

客服热线: 400-830-3938 800-830-3938

ARRAY 系列
3A3 UPS

使用手册
USER MANUAL

感谢您使用本公司产品！

请严格遵守本手册中和机器上的所有警告及操作说明并妥善保管本手册。在没有阅读完所有的安全说明和操作说明以前，请不要操作 UPS。

严 正 声 明

监管码声明

为了切实保障您的用电安全和消费权益，请注意以下事项：

- 1、每一台 ARRAY 3A3 机身上均贴有“电子监管码”（“电子监管码”是国家质检总局为打击假货推行的一种产品身份识别码）。
- 2、消费者可以通过以下途径对产品电子监管码进行查验，并可通过“中国产品质量电子监管网”平台进行投诉、举报。

查询方式：

网站查询：登陆 www.95001111.com（中国产品质量电子监管网），输入监管码进行查询；

电话查询：95001111 进行查询（未开通地区可拨打 114）；

短信查询：将监管码发送至 106695001111（移动、联通均可）；

如有疑问，可以拨打电话95001111或登陆www.95001111.com点击“消费者通道”进行举报投诉。

版权声明

本公司致力于技术创新，不断提供更好的产品和服务满足客户需求，对产品设计、技术规格的更新，恕不另行通知。产品以实物为准。

请登陆网站www.santak.com.cn下载最新版的产品说明书

版权所有©2008-2009 伊顿电气集团下属子公司

山特电子（深圳）有限公司

安全注意事项

操作安全

1. 在使用本产品前，请仔细阅读“安全注意事项”，以确保正确和安全的使用。并请妥善保存说明书。
2. 操作时，请注意所有警示标记，并按要求进行操作。
3. 避免在阳光直接照射、雨淋或在潮湿的环境使用本设备。
4. 本设备不能安装在靠近热源区域，或有电暖炉、热炉等类似设备的附近。
5. 放置 UPS 时，在其四周要留有安全距离，保证通风。安装时，请参照说明书。
6. 清洁时，请使用干燥的物品进行擦拭。
7. 若遇火警，请正确使用干粉灭火器进行灭火。若使用液体灭火器会有触电危险。
8. 安装前要考虑楼层对机器和电池组的承重能力。

电气安全

1. 上电前，请确认已正确接地，并检查接线和电池极性的连接正确。
2. 当 UPS 需要移动或重新接线时，应将交流输入电源断开，并保证完全 UPS 停机，否则输出端仍可能带电，有触电的危险。
3. 请使用山特指定的附加装置和附件。

电池安全

1. 电池的寿命随环境温度的升高而缩短。定期更换电池可保证 UPS 工作正常，并保证足够的后备时间。
2. 蓄电池维护只能由具备蓄电池专业知识的人员来进行。
3. 更换蓄电池，必须使用相同类型和型号的蓄电池，且数量必须相同。
4. 蓄电池存在电击危险和短路电流危险。为避免触电伤人事故，在更换电池时，请遵守下列警告：
 - A. 不要佩戴手表、戒指或类似金属物体；
 - B. 使用绝缘的工具；
 - C. 穿戴橡胶鞋和手套；
 - D. 不能将金属工具或类似的金属零件放在电池上；
 - E. 在拆电池连接端子前，必须先断开连接在电池上的负载。
5. 请不要将蓄电池暴露于火中，以免引起爆炸，危及人身安全。
6. 非专业人士请勿打开或损毁蓄电池，因为电池中的电解液含有强酸等危险物质，会对皮肤和眼睛都会造成伤害。如不小心接触到电解液，应立即用大量的清水进行清洗，并去医院检查。
7. 请不要将电池正负极短路，会导致电击或着火。

使用保养

1.使用环境及保存方法对本产品的使用寿命及可靠性有一定影响，因此，请注意避免在下列工作环境中使用

超出技术指标规定（温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $20\%\sim 90\%$ ）的高、低温和潮湿场所；

有振动、易受撞的场所；

有金属性粉尘、腐蚀性物质、盐份和可燃性气体的场所。

2.如果长时间放置不使用，必须将 UPS（不带电池）存放在干燥的环境中，存贮温度范围： $-25^{\circ}\text{C}\sim +55^{\circ}\text{C}$ 。UPS 开机之前，必须先让环境温度回暖至 0°C 以上，并维持一段时间。

目 录

第一章 简介	01
第二章 包装拆卸说明	03
第三章 UPS 外观图	05
第四章 UPS 的安装	09
第五章 电气安装	12
第六章 在线增减、更换 UPS 模块	18
第七章 运行操作	20
第八章 菜单命令	25
第九章 UPS 维护	42
第十章 通讯界面	44
第十一章 常见问题处理	46
第十二章 产品规格	48
第十三章 维修保证	50
附录一 灯号参数表	51
附录二 电池配置	52

第一章 简介

1.1 常用符号说明

符号及含义	
符 号	含 义
	注意安全
	当心触电
	交 流
	直 流
	保护接地
	重复循环
	勿与杂物一同放置

1.2 手册适用对象

本手册只适用于 ARRAY UPS 系列的 3A3 UPS。

1.3 产品简介

3A3 UPS 属于 ARRAY UPS 系列，是高效率、高性能的双转换纯在线式，三相输入、三相输出的 UPS 产品。3A3 UPS 像其它 ARRAY UPS 系列产品一样，采用抽屉式高智能模块化设计，一个 UPS 模块就是一台功能齐全的三进三出的 UPS。用户可以通过增减机内 UPS 模块来满足功率输出及可靠性要求，达到最佳性价比。

3A3 UPS 由 UPS 机柜、UPS 模块、配电盘、输入变压器组成。UPS 机柜有两种标准机柜可选（高 1.6 米、2.0 米两种标准机柜），最多可以安装八个抽屉式 UPS 模块，在输出功率允许的情况下，整机可在一至八个模块下正常运行，且能不影响其它 UPS 模块工作的情况下方便地进行模块增减或更换。单个 UPS 模块的容量为 15KVA，安装八个 UPS 模块时 UPS 总容量达到 120KVA。配电盘是选配

件，最多可以安装两个。输入变压器为△/Y 型，市电接△端、UPS 接Y 端。由于UPS 机柜空间的限制，UPS 模块数量、配电盘数量、输入变压器不能随意选取，增加其中一项（或增加数量）便要舍弃其中一项（或减少数量），具体事宜请参考其它相关资料。

3A3 UPS 利用功能强大的通讯模块通过机内网络收集各 UPS 模块信息，并对各 UPS 模块的工作进行集中监控，所有信息由大屏幕全中文 LCD 显示，使得 UPS 的使用操作简单明了。

3A3 UPS 可以解决几乎所有的电源问题，如断电、市电高压、市电低压、电压瞬低压、电压瞬时跌落、减幅振荡、高压脉冲、电压波动、浪涌电压、谐波失真、杂波干扰、频率波动等电源问题。本系列产品适用范围很广，从计算机设备到通信系统以及自动设备都可以使用。

1.4 产品标准

3A3 UPS 产品符合下列等级标准

EMC:	EMI	EMS	
	IEC 62040-2:2005 C3 GB 7260.2(I>25A)	IEC : 61000-4-2(ESD) 61000-4-3(RS) 61000-4-4(EFT) 61000-4-5(SURGE)	GB/T17626.2 静电放电抗扰度 GB/T17626.3 射频电磁场辐射抗扰度 GB/T17626.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度 GB/T17626.5 浪涌（冲击）抗扰度

警告：这是一种限制销售范围的UPS 产品，为防止干扰，可能会有安装上的限制和需要附加的措施。

安规： IEC 62040-1-1
GB 4943-2001

1.5 热线电话

如果您有任何问题，请拨打 400-830-3938 或 800-830-3938 热线电话，我公司客服人员将为您提供 24 小时不间断的服务响应。

第二章 包装拆卸说明

2.1 机柜拆卸说明

注意：请检查包装是否在运输过程中损坏，如发现损坏请勿继续操作，请通知承运商与经销商。检查随机附件：使用手册一本、WINPOWER 光盘一张。

1. 拆顶盖，用套筒卸掉上面的木螺丝，然后把顶盖取下（图 2-1）。
2. 拆侧板，同样套筒卸掉四侧的木螺丝，取下四侧的侧板（图 2-2）。
3. 移走箱体上方及四周的填充物及胶袋（图 2-3）。
4. 用扳手下将机柜固定于角铁支架上的螺丝（图 2-4）。
5. 用叉车平稳地将箱体从包装栈板上移至地面（图 2-5）。

注意：搬运之前先确认门及通道内其他障碍物的高度。

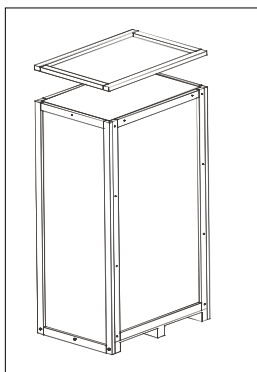


图 2-1

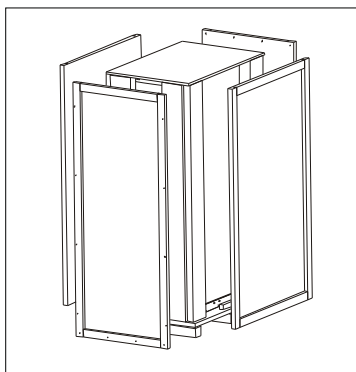


图 2-2

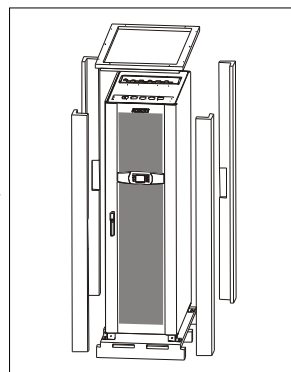


图 2-3

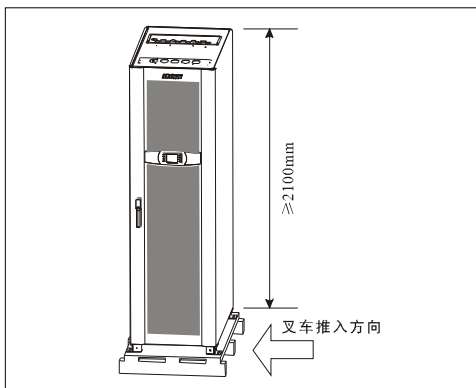


图 2-5

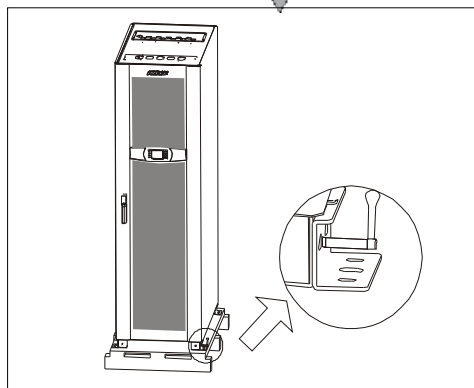


图 2-4

2.2 模块包装拆卸说明

1. 切断包装带，打开纸箱（图 2-6）；
2. 向上移走 UPS 模块上方填充物（图 2-7）；
3. 取出 UPS 模块（图 2-8）；

注意：UPS 模块较重，搬运需要两人

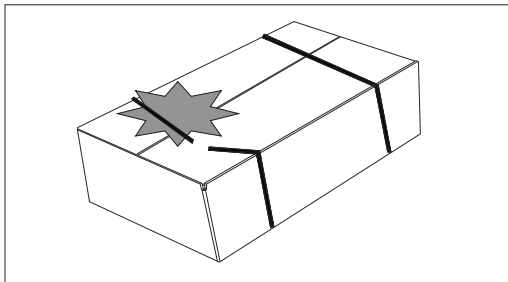


图 2-6

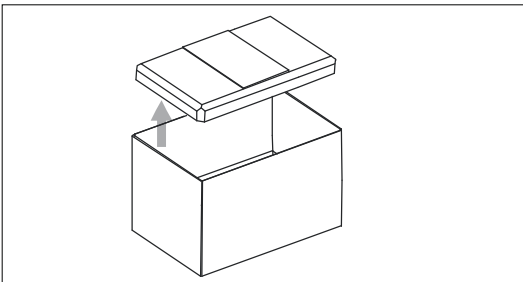


图 2-7

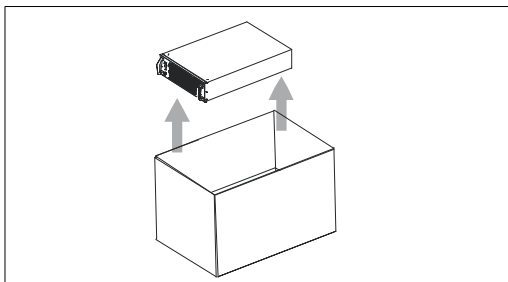


图 2-8

第三章 UPS 外观图

3.1 UPS 机柜外观图

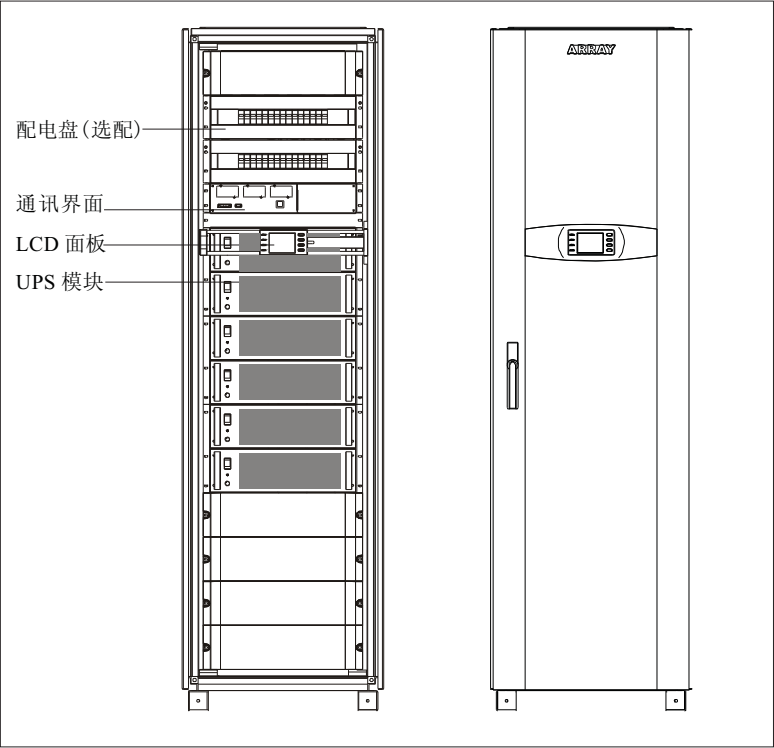


图 3-1

图 3-2

2米机柜前视图(去掉前门)
(图 3-1)

2米机柜前视图(图 3-2)

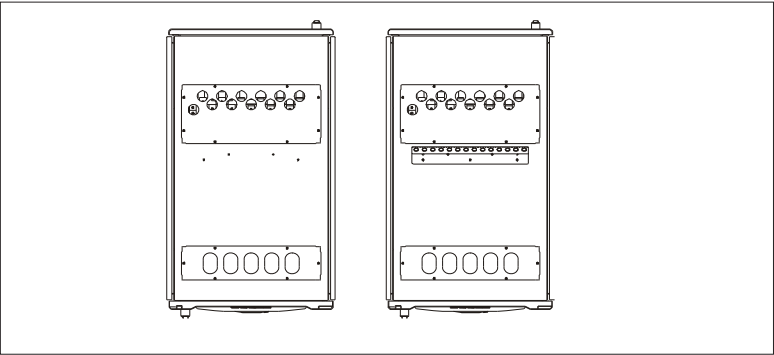


图 3-3

2米上线机柜顶视图
右图为安装束线架示意图

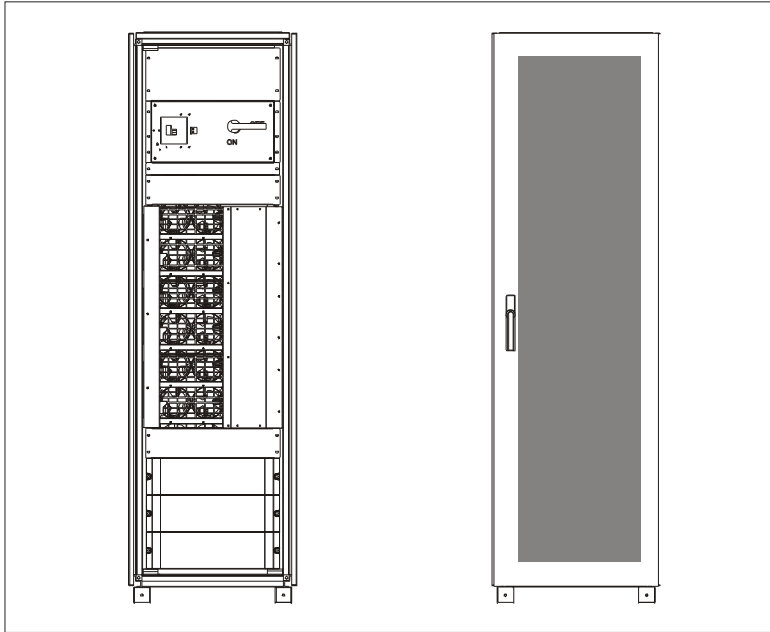


图 3-4

图 3-5

2 米上出线机柜后视图
(去掉后门) (图 3-4)

2 米上出线机柜后视图
(图 3-5)

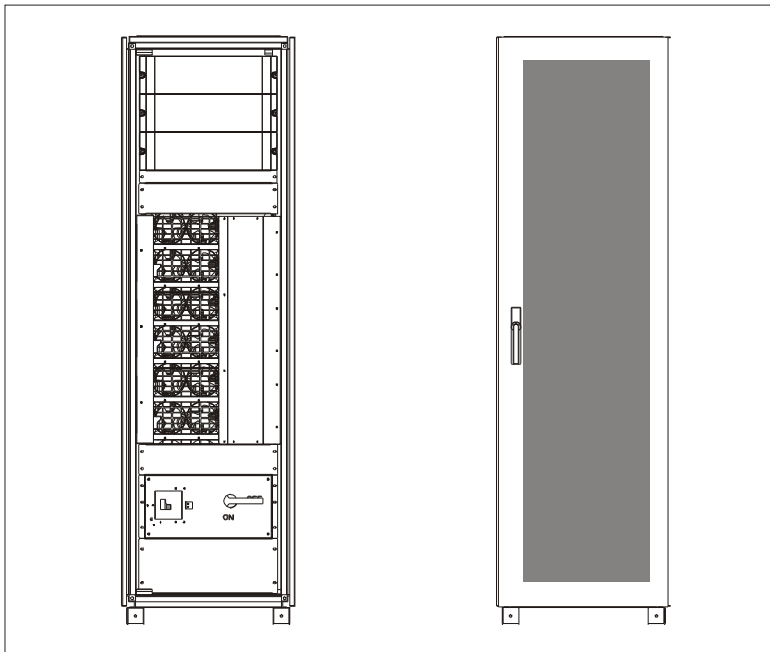


图 3-6

图 3-7

2 米下出线机柜后视图
(图 3-6)

2 米下出线机柜后视图
(图 3-7)

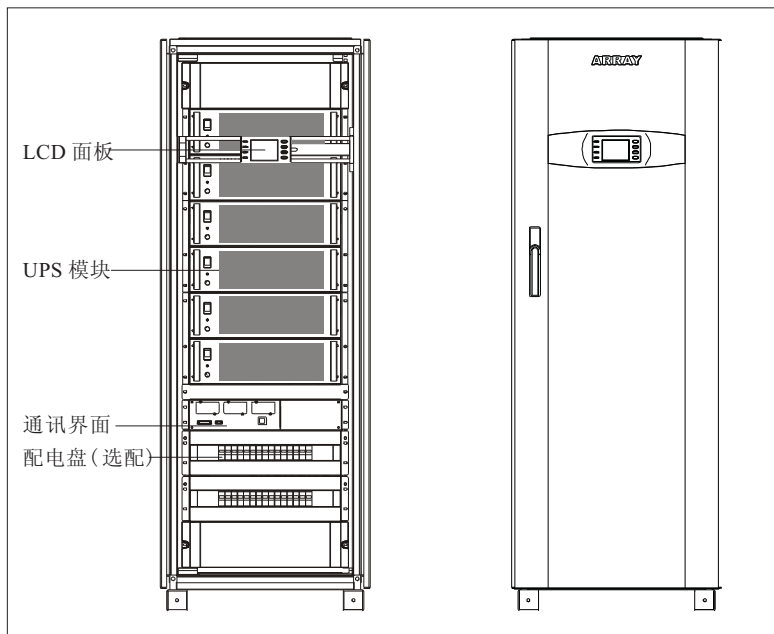


图 3-8

图 3-9

1.6 米机柜前视图 (去掉前
门) (图 3-8)

1.6 米机柜前视图 (图 3-9)

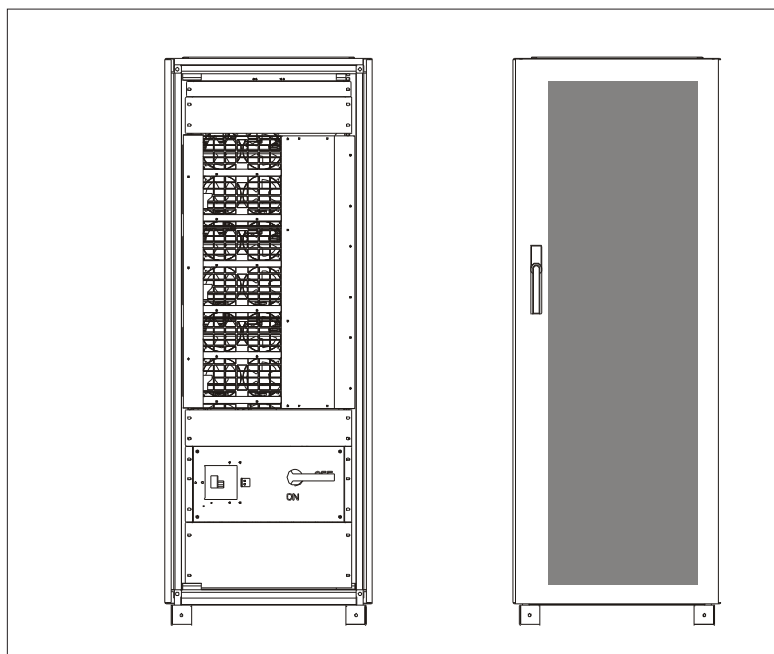


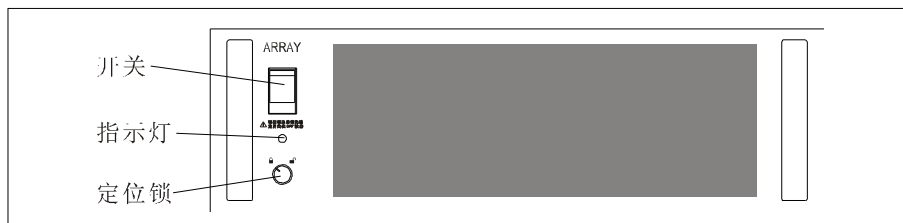
图 3-10

图 3-11

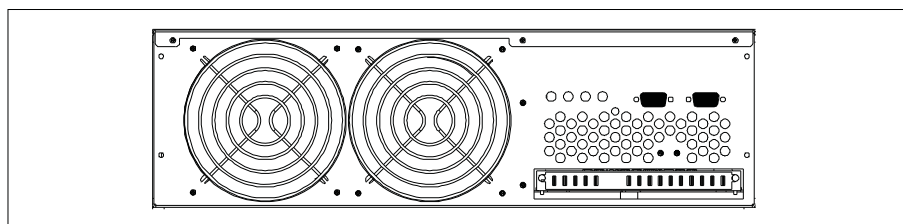
1.6 米机柜后视图 (去掉后
门) (图 3-10)

1.6 米机柜后视图 (图 3-11)

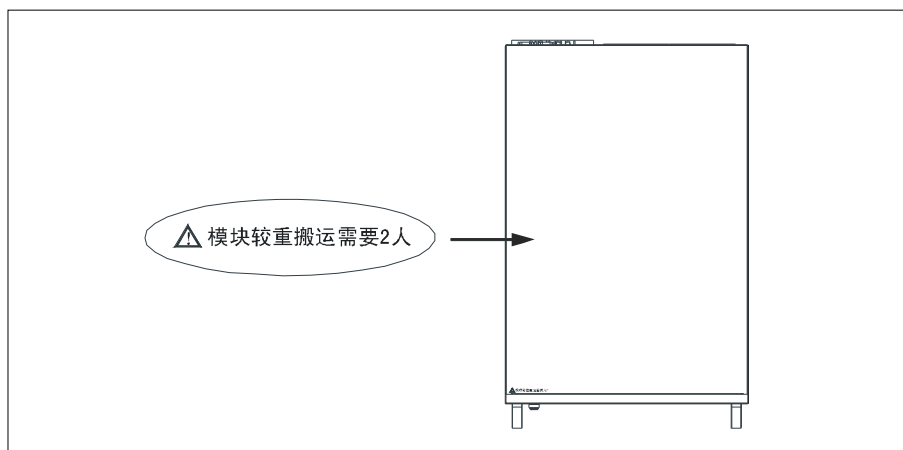
3.2 UPS 模块外观图



模块前视图



模块后视图



模块顶视图

第四章 UPS 安装

4.1 安装需知

1. 请在干净、平稳的环境中安装 UPS，避开震动、灰尘、高湿、可燃性气体、可燃性液体或腐蚀性物质环境。
2. UPS 正常工作时的环境温度要求在 0℃-40℃ 之间。如果工作在 40℃ 以上的环境里，要求最大带载量按每增加 5℃，递减 12% 额定值实施。UPS 工作时的最高环境温度要求不超过 50℃。
3. 电池组建议用在 15℃-25℃ 之间使用。
4. UPS 满载正常运行时的海拔高度不应高于 1000 米，如果在高海拔地区使用 UPS，请降额使用。各海拔高度正常运行对应的降额系数如下表所列：

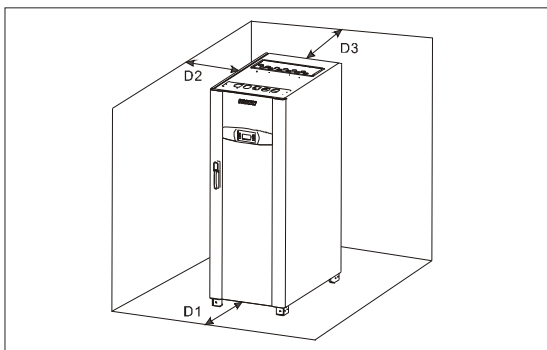
（高海拔地区正常运行最大负载 = UPS 标称功率 × 降额系数）

海拔 (M)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
减额系数	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

- 5.3A3 UPS 采用风扇强制冷却，安装场地必须通风良好。UPS 前、后门板有网状通风口，不能有障碍物挡住门板。
- 6.3A3 UPS 采用正负电池架构，一组电池为 40 节电池串联，中间（第二十节电池与第二十一节电池相联处）引出一条中线，加上首、尾的引出线一共有 3 条线与 UPS 接线排相连。电池组正端与电池组中线之间的电池称为正电池，电池组负端与电池组中线之间的电池称为负电池。（具体连接方式请参考接线原理图），您可根据需要选择电池的容量和组数。
7. 接线方式：3A3 UPS 是三相输入、三相输出 UPS，输入配线必须接入三相火线及零线，输出可以根据负载情况接成不同的方式（△、Y 及其它方式），具体接线方式见接线原理图。
8. 配线标准：3A3 UPS 采用模块化设计，可以根据负载量选择模块数量，为了使用安全以及方便扩容建议按最大负载量进行配线，用户也可以根据容量进行配线，本手册中给出了各种模块配置下线径的选择，供参考。

4.2 安装空间

为了机器风冷散热以及维护的方便，UPS 机柜前门与障碍物间必须有至少 1000mm 的距离（D1 ≥ 1000mm），机柜后门距离障碍物至少有 800mm 的距离（D3 ≥ 800mm）。



4.3 安装步骤（配图）

1. 用套筒卸下栈板上的木螺丝，取下角铁支架，并将其固定于安装机柜的位置（使用 M8 地脚螺丝）（如图 4-1）。
2. 将机柜锁在角铁支架中间（如图 4-2）。

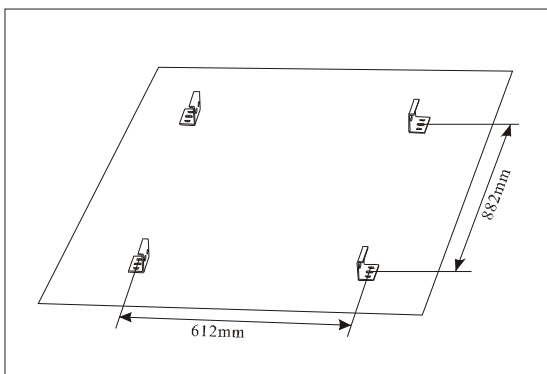


图 4-1

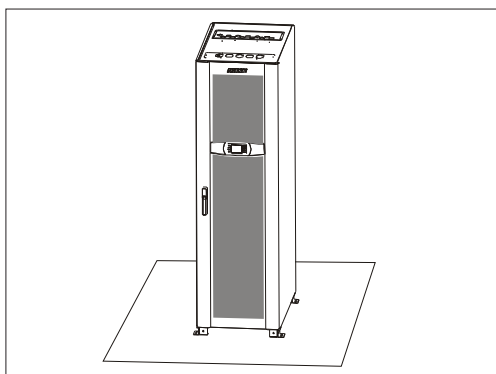


图 4-2

3. 拆掉 UPS 模块的包装，检查模块前面板上的定位锁的状态，正常情况定位锁上的白点应该对准“□”位置（图 4-3）；如果白点对准“⬜”位置，请用手拧到“□”位置。

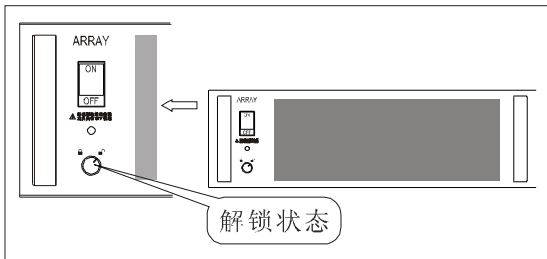


图 4-3

4.将 UPS 模块装入到机柜的模块插槽内，沿着插槽将模块平推到机柜内直到模块完全插入到机柜内。

注意：模块较重，安装时需要两个人一起进行。

5.将模块前面板的定位锁打到“”位置（图 4-4）；

6.重复上述 2-4 的步骤将所需 UPS 模块依次全部安装到 UPS 机柜内（图 4-5）；

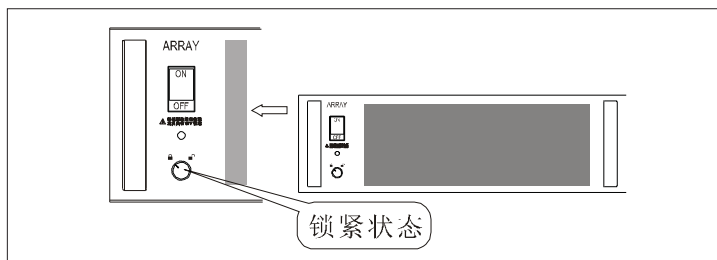


图 4-4

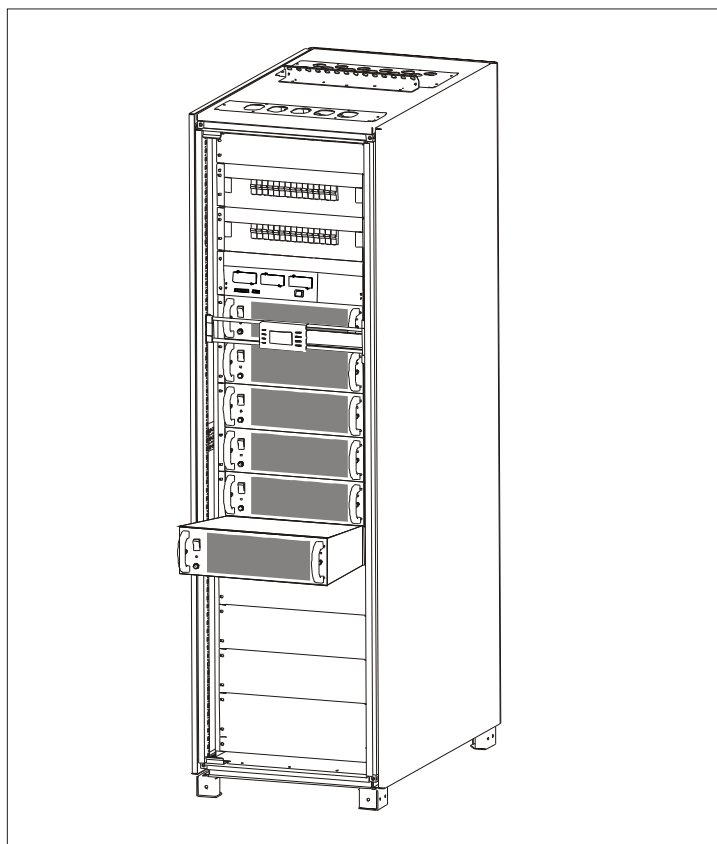


图 4-5

第五章 电气安装

3A3 UPS 电气部分的安装必须由经过培训的合格工程师依据“电工法则”与“3A3 UPS 安装规范”进行，严禁其它人员违规进行安装，本手册只介绍安装的基本内容，具体安装细节请参考安装规范。

5.1 电力线选择

3A3 UPS 机柜容量（可以容纳的 UPS 模块数）有三种可以选择，60KVA（最多容纳四个 UPS 模块）、90KVA（最多容纳六个 UPS 模块）、120KVA（最多容纳八个 UPS 模块），电力线线径的选择应该在此基础上再考虑过载以及电网电压的因素进行，一般情况下建议用户按照机柜的最大容量选择电力线，以保证 UPS 在以后扩容时不需要另外再改线径，这样更能体现 3A3 UPS 在线扩容的优点。如果 UPS 模块实际安装的数量没有达到 UPS 机柜的容量，用户也可以根据实际使用情况选择电力线的线径，电力线的线径可以随着 UPS 模块数量的不同而不同，本手册根据不同的模块数给出了对应的电力线选择，供用户参考（详情见下表）。

表 5-1 电力线选择参考表格

模块数	电力线选择									
	UPS输入线				UPS输出线				电池线	
	L		N		L		N			
	美标	国标	美标	国标	美标	国标	美标	国标	美标	国标
1	12AWG	6mm ²	6AWG	16mm ²	12AWG	6mm ²	6AWG	16mm ²	12AWG	6mm ²
2	6AWG	16mm ²	6AWG*2	16mm ² *2	6AWG	16mm ²	6AWG*2	16mm ² *2	6AWG	16mm ²
3	4AWG	25mm ²	4AWG*2	25mm ² *2	4AWG	25mm ²	4AWG*2	25mm ² *2	4AWG	25mm ²
4	6AWG*2	16mm ² *2	2AWG*2	35mm ² *2	6AWG*2	16mm ² *2	2AWG*2	35mm ² *2	6AWG*2	16mm ² *2
5	4AWG*2	25mm ² *2	4AWG*3	25mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2	4AWG*3	25mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2
6	4AWG*2	25mm ² *2	2AWG*3	35mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2	2AWG*3	35mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2
7	4AWG*2	25mm ² *2	2AWG*3	35mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2	2AWG*3	35mm ² *3	4AWG*2	25mm ² *2
8	2AWG*2	35mm ² *2	2AWG*3	35mm ² *3	2AWG*3	35mm ² *3	2AWG*3	35mm ² *3	2AWG*3	35mm ² *3

注意：

- 1.本表格的线径选择是结合保护元件根据理论上最大的电流进行选取。
- 2.*n (n 为数字) 表示需要 n 股相同的线，例：“2AWG*3”表示需要 3 根 2AWG 线。
- 3.地线线径规格需和 N 线一样。

5.2 开关及保护元件选择

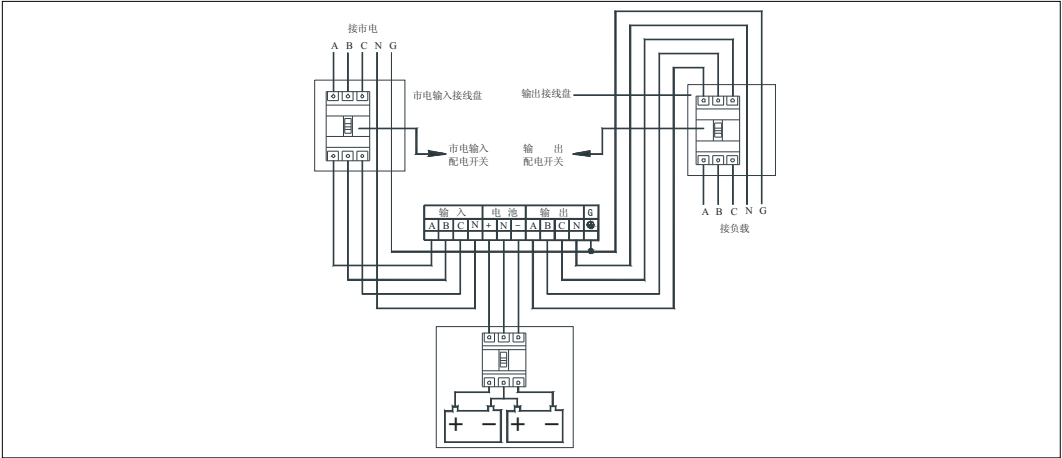
3A3 UPS 机柜中自带开关，3A3 UPS 机柜中输出只接有开关，不带保护元件。用户在安装 3A3 UPS 时需要在 UPS 输入与输出外接开关及保护元件，建议选用“无熔丝断路器（NFB）”代替传统的开关与保险丝组合件。

NFB 的选择需同时考虑电压规格与电流规格，用户可以根据负载情况进行选择，因为 NFB 是保护元件，建议按 UPS 的实际容量进行选择，否则起不到应有的保护作用。本手册根据 UPS 模块的数量列出了 NFB 的需求情况，供用户在安装时参考（详情见表 5-2）。

UPS 模块数	UPS输入NFB		UPS输出NFB		电池NFB	
	电压	电流	电压	电流	电压	电流
1	250VAC	40A	250VAC	40A	500VDC	40A
2	250VAC	80A	250VAC	80A	500VDC	80A
3	250VAC	120A	250VAC	120A	500VDC	120A
4	250VAC	160A	250VAC	160A	500VDC	160A
5	250VAC	200A	250VAC	200A	500VDC	200A
6	250VAC	240A	250VAC	240A	500VDC	240A
7	250VAC	280A	250VAC	280A	500VDC	280A
8	250VAC	320A	250VAC	320A	500VDC	320A

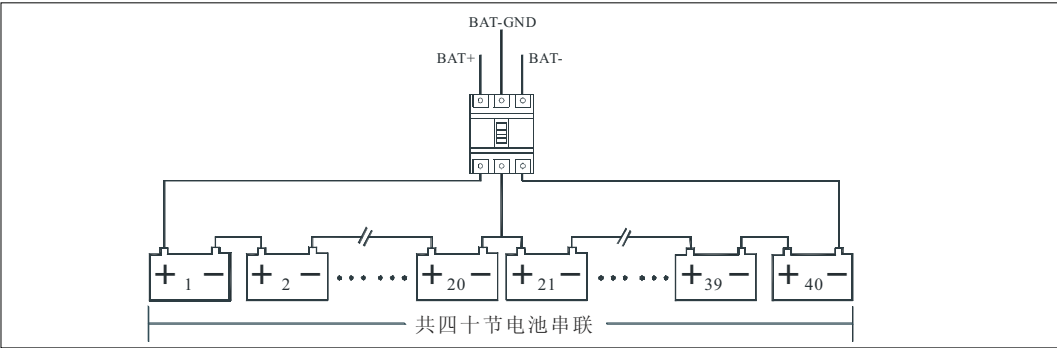
注意：UPS 输入、输出 NFB 建议选择 3 极（3 极连动），电池 NFB 建议选择 3 极（3 极连动）（具体安装参考 5.3、5.4 节）。

5.3 电力线配线原理图



说明：

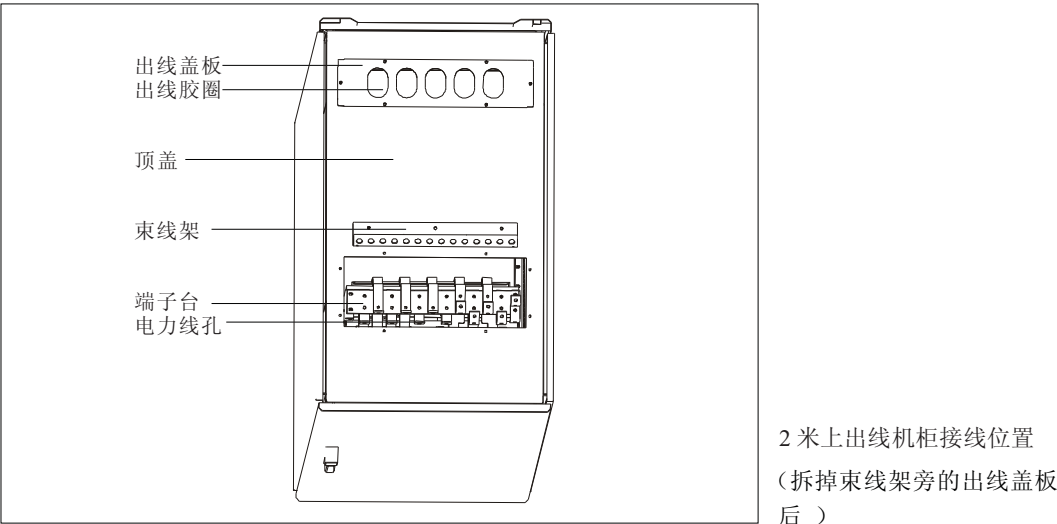
1. UPS 输入 N 线必须正确连接。
2. 3A3 UPS 一组电池为 40 节电池串联，中间（第二十节电池与第二十一节电池相联处）引出一条中线，加上首、尾的引出线一共有 3 条线与 UPS 接线排相连。电池线引出必须经过一个直流断路器才能接到 UPS 对应的接线排上，具体接线请参考下图：



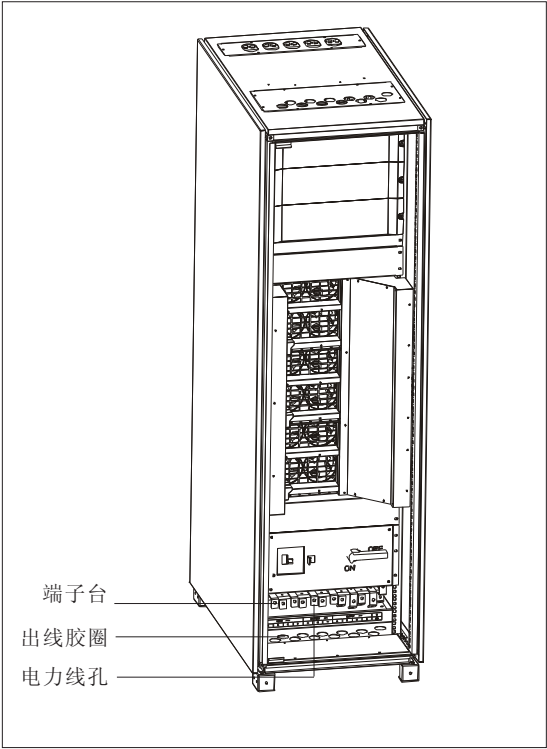
注意：由于电池有三条引出线，与 UPS 接线时注意按标识正确接入，否则有造成电池短路的危险，接线前要进行二次检查；同时串联的电池数量较多，要使用安规电压符合要求的直流断路器。

5.4 安装说明

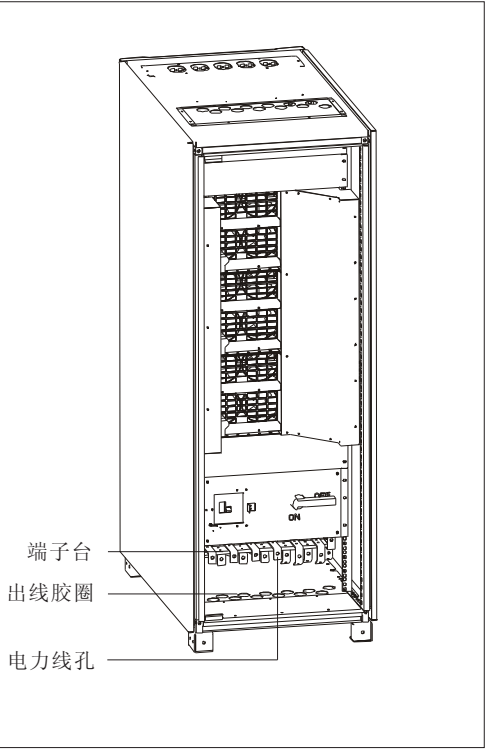
1. 接线位置



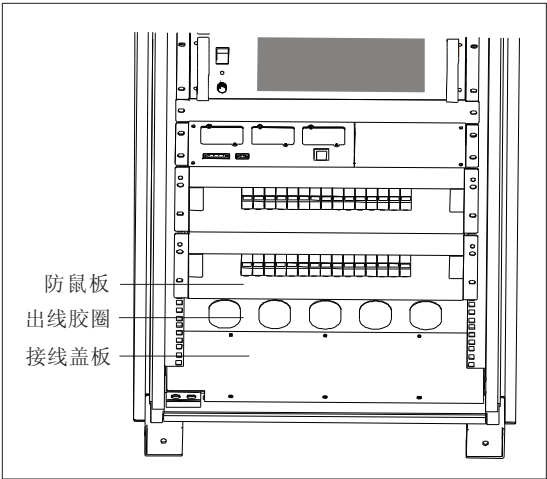
2 米下出线机柜接线位置



1.6 米机柜接线位置



3A3 UPS 机柜（2 米，1.6 米）在底部预留配电盘走线位置



2. 电力线安装图解

2 米上出线机柜接线方式

- 1) 拆下正面的端子排盖板（图 5-1）。
- 2) 将 UPS 输入、输出配线和电池配线穿过顶部出线盖板上的出线胶圈按标识在正面方向接到对应的铜条上（铜条上的标识如图 5-2）。
- 3) 将端子排盖板用螺丝固定到原位。
- 4) 用绑线将电力线固定在束线架上。

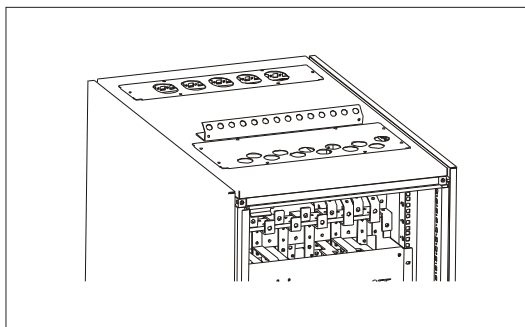


图 5-1

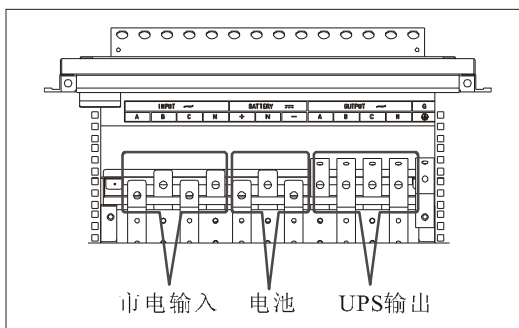


图 5-2

2 米下出线机柜接线方式

- 1) 拆下正面的端子排盖板和底部的接线盖板（图 5-3）。
- 2) 将 UPS 输入、输出配线和电池配线穿过防鼠板上的出线胶圈，按标识接到对应的铜条上（铜条上的标识如图 5-4）。
- 3) 将端子排盖板和底部的接线盖板用螺丝固定到原位。

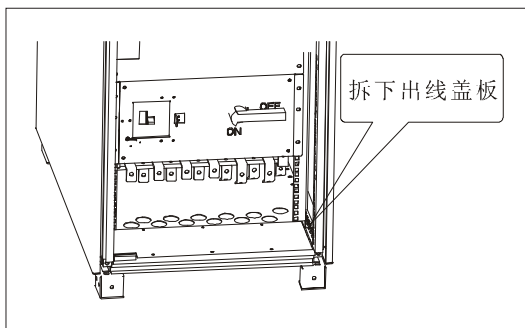


图 5-3

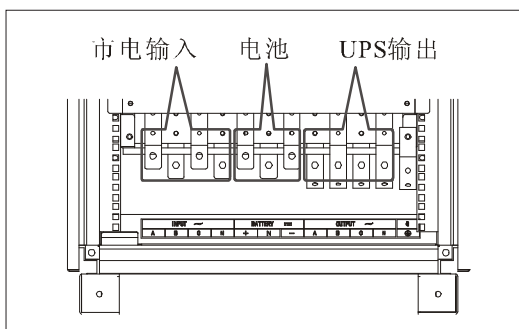


图 5-4

1.6 米下出线机柜接线方式

- 1) 拆下正面的端子排盖板和底部的接线盖板（图 5-5）。
- 2) 将 UPS 输入、输出配线和电池配线穿过防鼠板上的出线胶圈，按标识接到对应的铜条上（铜条上的标识如图 5-6）。
- 3) 将端子排盖板和底部的接线盖板用螺丝固定到原位。

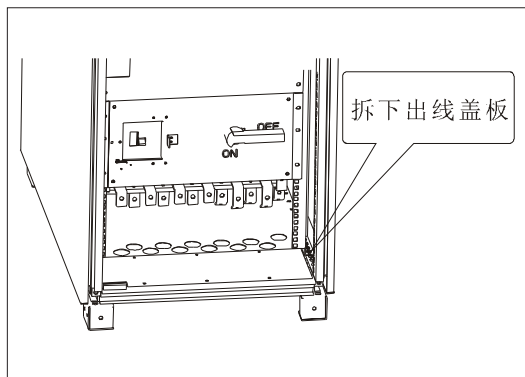


图 5-5

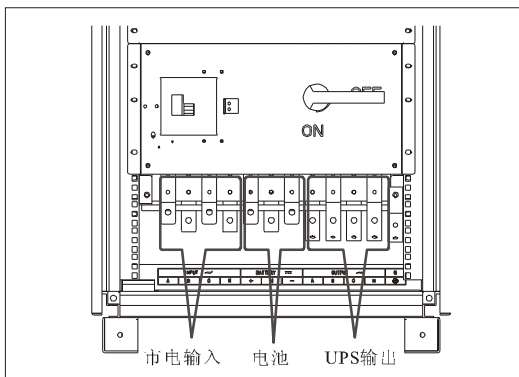


图 5-6

第六章 在线增减、更换 UPS 模块

N+X 是目前最可靠的供电结构，N 代表总负载所需的最少 UPS 数，X 代表的是冗余的 UPS 数，也就是系统可以同时承受的故障模块数，X 越大，系统的可靠度就会越高。3A3 UPS 是实现 N+X 供电系统的最佳选择，3A3 UPS 机柜最多可以安装 8 个 UPS 模块，N+X 并联冗余系统可以配置成 1+7 至 7+1 等多种不同的方式。3A3 UPS 可以在线增加、减少、更换 UPS 模块，可以按使用需求随时更改 N+X 并联冗余系统的 N 与 X 的数量，当 UPS 模块发生故障时，只要故障的 UPS 模块数小于等于 X，则可以在不影响 UPS 运行的情况下在线更换故障的 UPS 模块。

6.1 N+X 并联冗余系统的选择

3A3 UPS 机柜最多可以安装 1-8 个 3A3 UPS 模块，用户可以很方便的选择 N+X 的并联冗余方案，假设负载容量为 25KVA，可以选择的方案参见表 6-1。

N+X	允许最大功率		允许故障UPS模块数
	视在功率（KVA）	有用功率（KW）	
2+0	30	24	0
2+1	30	24	1
2+2	30	24	2
2+3	30	24	3
2+4	30	24	4
2+5	30	24	5
2+6	30	24	6

表 6-1

注意：

- 1) “允许最大功率”并不是说超过这个功率 UPS 就会过载，事实上 UPS 的功率计算还是可以按正常容量带载，只是破坏了原有的 N+X 的冗余模块数而已。
- 2) “允许最大功率”指的是三相功率，单相允许最大功率要除以 3。

6.2 UPS 模块在线增减、更换

3A3 UPS 支持在线插、拔 UPS 模块，但是这个过程必须按照一定的程序执行，在线增减、更换 UPS 模块时必须严格按照使用说明操作。

1. 在线拆卸 UPS 模块

- 1) 将需要拆卸的 UPS 模块的输入开关打到 OFF 位置；将模块前面板的定位锁打到“

图 6-1

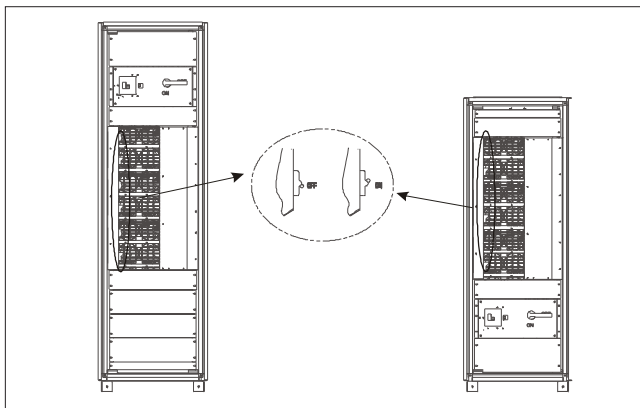


图 6-2

2. 在线增加 UPS 模块

- 1) 拆掉机柜上需安装模块位置的挡板。
- 2) 两个人分别用一只手抓住 UPS 模块前面板上的拉手、一只手拖住 UPS 模块底部合力将 UPS 模块沿着机柜上安装模块的插槽平推到插槽内。
- 3) 确定模块市电输入开关闭合（图 6-2）。
- 4) 将模块前面板的定位锁打到“

图 6-3

- 5) 如果在市电模式下加入 UPS 模块，新加入的 UPS 模块会自动加入并机系统；如果在电池模式下加入 UPS 模块，在完成上述三个步骤后，需按电池冷启动开关，新加入的 UPS 模块才会建立电源并加入并机系统。

第七章 运行操作

7.1 LCD 面板

LCD 显示、操作面板位于机柜的前部，通过显示、操作面板，可以方便地了解 UPS 的工作状态，查询 UPS 参数及 UPS 和电池告警信息。UPS 安装完后，用户对 UPS 的所有操作都可以通过 LCD 显示、操作面板完成。

LCD 显示、操作面板分为三个区域：UPS 状态指示灯区域、LCD 数据信息显示区、按键操作区。UPS 状态指示灯区通过 LED 的不同状态向用户提供简单的 UPS 状态信息； LCD 数据信息显示区通过 LCD 显示屏向用户提供详细的 UPS 状态信息；按键操作区通过四个按键将用户的指令与 UPS 联系起来，用户操作按键时，LCD 显示屏都有相应的信息提示（图 7-1）。



图 7-1

- 状态指示灯：显示 UPS 当前的工作模式或状态
- LCD 显示：提供详细的 UPS 信息
- 导航键：通过四个导航键，进行菜单项的选择、打开，获取信息，改变系统参数等

指示灯名称	颜色	状态
正常	绿色	市电或电池通过逆变供电给负载
电池	黄色	市电输入异常， UPS 由电池供电给负载
旁路	黄色	旁路供电给负载
故障	红色	UPS 系统发生异常状况，此灯常亮或闪烁

导航键	名称	功能
	退出	退出当前界面返回上一界面或取消一操作；进行密码操作时可使当前输入密码为零值；主菜单界面下按动此键回到状态界面
	向上	向上移动选择箭头，或者数据递增1
	向下	向下移动选择箭头，或者数据递减1
	确认	打开所选菜单或确定一操作；密码操作时确定此位输入，进入下位密码输入；状态界面下按动此键回到主菜单界面

注：LED 与 UPS 状态对应的详细信息可参考附录一。

7.2 开机操作

注：开机前请检查 UPS 输入、输出、电池连线是否准确无误，如果不对请参考说明书重新进行配线，确认无误后再执行下面的操作。

1. 正常开机操作（市电正常，有无电池都可）

1) 确认机柜后面对应位的模块市电输入开关处于“ON”状态（图 7-2）

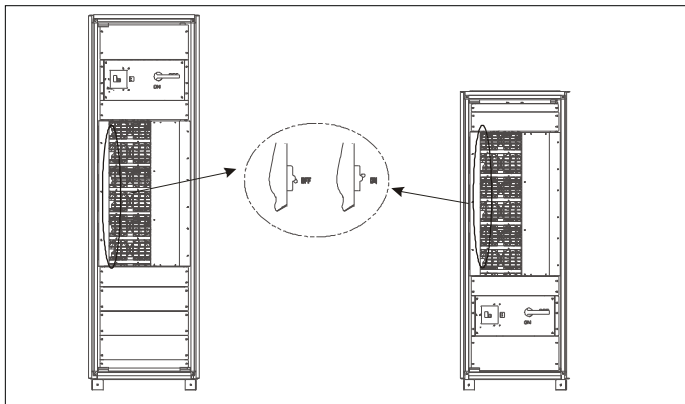


图 7-2

2) 检查已安装的 UPS 模块的前面板上的定位锁，确认所有模块的定位锁都处于“ ”状态，将所有已安装的 UPS 模块的输入开关打到 ON 状态（图 7-3）。

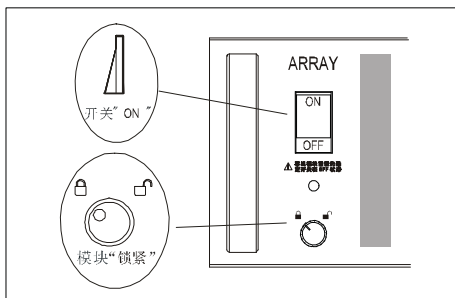


图 7-3

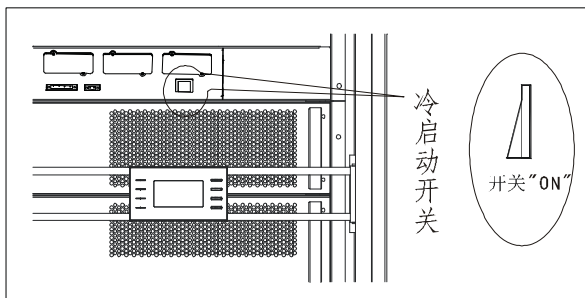


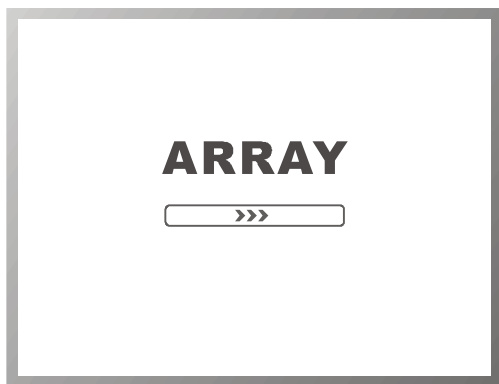
图 7-4

3) 合上电池开关（开关外接）。

4) 合上市电输入开关（开关外接）。

5) 合上通讯界面上的”冷启动开关”（图 7-4），进行 UPS 自检，数秒后自动进入主菜单：

①市电接通后UPS 进行自检：



②进入主菜单，选择“控制”按“”键进入；



6. 直流开机操作(无市电)

1) 检查已安装的 UPS 模块的前面板上的定位锁，确认所有模块的定位锁都处于“”状态，将所有已安装的 UPS 模块的输入开关打到 ON 状态。

2) 拨动“冷启动开关” On → Off → On，LCD 进入控制画面，再重复 On → Off → On 一次，模块建立电源，然后用 LCD 执行开机，开机后“正常”指示灯和“电池”指示灯都亮，故障指示灯闪烁。



7.3 关机操作

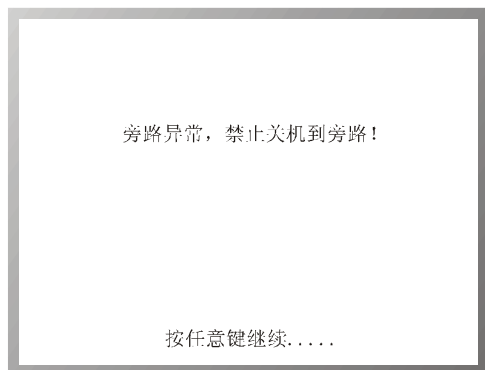
①进入主菜单，选择“控制”按“确认”键进入。



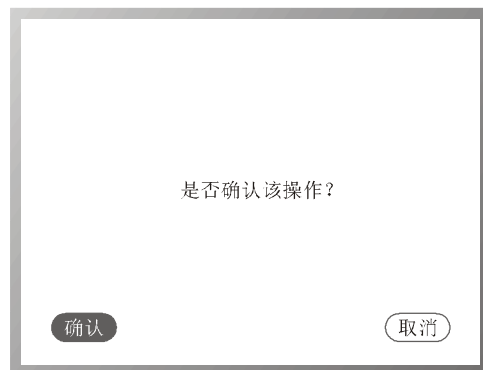
②选择“关机到旁路”或“关机”。选择“关机到旁路”后由旁路为负载供电，“旁路”指示灯亮，呈黄色，故障指示灯闪烁，UPS模块无输出，UPS单元输出由旁路直接提供，负载不断电。选择“关机”，数秒后“正常”指示灯灭，故障指示灯闪烁，UPS模块和UPS单元都无输出，负载断电。



注：旁路异常情况下选择“关机到旁路”后，系统出现以下画面禁止转旁路操作



③确认所选操作



第八章 菜单命令

子菜单列表	说 明	图
控制	提供电源控制命令，控制UPS开机和关机	
用户设置	用户自定义 UPS 功能，需要输入用户密码，默认为1234	
维护设置	便于专业维护人员对 UPS 进行设置和维护（非用户操作部分）	
状态	显示整机的电流、电压、频率、功率参数，和电池的电压、容量、后备时间等信息	
记录	通过“记录”可显示第一次装机时间，查看 UPS 当前和历史的告警（当前和历史的故障，系统模式转换的记录等）故障信息，还可进行清除历史记录	
帮助	供用户和维护人员查看各模块软件版本号，系统信息，（服务热线和供应商联系方式）同时记录维护操作注意事项和维护步骤供维护人员参考	

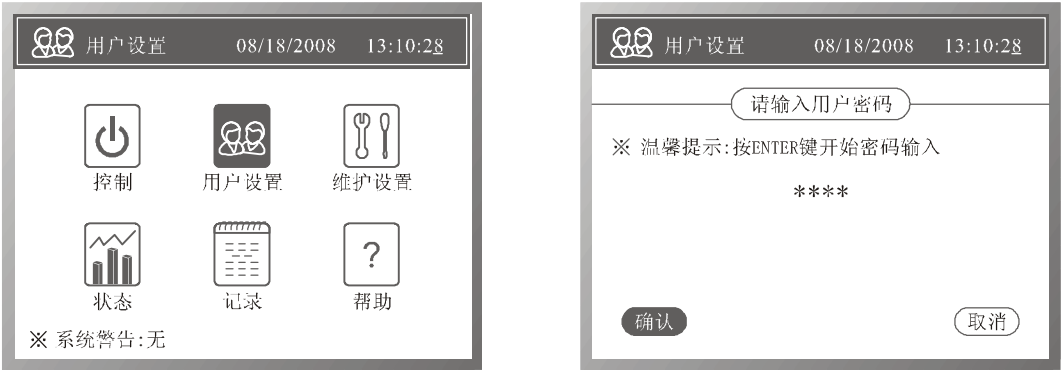
说明：以下菜单画面和设置仅供参考，如有变更恕不另行通知。

8.1 控制

	菜单条目	功 能
	开关机控制	控制UPS的开机和关机

8.2 用户设置

进入用户设置菜单时需要输入用户密码，用户密码初始值为：1234，用户可自行更改。



输入密码后进入用户设置下级菜单:



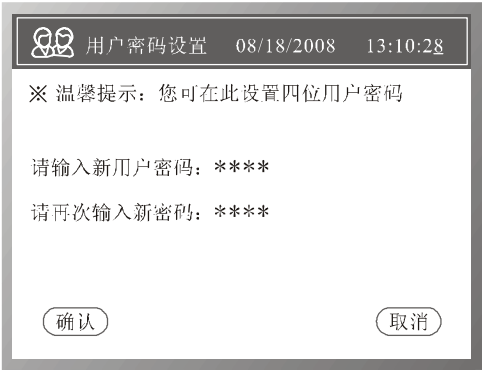
菜单条目		功 能	备 注
1. 用户密码设置		进行用户密码修改，防止未授权人员改变 UPS 设置（初始密码设置为 1234）	四位数字（每位数字通过按导航键可设置 0-9 任意值）每位输入后按“  ”确认，如果用户丢失或者忘记了密码，请联系维护人员
2. 电池自检		通过选择不同的电池自检方式获得电池信息	执行电池自检时，UPS 会转电池自检模式工作。电池自检过程中可以通过“取消自检”强制结束电池自检
	X分自检	设置电池自检持续时间，设置完成后UPS 会立即开始电池自检	有效值： 1-99 分钟（默认 1 分钟）
	10S自检	10秒自检，主要用来检测是否接有电池，如果电池未接，则自动取消电池自检	
	自检到电池电压低	电池自检持续进行至电池电压低时停止	
	取消自检	自检过程中通过“取消自检”强制结束电池自检	
3. 系统时间设置		设定 UPS 系统 LCD 面板显示日期和时间	修正时间： XXXX年XX月XX日 XX:XX:XX 例：2007年06月08日 10: 20: 28
4.语言设置		设定语言类型	暂屏蔽此功能
5.经销商电话		设置经销商电话和手机，以备食用	用户输入经销商的电话和手机号码，输入的信息可以通过“帮助”→“维护专线”查询。
6.蜂鸣器设置		控制蜂鸣器是否静音	选项：使能（默认），禁止
7.提醒服务设置		UPS 自安装使用之日起通过自动计时功能提供定期维护提醒服务	包括电池维护提醒，巡检维护提醒，过保维护提醒。
8.维护完成设置		在维护人员完成电池维护，巡检维护或过保维护后，请执行相应的操作用于下一次提醒服务	

1.用户密码设置

①选中“用户密码设置”按  进入



②输入新密码并“确认”

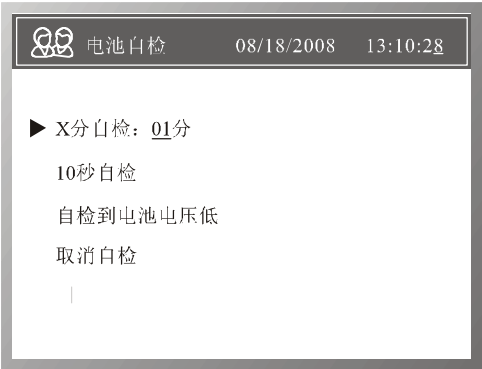


2.电池自检

①按  选中“电池自检”再按  进入



②选择自检方式，电池自检过程中所有状态指示灯循环闪烁



3.系统时间设置

①按  选中“系统时间设置”再按  进入

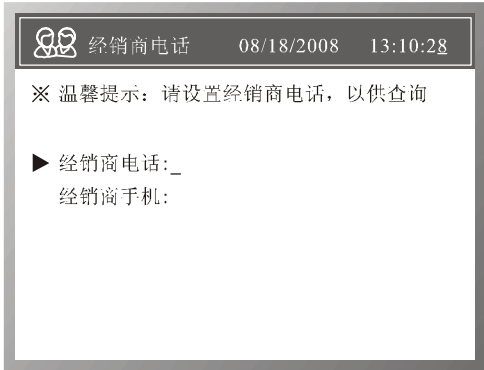
②进行时间修正



4. 经销商电话

①按  选中“经销商电话”再按  进入

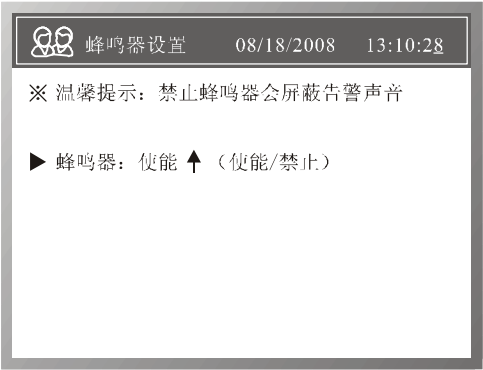
②通过导航键输入经销商电话，手机号码。设置完成后从“帮助”→“维护专线”中可查询到



5. 蜂鸣器设置

①按  选中“蜂鸣器设置”再按  进入

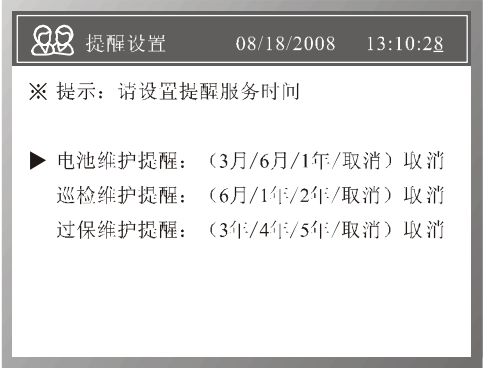
②设置是否开启蜂鸣器。使能：蜂鸣器正常；禁止：蜂鸣器静音，蜂鸣器禁止后告警声也被屏蔽



6.提醒服务设置（UPS 从安装使用之日起通过自动计时功能提供定期维护提醒服务）

①按选中“提醒服务设置”再按进入

②设置提醒服务的时间



项 目	描 述	提醒内容	备注
1. 电池维护提醒	UPS连续运行时间达到所设定的时长，触发一次电池维护提醒，默认为取消，用户可自行设置提醒服务时间	电池维护时间到	如用户在设置或提醒服务时遇到疑问，请拨打400/800热线电话获得帮助
2. 巡检维护提醒	UPS运行时间达到所设定的时长，触发一次巡检提醒，默认为取消，用户可自行设置提醒服务时间	巡检时间到	如用户在设置或提醒服务时遇到疑问，请拨打400/800热线电话获得帮助
3. 过保维护提醒	UPS根据装机时间判断UPS过保并发出提醒，默认为取消，用户可自行设置提醒服务时间	过保时间到	如用户在设置或提醒服务时遇到疑问，请拨打400/800热线电话获得帮助

③如用户自行设置提醒服务时间后，确认所选操作



④完成以上操作后，UPS 自动提醒功能设置完成。举例：如果设定电池维护提醒为三个月，三个月后 LCD 面板系统警告内容处出现如下提示，提醒用户进行电池维护。

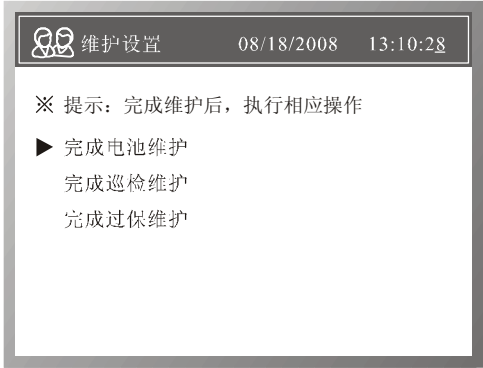


7. 维护完成设置

①按 选中“维护完成设置”再按 进入

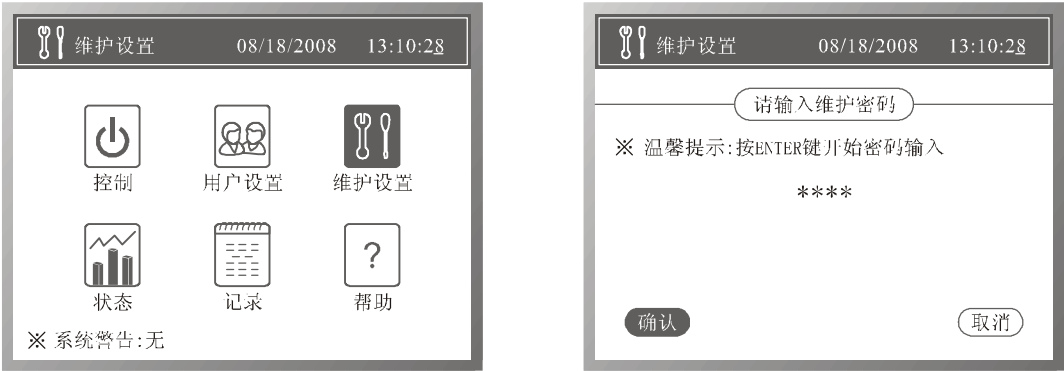


②设置下一次提醒服务



8.3 维护设置

注意：维护设置需由专业人士操作，非授权人员禁止操作！



8.4 状态

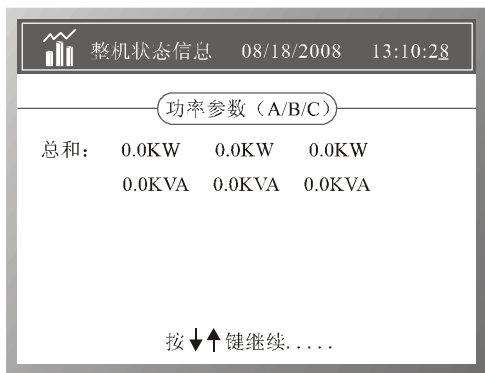
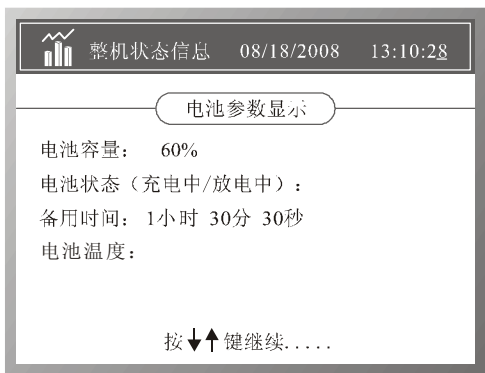


菜单条目		功 能
整机状态信息		显示整机的详细信息
	输入 (A/B/C)	显示输入 (市电, 旁路) 电压, 频率, 正负电池电压
	输出 (A/B/C)	显示输出电压, 电流, 频率, 冗余模块数, 负载量, 工作模式
	电池参数显示	显示电池容量, 状态 (充/放电), 备用时间
	功率参数 (A/B/C)	显示功率总和、环境温度
UPS模块信息		显示 UPS 模块的详细信息, LCD 依次显示已插入模块的各项信息
	市电输入	电压、频率
	逆变输出	电压、频率
	输出电流	单位A
	正电池电压	单位V
	负电池电压	单位V
	正BUS电压	单位V
	负BUS电压	单位V
	输出功率	单位KW
	输出复功	单位KVA
	负载量	负载量占总输出功率的百分比 (%)
	工作模式	显示UPS模块的当前工作模式

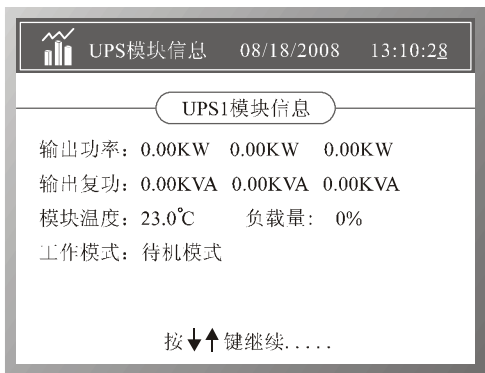
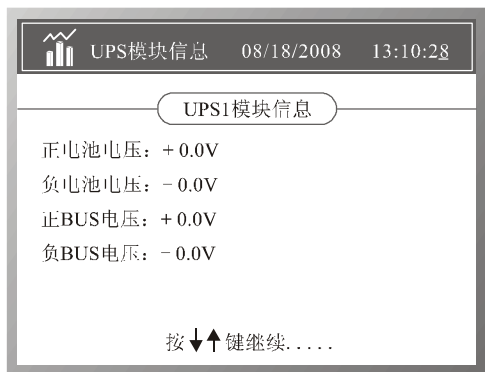
1. 整机状态信息，按导航键逐页浏览

 整机状态信息 08/18/2008 13:10:28			
输入 (A/B/C)			
市电:	0.0V	0.0V	0.0V 0.0Hz
正电池电压:	0.0V		
负电池电压:	0.0V		
按↓↑键继续....			

 整机状态信息 08/18/2008 13:10:28			
输出 (A/B/C)			
输出电压:	0.0V	0.0V	0.0V
输出电流:	0.0A	0.0A	0.0A
输出频率:	0.0Hz		
冗余模块数:	5	负载量:	0%
工作模式:	待机模式		
按↓↑键继续....			



2.UPS 模块信息，按导航键逐页浏览



8.5 记录

记录08/18/200813:10:28

控制

用户设置

维护设置

状态

记录

帮助

※ 系统警告:无

记录08/18/200813:10:28

▶ 装机记录

当前故障

当前告警

历史故障

历史告警

清除历史记录

系统转态信息

系统关机信息

菜单条目	功 能	备 注
装机记录	显示第一次装机时间	格式: XXXX年XX月X日
当前故障	显示系统的当前故障信息	显示故障模块和故障码
当前告警	显示系统的当前警告信息	格式: 告警模块: 告警内容
历史故障	最多保存20条历史故障记录	显示项: 故障模块、故障模块生产序列号、故障时间、故障前工作模式、故障码
历史告警	最多保存130条历史告警记录	显示项: 告警模块、告警模块生产序列号、告警时间告警前工作模式、告警码
系统转态信息	最多保存140条系统模式转变记录	比如当系统由市电模式转到电池模式, 会记录系统转态前后的工作模式, 发生系统转态变化的时间, 以及当时的告警码, 输出/输入电压, 电池电压等状态信息
系统关机信息	最多保存50条系统关机信息	显示项: 关机方式 (按键关机/远程关机) 关机时间

1.装机记录

装机记录08/18/200813:10:28

第一次装机时间

2008年08月18日

2.当前故障

当前故障信息08/18/200813:10:28

模块故障

模块1:

模块3:

模块5:

模块7:

模块2:

模块4:

模块6:

模块8:

3.当前告警



当前告警08/18/200813:10:28

告警信息

当前无告警信息

4.历史故障



历史故障08/18/200813:10:28

故障信息001

故障模块:
故障时间:XX年XX月XX|XX时XX分XX秒
故障前工作模式:
故障码:
按↓↑键继续.....



历史故障08/18/200813:10:28

故障信息001

状态码0:
状态码1:
外部告警码:
内部告警码:
按↓↑键继续.....

5.历史告警



历史告警08/18/200813:10:28

告警信息001

告警模块:
告警时间:XX年XX月XX日XX时XX分XX秒
告警前工作模式:
按↓↑键继续.....

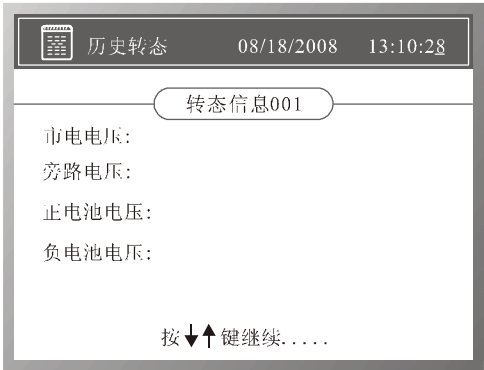
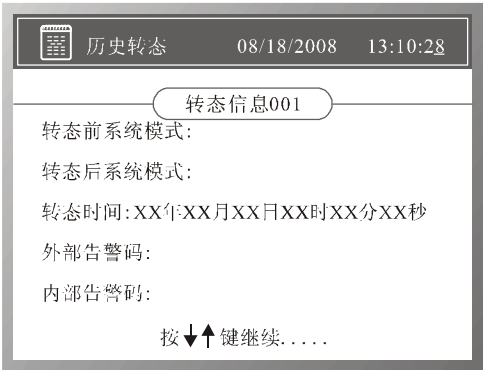


历史告警08/18/200813:10:28

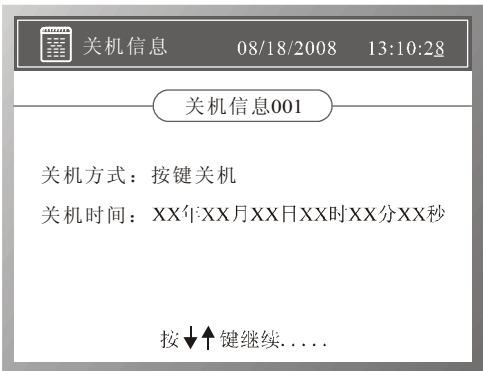
告警信息001

状态码0:
状态码1:
外部告警码:
内部告警码:
按↓↑键继续.....

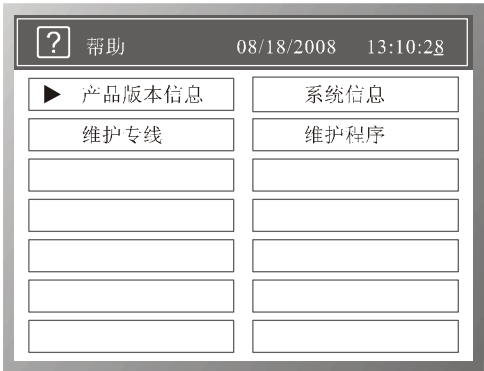
6.系统转态信息



7.系统关机信息查询

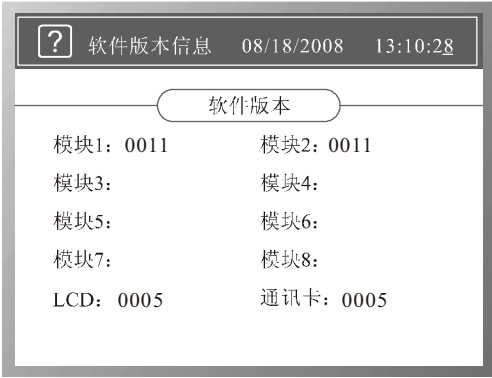


8.6 帮助



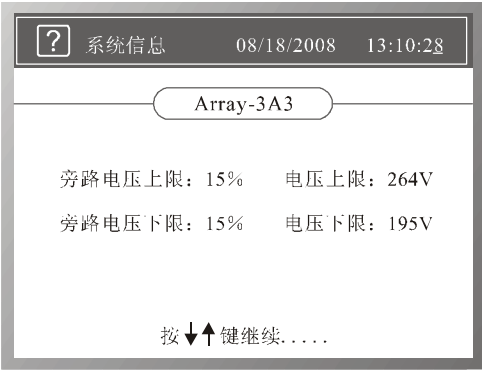
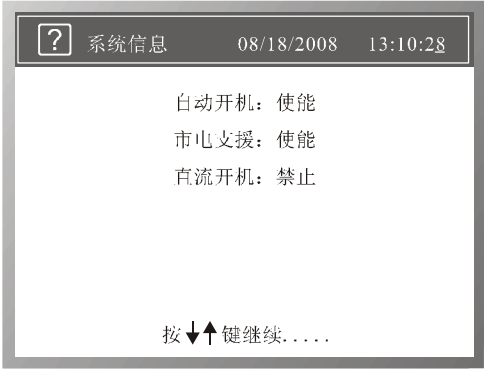
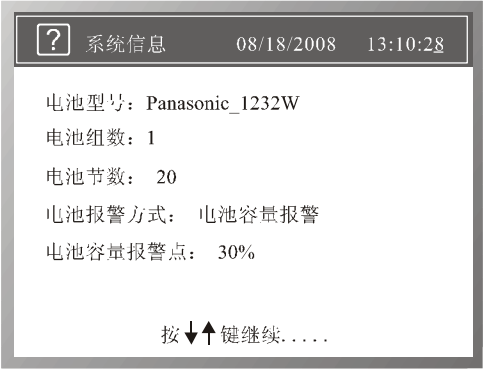
菜单条目	功 能	备 注
产品版本信息	记录各功能模块的软件版本	包括UPS模块、 通讯模块、LCD模块
系统信息	此项可以查询系统的详细信息	包括系统输出，电池，旁路，ECO，还有三个智能插槽各自波特率的设置和一些功能使用的状态
维护专线	此项可以查询、服务热线电话、经销商电话、手机	经销商电话、手机是在“用户设置”→“经销商电话”中已设置好的
维护程序		
注意事项	记录维护人员在维护过程中需要注意的安全事项	内容:维护期间如市电异常，旁路将无法正常工作
维护程序	提供UPS转“维护旁路”工作的操作步骤	具体步骤参见LCD
恢复程序	提供UPS由“维护旁路”恢复工作的操作步骤	具体步骤参见LCD

1.产品版本信息



2.系统信息





3.维修专线



4.维护程序，包括注意事项和维护及维护恢复的操作步骤

?

维护程序

08/18/2008

13:10:28

注意事项:

维护期间若市电异常,旁路将无法正常供电.

按↕↗键继续.....

?

维护程序

08/18/2008

13:10:28

维护程序:

1、打开UPS机柜的后背门

2、将系统转维护旁路

3、断开市电输入,断开电池输入

4、维护机器

按↕↗键继续.....

?

维护程序

08/18/2008

13:10:28

恢复程序:

1、闭合市电输入,闭合电池输入

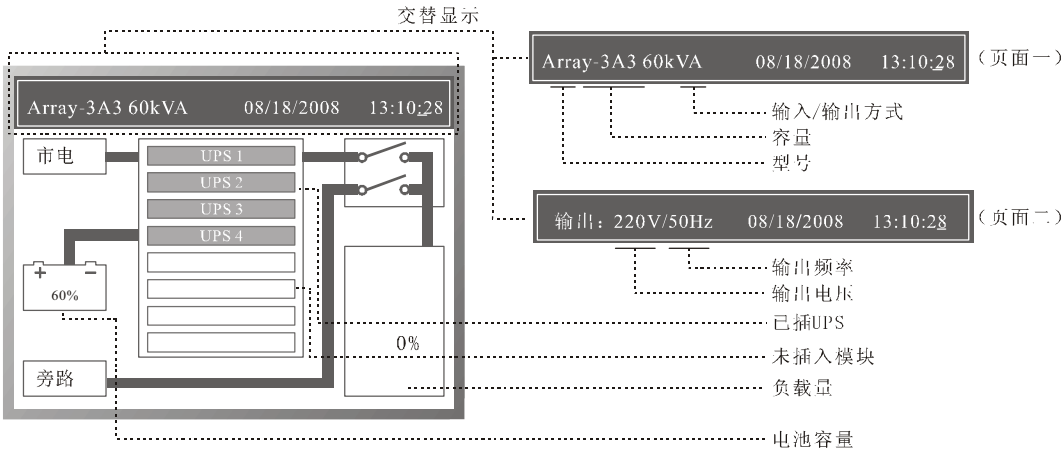
2、UPS转旁路输出

3、复位维护开关,关上后背门

4、执行开机

5、维护完成

8.7 状态画面说明

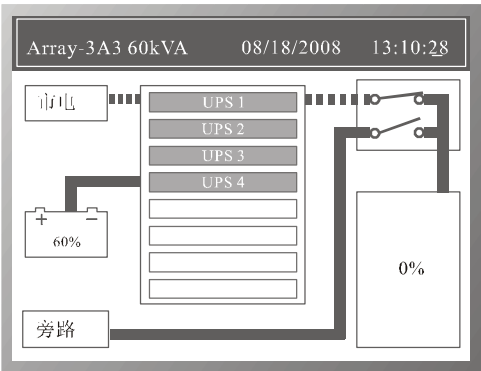


说明：

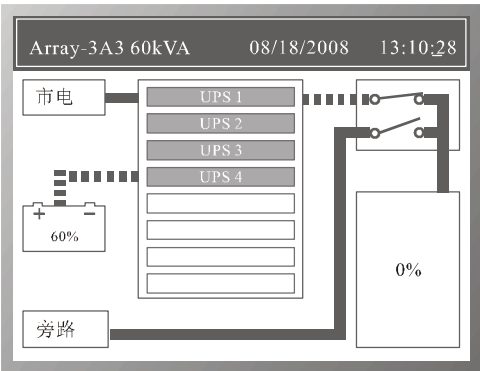
UPS 单元具有 8 个插槽，按从上到下的原则进行编号。

系统在不同工作模式下的状态界面：

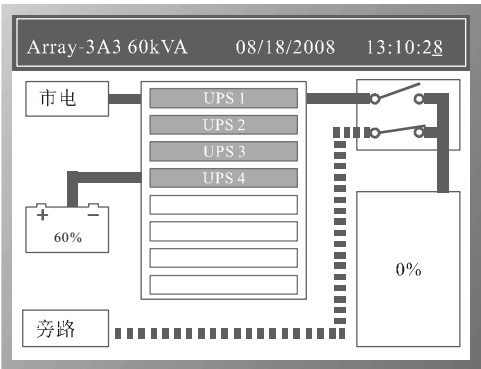
● 市电模式



● 电池模式



● 旁路模式



说明：

主菜单界面和状态界面可通过ESC 键互相切换。

第九章 UPS 维护

9.1 维护需知

1. UPS 维护及电池维护应由培训合格的专业技术人员进行，用户不得自行进行维护。
2. 若长期不使用电池组时，常温下须每隔三个月对电池回充电一次，直至充饱，高温下须每隔二个月对电池回充电一次，直至充饱。
3. UPS 后部分为上下两部分，上部分装有维护旁路开关及输出开关，正常情况下不要操作这两个开关以免造成设备断电或更严重事故；下部分是带电铜条和模块输入开关，机柜的门是锁住的，请不要以任何方式将门打开，以免出现电击事故。

9.2 维护方式

UPS 如出现故障且故障原因不明时，请就近联系本公司的维护网点或经销商，也可直接拨打 400-830-3938/800-830-3938 热线电话咨询，切不可盲目操作。

9.3 维护旁路流程

注意：用户只能在 UPS 出现故障，造成用电设备断电时才能执行此项操作。执行前请先详细阅读操作流程，有任何疑惑请先咨询本公司的维护网点或经销商，待完全清楚后方可操作。

1. 转维护旁路操作流程

- 1) 打开 UPS 机柜的“维护后门”（UPS 机柜后部上面的门）。
- 2) 向右拉开维护开关挡板（图 9-1）。

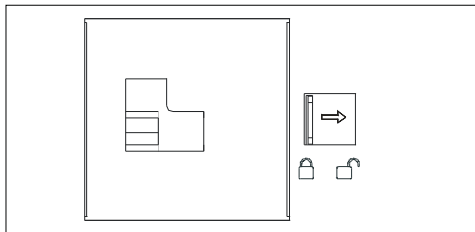


图 9-1

注意：理论上UPS应该自动转旁路工作，请查询LCD的提示，确认UPS已经转旁路工作，否则不要进行下一步操作。

- 3)将维护开关打到ON位置（图9-2）
- 4)将UPS输出开关旋转到OFF位置（图9-3）
- 5)将UPS模块的输入开关和电池开关打到OFF位置

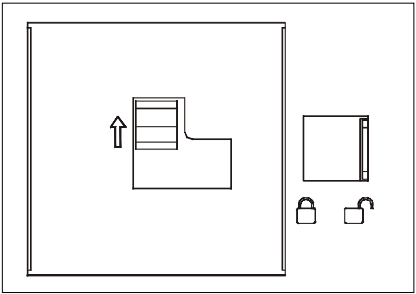


图 9-2

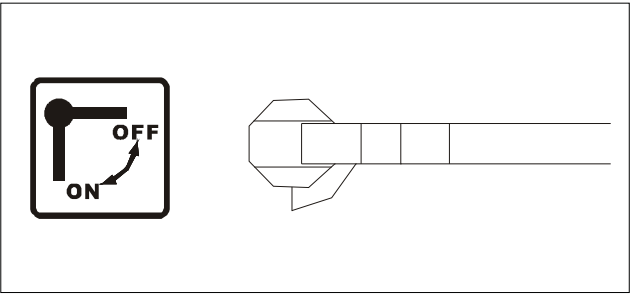


图 9-3

2. 从维护旁路恢复到UPS输出的操作流程

- 1)将电池开关、UPS模块输入开关打到ON位置。
- 2)待UPS模块全部进旁路模式后，将UPS输出开关旋转到ON位置（图9-4）。

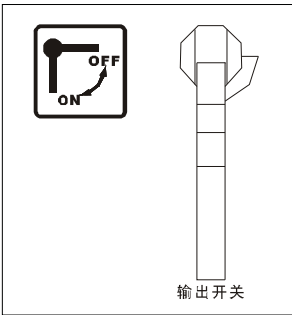


图 9-4

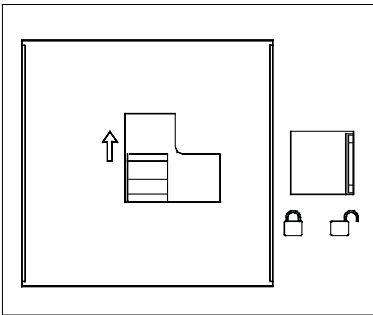


图 9-5

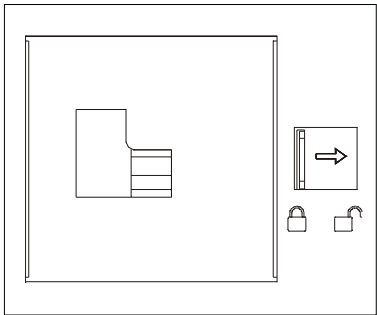


图 9-6

- 3)将维护旁路开关打到OFF位置（图9-5）
- 4)向左关闭维护开关挡板（图9-6）
- 5)在LCD显示、操作面板上执行开机

第十章 通讯界面

10.1 通讯接口介绍

ARRAY 系列 UPS 具有丰富的通讯接口，其中包括智能插槽（Intelligent Slot），紧急开关(EPO)和温度侦测，通过这些通讯接口，用户可以方便地用计算机监控 UPS 的状态（通讯接口位置如图 10-1）。

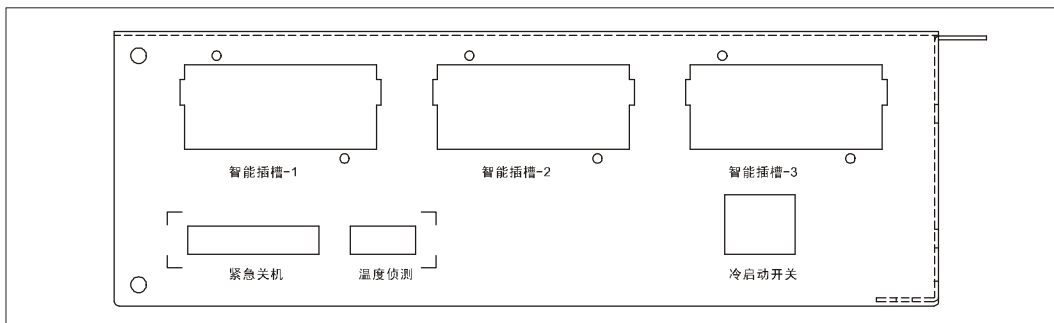
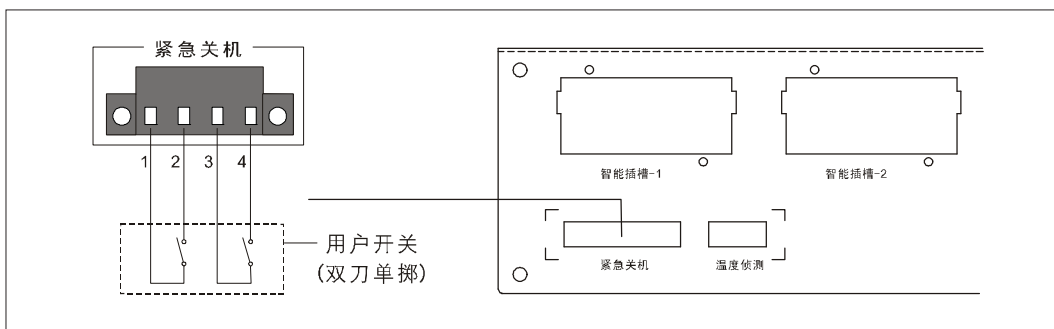


图 10-1

10.2 紧急开关

紧急关机也称 EPO（Emergent Power Off），EPO 端子位于 UPS 单元后面板右上部，呈绿色端子，通过 EPO 端子可以完成本地或远程的关机动作，实现紧急情况下的 UPS 关机功能。



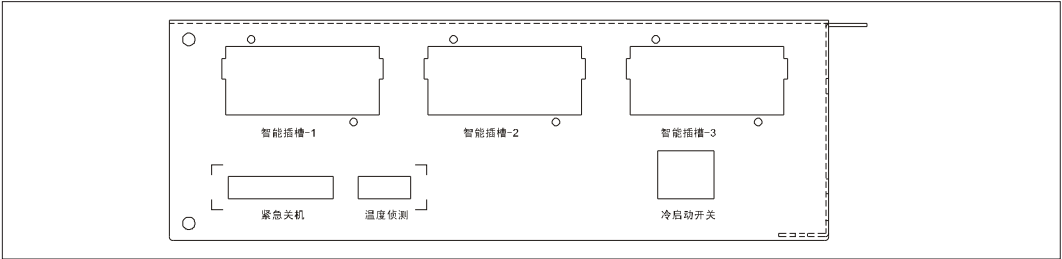
说明：

1-2 短接，3-4 同时短接：UPS 执行紧急关机；

其他情况下(包括悬空)：UPS 处于正常状态。

10.3 智能插槽

ARRAY 3A3 有三个智能卡插槽，可同时兼容三张智能卡，智能卡可提供丰富的通信接口，其中包括 RS232、USB、RJ45 和干接点等方式，通过智能卡结合 LCD 中文显示屏更好的实现了 UPS 的远程监控和管理。



UPS 提供 3 个智能插槽，可选装如下卡：

USB+RS232 卡：提供标准的 USB 和 RS232 通讯接口，任选一种接口监控 UPS 的运行状态。

AS400 卡：利用 AS400 干节点界面，以接点讯号来反应 UPS 的运行状态，实现对电源的监控管理功能。

WebPower 卡：通过 Internet 实现对 UPS 的远程监控和管理功能。

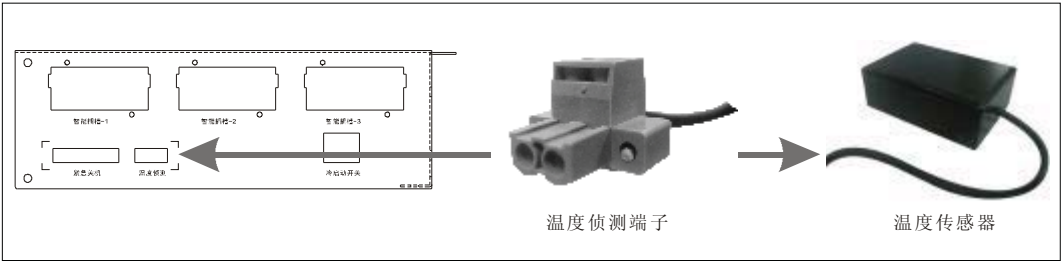
RJ45 卡：完成 RS232 与 RS485 信号的转换，与远程 LCD 进行的通讯，实现对 UPS 的远程监控管理。

说明：

1. 安装智能卡的过程中不需要停止运行 UPS。
2. 安装智能卡之前先拆下智能卡插槽盖板，拆下的盖板保留以备将来用。
3. USB+RS232 卡提供了 USB 和 RS232 两种接口，供用户选择其中一种接口同 PC 连接。
4. 有关 WinPower 软件及 USB+RS232、AS400、WebPower、RJ45 卡的使用请参考其它相关资料，如果对上述通讯接口的使用有疑问，请拨打 400-830-3938/800-830-3938 咨询。

10.4 温度检测

电池对温度相对敏感，温度侦测端口一端连着的温度传感器可以及时侦测电池温度的变化，维护人员可适时调整充电电压，保证电池在高温时不过充，低温时不欠充，从而提高电池的使用寿命。（电池电压的温度系数约为 $-3\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ ，也就是说温度每升高 1°C ，单体电池的充电电压应当下降 3mV ）



第十一章 常见问题处理

3A3 UPS 在初次安装或者使用过程中失去正常功能时，这种情况可能是使用不当造成的，请先检查安装、配线、使用等方面是否存在不当，确认无误后，再与我公司客服中心联络，当您与维修人员联络时，请提供下列资料：

1. 产品型号、机器编号（机器后盖板上或在液晶显示板上查询）。
2. 问题发生时的 LCD 显示屏显示的信息及信号灯的状态。

3A3 UPS 在安装与操作方面有一定的约定条件，阅读使用手册的过程中请特别留意“注意”部分的内容，为了更好的配合用户的使用，下面列出了一些常见问题的处理方法，供参考。

11.1 LCD 显示常见问题

问题 1：通讯界面无法正常工作。

可能原因：通讯模块未插好。

解决方法：将通讯模块拔出再重新插到底。

11.2 UPS 模块常见问题

问题 1：无法检测到插入的模块。

可能原因：UPS 模块没有完全插到位。

解决方法：将 UPS 模块抽出再重新插入。

问题 2：新插入 UPS 模块无法开机并网。

可能原因：新插入 UPS 模块的定位开关未处于锁定状态或输入开关未闭合。

解决方法：锁定定位开关，闭合输入开关。

问题 3：UPS 不入市电。

可能原因：输入相序不对，输入电压幅值或频率超出范围。

解决方法：检查输入市电电压频率是否正常，相序若接反可将任何两相对调即可。

问题 4：直流开机时，LCD 无法检测到 UPS 模块。

可能原因：UPS 模块电源建立后 30s 内若未收到开机指令将自行切断电源，可能是未及时开机引起。

解决方法：UPS 模块电源建立后，在 30s 内开机。

问题 5：并机运行在旁路模式而无法转回市电模式。

可能原因：维护口内维护旁路开关挡板未处于锁定状态。

解决方法：将维护旁路开关挡板置于锁定状态。

问题 6：并机运行中，突然一模块蓝灯闪烁，并且 LCD 显示该模块位置闪烁。

可能原因：该模块内部故障。

解决方法：按模块在线拆卸步骤抽出模块，插入新模块，按模块在线增加步骤开机。

11.3 电池及充电器常见问题

问题 1：市电模式下没有充电电压和充电电流。

可能原因：开机时系统检测到电池未接，从而关闭充电器。

解决方法：在 LCD 面板上选择电池自检操作，检测到电池后充电器自动打开。

问题 2：有电池但自检失败。

可能原因：电池开关未闭合，或电池已损坏。

解决方法：检查电池开关，若电池损坏，请更换电池。

第十二章 产品规格

12.1 电气规格

12.1.1 输入规格:

接线: 三相+零线+地线

电压: 118-300VAC (相电压); 204-520VAC (线电压)

频率: 40-70Hz

功率因数: ≥ 0.99

旁路电压范围: 187-253VAC (相电压); 323-437VAC (线电压)

12.1.2 输出规格:

接线: 三相+零线+地线

电压: $380 \times (1 \pm 2\%)$ VAC

功率因数: 0.8

频率: 与输入市电同步, 当市电频率超出范围时, 输出频率为 $50 \times (1 \pm 0.5\%)$ Hz (市电模式);
 $50 \times (1 \pm 0.5\%)$ Hz (电池模式)

过载时间: 10 分钟 ($110\% < \text{负载} \leq 130\%$)

1 分钟 ($130\% < \text{负载} \leq 150\%$)

0.15 秒 ($150\% < \text{负载}$)

UPS 效率: $> 90\%$

12.1.3 电池标称电压

正电池: +240VDC

负电池: -240VDC:

12.2 噪声

$< 62\text{dB}$

12.3 工作环境

环境温度: $0-40^{\circ}\text{C}$

环境湿度: 20-90%

海拔高度: $\leq 1000\text{m}$

储藏温度: $-25-55^{\circ}\text{C}$

12.4 尺寸及净重

品 名	尺寸W×D×H(mm)	净重(kg)
1.6米60KVA标准机柜	600×1050×1660	190
1.6米90KVA标准机柜	600×1050×1660	200
2米90KVA标准机柜	600×1050×2060	210
2米90KVA下出线	600×1050×2060	230
2米120KVA标准机柜	600×1050×2060	290
配电盘	590×394×210	9
UPS模块	440×700×131	35

第十三章 维修保证

本公司承诺：自购机之日起，为您提供三年免费保修服务。

凭经销商有效证明保修；

凭机器生产序号保修。

在保修期间造成运输费用，由用户承担。如机器发生故障，请与就近的公司服务网点及经销商联系。

作为我们的用户，您将享有如下服务：

三年保修（含从本公司购买的电池）；

24 小时客户服务热线:400-830-3938/800-830-3938；

全国联保；

网上技术服务支持；

发生以下情况，不在保修范围内：

人为故障，保修期外；

生产序号更改、丢失的成品；

因不可抗拒及外来原因引起的损坏或损失；

未经授权私自拆机或修改；

违反机器操作 / 使用规定；

使电池深度放电或人为造成损坏。

附录一 灯号参照表

项次	工作状态	面板灯号显示				告警声	告警显示内容	备 注
		正常	电池	旁路	故障			
1	市电逆变模式							
	无告警	●				无	无	
	有告警	●			★	四秒一鸣	显示告警	
2	电池工作模式							
	电池常压	●	●		★	四秒一鸣	市电异常或者其他存在的告警	
	电池电压异常警告	●	★		★	一秒一鸣	电池电压低/过充/反接	如果选择电池电压低告警方式，则电池电压低于设置电压，发出一秒一鸣的叫声。电池容量低告警和电池备用时间告警方式同样处理
	电池自检工作模式	★	★	★	★	无	无	
3	旁路工作模式							
	无告警时			●	★	两秒一鸣	无	
	有告警时			●	★	四秒一鸣	显示告警	
4	高效（ECO）模式							
	无告警时			●		两秒一鸣	无	
	有告警时			●	★	四秒一鸣	显示告警	
5	Converter（变频）模式							
	无告警时	●	●			四秒一鸣	无	
	有告警时	●	●		★	四秒一鸣	显示告警	
	Standby模式				★	一秒一鸣	有告警显示告警，否则显示无	
	Fault模式				●	长鸣	故障提示画面	

若有出现不包含以上的显示或警示状况，请与经销商或拨公司服务热线咨询

● _ 指示灯长亮

★ _ 指示灯闪烁

附录二 电池配置

最少电池组数：由于一定容量的电池都有其充电及放电的上限，为维护电池的寿命，请按下列表格提供的信息与用户的要求相结合决定电池组数。

电池组数配置表：（无色、打斜线部分表示禁止配置，深色表示认可配置组数）

1. 24Ah 电池组数配置表：

功率 \ 电池组	24Ah*1	24Ah*2	24Ah*3	24Ah*4	24Ah*5	24Ah*6	24Ah*7	24Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

2. 38Ah 电池组数配置表

功率 \ 电池组	38Ah*1	38Ah*2	38Ah*3	38Ah*4	38Ah*5	38Ah*6	38Ah*7	38Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

3. 65Ah 电池组数配置表：

功率\电池组	65Ah*1	65Ah*2	65Ah*3	65Ah*4	65Ah*5	65Ah*6	65Ah*7	65Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

4. 75Ah 电池组数配置表：

功率\电池组	75Ah*1	75Ah*2	75Ah*3	75Ah*4	75Ah*5	75Ah*6	75Ah*7	75Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

5. 100Ah 电池组数配置表：

功率 \ 电池组	100Ah*1	100Ah*2	100Ah*3	100Ah*4	100Ah*5	100Ah*6	100Ah*7	100Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

6. 120Ah 电池组数配置表：

功率 \ 电池组	120Ah*1	120Ah*2	120Ah*3	120Ah*4	120Ah*5	120Ah*6	120Ah*7	120Ah*8
15 kVA								
30 kVA								
45 kVA								
60 kVA								
75 kVA								
90 kVA								
105 kVA								
120 kVA								

**伊顿电气集团下属子公司
山特电子(深圳)有限公司**

厂址: 深圳市宝安72区宝石路8号 邮编: 518101

客服传真: (0755) 27572730

客服中心 E-mail 地址: stksevice@eaton.com

客服热线: 400-830-3938/800-830-3938

www.eaton.com.cn/powerquality www.santak.com.cn