# 使用手册

目录

目录	2
第一章 简介	3
1.1 NMC相关的包装内容	3
1.2 NMC CD相关内容	3
1.3 特色	3
1.4 NMC应用	4
第二章 通过串口设置NMC	5
2.1 通过串口进行NMC 设置	5
第三章 通过网页浏览器设置NMC与管理UPS	11
3.1 通过网页浏览器监控NMC	11
3.1.1 NMC系统配置	11
3.1.2 NMC日期与时间设置	11
3.1.3 NMC邮件通知设置	12
3.1.4 NMC Trap接收者设定	13
3.1.5 SNMPv1/2 配置	14
3.1.6 SNMPv3用户管理	15
3.1.7 网络唤醒	16
3.1.8 NMC固件更新	17
3.1.9 NMC文件管理	17
3.1.10 NMC系统日志	17
3.1.11 NMC重新启动	18
3.1.12 NMC网络权限控制	18
3.2 通过网页浏览器监控UPS的状态参数	19
3.2.1 UPS状态以及实时参数	19
3.2.2 UPS当前告警信息	20
3.2.3 UPS额定参数	21
3.2.4 UPS连接设备	21
3.2.5 UPS型号别名信息及固件版本	22
3.2.6 UPS数据日志	23
3.2.7 UPS统计记录	24
3.2.8 UPS事件日志	25
3.3 通过网页浏览器管理UPS	26
3.3.1 UPS立即电池自检设置	26
3.3.2 UPS 排程电池目检设置	27
3.3.3 UPS 立即升关机控制	28
3.3.4 UPS排程升天机设直	29
	29
3.3.0 UPS过 <u>秋</u> 过温阙值 <u></u>	30
	32
第五章 NMC Upgrade Tool-局域网内卡片快速定位软件	33

# 第一章 简介

NMC(Network Management Card)可以接收来自 UPS 的状态信息以及发送 指令至UPS。使用者可以利用支持SNMP的网络管理软件或是网页浏览器,通 过以太网络去管理UPS。

NMC(Network Management Card)搭配为不同的操作系统提供的关机程序, 它可以在不同的电力异常情况以及用户设定情况满足时发出关机指令,这些情况包括:UPS市电异常、UPS电池低电位、UPS负荷过度、UPS超出工作温度,排程关机事件等,使用者可以自行设定这些关机事件,事件条件触发时关机软件可以依序自动的关闭系统,以避免客户端或是服务器的不正常关机。

注意:以下内容关于Network Management Card的说法均用缩写NMC来代替。

#### 1.1 NMC相关的包装内容

- 1. NMC含挡板固定支架,静电袋包装。
- 2. RJ45 转 DB9 母头RS-232串口线。
- 3. 快速安装手册,方便用户查看NMC的基本使用操作方式。
- 4. NMC光盘---包含内容见1.2章节内容。

### 1.2 NMC CD相关内容

Network Management Card的光盘包含了NMC Upgrade Tool,快速安装手册、使用者手册、MIB档,可以安装于不同操作系统(OS)的关机软件以及NMC 固件更新SOP。

- **1.** NMC Upgrade Tool,便于用户快速搜索,链接定位局域网内的NMC网页。
- 2. 快速安装手册,介绍了卡的基本使用操作方式。
- 3. 使用者手册,提供更为详细的功能介绍和设定操作。
- 4. MIB档,为用户用其他网管软件进行监控提供参考。
- 5. 关机软件,为客户端和服务器的安全关机提供保障。
- 6. NMC 固件更新SOP,为用户提供更新卡片固件的操作说明。

#### 1.3 特色

#### • 通过RJ45连接器的网络连结,用户可远程对设备进行状态查看和管理 通过用户所在地的网络,使用网络浏览器进行远程管理UPS。

• 从客户端设定UPS和NMC的功能

从SNMP管理软件通过EPPC.mib来设定UPS控制设置和卡片相关参数。

- 内建RTC时钟功能
- 支持标准的MIB档(RFC1628.mib)以及自定义的MIB档(EPPC.mib)
- 能够连接EMP(环境监视器,此为选配件)来侦测温度和湿度
- 支持SSL
- 系统的关机保护

关机软件可以保护客户端和服务器的安全关闭。

• 冗余关机保护

在客户端和服务器有多个UPS供电时,关机软件中设置冗余关机保护,客户端和服务器可以在最后一个UPS输出电力异常也无法继续供电时,安全关闭操作系统。

#### 1.4 NMC应用

NMC 是一种介于UPS和网络的设备,它可以从UPS获得状态信息并且发出 指令。NMC支持两种协议一简易网络管理协议(SNMP)和超文件传输协议 (HTTP/HTTPS)以供使用者进入。通过SNMP的网络管理站(NMS)和网页浏览 器,用户可以获得UPS的状态信息、发出指令至UPS并且通过网络设定NMC。

NMC 也为不同的操作系统提供关机保护。不同操作系统的关机软件可以通过网络连接至NMC,并且利用特殊的通信方式与NMC卡通讯。当UPS发生异常以及用户设置的条件满足时,NMC会发出关机消息至装有关机软件的客户端。关机软件根据自身的设定进行对应的关机的程序,从而避免因电力问题而造成客户端和服务器的不正常关机。



# 第二章 通过串口设置NMC

设定NMC功能的方法有以下几种:通过串行端口设定NMC,通过SSH设定NMC 和通过网页浏览器设定NMC,通过串行端口和SSH设置的功能少于通过网页浏览器 的设置,而通过SSH设置的菜单与串行端口相同。本章节重点介绍通过串行端口进 行NMC的几项设定的操作。

#### 2.1 通过串口进行NMC 设置

- 1. 准备一台电脑 (已安装Microsoft Windows XP或是更新版的Windows)。
- 2. 将NMC正确地放入UPS插槽中。
- 3. 锁紧NMC固定架上的螺丝。
- 4. 利用包装内所附的RJ45转DB9母头RS-232串口线连结NMC的串行端口和 电脑上的通讯端口。
- 5. 在安装Microsoft Windows的电脑上,XP系统选择附件应用程序中的Hyper Terminal进行串口通讯;XP以上版本的Windows系统,使用串口调试工具 进行串口通讯设置(本手册以Putty工具为例)。
- 对于Windows XP或者其他支持Hyper Terminal的Windows系统,选择附件应用程序中的Hyper Terminal图标。



键入名称并且选择连结的图标。

Connection Description
New Connection
Enter a name and choose an icon for the connection:
Name:
NMC
lcon:
OK Cancel
选择正确的连接通讯端口
Connect To
Каралар Карала
Enter details for the phone number that you want to dial:
MMC         Enter details for the phone number that you want to dial:         Country/region:         United States (1)
Image: NMC         Enter details for the phone number that you want to dial:         Image: Country/region:         United States (1)         Image: Area code:         1
NMC   Enter details for the phone number that you want to dial:   Country/region:   United States (1)   Area code:   1   Phone number:
NMC   Enter details for the phone number that you want to dial:   Country/region:   United States (1)   Area code:   1   Phone number:   Connect using:   COM3
NMC   Enter details for the phone number that you want to dial:   Country/region:   United States (1)   Area code:   1   Phone number:   Connect using:   OK   Cancel

停

止位和无流量控制。

COM3 Properties	? 🛛
Port Settings	
<u>B</u> its per second:	9600
<u>D</u> ata bits:	8
<u>P</u> arity:	None
<u>S</u> top bits:	1
Elow control:	None
	<u>R</u> estore Defaults
	K Cancel <u>A</u> pply

XP以上版本的Windows系统,使用串口调试工具进行串口通讯。设置双击
 Putty图标
 putty.exe
 ,打开Putty配置工具,选择串口通讯,并配置正确
 的连接通讯端口,波特率9600 bps。

Category:		
Session     Logging    Logging    Logging    Keyboard    Bell    Features    Peatures    Behaviour    Translation    Selection    Colours    Data    Proxy    Telnet    Rlogin    Serial	Basic options for your         Specify the destination you want         Serial line         COM1         Connection type:         ○ Raw       Telnet         Codd, save or delete a stored set         Saved Sessions         Default Settings         Close window on exit:         ○ Always       Never	PuTTY session to connect to Speed 9600 n O SSH Serial ssion Load Save Delete Only on clean exit
About	Оре	en <u>C</u> ancel

选择左边树上"串口"节点,在右边窗口中设定通讯端口参数值:9600 bps、8数据位、无奇偶校验(parity)、1停止位和无流量控制,然后点击"打开",打开Putty串口通讯窗口。

😵 PuTTY Configuration		×	
Category:			
	Options controlling loc	al serial lines	
Logging ⊡∵ Terminal	Select a serial line		
Keyboard	Serial line to connect to	COM1	
Bell Features	Configure the serial line		
	Speed (baud)	9600	
Appearance Bebaviour	Data <u>b</u> its	8	
···· Translation	Stop bits	1	
Colours	<u>P</u> arity	None -	
	Flow control	None 👻	
Data			
Telnet			
Riogin			
Erial			
About		<u>C</u> ancel	

6. 请打开UPS,等NMC正常启动,终端串口界面会显示如下信息,如下图。 输入NMC密码(默认的密码是*password*)。

+=	Network Management Card Configure Menu
Pá	assword:_
7.	界面将显示NMC通过串口可以设定的各主菜单。如下图
+-	Network Management Card Configure Menu
<b>T</b> -	1. IP Configurations 2. Pass Through 3. Reset Configuration to default 4. Restart 5. Change Password 0. Exit

Please Enter Your Choice :

8. 基于主菜单页面选择"1",设定IP地址、网关地址、子网掩码,以及DHCP 等,如下图

+===	IP Configure Menu
+=== 1 7 0	MAC Address : 00:20:85:F7:10:1F . DHCP : Enable IP address : 172.18.127.42 Subnet mask : 255.255.255.0 Gateway : 172.18.127.1 Primary DNS address : 172.18.121.17 Secondary DNS address : 151.110.232.21 . IPv6 Configure . Return to previous menu
Plea	ase Enter Your Choice :
9.	基于主菜单页面选择"2",可以进行命令直通发送,用于调试时验证UPS的数据回复是否正确。
10.	基于主菜单页面选择"3",可以使NMC的配置参数设置为默认值。
11.	基于主菜单页面选择"4",可以重新启动NMC。
12.	基于主菜单页面选择"5",可以修改NMC密码。
13.	基于主菜单页面选择"0",退出主菜单页面。建议在设置完成后,退出主菜
	单页面,再关闭串口调试工具。

注意:用户可通过Telnet程序设置NMC,菜单选项与上述串行端口设置菜单相同。

## 第三章 通过网页浏览器设置NMC与管理UPS

本章节将重点介绍如何使用网页浏览器去设置NMC,通过浏览器监控UPS状态参数以及设定管理UPS。

#### 3.1 通过网页浏览器监控NMC

注意:下文介绍的NMC相关的所有设定操作均需要成为卡片管理员才可以进行设定,当你进行设定时卡片网页会跳出对话框,提示你输入卡片管理员用户名和密码。卡片用户名为root,默认密码:password(密码可以通过串口操作进行修改,见2.1章节中的第15项说明)

#### 3.1.1 NMC系统配置

系统配置页面可通过*设置→系统配置*进入,该页面可以配置DHCP是否使能,出厂默认使能;卡片IP地址;设置SNMP等级以及SNMP端口号;设置SMTP邮件服务功能使能与否;对UPS的特定描述;UPS的特定位置;变更访问NMC时的网页显示语言;设置历史纪录时间间隔;SSH连接启用与否以及HTTP启用与否(2.8.0.2 以及以后版本默认登录是HTTPS,HTTP需要用户设置后卡片重启后才有效);Modbus TCP连接。界面显示如下图3.1.1。

注意:通过网页修改IP相关配置后请立即重新启动卡片,新的配置才能生效。

← → O ଲ O Bing D OWA用页Outlook	D Not secure   172.18.139.52/authority_ok_with_password.html	ion 🧤 Google 副译 🗋 xStorage-EthernetC 🗋 Home - PQD APAC 😵 JIRA 🗋 3GCloudCard - All 🗋 IT service 🗋 JOE - Informat	☆ 如 Դ 全 ・ ion T > □ Other favori
	UPS 网络德理卡	0H-LINE 6龍 test-ups-location-123456 2020/11/02 15:19:30 雪出	
論	设置 » 系统配置		帮助
UPS状态	系统配置		
UPS 告警	BootP/DHCP	宿用 >	
UPS 參数	IP 地址	172.18.139.52	
UPS 连接设备	子网神码	255,255,255,0	
UPS 身份信息	网关地址	172.18.139.1	
designed and the second s	首洗城名服务器	151,110,232,100	
电池白测试	各田城名銀岳四	151 110 232 49	
TRAP控制表	IPv6		
UPS BP	IPv6 自动配置		
UPS 控制	IPv6 #tht1		
UPS关机	前缀并度		
排程关机	10.6 网关微谋	0.0.0	
1	D.6 水油油社	FE80-220-85EF-EEE5-8628	
系统配置	ID-6 Mitia		
重启设备	1P40 J03E2		
网络权限控制		Dr. (F	
日期和时间	SNMP 支援	SNMP v3 V	
SNMPv3用尸管理	SNMP 靖口号	161	
	SNMP Trap 端口号	162	
印计编辑	- HTTP	扂用▼	
回什工15 立住管理	SSH 加密连接	启用~	
Arras te	ModbusTCP 连接	□ 取消	
教派日志	SMTP		
UPS统计记录	UPS 描述	test-ups-description	
事件日志	UPS 位置	test-ups-location-123456	
系统日志	影认语言	Chinese Simplified V	
	会话过期(分)	10	
	历史日志间隅(秒)	60	
	统计记录间隔(分)	60	
		保存	

图 3.1.1

#### 3.1.2 NMC日期与时间设置

日期和时间设置页面可通过*设置→日期和时间*进入,该页面可以设置卡片的日期与时间,目前可支持的设置方式:1.是与当前网页访问的电脑时间同步; 2.根据用户具体使用状况手动输入日期与时间。3.输入NTP服务器地址并选择时区,设定NMC时钟与NTP服务器同步,界面显示如下图3.1.2。

	-					
(-) 🖉 http://172.18.139.	60/autho	ority_ok.html	D-0	网络管理卡	×	合 ☆ 袋
		UPS 网络管田	甲卡	ON-LINE 位置: Office		
				21/01/2014 13	45:42	
监控	设罟	»日期和时间				帮助
UPS 状态						
UPS告警						
UPS参数		与电脑同步				
UPS 连接设备		电脑日期(dd/mm/yyyy)	21/01/2014			
UPS 身份信息		电脑时间(hh:mm:ss)	14:34:34			
管理		手动动墨				
电池自测试		구 에 티 묘				
电池自测试排程	-	日期(dd/mm/yyyy)				
TRAP接收者	_	时间 (nn:mm:ss)				
UPS 配置		とNTD肥冬翌日止				
UPS 控制		コトド版方番回家				
UPS 天机		服労蓄地址	(O) (T) (O) (O) (T)			
<b>排栏天机</b>		时区	(GM1+08:00) E	eijing, Hong Kong, Ki	iala Lumpur, Singapore,	Perth, Taipei 🔽
安公司里			启动日光时间			
赤坑間直		7				
里卢汉肖 网络扣朋拉制	17,17	f				
P # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	-					
口册/和时间 SMMDv1/2mm等	-					
网络喻醒						
邮件指码	-					
□ → 仕管理	-					
日志						
数据日志						
UPS统计记录						
事件日志						
系统日志						
	1					100% -
						4 100% ▼

图 3.1.2

#### 3.1.3 NMC邮件通知设置

邮件提醒设置页面可通过*设置→邮件提醒*进入,设置NMC的邮件通知功能,在卡片侦测到UPS事件发生时,对应通知用户事件信息。该界面提供邮件服务器,用户名,密码以及发件人地址的设置;邮件主题可以根据用户具体使用状况输入描述字段;邮件功能所用端口显示;设置每日邮件的具体发送时间。

加密方式,有NONE,SSL,TLS三种加密方式

最多可以设置4个用户接收邮箱;可以设置描述符方便用户网页上备注相关 信息;

邮件类型: "无"表示不发送邮件, "事件"表示有事件发生时发送邮件, "每日状态"表示只向该客户发送在设定的时间点发送每日状态的邮件, "事 件/状态"表示事件发生时发送邮件并且在设定的时间点也发送每日状态邮件。

事件类型: "信息"表示一旦有事件发生就会发送邮件, "告警"表示一旦 有告警事件发生就会发送邮件, "严重"表示一旦有严重事件发生时就会发送 邮件。

界面显示如下图3.1.3。

1 4 1 1 B B	-	Manual Management (an	e ne Menatro I		a dest	_	
C S Attp://172.18.139.61/authorit	ty_ok.htm	1	<u>ک</u> ک-ک	Network Management Card	×		6 🛠 🛱
		UPS 网络管理卡		ON-LINE 位置: Office 27/06/2017 09:2	26:05		
监控	设置	i »邮件提醒					帮助
UPS 状态	邮	件设置					
UPS 告警	邮	牛服务器	smtp-mail.or	utlook.com			
UPS 参数	用	<sup>白</sup> 账号	lingawu@ou	tlook.com			
UPS 连接设备	用	⊇密码	•••••	•••			
UPS 身份信息	发	牛人邮件地址	lingawu@ou	tlook.com			
管理	邮	4主题前缀	NMC-587-TL	S			
电池自测试	邮	牛服务器端口号	587				
电池自测试排程	曲卧	4每日状态于	10:40				
TRAP接收者	<b>b</b> D <sup>2</sup>	F63	TLS 🗸				
UPS 配置	<b>Bitt</b>	+	UPS运行	记录	□ 事件日志	口系	统日志
UPS 控制	接	受者列表设置					
UPS 关机	序	弓 信箱帐号		描述		邮件类型	事件等级
排程关机	1	Lisawu@eaton.com				事件 🖌	信息 🖌
设置	2	LinhuaLi@eaton.com				每日状态 🔽	信息 🖌
系统配置	3	lingawu@outlook.com				事件/状态 🖌	信息 🖌
重启设备	4	lingawu@163.com				事件/状态 🖌	信息 🖌
网络权限控制							设定
日期和时间				发送测试邮件	-		
SNMPv1/2配置							
网络唤醒							
邮件提醒							
固件上传							
文件管理							
日志							
数据日志	1						
				_			

图 3.1.3

注:	目前支持TLSv1.2/SSLv3,	不支持TLSv1。
----	--------------------	-----------

Mailbox	SMTP	S	SL		TLS	NONE
		465	994	25	587	25
163	smtp.163.com	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$		$\checkmark$
126	smtp.126.com	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$		$\checkmark$
sina	smtp.sina.com	$\checkmark$		$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
office365	smtp.office365.com				$\checkmark$	
sohu	smtp.sohu.com					$\checkmark$
qq	smtp.qq.com	$\checkmark$		$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Yahoo	smtp.mail.yahoo.com	$\checkmark$		$\checkmark$	$\checkmark$	
zoho	smtp.zoho.com	$\checkmark$			$\checkmark$	

#### 3.1.4 NMC Trap接收者设定

Trap接收设置页面可通过*管理→Trap接收者*进入,设置Trap接收目的地IP地 址;Trap接收密码固定是public(用户无权限变更此密码);Trap种类处可以 选择RFC1628 Trap或EPPC Trap;接收等级分别可选信息,告警,严重;描述位置用户可输入备注信息。界面显示如下图3.1.4。

A (=) A http://172.18.139.	60/autho	ority ok.html P - C	▲ 网络管理卡	×	-	865	Authors		- □ ×
	-			_			- 100		00 00 101
		UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: Office 21/01/2014 13:50:1	11					
监控	管理	» TRAP接收者						帮助	1
UPS 状态	序					\$	妾收 等		
UPS告警	号	网络管理者IP地址	接收TRAP密码	TI	RAP种类	4	B	描述	
UPS参数	1	172.18.139.107	•••••	E	PPC Trap	✓ 1	信息 🗸	EPPC	
UPS连接设备	2	172.18.139.127	•••••	R	FC1628 Trap	V 1	信息 🗸	1628	
UPS 身份信息	3		•••••	1 1			信息 ✔		
官理	4			1 7			[良 ✔		
电池自测讯	5			Ŧ			[□ ] ↓		
电池目测润排程	6			T T	-		信息 🗸		
	7			T T					
	0				-				
UPS 关和						• II	保存		
11201000000000000000000000000000000000							11 11		
공품 									
系统配置									
重启设备									
网络权限控制									
日期和时间									
SNMPv1/2配置									
网络唤醒									
邮件提醒									
固件上传									
文件管理									
日志									
数据日志									
UPS统计记录 本件 D =									
糸筑日志									
< >	<								>
								•	100% -

图3.1.4

#### 3.1.5 SNMPv1/2 配置

NMC 支持SNMPv1/SNMPv2监控,如图3.1.5所示。 用户可以通过*设置→SNMPv1/2配置*进入SNMPv1/2配置界面,进行 SNMPv1/2通讯字符串设置。

默认的公有通讯字密码: public 默认的私有通讯字密码: private

E ttp://172.18.139.6	0/authority_ok.html 🏾 🔎 🗕 🖒	🥖 网络管理卡	×	- □ × ŵ ☆ ŵ
	UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: Office 21/01/2014 1:	3:50:51	
监控	设置 » SNMPv1/2配置			帮助
UPS 状态	SNMDy1/2通进会效史			
UPS告警	311112 画 电子 付 电		1	
UPS参数	公開通航子		]	
UPS连接设备	私月进讯子	•••••		担か
UPS 身份信息				1EX
管理				
电池自测试				
电池自测试排程				
TRAP接收者				
UPS 配置				
UPS 控制				
UPS 关机				
排程关机				
反直				
<u>赤</u> 筑間直 				
网络哈醒				
邮件提醒				
固件上传				
→ 文件管理 ~				
				🔍 100% 🔻 🔐

图3.1.5

#### 3.1.6 SNMPv3用户管理

为加强安全性,用户可进入*设置→系统设置*界面,将SNMP支援选为 SNMPv3,从而启用SNMPv3管理机制。

SNMPv3用户管理界面可以通过*设置→SNMPv3用户管理*进入,通过此页面可以添加SNMPv3用户,如图3.1.6所示。

用户需设置: SNMPv3用户名, 权限密码, 私有密码, 安全等级, 权限和账 号状态。

安全等级:无认证无加密,认证无加密,认证且加密。 权限: MD5加密方式。 账号状态:可选择启用或取消



图3.1.6

#### 3.1.7 网络唤醒

网络唤醒设定页面可通过*设置→网络唤醒*进入。网络唤醒功能通过网络并根据MAC地址来启动客户端电脑。客户端处于关机状态,当UPS输出开启时,网络唤醒命令将发送给客户端电脑并唤醒客户端电脑。在此页面,可以设定16个客户端MAC地址。如图3.1.7所示。

	i0/authority_o	k.html	♀ ヾ ♂ 🥔 网络管理卡	×	
		UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: Offi 21/01/20	:e 14 13:54:29	
UPS 参数	设置 » 网络	各唤醒			帮助
UPS连接设备	成是	幼稚梅市		描述	末h作E
UPS身份信息	1	00:20:85:17:10:0b		tect 1	
管理 	2	00:20:85:17:10:00		test 1	
电池自测讯	2	00.20.03.11.10.00		1631 2	
	3				
UPS BT	4				取得マ
UPS 控制	0				
UPS 关机	0				
排程关机	/				取消  ♥
设置	8				▶ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
系统配置	9				耿)洵 ♥
重启设备	10				取消 ▶
网络权限控制	11				取消  ▶
日期和时间	12				取消 🖌
SNMPv3用户管理	13				取消 🖌
网络唤醒	14				取消 🖌
邮件提醒	15				取消 🖌
回行上传 立体管理	16				取消 🗸
又什官理					测试 保存
教据日志					
UPS统计记录					
事件日志					
系统日志					
< >					
					🔍 100% 🔻

图3.1.7

#### 3.1.8 NMC固件更新

固件上传页面可通过*设置→固件上传*进入,用户可以通过网页更新卡片固件版本,更新固件需卡片管理员权限。具体操作步骤请参考*NMC Firmware Upgrade SOP.pdf*。

#### 3.1.9 NMC文件管理

文件管理页面可通过*设置→文件管理*进入,此页面的文件上传功能用于更新 卡片的配置,方便配置多张卡片具有相同的卡片配置以及UPS相关的设定参 数。上传的文件只能是*confsnmp.cfg(卡片配置参数文档)*和*confups.cfg* 

(UPS相关设定的配置参数文档),配置文件上传后需要立即重新启动卡片配置才可生效。重启卡片的方式可以通过网页重启(详见3.1.9章节内容),也可以重新插拔卡片实现重启,也可以通过串行端口重新启动(详见2.1章节中第14项内容)。

此外该页面提供配置(.cfg)以及数据记录(.csv)文件删除功能,用户可以 选中对应的文件自行删除文件,当.cfg文件被删除后,需要立即重新启动卡 片,卡片以及UPS的设置会恢复出厂默认值。

用户可以点击文件名,保存对应的配置(.cfg)以及数据记录(.csv)文件于本地电脑。

#### 3.1.10 NMC系统日志

系统日志页面可通过*日志→系统日志*进入,此页面可以查看到NMC的基本运行与操作记录。界面显示如下图3.1.10。

(=) @ http://172.18.139.	60/authority_ok.	html			s X
		UPS 🎙	이아-LINE 연물: Office 21/01/2014 13:55:06		
UPS 参数	日志 » 系统	日志		帮助	~
UPS连接设备	日期	时间	描述		
UPS 身份信息	25/12/2013	08:40:39	System manual restarted by user		
管理	25/12/2013	08:41:32	System started.		
电池自测试	25/12/2013	08:51:03	EMP connected		
电池目测试排栏	25/12/2013	08:52:38	EMP removed		
IRAP接收者	25/12/2013	08:54:15	EMP connected		
UDS 協動	25/12/2013	08:55:13	EMP removed		
1105 注机	31/12/2013	13:12:41	System started		
排設学和	02/01/2014	09:04:45	Firmware upgrade begin		
设置	02/01/2014	09:04:45	Firmware upgraded		
系统配置	02/01/2014	09:05:38	System started		
重启设备	02/01/2014	09:09:22	Firmware upgrade begin		
网络权限控制	02/01/2014	09:09:22	Firmware upgraded		
日期和时间	01/01/1970	00:00:00	System manual restarted by user		
SNMPv3用户管理	02/01/2014	09:12:10	System started		
网络唤醒	03/01/2014	07:55:01	System started		
邮件提醒	05/01/2014	22:19:50	System started.		
固件上传	01/01/1970	00:00:00	System manual restarted by user.		
文件管理	08/01/2014	12:27:06	System started.		
日志	09/01/2014	13:09:24	System started.		
数据日志	09/01/2014	13:23:38	Firmware upgrade begin.		
UPS流计记求	09/01/2014	13:23:38	Firmware upgraded.		
	09/01/2014	13:24:34	System started.		
*****	09/01/2014	13:27:50	Firmware upgrade begin.		~
	1			100% ¥	_

图3.1.10

#### 3.1.11 NMC重新启动

重启设备页面可通过**设置→重启设备**进入,在点击该项时,网页会提示用户 输入卡片管理员用户名和密码。

#### 3.1.12 NMC网络权限控制

SNMP/Web访问表格可*通过设置→网络权限控制*进入,此页面显示启用访问 NMC的工作站列表,并且用户可在该页面设置访问NMC的工作站权限。用户可 以在IP地址栏中输入工作站的IP地址, 0.0.0.0表示没有配置IP。用户可以在访问 类型列选择启用/禁用访问权限,"启用"表示该工作站可以通过Web或SNMP访问 NMC,"禁用"是指该工作站禁止访问NMC。例如,在IP地址栏中输入 192.168.1.255, 表示从IP 192.168.1.0到IP 192.168.1.255的工作站都拥有设定 的访问权限。请注意:输入255.255.255.255表示对所有IP授予权限。请参考图 3.1.12。

更改密码可以通过*设置→网络权限控制*进入,更改卡片的密码。默认 密码为 password。如果忘记密码,可以在console用 "B56hefT23st0"登录,就可以 恢复为卡片的默认 密码。请参考图3.1.12, 3.1.13

	Not secure   172	.18.139.52/auth	nority_ok_with_passw	ord.html							Q 🖄	中国	
Bing OWA H完Outlook	Power Quality Nort	■ JOE 主负	Imesheet - 回線日本 UPS 网络管理卡	ECO Web application	ON-LINE 601∰: test-up 2020/11/02	rage-EthernetC. 旧 Hom 5-location-123456 16:55:39 登出	e - PQD APAC 🏋	JIRA [] 3GCloudCard - All	T service	JOE - Information T		>	Other favorites
整控	设置》网络权用	見控制										素的	
UPS 状态	SNMP/Web	访问李放											
UPS 告譽	度是	IP th	14						访问类型			_	
UPS 参数	1	0.0.0	0										
UPS 连接设备	2	0.0.0	0						房田・				
UPS 身份信息	3	0.0.0	0						応用マ				
管理	4	0.0.0	0										
电池目测试	5	0.0.0	0						応用マ				
电泡目测试器性 TPAP接動者	6	0.0.0	0										
UPS 配幣	7	0.0.0	0						□				
UPS 控制	8	0.0.0	0						鳥田マ				
UPS 关机													提交
排程关机	AND DRY SIGN AND												19205
设置	46 ) 251070												
系统配置	2021 1 2222												
重启设备	100 07 22 10 3												相大
网络秋限经制 Dthreet词	_												TREAS
CLASSING (CONTRACTOR)	-												
网络唤醒	_												
邮件提醒													
固件上传													
文件管理													
瞣													
数据日志	_												
UPS统计记录	_												
事件口志 系统口士	_												
3837611-65													
4	,												

图3.1.12



图3.1.13

#### 3.2 通过网页浏览器监控UPS的状态参数

#### 3.2.1 UPS状态以及实时参数

UPS状态页面可通过*监控→UPS状态*进入,该页面可以实时查看UPS当前的 工作模式以及相关实时参数信息。输出开关1:显示输出开关1的状态;输出开 关2:显示输出开关2的状态。如下图3.2.1。

(+) (A http://172.18.	.139.91/authority_ok.html 🛛 🔎 👻 🎑 网络	管理卡 ×	$\hat{m} \neq \hat{\varphi}$
File Edit View Eavorites	Tools Help		
	<u> </u>		
	UPS 网络管理卡	N-LINE /፹: lab123rtet 8/10/2015 13:05:21	
监控	监控 » UPS 状态		帮助
UPS 状态			
UPS 告警	UPS 状态	待机模式	
UPS 参数	UPS 温度	28.0 °C	
UPS 连接设备	输入		
UPS 身份信息	电压	230.9 V	
自治 白油防闭	频率	50.0 Hz	
由油白油试排程	输出	1	
TRAP接收者	负载(%)	0	
UPS 配置	电压	0.0 V	
UPS 控制	频室	0.0 Hz	
UPS 关机	电池		
排程关机	状态	电池正常	
设置	电池容量(%)	92	
系统陶査	由压	55.3 V	
国族如田绘制	由地模式口動由时间	00:00:00	
日期和时间	由地自各时间	05:25:20	
SNMPv1/2配置	电池/目前间 输出开关	03.23.20	
网络唤醒	输出开关 1	关闭	
邮件提醒		关闭	
固件上传	制山川人之		
文件管理			
日志			
数据日志 しの6体計233			
0F3號环毛來 事件口士			
- 〒14/00 系續日志 ✓			
$\langle \rangle$			

图3.2.1

#### 3.2.2 UPS当前告警信息

UPS告警页面可通过*监控→UPS告警*进入,该页面可以查看当前UPS的告警 状态。如下图3.2.2。

	*·			101 101		×
(-) (2) http://172.18.139.6	60/authority_ok.html	🗛 🖄 ۲ - ۹	络管理卡	×	<u>ଲି</u> :	☆ ŵ
	upe	网络等理上	ON-LINE			
	0P3	的地名在下	21/01/2014 15:4	5:59		
监控	监控 » UPS 告警				帮助	
UPS 状态	日期和財间	描述			安全等	纲
UPS 告警	21/01/2014 13:56:32	UPS温度招讨设宁边界值。			二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、	-91
UPS参数	2 10 1120 11 10:00:02	0.0000000000000000000000000000000000000			ШШ	
UPS 连接设备						
UPS身份信息						
管理						
电池自测试						
电池自测试排程						
TRAP接收者						
UPS 配置						
UPS 控制						
UPS 关机						
排栏关机.						
反直						
里 戶 以 再 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一						
En tite foret in						
ロ 州町和山町回 SNMDv3田 白管理						
网络临醒						
固件上传						
文件管理						
日志						
数据日志						
UPS统计记录						
事件日志						
系统日志						
					<b>Q</b> 100%	▼

图3.2.2

#### 3.2.3 UPS额定参数

UPS参数页面可通过*监控→UPS参数*进入,该页面可以查看UPS的额定信息 参数,例如:额定输出电压,额定输出频率,额定输出功率等参数,不同UPS 所对应可以显示的参数信息不同,参数的显示取决于UPS通讯协议所能支持的 参数。如下图3.2.3。

	3/authority_ok.html 🛛 🔎 🗕 簅	网络管理卡 ×	☆ ☆ 🔅
	UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: CT Officezz 2017/09/13 09:14:56	
▲ 「「「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 」 「」 」 「」 」 」 「」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	监控 » UPS 参数		帮助
UPS 状态	额定输出电压	220.0 V	
UPS 告答	额定输出频率	50.0 Hz	
UPS 参数	额定输出伏安	3000 VA	
UPS 连接设备			
UPS 身份信息			
管理			
电池自测试			
电池自测试排程			
TRAP接收者			
UPS配置			
UPS 控制			
UPS 关机			
排程关机			
设置			
系统配置			
重启设备			
网络权限控制			
日期和时间			
SNMPv3用户管理			
网络唤醒			
邮件提醒			
固件上传			
文件管理 ✓			
× >			

图3.2.3

#### 3.2.4 UPS连接设备

UPS连接设备页面可通过*监控→UPS连接设备*进入,该页面显示当前已安装 SPS(system protect software)软件的电脑已被连接到该卡片监控的UPS, 安装了关机软件的电脑可以在UPS电力异常情况下被安全关闭。如下图3.2.4。 该页面提供远程主机关机测试功能,设置模拟事件点击提交后,用以测试安 装了关机软件并进行了相关设置的电脑是否有对应的正确响应。

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●						
UPS 网络管理卡     DN-LINE CZ/0/2014 14:16:00       PS     PS       PS 参数     PS       PS 检验     PS       PS 参数     PS       PS 参数     PS       PS 登場     PS       PS 会型     PS       PS 会		0/authority_ok.	.html 🔎	) - C 🧯	网络管理卡 ×	<u>ଜୁ ଅନ୍ତି</u>
UPS PM & Des Zeb						
UPS PÅ Š @ Pk         Š @ Z / Office Z / Offi					ON-LINE	
空         描述 > UPS 连接设备         帮助           PS 结态         PS 告答         ##助           PS 含数         PS 含数         PS 含数         PS 含数           PS 含分信息         ##         主机名称         日期时间           PS 合分信息         1         ##         主机名称         日期时间           PS 合分信息         ##         主机名称         日期时间         1 <th></th> <th></th> <th>UPS 网络管理卡</th> <th></th> <th>位置: Office 22/01/2014 14:16:00</th> <th></th>			UPS 网络管理卡		位置: Office 22/01/2014 14:16:00	
23     西花 * 0°5 建接设备     韩切       PS 状态     PS 状态       PS 装备公     FS 地公司       PS 塗接设备     FS 地公司       PS 塗接设备     FS 地公司       PS 支援公司     FS 地公司       Ubi 目測式     FR UP 地址     主机名称       E 建 印 地址     主机名称     日期时间       1     172.18.139.21     BAOCNWHP3004159.napa.ad.etn.com     2201/2014.13.46.31       E 建 印 地址     主机名称     日期时间       1     172.18.139.21     BAOCNWHP3004159.napa.ad.etn.com     2201/2014.13.46.31       E 建 印 地址     主用 异常 <ul> <li>正程 主 机关机测试</li> <li>市电 异常</li> <li>正 型 ・</li> <li>正 目 北</li> <li>正 目 北</li> <li>正 日 日 北<th>ut ta</th><th></th><th>***</th><th></th><th></th><th><b>t</b>ank</th></li></ul>	ut ta		***			<b>t</b> ank
P3 4x3a           P5 4 88           P5 6 88           P5 688           P1           1           12	出設 本社 2011	□ 温拴 » UPS	注接設計			帮助
○日香       1         PS 参数       注始的设备总数方:       1         PS 参数       PS 参数 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
序 3 接 3 保         序 3 佳 3 保         日 地址         主 4 名称         日 期时间           PS 各 3 保         PS 4 份 4 目 2 化 4 次         日 2 0 1 / 2 0 1 4 1 3 4 6 3 1         1         1 1 7 2 1 8 . 13 9 . 21         BAOCNWHP3004159. napa.ad.etn.com         2 / 2 / 0 / 2 0 1 / 2 0 1 4 1 3 . 46 . 3 1           U de 3 min K         D 2 / 0 / 2 0 1 / 2 0 / 2	UPS 統称	连接的设备总	息数为:		1	
Ps身份信息     1     172.18.139.21     BAOCNWHP3004159.napa.ad.etn.com     22/01/2014 13.46.31       理       法运行测试     市电异常        送运行测试     市电异常          送运行测试     市电异常          送运行测试     市电异常          送送注            Ps 能器            PS 決机            採業机  <	UPS 连接设备	序号	IP 地址		主机名称	日期时间
型     通道     通道       3.地自测试排程          远程主机关机测试         市电异常           速交            Badel型试排程          远程主机关机测试           市电异常           建交            PS 配置            近程主机关机测试           市电异常           建交            PS 配置            方電 発電           「方電 异常           「建交            PS 設計          方電           「方電 异常           「         」           「建交            PS 設計          「         「         「	UPS 身份信息	1	172.18.139.21		BAOCNWHP3004159.napa.ad.etn.com	22/01/2014 13:46:31
認知自測试排程       远程主机关机测试       市电异常       型       提交         Sade自测试排程	管理					
A3地自測试排程 RAP接收者 PS 配置 PS 控制 PS 送机 PS 关机 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	电池自测试	远程主机关机	し迎ば	市电异常		提交
RAP接收者         PS 配置         PS 经制         PS 关机         PS 关机         超         旅設置         店设备         指公報         排和时间         NMPv1/2配置         塔磁罐         件上提躍         世世	电池自测试排程			,		
PS 配置         PS 控制         PS 控制         PS 关机         PS 关机         超         球裂机         道         方     <	TRAP接收者					
PS 控制 PS 关机 超关机 适磁 适磁 高磁 高磁 加加时可 I期和时可 I期和时可 I開和时可 I開和时可	UPS 配置					
PS 关机 程关机 适 适合设备 自设备 目期和时间 期和时间 MMPv1/2戰置 搭唤醒 件指躍 目目	UPS 控制					
経关机 5 5 6 6 6 6 6 6 6 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 8 7 8 7 8 8 9 8 9 9 8 9	UPS 关机					
続合 に 自设备 加 加 加 加 加 加 加 加 加 加 加 加 加	排程关机					
終記書   高段   高段 </td <td>设置</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	设置					
上行会番 第4200月240日 1期和时间 1期和时间 1約%韓醒 1件上程 1件上代	系统配置					
(第220月22日) 1月和时间 MMPv1/2歌語 3倍唤醒 P件是醒 1件上传						
期和时间 MMPv1/2改置 3络唤醒 P件是醒 I件上传	网络权限控制					
NMI/01/2012 1/2012 PH #202 PH #202	日期和时间					
好映羅	SNMPV1/2配古					
	四治唤醒					
H十上下 2014年1月	即任定権					
	四日上传					
	又什官理					
	<u></u>					
(Mit-40) 5/\$41년录	UPS综计记录					
	系統日志					
(*) 1004 -		1				100% -

图3.2.4

#### 3.2.5 UPS型号别名信息及固件版本

UPS身份信息页面可通过*监控→UPS身份信息*进入,该页面显示 UPS型号,UPS 描述(3.1.1章节中的设置),UPS固件版本,NMC固件版本以及网络物理地址(MAC地址)。如下图3.2.5。

ACR-MAN	T-A- 8.0		20.00	- 18	1001	- 81	181		, e <mark>×</mark>
	60/authority_ok.html		🔎 🗸 🖉 网络	管理卡	×				6 🛠 🛱
				ON-LINE					
		UPS 网络管理卡		位置: Office 21/01/2014 15:4	6:15				
监控	监控 » UPS 身份	信息						帮助	տ
UPS 状态	UPS								
UPS 告警	UPS <u>-</u>			ON-LINE					
UPS参数	UPS 描述								
UPS连接设备	固件版本			05517-0200					
UPS 身份信息	网络管理卡								
管理	同件版本			1402					
电池目测试	物理地址			00:20:85:F7:11:	12				
	0.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1								
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII									
UPS 控制									
UPS 关机									
排程关机									
设置									
系统配置									
重启设备									
网络权限控制									
日期和时间									
SNMPv3用户管理									
网络唤醒									
又件管理									
加心									
UPS统计记录									
事件日志									
系统日志									
>									
								e,	100% 👻

图3.2.5

#### 3.2.6 UPS数据日志

数据日志页面可通过*日志→数据日志*进入,该页面显示UPS的历史数据记录,最多显示200条最新的数据记录。如下图3.2.6。其他历史数据记录的查看请在文件管理页面(见3.1.7章节内容)导出*upsdata.csv*进行查看。

← → Ø http://172.18.139.6	50/authority_ok.h	tml			ち 🏉 网络	管理卡		×		<b>X</b>
		UPS 🕅	络管理卡			ON-LINE 位置: Offic 21/01/20	e 14 15:46:3	7		
监控	日志 » 数据E	志							帮助	/
UPS状态										1
UPS告警	日期	时间	*	ነአ		輸出			电 池	d
UPS参数			+ <b>G</b>	制史	中氏	朝史	负载	由 34 34 月 ( 0/ )	电池模式已放电时间	
UPS连接设备			45 25	25, 44-	48.26	255 44-	(%)	电(18-38-38(12))	(min)	U
UPS 身份信息	21/01/2014	12:28:10	223.3	49.9	220.3	50.0	0	100	0.0	
地理	21/01/2014	12:29:10	223.1	50.0	220.0	50.0	0	100	0.0	
电池白测试	21/01/2014	12:30:10	222.8	50.0	220.0	50.0	0	100	0.0	
电泡目测试排在 TDAD按收去	21/01/2014	12:31:10	223.1	50.0	219.8	50.0	0	100	0.0	
IKAP接収省	21/01/2014	12:32:10	222.4	50.0	220.0	50.0	0	100	0.0	
UPS 能置	21/01/2014	12:33:10	222.4	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
UPS 控制	21/01/2014	12:34:10	221.8	50.0	220.0	49.9	0	100	0.0	
0P3 大机 排理关机	21/01/2014	12:35:10	222.2	50.0	219.8	50.0	0	100	0.0	
# 性大饥 3 罢	21/01/2014	12:36:10	222.2	50.0	219.8	50.0	0	100	0.0	
x LL 玄幼和男	21/01/2014	12:37:10	222.4	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
示·//高监 街 白 沿 条	21/01/2014	12:38:10	221.6	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
网络积限控制	21/01/2014	12:39:10	222.0	49.9	220.7	50.0	0	100	0.0	
日期和时间	21/01/2014	12:40:10	222.2	50.0	220.0	49.9	0	100	0.0	
SNMPv3用户管理	21/01/2014	12:41:10	221.8	50.0	219.8	49.9	0	100	0.0	
网络唤醒	21/01/2014	12:42:10	221.6	49.9	220.3	49.9	0	100	0.0	
邮件提醒	21/01/2014	12:43:10	221.3	49.9	220.3	49.9	0	100	0.0	
固件上传	21/01/2014	12:44:10	221.3	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
文件管理	21/01/2014	12:45:10	221.3	49.9	220.3	49.9	0	100	0.0	
志	21/01/2014	12:46:10	221.8	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
数据日志	21/01/2014	12:47:10	221.6	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
UPS统计记录	21/01/2014	12:48:10	221.3	49.9	220.0	49.9	0	100	0.0	
事件日志	21/01/2014	12:49:10	221.6	49.9	219.8	49.9	0	100	0.0	
系統日志	21/01/2014	12:50:10	221.3	50.0	220.3	50.0	0	100	0.0	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						۹ 100% م	

图3.2.6

#### 3.2.7 UPS统计记录

UPS统计记录菜单可以通过*日志→UPS统计记录*进入。该页面显示一段时间 内每个UPS参数的最大值,最小值和平均值,请参考图3.2.7。统计记录的时间间 隔可以通过在"NMC系统"页面修改变量"统计记录间隔"进行更改。

													Ξ Σ	3
A ttp://172.18.139.60	0/authority_ok	.html	,Q -	C 🥖 🕅	1络管理-	ŧ		×	10	Aud		6	b 🛣 🕯	ŝ
								1						
		UPS 🖂	絡管理卡		ON- 位置	: Office								
					21/	01/2014	4 13:40:0							_
监控	日志 » UP	S统计记录	ł											~
UPS 状态														
UPS告警														
UPS参数	开始 日	开始	结束日	结束	5	1 入由	Æ	<b>\$</b>	1入 舠	定	5	出 出	Æ	
UPS连接设备		67 (B)	册	1:2. (s)			_	-5	平				_	
UPS 身份信息					最 小 位	平均位	最 大位	小	均	大	最 小 位	平均位	最 大位	
自进	06/01/2014	06-20-29	06/01/2014	07:20:29	240.2	224.2	222.7	18	18	18	224.0	221.0	222.4	
电池自测风	06/01/2014	07.20.20	06/01/2014	07.20.20	210.2	221.3	223.7	49.9	49.9	50.0	221.0	221.0	222.4	
	06/01/2014	09:20:20	06/01/2014	00.20.20	210.2	221.0	220.1	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
UPS 配罟	06/01/2014	00.20.20	06/01/2014	10:20:20	214.0	210.7	221.0	49.9	40.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
UPS 控制	06/01/2014	10:20:20	06/01/2014	11.20.20	212.0	217.0	213.0	49.5	40.0 50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
UPS 关机	06/01/2014	11:20:28	06/01/2014	12:20:20	211.2	213.3	223.7	49.9	49.9	50.0	219.6	221.0	221.0	
排程关机	06/01/2014	12:20:28	06/01/2014	13:20:28	215.4	220.7	223.7	49.9	49.9	50.0	219.6	220.9	221.0	
设置	06/01/2014	13:20:28	06/01/2014	14:20:28	215.4	220.7	223.1	49.9	50.0	50.0	219.6	220.5	221.0	
系统配置	06/01/2014	14:20:28	06/01/2014	15:20:28	216.8	220.2	222.4	49.9	49.9	50.0	219.6	220.5	222.4	
重启设备	06/01/2014	15:20:28	06/01/2014	16:20:28	210.0	219.5	222.4	49.9	49.9	50.0	219.6	221.1	222.4	
网络权限控制	06/01/2014	16:20:28	06/01/2014	17:20:28	215.4	2210.0	222.4	49.9	49.9	50.0	2210.0	221.0	221.0	
日期和时间	06/01/2014	17:20:28	06/01/2014	18:20:28	215.4	219.7	222.4	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	221.0	
SNMPv1/2配置	06/01/2014	18:20:28	06/01/2014	19:20:28	215.4	220.8	223.7	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	221.0	
网络唤醒	06/01/2014	19:20:28	06/01/2014	20:20:28	216.8	222.0	223.7	49.9	49.9	50.0	221.0	221.0	221.0	
即任证理	06/01/2014	20:20:28	06/01/2014	21:20:28	216.8	222.3	225.1	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	221.0	
回针工作 立 <b>计</b> 管理	06/01/2014	21:20:28	06/01/2014	22:20:28	216.8	222.3	225.1	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
XHB理 日志	06/01/2014	22:20:28	06/01/2014	23:20:28	216.8	221.6	225.1	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
教据日志	06/01/2014	23:20:28	07/01/2014	00:20:28	214.0	220.0	221.0	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
UPS统计记录	07/01/2014	00:20:28	07/01/2014	01:20:28	215.4	219.9	222.4	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
事件日志	07/01/2014	01:20:28	07/01/2014	02:20:28	215.4	220.5	222.4	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	
系统日志	07/01/2014	02:20:28	07/01/2014	03:20:28	215.4	220.7	222.4	49.9	50.0	50.0	221.0	221.0	222.4	~
< >	<												>	
												٩ 10	0% 👻	

图3.2.7

#### 3.2.8 UPS事件日志

事件日志页面可通过*日志→事件日志*进入,该页面显示UPS的历史事件记录,最多显示200条最新的事件记录。如下图3.2.8。其他历史事件记录的查看请在文件管理页面(见3.1.7章节内容)导出*upsevent.csv*进行查看。

A A they//172 18 130	60/authority.ok	html		
C mtp.//172.10.133.	oo/autionty_ok.	andrin		
		UDC	ON-LINE	
		UPS	内分百理下 位置: Office 21/01/2014 15:46:53	
监控	日志 » 事件	日志		帮助
UPS 状态	日期	时间	描述	
UPS告警	25/12/2013	08:45:39	告警:市电中断。	
UPS 参数	25/12/2013	08:47:39	信息:市电恢复。	
UPS 连接设备	25/12/2013	08:48:25	告警:市电中断。	
UPS 身份信息	25/12/2013	08:51:29	信息: 市电恢复。	
管理 本地在 2015 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	25/12/2013	08:52:08	告警:市电中断。	
电池自测讯	25/12/2013	08:53:09	信息: 市电恢复。	
电池日则叫排在	25/12/2013	08:53:41	告警: 市电中断。	
IDC 和早	25/12/2013	08:55:45	信息: 市电恢复。	
	31/12/2013	13:12:51	告警: UPS输出关闭。	
	31/12/2013	13:22:26	信息: UPS输出从关闭恢复正常。	
北程关机	31/12/2013	13:22:26	信息: UPS工作于旁路模式。	
设置	31/12/2013	13:22:30	信息: UPS从旁路模式回复正常模式。	
系统配置	02/01/2014	20:30:57	告警:市电中断。	
重启设备	02/01/2014	20:37:09	严重: UPS电池低电位,将很快耗尽。	
网络权限控制	02/01/2014	20:43:35	告警: UPS申池容單低于设定值。[29% < 30%]	
日期和时间	02/01/2014	20:46:30	告鉴: UPS输出关闭。	
SNMPv3用户管理	05/01/2014	19:52:53	告警:市电中断。	
网络唤醒	05/01/2014	20:02:16	严重: UPS申池低电位,将很快耗尽。	
邮件提醒	05/01/2014	20:04:38	告警: UPS电池容量低于设定值。[29% < 30%]	
固件上传	05/01/2014	20:07:32	告警: UPS输出关闭。	
文件管理	08/01/2014	17:22:02	告警:市电中断。	
日志	08/01/2014	17:22:04	信息;市电恢复。	
数据日志	09/01/2014	16:57:56	告警:市电中断。	
UPS统计记录	09/01/2014	17:07:27	严重:UPS电池低电位,将很快耗尽。	
● + + + + + + + + + + + + +	09/01/2014	17:09:59	告警: UPS电池容單低干设定值。[29% < 30%]	
系统 <b>口</b> 志	09/01/2014	17:13:01	告鉴: UPS输出关闭。	~
				€ 100% <del>-</del>

图3.2.8

#### 3.3 通过网页浏览器管理UPS

注意:下文介绍的UPS管理相关的所有设定操作均需要成为卡片管理员才可以 进行设定,当你进行设定时卡片网页会跳出对话框,提示你输入卡片管理员用户 名和密码。卡片用户名为root,默认密码:password(密码可以通过串口操作进 行修改,见2.1章节中的第15项说明)

#### 3.3.1 UPS立即电池自检设置

电池自测试页面可通过**管理→电池自测试**进入,该页面显示最后一次的自测 试时间与结果,界面可设置:"快速电池测试","测试至电池低电位",以 及"预设时间电池测试","取消测试","清除测试信息"。对于某些UPS 并不能执行测试至电池低电位以及预设置测试多少分钟的功能,请了解UPS具 体可以支持的功能。如下图3.3.1。

A A Marci //172 18 130	60/authority ok html		
	ovadioncy_okatani		
	UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: Office 21/01/2014 15:47:37	
监控	管理 » 电池自测试		帮助
UPS 状态	最后测试记录		
UPS 告警	最后测试开始时间	21/01/2014 15:47:23	
UPS 参数	最后测试实耗时间	00:00:07	
UPS连接设备	最后测试结果	正在测试中	
UPS 身份信息			
官理 由)h在2015	电池测试参数设置		
电池自测讯	电池测试时间设定(Min)	1	
	电池测试选项	快速电池测试 🗸	
UPS 服務		保住	
UPS 控制			
UPS 关机			
排程关机			
设置			
系统配置			
重启设备			
网络权限控制			
日期和时间			
SNMPv3用户管理			
网络唤醒			
邮件提醒			
回行上传			
又什官理			
教报日志			
UPS统计记录			
事件日志			
系统日志			
http://1/2.18.139.60/settings/snmp	pv3_usm_table.html		• 100% •

图3.3.1

#### 3.3.2 UPS排程电池自检设置

电池自测试排程页面可通过**管理→电池自测试排程**进入,该页面可设置周排 程测试以及特定日测试,电池自测试方式有三种类型:"快速电池测试", "测试至电池低电位",以及"预设时间电池测试"。其中最后一栏位电池测 试时间设定只针对预设置测试多少分钟的测试类型有效。对于某些UPS并不能 执行测试至电池低电位以及预设置测试多少分钟的功能,请了解UPS具体可以 支持的功能。如下图3.3.2。

(=) @ http://172.18.139.6	50/author	ity_ok.html		<u>م</u> ۲ - ۵	◎ 网络管理卡	×	
			UP	S网络管理卡	ON-LINE 位置: Office 21/01/2014 15:49:	03	
监控	管理 »	电池自测	试期	문 또			帮助
UPS 状态 IIDS 生物	序号	测试日期	la la	特定日期(dd/mm/yyyy)	测试时间(hh:mm)	测试选项	电池测试时间设定(Min)
UPS 参数	1	星期一	$\checkmark$	00/00/0000	10:00	快速电池测试 🗸	1
UPS 连接设备	2	星期二		00/00/0000	10:00	快速电池测试 🗸	1
UPS身份信息	3	特定日期		12/01/2014	10:00	测试至电池低电位 🗸	1
管理	4	禁用		00/00/0000	00:00	无 🗸	1
电池自测试	5	禁用		00/00/0000	00:00	无 🗸	1
电池自测试排程	6	禁用		00/00/0000	00:00	无义	1
TRAP接收者	7	禁用		00/00/0000	00:00	无 🗸	1
UPS配置	-	Tweed				保存	
UPS 控制							
UPS 天机.							
排程大机							
医结构等							
重启设备							
网络权限控制							
日期和时间							
SNMPv3用户管理							
网络唤醒							
邮件提醒							
固件上传							
文件管理							
日志							
数据日志							
UPS统计记录							
糸筑日志							
							≈ 100% 🕶

图3.3.2

#### 3.3.3 UPS立即开关机控制

UPS控制页面可通过*管理→UPS控制*进入,该页面可以控制UPS的开关机操 作。如下图3.3.3。

选择UPS关闭选项,卡片会向UPS发送命令关闭UPS,UPS关机延时时间到时UPS输出会关闭;选择UPS休眠选项,卡片会向UPS发送命令关闭UPS,UPS关机延时时间到时UPS输出会关闭,休眠时间到时UPS输出开启;选择UPS开机/取消UPS关机,卡片会向UPS发送取消关机命令,UPS会输出开启。用户可以在该页面设置手动开启或关闭UPS的输出开关

打开:打开输出开关

关闭:关闭输出开关

Network Management Card	🗙 🔤 Google 顧澤	🗙   👻 [CTL-1007] Powe	rWalker 5.9.0.0 🗙 🎦	网络管理卡	× +								-	σ	×
4 2 0 0 0	Not secure   172.19	20.52 (authority ok with parrow	urd html								0.		L m		
	Not secure   172.18.	best and the second sec			<b>D</b> • • •	D	15	<b>D</b>	D		~	- P	= \		
Bing U OWA REQUITION	Power Quality Nort	JUE 主义 M Timesheet - 回速口回	ECO web application	Google 21#	xStorage-EthernetC.	- Home - PQD APAC.	🗙 ЛКА	SGLidudCard - All	II service	JUE - Information I			> E	Other fa	ontes
		UPS 网络管理卡		0N 623 20	-LINE 3: test-ups-location-12 20/11/02 17:15:48	3456 等出									
监控	管理 » UPS 控制											帮助	)		_
UPS 状态	关机延迟时间(称)					2									
UPS 告警	(休眠延迟时间)分)					5									
UPS 参数	操作					UPS 开机/取消UPS	关机 ~								
UPS 建接收管 UPS 身份信息	-					保存									
管理															
电池自测试	输出开关						ter TT								
电池自测试排程	输出升关1						3] <i>7</i> , ₩								
TRAP接收者	御江八大 2						∄лт♥								
UPS 抑制	1817														
UPS 关机	-														
排程关机															
设置															
糸疣配置															
里石 収留 回纥 将 與 控制															
日期和时间															
SNMPv3用户管理															
网络唤醒															
邮件提醒															
四計工作 文件管理															
志															
数据日志															
UPS统计记录															
事件出志															
****															
< 1	<b>&gt;</b>														
					12										

图3.3.3

#### 3.3.4 UPS排程开关机设置

UPS关机排程页面可通过*管理→UPS关机排程*进入,该页面可设置周排程开 关机以及特定日排程开关机。如下图3.3.4。

← (⇒) 🥖 http://172.18.139.0	60/authority_ok.html		- م	♂ 🥖 网络管理-	ŧ	×		⋒ ☆ 竣
		UPS 网络管理	ŧ	ON-L 位置: 21/0	INE Office 1/2014 15:58:00			
监控	管理 » UPS关机排	曜						帮助
UPS 状态	周排程							
UPS 告答	关机 天	关机 时	je](hh:mm)	)	重启 天	重加	当时间(hh:mm)	
UPS 参数	星期一~	18:00	]		星期二 🗸	09:1	00	
UPS 连接设备		18:00	-			09-1	10	
UPS 身份信息 會面	重進	00:00	-		重調査・	00:	10	
自建	取消・	00:00			取消・	00.1	0	
由池白测试排程	取消・	00.00			取消・	00.1	20	
TRAP接收者	- 取消 ▼	00.00			取得 🗸	00.0	00	
UPS 配罟	- 取消 - ▼	00:00	_		取消 ✓	00.0	00	
UPS 控制	↓ 駅 洵	00:00			駅泊   ▶	00:0	JO	
UPS 关机	特定日							
排程关机	关机 天(dd/mm)	/уууу)	关机 时间	(hh:mm)	重启 天(dd/m	nm/yyyy)	重启 时间(h	h:mm)
设置	28/01/2014		18:00		29/01/2014		09:00	
系统配置	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
重启设备	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
网络权限控制	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
日期和时间	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
SNMPv3用户管理	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
网络唤醒	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
邮件提醒	00/00/0000		00:00		00/00/0000		00:00	
								保存
文件管理								
日志								
数据日志								
1023筑竹花永								
<b>ホホロル</b>								
	1							100% -
								-100.00

图3.3.4

#### 3.3.5 UPS以及客户端关机条件设置

UPS关机页面可通过*管理→UPS关机*进入,该页面设置对应事件发生时, NMC向UPS以及装了SPS(System Protect Software)软件的终端(一般是电 脑或服务器)进行对应的通知和控制,此处的客户端指的是3.2.4章节对应的页面显示的连接设备。如下图3.3.5。

动作类型:"取消"表示该事件发生时卡片不做任何响应;"告警"表示该 事件发生时卡片向装了SPS软件的终端(一般是电脑或服务器)进行对应的告 警通知;"客户端关闭"表示该事件发生时卡片向装了SPS软件的终端(一般 是电脑或服务器)进行对应的告警通知并且发送关机通知;"UPS关闭"表示 该事件发生时卡片向装了SPS软件的终端(一般是电脑或服务器)进行对应的 告警通知并且发送关机通知,同时通知UPS关机延迟时间到关闭UPS输出,关 机延时默认是120秒。

告警周期表示从该事件发生开始告警多少秒后停止告警;告警间隔表示该事件发生后隔多少秒告警一次。N=(告警周期/告警间隔)+1,此处N就是告警次数。

注意:关于该页面设置后客户端关闭,对应的客户端软件的具体设置说明详 见: System Protect Software User Manual.pdf

	C30499-J. & <2041,					
C 🕞 🥖 Mttp://172.18.139.6	60/authority_ok.html 🔎 👻 🖒	🥖 网络管理卡		×		合 🛠 镣
	UPS 网络管理卡	ON-LINE 位置: Office 21/01/2014	16:01	:01		
监控	管理 » UPS 关机					帮助
UPS 茯念 UDC 生物	事件	动作		告警周期 (Sec)	告鑿间隔	(Sec)
UP5 音響 IID2 恭恭	市电异常	客户端关闭	$\mathbf{\vee}$	900	30	
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	电池低电压	客户端关闭	$\overline{}$	400	10	
UPS 身份信息	UPS 讨载	客户端关闭		900	30	
管理	UPS温度讨高	客户端关闭		900	30	
电池自测试	按周排程	客户端关闭		900	30	
电池自测试排程	特定日排程	客户端关闭		900	30	
TRAP接收者	环境温度超出限定值范围	客户端关闭		900	30	
UPS 配置	环境湿度超出限定值范围	客户端关闭		900	30	
UPS 控制	FMP 告邀1	客户端关闭		900	30	
UPS 天机	EMP 告邀2	客户端关闭	-	900	30	
排在大机	低于电池容量设定值	客户端关闭		0	30	
系统配置		THE SAVES		[		
重启设备	关机延	迟期间事件恢复取消UP:	S关机			
网络权限控制		关机延迟时间	(Sec)	120		
日期和时间				L	_	保存
SNMPv3用户管理						
网络唤醒						
邮件提醒						
又件管理						
山本						
UPS统计记录						
事件日志						
系统日志						
< >						
http://172.18.139.60/management,	/ups_schedule.html					🔍 100% 🔻 🔡

图3.3.5

#### 3.3.6 UPS过载过温阈值设置及环境温湿度侦测设置

UPS配置页面可通过*管理→UPS配置*进入,该页面可设置UPS温度和负载告警点,对于Innova机种,可以设置是否启用蜂鸣器告警;可以设置温湿度侦测器的对应的上下限告警值,同时可以根据实际使用状况设置环境温湿度侦测器(EMP: Environment Monitoring Probe)对应的告警组的工作状态:常开,常闭或未使用,可以设置UPS电池上次更换时间;可以设置电池容量的下限值,当电池容量低于设定的下限值时,NMC会按照UPS关机页面已设定的关机行为执行关机,电池容量的默认下限值为30%;可以设置电池后备时间的下限值,

当电池后备时间低于设定的下限值时,NMC会按照UPS关机页面已设定的关机 行为执行关机。如下图3.3.6。

用户可以设置输出开关的自动关机延时和自动开启延时

自动关闭延时:当市电中断时,在指定时间关闭指定的输出开关,范围是-1 到32767。

自动开启延时:当市电恢复时,在指定时间打开输出开关,范围是-1到 32767。

← <> <a>€</a> http://172.18.	139.91/authority_ok.htm	0 - Q	🦉 网络管理-	ŧ	×	$\pitchfork \bigstar \diamondsuit$
<u>File Edit View Favorites</u>	<u>T</u> ools <u>H</u> elp					
	UPS 网络	各管理卡	ON-LI 位置: la 28/10	NE 16123rtet /2015 14:03:0	0	
监控	管理 » UPS 配置					帮助
UPS 状态	IIPS					
UPS 告警	过载调值(%)		21	1		
UPS 参数	2.5月時に四方(の)			י ז		
UPS 连接设备	温度上限值(*C)		50			
UPS 身份信息 答册	5年時番		(天	🖌		
自进	1禾仔					
电池白测试排程	EMD					
TRAP接收者	L WIP 在感哭	□□□□			下限值	上限值
UPS 配置	13 323 52	14				
UPS 控制	温度(°C)	uu				44
UPS 关机	湿度(%)	rwr	1		46	99
排程关机	告警1	hty			常井 🔽	
设置	告警2	asewe			常开 🔽	
糸統配置	保存					
里后以前 网络切阻论制						
	UPS 电池					
SNMPv1/2配罟	上次更换时间(dd/mm/yyy	y)	03	3/07/2015		
网络唤醒	山行关闭当电池容量低于 ————————————————————————————————————	(%)	30	)		
邮件提醒	执行关闭当电池后备时间	低于(Min)	0			
固件上传	保存					
文件管理	dd als me M					
日志	制 击 井 天		de el activitado i			27.0.1
数据日志			自动天闭延时		目动开启	2世前
UPS统计记求 事件口士	輸出开关 1(Sec)		130		0	
	输出开关 2(Sec)		130		0	
	保存					
< >						

图 3.3.6

## 第四章 通过SNMP管理NMC&UPS

注意:要在SMP环境里使用NMC,IP地址和网关必须正确设定。IP设定以及 网关设置可以通过串口和网页进行设置,详细内容请参考2.1章节,以及3.1.1 章节。

NMC支持SNMP协议,用户可以通过网络利用SNMP NMS(Network Management Station)管理NMC以及UPS。在SNMP管理软件的MIB数据库中加入NMC的MIB文档,通过卡片提供的读写权限字串来对应读取和设置卡片以及UPS对应的参数。卡片的读取权限字串是"*public*",写权限字串"*private*"。NMC支持两种MIB文档,一种是*RFC1628.mib*,一种是*EPPC.mib*,MIB文档可在附送的NMC光盘片上找到。

此外,卡片可以通过Winpower软件来实现SNMP监控,具体操作说明见 Winpower软件的使用说明。

# 第五章 NMC Upgrade Tool-局域网内卡片快速定 位软件

可以使用NMC Upgrade Tool工具定位局域网内的NMC,该软件提供自动搜索功能,以便快速定位局域网内的NMC的IP,该软件界面如下图:

	IP Address	Mac Address	Version	Account	Password	Information
•	172.18.139.45	00:20:85:F7:6F:5F	2.1.0.1	root	password	
	172.18.139.46	00:20:85:F7:10:16	2.2.0.0	root	password	
	172.18.139.47	00:20:85:F7:10:12	2.2.0.0	root	password	
	Select All					
	Select All	Upgrade	Remove	Re	fresh	Close

NMC Upgrade Tool软件附送在NMC光盘中,此软件与Windows XP / Windows 7系统兼容。