UPSentry 2012

使用手册

文件版本: 01.00

日期: 09/18/2014

关于本手册

本手册包含 UPSenetry 2012 软件的安装与操作信息， 请详细阅读后再进行安装。

请妥善保管本手册

本手册包含安装、操作和储存本产品时需要遵守的说明和警示内容，请仔细阅读。

目录

1. 简介 2

1.1 功能与特色 2

1.2 操作系统支持 3

2. 安装/ 移除 4

2.1 Windows 系统 4

2.1.1 安装程序 4

2.1.2 移除程序 7

2.2 Linux 系统 8

2.2.1 安装程序 8

2.2.2 移除程序 9

3. 控制台模式设定 10

3.1 选单 10

4. Windows 操作事项 12

4.1 网页监视 12

4.2 内容 12

4.3 显示倒数窗口 15

4.4 取消倒数 15

4.5 暂停通知讯息 15

4.6 停止服务 15

5. 网页界面 16

5.1 执行网页浏览器 16

5.2 监控>> 系统信息>> 系统摘要 17

5.3 监控>> 系统信息>> 电池 17

5.4 监控>> 系统信息>> 输入/输出/旁路 18

5.5 监控>> 系统信息>> 识别信息 18

5.6 监控>> 系统信息>> 状态指示 19

5.7 监控>> 系统信息>> 电源模块 19

5.8 监控>> 系统信息>> ShutdownAgent 20

5.9 监控>>历史纪录>> 事件纪录 20

5.10 监控>>历史纪录>> 历史数据 21

5.10.1 以日观察 21

5.10.2 以月观察 22

5.10.3 以年观察 22

5.10.4 以使用者定义期间观察 23

5.11 监控>>历史纪录>> 设定 23

5.12 设备>> UPS>> 设定 24

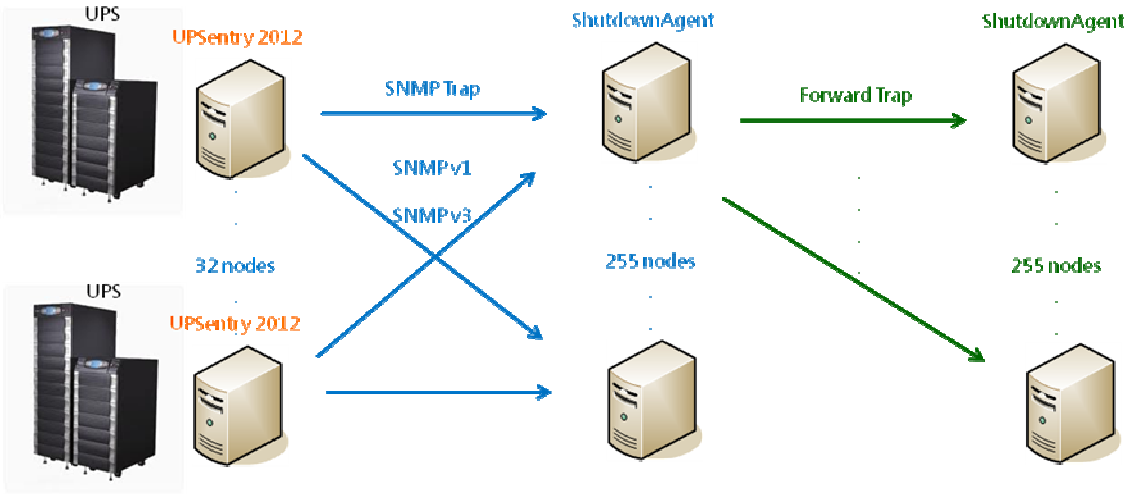
5.13 设备>> UPS>> 控制 26

5.14 设备>> UPS>> 事件等级 26
5.15 设备>> 管理>> 通讯 27
5.16 设备>> 管理>> 设定 27
5.17 设备>> 管理>> 控制 29
5.18 设备>> 管理>> 每周排程 30
5.19 设备>> 管理>> 特殊排程 30
5.20 设备>> 通知>> SNMPv1 存取 31
5.21 设备>>通知>> SNMPv3 USM 31
5.22 设备>>通知>> SNMP Trap 32
5.23 设备>>通知>> 邮件服务器 33
5.24 设备>>通知>> 简讯 34
5.25 设备>>通知>> 网络唤醒(Wake On LAN) 34
5.26 系统>> 系统管理>> 系统信息 35
5.27 系统>>系统管理>> 登入用户 35
5.28 系统>>系统管理>> 网页 36
5.29 系统>>系统管理>> 批次设定 37
6. UPSentry 2012 在 Windows 2008 Server Core 的安装 38
7. UPSentry 2012 在 XenServer 上的安装 40
7.1 为 Guest OS 安装 PV Driver 40
7.2 设定 Xen 下的 UPSentry 2012 40
8. UPSentry 2012 在 Linux KVM 上的安装 42
8.1 为 Guest OS 安装 libvirt 工具 42
8.2 设定 ESXi 下的 UPSentry 2012 42
9. 与 ShutdownAgent 2012 工作注意事项 44

1. 简介

UPSentry 2012 是一套自动保护操作系统安全关机的软件。UPS 可以提供您的操作系统稳定的电源，但是当输入电源中断时 UPS 只能借着电池的储能供应输出负载一段时间。您可以在这段时间利用 **UPSentry 2012** 来做自动关闭操作系统的工作，所以您会需要做事前的规划与设定。**UPSentry 2012** 提供网页的方式让您轻松的观察目前 UPS 的事件，设定您的关机策略与提供倒数关机信息。此外，**UPSentry 2012** 也可以经由电子邮件以及简讯主动发送通知讯息。

UPSentry 2012 与 ShutdownAgent 2012 合作可以保护一群大量的主机，如下图所描述。每一部 **UPSentry 2012** 可以连接最多 255 个 ShutdownAgent 2012，而每个 ShutdownAgent 2012 可以转送接收到的 SNMP Trap 到其他 255 个 ShutdownAgent 2012。



1.1 功能与特色

1. 与 ShutdownAgent 2012 协同工作可以保护大数量的主机:
   每一部 **UPSentry 2012** 可以连接最多 255 个 ShutdownAgent 2012，而每个 ShutdownAgent 2012 可以转送接收到的 SNMP Trap 到其他 255 个 ShutdownAgent 2012。
2. 支援台達 UPS RS232 Regular 通訊協議，以监视与控制连接的 UPS。
3. 支援台達 UPS USB HID 通訊協議，以监视与控制连接的 UPS。
4. 支援 SNMPv1, v2c 与 v3 trap。
5. 支援手機繁體簡訊通知。

6. 支援 SNMPv1, v3 伺服端存取，用來監視 **UPSentry 2012** 的狀態與設定關機參數。
7. 提供網頁介面，可以經由 HTTP 與 HTTPS 來通訊。
8. 可以传送电子邮件与简讯主动通知用户。
9. 提供排程設定，用来做定时关机、开机与电池测试。
10. 提供批次設定，以最簡易的方式來部署大量的 **UPSentry 2012**。
11. 提供終端機設定模式，用來做基本的參數設定。
12. 提供 32/64 位安裝程序。

1.2 操作系统支持

Windows XP-sp2, Vista, 7, 8
Windows 2003, 2008, 2012
Windows 2008 Server Core, Hyper-V 2008 R2
Linux OpenSUSE 11.4
Linux ubuntu 10.04
Linux Fedora 3.1.9
CentOS 5.8
Citrix XenServer 6.0.0
Linux KVM

2. 安装/ 移除

2.1 Windows 系统

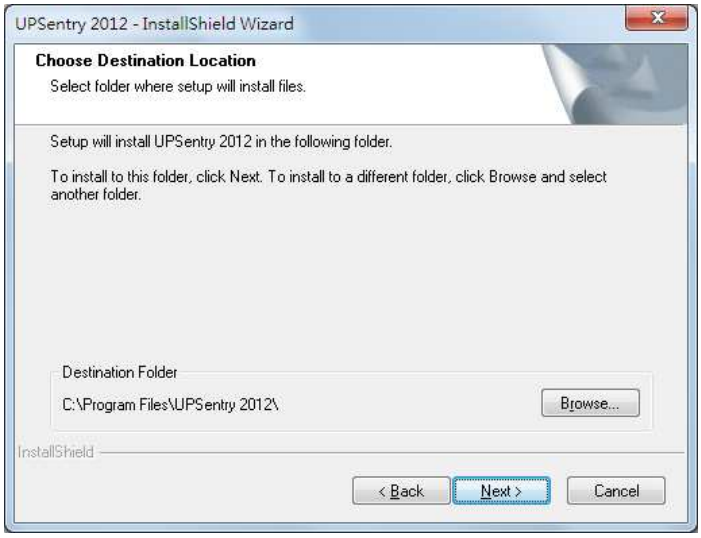
有两支安装程序可以安装在此操作系统：UPSentry-2012-Setup(win32).exe 以及 UPSentry-2012 -Setup(x64).exe. 第一支安装程序适合安装于 32 位 Windows 操作系统另一支程序是为 Windows 64 位环境而设计。

2.1.1 安装程序

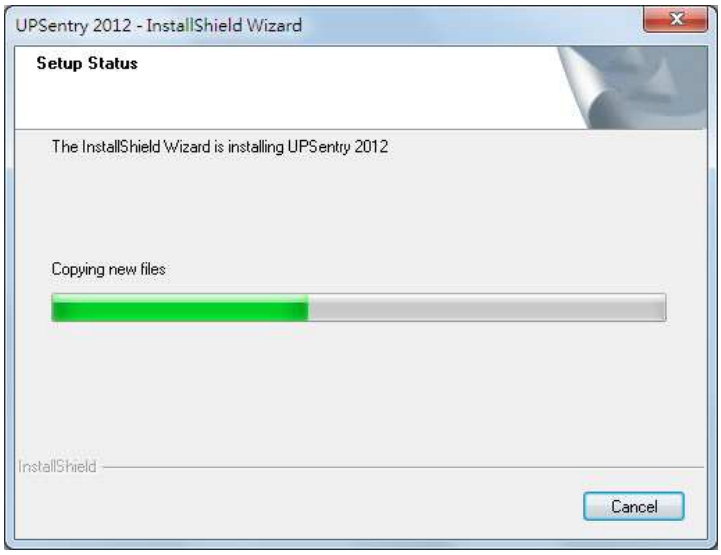
1. 选择适合您目前操作系统的安装程序后执行 UPSentry-2012 -Setup(xxx).exe 安装程序。
2. 首先会出现欢迎页面，请按下“Next”按钮继续安装或按下“Cancel”按钮停止安装。

3. 然后会继续显示版权宣告页面。请选择“Yes”按钮同意本版权宣告继续安装本程序或按下“No”按钮停止安装。

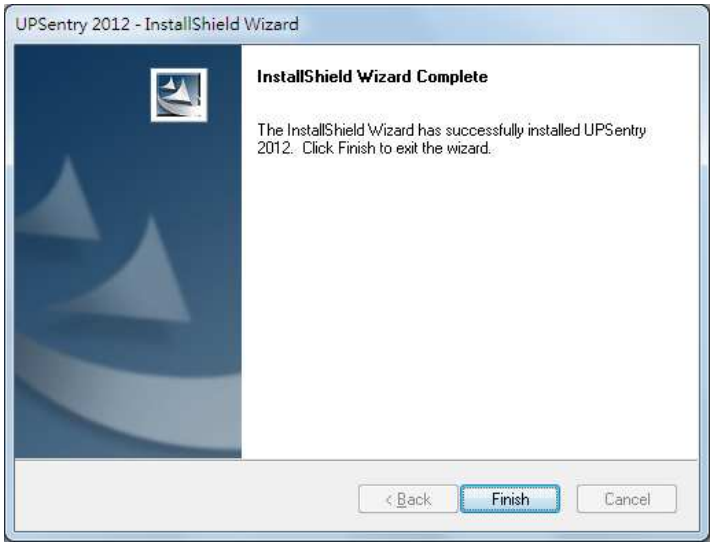
4. 接下来是选择安装路径的设定，按下“Browse”按钮可以选择将此程序安装到另一个不同的目录下。按下“Next”按钮继续进行安装程序的下一步骤。



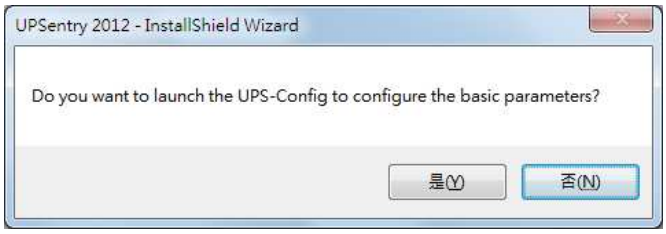
5. 再来是准备将您的安装程序安装到操作系统的确认画面，按下“Install”按钮开始将相关的执行档案复制到硬盘中。
6. 现在安装程序正将执行程序复制到您指定的目录中并显示进度。



7. 完成安装之后会显示如下画面，请选择“Finish”以完成安装程序。



8. 安装程序完成之后 **UPSentry 2012** 会接着自动启动服务程序并在系统工作区增加一个图像显示目前工作情况。同时会跳出一个对话框询问您是否需要开启控制台模式设定程序来设定 **UPSentry 2012** 的一些基本的通讯端口。若您的操作系统是 Windows 2008 Server Core 建议您选择”Yes”开启控制台模式设定程序帮助您快速的做完基本的通信设置，之后您可以网络浏览器进入 **UPSentry 2012** 做更进阶的参数设定。关于控制台模式设定程序的详细操作请参考第三章。



UPSentry 2012 主要是由两支程序模块所组成：

一支是服务模块 (**UPSentry 2012 Service: UPS-Service.exe**)， 服务模块在系统启动后会自动于背景执行并且与 UPS 通讯判断 UPS 是否异常。

另一支是状态模块 (**UPS-Status.exe**)，可以让您了解 **UPSentry 2012** 的状态并提供菜单与对话窗口接口让您下设定与控制指令。您也可以由此接口来开启浏览器并自动帮您登入到本机的 **UPSentry 2012**。

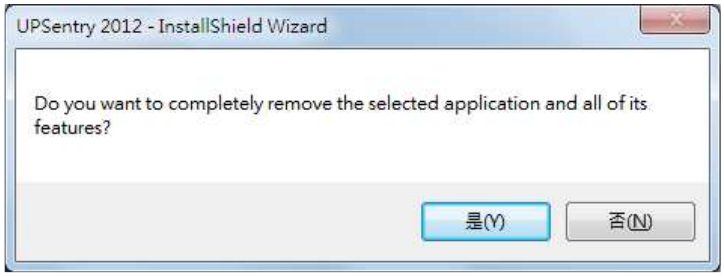
当安装程序完成之后安装程序会在程序集中新增一个 **UPSentry 2012** 的文件夹并放至下列的快捷方式方便您开启：

- **Console Config**：用来启动 UPS-Config.exe 让您可以快速的设定机绑的通讯参数。
- **Uninstall**：用来移除硬盘中的 **UPSentry 2012**，您所设定的数据仍然会保留下来。

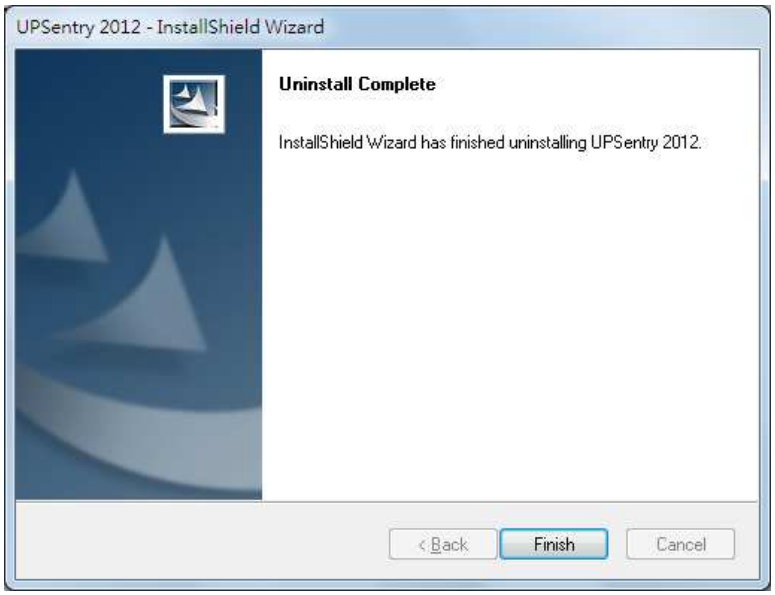
- **User Manual**：PDF 格式的说明书。
- **Web Monitor**：**UPSentry 2012** 主要的用户接口，您可以由此监视 UPS 与 **UPSentry 2012** 的状态或设定关机参数或做更进阶的通信设置。

2.1.2 移除程序

1. 您可以由程序集选择 **UPSentry 2012** 的文件夹选择 **Uninstall** 快捷方式来启动移除程序。或您也可以开启控制面板的程序和功能选项，选择 **UPSentry 2012** 后启动移除程序。
2. 移除程序一开始会出现确认窗口，选择确定按钮以进行下一步骤。选择取消按钮可以取消移除程序。



3. 接下来会出现进度列指示目前移除程序的进度，最后出现移除完成的窗口。按下“Finish”按钮就完成移除的程序。



2.2 Linux 系统

2.2.1 安装程序

1. 请进入 Linux 系统，如果您在窗口环境请开启终端机窗口并变更您的登入权限到 root 账号并输入密码：
   ```
   su root
   ```
2. 将安装程序 uc2012-linux.tar.gz 复制到 /tmp 目录：
   ```
   cp uc2012-linux.tar.gz /tmp
   ```
3. 变更您的工作目录到 /tmp：
   ```
   cd /tmp
   ```
4. 将 uc2012-linux.tar.gz 解压缩：
   ```
   gunzip uc2012-linux.tar.gz
   ```
5. 解开 tar 档案：
   ```
   tar xvf uc2012-linux.tar
   ```
6. 执行安装程序：
   ```
   ./install
   ```

```
+---------------------------------------------+
|  UPSentry 2012 for Linux                    |
|  Copyright (c) 2012 Delta Electronics, Inc. |
|  All Rights Reserved.                       |
+---------------------------------------------+

Do you want to install the UPSentry 2012? [y|n]
```

7. 按下 ‘y’ 继续安装程序：

```
+---------------------------------------------+
|  UPSentry 2012 for Linux                    |
|  Copyright (c) 2012 Delta Electronics, Inc. |
|  All Rights Reserved.                       |
+---------------------------------------------+

The destination directory is /usr/local/upsentry.

Copying files ...............
Install service link.

UPSentry 2012             0:off  1:off  2:off  3:on   4:off  5:on   6:off

Starting UPSentry 2012(upsentryd) ... done

Do you want to configure the UPSentry 2012 right now? [y/n]
```

8. 现在 **UPSentry 2012** 已经安装到您的操作系统下的目录 /usr/local/upsentry/ 并且服务程序也自动启动。
   按下 ‘y’ 可以启动 /usr/local/upsentry/configure 程序用来设定基本的通讯参数，或按下 ‘n’ 立即结束安装程序。

以 /usr/local/ upsentry /configure 程序设定基本的通讯参数详细操作方式请见第三章。

2.2.2 移除程序

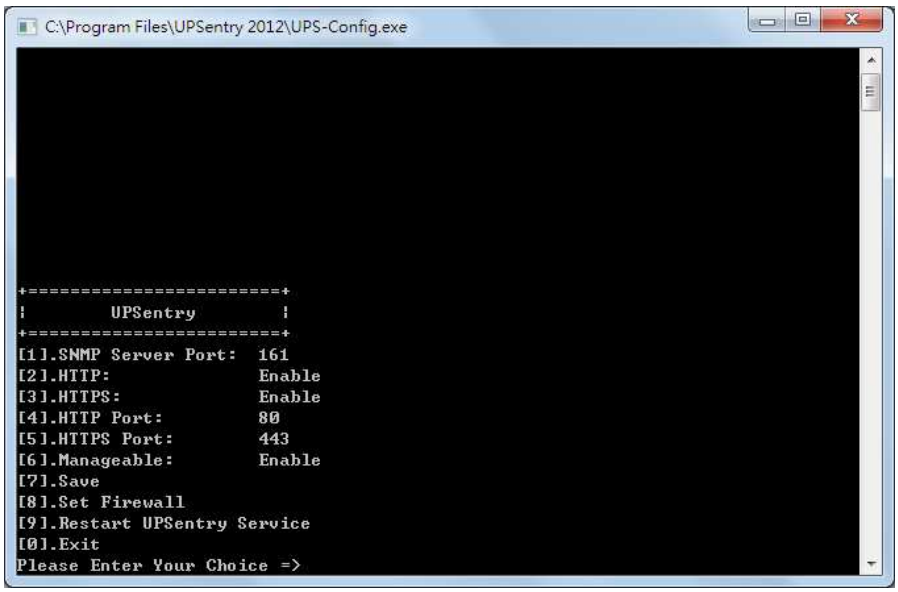
1. 请进入 Linux 系统，如果您在窗口环境请开启终端机窗口并变更您的登入权限到 root 账号并输入密码：
   ```
   su root
   ```
2. 变更您的工作目录到 /usr/local/upsentry：
   ```
   cd /usr/local/upsentry
   ```
3. 执行移除程序：
   ```
   ./uninstall
   ```
4. 按下 ‘y’ 开始移除程序。您的设定数据仍然会保留在安装目录下。

3. 控制台模式设定

此设定程序是为了让您在终端机模式下(shell)设定 **UPSentry 2012** 基本的通讯参数所设计。在安装结束前安装程序会提示您是否开启本程序，或者您也可以在安装完成后到安装的目录下手动执行本程序。

Windows 系统位于 “C:\Program Files\UPSentry 2012\UPS-Config.exe”

Linux 系统位于 “/usr/local/upsentry/configure”



3.1 选单

选项	功能	描述	默认值
1.	SNMP Server Port	接收 SNMP get/set 命令的 UDP 网络端口。	161
2.	HTTP	开启或关闭 HTTP 协议。	开启
3.	HTTPS	开启或关闭 HTTPS 协议。	开启
4.	HTTP Port	为 HTTP 协议所开启的 TCP 网络端口。	80
5.	HTTPS Port	为 HTTPS 协议所开启的 TCP 网络端口。	443
6.	Manageable	允许管理软件透过加密协议管理 UPSentry 2012	开启
7.	Save	储存您的设定参数于 config.ini 配置文件。	
8.	Set Firewall	插入或移除 UPSentry 2012 的防火墙规则。此功能用来做快速的网络通讯测试。在一些 Linux 操作系统这些防火墙规则可能会在重开机后消失。	
9.	Restart UPSentry	重新启动服务程序以加载新的设定。	

	Service		
0.	Exit	离开本程序。	

4. Windows 操作事项

安装完成后，**UPSentry 2012** 会在桌面右下角的工作区显示一个图标用来指示目前 **UPSentry 2012** 与所监控 UPS 的运行状态。

图示	描述
	正常
	服务程序停止
	UPS 目前由电池供应输出
	UPS 电池低电压
	UPS 于旁路模式
	UPS 通讯脱机

要显示弹出式选单，请移动鼠标到 **UPSentry 2012** 的图标上然后单击鼠标就会弹出下列选单：

4.1 网页监视

UPSentry 2012 内建网页引擎提供网页接口与用户互动。

选择**网页监视** 选单会开启预设的浏览器，如果用户登入 Windows 操作系统的身分属于本地的 Administrators 群组那么 UPSentry 2012 会自动帮您以系统管理员的身分登入 UPSentry 2012。当您由远程登录 UPSentry 2012 那么您必须输入账号与密码。

更多关于网页的细部信息请参阅第五章。

4.2 内容

选择**内容**选单会弹出内容的对话窗口，由此窗口可以观察软件版本，本机 IP 地址，主机名。您也可以由此切换语言选项，设定网页协议以及登入账号与密码。

语言：

切换语言显示。

HTTP:

可以开启或关闭 HTTP 网页协议，指定另一个不同的 TCP 网络端口号码来避开既有的网页服务。HTTP 网页协议默认的 TCP 端口号码是 80。

若您已经变更了 HTTP 网络端口号码那么当您由远程登录 UPSentry 2012 时旧需要依照下列的操作方式：

在网页浏览器的 URL 地址输入列需要如下范例的输入

http://192.168.1.100:8001

其中 192.168.1.100 是 UPSentry 2012 所在的 IP 地址，8001 是变更后的 HTTP 网络端口号码。

注意：若您因变更 HTTP 网络端口号码而无法联机请检查防火墙设定。

HTTPS:

可以开启或关闭 HTTPS 网页协议，指定另一个不同的 TCP 网络端口号码来避开既有的网页服务。HTTP 网页协议默认的 TCP 端口号码是 443。

若您已经变更了 HTTPS 网络端口号码那么当您由远程登录 UPSentry 2012 时旧需要依照下列的操作方式：

在网页浏览器的 URL 地址输入列需要如下范例的输入

https://192.168.1.100:4430

其中 192.168.1.100 是 UPSentry 2012 所在的 IP 地址，4430 是变更后的 HTTPS 网络端口号码。

注意：若您因变更 HTTPS 网络端口号码而无法联机请检查防火墙设定。

登入账号：

UPSentry 2012 的网页设计了 3 阶的权限登入如下：

系统管理员：

拥有唯一的权限可以修改 UPSentry 2012 包含系统的所有设定。

设备管理员：

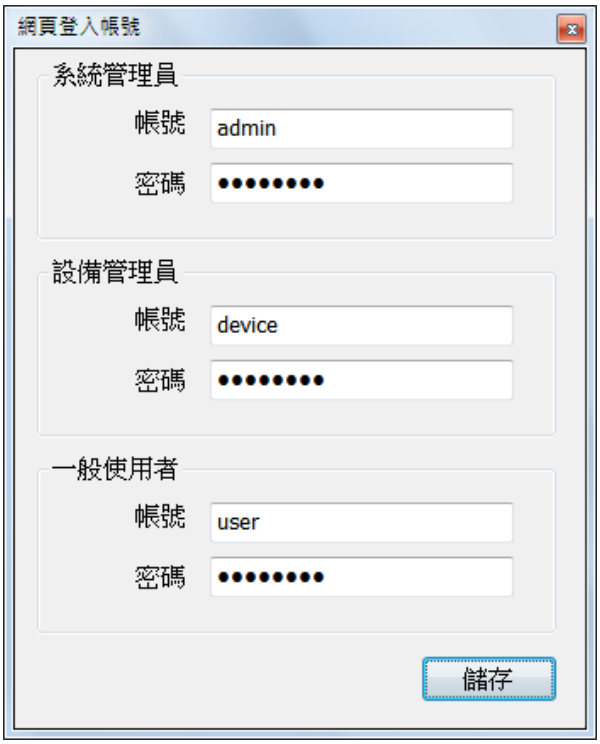
不允许修改系统设定但允许修该包含设备的所有设定。

一般使用者：

只允许观察讯息不允许任何设定。

下列是三阶权限的预设帐号与密码，请注意输入是大小写有别的。

	账号	**密码**
系统管理员	admin	password
设备管理员	device	password
一般使用者	user	password



4.3 显示倒数窗口

选择显示倒数窗口选单会在 UPSentry 2012 进行倒数关闭操作系统程序时弹出倒数窗口以显示目前剩余的关机时间供使用者参考。

4.4 取消倒数

当 UPSentry 2012 进行倒数关闭操作系统程序时选择取消倒数选单会停止倒数程序。要复原倒数关闭操作系统程序请再一次选取取消倒数选单。
除了再一次选取取消倒数选单以继续关机程序外，当关机事件变更时也会开始一个新的倒数关机程序。

4.5 暂停通知讯息

暂停讯息通知直到下次新的电源事件出现时会再度恢复通知机制。

4.6 停止服务

选择停止服务选单用来停止 UPSentry 2012 服务程序模块。要再启动 UPSentry 2012 服务程序模块请再选取停止服务选单。

5. 网页界面

5.1 执行网页浏览器

请由 UPSentry 2012 的工具栏选单选择**网页监视**，UPSentry 2012 会开启预设的网页浏览器，若您登入 Windows 的账号属于本机 Administrators 的群组则 UPSentry 2012 会自动帮您以系统管理员的身分登入。

UPSentry 2012 允许最多 16 个用户同时登入。您也可以由远程计算机的网页浏览器连接到 UPSentry 2012，请依照下列步骤：

1. 确定 TCP/IP 网络已经安装。
2. 启动您的网页浏览器。请于地址输入列中输入 **http: //主机名** 或 **http: //IP 地址** 若需要加密联机请输入 **https: //主机名** 或 **https: // IP 地址**。若您已经变更了 HTTP 或 HTTPS 的通讯端口，那么请于地址输入列中输入 **http: //主机名:网络端口号码** 或 **http: // IP 地址: 网络端口号码**若需要加密联机请输入 **https: //主机名: 网络端口号码** or **https: // IP 地址: 网络端口号码**。
3. UPSentry 2012 接着会要求输入账号与密码，在您输入正确的账号与密码后您就可以进入 UPSentry 2012 的主页面。

请注意：当您在设定页面且没有输入超过 30 分钟后 UPSentry 2012 会自动将您注销。

5.2 监控>> 系统信息>> 系统摘要

这个页面包含 UPS 信息，倒数关机状态，下次排程时间与最后 5 笔事件纪录。

识别信息：

显示设备机种，序号，类型等信息。

关机：

显示关机方式(关机，关闭电源，休眠) 以及以秒计时的倒数关机时间。

排程：

由每周排程与特殊排程计算出一个月内最近的活动，包含关机、开机与测试。.

UPS 内容：

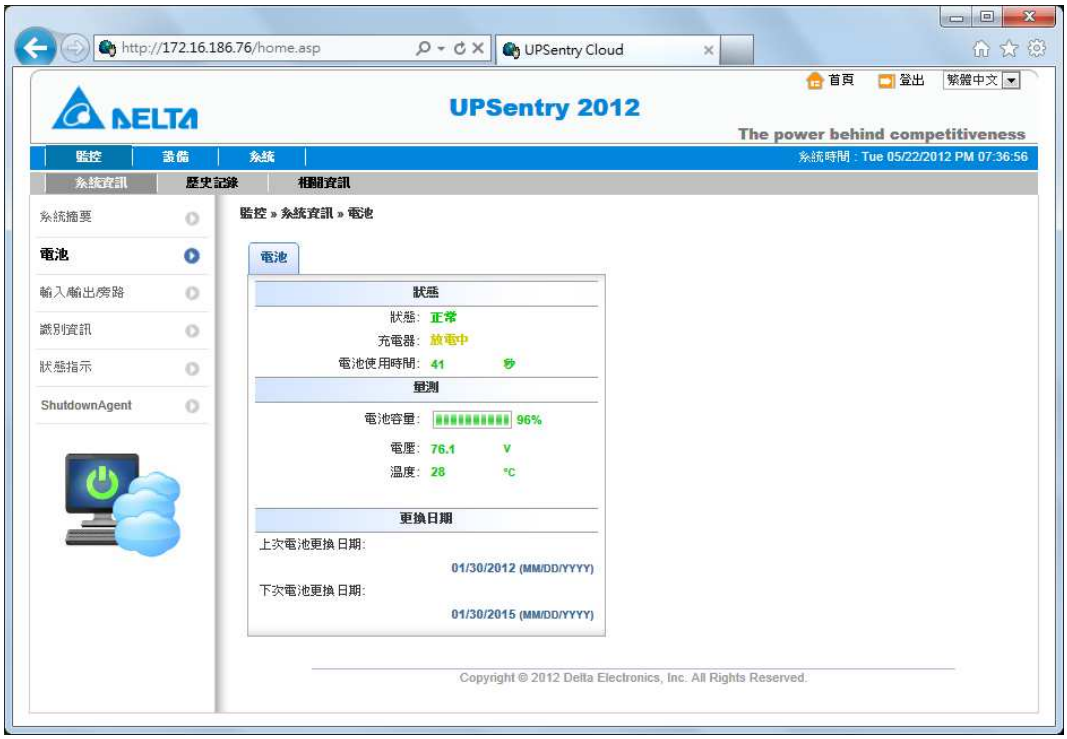
显示 UPS 最重要的信息：通讯、健康状态、输出来源以及电池相关信息。

最后 5 笔事件纪录：

显示最后 5 笔事件纪录，若您想要看更多的事件纪录请前往事件纪录网页。

5.3 监控>> 系统信息>> 电池

查看电池状态、电池量测信息、电池柜与更换电池日期。



5.4 监控>> 系统信息>> 输入/输出/旁路

查看 UPS 输入、输出与旁路信息。

5.5 监控>> 系统信息>> 识别信息

查看识别与 UPS 额定信息。

5.6 监控>> 系统信息>> 状态指示

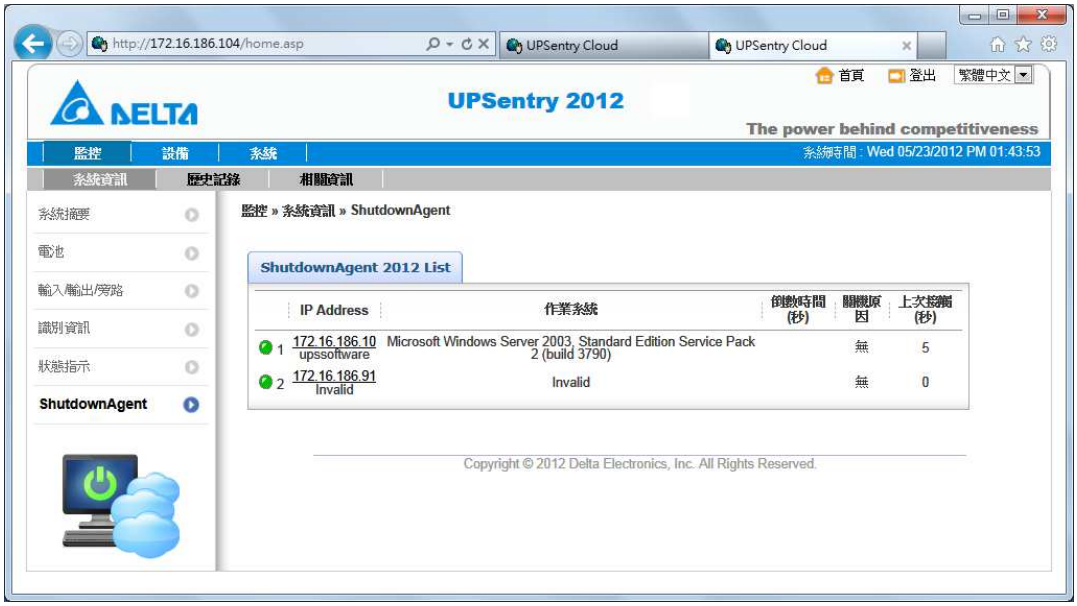
查看 UPS 的实时状态指示。当事件发生时，相对应的灯号就会亮起。

5.7 监控>> 系统信息>> 电源模块

显示所有电源模块旁路与电源模块信息。请注意，只有当您的 UPS 有电源模块设计时才会出现此页面。

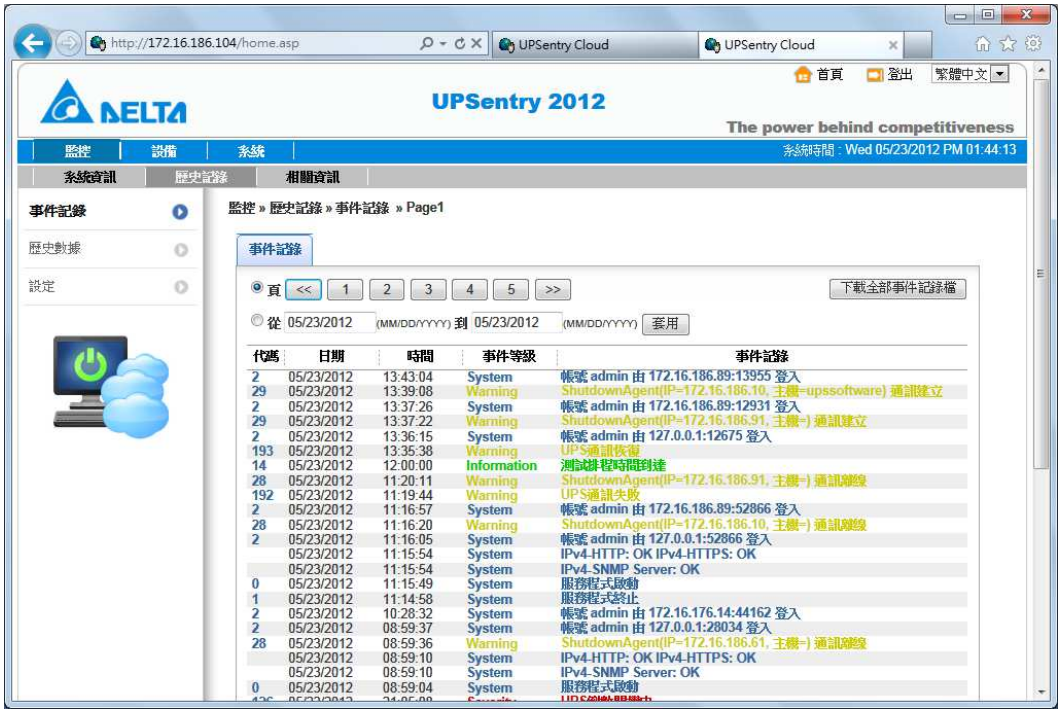
5.8 监控>> 系统信息>> ShutdownAgent

此页面收集了所有预先指定的 ShutdownAgent 2012 信息。ShutdownAgent 2012 可以接收来自 UPSentry 2012 的讯息 共同保护操作系统。



5.9 监控>>历史纪录>> 事件纪录

点选**监控>> 历史纪录>>事件纪录>>** 页 1/ 2/ 3/ 4 等来查看发生过的事件纪录。当纪录笔数超过最大值(10,000)时旧的记录会被覆盖。您也可以指定查看一段时间内发生的事件或者下载整个事件纪录文件(event_log.csv)。



页数按钮：

按下“<<”按钮到最新的第 1 页事件纪录，“>>”按钮到最新的第后一页事件纪录。按下数字页数按钮可以显示对应的事件纪录。

日期区间：

您也可以以日期方式来过滤事件纪录。输入开始以及结束的日期后按下**套用**按钮以要求您所输入区间的事件纪录。

下载全部事件纪录：

按下**下载全部事件纪录**按钮可以将所有事件纪录导出到一个.csv 格式的档案。

5.10 监控>>历史纪录>> 历史数据

查看所有储存的数据纪录。您可以日、月、年为单位做查询，也可以指定查看一段时间的数据纪录，或者下载该段时间的数据纪录。

5.10.1 以日观察

选择上方的“ **日**” 标签来观察以日为查询单位的数据分布图。

检视范围：

点击检视范围的日期文字框会弹出一个日历选单，请由此选单选择您要观察的日期后。UPSentry 2012在收到您的请求后会依照您所指定的日期过滤所有的纪录并回传指定观察项目的线形图。

线形图：

每种颜色的线表示不同的观察项目。移动您的鼠标于线形图上会出现蓝色的框，其中会显示鼠标位置所在的时间与数据。

颜色方框：

点击颜色方框可以隐藏或显示该观察项目所对应的线形图。

下载：

将此数据转换成 .csv 格式的档案。

5.10.2 以月观察

选择上方的“ **月**” 标签来观察月为查询单位的数据分布图。

检视范围：

点击检视范围的月份文字框会弹出一个月份选单，请由此选单选择您要观察的月份后。UPSentry 2012在收到您的请求后会依照您所指定的日期过滤所有的纪录并回传指定观察项目的线形图。

线形图：

同上。

颜色方框：

同上。

下载：

同上。

5.10.3 以年观察

选择上方的“ **年**” 标签来观察年为查询单位的数据分布图。

检视范围：

点击检视范围的年份文字框会弹出一个年份选单，请由此选单选择您要观察的年份后。UPSentry 2012在收到您的请求后会依照您所指定的日期过

滤所有的纪录并回传指定观察项目的线形图。

线形图：

同上。

颜色方框：

同上。

下载：

同上。

5.10.4 以使用者定义期间观察

选择上方的" **用户定义**" 标签来观察指定期间为查询单位的数据分布图。

检视范围：

点击检视范围的日期文字框会弹出一个日历选单，请由此选单选择您要观察的开始日期接着选曲结束日期后按下**查看**按钮。UPSentry 2012在收到您的请求后会依照您所指定的日期过滤所有的纪录并回传指定观察项目的线形图。

线形图：

同上。

颜色方框：

同上。

下载：

同上。

5.11 监控>>历史纪录>> 设定

由本页您可以设定历史数据储存时间、输出目录以及清除所有事件纪录。

清空事件纪录：按下此按钮会清除所有软件侦测的事件纪录。

数据纪录：由此可以指定历史数据储存的月份。预设是120个月。

自动输出数据：UPSentry 2012可以将它所收集到的数据与其他系统分享。由此可以指定数据输出的间隔，与档案所在的目录。文件名为UPS.csv。当档案不存在时软件会自动开启新的档案，当档案存在时软件会自动在档案末端附加一笔目前的资料行。

间隔：

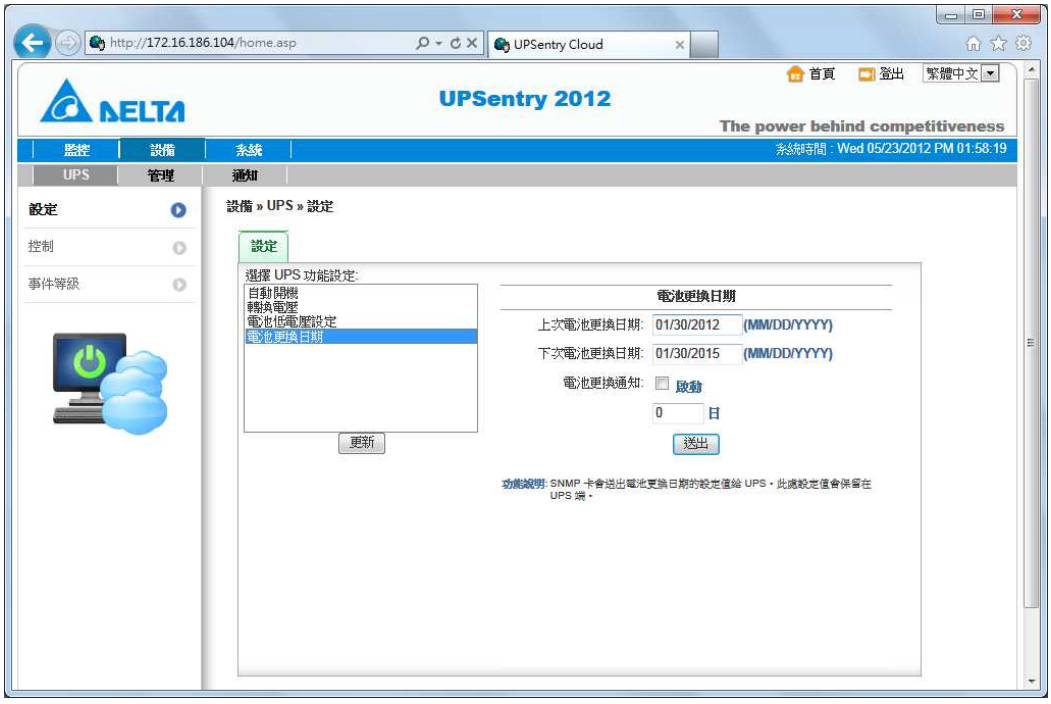
指定一段时间间隔，用来储存历史数据。

路径名称：

指定的路径用来存放产生的数据文件。

5.12 设备>> UPS>> 设定

由此网页您可以设定 UPS。这些设定值会改变 UPS 的行为且储存在 UPS 或 UPSentry 2012 所安装的配置文件中。



请注意，不同的 UPS 会支持不同的设置选项。

自动开机

确认自动重开启设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动自动重开启功能。

蜂鸣器

确认 UPS 蜂鸣设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动 UPS 蜂鸣功能。

电压敏感度

确认电压敏感度设定(共有正常(Normal)、较低(Reduced)和低(Low)三种选项)，点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动电压敏感度相关功能。

电压转换

确认电压转换设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动电压转换相关功能。

低电池

此设定会将您的设定值储存在 SNMP IPv6 卡并与从 UPS 取得的信息做比较。如果接收到的电池水位比指定的水位还低时，SNMP IPv6 卡会发出低电池警报。

电池更换日期

确认电池更换日期设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 并将此指令储存于 UPS。

外接电池

确认外接电池数量并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 并将外接电池数量储存于 UPS。

旁路转换频率

确认旁路转换频率设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS。当 UPS 转换到旁路模式且旁路转换频率超出设定范围时，UPS 会关闭输出以保护负载。

旁路转换电压

确认旁路转换电压设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS。当 UPS 转换到旁路模式且旁路转换电压率超出设定范围时，UPS 会关闭输出以保护负载。

定期自动测试

此功能可设定电池测试时间。确认定期自动测试设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 并将此指令储存于 UPS。当测试时间一到，UPS 会自动执行电池测试。

输出干接点

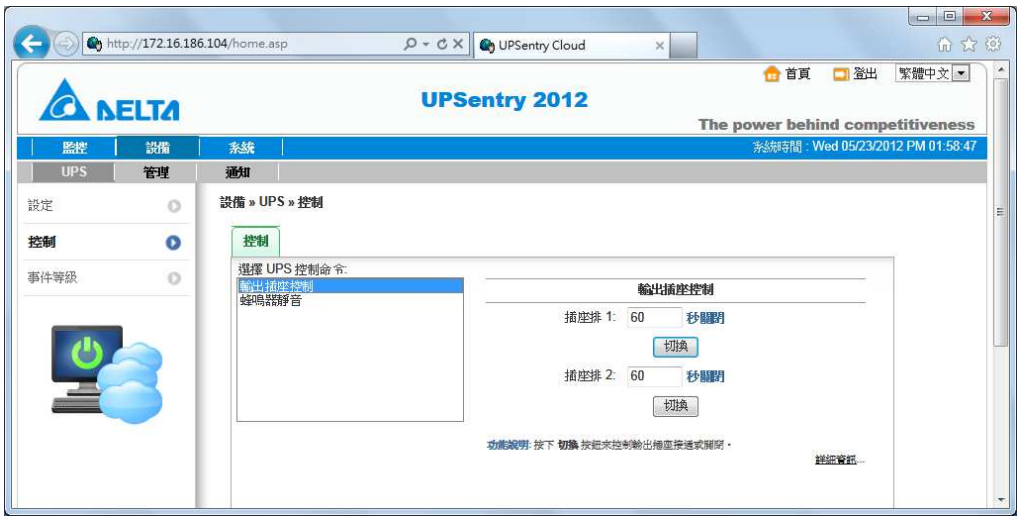
确认输出干接点设定并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS，将此指令储存于 UPS 并回报目前 UPS 状况。

客制化电池测试

此页可让您设定电池测试电压与测试时间。假如电池可以在您所设定的测试时间内不低于设定的电池电压那么测试就判定通过。

5.13 设备>> UPS>> 控制

点选**設備**>> **UPS** >>**控制**来设定相关控制指令。设定完并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动相关功能，控件目包含以下：



电池测试

选好测试类型并点选 Submit (送出)后，SNMP IPv6 卡会传达指令给 UPS 启动电池测试。

输出控制

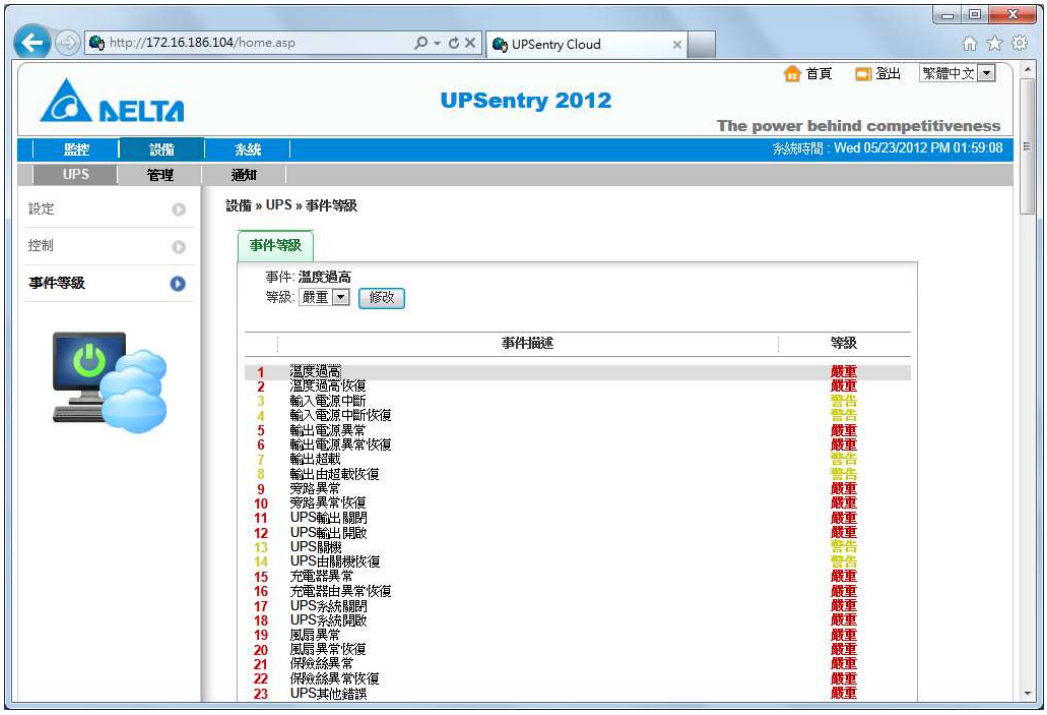
使用开关键(Switch Bank)可控制 UPS 输出继电器为开或关。

蜂鸣器静音

当 UPS 蜂鸣器告警时可以由此网页来暂停与重启蜂鸣器告警声音。

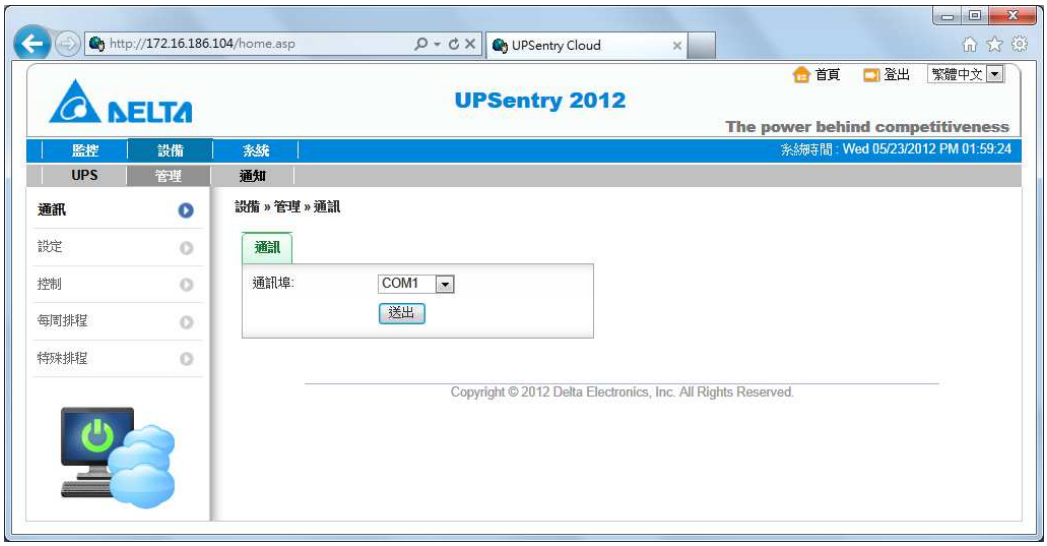
5.14 设备>> UPS>> 事件等级

点选**設備**>> **UPS** >>**事件等級** 来设定事件等级。如果您想要接到事件通知，请参阅 5.22 事件通知- SNMP Trap 和 5.23 邮件服务器。



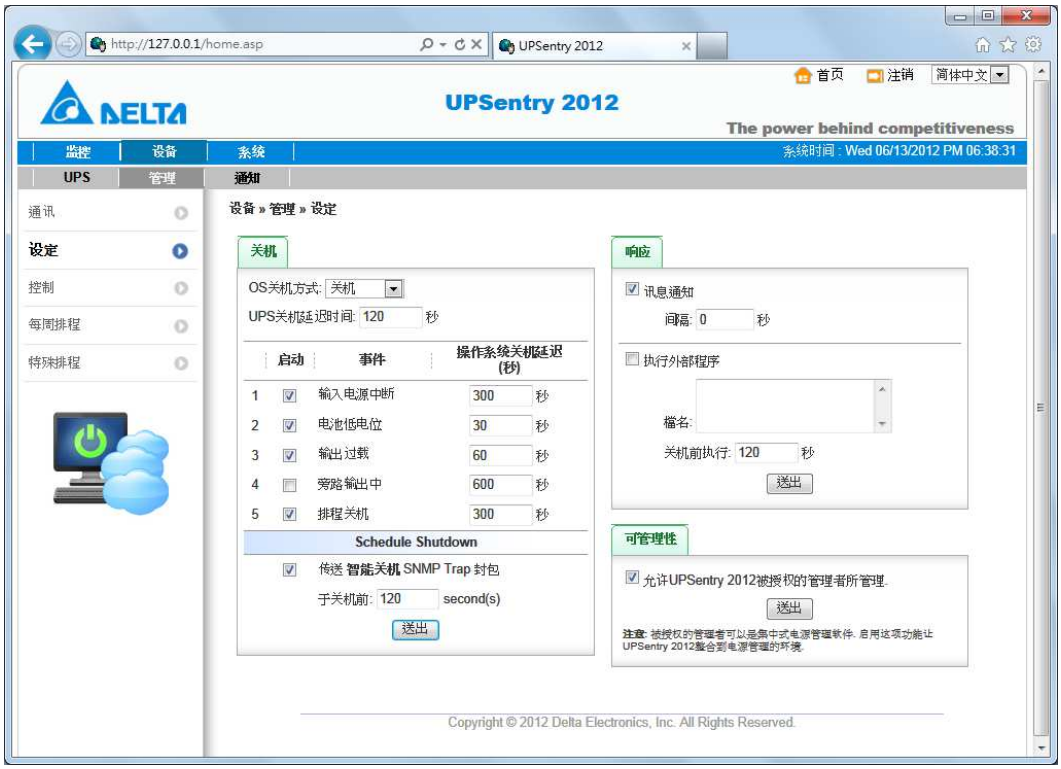
5.15 设备>> 管理>> 通讯

由此网页选择一个指定的通讯端口以连接UPS。默认值是“自动”， UPSentry 2012 会自动侦测该主机所有的通讯端口并在侦测到第一个联机的UPS时保存所侦测到的通讯端口。



5.16 设备>> 管理>> 设定

由此网页您可以设定主要功能，这些功能包含：关机，讯息通知以及执行外部程序与管理。



关机：

首先选择**关机方式**以决定自动关闭操作系统的方式。目前提供**关机**，**关闭电源**与**休眠**的方式而默认值是关机。

接着为下列 5 种电源事件决定操作系统关机延迟时间： 输入电源中断，电池低电位，过载，旁路输出中与排程关机。假如事件在倒数时恢复那么 UPSentry 2012 就会恢复正常不会将操作系统关闭。

响应：

选择**讯息通知**会让 UPSentry 2012 在侦测到 UPS 异常时弹出讯息窗口来通知用户。指定间隔时间可以在事件尚未恢复前依照指定的间隔时间显示事件讯息。当间隔时间数值是 0 时事件讯息只会显示一次。

选择**执行外部程序**用来在倒数关机前指定的时间执行指定的外部程序。

可管理性：

选择**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**选项可以让 UPSentry 2012 响应来自许可证管理者的询问封包。许可证管理者可以是集中监控管理软件，在收集完讯息之后管理者可以提供一个目前 UPSentry 2012 关机状态与倒数时间的列表。

事实上，许可证管理者与 UPSentry 2012 通讯是经由 SNMPv3 协议。而使用的用户名，验证码与授权码是使用 SNMPv3 USM 表格的第一行的" manager" 用

户设定。当**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**选项被选定时”manager”用户许可字段会变更为”可擦写”，否则会变更为”无权限”。设定**允許 UPSentry 2012 被授權的管理者所管理**选项默认值是被选取的。

5.17 设备>> 管理>> 控制

本机控制：

当倒数关机程序开始时按下**取消倒数关机**按钮可以停止倒数关机程序。按下**重启倒数关机**可以恢复倒数关机程序。

当您在设备>>管理>>设定 页面选取讯息通知后，SutdownAgent 会在收到电源事件后弹出讯息窗口通知用户。按下**暂停讯息通知**按钮可以停止讯息通知。

远程控制：

按下**取消关机**按钮可以送出取消关机的 SNMP Trap 封包到 SNMP Trap 页面下的所有目标 IP 地址列表。当 ShutdownAgent 收到此封包时会取消关机程序。

传送模拟 Trap 封包：

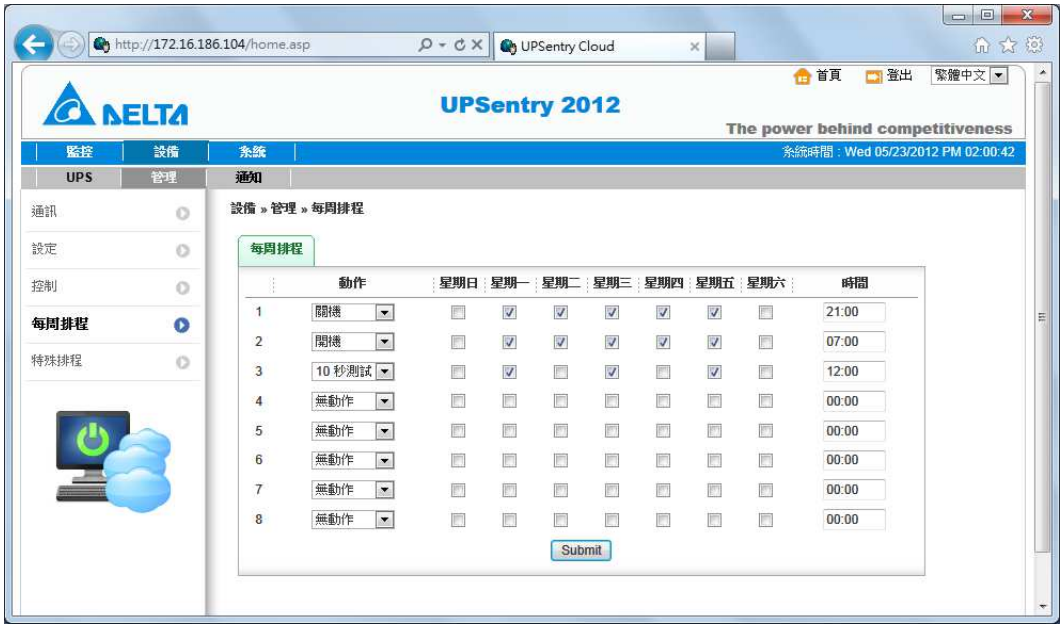
按下仿真**输入电源中断**按钮会送出相对应的电源中断 SNMP trap 封包到 SNMP Trap 页面下的所有目标 IP 地址列表。

按下仿真**输入电源恢复**按钮会送出相对应的电源恢复SNMP trap封包到SNMP Trap页面下的所有目标IP地址列表。

5.18 设备>> 管理>> 每周排程

点选**设备 >> 管理 >> 每周排程** 来安排 UPS 的每周排程。您可选取 No Action (无动作)、Shutdown (关闭)、Restart (重新启动)和 10-Second Test (10 秒测试)，并设定何日、何时执行您选取的项目。

请注意: 特殊日排程的优先权高于每周排程。当您指定特殊日时，当天就只会执行的特殊日的排程。



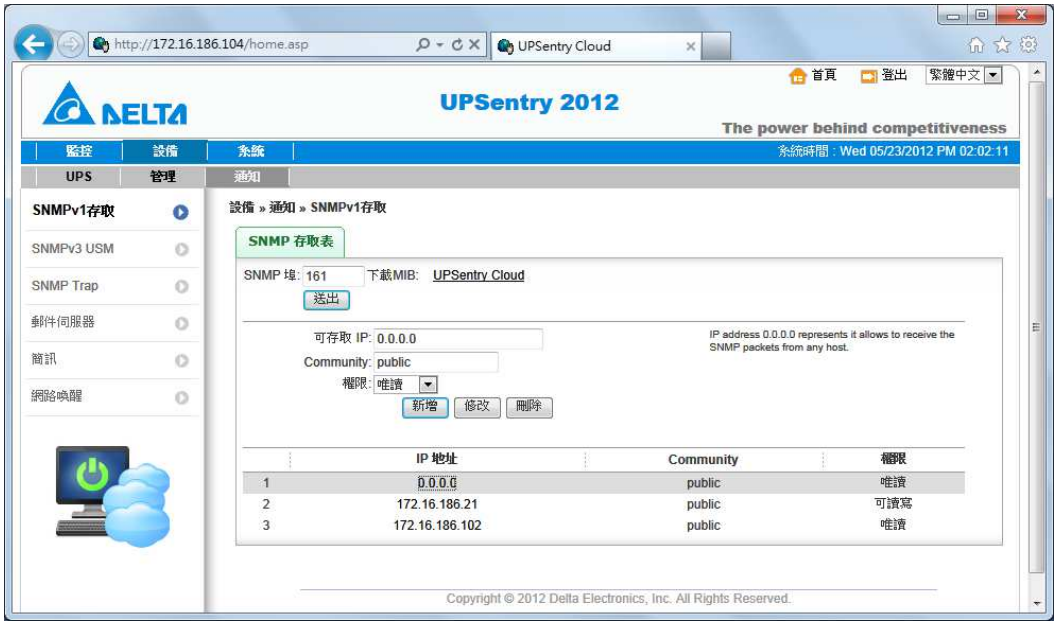
5.19 设备>> 管理>> 特殊排程

点选**设备 >> 管理 >> 特殊排程** 来安排 UPS 的特定排程。您可设定某日某时执行某个动作，例如无动作、关机、开机 、10 秒测试以及深度放电测试。

请注意: 特殊日排程的优先权高于每周排程。当您指定特殊日时，当天就只会执行的特殊日的排程。

5.20 设备>> 通知>> SNMPv1 存取

UPSentry 2012支持SNMP 通讯协议并允许NMS (网络管理系统)来监控目前UPSentry 2012的状态。为避免未授权的存取，您可以指定最多 255个NMS IP地址，指定Community字符串与访问权限。



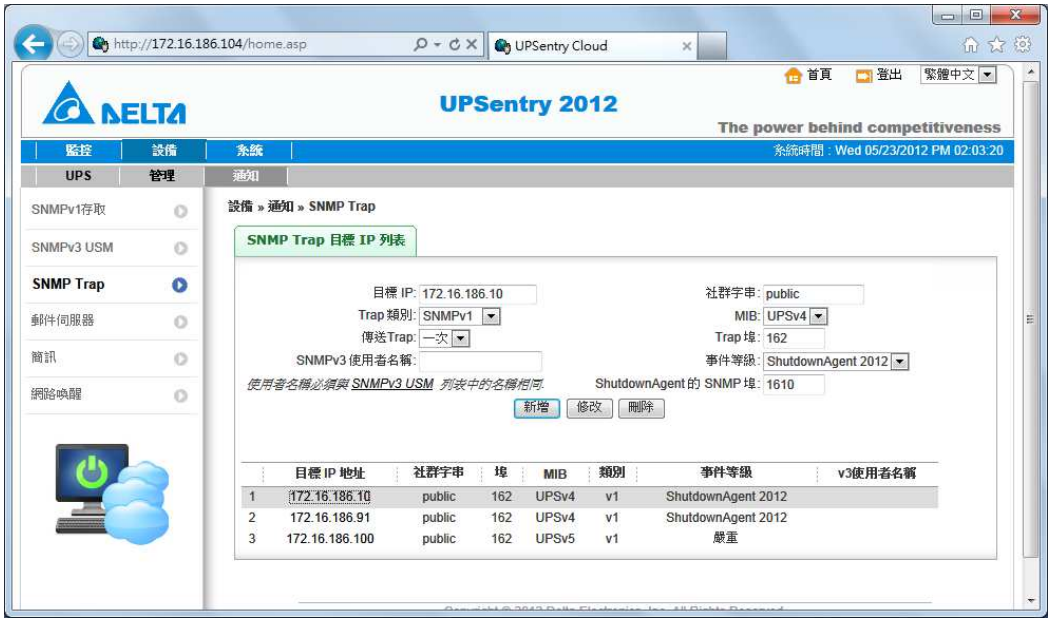
5.21 设备>>通知>> SNMPv3 USM

SNMPv3 USM提供加密与授权的封包以增进通讯的安全性，UPSentry 2012允许您设定32个用户可以经由SNMPv3通讯协议来存取UPSentry 2012内的状态。除了第一个manager账号保留给默认的管理程序使用外，您可以设定其余31个账号的安全等级，验证密码与授权密码存取权限限。

第一个manager账号不能允许删除但是可以被关闭，要关闭此账号请前往设备 >> 主机 >> 设定 页面然后取消 **“允許UPSentry 2012被授權的管理者所管理”**选项。

5.22 设备>>通知>> SNMP Trap

您可以利用SNMP Trap来通报异常事件，要启动SNMP Trap，您必须先在Target IP列表中新增IP位置，然后指定Community String (社群字符串)、Trap Type (陷阱类别)、MIB、UDP端口以及Event Level (事件等级)，最后再单击Add (新增)。若您想更新或删除Target IP位置，请在Target IP列表中输入欲更新或删除的Target IP位置，然后点选Update (更新)或Delete (删除)。您可以加入最多255笔的目标主机。



请注意： UPSentry 2012 提供 SNMPv1, v2c and v3 trap 格式以符合大多数客户的环境。若您使用 SNMPv3 trap，请提供在 SNMPv3 USM 列表内的其中一个用户名称藉此链接到该用户的授权机制。

藉由选择**事件等级**您可以决定哪个等级以上的事件须被送到哪个 SNMP Trap 目标主机。计有四种事件等级：

讯息：所有 UPS 事件都会被传送。

警告： 警告与严重等级的事件会被传送。

严重：只有严重等级的事件会被传送。

您可以前往**设备 >> 管理 >> 事件等级**网页以改变事件等级。

ShutdownAgent 2012：所有UPS事件都会被传送。同时，UPSentry 2012 会以 SNMPv3 “manager” 账号收集所有ShutdownAgnet 2012的信息并显示于监视 >> 讯息 >> ShutdownAgent网页。

5.23 设备>>通知>> 邮件服务器

藉由SMTP服务器指定事件发生时会收到E-mail通知的收件者，最多可指定255个收件者。

SMTP 伺服器主機名或 IP 位址：SMTP 邮件主机名，UPSentry 2012 会与此主机传送邮件封包。

账号：邮件服务器登入账号。

密碼：郵件伺服器登入密碼。

新增，修改，删除：新增，修改与删除收件人地址与事件等级。

5.24 设备>>通知>> 简讯

要送简讯给手机，首先您必须连接一个 GSM 调制解调器 (手机也有内建GSM调制解调器)到计算机的 RS232 COM端口。 InsightPower-Inverter Monitor 藉由传送AT命令的PDU封包与GSM 调制解调器沟通。任何 GSM调制解调器支持下列三个AT命令应该就能与本软件兼容：

1. **AT**
2. **AT+CMGF**
3. **AT+CMGS**

GSM 调制解调器：

请指定 GSM 数据计所连接的 RS232 COM 端口。

移动电话号码：

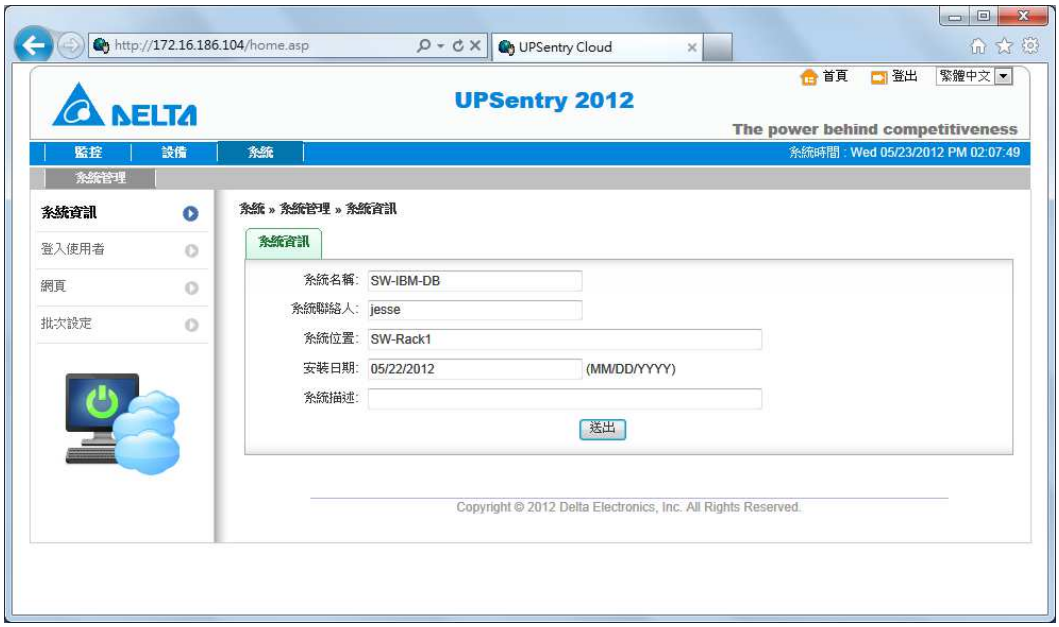
新增修改或删除手机号码。

5.25 设备>>通知>> 网络唤醒(Wake On LAN)

网络唤醒(Wake On Lan)功能藉由MAC地址可从网络开启客户端计算机，共可设定高达255个MAC地址。此设定在电力恢复后或是SNMP IPv6卡启动时能唤醒客户端计算机。

5.26 系统>> 系统管理>> 系统信息

由此网页可以指定系统讯息，包含系统名称，安装日期，联系人与位置等。



5.27 系统>>系统管理>> 登入用户

您可以管理由网页登入的人员账号授权，登入的账号分做 3 个等级每个等级可以设定各自的账号与密码如下：

系统管理员：允许修改所有设定。

设备管理员：允许修改设备相关设定。

一般使用者：只允许监视状态信息。

5.28 系统>>系统管理>> 网页

由此网页您可以启动或关闭 HTTP/HTTPS 网页通讯协议, 设定相对应的网络端口号码以及变更网页更新时间。

HTTP：

开启或关闭 UPSentry 2012 的 HTTP 的通讯。

HTTPS：

开启或关闭 UPSentry 2012 的 HTTPS 的通讯。

HTTP 埠：

使用者可以设定一个与预设的 HTTP 通讯端口 80 不同的号码。

HTTPS 埠：

使用者可以设定一个与预设的 HTTPS 通讯端口 443 不同的号码。

网页更新时间：

在监视状态的网页下更新网页的时间。范围由 1 到 9999 秒。

SSL 安全凭证：

用来确保 UPSentry 2012由HTTPS联机加密的机制，SSL验证可以用来将传输的封包作加密的机制。

认证档：允许您更换预设的认证档案，UPSentry 2012支持由OpenSSL所产出的PEM文件格式。

按下**浏览**选择您的认证档案后再按下**送出**钮以更新此档案。

5.29 系统>>系统管理>> 批次设定

UPSentry 2012提供批次设定让您将统一的配置文件迅速的部属到所有安装的UPSentry 2012的主机。首先您可以由一台UPSentry 2012主机下载已设定好的配置文件，配置文件名称是“config.ini”。您可以文本编辑器删除不需要设定的项目后储存，然后在将此档案上传到其他的UPSentry 2012主机。

下载：

下载“config.ini”配置文件作为模板，您可以文本编辑器删除不需要设定的项目后妥善储存此档案。

上传：

将配置文件模板上传到其他 UPSentry 2012 以立即套用相同的设定。

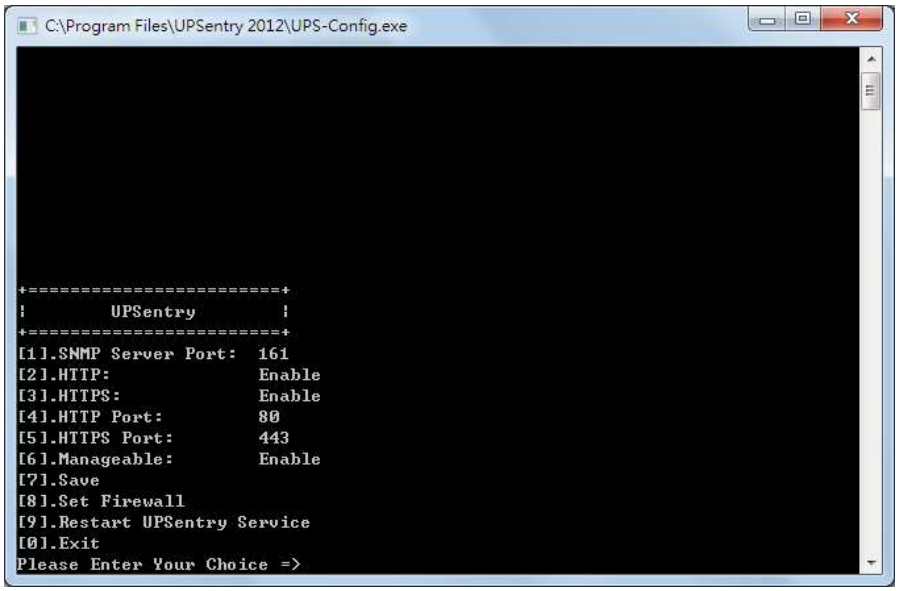
6. UPSentry 2012 在 Windows 2008 Server Core 的安装

当您将 UPSentry 2012 安装在 Windows 2008 server core 时需要由 2008 server 终端机模式下参考下列可能使用的命令：

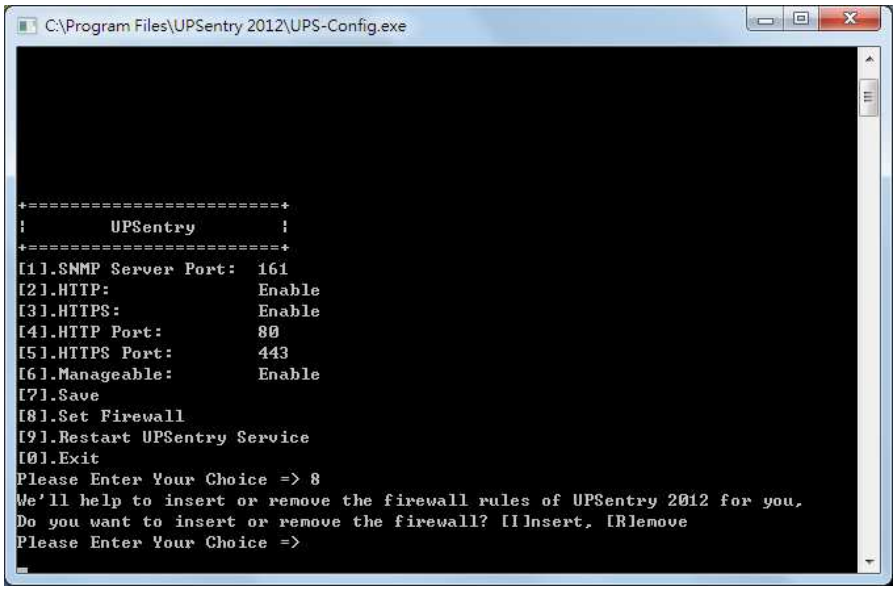
1. 取消防火墙：
   netsh advfirewall set allprofiles state off
2. 启动防火墙：
   netsh advfirewall set allprofiles state on
3. 增加远程分享目录：
   net use e: \\<ip address>\e
4. 开启 SNMP Trap 网络 UDP 端口 162
   netsh advfirewall firewall add rule name="SNMPTrap" protocol=UDP dir=out localport=162 action = allow
5. 开启 SNMP Server 网络 UDP 端口 161
   netsh advfirewall firewall add rule name="SNMPServer" protocol=UDP dir=in localport=161 action = allow
6. 开启 HTTP 网络 TCP 端口 80
   netsh advfirewall firewall add rule name="HTTP" protocol=TCP dir=in localport=80 action = allow
7. 开启 HTTPS 网络 TCP 端口 443
   netsh advfirewall firewall add rule name="HTTPS" protocol=TCP dir=in localport=443 action = allow

首先请将安装程序 UPSentry-2012-Setup(x64).exe 复制到 2008 server 硬盘中。若没有光驱则需先下“取消防火墙”指令，再下“增加远程分享目录” 指令然后将安装文件由远程目录复制到 2008 server 硬盘中。完成后请记得下“启动防火墙”指令。

其次，请依照第 2 章进行安装 UPSentry 2012 程序。安装程序的最后一个步骤会询问时是否启动 UPS-Config，该程序可以设定 SNMP Server, HTTP/HTTPS 及其对应的网络端口号码，请选择“是”以启动 UPS-Config 进行基本的网络参数设置。



选择 [8]用来帮助您在 Windows 防火墙加入或移除对于 UPSentry 2012 所使用的网络通讯端口。



7. UPSentry 2012 在 XenServer 上的安装

将 UPSentry 2012 安装于 XenServer 上请参考 2.2 节 Linux 安装程序。

要设定基本的网络参数包含 Xen 防火墙，请见第 3 章 控制面板模式设定。

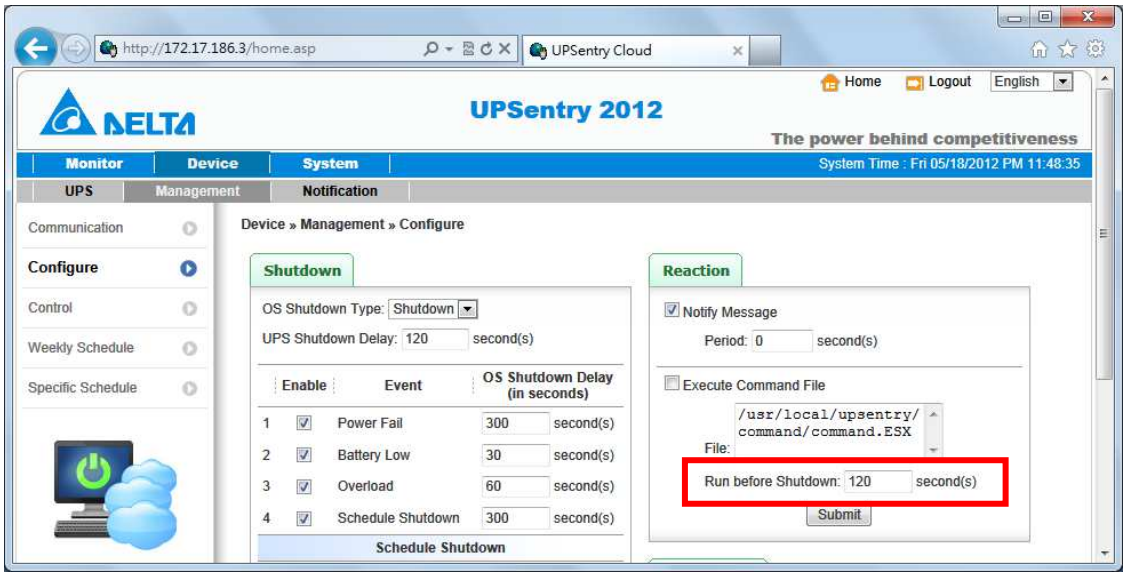
7.1 为 Guest OS 安装 PV Driver

为了让 XenServer 上的 guest OS 顺利关机建议您为每个 guest OS 安装 PV driver。如此 Xen 才有管道通知他的 guest OSes 顺利的进行关机动作。

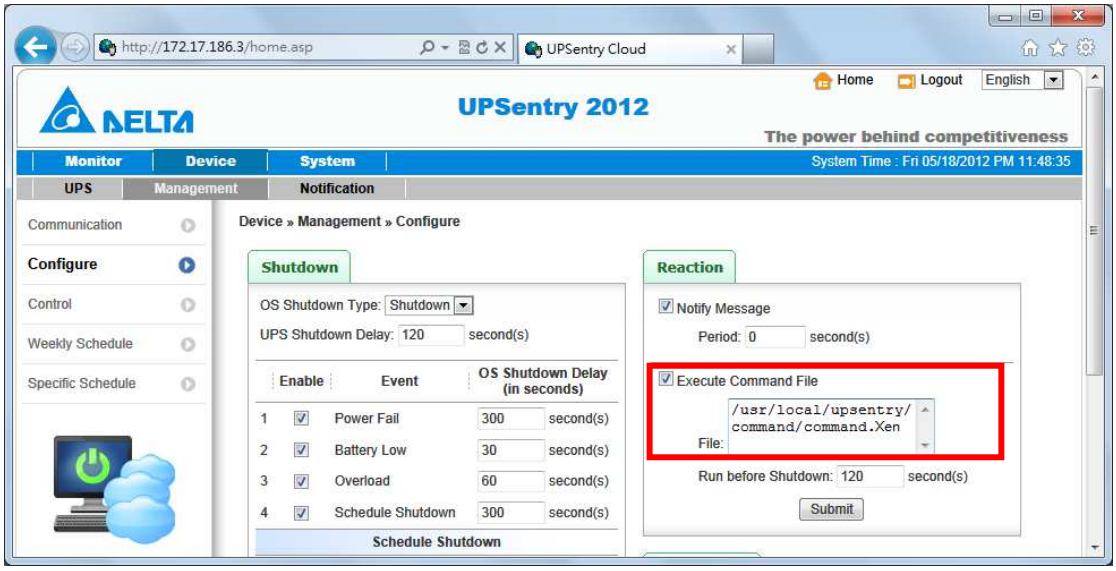
7.2 设定 Xen 下的 UPSentry 2012

有一件是您必须要做的是您必须预估在这部 XenServer 所有 guest OS 完全关机所花费的最长时间。然后

1. 以大于设备管理员的权限登入 UPSentry 2012 网页。
2. 进入**设备 → 主机 → 设定**网页后将预估时间填入**响应**群组中的**关机前执行**字段。



3. 我们已经内建了一个 **command.Xen** 描述档用来执行关闭所有 guest OS 且已加入**执行外部程序文件名**字段中。请将**执行外部程序**选项开启。



4. 按下**送出**按钮更新您的设定。

8. UPSentry 2012 在 Linux KVM 上的安装

将 UPSentry 2012 安装于 Linux server 上请参考 2.2 节 Linux 安装程序。

要设定基本的网络参数包含 Linux 防火墙，请见第 3 章 控制台模式设定。

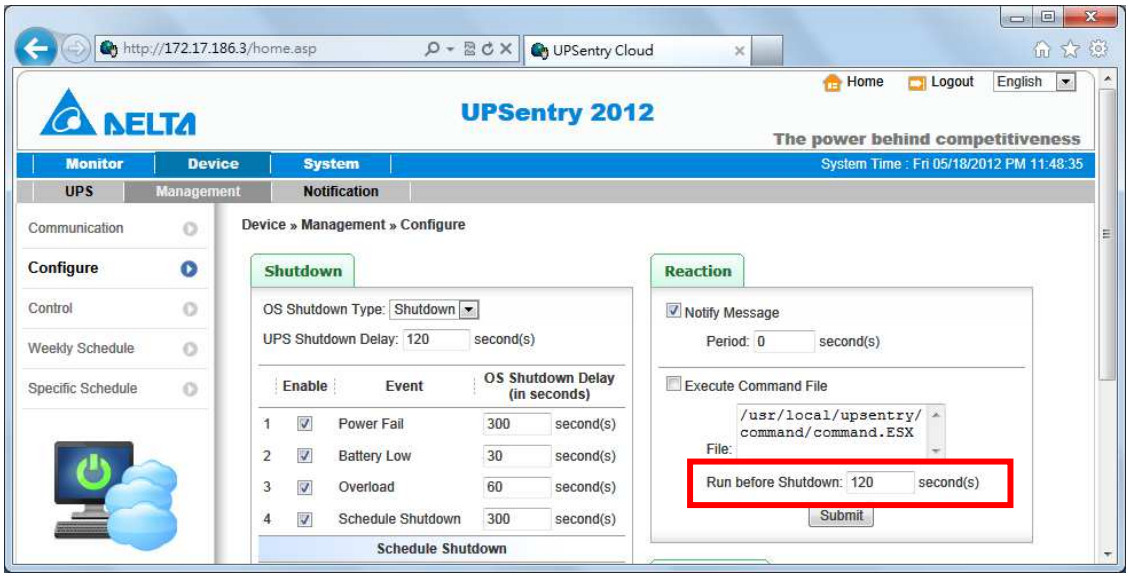
8.1 为 Guest OS 安装 libvirt 工具

为了让 KVM server 上的 guest OS 顺利关机您需安装 libvirt 工具程序。UPSentry 2012 是透过呼叫 virsh 通知 guest OSes 顺利的进行关机动作。

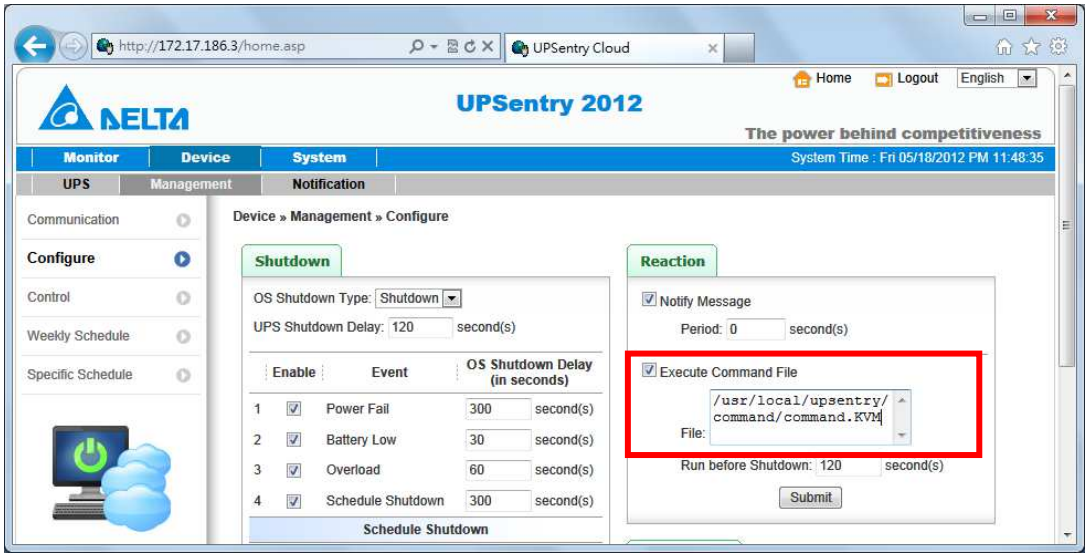
8.2 设定 ESXi 下的 UPSentry 2012

有一件是您必须要做的是您必须预估在这部 KVM server 所有 guest OS 完全关机所花费的最长时间。然后

1. 以大于设备管理员的权限登入 UPSentry 2012 网页。
2. 进入**设备 >> 主机 >> 设定**网页后将预估时间填入**响应**群组中的**关机前执行**字段。



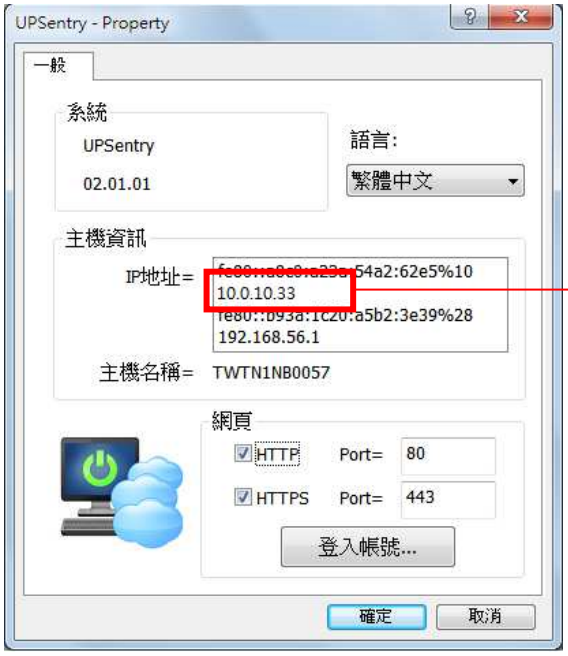
3. 我们已经内建了一个 **command.KVM** 描述檔用来执行关闭所有 guest OS 且已加入**执行外部程序文件名**字段中。请将**执行外部程序**选项开启。



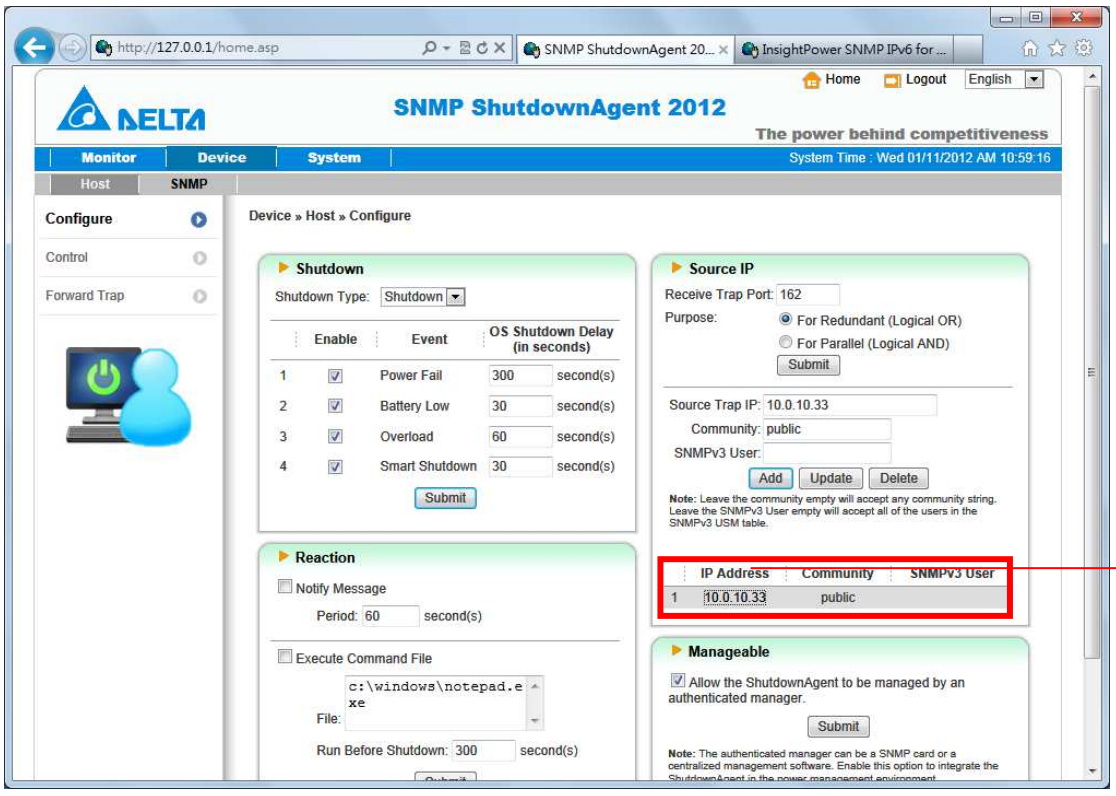
4. 按下**送出**按钮更新您的设定。

9. 与 ShutdownAgent 2012 工作注意事项

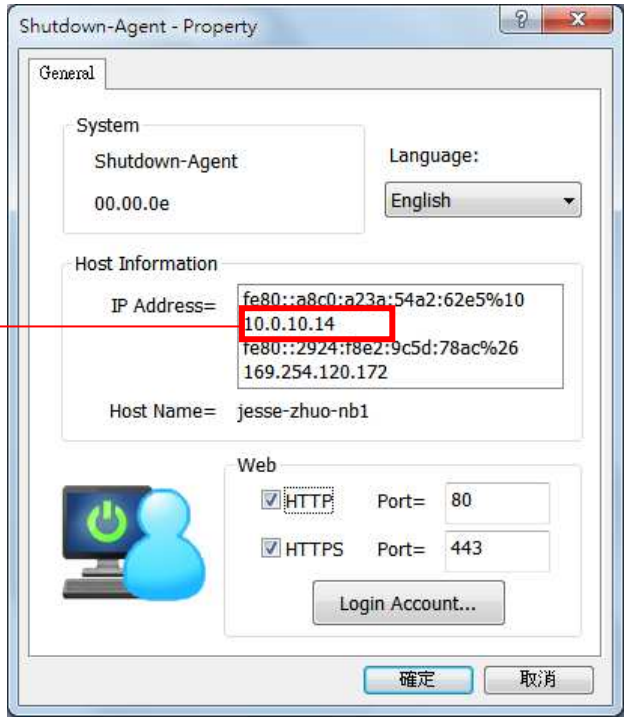
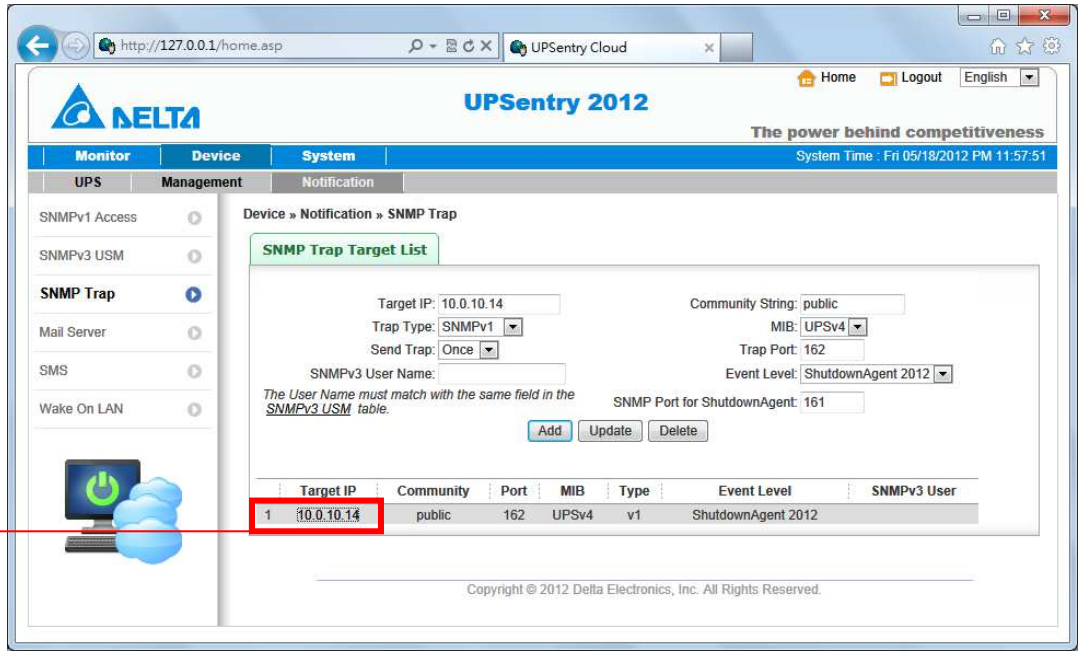
1. 由 Windows 系统工作区中开启 UPSentry 2012 内容窗口取得 IP 地址。



2. 登入到 ShutdownAgent 2012 网页并且加入 UPSentry 2012 的 IP 地址与 SNMP Trap 端口号码如下所示让 ShutdownAgent 2012 接收来自 UPSentry 2012 的封包。



3. 由 Windows 系统工作区中开启 Shutdown Agent 2012 内容窗口取得 IP 地址。



4. 回到 UPSentry 2012 网页，新增 ShutdownAgent 2012 的 IP 地址到 SNMP Trap 目标主机列表。请由事件等级选择“ShutdownAgent 2012”。