

在小型机上安装和配置 APC 电源管理软件

Installing and Configuring APC Power Management Software on Server

张辉 刘月平 (河北衡水供电公司 053000)

摘要: 本文介绍了小型机的配置和 APC Symmetra 电源阵列的管理方式, 详细描述了在小型机上安装和配置 APC 电源管理软件的方法及步骤。

关键词: 小型机 Symmetra 电源阵列 安装 配置

2002年12月, 公司新购2台 IBM RS/6000 小型机, 使用的 UPS 是美国 APC 公司生产的 Symmetra 电源阵列, 为了保证小型机的供电安全, 需在小型机上安装 APC 电源管理软件, 由于安装配置较为复杂, 现将有关过程介绍如下。

1 引言

1.1 小型机配置

双机集群系统由两台 IBM RS/6000 H85 和一台磁盘阵列柜 7133 组成, 小型机操作系统是 IBM AIX 4.3.3, 高可靠性群集系统软件是 Hacmp 4.41, 数据库是 Oracle 9.0.1, 一台小型机名称是 ibma, IP 地址: 192.168.1.1 和 192.168.1.2, 另一台小型机名称是 ibmb, IP: 192.168.1.3 和 192.168.1.4。

1.2 小型机开机和关机过程

(1) 开机过程, 小型机 ibma 开机启动 AIX 操作系统, IP 地址是 192.168.1.1, 执行 Hacmp 命令后, 地址变成 192.168.1.2, ibmb 开机启动 AIX 操作系统, IP 地址是 192.168.1.3, 执行 Hacmp 命令后, 地址变成 192.168.1.4, 双机进入并列运行, 启动 Oracle 数据库。

(2) 关机过程, 在每台小型机上关闭 Oracle 和 Hacmp, IP 地址变回开机启动时的地址, 关闭 AIX 系统。

2 Symmetra 电源阵列简介

2.1 Symmetra 电源阵列配置

Symmetra 电源阵列容量为 16KVA, n+1 冗余, 4 块 120V, 7.2AH 原装 APC 电池, 外接 10 块 12V, 100AH 的松下电池, 电池运行时间

是 1 小时 44 分。

2.2 Symmetra 电源阵列的管理方式

Symmetra 电源阵列采用网络管理方式, 接线示意图见图 1, 在连接的服务器上安装 Powerchute Network Shutdown 电源管理软件, 9606 卡通过网络对各服务器进行管理。

3 APC 电源管理软件完成的任务

3.1 保证两台小型机在市电停电 30 分钟后, 执行关机指令。

3.2 小型机在关闭 AIX 系统前, 应安全关闭 Oracle 和 Hacmp。

4 小型机 APC 电源管理软件的安装和配置

4.1 在 ibma(192.168.1.2)上安装电源管理软件

(1) 下载 AIX 系统电源管理软件, 在客户端从 ftp://ftp.apcc.com/apc/public/software/unix/Aix/pcns/201 下载 pcns201.rar 文件, 用 winrar 软件解压到 C:\ 下, 生成 pcns201.jar, swingall.jar 和 util.jar 3 个文件。

(2) 把文件复制到 ibma 小型机上(ip:192.168.1.2)在客户端: 进入 windows 附件的 ms-dos,

输入 c:/ 回车。

输入 telnet 192.168.1.2 回车。

输入用户名: root

口令: *****

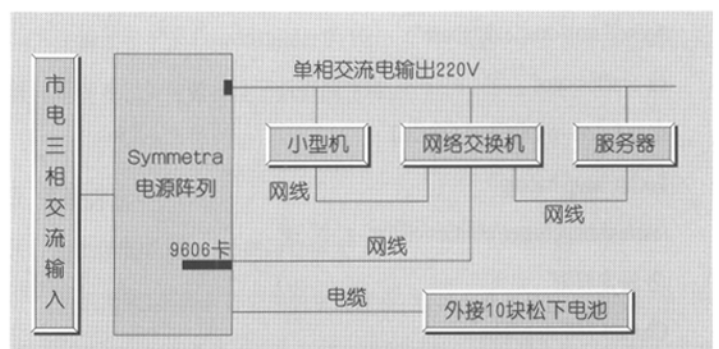


图 1 Symmetra 电源阵列接线示意

```

cd tmp
bin
mput *.jar
bye (退出)
(3) 安装过程
Java-version
显示版本 1.1.8
cd tmp
jre-cp.: pcns201.jar:swingall.jar:util.jar load
稍等出现: PowerChute network shutdown 2.0.1 安装界面
安装目录: /bin/PowerChute (默认)
用户名: apc
口令: apc
鉴定短语: 与 192.168.1.10(UPS 的 9606 卡的 IP 地址)设置的鉴定短语
一致。如果在 192.168.1.10 没改过鉴定短语, 则不用管它。

```

下一步进入:

management card ip:192.168.1.10

Management card port:80

Powerchute http port :3052

下一步安装完成。

(4) 修改网络关机的配置文件

修改 bin/PowerChute/powerchute.sh 文件

找到一行:

/usr/lib/java/jdk1.3/bin/java-cp/lib/mll.jar 改为

/usr/lib/java/jdk1.3/bin/jre-cplib/mll.jar

(5) 启动网络关机服务

cd etc

rc.APCpcns start

(6) 编写关闭 Oracle、Hacmp 脚本, 并设定权限

① 编写关闭 Oracle、Hacmp 的脚本

mkdir stopdbha

cd stopdbha

vi stopdbha

```
#echo "stop oracle database"
```

```
su-oracle<<eof
```

```
srvctl stop -p ORCL -i ORCL1
```

```
#echo "stop hacmp"
```

```
/usr/es/sbin/cluster/utilities/clstop -g 'N' '-g'
```

② 设定权限

Chmod 744 stopdbha

③ 测试脚本执行情况

在小型机的 Hacmp 和 Oracle 启动后执行: /stopdbha/stopdbha, 如能关闭 Oracle 和 Hacmp, 说明脚本正常, 否则查看执行脚本的权限和脚本内容。

(7) 在客户端进行小型机设置

IE 地址中输入: 192.168.1.2: 3052

用户名: apc

口令: apc

① configure events 下找到事件: UPS on battery 选择 shutdown system yes, i want to shutdown the system 画勾

shutdown the system only when the event lasts this long (seconds):1800

② configure shutdown:

run this command file(full name):/stopdbha/stopdbha

The command file needs this much time to complete (seconds)1800

turn off the ups after the shutdown finishes (不画勾)

③ 在客户 IE 输入: 192.168.1.10

用户名: apc

口令: apc

在 Symmetra 16000 的 PowerChute 下, Configure the PowerChute clients registered to receive event notifications 的 Configured Client IP Addresses: 添加 ip 地址:

192.168.1.1,

以上配置要求 Symmetra 电源阵列在市电停电 30 分钟后, 关闭 Hacmp 和 Oracle, 所需时间为 30 分钟, 最后关闭 Aix 操作系统。

ibma 小型机正常运行时, IP 地址是 192.168.1.2, 执行 /stopdbha/stopdbha 后, 地址变成 192.168.1.1, 所以在 9606 管理卡中已有 192.168.1.2 的基础上增加 IP 地址 192.168.1.1。

4.2 在 ibmb(192.168.1.4)上安装网络关机软件

与 ibma 安装步骤一样, 只需注意以下几点:

(1) 把 IP 地址 192.168.1.1 改为 192.168.1.3, IP 地址 192.168.1.4,

(2) 编写关闭 Oracle 和 Hacmp 脚本内容不同,

把脚本内容中的 srvctl stop -p ORCL -i ORCL1 改为 srvctl stop -p ORCL -i ORCL 2

至此, APC 电源管理软件的安装配置已全部完成。

5 结束语

小型机安装 APC 电源管理软件后, 避免了多次停电产生的数据损失, 保证了小型机系统的安全运行。■

参考文献

1 Apc Symmetra 用户手册

2 Web/Snmp Management Card 用户手册