



MEGATEC

UPSilon 2000

不断电系统监控软件

操作手册

适用于

Microsoft Windows 95

Microsoft Windows 98

Microsoft Windows NT

Microsoft Windows 2000

Microsoft Windows Me

Microsoft Windows XP

Novell NetWare, Linux, FreeBSD

版权声明

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是由鼎坚资讯科技股份有限公司开发完成，如果您对本产品有任何问题或意见，请随时与我们联系。

鼎坚资讯科技股份有限公司

电话: +886-2-87922060

传真: +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.

◆ 硬件安装(参阅p3)

- 1.将 RS232 连接线公的一端接在UPS的连接埠上。
- 2.将母的一端接在系统的RS-232通讯端口上。
- 3.若要使用 USB,接口需另购特制连接线,请洽经销商或鼎坚公司。

◆ 软件安装(参阅p5)

- 1.将UPSilon软件光盘片放入光驱中,UPSilon 2000会自动显示CD中的各选项供使用者选择安装;或是您可进入Windows窗口,点'开始'→'执行(R)'后执行'setup.exe'。UPSilon 2000会自动将档案覆制到使用者设定的目录中。

(默认值: C:\Program Files\Megatec\UPSilon 2000, UPSilon 执行时,会寻找与计算机系统相同之语言版本显示,若无法找到兼容语言时,则以英文版显示.)

- 2.安装完成后,请检查Rupsmon是否已启动在工作列中;若为Windows NT,2000系统,则请到'控制台'的'服务'下查看Rupsmon service是否已经启动。(参阅p6)
- 3.按'开始'选择'程序集(P)'下的'UPSilon 2000',再选'UPSilon 2000 for Windows'即可进入主画面进行相关之参数设定。(参阅p7)
- 4.先点'选择UPS所在位置'来设定欲监控本地或远程的UPS。(参阅p8)
- 5.进入'参数设定'画面中先设定'通讯方式'、'串行通讯端口'后回到主画面中,若UPS状态区显示'UPS和计算机联机'即表示已安装成功。(参阅p9)

----其它详细的参数设定请参考手册的相关说明----

简易安装 Novell NetWare v3.1x,v4.x,v5.x,v6.x

◆ 硬件安装(参阅p3)

- 1.将UPSilon 2000连接线公的一端接在UPS的连接埠上。
2. 将母的一端接在系统上的RS-232通讯端口上，若系统只有25PIN的通讯端口，可用9PIN对25PIN的转接头来连接。

◆ 软件安装(参阅p24)

- 1.由工作站上Login进入网络系统，此Login的使用者(User Name)必须在 SYS:SYSTEM 目录有读写权限。

F:\>LOGIN SUPERVISOR

- 2.将UPSilon的光盘片放入光驱中。
- 3.在光驱中执行 INSTALL.EXE。

A:\>INSTALL <Enter>

- 4.安装完毕后，请将系统关闭再重新开机，此时系统会将UPSilon.NLM 加载并执行。
- 5.当UPSilon for NetWare被成功的加载系统时，档案伺服机的屏幕会显示成功加载之讯息，您可以ALT+ESC 键来切换UPSilon之屏幕显示。
- 6.进入UPSilon for NetWare的主画面后，查看在'UPS Status'的'Comm. Status'栏，若显示'Connect'即表示已安装成功。
- 7.若您的系统有一个以上的通讯端口(Com port)，则必需在AUTOEXEC.NCF中加入一个以上的'LOAD AIOCOMX'指令。

---其它详细的参数设定请参考手册的相关说明---

◆ 硬件安装(参阅p3)

- 1.将UPSilon 2000连接线公的一端接在UPS的连接埠上。
2. 将母的一端接在系统上的RS-232通讯端口上,若系统只有25PIN的通讯端口,可用9PIN对25PIN的转接头来连接。

◆ 软件安装(参阅 p44)

1. 请以 super-user 的身份登入主机。
2. 请将欲安装的系统光盘片放入光驱中。
 - (1)先将光盘片挂到 unix 档案系统的 /cdrom 目录下,以 Linux 为例,其输入指令如下:

```
# mount -t iso9660 /dev/hdd /mnt/cdrom  
    (请依实际 device name 来输入指令,可参考附表 B 之说明)
```

- (2)将 unix 系统中 /cdrom 的档案内容拷贝到 /tmp 目录下

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

3. 执行安装程序

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

4. 请由 menu 中选择欲安装的系统项目,并做参数之设定(请先确定没有其它的 process 占用相同的 serial port),安装程序会将 UPSilon for Unix 设定成自动执行的 daemon.

注:若在 FreeBSD v4.x 系统下安装 UPSilon bsd-3.Z 后,无法正常执行 UPSilon 时,请安装光盘片路径: unix/patch/FreeBSD_4.x/compat3.x/install.sh 程序,使系统可以执行 FreeBSD v3.x 的程序.(若为更高版本之 FreeBSD 系统,则请自行至各大网站下载相对应之 compat3.x 程序安装之).

----其它详细的参数设定请参考手册的相关说明--

目录

1.	简介	1
1.1.	产品包装内容.....	2
1.2.	系统需求.....	2
2.	硬件安装	3
3.	UPSilon 2000 for Windows	4
3.1.	功能简介.....	4
3.2.	软件安装.....	5
3.3.	启动及移除UPSilon 2000.....	5
3.3.1.	启动UPSilon 2000.....	5
3.3.2.	移除UPSilon.....	6
3.4.	操作说明.....	7
3.4.1.	UPS动态数据显示区.....	7
3.4.2.	UPS状态区.....	8
3.4.3.	功能选择区.....	8
4.	UPSilon 2000 for NetWare	24
4.1.	功能简介.....	24
4.2.	软件安装.....	25
4.2.1.	软件安装步骤.....	25
4.2.2.	档案说明.....	26
4.3.	主画面说明.....	27
4.3.1.	定时开关机设定显示区.....	27
4.3.2.	条状资料显示区.....	28
4.3.3.	不断电系统状态显示区.....	29
4.4.	主菜单说明.....	31
4.4.1.	Configuration.....	31
4.4.2.	Configure E-mail.....	36
4.4.3.	Configure Pager.....	37
4.4.4.	Schedule Shutdown.....	38
4.4.5.	Setup SNMP.....	39

4.4.6.	Shutdown UPS.....	40
4.4.7.	Test Until Batt_Low.....	40
4.4.8.	UPS 10Sec Test.....	40
4.4.9.	UPS Auto Test.....	41
4.4.10.	View History File.....	41
4.4.11.	View Log File.....	41
4.5.	广播讯息.....	42
4.6.	关闭系统之处理程序.....	43
5.	UPSilon 2000 for Linux, FreeBSD.....	44
5.1.	功能简介.....	44
5.2.	软件安装.....	45
5.3.	参数设定.....	46
5.3.1.	设定UPSilon for Unix.....	46
5.3.2.	通讯端口设定.....	49
5.3.3.	通讯协议名称和IP地址的设定.....	51
5.3.4.	以电子邮件发送警告讯息.....	51
5.3.5.	以呼叫器发送警告讯息.....	52
5.3.6.	关闭批处理作业.....	53
5.3.7.	关机命令档案.....	53
5.4.	UPSilon for Unix的使用.....	54
5.4.1.	使用UPSilon for Unix.....	54
5.4.2.	移除UPSilon for Unix.....	55
5.5.	监控UPS状态.....	56
5.6.	对UPS直接控制.....	58
5.7.	历史记录.....	60
5.8.	档案明细.....	61
5.9.	光盘mount指令说明.....	61
5.10.	系统参数.....	62
5.11.	常见问题.....	62

1. 简介

UPSilon 2000 是一套适用于RS-232 智能型UPS 的监控软件，在市电正常时，UPSilon 2000 能以数据及图形，清楚显示UPS 输出输入电压、频率、负载、温度及电池容量等资料的即时状态，帮助使用者监控电力供应的品质，同时还可通过网际网络进行远端监控UPS ，让使用者可以不受空间的限制，更有效率的管理电力；当市电发生中断或是UPS 电池低电位时，UPSilon 2000 更能充份发挥其无人状态下的监控功能，除精确的做到自动安全存档、系统安全关机的功能外，更增加多方位的自动警讯传送功能，包括自动拨号发送呼叫器警讯，以及电子邮件传送警讯等，使用者不但不必担心市电的突然中断，会造成任何系统或档案的损失，更可以在第一时间内，进行必要的应变处理。

此外，UPSilon 2000 新增的Windows NT服务功能，能在使用者尚未登入电脑之前，就开始执行程序，达到无需管理者，全自动监控管理UPS。UPSilon 2000 还设有普通话言功能，让全世界的使用者可以选择自己最熟悉的语言，进行软件的设定及操作。

在网际网络迅速普及的今日，不论个人电脑或服务器，早已进入24 小时、全天候收发信息的时代，无人状态下的电源管理，已成为UPS 的必要装备，功能完备的UPSilon 2000 ，势将成为智能型UPS 的最佳搭档。

简介

1.1. 产品包装内容

- ◆ UPSilon 2000软件光盘片
- ◆ 一条UPSilon 2000连接线
- ◆ UPSilon 2000使用手册(标准版)

1.2. 系统需求

UPSilon 2000软硬件的需求如下：

- ◆ 计算机系统RS232通讯端口：COM1 ~ COM4
- ◆ 采用真正RS-232通讯的智能型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. 硬件安装

请依照下列步骤进行硬件安装：

1. 将UPSilon 2000连接线公的一端接在UPS的连接埠上。



计算机



UPSilon 连接线



不断电系统

2. 将母的一端接在系统上的RS-232通讯端口上，若系统只有25PIN的通讯端口，可用9PIN对25PIN的转接头来连接。

3. 使用在NetWare上的通讯端口定义：

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

注意事项：

- 用来连接UPS的RS232 PORT，在设定Novell NetWare网络印表(PSERVER.NLM)时，请勿再使用或设定。
- UPSilon 2000连接线经过特殊设计，专为本软件所用，请勿以一般市售的RS232 CABLE来连接。

3. UPSilon 2000 for Windows

3.1. 功能简介

- ◆ 支持Windows NT Service function
- ◆ 提供多国语言显示
- ◆ 自动以电子邮件发送警讯
- ◆ 自动以呼叫器传呼警讯
- ◆ 可透过TCPIP或Internet进行网络远程UPS监控
- ◆ 自动侦测市电中断及UPS电池低电位
- ◆ 可弹性设定自动开关机时间
- ◆ 实时以图形显示UPS状态，如温度、电压、负载、频率...等。
- ◆ 广播警告讯息
- ◆ 可设定关机倒数时间和每次警告之间的间隔时间
- ◆ 可设定UPS 诊断性自我测试时间
- ◆ 离开系统前自动关闭及存储应用程序
- ◆ 记录及分析电源状态

3.2. 软件安装

安装UPSilon需要执行SETUP程序，安装后会将档案复制于指定磁盘驱动器中的Megatec之UPSilon 2000目录中。

请依下述步骤安装：

1. 开启UPS及系统电源。
2. 将UPSilon软件光盘片放入光驱中，UPSilon 2000会自动显示CD中的各选项供使用者选择安装；或是您可进入Windows窗口，点‘开始’→‘执行(R)’后执行‘setup.exe’。
3. 安装完成后，安装程序会将所有的UPSilon档案复制到您指定的磁盘及目录中。

(UPSilon 默认值会将软件安装到 C:\Program Files\Megatec\UPSilon 2000\的目录中，UPSilon执行时，会寻找与计算机系统相同之语言版本显示，若无法找到兼容语言时，则以英文版显示。)

3.3. 启动及移除UPSilon 2000

3.3.1. 启动UPSilon 2000

安装完成后，请将系统重新启动。若为Windows 95,98,Me，请检查工作列是否有Rupsmon是否已启动在工作列中；若是Windows NT,2000,XP，请在‘控制面板\管理工具\服务’下查看Rupsmon service是否已经启动。在做好基本设定后即可开始执行监控功能。



UPSilon 2000运作正常

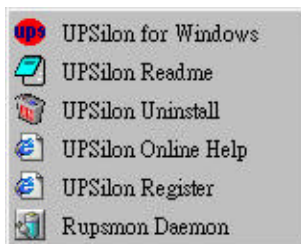


UPSilon 2000 Service 未启动 或
UPSilon Cable和计算机没有正常联机

若需修改UPSilon的各功能设定，可直接执行置放在工作列中的UPSilon，或是从Windows开始菜单的程序集中选择‘UPSilon’项下的‘UPSilon for Windows’

3.3.2. 移除UPSilon

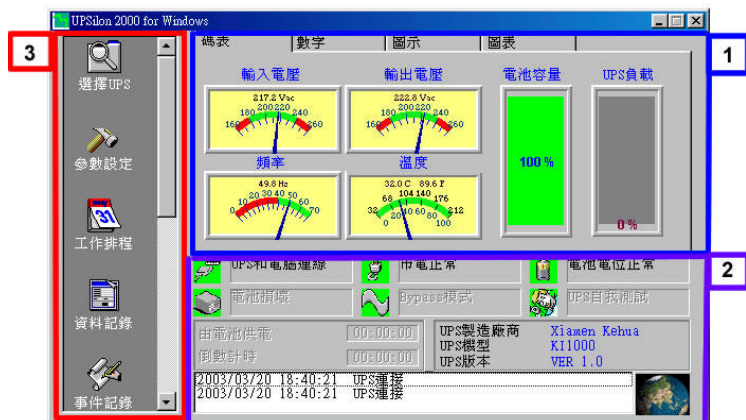
安装完成后，在Windows开始菜单的UPSilon项下会有如下图所示的6个选项，若欲将UPSilon由系统中移除，则请选取‘UPSilon Uninstall’。



- ◆ UPSilon for Windows：进入UPSilon主功能画面
- ◆ UPSilon Readme：UPSilon简介说明
- ◆ UPSilon Uninstall：将UPSilon由Windows中移除
- ◆ UPSilon OnLine Help：UPSilon使用说明
- ◆ UPSilon Register：UPSilon注册表格
- ◆ Rupsmon Daemon：UPSilon核心程序

3.4. 操作说明

进入UPSilon后会出现如下所示之功能画面：



1. UPS 动态数据显示区(3.4.1)
2. UPS 状态区(3.4.2)
3. 功能选择区(3.4.3)

3.4.1. UPS动态数据显示区

UPSilon侦测到UPS供电状态后，会将相关的讯息显示于此区，使用者可选择以码表、数字、方块图、条图等方式来显示，显示之内容包含输入电压、输出电压、频率、电池容量、负载、温度...等之信息。

3.4.2. UPS状态区

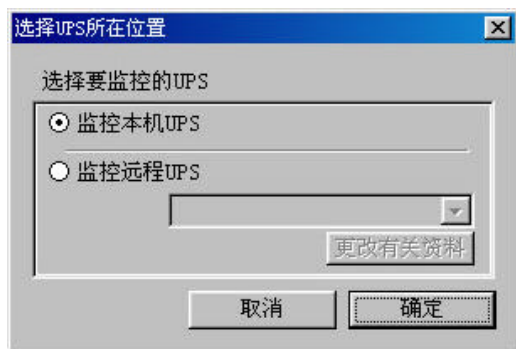
安装完成UPSilon软件后，使用者可从本区中查看UPS是否已与计算机联机、市电是否正常、UPS供电状态及UPS硬件的相关信息。

3.4.3. 功能选择区

安装完成后，即可开始设定各项功能的参数值。各参数值会影响到UPSilon程序是否能正常运作，请使用者根据以下各章节的说明来设定各功能选项的参数值。

3.4.3.1. 选择UPS所在位置

UPSilon 2000可设定为 '监控本地UPS' 或 '监控远程UPS'。设定方式为由功能选择区点选 '选择UPS' 后，即出现如下图之设定画面：



◆ 监控本机UPS

设定为监控与本机相连之UPS后,即可回到主画面进行各功能选项的参数设定。

◆ 监控远程UPS

欲监控远程UPS前,需先将远程UPS的相关信息新增到表格中,然后选定要监控的UPS后,即可在本机上看到远端UPS的UPSilon软件画面,此时即可开始执行远程监控的功能。新增远程UPS的画面如下图所示:

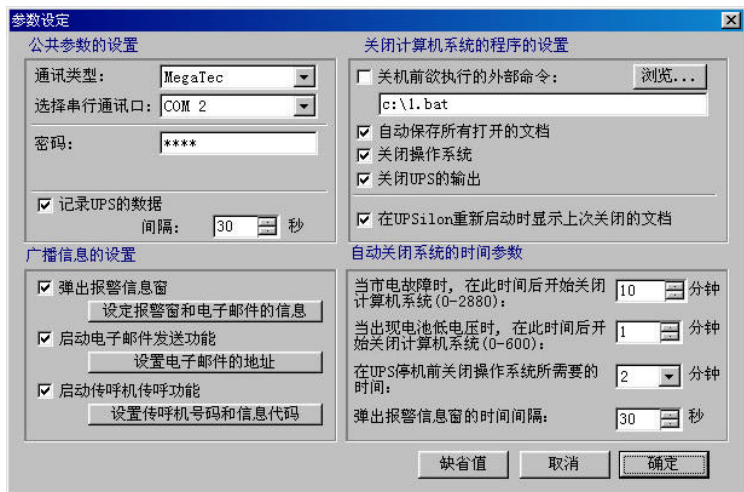


3.4.3.2. 参数设定

在选定UPS所在位置后,即可进入参数设定中设定各项功能的参数值。各项功能的参数值会影响到UPSilon 2000程序是否能正常运作,所以请用户正确的设定电脑系统的软硬件环境及UPSilon 2000所提供的各项功能之参数值。

- ◆ 公共参数的设置：设定通讯协议, 串行埠, 密码等参数。
- ◆ 关闭计算机系统的程序的设置：设定关机前欲执行的作业。
- ◆ 广播信息的设置：定发生异常状态时的告警方式。
- ◆ 自动关闭系统的时间参数：设定市电中断或电池低电位的关机时间

UPSilon 2000的参数设定画面如下：



A. 公共参数的设置

- ◆ 通讯类型：MegaTec/Demo/Mega(USB)/SEC(2400bps)
/SEC(9600bps)。
- ◆ 选择串行通讯口：设定连接UPSilon连接线的系统通讯埠名称 (COM1 ~ COM4)。

- ◆ 密码：设定连线中UPSilon密码, 远端连线时, 需有正确之密码才可连结成功; 此密码可防止未被确认的远端连结。
- ◆ 记录UPS的数据：设定记录UPS的输入电压、频率、负载、电池容量及温度等数据资料的间隔时间。

B. 关闭计算器系统的程序的设定

本区设定在UPSilon 2000软件侦测到关机讯号时，所需执行的功能，使用者可自行选定各项功能是否执行。

- ◆ 关机前欲执行的外部命令：由使用者自行设定系统关闭前所欲执行的程序名称。(请输入完整的路径及档案名称)

注意：若执行的是无法自动离开的程序,会导致无法关闭Windows系统及UPS。

- ◆ 自动保存所有打开的文档：设定关闭系统前，自动存贮所有开启的应用程序及档案。若工作档案未给予档名，UPSilon会自动以TEMP档存贮(如：~Wnnnn.TMP)。关闭的档案名称可到功能选单中的‘上次关机存贮之应用程序’中查看。

注意：UPSilon会尝试以人工智能的方式来关闭常见的应用程序及存贮档案,但并不保证所有的应用软件皆可正常存完毕。

- ◆ 关闭操作系统：设定关闭本身的操作系统。

- ◆ 关闭UPS的输出：设定关闭UPS的电源。

注意：当系统及UPS的电源关闭后，请勿切断电源开关，否则当市电恢复时，UPS及计算机会无法自动开启)

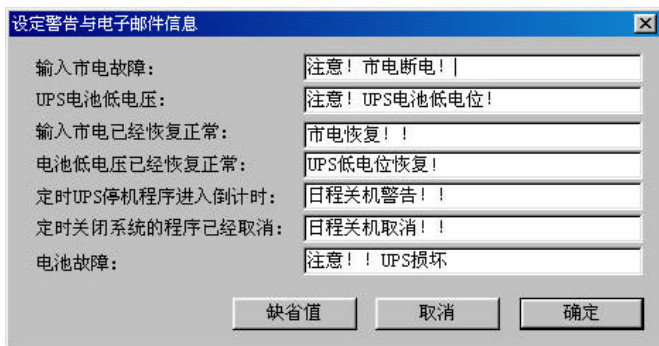
- ◆ 在UPSilon重新启动时显示上次关闭的文档：若上次关机时有设定执行‘自动储档’的功能，则在重新启动系统时，UPSilon会显示关闭的档案信息，画面如下所示：



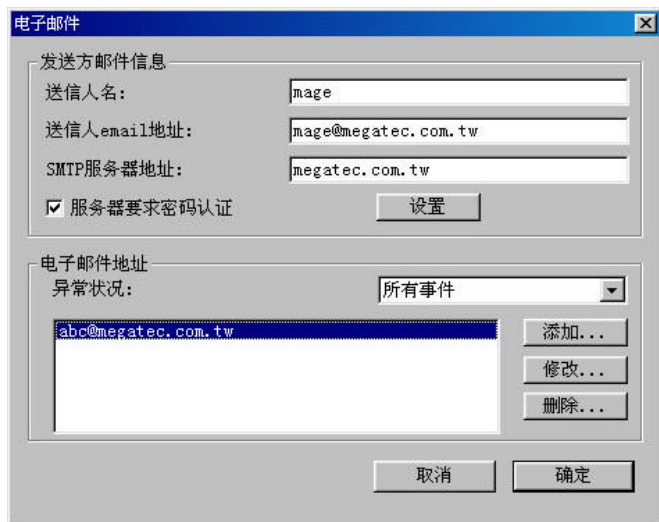
C, 广播信息的设定

使用者可在本区设定当UPSilon 2000软体侦测到发生异常状态时,将警告讯息以 "弹出警示视窗","发送电子邮件","拨打呼叫器" 等方式通知管理人员。

- ◆ 弹出报警信息窗：使用者可设定当UPSilon 2000侦测到市电中断、UPS电池低电位或关机讯号时，是否要将警告信息显示在屏幕上通知使用者。各事件发生时所显示的警告信息文字可使用软件的预设文字或由使用者自行修改。（画面如下所示）

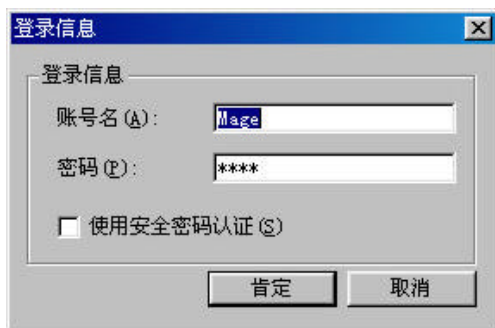


- ◆ 启动电子邮件发送功能：使用者可设定将UPSilon 2000所侦测到的市电中断、UPS电池低电位或关机讯号等信息，以电子邮件传送通知系统管理人员。设定方式及设定画面如下：

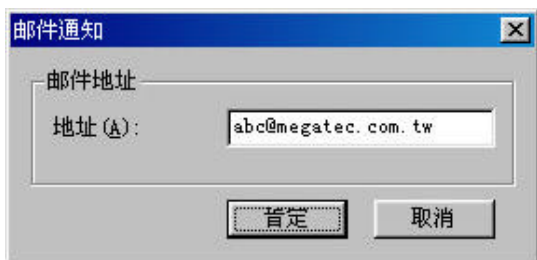


- 送信人名：设定由何人送出讯息。

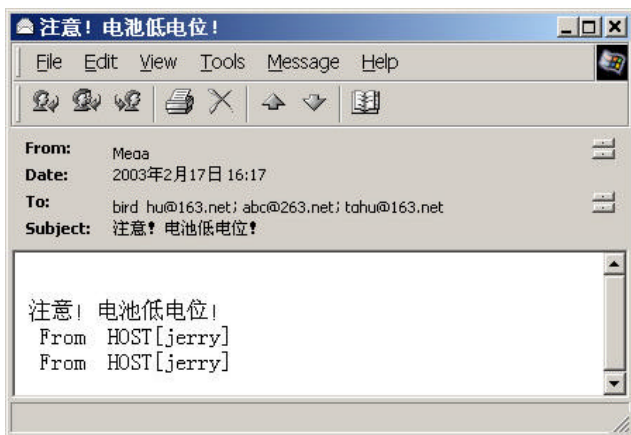
- 送信人 Email 地址：设定送出讯息的电子邮件地址。
- SMTP 服务器地址：输入 IP 地址或网域(Domain name)的服务器名称。(如：210.71.130.1 或 megatec.com.tw)
- 服务器要求密码认证：某些邮件服务器需有安全密码的确认，使用者可在此处做设定。



- 电子邮件地址设定：先选择欲传送的异常状况，再输入欲传送到那个 Email 地址后，按"确定"即完成设定。传送的电子邮件数量不限。
- 异常状况种类：所有事件/市电中断/市电恢复/电池低电位/电池低电位状况解除。
- 按"添加/修改/删除"以增修电子邮件地址。
- 若欲将所有事件传送到同一个邮件地址,请选择"所有事件"，再设定欲传送的电子邮件地址即可。



- 下图为将市电中断的警讯传至电子邮件传送后，所收到的电子邮件内容：



- ◆ 启动传呼机号码和信息代码：

使用者可设定将UPSilon所侦测到的市电中断、UPS电池低电位或关机讯号等信息，以传呼机方式通知系统管理人员。设定方式及设定画面如下：

设定传呼机号码与传送代码

调制解调器连接到： COM 2

事件	传呼机号码	发送的代码
输入市电故障：	0,,012345670	#01231#
UPS电池低电压：	0,,012345671	#01232#
输入市电已经恢复正常：	0,,012345672	#01233#
电池低电压已经恢复正常：	0,,012345673	#01234#
定时UPS停机程序进入倒计时：	0,,012345674	#01235#
定时关闭系统的程序已经取消：	0,,012345675	#01236#
电池故障：	0,,012345676	#01237#

传送到同一个呼叫器号码

取消 确定

- 调制解调器连接到：设定与系统连接的调制解调器是串接到那一个通讯埠，设定值为 COM1 ~ COM4。
- 事件：如上图所显示的各种事件。
- 传呼机号码：输入欲传呼的传呼机号码，若不是以专线方式直拨，则需先输入拨外线时所需按的按键码后，再输入 ' , ' 代表推迟 1 秒的时间，最后输入呼叫器的号码。
- 发送的代码：由使用者自行输入代表各事件发生时所欲传送的数字码。（数字码前后以 ' # ' 区隔）。
- 传送到同一个呼叫器号码：如果想要将事件传送到同一呼叫器，请勾选此项，并在 ' 市电中断 ' 栏输入呼叫器号码。如：将调制解调器连接到系统的第二个串行埠上，并以非专线的方式拨号，拨外线时需先按 ' 0 '，呼叫器的号码为 0947123456，并以 ' #1324#' 代表发生市电中断，设定值如上图。（注意：呼叫器号码及传送码需在 20 秒内完成拨号动作。）

D. 自动关闭系统的时间参数

此处的设定是让系统能在电源发生不正常状况时,在UPS电池未用尽前关闭系统,以确保系统能正常重新开启及运作。

- ◆ 当市电故障时,在此时间后开始关闭计算器系统:设定市电故障后电池所能维持系统运作的时间。设定时请先参考UPS硬件手册的说明或洽询UPS厂商。

- 设定范围:0 ~ 2880分

- 默认值:10分

- ◆ 当出现电池低电压时,在此时间后开始关闭计算器系统:设定电池低电压时UPS能维持系统运作的时间,建议设定值越小越好。

- 设定范围:0 ~ 600分

- 默认值:1分

- ◆ 在UPS停机前关闭操作系统所需要的时间:设定开始关闭Windows系统到关闭UPS电源的间隔时间。设定此值时需考虑是否有足够时间完成系统关闭前的存档动作,而存档所需的时间也会因开启的档案数量大小而不同。

- 设定范围:0.2 ~ 99分

- 默认值:2分

- ◆ 警告讯息间隔时间:设定显示警告讯息的间隔时间。

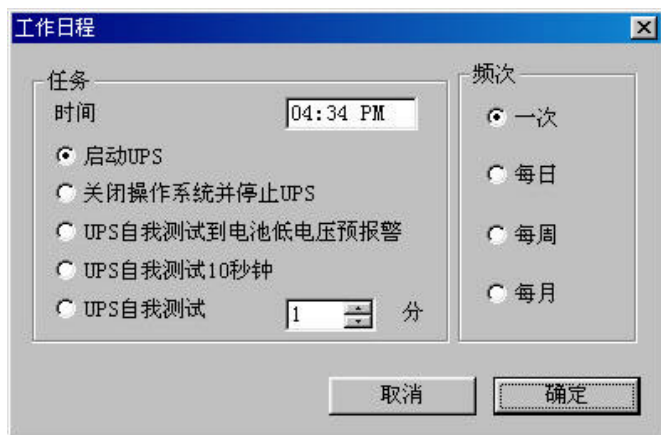
- 设定范围:10 ~ 600秒

- 默认值:30秒

3.4.3.3. 工作日程

UPSilon 2000可设定UPS每日之开关机时间及自我测试时间,因此不需专人管理,系统即能发挥自动定时开关机的功能。使用

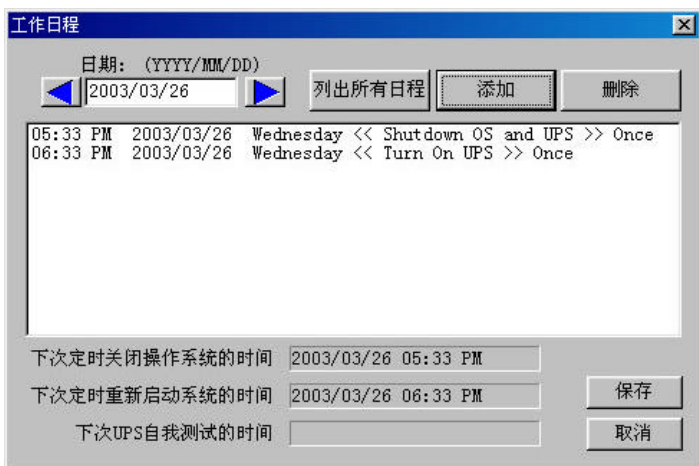
者可设定要执行那些工作日程及多久执行一次，可设定的工作日程种类及执行频率如下：



- ◆ 任务：
 - . 启动UPS
 - . 关闭操作系统并停止UPS
 - . UPS自我测试到电池低电压预报警
 - . UPS自我测试10秒钟
 - . UPS自我测试 n 分
- ◆ 频次：
 - . 一次
 - . 每日
 - . 每周
 - . 每月

设定方式为由功能选单中选择'日程表'，先按左上角的选择欲设定排程的日期，然后再点选'增加'键进入'日程表'的排程设定画面，在分别选定任务及频次后，按'确定'键回到工作排程画面中，即可看到新加入的日程，若欲再新增其它的工

作排程，请重复上述动作即可，设定完毕后请按 ' 存贮 ' 键以将设定值存档；若要已将设定的日程删除，请先选日程项目，然后按 ' 删除 ' 键即可。日程的设定画面如下图所示：



3.4.3.4. 数据日志

在 UPS 数据日志中记录 UPS 的输入电压、输出电压、频率、负载、电池容量、温度等数据，记录的间隔时间可在参数设定画面中的 UPS 特性区下的 '数据日志' 栏中做修改，并按 '更新' 键随时更新资料或按 '清除' 键将记录清除；此档案最大可记录达 2000 笔的数据资料。画面如下图所示：

#	时间	输...	输...	输...	UPS...	电...	机...
1	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	0 %	25.0 C
2	2003/03/26 ...	220...	219...	50....	7.0 %	100 %	25.0 C
3	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
4	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
5	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
6	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
7	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
8	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
9	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
10	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
11	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C
12	2003/03/26 ...	220...	219...	49....	7.0 %	100 %	25.0 C

打印 刷新 清除 退出

3.4.3.5. 事件日志

在事件日志档中可查看事件发生的日期、时间及事件描述；此档案最大可记录达2000笔的事件记录。

画面如下图所示：

日期:	时间	事件的描述
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

另存为... 打印 清除 退出

3.4.3.6. 历史事件

在本项中可查看市电中断、电池低电位、关闭系统及UPS、UPS自我测试等事件的发生频率，并以不同的颜色区别。当以光标点选代表事件的方块图时，在画面左下方，即会显示此事件发生的详细时间。若欲得查询其它月份的事件纪录，请点选画面下方的'PREV'及'NEXT'键。欲离开此画面，请点选最右下角的'退出'键。



3.4.3.7. 对UPS的直接控制

若需直接对UPS下命令，则可由菜单中选取本项即可直接命令UPS做以下的测试：

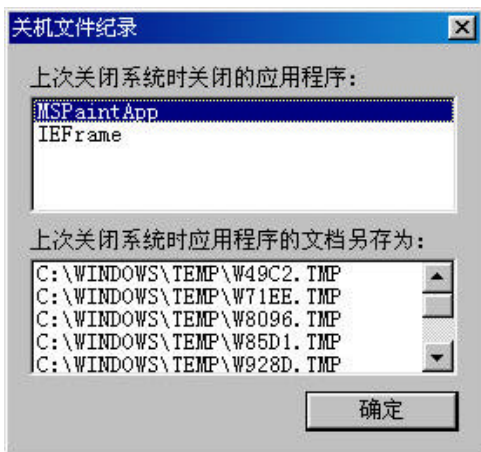
- ◆ UPS自我测试10秒钟
- ◆ UPS自我测试 n 分
- ◆ UPS自我测试到电池低电压预报警

- ◆ 取消UPS自我测试
- ◆ 允许/不允许UPS的蜂鸣声(但需此UPS支持 ' Q ' 的命令)
- ◆ 关闭操作系统



3.4.3.8. 上次关闭系统时关闭的应用程序的记录

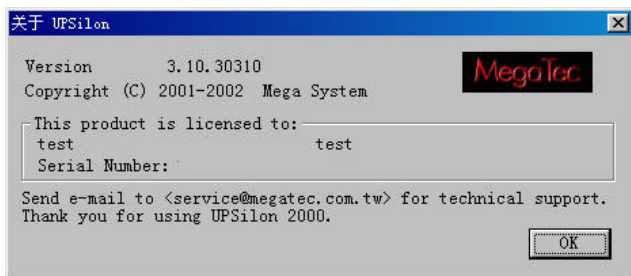
在本项中，您可查看上次关闭系统时，关闭的应用程序和存贮的相关档案名称，执行踪式是由功能选项中选择 '上次关闭系统时关闭的应用程序的记录' 项目，在此项中只记录最后一次存档的资料。画面如下图所示：



3.4.3.9. 关于UPSilon

由功能选单中选择 '关于UPSilon' 即可看到UPSilon 2000软件的版本及版权的资料。

画面如下图所示：



3.4.3.10. 退出UPSilon

由功能选单中选择 '退出' 即可立即关闭UPSilon 2000程序的执行。(UPSilon 2000仍会在背景下执行监控之功能)

4. UPSilon 2000 for NetWare

4.1. 功能简介

- ◆ 自动以电子邮件发送警讯
- ◆ 自动以呼叫器传呼警讯
- ◆ 自动侦测市电中断及UPS电池低电位
- ◆ 提供预估不断电系统供电时间设定
- ◆ 历史资料记录
- ◆ 市电中断时自动关闭系统及关闭不断电系统电源
- ◆ 将警告讯息广播至各个工作站
- ◆ 显示系统关闭倒数计时
- ◆ 在伺服器及工作站上均可操作
- ◆ 定时开关机
- ◆ 不断电系统自我测试设定
- ◆ 伺服器上不断电系统状态显示-包含输出入电压,负载,频率,温度...等.
- ◆ 可透过Net Agent 来监控网络上的UPS

4.2. 软件安装

UPSilon for NetWare 是一个 NetWare Loadable Module (NLM) 在 NetWare 软件安装程序将会复制所需程序在 SYS:SYSTEM 中, 并修改伺服机的 AUTOEXEC.NCF. 这些安装手续必须由一位在 SYS:SYSTEM 次目录中具有读写权限的使用者来达成.

4.2.1. 软件安装步骤

1. 在工作站上 Login 进入网络系统, 此 Login 的使用者 (User Name) 必须在 SYS:SYSTEM 目录有读写权限.

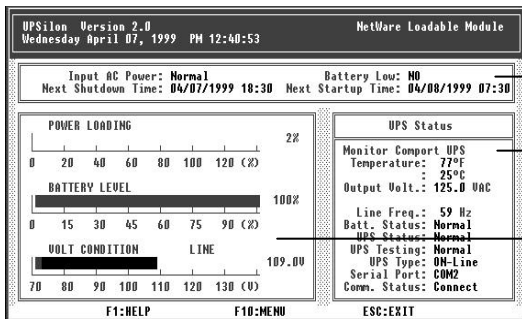
F:\>LOGIN SUPERVISOR

2. 将 UPSilon 的光盘片放入光驱中.
3. 在光驱中执行 INSTALL.EXE

A:\>INSTALL <Enter>

4. 安装完毕后, 请将系统关闭后再重新开机. 此时系统会将 UPSilon.NLM 加载并执行.
5. 当 UPSilon for NetWare 被成功的加载系统时, 档案伺服机的屏幕会显示成功加载之讯息, 您可以 ALT+ESC 键来切换 UPSilon 之屏幕显示.
6. 进入 UPSilon for NetWare 的主画面后, 查看在 'UPS Status' 的 'Comm. Status' 栏, 若显示 'Connect' 即表示已安装成功.
7. 若您的系统有一个以上的通讯端口 (Com port), 则必需在 AUTOEXEC.NCF 中加入一个以上的 'LOAD AIOCOMX' 指令.

安装完成后的 UPSilon for NetWare 主画面如下图所示：



4.3.1
Schedule
Display Area

4.3.2 UPS
Status
Display Area

4.3.3 Bar
Chart
Display Area

4.2.2. 档案说明

UPSilon for NetWare档案说明

UPSilon.NLM	UPSilon for NetWare执行档
UPSilon.LOG	不断电系统状态历史文件
UPSilon.SCH	定时开关机设定档
UPSilon.PRN	不断电系统资料分析文件,此文件可利用 LOTUS或EXCEL做分析.
UPSilon.CFG	UPSilon for NetWare参数档

安装程序会将这些档案复制在 SYS:SYSTEM 次目录中.

4.3. 主画面说明

4.3.1. 定时开关机设定显示区

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

市电状态.当市电中断时,不断电系统开始供给系统所需之电源,UPSilon将市电中断之警告讯息播送至各个工作站.同时开始倒数计时关闭系统,并显示在屏幕上.若市电在预设的时间内仍未恢复,UPSilon会将所有的工作站离线.在操作系统被关闭后,UPSilon会关闭不断电系统.而当电源恢复时,系统将会恢复正常运作.

- ◆ AC Power状态之意义为：

Normal : 市电正常

Failed : 市电中断

■ Battery Low

显示不断电系统电池将耗尽讯息.当不断电系统电池将耗尽时,不断电系统将可提供约一分钟的电源.此时, UPSilon会将电池将耗尽之讯息播送至各个工作站,并执行紧急关闭系统程序.

- ◆ Battery Low的意义为：

NO : 不断电系统电池正常

YES : 不断电系统电池将耗尽

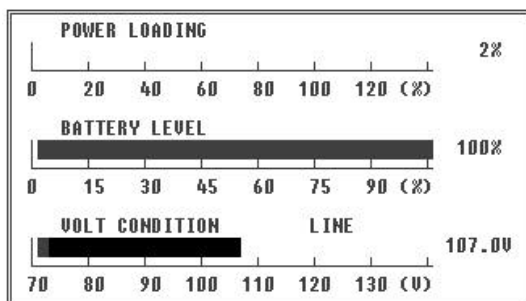
■ Next Shutdown Time

依据定时开关机设定之下次系统关闭时间.

■ Next Startup Time

依据定时开关机设定之下次系统开启时间.

4.3.2. 条状资料显示区



■ POWER LOADING

电源加载百分比.当电源加载超过百分之九十,长条图将转为红色显示警告标志.

■ BATTERY LEVEL

不断电系统电池电力百分比.当电池电力低于百分之二十,长条图将转为红色显示警告标志.

■ VOLT CONDITION

市电输入电压值.

4.3.3. 不断电系统状态显示区

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 不断电系统内部温度.
- Output Volt. 不断电系统输出交流电电压.
- Line Freq. 市电频率.
- Batt. Status 不断电系统电池状况.

Normal : UPS电池正常

Failed : 电池故障,请检修

- UPS Status UPS状态.

Normal : Online UPS处于正常状态

Batt. Mode : UPS供应系统电力

Bypass : 市电bypass系统电力

Boost : 市电电压不稳.UPS执行稳压功能

■ UPS Testing 不断电系统自我测试状态.

Normal : UPS已完成或未执行自我测试

Testing : UPS进行自我测试

■ UPS Type

ON-Line : 在线式

OFF-Line : 离线(后备)式

■ Serial Port

显示使用的UPS连接埠.

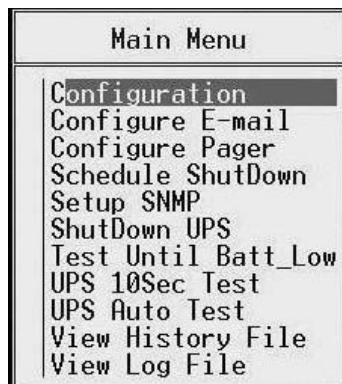
■ Comm. Status 显示系统和UPS连接的情况.

Connect : UPS与计算机联机中

Disconnect : UPS和计算机未联机

4.4. 主菜单说明

由UPSilon for NetWare的主画面按'F10'后,在屏幕上即会显示如下图所示的UPSilon for NetWare的主菜单：



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

本参数是设定市电中断到档案伺服器发出警告讯息之间的间隔时间。

有时,电源上会有一短暂的突波产生,而此参数可以过滤掉此种情形.因此,此项设定可确定发生警告讯息时确实发生电源中断情况.

◆ 设定范围：5 ~ 32秒

◆ 默认值：10秒

■ Delay of Shutdown Server when AC Power Failed

此参数是设定市电中断到关闭服务站的时间.当市电中断后,不断电系统会开始供应系统所需电力.设定时此参数须小于不断电系统能供电的时间长短.

◆ 设定范围：2 ~ 999分

◆ 默认值：10分

注意：请参考不断电系统的使用手册中的不断电系统电池容量来设定此值。

■ Delay Between Warning Message

当市电中断后,档案服务站会送出警告讯息给网络上每一位使用者.本参数设定每个警告讯息之间的间隔时间.

- ◆ 设定范围：5 ~ 30秒
- ◆ 默认值：20秒

■ Delay of Shutdown Server when Battery Low

本参数设定电池低电容量发生到档案伺服器关闭之间的时间.

当市电中断后,不断电系统会利用本身电池所含电力供应系统所需.但如果不断电系统电池容量过低,RUPS II会将档案服务站在更短时间内关闭.本参数即为设定此延迟时间.此功能可保护档案伺服器由于电池电力不足而引起的损毁.

- ◆ 设定范围：0 ~ 2分
- ◆ 默认值：1分

■ Duration of UPS Auto Testing

本参数值同时为设定以下两项功能之时间：

- 1.不断电系统自我测试时的放电时间.
- 2.Shutdown系统前执行RUPSDOWN.NCF中所设定的外部程序之时间.(请参考P41/4.6 关闭系统之处理程序)

◆ 设定范围：1 ~ 99分

◆ 默认值：10分

■ Communication Serial Port

本参数设定不断电系统和档案服务站的RS232连接端口位置。

连接不断电系统的连接端口只能用于连接不断电系统,千万不可与其它设备共享。

◆ 设定范围：COM1 ~ COM4

◆ 默认值：COM1

■ Time of History Recording

本参数设定在历史档案中记录系统状态的周期时间。

◆ 设定范围：0 ~ 120分

◆ 默认值：1分

注意：当输入值为0时,即表示系统不用记录历史档案。

■ Period of UPS Auto Testing

如果不断电系统的电池长期未使用,则其容量将会降低。因此,必须让不断电系统不定期的执行自我测试及使用电池的

力.此放电可由不断电系统的自我测试达成.本参数即为设定此项功能的测试周期.

◆ 设定范围：1 ~ 4星期

这项设定的内定值为1星期.设定范围为1-4星期.

■ Battery Voltage Rating

本参数设定电池参考电压.此项必需正确输入电池电压值,UPSilon才能计算出电池容量.同时显示UPS电容量时也是根据这项设定.大多数On-line UPS会提供这项资料给UPSilon,因此使用者不需设定此项参数.不过如果画面上显示的电容量不正确或你使用off-line的UPS,就必须设定此项参数.请参考UPS使用手册上有关电容量的说明.

■ Enable Pager(y/n)

本参数设定是否将警告讯息透过呼叫器传呼功能来通知系统管理人员.

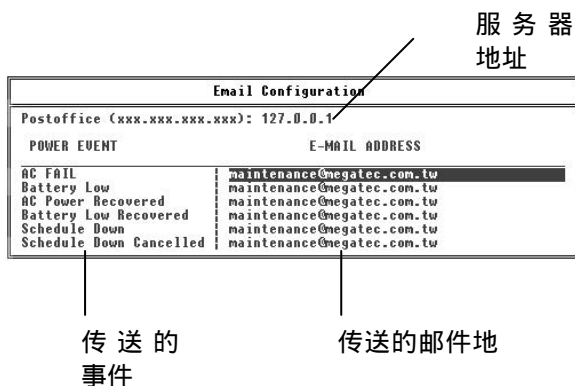
■ Enable E-mail(y/n)

本参数设定是否将警告讯息透过电子邮件传送功能来通知系统管理人员.

4.4.2. Configure E-mail

使用者可设定将UPSilon所侦测到的市电中断、UPS电池低电位或关机讯号等讯息，以电子邮件传送通知系统管理人员。设定方式及设定画面如下：

- 1.Postoffice(服务器IP地址)：输入数字型态的服务器地址，如：210.71.130.1，输入完成后按<Enter>键即可储存。
- 2.E-MAIL ADDRESS(电子邮件地址)：输入接收事件讯息的邮件地址，可将事件分别传送给不同的人员，各邮件地址间以逗号分隔，输入完成后按<Enter>键即可储存。



4.4.3. Configure Pager

使用者可设定将UPSilon所侦测到的市电中断、UPS电池低电位或关机讯号等讯息，以呼叫器(B.B.Call)方式通知系统管理人员。设定方式及设定画面如下：

- 1.Communication Serial Port(0..4)(调制解调器连接串行通讯端口)：设定与系统连接的调制解调器是串接到那一个通讯端口，设定值为COM1 ~ COM4。
- 2.PAGER NUMBER(呼叫器号码)：输入欲传呼的呼叫器号码，若不是以专线方式直拨，则需先输入拨外线时所需按的按键码后，再输入'，'代表延迟1秒的时间，最后输入呼叫器的号码。
- 3.MESSAGE(传送码)：由使用者自行输入代表各事件发生时所欲传送的数字码。(数字码前后以'#'区隔)

如：将调制解调器连接到系统的第二个串行埠上，并以非专线的方式拨号，拨外线时需先按'0'，呼叫器的号码为0947123456，并以'1234'代表发生市电中断，则设定值如下图所示：

调制解调器连接到
COM1

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	#959595#
Schedule Down	0,,0959654321	#19959#
Schedule Down Cancelled	0,,0959223344	#43213#

先输入0表拨外线,再输入2个逗号做延迟,最后输入完整的呼叫器号码。

传送的事件

传送的代码

4.4.4. Schedule Shutdown

在此项功能中,使用者可设定每周内档案伺服机的开关机时间.在定时开关机设定时间前,系统会送出警告讯息让网络上的使用者提前结束工作.这个警告讯息将会在关机时间5分钟前送出,并每分钟会发出警告讯息.

系统将会在定时开关机设定的时间关闭档案伺服机和不断电系统.而不断电系统会处于睡眠状态而在定时开关机设定开机时间时启动.设定画面如下:

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 : 系统开启时间
- D: Shut-Down Time : 系统关闭时间
- Format : 时间输入格式为00:00 ~ 23:59之24小时制.输入空白将会关闭此项功能.

例如:在上图的定时开关机设定,系统会在周一早上9:000开机,晚上6:00关机.在周二早上8:30开机,下午5:30关机(依此类推).系统在周日时将不会执行开关机的动作.

注意: 请勿关掉不断电系统的电源开关.否则将导致不断电系统无法启动.

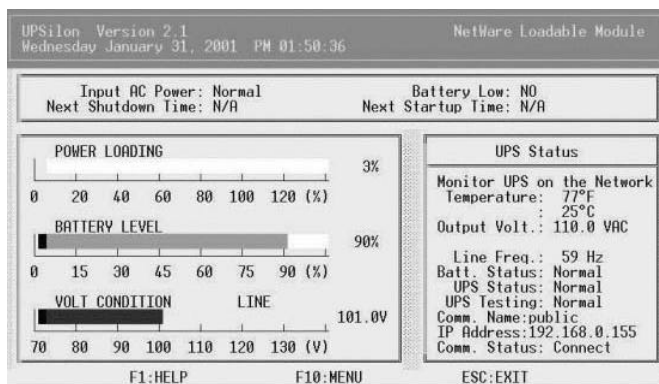
4.4.5. Setup SNMP

选择此项功能可透过NetAgent产品,来监控网络上的UPS. 其画面及功能说明如下.

SNMP Configuration	
Use SNMP to Monitor the UPS?(y/n):	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Address :	192.168.0.1
Community Name :	public
Allow UPS Shutdown?(y/n):	y

- Use SNMP to Monitor the UPS : 是否启动SNMP监控功能
- IP Address : 设定网络上Net Agent或SNMP的IP位置
- Community Name : 设定网络区域性质为public 或private
- Allow UPS Shutdown : 电源事件发生时是否关闭UPS

设定完成之画面如下图所示：



4.4.6. Shutdown UPS

此项功能可实时的关闭档案服务站及不断电系统.

假使此时网络上有使用者开启了任一档案,系统将会发出警告讯息并再次询问是否要关闭档案伺服器.如果系统管理者选择'YES',则系统将强制将使用者由网络上脱离,然后关闭档案服务站及不断电系统.不断电系统会处于睡眠状态而在定时开关机设定开机时间时启动.

注意：请勿在 ':' 提示下执行DOWN命令.在此状态下,不断电系统将无法自动关闭及重新开始运作.

4.4.7. Test Until Batt_Low

这项功能是让UPS执行完整的自我测试,并测试直到UPS电池即将耗尽前恢复正常.

执行方式为先到'Main Menu'中按<Enter>键选择'Test Until Batt_Low'后,再按'Esc'键回到主画面中,此时'UPS Stats'栏的状态会显示为'Testing'.若欲停止此测试功能,请到'Main Menu'中再次选择'Test Until Batt_Low'即可中断执行.

4.4.8. UPS 10Sec Test

本功能是让UPS执行短暂的自我测试.测试时间为10秒钟.

执行方式为先到'Main Menu'中按<Enter>键选择'UPS 10Sec Test'后,再按'Esc'键回到主画面中,此时'UPS Stats'栏的状态会显示为'Testing'.若欲停止此测试功能,请到'Main Menu'中再次选择'UPS 10Sec Test'即可中断执行.

4.4.9. UPS Auto Test

本项功能会使UPS电池供电并执行自我测试.测试时间依照参数设定中的设定值.

4.4.10. View History File

此项功能可查看UPS的每笔历史数据资料.查看内容包含日期,时间,输出入电压,频率,负载,UPS容量,温度等.

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

此项功能可查看系统电源状态的历史资料.资料内容包含市电不正常记录,UPS状态等.

UPSilon LOG			
03/25/1999	22:16:49	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/26/1999	21:30:00	*** Shutdown File Server (Schedule) ***	
03/27/1999	00:42:34	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/27/1999	00:42:53	*** EXIT UPSilon ***	
03/27/1999	00:42:58	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/27/1999	00:46:16	*** EXIT UPSilon ***	
03/27/1999	01:00:47	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/27/1999	01:01:15	*** EXIT UPSilon ***	
03/29/1999	10:57:17	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/29/1999	10:57:26	*** EXIT UPSilon ***	
03/29/1999	11:51:33	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED
03/29/1999	11:51:41	*** EXIT UPSilon ***	
03/29/1999	16:56:31	*** UPSilon V2.0 ***	STARTED

4.5. 广播讯息

当UPSilon侦测到任何电源状态发生时,档案服务站会广播讯息给所有工作站.此下讯息说明如下:

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

UPSilon侦测到市电中断,开始倒数关闭服务站.

<Attention> FS1 will Shutdown in 1 minutes.

关闭服务站前一分钟警告.

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

UPSilon侦测到市电恢复,并停止关闭服务站.

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

UPSilon侦测到UPS电池低电位,并紧急在1分钟关闭服务站.

Battery Low Recovered, Server won't be Shutdown.

UPSilon侦测到不断电系统低电位恢复,并停止关闭服务站.

Battery Low Recovered, Server Shutdown in 2 min.

不断电系统电池低电位恢复,但是市电仍中断.

4.6. 关闭系统之处理程序

当发生市电中断、电池低电位或选择执行 "Main Menu" 中的 "Schedule ShutDown"、"Shutdown UPS" 时, UPSilon 都会将系统关闭.

若想在关闭系统前, 先执行外部程序, 则只要先在服务器的 SYS:SYSTEM 目录下, 将欲执行的程序自行设定在文件名为 "RUPSDOWN.NCF" 内, 则 UPSilon 在关闭系统前, 皆会先执行 RUPSDOWN.NCF 的内容 (若此档不存在则直接 shutdown 系统), 执行的时间请至 "Main Menu" 下选择 "Configuration" 中的 "Duration of UPS Auto Testing" 栏设定. (请参考 P33 之说明)

5. UPSilon 2000 for Linux, FreeBSD

5.1. 功能简介

电源危机管理

- ◆ 透过电子邮件或呼叫器发送警告讯息给管理人员
- ◆ 自动侦测市电中断及UPS电池低电位
- ◆ 可设定倒数计时关机
- ◆ 自动在市电中断或UPS电力耗尽前关闭系统及可设定关闭UPS电源
- ◆ 系统关闭前定时广播警告讯息
- ◆ 可设定自动开关机时间
- ◆ 系统关闭前可执行用户定义之批次文件
- ◆ 将不正常的电力情况通知使用者及系统管理者

电源管理功能

- ◆ 自动安装程序
- ◆ 系统启动时自动在背景执行程序
- ◆ 在屏幕上实时以图形显示电力及UPS状态
- ◆ 记录UPS不正常电力发生情况
- ◆ 以全屏幕进行参数设定，操作简便
- ◆ 关闭系统前可执行由使用者自定之执行档
- ◆ 可同时监控各网络上的UPS状态
- ◆ 自动侦测连接埠名称
- ◆ 可监控网络上或单机上的通讯端口
- ◆ 可透过SNMP agent来监控网络上的UPS (MIB OID {iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) ppc(935)})

5.2. 软件安装

- 1. 请以 super-user 的身份登入主机。
- 2. 请将欲安装的系统光盘放入光驱中。
 (1) 先将光盘挂到 unix 档案系统的 /cdrom 目录下，以 Linux 为例，其输入指令如下：

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

- (2) 将 unix 系统中 /cdrom 的档案内容拷贝到 /tmp 目录下

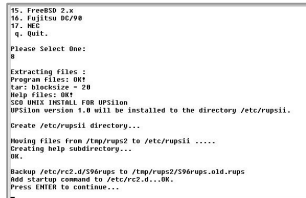
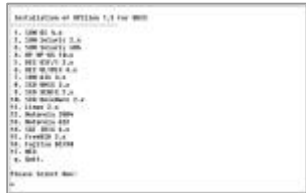
```
# cp /cdrom/unix/* /tmp
```

- 3. 执行安装程序

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

此安装程序可能会不适用于某些 Unix shell，若出现此情形，请改用其它的 Unix shell。

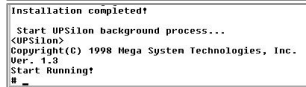
- 4. 请由安装画面中键入欲安装的操作系统编号。安装程序会将档案自动拷贝到"/etc/upsilon" 路径下，并将 UPSilon for Unix 加入系统的启动程序中。



- 5. 按 [enter] 键后，屏幕上会出现 UPSilon 的参数设定画面，请参考手册的 5.3 说明来做各参数的设定。



- 6. 参数设定完毕后，请按 [q]，安装程序会自动执行 UPSilon for Unix。



如果您的系统没有光驱，您可以先使用‘ftp’命令透过网络将光盘片中的档案传递到‘/tmp’的目录后，再依照上述的步骤安装软件。如果您的系统中没有网络，请向您的经销商咨询应使用何种媒介将档案复制到您的系统中。

注：若在 FreeBSD v4.x 系统下安装 UPSilon bsd-3.Z 后，无法正常执行 UPSilon 时，请安装光盘片路径：unix/patch/FreeBSD_4.x/compat3.x/install.sh 程序，使系统可以执行 FreeBSD v3.x 的程序。(若为更高版本之 FreeBSD 系统，则请自行至各大网站下载相对应之 compat3.x 程序安装之)。

5.3. 参数设定

5.3.1. 设定 UPSilon for Unix

在使用 UPSilon 之前，请先检查以下各项设定是否正确：

1. 通讯端口设定 (chapter 5.3.2)
2. 通讯协议名称和 IP 地址 (chapter 5.3.3)
3. 系统关闭延迟时间 (chapter 5.3.1)
4. 以电子邮件发送警讯 (chapter 5.3.4)
5. 以呼叫器发送警讯 (chapter 5.3.5)
6. 系统关闭前执行命令 (chapter 5.3.7)

UPSilon 为设定参数提供了一个全屏的编辑画面。各功能键的说明显示在屏幕的最下角。你也可以随时输入“/etc/upsilon/upsilon config”来设定参数。

```
(UPSilon) UPS Configuration Utility, Ver. 1.3
Copyright(C) 1998 Mega System Technologies, Inc. 98-01-14, 17:02 Wed.

[d] System Shutdown Delay Time When AC Power Failed: 5.0 Min.
[D] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 1.0 Min.
[u] UPS Turn Off Delay Time : 3.0 Min.
[o] Battery Rating Voltage(if not provided by UPS): --- Volt.
[c] Communication Port: /dev/tty1a

[n] Shutdown Count Down Display: ON
[1] Scheduling Function : OFF
[a] Turn off UPS after System Shutdown: YES
[t] Time Scheduling(hh:mm)

Start-Up: --|-- --|-- --|-- --|-- --|-- --|--
Shutdown: --|-- --|-- --|-- --|-- --|-- --|--
[k] <<Change UPS Monitoring>> Monitor UPS from local serial port
[s] Save Configuration.
[q] Quit.

Press the letters in brackets to select items.
Press [1], [c], or [t]. [n] to change values.
Press [r] to redraw screen.
```

各选项的详细说明：

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

(当市电中断时，系统延迟关闭的时间)

本项是设定在市电中断后UPS电池所

能维持系统运作的时间，在此期间内，UPSilon for Unix 会每隔一分钟发出警讯通知使用者系统即将关闭。当倒计时结束时，系统就会被关闭。本项设定的最大值为24小时，最小值不可小于[b]电池低电位时系统延迟关闭的时间。

```
[d] System Shutdown Delay Time When AC Power Failed: 19.0 Hrs.
[e] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 1.0 Min.
```

[b] System Shutdown Delay Time When Battery Low:

(当电池低电位时，系统延迟关闭的时间)

本项是设定在市电中断期间发生电池低电位时，系统延迟关闭的时间。由于UPS电力已几乎耗尽，所以这个时间需比市电中断的延迟时间短。其最小值为1分钟，最大值不可大于[d]当市电中断时系统延迟关闭的时间。

```
[a] System Shutdown Delay Time when no Power Failed: 2.0 Min.
[b] System Shutdown Delay Time When Battery Low : 1.0 Min.
[u] UPS Turn Off Delay Time : 3.0 Min.
[e] Battery Rating Voltage(if not provided by UPS) : --- Volt
```

[u] UPS Turn Off Delay Time:

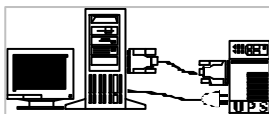
(UPS关机前缓冲时间)

本项是设定开始关闭系统到关闭UPS电源的间隔时间。这个时间需足够让Unix系统完全关闭。开始关闭系统的同时，此命令也将送达UPS。此时间可设为：0.2, 0.3, ... 0.9, 1.0, 2.0, 3.0, ...10.0分钟。

[k] <<Change UPS Monitoring>>

(变更UPS监控方式)

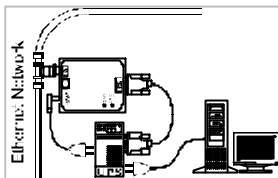
若UPS是与计算机的串行通讯端口连接来供应电力给计算机，则请选择



Monitor UPS from *local serial port*.

若UPS是经由网络和SNMP agent连接来供应电力给计算机，则请选择 *Monitor local UPS SNMP agent*.

请参考 3.2 之详细说明



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

请参考 3.3之详细说明

[n] Shutdown Count Down Display:

(显示关机前倒数计时之警示)

如果你希望用户在系统关闭之前定期收到警告讯息，请将此值设定为ON，否则设定为OFF。

[l] Scheduling Function:

(定时开关机功能)

如果你希望将系统设定为可在无人状态下定时自动关闭、重启，则请将本项设定为ON；否则设定为OFF。将本项设定为OFF时，也同时中止了系统定时关闭功能。

```
[p] ip address : 200.10.07.244  
[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

(系统关闭后，关闭UPS)

若希望系统关闭后也将UPS电源关闭，请设定本项为YES；若希望UPS继续供应输出电源直到电力耗尽，则设定本项为NO；当本项设定为NO时，将无法自动重新启动操作系统。

[t] Time Scheduling (hh:mm)

(一周定时开关机时间设定)

本项是在设定一周内每天不同的开关机时间。UPSilon for Unix会根据这些设定来执行关闭电源及重新启动系统的功能。当预设关机时间逼近时，UPSilon for Unix将发送警示通知使用者储存档案、结束工作并退出系统。

[t] 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	06:25	---	---

[s] Save Configuration.

(储存设定)

储存所有修改后的参数。

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

[q] Quit.

不储存更改后的设定，直接离开此画面。

5.3.2. 通讯端口设定

如果你想使用 UPSilon来监控连在你系统串行端口上的UPS，请设定选项[k] *Monitor UPS from local serial port.*

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

[c] Communication Port: (串行通讯端口)

本项是在设定用来连接UPS的系统串行通讯端口名称，UPSilon提供的预设串行埠名称可适用于大部份的Unix系统。各 Unix系统的串行端口名称都不相同，请依您系统实际使用的通讯端口来设定此串行端口的名称。如果不能确定串行埠名称，您可核对 Unix系统的文件或参考本手册附录B的说明。

如果您设定的串行埠名称错误，UPSilon会尝试自动侦测出来，并在画面上显示 ‘ *UPS Adapter No Response* ’ 的讯息。

```
[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额定电池参考电压,若UPS没有提供时才需做设定)

本选项只在监控与系统串行端口相连的本地UPS时，才有作用。若您的UPS无法自动提供此数据时，您才需手动的设定本项参数。您可参考UPS的操作手册说明来做设定。UPSilon会依此栏的数值来计算出显示在画面上的UPS电池容量。

通讯端口设定的问题处理



此处将说明在执行UPSilon for Unix后，若屏幕出现“*UPS adapter no response*”的讯息时，使用者应如何来排除此问题。

以Linux操作系统为例：

1. 确定没有别的程序 (process)使用相同的串行埠。
2. 关闭该串行端口的'getty'功能。

以Sun系统为例，请检查档案 ‘ /etc/ttytab ’ 中，有无底下这一列内容，并将字段3的“respawn”改为“off”：

ttya:2345:respawn:/sbin/getty 9600 ttys0

若您有修改了 ‘ /etc/ttytab ’ 档案的内容，请您执行下面的命令，~~将此栏值改为off~~  ~~并将此栏值改为off~~  并将重新启动终端机 (terminals) 。

kill -1 1

3. 输入下列命令来变更档案 ‘ /dev/ttya ’ 的属性。

chmod 666 /dev/ttya

串行端口的设定可能随着不同的操作系统而有不一样的方式，有关此部份的详细说明，请参阅各操作系统手册。

5.3.3. 通讯协议名称 和IP 地址的设定

如果你使用SNMP agent来连接UPS，请选择‘*Monitor local UPS SNMP agent*’。同时这台主控计算机(IP地址)必需可以存取这个SNMP agent。

```

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

[o] Community Name

请输入欲监控的UPS SNMP agent的SNMP通讯协议名称，此处的设定必需与SNMP agent相符合。

[p] Ip Address

```

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

请输入欲监控之SNMP Agent的IP地址，UPSilon会从此地址取得当时UPS的状态。

5.3.4. 以电子邮件发送警告讯息

在侦测到电源异常状态时，UPSilon for Unix提供使用者透过电子邮件(e-mail)或呼叫器(pager)立即的将警告讯息发送出去，以便系统管理人员能做紧急的处理。

在完成UPSilon for Unix的安装后，会产生‘upsilon.eml’及‘upsilon.pgr’两个档案(大小为0)，分别用来设定发送电子邮件及呼叫器用，相关的设定方式，请参考底下的说明。

若需在UPSilon侦测到‘市电中断’、‘市电恢复’、‘电池低电位’和‘电池低电位恢复’等状况时，透过Email将警讯发送出去，其设定方式为在/etc/upsilon/upsilon.eml的第一行输入服务器地址，从第二行开始输入收件人信箱地址(数量不限)，当发生电源事件时，UPSilon就会自动传送讯息到各个电子邮件中。

/etc/upsilon/upsilon.eml的档案内容如下：

```
abcd.com.tw      ←外送邮件服务器地址
marry            ←讯息传送到marry@abcd.com.tw
tom@abcd.com.tw
#mark@cccc.com.tw ←暂时不将讯息传送到此信箱
:
:
```

当市电中断时，收件人收到的信件内容如下所述：

```
Linux[Linux.abcd.com.tw] 99-07-01.12:28 AC Fail
      系统名称          发生之时间  事件描述
```

5.3.5. 以呼叫器发送警告讯息

本功能是在设定当UPSilon侦测到‘市电中断’、‘市电恢复’、‘电池低电位’和‘电池低电位恢复’等状况时，透过呼叫器将警讯发送出去，设定方式为在/etc/upsilon/upsilon.prg的第一行输入RS232 串行端口名称(即接调制解调器的com port名称)，第二行开始以‘~’来区隔‘市电中断’、‘市电恢复’、‘电池低电位’和‘电池低电位恢复’事件发生时，所要传送的呼叫器号码及事件代码。

/etc/upsilon/upsilon.pgr的档案内容如下：

```
/dev/ttyS0      ←连接调制解调器的com port
名称
~AC FAIL        ←市电中断
0957608176,,,,#1331111# ←接收警讯代码的呼叫器号码
~AC RECOVER     ←市电恢复
0957608176,,,,#1332222# ←
0931726768,,,,#1332222# ← 可同时呼叫多个号码
~BATTERY LOW   ←电池低电位
0957608176,,,,#1333333#
```

```
~BATTERY LOW RECOVER ← 电池低电位恢复  
0957608176,,,,,#1334444#
```

注：呼叫器的设定同一般的拨号方式，','代表延迟的时间。

5.3.6. 关闭批处理作业

UPSilon for Unix提供了一个批处理作业的功能，使您能在电源关闭之前执行您所设定的关机程序。此命令档案是可编辑的文本文件，您可以使用一般的编辑器将其加载，或是直接在此档案中编辑您的命令。此文件名称为：

```
/etc/upsilon/preshut.bat
```

这是一个简单的文字文件，你可以使用任何一种编辑器对该档案进行增加或修改。若不想执行其中的一个命令，可加入“#”作为批注。

5.3.7. 关机命令档案

这个档案包含有关闭系统所需的命令。该档案是：

```
/etc/upsilon/shutdown.ini
```

这个档案内只包含一行命令。请参照你的系统操作手册进行修改，并请确认该命令能真正关闭操作系统。

5.4. UPSilon for Unix的使用

5.4.1. 使用UPSilon for Unix

在安装完成后，UPSilon for Unix会自动在系统的背景下执行监控的功能，使用者不需手动的来启动UPSilon。若参数设定有变更时，UPSilon for Unix 会自动侦测到并依新的参数内容来执行。

您可使用下述的命令来执行UPSilon for Unix ；

- 启动 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!
#
```

- 参数设定：(请参考 5.3)

/etc/upsilon/upsilon config

- 监控 UPS 状态：(请参考 5.5)

/etc/upsilon/upsilon status

- 直接传达命令给 UPS：(请参考 5.6)

/etc/upsilon/upsilon issuer

- 读取线上说明：

/etc/upsilon/upsilon help

输入上述命令后即可开启如下图所示的 UPSilon 线上说明档案，选择说明主题的数字或字母键后，即可获得各项功能的详细信息。

```
(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
```

在忘记 UPSilon 的操作命令时，只要输入 “*upsilon*” 即可在屏幕上看到如右图所示的简易操作说明。

```
#
# 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

如果您想从系统中移除UPSilon for Unix，请依下述步骤进行：

1. 停止 UPSilon for Unix.
(输入 “/etc/upsilon/upsilon stop”).
2. 移除所有 UPSilon 档案所在的子目录“/etc/upsilon”.
3. 将 UPSilon 从系统启动程序中移除.

Linux, FreeBSD 的移除方式如下：

A. Linux

请由“/etc/rc.d/rc.local”档案中将下述命令字符串删除或标示为不执行：

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

B. FreeBSD

请由'/etc/rc'档案中将下述命令字符串删除或标示为不执行：

/etc/upsilon/upsilon start

5.5. 监控UPS状态

UPSilon会在屏幕上实时的显示UPS的状态，显示的资料包含：输入/输出电压、电流、电池容量、电力负载等。你在监控本地UPS的同时，还可以监控网络上多台UPS。

☞ 监控本地UPS

1. 输入 “ /etc/upsilon/upsilon status ” 出现屏幕初始画面。在屏幕下方有功能键的简短描述及说明。



2. 按 <enter> 键来监控与系统相连的UPS，UPSilon会先检查各参数的设定值。



■ 若设定UPSilon监控与本机串行埠相连的UPS，则画面显示如右图。在屏幕的右下角是各功能键的说明。



■ 若设定UPSilon监控与网络相连的UPS，则画面显示如右图。

按 [m] 键，可了解系统更多资讯，如：系统连接状态，系统名称及系统所在位置。



按 [b] 键即可返回初始画面。

监控远程UPS

1. 输入 “ /etc/upsilon/upsilon status ” 出现屏幕初始画面。



2. 按[r]键，出现IP地址和通讯协议设定栏。



3. 按[I]键，输入SNMP Adapter 的IP地址。输入完毕后请按 [enter]。

4. 按[c]键，输入SNMP Adapter的Community(如：Public)。输入完毕后请按[enter]

5. 按[enter]键，屏幕上会显示UPS的状态。



按 [m] 键，可了解系统更多资讯，如：系统连接状态，系统名称及系统所在位置。

按 [b] 键即可返回初始画面。



5.6. 对UPS直接控制

UPSilon for Unix提供使用者直接对UPS执行关闭、重新启动、自我测试或其它命令等功能。请输入“/etc/upsilon/upsilon issuer”即可出现如下图之画面。画面显示的功能会因UPSilon参数的设定(监控本机UPS或监控网络UPS)而有所不同。



UPSilon监控与系统串行端口连接的UPS

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

各选项功能说明

- [s] 10 Seconds Test
UPS执行一次10秒钟的自我检测后，恢复正常。
- [b] Test until Battery Low
UPS自我检测功能持续执行，直到电池低电位。
- [t] Test for a Specified Time Period
利用[+]、[-]键，指定UPS自我检测时间的长短。
- [n] Shut Down UPS
关闭UPS电源。

- [a] **Cancel Shut Down Command**

取消即将执行的关闭UPS的命令，或是在市电恢复时，自动开启UPS。

☞ **UPSilon透过SNMP Agent监控与网络相连的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,
Press [-] to decrease Sleep Time

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

各选项功能说明

- [s] **Shut Down UPS**

关闭UPS电源。

- [c] **Cancel Shut Down Command**

取消关闭UPS的命令。

- [o] **Turn On UPS**

当市电恢复时，开启UPS。

- [u] **Reboot UPS**

将UPS 关闭后再重新开启。

▪ **[I] Put UPS to Sleep**

利用[+]、[-]键来设定UPS处于睡眠状态的时间。当UPS处于睡眠状态时，不供应输出电源。

▪ **[m] Simulate Power Fail**

将UPS切换为以电池供电。

▪ **[b] Conserve Battery**

UPS电力供应处于睡眠状态。

▪ **[d] Diagnostic Self Test**

UPS执行短暂的诊断性自我测试。

▪ **[t] Test Run Time Calibration**

UPS将持续放电至电容量低于百分之二十五。

▪ **[f] Flash and Beep**

UPS指示灯亮，并发出警鸣声。

▪ **[I] Test Indicators**

测试UPS面板上的灯号显示功能。

5.7. 历史记录

在文字文件“/etc/upsilon/rupslog”中，UPSilon for Unix 记录了所有的电源事件。如有电源发生异常，你可以从这个档案中查到相关的事件信息。

您可使用任何一种文字文件编辑器来开启这个档案“/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
Prehut processes all done! - Mon Jan 12 15:58:26 1998
AC Power Fails! 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
Prehut processes all done! - Mon Jan 12 16:15:02 1998
AC Power Fails! UPS provides power! - Wed Jan 14 18:29:19 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. 档案明细

操作系统	檔名
Linux	linux.Z
FreeBSD 2.X	bsd-2.Z
FreeBSD 3.X	bsd-3.Z

5.9. 光盘mount指令说明

操作系统	指令	参数	device name	挂入点
Linux	mount	-t iso9660	/dev/hdd	/mnt/cdrom
FreeBSD	mount	-t cd9660	/dev/acd0c	/mnt/cdrom

5.10. 系统参数

操作系统	通讯端口	关闭指令	启动档案
Linux	/dev/ttyS0	/sbin/halt	/etc/rc.d/rc.local
FreeBSD	/dev/ttyd0	Shutdown -h now	/etc/rc

5.11. 常见问题

Q1. 当以手动方式执行时，UPSilon for Unix 可正常运作；但若以系统自动执行UPSilon for Unix时，则出现错误讯息 ‘UPS adapter no response!’，应如何解决？

解答：

请检查串行埠端的设定，请确定在同一时间没有其它程序使用与 UPSilon for Unix 相同的串行埠。

Q2. 在FreeBSD的Unix 系统中执行UPSilon for Unix时会无法运作，为什么？

解答：

UPSilon for Unix 使用Unix IPC (Inter Process Communication) 的功能，但FreeBSD不支持此项功能。请您先将下述的命令加入到FreeBSD的核心设定中，然后再重新编译(compile)及安装。

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

有关这些主题的详细讯息，请参考**FreeBSD** 网站的说明。