bps) /SEC(9600bps)。
- ◆ 串列通訊埠：設定連接UPSilon 2000連接線的系統通訊埠名稱(COM1 COM4)。
- ◆ 密碼：設定連線中UPSilon 2000密碼,遠端連線時,需有正確之密碼才可連結成功;此密碼可防止未被確認的遠端連結。
- ◆ 記錄UPS數據：設定記錄UPS的輸出入電壓、頻率、負載、電池容量及溫度等數據資料的間隔時間。

B.關閉電腦設定

本區設定在UPSilon軟體偵測到關機訊號時，所需執行的功能，使用者可自行選定各項功能是否執行。

- ◆ 關機前欲執行的外部程式：由使用者自行設定系統關閉前所欲執行的程式名稱。(請輸入完整的路徑及檔案名稱)

注意：若執行的是無法自動離開的程式，會導致無法關閉Windows系統及UPS。

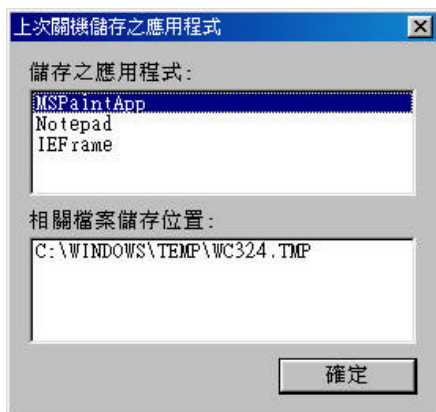
- ◆ 自動存檔：設定關閉系統前，自動儲存所有開啟的應用程式及檔案。若工作檔案未給予檔名，UPSilon會自動以TEMP檔儲存(如：~Wnnnnn.TMP)。關閉的檔案名稱可到功能選單中的'上次關機儲存之應用程式'中查看。

注意：UPSilon會嘗試以人工智慧的方式來關閉常見的應用程式及儲存檔案，但並不保證所有的應用軟體皆可正常存完畢。

- ◆ 關閉windows：設定關閉本身的作業系統。
- ◆ 關閉UPS：設定關閉UPS的電源。

注意：當系統及UPS的電源關閉後，請勿切斷電源關閉，否則當市電恢復時，UPS及電腦會無法自動開啟)

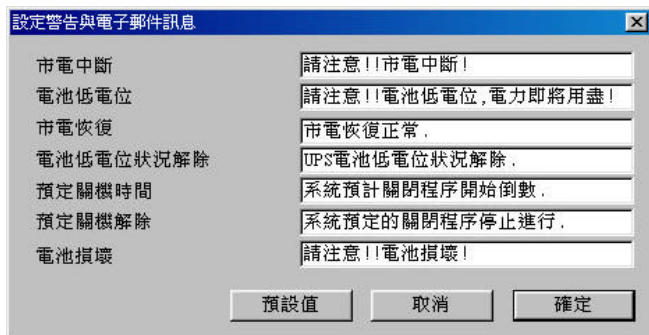
- ◆ 程式啟動時顯示上次關機前存檔資料：若上次關機時有設定執行'自動儲檔'的功能，則在重新啟動系統時，UPSilon會顯示關閉的檔案資訊，畫面如下所示：



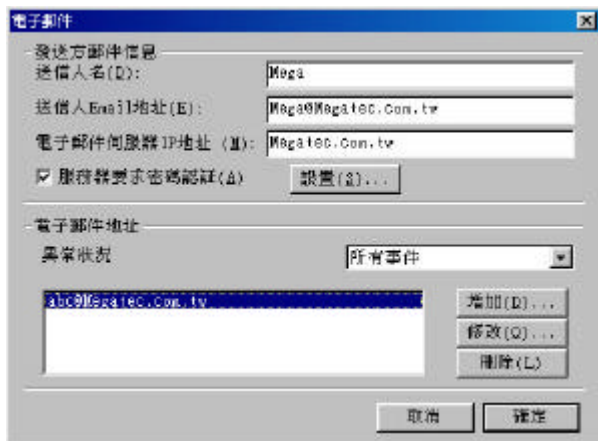
C,通訊設定

使用者可在本區設定當UPSilon 2000軟體偵測到發生異常狀態時，將警告訊息以"彈出示警視窗","發送電子郵件","撥打呼叫器"等方式通知管理人員。

- ◆ 啟動警告訊息顯示視窗：使用者可設定當UPSilon偵測到市電中斷、UPS電池低電位或關機訊號時，是否要將警告訊息顯示在螢幕上通知使用者。各事件發生時所顯示的警告訊息文字可使用軟體的預設文字或由使用者自行修改。



- ◆ 啟動電子郵件傳送功能：使用者可設定將UPSilon 2000所偵測到的市電中斷、UPS電池低電位或關機等訊息，以電子郵件通知系統管理人員。設定方式及設定畫面如下：



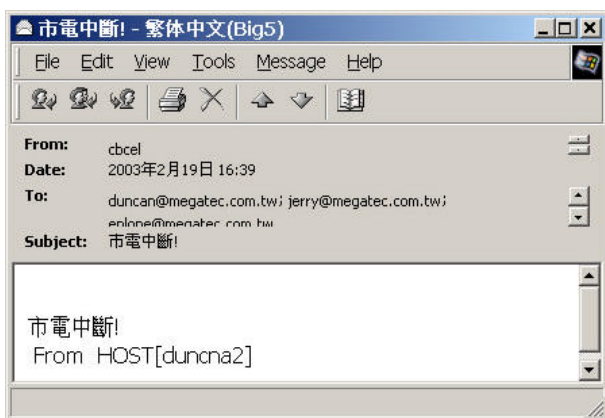
- 送信人名：設定由何人送出訊息。
- 送信人 Email 地址：設定送出訊息的電子郵件地址。
- 電子郵件伺服器 IP 地址：輸入 IP 地址或網域(Domain name)的伺服器名稱。(如：210.71.130.1 或 megatec.com.tw)
- 服務器要求密碼認證：某些郵件伺服器需有安全密碼的確認，使用者可在此處做設定。



- 電子郵件地址設定：先選擇欲傳送的異常狀況，再輸入欲傳送到那個 Email 地址後，按"確定"即完成設定。傳送的電子郵件數量不限。
- 異常狀況種類：所有事件/市電中斷/市電恢復/電池低電位/電池低電位狀況解除。
- 按"增加/修改/刪除"以增修電子郵件地址。
- 若欲將所有事件傳送到同一個郵件地址，請選擇"所有事件"，再設定欲傳送的電子郵件地址即可。



- 下圖為將市電中斷的警訊傳送至電子郵件傳送後，所收到的電子郵件內容：



◆ 啟動呼叫器傳呼功能：

使用者可設定將UPSilon所偵測到的市電中斷、UPS電池低電位或關機訊號等訊息，以呼叫器(B.B.Call)方式通知系統管理人員。設定方式及設定畫面如下：



- 數據機連接串列通訊埠：設定數據機連接的通訊埠，輸入範圍為 COM1 COM4。
- 事件：如上圖所顯示的各種事件。
- 呼叫器號碼：輸入傳呼的號碼，若不是以專線方式直撥，需要先輸入撥外線時的按鍵碼，再輸入',',最後輸入呼叫器的號碼。
- 傳送碼：由使用者自行輸入代表各事件發生時傳送的數字碼。
- 傳送到同一個呼叫器號碼：若欲將事件傳送到同一呼叫器，請勾選此項，並在'市電中斷'欄輸入呼叫器號碼。

如：將數據機連接到系統的 COM2，並以非專線的方式撥號，撥外線時需先按'0'，呼叫器的號碼為 0947123456，並以 '#1324#'代表發生市電中斷，設定值如上圖。(注意：呼叫器號碼及傳送碼需在 20 秒內完成撥號動作。)

D.關機時間參數

此處的設定是讓系統能在電源發生不正常狀況時，在UPS電池未用盡前關閉系統，以確保系統能正常重新開啟及運作。

- ◆ 當市電中斷時,多少分鐘後開始關閉動作：設定市電中斷後電池所能維持系統運作的時間。設定時請先參考UPS硬體手冊的說明或洽詢UPS廠商。

- ． 設定範圍：0 2880分

- ． 預設值：10分

- ◆ 當電池低電位時,多少分鐘後開始關閉動作：設定電池低電容量發生時UPS能維持系統運作的時間，建議設定值越小越好。

- ． 設定範圍：0 600分

- ． 預設值：1分

- ◆ UPS關機前的緩衝時間：設定開始關閉Windows系統到關閉UPS電源的間隔時間。設定此值時需考慮是否有足夠時間完成系統關閉前的存檔動作，而存檔所需的時間也會因開啟的檔案數量大小而不同。

- ． 設定範圍：0.2 99分

- ． 預設值：2分

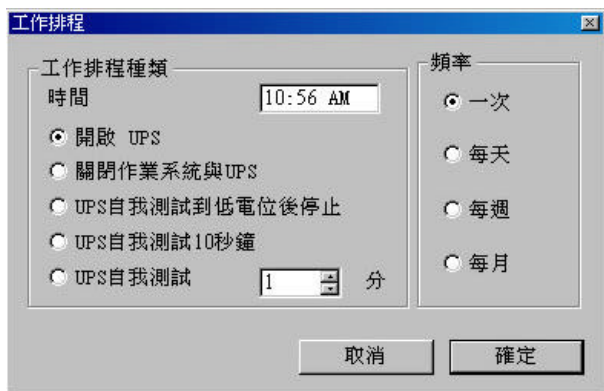
- ◆ 警告訊息間隔時間：設定顯示警告訊息的間隔時間。

- ． 設定範圍：10 600秒

- ． 預設值：30秒

3.4.3.3. 工作排程

UPSilon 2000可設定UPS每日之開關機時間及自我測試時間，因此不需專人管理，系統即能發揮自動定時開關機的功能。使用者可設定要執行那些工作排程及多久執行一次，可設定的工作排程種類及執行頻率如下：



◆ 工作排程種類：

- ． 開啟UPS
- ． 關閉作業系統及UPS
- ． UPS自我測試到低電位後停止
- ． UPS自我測試10秒鐘
- ． UPS自我測試 n 分

◆ 執行頻率：

- ． 一次
- ． 每天
- ． 每週
- ． 每月

設定方式為由功能選單中選擇‘工作排程’，先按左上角的選擇欲設定排程的日期，然後再點選‘增加’鍵進入‘工作排程’的排程設定畫面，在分別選定工作排程種類及頻率後，按‘確定’鍵回到工作排程畫面中，即可看到新加入的排程，若欲再新增其他的工作排程，請重覆上述動作即可，設定完畢後請按‘儲存’鍵以將設定值存檔；若要將已設定的排程刪除，請先選排程項目，然後按‘刪除’鍵即可。

排程的設定畫面如下圖所示：



3.4.3.4. UPS數據資料

在 UPS 資料記錄中記錄 UPS 的輸入電壓、輸出電壓、頻率、負載、電池容量、溫度等數據，記錄的間隔時間可在參數設定畫面中的 UPS 特性區下的‘數據日誌’欄中做修改，並可按‘更新’鍵隨時更新資料或按‘清除’鍵將記錄清除；此檔案最大可記錄達 2000 筆的數據資料。畫面如下圖所示：

#	時間	輸...	輸...	頻率	UPS...	電...	溫度
1	2003/03/20 ...	219...	224...	49....	0.0 %	0 %	32.0 C
2	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
3	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
4	2003/03/20 ...	219...	222...	50....	0.0 %	100 %	32.0 C
5	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
6	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
7	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
8	2003/03/20 ...	219...	222...	50....	0.0 %	100 %	32.0 C
9	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
10	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
11	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
12	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C
13	2003/03/20 ...	219...	222...	49....	0.0 %	100 %	32.0 C

列印 更新 清除 離開

3.4.3.5. 事件記錄檔

在事件記錄檔中可查看事件發生的日期、時間及事件描述；此檔案最大可記錄達2000筆的事件記錄。畫面如下圖所示：

日期	時間	描述
2002/08/06	04:12:16 PM	UPS Self Test
2002/08/06	04:13:18 PM	UPS Self Test
2002/08/06	04:15:06 PM	AC Failure
2002/08/06	04:15:09 PM	Send E-Mail Successfully
2002/08/06	04:15:22 PM	AC Power Restored
2002/08/06	04:15:27 PM	Send E-Mail Successfully
2002/08/06	04:18:10 PM	UPS Self Test
2002/08/06	04:18:38 PM	AC Failure
2002/08/06	04:18:46 PM	Send E-Mail Successfully
2002/08/06	04:20:00 PM	AC Power Restored
2002/08/06	04:20:10 PM	Send E-Mail Successfully
2003/03/20	06:49:02 PM	UPS Self Test

另存新檔... 列印 清除 離開

3.4.3.6. 每月事件紀錄

在本項中可查看市電中斷、電池低電位、關閉作業系統與UPS、UPS自我測試等事件的發生頻率，並以不同的顏色區別。當以游標點選代表事件的方塊圖時，在畫面右下方，即會顯示此事件發生的詳細時間。若欲得查詢其他月份的事件紀錄，請點選畫面下方的'PREV'及'NEXT'鍵。欲離開此畫面，請點選最右下角的'離開'鍵。



3.4.3.7. 對UPS直接控制

若需直接對UPS下命令，則可由功能表中選取本項即可直接命令UPS做以下的測試：

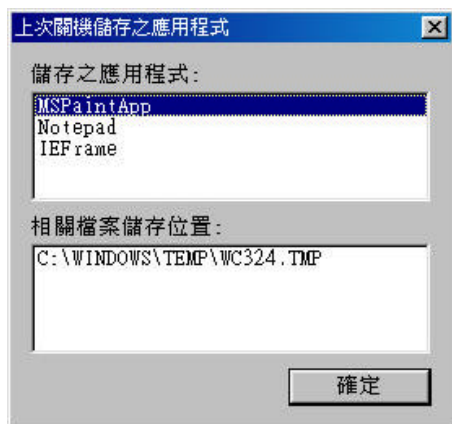
- ◆ UPS自我測試10秒鐘
- ◆ UPS自我測試 n 分
- ◆ UPS自我測試到低電位後停止

- ◆ 取消UPS自我測試
- ◆ UPS嗶聲關/開(但需此UPS支援'Q'的命令)
- ◆ 關閉作業系統及UPS



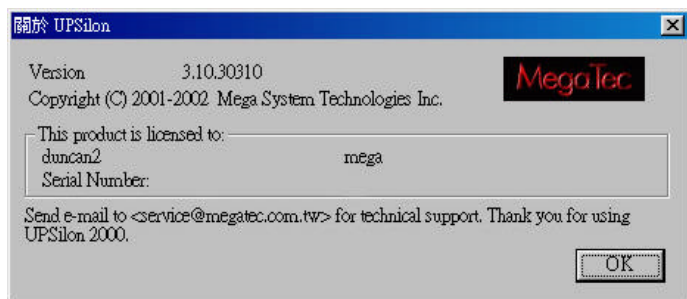
3.4.3.8. 上次關機儲存之應用程式

在本項中，您可查看上次關閉系統時，關閉的應用程式和儲存的相關檔案名稱。執行方式是由功能選項中選擇'上次關閉系統時關閉的應用程序的記錄'項目，在此項中只記錄最後一次存檔的資料。畫面如下圖所示：



3.4.3.9. 關於 UPSilon

由功能選單中選擇 '關於 UPSilon' 即可看到 UPSilon 2000 軟體的版本及版權的資料。畫面如下圖所示：



3.4.3.10. 離開 UPSilon

由功能選單中選擇 '離開 UPSilon' 即可立即關閉 UPSilon 2000 程式的執行。(UPSilon 2000 仍會在背景下執行監控之功能)

4. UPSilon 2000 for NetWare

4.1. 功能簡介

- ◆ 自動以電子郵件發送警訊
- ◆ 自動以呼叫器傳呼警訊
- ◆ 自動偵測市電中斷及UPS電池低電位
- ◆ 提供預估不斷電系統供電時間設定
- ◆ 歷史資料記錄
- ◆ 市電中斷時自動關閉系統及關閉不斷電系統電源
- ◆ 將警告訊息廣播至各個工作站
- ◆ 顯示系統關閉倒數計時
- ◆ 在伺服器及工作站上均可操作
- ◆ 定時開關機
- ◆ 不斷電系統自我測試設定
- ◆ 伺服器上不斷電系統狀態顯示-包含輸出入電壓,負載,頻率,溫度...等.
- ◆ 可透過Net Agent來監控網路上的UPS

4.2. 軟體安裝

UPSilon for NetWare是一個NetWare Loadable Module(NLM) 在NetWare軟體安裝程式將會複製所需程式在SYS:SYSTEM中,並修改伺服機的AUTOEXEC.NCF. 這些安裝手續必須由一位在SYS:SYSTEM次目錄中具有讀寫權限的使用者來達成.

4.2.1. 軟體安裝步驟

1. 在工作站上Login進入網路系統,此Login的使用者(User Name)必須在SYS:SYSTEM目錄有讀寫權限.

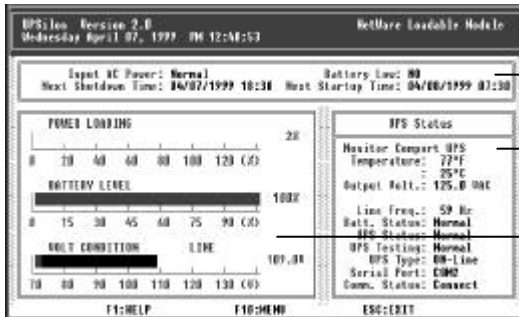
```
F:\>LOGIN SUPERVISOR
```

2. 將UPSilon的光碟片放入光碟機中.
3. 在光碟機中執行INSTALL.EXE

```
A:\>INSTALL <Enter>
```

4. 安裝完畢後,請將系統關閉後再重新開機. 此時系統會將UPSilon.NLM載入並執行.
5. 當UPSilon for NetWare被成功的載入系統時,檔案伺服機的螢幕會顯示成功載入之訊息,您可以ALT+ESC鍵來切換UPSilon之螢幕顯示.
6. 進入UPSilon for NetWare的主畫面後,查看在'UPS Status'的'Comm. Status'欄,若顯示'Connect'即表示已安裝成功.
7. 若您的系統有一個以上的通訊埠(Com port),則必需在AUTOEXEC.NCF中加入一個以上的'LOAD AIOCOMX'指令.

安裝完成後的UPSilon for NetWare主畫面如下圖所示：



4.3.1
Schedule
Display Area

4.3.2 UPS
Status
Display Area

4.3.3 Bar
Chart
Display Area

4.2.2. 檔案說明

UPSilon for NetWare檔案說明

UPSilon.NLM	UPSilon for NetWare執行檔
UPSilon.LOG	不斷電系統狀態歷史檔
UPSilon.SCH	定時開關機設定檔
UPSilon.PRN	不斷電系統資料分析檔,此檔可利用 LOTUS或EXCEL做分析。
UPSilon.CFG	UPSilon for NetWare參數檔

安裝程式會將這些檔案複製在 SYS:SYSTEM 次目錄中。

4.3. 主畫面說明

4.3.1. 定時開關機設定顯示區

Input AC Power: Normal	Battery Low: NO
Next Shutdown Time: 04/07/1999 18:30	Next Startup Time: 04/08/1999 07:30

■ Input AC Power

市電狀態.當市電中斷時,不斷電系統開始供給系統所需之電源, UPSilon將市電中斷之警告訊息播送至各個工作站.同時開始倒數計時關閉系統,並顯示在螢幕上.若市電在預設的時間內仍未恢復,UPSilon會將所有的工作站離線.在作業系統被關閉後,UPSilon會關閉不斷電系統.而當電源恢復時,系統將會恢復正常運作.

◆ AC Power狀態之意義為：

Normal：市電正常

Failed：市電中斷

■ Battery Low

顯示不斷電系統電池將耗盡訊息.當不斷電系統電池將耗盡時,不斷電系統將可提供約一分鐘的電源.此時,UPSilon會將電池將耗盡之訊息播送至各個工作站,並執行緊急關閉系統程序.

◆ Battery Low的意義為：

NO：不斷電系統電池正常

YES：不斷電系統電池將耗盡

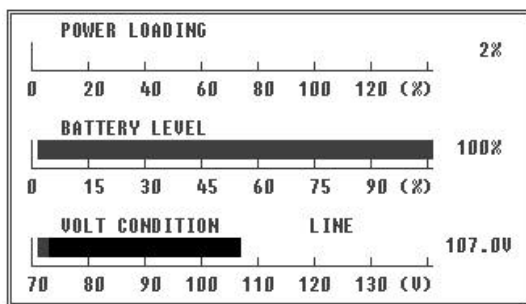
■ Next Shutdown Time

依據定時開關機設定之下次系統關閉時間。

■ Next Startup Time

依據定時開關機設定之下次系統開啟時間。

4.3.2. 條狀資料顯示區



■ POWER LOADING

電源載入百分比.當電源載入超過百分之九十,長條圖將轉為紅色顯示警告標誌。

■ BATTERY LEVEL

不斷電系統電池電力百分比.當電池電力低於百分之二十,長條圖將轉為紅色顯示警告標誌。

■ VOLT CONDITION

市電輸入電壓值。

4.3.3. 不斷電系統狀態顯示區

UPS Status	
Monitor Comport UPS	
Temperature:	80°F
	: 27°C
Output Volt.:	125.0 VAC
Line Freq.:	60 Hz
Batt. Status:	Normal
UPS Status:	Normal
UPS Testing:	Normal
UPS Type:	ON-Line
Serial Port:	COM2
Comm. Status:	Connect

- Temperature 不斷電系統內部溫度.
- Output Volt. 不斷電系統輸出交流電電壓.
- Line Freq. 市電頻率.
- Batt. Status 不斷電系統電池狀況.

Normal : UPS電池正常

Failed : 電池故障,請檢修

- UPS Status UPS狀態.

Normal : Online UPS處於正常狀態

Batt. Mode : UPS供應系統電力

Bypass : 市電 bypass 系統電力

Boost : 市電電壓不穩. UPS 執行穩壓功能

■ **UPS Testing** 不斷電系統自我測試狀態.

Normal : UPS 已完成或未執行自我測試

Testing : UPS 進行自我測試

■ **UPS Type**

ON-Line : 在線式

OFF-Line : 離線(後備)式

■ **Serial Port**

顯示使用的 UPS 連接埠.

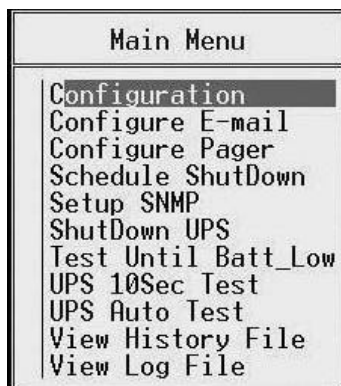
■ **Comm. Status** 顯示系統和 UPS 連接的情況.

Connect : UPS 與電腦連線中

Disconnect : UPS 和電腦未連線

4.4. 主功能表說明

由 UPSilon for NetWare 的主畫面按 'F10' 後, 在螢幕上即會顯示如下圖所示的 UPSilon for NetWare 的主功能表 :



4.4.1. Configuration

Configuration		
Time Between AC Power Fail and initial warning message :	5	Sec
Delay of Shutdown Server when AC Power Failed :	2	Min
Delay Between Warning Message :	10	Sec
Delay of Shutdown Server when Battery Low :	1	Min
Duration of UPS Auto Testing :	10	Min
Communication Serial Port :	0	
Time of History Recording :	1	Min
Period of UPS Auto Testing :	2	Week
Battery Voltage Rating :	24	Volt
Enable Pager(y/n) :	n	
Enable E-mail(y/n) :	n	

■ Time Between AC Power Fail and initial warning message

本參數是設定市電中斷到檔案伺服器發出警告訊息之間的間隔時間。

有時,電源上會有一短暫的突波產生,而此參數可以過濾掉此種情形.因此,此項設定可確定發生警告訊息時確實發生電源中斷情況。

◆ 設定範圍：5 32秒

◆ 預設值：10秒

■ Delay of Shutdown Server when AC Power Failed

此參數是設定市電中斷到關閉服務站的時間.當市電中斷後,不斷電系統會開始供應系統所需電力.設定時此參數須小於不斷電系統能供電的時間長短。

◆ 設定範圍：2 999分

◆ 預設值：10分

注意：請參考不斷電系統的使用手冊中的不斷電系統電池容量來設定此值。

■ Delay Between Warning Message

當市電中斷後,檔案服務站會送出警告訊息給網路上每一位使用者.本參數設定每個警告訊息之間的時間.

◆ 設定範圍：5 30秒

◆ 預設值：20秒

■ Delay of Shutdown Server when Battery Low

本參數設定電池低電容量發生到檔案伺服器關閉之間的時間.

當市電中斷後,不斷電系統會利用本身電池所含電力供應系統所需.但如果不斷電系統電池容量過低,RUPS II會將檔案服務站在更短時間內關閉.本參數即為設定此延遲時間.此功能可保護檔案伺服器由於電池電力不足而引起的損毀.

◆ 設定範圍：0 2分

◆ 預設值：1分

■ Duration of UPS Auto Testing

本參數值同時為設定以下兩項功能之時間：

1.不斷電系統自我測試時的放電時間.

2.Shutdown系統前執行RUPSDOWN.NCF中所設定的外部程式之時間。(請參考P41/4.6 關閉系統之處理程序)

◆設定範圍：1 99分

◆預設值：10分

■ Communication Serial Port

本參數設定不斷電系統和檔案服務站的RS232連接埠位置。

連接不斷電系統的連接埠只能用於連接不斷電系統，千萬不可與其他設備共用。

◆設定範圍：COM1 COM4

◆預設值：COM1

■ Time of History Recording

本參數設定在歷史檔案中記錄系統狀態的週期時間。

◆設定範圍：0 120分

◆預設值：1分

注意：當輸入值為0時,即表示系統不用記錄歷史檔案。

■ Period of UPS Auto Testing

如果不斷電系統的電池長期未使用,則其容電量將會降低。因此,必須讓不斷電系統不定期的執行自我測試及使用電池的電力。此放電可由不斷電系統的自我測試達成,本參數即為設定此項功能的測試週期。

◆ 設定範圍：1 4星期

這項設定的內定值為1星期,設定範圍為1-4星期。

■ Battery Voltage Rating

本參數設定電池參考電壓,此項必需正確輸入電池電壓值,UPSilon才能計算出電池容量,同時顯示UPS電容量時也是根據這項設定,大多數On-line UPS會提供這項資料給UPSilon,因此使用者不需設定此項參數,不過如果畫面上顯示的電容量不正確或你使用off-line的UPS,就必須設定此項參數,請參考UPS使用手冊上有關電容量的說明。

■ Enable Pager(y/n)

本參數設定是否將警告訊息透過呼叫器傳呼功能來通知系統管理人員。

■ Enable E-mail(y/n)

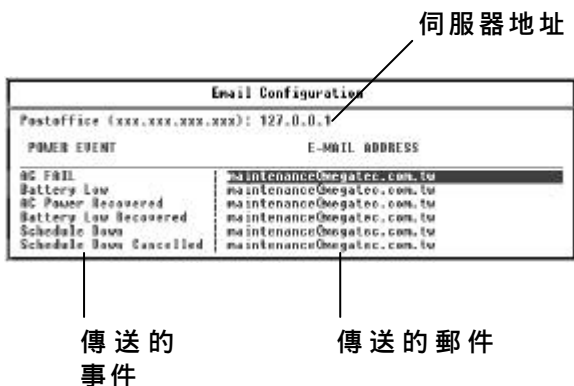
本參數設定是否將警告訊息透過電子郵件傳送功能來通知系統管理人員。

4.4.2. Configure E-mail

使用者可設定將UPSilon所偵測到的市電中斷、UPS電池低電位或關機訊號等訊息，以電子郵件傳送通知系統管理人員。設定方式及設定畫面如下：

1.Postoffice(伺服器IP地址)：輸入數字型態的伺服器地址，如：210.71.130.1，輸入完成後按<Enter>鍵即可儲存。

2.E-MAIL ADDRESS(電子郵件地址)：輸入接收事件訊息的郵件地址，可將事件分別傳送給不同的人員，各郵件地址間以逗號分隔，輸入完成後按<Enter>鍵即可儲存。



4.4.3. Configure Pager

使用者可設定將UPSilon所偵測到的市電中斷、UPS電池低電位或關機訊號等訊息，以呼叫器(B.B.Call)方式通知系統管理人員。設定方式及設定畫面如下：

1.Communication Serial Port(0.4)(數據機連接串列通訊埠)：設定與系統連接的數據機是串接到那一個通訊埠，設定值為COM1 COM4。

2.PAGER NUMBER(呼叫器號碼)：輸入欲傳呼的呼叫器號碼，若不是以專線方式直撥，則需先輸入撥外線時所需按的按鍵碼後，再輸入'，'代表延遲1秒的時間，最後輸入呼叫器的號碼。

3.MESSAGE(傳送碼)：由使用者自行輸入代表各事件發生時所欲傳送的數字碼。(數字碼前後以'#'區隔)

如：將數據機連接到系統的第二個串列埠上，並以非專線的方式撥號，撥外線時需先按'0'，呼叫器的號碼為0947123456，並以'1234'代表發生市電中斷，則設定值如下圖所示：

數據機連接到
COM4

Pager Configuration		
Communication Serial Port (0..4) : 1		
POWER EVENT	PAGER NUMBER	MESSAGE
AC FAIL	0,,0947123456	#1234#
Battery Low	0,,0947234567	#112233#
AC Power Recovered	0,,0943456789	#33221#
Battery Low Recovered	0,,0943987654	#995599#
Schedule Down	0,,0959654321	#19959#
Schedule Down Cancelled	0,,0959223344	#4211#

傳送的事
件

先輸入0表撥外線,再
輸入2個逗號做延遲,
最後輸入完整的呼叫

傳送的代
碼

4.4.4. Schedule Shutdown

在此項功能中,使用者可設定每週內檔案伺服器機的開關機時間.在定時開關機設定時間前,系統會送出警告訊息讓網路上的使用者提前結束工作.這個警告訊息將會在關機時間5分鐘前送出,並每分鐘會發出警告訊息.

系統將會在定時開關機設定的時間關閉檔案伺服器機和不斷電系統.而不斷電系統會處於睡眠狀態而在定時開關機設定開機時間時啟動.設定畫面如下:

Schedule ShutDown							
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
S	█	09:00	08:30	09:00	07:30	08:00	08:30
D		18:00	17:30	18:30	17:30	17:00	12:30
S: Start-Up Time				Format: HH:MM			
D: Shut-Down Time				24-hour clock			

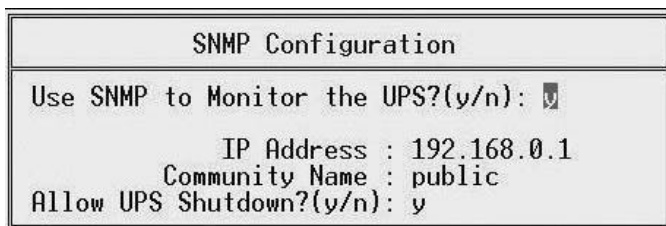
- S: Start-Up Time : 系統開啟時間
- D: Shut-Down Time : 系統關閉時間
- Format : 時間輸入格式為00:00 23:59之24小時制.輸入空白將會關閉此項功能.

例如:在上圖的定時開關機設定,系統會在週一早上9:00開機,晚上6:00關機.在週二早上8:30開機,下午5:30關機(依此類推).系統在週日時將不會執行開關機的動作.

注意: 請勿關掉不斷電系統的電源開關,否則將導致不斷電系統無法啟動.

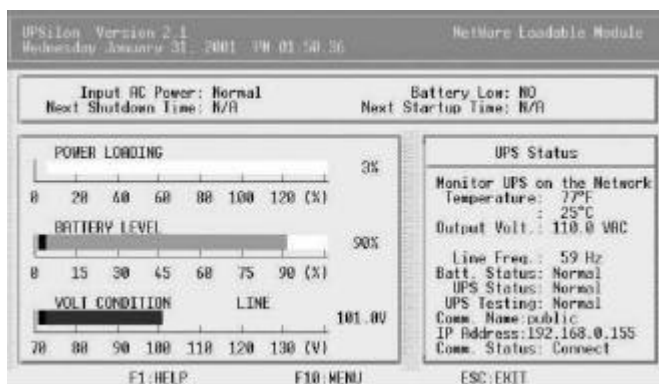
4.4.5. Setup SNMP

選擇此項功能可透過NetAgent產品,來監控網路上的UPS.其畫面及功能說明如下.



- Use SNMP to Monitor the UPS : 是否啟動SNMP監控功能
- IP Address : 設定網路上Net Agent或SNMP的IP位置
- Community Name : 設定網路區域性質為public或private
- Allow UPS Shutdown : 電源事件發生時是否關閉UPS

設定完成之畫面如下圖所示 :



4.4.6. Shutdown UPS

此項功能可即時的關閉檔案服務站及不斷電系統。

假使此時網路上有使用者開啟了任一檔案,系統將會發出警告訊息並再次詢問是否要關閉檔案伺服器.如果系統管理者選擇'YES',則系統將強制將使用者由網路上脫離,然後關閉檔案服務站及不斷電系統.不斷電系統會處於睡眠狀態而在定時開關機設定開機時間時啟動.

注意：請勿在 ':' 提示下執行DOWN命令.在此狀態下,不斷電系統將無法自動關閉及重新開始運作.

4.4.7. Test Until Batt_Low

這項功能是讓UPS執行完整的自我測試,並測試直到UPS電池即將耗盡前恢復正常.

執行方式為先到'Main Menu'中按<Enter>鍵選擇'Test Until Batt_Low'後,再按'Esc'鍵回到主畫面中,此時'UPS Stats'欄的狀態會顯示為'Testing'.若欲停止此測試功能,請到'Main Menu'中再次選擇'Test Until Batt_Low'即可中斷執行.

4.4.8. UPS 10Sec Test

本功能是讓UPS執行短暫的自我測試.測試時間為10秒鐘.

執行方式為先到'Main Menu'中按<Enter>鍵選擇'UPS 10Sec Test'後,再按'Esc'鍵回到主畫面中,此時'UPS Stats'欄

的狀態會顯示為 'Testing'. 若欲停止此測試功能, 請到 'Main Menu' 中再次選擇 'UPS 10Sec Test' 即可中斷執行。

4.4.9. UPS Auto Test

本項功能會使UPS電池供電並執行自我測試. 測試時間依照參數設定中的設定值。

4.4.10. View History File

此項功能可查看UPS的每筆歷史數據資料. 查看內容包含日期, 時間, 輸出入電壓, 頻率, 負載, UPS電容量, 溫度等。

DATE	TIME	AC_in	Out	Hz	Load	Batt	°F
"04/06/1999"	"15:01"	107.0	125.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:02"	107.0	123.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:03"	107.0	125.0	59.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:04"	107.0	125.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:05"	107.0	125.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:06"	107.0	123.0	59.	2.	100.	77
"04/06/1999"	"15:07"	107.0	125.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:08"	107.0	125.0	60.	2.	100.	75
"04/06/1999"	"15:09"	107.0	123.0	60.	2.	100.	77
"04/06/1999"	"15:10"	107.0	125.0	60.	2.	100.	77
"04/06/1999"	"15:11"	107.0	123.0	60.	2.	100.	77
"04/06/1999"	"15:12"	107.0	123.0	60.	2.	100.	77
"04/06/1999"	"15:13"	107.0	125.0	60.	2.	100.	77

4.4.11. View Log File

此項功能可查看系統電源狀態的歷史資料. 資料內容包含市電不正常記錄, UPS狀態等。

UPSilon LOG					
03/25/1999	22:16:09	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/26/1999	25:30:00	***	Shutdown File Server (Schedule)	***	
03/27/1999	00:42:34	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/27/1999	00:42:53	***	EXIT UPSilon	***	
03/27/1999	00:42:58	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/27/1999	00:46:14	***	EXIT UPSilon	***	
03/27/1999	01:00:07	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/27/1999	01:01:15	***	EXIT UPSilon	***	
03/29/1999	10:57:17	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/29/1999	10:57:26	***	EXIT UPSilon	***	
03/29/1999	11:51:33	***	UPSilon U2.0	***	STARTED
03/29/1999	11:51:41	***	EXIT UPSilon	***	
03/29/1999	14:56:31	***	UPSilon U2.0	***	STARTED

4.5. 廣播訊息

當 UPSilon 偵測到任何電源狀態發生時,檔案服務站會廣播訊息給所有工作站.此下訊息說明如下:

<WARNING> AC POWER FAIL, FS1 Shutdown in 10 min.

UPSilon 偵測到市電中斷,開始倒數關閉服務站.

<Attention> FS1 will Shutdown in 1 minutes.

關閉服務站前一分鐘警告.

FS1 AC Power restored, Server won't be Shutdown.

UPSilon 偵測到市電恢復,並停止關閉服務站.

<Attention> UPS BATTERY LOW, FS1 Shutdown in 1min.

UPSilon 偵測到 UPS 電池低電位,並緊急在 1 分鐘關閉服務站.

Battery Low Recovered, Server won't be Shutdown.

UPSilon 偵測到不斷電系統低電位恢復,並停止關閉服務站.

Battery Low Recovered, Server Shutdown in 2 min.

不斷電系統電池低電位恢復,但是市電仍中斷.

4.6. 關閉系統之處理程序

當發生市電中斷、電池低電位或選擇執行 "Main Menu" 中的 "Schedule ShutDown"、"Shutdown UPS"時, UPSilon都會將系統關閉.

若想在關閉系統前, 先執行外部程式, 則只要先在伺服器的SYS:SYSTEM目錄下, 將欲執行的程式自行設定在檔名為 "RUPSDOWN.NCF" 內, 則UPSilon 在關閉系統前, 皆會先執行RUPSDOWN.NCF的內容(若此檔不存在則直接shutdown系統), 執行的時間請至 "Main Menu" 下選擇 "Configuration" 中的 "Duration of UPS Auto Testing" 欄設定.(請參考 P32之說明)

5. UPSilon 2000 for Linux, FreeBSD

5.1. 功能簡介

電源危機管理

- ◆ 透過電子郵件或呼叫器發送警告訊息給管理人員
- ◆ 自動偵測市電中斷及UPS電池低電位
- ◆ 可設定倒數計時關機
- ◆ 自動在市電中斷或UPS電力耗盡前關閉系統及可設定關閉UPS電源
- ◆ 系統關閉前定時廣播警告訊息
- ◆ 可設定自動開關機時間
- ◆ 系統關閉前可執行用戶定義之批次檔
- ◆ 將不正常的電力情況通知使用者及系統管理者

電源管理功能

- ◆ 自動安裝程序
- ◆ 系統啟動時自動在背景執行程式
- ◆ 在螢幕上即時以圖形顯示電力及UPS狀態
- ◆ 記錄UPS不正常電力發生情況
- ◆ 以全螢幕進行參數設定，操作簡便
- ◆ 關閉系統前可執行由使用者自定之執行檔
- ◆ 可同時監控各網路上的UPS狀態
- ◆ 自動偵測連接埠名稱
- ◆ 可監控網路上或單機上的通訊埠
- ◆ 可透過SNMP agent來監控網路上的UPS (MIB OID {iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) ppc(935)})

5.2. 軟體安裝

1. 請以 super-user 的身份登入主機。
2. 請將欲安裝的系統光碟片放入光碟機中。
(1) 先將光碟片掛到 unix 檔案系統的 /cdrom 目錄下，以 Linux 為例，其輸入指令如下：

```
# mount -t iso9660 /dev/hdd /mnt/cdrom
```

- (2) 將 unix 系統中 /cdrom 的檔案內容拷貝到 /tmp 目錄下

```
# cp /cdrom/unix/* /tmp
```

3. 執行安裝程式

```
# cd /tmp  
# chmod 555 install  
# ./install
```

此安裝程式可能會不適用於某些 Unix shell，若出現此情形，請改用其他的 Unix shell。

4. 請由安裝畫面中鍵入欲安裝的作業系統編號。安裝程式會將檔案自動拷貝到 "/etc/upsilon" 路徑下，並將 Upsilon for Unix 加入系統的啟動程序中。

5. 按 [enter] 鍵後，螢幕上會出現 Upsilon 的參數設定畫面，請參考手冊的 5.3 說明來做各參數的設定。

6. 參數設定完畢後，請按 [q]，安裝程式會開始自動執行 Upsilon for Unix。



如果您的系統沒有光碟機，您可以先使用‘ftp’命令透過網路將光碟片的檔案傳遞到‘/tmp’的目錄後，再依照上述的步驟安裝軟體。如果您的系統中沒有網路，請向您的經銷商諮詢應使用何種媒介將檔案複製到您的系統中。

註：若在 FreeBSD v4.x 系統下安裝 UPSilon bsd-3.Z 後，無法正常執行 UPSilon 時，請安裝光碟片路徑：`unix/patch/FreeBSD_4.x/compat3.x/install.sh` 程式，使系統可以執行 FreeBSD v3.x 的程式。(若為更高版本之 FreeBSD 系統，則請自行至各大網站下載相對應之 `compat3.x` 程式安裝之)。

5.3. 參數設定

5.3.1. 設定 UPSilon for Unix

在使用 UPSilon 之前，請先檢查以下各項設定是否正確：

1. 通訊埠設定 (chapter 5.3.2)
2. 通訊協議名稱和 IP 地址 (chapter 5.3.3)
3. 系統關閉延遲時間 (chapter 5.3.1)
4. 以電子郵件發送警訊 (chapter 5.3.4)
5. 以呼叫器發送警訊 (chapter 5.3.5)
6. 系統關閉前執行命令 (chapter 5.3.7)

UPSilon 為設定參數提供了一個全螢幕的編輯畫面。各功能鍵的說明顯示在螢幕的最下角。你也可以隨時輸入“`/etc/upsilon/upsilon config`”來設定參數。

```

[BT11000] UPS Configuration Utility, Ver. 3.2
Copyright(C) 1998 Mega Systems Technologies, Inc.          MW-00-76, 12/03 Mod.

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
[0] System Shutdown Delay Time When AC Power Failed: 2.0 Min.
[1] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 5.0 Min.
[2] UPS Form Off Delay Time : 0.0 Min.
[3] Battery Rating Multiplier (not provided by UPS) : --- Multi.
[4] Communication Port: /dev/ttya

[0] Shutdown Count Beam Display: ON
[1] Scheduling Function : OFF
[2] Form off UPS after System Shutdown: YES
[3] Time Scheduling:None

Start-Up:          Sun.  Mon.  Tue.  Wed.  Thu.  Fri.  Sat.
Shutdown:         ---    ---    ---    ---    ---    ---    ---
[0] <Change UPS Monitoring> Monitor UPS from local serial port
[1] Save Configuration.
[2] Wait.

Press the ENTER key to execute the select item.
Press [+], [-], or [3], [4] to change values.
Press [p] to refresh screen.
  
```

☞ 各選項的詳細說明：

[d] System Shutdown Delay Time When AC Power Failed:

(當市電中斷時，系統延遲關閉的時間)

本項是設定在
市電中斷後UPS

```
[d] System Shutdown Delay Time When AC Power Failed: 19.0 Hrs.  
[k] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 4.0 Min.
```

電池所能維持系統運作的時間，在此期間內，UPSilon for Unix 會每隔一分鐘發出警訊通知使用者系統即將關閉。當倒數計時結束時，系統就會被關閉。本項設定的最大值為24小時，最小值不可小於[b]電池低電位時系統延遲關閉的時間。

[b] System Shutdown Delay Time When Battery Low:

(當電池低電位時，系統延遲關閉的時間)

本項是設定在市電中斷期間發生電池低電位時，系統延遲關閉的時間。由於UPS電力已幾乎耗盡，所以這個時間需比市電中斷的延遲時間短。其最小值為1分鐘，最大值不可大於[d]當市電中斷時系統延遲關閉的時間。

```
[d] System Shutdown Delay Time when AC Power Failed: 24.0 Min.  
[b] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 1.0 Min.  
[u] UPS Turn Off Delay Time : 3.0 Min.  
[k] Battery Rating Voltage(if not provided by UPS) : --- Volt
```

[u] UPS Turn Off Delay Time:

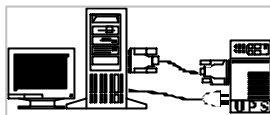
(UPS關機前緩衝時間)

本項是設定開始關閉系統到關閉UPS電源的間隔時間。這個時間需足夠讓Unix系統完全關閉。開始關閉系統的同時，此命令也將送達UPS。此時間可設為：0.2, 0.3, ... 0.9, 1.0, 2.0, 3.0, ...10.0分鐘。

[k] <<Change UPS Monitoring>>

(變更UPS監控方式)

若 UPS 是與電腦的串列通訊埠連接來供應電力給電腦，則請選擇 *Monitor UPS from local serial port*.

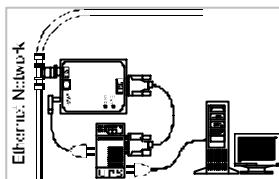


```

Shutdown.
[k] <<Change UPS Monitoring>> Monitor UPS from local serial port
[c] Save Configuration
  
```

請參考 3.2 之詳細說明

若 UPS 是經由網路和 SNMP agent 連接來供應電力給電腦，則請選擇 *Monitor local UPS SNMP agent*.



```

Shutdown.
[k] <<Change UPS Monitoring>> Monitor local UPS SNMP agent
[c] Save Configuration
  
```

請參考 3.3 之詳細說明

[n] Shutdown Count Down Display:

(顯示關機前倒數計時之警訊)

如果你希望用戶在系統關閉之前定期收到警告訊息，請將此值設定為 ON，否則設定為 OFF。

[l] Scheduling Function:

(定時開關機功能)

如果你希望將系統設定為可在無人狀態下定時自動關閉、重啟，則請將本項設定為 ON；否則設定為 OFF。將本項設定為 OFF 時，也同時中止了系統定時關閉功能。

```

[P] IP address : 200.10.10.200
[n] Shutdown Count Down Display: ON
[l] Scheduling Function : OFF
[a] Turn off UPS after System Shutdown: YES
[t] Time Scheduling(hh:mm)
  
```

[a] Turn off UPS after System Shutdown

(系統關閉後，關閉UPS)

若希望系統關閉後也將UPS電源關閉，請設定本項為YES；若希望UPS繼續供應輸出電源直到電力耗盡，則設定本項為NO；當本項設定為NO時，將無法自動重新啟動作業系統。

[t] Time Scheduling (hh:mm)

(一週定時開關機時間設定)

本項是在設定一週內每天不同的開關機時間。UPSilon for Unix會根據這些設定來執行關閉電源及重新啟動系統的功能。當預設關機時間逼近時，UPSilon for Unix將發送警示通知使用者儲存檔案、結束工作並退出系統。

[C] Time Scheduling(hh:mm)	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.
Start-Up:	04:00	04:00	06:00	14:00	14:00	21:00	18:00
Shutdown:	03:15	15:05	13:45	20:10	00:25	--:--	--:--
File Location:	UPS	Mon:Local:Loc2	Mon:Local:Loc3	Mon:Local:Loc4	UPS	UPS	UPS

[s] Save Configuration.

(儲存設定)

儲存所有修改後的參數。

```
[k] <<Change UPS Monitoring>>
[s] Save Configuration.
[q] Quit.
-----
```

[q] Quit.

不儲存更改後的設定，直接離開此畫面。

5.3.2. 通訊埠設定

如果你想使用 UPSilon來監控連在你系統串列埠上的UPS，請設定選項[k] *Monitor UPS from local serial port*。

```
Shutdown:
-----
[k] <<Change UPS Monitoring>> Monitor UPS from local serial port
[c] Save Configuration
```

[c] Communication Port: (串列通訊埠)

本項是在設定用來連接UPS的系統串列通訊埠名稱，UPSilon提供的預設串列埠名稱可適用於大部份的Unix系統。各Unix系統的串列埠名稱都不相同，請依您系統實際使用的通訊埠來設定此串列埠的名稱。如果不能確定串列埠名稱，您可核對Unix系統的文件或參考本手冊附錄B的說明。

如果您設定的串列埠名稱錯誤，UPSilon會嘗試自動偵測出來，並在畫面上顯示‘*UPS Adapter No Response*’的訊息。

```
[u] UPS turn off delay time : 0.0 min.
[v] Battery Rating Voltage(if not provided by UPS) : 60.0 Volt.
[c] Communication Port: /dev/tty1a
```

[v] Battery Rating Voltage (if not provided by UPS):

(UPS 額定電池參考電壓,若UPS沒有提供時才需做設定)

本選項只在監控與系統串列埠相連的本地UPS時，才有作用。若您的UPS無法自動提供此數據時，您才需手動的設定本項參數。您可參考UPS的操作手冊說明來做設定。UPSilon會依此欄的數值來計算出顯示在畫面上的UPS電池容量。

通訊埠設定的問題處理

此處將說明在執行UPSilon for Unix後，若螢幕出現“*UPS adapter no response*”的訊息時，使用者應如何來排除此問題。

以Linux作業系統為例：

1. 確定沒有別的程式 (process)使用相同的串列埠。
2. 關閉該串列埠的'getty'功能。

以Sun系統為例，請檢查檔案‘/etc/ttytab’中，有無底下這一系列內容，並將欄位3的”respawn”改為”off”：

```
ttya:2345:respawn:/sbin/getty 9600 ttvs0
```

 將此欄值改為”off”  表Com1

若您有修改了‘/etc/ttytab’檔案的內容，請您執行下面的命令，此命令會將執行的程式強制關閉並重新啟動終端機(terminals)。

```
kill -1 1
```

3. 輸入下列命令來變更檔案’/dev/ttya’的屬性。

```
chmod 666 /dev/ttya
```

串列埠的設定可能隨著不同的作業系統而有不一樣的方式，有關此部份的詳細說明，請參閱各作業系統手冊。

5.3.3. 通訊協議名稱 和IP 地址的設定

如果你使用SNMP agent來連接UPS，請選擇‘Monitor local UPS SNMP agent’。同時這台主控電腦(IP地址)必需可以存取這個SNMP agent。

```
Shutdown.
[k] <<Change UPS Monitoring>> Monitor local UPS SNMP agent
[?] Save Configuration
```

[o] Community Name

請輸入欲監控的UPS SNMP agent的SNMP通訊協議名稱，此處的設定必需與SNMP agent相符合。

[p] Ip Address

```
[o] Community Name : public
[p] Ip Address      : 203.73.69.244
[?] Shutdown Count Down Display: ON
```

請輸入欲監控之SNMP Agent的IP地址，UPSilon會從此地址取得當時UPS的狀態。

5.3.4. 以電子郵件發送警告訊息

在偵測到電源異常狀態時，UPSilon for Unix提供使用者透過電子郵件(e-mail)或呼叫器(pager)立即的將警告訊息發送出去，以便系統管理人員能做緊急的處理。

在完成UPSilon for Unix的安裝後，會產生'upsilon.eml'及'upsilon.pgr'兩個檔案(大小為0)，分別用來設定發送電子郵件及呼叫器用，相關的設定方式，請參考底下的說明。

若需在UPSilon偵測到'市電中斷'、'市電恢復'、'電池低電位'和'電池低電位恢復'等狀況時，透過Email將警訊發送出去，其設定方式為在/etc/upsilon/upsilon.eml的第一行輸入伺服器位址，從第二行開始輸入收件人信箱位址(數量不限)，當發生電源事件時，UPSilon就會自動傳送訊息到各個電子郵件中。

/etc/upsilon/upsilon.eml的檔案內容如下：

```
abcd.com.tw      ← 外送郵件伺服器位址
marry           ← 訊息傳送到marry@abcd.com.tw
tom@abcd.com.tw
#mark@cccc.com.tw ← 暫時不將訊息傳送到此信箱
:
:
```

當市電中斷時，收件人收到的信件內容如下所述：

```
Linux[Linux.abcd.com.tw] 99-07-01,12:28 AC Fail
      系統名稱          發生之時間 事件描述
```

5.3.5. 以呼叫器發送警告訊息

本功能是在設定當UPSilon偵測到'市電中斷'、'市電恢復'、'電池低電位'和'電池低電位恢復'等狀況時，透過呼叫器將警訊發送出去，設定方式為在/etc/upsilon/upsilon.prg的第一行輸入RS232串列埠名稱(即接數據機的com port名稱)，第二行開始以'~'來區隔'市電中斷'、'市電恢復'、'電池低電位'和'電池低電位恢復'事件發生時，所要傳送的呼叫器號碼及事件代碼。

/etc/upsilon/upsilon.prg的檔案內容如下：

```
/dev/ttyS0          ← 連接數據機的com port名稱
~AC FAIL            ← 市電中斷
0957608176,,,,,#1331111# ← 接收警訊代碼的呼叫器號碼
~AC RECOVER        ← 市電恢復
0957608176,,,,,#1332222# ←
0931726768,,,,,#1332222# ← 可同時呼叫多個號碼
~BATTERY LOW       ← 電池低電位
0957608176,,,,,#1333333#
~BATTERY LOW RECOVER ← 電池低電位恢復
0957608176,,,,,#1334444#
```

註：呼叫器的設定同一般的撥號方式，','代表延遲的時間。

5.3.6. 關閉批次處理作業

UPSilon for Unix提供了一個批次處理作業的功能，使您能在電源關閉之前執行您自己所設定的關機程序。此命令檔案是可編輯的文字檔案，您可以使用一般的編輯器將其載入，或是直接在此檔案中編輯您的命令。此檔案名稱為：

`/etc/upsilon/preshut.bat`

這是一個簡單的文字檔，你可以使用任何一種編輯器對該檔案進行增加或修改。若不想執行其中的一個命令，可加入“#”作為註解。

5.3.7. 關機命令檔案

這個檔案包含有關閉系統所需的命令。該檔案是：

`/etc/upsilon/shutdown.ini`

這個檔案內只包含一行命令。請參照你的系統操作手冊進行修改，並請確認該命令能真正關閉作業系統。

5.4. UPSilon for Unix的使用

5.4.1. 使用UPSilon for Unix

在安裝完成後，UPSilon for Unix會自動在系統的背景下執行監控的功能，使用者不需手動的來啟動UPSilon。若參數設定有變更時，UPSilon for Unix 會自動偵測到並依新的參數內容來執行。

您可使用下述的命令來執行UPSilon for Unix；

- 啟動 UPSilon for Unix：

`“/etc/upsilon/upsilon start”`

```
#
# upsilon start
# <UPSilon>
Copyright(C) 1998 Mega System Technologies, Inc.
Ver. 1.3
Start Running!
```

- 停止 UPSilon for Unix：
`/etc/upsilon/upsilon stop`

```
#
# upsilon stop
# Daemon Process Stops!
#
```

- 參數設定：(請參考 5.3)
/etc/upsilon/upsilon config
- 監控 UPS 狀態：(請參考 5.5)
/etc/upsilon/upsilon status
- 直接傳達命令給 UPS：(請參考 5.6)
/etc/upsilon/upsilon issuer
- 讀取線上說明：
/etc/upsilon/upsilon help

輸入上述命令後即可開啟如下圖所示的 UPSilon 線上說明檔案，選擇說明主題的數字或字母鍵後，即可獲得各項功能的詳細資訊。

```
(UPSilon) UPS ONLINE HELP, Ver. 1.3
Copyright(C) 1998 Mega System Technologies, Inc.          98-01-15, 17:18 Thu.
-----
1.) Introduction
2.) Installation
3.) Configuration
4.) Using UPSilon For UNIX
5.) Monitoring the UPS Status
6.) Control your UPS
7.) History Information
   a.) Appendix A - File List and Disk Contents
   b.) Appendix B - System Parameters
   c.) Appendix C - RUPS II FAQ
-----
Press the corresponding letters or numbers to know more about the
topics listed on your screen.
Press [q] to quit
```

在忘記 UPSilon 的操作命令時，只要輸入 "upsilon" 即可在螢幕上看到如右圖所示的簡易操作說明。

```
#
# upsilon
One argument needed
Usage: upsilon [start|stop|config|status|issuer|help]

upsilon start - Start the daemon process
upsilon stop  - Terminate resident daemon process
upsilon config - Modify time settings
upsilon status - Monitor UPS status
upsilon issuer - Send commands to the UPS
upsilon help  - Display online user manual
#
```

5.4.2. 移除UPSilon for Unix

如果您想從系統中移除UPSilon for Unix，請依下述步驟進行：

1. 停止 UPSilon for Unix.
(輸入 “/etc/upsilon/upsilon stop”).
2. 移除所有 UPSilon 檔案所在的子目錄 ‘/etc/upsilon’.
3. 將 UPSilon 從系統啟動程序中移除.

Linux, FreeBSD 的移除方式如下：

A. Linux

請由 ‘/etc/rc.d/rc.local’ 檔案中將下述命令字串刪除或標示為不執行：

```
/etc/upsilon/upsilon start
```

B. FreeBSD

請由 ‘/etc/rc’ 檔案中將下述命令字串刪除或標示為不執行：

```
/etc/upsilon/upsilon start
```

5.5. 監控UPS狀態

UPSilon 會在螢幕上即時的顯示 UPS 的狀態，顯示的資料包含：輸入/輸出電壓、電流、電池容量、電力負載等。你在監控本地 UPS 的同時，還可以監控網路上多臺 UPS。

☞ 監控本地 UPS

1. 輸入 “ /etc/upsilon/upsilon status ” 出現螢幕初始畫面。在螢幕下方有功能鍵的簡短描述及說明。
2. 按 <enter> 鍵來監控與系統相連的 UPS，Upsilon 會先檢查各參數的設定值。



Unix/參數設定

- 若設定 UPSilon 監控與本機串列埠相連的 UPS，則畫面顯示如右圖。在螢幕的右下角是各功能鍵的說明。
- 若設定 UPSilon 監控與網路相連的 UPS，則畫面顯示如右圖。



按 [m] 鍵，可了解系統更多訊息，如：系統連接狀態，系統名稱及系統所在位置。

按 [b] 鍵即可返回初始畫面。



☞ 監控遠端UPS

1. 輸入 “ /etc/upsilon/upsilon status ” 出現螢幕初始畫面。



2. 按[r] 鍵，出現IP地址和通訊協議設定欄。



3. 按 [i] 鍵，輸入 SNMP Adapter 的 IP 地址。輸入完畢後請按 [enter]。
4. 按 [c] 鍵，輸入 SNMP Adapter 的 Community(如：Public)。輸入完畢後請按 [enter]
5. 按 [enter] 鍵，螢幕上會顯示 UPS 的狀態。



按 [m] 鍵，可了解系統更多訊息，如：系統連接狀態，系統名稱及系統所在位置。



按 [b] 鍵即可返回初始畫面。

5.6. 對 UPS 直接控制

UPSilon for Unix 提供使用者直接對 UPS 執行關閉、重新啟動、自我測試或其他命令等功能。請輸入 “/etc/upsilon/upsilon issuer” 即可出現如下圖之畫面。畫面顯示的功能會因 UPSilon 參數的設定(監控本機 UPS 或監控網路 UPS)而有所不同。

☞ UPSilon 監控與系統串列埠連接的 UPS


```
(UPSilon) UPS COMMAND CENTER, Ver. 1.3
Copyright(C) 1998 Mega System Technologies, Inc.      08-01-15, 16:34 Thu.

-----
 [s] 10 Seconds Test
 [b] Test until Battery Low
 [t] Test For a Specified Time Period
 [c] Cancel Test Command

 [n] Shut Down UPS
 [a] Cancel Shut Down Command

 [r] Redraw
 [q] Quit

-----

Test For (n) minutes.
Duration of Self Test : 12 Minutes

      Press [+] to increase,
          [-] to decrease duration of Self Test

      Press [p] to proceed, [Esc] to cancel
```

各選項功能說明

- [s] 10 Seconds Test
UPS執行一次10秒鐘的自我檢測後，恢復正常。
- [b] Test until Battery Low
UPS自我檢測功能持續執行，直到電池低電位。
- [t] Test for a Specified Time Period
利用[+]、[-]鍵，指定UPS自我檢測時間的長短。
- [n] Shut Down UPS
關閉UPS電源。
- [a] Cancel Shut Down Command
取消即將執行的關閉UPS的命令，或是在市電恢復時，自動開啟UPS。

☞ UPSilon透過SNMP Agent監控與網路相連的UPS

```
(UPSilon) UPS COMMAND CENTER, Ver. 1.3
Copyright(C) 1998 Mega System Technologies, Inc.      98-01-15, 16:21 Thu.

-----
[ s ] Shut Down UPS                [ F ] Flash and Beep
[ c ] Cancel Shut Down Command    [ I ] Test Indicators
[ o ] Turn On UPS

[ u ] Reboot UPS
[ l ] Put UPS to Sleep
[ m ] Simulate Power Fail
[ b ] Conserve Battery

[ d ] Diagnostic Self Test        [ r ] Redraw
[ t ] Test Run Time Calibration  [ q ] Quit
-----

Put UPS to sleep.
Duration of Sleep : 12 Minutes
Press [+] to increase,
[-] to decrease Sleep Time

UPS Status ( With Utility power .With output power.)
Press [p] to proceed, [ESC] to cancel
```

各選項功能說明

- [s] Shut Down UPS
關閉UPS電源。
- [c] Cancel Shut Down Command
取消關閉UPS的命令。
- [o] Turn On UPS
當市電恢復時，開啟UPS。
- [u] Reboot UPS
將UPS關閉後再重新開啟。
- [l] Put UPS to Sleep
利用[+]、[-]鍵來設定UPS處於睡眠狀態的時間。當UPS處於睡眠狀態時，不供應輸出電源。
- [m] Simulate Power Fail
將UPS切換為以電池供電。

- [b] **Conserve Battery**
UPS電力供應處於睡眠狀態。
- [d] **Diagnostic Self Test**
UPS執行短暫的診斷性自我測試。
- [t] **Test Run Time Calibration**
UPS將持續放電至電容量低於百分之二十五。
- [f] **Flash and Beep**
UPS指示燈亮，並發出警鳴聲。
- [I] **Test Indicators**
測試UPS 面板上的燈號顯示功能。

5.7. 歷史記錄

在文字檔“`/etc/upsilon/rupslog`”中，UPSilon for Unix 記錄了所有的電源事件。如有電源發生異常，你可以從這個檔案中查到相關的事件資訊。

您可使用任何一種文字檔編輯器來開啟這個檔案“`/etc/upsilon/rupslog`”。

```

System will be shut down in 1316 Minutes! - Mon Jan 12 15:51:10 1998
System will be shut down in 1315 Minutes! - Mon Jan 12 15:52:10 1998
System will be shut down in 1314 Minutes! - Mon Jan 12 15:53:10 1998
System will be shut down in 1313 Minutes! - Mon Jan 12 15:54:10 1998
System will be shut down in 1312 Minutes! - Mon Jan 12 15:55:10 1998
System will be shut down in 1311 Minutes! - Mon Jan 12 15:56:10 1998
System will be shut down in 1310 Minutes! - Mon Jan 12 15:57:10 1998
UPS Battery low! - Mon Jan 12 15:57:25 1998
System will be shut down in 1 Minute! - Mon Jan 12 15:57:26 1998
Preshut processes all done! - Mon Jan 12 15:58:26 1998
AC Power Failed! UPS provides power! - Mon Jan 12 16:08:07 1998
System will be shut down in 26 Minutes! - Mon Jan 12 16:08:09 1998
AC Power recovered! - Mon Jan 12 16:08:32 1998
Shutdown Stops! System Returns to Normal State! - Mon Jan 12 16:08:32 1998
Scheduled time to shutdown! - Mon Jan 12 16:11:23 1998
System will be shut down in 1 Minute! - Mon Jan 12 16:11:27 1998
Shutdown Stops! System Returns to Normal State! - Mon Jan 12 16:12:02 1998
Scheduled time to shutdown! - Mon Jan 12 16:14:54 1998
Preshut processes all done! - Mon Jan 12 16:15:02 1998
AC Power Failed! UPS provides power! - Wed Jan 14 18:29:10 1998
System will be shut down in 5 Minutes! - Wed Jan 14 18:29:52 1998
AC Power recovered! - Wed Jan 14 18:29:54 1998
Shutdown Stops! System Returns to Normal State! - Wed Jan 14 18:29:54 1998

```

5.8. 檔案明細

作業系統	檔名
Linux	linux.Z
FreeBSD 2.X	bsd-2.Z
FreeBSD 3.X	bsd-3.Z

5.9. 光碟 mount 指令說明

作業系統	指令	參數	device name	掛入點
Linux	mount	-t iso9660	/dev/hdd	/mnt/cdrom
FreeBSD	mount	-t cd9660	/dev/acd0c	/mnt/cdrom

5.10. 系統參數

作業系統	通訊埠	關閉指令	啟動檔案
Linux	/dev/ttyS0	/sbin/halt	/etc/rc.d/rc.local
FreeBSD	/dev/ttyd0	Shutdown -h now	/etc/rc

5.11. 常見問題

Q1. 當以手動方式執行時，UPSilon for Unix 可正常運作；但若以系統自動執行UPSilon for Unix時，則出現錯誤訊息‘UPS adapter no response!’，應如何解決？

解答：

請檢查串列埠端的設定，請確定在同一時間沒有其他程式使用與 UPSilon for Unix 相同的串列埠。

Q2. 在FreeBSD的Unix 系統中執行UPSilon for Unix時會無法運作，為什麼？

解答：

UPSilon for Unix 使用 Unix IPC (Inter Process Communication) 的功能，但FreeBSD 不支援此項功能。請您先將下述的命令加入到FreeBSD的核心設定中，然後再重新編譯(compile)及安裝。

```
options SYSVSHM
options "SHMMAXPGS=64" # 256Kb of sharable memory
options SYSVSEM      # enable for semaphores
options SYSVMSG      # enable for messaging
```

有關這些主題的詳細訊息，請參考FreeBSD 網站的說明。