



MEGATEC

---

# RUPS 2000

---

不间断电源系统监控软件

操作手册

适用操作系统

**Microsoft Windows 98**

**Microsoft Windows NT**

**Microsoft Windows 2000**

**Microsoft Windows Me**

**Microsoft Windows XP**

**Microsoft Windows 2003**

**Microsoft Windows Vista**

**Novell NetWare, Linux**

# **User Guide for RUPS 2000**

Version 4.0

## **Copyright Information**

Copyright ©2000-2008, Mega System Technologies, Inc.

All rights reserved.

Reproduction without permission is prohibited.

## **Technical Support and Contact Information**

Mega System Technologies, Inc.

Tel: +886-2-87922060

Fax: +886-2-87922066

Web: [www.megatec.com.tw](http://www.megatec.com.tw)

E-mail: [service@megatec.com.tw](mailto:service@megatec.com.tw)

### ◆ 硬件安装(参阅p3)

- 1.将RUPS 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p5)

- 1.将RUPS 2000之光盘片放入光驱中，RUPS 2000会自动显示CD中的各选项供使用者选择安装；或是进入Windows窗口，点‘开始’→‘执行(R)’后执行‘setup.exe’。
2. 安装完成后，若为Windows 98,Me系统，请检查RupsdDaemon是否已启动在工作列中；若为Windows NT,2000,XP,Vista系统，请到‘控制台\系统管理工具\服务’下查看‘RUPS service’是否已经启动。(参阅p6)
- 3.按‘开始’选择‘程序集(P)’下的‘RUPS 2000’，再选‘RUPS Manager’即可进入主画面进行相关之参数设定。(参阅p6)
- 4.先点‘UPS Connection’来设定欲监控本地或远程的UPS。  
(参阅p7)

----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RUPS 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p26)

- 1.请以最高权限 (super-user) 登入系统
- 2.请以‘ftp’方式将档案传送到Linux 系统中。

```
# cd /tmp
# mv linux.tar.gz linux.tar.gz
或 mv LINUX.TAR.GZ linux.tar.gz
```

- 3.请依下述步骤安装.

```
# tar zxvf linux.tar.gz
# cd ./linux
# ./install
```

- 4.安装完毕后,请执行述指令进行参数设定.

```
# cd /etc/rups
# ./rupsc config
```

----其它详细的参数设定请参考手册的相关说明----

## 简易安装

## NetWare v3.1x,v4.x,v5.x,v6.x

---

### ◆ 硬件安装(参阅p3)

- 1.将RUPS 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p36)

- 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。
- 2.将RUPS的光盘片放入光驱中,并选择欲安装的NetWare版本. 安装程序会将 RUPS 档案复制到服务器的'SYS:SYSTEM'子目录中。
3. 安装完成后,安装程序会在服务器的启动档'AUTOEXEC.NCF'中,加入一行LOAD RUPS的指令. 如此,在系统每次重新启动时,即会自动加载RUPS.
- 4.若您的系统有二个以上的通讯端口(Com port),则必需在AUTOEXEC.NCF中加入二个以上的'LOAD AIOCOMX'指令。

----其它详细的参数设定请参考手册的相关说明----

# 目录

---

<b>1. 简介 .....</b>	<b>1</b>
1.1. 产品包装内容 .....	2
1.2. 系统需求 .....	2
<b>2. 硬件安装 .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Windows 98/NT/2000/Mc/XP/2003/Vista.....</b>	<b>4</b>
3.1. 功能简介 .....	4
3.2. 软件安装 .....	5
3.3. 启动RUPS 2000 .....	6
3.4. 操作说明 .....	7
<b>3.4.1. UPS Connection : 选择UPS位置 .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4.2. 状态显示区 .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4.3. 功能选择区 .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4.3.1. Settings : 设定 .....</b>	<b>12</b>
3.4.3.1.1. 一般设定 .....	13
3.4.3.1.2. 邮件 .....	14
3.4.3.1.3. 呼叫器 .....	16
3.4.3.1.4. 闭机 .....	17
3.4.3.1.5. 短信设定 .....	19
3.4.3.1.6. 警告讯息 .....	21
<b>3.4.3.2. Log Files : 事件记录文件 .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4.3.3. Close files : 关机文件纪录 .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.3.4. About : 关于RUPS 2000 .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.4. RUPS Manager最小化 .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.5. 离开RUPS Manager .....</b>	<b>24</b>
<b>4. RUPS for Linux.....</b>	<b>25</b>
4.1. 功能简介 .....	25

4.2. 软件安装 .....	26
4.3. 参数设定 .....	27
4.3.1. 系统关闭的参数设定 .....	27
4.3.2. 串行埠的参数设定 .....	29
4.3.3. 远程UPS管理 .....	30
4.3.4. 启动和结束 RUPS .....	31
4.3.5. 关闭批处理作业 .....	32
4.3.6. 关机命令档案 .....	32
4.3.7. 历史记录 .....	32
4.4. 相关讯息 .....	34
4.4.1. 硬件安装 .....	34
4.4.2. 串行埠端的参数设定 .....	34
4.4.3. 关机命令 .....	34
4.4.4. 移除RUPS安装程序 .....	34
<b>5. RUPS for NetWare .....</b>	<b>35</b>
5.1. 功能简介 .....	35
5.2. 软件安装 .....	36
5.3. 启动及移除RUPS Novell NetWare .....	37
5.4. UPS 状态显示 .....	39
5.5. RUPS 菜单 .....	40
5.5.1. 参数设定 .....	40
5.5.2. 历史资料文件 .....	41
5.5.3. 系统关闭 .....	43
5.6. 讯息说明 .....	44
<b>6. 附录 – 硬件规格 .....</b>	<b>45</b>

# 1. 简介

RUPS 2000 是一套适用于干接点(DB9/Dry Contact) UPS 的监控软件,随时监控及显示UPS与市电的状态,以帮助使用者监控电力供应的品质,同时还可透过网际网络进行远程监控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,RUPS 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盘、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,RUPS 2000 新增的Windows NT Service功能,能在使用者尚未登入计算机之前,就开始执行程序,达到无需管理者,全自动监控管理UPS。RUPS 2000 还设有多国语言功能,让全世界的使用者可以使用自己最熟悉的语言,进行软件的设定及操作。

在网际网络迅速普及的今日,不论个人计算机或服务器,早已进入24 小时、全天候收发讯息的时代,无人状态下的电源管理,已成为UPS 的必要装备,功能完备的RUPS 2000,将为UPS 的最佳搭档。



## 1.1. 产品包装内容

- ◆ RUPS 2000.软件光盘片
- ◆ 一条RUPS 2000连接线(M2501)
- ◆ RUPS 2000使用手册(标准版)

## 1.2. 系统需求

RUPS 2000硬件需求:

- ◆ 计算机系统RS232通讯端口: COM1~COM4
- ◆ 标准干接点(DB9)接口通讯UPS(请参考附录说明)

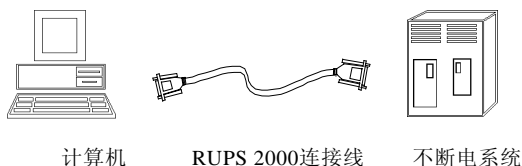
RUPS 2000适用之操作系统:

- ◆ Microsoft Windows 98
- ◆ Microsoft Windows NT v4.0
- ◆ Microsoft Windows 2000
- ◆ Microsoft Windows Me
- ◆ Microsoft Windows XP
- ◆ Microsoft Windows 2003
- ◆ Microsoft Windows Vista
- ◆ Novell NetWare v3.1x, v4.x, v5.x, v6.x
- ◆ Linux

## 2. 硬件安装

请依照下列步骤进行硬件安装：

- 1.将RUPS 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。
- 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。
- RUPS 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. Windows 98/NT/2000/Me/XP/2003/Vista**

### **3.1. 功能简介**

- ◆ 支持Windows NT Service function
- ◆ 可无限扩充多国语言
- ◆ 自动以电子邮件发送警讯
- ◆ 自动以呼叫器传呼警讯
- ◆ 自动以手机短信发送事件警讯
- ◆ 可透过TCP/IP协议进行网络远程UPS监控
- ◆ 自动侦测市电中断及UPS电池低电位
- ◆ 广播警告讯息及记录不正常市电状况
- ◆ 可设定关机倒数时间和每次警告之间的间隔时间
- ◆ 离开系统前自动关闭及存储应用程序

## 3.2. 软件安装

安装RUPS 2000需要执行SETUP程序, 安装后会将档案复制于指定安装目录中.

请依下述步骤安装:

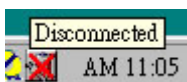
1. 开启UPS及系统电源.
2. 将RUPS 2000光盘片放入光驱中.
3. RUPS 2000会自动在屏幕上显示CD中的各项功能供使用者选择安装; 使用者也可从 '开始' 按钮选择 '执行' 后, 执行 setup.exe. 使用者可将软件安装到其它目录和磁盘. 安装完成后, 安装程序会将所有的RUPS 2000档案复制到指定的磁盘及目录中. (**RUPS 2000默认值会将软件安装到 C:\Program Files\Megatec\RUPS 2000\的目录中, RUPS 执行时, 会寻找与计算机系统相同之语言版本显示, 若无法找到兼容语言时, 则以英文版显示.**)

### 3.3. 启动RUPS 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RUPS Daemon;若是Windows NT,2000,XP,Vista, 请在 '控制台\系统管理工具\服务' 下查看Rups service是否已经启动. 在做好基本设定后即可开始执行RUPS Manager.



RUPS 運作正常



RUPS Service 未啓動 或  
M2501 Cable 和電腦沒有正常連線

若需修改RUPS的各功能设定, 可直接双击在工作列中的RUPS Daemon, 或是从Windows开始菜单的程序集中选择'RUPS 2000'项下的'RUPS Manager'。

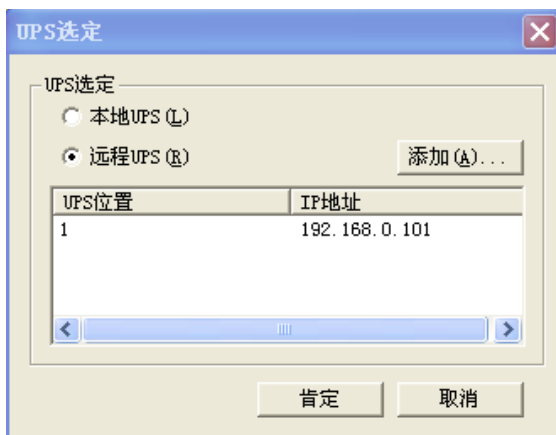
### 3.4. 操作说明

进入RUPS后会出现如下所示之功能画面：



#### 3.4.1. UPS Connection : 选择UPS位置

RUPS 2000可设定为监控 '本端UPS' 或监控 '远程UPS'. 点选RUPS 2000画面右下方的 UPS Connection按钮, 即可进入如下所示之画面做设定:



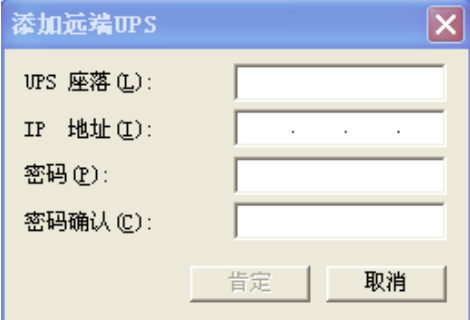
#### ◆ 本端UPS

欲监控本端UPS, 请选择‘本端UPS’并按‘确定’, 即可回到主画面进行各功能选项的参数设定.

#### ◆ 远程UPS

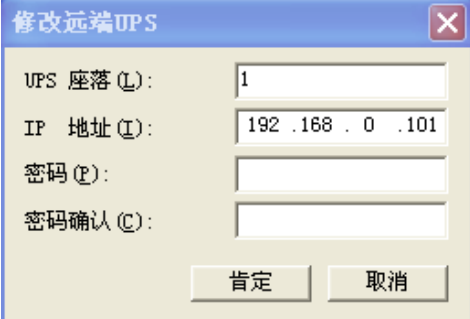
欲监控远程UPS前, 请先按‘增加’将远程UPS的相关信息新增到表列中, 在选定欲监控的UPS后按确定, 即可在本机上看到远程UPS的RUPS软件画面; 欲修改远程UPS资料请直接点两下, 即可进入修改的画面.

## ◆ 新增远程UPS：



The screenshot shows a dialog box titled "添加远端UPS" (Add Remote UPS) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains four input fields: "UPS 座落 (L):", "IP 地址 (I):", "密码 (P):", and "密码确认 (C):". Each field is followed by a small rectangular input area. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "肯定" (OK) and "取消" (Cancel).

## ◆ 若有需修改已新增的远程UPS信息, 请直接在 "远端UPS位置" 画面中点选, 即可出现如下之修改画面：



The screenshot shows a dialog box titled "修改远端UPS" (Modify Remote UPS) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains four input fields: "UPS 座落 (L):", "IP 地址 (I):", "密码 (P):", and "密码确认 (C):". The "UPS 座落 (L):" field contains the value "1". The "IP 地址 (I):" field contains the value "192 .168 . 0 .101". Each field is followed by a small rectangular input area. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "肯定" (OK) and "取消" (Cancel).



### 3.4.2. 状态显示区

此区画面是在实时显示 'UPS 电池状态', '市电状态', '系统关机倒计时', 'UPS 联机状态', 等信息.

◆ 市电 / UPS 电池 正常运作



◆ 市电中断 / 电池低电位 / 系统开始倒计时关闭中



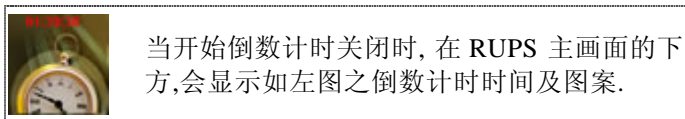
## ◆ 市电状态显示图



## ◆ UPS电池状态



## ◆ 系统关机倒计时



## ◆ UPS联机状态



### 3.4.3. 功能选择区

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.

#### 3.4.3.1. Settings : 设定

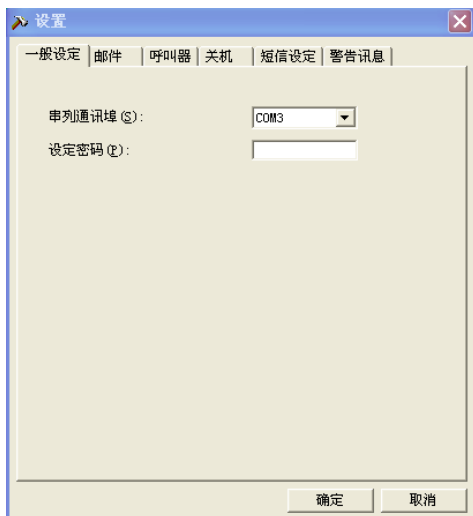
点选主画面的“Settings”按钮即可进入RUPS 2000参数设定画面,各项功能的参数值会影响到RUPS程序是否能正常运作.



- ◆ 一般设定：设定串行通讯端口及密码.
- ◆ 邮件：设定接收异常状态之电子邮件地址.
- ◆ 呼叫器：设定发生异常状态时,要呼叫的呼叫器号码.
- ◆ 关机：设定关机前欲执行的作业.
- ◆ 短信设定：自动以手机简讯发送事件警讯
- ◆ 警告讯息：设定当事件发生时,是否要显示警告讯息及显示之时间间隔.

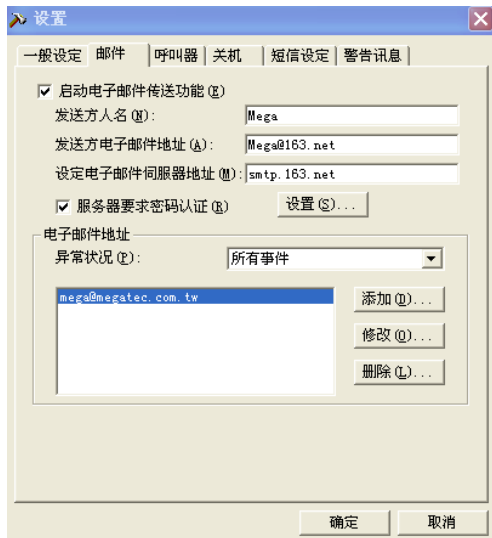
### 3.4.3.1.1.一般设定

- ◆ 串行通讯端口：连接UPS的通讯端口名称。RUPS会自动侦测COM Port的位置(AUTO)，若无法自动侦测时，请手动选取通讯端口名称(COM1 ~COM4)。
- ◆ 设定密码：设定RUPSDaemo密码。远程联机时，需要有正确的密码才可连结成功；此密码可防止未被确认的远程连结。

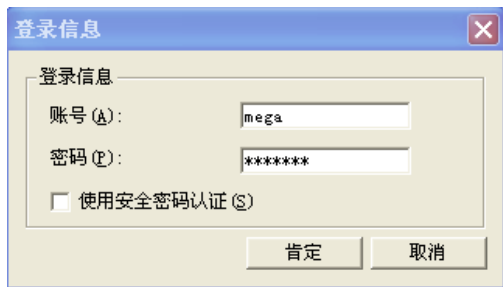


### 3.4.3.1.2. 邮件

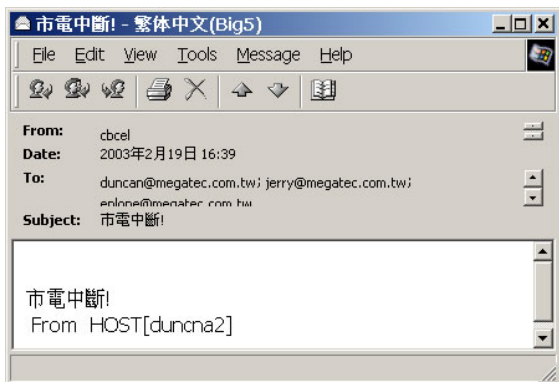
使用者可以将市电中断、电池低电位等事件，以电子邮件传送给系统管理人员。画面如下：



- ◆ 启动电子邮件传送功能：发生各个事件时可将各事件传给指定的电子邮件。
- ◆ 发送方人名：设定由何人送出讯息。
- ◆ 发送方电子邮件地址：设定送出讯息的电子邮件地址。
- ◆ 设定电子邮件伺服器地址：输入IP地址(IP Address)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。

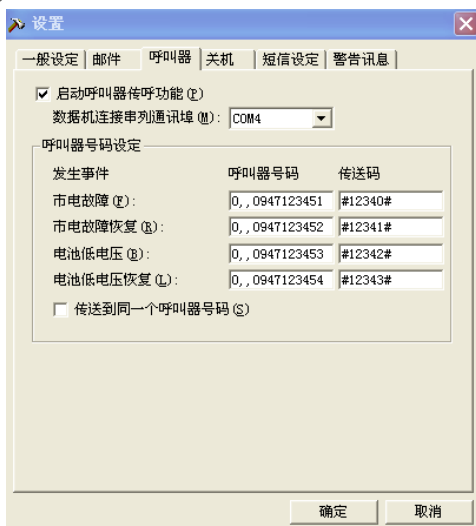


- ◆ 电子邮件地址：先选择欲传送的异常状况，再输入欲传送到那个Email地址后，按"确定"即完成设定。
  - 异常状况：所有事件/市电中断/市电恢复/电池低电位/电池低电位状况解除
  - 按 "添加/修改/删除" 以增修电子邮件地址
  - 若欲将所有事件传送到同一个邮件地址, 请选择"所有事件", 再设定欲传送的电子邮件地址即可。
- ◆ 下图为将市电中断的警讯传送至电子邮件传送后，所收到的电子邮件内容：



### 3.4.3.1.3.呼叫器

使用者可设定将市电中断, UPS电池低电位等事件, 以呼叫器 (B.B.Call)方式通知系统管理人员。

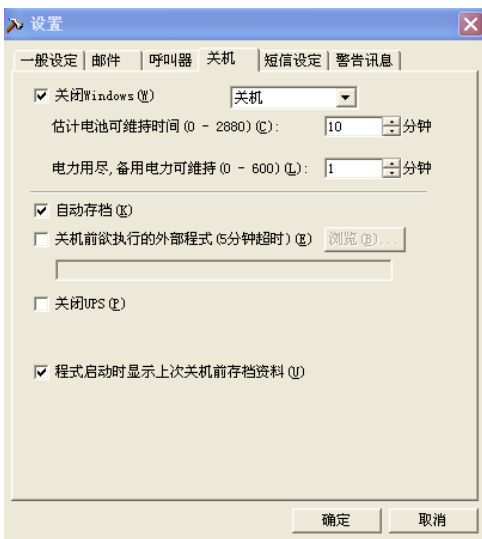


- ◆ 启动呼叫器传呼功能：将发生的事件传送给指定的呼叫器。
- ◆ 调制解调器连接串行通讯端口：设定调制解调器连接的通讯端口, 输入范围为COM1 ~ COM4.
- ◆ 呼叫器号码设定：输入呼叫器号码, 若非以专线方式直拨, 需先输入外线的按键码, 再输入', ', 最后输入呼叫器号码.
  - 事件：如上图所显示的各种事件.
  - 呼叫器号码：由使用者输入
  - 传送码：由使用者输入代表发生各事件的数字码.
  - 传送到同一个呼叫器号码：欲将事件传送到同一呼叫器, 请勾选此项, 并在'市电中断'栏输入呼叫器号码.

如：调制解调器连接至COM2,以非专线方式拨号,拨外线需先按'0',呼叫器号码0947123456,以'#1324#'表发生市电中断.

### 3.4.3.1.4. 关机

本区设定关机时间参数与关闭系统前的相关设定.



#### ◆ 关闭Windows:

- 估计电池可维持时间：当市电中断时, UPS 可供电多少分钟.
- 电力用尽时,备用电力可维持时间：当 UPS 电池低电位时,可供电多少分钟.



- ◆ 自动存盘：关机前将文书处理器新编的文件自动存盘，并以档名TMP储存(如：~Wnnnn.TMP), 使用者可在功能选单的'上次关机储存之应用程序'中查看这些TEMP檔。

**注意：RUPS 会尝试以人工智能的方式来储存文书处理器档案, 但并不是所有的应用软件皆可正常储存完毕.**

- ◆ 关关机前欲执行的外部程序：由使用者自行设定关机前执行的程序,最长执行时间为5分钟.(请输入完整的路径及文件名称)

**注意：关机的动作会在外部程序结束后开始执行, 因此当执行的是无法自动结束的程序时,可能会导致无法关闭 Windows 系统及 UPS.**

- ◆ 关闭UPS：关闭UPS的输出电源.

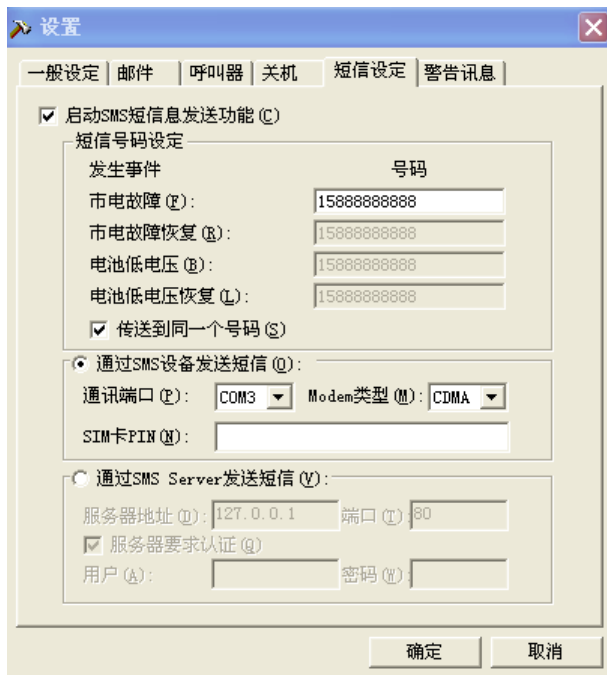
- UPS 关机前的缓冲时间：一般来说, 关闭 Windows NT 所需时间随管理员的设定而有不同, 请在此处设定您的系统关机之预估时间 (本功能只在 Windows NT,2000 中才会显示)

**注意：当 UPS 的输出电源关闭后, 请勿关闭 UPS 电源开关, 否则当市电恢复时, UPS 及计算机会无法自动开启.**

- ◆ 程序启动时显示上次关机前存盘资料：若上次关机时有设定执行'自动储档', 下次执行RUPS Manager时,会显示上次关机所储存的档案.

### 3.4.3.1.5.短信设定

使用者可在此设定将市电中断, UPS电池低电位..等事件, 以短信(SMS)传送给系统管理人员.



- ◆ 启动SMS短信息发送功能：勾选此功能则可设定将发生的事件传送给指定的手机，若勾选“传送到同一个号码”，则RUPS 2000会将异常事件的简讯发送到同一个手机号码中。

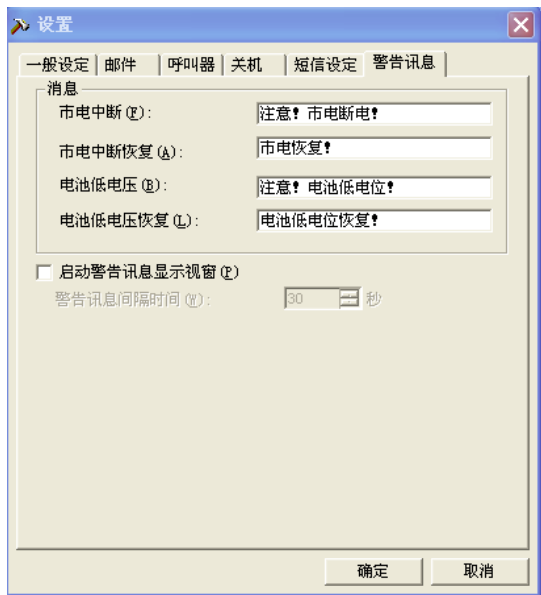
注：号码的输入方式与以手机发送简讯时输入的格式相同。

◆ RUPS 2000提供以下2种方式来发送简讯:

- 通过 SMS 设备发送短信: 使用 GPS MODEM 或 CDMA MODEM 设备与计算机连接发送简讯, 设定方式说明如下:
  - 通讯端口: 设定 GPS MODEM 或 CDMA MODEM 是与电脑的那一个 COM Port 连接.
  - Modem 类型: 设定是用 GPS MODEM 或 CDMA MODEM
  - SIM 卡 PIN: 若手机 SIM 卡有设定密码, 则请在此栏输入密码.
- 通过 SMS Server 发送短信: 若是经由本公司的 SMS Server 软件来发送简讯, 则请勾选此项, 设定方式说明如下:
  - 服务器地址: 请在此处输入安装 SMS Server 软件的电脑 IP 地址
  - 端口: 此处设定 HTTP port number, 内定值为"80".
  - 服务器要求认证: 请在此处输入 SMS Server 软件中设定的用户账号及密码.

### 3.4.3.1.6.警告讯息

本区设定当发生各事件时, 是否要显示警告讯息及显示的时间间隔.

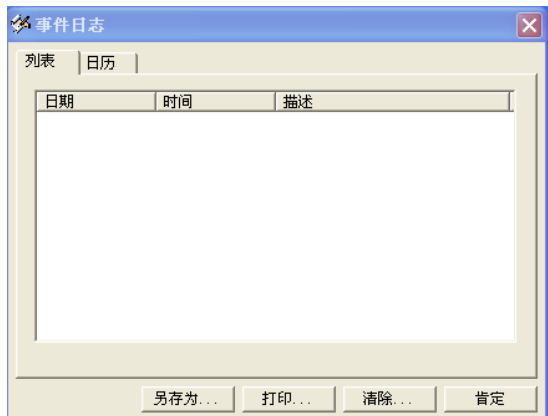


- ◆ 启动警告讯息显示窗口：设定将警告讯息显示在屏幕上通知使用者.
- ◆ 警告讯息间隔时间：设定警告讯息显示的间隔时间.
- ◆ 通知信息：设定各事件发生时显示的警告讯息内容.

### 3.4.3.2. Log Files : 事件记录文件

事件记录文件可查看事件发生的日期、时间及事件描述，有‘顺序显示’与‘日期显示’方式，并可将事件记录存成档案使用。

#### ◆顺序显示

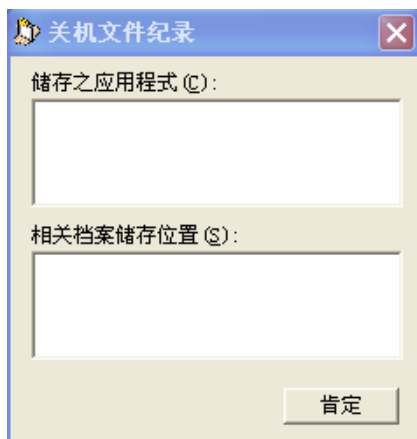


#### ◆日期显示



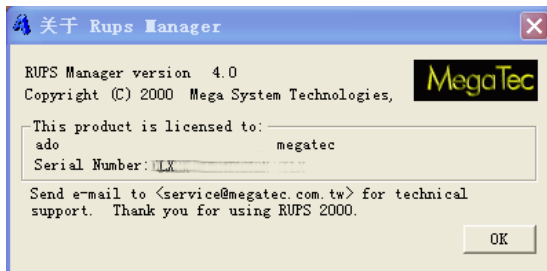
### 3.4.3.3. Close files : 关机文件纪录

在本项中, 您可查看上次关机前储存之应用程序的文件名称. 在此项中只记录最近一次的资料. 画面如下图所示:



### 3.4.3.4. About : 关于RUPS 2000


点选主画面的 "About", 即可看到RUPS 2000软件版本及版权等相关资料. 画面如下图所示:



#### 3.4.4. RUPS Manager最小化

按下 RUPS 2000 画面右上方的  按钮, 即可将 RUPS 2000 的管理画面缩小放到 Windows 的工作列中.

#### 3.4.5. 离开RUPS Manager

按下 RUPS 2000 画面右上方的  按钮, 即可离开 RUPS 2000 的管理画面. (RUPS 2000 仍会在背景下执行监控之功能)

## 4. RUPS for Linux

### 4.1. 功能简介

- ◆ 自动侦测市电中断及电池低电位.
- ◆ 广播并记录不正常的电力发生情况.
- ◆ 不需另加硬件即可透过系统的RS232接口侦测电源状态.
- ◆ 可设定不正常电源情况发生到系统关闭之间的延迟时间.
- ◆ 使用者可设定夜间省电时段功能.
- ◆ 可在网络上管理远程UPS SNMP Agent, 遵照IETF UPS MIB(RFC 1628)或专有品牌的UPS MIB的相关信息.



## 4.2. 软件安装

在安装RUPS之前，请先打开UPS电源，启动计算机系统，并以最高权限登入系统。请使用‘ftp’命令透过网络将光盘片中Unix目录下的所有档案传递到目标系统之下。用‘ftp’命令传递档案之后，请依下列命令将档名更换为大写：

```
# cd /tmp
# mv linux.tar.gz linux.tar.gz
或 mv LINUX.TAR.GZ linux.tar.gz
```

档案重新命名之后，将目标档案解压缩。用‘tar’命令把安装档案解压缩至路径‘linux’上。将路径改为‘/tmp/linux’，执行名字为‘install’的安装档案开始进行安装。

指令说明如下：

```
# tar zxvf linux.tar.gz
# cd ./linux
# ./install
```

安装时会将所需档案复制一份到路径‘etc/rups’下，并把RUPS启动程序加入系统启动程序中。安装完成后，RUPS的参数设定目录即显示于屏幕上。请按第三章所述步骤进行参数设定。

如果您的系统中没有网络，请咨询您的经销商，应该使用何种媒介将档案复制到您的系统中。

### 4.3. 参数设定

完成RUPS的安装之后，请设定RUPS的参数以进行系统电源的管理。输入以下命令，RUPS的参数设定目录即被启动并显示于屏幕之上(如下图所示)。

```
# cd /etc/rups
# ./rupsc config
```

请选择各选项前的字母以更改各参数设定。参数设定完成后，键入‘S’将新的设定储存或键入‘Q’退出 RUPS 的参数设定；各选项的详细说明如下。

#### 4.3.1. 系统关闭的参数设定

RUPS的主要任务是在市电中断时安全关闭系统。请仔细阅读下述内容，并根据您的系统耗电量和UPS的电量进行此部份的参数设定。

```

RUPS Configuration                               Night-Off Function
=====
[0]. Delay of Server Shutdown : 10 min          [0]. Night-Off Delay Time : 0 min
[0]. Delay of Server Shutdown : 1 min           [0]. Night-Off Begin Time : 0:00
[0]. Delay of Server Shutdown : 1 min           Night-Off End Time : 0:00
[1]. Internal UPS Monitoring : V/S
[1]. Communication Serial Port: /dev/ttya

[1]. RUPS Startup Delay (min) : 0 min
[1]. CountDown Function : OFF

RUPS Process Control
=====
[0]. Restore RUPS to update new configuration.
[0]. Stop the RUPS.
[0]. Save Configuration.
[0]. Quit.

Press Q to Exit. If in change setting, C to save, H to exit.

```

### [A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed

该选项是设定从RUPS侦测到市电中断到系统关机之间的延迟时间。市电中断后，RUPS会启动倒数计时装置，该装置以此项延迟时间为时限。当倒数计时至零

时，RUPS会关闭操作系统和UPS电源。关于您使用的UPS支持系统的时间，请您咨询您的UPS代理商。

RUPS Configuration	
=====	
[A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed	: 10 min
[B]. Delay of Server Shutdown when Battery Low	: 1 min
[F1] Local UPS Monitoring	: YES

### [B]. Delay of Server Shutdown when Battery Low

该选项是设定从RUPS侦测到UPS电池将耗尽的讯号到系统关闭之间的延迟时间。平均来说，UPS在发出电池将耗尽的讯号后，只能维持大约2分钟，收到UPS电源将耗尽的讯号后，RUPS会用此项设定重新开始倒数计时。这项设定可选择范围限制在1-5分钟之内。

### [C]. Night-Off Delay Time

该选项是设定在夜间省电时段内系统关闭的延迟时间。夜间省电功能在预定时间内提供了另一种不同的关机延时功能。如果在夜间发生市电中断，系统会立即关机。本功能与定时器一同时使用，可预先设定定时开关机。

Night-Off Function	
=====	
[C]. Night-Off Delay Time	: 3 min
[D]. Night-Off Begin Time	: 0 :00
Night-Off End Time	: 6 :00

### [D]. Night-Off Begin Time/End Time

该选项是设定夜间省电时段的开始时间与结束时间。

- ◆ 将本项的两个时间都设定为 00:00时，则24小时都会执行夜间省电的功能
- ◆ 将下列两项的时间设定相同时，则会关闭夜间省电功能

[A]. Delay of Server Shutdown when AC Power Failed

[C]. Night-Off Delay Time

### [L]. Countdown Function

该选项是控制在关机倒数计时开始时，是否在控制台上显示倒数计时状态。倒数计时会逐秒显示直到倒数计时结束。

[N]. RUPS StartUp Delay Time	: 0 MIN
[L]. Countdown Function	: OFF

## 4.3.2. 串行埠的参数设定

RUPS 提供本机和远程UPS的管理功能。UPS如果在您的主机旁边，RUPS从主机的串行端口即可侦测到UPS的状态。请按照下述步骤设定您的主机串行端口。

### [E]. Local UPS Monitoring (本机UPS监控)

如果您想使用RUPS来监测本机UPS的状态，这个选项一定要设为‘YES’，否则，请选择‘NO’，则RUPS进入远程UPS SNMP的管理状态。

When Battery Low	: 1 MIN
[E]. Local UPS Monitoring	: YES
[F]. Communication Serial Port:	/dev/tty1a

### [F]. Communication Serial Port (串行端口通讯)

请输入连接UPS与您的主机的串行端口的名称。如果是首次进行该项参数设定，您必须输入RUPS所使用串行埠的正确名

称。有关系统串行端口名称的详细资料，请参考第四章的相应章节。

### 4.3.3. 远程UPS管理

(本项功能需另购专业版的RUPS for Unix产品)

如果您想使用 RUPS 来管理一台远程的 UPS SNMP Agent，选

When Battery Low	: 1 Min
[E]. Local UPS Monitoring	: NO
[G]. SNMP Community	: public
[H]. SNMP Agent IP/Hostname	: 203.73.69.222
Turn OFF UPS after Shutdown	: YES

项 ‘E’ 必须被设定为 ‘NO’，方可进入远程UPS的监控状态。除此之外，请检查SNMP agent 的保密设定以保证主机上能获得UPS的讯息。RUPS 在执行UPS管理功能时需要合法的阅读权和可写入权。

在您把RUPS设定为远程 SNMP Agent 管理状态后，RUPS的某些功能会依赖SNMP Agent 所提供的功能。例如，如果关机延时功能不能被某个专有品牌的UPS MIB支持，那么对系统来说，就没有延时功能来关机，主机就不能切断电源，RUPS也不能将UPS 关闭的命令传给 SNMP agent。

#### [G]. SNMP Community

请输入目标UPS SNMP agent的SNMP通讯协议。SNMP agent的信号只能透过相同的 SNMP 通讯协议获得。

#### [H]. SNMP Agent IP/Hostname

输入目标 SNMP agent的 IP 地址或主机名称。RUPS 会从此地址得到当时的UPS状态。

#### 4.3.4. 启动和结束 RUPS

完成安装之后，RUPS 即成为系统每次启动时的一个背景程序。如果参数已经设定好，您可以重新开机也可以重新运行RUPS以使新的参数设定生效。您可在RUPS的参数设定目录中选择 [M]，或用下列命令手动开启RUPS。

```
/etc/rups/rupsc start
```

在执行RUPS之前，确保指定串行端口的‘getty’程序没有被启动，而且在同一时间没有其它的程序使用同一个串行埠。如果‘getty’程序已被启动或其它程序正在使用相同的串行端口进行通讯，RUPS 就无法侦测到UPS的信号。请使用‘ps’命令来检查是否有其它程序在使用相同TTY 端口进行通讯。

要结束 RUPS 执行程序，可以在RUPS参数设定目录中选择 [N] 或使用下列命令。

```
/etc/rups/rupsc stop
```

#### [K]. RUPS Startup Delay Time

此部分是设定在RUPS加载之后，启动UPS管理程序的延长时间。这个延长时间

```
[I]. Turn Off UPS after Shutdown . YES
[K]. RUPS StartUp Delay Time      : 0 min
[L]. CountDown Function           : OFF
```

是确保在UPS程序启动前，每一个必要的设备驱动器都已加载。

#### [M]. Restart RUPS to update new configuration

此命令会重新启动RUPS的后台程序。  
RUPS被重新启动

```
RUPS Process Control
=====
[M]. Restart RUPS to update new configuration.
[N]. Stop the RUPS.
```

后，会使用参数设定档中新的参数设定。所以，在重新启动RUPS之前，请选择‘S’将所设定参数存入档案中。

### **[N]. Stop the RUPS**

选择此项将会结束RUPS的执行程序。

#### **4.3.5. 关闭批处理作业**

RUPS提供了一个批处理作业功能，使您能在电源关闭之前执行您自己的关机程序。此命令档案是可编辑的文本文件，您可以使用一个编辑器将其加载，或是直接在此档案中编辑您的命令。此文件名称为：

`/etc/rups/preshut.bat`

#### **4.3.6. 关机命令档案**

关机命令档案中包含关闭系统的命令。该命令是在电源倒数计时结束后，被执行以关闭系统。此文件名称为：

`/etc/rups/shutdwon.ini`

请参考您的UNIX系统的操作手册，或在修改之前参考第四章的对应章节。在对此文件进行修改以后，请确定此档案确实能用来关闭系统。

#### **4.3.7. 历史记录**

Linux将所有的电源异常将况记录在‘`/usr/adm/rupslog`’的登录档案中。您可透过文字编辑器来查阅此档案以了解是否发生任何电源中断的情况。此登录档案使用的讯息为：

◆ AC power failure and restore messages.

@@ Thu Jun 15 12:52:04 1995 AC Power Fail @@

## Thu Jun 15 12:52:22 1995 AC Power Restored ##

(市电中断及恢复记录.

@@ 星期四 二月十五日 12:52:04 1995 市电中断 @@

## 星期四 二月十五日 12:52:22 1995 市电恢复 ##)

◆ UPS battery low and recovery messages when AC power failed.

\*\* Thu Jun 15 12:52:20 1995 UPS Battery Low, Server will be shutdown in 1 min \*\*

\*\* Fri Jun 16 13:49:35 1995 UPS Battery Low Recovered \*\*

(市电中断时, UPS 电池低电位及恢复记录

\*\* 星期四 二月五日 12:52:20 1995 UPS 电池低电位,服务器将在一分钟之内关闭 \*\*

\*\* 星期五 二月六日 13:49:35 1995 UPS 电池低电位恢复\*\*)

◆ UPS battery low and recovery messages when AC power normal.

\*\* Thu Jun 15 12:52:30 1995 UPS Battery Weak \*\*

\*\* Thu Jun 15 12:52:36 1995 Battery Weak Back to Normal \*\*

(市电正常时, UPS 电池低电位及恢复记录

\*\* 星期四 二月十五日 12:52:30 1995 UPS 电池将耗尽 \*\*

\*\* 星期四 二月十五日 12:52:36 1995 电池恢复正常状态 \*\*)



## 4.4. 相关讯息

### 4.4.1. 硬件安装

Linux 系统如为在 PC兼容计算机上执行，串行端口端可能是 DB-9公也可能是DB-25公。请视需要选用 DB-9母/DB-25公转接头。

### 4.4.2. 串行埠端的参数设定

请在RUPS的参数设定中使用下列的 TTY 名称:

Port1 → /dev/ttyS0

Port2 → /dev/ttyS1

### 4.4.3. 关机命令

Linux 系统的关机命令如下:

/sbin/halt

### 4.4.4. 移除RUPS安装程序

如果您想从系统中移除 RUPS，请按下述步骤进行:

1. 移除所有RUPS档案所在的子目录 '/etc/rups'。
2. 从系统启动程序中移除 RUPS。请查阅档案 '/etc/rc.d/rc.local' 并从中移除下列的RUPS 启动命令。  
/etc/rups/rupsd &

## 5. RUPS for NetWare

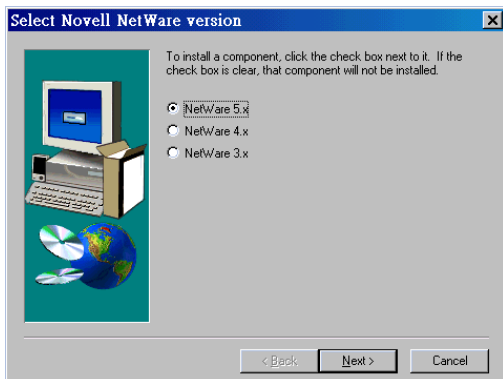
### 5.1. 功能简介

- ◆ 自动侦测市电中断及UPS电池低电位
- ◆ 市电中断时自动关闭系统及关闭不断电系统电源
- ◆ 可设定夜间省电时段
- ◆ 提供预估不断电系统供电时间设定
- ◆ 记录UPS及市电状态之历史资料
- ◆ 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

## 5.2. 软件安装

在NetWare 网络操作系统中安装RUPS ,必需在与网络联机的工作站中执行安装程序. 本安装程序会将RUPS安装至档案伺服器机下的SYS:SYSTEM子目录中. 请依照以下之步骤安装RUPS.

- 1.Login上在欲安装RUPS 的档案伺服器机. 此Login 的使用者必须在SYS:SYSTEM 子目录下具有读写的权限.
- 2.将RUPS的光盘片放入光驱中,并选择欲安装的NetWare版本. 安装程序会将RUPS档案复制到服务器的'SYS:SYSTEM'子目录中。
- 3.安装完成后,安装程序自动在AUTOEXEC.NCF 档案中加入LOAD RUPS 之指令. 以后每次开机时,档案伺服器机会自动的将RUPS 加载.

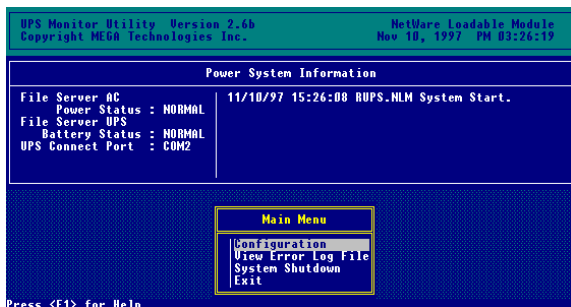


### 5.3. 启动及移除RUPS Novell NetWare

完成RUPS的安装后,服务器会在每次启动时,自动将RUPS的程序加载系统.若欲以人为操作来加载RUPS,请在档案伺服器机中执行下列命令:

#### LOAD RUPS

当加载RUPS.NLM后,伺服器屏幕会出现RUPS 软件画面:



若屏幕显示错误讯息表示无法加载RUPS的NLM时,请由RUPS的光盘片中,将这个NLM档案拷贝到系统的'SYS:SYSTEM'的子目录中.

RUPS 提供了两种不同的方式使用档案伺服器机的RS232 通讯端口,分别为UPSC.NLM 和 UPSA.NLM. UPSC.NLM 采用直接存取档案伺服器机的 RS232 通讯端口. UPSA.NLM 则是透过由 Novell所提供的 AIOCOMX.NLM做为在档案伺服器机上RS232 通讯端口的标准接口.RUPS.NLM的预设内接方式为透过 UPSC.NLM.如果您已经使用了AIOCOMX.NLM 管理档案伺服器机上的RS232 通讯端口,此时应改用 UPSA.NLM 以连接通讯端口.请在'SYS:SYSTEM\AUTOEXEC.NCF' 中的 "LOAD RUPS" 前加入一行 "LOAD UPSA" 指令.

## LOAD UPSA

## LOAD RUPS

若要终止RUPS，请到RUPS的屏幕中选择'Exit'，或是在CONSOLE屏幕下使用 unload 指令离开：

## UNLOAD RUPS

当RUPS.NLM 离开后,UPSC.NLM 或 UPSA.NLM仍在系统内存中,使用者可以使用unload 指令以离开此NLM.

## 5.4. UPS 状态显示

不断电系统的状态显示在标题为Power System Information 的窗口中. 其包含了目前不断电系统的状态信息及最近曾发生过的电源不正常状态. 各状态说明如下.

Power System Information	
File Server AC Power Status : NORMAL	11/10/97 15:26:08 RUPS.HLM System Start.
File Server UPS Battery Status : NORMAL	
UPS Connect Port : COM2	

### File Server AC Power Status : NORMAL

显示目前市电状态是否正常, 讯息为NORMAL 或 FAILED.

### File Server UPS Battery Status : NORMAL

显示目前不断电系统电池状态是否正常, 讯息为 NORMAL或WEAK.

### UPS Connect Port : COM1

显示档案伺服器与不断电系统沟通的通讯端口, 讯息为 1,2,3,4.

### UPS Communication : NORMAL

显示档案伺服机和不断电系统是否联机正常, 讯息为 NORMAL或 FAILED.

### Shutdown Countdown : 10:00

显示当市电中断时还剩多少时间关闭系统.

在窗口标题为Power System Information 的右侧显示了最近曾发生过的 电源不正常状态. 这些信息同时也会记录在文件名称为RUPS.LOG的档案中. 请参考历史资料文件有关如何查看这些信息.

## 5.5. RUPS 菜单

RUPS 的菜单是在RUPS 显示屏幕的下方. 使用者可以使用方向箭选择RUPS 的功能. 详细说明如下.

### 5.5.1. 参数设定

使用此项功能设定RUPS 的参数及选项. 在选项Configuration 按下<Enter>显示参数设定表格. 功能画面说明如下.

Configuration	
Time Between AC Power Fail and initial warning message	: 5 Sec
Delay Between Warning Message	: 30 Sec
Delay of Shutdown Server when AC Power Failed	: 10 Min
Delay of Shutdown Server when Battery Low	: 1 Min
Communication Serial Port	: AUTO
Night-Off Function	: No
Night-Off Begin Time	: 23:00
Night-Off End Time	: 06:00
Night-Off Delay Time	: 0 Min

#### Time Between AC Power Fail and Initial Warning Message

本参数设定市电中断到发出警告讯息之间的间隔时间

#### Delay Between Warning Message

本参数设定警告讯息间隔时间.

#### Delay of Shutdown Server When AC Power Failed

本参数设定市电中断时系统关机之延迟时间

---

**Delay of Shutdown Server When Battery Low**

本参数设定当不断电系统电池低电位时,系统关闭之延迟时间

\*\* 在关闭前1分钟,系统将会禁止新的使用者Login 进来

---

**Communication Serial Port**

本参数设定连接不断电系统的通讯端口, '0'表示设定软件自动侦测

---

**Night-Off Function**

本参数设定是否使用夜间省电时段

---

**Night-Off Begin time**

本参数设定夜间省电时段的开始时间

---

**Night-Off End time**

本参数设定夜间省电时段的结束时间

---

**Night-Off Delay time**

本参数设定在夜间省电时段中,市电中断到关闭档案伺服机的延迟时间

---

### 5.5.2. 历史资料文件

本功能是为了要查阅曾发生过的电源不正常状态. 这些资料储存在SYS:SYSTEM子目录下的RUPS.LOG档案中. 这个档案大小限制为50K字节,因此不需要担心档案过大而占据伺服机的磁盘驱动器空间.



请在主菜单的View Error Log 中按<Enter>,即可查看历史记录资料. 说明如下.

**System AC Power Failed**

RUPS 侦测到市电中断之信号

---

**UPS Battery Low**

RUPS 侦测到不断电系统电池低电位

---

**System AC Power Recovered**

RUPS 侦测到市电恢复

---

**UPS Battery Low Recovered**

RUPS 侦测到不断电系统低电位恢复

---

**<ERROR> Unable to Shutdown Server**

系统发生错误,无法关闭档案伺服器

---

**<ERROR> Unable to Notify Users**

系统发生错误,无法通知工作站

---

**RUPS.NLM System Start**

RUPS 系统开启

---

**RUPS.NLM Unloaded**

RUPS 系统关闭

---

**Shutdown File Server**

RUPS 关闭档案伺服器

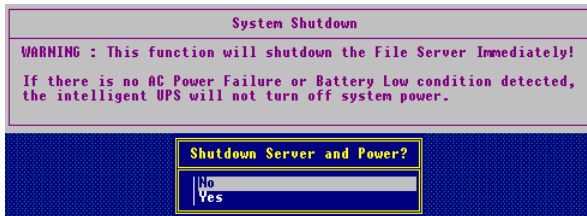
---

### 5.5.3. 系统关闭

使用者可在此功能下关闭档案伺服器. 在关闭系统之前, RUPS 会先执行RUPSDOWN.NCF. RUPSDOWN.NCF 必需由使用者自行设定(在RUPS的光盘中不包含此档案),并且必需将此档案放在SYS:SYSTEM 的子目录下,例如:

SYS:SYSTEM\RUPSDOWN.NCF

若使用者在市电中断时执行系统关闭(System Shutdown)的命令,则RUPS 会在关闭档案伺服器后立即关闭不断电系统的电源. 若使用者是在系统供电正常的状态下执行此命令,则RUPS 会关闭档案伺服器,但不会切断不断电系统的电源. 请在System Shutdown 中按<Enter>,即可关闭档案伺服器,其画面如下:



## 5.6. 讯息说明

当RUPS 侦测到市电或不断电系统的电池发生任何的异常状况时,RUPS 将会把警告讯息播送至档案伺服器及与网络联机的每一个工作站. 警告讯息说明如下.

---

**<WARNING> POWER FAIL, FS1 shutdown in 5 Min.**

侦测到市电中断,系统开始关闭倒计时.

---

**<ATTENTION> Server FS1 shutdown in 1 Min.**

系统关闭倒计时,1分钟后关闭系统.

---

**<ATTENTION> BATTERY LOW, FS1 shutdown in 1 Min.**

侦测到不断电系统 电池低电位,系统将在1分钟后关闭.

---

**Server FS1 Power Recovered, shutdown abort.**

侦测到市电恢复,系统停止关闭命令.

---

**Server FS1 Battery Low Recovered, shutdown in 2 Min.**

不断电系统电池低电位恢复,但市电仍然中断.

---

**Server FS1 Battery Low Recovered, shutdown abort.**

不断电系统 电池低电位恢复,系统停止关闭命令

---

## 6. 附录 – 硬件规格

RUPS可适用于以下两种干接点接口的UPS.

### TYPE I

Pin 2	市电中断
Pin 4	Pin 2, 5, 6共同接地(GND)
Pin 5	UPS电池低电位
Pin 6	关闭UPS电源

### TYPE II

Pin 2	市电中断
Pin 4	Pin 2, 5共同接地(GND)
Pin 5	UPS电池低电位
Pin 6	关闭UPS电源
Pin 7	Pin 6的接地(GND)